

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

ОБРАЗОВАНИЕ И САМОРАЗВИТИЕ
EDUCATION AND SELF DEVELOPMENT

Том 19, № 3, 2024
Volume 19, № 3, 2024

Казань – Kazan, 2024

«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>

Founder

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

Адрес редакции

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

Contact

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

ISSN

1991-7740

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.

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

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.

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

Бисимбаева Динара Калымжановна

Научный сотрудник Института
психологии и образования
Казанского федерального университета
Казань (Россия)
editorial.team12@gmail.com

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
компании 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

Dinara Bisimbaeva

Research Associate, Institute of Psychology
and Education, Kazan Federal University
Kazan, Russia

EDITORIAL COUNCIL

Ilshat 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 Луциана Блага в Сибиу. Президент ассоциации молодых педагогов Сибиу maria_cristina_popa@yahoo.ca

Мустафина Джамила 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

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)

Editorial: BRICS Countries on the Improvement of Teacher Education

Roza Valeeva¹, Aydar Kalimullin², Tatiana Baklashova³

¹ *Kazan Federal University, Kazan, Russia; Federal Scientific Center of Psychological and Multidisciplinary Research, Kazan Branch, Kazan, Russia*

E-mail: valeykin@yandex.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8312-4054>

² *Kazan 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>

³ *Kazan Federal University, Kazan, Russia*

E-mail: ptatyana2011@mail.ru

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

DOI: 10.26907/esd.19.3.01

EDN: AOCGPZ

Modern processes of globalization and international integration have a serious impact on the teacher training system not only in Russia, but all over the world. This process involves new agents, increases its universalization, transforms its content, develops new educational technologies, creates innovative systems of evaluation and accreditation of future and serving teachers, and gradually digitalizes teacher education. All these trends are challenges for teacher education systems in all countries of the world, including the BRICS countries. They require the development of new algorithms of activities; complicate the communication processes of all participants of teacher education.

When conducting comparative research on the basis of contrasting the unique and the common, the priority is to find a special universal methodology that will allow to act effectively in different contexts and ensure the quality of modern teacher education (Menter et al., 2017).

The analysis of trends in the development of the teacher education system in the BRICS countries testifies in favor of the existence of a dual problem in teacher education: on the one hand, a large shortage of teaching staff, on the other hand, a decline in the level of their professionalism (Xuehui, 2018; Menter et al., 2024; Valeeva et al., 2024). This problem at the international level actualizes the special importance of improving the system of teacher education in order to attract and retain motivated young people in this profession, as well as to improve the quality of education by strengthening its practical orientation, the connection between theory and practice. This in turn determines the directions of transformation of initial and postgraduate pedagogical education. The professional training of teachers in a classical university is of particular importance today. The specifics of teacher education in higher education institutions in different countries of the world are considered in many works, in which the principles and approaches used by universities for the productive link of theory, practice and research in teacher education are subjected to comparative analysis (Carnoy et al., 2013; Tatto et al., 2017; Kowalczyk-Walędziak et al., 2023; Menter, 2024; Valeeva & Kalimullin, 2024).

In this context, the 10th jubilee International Forum on Teacher Education (IFTE-2024) once again brought together like-minded people from different states, in particular BRICS countries on the eve of the upcoming BRICS Summit in Kazan, with the aim of strengthening scientific ties for new partnerships as well as international cooperation in the new geopolitical situation. The key agenda of the Forum was “IFTE-2024: BRICS Countries on improving teacher training”. The work of the Forum was aimed at contextual, historical, theoretical and empirical consideration of trends in teacher education. The forum discussed the implementation of the teacher education system both at the level of a university (institutional level), city, region (regional level), and at the level of a country (national level) and BRICS countries (international level). Each level determines the nature of the teacher education system, the ratio of global and national features, and forms a specific picture of the educational process.

Forum participants had a unique opportunity to listen to the reports of key speakers not only from Russia (Viktor Basyuk, Elena Kazakova, Aydar Kalimullin, Roza Valeeva), but also Brazil (Lucio Alvaro Marques), India (Balwant Singh, Meenakshi Ramuji Ingle), China (Congman Rao), Hong Kong (Kenneth Sin), South Africa (Liesel Ebersson), Iran (Fariba Haghighi Irani), UAE (Solomon Arulraj David), Saudi Arabia (Intakhab Alam Khan). These papers were particularly relevant to analyzing authentic practices of teacher education in the international educational space, identifying the adaptive educational potential of international systems for practical teacher education, and developing a methodology of transfer algorithms for combining theory and practice, policy and research.

This special issue of the journal contains articles by key speakers of the Forum - Prof. Congman Rao, Director of the Institute of International and Comparative Education, Northeast Normal University (China), Professor Lucio Alvaro Marques, Dean of the Pedagogical Department of the Federal University of Triangulo Mineiro (Brazil), Dr. Intakhab Alam Khan, Professor of King Abdulaziz University (Saudi Arabia), Dr. Fariba Haghighi Irani, Professor of Islamic Azad University (Iran). In addition, the special issue presents articles by Forum participants from different Russian universities who work on joint research projects within the framework of the International Community of Researchers in Teacher Education (ICREP) (<https://te.kpfu.ru/>) and annually report on the results of their research at the Forum.

From year to year, the number and geography of IFTE participants increased, as did the scope of their reports. This has turned the Forum into a large research community linked by a common idea to make teacher education in the world more effective, qualitative and modern. Our cooperation will continue to contribute to the task of steady progress and continuous improvement in response to the new challenges of the time.

References

- Carnoy, M., Loyalka, P., Dobryakova, M., Dossani, R., Froumin, I., Kuhns, K., Tilak, J., & Wang, R. (2013). *University Expansion in a Changing Global Economy: Triumph of the BRICS?*. Stanford University Press.
- Kowalczyk-Walędziak, M., Valeeva, R., Sablić, M., & Menter, I. (Eds.) (2023). *The Palgrave Handbook of Teacher Education in Central and Eastern Europe*. London: Palgrave Macmillan.
- Menter, I. (Ed.). (2024). *The Reform of Teacher Education in the Post-Soviet Space: A Comparative Analysis of Fifteen Independent Countries*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781003348047>
- Menter, I., Valeeva, R., & Kalimullin, A. (2017). A tale of two countries—forty years on: politics and teacher education in Russia and England. *European Journal of Teacher Education*, 40(5), 616–629. <https://doi.org/10.1080/02619768.2017.1385060>

- Menter, I., Valeeva, R., & Prata-Linhares, M. (Eds.). (2024). *Globalisation and Teacher Education in the BRICS Countries: The Positioning of Research and Practice in Comparative Perspective*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781003388173>
- Tatto, M. T., Burn, K., Menter, I., Mutton, T., & Thompson, I. (2017). *Learning to teach in England and the United States: The evolution of policy and practice*. Routledge.
- Valeeva, R. A., & Kalimullin, A. M. (Eds.). (2024). *Continuous Teacher Education in Russia: History, Current Practices and Future Directions*. Emerald. <https://doi.org/10.1108/9781837538522>
- Valeeva R. A., Kalimullin A. M., Baklashova, T. A. (2024). Russia's teacher shortage: Federal and Regional Solutions. In B. Singh, M. Kaur, & B. Kaur (Eds.), *Professionalism in Education. Navigating change: Professional learning in a rapidly changing world* (pp. 26–38). New Delhi Publishers.
- Xuehui, A. (2018). Teacher salaries and the shortage of high-quality teachers in China's rural primary and secondary schools. *Chinese Education & Society*, 51(2), 103–116.

От редактора: страны БРИКС на пути совершенствования педагогического образования

Роза А. Валеева¹, Айдар М. Калимуллин², Татьяна А. Баклашова³

¹ Казанский (Приволжский) федеральный университет, Казань, Россия; Федеральный научный центр психологических и междисциплинарных исследований, Казанский филиал, Казань, Россия

E-mail: valeykin@yandex.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8312-4054>

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>

³ Казанский (Приволжский) федеральный университет, Казань, Россия

E-mail: ptatyana2011@mail.ru

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

DOI: 10.26907/esd.19.3.01R

EDN: ASJWBI

Международная интеграция и глобализация оказывают серьезное влияние на систему подготовки учителей как в России, так и во всем мире. В эти процессы включаются новые агенты, повышается его универсификация, трансформируется содержание, разрабатываются новые образовательные технологии, создаются инновационные системы оценки и аккредитации будущих и работающих учителей, постепенно осуществляется цифровизация педагогического образования. Такие тенденции являются вызовами для систем педагогического образования во всех странах мира, включая страны БРИКС, требуют создания новых алгоритмов деятельности, усложняют процессы коммуникации участников процесса подготовки учителей. Кроме того, актуализируются вопросы повышения профессиональных компетенций педагогов. При этом каждая национальная система образования имеет специфические и типичные, вариативные и инвариантные подходы в решении этих задач.

При проведении сравнительных исследований на основе противопоставления уникального и общего приоритетом является поиск универсальной методологии, которая позволит эффективно действовать в разных контекстах, обеспечит качество современного педагогического образования (Menter et al., 2017).

Анализ тенденций развития системы педагогического образования в странах БРИКС свидетельствует, с одной стороны, о большом дефиците педагогических кадров, а с другой – о снижении уровня их профессионализма (Xuehui, 2018; Menter et al., 2024; Valeeva et al., 2024). На международном уровне эти проблемы актуализируют особую значимость совершенствования системы педагогического образования для того, чтобы привлекать и удерживать в профессии мотивированную молодежь, повышать качество образования за счет усиления его практической направленности. Это определяет направления трансформации первоначального и послевузовского педагогического образования.

Специфика организации высшего педагогического образования в разных странах мира рассматривается во многих работах, в которых сравнительному анализу подвергаются принципы и подходы, используемые университетами для продуктивного сочетания теории, практики и исследований в области подготовки учителей (Carnoy et al., 2013; Tatto et al., 2017; Kowalczyk-Wałędziak et al., 2023; Menter, 2024; Valeeva & Kalimullin, 2024). Юбилейный X Международный форум по педагогическому образованию (IFTE-2024) накануне предстоящего саммита стран БРИКС в Казани собрал единомышленников из разных государств, в частности стран БРИКС, с целью укрепления научных связей, установления новых партнерских отношений и международного сотрудничества в актуальной геополитической ситуации. Ключевая повестка Форума – «IFTE-2024: страны БРИКС на пути совершенствования подготовки учителей». Работа Форума была направлена на контекстуальное, историческое, теоретическое и эмпирическое рассмотрение тенденций педагогического образования. Были обсуждены вопросы подготовки учителей как на уровне отдельного университета (институциональный уровень), города, региона (региональный уровень), так и на уровне страны (национальный уровень) и нескольких стран БРИКС (международный уровень). Каждый уровень имеет свой характер, особое соотношение глобальных и национальных черт, особую картину образовательного процесса. Участники форума получили уникальную возможность узнать о них из докладов ключевых спикеров не только из России (Виктор Стефанович Басюк, Елена Ивановна Казакова, Айдар Минимансурович Калимуллин, Роза Алексеевна Валеева), но и Бразилии (Лусио Альваро Маркес), Индии (Балвант Сингх, Минакши Рамуджи Инголе), Китая (Конгман Рао), Гонконга (Кеннет Син), ЮАР (Лизель Эберсон), Ирана (Фариба Хагиги Ирани), ОАЭ (Соломон Арулрадх Дэвид), Саудовской Аравии (Интахаб Алам Хан). Особенно актуальными в этих выступлениях были анализ аутентичных практик педагогического образования в международном контексте, выявление потенциала международных систем для внедрения в национальные практики, разработка методологии и алгоритмов взаимодействия теории и практики, просвещения и науки.

В данном спецвыпуске журнала опубликованы статьи ключевых спикеров форума – профессора Конгмана Рао, директора Института международного и сравнительного образования Северо-восточного педагогического университета (Китай), профессора Лусио Альваро Маркеса, декана педагогического отделения Федерального университета Триангуло Минейро (Бразилия), доктора наук Интахаба Алам Хана, профессора Университета короля Абдулазиза (Саудовская Аравия), доктора наук Фарибы Хагиги Ирани, профессора Исламского университета Азад (Иран). Кроме того, здесь представлены статьи сотрудников российских университетов, которые не первый год работают над совместными проектами в рамках Международного сообщества исследователей педагогического образования (МСИПО) (<https://te.kpfu.ru/>).

Растет количество и расширяется география участников IFTE, все более разнообразной становится проблематика их докладов. Это превращает Форум в крупное исследовательское сообщество, связанное общей идеей – сделать мировое педагогическое образование эффективнее, качественнее и современнее.

Список литературы

- Carnoy, M., Loyalka, P., Dobryakova, M., Dossani, R., Froumin, I., Kuhns, K., Tilak, J., & Wang, R. *University Expansion in a Changing Global Economy: Triumph of the BRICS?*. Stanford University Press, 2013. – 404 p.

- Kowalczyk-Wałędziak, M., Valeeva, R., Sablić, M. and Menter, I. (Eds.). The Palgrave Handbook of Teacher Education in Central and Eastern Europe. London: Palgrave Macmillan, 2023. – 452 p.
- Menter, I. (Ed.). The Reform of Teacher Education in the Post-Soviet Space: A Comparative Analysis of Fifteen Independent Countries. Routledge, 2024. – 303 p. – DOI:10.4324/9781003348047
- Menter, I., Valeeva, R., & Kalimullin, A. A tale of two countries–forty years on: politics and teacher education in Russia and England // *European Journal of Teacher Education*. – 2017. – No. 40(5). – Pp. 616–629. – DOI:10.1080/02619768.2017.1385060
- Menter, I., Valeeva, R., Prata-Linhares, M. (Eds.). Globalisation and Teacher Education in the BRICS Countries: The Positioning of Research and Practice in Comparative Perspective. Routledge, 2024. – 226 p. – DOI:10.4324/9781003388173
- Tatto, M. T., Burn, K., Menter, I., Mutton, T., & Thompson, I. Learning to teach in England and the United States: The evolution of policy and practice. Routledge, 2017. – 294 p.
- Valeeva, R. A., & Kalimullin, A. M. (Eds.). Continuous Teacher Education in Russia: History, Current Practices and Future Directions. Emerald, 2024. – 244 p. – DOI:10.1108/9781837538522
- Valeeva, R. A., Kalimullin, A. M., & Baklashova, T. A. Russia's teacher shortage: Federal and Regional Solutions // B. Singh, M. Kaur, B. Kaur (Eds.). Professionalism in Education. Navigating change: Professional learning in a rapidly changing world, New Delhi Publishers, 2024. – Pp. 26–38.
- Xuehui, A. Teacher salaries and the shortage of high-quality teachers in China's rural primary and secondary schools // *Chinese Education & Society*. – 2018. – No. 51(2). – Pp. 103–116.

A Path to an Innovative Teacher Education Design: Significance of Teachers' Professional Identity as a Central Construct

Fariba Haghighi Irani

Islamic Azad University, West Tehran Branch, Iran

E-mail: Far_haghighi@yahoo.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6811-7000>

DOI: 10.26907/esd.19.3.02

EDN: DANJCC

Submitted: 1 March 2024; Accepted: 1 July 2024

Abstract

Teacher education program as a focal platform of teacher identity construction has extensively been explored recently. This study examines the Engage, Study, Activate (ESA) teacher education model's effectiveness in fostering teacher professional identity. Utilizing Freeman's (2020) evaluation model, the ESA model's content and design were analyzed. A qualitative case study followed one participant over a year, using written narratives, interviews, and demos. Applying document and thematic analysis, findings showed 93% alignment with Freeman's knowledge base and identified three key themes: forming personal beliefs, overcoming self-doubt, and developing global citizenship. The study underscores the importance of incorporating intercultural topics, AI, and digital tools into the ESA program, highlighting its value for pre-service teachers, educators, curriculum developers, and researchers in understanding teacher identity.

Keywords: design theory, language teacher education, pre-service teacher, teacher education model, teacher education program, teacher professional identity.

Путь к инновационному дизайну педагогического образования: Профессиональная идентичность учителей как центральное понятие

Фариба Хагиги Ирани

Исламский университет Азад, Западный Тегеранский филиал, Иран

E-mail: Far_haghighi@yahoo.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6811-7000>

DOI: 10.26907/esd.19.3.02

EDN: DANJCC

Дата поступления: 1 марта 2024; Дата принятия в печать: 1 июля 2024

Аннотация

Программы педагогического образования как основной инструмент формирования идентичности учителя широко изучаются в последнее время. В настоящем исследовании рассматривается эффективность модели педагогического образования Engage, Study, Activate (ESA) в развитии профессиональной идентичности учителя. Содержание и дизайн программы ESA были проанализированы с помощью модели Фримана (Freeman, 2020). Качественное исследование с привлечением одного участника проводилось на протяжении года, при этом использовались письменные данные, интервью и демонстрационные ролики. Тематический анализ и анализ документов выявили 93% совпадений с базой знаний Фримана и определили

три ключевых направления: формирование личных убеждений, преодоление неуверенности в себе и развитие глобальной гражданственности. Исследование обосновывает необходимость включения межкультурной тематики, вопросов искусственного интеллекта и цифровых инструментов в программу ESA, подчеркивая ее ценность для будущих учителей, педагогов, разработчиков учебных программ и исследователей.

Ключевые слова: теория дизайна, языковое образование, будущий учитель, модель педагогического образования, программа педагогического образования, профессиональная идентичность учителя.

Introduction

The quality of teacher education has frequently been argued for content knowledge (Freeman et al., 2019), pedagogical knowledge (Trent, 2010), techniques (Lin et al., 2008), and integration between theory and practice (Korthagen, 2004). Similarly, some scholars assert that teacher education programs (TEPs) do not meet the needs of the new generations of teachers and students (Lee, 2005). They argue that the curriculum of TEPs requires to be re-engineered to empower the candidates in shaping their selves so that they can control the complexities of the classroom. Some other researchers highlight the fragmented modules, inadequate time, and a failure to effectively bridge the gap between theory and practice (Darling-Hamond, 2006).

TEP is introduced as a complex social phenomenon encompassing the what and how of teaching. This intricacy arises from the dynamic nature of both the TEP as a continuously evolving context and the teacher professional identity (TPI) as a continually reshaped construct. To tackle the focused challenges integrated with the complexities of social contexts, researchers call for designing, organizing, and evaluating TEPs to equip teachers with the required knowledge (Fairly, 2020; Prabjandee, 2020; Tajeddin & Tavassoli, 2023).

To bridge the gap, this paper is an attempt to explore language TEPs in terms of a shared emphasis on pre-service teachers' professional identity construction over the years. Next, guided by Freeman's (2020) evaluation model and the design theory in teacher education (Freeman, 2020), the newly developed model (ESA) is examined in terms of knowledge base and design. By conceptualizing the ESA model for pre-service teachers as a booster of teacher identity construction, two questions arise: How is the teacher knowledge designed in an LTE model? And how does an LTE model promote a teacher's professional identity development? With these ideas in mind, the researcher attempts to evaluate the newly developed model and explore one pre-service teacher's identity formation over one year. Finally, the findings are discussed and concluded.

Literature Review

The field of teacher education, in general, and language teacher education, in particular, has evolved under internal and external pressures (Burns & Richards, 2009). The internal criticisms have influenced some changes in teacher education programs such as content knowledge and courses (Shulman, 1987), teaching skills (Richards, 1998), teacher educators' role (Mutlu-Gülbak, 2023), practicum experience (Gebhard, 2009), reflective techniques (Biria & Haghighi Irani, 2015; Wallace, 1991), teacher identity (Trent, 2010), and length of the program as intensive & extensive programs (Richards & Farrell, 2005). Moreover, external forces such as globalization and the necessity for training qualified teachers have influenced the development of diverse LTEPs.

Theoretical Background

Social constructivism sees knowledge as socially constructed and learning as an essential social process. Jordan et al. (2008, p. 3) identify social constructivism as an

“amalgam of theories which emphasize collaborative meaning-making”. This implies that acquiring teaching skills is not a straightforward task from teacher educators to student teachers. Teacher identity is a socially constructed concept that appears through multiple developmental stages (Varghese et al., 2005). Despite this, Westbrook et al. (2013) note that pedagogical studies often overlook learning theories like constructivism, leading to teacher resistance to constructivist methods in language classes.

Global and Local Teacher Education Models

In the contemporary globalized world, teacher education plays a pivotal role in shaping the future of LTE systems across nations. Furthermore, finding innovative models to prepare student teachers for the realities of language classes and seeking solutions for unresolved issues in LTE is a current struggle for researchers and practitioners. This concern has led to the integration of traditional and alternative approaches in teacher education resulting in a variety of models aimed at developing qualified teachers. Several practitioners proposed different models almost all of which agreed upon three major frameworks: the craft model, the applied science model, and the reflective model in training teachers (Barahona, 2014; Kennedy, 2015). In 1991, Day sheds light on the Integrative Model as a comprehensive model encompassing the strengths of the previous models. Placing reflective practice at the heart of the integrative model, he mentions that this model requires systematic reflection on a variety of activities because merely exposing learners to some activities cannot guarantee a complete combination of types of knowledge. This requires incorporating a series of systematic critical practices in a cycle of teaching, reflection, hypothesis formation, and additional actions. Consequently, reflective and critical practices are internationally placed at the core of the innovative models. Experts believe that reflective practices can encourage student teachers to have an active role in mediating their learning through which they will be able to link the theories they learned in their teacher education courses to practices of their contextual elements (Freeman, 2016). As Barahona (2014) mentions, China, Canada, and the USA have been utilizing critical LTE models in pre-service and in-service programs, while Chile follows the features of the craft, the applied science, and reflective models as a hybrid model.

Embracing Wallace’s (1991) Reflective Model, the Onion Model which was based on a more holistic approach assumes a qualified teacher is a combination of different harmonious and interrelated levels of reflection which initiates with inner levels, the deepest area, progressing to reach the outer levels (Korthagen, 2004). Structurally, the Onion Model is a multi-level model focusing on both process and product approaches comprising six levels of reflection namely environment, behavior, competencies, beliefs, identity, and mission (Korthagen, 2004).

Encouraged by educational globalization, Kumaravadivelu (2012) proposed the Modular Model including five modules knowing, analyzing, recognizing, doing, and seeing (KARDS). He believes that TEPs should be designed and delivered in a way to be responsive to both global and local demands and mentions that teacher educators take the global perspectives as their skeletal framework to construct the details of the program matching to the specific conditions of the educational context. Additionally, because the Modular Model is cyclical, interactive, and integrative in nature, it can compensate for the shortcomings of traditional models of second language teacher education as discrete, product-oriented, and transmission-oriented approaches and is promising to develop teachers professionally through a holistic, process-based, and transformation-oriented model.

Teacher Education and Teacher Professional Identity

The literature draws attention to the influence of LTE in shaping teacher identity in different ways (Flores, 2016; Friesen & Besley, 2013). However, the conflict between teacher education programs and the complexities of the real classroom contexts led Flores (2001) to highlight the influence of workplace conditions on identity formation by comparing pre-service programs. Integrating identity with knowledge and practice, Miller (2009) proposed four themes such as a focus on the nature of identity, understanding the complexity and importance of context, the need for critical reflection, and identity and pedagogy.

Varghese et al. (2005) identified three key themes of identity: multiplicity and susceptibility to change, link to contexts, and connection to discourse and power relations. These themes are essential for promoting TPI in TEPs (Prabjandee, 2020; Trent, 2010; Yazan, 2019). Freeman (2016) adds that classroom socialization helps construct both teaching identity (learning how to teach) and teacher identity (learning how to be a teacher), emphasizing the need to recognize and develop these identities as both classroom knowers and language users.

Language Teacher Education in Iran

In Iran, LTE is offered at both universities and institutions. University programs offer degrees such as BA, MA, and Ph.D. in TEFL/TESL, while institutions provide certification licenses.

There is no consensus on the design and content of TEPs among institutes in Iran, but university TEPs follow a more standardized format. Institutes offer localized courses, short or long term, on topics like teaching language skills and components and classroom management, tailored by teacher educators. Teacher Training Courses (TTC) typically range from 20 to 120 hours. Prospective teachers, chosen through proficiency tests and interviews, join TTCs designed by the institute. Programs last one to three months and may allow Cambridge certificate holders to skip certain steps. Ultimately, successful candidates present sample teachings and, if accepted, are selected to instruct at the institute.

Despite significant improvements in Iran's language teacher training, practitioners report several drawbacks. Researchers criticize private institutions for using a transmission-oriented approach and lacking a systematic method that aligns goals, learners' needs, teaching methods, and outcomes (Naseri Karimvand et al., 2014; Nezakat-Alhossaini & Ketabi, 2013). Long class hours are also seen as detrimental to the quality of TEPs, impacting English language classes in schools. Studies suggest shifting from a trainer-centered Craft Model to trainee-centered Reflective, Critical, and Modular Models to keep up with advances in technology and language teaching methods (Kennedy, 2015).

A comparative study by Nezakat-Alhossaini and Ketabi (2013) identified additional issues in Iran's TTCs, such as lack of motivation, evaluation systems, and practicality, compared to Turkey and Australia. They recommended a more unified, goal-oriented, and updated TEP in Iran. Tajeddin and Tavassoli (2023) evaluated 18 pre-service TEPs and found them overly focused on traditional theory, lacking effectiveness in promoting teacher development. To bridge this gap, they proposed a four-step technique involving theoretical concepts, discussion, practical application, and review. Consequently, it appears that theory/practice challenges in Iran's language teacher education remain a significant concern.

Empirical Studies in Language Teacher Education

Unlike the extensive studies on TPI, little has focused on LTE design that centers on TPI across institutions. Reflective practices, which enhance pre-service teachers' reasoning skills and relationships with students (Lee, 2005), have been used as mediational tools for developing TPI. These include reflective journal writing (Abednia et al., 2013), action research (Trent, 2010), critical reflection (Tao & Gao, 2018), and video reflection (Maclean & White, 2007). While reflective practices have many merits, such as improving problem-solving and decision-making skills, Day (1991) notes drawbacks like a lack of organization and shared discussion. He argues that effective teacher education requires a systematic and integrative approach, emphasizing the critical analysis of teaching knowledge and activities.

Research indicates that TEPs that allow trainees to implement language teaching theories significantly enhance teacher quality and professional skills. Several studies in Iran (Masoumpanah et al., 2019), Turkey (Arslan & Gülden, 2018), and Myanmar (Chaw & Kopp, 2021) show that incorporating practical experience into TEPs improves teachers' confidence and reduces their anxiety about classroom management.

Boojari et al. (2023) compared the content and structure of TEPs at Farhangian University with private TEPs in Iran. Participants criticized Farhangian University for irrelevant courses, excessive theories, and lengthy curricula. Interviews with teachers showed a preference for intensive TEPs over a four-year program. The study found that language institutes offered more qualified programs than Farhangian University. Researchers suggested that teacher educators and curriculum developers should modify the syllabus based on teachers' needs by raising awareness.

In several cross-national comparative studies, scholars have explored and contrasted teacher education curricula from various perspectives (Bavakhani et al., 2019; Ekoç, 2022; Wang et al., 2013). Flores (2016) investigated the quality of TEPs in nine countries, including Ireland, Northern Ireland, Scotland, England, Finland, the USA, Poland, Singapore, and New Zealand. She found consensus on fundamental challenges related to the knowledge base, critical reflection, and teachers' professional identity. Emphasizing teacher identity development as central to TEPs, she described teacher education as a 'space of transformation' and concluded that TEPs should focus on both teacher knowledge and its transformation. Given contextual differences, Flores highlighted the importance of cultural, historical, and social factors in assessing TEP effectiveness.

Similarly, Bavakhani et al. (2019) compared the curriculum and revision models of teacher education in Australia, Singapore, and Turkey. They found that Singapore and Turkey follow a centralized system, while Australia is moving towards standardized models. The study indicated that both Singapore and Turkey are revising TEPs to prepare competent future teachers. The researchers concluded that Iran's TEP system could benefit from implementing Singapore's proven model.

Wang et al. (2013) compared Chinese TEPs in China and Australia, focusing on their different sociolinguistic contexts. They aimed to explore whether Chinese TEPs could be internationalized to meet the growing need for Chinese as a Foreign Language (CFL) teachers both within and outside China. Data from narratives and in-depth interviews with six pre-service teachers and six teacher educators were analyzed using an interpretive approach and comparative analysis. The study found differences in objectives, content, delivery methods, and assessment. The researchers concluded that incorporating compulsory practicum experiences, communicative activities, and intercultural themes into Chinese TEPs is essential for internationalization. They also expressed concerns about TEPs' inability to keep pace with the international needs of globalized societies.

Alternative global studies in Chile (Barahona, 2014), Thailand (Prabjandee, 2020), Brazil (Höling et al., 2023), and Cambodia (Sok & Heng, 2024) have commonly highlighted LTE as a crucial component for shaping the quality of teacher education systems. These studies emphasize the importance of integrating theory and practice, maintaining a critical stance on the knowledge base in LTE, and enhancing teacher identity development (Prabjandee, 2020). Additionally, they stress the need to balance content knowledge with effective pedagogical knowledge to improve the quality of teacher education.

Overall, the abovementioned evidence reveals that TEPs developed in previous decades were not primarily designed to shape the professional identity of pre-service teachers. Given that teacher identity is now an explicit focus of LTE (Yazan, 2019), the current study examines a design-driven LTE model (ESA) that prioritizes pre-service TPI as a core component in Iran. Therefore, data collection and analysis procedures were guided by the following research questions:

1. How is the teacher knowledge base designed in the ESA language teacher education model to develop Iranian pre-service teachers' professional identity?
2. How is an Iranian pre-service teacher's professional identity constructed during the ESA language teacher education model?

Methodology

Following the purpose of the current research, the first line of the study delves into the architecture and evaluation of an innovative design-driven teacher education model (ESA). The second line will be a thorough description of how this model mediated one participant's TPI over one year. Due to the nature of the present research, a qualitative case study with a social constructivist perspective and a longitudinal approach was integrated into the design to examine the development of TPI in the ESA teacher education program.

Design and Context of the Study

The study was conducted at a Tehran college certified by the Ministry of Science, Research, and Technology, focusing on teacher education. The three-module Teacher Education Program (TEP), Engage, Study, and Activate (ESA), was designed in 2014 to train professional teachers. Graduates are qualified to work at the institute or elsewhere. The program, launched with twelve participants and repeated annually, began in February 2017 and concluded in March 2018. Participants attended five-hour weekly sessions for 44 weeks, totaling 240 hours, to earn a completion certificate. It is worth mentioning that ESA has been evaluated from diverse angles with a focus on TPI development (Haghighi Irani et al., 2020).

Due to the complex nature of TPI construction influenced by personal and contextual factors (Pennington & Richards, 2016), teacher education models should incorporate multiple theoretical perspectives (Kumaravadivelu, 2012). The ESA model was inspired by Kumaravadivelu's KARDS (2012) and structured using design theory principles (Freeman, 2016), forming an alternative to the PPP model. Design theory in teacher education highlights components essential for effective teacher learning, offering an alternative to traditional teaching norms. It suggests that a TEP provides student teachers with "tools and opportunities to use them" (Freeman, 2016, p. 231).

Design of the Knowledge Base in the ESA Model

To align with the aforementioned standards, the ESA model was developed in three circular modules (See Figure 3.1.).

1. **Engage (E):** Designed for 19 weeks (95 hours) to engage students with teaching knowledge and concepts both theoretically and emotionally (Harmer, 2015; Trent, 2010).

It covers language and teaching knowledge, language skills, lesson planning, managing the teaching and learning process, and teaching methodology.

2. **Study (S):** Spanning 20 weeks (120 hours), this phase links theory to practice (Farrell, 2018). It revisits phase one topics, focusing on classroom management, teaching activities, and techniques. Trainees conduct ten-minute language teaching mini-demos, which are discussed and peer-evaluated.

3. **Activate (A):** Planned for five weeks (25 hours), this phase connects the previous phases and applies learned knowledge in real teaching contexts. Student teachers begin their first teaching experiences with support from their educators. Topics include educational psychology in practice, teacher beliefs, learner differences, motivation, learning processes, classroom tasks, learning contexts, and language assessment. This stage ends with a written exam on educational psychology and language assessment.

Detailed content and pedagogical knowledge in the ESA model are presented in Appendix A.

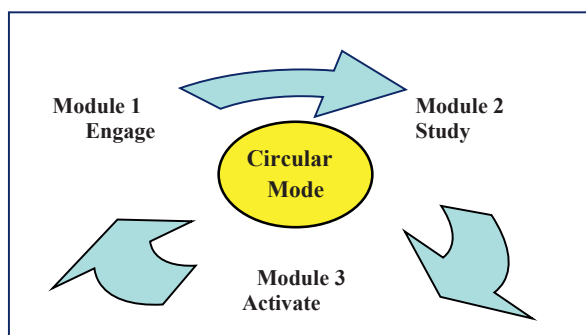


Figure 1. A schematic representation of the three-phase teacher education program (Adapted from Haghighi Irani et al., 2020)

Participants

Dina was one of eight Iranian EFL pre-service teachers in the ESA program during the 2017-2018 study. None had prior teaching experience and all came from non-English majors. They were selected through purposive sampling (Mackey & Gass, 2022) by the institute's principles. Dina, aged 35, was chosen as a case study because she agreed to share detailed self-narratives and video recordings of her initial teaching context. Her narratives illustrate changes in her professional identity over time within the ESA model. Dina was informed that her name would be replaced with a pseudonym and her information would remain confidential.

Data Collection Instruments

Triangulation in applying instruments can protect the researcher from biases and help them make more valid and reliable conclusions (Riazi, 2016). For the first line of the study, document analysis was utilized and for the second line, the data were collected through narrative writings, three semi-structured interviews, and observations of the participant's mini-demos, long-demos, and initial class videos over the span of one year.

Data Collection Procedure

Data were gathered through Dina's written narratives, which are valuable for constructing and engaging with teacher identity (Fairley, 2020). These narratives helped

identify changes in her pre-service teacher identity. The researcher provided Dina with guidelines for her narratives at the start. Semi-structured interviews were also conducted, focusing on her initial motivation to become a teacher, self-evaluation compared to the first day of practicum, reflections on teaching classes, perceptions of online and offline assignments, and the strengths and weaknesses of the modules. Three interviews were conducted and transcribed throughout the program, one at the end of each module. Observations were another data collection method. During the Study module, Dina's ten-minute mini-demos and long demos were observed, discussed in class, and received feedback from the educator (the researcher) and other student teachers.

Data Analysis Procedure

In examining the design of content and knowledge in the ESA language teacher education model, Freeman's (2020) evaluation model was used for its relevance in evaluating LTEPs and fostering pre-service TPI development. This model's levels of mastery align with Kelchtermans' (1993) conceptualization of TPI, which includes task perception, self-esteem, job motivation, self-image, and future perspective. These aspects will be explored in the second part of the study, focusing on the emergence and growth of TPI in the participant, through document analysis.

The data analysis for the second part of the research employed thematic analysis through an iterative process, alternating between reading written narratives, interview transcripts, and observation field notes. Initially, data were coded by reading and rereading for each module. These codes were then categorized into themes, which were compared across the three modules. Emergent themes were aligned with Kelchtermans' (1993) conceptualization of TPI. To ensure trustworthiness, member checking was applied at two levels through descriptions and interpretations by the participant (Dina) (Riazi, 2016). Despite minor misunderstandings, consensus was reached on data accuracy and interpretation. Additionally, Dina's demos were analyzed to ensure trustworthiness and to examine professional identity changes not evident in other data. Her behavior and voice during demos were analyzed for hesitancy, confidence, and assertiveness.

Results

The First Line of the Study: The Evaluation of the Knowledge Base in the ESA Model

Investigating innovative LTE models and their delayed evaluation is crucial for understanding teacher identity, transformative practices, and ongoing changes (Farrell, 2019; Kiely, 2019). To assess potential shortcomings in the ESA model's source and design, this study aims to evaluate the program's knowledge base several years after its implementation. To evaluate the effectiveness of the ESA program's knowledge base, Freeman's (2020) model was used as the general framework, while Tajeddin and Tavassoli's (2023) tables of components provided detailed sub-categories for the knowledge base evaluation.

To address the global and local dynamics in English language teaching and support classroom complexities and pedagogical requirements, Freeman (2020) outlines five areas to be considered as the knowledge base in LTEPs. He asserts that any effective LTE model must first address 'the content,' which refers to 'what is taught' in classrooms, specifically the English language. Candidates enrolled in the ESA teacher education program were required to have C1 and C2 proficiency levels of the CEFR, as determined by an initial interview with the institute's official team. The first module of this program, Engage, focused on Language knowledge. It involved reading relevant texts about language and language teaching, watching videos, writing analytical reports, discussing, and receiving feedback on language errors from teachers or peers. This module covers the first

component of Freeman's (2020) knowledge base model in LTEPs. (For the purpose and content of each module in the ESA model, see Appendix).

The second area in Freeman's (2020) LTEP model includes 'the teaching force' area, focusing on teachers' characteristics and classroom activities like management, lesson planning, and assessment (Tajeddin & Tavassoli, 2023). Classroom management and lesson planning are covered in the second module, while language assessment is practiced in the third module, Activate. This sequence ensures that theoretical knowledge from the first module is applied in practice.

The third component of Freeman's (2020) knowledge-base model in LTEPs focuses on 'the learners,' addressing 'who are learning it and why.' This includes learner characteristics, learning strategies, motivation, and psychology. In the ESA model, learner characteristics and strategies are covered in the second module (Study), while aspects like learner motivation are addressed in the Activate (A) module.

The fourth area in Freeman's (2020) knowledge-base model addresses 'the pedagogy,' focusing on 'how it is being taught.' This area covers techniques and strategies for teaching language skills and components. In the ESA language teacher education program, these were implemented in the second module (Study: S) for pre-service teachers. This module included simulations and role plays, critical observations of in-service teachers using validated checklists, and ten-minute demos.

The fifth and most significant area in Freeman's (2020) knowledge-base model is 'teacher education,' which addresses 'how teachers are being prepared and supported in teaching.' This area includes activities to encourage teacher reflection, identity, creativity, and autonomy, along with demos and feedback to build pre-service teachers' self-confidence. These activities were integrated across all three ESA modules. They involved in critical discussions after watching and analyzing teaching videos, peer feedback on mini-presentations, creating lesson plans and classroom tasks, and developing test items. The goal was to help pre-service teachers negotiate their professional identities and understand components of teacher identity such as task perception, self-esteem, job motivation, self-image, and future perspective (Kelchterman, 1993).

Overall, it appears that almost all of the components (93%) in Freeman's (2020) knowledge-base categories were sufficiently covered in the ESA teacher education program. Among the 86 subcategories of the five components evaluated by Tajeddin and Tavassoli (2023), 93% were addressed in the ESA model. However, 7% of the subcategories—such as online teaching, the history of ELT, corpus linguistics, certification criteria and scoring, political dimensions of language teaching, and professional code of ethics—were not included.

The Second Line of the Study: The Development of TPI in the ESA Model

The second line of the study aims to explore how an Iranian pre-service TPI is constructed during the ESA LTE model. To identify the perceived changes over the ESA program, narratives, interviews, and observation notes were coded horizontally across the three modules, and meaningful themes were compared. Findings from Dina's narratives and interviews revealed high levels of confidence and motivation during the Engage module. Dina's passion for learning about teaching provided a strong foundation for shaping her teacher self before entering the second module. In her first interview, conducted at the end of module one, she expressed a strong desire to become a language teacher.

Three themes were identified based on Dina's monthly narratives and three interview sessions. To ensure accuracy, these themes were cross-compared with the educator's

notes on observing Dina's short and long demos at the end of the Study and Activate modules (S and A).

Constructing Personal Beliefs

Narratives have been viewed as a valuable learning tool in educational contexts such as TEPs (Yazan, 2019). In this study, Dina felt somewhat shocked by the syllabus and videos of teaching methods during the first module. The complexities of language teaching in the ESA program differed from her expectations. In the second module, she wrote about feeling positive and responsible as a teacher. Dina highlighted the strong influence of critical discussions after watching videos of language teaching in the Engage Module and reflective feedback on her performances in the Study Module as key factors in shaping her beliefs as a teacher. Through her narratives, she depicted how her initially frustrating perception of teaching shifted during the first two modules.

At first, I was a little shocked and confused. The books and the syllabus were frightening.

I wondered how I could put them into action. Now, I realize how complex teaching is. (E Module)

Discussions were pretty effective in motivating me to continue as a teacher. Teachers are people who can change everything. They show their students the route. They teach them how to think and how to solve their problems. After a while, I could understand the concept of teaching and the teacher's role.

Now, I can feel more responsible about the impact of teachers on learners.

Promoting Self-Acceptance and Overcoming Self-Doubts

Promoting a clear image of abilities in teachers can help them improve their practices and overcome tensions (Prabjandee, 2020). This allows teachers to accept their weaknesses and strengths, and find their style and voice in teaching. As Dina transitioned from the Study Module to Activate, she began to trust herself as a teacher. In her writings, she noted the positive impact of narratives on her mindset growth and self-acceptance. Dina's identity as a teacher started to emerge as she faced challenges performing her first and second mini-demos on teaching a grammar point. Her words illustrate the shift from self-doubt to gradually shaping self-confidence:

I think I have no experience in teaching. I would like to know how to be a good teacher, not exactly in an academic way. Maybe in the future, I'll think about it. But for now, I want to be a good English teacher.

Now, my gestures and the way I sit are like a real teacher. I feel I have grown up and I'm eager for the rest of the way. Now, I believe I can be an extraordinary teacher.

Developing a Sense of Fulfillment and Global Citizenship

Developing a sense of fulfillment and feeling like belonging to a global community are expectations when a pre-service teacher overcomes the initial challenges of becoming a teacher. In Dina's case, achieving a sense of self-image and self-confidence through performing mini-demos heightened her expectations. She expressed a strong desire for further knowledge in teaching and professional development. Embracing the ESA Model with technology played a crucial role in enhancing Dina's cultural understanding as a lifelong learner and a global educator, preparing her to equip students with essential skills. Dina commenced her teaching practicum in the final sessions of the Study Module and conducted her first actual class at the institute during the Activate Module. Data analysis revealed that the pivotal moment for Dina in constructing her identity as a teacher

occurred during the transition from the Study to the Activate modules. This marked a significant change as she became passionate about pursuing a teaching career and felt confident in her ability to make a positive impact on future generations.

Everything started for me after the first phase when we started the practical phase. When I saw how other countries are working on teaching, I thought why we should not do the same thing for our own country.

The sense of belonging to a big community is a nice feeling. It encourages me to read, work, and know more than before. Watching videos of some international high-quality teachers helps me know that teaching can be practiced beyond our society and be globalized.

Analysis of Mini-Demos

To accurately reflect the quality of findings and explore changes in teacher identity that may not have been fully articulated in narratives and interviews, Dina's behavior and voice were assessed for hesitance, confidence, and assertiveness. Video-recorded demos were observed meticulously by the researcher and a colleague. These observations were cross-checked with the insights derived from Dina's narrative writings and interviews. The findings indicated that Dina had made notable advancements in being physically active and demonstrating control over her self-confidence, tone of voice, body language, eye contact, and movement during her teaching demonstrations.

Discussion

This study investigates the development and evaluation of an innovative teacher education program focused on constructing pre-service TPI. The emergence of teacher identity within this newly established TEP was examined through a qualitative case study design, utilizing narrative writings, interviews, and observations of short and long teaching demonstrations.

Using the innovative ESA model, the process of teacher identity formation in one participant revealed three themes: constructing personal beliefs, promoting self-acceptance and overcoming self-doubts, and developing a sense of fulfillment and global citizenship. These themes align closely with Kelchterman's (1993) conceptualization of TPI.

To address the first research question concerning the development of the knowledge base in the ESA model and its role as a foundational context for TPI, Freeman's (2020) model of the knowledge base in TEP and Tajeddin and Tavassoli's (2023) list of subcategories were utilized. Evaluating the ESA knowledge base across content, teaching force, learners, pedagogy, and teacher education components, it becomes evident that the innovative TEP aims to align closely with the requirements for fostering TPI.

Continuous program evaluation is recommended to accommodate ongoing changes and reflections on various aspects of the program (Kiely, 2019). This suggests that the ESA model has evolved through multiple revisions since its inception in 2014, adapting course durations, sources, and activities to better meet educational needs. Emphasizing the context in which teacher identity is formed, this alternative version allows educators greater flexibility by incorporating reflective activities tailored to diverse local contexts. These activities help student teachers activate their content and pedagogical knowledge through practical demonstrations (short and long demos) in modules S and A before entering actual teaching roles.

While many institutes traditionally neglect the 'content' aspect, specifically English language content (Coskun & Daloglu, 2010), the ESA model prioritizes this component.

It achieves this through readings and providing feedback on students' written and spoken reports throughout the practicum, particularly in module E. The ESA model comprehensively covers subcategories such as learner characteristics and teacher education components as evaluated by Freeman (2020).

Modules E and S within ESA extensively address the characteristics of learners, encompassing factors like age, level, abilities, and motivation. Module S, in particular, emphasizes teacher preparation through activities such as weekly discussions where student teachers review videos and mini-demos conducted by peers, as well as observing classes taught by in-service teachers. In this module, students also engage in reading and practicing teacher autonomy, reflection, and identity development. These practices highlight ESA's commitment to thorough teacher preparation and the holistic development of student teachers.

In general, the ESA model of TEP achieves balance across key aspects like content, teacher, learner, pedagogy, and teacher preparation, as found in prior studies (Coskun & Daloglu, 2010). It effectively bridges the theory/practice gap by integrating thorough presentations on language teaching theories followed by critical discussions and feedback sessions, aligning with literature on effective teacher preparation (Farrell, 2018; Prabjandee, 2020).

To address the second research question on how an Iranian pre-service teacher's Professional Identity (TPI) develops during the ESA model, data were collected through narrative writings, three semi-structured interviews, and field notes from video-recorded mini-demos, long demos, and Dina's initial teaching sessions over one year. Data analysis identified module transitions as pivotal moments in Dina's teacher identity formation.

Initially, in the E module, Dina's self-beliefs were shaped through critical thinking and reflective activities supplementing her content knowledge. Moving to the S module, a noticeable decrease in self-confidence was observed initially during her practicum, though it improved with experience in front of the class. A significant shift occurred at the start of the A module, where Dina overcame self-doubts and began seeing herself as part of the global teaching community.

The practicum experience, learning about learner psychology, and professional development in language teaching complexities in module A guided her through these changes. This finding aligns with Prabjandee's (2020) study emphasizing practicum, narratives, observations, and student reactions as crucial factors in TPI development. However, contrary findings from Barahona D. (2014) suggest challenges for Chilean student teachers in integrating theory and practice.

The participant's multiple levels of self reveal the complexity of teacher identity. The first theme, 'constructing personal beliefs', combined self-esteem and self-image in Kelchtermann's (1993) framework of teacher identity levels. The second theme, focusing on '*promoting self-acceptance and overcoming self-doubts*', improved Dina's educator perception and aligned with Kelchtermann's '*task perception*' level. Incorporating Kumaravadivelu's (2012) modular model—knowing, analyzing, recognizing, doing, and seeing—helped Dina navigate uncertainty, supporting Hassani et al.'s (2020) argument on learning to make judgments. Lastly, the third theme, '*developing a sense of fulfillment and global citizenship*', integrated *job motivation* and *future perspective*, driven by Dina's passion for learning, desire to influence students positively, personal growth, and enthusiasm to equip students with essential skills.

Regarding the aforementioned findings, several caveats need consideration. The ESA teacher education model was innovatively designed based on design theory and Kumaravadivelu's (2012) model but lacks focus on developing online teaching skills and leveraging digital platforms for language teaching in today's globalized context. Future

iterations should integrate generative AI tools to enhance student teachers' productivity, addressing the evolving landscape of education technology.

To effectively address the complex process of teacher identity (Pennington & Richards, 2016) and meet globalization demands, it is essential to incorporate intercultural subjects, professional codes of ethics, and artificial intelligence techniques into the pedagogy and teaching force components of the ESA program.

Additionally, the study's limitation to one participant suggests the need for broader data collection across diverse groups of student teachers, educators, and curriculum developers in varied contexts to generalize findings more robustly.

Lastly, while the ESA model was tailored to local and national settings, revised editions should aim to address global complexities within teacher education, ensuring relevance and effectiveness in a globalized educational landscape.

Conclusion

The findings indicate that the ESA teacher education model facilitates the growth of pre-service teachers' knowledge, skills, and professional identity by promoting interdisciplinary and critical thinking, along with a sense of social responsibility. The model's flexibility and iterative structure, coupled with its practical duration, underscore the importance of rethinking teacher education as a transformative space. This study proposes that the ESA model nurtures professional, reflective, and critical teacher identities, equipping educators to navigate the evolving challenges of globalized language education.

The ESA model introduces three critical challenges for second language teacher educators, curriculum developers, and stakeholders in the profession to address in future studies. These challenges include 1) resistance to adopting a new teacher education model, 2) inadequate resources like technology and training for faculty and staff, which may hinder the ESA model's effectiveness, and 3) unpreparedness of institute staff to implement the new model. Overcoming these barriers is essential for ensuring the model's success. Teacher educators should prioritize systematic considerations in shaping teacher identity to effectively manage these challenges.

Overall, BRICS nations can advance teacher training programs and address educational disparities by prioritizing technology-based teaching methodologies and emphasizing the development of TPI. Given the influence of prescriptive standards on LTEPs (Freeman, 2016), curriculum developers should strike a balance between prescribed knowledge and the adaptable context of teacher education. It is recommended that new editions of programs like ESA leverage digital platforms to enhance teacher education systems collectively, supporting sustainable development goals.

References

- Abednia, A., Hovassapian, A., Teimournezhad, S., & Ghanbari, N. (2013). Reflective journal writing: exploring EFL teachers' perceptions. *System*, 41, 503–514.
- Arslan, F. Y., & Gülden, İ. (2018). The effects of teaching practicum on EFL pre-service teachers' concerns. *Journal of Language and Linguistic Studies*, 14(2), 265–282. <https://dergipark.org.tr/en/pub/jlls/issue/43364/527979>
- Barahona, M. A. M. (2014). Exploring the curriculum of second language teacher education (SLTE) in Chile: A case study. *Perspectiva Educacional, Formación de Profesores*, 53(2), 45–67. <https://www.redalyc.org/pdf/3333/333331210004.pdf>
- Bavakhani, A., Yarmohammadian, M. H., & Keshtiary, N. (2019). A comparative study of revision models of teacher education curriculum in Australia, Singapore, and Turkey: New Pattern for Iran. *Iranian Journal of Comparative Education*, 2(3), 278–297.

- Biria, R., & Haghighi Irani, F. (2015). Exploring contributions of reflective discussions to EFL pre-service teachers' professional identity. *International Journal of Language Learning and Applied Linguistics World*, 10(4), 47–66.
- Boojari, A., Moradkhani, Sh., & Weisi, H. (2023). Efficacy of L2 teacher education programs: A comparison of public and private sectors in Iran. *Teaching English Language*, 17(2), 39–68. <https://doi.org/10.22132/tel.2023.369483.1409>
- Burns, A., & Richards, J. C. (Eds.). (2009). *The Cambridge guide to second language teacher education*. Cambridge University Press.
- Chaw, E. P., & Kopp, E. (2021). Student teacher's experiences during practicum in pre-service teacher education in Myanmar. *LUMEN Proceedings*, 16, 101–120. <https://doi.org/10.18662/lumproc/atee2020/08>
- Coskun, A., & Daloglu, A. (2010). Evaluating an English language teacher education program through Peacock's model. *Australian Journal of Teacher Education*, 35(6), 24–42. <https://doi.org/10.14221/ajte.2010v35n6.2>
- Day, R. R. (1991). Models and the knowledge base of second language teacher education. *ERIC*, 36–48.
- Ekoç, A. (2022). Comparing English language teacher education programs in Turkey and Finland. *Teacher Education and Instruction*, 3(1), 1–16.
- Fairley, M. J. (2020). Conceptualizing language teacher education centered on language teacher identity development: A competencies-based approach and practical applications. *TESOL Quarterly*, 54(4), 1037–1064. <https://10.1002/tesq.568>
- Farrell, T. S. C. (2018). Second language teacher education and future directions. In John I. Lontas (Ed.), *The TESOL encyclopedia of English language teaching* (pp. 1–7). John Wiley & Sons. <https://10.1002/9781118784235.eelt0922>
- Farrell, T. S. C. (2019). Reflective practice. In S. Walsh, & S. Mann (Eds.), *Routledge handbook of English language teacher education* (pp. 38–51). Routledge.
- Flores, M. A. (2001). Person and context in becoming a new teacher. *Journal of Education for Teaching*, 27(2), 135–148.
- Flores, M. A. (2016). Teacher education curriculum. In J. Loughran & M. L. Hamilton (Eds.), *International handbook of teacher education* (pp. 187–230). Springer Press.
- Freeman, D. (2016). *Educating second language teachers*. Oxford University Press.
- Freeman, D., Webre, A. C., & Epperson, M. (2019). What counts as knowledge in English language teaching? In S. Walsh & S. Mann (Eds.), *The Routledge handbook of English language teacher education* (pp. 13–24). Routledge.
- Freeman, D. (2020). Arguing for a knowledge base in language teacher education, then (1998) And now (2018). *Language Teaching Research*, 24(1), 5–16. <https://doi.org/10.1177/1362168818777534>
- Friesen, M. D., & Besley, S. C. (2013). Teacher identity development in the first year of teacher education: A developmental and social psychological perspective. *Teaching and Teacher Education*, 36, 23–32. <http://dx.doi.org/10.1016/j.tate.2013.06.005>
- Gebhard, J. G. (2009). The practicum. In A. Burns & J. C. Richards (Eds.), *The Cambridge guide to second language teacher education* (pp. 250–258). Cambridge University Press.
- Haghighi Irani, F., Chalak, A., & Heidari Tabrizi, H. (2020). Assessing pre-service teachers' professional identity construction in a three-phase teacher education program in Iran. *Asian-Pacific Journal of Second and Foreign Language Education*, 19(5), 1–21.
- Harmer, J. (2015). *The practice of English language teaching* (5th ed.). Pearson.
- Hassani, V., Khatib, M., & Yazdani Moghaddam, M. (2020). Contributions of Kumaravadivelu's language teacher education modular model (KARDS) to Iranian EFL language institute teachers' professional identity. *Applied Research on English Language*, 9(1), 75–102. <https://doi.org/10.22108/are.2019.117913.1470>
- Höling, C., Lucas, P. O., & Oliveira, L. C. (2023). Distance learning considerations for initial and continuing teacher education in Brazil. In J. S. Stephen, G. Kormpas, & C. Coombe (Eds.), *Global perspectives on higher education from crisis to opportunity* (pp. 335–347). Springer.
- Jordan, A., Carlie, O., & Stack, A. (2008). *Approaches to learning: A guide for teachers*. Open University Press.

- Kelchtermans, G. (1993). Getting the story, understanding the lives. From career stories to teachers' professional development. *Teaching and Teacher Education*, 9(5-6), 443–456.
- Kennedy, C. (Ed.). (2015). *English language teaching in the Islamic Republic of Iran: Innovations, trends and challenges*. British Council.
- Kiely, R. (2019). Evaluating English language teacher education programs. In S. Walsh & S. Mann (Eds.), *The Routledge handbook of English language teacher education* (pp. 82–95). Routledge.
- Korthagen, F. A. J. (2004). In search of the essence of a good teacher: towards a more holistic approach in teacher education. *Teaching and Teacher Education*, 20(1), 77–97.
- Kumaravadivelu, B. (2012). *Language teacher education for a global society. A modular model for knowing, analyzing, recognizing, doing, and seeing*. Routledge.
- Lee, H. J. (2005). Understanding and assessing pre-service teachers' reflective thinking. *Teaching and Teacher Education*, 21, 699–715.
- Lin, M., Vickie E. Lake, V. E., & Rice One, D. (2008). Teaching anti-bias curriculum in teacher education programs: what and how. *Teacher Education Quarterly*, 35(2), 187–200.
- Mackey, A., & Gass, S. M. (2022). *Second language research: Methodology and design*. Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- Maclea, R., & White, S. (2007). Video reflection and the formation of teacher identity in a team of pre-service and experienced teachers. *Reflective Practice*, 8(1), 47–60.
- Masoumpanah, Z., Tahririan, M. H., Afzali, K., & Alibabae, A. (2019). An evaluation of practicum courses at Farhangian University. *Iranian Journal of Language Teaching Research*, 7(2), 101–119. <https://doi.org/10.30466/ijltr.2019.120700>
- Miller, J. (2009). Teacher identity. In A. Burns & J. C. Richards (Eds), *The Cambridge guide to second language teacher education* (pp. 172–181). Cambridge University Press.
- Mutlu-Gülbak, G. (2023). Expectations for training mentors: Insights from a pre-service language teacher education program. *Educational Process: International Journal*, 12(2), 76–92.
- Naseri Karimvand, P., Hessamy, G., & Hemmati, F. (2014). The place of postmethod pedagogy in teacher education programs in EFL language centers of Iran. *Iranian Journal of Applied Linguistics*, 17(2), 59–91.
- Pennington, M. C., & Richards, J. C. (2016). Teacher identity in language teaching: integrating personal, contextual, and professional factors. *RELC Journal*, 47(1), 5–23. <https://doi.org/10.1177/0033688216631219>
- Prabjandee, D. (2020). Narratives of learning to become English teachers in Thailand: developing identity through a teacher education program. *Teacher Development*, 24(1), 71–87. <https://doi.org/10.1080/13664530.2019.1699155>
- Riazi, A. M. (2016). *The Routledge encyclopedia of research methods in applied linguistics: Quantitative, qualitative, and mixed methods research*. Routledge.
- Richards, J. C. (1998). *Beyond training*. Cambridge University Press.
- Richards, J. C. & Farrell, T. S. C. (2005). *Professional development for language teachers. strategies for teacher learning*. Cambridge University Press.
- Shulman, L. (1987). Knowledge and teaching: foundations of the new reform. *Harvard Educational Review*, 57(1), 1–23. <https://doi.org/10.17763/haer.57.1.j463w79r56455411>
- Sok, S., & Heng, K. (2024). Research on teacher education and implications for improving the quality of teacher education in Cambodia. *International Journal of Professional Development, Learners and Learning*, 6(1), ep2401. <https://doi.org/10.30935/ijpdll/14042>
- Tajeddin, Z. & Tavassoli, K. (2023). Effective language teacher education. In Z. Tajeddin and C. Griffiths (Eds.), *Language education programs, language policy*, 34, 53–71. https://doi.org/10.1007/978-3-031-38754-8_4
- Tao, J. & Gao, X. (2018). Identity constructions of ESP teachers in a Chinese university. *English for Specific Purposes*, 49, 1–13.
- Trent, J. (2010). Teacher education as identity construction: Insights from action research. *Journal of Education for Teaching*, 36(2), 153–168.
- Varghese, M., Morgan, B., Johnston, B., & Johnson, K. (2005). Theorizing language teacher identity: three perspectives and beyond. *Journal of Language, Identity, and Education*, 4(1), 21–44.
- Wallace, M. (1991). *Training foreign language teachers: A reflective approach*. CUP.

- Wang, D., Moloney, R., & Li, Z. (2013). Towards internationalizing the curriculum: A case study of Chinese language teacher education programs in China and Australia. *Australian Journal of Teacher Education*, 38(9), 115–135. <http://ro.ecu.edu.au/ajte/vol38/iss9/8>
- Westbrook, J., Durrani, N., Brown, R., Orr, D., Pryor, J., Boddy, J., & Salvi, F. (2013). *Pedagogy, curriculum, teaching practices, and teacher education in developing countries*. Final report. Department for International Development. The University of Sussex. <http://r4d.dfid.gov.uk/>
- Yazan, B. (2019). Toward identity-oriented teacher education: critical autoethnographic narrative. *TESOL Journal*, 10(1), e00388. <https://doi.org/10.1002/tesj.388>

APPENDIX

Specifications of Each Phase in an ESA Teacher Education
(Adapted from Haghighi Irani et al.2021)

<i>Items</i>	<i>Module 1 (Engage)</i>	<i>Module 2 (Study)</i>	<i>Module 3 (Activate)</i>
Purpose	-Motivating learners -Preparing trainees to start practice teaching -establishing engagement conceptually and emotionally -negotiating teacher professional identity	-integrating theory & practice -putting the known knowledge into practice -starting to practice teaching in front of the class and discuss	-Activating the known knowledge of Phases 1&2 -practicing application & production -creating tasks & tests -providing feedback
Content & Activities	-learning knowledge about language & teaching -doing systematic & reflective discussions & written reports in pairs & groups -reading texts, watching videos & webinars, joining online international teaching groups	-presenting knowledge of teaching in practice -doing simulations & role plays -doing field training as observations of in-service teachers' classes and providing notes and comments	-Focusing on the assessment for developing tests -focusing on learning theories for developing tasks -developing tests for language skills & components
Assessment	-taking the final test (Teaching Knowledge Test 'TKT' Moc), 50% -trainees' Portfolio, 50%	-presenting mini & long teaching practices & a final demonstration, 50% -trainees' portfolio, 50%	-taking a written open-ended test, 50% -trainees' portfolio, 50%
Time Duration	95	120	25

Innovative Pedagogies and Role of Teachers for Quality Teacher Education in Saudi Arabia

Intakhab Alam Khan

King Abdulaziz University, Jeddah, Saudi Arabia

E-mail: ikhan1@kau.edu.sa; dr.intakhab@yahoo.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7058-2200>

DOI: 10.26907/esd.19.3.03

EDN: FBQIVR

Submitted: 1 March 2024; Accepted: 1 July 2024

Abstract

Saudi Arabia's education sector has experienced substantial growth, with considerable investment and emphasis placed on teacher education. This qualitative research delves into the specific requirements and challenges faced by teachers in Saudi Arabia to underscore the necessity for comprehensive teacher education programs. Until now, Saudi teachers' colleges trained future school teachers for all school subjects especially English as a second/foreign language. However, there has been a change in teacher education planning and curriculum, and teachers of English (especially for schools) are mostly recruited who have bachelor's or master's degrees in English language/literature. Some researchers and educationalists are always of the view that proper pre-service teacher training is required to prepare effective teachers because school teaching lays a solid foundation for future courses and workplaces including English language institutes (for English teachers). Keeping the crucial roles in view, teacher education is expected to train teachers in digital education in augmented or virtual learning environments which emerged as a need in the post-Covid scenario. To cater to such needs, the researcher employed a purposive sampling technique and recruited 20 experienced school teachers and 5 English language instructors (from King Abdulaziz university, Jeddah-Saudi Arabia) who participated in semi-structured interviews. The study unearthed critical insights into teachers' perspectives, highlighting their needs, experiences, and expectations within the educational landscape. Through thematic analysis, the research identified significant areas for improvement in teacher education initiatives. The outcomes underscore the urgent need for tailored teacher education programs to better equip English teachers, ultimately enhancing the quality of English language instruction in Saudi Arabian schools.

Keywords: teacher education, school English teacher, teachers' perspective, pre-service training.

Иновационные педагогические технологии и роль преподавателей в обеспечении качественного педагогического образования в Саудовской Аравии

Интахаб Алам Хан

Университет короля Абдулазиза, Джидда, Саудовская Аравия

E-mail: ikhan1@kau.edu.sa; dr.intakhab@yahoo.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7058-2200>

DOI: 10.26907/esd.19.3.03

EDN: FBQIVR

Дата поступления: 1 марта 2024; Дата принятия в печать: 1 июля 2024

Аннотация

Сектор образования в Саудовской Аравии переживает значительный рост, при этом немалое внимание, а вместе с ним и инвестиции направлены на педагогическое образование. Данное

качественное исследование посвящено тем требованиям и проблемам, с которыми сталкиваются учителя в Саудовской Аравии. Работа имеет целью обосновать необходимость разработки комплексных программ педагогического образования. До сих пор педагогические колледжи Саудовской Аравии готовили будущих школьных учителей по всем предметам, особенно по английскому языку как второму иностранному. Однако в настоящее время произошли изменения в учебном плане педагогического образования, и на должность преподавателей английского языка (особенно для школ) в основном набирают тех, кто имеет степень бакалавра или магистра по английскому языку/литературе. Многие исследователи и педагоги придерживаются того мнения, что подготовка эффективного учителя должна быть достойной, поскольку школьное образование является фундаментом профессионального роста и всей дальнейшей деятельности человека. Это, безусловно, относится и к учителям английского языка. В связи с этим педагогическое образование должно готовить учителей к цифровому образованию в дополненной или виртуальной учебной среде, что стало必要ностью в постковидном мире. В исследовании использовался метод целенаправленной выборки, в которую вошли 20 опытных школьных учителей и 5 преподавателей английского языка из Университета короля Абдулазиза (Джидда, Саудовская Аравия). Участники дали полуструктурированные интервью, из которых исследователями были получены критические наблюдения и замечания учителей, выявлены их потребности, опыт и ожидания в рамках образовательного ландшафта. С помощью тематического анализа были определены те области педагогического образования, которые особенно нуждаются в совершенствовании. Результаты исследования убедительно доказывают острую необходимость разработки специализированных программ педагогического образования для лучшей подготовки учителей английского языка, что в конечном итоге повысит качество преподавания английского языка в школах Саудовской Аравии.

Ключевые слова: педагогическое образование, школьный учитель английского языка, точка зрения учителей, подготовка учителей.

Introduction

Education is a cornerstone of any progressive society, and the role of teachers is pivotal in shaping the educational landscape. In the Kingdom of Saudi Arabia (KSA), the elevation of educational standards has been a key priority, evidenced by significant investments in the educational sector (OECD, 2020). Teacher education is all about preparing teachers to become highly skilled professionals equipped to handle challenges and achieve educational goals. It is not just about training; it is a program that helps teachers grow professionally. Teacher education teaches skills and strategies needed for effective teaching, focusing on various levels like primary, secondary, and higher education, including students with special needs. This education is built on philosophical, sociological, and psychological foundations, shaping a teacher's understanding of students, society, and educational settings.

The objectives of teacher education are multifaceted. It aims to nurture teachers who not only foster students' talents and potential, but also contribute to reshaping the curriculum to match changing societal and educational needs. Smith (2015) advocated the importance of teacher education research for the development of teachers. Alqahtani and Albidewi (2022) referred to optimum utilization of teaching staff program for sustainability and development in Saudi Arabia keeping the Saudi vision 2030 in view.

Kasemsap (2021) contended that teacher education is a continuous process; it starts from pre-service teacher education and continues via in-service teacher development. He emphasized the need for technology pedagogy in the current situation and focused on ethical practices that are extremely essential for pre-service teacher education. Amott and Ang (2020) talked about teachers' roles in their chapter on (re)thinking teacher educator identity. Mayer and Oancea (2021) found an existing co-relationship between teacher education research, policy, and practice, and assessed the benefits. Recently, Biswas & Mukherjee (2024) researched teacher education in India and emphasized the need for 21st-century teachers as very equipped, knowledgeable, and skilled.

Al-Seghayer (2014) emphasized the need for EFL teacher preparation programs in Saudi Arabia. In the same context, Al Amri (2023) in line with Alqahtani and Albidewi (2022) and Sfar (2024) discussed about the role of education as an investment for economic development. Prior to recent studies, Al-Hazmi (2003) dealt with this issue of English teacher's preparation for effective and quality teaching/learning.

The demand for proficient English language teachers in Saudi Arabian schools has surged in tandem with the nation's aspirations for English language fluency (Alharbi & Alshalawi, 2019). This study sought to delve into the intricacies of teacher education programs that aim to equip school English teachers. This research encompassed the existing structure, content, and efficacy of these programs to identify potential areas for enhancement.

Roles of innovative teachers

There are multiple roles of a single teacher in a classroom, and even beyond classrooms (depending on needs). There are students with different learning needs, therefore a teacher has to employ differentiated instruction (DI) in the case of a classroom with diverse learners because students may have different academic, cultural, family and economic backgrounds with specific attitude, aptitude, intelligence and abilities.

Similarly, good teachers have to think twice before assessing their students' potential because each student has great potential, but he/she cannot display the same performance in similar activities. For example, an elephant is extremely strong, but he cannot fly like a falcon (a bird). Thus, based on different learning needs and assessment performance, teacher have to innovate their teaching by employing different teaching methods/strategies. In other words, based on innovations in teaching, research finding and teachers' development, innovative teachers can employ innovative pedagogies to yield better results.

An ideal teacher is not just an instructor, but 'a teacher is a friend, philosopher, and guide' according to a very popular saying. But the saying is more metaphorical in nature. If a teacher is a friend, students can come closer and share many issues. Simultaneously, the teacher can tell some social philosophies and guide them accordingly. A teacher is like a pot maker. This is a very sensitive task. If the pot (student) is not nicely shaped, it becomes somewhat useless and its market prize becomes almost nothing. If the pot is broken during the process, it can be reshaped, but it seldom happens in the case of shaping a student.

Literature review

Teaching stands as one of the most esteemed professions globally. In Islam, this role carries exceptional significance, resonating from the foundational role of Prophet Muhammad (SAW) as an educator. Allah Almighty's decree in the Holy *Qur'an* highlights the role of the Prophet as a teacher, guiding, purifying, and imparting wisdom and knowledge to the community (*Qur'an*, 2:151). This verse emphasizes the divine purpose of education through the Holy *Qur'an* and the Prophet's teachings, underscoring the pivotal role of teaching.

The Saudi Vision 2030 is not just an economic plan but a transformative educational vision, which aims to modernize education. Initiatives include enhancing teacher competencies, introducing innovative technologies, and revamping curricula with programs like "*Khibrah*" and national teacher accreditation. The plan also broadens educational horizons by expanding scholarships for foreign studies, incorporating diverse subjects, and embracing market-oriented modules. Mohiuddin et al. (2023) considered the issue of potentialities and priorities for development in higher education in Saudi

Arabia in the coming years. A teacher has crucial roles to play, therefore they should attend a formal course/program to understand what is teaching and who is a good teacher (Khan, 2011a).

Keeping the significance of education in view, Saudi Arabia's commitment to education is reflected in its substantial budget allocation. Though Education budget in KSA is set to fall marginally in 2024, it is still SAR195 billion (KPMG, 2023). The government will remain committed to aligning Education spending to Vision 2030 goals. Oudah and Altalhab (2018) highlighted the need for training programs for English language instructors, emphasizing the need of professional development opportunities. Alshahrani (2019) discussed the challenges faced by school English teachers, such as the lack of ongoing training programs that integrate modern pedagogical practices and technology into language instruction. Moreover, Fadhilah and Warni (2024) explored the students' perceptions toward the impact of teachers' attitudes on English learning achievement. Attitude is directly related to professional development and dedication towards teaching. The landscape of some more recent studies showcases diverse dimensions within teacher education. Wang and Lee (2023) uncovered challenges in the implementation of new pedagogical approaches, underscoring the pressing need for ongoing training to navigate these obstacles effectively.

Problem statement

In Saudi Arabia, the field of teacher education, particularly concerning the preparation of teachers in general and English teachers in particular, faces a critical juncture amidst the evolving educational and pedagogic landscape. Despite substantial investments and recognition of the educational sector's importance, there exists a perceived gap in addressing the specific needs of school teachers and English teachers within the realm of teacher education. This research seeks to explore the underlying challenges, identify prevalent gaps, and ascertain the critical requirements necessary to fortify teacher education programs specifically tailored to equip school teachers with the requisite skills and competencies in alignment with the dynamic educational milieu of Saudi Arabia.

Research aim

The study's aim forms a sequential framework essential for a holistic evaluation of teacher education in Saudi Arabia. Firstly, by scrutinizing the current status of teacher education, the research sets the groundwork to comprehend the existing structures and contexts shaping instruction at school levels including English language instruction. In summary, the study aims to identify the hindrances and difficulties that are blocking the successful development of Saudi English language educators, offering an important understanding of the obstacles present in the school system.

Research objectives

- RO1.To identify the current status of teacher education in Saudi Arabia;
- RO2.To explore the need of teacher education in Saudi Arabia for preparing school teachers, especially English teachers.

Methodology

This research adopts a qualitative approach, recognizing its capacity to deeply explore the multifaceted experiences and perceptions of seasoned teachers in Saudi Arabia. The qualitative methodology offers a nuanced understanding of the challenges, needs, and expectations within the teacher education landscape. By delving into the intricate

narratives of educators, this methodological choice aims to uncover the complex realities of teacher education, emphasizing the need for a comprehensive understanding beyond mere quantitative data.

The population for the present study included English teachers working at King Abdulaziz University (KAU), Jeddah-Saudi Arabia, specifically those teaching English as a second/foreign language. The sample consisted of 20 teachers and 5 English teachers selected from KAU, Jeddah. Through purposive sampling and semi-structured interviews, the study aspires to ethically capture diverse perspectives, offering valuable data for a comprehensive thematic analysis.

Research procedure

Firstly, the researcher identified, contacted participants through educational institutions and networks. In addition, he obtained informed consent from willing participants explaining the research's purpose, voluntary participation, and confidentiality measures. After this, semi-structured interviews with the selected teachers were conducted. The interviews were audio-recorded to ensure accuracy and transcribed for analysis.

Participants

As mentioned, the present study included 20 teachers working in different units/colleges (for example, teachers' college and the Applied college (teachers who have got teacher training), and 5 English language teachers working at the Applied college/the English language institute, King Abdulaziz University, Jeddah-Saudi Arabia.

Thematic analysis

Thematic analysis, advocated by Braun and Clarke (2006), facilitates identifying patterns within qualitative data, essential for interpreting complex narratives. Charmaz (2014) emphasized qualitative analysis as crucial for understanding the social processes influencing teacher education. Creswell and Poth (2018) delved into the intricacies of qualitative inquiry and research. The use of qualitative analysis is vindicated due to its suitability for uncovering diverse perspectives and subjective experiences of teachers (Braun & Clarke, 2006). Charmaz (2014) emphasized qualitative analysis as crucial for understanding the social processes influencing teacher education.

Here are the identified themes from the participants' responses illustrating certain aspects and efforts within the teacher education system, indicating potential areas where the current status needs enhancement or refinement to better meet the demands and expectations of teacher education in Saudi Arabia. These themes are:

1. Status of teacher education in KSA
2. Importance and need of teacher education (pre-service)
3. Need for appropriate intensive training/teacher development for innovative pedagogies
4. Technology integration for better results
5. Challenges in teaching and classroom management

These themes collectively illustrate the varied aspects where teachers in Saudi Arabia feel dissatisfied or identify the need for improved teacher education to address the existing challenges and enhance their professional capabilities.

Teachers face most of the following issues: lack of ongoing training, specific needs, modern teaching strategies, innovative pedagogies, addressing varied needs, discrepancies in demand, technology integration, learner engagement, and many others. Based on these

issues, the following training needs have been summarized for teacher educators to train future teachers accordingly for further development.

Here is a codebook/matrix summarizing the identified themes from the participants' responses regarding the importance, necessity, and benefits of teacher education in Saudi Arabia. This matrix provides a quick overview of the identified themes extracted from the responses of the participants regarding the importance and benefits of teacher education in Saudi Arabia. Each code represents a thematic area or concept that emerged from the participants' answers.

Table 1. *Themes/sub themes, codes and description*

<i>Identified themes/sub Themes</i>	<i>Code formation</i>	<i>Description</i>
Unclear status of teacher education	Teac.edu_unclear	Currently, teacher education in the area of English language teaching is unclear.
Lack of pre-service training	Lack_pre-ser.train	Absence of pre-service training leading to dissatisfaction; hindrance to growth and skill enhancement.
Need for specialized training programs	Specialized	Desire for programs targeting specific teaching challenges or subject areas, seeking tailored training.
Importance of updated pedagogical practices	Updated_Pedag	Expressing the need for exposure to modern teaching methodologies and strategies for effective instruction.
Desire for practical teaching experience	Practical_Exp	Need for more hands-on training to bridge the gap between theory and practical classroom application.
Inadequate lesson planning skills	Inad_less.plan	Concerns over insufficient training to prepare lesson plans.
Gap between curriculum/objectives and outcomes	Gap_obj.outcome	Gap between conceived, taught and achieved curriculum found.
Limited understanding of modern technologies	Tech_Limit	Need for training on effectively using and integrating modern tech tools for instructional purposes.
Struggle with classroom management	Classroom_Man	Feeling underprepared in managing classroom dynamics, seeking training in effective management strategies.
Insufficient focus on student-centric learning	Student_Centric	Desiring training emphasizing student-centered approaches and interactive learning methodologies.
Need of innovative pedagogies	Inno. Ped	Expressing the need for innovative pedagogies

These identified themes and sub-themes were grouped into five major themes, and the related data were analysed accordingly for the interpretation of results.

Findings

The analysis of the responses from the participants regarding the importance and benefits of teacher education in Saudi Arabia revealed several key findings:

Theme 1: Status of Teacher Education in KSA

In the recent past, teachers' training colleges used to offer 4-year integrated program of teacher education (including English), but these days, there is no such a program for English teachers which raises concerns. There is a need of pre-service teacher education to prepare prospective teachers to develop themselves. If the teacher education programs are not up to the level, future teachers may not be able to meet the teaching-learning needs of a growing country like Saudi Arabia.

Theme 2: Importance and Need of Teacher Education (pre-service)

Many participants emphasized the role of teacher education in enhancing teaching methodologies and improving student learning. They highlighted the importance of high-quality instruction and effective teaching approaches to positively impact student engagement and learning outcomes. Educators feel the need for exposure to modern teaching methodologies and strategies for effective instruction. Concerns arise regarding insufficient training to address the diverse needs and learning styles of students.

It has been said by nearly all the teachers that there is a need of proper teacher education to equip the future teacher to innovate their pedagogies for better learning outcomes. Quite a few participants stressed on quality teacher education for teaching of all the school/institute subjects, especially English.

Theme 3: Need for appropriate intensive training/teacher development for innovative pedagogies

The importance of teacher education in improving student learning and enhancing teaching methodologies was underscored by the participants. The significance of employing effective teaching methods and delivering high-quality instruction was emphasized to enhance student engagement and improve learning outcomes. The lack of continuous training for educators in Saudi Arabia has been identified as a substantial obstacle. Ongoing or continuous professional development (CPD) is imperative for educators to remain current with the dynamic nature of the educational environment. The absence of CPD opportunities impedes the development and improvement of educators' abilities and causes discontentment. To aid in their adaptation to contemporary educational demands and to promote their professional development, consistent and individualized CPD programs are required. Therefore, the importance of CPD among educators in Saudi Arabia becomes evident. Teachers' capacity to adjust to shifting teaching methodologies and educational trends is impeded by the lack of continuous training opportunities; this underscores the criticality of CPD for educators to progress in tandem with evolving educational environments. In addition to the diminishing gratification of educators, this absence of CPD hinders their development and skill improvement.

A significant focus was on continuous professional development, fostering lifelong learning, and adapting to changing educational landscapes. Participants stressed the need for educators to continuously update their practices, adapt to new pedagogical approaches, and address diverse learner needs effectively. Teachers highlight a discrepancy between current status of teacher education and the actual demands of the classroom. Teachers express dissatisfaction due to the absence of training, hindering their growth and skill enhancement. Teachers also desire specialized programs tailored to address specific teaching challenges or subject areas. Teachers express a need for more hands-on training to bridge the gap between theoretical knowledge and practical classroom application. Expressing a need for training on using and integrating modern tech tools effectively for instructional purposes, there is a need for training that emphasizes student-centered approaches and interactive learning methodologies.

Several responses highlighted the significance of student-centered learning and inclusive teaching practices. Educators emphasized the importance of tailored learning experiences, supporting holistic student development, and promoting critical thinking among students. A notable theme revolved around encouraging innovative teaching methodologies. Participants discussed the necessity of employing inquiry-based instructional approaches, leveraging interactive and digital tools, and implementing collaborative and experiential learning techniques.

Theme 4: Technology integration for better results

Modern education is perhaps not possible without effective technology at least in present digital age. Integrating technology and media in present day classroom environment is somewhat inevitable because people in general and students in particular are using different apps and tool for general communication, therefore it is considered worth to create similar and familiar mode of communication within educational landscape. Technology integration (there are many names such as CALL, augmented or virtual learning environment, ICT, etc) is as essential as teaching/learning these days. If there is pre-service training, future teachers will be better equipped.

Theme 5: Challenges in teaching and classroom management

Teachers feel underprepared in managing classroom dynamics and seek training in effective classroom management strategies. The need for effective classroom management techniques was emphasized, ensuring an engaging and conducive learning environment. Participants underscored strategies for supporting classroom interactions and utilizing various digital resources for personalized learning experiences.

Discussion

In the responses of the participants, the significance of teacher preparation and student-centered approaches came to the forefront. The importance of customized learning experiences, inclusive methodologies, and the encouragement of critical thinking was emphasized by educators. This highlights a collective dedication to promoting comprehensive student growth and establishing a setting that accommodates a variety of learning modalities. Additionally, innovation in instructional methodologies was emphasized. A consensus among educators was to integrate inquiry-based methodologies, utilize digital resources, and establish collaborative learning strategies. Makri et al. (2021) emphasized the need of technology integration to yield better outcomes. The proactive nature of this approach in fostering engagement and developing interactive learning environments is evident in the emphasis placed on innovation. Nevertheless, despite the fact that these results demonstrate a widespread dedication to efficacious pedagogical approaches, there are discrepancies in approaches and priorities. The presence of this diversity denotes a vibrant educational environment in which instructors utilize an array of strategies to tackle obstacles in the classroom and achieve educational goals. Notwithstanding these discrepancies, an overarching dedication to ongoing education and approaches centered on students continues to be the dominant pattern, indicating a concerted effort by educators to improve academic achievements by implementing rigorous teacher preparation methodologies. Flores' study (2023) confirmed that teacher education gives greater credibility, which demonstrates a convergence of ideas and strengthens the case for the importance of teacher education in enhancing teaching practices and student outcomes.

The examination of the feedback provided by participants with respect to teacher education in Saudi Arabia revealed significant findings concerning the field of education.

The statement reaffirmed the views put forth in prior studies (Khan, 2011a, 2011b, 2021), emphasizing the critical significance of teacher education in advancing pedagogical approaches and enhancing the academic achievements of pupils. In line with prior research both domestically and internationally (for example, Smith & Johnson, 2020) that has demonstrated the correlation between increased student involvement and effective teaching practices, Garcia & Patel's (2021) study emphasized the importance of high-quality instruction and effective teaching strategies in order to cultivate student engagement. Furthermore, the emphasis on continuous professional development (CPD) aligns with more extensive educational research, which underscores the importance of educators continuously learning and adapting their practices (Martinez et al., 2019). The findings also correspond to the research examined by Alqurashi (2019) that justifies the effectiveness of online learning environment which is not possible without the teachers' effectiveness. Additionally, Eikeland & Ohna (2022) emphasized the necessity and significance of inclusivity hence following differentiated instruction to deal with diverse learners. In a similar vein, the discourse pertaining to novel pedagogical approaches, inquiry-driven methodologies, and efficient methods of classroom management reflects the scholarly investigations that substantiate the incorporation of collaborative learning techniques and digital tools in interactive/virtual learning environments (Lampropoulos & Kinshuk, 2024). Furthermore, these results are consistent with the local learning environment, demonstrating the educators' collective dedication to enhancing pedagogical approaches and student achievements. Al-Mohaimed and Alenezi (2017) found that local studies in Saudi Arabia concur with the significance attributed to ongoing professional development (CPD) for educators. The effectiveness of in-service training for teacher development was explored by Althobaiti (2017), and the researcher found it very crucial indeed.

Furthermore, scholarly investigations conducted in Saudi Arabia underscore the importance of student-centered learning methodologies for the improvement of education (Alghamdi & Raza, 2020). Other studies conducted in the educational landscape of Saudi Arabia emphasize the criticality of implementing technological advancements and novel pedagogical approaches (Almalki, 2020). This aligns with the dialogues that took place among the participants concerning the technology induced methodologies and digital resources to establish interactive educational settings, however teacher development is essential requirement for technology integration.

These findings are interpreted in a manner that supports the local research conducted in Saudi Arabia, highlighting the importance of educators working together to bridge the divide between theory and practice. Educators in Saudi Arabia continue to demonstrate a collective comprehension of the importance of continuous learning and student-centered approaches, notwithstanding potential variations in their specific approaches. This statement emphasizes the widespread agreement among educators regarding the complex and diverse aspects of successful pedagogical approaches. Although there are some differences in approach strategies, educators continue to prioritize student-centered approaches and ongoing learning. This demonstrates a collaborative endeavor among them to improve educational outcomes by implementing rigorous teacher education practices.

Conclusion

In conclusion, the collective insights from educators participating in this study shed light on the fundamental significance of teacher education in Saudi Arabia's educational domain. The recurring themes underscore a unified acknowledgment of teacher education's pivotal role in shaping effective teaching practices and enhancing student

learning experiences. The shared emphasis on continuous professional development, innovative teaching methodologies, and student-centered learning signifies a collective commitment to advancing educational practices. Despite variations in specific strategies and approaches highlighted by participants, there exists a cohesive aspiration among educators to bridge the gap between theoretical knowledge and practical classroom application. The diverse perspectives showcased a dynamic educational landscape where educators strive to adapt to evolving educational trends, catering to the diverse needs of students. The study underlines the imperative need for tailored teacher education programs that address these varied approaches, fostering an environment conducive to holistic educational growth and development. Ultimately, this study underscores the importance of ongoing discussions, research, and advancements in teacher education, advocating for a continued focus on innovative pedagogical practices and a commitment to empowering educators with the skills and knowledge needed to navigate the ever-evolving educational landscape in Saudi Arabia.

Implications

The cumulative effects of these implications may facilitate the establishment of a more resilient and flexible educational framework in Saudi Arabia through the prioritization of ongoing professional growth for educators. The few significant implications of the present investigation are as follows:

Policy Reforms

The educational authorities of Saudi Arabia may be prompted to reconsider the existing teacher training programs in light of these studies. They may result in the development and implementation of more comprehensive and individualized CPD programs that integrate technology and adhere to contemporary teaching methodologies.

Educator Empowerment

Highlighting the necessity for continuous professional development can enhance the agency of educators. This acknowledgment may give rise to initiatives that assist educators in acquiring fresh proficiencies, accommodating diverse learners, and advocating for student-centric approaches—all of which would enhance teachers' efficacy within the instructional setting.

Enhanced Student Learning

Enhancing CPD can positively impact students' academic performance. Research that centers on individualized training programs that incorporate technology integration, subject-specific development, and student-centered approaches may result in more effective and captivating pedagogical methods, ultimately enhancing students' learning experiences.

Allocation of Resources

An increase in funding for teacher education may result from the findings of these investigations. Governments and educational institutions may consider increasing funding for Continuing Professional Development (CPD) due to its recognized significance in elevating the standard of education in Saudi Arabia.

Research and Collaboration

The outcomes of these studies may inspire legislators, academic institutions, and universities to form additional research teams. By collaborating, it is possible to identify

optimal methodologies, assess the efficacy of CPD interventions, and foster a continuous improvement mindset within the field of teacher education.

Professional Development Attitude

Ultimately, this could entail promoting a mindset among educators that prioritizes continuous learning and personal development for quality effective teaching, and better learning.

References

- Al Amri, H. M. (2023). The Effectiveness of the English Language Pathway in the Efficient Investment of Teachers Training Program: A Case Study from a Saudi University. *Journal of King Khalid University of Educational Sciences*, 10(2). <https://doi.org/10.55534/1320-010-002-007>
- Alghamdi, A., & Raza, S. (2020). The impact of student-centered learning approaches in Saudi Arabian schools. *Saudi Journal of Education*, 5(2), 142–156.
- Alharbi, M. M., & Alshalawi, H. (2019). Demand for English language instructors in Saudi Arabian schools. *International Journal of Education and Research*, 7(5), 112–125.
- Al-Hazmi, S. (2003). EFL Teacher Preparation Programs in Saudi Arabia: Trends and Challenges. *TESOL Quarterly*, 37(2), 341–344. <https://doi.org/10.2307/3588509>
- Almalki, A. (2020). Integration of Technology among Saudi FL teachers. *English language teaching*, 13(8), 160–167. <https://doi.org/10.5539/elt.v13n8p160>
- Al-Mohaimed, A. A., & Alenezi, A. R. (2017). Professional development needs of EFL teachers in Saudi Arabia: A needs analysis approach. *English Language Teaching*, 10(3), 87–102.
- Alqahtani, M. H., & Albidewi, I. A. (2022). Teachers' English Language Training Programmes in Saudi Arabia for Achieving Sustainability in Education. *Sustainability* 14(22):15323. <https://doi.org/10.3390/su142215323>
- Alqurashi, E. (2019). Predicting student satisfaction and perceived learning within online learning environments. *Distance Education*, 40(1), 133–148. <https://doi.org/10.1080/01587919.2018.1553562>
- Al-Seghayer, K. (2014). The Actuality, Inefficiency, and Needs of EFL Teacher-Preparation Programs in Saudi Arabia. *International Journal of Applied Linguistics & English Literature*, 3(1), 143–151. <https://doi.org/10.7575/aiac.ijalel.v3n1p.143>
- Alshahrani, N. M. (2019). Challenges faced by English language teachers in Saudi secondary schools. *International Journal of Language Studies*, 10(2), 125–137.
- Althobaiti, H. (2017). How can in-service development take a part in Saudi English teacher development? *British Journal of Education*, 5(3), 21–29.
- Amott, P., & Ang, L. (2020). (Re)thinking Teacher Educator Professional Identity. In M. Peters (Ed.), *Encyclopedia of Teacher Education* (pp. 1532–1536). Springer, Singapore. https://doi.org/10.1007/978-981-13-1179-6_381-1
- Biswas, B., & Mukherjee, S. S. (2024). Teacher Education in India: in Global Perspective. *International Journal of Multidisciplinary Educational Research*, 13(4), 89–96.
- Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in qualitative research. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77–101. <https://doi.org/10.1191/1478088706qp063oa>
- Charmaz, K. (2014). *Constructing grounded theory* (3rd ed.). Sage Publications.
- Creswell, J. W., & Poth, C. N. (2018). *Qualitative inquiry: Research design, conducting, and analysis* (4th ed.). SAGE Publications.
- Eikeland, I., & Ohna, S. E. (2022). Differentiation in education: a configurative review. *Nordic Journal of Studies in Educational Policy*, 8(3), 157–170. <https://doi.org/10.1080/20020317.2022.2039351>
- Fadhilah, A. N., & Warni, S. (2024). Students' perceptions toward the influence of teachers' attitudes on English learning achievement. *English Learning Innovation*, 5(2), 164–174. <https://doi.org/10.22219/englie.v5i2.33798>
- Flores, M. A. (2023). Why teacher education matters even more. *European Journal of Teacher Education*, 46(5), 747–751. <https://doi.org/10.1080/02619768.2023.2298631>
- Garcia, F., & Patel, R. (2021). Student-Centered Learning: Tailored Learning Experiences. *International Journal of Educational Studies*, 18(3), 221–238.

- Kasemsap, K. (2021). *The importance of teacher education in global education*. In Research anthology on instilling social justice in the classroom (pp. 1332–1358). IGI Global.
- Khan, I. A. (2011a). The teacher of English: Pedagogic relevance in Saudi Arabia. *English Language Teaching*, 4(2), 112–120. <https://doi.org/10.5539/elt.v4n2p112>
- Khan, I. A. (2011b). Learning Difficulties in English: Diagnosis and Pedagogy in Saudi Arabia. *Educational Research*, 2(7), 1248–1257. <https://ssrn.com/abstract=2857304>
- Khan, I. A. (2021). The Importance of English Language and Role of Teachers in Implementation of Saudi Vision-2030. *JKAU/ Arts and Humanities*, 29(3), 739–756. <https://doi.org/10.4197/Art.29-4.27>
- KPMG Professional Services. (2023). KPMG Website. <https://assets.kpmg.com/content/dam/kpmg/sa/pdf/2023/saudi-arabia-budget-report-2024.pdf>
- Lampropoulos, G., & Kinshuk. (2024). Virtual reality and gamification in education: A systematic review. *Educational Technology Research and Development*, 72, 1691–1785. <https://doi.org/10.1007/s11423-024-10351-3>
- Makri, A., Vlachopoulos, D., & Martina, R. A. (2021). Digital Escape Rooms as Innovative Pedagogical Tools in Education: A Systematic Literature Review. *Sustainability*, 13(8):4587. <https://doi.org/10.3390/su13084587>
- Mayer, D., & Oancea, A. (2021). Teacher education research, policy and practice: Finding future research directions. *Oxford Review of Education*, 47(1), 1–7. <https://doi.org/10.1080/03054985.2021.1853934>
- Mohiuddin, K., Nasr, O. A., Nadhmi Miladi, M., Fatima, H., Shahwar, S., & Noorulhasan Naveed, Q. (2023). Potentialities and priorities for higher educational development in Saudi Arabia for the next decade: Critical reflections of the vision 2030 framework. *Heliyon*, 9(5), e16368. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e16368>
- OECD. (2020). *Reviews of National Policies for Education. Education in Saudi Arabia*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/76df15a2-en>
- Oudah, F., & Altalhab, S. (2018). Saudi EFL Teaching Training Programmes: Teachers' Perceptions and Needs. *Theory and Practice in Language Studies*, 8(11), 1407–1414. <http://dx.doi.org/10.17507/tpls.0811.04>
- Sfar, K. (2024). The role of education in economic development in Saudi Arabia. *Educational Administration: Theory and Practice*, 30(7), 64–71. <https://doi.org/10.53555/kuey.v30i7.6436>
- Smith, K. (2015). The role of research in teacher education. *Research in teacher education*, 5(2), 48–52. <https://doi.org/10.15123/PUB.4767>

Appendix A

Semi-structured interview questions for the teachers

- Q.1 Why do you think teacher education for Saudi teachers/English teachers is important?
 - Q.2 How do you describe the need and relevance of teacher education?
 - Q.3 How does teacher education directly help the perspective teachers?
 - Q.4 How do you know what to teach, why and how to teach?
 - Q.5 How do you know you have achieved the objectives and outcomes?
 - Q.6 How do you decide if learning is taking place in your classroom?
 - Q.7 How do you know you need to utilize strategies or technologies?
- *****

Appendix B. Summarised responses of 20 teacher-participants of the interview

Parti- pants	Q1: Importance	Q2: Need & Relevance	Q3: Direct Benefits	Q4: Knowledge	Q5: Achievement	Q6: Learning	Q7: Strategies/Tech
P1	To enhance teaching methodologies and student learning.	To meet the evolving educational demands.	Provides advanced teaching skills.	By following curriculum guidelines.	Through periodic assessments and student feedback.	By observing student participation.	Based on student engagement and lesson requirements.
P2	Teacher education ensures high-quality instruction.	To address educational challenges effectively.	Equips teachers with updated pedagogical practices.	Through continuous learning and professional growth.	When students meet learning objectives.	Through assessments and quizzes.	Depending on lesson goals and student comprehension.
P3	It supports the development of effective educators.	To adapt to changing educational landscapes.	Enhances teaching approaches.	By understanding subject matter deeply.	When students grasp the concepts.	By evaluating learning tasks.	Using modern tools aligned with curriculum objectives.
P4	It enhances teaching quality and student engagement.	To meet global educational standards.	Provides innovative teaching approaches.	By attending professional development sessions.	When students actively participate.	Through class discussions and quizzes.	Integrating technology for interactive learning.
P5	It helps teachers adapt to diverse learner needs.	To bridge the gap between theory and practice.	Supports effective classroom management.	Through continuous reflection and peer feedback.	When students demonstrate proficiency.	By conducting periodic assessments.	Utilizing multimedia tools for diverse learning styles.

<i>Participants</i>	<i>Q1: Importance</i>	<i>Q2: Need & Relevance</i>	<i>Q3: Direct Benefits</i>	<i>Q4: Knowledge</i>	<i>Q5: Achievement</i>	<i>Q6: Learning</i>	<i>Q7: Strategies/Tech</i>
P6	Teacher education fosters lifelong learning.	To foster critical thinking among students.	Facilitates student-centered teaching.	Through in-depth subject knowledge.	When students demonstrate comprehension.	By using formative assessments.	Incorporating interactive platforms for engagement.
P7	Teacher education enhances pedagogical skills	It bridges the gap between theory and practice	Equips teachers with effective instructional methods	Continuous professional development	When students exhibit conceptual clarity	Through interactive workshops	Integrating online platforms for collaborative learning
P8	It supports student-centered learning	To cultivate critical thinking abilities	Enhances classroom interaction and student engagement	Regular curriculum updates	When students apply knowledge creatively	By fostering inquiry-based learning	Utilizing educational apps for interactive lessons
P9	It ensures alignment with educational standards	To meet the evolving educational landscape	Promotes active learning and student participation	Staying updated with teaching methodologies	When students display analytical thinking	Through practical teaching experiences	Incorporating digital resources for personalized learning
P10	Teacher education improves teaching efficacy	To address diverse learner needs	Facilitates differentiated instruction and assessment	Attending subject-specific workshops	When students show depth of understanding	By fostering peer-to-peer learning	Utilizing virtual simulations for experiential learning
P11	It aids in instructional planning and delivery	To enhance instructional competence	Supports effective classroom management	Continuous reflection and self-assessment	When students demonstrate skill application	Through collaborative lesson planning	Integrating multimedia tools for interactive sessions
P12	It contributes to ongoing professional growth	To promote holistic student development	Enables inclusive teaching practices and support systems	Engaging in reflective teaching practices	When students demonstrate real-world application	Through ongoing feedback mechanism	Utilizing adaptive learning technologies for individualized instruction
P13	Teacher education ensures curriculum alignment	To foster critical thinking and problem-solving	Enhances student motivation and academic performance	Participating in subject-specific seminars	When students exhibit high-level thinking	Through peer collaboration	Implementing flipped classroom techniques for active learning

<i>Participants</i>	<i>Q1: Importance</i>	<i>Q2: Need & Relevance</i>	<i>Q3: Direct Benefits</i>	<i>Q4: Knowledge</i>	<i>Q5: Achievement</i>	<i>Q6: Learning</i>	<i>Q7: Strategies/Tech</i>
P14	It encourages innovative teaching methodologies	To prepare students for future challenges	Fosters a conducive learning environment	Attending professional development courses	When students demonstrate enthusiasm	By employing inquiry-based approaches	Leveraging learning management systems for seamless instruction
P15	Teacher education enhances pedagogical skills	It bridges the gap between theory and practice	Equips teachers with effective instructional methods	Continuous professional development	When students exhibit conceptual clarity	Through interactive workshops	Integrating online platforms for collaborative learning
P16	Teacher education is pivotal for effective teaching	It addresses the evolving educational landscape	It equips teachers with adaptable instructional strategies	Staying updated with educational trends	When students exhibit depth of understanding	Through practical classroom experiences	Implementing educational software for interactive learning
P17	It ensures teacher competency and professionalism	To bridge the gap between theory and classroom practice	It fosters an engaging and conducive learning environment	Participating in continuous PD sessions	When students demonstrate critical thinking skills	By embracing diverse teaching methodologies	Utilizing online resources for personalized learning
P18	Teacher education cultivates innovative practices	To meet diverse learner needs and educational goals	It facilitates tailored learning experiences for varied learners	Adapting to modern pedagogical approaches	When students display holistic development	Through reflective teaching practices	Leveraging digital tools for interactive lesson delivery
P19	It underpins effective teaching and learning	To cater to the changing educational dynamic	It enhances teaching efficacy and student learning outcomes	Engaging in continuous professional learning	When students demonstrate practical application skills	By employing inquiry-based instructional approaches	Incorporating multimedia resources for engaging lessons
P20	Teacher education lays the foundation for quality education	To enhance teaching methods and student engagement	It supports instructional flexibility and personalized learning	Regularly attending subject-specific workshops	When students exhibit enthusiasm and curiosity	Through peer collaboration	Utilizing technology for interactive and adaptive instruction

Appendix C: Summarised responses of 5 English teacher-participants of the interview

<i>Participants</i>	<i>Q1: Importance</i>	<i>Q2: Need & Relevance</i>	<i>Q3: Direct Benefits</i>	<i>Q4: Knowledge</i>	<i>Q5: Achievement</i>	<i>Q6: Learning</i>	<i>Q7: Strategies/Tech</i>
EP1	To enhance English teaching methodologies and student learning	To meet the evolving English Education Demands	To provide advanced English teaching skills	By following English curriculum guidelines	Periodic assessments and student feedback	By observing student participation	Through student engagement and lesson requirements
EP2	Teacher education ensures high-quality instruction.	To address English education challenges effectively.	Equip English teachers with updated English pedagogical practices.	Through continuous learning and professional growth.	When students meet learning objectives.	Through assessments and quizzes.	Depending on lesson goals and student comprehension.
EP3	It supports the development of effective educators.	To adapt to changing educational landscapes.	Enhances English teaching approaches/ methods.	By understanding subject matter deeply.	When students grasp the concepts.	By evaluating learning tasks.	Using modern tools aligned with curriculum objectives.
EP4	It enhances teaching quality and student engagement.	To meet global educational standards.	Provides innovative teaching approaches.	By attending professional development sessions.	When students actively participate.	Through class discussions and quizzes.	Integrating technology for interactive learning.
EP5	It helps teachers adapt to diverse learner needs.	To bridge the gap between theory and practice.	Supports effective classroom management.	Through continuous reflection and peer feedback.	When students demonstrate proficiency.	By conducting periodic assessments.	Utilizing multimedia tools for diverse learning styles.

Education As a Reflection of Tradition

Lúcio Álvaro Marques

Federal University of Triângulo Mineiro, Uberaba, Brazil

E-mail: lucio.marques@uftm.edu.br

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7571-0977>

DOI: 10.26907/esd.19.3.04

EDN: HKWXYE

Submitted: 1 March 2024; Accepted: 1 July 2024

Abstract

The history of Brazil is divided into three periods: colonial (1500-1822), imperial (1822-1889), and republican (1889 to the present). From 2015 to 2024, there have been distinct definitions of what “education” is in Brazil. Therefore, I will examine the concepts of education presented by Dilma Rousseff in her Message to the National Congress (2015), by the National Common Curricular Base – BNCC, (2017), and by Jair Bolsonaro also in the Message to the National Congress (2019), respectively, focusing on the forms of humanist, technicist and elitist education. Having explained the definitions, I present the analysis of two Brazilian “unpublished documents” – a Compendium Philosophicum (1756) and Offended and defended Slavery 1840 – as examples of an education based on innovation and social commitment. From them I point out a critical reading of elitist and technicist forms and advocate for critical and emancipatory education, based on three elements: 1) the need to produce knowledge on a global scale with symmetry, reciprocity and recognition, 2) education thought as an action that transforms the human being, and 3) knowledge and education as the basis for the inclusion and overcoming social inequalities.

Keywords: education for human development, history of education in Brazil, knowledge production.

Образование как отражение традиций

Лусио Альваро Маркес

Федеральный университет Триангуло Минейро, Убераба, Бразилия

E-mail: lucio.marques@uftm.edu.br

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7571-0977>

DOI: 10.26907/esd.19.3.04

EDN: HKWXYE

Дата поступления: 1 марта 2024; Дата принятия в печать: 1 июля 2024

Аннотация

История Бразилии делится на три периода: колониальный (1500-1822), имперский (1822-1889) и республиканский (с 1889 года по настоящее время). С 2015 по 2024 год в Бразилии существовали различные определения того, что такое «образование». Данное исследование обращено к концепциям образования, представленным Дилмой Русеф в ее Послании Национальному конгрессу (2015) и в Национальной общей базе учебных программ (BNCC, 2017), а также Жаиром Болсонару в его Послании Национальному конгрессу (2019), то есть к формам гуманистического, техницистского и элитарного образования. Кроме того, в работе представлен анализ двух бразильских «неопубликованных документов» – «Compendium Philosophicum» (1756) и «Offended and defended Slavery» (1840) – как примеров образования, основанного на инновациях и социальных обязательствах. Автор даёт критическое прочтение элитарных и техницистских форм, обосновывает преимущества критического и эмансипаторного образования, которые способны удовлетворить потребности современного мира [1] в производстве знаний в глобальном масштабе с симметрией, взаимностью и признанием;

[2] в образовании как действии, преобразующем человека; [3] в знаниях и образовании как основе для включения в общество и для преодоления социального неравенства.

Ключевые слова: образование для развития человека, история образования в Бразилии, производство знаний.

Introduction

Brazil has been named like this since the 14th century according to Phoenician and Irish cartography (Chauí, 2001). This country lived for more than three centuries under Lusitanian colonization (1500-1822). After Independence, we still had two Lusitanian emperors during the Empire (1822-1889). The proclamation of the Republic on 15 November 1889 was followed by the First Republic (1889-1930); the Provisional and Constitutional Government (1930-1937) and the Estado Novo when Getúlio Vargas' dictatorship took effect (1937-1945). Democratic management made a comeback in the Second Republic (1945-1964) until it was overthrown by the civil-military dictatorship (1964-1985). Only then did the country enter the era of the New Republic, including the promulgation of a new Federal Constitution (1988).

Re-democratization was marked by the resignation under imminent impeachment of former President Fernando Collor de Melo (1992), succeeded by his vice-president (Itamar Augusto Cautiero Franco, 1992-1994; and after, by two terms of Fernando Henrique Cardoso (1995-2002), two of Luiz Inácio Lula da Silva (2003-2010); two of Dilma Vana Rousseff (2011-2016), the last of which was again interrupted by impeachment (according to conservative and liberal narratives) or by the 2016 coup (according to progressives and researchers). The second term of Dilma, the current President of the New BRICS Bank, had the motto *Brazil, Educating Homeland* (*Brasil, Pátria Educadora*). She was succeeded by her former vice-president, historically a proponent of conservative politics in customs and liberal politics in the economy, Michel Miguel Elias Temer Lulia (2016-2018). In turn, he was succeeded by the ultra-rightist Jair Messias Bolsonaro (2019-2022), whose main opponents were intellectuals and the educational agenda.

In the last decade, Brazilian education has been managed under three not only distinct, but openly opposing conceptions. For this reason, I will first characterize these conceptions in order to understand the enormous changes that have taken place in the present, especially since the *Messages to the National Congress*¹ and the *National Common Curricular Base* (2017²). Next, I will present some characteristics of the *Research Transformation of Teacher Tradition*. I will do so by going back in time, defending tradition as the basis for innovation. In this part, I will consider, on the one hand, a *Compendium Philosophicum* (1756) taught in the north region of Brazil at a Franciscan college and, on the other, a contestatory writing by a Lazarist priest who worked in the southeastern region of Brazil (Antônio Ferreira Viçoso) when he opposed the politics of slavery and defended education as a form of social liberation in his writing *Offended and defended Slavery 1840* (*Escravidura ofendida e defendida 1840*). Finally, in the third section, I will present three elements that were fundamental at the time and which, compared to today,

¹ A management instrument sent by the President of the Republic at the beginning of each legislative year to the Chamber of Deputies and the Federal Senate to present the political proposals that the Executive will implement during the course of that Legislature. This instrument contains not only management proposals for the year, but also the political and governmental identity that will be implemented with the actions during the course of that Legislature.

² "The *National Common Curricular Base* (BNCC) is a normative document that defines the organic and progressive set of essential learning that all students must develop throughout the stages and modalities of Basic Education, so that their learning and development rights are ensured, in accordance with the provisions of the *National Education Plan* (PNE)" (BRAZIL, 2017, p. 7).

are worth considering in order to think about what innovation means in the educational process.

Method

This article is part of my studies in the history of Brazilian education, which is why it is based on bibliographical research of recent documents from the Presidency of the Republic and documentary research from the 18th and 19th centuries. This characterizes qualitative research based on a historical perspective and integrated with comparative studies on colonial and republican Brazilian education. As part of a broader project, which began in 2015 and is currently being developed in the *Scripta Brasiliana* Project, this analysis considers, firstly, as a general historical hypothesis, the possible subordination of the Brazilian educational agenda to economic interests and, secondly, it assumes the need for internal criticism of the documents (based on presidential speeches) and external criticism (analyzed in the light of the history of education and Brazilian society) in order to explain the causal links that determine decisions on educational policies in contemporary Brazil.

Results of Literature Review

Education as a Political Dispute

Since 1991, Brazilians have been aware of the status of education as a field of political, economic and pedagogical dispute. Paulo Freire was not the first to say this, but he was explicit enough to expose how the Brazilian social arena deals with the issue: “education is a political act. There is no educational practice that is indifferent to values” (Freire, 1991, p. 20). It always implements a political and economic project that can either serve the interests of economic and political groups or respond to the desire for pedagogical responsibility within the educational process. In any case, education “cannot be indifferent to a certain project, desire or dream of society. No one is an educator by chance” (Freire, 1991, p. 20). We are the result of a history and producers of a reality to come.

At the Davos Forum on February 26, 2002, the former President of the Federative Republic of Brazil, Fernando Henrique Cardoso, adhered to the World Trade Organization's proposal (WTO Document S/CSS/M/13 Restricted, 2002: no. 46) dealing with the autonomous release of trade in services and, directly, the possibility of “international trade in the education sector [which] could complement and support education policies” (WTO, 2002, No. 234). The proposal signed by the former President (WTO, 2002, No. 224) admitted “the extension of the existing classification with respect to adult education and other education services” and, in fact, adhered to the need to “study formulas to liberalize trade in education services” (WTO, 2002, No. 234). This decision meant both a disorderly expansion of private education in the country and growing pressure to divide the public budget between public and private institutions.

This budgetary dispute has intensified in the last decade, mainly due to the different educational concepts in dispute in Brazilian politics. The result is explained by the budget reduction since the 2016 coup that ousted former President Dilma Rousseff. For example, in 2016, Brazilian inflation was 9.68% while US\$1 was equivalent to R\$3.47; in 2017, inflation was 7.99% and US\$1 was equivalent to R\$3.27; in 2019, inflation was 4.31% and US\$1 was equivalent to R\$4.14. With this, it is possible to think about how much Brazil invested in education in the period, and the result was a 40% budget reduction between 2015 (the year before the coup against Dilma Rousseff) and 2022 (the last year of Jair Bolsonaro's government), according to the Ministry of Education, Transparency Portal (below).

ORÇAMENTO DO MEC*Em R\$ bilhões*

ANO	PREVISÃO ¹	EXECUTADO ²
2015*	174,4	114,9
2016*	158,2	129,9
2017	140,84	126,22
2018	139,91	120,22
2019	149,74	119,77
2020	142,11	114,25
2021	145,70	90,29
2022	134,6**	–

1. Recursos previstos para a educação pública no orçamento da União.

2. Valores executados.

**Projeção da Lei Orçamentária (LOA) enviada ao Congresso Nacional. Valores destinados ao MEC e unidades orçamentárias vinculadas (como institutos federais, universidades, Inep e Capes).

Fontes: MEC, Portal da Transparência, *Todos pela Educação

Beyond the numbers are the political reasons and economic interests within the educational agenda. It is therefore interesting to consider the motivations that determined the government decisions leading the country to go from a government whose motto was *Brazil, Educating Homeland* to an administration that is viscerally opposed to emancipatory educational policies. In 2015, the illiterate Brazilian population still stood at 8.3% (around 16.9 million people), which is why there was a greater effort to build the *National Education Plan* (PNE 2014-2024), whose guidelines were:

i) the eradication of illiteracy; ii) the universalization of school attendance; iii) overcoming educational inequalities; iv) improving the quality of education; v) training for work and citizenship; vi) democratic management in public education; vii) humanistic, scientific, cultural and technological promotion; viii) valuing education professionals and promoting the principles of respect for human rights, diversity and socio-environmental sustainability; and ix) setting a target for the application of public resources in education as a proportion of Gross Domestic Product, GDP (Rousseff, 2015, p. 150).

The guidelines were not unaccompanied by a republican position on education. On the contrary, the twentieth guideline of the *National Education Plan* was to increase overall investment in education from 6.6% of Gross Domestic Product to 10% until 2024. In short, the former President Dilma Rousseff had not only chosen *Brazil, Educating Homeland* as her motto, but included this decision within the policies of “equal rights and opportunities”, since she took on “education as a priority among the government's

actions from 2015” (Rousseff, 2015, p. 150). A process of social inclusion and overcoming social injustices had been underway since the country's re-democratization and more directly during the progressive governments of Lula and Dilma. She was certain of the commitment she had made to the nation: “the reduction of inequalities, the elimination of poverty and the expansion of social rights are fundamental marks of my government, which we will never be able to renounce” (Rousseff, 2015, p. 9). This was not a government closed to economic development; on the contrary, she adds to the previous statement by saying that she seeks economic growth with social inclusion. However, the Brazilian political game, fostered by a conservative elite and a liberal economic agenda, not only orchestrated the coup that ousted the former President, but also implemented a contrary educational policy.

As such, her successor, the former President Michel Temer was the main mastermind behind the proposal to reform basic education (primary and secondary education), and the result was the approval of the *National Common Curricular Base* (2017). It came as a reaction to the democratizing policies of the *National Education Guidelines and Bases Law* (Lei das Diretrizes e Bases da Educação Nacional: LDB 9394/96) and, above all, the quota laws that prioritized the access and permanence of students in primary and secondary education from impoverished social classes. The discourse of social inclusion was replaced by the concept of competence, which is central to the BNCC (Brasil, 2017). Added to this is the priority adoption of international assessment models promoted by the *Organization for Economic Cooperation and Development* (OECD), the *Program International for Student Assessment* (PISA), UNESCO indicators and the *Latin American Laboratory for the Evaluation of Education Quality* (*Laboratorio Latinoamericano de Evaluación de la Calidad de la Educación*, LLECE) (Brazil, 2017).

The educational policy born of this realignment with the liberal educational agenda has, on the one hand, emphasized the centrality of knowledge, skills, attitudes and values reduced to forms of “knowing” and, on the other, the promotion of competence to solve problems in everyday life, exercise citizenship and insertion into the job market, whose focus is reduced to “knowing how to do”. The BNCC presupposes, first and foremost, an education where “knowing” serves only as an instrument for “knowing how to do”, where knowledge is reduced to certain learning, since the “explicitness of competences offers references for strengthening actions that ensure the essential learning defined in the BNCC” (Brazil, 2017, p. 13). Knowledge is superimposed on wisdom, and executional skill on science. By comparison, in Dilma Rousseff's *Message to the National Congress* (2015), social inclusion appears associated with education in most of the 22 occurrences on 468 pages; in the BNCC, social inclusion appears associated with religious education and secondary education with 3 occurrences on 600 pages. The result is a radical change in educational policy from inclusive, democratic and citizenship-promoting education to education centered on competence and insertion into the job market: “in the BNCC, competence is defined as the mobilization of knowledge (concepts and procedures), skills (practical, cognitive and socio-emotional), attitudes and values to solve complex demands of everyday life, the full exercise of citizenship and the job market” (Brazil, 2017, p. 13). Analyzing the BNCC, Ana Mae Barbosa explains the political core of this instrument: it “intended to make public schools a place for training technical workers and defenders of the status quo, albeit poorly paid” (Barbosa, 2021, p. 39). According to the author, what is at stake in the BNCC is an educational model that operates on “enjoy, but don't think”.

The election of Jair Bolsonaro radicalized the central options of the BNCC, in addition to the constant attacks and slander against teachers and educational institutions. His first *Message to the National Congress* (2019) is divided into economy; infrastructure; social and citizenship; strong nation; public management and annexes. Within social and

citizenship, he devoted less than 10 pages to education, starting by praising the values dedicated to education (which he considered exaggerated) and defending the reduction of costs with higher education and prioritizing primary education. Right from the start of his *Message*, he made it clear that he wanted to invert the order of the educational pyramid, prioritizing primary education to the detriment of higher education. In this sense, he proposed instituting a “priority for basic education and technical secondary education” in order to insert young people into the job market (Bolsonaro, 2019, p. 65). More than that, education does not need to go beyond the scope of the minimum necessary, which, according to him, would be defined in a few words: “in this sense, teaching content and methods need to be changed. The teaching and learning processes in Mathematics, Science and Portuguese must be emphasized and any initiative for ideological indoctrination and early sexualization in the school environment must be abolished once and for all” (Bolsonaro, 2019, p. 65).

The change in content and method would be justified for him because of inefficient forms of schooling that were centered on teaching humanities and did not prioritize insertion into the job market. The second fundamental element would be a reduction in secondary knowledge (Geography, History, Sociology, Philosophy, Pedagogy, etc.) in favor of core knowledge (Mathematics and Portuguese) and operational knowledge (technical-scientific knowledge). Basic education would be reduced to literacy and reading/writing skills, combined with scientific knowledge that would have suitable for teachers in each region of the country. The third element—abolishing, once and for all, any initiative for ideological indoctrination and early sexualization in the school environment—was the main motto of his ideological war against what he said was Brazilian cultural Marxism. And so decolonial studies, studies of subalternized cultures and humanities should be excluded from Brazilian schools. A bill with this format was sent by the former Minister of Education (Abraham Weintraub). He suggested cutting funding for the maintenance and teaching of teachers working on these subjects. Fortunately, the bill failed thanks to social resistance.

With this, the scenario of Brazilian education in the last decade becomes clear: there was the project of a country thought of as an *educating homeland* in Dilma Rousseff's government, which went on to become a *beloved homeland* (the slogan used by Bolsonaro), but which actually saw a shift from progressive education to a technicist (in the BNCC) and neoliberal (with Bolsonaro) educational project, reducing education to the supply of cheap labor for the market. This change has happened not only ideologically, but economically as well.

Luso-Brazilian Tradition as the Basis for Innovation

The *Tradition as the Basis for Innovation* can be understood in at least two ways: one centered on the attachment to *novelties*, especially allied to new technologies with a strong interactive appeal and under the demands of the market; another oriented by the search for what is *novum*, original, radical and, in this case, *innovation means going back to the roots of historical processes*, to what refers to the primary, to the historical basis of knowledge within its source and development (Marques, 2022, pp. 2-6). This is the sense in which I will consider *innovation* as the possibility of rediscovering what was best, accessing the roots or origin of knowledge beyond novelty. I am doing this from the perspective of my country's history. In order to understand the tradition of teaching in Brazil, I return to two writings: a *Compendium Philosophicum* (1756) written in north Brazil at a Franciscan college; and another, *Escravidura ofendida e defendida* (*Slavery offended and defended*, 1840), by a Lazarist priest Antônio Ferreira Viçoso, who worked in southeastern Brazil and opposed slave policy by defending education as a form of social liberation.

The question now is to explain how the production of knowledge in Brazil's colonial and imperial periods helps us to understand aspects that are relevant to educational policies in the 21st century. To explain these reasons, I will present a summary of the two writings and the conditions of their production. Based on these elements, we will understand the foundations of the educational process in Brazil at that time. Far from any polemical intentions, I claim that there was a noteworthy educational development in both the colonial and imperial periods, although it may have been the heroic work of individuals devoted to building a better country. This is not to say that education was inferior or reduced to colonialist and imperialist interests.

The teaching of philosophy in colonial schools was not limited to teaching reading, writing and counting. This was the literacy phase, which was followed by classes in grammar, languages, rhetoric and humanities. In addition, the year 1575 is the date of the first bachelor's degree in philosophy offered in Bahia (northeastern Brazil), and 1576, the date of the first degree. From then on, the Jesuits created several schools from the north to the south of Brazil, as well as 17 colleges (which offered higher education courses) until 1759 when the Ignatians were expelled. Other religious orders also offered arts (or philosophy) courses during this period: the Benedictines in Rio de Janeiro (in the southeast), the Carmelites in Pará (in the north) and the Franciscans in Rio and Pará (in the southeast and north, respectively). Franciscan education in Rio enjoyed university status in its Convent of Santo Antonio from 1776 (Titton, 1970). All of these religious orders produced *cursus philosophicus* (philosophy courses), except for the Jesuits, considering the documents catalogued to date. The Franciscans wrote two *cursus* given at the Serenensi College in Mato Grosso, in 1756 and 1759-1762, the latter signed by Friar Manuel de Santana.

Of the two *cursus*, we are interested in the first. It is a complete *cursus*, as it is divided into logic or rational philosophy (folios 1 to 279), physics or natural philosophy (folios 280 to 819) and metaphysics or transnatural philosophy (folios 820 to 871). The text is signed by two Franciscan friars, Inácio de São José and Manuel dos Anjos, and its full title is *Philosophical Compendium revised according to the philosophy of our most subtle Blessed John Duns Scotus*³. The first 13 folios make up the proem, which is divided into two questions: one dealing with what philosophy is, *if it is, how it is and why it exists*⁴, and the other explaining its efficient, formal and material causes. In turn, the first book (folios 14 to 279) is divided into nine treatises dealing with an introduction to general logic (in treatise 1), its object and function (2), the being of reason (3), universals (4), predication (5), the theory of interpretation (6), and syllogism theory (7 to 9 treatises). In turn, each of the treatises is divided into disputes; the disputes, into questions; the questions, into chapters; and the chapters, into paragraphs arranged in Arabic.

The second book deals with physics and is the core of the manuscript. The book is divided into four treatises: the first deals with the eight books of Aristotle's *Physics* (folios 283 to 547) where the main themes are the *in fieri* principles of natural things (dispute 1), the intrinsic principles of beings (2), physical nature (3), the exemplary, efficient and final causes (4), the continuous, the infinite and movement (5), place and emptiness (6), time (7) and the conception and derivation of natural things (8); the second treatise (folios 548 to 644) sets out the constitution of the world (dispute 1), the heavens (2) and the elements in common (3); the third treatise (folios 645 to 686) deals with change, and then the generation and corruption of bodies; the fourth treatise (folios 687 to 819) presents Aristotle's *On Soul* (*De anima*) in three disputes (*disputationes*): what the soul is (1), the

³ *Compendium Philolosophicum et Recopilatum ad mentem subtilissimi divo nostri Joannis Duns Scotus.*

⁴ *Quid sit Philosophia. An sit? Qualis sit? Et propter quid sit?*

vegetative and sensitive soul (2) and the rational soul (3). Finally, the third book deals with metaphysics (folios 820 to 871) in three disputes: the nature of metaphysics and of being (1), the existence of finite being (2) and substance and accidents (3). It should also be noted that each of the treatises is complete and was finished without losing any parts of the manuscript. It should also be remembered that this is a second version of the text, both because of the title *Philosophical Compendium revised* (*Compendium Philosophicum et Recopilatum*) and because of the obvious editing marks present throughout the text, as well as some corrections that were inserted after the second version was written.

As for the theoretical references, the manuscript presents both a note on the origin of thought in the Hebrew, Chaldean, Egyptian, Greek and Latin cultures in the preface. From there, it highlights four main strands of thought and their respective representatives: dialectics, with Zeno of Eleia; natural philosophy, with Thales of Miletus; ethics, with Socrates; and astrology, with Atlas. He also lists other Greek sources of philosophy - Pythagoras, Plato, Aristippus, Epicurus, Pyrrhus and Zeno of Scythia. Among the Latins, he highlights Augustine, Thomas Aquinas and William of Ockham, and goes as far as the moderns, citing René Descartes. However, among the Greeks, the main authority is Aristotle and, among the Latins, John Duns Scotus.

All these elements are listed only to illustrate both the physical structure of the writing and the theoretical basis of the authors, at no point differing from other manuscripts of the period present, for example, at the University of Coimbra, as well as in a similar relationship with the famous *Cursus Conimbricenses*. We should also remember the common tendency of the modern *cursus* to slightly reduce the centrality of logic, expand and diversify the content of physics and practically extinguish the exposition of metaphysics. It should also be noted that the two Franciscan friars – Inácio de São José and Manuel dos Anjos – certainly had a classical education in philosophy, although it is not yet known whether it was in Brazil or Portugal, but this research is ongoing. Nonetheless, it is clear that these were people with a solid philosophical background which, if they were trained in Brazil, reveals the rigor of the teaching developed in the colonial period and, if they were trained in Portugal, indicates how there was a transit between royal training and the right to teach in the colonial territory, highlighting the global nature of the production of teaching. This form of knowledge production and dissemination characterized the work of both the University of Salamanca and Coimbra at the time, as they were the main Iberian hubs for scientific dissemination within the *res publica christiana* (Duve et al., 2021).

I conclude the presentation of the *Compendium Philosophicum* of the friars Inácio de São José and Manuel dos Anjos by returning to their definition of education, which still seems today to be a manifesto conducive to emancipatory and critical educational conceptions of society (book II, treatise 1, disp. 1, q. 3, c. 3, fol. 357 § 23): “education is the transforming action of the subject, for which reason it is distinguished from the objects of creation (*eductio est actio transmutativa subjecti, et per hoc distinguitur a creatione*)”.

The second text I am highlighting was written in 1840 (during the imperial period: 1822 to 1889). Its whereabouts were unknown until 2019. It is one of the texts from the Colégio do Caraça (which functioned as an educational institution from 1820 to 1968), located in the state of Minas Gerais (southeastern Brazil). For a fair assessment of the writing, it should be borne in mind that in 1831 Emperor Dom Pedro II (1825-1891) declared all slaves coming from outside the Empire free, and imposed penalties on importers of the same slaves. After the law was passed, the African slave trade to Brazil did not end. From then on, there was a virulent reaction among writers who defended the maintenance of the slave trade and the slave system. Both Frederico Leopoldo César Burlamaque (1803-1866) wrote *A memoir on the slave trade, in which the intention is*

to show that the slave trade is more of a good than an evil for them (*Memória sobre o comércio dos escravos, em que se pretende mostrar que este tráfico é, para eles, antes um bem do que um mal*, 1837) and the Lazarist who worked at the Colégio do Caraça, priest Leandro Rebello Peixoto e Castro (1781-1841), published a *Pamphlet* in 1838 reaffirming the maintenance of the slave trade and the defense of the slave system.

The rapid dissemination of the texts by Frederico Burlamaque and Leandro Castro was enough to call into question the validity of the law published in 1831 under Dom Pedro II and under the Regency of Diogo Antônio Feijó (1784-1843). Not only did they challenge it, but they presented four supposed reasons for maintaining the system: the need for labor for the Brazilian economic system; the benefit of introducing the enslaved into a more developed country; the social rescue of the enslaved, who would go from being condemned to death and hunger to simply losing their freedom; the possibility that, once converted to Christianity, they could save their souls by obeying their masters as if they were obeying God himself. Ultimately, the two writings combined two more arguments to defend the repeal of the 1831 law: it would be a cause of obvious harm to the country's economy and it did not have the force of law, as it had not yet taken effect and could therefore be repealed (Viçoso, 2020). This is the context in which the text by Antônio Ferreira Viçoso (1787-1875) should be interpreted.

The foundation of the Colégio do Caraça is due to the work of two priests from the Congregation of the Mission: Leandro Rebello Peixoto e Castro (author of the 1838 *Pamphlet*) and Antônio Ferreira Viçoso (author of *Slavery offended and defended* 1840). Antônio Ferreira Viçoso's manuscript, published in 2020, was written on 67 folios, front and back. It is not a polemical piece of writing, nor does it contain inflammatory rhetoric. On the contrary, the author was precise enough to stick only to his confrere's arguments. Furthermore, he summarizes all of Leandro Castro's arguments in the 11 folios of his writing. Biographically, Leandro Castro was born in the Province of Minho in Portugal, graduated in philosophy in 1799 and in theology in 1800, both at the Braga Seminary, where he taught philosophy, literature and mathematics. Antônio Ferreira Viçoso, also Portuguese, was born in Peniche and trained equally in philosophy and theology. His teaching activity took place at the Évora Seminary, where he taught philosophy, before both were sent to Brazil, where they founded the Colégio do Caraça.

Both their academic training in Portugal and the teaching model they reproduced at the Colégio do Caraça are once again similar to what Thomas Duve (Duve et al., 2021) presents as a global system for the production and dissemination of knowledge. It is in this context that we can understand the arguments that Antônio Viçoso countered with those of Leandro Castro, and which are coextensive with Frederico Burlamaque. He did so by using the arguments present in the *Decretum Gratiani* or *Concordia discordantium canonum* (1140-1142), by Franciscus Gracianus (12th-13th centuries); in the *First Constitutions of the Archbishopric of Bahia* (*Constituições Primeiras do Arcebispado da Bahia*, 1707); in *The Universal Traveler, or News of the Ancient and Modern World* (1803), by Joseph de Laport; in *On the Laws of War and Peace* (*De iure belli ac pacis*, 1625), by Hugo Grotius (1583-1645); in *Traité de morale, ou devoirs de l'homme envers la société, et envers lui-même* (1776) by M. Lacroix; in the *Institutiones juris Lusitani, cum Publici tum Privati* (1789), by Pascoal José de Mello Freire dos Reis; in the legal works of François-Charles-Louis Comte (1782-1837); in the *Dictionnaire theologique*, by Nicolas-Sylvestre Bergier (1718-1790); in the *Ecclesiastical Conferences of the Diocese of Angers* (1804-1832), a diocese in southwest France; in the *Resolutionum moralium* (1653), by Antonini Diana Panormitani; *An Introduction to the Principles of Morals and Legislation* (1780), by Jeremy Bentham (1748-1832); in the *Breve Pastorale officium* (1537), by Pope Paul III; in *The Free Will*, by Augustine of Hippo; in *Ethica christiana sive theologia moralis*, treatise De

Legibus (1770), by Ioannis Vincentii Patuzzi (1700-1769); in *De Legibus* (1601-1603), by Francisco Suárez (1548-1617) and in the works of the English abolitionist Granville Sharp (1735-1813). Two elements can be seen from the list of works and authors: the erudition and theoretical relevance of Antônio Viçoso's readings and the break with the theoretical bases of classical philosophy, since he no longer argues on the basis of classical authors, but on the basis of modern law (see the authors he lists) and the liberal thinking of authors such as Jeremy Bentham and Granville Sharp.

We can summarize their arguments as follows: first, no economy can declare itself just if the benefit of some equals the sacrifice of others; second, any work of displacing labor power that does not respect workers is violent, so no enslaved person can continue to be kept as a labor force; third, any action of social rescue presupposes above all respect for the law, and every enslaved person introduced into the country after 1831 would be being enslaved illegitimately; fourth, Christian life within society presupposes as a priority the conditions of human dignity and no enslaved person enjoys dignity, so no one can be enslaved within a Christian society; fifth, the harm to the Brazilian economy will not be greater than the disaster to the lives of the enslaved, so nothing justifies the possibility of slavery; sixth, finally, any law that has not been revoked by its promulgator (in this case, the Emperor) is in force, and is not relativized either by the supposed ignorance of the subjects or by neglecting it for one's own benefit, because any legitimately promulgated decree retains the "force of law" and obliges the subjects to obey it (Viçoso, 2020, p. 148). Moreover, Antônio Ferreira Viçoso also makes a point of recalling that once the slave trade had been abolished, the law required former slave masters to reintegrate them into social life in the following terms: "it was decided that blacks would be granted the same civil prerogatives enjoyed by whites, without any distinction other than that of personal merit; and that the greatest attention would be paid to their education and moral and religious instruction" (Viçoso, 2020, pp. 192-193). Abolition was not enough; rather, social reparation was sought for those who had been enslaved, reintegrating them into social life through education⁵.

Discussion

The transformation of the teaching tradition in Brazil allows us to understand at least three elements that could have repercussions on current teaching practices. It is not a question of freezing tradition, but rather of learning what is best in that tradition in order to shed light on teaching practices in our time. In this sense, *Tradition* is not only *the Basis for Innovation*, but the one that can offer the best elements for a fair assessment of the current situation in Brazilian education. As we saw earlier, in the last decade Brazil has lived under three very different concepts of education: the first was promoted by Dilma Rousseff and was centered on valuing teachers, improving the quality of teaching and promoting human beings, science, culture and technology, the principle of which was education for human development (to use Martha Nussbaum's expression); the second was marked by a strong technical content and reduced education to the formation of competences and skills with merely qualitative assessments and rankings, according to the BNCC, under the government of Michel Temer; the third radicalized the second

⁵ The reference to these two writings is only because they are of interest for the purposes of this reflection. There are several other *cursus philosophicus* with the similar content from the colonial period, as well as a collection of almost 600 letters by Antônio Ferreira Viçoso that was recently published (*Dom Antônio Ferreira Viçoso, Correspondência (1823-1875)*. Edited by L. Marques, M. Camello *et alii*. Brasília: FUNAG, 2024). In them it is possible to understand other aspects of social, political and educational life during the Imperial period. In addition, other manuscripts from the Colégio do Caraça and other Brazilian colleges will soon be published in the *Scripta Brasiliana* Series.

by prioritizing technical education, insertion into the job market and the reduction of content that could form critical and emancipatory awareness, as we saw in Jair Bolsonaro's speech. For this reason, we want to return to the best of tradition, not out of conservatism, but to reinvigorate education as the basis for human development and the formation of critical consciousness. We should consider the following points:

1) The education of the authors of the two writings presented a model of knowledge production on a global scale, as practiced by religious orders in the Old and New Worlds. This breaks with both the tendency towards colonialist forms of knowledge and the understanding of education as an instrument of domination. Analysis of the writings shows that the teaching practiced in the colony was far from being teaching for the mere reproduction of information or second-hand teaching. It follows that there is a very interesting dimension to consider in this process: the teachers who worked in Portugal and later worked in Brazil, and their writings were, to a greater or lesser extent, received within the Portuguese academy as well. For this reason, it may be important to recover the dimension of epistemic production on a global scale, not reduced to manuals, but produced as *networked knowledge* based on the principles of *reciprocity*, *recognition* and *symmetry* between the parties involved.

2) At a time when some countries seem inclined to close their borders to foreigners, control knowledge, Big Data and even deny science, education could build *processes of teacher mobility* with reciprocity between its institutions through agreements of solidarity and academic empathy. This would involve teachers from different countries exchanging for a fixed period of time in order to strengthen the improvement of teaching practices and international collaboration networks. It would not just be a question of teacher mobility, but of fostering forms of cooperation for educational development between developed and developing countries within the framework of a proposed *World Education Research Network*.

3) Contrary to the distortions that try to reduce education to meeting global rankings and metrics that sometimes disregard the profound inequalities in the proposition and application of global tests and/or that want education only for the insertion of cheap labor in the market, namely the model criticized by Martha Nussbaum (2012) that reduces education to an instrument for economic growth, education can be promoted as a form of social commitment based on republican foundations and a democratic spirit. After all, knowledge is not just a service distributed on a global scale. Education can be, above all, another means of *social emancipation and a way of rebuilding the social fabric* with respect for cultural differences, human diversity, the biosphere and with a view to rescuing decent conditions for human life in the world.

Conclusion

Just as Antônio Ferreira Viçoso advocated granting the same education to the enslaved in order to rescue them socially, today we advocate a new education for all those who have been impoverished by a liberal economic system that widens social inequalities and fosters competition. Both the decisions that reduce the possibilities of access to public, secular, free and quality education are under strong pressure from so-called educational groups, leading to policies that reduce education to the provision of paid services, and the pressure from the market for mere immediate technical training reduces the possibilities for individuals to consolidate their education. In both directions, there is a predominance of an educational model subordinated to economic growth without commitment to the integral development of the human being, in other words, education for insertion into the job market without social emancipation.

I am not thinking of forms of educational welfarism, but of educational policy proposals centered on the full development of the human being, as Paulo Freire once proposed (2009, p. 86): “in search of *being more*, [which] however, cannot be realized in isolation, in individualism, but in communion, in the solidarity of existents, hence it is impossible to take place in the antagonistic relations between oppressors and oppressed”.

References

- Barbosa, A. M. (2021). Paulo Freire: desde o Recife. In A. M. A. Freire, *Testamento da presença de Paulo Freire, o educador do Brasil: testemunhos e depoimentos* [A testament to the presence of Paulo Freire, the educator of Brazil: testimonies and statements]. Paz e Terra.
- Bolsonaro, J. M. (2019). *Mensagem ao Congresso Nacional, 2019: 1ª Seção Legislativa Ordinária da 56ª Legislatura* [Message to the National Congress, 2019: 1st Ordinary Legislative Session of the 56th Legislature]. Presidência da República.
- Brazil / Ministry of Education. (2017). *Base Nacional Comum Curricular (BNCC)* [National Common Curricular Base]. Ministério da Educação.
- Chauí, M. (2001). *Brasil: mito fundador e sociedade autoritária* [Brazil: founding myth and authoritarian Society]. (2nd ed.). Fundação Perseu Abramo.
- Dom Pedro II (1831). *Lei de 7 de Novembro de 1831 / Lei Feijó* [Law of November 7th, 1831, known as Feijó law]. https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/LIM/LIM-7-11-1831.htm#:~:text=LEI%20DE%207%20DE%20NOVEMBRO,do%20Imperador%20o%20Sorhor%20D
- Duve, Th., Egío, J. L., & Birr, Chr. (2021). *The School of Salamanca: A Case of Global Knowledge Production*. Brill / Nijhoff.
- Freire, P. (1991). *Entrevista Educação é um ato político* [Interview Education is a political act]. *Cadernos de Ciência (FINEP)*, 24, 20–21.
- Freire, P. (2009). *Pedagogia do oprimido* [Pedagogy of the oppressed]. (48th ed.). Paz e Terra.
- Marques, L. Á. (2022). The Jesuit Philosophical Heritage in Brazil. In C. Casalini, E. Colombo, & S. Meehan (Eds.), *Engaging Sources: The Tradition and Future of Collecting History in the Society of Jesus* (Proceedings of the Symposium held at Boston College, June 11–13). <https://doi.org/10.51238/ISJS.2019.27>
- Nussbaum, M. C. (2012). *Not for profit. Why democracy needs the humanities* (6th ed.). Princeton University Press.
- Rousseff, D. (2015). *Mensagem ao Congresso Nacional, 2015: 1ª Seção Legislativa Ordinária da 55ª Legislatura* [Message to the National Congress, 2015: 1st Ordinary Legislative Session of the 55th Legislature]. Presidência da República.
- São José, I. & Anjos, M. (1756). *Compendium Philosophicum et Recopilatum* [Revised philosophical Compendium]. Manuscript 380: Biblioteca Pública Municipal do Porto, Portugal.
- Titton, G. A. (1970). A reforma da Província Franciscana da Imaculada Conceição, I [The reform of the Franciscan Province of the Immaculate Conception I]. *Revista de História*, 41(84), 307–346.
- Viçoso, A. F. (2020). *Escravidão ofendida e defendida 1840* [Slavery offended and defended 1840]. In L. Á. Marques & J. P. R. Pereira, *Escritos sobre escravidão*. Porto Alegre: Fi.
- World Trade Organization. (2001). Report of the meeting held from December 3 to 6, 2001. <https://www.wto.org/>

Competencies of Specialists Working with Children with ASD in the System of Continuing Education

Irina Nigmatullina¹, Veronika Vasina², Lilia Pavlova³, Violetta Garachshenko⁴, Sin Kuen Fung⁵

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

E-mail: irinigma@mail.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6151-6164>

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

E-mail: virash1@mail.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4553-6442>

³ Kazan (Volga Region) Federal University, Kazan, Russia

E-mail: lilyabrik@yandex.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0144-5103>

⁴ Kazan (Volga Region) Federal University, Kazan, Russia

E-mail: gr.violetta97@mail.ru

ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-8576-8867>

⁵ The Education University of Hong Kong, Hong Kong, China

E-mail: kfsin@eduhk.hk

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8923-1443>

DOI: 10.26907/esd.19.3.05

EDN: JEQKQD

Submitted: 1 March 2024; Accepted: 1 July 2024

Abstract

This paper identifies the competencies of specialists working with children with Autism Spectrum Disorder (ASD) using a modular competence approach in the continuing education system. The study provided additional training to specialists in Tatarstan and conducted an online survey of 104 participants who had completed advanced training. The survey identified an uneven formation of competencies among specialists, with teachers and educators less prepared to interact with children with ASD than speech therapists and psychologists. Inadequacies were found in all groups, especially in diagnosis and technology applications. A model of additional education was developed for specialists in the integrated support system for children with ASD that needs to be expanded to include teachers and educators involved in inclusive education.

Keywords: preschool age, autism spectrum disorder, modular competency-based learning approach, continuing education system, training of specialists.

Компетенции специалистов, работающих с детьми с расстройствами аутистического спектра, в системе непрерывного образования

Ирина А. Нигматуллина¹, Вероника В. Васина², Лилия Д. Павлова³,
Виолетта В. Гаращенко⁴, Куен Фунг Син⁵

¹ Казанский (Приволжский) федеральный университет, г. Казань, Россия

E-mail: irinigta@mail.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6151-6164>

² Казанский (Приволжский) федеральный университет, г. Казань, Россия

E-mail: virash1@mail.ru

ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-4553-6442>

³ Казанский (Приволжский) федеральный университет, г. Казань, Россия

E-mail: lilyabrik@yandex.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0144-5103>

⁴ Казанский (Приволжский) федеральный университет, г. Казань, Россия

E-mail: gr.violetta97@mail.ru

ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-8576-8867>

⁵ Университет образования Гонконга, Гонконг, Китай

E-mail: kfsin@eduhk.hk

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8923-1443>

DOI: 10.26907/esd.19.3.05

EDN: JEKQD

Дата поступления: 1 марта 2024; Дата принятия в печать: 1 июля 2024

Аннотация

В данной статье выявлены компетенции специалистов, работающих с детьми с расстройствами аутистического спектра (РАС), с использованием модульного компетентностного подхода в системе непрерывного образования. В рамках исследования было организовано дополнительное обучение специалистов в Татарстане и проведен онлайн-опрос 104 участников, прошедших повышение квалификации. Исследование выявило неравномерность формирования компетенций у специалистов: учителя и воспитатели оказались менее подготовлены к взаимодействию с детьми с расстройствами аутистического спектра, чем логопеды и психологи. Недостатки были выявлены во всех группах компетенций, особенно в диагностике и применении технологий. Для специалистов системы комплексного сопровождения детей с расстройствами аутистического спектра разработана модель дополнительного образования, которую необходимо расширить, включив в нее учителей и воспитателей инклюзивного образования.

Ключевые слова: дошкольный возраст, расстройства аутистического спектра, модульный компетентностный подход к обучению, система непрерывного образования, подготовка специалистов.

Introduction

Researching the training of professionals who work with children who have ASD from the perspective of a modular-competency approach to training is crucial in today's continuing education system. Broadly speaking, the idea of how education for

kids with disabilities is developing in the Russian Federation suggests adjustments to the way experts are trained (Analytical report, 2020). Guidelines for determining systemic training modifications: extent of training; practice-oriented training linked to competencies across educational and professional stages; strengthening the foundations for specialization and recognizing essential elements of defectologists' training; fostering professional reasoning; implementation of contemporary assessment tools for evaluating professional competencies.

In diversifying educational pathways, provisions aim to define and validate contemporary teacher education principles for students, including those with ASD, across various levels. The guidelines should: assist specialists in understanding special educational needs in children (based on the unity of mental development laws); embrace “otherness” as experiential values; and guide the educational process to foster competencies for effective socialization. Experts must adhere to the relationship between specific educational needs, their manifestations in structured activities, and unique circumstances designed to address these needs. In other words, experts should understand the learning process from a systemic perspective, recognizing the cause-and-effect relationships among its elements (Mazilov & Kostrigin, 2022). Consequently, it is essential to revise the education of professionals. To ensure the psychological safety of participants, the training of specialists must incorporate psychological principles. This will involve developing competencies to understand the mental development laws and personality trait formation at various ages. Modifying the methodological training of instructors is equally important. Through such training, specialists can acquire the skills necessary to adapt procedures to meet the unique educational requirements of children (Ovsyannikova et al., 2022). A scientific rationale is required to elucidate the nature of professional activities and the training of new individuals to support toddlers with ASD. A distinctive need is the provision of accompaniment to meet their educational requirements. Chereneva and Stoyanova (2022) emphasized modern techniques for the differential diagnosis of ASD. Happé and Frith (1994) and Lauritsen (2013) advocated for the training of specialists. For comprehensive research, Tachibana and colleagues present a systematic review and meta-analysis of therapies for preschoolers with ASD (Tachibana et al., 2017). Psychological and pedagogical support for inclusive education is required across various organizational levels, ensuring a scientific approach and integration into the national education framework. Training for teachers, school psychologists, and social educators is essential for this purpose (Ugryumova, 2018). Furthermore, innovative organizational strategies in this preparation involve a collaborative examination of diverse academic fields and the development of projects reflecting the characteristics of each discipline's professional training activities (Ovsyannikova et al., 2022; Romashchuk, 2023).

The imperative for advanced professional training for educators and specialists within the comprehensive support system for children with ASD, particularly in the domains of special and inclusive education, necessitates individuals who not only possess extensive theoretical insight into the complexities surrounding ASD but also exhibit the professional capabilities required to effectively apply this knowledge in practice. This underscores the relevance of the study: the ability to accurately diagnose, foresee solutions to corrective challenges, and provide support to children with ASD in alignment with their distinct developmental trajectories through the utilization of modern methodologies that have demonstrated their efficacy; readiness to collaborate and extend support to families with children diagnosed with ASD; the establishment of learning environments that will endow educators with the requisite skills to engage with children diagnosed with autism within the frameworks of inclusive and special education; and the further advancement of

competencies aligned with professional standards for the training of educators in the field of ASD instruction. It has been established that specialized education and supplementary training are essential components of foundational teacher education, and that practical encounters with children with ASD can expose the inadequacies faced by novice educators in inclusive educational contexts.

The professional competency of contemporary teachers has been the subject of several domestic and international studies (Able et al., 2015). Support from educators and students is necessary for students with ASD to participate fully in society. The professional development requirements of educators dealing with students with ASD in inclusive schools were brought to light by Corkum (Corkum et al., 2014). Petersson-Bloom (2021) also discussed professional growth and raising early childhood practitioners' knowledge of autism problems. Increased collaboration between all clinicians working with children on the autism spectrum is recommended by Hart-Barnett and O'Shaughnessy (2015). For their additional training, Teo and colleagues evaluated and analyzed teacher awareness (Teo et al., 2022). Preschoolers with ASD experience obstacles when implementing new pedagogical programs, as examined by Wilson and Landa (2019). One paragraph in the monograph by Burlakova and Fedorova (2019) is devoted to the development of professional competence for teachers working with ASD in inclusive schools. They distinguished three tiers of professional proficiency, the majority of which are currently developed through further study. It is important to remember that professional competency is focused on treating autism on an individual basis.

Chereneva and Volodenkova (2016) described technologies for interdepartmental cooperation between domestic and foreign scientists and practitioners in the development of children in this category and presented an interdepartmental model for organizing a system of assistance for children with ASD (Krasnoyarsk region). They demonstrated expertise in creating parental initiatives for children with ASD to prepare professionals to work with them (ibid, 2016). Contemporary research indicates that professionals frequently run into psychological obstacles brought on by a shattered perception of an ASD child as well as unfavorable attitudes and beliefs about working with such dysontogenesis (Menshchikova & Pogorelov, 2017). When working with children with ASD, the specialist should be psychologically prepared, imaginative, and motivated to tackle the repercussions of ASD correctional work (Lobanov, 2022).

The study involving forty-three educators revealed inadequate competency in helping children with ASD in inclusive settings according to Platokhina and Abashina (2018). The researchers developed a curriculum "Features of educational work with children diagnosed with early childhood autism" to improve instructors' professional skills. The program not only equips teachers with technological and subject-matter expertise for organizing educational work, but also enhances their knowledge of the psychological and pedagogical traits of children with ASD. Observations of children with autism's unique characteristics assist teachers in planning and adjusting lessons. This program empowers teachers to support children with autism effectively in inclusive classrooms by providing them with essential knowledge and creating an adaptive learning space (Gaichenko, 2020).

Each specialist responsible for educating children with ASD must possess a certain skill set. These professionals comprise the head teacher, methodologist, inclusive education coordinator, supervisor, curator, tutor, speech pathologist, psychologist, and pedagogical specialists, as well as regular and subject teachers. Dovbnya et al. (2018) and Khaustov (2020) define the essential specialized competencies of specialists that enable them to interact with children with ASD successfully. When creating a structural-functional model of comprehensive assistance for children with ASD, Nigmatullina, Vasina, and

Mukhamedshina integrated the training of professionals in the continuing education system (Nigmatullina et al., 2021). Following their study, Nigmatullina, Stepashkina, and Pavlova (2023) set out to determine the psychological readiness of teachers to work with children with ASD in preschool settings. The study found that teachers are very knowledgeable about contemporary diagnostic, corrective, training, and development methods and procedures (Nigmatullina et al., 2023). In addition, they possess the ability to create and carry out customized correctional plans when setting up exceptional circumstances. However, it was discovered that working with children who have ASD requires a deep level of practical knowledge, skills, and abilities (Burlakova & Fedorova, 2019). Teachers are largely left without instructional and psychological support. To better serve students with ASD, educators should have continuous professional development opportunities, psychological support, increased preschool education training, and advanced courses (Khitryuk & Sergeeva, 2019).

Recognizing the competencies of various professionals working with children with ASD is an ongoing research issue. Specialists were trained in a modular, competency-based system of lifelong education. The study aims to employ the module-competency approach within the lifelong learning system to assess the proficiencies of experts handling ASD children.

Methodology

The goal of this study is to achieve the objectives stated here. The applicability of the 10 core competencies in the Professional Standards to psychologists, preschool teachers, and speech pathologists should be determined. The researchers evaluated the pros and cons of competencies established for working with children with ASD using a modular approach in the continuing education system following the completion of relevant training programs.

The original theory was that the competencies of different specialists working with children with ASD could be developed to a sufficient degree through a modular competency-based approach to the lifelong education system. Consequently, within the context of the modular competence approach in the lifelong education system, training was provided to specialists dealing with children with ASD in the Republic of Tatarstan, and a survey based on the outcomes of this training was conducted.

The research method used was an online survey of teachers and specialists in a Yandex form compiled according to the professional standards of teachers, educators, speech therapists, defectologists, and psychologists (<https://forms.yandex.ru/u/646a594669387222f5a85da0/>). It was attended by 104 specialists who completed additional professional education courses. The research data was obtained based on 17 questions, consisting of two parts:

1. The first part (1–7) of the questions contained general information: the place of work, speciality, and direction of the training course.

2. The second part contained 10 questions for each respondent, aimed at assessing the quality and content of knowledge, abilities, and skills acquired as a result of completing additional vocational education courses and their compliance with the labour functions of the professional standard.

Each question contained three four-answer options, where 0 points means no competencies have been developed. 1 point: partially formed; 2 points: sufficiently formed; 3 points: fully formed.

The survey was conducted among students in 6 blocks of questions in 3 areas of advanced training:

1. Creation, modification, and execution of customized educational programs (including individualized ones) for students with ASD at various educational levels (Block 1: speech pathologist teacher, speech therapist; Block 4: school teacher, kindergarten teacher) as well as the organization of special conditions for the learning environment.

2. Support for teachers of students with ASD in the areas of special education needs, technology use, and prevention and treatment strategies (Block 2: speech pathologist teacher, speech therapist; Block 5: school teacher, kindergarten teacher).

3. Psychological and pedagogical assistance to students with ASD in their social adaptation and rehabilitation (Block 3: speech pathologist teacher, speech therapist; Block 6: educational psychologist, psychologist, medical psychologist).

Results

Each specialty has a designated training program, which informs the structure of the second section of the questions. Thus, two areas of training are offered to preschool and general education teachers: (1) developing the conditions for the learning environment and activities for the creation, modification, and execution of customized educational plans for students with ASD at various educational levels; and (2) providing pedagogical support for students with ASD in the application and implementation of technologies, methods, and techniques in the implementation of special educational needs, prevention, and correction of developmental disorders.

These three directions are designed for educators working with defectologists and speech therapists. They cover developing the framework for the learning environment and activities that support children with ASD in developing, adjusting, and implementing individual AEPs at various educational levels; pedagogical support for children with ASD in the application and implementation of technologies, methods, and techniques in the implementation of educational (special) needs, prevention, and correction of disorders; and psychological and pedagogical support for children with ASD in their social adaptation and rehabilitation.

Training programs for medical, educational, and professional psychologists are designed to support children with ASD in their social adaptation and rehabilitation through psychological and pedagogical approaches.

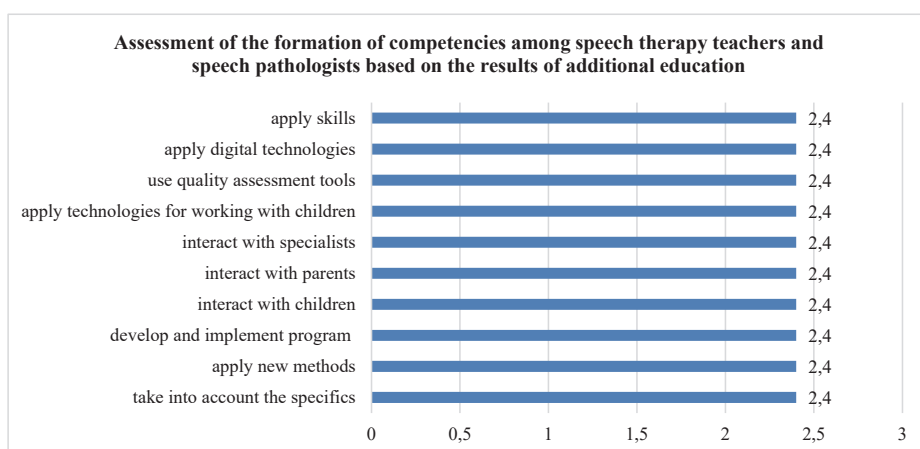


Figure 1. The average score of learning outcomes according to program №1 for speech therapists and speech pathologists

For speech therapists and speech pathologists, the average score and questions from the second block of the program on setting up the requirements for the learning environment and activities for the development, adjustment, and implementation of individual AOP for children with ASD at different educational levels (Fig. 1).

Formed skills:

- Provide for the age, psychophysical, and individual characteristics of preschoolers with ASD (2.4 points).
- Apply new technologies, methods, and techniques in the implementation of educational activities with children with ASD (2.4 points).
- Develop and implement adapted and correctional programs for children with ASD (2.4 points).
- Organize and support communication between children with ASD and other people (2.4 points).
- Know how to interact with parents of children with ASD (2.4 points).
- Know how to interact with specialists accompanied by children with ASD as part of the implementation of adapted and correctional programs for children with ASD (2.4 points).
- Apply technology to organize different types of activities with children with ASD (2.4 points).
- Use quality assessment tools to obtain feedback from one's pedagogical actions and plan further individual work with children with ASD as part of the implementation of adapted and correctional programs for working with children with ASD (2.4 points).
- Adapt materials, technologies, tools, and educational resources, including digital ones, to the abilities of children with ASD (2.4 points).
- Apply the acquired knowledge in practice (2.4 points).

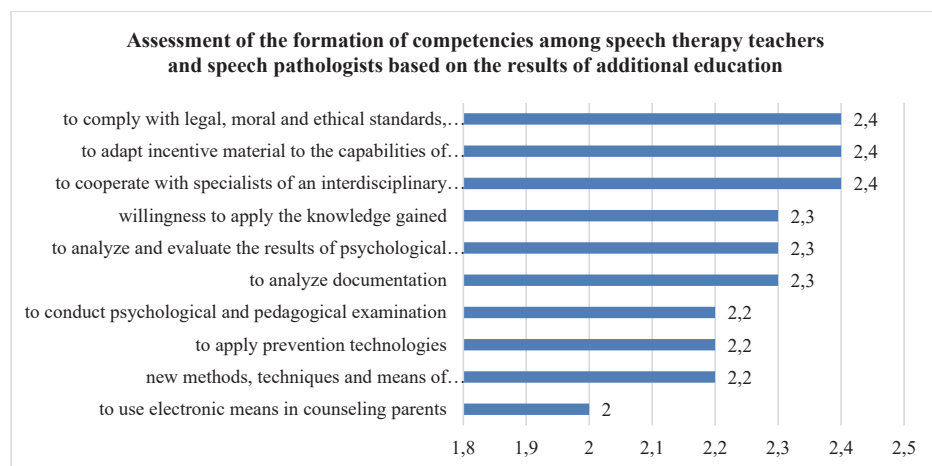


Figure 2. The average score of learning outcomes according to program № 2 for speech therapists and speech pathologists

The average score and questions from the second block of the program for teachers of speech therapists and defectologists, "Pedagogical support of children with ASD in the use and implementation of technologies, methods, and techniques in meeting special educational needs, prevention, and correction of developmental disorders," are shown in Figure 2.

- Formed skills:
- Apply new research tools, methods, and techniques in working with children with ASD (2.2 points).
 - Adapt stimulus material to the capabilities of children with ASD (2.4 points).
 - Conduct psychological and pedagogical research with children with ASD (2.2 points).
 - Understanding of documentation prepared by different departments (2.3 points).
 - Understand and analyze the psychological and pedagogical examination of children with ASD (2.3 points).
 - Apply technologies to prevent the progression of ASD, propaedeutic (2.2 points).
 - Work in an interdisciplinary team to support children with ASD and their families (2.4 points).
 - Use educational resources (including digital and distance learning) in counselling parents of children with ASD and specialists (2 points).
 - Follow the legal, moral, and ethical standards of professional ethics for a defectologist (2.4 points).
 - Apply acquired knowledge, skills, and abilities to practical activities (2.3 points).

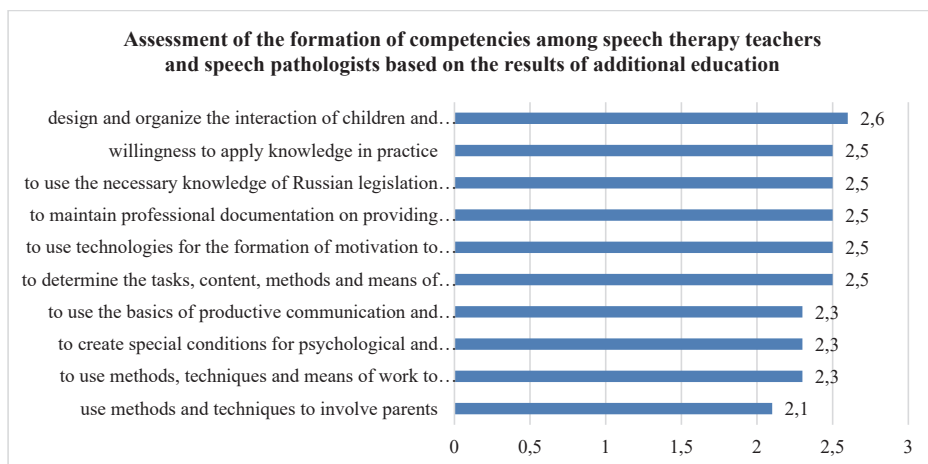


Figure 3. The average score of learning outcomes according to program № 3 for speech therapists and speech pathologists

Average score and questions of the second block in the program "Psychological and Pedagogical Assistance to Children with ASD in Their Social Adaptation and Rehabilitation" for teachers of speech therapists and teachers of defectologists (Fig. 3).

Formed skills:

- Formulate tasks, determine the content, and select the necessary methods and means of rehabilitation (habilitation) for working with children and adults with ASD (2.5 points).
- Select the necessary methods and techniques for working with families of children with ASD to include parents and members of their families in activities of psychological and pedagogical rehabilitation (habilitation), socialization, and career guidance (2.1 points).
- Apply technologies for developing motivation in children and adults with ASD to the competencies necessary for social adaptation (2.5 points).

- Apply means, methods, and techniques to work with unwanted forms of behaviour in children with ASD (2.3 points).
- Planning and organizing the interaction of children and adults with ASD with the people around them, considering their characteristics (2.6 points).
- Maintain the necessary documentation (including electronic format) for the implementation of psychological and pedagogical assistance for children and adults with ASD (2.5 points).
- Use the necessary knowledge of the Legislation of the Russian Federation on the rights of the child, disabled children, children with disabilities, and children with ASD on the rights of the disabled (2.5 points).
- Create the necessary conditions for the psychological and pedagogical rehabilitation (habilitation) of children and adults with ASD, considering their individual characteristics and developmental options (2.3 points).
- Use the basics of communication and team interaction in psychological and pedagogical assistance for children and adults with ASD (2.3 points).
- Apply acquired knowledge, skills and abilities to practical activities (2.5 points).

Weaknesses found:

- Developed skills in using digital educational resources, distance learning technologies, and e-learning in consulting parents of students with ASD and specialists;
- The formation of skills in using new methods, techniques and means of psychological and pedagogical examination of students with ASD, obtained as a result of training on the course;
- Development of skills to conduct psychological and pedagogical examinations of students with ASD;
- Development of skills to apply technologies for preventing the progression of ASD, propaedeutics of behavioural disorders;
- Use methods and techniques for involving parents and family members of children and adults with ASD in socialization activities, psychological and pedagogical rehabilitation (habilitation), and vocational guidance.

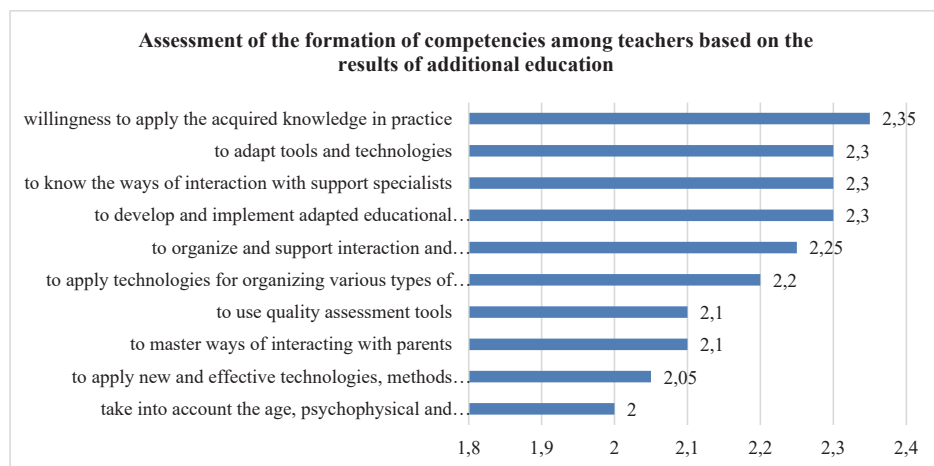


Figure 4. The average score of learning outcomes according to Program 1 for teachers

The program "Creating the Necessary Conditions for the Educational Environment and Measures for the Development, Adjustment, and Implementation of Individual Adapted Educational Programs for Children with ASD at Different Levels of Education" is aimed at preschool educators and school teachers. The average score and questions for the second block of the program are shown in Figure 4.

Formed skills:

- To provide for the age, psychophysical, and individual characteristics of children with ASD (2 points).
- Apply new technologies, methods, and techniques in the implementation of educational activities with children with ASD (2.05 points).
- Develop and implement adapted and correctional programs for children with ASD (2.3 points).
- Organize and maintain communication between children with ASD and other people (2.25 points).
- Know how to interact with parents of children with ASD (2.1 points).
- Know how to interact with specialists supporting children with ASD as part of the implementation of adapted and correctional programs for working with children with ASD (2.3 points).
- Apply technologies for organizing various types of activities with children with ASD (2.2 points).
- Use quality assessment tools to obtain feedback from one's pedagogical actions and plan further individual work with children with ASD as part of the implementation of adapted and correctional programs for working with children with ASD (2.4 points).
- Adapt materials, technologies, tools, and educational resources, including digital ones, to the abilities of children with ASD (2.3 points).
- Apply acquired knowledge, skills, and abilities to practical activities (2.35 points).

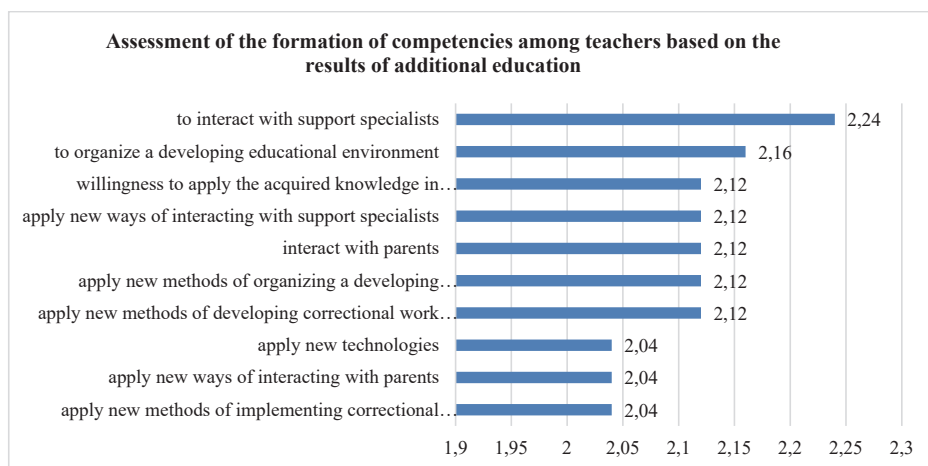


Figure 5. The average score of learning outcomes according to program 2 for teachers

For teachers in preschool institutions and schools, the average score and questions from the second block of the program "Pedagogical support for children with ASD in the use and implementation of technologies, methods, and techniques in the implementation of special educational needs, prevention, and correction of developmental disorders" (Fig. 5).

Formed skills:

- Use methods for developing and implementing adapted and corrective educational programs for children with ASD (2.12 points).
- Develop and implement adapted educational programs and correctional work programs with children with ASD (2.04 points).
- Apply new methods of organizing a developing educational environment for the implementation of educational activities in the implementation of AOP and correctional work programs with children with ASD (2.12 points).
- Organize a developmental educational environment for the implementation of educational activities in the process of implementing AOP and correctional work programs with children with ASD (2.16 points).
- Apply new ways of interacting with parents (legal representatives) of children with ASD when implementing adapted educational and correctional programs for children with ASD (2.04 points).
- Interact with parents (legal representatives) of children with ASD in the process of implementing adapted educational programs and programs of correctional work with children with ASD (2.12 points).
- Apply new ways of interacting with specialists supporting children with ASD (if any) in the process of implementing AOP and correctional work programs with children with ASD (2.12 points).
- Interact with specialists accompanying children with ASD (if available) in the process of implementing AOP and correctional work programs with children with ASD (2.24 points).
- Apply new technologies for organizing various types of activities with children with ASD in the process of implementing AOP and correctional work programs with children with ASD (2.04 points).
- Apply acquired knowledge, skills, and abilities to practical activities (2.12 points).

Weaknesses found:

- Developed skills to apply new and effective technologies, methods and techniques for organizing education, upbringing and support for students with ASD;
- Developed skills to consider the age, psychophysical and individual characteristics of students with ASD;
- Development of skills in mastering ways of interacting with parents of children with ASD;
- Developed the ability to use quality assessment tools to receive feedback from one's pedagogical actions and plan further individual work with children with ASD;
- Developed skills to develop and implement adapted educational programs, programs of correctional work with students with ASD,
- The formation of skills to apply new methods of organizing a developing educational environment for the implementation of educational activities;
- Developed skills to apply new technologies for organizing various types of activities with students;
- Willingness to apply acquired knowledge, skills, and abilities to practical activities.

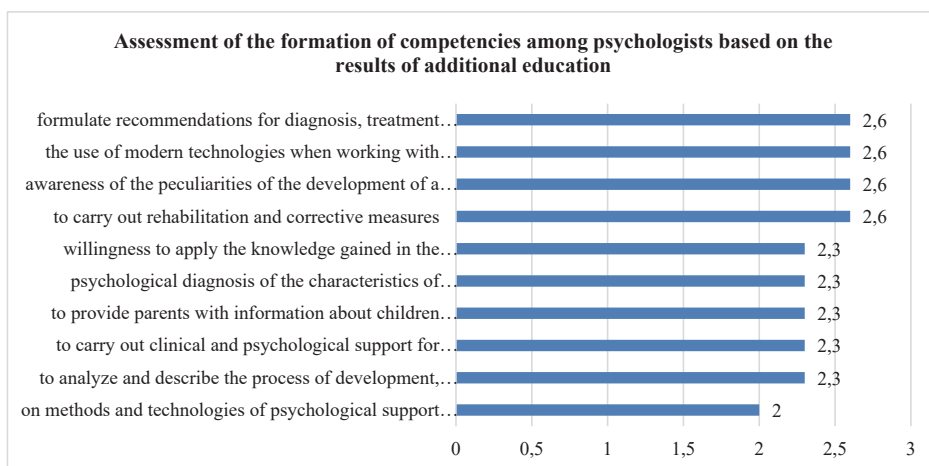


Figure 6. *The average score of the results of the training program 3 for psychologists*

Questions about the second block in the program “Psychological and Pedagogical Assistance to Children with ASD in Their Social Adaptation and Rehabilitation” for educational psychologists, psychologists, and medical psychologists (Fig. 6).

Formed skills:

- Analyze the development process, compliance of the state of cognitive functions, emotional and personal sphere with age standards, and psychological, and dynamic development in children with ASD (2.3 points).
- Carry out rehabilitation and correctional measures in individual and group form (2.6 points).
- Provide clinical and psychological support for children with ASD at all stages of rehabilitation (2.3 points).
- Clinical and psychological assistance for developmental disorders in children with ASD (2.6 points).
- Providing information about children with ASD, the current nature of psychological spheres, goals, methods of rehabilitation or correction and expected results (2.3 points).
- Conduct a study of individual children with ASD (2.3 points).
- Use modern technologies when working with children with ASD (2.6 points).
- Apply methods and technologies of psychological support for children with ASD (2 points).
- Organize an inclusive educational space for children and adolescents with ASD (2.6 points).
- Formulate a brief and free form out of 3 recommendations for the diagnosis, infection and treatment of children and adolescents with ASD (2.3 points).

Weaknesses found:

- Formation of skills to analyze and describe the development process, compliance of the state of cognitive functions, emotional and personal sphere with age standards, psychological and social functioning in children with ASD;
- Development of knowledge, skills and abilities to provide clinical and psychological support for children with ASD at all stages of the treatment and/or rehabilitation process;

- The formation of knowledge and skills to provide parents (legal representatives) with information about children with ASD regarding the nature of psychological disorders, goals, methods of rehabilitation, correctional influence and expected results;
- Development of knowledge, skills and abilities in psychological diagnostics of the characteristics of children with ASD;
- Development of knowledge and skills about methods and technologies of psychological support for children with ASD.
- All of the respondent groups had weaknesses, particularly when it came to their level of expertise in diagnosing and utilizing technology to serve kids with ASD. Teachers in kindergartens and schools without special education training to cope with children with ASD had the worst results (Fig. 7).

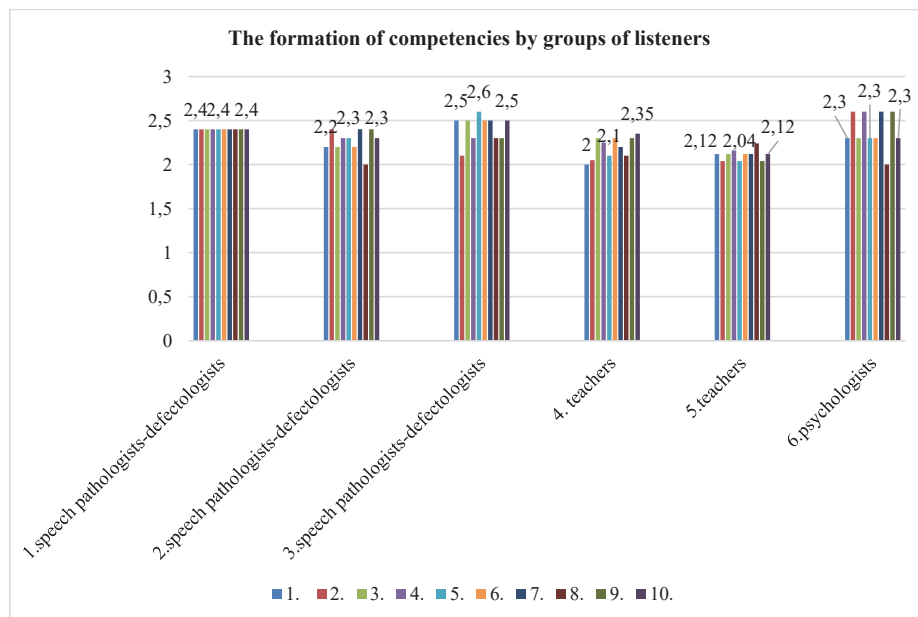


Figure 7. Comparative indicators for the formed competencies of different groups of students of the courses (0 p. - not formed, 1 p. - partially formed, 2 p. - sufficiently formed, 3 p. - fully formed)

Based on the results of the study, within the framework of the modular-competency approach, a Model of additional education for specialists in the complex support system for children with ASD was built, which consists of advanced training courses (72 hours) and 4 modules of professional retraining courses (330 hours), which makes it possible to purposefully strengthen weaknesses and develop missing professional competencies among specialists working with children with ASD.

Discussion

The modular competency-based approach in the system of continuous education for specialist training allows for comparison of skills development across multiple modules, according to Khitryuk and Sergeeva's research (2019). Despite kindergarten and school teachers' initial hesitance towards advanced training in pedagogical support for children with ASD, the study's results were expected to be equally impactful for all

specialists, including those responsible for addressing developmental abnormalities and creating tailored educational plans for kids with ASD at various educational levels. Some instructors were reluctant to start the course, unwilling to work with ASD students after finishing it, and lacked the necessary training and motivation for an inclusive classroom. This aligns with other scientists' findings (Aisina et al., 2019; Chereneva et al., 2022). The findings of this study can be used to more accurately define advanced training course subjects based on what particular organization's employees want to learn. Going forward, it will be crucial to include motivational factors when teaching interactions with children who have ASD and administer entry testing rather than relying on training outcomes.

Conclusion

During the endeavor to address research challenges, ten essential competencies were identified by the Professional Standards applicable to psychologists, preschool and school educators, and speech pathologists. Upon completion of training in relevant programs, educators and specialists engaging with children diagnosed with ASD can employ a modular competency-based approach to evaluate competency development. This methodology has both advantages and disadvantages. The educators and specialists are subsequently integrated into the lifelong education framework. Based on an assessment conducted among specialists who assist children with ASD, there exists a disparity in competencies that these professionals acquired after the conclusion of their training programs. Such disparities can be ascribed to various factors, including selection of continuing education programs, initial educational level and area of specialization, and motivation to undergo training and apply knowledge regarding children with disabilities. Theoretical understanding constitutes the most substantial element of established competencies. All respondent groups exhibited deficiencies, particularly regarding their proficiency in diagnosing and employing technology to aid children with ASD. Due to the distinctive characteristics of the nosological group, educators and instructors in general education kindergartens and schools demonstrated lesser preparedness to engage with children with ASD, even following specialized training, then speech pathologists, speech therapists, and psychologists. Moving forward, it will be imperative to augment the study sample and the demographics of individuals eligible for advanced training provided by inclusive education professionals.

Open access, ethics and conflict of interest statement

Access to data can be provided by emailing the authors of this work. The authors declare that the rights of persons involved in the research are guaranteed, their anonymity is maintained, and there is no conflict of interest regarding the published work.

Acknowledgments

This paper has been supported by “The Strategic Academic Leadership Program” (Priority-2030) of Kazan (Volga region) Federal University.

References

- Able, H., Sreckovic, M. A., Schultz, T. R., Garwood, J. D., & Sherman, J. (2015). Views from the trenches: Teacher and student support are needed for full inclusion of students with ASD. *Teacher Education and Special Education*, 38(1), 44–57. <https://doi.org/10.1177/0888406414558096>
- Aisina, R. M., Nesterova, A. A., Suslova, T. F., & Khitryuk, V. V. (2019). Teachers' attitudes towards inclusive education of children with ASD: A review of Russian and foreign research. *Obrazovaniye i nauka – The Education and Science Journal*, 21(10), 189–210. <https://doi.org/10.17853/1994-5639-2019-10-189-210>

- Analytical report on the number of children with autism spectrum disorders in the subjects of the Russian Federation in 2020. (2020). *Autism-frc*. <https://autism-frc.ru/education/monitoring/1265>
- Burlakova, M. A., & Fedorova, N. N. (2019). Formation of professional competence of teachers working with children with autism spectrum disorder in an inclusive school. In *Andragogical aspects of teacher training information and methodological service "Growth profile"*, (pp. 103–107). Nauka i Prosveshcheniye.
- Chereneva, E. A., & Stoyanova, I. Ya. (2022). Pathopsychological Model of Self-Regulation in Children with Cognitive Impaired Health. *Zhurnal Sibirskogo federal'nogo universiteta. Gumanitarnyye nauki – Journal Siberian Federal University. Humanities & Social Sciences*, 15(5), 649–663. <https://doi.org/10.17516/1997-1370-0816>
- Chereneva, E. A., & Volodenkova, E. A. (2016). Interdepartmental model of an organizing of the helping system to the children on the autistic spectrum in the Krasnoyarsk region. *Autizm i razvitiye narusheniy – Autism and developmental disorders*, 14(4), 19–26. <https://doi.org/10.17759/autdd.2016140404>
- Chereneva, E. A., Belyaeva, O. L., & Stoyanova, I. Ya. (2022). Current Approaches to Differential Diagnostics of Autism Spectrum Disorders and Similar Conditions. *Zhurnal Sibirskogo federal'nogo universiteta. Gumanitarnyye nauki – Journal of Siberian Federal University, Humanities and Social Sciences*, 15(3), 381–389. <https://doi.org/10.17516/1997-1370-0475>
- Corkum, P., Bryson, S. E., Smith, I. M., Giffin, C., Hume, K., & Power, A. (2014). Professional development is needed for educators working with children with autism spectrum disorders in inclusive school environments. *Exceptionality Education International*, 24(1), 33–47. <https://doi.org/10.5206/eei.v24i1.7709>
- Dovbnya, S., Morozova, T., Zalogina, A., & Monova I. (2018). *Children with autism spectrum disorders in kindergarten and school: practices with proven effectiveness*. Alpina Pro.
- Frith, U., & Happe, F. (1994). Autism: Beyond the Theory of Mind. *Cognition*, 50(1-3), 115–132. [https://doi.org/10.1016/0010-0277\(94\)90024-8](https://doi.org/10.1016/0010-0277(94)90024-8)
- Gaichenko, S. V. (2020). Teacher's readiness to teach children with autism spectrum disorder in inclusive education. *Chelovek i obrazovaniye – Man and education*, 3(64), 112–116. <https://doi.org/10.54884/S181570410020901-6>
- Hart-Barnett, J. E. & O'Shaughnessy, K. (2015). Enhancing collaboration between occupational therapists and early childhood educators working with children on the autism spectrum. *Early Childhood Education Journal*, 43(6), 467–472. <https://doi.org/10.1007/s10643-015-0689-2>
- Khaustov, A. V. (2020). On the Teaching Staff Training for the Organization of Education for Students with Autism Spectrum Disorder (ASD) in the Russian Federation. *Vestnik prakticheskoy psikhologii obrazovaniya – Bulletin of practical psychology of education*, 17(2), 79–86. <https://doi.org/10.17759/bppe.2020170207>
- Khitryuk, V. V., & Sergeeva, M. G. (2019). Development of the system of training, retraining and advanced training of teachers for inclusive education: targets, vectors, and tasks. In A. V. Gluzman, *Problems of modern pedagogical education* (203–206). RIO GPA.
- Lauritsen, M. B. (2013). Autism spectrum disorders. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 22(1), 37–42. <https://doi.org/10.1007/s00787-012-0359-5>
- Lobanov, D. V. (2022, April 08). Features of the creative potential of teachers working with children with autism spectrum disorders. In *A child in the modern educational space of a megalopolis: Proceedings of the 9th All-Russian Scientific and practical conference with international participation*. IPPO GAOU in MGPU.
- Mazilov, V. A., & Kostigrin, A. A. (2022). The personality of the future teacher: a review of foreign studies. *Rossiyskiy psikhologicheskiy zhurnal – Russian Psychological Journal*, 19(2), 89–105. <https://doi.org/10.21702/rpj.2022.2.7>
- Menshchikova, I. A., & Pogorelov, D. N. (2017). Social and perceptive aspects of professional barriers of teachers working with students with autism spectrum disorders. *Vestnik akademii entsiklopedicheskikh nauk – Bulletin of the Academy of Encyclopedic Sciences*, 3(28), 49–56.
- Nigmatullina, I. A., Stepashkina, V. A., & Pavlova, L. D. (2023). A Child with ASD in Kindergarten: Resources for Teachers' Psychological Readiness. *Rossiyskiy psikhologicheskiy zhurnal – Russian Psychological Journal*, 20(1), 132–148. <https://doi.org/10.21702/rpj.2023.1.9>

- Nigmatullina, I. A., Vasina, V. V., Mukhamedshina, Y. O. (2021). Development of a Structural-Functional Model for Comprehensive Support of Children with Autism Spectrum Disorders. In D. B. Solovov, V. V. Savaley, A. T. Bekker, & V. I. Petukhov, (Eds.), *Proceeding of the International Science and Technology Conference "FarEastCon 2020"* (pp 71–83). Springer. https://doi.org/10.1007/978-981-16-0953-4_7
- Ovsyannikova, T., Solomatina, T., & Goyaeva, D. (2022). *Models, programs, functions: a methodological guide*. Autizm region.
- Petersson-Bloom, L. (2021). Professional development for enhancing autism spectrum disorder awareness in preschool professionals. *Journal of autism and developmental disorders*, 51(3), 950–960. <https://doi.org/10.1007/s10803-020-04562-9>
- Platokhina, N. A., & Abashina, N. N. (2018). Pre-school teachers' professional competence development for organization of work with children diagnosed "early childhood autism". *Nauchno-metodicheskiy elektronnyy zhurnal «Kontsept» – Scientific and Methodological Electronic Journal "Concept"*, 1, 11–21. <http://e-koncept.ru/2018/181002.htm>.
- Romashchuk, A. N. (2023). Activity-Based Approach to the Teaching and Psychology of Insightful Problem Solving: Scientific Concepts as a Form of Constructive Criticism. *Psychology in Russia: State of the Art*, 16(3), 14–29. <https://doi.org/10.11621/pir.2023.0302>
- Tachibana, Y., Miyazaki, C., Ota, E., Mori, R., Hwang, Y., Kobayashi, E., & Kamio, Y. (2017). A systematic review and meta-analysis of comprehensive interventions for pre-school children with autism spectrum disorder (ASD). *PloS one*, 12(12). e0186502. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29211740>
- Teo, J. X., Lau, B. T., & Then, P. (2022). Autism Spectrum Disorders in Sarawak: An Overview and Analysis of Educator Awareness, Training, Development Opportunities, and Challenges. *International Journal of Disability, Development and Education*, 69(2), 623–639. <https://doi.org/10.1080/1034912X.2020.1731433>
- Ugryumova, N. A. (2018). Professional competences of a teacher working with children with autistic spectrum disorders. In N. V. Fedina (Ed.), *Pedagogy of the XXI century: traditions and innovations* (pp. 82–85). Lipetsk State Pedagogical University named after P.P. Semenov-Tyan-Shansky.
- Wilson, K. P., & Landa, R. J. (2019). Barriers to educator implementation of a classroom-based intervention for preschoolers with autism spectrum disorder. *Frontiers in Education*, 4(27). <https://doi.org/10.3389/educ.2019.00027>

Building a Standards-Based Quality Assurance System for Teacher Education in China: Retrospect and Prospect

Congman Rao

Northeast Normal University, Changchun, P. R. China

E-mail: raocm506@nenu.edu.cn

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2437-1079>

DOI: 10.26907/esd.19.3.06

EDN: KDDZYD

Submitted: 1 March 2024; Accepted: 1 July 2024

Abstract

After entering the 21st century, a series of standards have been developed to build a standards-based quality assurance system for teacher education in China. The building of quality assurance system for teacher education has made some achievements, but it also faces some problems. At present, the building of high-quality teacher education system has been determined as the most important task in the reform and development of teacher education in China. This requires us to improve the quality assurance system for high-quality teacher education on the basis of reflecting on the existing system building. Based on documentary analysis the paper examines the building process and compositions of the standards-based quality assurance system for teacher education in China, and analyzes the problems and challenges of the existing system and puts forward some suggestions on building a quality assurance system for teacher education based on development-oriented teacher professional standards.

Keywords: teacher education, standard, quality, quality assurance, China.

Создание системы обеспечения качества педагогического образования в Китае на основе стандартов: Ретроспектива и перспектива

Конгман Рао

Северо-восточный педагогический университет, Чанчунь, КНР

E-mail: raocm506@nenu.edu.cn

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2437-1079>

DOI: 10.26907/esd.19.3.06

EDN: KDDZYD

Дата поступления: 1 марта 2024; Дата принятия в печать: 1 июля 2024

Аннотация

В XXI веке был разработан ряд стандартов для создания специальной системы обеспечения качества педагогического образования в Китае. Построение системы обеспечения качества педагогического образования достигло определенных успехов, но сталкивается с некоторыми проблемами. В настоящее время создание высококачественной системы педагогического образования определено как самая важная задача в реформе и развитии педагогического образования в Китае. Это требует от нас совершенствования системы обеспечения качества педагогического образования на основе анализа существующей системы. В статье на основе документального анализа рассматривается процесс создания и состав системы обеспечения

качества педагогического образования в Китае на основе стандартов, анализируются проблемы и задачи существующей системы, выдвигаются предложения по созданию системы обеспечения качества педагогического образования на основе профессиональных стандартов учителя, ориентированных на развитие.

Ключевые слова: педагогическое образование, стандарты, качество, обеспечение качества, Китай.

Introduction

Problem Statement

Since the 1980s, the world has entered a period of large-scale quality-oriented education reforms. As the top priority of the global education reform movement, teacher education reform was no exception. Under such background, the building of standards-based quality assurance system (hereafter referred to as “QAS”) for teacher education has become the basic choice of teacher education reform in many countries. In the mid-1990s, the transformation from quantity-focused teacher education to quality-oriented one was initiated, and soon after entering the 21st century, a standards-based QAS for teacher education was set up in China (Rao, 2020). However, after more than 20 years of quality-oriented teacher education reforms, China began to talk about “revitalization” of teacher education from 2017, which means that quality assurance of teacher education in China still has a long way to go. So, what kind of process has China experienced in the building of a standards-based QAS for teacher education? What kind of QAS has been developed? What is wrong with this system? Answering these questions is the main purposes of this paper. Based on this, the paper will also provide some suggestions on how to improve the QAS in the future.

Research Gap

QAS for teacher education has been a major issue and field of study in China since the new century. Most studies on the QAS for teacher education in China focus on “ought-to-be” design of the QAS based on investigations of international QASs for teacher education or theoretical speculations. Different from other studies, the paper aims to put the QAS for teacher education in China against the historical context of teacher education reforms in China since the 1990s to provide a historical perspective on it.

Research Method

Since the purpose is to have retrospective and prospective views on the QAS for teacher education in China, the paper chooses the documentary analysis as the main method. Based on the critical analysis of the policy documents related with teacher education, the paper will provide both a historical examination of the development process and a horizontal investigation of the components of the standards-based QAS for teacher education to find out the problems and challenges in the system and put forward some suggestions for its improvement.

Results and Discussion

The Process of Building Standards-Based QAS for Teacher Education

The development of QAS for teacher education can only be truly understood in the context of teacher education reforms in China since the 1990s. Although quality improvement has been the theme of the teacher education reform since the mid-1990s, the reforms can still be divided into three periods: system restructuring (from the mid-1990s to 2005); capacity building (from 2005 to 2016), and revitalization (since 2017) (Rao, 2020). Based on such division of the historical phases, the development process of China's QAS for teacher education is examined in the following way.

The Emergence of Quality Assurance Awareness in Teacher Education During the Phase of System Restructuring (from the mid-1990s to 2005)

From 1949 until the early 1990s, teacher education in China was carried out in a closed teacher education system corresponding to the planned economic system. Moreover, due to the continuous expansion of basic education and the low status and treatment of teachers, the shortage of teachers lasted for a long time. At that time, teacher education institutions had to focus on preparing enough teachers for schools and had no time to consider the improvement of teacher education quality.

However, in the 1990s, the situation changed. First, in 1992, China began the transition to a socialist market economy, and for some time until the beginning of this century, China's economic and social development policies followed the basic principle of "giving priority to efficiency with due consideration to fairness". In this context, improving the efficiency and quality of education became the focus of education reforms, with teacher education being highly valued as a lever to improve the quality of education. Secondly, the overall situation with teacher shortage was greatly alleviated (Rao, 2007, 2013). The improvement of teacher supply provides space for teacher education institutions to improve quality. In this context, China put forward the slogan of moving from quantity-focused to quality-oriented teacher education.

During the period from the mid-1990s to 2005, due to the recognition that the restructuring of teacher education corresponding to the socialist market economy is a necessary basis for improving the quality of teacher education (Guan, 2004), system restructuring became the focus of teacher education reforms, which mainly concentrated on two dimensions: one is horizontal restructuring to open up preservice teacher preparation system. The other is vertical restructuring to upgrade all teacher preparation to higher education level (Rao, 2020).

In general, although there is a strong quality awareness, the reforms in the period of system restructuring focused on building a structural foundation for improving teacher education quality. With the opening up of teacher education in progress, how to guarantee the quality of teacher education gradually became a task for the government. In 2004, the State Council issued the *2003-2007 Action Plan for Education Revitalization*, requiring the drafting of *Regulations on Teacher education* and the formulation of standards for the institutional accreditation, curriculum and quality of teacher education, with the aim to build a QAS for teacher education (State Council, 2004).

Initial Building of QAS for Teacher Education in the Phase of Capacity Building (from 2005 to 2016)

With the initial creation of an open teacher education system, some unexpected problems emerged: the diversification of teacher education institutions brought about not only the diversification of teacher education models, but also the problems of uneven level of teacher education; the unwilling involvement of comprehensive colleges and universities in teacher education and the trend of traditional normal colleges and universities aiming at becoming comprehensive colleges and universities gradually marginalized teacher education within higher education institutions (hereafter referred to as "HEIs"), with the quality of teacher education going downward.

In order to construct the QAS for teacher education, China mainly took two measures in the capacity building phase. One is the development of standards. The Ministry of Education (MOE) began to develop relevant standards for teacher education in 2004, and promulgated the *"Curriculum Standards for Teacher Education (Trial)"* in 2011 (hereinafter referred to as *"Curriculum Standards"*), *"Teacher Professional Standards (Trial)"* for kindergartens, primary schools, general secondary schools, secondary

vocational schools and special schools (hereinafter referred to as “*Professional Standards*”) were successively promulgated in 2012, 2013 and 2015; The “*Accreditation Standards for Teacher Education Programs (Trial)*” was promulgated in 2014, and pilot tests were carried out in the Jiangsu province and Guangxi autonomous region. These standards were promulgated with two functional expectations: one is used as the basis for carrying out teacher education activities and judging whether the teacher education activities meet the basic requirements of preparing qualified teachers; the other is used as a guide for the reform and development of teacher education (Liu & Rao, 2015, pp. 64-87).

The other measure is a reform of the teacher certification system. In October 2000, the Ministry of Education issued the *Measures for Implementation of Regulations of Teacher Certification*, marking the official launch and full implementation of the teacher certification system in China. However, until 2011, graduates of teacher education programs (hereafter referred to as “TEPs”) could apply for direct recognition of their corresponding teacher certificates with their graduation certificates without the need to take any teacher certification examination. However, on the basis of the pilot reforms from 2011, the teacher certification system reform was announced in 2015, implementing the national teacher certification examination and abolishing the certification-without-examination system for graduates of TEPs. According to the new system, all applicants for the teacher certificates of kindergartens, primary and secondary schools, must take the national teacher certification examination.

It should be pointed out that although the development of QAS for teacher education in the phase of capacity building made great progress in the development of standards, the actual impact of these standards on teacher education was relatively limited, because the teacher education program accreditation was only piloted in two provinces, teacher education institutions lacked the necessary “pressure” and did not pay due attention to the teacher education standards. In the field of teacher certification system reform, applicants from TEPs were required to take both teacher education courses and certification examinations, while graduates of non-TEPs were only required to take certification examination without any requirements on taking teacher education courses and participating in practice teaching, which was considered to be contrary to the idea of teacher professionalism.

Improvement of the QAS for Teacher Education in the Phase of Revitalization (since 2017)

After the two phases of “system restructuring” and “capacity building”, it is found that although China has established an open teacher education system, it is far from being sufficient for preparing high-quality teachers. The following two phenomena is enough to make people worry about the quality of teacher education. First, the overall quality of teacher student intake is generally not high. Teacher education is still not attractive enough for excellent high school graduates. Second, the qualifications of teacher education institutions are uneven. On the one hand, traditional high-level comprehensive universities are not really involved in teacher education; on the other hand, teacher education has gradually been weakened or even marginalized within traditional normal colleges and universities, especially high-level ones, with a large number of low-level vocational and technical schools and colleges involved in preparation of kindergarten teachers (Rao, 2020).

Teacher education institutions with low qualification and capacity may satisfy the needs of schools for teachers quantitatively, but cannot meet the quality demands required by the high-quality development of education. In order to truly realize educational equity, the fair or balanced development of teacher education itself cannot be ignored. It is an

important goal to build a high-level teacher education system to promote the high-quality development of teacher education in the new era.

In order to build a high-level teacher education system, China is committed to building a high-level teacher education base and creating a high-quality teacher education supply system. The country also focuses on improving the QAS of teacher education. Specific measures have been taken, including a nationwide monitoring and accreditation system for TEPs. In 2017, the Ministry of Education issued the *Measures for the Implementation of Teacher Education Program Accreditation in General HEIs* (Interim) (hereinafter referred to as “*Accreditation Measures*”), with *Teacher Education Program Accreditation Standard* (hereinafter referred to as “*Accreditation Standards*”) as attachments, and began to implement the three-level monitoring and accreditation of TEPs nationwide in 2018 (MOE, 2017). The second measure involved re-reforming the teacher certification system. The *Accreditation Measures* stipulate that for the programs that have passed the second-level accreditation the colleges or universities, which provide those programs, can organize the teacher certification examination in the form of interviews for their own teacher students. For those programs that have passed the third-level accreditation, the colleges or universities may organize the written examination and interview (MOE, 2017). On September 4, 2020, the MOE issued the *Implementation Plan for Certification Reform for Graduates of Graduate Programs in Education and Government-Funded TEPs to Apply for Primary and Secondary School Teacher Certificates Exempted from Certification Examination*, requiring the concerned HEIs to set up an assessment system for teacher students’ professional competencies based on the *Professional Competence Standards for Teacher Students* (hereinafter referred to as “*Competence Standards*”) to implement the certification reform for graduates of graduate programs in education and government-funded TEP to apply for primary and secondary school teacher certificates exempted from certification examination.

The quality assurance for teacher education in the phase of capacity building was quite “soft” due to the lack of necessary accreditation pressure. But after entering the phase of revitalization, it gradually becomes “hard” due to the full implementation of the new monitoring and accreditation system for TEPs.

Current QAS for Teacher Education in China

The current QAS for teacher education in China consists of two parts: system of standards and system of implementation.

System of Standards

Ultimately, China has developed a series of teacher education related standards geared for preparation objectives and graduation requirements, preparation process and preparation outcomes.

Standards for Preparation Objectives: *Professional Standards for Teachers*

The five *Professional Standards* are positioned as the state’s basic professional requirements for qualified teachers, the basic norms for teachers to carry out education and teaching activities, the basic guidelines for teachers’ professional development, and the important basis for teacher preparation, teacher recruitment, in-service teacher training and assessment (MOE, 2012). It can be seen that *Professional Standards* are expected to play the basic role in teacher education.

The framework of *Professional Standards* consists of three parts: basic ideas, basic contents and implementation suggestions. “Student-oriented”, “teachers’ ethics first”, “focus on competencies” and “lifelong learning” are put forward as the four basic ideas

that school teachers should follow. Dimensions, fields and basic requirements are the three-level structure of basic contents. The basic dimensions of the five standards are the same: professional ideas and ethics, professional knowledge and professional ability. Under each dimension there are a number of fields, each standard consisting of about 13-14 fields; under each field a number of basic requirements, each standard consists of about 60-63 basic requirements in all. The part of Implementation Suggestions puts forward relevant requirements for education administration sector, teacher education institutions, schools and teachers respectively.

Standards for Graduation Requirements: *Professional Competence Standards for Teacher Students*

The *Competence Standards* consists of five documents, which respectively define the basic professional competence required of graduates of TEPs in the field of preschool education, primary education, general secondary education, vocational secondary education and special education. Each document is divided into four parts to elaborate four competences: (1) The competence to practice teachers' ethics; (2) competencies for instruction ("competence for child care and education" in preschool teacher education program); (3) Comprehensive competencies for education; (4) self-development competence (MOE, 2021).

These five Competence Standards reflect the spirit and requirements of the *Accreditation Standards*. The teacher professional competence prescribed in the Competence Standards is equivalent to the "graduation requirements" stipulated in the *Accreditation Standard*, which also reflect the "outcome-based" orientation stressed by the TPA accreditation.

Standards for Preparation Process: *Curriculum Standards for Teacher Education*¹

The *Curriculum Standard* consists of five parts, including preface, basic idea, curriculum objective, curriculum, and implementation suggestions. The *Curriculum Standards* puts forward three basic concepts of human-centered, practice-oriented and lifelong learning as the guiding ideas on development and implementation of the teacher education curriculum², and divides teacher education curriculum into three main areas of objectives: educational belief and responsibility, educational knowledge and ability, and educational practice and experience, and sets up six learning areas of three-level teacher education. For example, the six learning areas of pre-service preparation for secondary school teachers are: (1) child development and learning; (2) foundation of secondary education; (3) subject matter education and activity guidance in secondary school; (4) mental health and moral education; (5) professional ethics and professional development; (6) educational practice.

Curriculum Standards reflect the basic requirements of the state for teacher education institutions to design a teacher education curriculum, and are an important basis for

¹ In a broad sense, teacher education curriculum should include general education curriculum, subject matter curriculum and pedagogical curriculum provided by teacher education institutions. But in the Curriculum Standards, it specifically refers to pedagogical curriculum.

² The so-called "human-centered" emphasizes that teachers are facilitators of the development of students, and that they should realize professional development in the process of researching and helping students to grow up healthily. The so-called "practice oriented" emphasizes that teachers are reflective practitioners who should achieve professional development in the process of studying their own experiences and improving their teaching behaviors; the so-called "lifelong learning" emphasizes that teachers are lifelong learners who should achieve professional development in the process of continuous learning and improving their own qualities.

formulating teacher education curriculum plans, developing teaching materials and curriculum resources, carrying out teaching and evaluation, and teacher certifications.

Standards for Preparation Outcome: Accreditation Standards for TEPs

Accreditation Standards cover five categories of TEPs (preschool education, primary education, general secondary education, vocational and technical education, special education)³, and three progressive levels. The first level is located in the monitoring of TEPs, putting forward 15 monitoring indicators of TEPs mainly from curriculum and instruction, collaboration and practice, faculty and support conditions, aiming at promoting all teacher education institutions to strengthen the building of TEPs. The second level is located in the accreditation based on conformity standards, which aims to guide all institutions to strengthen the building of program capacities and ensure that the program instruction meets the conformity standards. The third level is located in the accreditation based on excellence standards, aiming to establish and improve the outcome-based preparation system and the effective mechanism for continuous quality improvement.

Both the second and third-level standards specify the concrete requirements for the quality of teacher education from eight indicators: preparation objectives, graduation requirements, curriculum and instruction, collaboration and practice, faculty, support conditions, quality assurance, and student development. These eight indicators are not fragmented and have their own internal logical relationship. The main logical line of *Accreditation Standards* is an interactive relationship among preparation objectives, graduation requirements, curriculum and instruction, collaboration and practice, following the principle of backward design and forward implementation (Macayan, 2017).

System of Implementation: Focus on the Monitoring and Accreditation System for TEPs

As far as the implementation system of QAS for teacher education is concerned, teacher certification examination and TEPs accreditation are the two important elements. Implementation of the national unified certification examination system itself has the intention of regulating the quality of teacher education, but its actual function is not as expected, and the system that plays a major role in the quality assurance of teacher education in China is the monitoring and accreditation system for TEPs.

The core of the monitoring and accreditation for TEPs is to ensure that the competencies of TEPs graduates meet the requirements of the standards upon graduation. The purpose is to promote TEPs to build their capacities, focus on the competence preparation of teacher students, reform the preparation system and mechanism, establish an outcome-based quality assurance mechanism for continuous improvement and quality culture, and constantly improve the quality of teacher education.

“Student-centered”, “Outcome-based”, and “Continuous improvement” are the basic ideas of the TEP monitoring and accreditation. Based on the basic ideas, the TEP accreditation focuses on the five aspects: the achievement level of preparation outcome compared to the preparation objectives; the adaptability level of TEP orientation to social needs; the support level of faculty and teaching resources for teacher preparation; the operational effectiveness of TEP QAS; and students' and employers' satisfaction with TEPs.

³ The three TEP accreditation standards for preschool, primary and secondary education were issued in 2017 as annexes to the Accreditation Measures, and the latter two standards were issued in October 2019.

According to the characteristics of the types and levels of TEP monitoring and accreditation, the vertical three-level progressive system structure is constructed. The first level of monitoring is “full coverage”, meaning that all the undergraduate TEPs of general HEIs and the state-funded TEPs must participate. The second and third levels are subject to voluntary application, and TEPs of HEIs with more than three years of TEP graduates can apply for the second level accreditation; HEIs with more than six years of TEP graduates and in case they passed the second-level accreditation may apply for the third-level accreditation. TEPs with a long history of running and high social recognition can directly apply for the third-level accreditation.

The first level adopts the data collection method through a network platform to carry out routine monitoring of the basic information of the education of TEPs. The second and third levels adopt the method of experts entering the sites to conduct periodic accreditation of the quality of TEPs. The accreditation procedure includes 7 stages: application and acceptance, self-assessment, materials review, on-site inspection, conclusion review, conclusion improvement, rectification and improvement (MOE, 2017).

According to the design of the TEP monitoring and accreditation system, the results of monitoring and accreditation are expected to provide services and decision-making references for the government, universities and society in policy formulation, resource allocation, fund investment, recruitment of employers and many others.

Problems in QAS for Teacher Education

Teacher Education Standards Have Not Formed an Organic System Based on Professional Standards

Although China has formulated relevant standards for the main thresholds affecting the quality of teacher education, which has laid a certain foundation for the quality assurance of teacher education, many problems have also been exposed. While the *Professional Standards* are expected to serve as a basis for teacher education, their role depends on their underlying spirit and requirements being embedded in other relevant standards. However, since the *Professional Standards* were promulgated after the *Curriculum Standard*, its influence on the *Curriculum Standard* was restricted. Although the *Accreditation Standards* and *Competence Standards* were issued after the *Professional Standards*, and the *Accreditation Standards* also show the awareness of docking with the *Professional Standards*, the dimensions of “professional competence” and “graduation requirements” for teacher students of TEPs in the former two types of standards are obviously inconsistent with the *Professional Standards*. Although the *Accreditation Standards*, *Competence Standards* and *Professional Standards* are designed for pre-service teachers and qualified teachers respectively, the requirements should be different in the level rather than in the dimension. The lack of organic relationship among relevant standards affects the leading and integrating role of *Professional Standards* in the quality assurance of teacher education, and also restricts the role of QAS in teacher education (Rao, 2024; Hong, 2022).

The reason why the standards of teacher education have not formed an organic system is partly due to the lack of a good structural distinction in *Professional Standards*. The current *Professional Standards* is a three-level structure: the first level should have played the role of “content standards” reflecting value orientation, but the expressions like professional ideas and teacher ethics, professional knowledge and professional ability cannot reflect the characteristics of the teaching profession, let alone have any function of value orientation. The second level is also expressed in phrases, which also cannot play the role of value orientation. Thus, the third level has to assume not only the role of “performance standard”, but also the role of “content standard”. But the third level

cannot truly reflect the role of value orientation because there are too many items, which are not easy to remember, and it also does not have the operability required for evaluation because some expressions are too general. The lack of effective hierarchical distinction makes both the developmental and regulatory (evaluation) functions of *Professional Standards* severely restricted.

The QAS is Inconsistent with the Professionalization of Teaching and Teacher Education

Just as Harvey has clearly stated, “The process of quality assurance is quite separate from the concept of quality. Quality is to quality assurance what intelligence is to IQ tests” (Harvey, 2007, p. 5) The problems of China’s QAS for teacher education exists not only in the system of standards, but also in the systems of implementation.

First, the teacher certification examination system is not conducive to the quality improvement of teachers as professionals and teacher education as professional education. After entering the phase of “revitalization”, the re-reform of the teacher certification system by the MOE has alleviated the pressure of “examination” on teacher students, but has not made any change to the requirements for non-TEP students. At present, the teacher certification examination in China is not enough to comprehensively examine the competence required of future teachers. The current system goes against the concept of teacher professionalism, not only damaging the social image of teachers, but also against the pursuit of teacher education as professional education.

Second, the imperfection of TEP monitoring and accreditation system affects the continuous improvement of teacher education. Continuous improvement is one of the three concepts of TEP monitoring and certification. However, it is found that in most cases, the continuous improvement of TEP is difficult to become the focus of HEIs’ work, and the responsibility for the development and accreditation of TEPs mainly falls on the faculties where the TEPs is located. However, in the faculties, the identity of ordinary teachers with TEP accreditation is not high, and most of them are not very concerned about continuous improvement of TEPs. Preparation for the accreditation and TEP’s continuous improvement seem to be the work of a small number of faculty administrators and those responsible for instruction management (Hong, 2022). The reason why the implementation of continuous improvement is not in place is related to the fact that the basic orientation of TEP accreditation is to “guarantee the bottom line”, in which emphasis is placed on on-site inspection, not on routine monitoring and post-supervision (Hong, 2024). Up to now, there is no effective move to make the TEPs to keep the strong momentum to build better TEPs before and after the on-site inspection. Even the mid-term inspection is only submission and exchange of document materials, and the actual operation of the teacher education quality monitoring platform that should have played a better role is not satisfactory. If the implementation of continuous improvement is not in place, the problems existing in the TEPs will not be substantively solved, and the level of TEPs is bound to be difficult to consolidate and improve.

Conclusions and Suggestions

Based on the above investigation, we find that it was not until entering the phase of capacity building, China began to build QAS for teacher education. Although the QAS for teacher education has experienced continuous improvement, which is equipped with systems of standards and implementation, it still faces some problems and challenges, among which two can be pointed out: one is that the system of teacher education standards has not formed an organic system based on *Professional Standards*, the other is that the

QAS is inconsistent with the professionalization of teaching and teacher education, which is the basic purpose of teacher education reforms in China since 1990s.

Suggestions for the Improvement of QAS for Teacher Education

Revising the Professional Standards Based on the Functional Orientation of Development First with Regulation Taken into Account

The reason why it is emphasized that the revision of *Professional Standards* should give priority to its developmental function is that it conforms to the idea of teaching professionalism and is conducive to highlighting the role of teachers as the subject of their own development. Many studies have pointed out that the value of any professional standard is that it provides developmental guidance for teachers' career development; using standards as a means to improve teacher outputs by having a strict performance management system in place has been regarded as ineffective (Gleeson & Husbands, 2010; Rao, 2024).

Behind the emphasis on the priority of developmental function, there are considerations for the status quo and policy direction of the teaching force building in China. At present and in the future, any reform of teacher education should consider how to improve the status of teachers and teacher education. If the revised professional standards give priority to regulatory function, it is not conducive to enhancing the attractiveness of the teaching profession (Rao, 2024).

The regulatory function should also be taken into account, because without the regulatory function the developmental function of the standards will lack the necessary guarantee. Before the implementation of TEP accreditation, *Professional Standards* and *Curriculum Standards* were actually shelved in many places, which is a good example.

In order to reflect the above functional orientation, the new *Professional Standards* should have a new three-level structural framework: the first level should be “content standards” reflecting the value orientation, and the items should be no more than 10. the second level should define the “field” of teacher competence; the third level should specify “competency requirements” for teachers, reflecting the operability needed to provide a basis for evaluation (Rao, 2024). When the conditions are ripe, the professional standards adapted to the career stage of teachers should be gradually developed. Considering the current research base, it is suggested that the professional standards can be developed according to the three developmental stages: first, the current *competence standards* should be transformed into “Graduate Standards” for pre-service teachers; the second is the “qualified Teacher Standards”, stipulating the basic competence that teachers should be equipped with as qualified teachers; the third is the “Excellent Teacher Standards”, which provides direction for the professional development of teachers. The three types of standards should be consistent in concept and dimension (Rao, 2024).

Improving the Standard System of Teacher Education Based on the Professional Standards

On the basis of revising the *Professional Standards*, it is necessary to establish an organic system of teacher education standards based on the *Professional Standards*, ensuring that the teacher quality requirements stipulated in the *Professional Standards* are embodied in all aspects of teacher education, so as to realize the stable guarantee and continuous improvement of teacher education quality. This does not mean, of course, that all other relevant policies and standards are simply one-way benchmarked against the professional standards, but rather that a dialogic relationship should be established between the actors involved and between the different policy instruments, documents

and procedures in order to enable the teacher standards to fulfill their role as a tool for dynamic communication and reflection (Révai, 2018; Rao, 2024).

Improving the Implementation and Application of the TEP Monitoring and Accreditation System to Enhance Its Effectiveness

Feedback improvement, and risk prevention and control are the core of the effectiveness research on the accreditation of teacher education programs at this stage (Zhao, 2024). On the basis of past experience, surveys and analysis, we should provide feedback on the problems of accreditation in order to improve its effectiveness.

First, we should strengthen the implementation of TEP accreditation and enhance the effectiveness of accreditation implementation. The relevant problems in the implementation process of accreditation should be solved as soon as possible, especially to break through the dilemma of middle-level agents and give full play to the effectiveness of accreditation assessment and building; improve the expert selection, training and management system to enhance the effectiveness of accreditation experts; enhance the adequacy of the review process to enhance the effectiveness of accreditation review; and strengthen the supervision of the pluralistic main bodies and linkages to enhance the effectiveness of accreditation supervision (Zhao, 2024).

Second, we should optimize the use of the results of TEP accreditation to enhance the effectiveness of the accreditation. Effective accreditation of teacher education programs should play its role as a policy tool to attract universities, programs, teachers and students, schools and the public to participate in the reforms of teacher education through the appropriate use of results. At present, the application of accreditation results is basically at the conceptualization stage. There should be a clear implementation plan for the use of accreditation results, so that the use of accreditation results can be operationalized and put into practice (Hong, 2024; Zhao, 2024).

References

- Gleeson, D., & Husbands, C. (2003). Modernizing schooling through performance management: A critical appraisal. *Journal of Education Policy*, 18(5), 499–511. <https://doi.org/10.1080/0268093032000124866>
- Guan, P. (2004). Guanyu jiaoshi jiaoyu gaige fazhan de shida guandian [Ten conceptions of teacher education reform and development]. *Zhongguo gaodeng jiaoyu*, 2, 24–26.
- Harvey, L. (2007). The epistemology of quality. *Perspectives in Education*, 25(3), 1–13.
- Hong, Z. (2022). Zhuan ye renzheng zhong shifan zhuan ye chixu gaojin de lixing shensi [Rational reflection on continuous improvement of teacher education in program accreditation]. *Jiaoshi jiaoyu xuebao*, 9(5), 114–124. <https://doi.org/10.13718/j.cnki.jsjy.2022.05.013>
- Hong, Z. (2024). Gaozhiliang fazhan shiyu xia shifan zhuan ye renzheng de jiazhi chuanguang yu gongneng tisheng [Value innovation and functional enhancement of teacher education accreditation from the perspective of high-quality development]. *Jiaoshi jiaoyu xuebao*, 11(1), 10–21. <https://doi.org/10.13718/j.cnki.jsjy.2024.01.002>
- Liu, Y., & Rao, C. (2015). Kaihousei gensoku sita no tyuugoku kyoushi kyouiku no shituhoshou taikeri no koutiku [Building a quality assurance system for teacher education in China under the open principle]. In Higashi ajia kyoyuin yosei Kokusai kyoudou kennkyuu purojekuto hen [International Collaborative Research Project for Teacher Education in East Asia (Ed.)]. Higashi ajia teki kyoushi no ima [The Current Situations of “East Asian Teachers”] (pp. 64–86). Tokyou gakugei daigaku syuppankai.
- Macayan, J. V. (2017). Implementing outcome-based education (OBE) framework: Implications for assessment of students' performance. *Educational Measurement and Evaluation Review*, 8(1), 1–10.

- MOE. (1999). *Guanyu shifan yuanxiao buju jigou tiaozheng de jidian yijian* [Several opinions on the adjustment of the layout structure of normal colleges and universities]. http://www.moe.gov.cn/srcsite/A10/s7058/199903/t19990316_162694.html
- MOE. (2011). *Jiaoshi jiaoyu kecheng biao zhun* [Teacher Education Curriculum Standard]. http://old.MOE.gov.cn/publicfiles/business/htmlfiles/MOE/s3702/201110/xxgk_125722.html
- MOE. (2012). *Jiaoyubu guanyu yinfa youeryuan jiaoshi zhuan ye biao zhun (shixing), xiaoxue jiaoshi zhuan ye biao zhun (shixing), zhongxue jiaoshi zhuan ye biao zhun (shixing) de tongzhi* [Notice of the Ministry of Education on the issuance of Professional Standards for Kindergarten Teachers (Trial), Professional Standards for Primary School Teachers (Trial) and Professional Standards for Secondary School Teachers (Trial)]. http://www.moe.edu.cn/publicfiles/business/Htmlfiles/moe/s6991/201212/xxgk_145603.html
- MOE. (2013). *Jiaoyubu guanyu yinfa zhongdeng zhiye xuexiao jiaoshi zhuan ye biao zhun (shixing) de tongzhi* [Notice of the Ministry of Education on issuing the Professional Standards for Secondary Vocational School Teachers (Trial)]. https://www.gov.cn/gongbao/content/2013/content_2547146.htm
- MOE. (2014). *Jiaoshi jiaoyu zhuan ye renzheng biao zhun (shixing)* [Accreditation Standards for Teacher Education Programs (trial)]. <http://edu.imnu.edu.cn/n537c19.jsp>
- MOE. (2015). *Jiaoyubu guanyu yinfa teshujiaoyu jiaoshi zhuan ye biao zhun (shixing) de Tongzhi* [Notice of the Ministry of Education on issuing the Professional Standards for Special Education Teachers (Trial)]. http://www.moe.gov.cn/srcsite/A10/s6991/201509/t20150901_204894.html
- MOE. (2017). *Jiaoyubu guanyu yinfa putong gaodeng xuexiao shifanlei zhuan ye renzheng shishi banfa (zanxing) de tongzhi* [Measures for the implementation of teacher education program accreditation in general higher education institutions (interim)]. http://www.MOE.edu.cn/srcsite/A10/s7011/201711/t20171106_318535.html
- MOE. (2021). *Jiaoyubu bangongting guanyu yinfa zhongxue jiaoyu zhuan ye shifansheng zhiye nengli biao zhun (shixing) deng wuge wenjian de tongzhi* [Notice of the General Office of the Ministry of Education on the issuance of five documents including the Professional Competence Standards for Teachers of Teacher Students in Secondary Education (Trial)]. http://www.moe.gov.cn/srcsite/A10/s6991/202104/t20210412_525943.html
- Rao, C. (2007). Tyuogoku kyoushi kyouiku kaikaku no doukou to kadai [The trends and problems of teacher education reform in China]. *Tokyo gakugei daigaku kyoyuinn yousei karikyuramu kaihatsu kenkyuu senta nenmpou*, 6, 39–50.
- Rao, C. (2013). The reform and development of teacher education in China and Japan in an era of social change. In E. Kimonen, & R. Nevalainen (Eds.), *Transforming teachers' work globally: In search of a better way for schools and their communities* (pp. 261–301). Sense Publishers.
- Rao, C. (2020). Teacher education policies in China since the mid-1990s. In G. Fan & T. S. Popkewitz (Eds.), *Handbook of Education Policy Studies: School/University, Curriculum and Assessment* (Volume 2, pp. 95–111). Springer Open.
- Rao, C. (2024). Goujian jiyu daoxiangxing jiaoshi zhuan ye biao zhun de jiaoshi jiaoyu zhi liang baozhang tixi: Guanyu xiuding yu shishi jiaoshi zhuan ye biao zhun de sikao yu jianyi [Building a teacher education quality assurance system based on development-oriented teacher professional standards: Reflections and suggestions on the revision and implementation of teacher professional standards]. *Hebei sifan daxue xuebao (jiaoyu kexue ban)*, 26(2), 53–60. <https://doi.org/10.13763/j.cnki.jhebnu.es.2024.02.007>
- Révai, N. (2018). *What difference do standards make to educating teachers? a review with case studies on Australia, Estonia and Singapore* (OECD Education Working Paper No. 174). Organisation for Economic Co-operation and Development. [https://one.oecd.org/document/EDU/WKP\(2018\)10/En/pdf](https://one.oecd.org/document/EDU/WKP(2018)10/En/pdf).
- Zhao, Q. (2024). Shifanlei zhuan ye renzheng youxiao ma: Yuanfenxi kuangjia de jiangou yu mohu zonghe pingjia [Is teacher education program accreditation effective: The construction of meta-evaluation analysis framework and fuzzy comprehensive evaluation]. *Huanan shifan daxue xuebao (shehui kexue ban)*, 2, 48–68.

УДК 37.034

Нравственный идеал современного ребенка: педагогическое сопровождение выбора

Людмила В. Байбородова¹, Ирина В. Иванова², Михаил И. Рожков³

¹ Ярославский государственный педагогический университет имени К. Д. Ушинского,

Ярославль, Россия

E-mail: lvbai@mail.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9004-9785>

² Калужский государственный университет им. К. Э. Циолковского, Калуга, Россия

E-mail: IvanovaDIV@yandex.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2166-4247>

³ Всероссийский центр развития художественного творчества и гуманитарных технологий, Москва, Россия

E-mail: mir-46@mail.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7084-7918>

DOI: 10.26907/esd.19.3.07

EDN: MIWFNK

Дата поступления: 20 декабря 2023; Дата принятия в печать: 6 февраля 2024

Аннотация

Цель исследования: на основе изучения и анализа нравственных идеалов современных подростков определить факторы, влияющие на определение этих идеалов, и особенности педагогического сопровождения нравственного выбора школьников. Ведущие методы представлены авторскими опросниками «Мой идеал», «Прошел год», «Диагностика готовности подростков к саморазвитию». В общей сложности исследованием (2017–2023 гг.) было охвачено 3443 подростка 11–14 лет. Кроме опросных методов авторами проводилась многолетняя опытная работа.

В результате исследования выявлено, что, прогнозируя свой идеал, дети ориентируются на личности, которые являются успешными, умными, целеустремленными, добрыми, талантливыми и готовыми к преодолению препятствий на пути достижения цели; качества, представляющие собой ценность в представляемом идеале, несколько разнятся у подростков из сельской и городской местности, что важно учитывать при организации сопровождения выбора; в качестве примеров для подражания подростки называют тиктокеров, блогеров, стримеров, ютуберов, программистов, геймеров, киберспортсменов, что демонстрирует активное влияние виртуального пространства на нравственный выбор подрастающего поколения.

Определено влияние факторов (интеллектуального, мотивационного, эмоционального, волевого, предметно-практического, экзистенциального и фактора саморегуляции), которые позволяют человеку сформировать своё представление о нравственном идеале. Выявлены риски формирования недостойных ценностных ориентиров и нереалистичного, идеального представления о себе. Сформулирован вывод о целесообразности педагогического сопровождения процесса нравственного выбора, ориентированного на осознание ребёнком взаимосвязи между моральными установками и результатами жизнедеятельности.

Ключевые слова: воспитание, ребенок, экзистенциальная педагогика, нравственный идеал, педагогическое сопровождение, выбор школьника.

The Moral Ideal of Modern Children: Support for Choice

Lyudmila Bayborodova¹, Irina Ivanova², Mikhail Rozhkov³

¹ Yaroslavl State Pedagogical University named after K. D. Ushinsky, Yaroslavl, Russia

E-mail: lvbai@mail.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9004-9785>

² Kaluga State University named after K.E. Tsiolkovski, Kaluga, Russia

E-mail: IvanovaDIV@yandex.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2166-4247>

³ All-Russian Center for the Development of Artistic Creativity and Humanitarian Technologies, Moscow, Russia

E-mail: mir-46@mail.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7084-7918>

DOI: 10.26907/esd.19.3.07

EDN: MIWFNK

Submitted: 20 December 2023; Accepted: 6 February 2024

Abstract

The study aims to determine the factors influencing the definition of moral ideals among adolescents and the peculiarities of pedagogical support of their moral choice. The main approaches are represented by the authors' research tools. In total, 3,443 teenagers aged 11–14 years participated in the study that had been conducted since 2017 till 2023.

The study revealed that when predicting their ideals, children focus on individuals who are successful, smart, goal-oriented, kind, talented, and ready to overcome obstacles in achieving the goal. TikTokers, bloggers, streamers, YouTubers, programmers, gamers, and e-sportsmen serve as role models for teenagers. The virtual space has a major impact on the moral choices of the new generation.

The authors found out the key factors (intellectual, motivational, emotional, volitional, objective and practical, existential, and self-control) that influence an individual's perception of moral ideals. The risk of forming values unworthy of imitation through social media and the risk of creating an unrealistic idealised 'self' projected by the virtual space were identified. The paper concludes that teacher's guidance in shaping the children's moral choices is needed.

Keywords: upbringing, child, existential pedagogy, moral ideal, pedagogical support, student's choice.

Введение

Указом Президента Российской Федерации «Основы государственной политики по сохранению и укреплению традиционных российских духовно-нравственных ценностей» подчеркивается актуальность проблемы. Убедительно подтверждают это и слова о том, что «без ценностей и смыслов общество обречено на распад и вырождение. Вопрос о ценностях и смыслах является в этом отношении вопросом цивилизационного выживания России» (Bagdasaryan, 2022, p. 9).

Формирование ценностей у молодого человека тесно связано с нравственным выбором в конкретных жизненных ситуациях, когда школьник отвечает на следующие вопросы: кем быть? (профессиональный выбор); с кем быть? (социальный выбор); каким быть? (экзистенциальный выбор). Отвечая себе на эти вопросы, подросток ищет идеальный пример для подражания.

Магистральным является экзистенциальный выбор, который предполагает ориентацию на нравственный идеал и соответствует интериоризированным нрав-

ственным ценностям. Не у всякого ребёнка имеется потребность поиска нравственного идеала. Задача формирования такой потребности сегодня является актуальной для субъектов воспитания. Согласно В. Н. Дружинину, «...идеальной целью педагогики является формирование человека, умеющего прожить свою настоящую жизнь на основе сделанного им экзистенциального выбора, осознающего её смысл и реализующего себя в соответствии с этим выбором» (Druzhinin, 2000, p. 64)

Под нравственным идеалом мы понимаем образ нравственно возвышенной личности – носителя высокой духовности и моральных качеств, которой хочется подражать в реальной жизни. Нравственный идеал человека – это представление человека об этически совершенном человеке, ценности которого наиболее значимы для него, это путь к пониманию смысла своего существования. Именно нравственный идеал позволяет человеку определить перспективу своего самосовершенствования, сконструировать проект своей жизни в будущем. В этом плане важно осуществлять педагогическое сопровождение экзистенциального выбора подростков, которое направлено на то, чтобы у современного школьника появилось желание подняться до уровня своего нравственного идеала. Оно способствует возникновению мотивации саморазвития, определяющего готовность реализовать проект своего будущего, основой которого являются интериоризированные школьником нравственные ценности.

Проблема формирования нравственного идеала подрастающего поколения актуальна на мировом уровне и понимается как важная часть содержания воспитания (Zhang, 2021). В трудах зарубежных исследователей (США, Китай, Иордания) данная тема представлена как в философском освещении (Dewey, 1893), так и в контексте связи между моралью и образованием, политикой и моральным идеалом (Wang & Yue, 2020). Акцентируется внимание на необходимости целенаправленного формирования нравственных ценностей с учетом особенностей и проблем современных детей (Maosen et al., 2004; Qashmer, 2020), применения комплексного междисциплинарного подхода для укрепления основ морального воспитания и интеграции теории с практикой (Cheng, 2019).

Цель исследования: на основе изучения и анализа нравственных идеалов современных подростков определить факторы, влияющие на определение этих идеалов, и особенности педагогического сопровождения нравственного выбора школьников.

Методы исследования

Для решения задачи исследования – изучения образа «Я-идеальный», к которому стремится современный подросток – было опрошено в 2019-2020 годах 969 детей 11-14 лет. География исследования: г. Москва, Московская область, г. Калуга, Калужская область, г. Кострома, г. Ярославль. Среди участников опроса: 490 младших подростков (возраст 11-12 лет, в том числе 247 мальчиков, 243 девочки) и 479 старших подростков (возраст 13-14 лет, из них 237 мальчиков и 242 девочки).

Для изучения состояния готовности обучающихся к саморазвитию проведен опрос (методика И. В. Ивановой «Диагностика готовности подростков к саморазвитию») 2006 детей 11-14 лет. При изучении готовности к преодолению трудностей (опросник М. И. Рожкова, И. В. Ивановой «Прошел год») участвовали 468 обучающихся 11-16-летнего возраста. География эмпирических исследований – Московская, Ярославская, Костромская, Калужская области. Сбор эмпирического материала и анализ результатов исследования были проведены в период с 2017 по 2023 годы.

В ходе исследования нами был разработан опросник «Мой идеал» (Rozhkov & Ivanova, 2021). Опросник состоит из пяти вопросов, отвечая на которые подросток проводит рефлексию своих ценностей.

Полученные результаты мы сгруппировали по выборкам: подростки, проживающие в городе и подростки, проживающие в сельской местности. Данное основание для формирования выборок объясняется наличием отличий в сравниваемых показателях именно по территориальному показателю. Значимых различий между выборками, выделенными по гендерному и возрастному признакам, не обнаружено.

Кроме опросных методов авторами проводилась многолетняя опытная работа, которая позволила выявить факторы, влияющие на формирование нравственных ценностей подростков, в том числе на определение идеала, и предложить некоторые практические решения по педагогическому сопровождению нравственного выбора школьников.

Результаты

Первый вопрос – «Кто из известных людей, перечисленных ниже, вам наиболее нравится?». Респондентам нужно было выбрать одного из предложенных персоналий (был дан список фамилий политических деятелей, поэтов, звезд эстрады, ученых, космонавтов, олигархов). При этом была дана их краткая характеристика. Всего отвечало 819 подростков, проживающих в городе, и 150 – проживающих в сельской местности. Подростки в качестве нравственного ориентира для себя выбирают В. В. Путина, А. С. Пушкина, Н. В. Гоголя. Приоритетные выборы в обеих выборках в основном связаны с данными персоналиями. В. В. Путин был выбран большинством респондентов села – 63,33%, а также значительным числом городских школьников – 20,02%. А. С. Пушкина назвали 25,52% городских школьников и 10,67% – сельских; Н. В. Гоголя – 18,56% городских, 14,67% – сельских. Наряду с этим, подростки, проживающие в городской местности, выбрали в качестве ориентира для подражания Д. К. Юсупова (9,04%) и Петра I (11,11%).

В Таблице 1 представлено распределение ответов респондентов на вопрос, связанный с аргументированием сделанного выбора.

Таблица 1. Результаты ответов подростков на вопрос «Какие качества и характеристики привлекают вас в человеке, выбранном в ответе на вопрос 1?»

Ответы	Подростки, проживающие в городе, n=819		Подростки, проживающие в сельской местности, n=150	
	Кол-во выборов (шт.)	Процент выборов (%)	Кол-во выборов (шт.)	Процент выборов (%)
Ум	617	75,34	70	46,67
Целеустремленность	565	68,99	77	51,33
Сила характера	600	73,26	64	42,67
Талант	465	56,78	60	40,00
Многого добился в жизни	407	49,69	51	34,00
Доброта	378	46,15	47	31,33
Самопожертвование ради других людей	249	30,40	24	16,00
Спокойствие	107	13,06	44	29,33
Юмор	102	12,45	33	22,00
Красота	86	10,50	24	16,00

Ответы	Подростки, проживающие в городе, n=819		Подростки, проживающие в сельской местности, n=150	
	Кол-во выборов (шт.)	Процент выборов (%)	Кол-во выборов (шт.)	Процент выборов (%)
Физическая сила	79	9,65	48	32,00
Богатство	66	8,06	34	22,67
Тяжелая судьба	9	1,10	0	0,00
Развивал страну	9	1,10	0	0,00
Новаторство	9	1,10	0	0,00
Много сделал для страны	7	0,86	0	0,00
Подвиги	6	0,73	0	0,00

Из таблицы видно, что подростков в выбранном идеале в основном привлекают ум, целеустремленность, сила характера, талант, победы, самопожертвование, доброта, успешность (качества, связанные с интеллектуальной, волевой, ценностно-смысловой сферами). При этом подростки из сельской местности также отметили в качестве привлекательных характеристик физическую силу (32%) и спокойствие (29%).

Был предложен вопрос «На кого вы хотите быть похожим?» с открытым ответом, предполагающим получение рефлексивного образа «Я-идеальный». Обобщенные данные представлены в Таблице 2.

Таблица 2. Результаты ответов подростков на вопрос «На кого вы хотите быть похожим?»

Категории ответов	Ответы	Подростки, проживающие в городе, n=819		Подростки, проживающие в сельской местности, n=150	
		Кол-во человек (чел.)	Процент ответов (%)	Кол-во человек (чел.)	Процент ответов (%)
Близкие люди	Родители, члены семьи	192	23,44	58	38,67
	Друзья, одноклассники	25	3,05	4	2,67
Общественные и политические деятели	В. В. Путин	0	0,00	54	36,00
	Политический деятель	31	3,79	0	0,00
Известные спортсмены	Известный спортсмен	137	16,72	8	5,33
Известные люди искусства	Известный актер	87	10,62	1	0,67
	Блогер, киберспортсмен и т. п.	65	7,94	15	10,00
	Известный поэт, вокалист	18	2,20	1	0,67
Персонажи произведений искусства	Персонаж литературного произведения	22	2,69	1	0,67
	Герои фильмов	14	1,71	0	0,00
	Персонаж аниме, игр, мультфильмов	31	3,79	0	0,00
Педагоги	Учитель, педагог дополнительного образования	23	2,81	0	0,00

Категории ответов	Ответы	Подростки, проживающие в городе, n=819		Подростки, проживающие в сельской местности, n=150	
		Кол-во человек (чел.)	Процент ответов (%)	Кол-во человек (чел.)	Процент ответов (%)
Врачи, спасатели	Врач, спасатель	21	2,56	0	0,00
Известные бизнесмены	Известный бизнесмен	23	2,81	4	2,67
Научные деятели	Ученый	10	1,22	0	0,00
Служащие	Военный, полицейский, пилот	3	0,37		
Летчики, космонавты	Летчик-испытатель, космонавт	3	0,37	1	0,67
Герои	Герой, ветеран	9	1,10	0	0,00
Другие профессии	Представители других профессий	11	1,34	0	0,00
Криминальный авторитет	Криминальный авторитет	1	0,12	0	0,00
Другое	Ни на кого	6	0,73	2	1,33
	На себя	6	0,73	1	0,65
	На человека	3	0,37	0	0,00
	Затрудняюсь ответить	78	9,52	0	0,00

Менее 40% подростков (в обеих выборках) хотят быть похожими на своих близких людей. Порядка 10% подростков выбрали в качестве ориентира для подражания блогеров, стримеров, киберспортсменов и т. п. Учителя и педагоги дополнительного образования как примеры для личностного роста были отмечены лишь 2,81% респондентов. Как показал опрос, подростки, проживающие в городской местности, дали весьма широкий спектр ответов. Их основной выбор – близкие люди, известные спортсмены, актеры, люди искусства. Обращает на себя внимание тот факт, что 9,52% респондентов из данной выборки затруднились с ответом на вопрос. Подростки, проживающие в сельской местности, дали ответы, не столь широкие по представленности категорий. Их основной выбор – близкие люди, В. В. Путин и известные люди искусства. Ответы респондентов из данной выборки ограничиваются в основном данными категориями.

Для нас важно было оценить, как относятся подростки к самосовершенствованию, предпринимают ли они какие-либо шаги в данном направлении. На вопрос «Делаете ли вы какие-либо шаги, чтобы стать похожим на свой идеал?» подростки из обеих выборок (73,26% и 46,00%) ответили положительно. У значительной части подростков имеется мотивация к саморазвитию, а также потребность в совершенствовании необходимых качеств.

Как было отмечено, подростки, отвечая на открытый вопрос относительно идеала для подражания, представили широкий спектр выборов; весьма развернутые ответы были даны на вопрос, аргументирующий сделанный ими выбор (Таблица 3).

Из Таблицы 3 видно, что, выбирая идеал для подражания, подростки ориентируются на разнообразные качества личности. Проведенный качественный анализ ответов респондентов показал, что для подростков важны сила характера и воля, ум и новаторство, успешность, подвиги и достижения, а также доброта. Это сближает ответы респондентов из разных выборок. Приоритетными для подростков,

проживающих в сельской местности, являются богатство, юмор, целеустремленность и уверенность. Как показал опрос, городские подростки ценят в своем идеале готовность к борьбе и преодоление трудностей, отзывчивость и помощь другим людям – это их доминирующий выбор. Стоит заметить, что подростками из данной выборки были даны весьма разнообразные варианты ответов.

Таблица 3. Результаты ответов подростков на вопрос «Какие качества вас привлекают в вашем идеале?»

Сфера	Ответы	Подростки, проживающие в городе, n=819		Подростки, проживающие в сельской местности, n=150	
		Кол-во выборов (шт.)	Процент выборов (%)	Кол-во выборов (шт.)	Процент выборов (%)
Волевая сфера	Готовность к борьбе, преодоление трудностей	88	10,74	0	0,00
	Сила характера, сила воли	86	10,50	55	36,67
	Мужество, смелость	62	7,57	12	8,00
	Целеустремленность, уверенность	30	3,66	64	42,67
	Бесстрашие, находчивость, решительность	12	1,47	0	0,00
Интеллектуальная сфера	Новаторство, ум	101	12,33	57	38,00
	Рассудительность	6	0,73	0	0,00
	Практичность	3	0,37	0	0,00
Сфера саморепрезентации	Успешность, достижения, подвиги	185	22,59	57	38,00
	Профессионализм	59	7,20	0	0,00
	Лидерство	51	6,28	0	0,00
	Внешность	23	2,81	11	7,33
	Ловкость	21	2,56	0	0,00
	Уникальность	8	0,98	0	0,00
	Внутренний стержень	7	0,85	0	0,00
	Крутость	7	0,85	0	0,00
	Актерское мастерство, харизма	6	0,73	0	0,00
	Талант	3	0,37	6	4,00
	Вокальные данные	3	0,37	0	0,00
	Активность, энергичность	0	0,00	11	7,33
Ценностно-смысловая сфера	Отзывчивость, помощь другим	123	15,02	0	0,00
	Доброта	103	12,58	54	36,00
	Честность	30	3,66	0	0,00
	Трудолюбие	9	1,10	0	0,00
	Вежливость	7	0,85	0	0,00
	Скромность	6	0,73	0	0,00
	Щедрость	3	0,37	0	0,00
	Внимательность	3	0,37	0	0,00

Сфера	Ответы	Подростки, проживающие в городе, n=819		Подростки, проживающие в сельской местности, n=150	
		Кол-во выборов (шт.)	Процент выборов (%)	Кол-во выборов (шт.)	Процент выборов (%)
Эмоциональная сфера	Хладнокровие	11	1,34	0	0,00
	Спокойствие, собранность, выдержка	9	1,10	16	10,67
Другое	Волшебство	23		0	0,00
	Богатство	0	0,00	37	24,67
	Юмор	0	0,00	34	22,67
	«Много качеств» (без перечисления)	3	0,37	5	3,33

Факторы, влияющие на определение нравственных идеалов подростков и особенности педагогического сопровождения нравственного выбора школьников

В настоящее время пространство самопроектирования и личностного роста подрастающего поколения несколько сужено. Это связано с тем, что представление об образе «Я-идеальный» сегодня зачастую транслируется социальными сетями и средствами массовой информации. Имеется не только опасность формирования недостойных ценностных ориентиров, но и социальный риск, связанный с тем, что образ идеального «Я», проецируемый виртуальным пространством, является не всегда реалистичным. У подростка может сформироваться ложное представление об идеальном человеке, его качествах и личностном потенциале, что может нанести психологический вред, способствовать формированию неадекватной самооценки личности, препятствовать поиску адекватного образа «Я-идеальный» и построению шагов по самосовершенствованию на пути движения к своему идеалу. Более того, если выбор подростка продиктован извне, значит, он не является осознанным и не отражает истинную субъектную позицию личности. Случайное стечение обстоятельств будет определять судьбу ребёнка, а не активная, плановая и плодотворная работа его самого (Ivanova, 2021).

Наряду с этим, важно отметить, что у подростков имеется мотивация к саморазвитию, как показали результаты проведенного опроса. Значительная часть подростков ценит в человеке волевые качества – целеустремлённость, силу характера, уверенность в себе, находчивость, решительность и др. Есть подростки, которые в перечень значимых качеств личности включают готовность к борьбе и преодолению трудностей. Стать активным, умным, решительным, волевым, целеустремленным, уметь преодолевать возникающие трудности – вот то, к чему стремится и что ценит современный подросток. Обладание этими качествами воспринимается как то, что поможет стать успешным, достичь высот и перспектив в жизни (Ivanova, 2021).

Можно сделать вывод, что подростки осознают значимость преодоления препятствий на пути личностного роста, понимают связь волевых качеств с успешностью человека, имеют представление о них как о характеристиках образа «Я-идеальный». Это указывает на имеющуюся точку роста в воспитании современного поколения и определяет необходимость организации целенаправленного сопровождения.

Стоит отдельно отметить факт значительного процентного выбора подростками В. В. Путина в качестве образца для подражания: подрастающее поколение вы-

соко оценивает личность Президента и его достижения и свидетельствует о сформированности патриотизма как неотъемлемого компонента нравственности.

На основе анализа результатов опытно-экспериментальной работы выявлены факторы, способные повлиять на представление о нравственном идеале, установлена связь этого влияния с развитием сущностных сфер личности (Grebenyuk & Rozhkov, 2003).

Интеллектуальный фактор отражает познание нравственных ценностей, и он существенно зависит от воспринятой информации. Современный ребёнок живёт в насыщенном информационном поле. Источниками представлений о нравственных ценностях являются семья, школа, социум, средства массовой информации и, конечно, интернет. К сожалению, очень часто именно в интернете подростки находят искажённое представление о нравственных ценностях: о добре и зле, справедливости и честности. Исследования показывают, что молодёжный контент может содержать и криминальные представления о ценностях, при этом происходит героизация криминальных авторитетов. В связи с этим возникает необходимость постоянно контролировать и корректировать приобретаемую детьми информацию. Эта работа эффективна, только если она происходит во взаимодействии семьи и школы. Особую роль в этом деле играет формирование правильных отношений между учениками в школьной среде.

Мотивационный фактор предполагает формирование у школьников осознание себя как личности, которая стремится не только познать себя, но и определить конкретный объект для подражания. Особое значение имеет постановка школьниками целей своего существования как на ближайшую, так и на дальнюю перспективу. Такая постановка целей «придает потребности определённое содержание и таким образом организует поведение» (Bozhovich & Slavina, 1979, p. 32). Важно, чтобы современный школьник не только задумывался о самосовершенствовании, но и ставил определённые вехи в достижении поставленных целей. Мотивация поиска своего идеала часто возникает при появлении барьера, который необходимо преодолеть школьнику. Именно в этот момент он задаёт себе вопрос, какие качества необходимы для преодоления этого барьера, и осуществляет поиск объекта для подражания.

Эмоциональный фактор обусловлен проявлением таких нравственно окрашенных чувств, как радость, гнев, беспокойство, обида, зависть, эмпатия, стыд, гордость, страх, жалость, любовь и др. Именно эти чувства определяют поиск нравственного идеала. В. Ф. Сержантов считает, что эмоциональный фактор играет значительную роль в выборе нравственного идеала: «первичное усвоение идеалов в молодости <...> сопровождается достаточно интенсивными эмоциональными переживаниями, которые сам человек оценивает в течение своей последующей жизни как самое интимное, дорогое своё достояние, сливающееся с его «Я» (Serzhantov, 1990). Особое значение имеет привлекательность идеала, внешние проявления идеализируемого объекта для подражания. Это и красота, и одобряемые поступки, и т. п.

Волевой фактор определяется как процесс не только становления, но и реализации нравственного идеала. Для формирования у себя качеств нравственного идеала человеку необходимо сознательно и целенаправленно прилагать усилия, преодолевая возникающие трудности. При этом субъекту приходится бороться со своими слабостями, отказываться от удовольствий и привычного поведения. Именно это наиболее трудно современному ребёнку, для которого приоритетным является его комфорт. Необходимо создавать специальные условия, при которых преодоление будет значимым для подростка, он должен испытывать радость от этого преодоления.

Предметно-практический (деятельностный) фактор определяется тем, что идеал, его нравственные характеристики являются стимулом к деятельности, а сама деятельность – это путь к реализации идеала. Без реальной деятельности невозможно изменить себя, приблизить себя к идеалу. Необходимо вовлекать ребёнка в такую деятельность, которая позволяет ему усвоить нравственные правила жизни. При этом очень важно понимание категории «успех деятельности», что обуславливает проявление социальной активности и реализации творческого потенциала. Мы должны учитывать, что погружение в виртуальное пространство создаёт подчас иллюзию деятельности. Особое место в этом процессе занимают компьютерные игры, которые предлагают ребёнку очень неоднозначные представления о нравственном идеале, о добре и зле.

Фактор саморегуляции. Саморегуляция проявляется к позднему подростковому или раннему юношескому возрасту. Оценивая возрастные возможности этих периодов развития, Л. И. Божович подчёркивает, что именно в эти периоды у молодых людей формируются представление о себе и собственное мнение об окружающей жизни, основой которого являются ценностные ориентации (Bozhovich & Slavina, 1979). Для саморегуляции важно формировать у современных школьников способность к рефлексивному мышлению, к осознанию своих потребностей и целей существования. Именно в процессе саморегуляции происходит ориентация на образцы поведения. Компонентами саморегуляции являются: осознание своего потенциала, нравственная экспертиза поставленных задач, упражнения, новые стереотипы деятельности и общения.

Экзистенциальный фактор – это поиск смысла своего существования. Виктор Франкл стремление к смыслу называл фундаментальным свойством человеческой природы (Frankl, 1990). Именно этот фактор оказывает существенное влияние на выбор нравственного идеала, потому что он способствует тому, что современный школьник задумывается над вопросами, каким быть, как прожить свою жизнь. Необходимо учитывать, что смысл жизни абсолютно субъективен и зависит от тех ценностных ориентаций, которые интериоризированы воспитанниками. Никто не может навязать смысл существования, этот смысл может определить только сам школьник. Но помочь ему в этом могут и педагог, и родитель, и его товарищи.

Все перечисленные факторы в совокупности влияют на формирование нравственного идеала современного школьника. Учитывая эти факторы, должно осуществляться педагогическое сопровождение выбора школьниками нравственного идеала как эталона для подражания.

Педагогическое сопровождение предполагает взаимодействие педагога и ребёнка, при котором сам ребёнок делает свой выбор при непосредственном или опосредованном влиянии педагога, создающего условия для адекватной оценки ребёнком происходящих событий. При этом очень важно, чтобы это влияние акцентировало внимание ребёнка на нравственной оценке происходящего. Такое педагогическое сопровождение является важнейшей характеристикой процесса воспитания, обеспечивающего реализацию субъектной позиции воспитанника.

Особое значение имеет педагогическое сопровождение событий, к которым у школьников есть эмоциональное отношение. События – это эпизоды жизни человека (Harré, 1972). Ошибочно некоторые педагоги считают, что все проводимые мероприятия воспринимаются детьми как события и способствуют формированию нравственного идеала. Только те мероприятия формируют такой идеал, которые осознаются школьниками как значимые для их жизни. Важно обеспечить включенность детей в творческую деятельность по подготовке и проведению таких мероприятий.

Как педагогам сопровождать события, чтобы они могли повлиять на формирование у современного школьника положительного нравственного образа? Прежде всего необходимо готовить детей к событию, к правильному восприятию происходящего, получаемой во время события информации, к ее нравственной экспертизе. Педагогическое сопровождение во время события не всегда возможно. Но если и педагог, и школьник становятся участниками события, необходимо помогать школьнику реализовать свою субъектную позицию. Самые главные этапы педагогического сопровождения события – рефлексивный и последствие. Именно в процессе рефлексии школьник отвечает на ряд значимых вопросов: что с ним происходило в период события? какие участники события ему понравились или не понравились и почему? какие их поступки он может назвать добрыми и справедливыми? появилось ли у него желание сформировать у себя качества личности, проявление которых он увидел у участников события?

Сегодня всё более важным является педагогическое сопровождение школьника как субъекта виртуальной реальности. Современный педагог должен быть осведомлён о наиболее популярных сайтах, компьютерных играх, социальных сетях. Устанавливая доверительные отношения с обучающимися, необходимо обсуждать содержание информации, которую дети получают из интернета, давать нравственную оценку этой информации.

Несмотря на то что школа является светской, её взаимодействие с конфессиональными организациями в воспитании подрастающего поколения позволяет формировать нравственные ориентиры у современных школьников. Это обусловлено тем, что, формируя нравственный идеал, мы опираемся на нравственные нормы официальных религий, признанных в России.

Как установил Лоуренс Кольберг, на нравственное воспитание ребенка существенное влияние оказывают дилеммные ситуации (Kohlberg, 1983). В ситуациях выбора между двумя или более неблагоприятными или взаимоисключающими альтернативами ребёнок ориентируется на нравственные нормы, которые он интериоризировал. В этом случае особенно важно педагогическое сопровождение.

Таким образом, на формирование нравственного идеала влияет комплекс факторов, отражающих развитие сущностных сфер индивидуальности человека, а инструментом педагогического влияния на формирование нравственного идеала является педагогическое сопровождение экзистенциального выбора.

Обсуждение полученных результатов. Дискуссионные вопросы

Осуществляя анализ полученных результатов, важно провести их сравнение с итогами других исследований. Исследование мироощущения современных подростков (n=143), проведенное Я. Н. Апатенко, показало, что у большинства подростков представление об идеале раскрывается через набор качеств, отражающих общечеловеческие ценности (Apatenko, 2017). Исследование, проведенное Э. Г. Патрикеевой и Т. В. Калининой среди старшеклассников Нижегородской области (n=127), показало, что ценность чести, личного достоинства, совести, справедливости и нравственного долга у всех респондентов имеет сходные показатели. При этом обучающиеся православных школ демонстрируют более глубокое осознание ценностей человеколюбия и веры в добро, нежели обычные школьники (Patrikeeva & Kalinina, 2019).

Данные результаты коррелируют с итогами исследования Д. Д. Апаликовой (n=150), которая отмечает, что студенты СПО, позиционирующие себя верующими людьми, более осознанно воспринимают ценности воли, веры в добро, человеколюбия, нежели неверующие (Apalikova, 2023).

Материалы изучения проблемы нравственных идеалов подростков подтверждают следующий вывод: несмотря на сложность современной социокультурной ситуации, в сознании личности сохраняются гуманистические ценности, именно они должны стать фундаментом для нравственного воспитания подрастающего поколения (Lange, 2019).

Заключение

Проведенное нами исследование образа «Я-идеальный» показало, что:

- дети 11-14 лет, прогнозируя свой идеал, ориентируются на людей успешных, умных, целеустремленных, добрых, талантливых и готовых к преодолению трудностей;
- качества, представляющие собой ценность в представляемом идеале, несколько разнятся у подростков из сельской и городской местности, что важно учитывать при организации сопровождения выбора;
- педагогическим работникам, организаторам работы с молодежью, социальным педагогам и педагогам-психологам сегодня необходимо обратить пристальное внимание на то, что значительная часть подростков не выбирает в качестве ориентира для саморазвития близких людей и педагогов, которые, по мнению детей, не обладают необходимыми компетенциями и качествами;
- в перечень лиц для подражания подростки активно включают тиктокеров, блогеров, стримеров, ютуберов, программистов, геймеров, киберспортсменов, что демонстрирует активное влияние виртуального пространства на нравственный выбор подрастающего поколения.

Таким образом, в настоящее время особенно актуально педагогическое сопровождение нравственного выбора, ориентированное на формирование у детей понимания того, что достижение целей зависит от их готовности к осуществлению сознательного выбора жизненных приоритетов и ориентиров.

Финансирование

Работа подготовлена в рамках государственного задания Министерства просвещения РФ по НИР «Научно-методическое обеспечение формирования традиционных российских духовно-нравственных ценностей у детей младшего школьного возраста в рамках реализации Федеральной образовательной программы начального общего образования» (1023012500010-5-5.3.1).

Funding

The work was prepared within the framework of the state task of the Ministry of Education of the Russian Federation on research and development «Scientific and methodological support for the formation of traditional Russian spiritual and moral values in primary school children as part of the implementation of the Federal Educational Program of primary general Education» (1023012500010-5-5.3.1).

Комментарий об открытом доступе к данным, этике и конфликте интересов

У авторов данной статьи конфликт интересов отсутствует.

Список литературы

- Апаликова, Д. Д. Изучение процесса воспитания морально-нравственных ценностей у современных подростков с учетом роли образовательных учреждений // Вестник науки. – 2023. – Т. 4. – №10(67). – С. 130–141.

- Апатенко, Я. Н. Психолого-педагогические условия духовно-нравственного опосредования мироощущения современных подростков // Ученые записки. Электронный научный журнал Курского государственного университета. – 2017. – № 1(41). – С. 237–244.
- Багдасарян, В.Э. Традиционные ценности: стратегия цивилизованного возрождения. – Ярославль: ООО «СПК», 2022. – 256 с.
- Божович, Л. И., Славина, Л. С. Психологическое развитие школьника и его воспитание. – М.: Знание, 1979. – 96 с.
- Гребенюк, О. С., Рожков, М. И. Общие основы педагогики: учебник для студентов вузов. – М.: ВЛАДОС, 2003. – 160 с.
- Дружинин, В. Н. Варианты жизни: Очерки экзистенциальной психологии. – СПб.: Питер, 2000. – 135 с.
- Иванова, И. В. Технология педагогического сопровождения саморазвития подростков в дополнительном образовании // Социально-политические исследования. – 2021. – №3(12). – С.100–115.
- Ланге, Н. А. Роль художественной литературы в духовно-нравственном воспитании современной молодежи // Наука, образование и культура. – 2019. – № 9(43). – С. 30– 33.
- Патрикеева, Э. Г., Калинина, Т. В. Воспитание морально-нравственных ценностей у современных подростков в условиях образовательного учреждения // Концепт. – 2019. – №7. – С. 10–23.
- Рожков, М. И, Иванова, И. В. Педагогическое сопровождение саморазвития подростков в дополнительном образовании // Ярославский педагогический вестник. – 2021. – №1(118). – С. 37–47. – DOI:10.20323/1813-145X-2021-1-118-37-47
- Сержантов, В. Ф. Человек, его природа и смысл бытия. – Ленинград.: ЛГУ, 1990. – 359 с.
- Франкл, В. Э. Человек в поисках смысла. – М.: Прогресс, 1990. – 366 с.
- Cheng, H. A Critical Review of Chinese Theoretical Research on Moral Education Since 2000 // ECNU Review of Education. – 2019. – No. 2. – Pp. 561–580.
- Dewey, J. Self-Realization as the Moral Ideal // The Philosophical Review. – 1893. – No. 2(6). – Pp. 652–664.
- Kohlberg, L., Levine, C., Hower, A. (1983). Moral stages: A current formulation and a response to critics: Contributions to Human Development. – Basel-New York: Karger, 1983. – 180 p.
- Harré, R. The analysis of episodes. The context of social psychology. – London. Academic Press, 1972. – 293 p.
- Maosen, L., Taylor, M. J., Shaogang, Y. Moral education in Chinese societies: Changes and challenges // Journal of Moral Education. – 2004. – Vol. 33. – No. 4. – Pp. 405–428.
- Qashmer, A. Moral Identity in Adolescence // Journal of Education and Practice. – 2020. – Vol. 11. – No. 9. – P. 79–82.
- Wang, Y., Yue, X. The Relationship Between Moral Ideals and Education // Asian Journal of Social Science Studies. – 2020. – Vol. 5. – No. 2. – Pp. 10-16.
- Zhang, S. Analysis on the Formation Mechanism of Young People's Moral Ideal // 6th International Conference on Contemporary Education, Social Sciences and Humanities. (Philosophy of Being Human as the Core of Interdisciplinary Research)(ICCESSH 2021). – Atlantis Press, 2021. – P. 61–65.

References

- Apalikova, D. D. (2023). Studying the process of educating moral values in modern adolescents, taking into account the role of educational institutions. *Vestnik nauki – Bulletin of Science*, 4 (10(67)), 130–141.
- Apatenko, Ya. N. (2017). Psychological and pedagogical conditions of spiritual and moral mediation of the worldview of modern adolescents. *Uchenye zapiski. Elektronnyy nauchnyy zhurnal Kurskogo gosudarstvennogo universiteta*. – *Scientific notes: Electronic scientific journal of the Kursk State University*, 1(41), 237–244.
- Bagdasaryan, V. E. (2022). *Traditional values: a strategy of civilized revival*. SPK.
- Bozhovich, L. I., & Slavina, L. S. (1979). *Psychological development of students and their upbringing*. Znanie.

- Cheng, H. (2019). A Critical Review of Chinese Theoretical Research on Moral Education Since 2000. *ECNU Review of Education*, 2, 561–580.
- Dewey, J. (1893). Self-Realization as the Moral Ideal. *The Philosophical Review*, 2(6), 652–664.
- Druzhinin, V. N. (2000). *Life options: Essays on Existential psychology*. Piter.
- Frankl, V. E. (1990). *A man in search of meaning*. Progress.
- Grebenyuk, O. S., & Rozhkov, M. I. (2003). *General fundamentals of pedagogy: textbook for university students*. Vlados.
- Harré, R. (1972). *The analysis of episodes. The context of social psychology*. Academic Press.
- Ivanova, I. V. (2021). Technology of pedagogical support for self-development of adolescents in additional education. *Sotsialno-politicheskie issledovaniy – Social and political research*, 3(12), 100–115.
- Kohlberg, L., Levine, C., & Hewer, A. (1983). *Moral stages: A current formulation and a response to critics. Contributions to Human Development*. Karger.
- Lange, N. A. (2019). The role of fiction in the spiritual and moral education of modern youth. *Nauka, obrazovanie i kul'tura – Science, education and culture*, 9(43), 30–33.
- Maosen, L., Taylor, M. J., & Shaogang, Y. (2004). Moral education in Chinese societies: Changes and challenges. *Journal of Moral Education*, 33(4), 405–428.
- Patrikeeva, E. G., & Kalinina, T. V. (2019). Fostering moral values in modern teenagers in an educational institution. *Koncept – Concept*, 7, 10–23.
- Qashmer, A. (2020). Moral Identity in Adolescence. *Journal of Education and Practice*, 11(9), 79–82.
- Rozhkov, M. I., & Ivanova, I. V. (2021). Pedagogical support of adolescents' self-development in additional education. *Yaroslavskii pedagogicheskii vestnik – Yaroslavl Pedagogical Bulletin*, 1(118), 37–47. <https://doi.org/10.20323/1813-145X-2021-1-118-37-47>
- Serzhantov, V. F. (1990). *Man, his nature and the meaning of being*. LGU.
- Wang, Y., & Yue, X. (2020). The Relationship Between Moral Ideals and Education. *Asian Journal of Social Science Studies*, 5(2), 10–16.
- Zhang, S. (2021, September). Analysis on the Formation Mechanism of Young People's Moral Ideal. In *6th International Conference on Contemporary Education, Social Sciences and Humanities. (Philosophy of Being Human as the Core of Interdisciplinary Research)(ICCESSH 2021)* (pp. 61–65). Atlantis Press.

УДК 371.6

Цифровой образовательный контент для современного урока: технология экспертизы качества

Алексей В. Босов¹, Наталия Л. Селиванова², Юлия Ю. Пустыльник³

¹ ФИЦ ИУ РАН, Москва, Россия

E-mail: ABosov@frccsc.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7163-341X>

² ФГБНУ «Институт стратегии развития образования», Москва, Россия

E-mail: nselivanova2000@mail.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6654-5992>

³ ФГБНУ «Институт стратегии развития образования», Москва, Россия

E-mail: y.pustynnik@internet.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6082-2725>

DOI: 10.26907/esd.19.3.08

EDN: MZIPFX

Дата поступления: 30 мая 2024; Дата принятия в печать: 22 августа 2024

Аннотация

Электронные обучающие системы (ЭОС) остаются предметом пристального внимания исследователей. Неотъемлемой и наиболее ответственной частью ЭОС является цифровой образовательный контент – ключевой элемент как дистанционного, так и очного общего и профессионального образования. Оценка его качества для экспертного сообщества – деликатный вопрос, сложность которого обусловлена субъективностью экспертизы. Подойти к его решению с новой позиции позволяют современные средства автоматизации, развиваемые в рамках парадигмы искусственного интеллекта.

Цель статьи состоит в представлении результатов предварительного исследования подходов к повышению точности и объективности экспертизы качества цифрового образовательного контента за счет частичной автоматизации экспертных процедур.

Ведущими методами исследования являются анализ, экспертиза, моделирование, констатирующий эксперимент, описание.

В результате представлено теоретическое обоснование автоматизации экспертизы качества цифрового образовательного контента как нового междисциплинарного направления научных исследований, поставлены задачи, определены цели, методы, представлены первые результаты, полученные в рамках данного направления. Показано, что целью развития этого направления будет формирование расширенного описания процесса экспертизы качества цифрового образовательного контента, включая предложения по экспертным процедурам, реализуемым только средствами автоматизации, описание информационной модели экспертизы и интерпретации результатов автоматической экспертизы.

Новизна полученных результатов заключается в формировании теоретических основ автоматического анализа качества цифрового образовательного контента, в получении принципиально нового качества оценочных процедур контента ЭОС, опирающегося на объективные и измеримые качественные характеристики и показатели, формализованные этапы (процессы) экспертизы, количественно квалифицируемые результаты оценивания.

Ключевые слова: цифровой образовательный контент, экспертиза, качество, электронные обучающие системы, современный урок.

Digital Educational Content for a Modern Lesson: Quality Assessment Technology

Alexey Bosov¹, Natalia Selivanova², Yulia Pustynnik³

¹ FRC CSC RAS, Moscow, Russia

E-mail: ABosov@frccsc.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7163-341X>

² Federal State Budget Scientific Institution "Institute for Strategy of Education Development"

E-mail: nselivanova2000@mail.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6654-5992>

³ Federal State Budget Scientific Institution "Institute for Strategy of Education Development"

E-mail: y.pustynnik@internet.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6082-2725>

DOI: 10.26907/esd.19.3.08

EDN: MZIPFX

Submitted: 30 May 2024; Accepted: 22 August 2024

Abstract

Widely and universally used e-learning systems (ELS) remain the subject of close attention of researchers. An integral and most important part of the ELS is digital educational content. This is a key element for both distance and full-time education, and in recent years it has been widely used not only in higher education, but also in general education. Assessing the quality of educational content for the expert community is a delicate issue, the complexity of which is due to the examiner subjectivity. Modern automation tools, developed within the framework of the artificial intelligence paradigm, which have already demonstrated the ability to solve various problems, allow us to approach this issue from a new position.

The purpose of the article is to present the results of a preliminary study of approaches to increasing the accuracy and objectivity of the examination of the quality of digital educational content through partial automation of expert procedures.

The leading research methods are analysis, examination, modeling, ascertaining experiment, description.

As a result, a theoretical justification for automating the examination of the quality of digital educational content as a new interdisciplinary scientific research area is presented, tasks are set, goals and methods are defined, and the first results obtained within this area are presented. It is shown that the development goal will be the formation of an expanded description of the process of examination of the quality of digital educational content, including proposals for expert procedures implemented only by automation means, description of the examination information model and interpretation of the results of automatic examination.

The novelty of the results obtained lies in the formation of the theoretical foundations for automatic analysis of the digital educational content quality. This will form a fundamentally new quality of assessment procedures in relation to electronic means of teaching and education, based on objective and measurable qualitative characteristics and indicators, formalized stages (processes) of examination, and quantitatively qualified assessment results.

Keywords: digital educational content, expertise, quality, e-learning systems, modern lesson.

Введение

1.1 Актуальность проблемы

Цифровая трансформация образования на современном этапе сопровождается созданием и контентным наполнением электронных обучающих систем (далее – ЭОС), снижением возрастной границы и количественным ростом контингента их пользователей. На системной основе поддерживается развитие цифровой образовательной среды, в том числе государственных информационных систем, интегрированных с ЭОС и обеспечивающих дидактическую поддержку реализации Федеральных государственных образовательных стандартов общего образования. Вместе с тем в образовательном пространстве функционируют ЭОС отдельных образовательных организаций и негосударственного сектора экономики.

Развитие и повышение доступности технологий привело к созданию значительных объемов цифрового образовательного контента (далее – ЦОК) рядовыми пользователями. В последние годы этот контент широко применяется как в сферах высшего и дополнительного образования, так и в общем образовании – на уроках и в домашней самостоятельной работе школьников (Ivanova & Osmolovskaya, 2014). Это привело к расширению спектра методов и средств обучения и воспитания, вызвало значительный научный интерес и рост числа психолого-педагогических исследований в данной сфере. Общеизвестно, что ЦОК потенциально может содействовать усилению учебной мотивации, повышению эффективности освоения содержания образования, оптимизации хода контрольных мероприятий. При этом исследователи отмечают риски цифровизации общего образования, в первую очередь выделяют риск чрезмерного увлечения в образовательном процессе игровыми формами и внешними эффектами контента в ущерб комплексному достижению планируемых результатов образования. Нельзя не учитывать и потенциально существующую опасность представления в составе контента ненаучных, устаревших, непроверенных, ошибочных или сфабрикованных данных (Solov'ev & Krivcov, 2019).

Вопрос качества образовательного контента, в том числе цифрового, не нуждается в подтверждении актуальности. Он всегда находится в фокусе внимания экспертного сообщества, оставаясь при этом принципиально важным. Экспертиза качества цифрового образовательного контента проводится сегодня в обязательном порядке в отношении электронных учебников и учебных пособий, размещаемых в государственных информационных системах. Экспертная оценка ЦОК в других ЭОС не является обязательной и зачастую не проводится в полной мере. Актуальность нашего исследования обусловлена противоречием между растущими объемами ЦОК и трудоемкостью процедур экспертизы его качества.

Если качество функционального наполнения ЭОС определяется особенностями программного обеспечения, то качество контента – это вопрос, относящийся к профессиональному педагогическому сообществу, к специалистам в сфере содержания, форм и методов образования. Традиционно анализ качества выполняется экспертом – человеком, который обладает существенным опытом в предмете экспертизы и собственной профессиональной позицией. В силу этого вывода эксперта свойственна субъективность. Любая оценочная или даже доказательная база в таких экспертизах отражает личность эксперта, его индивидуальные взгляды на предмет экспертизы, и потому добиться полной объективности экспертной позиции нельзя. Аналогично, не менее затруднительны попытки обобщения опыта разных экспертов по одному и тому же предмету экспертизы. Однако, если ставить вопрос автоматизации анализа и оценки качества ЦОК, то обнаруживается несомненный потенциал, обеспечиваемый колоссальным скачком в развитии ин-

теллектуальных информационных технологий, прежде всего систем и методов машинного обучения. Современные технологии позволяют решать задачи, которые эксперту в принципе не под силу, а объективность решений не вызывает сомнений. Кроме того, по оценкам специалистов, этим технологиям имманентно присущи способности самообучаться, агрегировать и обобщать знания. Таким образом, актуальной научной проблемой является исследование области экспертизы качества ЦОК как прикладного объекта для систем и методов машинного обучения с целью частичной автоматизации основных этапов процесса экспертизы.

До настоящего времени вопросы автоматизации процедур экспертного анализа качества образовательного контента в педагогике не поднимались.

1.2 Анализ отечественной и зарубежной литературы по проблеме исследования

В работах отечественных и зарубежных исследователей освещены различные аспекты использования образовательного контента в информационно-образовательных средах. В условиях цифровой трансформации образовательного пространства исследователи поднимают вопросы конструирования электронных обучающих систем и электронных учебников (Ivanova et al., 2017; Ivanova, 2015; Sukhovienko, 2005; Sychev & Denisov, 2024 и др.).

Анализ теоретико-методологических подходов к развивающей педагогической экспертизе образовательного пространства проведен в работах (Kiseleva et al., 2018; Kiseleva et al., 2019; Vlasova et al., 2021). Теоретический анализ современной экспертной деятельности в сфере образования и педагогической экспертизы в сфере воспитания проведен Е. В. Киселевой (Kiseleva, 2020). Теоретические и методические основы экспертизы ЦОК заложены исследованиями позиций субъектов образовательных отношений в условиях цифровой трансформации образовательного пространства (Stepanov et al., 2022). В условиях перенасыщенности рынка ЦОК возрастает значимость критерия педагогической целесообразности для отбора качественных материалов для ЭОС. Разработаны подходы к методической экспертизе, включающей экспертную оценку педагогической целесообразности и результативности применения ЦОК в профессиональной деятельности педагога-предметника, классного руководителя, воспитателя (Selivanova et al., 2021; Vlasova, 2021).

Самостоятельное направление в этой области сформировали исследования принципов и подходов к процессу создания электронных средств обучения. Так, дидактические принципы конструирования средств электронного обучения в вузах и сценарный подход к процессу конструирования электронного учебника сформулированы в работах Я. Г. Мартюшовой (Martyushova, 2017; Martyushova, 2018). Большую роль в таких исследованиях стали играть междисциплинарные аспекты разработки электронных учебников для университетов, пополняющие методы педагогики средствами математики и информатики (Mkhitarian et al., 2020). Более глубокая систематизация принципов и методов конструирования цифровых образовательных ресурсов выполнена на методической базе математического и информационно-технологического аппарата (Bosov et al., 2022a; Bosov et al., 2022b). Эти исследования создают научный базис для операционализации понятия «качество ЦОК».

Подходы к выделению критериев эргономико-гигиенической экспертизы ЦОК и оценки соответствия технологий взаимодействия с ЭОС возрастным нормам и возможностям обучающихся представлены в работе (Shisharina et al., 2020). На основе реальных диагностических результатов обоснована взаимозависимость различных параметров оценки безопасности контента для обучающихся; охарактеризованы физиологические, социальные, личностные, психологические пара-

метры гигиенической оценки цифровых образовательных технологий в образовательных организациях; показана значимость этих параметров для оценки здоровья и благополучия обучающихся в процессе применения цифровых образовательных технологий.

Другая сторона исследовательской деятельности – это аналитический инструментарий, то есть теории, методы и алгоритмы, используемые для постановки и решения прикладных задач. Здесь активно применяются различные методы математического моделирования, статистического анализа и машинного обучения. Всплеск как исследовательского, так и прикладного интереса к таким инструментам связан с колоссальным скачком их эффективности, результативности и доступности, обеспеченным развитием как теории, так и технологий последних десятилетий. Причем среди множества прикладных областей встречаются и связанные с эксплуатацией цифровых образовательных ресурсов. Так, в методиках электронного тестирования широко используются различные вероятностные модели, в частности логистическая модель Раша (Rasch, 1980) для описания вероятности корректного ответа пользователя на задание системы и логнормальная модель для описания времени ответа пользователя на задание Ван дер Линдена (van der Linden, 2006). Современные исследования проблемы теории тестирования в большой степени направлены на повышение эффективности контроля качества образования и управления достижением образовательных результатов.

Одно из перспективных направлений в этой сфере задает идея персонификации образования, понимаемая как повышение гибкости образовательных траекторий за счет индивидуальных учебных планов и широкого применения ЦОК. В этом направлении выполнено много исследований, в том числе авторами статьи, причем в качестве технологической основы решений использовались методы машинного обучения (Bosov, 2022). Указанный аналитический аппарат, наряду с другими известными методами статистического анализа и машинного обучения, может эффективно использоваться для создания технологий экспертизы качества ЦОК.

Педагогические исследования поддержаны исследованиями в области математики.

Ниже представлен обзор авторских научных публикаций, представляющих результаты систематизации успешных разработок, которые проведены в последние годы с участием авторов статьи. Они составляют научную основу направления исследований, предлагаемого в данной статье.

Во-первых, необходимо отметить методические наработки в области конструирования ЭОС, теоретические и практические результаты по вопросам конструирования электронных учебников, включая систематизацию принципов и методов конструирования электронных образовательных средств, вычисления интегрального рейтинга и успеваемости студентов, автоматической адаптации контента электронного учебника под различные категории обучающихся, формирования индивидуальной траектории обучения. Эти результаты представлены в работах (Bosov et al., 2019; Bosov et al., 2020; Bosov et al., 2022a; Bosov et al., 2022b; Bosov, 2022).

Во-вторых, особую значимость имеет задел в вопросах анализа цифрового содержания. Имеющиеся результаты показали эффективность предлагаемого подхода и перспективность дальнейших исследований. Следующие работы подтвердили принципиальную возможность автоматизировать не только типовые вопросы управления образовательным процессом (Bosov & Ivanov, 2022; Bosov & Ivanov, 2023). В этих работах описана реализованная технология тематической классификации математических задач. По комбинации математических формул, размеченных системой TeX, и традиционных текстовых формулировок заданий оказалось

возможным очень эффективно определять тематику задания. Эта технология, по сути, и есть первый шаг в автоматизации анализа качества образовательного контента, потому что она позволяет автоматизировать определение объемных и сравнительных показателей распределения элементов ЦОК по темам, делать выводы о достаточности примеров и самостоятельных заданий и т. п. Далее, на основе этой технологии показана возможность анализа более «тонких» показателей, таких как сложность задания (это позволит определять понятные объемные и сравнительные показатели распределения элементов контента по уровням сложности) и перечень компетенций, формируемых у обучаемого, что напрямую выводит на возможность формализованного анализа контента с позиций компетентностного подхода.

В дополнение к тому набору экспертных материалов математических дисциплин, что был использован в упомянутых исследованиях, мы также располагаем очень перспективным для прикладной реализации и апробации моделей корпусом материалов Всероссийской олимпиады по искусственному интеллекту (2021-2024), опыт организации и проведения которой проанализирован в работах (Pustyl'nik et al., 2022; Trubina & Pustyl'nik, 2023;). В повседневной профессиональной деятельности при реализации основных и дополнительных образовательных программ педагоги выступают в роли экспертов ЦОК. В работах показаны теоретико-методические основания отбора средств обучения для подготовки к интеллектуальным соревнованиям.

1.3 Цель и задачи исследования

Цель исследования состоит в разработке теоретических основ автоматизации экспертизы качества цифрового образовательного контента и апробации всего спектра теоретических результатов (моделей, алгоритмов, технологий) в рамках прикладных исследований учебных пособий и материалов, применяемых на современных уроках, в домашней самостоятельной работе школьников, при подготовке к школьным олимпиадам и т. п. Цель данной статьи состоит в представлении результатов предварительного исследования подходов к повышению точности и объективности экспертизы качества ЦОК за счет частичной автоматизации экспертных процедур.

Задачи статьи:

- систематизация теоретико-методологических подходов к оценке качества образовательных ресурсов;
- теоретическое обоснование автоматизации экспертизы качества ЦОК как нового междисциплинарного направления научных исследований;
- обоснование последовательности (этапности) проведения фундаментальных и прикладных научно-исследовательских работ по направлению.

1.4 Теоретический и практический вклад материалов статьи

Материалы статьи вносят вклад в обоснование новой области междисциплинарных научных исследований – теоретическое обоснование автоматизации экспертизы качества ЦОК, включая разработку информационных моделей, алгоритмов и принципиальных методологических положений для реализации этапов автоматической экспертизы. Это совершенно новый взгляд на процесс экспертизы образовательного контента и, в частности, на процесс экспертизы качества ЦОК для общего образования, предлагающий преобразования с опорой на объективные и измеримые качественные характеристики и показатели, формализованные этапы экспертизы, количественно квалифицируемые результаты оценивания.

Методология исследования

2.1 Подходы, лежащие в основе исследования

В основе исследования лежат системный, амбивалентный, аксиологический, личностный, возрастной подходы. При этом в работе используется весь имеющийся инструментарий педагогических исследований, включающий теоретические и эмпирические методы исследования, экспертизу, описание, анализ продуктов деятельности педагогов, рефлексию собственной педагогической деятельности, методику поискового конструирования, анкетирование преподавателей, учеников и студентов. Эти традиционные для педагогических исследований инструменты обеспечивают возможности решения задач, связанных с формальным описанием процесса экспертизы качества ЦОК, определения существующих и перспективных этапов экспертизы, которые допускают автоматизацию, разработки информационных моделей экспертизы и интерпретации ее результатов.

В части решения задач междисциплинарного характера разработка математического инструментария методологически основывается на результатах успешных экспериментов, связанных с изучением возможностей и результативности использования, в частности, таких средств машинного обучения, как многоклассовые классификаторы, перцептронные и генеративные нейронные сети, самообучающиеся карты.

2.2 Этапы исследования

Статья освещает результаты первого, предварительного, этапа исследования, проведенного коллективом авторов в 2023-2024 гг. Состоявшимся итогом этого этапа стало теоретическое обоснование автоматизации экспертизы качества ЦОК как нового междисциплинарного направления научных исследований, предметом которого является информационная модель экспертизы качества ЦОК. Исследовательское направление – это в большой степени постановка и обоснование новых задач, осмысление вызовов и перспектив. Вместе с тем, этот итог следует рассматривать в совокупности с рядом практических результатов по моделированию ЦОК и созданию методик его классификации по тематическим атрибутам, сложности, составу формируемых компетенций, которые и стали главной движущей силой, стимулом, а частично даже источником самой идеи операционализации понятия «качество цифрового образовательного контента» и позиционирования процесса экспертизы в качестве объекта для систематического изучения.

Результаты и их обсуждение

Потребность в совершенствовании процедур и инструментария экспертного анализа ЦОК возникла в связи с актуализацией проблемы качества самого распространенного цифрового средства обучения – электронного учебника. Формирование идеи обсуждаемого научного направления состоялось благодаря результатам изучения средств автоматической обработки цифровых дидактических материалов для создания электронного учебника по одной из математических дисциплин высшего образования. Базой электронного учебника стали разработанные преподавателями дидактические материалы для самостоятельной работы студентов; требовалось автоматизировать их распределение по темам, разделам и главам изучаемого курса в рамках функционирующей в университете системы дистанционного обучения. В ходе работы выявлены три типа ЦОК: тексты на естественных языках, задача автоматической обработки которых в настоящее время решается различными методами с высокой точностью; графические объекты, инструменты автоматической обработки которых в настоящее время развиваются не столь эффективно; особ-

няком стоит огромный пласт сложноструктурированных материалов – примеров и задач, содержащих текст и формулы (математические, физические, химические и т. д.). На первом этапе задача автоматизации интеллектуальной обработки ЦОК заключалась в определении их тематики инструментальными средствами. Ключевой идеей и основой решения задачи стало моделирование элементов ЦОК объектом с двумя свойствами – текстовым описанием на одном из естественных языков и набором формульных выражений на языке научной компьютерной верстки TeX. Именно обработка формульных выражений на языке TeX с дополнением традиционными методами компьютерной лингвистики привела не просто к положительному результату, а к практически содержательному алгоритму, определяющему тематику задачи с достоверностью 98% и более (Bosov & Ivanov, 2022).

Результативность предложенной модели ЦОК инспирировала продолжение исследования и расширение сферы применения успешной модели экспертизы. Источником одной из новых задач стали уже упоминавшиеся и крайне востребованные в области ЭОС методики электронного тестирования. Все они в той или иной степени оперируют атрибутом «сложность», вырабатывая на основе результата тестирования не только оценку, но и рекомендации по формированию индивидуальных образовательных траекторий. Соответственно, в ЭОС должна быть решена задача автоматизированного определения уровня сложности ЦОК. Источник следующей задачи – ФГОС высшего образования, оперирующий понятиями «компетенций», которые должны быть сформированы у обучающегося. Экспертиза качества ЦОК в контексте требований ФГОС предполагает соотнесение формируемых компетенций и формирующего их контента. Этот вопрос решен в отношении учебных заданий (примеров, задач) текстово-формульного типа (Bosov & Ivanov, 2023) и далее решается в отношении более сложного элемента ЦОК – экзаменационного билета. Довольно неожиданно, но во всех проведенных экспериментах качество оценки математического задания оказалось столь велико, что не оставляет сомнений в возможности полностью отказаться от контроля результатов автоматизированной оценки со стороны человека.

Однако необходимо отметить, что, хотя даже простое объединение всех показателей, которые оказалось возможным определять автоматически, уже дает глубокую характеристику оцениваемого материала, сумма автоматизированных оценок атрибутов и показателей не может быть приравнена к результатам полноценной системной экспертизы качества ЦОК. Обнаруживается противоречие между перспективными результатами проведенных исследований и разработок, дающих основания для расширения области применения средств автоматизации на экспертизу качества ЦОК, и отсутствием системного научного знания о теоретико-методологических основаниях алгоритмизации такой экспертизы. Для извлечения таких знаний и развития исследований в этом направлении требуется подготовить массивы хорошо выполненных экспертиз, что в настоящее время также представляет исследовательскую проблему. Таким образом, первоочередной задачей становится формализация самого предмета исследования, то есть инициирование систематического научного исследования новой области. И начать следует с модели самой экспертизы ЦОК.

Научное описание информационной модели и принципиальные методологические положения для автоматизации экспертизы опираются на объективные и измеримые качественные характеристики и показатели, формализованные этапы и направления экспертизы, алгоритмы принятия решения о качестве ЦОК на основе интерпретации интегрированных данных о промежуточных результатах экспертизы по отдельным направлениям.

Реализованный на сегодняшний день этап исследования позволил обосновать перечень задач по направлению. В их числе:

- определение и описание экспертных процедур, которые не выполняются экспертом из-за ограниченности «ручного» режима экспертизы, определение подходящих методов и средств автоматизации;
- разработка информационной модели экспертизы, в частности определение и описание наборов показателей качества, их значимости, взаимосвязи (взаимовлияния), порядка (последовательности, этапов) экспертизы;
- разработка методологии и алгоритма интерпретации результатов автоматической экспертизы;
- разработка методологии подготовки данных для машинного обучения средств автоматической экспертизы;
- определение и описание методов реализации этапов автоматической экспертизы.

Область экспертизы качества – прикладная, поэтому результатом решения перечисленных задач должны стать теоретические положения, которые составят фундаментальную платформу для соответствующих прикладных исследований. Фундаментальные исследования в этой сфере должны дать ответы на следующие прикладные вопросы:

- как работает эксперт, анализируя качество образовательного контента, и какие этапы экспертизы допускают автоматизацию;
- какие потенциально полезные экспертные процедуры не выполняются, но могут быть автоматизированы;
- какова информационная модель экспертизы (наборы показателей качества, их значимость, взаимосвязи, порядок экспертизы);
- какова информационная модель интерпретации результатов автоматической экспертизы;
- возможно ли предложить систематическую методологию подготовки данных для машинного обучения средств автоматической экспертизы;
- какие методы реализации доступны и эффективны;
- возможно ли предложить методологию интерпретации результатов экспертизы.

Результаты проведенных исследований приводят к выводу о том, что апробация теоретических положений должна быть реализована, с одной стороны, в виде психолого-педагогических исследований, направленных на уточнение теоретической модели оценки качества ЦОК, с другой стороны – в виде разработки и внедрения технологических решений.

Самостоятельным, важным и трудоемким направлением работ должна стать разработка наборов данных для машинного обучения. Современный ЦОК представляет собой мультимедийные электронные ресурсы со сложной структурой и нешаблонным набором функций. Технологические решения для их автоматизированного анализа и оценки должны позволять выполнять обработку изображений, текстов на естественных и искусственных языках, человеческой речи. Основываясь на анализе технологий искусственного интеллекта, признанных сегодня перспективными, для решения задач автоматизации этапов экспертизы мы считаем оптимальным так называемое «обучение без учителя», в основе которого лежат систематизированные и особым образом размеченные (подготовленные) массивы структурированных сведений о ходе и результатах многочисленных экспертиз ЦОК, проведенных в ручном режиме высококвалифицированными экспертами-педагогами. Это направление работ является новаторским для педагогики и тре-

бует организации междисциплинарного научного взаимодействия. Создание таких наборов – это труд, сопоставимый с созданием самого образовательного контента, отсюда констатация масштабности задачи. Столь масштабные исследования не могут быть проведены «малыми силами» – они требуют объединенных усилий единомышленников.

В предметной области экспертизы ЦОК дискуссионным является вопрос его качества. В отношении образовательного контента для школ по умолчанию действует правило: то, что прошло экспертизу и допущено к применению в образовательном процессе, имеет высокое качество. На практике сформировались регламенты и критериальная база для оценки ЦОК; эксперты применяют строгие нормы допуска, проверяют соответствие контента законодательству и нормативной базе, уровню развития современного научного знания, достижениям дидактики и частных методик (Ivanova et al., 2017; Sukhovienko, 2005). Однако разветвленность системы критериев обуславливает сложность контроля качества экспертизы, интегральной оценки ЦОК и принятия итогового решения, особенно в отношении образовательных ресурсов для общего образования. Предполагается, что снижение рисков возникновения ошибок в образовательных ресурсах и рост объективности экспертизы могут быть обеспечены путем специальной подготовки экспертов, расширения круга экспертных организаций и привлечения к экспертизе общественности (Konasova, 2023; Solov'ev & Krivcov, 2019). В психолого-педагогической литературе встречается подход, при котором к оценке качества образовательных ресурсов привлекаются обучающиеся (Lygina & Lauferman, 2020). Наше исследование покаывает, что автоматизация экспертизы ЦОК в перспективе позволит решить одну из наиболее деликатных научных и прикладных проблем – проблему профессиональной готовности эксперта к объективности проведения экспертизы.

Пересмотр существующих подходов, их дополнение и поиск альтернатив необходимы по той причине, что во главе угла формируемого научного направления – автоматизация и отказ от фигуры эксперта как лица, принимающего окончательное, оценочное, итоговое решение. В связи с отсутствием прецедента такого подхода на обсуждение выносятся последовательность (этапность) проведения фундаментальных и прикладных научно-исследовательских работ по обсуждаемому направлению. Предлагаемый план исследования включает три этапа.

Первый этап посвящается анализу существующих теоретико-методологических и научно-методических подходов к экспертизе качества ЦОК в ЭОС. На этом этапе требуется констатирующий эксперимент с использованием метода неформализованного опроса экспертов. Также предстоит уточнять и операционализировать понятие «качество» применительно к ЦОК, предназначенному для применения в общем и дополнительном образовании, в том числе на различных уровнях общего образования с учетом динамики возрастных физиологических норм, на различных этапах урока с учетом специфики основной организационной формы образовательного процесса в современной российской школе, в ходе домашней самостоятельной работы школьников.

Предстоит определить критерии оценки качества ЦОК и показатели для его экспертной оценки по выделенным критериям. Исследование на первом этапе должно проводиться на основе компетентностного подхода к планированию результатов образовательного процесса, современного понимания роли деятельностного подхода в образовании, принципа персонификации образования и принципа интерактивности в ЭОС. Технологической базой исследования на первом этапе являются подходы к разработке интеллектуальных ЭОС для поддержки реализации многофакторных стратегий достижения планируемых образовательных результатов.

Результатом работ по первому этапу станет создание теоретической платформы исследования, включающей модельное описание содержания и процесса экспертизы качества ЦОК.

На *втором этапе* предстоит разработать модель интеллектуальной автоматизированной экспертизы качества ЦОК, включающую формализованное описание комплекса оцениваемых критериев качества, определение взаимосвязи (взаимовлияния), последовательность оценки и этапы экспертизы. Здесь же потребуются обоснование возможности повышения качества экспертизы за счет автоматизации отдельных этапов работы, разработка предложений по экспертным процедурам, реализуемым только средствами автоматизации.

Следующая из необходимых – это информационная модель интерпретации результатов интеллектуальной автоматизированной экспертизы качества ЦОК, включая разработку алгоритма интегральной оценки и принятия решений на основе интеллектуальной автоматизированной экспертизы качества ЦОК, в том числе предложения по набору показателей качества, их значимости, взаимосвязи, порядку и этапности проведения экспертизы.

Результатом работ по второму этапу станет определение подходов к разработке способов интерпретации результатов автоматической экспертизы и прикладных рекомендаций о направлениях повышения качества ЦОК по итогам проведенной экспертизы.

Третий этап будет носить прикладной характер и включать разработку и апробацию технологических решений, содержащих подготовку обучающих наборов данных для машинного обучения, исследование методов автоматизации этапов экспертизы, предусмотренных моделью интеллектуальной автоматизированной экспертизы качества ЦОК, их реализацию в виде формализованных описаний процессов экспертизы для выбранных дисциплин и обучения модели на подготовленных наборах данных, а также проведение макетных экспериментов для анализа работоспособности и эффективности реализованных алгоритмов. На данном этапе потребуются описание методологии интерпретации результатов автоматической экспертизы, включая образцы формализованных описаний процесса интерпретации для выбранных дисциплин, и проведение преобразующего эксперимента для верификации результатов разработок.

К числу дискуссионных относится вопрос о доверии к результатам автоматизированной экспертизы качества ЦОК. Несмотря на то что для специалистов в области машинного обучения уже сейчас очевидны потенциальные возможности создания моделей, с высокой точностью обрабатывающих массивы данных для решения задачи с множеством исходных условий и ограничений, проблемой может оказаться обратный перевод алгоритмов анализа и методологии интерпретации результатов на язык повседневной педагогической практики для лиц, принимающих решения в сфере образования.

Заключение

В статье описано новое, отвечающее современным вызовам направление научных и прикладных педагогических исследований – автоматизация экспертизы цифрового образовательного контента. Представлены первые результаты исследований по данному направлению и охарактеризованы ключевые направления продолжения исследований.

Систематизированы теоретико-методологические подходы к оценке качества образовательных ресурсов:

- дано формальное описание существующего процесса экспертизы качества ЦОК, включая определение этапов экспертизы, анализ возможности их автоматизации, предложения по потенциально применимым методам автоматизации;

- предложено расширенное описание процесса экспертизы качества ЦОК, включающее предложения по экспертным процедурам, реализуемым только средствами автоматизации.

Теоретически обоснована процедура автоматизации экспертизы качества ЦОК как нового междисциплинарного направления научных исследований, представлены:

- детальное описание информационной модели экспертизы, включающее предложения по набору показателей качества ЦОК, их значимости, взаимосвязи, порядку и этапности проведения экспертизы;

- детальное описание информационной модели интерпретации результатов автоматической экспертизы и анализа качества ЦОК;

- общие положения по методологии подготовки данных для машинного обучения средств автоматической экспертизы качества ЦОК и образцы формализованных описаний форматов и наборов данных;

- общие положения по реализации этапов автоматической экспертизы и образцы формализованных описаний процессов экспертизы для выбранных дисциплин;

- общее описание методологии интерпретации результатов автоматической экспертизы и образцы формализованных описаний процесса интерпретации для выбранных дисциплин.

Статья содержит обоснование последовательности проведения и характеристики трех этапов фундаментальных и прикладных научно-исследовательских работ по направлению. Показано, что сопровождать теоретические исследования потребуются такими прикладными решениями, как:

- эксперименты (и их аналитика) для описания и систематизации существующего представления о процессе экспертизы качества ЦОК, включая показатели качества и порядок экспертной деятельности;

- эксперименты (и их аналитика) в рамках экспертного сообщества для описания и систематизации существующего представления о процессе интерпретации результатов экспертизы качества ЦОК;

- объемная серия подготовленных и размеченных наборов данных для машинного обучения по всем определенным теоретическими положениями этапам экспертизы ЦОК для выбранных дисциплин;

- серия технологических решений для автоматизации всех определенных теоретическими положениями этапов экспертизы ЦОК, включая обучение систем на подготовленных наборах и анализ результативности;

- разработка прикладных рекомендаций о направлениях повышения качества ЦОК по итогам проведенной экспертизы.

Результаты исследования показывают перспективность его продолжения для повышения качества образования в цифровой образовательной среде.

Статья публикуется в рамках государственного задания «Научно-педагогическое обеспечение современного урока» № 073-00064-24-01 от 19.01.2024 на 2024 год и на плановый период 2025 и 2026 годов.

Список литературы

- Босов, А. В. Применение самоорганизующихся нейронных сетей к процессу формирования индивидуальной траектории обучения // Информатика и её применения. – 2022. – Т. 16. – №3. – С. 7–15. – DOI:10.14357/19922264220302
- Босов, А. В., Иванов, А. В. Технология классификации типов контента электронного учебника // Информатика и её применения. – 2022. – Т. 16. – № 4. – С. 63–72. – DOI:10.14357/19922264220410
- Босов, А. В., Иванов, А. В. Технология многофакторной классификации математического контента электронной системы обучения // Информатика и ее применения. – 2023. – Т. 17. – № 4. – С. 32–41. – DOI:10.14357/19922264230405
- Босов, А. В., Мартюшова, Я. Г., Наумов, А. В. Выбор направлений оценивания качества электронных средств обучения для организации учебного процесса вуза // Сибирский педагогический журнал. – 2022. – № 2. – С. 54–63. – DOI:10.15293/1813-4718.2202.05
- Босов, А. В., Мартюшова, Я. Г., Наумов, А. В. Особенности формирования контента электронных учебников на основе дидактических принципов их конструирования // Отечественная и зарубежная педагогика. – 2022. – Т. 1. – № 4 (85). – С. 34–45.
- Босов, А. В., Мартюшова, Я. Г., Наумов, А. В., Сапунова, А. П. Байесовский подход к построению индивидуальной траектории пользователя в системе дистанционного обучения // Информатика и ее применения. – 2020. – Т. 14. – № 3 – С. 89–96. – DOI:10.14357/19922264200313
- Босов, А. В., Мхитарян, Г. А., Наумов, А. В., Сапунова, А. П. Использование модели гамма-распределения в задаче формирования ограниченного по времени теста в системе дистанционного обучения // Информатика и ее применения. – 2019. – Т.13. – № 4. – С. 11–17. – DOI:10.14357/19922264190402
- Власова, Ю. Ю. Использование педагогом социальных сетей в воспитании школьников // Образование и саморазвитие. – 2021. – Т. 16. – № 3. – С. 278–288. – DOI:10.26907/esd.16.3.24
- Власова, Ю. Ю., Пустыльник, М. Л., Вержбицкая, С. В. Воспитательный потенциал бренда образовательной организации // Отечественная и зарубежная педагогика. – 2021. – Т. 1. – № 1(74). – С. 125–142.
- Иванова, Е. О. Электронный учебник – предметная информационно-образовательная среда самостоятельной работы учащихся // Образование и наука. – 2015. – № 5(124). – С. 118–128. – DOI:10.17853/1994-5639-2015-5-118-128
- Иванова, Е. О., Осмоловская, И. М. Теория обучения в информационном обществе. – М.: Просвещение, 2014. – 190 с.
- Иванова, Е. О., Осмоловская, И. М., Шабалин, Ю. Е. Конструирование учебников для реализации процесса обучения в информационно-образовательной среде: монография. – М.: Институт стратегии развития образования РАО, 2017. – 188 с.
- Киселева, Е. В. Педагогическая экспертиза процесса воспитания в образовательной организации : дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.01 / Киселева Елена Васильевна. – М., 2020. – 270 с.
- Конасова, Н. Ю. Общественная экспертиза качества школьного образования. – СПб: КАРО, 2023. – 208 с.
- Лыгина, Н. И., Лауферман, О. В. Качество учебных материалов: проектирование, использование, оценка // Мир науки. Педагогика и психология. – 2020. – Т. 8. – № 1. – С. 27. – URL: <https://mir-nauki.com/PDF/64PDMN120.pdf> (дата обращения: 20.08.2024).
- Мартюшова, Я. Г. Сценарный подход к разработке и использованию электронного учебника в вузе // Психологическая наука и образование. – 2017. – Т. 22. – № 6. – С. 45–55. – DOI:10.17759/pse.2017220604
- Мартюшова, Я. Г. Теоретические основания конструирования электронных учебников для студентов технических университетов // Отечественная и зарубежная педагогика. – 2018. – Т. 1. – № 5(54). – С. 151–165.
- Педагогические практики подготовки школьников к олимпиаде по искусственному интеллекту: сборник аналитических материалов / Под ред. Ю.Ю. Пустыльник, И.И. Трубиной, Е.В. Чмыховой. – М.: Институт стратегии развития образования РАО, 2022. – 160 с.
- Соловьев, А. В., Кривцов, В. Е. Моделирование компетентности экспертов // Искусственный интеллект и принятие решений. – 2019. – № 3. – С. 32–39. – DOI:10.14357/20718594190304

- Степанов, П. В., Круглов, В. В., Степанова, И. В., Черкашин, Е. О., Шустова, И. Ю., Парфенова, И. С., Селиванова, Н. Л., Нуруллова, А. Ю. Научно-методические рекомендации для педагогов образовательных организаций о возможностях и рисках использования цифровых технологий в развитии личности школьника / Под ред. П.В. Степанова. – М.: Институт стратегии развития образования РАО, 2022. – 98 с.
- Суховиенко, Е. А. Электронный учебник: конструирование, обучение, диагностика : монография. – Челябинск: Образование, 2005. – 148 с.
- Сычев, О. А., Денисов, М. Е. Метод автоматического конструирования учебных упражнений для электронных обучающих систем // Искусственный интеллект и принятие решений. – 2024. – № 1. – С. 38–51. – DOI:10.14357/20718594240104
- Трубина, И. И., Пустыльник, Ю. Ю. Искусственный интеллект в российской школе: монография. – М.: Педагогический поиск, 2023. – 144 с.
- Bosov, A. V. Adaptation of Kohonen's Self-Organizing Map to the Task of Constructing an Individual User Trajectory in an E-Learning System // Data Science and Algorithms in Systems. CoMeSySo 2022. Lecture Notes in Networks and Systems. – 2022. – Vol. 597. – P. 554–564. – DOI:10.1007/978-3-031-21438-7_44
- Bosov, A. V., Ivanov, A. V. Two Approaches to E-Book Content Classification // Artificial Intelligence Application in Networks and Systems. Proceedings of 12th Computer Science Online Conference (CSOC 2023). – 2023. – Vol. 3. – P. 77–87. – DOI:10.1007/978-3-031-35314-7_6
- Kiseleva, E. V., Selivanova, N. L., Kiselev, N. N. Pedagogical expert assessment of character building process // EEIA 2018 – International Conference “Education Environment for the Information Age” / S. K. Lo (Ed.). – European Publisher, 2018. – 888 p. – P. 301–308. – DOI:10.15405/epsbs.2018.09.02.35
- Kiseleva, E. V., Kiselev, N. N., Selivanova, N. L. Construction of the concept of developmental pedagogical expertise of education process // EEIA 2019 – International Conference “Education Environment for the Information Age”. The European Proceedings of Social & Behavioural Sciences EpSBS / S. K. Lo (Ed.). – Vol. LXIX. – European Publisher, 2019. – 1054 p. – P. 416–423. – DOI:10.15405/epsbs.2019.09.02.48
- Mkhitarian, G., Kibzun, A., Martyushova, Y., Zharkov, E. Interdisciplinary Aspects of Development and Software Implementation of Electronic Textbooks for Students of Technical Universities // Communications in Computer and Information Science. – 2020. – Vol. 1201. – P. 110–120. – DOI:10.1007/978-3-030-46895-8_9
- Rasch, G. Probabilistic models for some intelligence and attainment tests. – Chicago: The University of Chicago Press, 1980. – 186 p.
- Selivanova, N. L., Stepanov, P. V., Kruglov, V. V., Parfyonova, I. S. Risks of Modern Digital Environment Hindering the Implementation of Upbringing Programs // ARPHA Proceedings 4: TSNI 2021 – Textbook: focus on students' national identity / Tareva, E., Bokova, T. (Eds.). – Sofia: ARPHA Proceedings, 2021. – 1150 p. – P. 766–779. – URL: <https://ap.pensoft.net/article/22085/download/pdf/550004> (дата обращения 01.09.2024).
- Shisharina, N., Ivantsova, N., Romm, T., Selivanova, N., Podlinyaev, O. Hygienic Evaluation Of Innovative Educational Technologies // European proceedings of social and behavioural sciences (EpSBS) : II International Scientific and Practical Conference / Shamne, N. L., Cindori, S., Malushko, E. Yu., Larouk, O., Lizunkov, V. G. (Eds.). – Vol. 99. – European Publisher, 2020. – 1040 p. – P. 839–847. – DOI:10.15405/epsbs.2020.12.04.96
- Van der Linden, W. J. A Lognormal Model for Response Times on Test Items // Journal of Educational and Behavioral Statistics. – 2006. – Vol. 31. – No. 2. – P. 181–204.

References

- Bosov, A. V. (2022). Application of self-organizing neural networks to the process of forming an individual learning path. *Informatika i ee primeneniya – Informatics and Applications*, 16(3), 7–15. <https://doi.org/10.14357/19922264220302>
- Bosov, A. V. (2023). Adaptation of Kohonen's Self-organizing Map to the Task of Constructing an Individual User Trajectory in an E-learning System. In R. Silhavy, P. Silhavy, & Z. Prokopova (Eds.), *Data Science and Algorithms in Systems. CoMeSySo 2022. Lecture Notes in Networks and Systems* (vol. 597, pp. 554–564). https://doi.org/10.1007/978-3-031-21438-7_44

- Bosov, A. V., & Ivanov, A. V. (2022). Technology for classification of content types of e-textbooks. *Informatika i ee primeneniya – Informatics and Applications*, 16(4), 63–72. <https://doi.org/10.14357/19922264220410>
- Bosov, A. V., & Ivanov, A. V. (2023). Multifactor classification technology of mathematical content of e-learning system. *Informatika i ee primeneniya – Informatics and Applications*, 17(4), 32–41. <https://doi.org/10.14357/19922264230405>
- Bosov, A. V., & Ivanov, A. V. (2023). Two Approaches to E-Book Content Classification. In R. Silhavy & P. Silhavy (Eds.), *Artificial Intelligence Application in Networks and Systems*. CSOC 2023. *Lecture Notes in Networks and Systems*, Vol. 724 (pp. 77–87). https://doi.org/10.1007/978-3-031-35314-7_6
- Bosov, A. V., Martyushova, Ya. G., & Naumov, A. V. (2022a). Directions selection for assessing the quality of electronic learning tools for the organization of the educational process of the higher educational process. *Sibirskiy pedagogicheskiy zhurnal – Siberian Pedagogical Journal*, 2, 54–63. <https://doi.org/10.15293/1813-4718.2202.05>
- Bosov, A. V., Martyushova, Ya. G., & Naumov, A. V. (2022b). Peculiarities of e-textbook content formation on the basis of didactic principles of textbook design. *Otechestvennaya i zarubezhnaya pedagogika – Domestic and Foreign Pedagogy*, 1, 4(85), 34–45.
- Bosov, A. V., Martyushova, Ya. G., Naumov, A. V., & Sapunova, A. P. (2020). Bayesian approach to the construction of an individual user trajectory in the system of distance learning. *Informatika i ee primeneniya – Informatics and Applications*, 14(3), 89–96. <https://doi.org/10.14357/19922264200313>
- Bosov, A. V., Mkhitarian, G. A., Naumov, A. V., & Sapunova, A. P. (2019). Using the model of gamma distribution in the problem of forming a time-limited test in a distance learning system. *Informatika i ee primeneniya – Informatics and Applications*, 13(4), 11–17. <https://doi.org/10.14357/19922264190402>
- Ivanova, E. O. (2015). Electronic textbook - subject information-educational environment of independent work of students. *Obrazovanie i nauka – The Education and Science Journal*, 5(124), 118–128. <https://doi.org/10.17853/1994-5639-2015-5-118-128>
- Ivanova, E. O., & Osmolovskaya, I. M. (2014). *Theory of learning in the information society*. Prosveshchenie.
- Ivanova, E. O., Osmolovskaya, I. M., & Shabalin, Y. E. (2017). *Construction of textbooks for implementation of the learning process in the information and education environment*. Institute for Strategy of Education Development of the Russian Academy of Education.
- Kiseleva, E. V. (2020). *Pedagogical examination of the process of upbringing in an educational organization* [Unpublished doctoral dissertation]. Institute for Strategy of Education Development of the Russian Academy of Education.
- Kiseleva, E. V., Kiselev, N. N., & Selivanova, N. L. (2019). Construction of the Concept of Developmental Pedagogical Expertise of Education Process. In S. K. Lo (Ed.), *Education Environment for the Information Age*, vol 69. *European Proceedings of Social and Behavioural Sciences* (pp. 416–423). Future Academy. <https://doi.org/10.15405/epsbs.2019.09.02.48>
- Kiseleva, E. V., Selivanova, N. L., & Kiselev, N. N. (2018). Pedagogical Expert Assessment of Character Building Process. In S. K. Lo (Ed.), *Education Environment for the Information Age*, vol 46. *European Proceedings of Social and Behavioural Sciences* (pp. 301–308). Future Academy. <https://doi.org/10.15405/epsbs.2018.09.02.35>
- Konasova, N. Yu. (2023). *Public examination of the quality of school education*. KARO.
- Lygina, N. I., & Lauferman, O. V. (2020). Quality of training materials: design, use, evaluation. *Mir nauki. Pedagogika i psihologiya – World of Science. Pedagogy and psychology*, 8(1), 27. <https://mir-nauki.com/PDF/64PDMN120.pdf>
- Martyushova, Ya. G. (2017). Scenario approach to the development and use of learning management system in universities. *Psikhologicheskaya nauka i obrazovanie – Psychological Science and Education*, 22(6), 45–55. <https://doi.org/10.17759/pse.2017220604>
- Martyushova, Ya. G. (2018). Theoretical bases of creation of learning management systems for students of technical universities. *Otechestvennaya i zarubezhnaya pedagogika – Domestic and Foreign Pedagogy*, 1, 5(54), 151–165.

- Mkhitaryan, G., Kibzun, A., Martuyshova, Y., & Zharkov, E. (2020). Interdisciplinary Aspects of Development and Software Implementation of Electronic Textbooks for Students of Technical Universities. In V. Sukhomlin & E. Zubareva (Eds.), *Modern Information Technology and IT Education. Communications in Computer and Information Science*, Vol. 1201 (pp. 110–120). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-030-46895-8_9
- Pustynnik, Yu. Yu., Trubina, I. I., & Chmykhova, E. V. (Eds.). (2022). *Pedagogical Practices of Preparing Schoolchildren for the Olympiads in Artificial Intelligence*. Institute for Strategy of Education Development of the Russian Academy of Education.
- Rasch, G. (1980). *Probabilistic models for some intelligence and attainment tests*. The University of Chicago Press.
- Selivanova, N. L., Stepanov, P. V., Kruglov, V. V., & Parfyonova, I. S. (2021). Risks of Modern Digital Environment Hindering the Implementation of Upbringing Programs. In E. Tareva & T. Bokova (Eds.), *ARPHA Proceedings 4: TSNI 2021 – Textbook: focus on students' national identity* (pp. 766–779). ARPHA Proceedings. <https://ap.pensoft.net/article/22085/download/pdf/550004>
- Shisharina, N., Ivantsova, N., Romm, T., Selivanova, N., & Podlinyaev, O. (2020). Hygienic Evaluation of Innovative Educational Technologies. In N. L. Shamne, S. Cindori, E. Yu. Malushko, O. Larouk, & V. G. Lizunkov (Eds.), *Individual and Society in the Modern Geopolitical Environment*, vol 99. *European Proceedings of Social and Behavioural Sciences* (pp. 839–847). European Publisher. <https://doi.org/10.15405/epsbs.2020.12.04.96>
- Solov'ev, A. V., & Krivcov, V. E. (2019). Expert Competency Modeling. *Iskusstvennyy intellekt i prinyatie resheniy – Artificial Intelligence and Decision Making*, 3, 32–39. <https://doi.org/10.14357/20718594190304>
- Stepanov, P. V., Kruglov, V. V., Stepanova, I. V., Cherkashin, E. O., Shustova, I. Yu., Parfenova, I. S., Selivanova, N. L., & Nurullova, A. Yu. (2022). *Scientific and methodological recommendations for teachers of educational organizations about the possibilities and risks of using digital technologies in the personal development of a school student*. Institute for Strategy of Education Development of the Russian Academy of Education.
- Sukhovienko, E. A. (2005). *Electronic textbook: Design, Training, Diagnostics*. Obrazovaniye.
- Sychev, O. A. & Denisov, M. E. (2024). Method of automatic constructing training exercises for electronic tutoring systems. *Iskusstvennyy intellekt i prinyatie resheniy – Artificial Intelligence and Decision Making*, 1, 38–51. <https://doi.org/10.14357/20718594240104>
- Trubina, I. I., & Pustynnik, Yu. Yu. (2023). *Artificial Intelligence in the Russian School*. Pedagogicheskiy poisk.
- Van der Linden, W. J. (2006). A Lognormal Model for Response Times on Test Items. *Journal of Educational and Behavioral Statistics*, 31(2), 181–204.
- Vlasova, Yu. Yu. (2021). Using social networks for social upbringing. *Obrazovanie i samorazvitie – Education and Self Development*, 16(3), 278–288. <https://doi.org/10.26907/esd.16.3.24>
- Vlasova, Yu. Yu., Pustynnik, M. L., & Verzhbitskaya, S. V. (2021). Educative potential of the brand in education. *Otechestvennaya i zarubezhnaya pedagogika – Domestic and Foreign Pedagogy*, 1, 1(74), 125–142.

УДК 378

Динамика карьерных ориентаций будущих педагогов: результаты межвузовского исследования

Роза А. Валеева¹, Гульфия Г. Парфилова², Фаина М. Кремень³,
Сергей А. Кремень⁴, Любовь Г. Пак⁵, Надежда А. Иванищева⁶,
Любовь А. Кочемасова⁷, Анастасия П. Еремина⁸, Ирина Д. Демакова⁹,
Елена И. Адамян¹⁰, Луиза И. Адамян¹¹, Ольга И. Михайленко¹²,
Римма Х. Багова¹³, Галина Н. Скударева¹⁴, Мария Н. Усцева¹⁵

¹ Казанский (Приволжский) федеральный университет, Казань, Россия; Федеральный научный центр психологических и междисциплинарных исследований, Казанский филиал, Казань, Россия

E-mail: valeykin@yandex.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8312-4054>

² Казанский (Приволжский) федеральный университет, Казань, Россия

E-mail: parfilova2007@mail.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2936-652X>

³ Смоленский государственный университет, Смоленск, Россия

E-mail: fmkremen@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5451-4347>

⁴ Смоленский государственный университет, Смоленск, Россия

E-mail: skremen@yandex.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6162-9986>

⁵ Оренбургский государственный педагогический университет, Оренбург, Россия

E-mail: lyubov-pak@mail.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7321-506X>

⁶ Оренбургский государственный педагогический университет, Оренбург, Россия

E-mail: ivanicheva@list.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0537-9545>

⁷ Оренбургский государственный педагогический университет, Оренбург, Россия

E-mail: lkochem@mail

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4972-1047>

⁸ Оренбургский государственный педагогический университет, Оренбург, Россия

E-mail: verkoshantseva_n@mail.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2909-367X>

⁹ Московский педагогический государственный университет, Москва, Россия

E-mail: idd1938@yandex.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0861-2453>

¹⁰ Московский педагогический государственный университет, Москва, Россия

E-mail: ellena.adamyana@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9483-2232>

¹¹ Московский педагогический государственный университет, Москва, Россия

E-mail: li.adamyana@mpgu.su

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4085-1582>

¹² Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х. М. Бербекова, Нальчик, Россия

E-mail: olganlk@mail.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1348-107X>

¹³ Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х. М. Бербекова, Нальчик, Россия

E-mail: bagovarimma@mail.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2150-5641>

¹⁴ Государственный гуманитарно-технологический университет, Орехово-Зуево, Россия

E-mail: skudarevagalina@yandex.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5254-4948>

¹⁵ Государственный гуманитарно-технологический университет, Орехово-Зуево, Россия

E-mail: ustseva.maria@yandex.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9940-2912>

DOI: 10.26907/esd.19.3.09

EDN: OCPHDY

Дата поступления: 1 марта 2024; Дата принятия в печать: 1 июля 2024

Аннотация

Одной из причин дефицита педагогических кадров в самых разных странах мира является проблема привлечения в школу молодых кадров и их скорый отказ от профессии. Данная ситуация актуализирует вопросы изучения мотивационных оснований выбора педагогической профессии. Отслеживанию изменений в предпочтениях профессионального выбора студентов служит мониторинг их карьерных ориентаций на разных этапах обучения.

Цель исследования: изучение динамики карьерных ориентаций студентов – будущих учителей в вузах различных типов за трехлетний период обучения.

В качестве метода повторного исследования использовалась методика определения карьерных ориентаций Э. Шейна (в адаптации В. Э. Винокуровой и В. А. Чикер). Был проведен анализ учебных планов вузов для определения особенностей организации учебного процесса. С помощью анкетирования выявлены социально-демографические и мотивационно-профессиональные характеристики студентов. 504 студента 3 курса, обучающиеся по программам педагогического образования в шести университетах разного типа, которые уже принимали участие в первом этапе исследования в 2022 году, стали участниками данного исследования. Анализ полученных данных позволил выявить сохранение у студентов ведущих карьерных ориентаций (служения, стабильности места работы и интеграции стилей жизни). Установлено сближение показателей карьерных ориентаций у студентов разных вузов.

Ключевые слова: учитель, студент педагогического бакалавриата, карьерные ориентации, мотивация.

Dynamics of Career Orientations of Student Teachers: Interuniversity Study Results

Roza Valeeva¹, Gulfiya Parfilova², Faina Kremen³, Sergei Kremen⁴, Lyubov Pak⁵,
Nadezhda Ivanishcheva⁶, Lyubov Kochemasova⁷, Anastasiya Eremina⁸,
Irina Demakova⁹, Elena Adamyan¹⁰, Luisa Adamyan¹¹, Olga Mikhailenko¹²,
Rimma Bagova¹³, Galina Skudareva¹⁴, Mariia Ustseva¹⁵

¹ Kazan (Volga Region) Federal University, Kazan, Russia; Federal Scientific Center of Psychological
and Multidisciplinary Research, Kazan Branch, Kazan, Russia

E-mail: valeykin@yandex.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8312-4054>

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

E-mail: parfilova2007@mail.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2936-652X>

³ Smolensk State University, Smolensk, Russia

E-mail: fmkremen@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5451-4347>

⁴ Smolensk State University, Smolensk, Russia

E-mail: skremen@yandex.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6162-9986>

⁵ Orenburg State Pedagogical University, Orenburg, Russia

E-mail: lyubov-pak@mail.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7321-506X>

⁶ Orenburg State Pedagogical University, Orenburg, Russia

E-mail: ivanicheva@list.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0537-9545>

⁷ Orenburg State Pedagogical University, Orenburg, Russia

E-mail: lkochem@mail

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4972-1047>

⁸ Orenburg State Pedagogical University, Orenburg, Russia

E-mail: verkoshantseva_n@mail.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2909-367X>

⁹ Moscow Pedagogical State University, Moscow, Russia

E-mail: idd1938@yandex.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0861-2453>

¹⁰ Moscow Pedagogical State University, Moscow, Russia

E-mail: ellena.adamyan@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9483-2232>

¹¹ *Moscow Pedagogical State University, Moscow, Russia*

E-mail: li.adamyam@mpgu.su

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4085-1582>

¹² *Kabardino-Balkarian State University named after H.M. Berbekov, Nalchik, Russia*

E-mail: olganlk@mail.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1348-107X>

¹³ *Kabardino-Balkarian State University named after H.M. Berbekov, Nalchik, Russia*

E-mail: bagovarimma@mail.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2150-5641>

¹⁴ *State University of Humanities and Technology, Orekhovo-Zuyevo, Russia*

E-mail: skudarevagalina@yandex.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5254-4948>

¹⁵ *State University of Humanities and Technology, Orekhovo-Zuyevo, Russia*

E-mail: ustseva.maria@yandex.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9940-2912>

DOI: 10.26907/esd.19.3.09

EDN: OCPHDY

Submitted: 1 March 2024; Accepted: 1 July 2024

Abstract

One of the reasons for the shortage of teaching staff in various countries around the world is the problem of attracting young staff to schools and their rapid dismissal. This situation actualizes the issues of studying the motivational bases for choosing a teaching profession. Tracking changes in students' career choice preferences can be facilitated by monitoring students' career orientations at different stages of their studies.

The study aims to explore the dynamics of career orientations of student teachers from universities of various types over a three-year period of study.

As a method of repeated research, the methodology for determining career orientations by Shein (adapted by Vinokurova and Chiker) was used. Analysis of the universities' curricula was carried out to determine the characteristics of the educational process organization. With the help of a questionnaire, socio-demographic and motivational-professional characteristics of students were identified. Five hundred and four 3rd-year students from 6 universities of different types, who had already taken part in the first stage of the study in 2022, became participants in this study. The analysis of the obtained data allowed to identify the preservation of main career orientations (service, job stability and integration of lifestyles) among students. The convergence of the indicators of career orientations among students from different universities was established.

Keywords: teacher, bachelor's students, teacher education, career orientations, motivation.

Введение

Актуальность проблемы

Глобальная проблема, стоящая перед всеми государствами, – нехватка учителей и их ранний отказ от профессии. Она актуализирует необходимость изучения мотивационных оснований выбора педагогической профессии и качества профессиональной подготовки. Организация Объединенных Наций прогнозирует глобальный дефицит учителей в 69 миллионов к 2030 году (UNESCO Institute for Statistics, 2016). Несмотря на глубокие культурные и образовательные особенности различных стран, эта проблема обусловлена общими причинами, среди которых: старение педагогического состава, увеличение нагрузки, снижение качества набора кадров, раннее профессиональное выгорание, недостаточно высокий заработок, несоот-

ветствие места работы ожиданиям, высокие требования к отчетности и методам обучения, противоречащие убеждениям и ценностям педагогов (Carver-Thomas & Darling-Hammond, 2017; Richardson & Watt, 2016; Sibieta, 2018; Sutchet et al., 2019). Данные свидетельствуют о том, что, несмотря на различия в образовательной политике, структуре школ и требованиях к преподаванию, отношение к профессии учителя во многих странах схоже (Houdyshell, 2019). Прогнозируется, что в некоторых странах проблема будет усугубляться по мере увеличения численности учащихся или по мере того, как более квалифицированные учителя будут уходить из преподавания (See et al., 2022).

Несмотря на все трудности и достаточно прохладное отношение к профессии учителя в обществе, количество и качество абитуриентов педагогических специальностей продолжает расти (исключением являются специальности STEM), особенно в кризисные времена экономической неопределенности (Kulikova et al., 2019). Поэтому привлечение, набор и удержание достаточного количества мотивированных, преданных своему делу и воспринимающих преподавание как хорошую карьеру будущих учителей является актуальнейшим вопросом глобальной образовательной политики.

Профессиональный выбор и закрепление в педагогической профессии определяются сложным сочетанием многообразных факторов. В последнее десятилетие в отечественной и зарубежной педагогике было проведено достаточно большое количество исследований, посвященных анализу экономических, социокультурных и личностных факторов, определяющих различия в карьерных ориентациях (Felaco et al., 2023; Nyamwange, 2016).

Исследователи показали, что мотивы выбора учительской профессии являются важными индикаторами потенциала учителя и на них оказывает влияние культурное происхождение: внутренние и альтруистические мотивы встречаются чаще в развитых, чем в развивающихся странах, в которых более выражены внешние мотивы, – соответственно, не существует универсальной модели мотивов (Bergmark et al., 2018).

Россия также сталкивается с этими проблемами. Несмотря на различные меры, направленные на повышение авторитета профессии педагога, дефицит учителей составляет почти 11 000 человек (Golikova assessed the shortage of teachers in Russia, 2023), в поиске специалистов находятся около 40% образовательных учреждений страны (Adleiba, 2023).

Первая часть нашего лонгитюдного исследования карьерных ориентаций студентов – будущих педагогов в шести различных типах российских вузов (2022 г.) уже позволила выявить схожие тенденции в карьерных ориентациях студентов первого курса: наиболее высокие показатели продемонстрированы по ориентациям «служение», «стабильность места работы» и «интеграция стилей жизни»; средние значения проявились по «автономии» и «менеджменту», в меньшей степени оказались выражены «предпринимательство» и «профессиональная компетентность», «вызов» и «стабильность места жительства» (Valeeva et al., 2022). Вторая часть исследования должна была заполнить некоторые пробелы в изучении феномена карьерных ориентаций, так как за три года обучения студенты освоили большинство предметов педагогического и профессионального циклов, прошли учебные и производственные практики, и очевидно, что их карьерные ориентации могли претерпеть изменения. Поэтому, на наш взгляд, необходимо было исследовать динамику карьерных ориентаций студентов-педагогов от младших курсов к старшим во взаимосвязи с различными факторами, влияющими на это.

Наше исследование основано на якорной модели профессионального развития (Schein, 1996), а также включает элементы социально-когнитивной теории карьеры (Lent et al., 1994) как направления общей социально-когнитивной теории (Bandura, 1986), обосновывающей связь формирования профессиональных интересов, академического и карьерного выбора с результативностью в образовательной и профессиональной деятельности, определяет личностные и внеличностные факторы, с помощью которых индивиды развивают свою карьеру.

Анализ литературы

Планирование карьеры является важным аспектом жизни человека, поскольку оно определяет роль, которую человек будет играть в обществе в будущем, и это один из важнейших процессов в жизни. В современной динамичной и гибкой рабочей среде множественность и разнородность факторов обуславливают сложность процесса принятия карьерных решений и их динамику как для отдельных людей, так и для социальных групп. Рассмотрение карьеры как процесса проектирования на протяжении всей жизни (Abulkhanova-Slavskaya, 1991; Savickas et al., 2009) выделяет получение профессионального образования в вузе как один из важнейших этапов подготовки будущих специалистов, при этом вхождение в профессию не обязательно происходит прямым или линейным образом. В этой связи целесообразно обратиться к понятию карьерных ориентаций как сочетанию мотивов, ценностей и установок, являющихся источником целей и отражающих способы достижения успеха при построении карьеры (Egorova, 2017; Yurtaeva, 2012). Являясь устойчивым образованием в структуре личности, карьерные ориентации формируются на начальных этапах вхождения в профессиональную деятельность (Yurtaeva, 2012).

Как отметили Gorard et al. (2023), наиболее сильными факторами для прогнозирования того, будет ли выпускник преподавать, являются университетские годы. В работах отечественных и зарубежных исследователей уделяется большое внимание изучению динамики развития карьерных ориентаций в процессе профессиональной подготовки (Efremkina, 2018; Morozova & Naydenova, 2022; Sidorova, 2023; Pfarrwaller et al., 2024; Plotnikova, 2017; Yanishevskaya, 2023). Большая часть выполненных исследований основана на срезовом дизайне, описывающем принятие карьерных решений в одной временной точке или ретроспективе с риском искажения памяти о более ранних предпочтениях. Лонгитюдных исследований с большими выборками в нашей стране не проводилось.

По мнению исследователей, на первом курсе обучения карьерные ориентации студентов отличаются малой осознанностью, неясностью и противоречивостью. Обучающиеся еще не могут соотносить прошлые и нынешние усилия с предполагаемыми в будущем достижениями и успехами в карьере, что затрудняет построение ими профессиональных планов (Egorova, 2017; Solovyova, 2016), и они часто характеризуют учебную программу как теоретическую и не имеющую связи с их будущей профессией. В этот период будущие учителя полимотивированы, они предпочитают комплекс стратегий множественного выбора, не сосредотачиваясь на одной (Sinclair, 2008).

Исследователи Medvedeva & Kondrashikhina (2020) отмечают, что «при переходе на старшие курсы происходит <...> осознание собственной роли в приобретении профессиональных знаний, умений и построении будущего. Более значимыми становятся качества, характеризующие практический аспект деятельности» (р. 93).

По мере того как студенты продвигаются в учебе, карьерные предпочтения, направляемые внутренними факторами содержательного интереса, постепенно дополняются или заменяются внешними факторами, которые ограничивают их воз-

возможности выбора. Изменение предпочтений связано с изменениями личности во время обучения: сопоставляя личные интересы и воспринимаемые характеристики специальности, молодые люди исследуют возможные варианты карьеры, оценивают потенциальные препятствия и их влияние на долгосрочные жизненные цели, сознательно и неявно получают обратную связь от других, развивают компетенции в выбранной области. Таким образом, профессиональные ориентации будущих учителей формируются итеративно и постепенно (Izadinia, 2013).

Карьерные ориентации являются устойчивыми личностными диспозициями, отражающими направленность личности на определенные нормы и ценности будущей профессии (Tsaritsentseva, 2010), однако их развитие имеет сложную и неравномерную динамику. Они появляются уже на начальном этапе вузовского обучения, но складываются, как правило, на 3 курсе, поскольку их осознание и принятие происходит параллельно с развивающимся образом будущего (Kremen & Kremen, 2023).

С вовлечением в учебно-профессиональную деятельность студенты все больше осознают условия будущей работы, и их карьерные ориентации развиваются по различным траекториям. По мере того как они приобретают практический опыт, их изначально неточный и идеалистический образ профессии становится конкретным и реалистичным, находя свое отражение в изменении приоритетов: ориентации, основанные на том, кем они хотели бы быть, заменяются на основанные на том, какой образ жизни их привлекает и как они хотят работать (Pfarrwaller et al., 2024).

Третий курс часто характеризуется также наличием кризиса профессионального выбора (Medvedeva & Kondrashikhina, 2020; Solovyova, 2016). Он находит отражение в отходе от мифов и иллюзий о профессии, характерных для первокурсников, в поиске альтернативных путей профессионального развития и возможностей использования получаемого образования. S. Xiong (2020) показал, что в течение первых трех лет у будущих педагогов наблюдалось снижение мотивации к преподаванию, тогда как мотивация к резервной карьере возростала. Solovyova (2016) связывает отсутствие сформированной системы карьерных ориентаций у студентов с несформированностью функции планирования будущей карьеры.

Согласно Н. Н. Плотниковой, студентам третьего курса присуще осознание значимости получения профессионального образования для их будущей карьеры, а также наличие определенных профессиональных планов. Однако их представления о профессиональных перспективах довольно диффузны и ограничены во времени. С точки зрения перспектив профессионального развития они считают необходимым получить дополнительное образование или смежную специальность (Plotnikova, 2017).

Российские исследования, проведенные в рамках якорной модели профессионального развития, показали, что среди карьерных ориентаций в большинстве исследований доминирует «стабильность работы» (Efremkina, 2018; Plotnikova, 2017; Snegova, 2022), что соответствует выводу Kulikova et al. (2019) об увеличении количества студентов с выраженной данной ориентацией в кризисные периоды. В исследованиях не отмечаются различия в карьерных ориентациях студентов разных курсов (Plotnikova, 2017). Sidorova (2023) выявила, что «профессиональная компетентность» заняла первую позицию, а «стабильность места жительства» и «стабильность работы» перестали лидировать. Следующие позиции занимают «интеграция стилей жизни» (Morozova & Naydenova, 2022; Plotnikova, 2017; Sidorova, 2023; Snegova, 2022) и «автономия» (Efremkina, 2018; Sidorova, 2023).

И если в исследовании Plotnikova (2017) «служение» определено как наиболее значимая ориентация, то у Sidorova (2023) и Snegova (2022) показано ее падение относительно младших курсов. По мнению Kovaleva & Marusenko (2019), это может быть связано с разочарованием в различных аспектах выбранной специальности. Вместе с тем карьерная ориентация «вызов» представлена в меньшей степени (Snegova, 2022; Sidorova, 2023). Остальные карьерные ориентации в различных исследованиях имеют различную диспозицию.

Несмотря на некоторое количество накопленных данных по карьерным ориентациям студентов, в том числе будущих педагогов, они не дают представления об устойчивых закономерностях связи карьерных ориентаций с профессиональным становлением педагога и не позволяют прогнозировать успешность его профессиональной карьеры. Также видится важным рассмотрение динамики карьерных ориентаций студентов с учетом особенностей их профессионального самоопределения на этапе профессионального образования, а также социального контекста обучения – социально-демографических особенностей самих студентов и специфики учебного заведения. Все эти факторы могут оказывать влияние на профессиональное становление личности.

Цель исследования: изучение динамики карьерных ориентаций студентов – будущих учителей из вузов различных типов за трехлетний период обучения

Методология исследования

Методы исследования

Для выявления наличия или отсутствия динамики в карьерных ориентациях студентов, обучающихся на педагогических направлениях подготовки, на втором этапе лонгитюдного исследования повторно была использована методика Э. Шейна «Якоря карьеры» в адаптации В. Э. Винокуровой и В. А. Чикер, предназначенная для выявления мотивационных основ и диспозиций, связанных с отношением к выбранной профессии и карьере (Chiker, 2006). Кроме того, была использована анкета для выявления а) социально-демографических (пол, возраст, социально-экономическое положение семьи, регион проживания по отношению к вузу и т. п.) особенностей исследуемых студентов; б) специфики профессионального самоопределения (мотивы поступления, наличие раннего педагогического опыта, планы работы по полученной специальности); в) особенностей учебной деятельности (профиль обучения, динамика интереса к педагогической профессии за время обучения, влияние теоретической и практической подготовки на отношение к педагогической профессии, успеваемость). Также для выявления особенностей организации учебного процесса в вузах проводился анализ учебных планов с определением количества зачетных единиц дисциплин педагогической направленности и практик.

Материалы опросника и вопросы анкеты были размещены на платформе Google Формы, ссылка на исследование рассылалась студентам, принявшим участие в опросе в 2022 году. Соблюдались принцип добровольности и гарантии конфиденциальности.

Анализ данных

Для обработки данных были использованы методы описательной статистики. По каждому вузу были представлены распределения частот для представления результатов анкетирования, а также количественно-качественные данные по организации учебного процесса. По методике Шейна определялись средние значе-

ния по шкалам для каждого вуза, которые сравнивались с данными исследования 2022 года. Достоверность выявленных различий проверялась с помощью непараметрического критерия для двух связанных выборок (критерий Уилкоксона), позволяющего определить наличие или отсутствие динамики изменений карьерных ориентаций.

Ограничением исследования является неравномерность выборок из разных вузов (от 28 до 157 человек), а также разные профили обучения опрошиваемых.

Участники исследования

В исследовании приняли участие вузы разного типа, осуществляющие подготовку по программам УГС 440000: ФГБОУ ВО «Московский педагогический государственный университет» (МПГУ) – крупнейший педагогический вуз страны и ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный педагогический университет» (ОГПУ) – региональный педагогический университет, ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет» (КФУ) – федеральный университет и ФГБОУ ВО «Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х. М. Бербекова» (КБГУ) – многопрофильный университет в национальном регионе, ФГБОУ ВО «Смоленский государственный университет» (СмолГУ) – региональный классический университет и ГОУ ВО МО «Государственный гуманитарно-технологический университет» г. Орехово-Зуево Московской области (ГГТУ) – областной университет. В исследовании 2024 года приняли участие 504 студента 3 курса (см. Таблицу 1) (на 46 студентов меньше по сравнению с 2022 годом, что объясняется отсевом студентов в процессе обучения). Средний возраст опрошенных – 20,65 лет (стандартное отклонение – 1,7537). Пол студентов преимущественно женский, что связано с профилем подготовки испытуемых: большая часть из них обучается по программам дошкольного и/или начального образования, где юноши представлены единично. Схожая картина по дефектологическим программам в МПГУ. Наибольшее количество студентов мужского пола – на предметных профилях, особенно на историческом (ОГПУ).

Таблица 1. Распределение количества опрошенных по социально-демографическим характеристикам и профилю обучения, в % от выборки по каждому вузу

Переменные / признаки	МПГУ n=89	ОГПУ n=157	КФУ n=104	КБГУ n=28	СмолГУ n=95	ГГТУ n=32
Пол:						
женский	97,8	86,0	96,2	96,4	92,6	96,9
мужской	2,2	14,0	3,8	3,6	7,4	3,1
Профиль обучения:						
44.03.01/05 нач./дошк./доп.	-	16,6	100	100	26,3	100
44.03.05 филол.	-	33,8	-	-	73,7	-
44.03.05 истор.	-	24,2	-	-	-	-
44.03.05 естеств.	-	12,7	-	-	-	-
44.03.02 псих-пед.	-	12,7	-	-	-	-
44.03.03 дефектол.	100	-	-	-	-	-
Форма обучения:						
бюджетная	*	90,4	88,5	100	87,4	*

Переменные / признаки	МПГУ	ОГПУ	КФУ	КБГУ	СмоЛГУ	ГГТУ
	n=89	n=157	n=104	n=28	n=95	n=32
платная	*	9,6	11,5	-	12,6	*
Место жительства:						
город – столица, обл. центр	76,4	30,6	31,7	35,7	42,1	*
город/пгт – район. центр	21,3	45,2	40,4	21,4	45,3	*
сельская местность	2,2	21,7	22,1	42,9	12,6	*
другое государство	-	-	5,8	-	-	*
Вуз поступления:						
свой регион	70,8	93,0	57,7	92,9	81,1	*
другой регион	29,2	4,5	36,5	7,1	18,9	*
другое государство	-	2,5	5,8	-	-	*

Примечание: * – нет данных

В МПГУ обучается наибольшее количество студентов, поступивших из крупных городов (56,2% из Москвы), наибольшее количество проживающих в сельской местности обучается в КБГУ – вузе национального региона. В большинстве вузов преобладают поступившие из небольших городов, что в целом объясняется массовостью и доступностью педагогических программ. Также в региональных вузах отмечается значительно меньшее количество приезжих из других регионов по сравнению со столичным и особенно федеральным университетами.

Результаты исследования

Прежде чем рассматривать изменение карьерных ориентаций студентов, представляется важным рассмотреть мотивационно-профессиональные характеристики изучаемых студентов и их отношение к педагогической профессии, сложившееся в ходе обучения в вузе (см. Таблицу 2).

Более половины студентов практически всех вузов осознанно выбрали свое направление подготовки. Наиболее высокая мотивация у студентов дефектологических программ МПГУ. Очевидно, это может быть связано как с более узкой специализацией профессиональной направленности, предполагающей понимание ее содержания, так и со статусом вуза. Высокий процент поступивших в КФУ под влиянием внешних обстоятельств можно объяснить желанием многих студентов получить образование в федеральном университете, когда выбор вуза более значим, чем выбор направления подготовки. При этом более чем половина студентов всех вузов отмечает наличие у них разнообразного педагогического опыта еще до поступления: работа в качестве вожатого (воспитателя) в детском лагере или на площадке, помощника учителя в школе, проведение мероприятий с младшими детьми, участие в днях самоуправления или проведение уроков, репетиторство. То есть многие студенты еще в период школьного обучения имели возможность попробовать себя в профессии.

Интерес к выбранной профессии отмечают более двух третей опрошенных, при этом у части студентов (от 13% до 27%) его не было изначально, но он появился в период обучения. В то же время у почти четверти опрошенных из разных вузов интерес к профессии за этот же период снизился. Довольно малое количество студентов заявляет об отсутствии полного интереса, особенно низки эти показатели в педагогических вузах. В целом показатели интереса соотносятся с мотивацией

выбора направления обучения. Но для ряда студентов отмечаются разнонаправленные тенденции: возникновение интереса при его первоначальном отсутствии или его снижение, связанные с включением в учебный процесс.

Таблица 2. Распределение опрошенных по мотивационно-профессиональным характеристикам и особенностям учебной деятельности, в % от выборки по каждому вузу

Переменные / признаки	МПГУ n=89	ОГПУ n=157	КФУ n=104	КБГУ n=28	СмоЛГУ n=95	ГГТУ n=32
<i>Мотив выбора направления подготовки:</i>						
осознанный	73,0	61,8	46,2	60,7	64,2	*
случайный	27,0	38,2	53,8	39,3	35,8	*
<i>Наличие педагогического опыта до поступления:</i>						
нет опыта	37,1	35,0	37,5	53,6	28,4	*
есть опыт	62,9	65,0	62,5	46,4	71,6	*
<i>Интерес к профессии:</i>						
сохранился	59,6	43,9	38,5	42,9	47,4	*
появился	13,5	21,7	26,9	25,0	21,1	*
уменьшился	25,8	28,7	26,9	25,0	22,1	*
нет	1,1	5,7	8,7	7,1	9,5	*
<i>Влияние теоретического обучения:</i>						
лучше понял(а) профессию	60,7	54,8	71,2	75,0	52,6	*
еще не понял(а)	4,5	9,6	12,5	10,7	12,6	*
интересны все аспекты	39,4	29,3	31,7	39,3	27,4	*
интересен педагогический аспект	25,8	21,0	14,4	14,3	22,1	*
интересен предмет	3,4	16,0	4,8	3,6	11,6	*
профессия не подходит	4,5	4,5	10,6	10,7	8,4	*
<i>Влияние практик:</i>						
лучше понял(а) профессию	46,1	49,7	64,4	75,0	10,1	*
еще не понял(а)	6,7	9,6	13,5	14,3	8,4	*
интересны все аспекты	31,5	27,8	32,7	39,3	9,5	*
интересен педагогический аспект	6,7	12,7	6,7	3,6	1,1	*
интересен предмет	3,4	7,0	6,7	3,6	-	*
профессия не подходит	5,6	3,8	14,4	14,3	1,1	*
не было практики	-	13,4	-	-	73,7	*
<i>Профессиональные планы после окончания вуза:</i>						
собираюсь работать по специальности	57,3	48,4	51,9	57,1	49,5	*
запасной вариант	2,2	9,6	2,9	14,3	11,6	*
еще не знаю	37,1	36,9	40,4	28,6	36,8	*
нет	3,4	5,1	4,8	-	2,1	*

Примечание: * – нет данных

Большинство опрошенных студентов за период трехлетнего обучения лучше поняли содержательные и организационные аспекты педагогической профессии. От 30% до 40% отметили интерес и к педагогической (желание работать с детьми), и к предметной сторонам деятельности педагога. Однако есть те, кто выделяет для себя один из аспектов. В частности, обучающиеся на предметных направле-

ниях (ОГПУ, СмолГУ) чаще отмечают интерес к предмету. Но в целом интерес к педагогической стороне профессии выше, чем к предметной. При этом влияние теоретического обучения и практик на отношение к профессии существенно не различается.

Что касается профессиональных планов студентов, то около половины всех опрошенных после завершения образования собираются работать в образовательных учреждениях, преимущественно государственных, хотя некоторые (9,7%) называют частные организации, некоторые студенты (3,4%) уже работают в сфере образования. Около трети опрошенных еще не определились, пойдут ли они работать по специальности, указанной в дипломе. При этом количество отрицательных ответов крайне незначительно или отсутствует (КБГУ). То есть большинство опрошенных студентов положительно относится к педагогической профессии, старается получать необходимые для нее знания и развивать профессиональные умения, планирует работать по выбранной специальности.

Анализ организации учебного процесса показал следующие особенности. В учебных планах всех вузов дисциплины педагогического цикла представлены в обязательной части плана и носят инвариантный характер для разных профилей, зачастую они выделены в отдельные блоки-модули: психолого-педагогический и воспитательной работы или объединенный. Данный блок включает базовые педагогические и психологические дисциплины, а также основы вожатской деятельности, которые в основном изучаются студентами на первых курсах. В учебных планах дефектологического, психолого-педагогического направлений подготовки и профилей дошкольного, начального и дополнительного образования имеются модули, включающие различные педагогические и психологические дисциплины. Для студентов ОГПУ, СмолГУ, обучающихся на предметных профилях, объем подобных дисциплин существенно меньше (см. Таблицу 3).

Таблица 3. Объем дисциплин и практик педагогической направленности за 1-3 курс

Вуз	Направление подготовки / профиль	Объем дисциплин, в з.е.	Объем практик, в з.е.
МПГУ	44.03.03 Дефектологическое образование	Базовые – 21 Профессиональные – не менее 12	1 курс – 6 2 курс – 6 3 курс – 18 рассредоточенные
ОГПУ	44.03.05 Педагогическое образование (предметное)	Базовые – 22	2 курс – 6 3 курс – 6+(6)*
	44.03.02 Психолого-педагогическое образование	Профессиональные – 44	2 курс – 5 3 курс – 5+(10)
КФУ	44.03.01 и 44.03.05 Дошкольное, начальное, дополнительное образование	Базовые – 24 Профессиональные – не менее 20	1 курс – 6 2 курс – 12 3 курс – 6+(6) рассредоточенные
КБГУ	44.03.01 Начальное образование	Базовые – 39	1 курс – 6 2 курс – 18 3 курс – 18
СмолГУ	44.03.05 Филологическое образование	Базовые – 22	3 курс – (6)
	44.03.05 Дошкольное, начальное образование	Базовые – 22 Профессиональные – не менее 25	1 курс – 6 2 курс – 6 3 курс – (6)

Вуз	Направление подготовки / профиль	Объем дисциплин, в з.е.	Объем практик, в з.е.
ГГТУ	44.03.05 Дошкольное и начальное образование	Базовые – 24	1 курс – 3 2 курс – 6 3 курс – 3+(6) рассредоточенные

Примечание: * – практики, указанные в скобках, не проводились на момент исследования.

Больше, чем теоретическое обучение, различаются объемы и организация практик. Так, в МПГУ и КФУ уже с 1 курса в рамках учебных ознакомительных практик, которые носят рассредоточенный характер, студенты знакомятся с образовательными организациями, наблюдают за педагогическим взаимодействием учителя и школьников, сами принимают участие в различных мероприятиях. Тем самым обеспечивается погружение в профессию. В СмолГУ на филологическом факультете на младших курсах учебные практики связаны с предметной направленностью и не предполагают знакомство с образовательными организациями, только после 6 семестра студенты впервые выходят на педагогическую практику. То есть на момент повторного исследования студенты разных вузов имели различный объем изученных дисциплин педагогического цикла и разный опыт прохождения учебных и производственных практик.

Сравнительные результаты исследования карьерных ориентаций студентов в период их обучения на 1 и 3 курсах, представлены в Таблице 4. В целом высокий уровень (более 7 баллов) сохраняется для шкал «служение», «стабильность места работы» и «интеграция стилей жизни», близка к данным показателям также шкала «автономия». В этих шкалах, с одной стороны, отражается специфика профессии педагога, как социально значимой, имеющей высокий моральный авторитет, востребованной, обеспеченной социальными гарантиями; с другой стороны, возрастные и гендерные особенности студентов указывают на стремление к совмещению профессиональной и личной линий развития, желание самостоятельно принимать решения, работать в своем темпе и по своим правилам.

При этом у студентов на 3 курсе отмечается снижение показателей: 1) по шкале «служение» в среднем по всей выборке, а также в МПГУ и СмолГУ и 2) по шкале «стабильность места работы» в МПГУ и ГГТУ. Можно предположить, что получение образования, погружение в профессию педагога меняет представления о ней в сторону более реалистичных. Также отмечается снижение показателей по профессиональной компетентности в ряде вузов (СмолГУ, МПГУ, ГГТУ), что можно интерпретировать как ограничения в самореализации в рамках педагогической деятельности с точки зрения студентов. В направлении данной тенденции можно рассматривать снижение и без того невысоких показателей по шкале «вызов» (кроме КБГУ), которые свидетельствуют о нежелании преодолевать трудности и препятствия, возникающие в профессиональной деятельности. По сравнению с предыдущим исследованием показывает тенденцию к росту шкала «стабильность места работы» (кроме КБГУ и ГГТУ), что можно рассматривать в контексте возрастной задачи данного периода – устройства личной жизни. Шкалы «менеджмент» и «предпринимательство», имеющие средние показатели (5,5-6,5 баллов), практически не изменились за исследуемый период.

Таблица 4. Сравнение средних значений карьерных ориентаций выборки вузов 2022 и 2024 года

Шкала Вуз	Год исследования	Количество опрошенных	Проф. компетентность	Менеджмент	Автономия	Стабильность места работы	Стабильность места жительства	Служение	Вызов	Интеграция стилей жизни	Предпринимательство
МПГУ	2022	90	6,54	5,87	6,99	8,14*	5,14	8,71**	5,70	7,90	5,95
	2024	89	6,01	5,68	6,77	7,55*	5,66	7,74**	5,28	7,54	5,72
ОГПУ	2022	162	5,94	6,24	6,81	7,62	5,12	7,71	5,94	7,51	6,01
	2024	157	5,74	6,54	6,98	7,83	5,49	7,57	5,81	7,41	6,11
КФУ	2022	120	5,27	6,12	7,06	7,11	4,78*	7,52	5,47	7,61	6,18
	2024	104	5,50	6,11	7,09	7,40	5,57*	7,55	5,41	7,56	6,33
КБГУ	2022	30	6,47	6,53	6,97	7,83	6,60	8,03	6,10	8,20*	6,83
	2024	28	6,42	6,10	6,96	8,08	6,19	7,94	6,36	7,34*	6,34
СмоЛГУ	2022	107	6,41*	6,29	6,45	8,31	5,13	8,58**	6,05*	7,49	5,75
	2024	95	5,79*	5,78	6,79	7,86	5,45	7,72**	5,37*	7,61	5,43
ГГТУ	2022	41	6,13	6,69	6,37	8,65**	5,59	7,90	5,79	7,65	5,57
	2024	32	5,51	6,24	6,48	7,42**	5,00	7,38	5,58	7,70	5,43
По всей выборке	2022	550	6,03*	6,21	6,79	7,82	5,17*	8,03**	5,82*	7,64	6,00
	2024	504	5,77*	6,10	6,90	7,69	5,54*	7,63**	5,56*	7,52	5,92
Разброс значений	2022		1,27	0,82	0,69	1,54	1,82	1,19	0,58	0,71	1,26
	2024		0,93	0,85	0,61	0,66	1,19	0,56	1,08	0,36	0,91

Примечание: * – $p < 0,05$; ** – $p < 0,001$ по критерию Вилкоксона.

Сравнение средних показателей за 2022 и 2024 годы по отдельным вузам не выявило достоверных различий у студентов ОГПУ. У исследуемых из КФУ, КБГУ и ГГТУ определены различия по одной шкале, у студентов МПГУ – по двум шкалам, у студентов СмоЛГУ – по трем. В основном тенденция изменения показателей связана с понижением высоких значений первого исследования. Второй этап исследования демонстрирует снижение или сохранение разброса показателей по всем шкалам, кроме «вызова». Особенно уменьшилась разность между самыми высокими и низкими показателями по значимым для студентов шкалам, которые мы определяем как «педагогический профиль»: «служение», «стабильность места работы», «интеграция стилей жизни».

В целом данные исследования показывают, что карьерные ориентации студентов 3 курса не претерпели существенных изменений по сравнению с первым годом обучения, а наметившиеся сдвиги связаны с вхождением в педагогическую профессию в процессе получения образования.

Дискуссионные вопросы

Исследование карьерных ориентаций студентов – будущих педагогов в процессе их профессиональной подготовки подтверждает общую идею якорной модели Schein (1996) о раннем формировании и устойчивом характере данных диспозиций. Большинство исследуемых студентов положительно относятся к педагогической профессии, видят себя в этой сфере – предпочитаемые ими ориентации соотносятся как с сущностными («служение»), так и с организационными («стабильность места работы») ее аспектами. В ряде исследований студентов педагогических и социальных профилей также отмечены высокие показатели мотивов служения (Plotnikova, 2017) и стабильности работы (Efremkina, 2018, Kulikova et al., 2019, Plotnikova, 2017, Snegova, 2022). В исследовании Snegova (2022) данные ориентации по-разному соотносятся с процессом профессионального самоопределения: у студентов социального профиля с неопределенностью профессионального будущего выше показатели стабильности работы, а у определившихся студентов выше показатели служения. Результаты нашего исследования не позволяют однозначно утверждать наличие такой закономерности.

Высокие показатели по шкалам «интеграция стилей жизни» и «автономия» и низкие показатели по шкалам «вызов» и «стабильность места жительства» согласуются с данными, полученными Efremkina (2018), Morozova & Naydenova (2022), Plotnikova (2017), Sidorova (2023), Snegova (2022).

Исследования показывают формирование устойчивых карьерных предпочтений к 3 курсу обучения (Sidorova, 2023). При этом отмечается снижение мотива служения, хотя данная ориентация остается значимой у студентов (Sidorova, 2023), что также сходно с полученными нами данными. Однако понижение профессиональной компетентности не нашло подтверждения в нашем исследовании. На наш взгляд, данная карьерная ориентация связана с профессиональным развитием педагога, поэтому важно определить причины ее снижения. Полученные нами результаты о более реалистичном восприятии педагогической профессии сочетаются с положительным отношением к ней. Количество студентов, не заинтересованных выбранным направлением обучения, настолько незначительно, что их число не должно влиять на вывод о снижении ориентации профессиональной компетентности. Возможно, знакомство с основами педагогического труда, задачи по формированию базовых умений и навыков воспринимаются как рутинные, а не творческие, в которых можно самореализоваться. Однако данное предположение нуждается в дальнейшем исследовании.

Различия в карьерных ориентациях между вузами также требуют дальнейшего изучения, поскольку есть отличия как в социально-демографических, так и мотивационно-профессиональных и учебных характеристиках студентов. На данном этапе невозможно назвать какие-либо устойчивые закономерности, объясняющие эти данные типом вуза. Дальнейшее исследование может быть посвящено более детализированному анализу данных по каждому вузу для определения факторов, влияющих на карьерные ориентации студентов. Сравнительный анализ полученных данных позволит выявить, существуют ли особенности формирования карьерных намерений у будущих педагогов в зависимости от типа вуза: педагогического или классического, федерального или регионального, или содержание педагогической деятельности и единые образовательные стандарты нивелируют эти различия.

Заключение

Повторное исследование студентов третьих курсов, получающих педагогическое образование в вузах различного типа, не выявило существенных различий

в показателях их карьерных ориентаций по сравнению с первым курсом. Наиболее предпочитаемыми остаются ориентации, положительно соотносимые с педагогической работой: служение, стабильность места работы и интеграция стилей жизни. Отмеченные небольшие изменения, в основном в сторону снижения, могут свидетельствовать о формировании более реалистичного представления о профессии в период профессиональной подготовки. Карьерные ориентации студентов в каждом из вузов имеют некоторые особенности, которые могут быть связаны как с типом университета, осуществляющего профессиональную подготовку педагогов, так и с различными характеристиками студентов. Однако наблюдается тенденция к сближению значений разных вузов. В 2022 году самые низкие различия зафиксированы по шкале «вызов» (0,58), самые высокие – по шкале «стабильность места жительства» (1,82). В 2024 году самые низкие различия – по шкале «интеграция стилей жизни» (0,36), самые высокие – по шкале «стабильность места жительства» (1,19). Это может означать, что освоение содержания педагогической профессии оказывает унифицирующее влияние на формирование профессионала в педагогической сфере, несмотря на различия в организации образовательного процесса.

Очевидно, что карьерные предпочтения связаны с большим количеством различных факторов личностного и контекстуального характера, одним из которых является тип вуза, задающий содержательный и организационный контекст профессионального становления. Продолжение исследования предполагает выявление в каждом вузе значимых факторов, влияющих на профессиональные мотивы, ценности и установки.

Поскольку карьерные ориентации являются важнейшей частью профессиональной направленности личности, то их изучение в период профессионализации представляется важным и имеющим прогностическое значение. Выявление предпочтений в карьерных ориентациях и факторов, на них влияющих, позволит определить осознанность профессионального выбора и его соответствие собственным потребностям. Понимание данных закономерностей позволит организовать учебный процесс таким образом, чтобы максимально способствовать развитию профессионального потенциала студентов, формирования у них навыков планирования собственной карьеры и саморазвития.

Материалы статьи могут быть интересны исследователям, занимающимся изучением профессионального и карьерного развития будущих педагогов в процессе обучения, а также специалистам в сфере управления образованием разного уровня, разрабатывающим образовательные программы и учебные планы УГС 440000, программы и рекомендации по карьерному планированию и профессиональному развитию педагогов на разных этапах профессионализации.

Благодарности

Работа выполнена за счет средств Программы стратегического академического лидерства Казанского (Приволжского) федерального университета (ПРИОРИТЕТ-2030).

Список литературы

- Абульханова-Славская, К. А. Стратегия жизни. – М.: Издательство Мысль, 1991. – 299 с.
- Адлейба, С. Школы высчитывают дефицит учителей. – 2023. URL: <https://www.kommersant.ru/doc/6253994> (дата обращения: 25.07.2024)
- Валеева, Р. А., Парфилова, Г. Г., Демакова, И. Д., Адамян, Е. И., Кремень, Ф. М., Кремень, С. А., Лесев, В. Н., Михайленко, О. И., Багова, Р. Х., Пак, Л. Г., Иванищева, Н. А., Кочемасова, Л. А., Еремина, А. П., Юсупова, Н. Г., Скударева, Г. Н. Мотивация профессиональ-

- ной карьеры будущих педагогов // Образование и саморазвитие. – 2022. – Т. 17. – № 3. – С. 169–186. – DOI:10.26907/esd.17.3.14
- Голикова оценила нехватку педагогов в России. – 2023. URL: <https://ria.ru/20231018/uchitelya-1903640426.html> (дата обращения: 20.07.2024)
- Егорова, У. Г. Карьерные ориентации в студенческом возрасте // Известия Самарского научного центра Российской академии наук. Социальные, гуманитарные, медико-биологические науки. – 2017. – Т. 19. – № 6. – С. 26–30.
- Ефремкина, И. Н. Исследование динамики карьерных ориентаций, учебной мотивации, их взаимосвязи у студентов-бакалавров как условия формирования готовности к профессиональной мобильности // Перспективы науки и образования. – 2018. – № 2(32). – С. 175–180.
- Ковалева, А. В., Марусенко, Е. А. Изменение представлений о профессии у студентов-психологов // Антропологическое знание как системообразующий фактор профессионального педагогического образования: Сборник научных статей Международной научно-практической конференции, Курск, 18–19 июня 2019 года. Отв. ред. С.И. Беленцов. – Курск: Курский государственный университет, 2019. – С. 201–203.
- Кремень, С. А., Кремень, Ф. М. Ценностные основания выбора педагогической профессии // Вестник Московского университета. Серия 20: Педагогическое образование. – 2023. – Т. 21. – № 4. – С. 77–93. – DOI:10.55959/MSU2073-2635-2023-21-4-77-93.
- Куликова, О. А., Колосова, О. А., Антоненко, И. В., Бегичева, О. Л. Карьерные ориентации студентов в кризисный период // Психология. Историко-критические обзоры и современные исследования. – 2019. – Т. 8. – № 1А. – С. 211–218.
- Медведева, С. А., Кондрашина, О. А. Психологические особенности профессионального становления личности студентов-психологов разных курсов обучения // Гуманитарно-педагогическое образование. – 2020. – Т. 6. – № 1. – С. 92–99.
- Морозова, А. С., Найденова, Е. В. Исследование изменений карьерных ориентаций у студентов психологического направления // Северо-Кавказский психологический вестник. – 2022. – Т. 20. – № 2. – С. 15–27. – DOI:10.21702/ncpb.2022.2.2.2
- Плотникова, Н. Н. Динамика образа карьеры студентов педагогических специальностей в процессе профессионального образования // Вестник Костромского государственного университета. Серия: Педагогика. Психология. Социокинетика. – 2017. – Т. 23. – № 4. – С. 98–102.
- Сидорова, М. В. Карьерные ориентации студентов на разных этапах профессионального обучения // Актуальные проблемы гуманитарных и социально-экономических наук. – 2023. – № 3(96). – С. 103–106.
- Снегова, Е. В. Психологическое исследование ценностных и карьерных ориентаций студентов вуза социального профиля // Вестник социальной политики. – 2022. – Т. 1. – № 2. – С. 26–38. – DOI: 10.56817/27825302_2022_1_2_26
- Соловьева, Н. А. К вопросу о динамике изменений карьерных ориентаций у будущих государственных служащих // Высшее образование сегодня. – 2016. – № 7. – С. 40–42.
- Цариценцева, О. П. Карьерные ориентации современной молодежи: теория, эксперимент, тренинг (монография) // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2010. – № 6. – С. 73–74. URL: <https://applied-research.ru/ru/article/view?id=571>
- Чикер, В. А. Психологическая диагностика организации и персонала. – СПб.: Речь, 2006. – 172 с.
- Юртаева, Н. И. Управление карьерными ориентациями в профессиональном развитии студентов инженерного вуза // Вестник Казанского технологического университета. – 2012. – Т. 15. – № 1. – С. 300–306.
- Bandura, A. Social Foundations of Thought and Action: A Social Cognitive Theory. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall, 1986. – 640 p.
- Bergmark, U., Lundström, S., Manderstedt, L., Palo, A. Why become a teacher? Student teachers' perceptions of the teaching profession and motives for career choice // European Journal of Teacher Education. 2018. – Vol. 41. – No. 3. – Pp. 266–281. – DOI:10.1080/02619768.2018.1448784
- Carver-Thomas, D., Darling-Hammond, L. Teacher turnover: Why it matters and what we can do about it. Palo Alto, CA: Learning Policy Institute, 2017. – 60 p. URL: <https://learningpolicyinstitute.org/product/teacher-turnover-report> (дата обращения: 25.07.2024)

- Felaco, C., Zammitti, A., Marcionetti J., Parola, A. Career Choices, Representation of Work and Future Planning: A Qualitative Investigation with Italian University Students // *Societies*. – 2023. – Vol. 13. – No. 10. – Art. 225. – DOI:10.3390/soc13100225
- Gorard, S., Maria Ventista, O., Morris, R., See, B. H. Who wants to be a teacher? Findings from a survey of undergraduates in England // *Educational Studies*. – 2023. – Vol. 49. – No. 6. – Pp. 914–936. <https://doi.org/10.1080/03055698.2021.1915751>
- Houdyshell, M.E. Teaching as a career choice: A case study on the perceptions of emerging teachers // *Journal of Culture and Values in Education*. – 2019. – Vol. 2. – No. 2. – Pp. 21–37. – DOI:10.46303/jcve.02.02.2
- Izadinia, M. A Review of Research on Student Teachers' Professional Identity // *British Educational Research Journal*. – 2013. – Vol. 39. – No. 4. – Pp. 694–713. – DOI:10.1080/01411926.2012.679614
- Lent, R. W., Brown, S. D., Hackett, G. Toward a Unifying Social Cognitive Theory of Career and Academic Interest, Choice, and Performance // *Journal of Vocational Behavior*. – 1994. – Vol. 45. – No. 1. – Pp. 79–122. – DOI:10.1006/jvbe.1994.1027
- Nyamwange, J. Influence of Student's Interest on Career Choice among First Year University Students in Public and Private Universities in Kisii County, Kenya // *Journal of Education and Practice*. – 2016. – Vol. 7. – No. 4. – Pp. 96–102. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1092415.pdf>
- Pfarrwaller, E., Maisonneuve, H., Laurent, C., Abbiati, M., Sommer, J., Baroffio, A., Haller, D.M. Dynamics of Students' Career Choice: a Conceptual Framework–Based Qualitative Analysis Focusing on Primary Care // *Journal of General Internal Medicine*. – 2024. – Vol. 39. – No. 9. – Pp. 1544–1555. – DOI:10.1007/s11606-023-08567-9
- Richardson, P. W., Watt, H. M. G. Factors influencing teaching choice: Why do future teachers choose the career? / In J. Loughran & M. L. Hamilton (Eds.), *International handbook of teacher education*. Singapore: Springer, 2016. – Vol. 2. – Pp. 275–304.
- Savickas, M. L., Nota, L., Rossier, J., Dauwalder, J.-P., Duarte, M. E., Guichard, J., Soresi, S., Van Esbroeck, R., Van Vianen, A. E. M. Life designing: A paradigm for career construction in the 21st century // *Journal of Vocational Behavior*. – 2009. – Vol. 75. – No. 3. – Pp. 239–250. – DOI:10.1016/j.jvb.2009.04.004
- See, B. H., Munthe, E., Ross, S. A., Hitt, L., El-Soufi, N. Who becomes a teacher and why? // *Review of Education*. – 2022. – Vol. 10. – No. 3. – e3377. – DOI:10.1002/rev3.3377
- Schein, E. H. Career anchors revisited: Implications for career development in the 21st century // *Academy of Management Executive*. – 1996. – Vol. 10. – No. 4. – Pp. 80–88.
- Sibieta, L. The teacher labour market in England: Shortages, subject expertise and incentives. Education Policy Institute, 2018. – 40 p. – URL: https://epi.org.uk/wp-content/uploads/2018/08/EPI-Teacher-Labour-Market_2018.pdf
- Sinclair, C. Initial and changing student teacher motivation and commitment to teaching // *Asia-Pacific Journal of Teacher Education*. – 2008. – Vol. 36. – No. 2. – Pp. 79–104. – DOI:10.1080/13598660801971658
- Sutcher, L., Darling-Hammond, L., Carver-Thomas, D. Understanding teacher shortages: An analysis of teacher supply and demand in the United States // *Education Policy Analysis Archives*. – 2019. – Vol. 27. – Art. 35. – DOI:10.14507/epaa.27.3696
- UNESCO Institute for Statistics. The World needs almost 69 million new teachers to reach the 2030 Education goals. – 2016. URL: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000246124> (дата обращения: 12.07.2024)
- Xiong, S. Exploring How Student Teachers' Motivation Change in Free Teacher Education Program // *Proceedings of the 2020 4th International Conference on Deep Learning Technologies*, 2020. – Pp. 75–83. – DOI:10.1145/3417188.3417204
- Yanishvskaya, M.A. The Deficits of Students' Orientation in Solving Proportion Problems, as Revealed through Task Modifications // *Psychology in Russia: State of the Art*. – 2023. – Vol. 16. – No. 3. – Pp. 30–41. – DOI:10.11621/pir.2023.0303

References

- Abulkhanova-Slavskaya, K. A. (1991). *Strategy of life*. Mysl Publishing House.
- Adleiba, S. (2023, October 5). Schools are calculating the shortage of teachers. *Kommersant*. <https://www.kommersant.ru/doc/6253994>

- Bandura, A. (1986). *Social Foundations of Thought and Action: A Social Cognitive Theory*. Prentice Hall.
- Bergmark, U., Lundström, S., Manderstedt, L., & Palo, A. (2018). Why become a teacher? Student teachers' perceptions of the teaching profession and motives for career choice. *European Journal of Teacher Education*, 41(3), 266–281. <https://doi.org/10.1080/02619768.2018.1448784>
- Carver-Thomas, D., & Darling-Hammond, L. (2017). *Teacher turnover: Why it matters and what we can do about it*. Palo Alto, CA: Learning Policy Institute. Retrieved from <https://learningpolicyinstitute.org/product/teacher-turnover-report>
- Chiker, V. A. (2006). *Psychological diagnostics of the organization and personnel*. Rech'.
- Efremkina, I. N. (2018). The study of the dynamics of career orientations, educational motivation, their interrelations among bachelor students as the conditions for forming readiness for professional mobility. *Perspektivy nauki i obrazovaniya – Perspectives of Science and Education*, 2(32), 175–180.
- Egorova, U. G. (2017). Career orientations in student age. *Izvestiya Samarskogo nauchnogo tsentra Rossiiskoi akademii nauk. Sotsial'nye, gumanitarnye, mediko-biologicheskie nauki – Izvestiya of the Samara Science Centre of the Russian Academy of Sciences. Social, humanitarian, medicobiological sciences*, 19(6), 26–30.
- Felaco, C., Zammitti, A., Marcionetti J., & Parola, A. (2023). Career Choices, Representation of Work and Future Planning: A Qualitative Investigation with Italian University Students. *Societies*, 13(10), 225. <https://doi.org/10.3390/soc13100225>
- Golikova assessed the shortage of teachers in Russia (2023, October 18). *RIA Novosti*. <https://ria.ru/20231018/uchitelya-1903640426.html>
- Gorard, S., Maria Ventista, O., Morris, R., & See, B. H. (2023). Who wants to be a teacher? Findings from a survey of undergraduates in England. *Educational Studies*, 49(6), 914–936. <https://doi.org/10.1080/03055698.2021.1915751>
- Houdyshell, M. (2019). Teaching as a career choice: A case study on the perceptions of emerging teachers. *Journal of Culture and Values in Education*, 2(2), 21–37. <https://doi.org/10.46303/jcve.02.02.2>
- Izadinia, M. (2013). A Review of Research on Student Teachers' Professional Identity. *British Educational Research Journal*, 39(4), 694–713. <https://doi.org/10.1080/01411926.2012.679614>
- Kovaleva, A. V. & Marusenko, E. A. (2019). Changing ideas about the profession among psychology students. In S. I. Belentsov (Ed.), *Anthropological knowledge as a system-forming factor in professional pedagogical education: Collection of scientific articles from the International Scientific and Practical Conference* (pp. 201–203). Kurskii gosudarstvennyi universitet.
- Kremen, S. A., & Kremen, F. M. (2023). The value bases for choosing a teaching profession. *Vestnik Moskovskogo universiteta. Seriya 20: Pedagogicheskoe obrazovanie – Lomonosov Pedagogical Education Journal*, 21(4), 77–93. <https://doi.org/10.55959/MSU2073-2635-2023-21-4-77-93>
- Kulikova, O. A., Kolosova, O. A., Antonenko, I. V., & Begicheva, O. L. (2019). Career orientations of students during a crisis. *Psikhologiya. Istoriko-kriticheskie obzory i sovremennye issledovaniya Psychology – Psychology. Historical-critical Reviews and Current Researches*, 8(1A), 211–218. <https://doi.org/10.34670/AR.2019.43.1.087>
- Lent, R. W., Brown, S. D., & Hackett G. (1994). Toward a Unifying Social Cognitive Theory of Career and Academic Interest, Choice, and Performance. *Journal of Vocational Behavior*, 45(1), 79–122. <https://doi.org/10.1006/jvbe.1994.1027>
- Medvedeva, S. A., & Kondrashikhina, O. A. (2020). Psychological features of professional personality formation of psychologist students of different training courses. *Gumanitarno-pedagogicheskoe obrazovanie – Humanitarian and pedagogical education*, 6(1), 92–99.
- Morozova, A. S., & Naydenova, E. V. (2022). The research of changes in career orientations among psychology students. *Severo-Kavkazskii psikhologicheskii vestnik – North Caucasian Psychological Bulletin*, 20(2), 15–27. <https://doi.org/10.21702/ncpb.2022.2.2.2>
- Nyamwange, J. (2016). Influence of Student's Interest on Career Choice among First Year University Students in Public and Private Universities in Kisii County, Kenya. *Journal of Education and Practice*, 7(4), 96–102. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1092415.pdf>
- Pfarrwaller, E., Maisonneuve, H., Laurent, C., Abbiati, M., Sommer, J., Baroffio, A., & Haller, D. M. (2024). Dynamics of Students' Career Choice: a Conceptual Framework–Based Qualitative

- Analysis Focusing on Primary Care. *Journal of General Internal Medicine*, 39, 1544–1555. <https://doi.org/10.1007/s11606-023-08567-9>
- Plotnikova, N. N. (2017). Dynamics of the career image of students of pedagogical specialties in the process of professional education. *Vestnik Kostromskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Pedagogika. Psikhologiya. Sotsiokinetika – Vestnik of Kostroma State University. Series: Pedagogy. Psychology. Sociokinetics*, 23(4), 98–102.
- Richardson, P. W., & Watt, H. M. G. (2016). Factors influencing teaching choice: Why do future teachers choose the career? In J. Loughran & M. L. Hamilton (Eds.), *International handbook of teacher education* (Vol. 2, pp. 275–304). Springer.
- Savickas, M. L., Nota, L., Rossier, J., Dauwalder, J. P., Duarte, M. E., Guichard, J., Soresi, S., Van Esbroeck, R., & van Vianen, A. E. M. (2009). Life designing: A paradigm for career construction in the 21st century. *Journal of Vocational Behavior*, 75(3), 239–250. <https://doi.org/10.1016/j.jvb.2009.04.004>
- See, B. H., Munthe, E., Ross, S. A., Hitt, L., & El Soufi, N. (2022). Who becomes a teacher and why? *Review of Education*, 10(3), e3377. <https://doi.org/10.1002/rev3.3377>
- Schein, E. H. (1996). Career anchors revisited: Implications for career development in the 21st century. *Academy of Management Executive*, 10(4), 80–88.
- Sibieta, L. (2018). The teacher labour market in England: Shortages, subject expertise and incentives. Education Policy Institute. https://epi.org.uk/wp-content/uploads/2018/08/EPITeacher-Labour-Market_2018.pdf
- Sidorova, M. V. (2023). Career orientations of students at different stages of vocational training. *Aktual'nye problemy gumanitarnykh i sotsial'no-ekonomicheskikh nauk – Current problems of the humanities and socio-economic sciences*, 3(96), 103–106.
- Sinclair, C. (2008). Initial and changing student teacher motivation and commitment to teaching. *Asia-Pacific Journal of Teacher Education*, 36(2), 79–104. <https://doi.org/10.1080/13598660801971658>
- Snegova, E. V. (2022). Psychological research of value and career orientations of students of higher education institution of a social profile. *Vestnik sotsial'noi politiki – Journal of Social Policy*, 1(2), 26–38. https://doi.org/10.56817/27825302_2022_1_2_26
- Solovyova, N. A. (2016). On the question of the dynamics of changes in career orientations among future civil servants. *Vyshee obrazovanie segodnya – Higher education today*, 7, 40–42.
- Sutcher, L., Darling-Hammond, L., & Carver-Thomas, D. (2019). Understanding teacher shortages: An analysis of teacher supply and demand in the United States. *Education Policy Analysis Archives*, 27, 35. <https://doi.org/10.14507/epaa.27.3696>
- UNESCO Institute for Statistics (2016). *The World needs almost 69 million new teachers to reach the 2030 Education goals*. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000246124>
- Tsaritsentseva, O. P. (2010). Career orientations of modern youth: theory, experiment, training (monograph). *Mezhdunarodnyi zhurnal prikladnykh i fundamental'nykh issledovaniy – International Journal of Applied and Fundamental Research*, 6, 73–74. <https://applied-research.ru/ru/article/view?id=571>
- Valeeva, R. A., Parfilova, G. G., Demakova, I. D., Adamyan, E. I., Kremen, F. M., Kremen, S. A., Lesev, V. N., Mikhailenko, O. I., Bagova, R. Kh., Pak, L. G., Ivanishcheva, N. A., Kochemasova, L. A., Eremina, A. P., Yusupova, N. G., & Skudareva, G. N. (2022). Motivation of student teachers' professional career. *Obrazovaniye i samorazvitiye – Education and Self Development*, 17(3), 169–186. <https://doi.org/10.26907/esd.17.3.14>
- Xiong, S. (2020). Exploring How Student Teachers' Motivation Change in Free Teacher Education Program. *2020 4th International Conference on Deep Learning Technologies (ICDLT 2020)*, 75–83. <https://doi.org/10.1145/3417188.3417204>
- Yanishhevskaya, M. A. (2023). The Deficits of Students' Orientation in Solving Proportion Problems, as Revealed through Task Modifications. *Psychology in Russia: State of the Art*, 16(3), 30–41. <https://doi.org/10.11621/pir.2023.0303>
- Yurtaeva, N. I. (2012). Management of career orientations in the professional development of engineering university students. *Vestnik Kazanskogo tekhnologicheskogo universiteta – Bulletin of the Kazan Technological University*, 15(1), 300–306.

УДК 159.9.01

Динамика взаимосвязи ментальных структур и эффективности саморегуляции положительных состояний в ходе учебных занятий студентов

Александр О. Прохоров¹, Алла В. Климанова², Альберт В. Чернов³

¹ Казанский (Приволжский) федеральный университет, Казань, Россия

E-mail: alprokhor1011@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8636-2576>

² Казанский (Приволжский) федеральный университет, Казань, Россия

E-mail: alla@ukagroup.ru

ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-1132-5552>

³ Казанский (Приволжский) федеральный университет, Казань, Россия

E-mail: albertprofit@mail.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6490-8400>

DOI: 10.26907/esd.19.3.10

EDN: ONMOQK

Дата поступления: 13 июня 2024; Дата принятия в печать: 26 августа 2024

Аннотация

В данной статье приведены результаты исследования, которое посвящено динамике изменений положительных психических состояний в ходе учебной деятельности студентов высшего учебного заведения, их взаимосвязи с ментальными структурами и эффективностью саморегуляции состояний. Взаимосвязи ментальных структур (рефлексивных, смысловых, системы Я) с положительными психическими состояниями исследовались и впоследствии анализировались в ходе учебного занятия (начало занятия, середина, где прослеживается пик активности студентов, и конец занятия). Целью исследования был анализ взаимосвязи структур сознания с эффективностью саморегуляции положительных состояний в динамике учебной деятельности студентов. Исследование особенностей психических состояний и эффективности их саморегуляции осуществлялось в ходе выполнения студентами группового задания на семинарском занятии. В работе использовались известные методики диагностики ментальных структур и психических состояний, а также специально разработанный инструментarium изучения эффективности саморегуляции и выраженности положительных состояний. Выявлено, что к середине учебного занятия интенсивность положительных состояний снижается, а к завершению – происходит снижение активности переживаний студентов. Показана связь положительных состояний с активностью ментальных структур на занятии и высоким уровнем эффективности саморегуляции. Обнаружено, что эффективность саморегуляции состояний в начале занятия связана со смысловыми структурами, в середине – со смысловыми структурами и с самооценкой, в конце занятия особое значение приобретают рефлексивные структуры. Полученные результаты обладают новизной и могут быть использованы для разработки методов актуализации и поддержания положительных состояний в ходе учебной деятельности.

Ключевые слова: динамика состояний, положительные состояния, ментальная структура, эффективность саморегуляции, учебная деятельность.

Dynamics of the Relationship of Mental Structures and the Effectiveness of Self-regulation of Positive States in Students' Learning Activities

Alexander Prokhorov¹, Alla Klimanova², Albert Chernov³

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

E-mail: alprokhor1011@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8636-2576>

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

E-mail: alla@ukagroup.ru

ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-1132-5552>

³ Kazan (Volga Region) Federal University, Kazan, Russia

E-mail: albertprofit@mail.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6490-8400>

DOI: 10.26907/esd.19.3.10

EDN: ONMOQK

Submitted: 13 June 2024; Accepted: 26 August 2024

Abstract

This study describes the results of a research that was aimed at studying the dynamics of changes in positive mental states during the educational activities of students at a higher educational institution, their relationship with mental structures and the effectiveness of self-regulation of states. The relationships between mental structures (reflexive, semantic, self-system) and positive mental states were studied and subsequently analyzed during the course of the lesson (the beginning of the lesson, the middle, where the peak of students' activity is observed, and the end of the lesson). The aim of the study was to analyze the relationship between the structures of consciousness and the effectiveness of self-regulation of positive states in the dynamics of students' educational activities. The study of the characteristics of mental states and the effectiveness of their self-regulation was carried out during the students' performance of a group assignment at a seminar. Separately, outside of educational activities, we diagnosed the severity of mental structures. In our work, we used both well-known questionnaires for diagnosing mental structures and mental states, and specially developed methods for studying the effectiveness of self-regulation and the severity of positive states. As a result, we found that by the middle of the lesson, there is an increase in the activity of experiencing positive states, and by the end, there is a decrease in its intensity. We found that positive states in the classroom are interconnected with the expression of mental structures and a high level of self-regulation efficiency. We found that the effectiveness of self-regulation of states at the beginning of the lesson is associated with semantic structures, in the middle - with value-semantic structures and the self-system, and at the end of the lesson reflexive structures acquire special importance. The results obtained can be used to update and maintain positive states during educational activities and they are novel.

Keywords: dynamics of states, positive states, mental structure, effectiveness of self-regulation, educational activity.

Введение

В современном мире немаловажное значение приобретают регуляторные способности человека, которые позволяют быстро адаптироваться к меняющимся условиям, дают возможность адекватно и гибко реагировать на происходящие трансформации, управлять поведением и контролировать свое актуальное психическое состояние. Особую важность проблема формирования и развития регуля-

торных способностей личности приобретает в области учебной деятельности, поскольку зачастую ее эффективность во многом зависит от способности учащегося управлять собственными состояниями в различных по напряженности ситуациях. Повседневная ситуация учебной деятельности требует поддержания положительных познавательных состояний (на семинарах, лекциях).

Рассмотрим отечественные фундаментальные теории регуляции поведения и деятельности человека. О. А. Конопкиным в рамках системно-функционального подхода предложена концепция осознанной регуляции, где раскрываются ее стилевые особенности (Konopkin, 2012), а в структуру регуляторного процесса включены различные аспекты достижения цели. В другой модели, предложенной В. И. Моросановой (Morosanova, 2020), ключевая роль отводится «индивидуальному стилю саморегуляции», который выступает показателем индивидуально-типического своеобразия способов и приемов регуляции произвольной активности и включает как регуляторные процессы, так и регуляторно-личностные свойства субъекта. Согласно А. К. Осницкому (Osnitsky, 2021), осмысленное знание о саморегуляции является базовой основой в актуализации стратегий жизнедеятельности, где основными компонентами являются ценностно-мотивационный опыт и опыт рефлексии и сотрудничества.

На сегодняшний день разработан ряд концепций регуляции психических состояний. Отечественный ученый А. Б. Леонова описала динамику изменения функциональных состояний человека (Leonova, 2020). Ею были выделены такие аспекты, как операции, действия, деятельность, где последнее выступает как специфика саморегуляции. В рамках системно-деятельностной концепции Л. Г. Дикая рассматривает понятие саморегуляции через призму «внутренней» детерминанты деятельности субъекта (Dikaya, 2022). Автор отмечает становление адаптивных личностных свойств, способствующих результативности профессиональной деятельности.

В работах Л. Р. Фахрутдиновой переживания выступают важнейшим регуляторным звеном психологических механизмов в отношениях психических состояний и других психических явлений (Fakhrutdinova, 2022). В свою очередь, Л. В. Артищевой показана роль личностных свойств и регуляторных качеств субъекта в управлении психическими состояниями (Artishcheva, 2017). Отмечается высокая значимость саморегуляции и в учебной деятельности. Так, в работе, посвященной изучению саморегулируемого обучения, раскрывается специфика ментальной регуляции состояний у юношей и девушек (Kalatskaya et al., 2023), а осознанная саморегуляция служит важнейшим предиктором академической успешности и субъективного благополучия учащихся (Morosanova et al., 2022, 2023).

В зарубежной психологии, наряду с понятием «саморегуляция» (self-regulation), авторами используется термин «метакогниция» (metacognition) (Bandura, 2015; Flavell, 1978). В других исследованиях авторы делают акцент на непроизвольной и произвольной регуляции в контексте интеллектуальной деятельности субъекта (Beer & Moneta, 2012; Mitmansgruber et al., 2009), где ведущая роль отводится метакогнитивному опыту. В ряде других исследований понятие регуляции рассматривается сквозь призму влияния на нее личностных особенностей, ситуации жизнедеятельности (социальный контекст), анализируется роль обратной связи (feedback), иерархии целей и др. (Baumeister et al., 2004; Berger, 2011).

При всех достоинствах вышеперечисленных отечественных и зарубежных подходов, в них отсутствует описание роли структур сознания в регуляции психических состояний. Опираясь на модель структурно-функциональной организации ментальной регуляции психических состояний А. О. Прохорова, заметим, что важ-

ную роль в регуляции психических состояний человека играют структуры сознания (Prokhorov, 2020).

Цель исследования – выявить взаимосвязь ментальных структур (смысловых, рефлексивных, системы Я) и эффективности саморегуляции положительных психических состояний в динамике в учебной деятельности студентов. Для достижения цели нами были поставлены следующие задачи исследования:

- 1) выявить особенности психических состояний в динамике учебного занятия;
- 2) установить различия в интенсивности переживания психических состояний и эффективность их саморегуляции в динамике учебного занятия;
- 3) проанализировать динамику взаимосвязи ментальных структур, эффективности саморегуляции и психических состояний студентов высшего учебного заведения в ходе учебного занятия.

Гипотезой исследования выступило предположение о том, что эффективность саморегуляции положительных психических состояний студентов связана с интенсивностью проявления ментальных структур студентов в ходе учебного занятия.

Представленные в работе результаты вносят вклад в концептуальную модель ментальной регуляции психических состояний человека, раскрывая динамические особенности регуляции положительных психических состояний. Практическим итогом исследования может служить дальнейшая разработка на основе полученных результатов.

Методология исследования

Для достижения цели исследования и решения поставленных задач нами был подобран блок диагностических методик. Заявленные методики позволяют выявить как интенсивность переживаемых студентами состояний и эффективность их саморегуляции на разных этапах учебного занятия, так и выраженность ментальных структур (системы Я, рефлексии, смысловых образований). Для определения интенсивности переживания психического состояния использовались методики: «Оценка интенсивности психических состояний» (Klimanova, 2023), «Рельеф психического состояния личности» (Prokhorov & Yusupov, 2011), «Эффективность саморегуляции психических состояний» (Nazarov & Prokhorov, 2018). Для исследования системы Я были выбраны: «Методика исследования самоотношения» (МИС) (Pantileev, 1993), опросник «Уровень самооценки» (Fetiskin et al., 2002). Смыслоразнонаправленности личности изучались с применением «Теста смысло-жизненных ориентаций личности» (СЖО) (Leontyev, 2000) и методики «Система жизненных смыслов» В. Ю. Котлякова. Рефлексивные структуры изучались при помощи: методики М. Гранта «Уровень выраженности направленности рефлексии» (в адаптации А. В. Карпова) (Карпов, 2004) и «Методики диагностики рефлексивных процессов» А. О. Прохорова, А. В. Чернова (Prokhorov & Chernov, 2019).

Респондентами исследования выступили 52 студента 2-го курса гуманитарного направления обучения (средний возраст респондентов – 19 лет).

Исследование было организовано и проведено в ходе занятия на профильных дисциплинах, что, несомненно, является типичным условием обучения. Диагностика актуальных психических состояний, способов и приемов саморегуляции осуществлялась в ходе учебного занятия, где студентам предлагалось выполнить групповые задания. Замеры были произведены в начале, в середине и в конце занятия. В течение всего занятия студенты выполняли различные групповые задания, целью которых было поддержание положительных состояний в группе. Комплекс заданий представляет собой следующее: в начале занятия – актуализация положительных состояний через позитивные образы и комплименты; студентам было

предложено закрыть глаза и представить три ситуации, где они переживают положительные состояния, а затем в трех словах описать их. В середине – поддержание состояний путем использования упражнений «мотивированной ходьбы» и «цветовой импровизации»; студентам предлагалось актуализировать позитивные состояния через положительно окрашенные образы. В конце – использование техники «мозгового штурма», в которой позитивные образы группировались в целостную группу. После каждого упражнения студентов просили назвать, какое психическое состояние они переживают в данный момент, и определить его интенсивность по 10-балльной шкале. Далее студенты при помощи короткой методики описывали характеристики переживаемого состояния и субъективную эффективность его саморегуляции. Диагностика ментальных структур осуществлялась отдельно, вне учебного занятия.

В качестве методов математико-статистического анализа данных использовались: анализ средних значений, Т-критерий Стьюдента для связанных выборок, корреляционный анализ методом Спирмена. Для анализа данных применялась статистическая программа SPSS 23.

Результаты исследования

На Рисунке 1 показана динамика положительных состояний студентов во время учебного занятия (указаны проценты от общего числа переживаемых состояний). Большинство студентов отмечают у себя положительные психофизиологические состояния, среди которых можно выделить состояние *спокойствия* в начале (21%) и в конце (28%) занятия, в то время как в середине занятия происходит снижение частоты его переживания до 6%. Данное состояние является наиболее типичным положительным состоянием для студентов как в начале, так и в конце семинарского занятия. Отметим также высокую представленность состояний воодушевления (13%) и оживленности (12%). Кроме того, в начале занятия наблюдается наименьшая вариация переживаемых состояний (46% от их общего числа представлено в категории «прочее»).

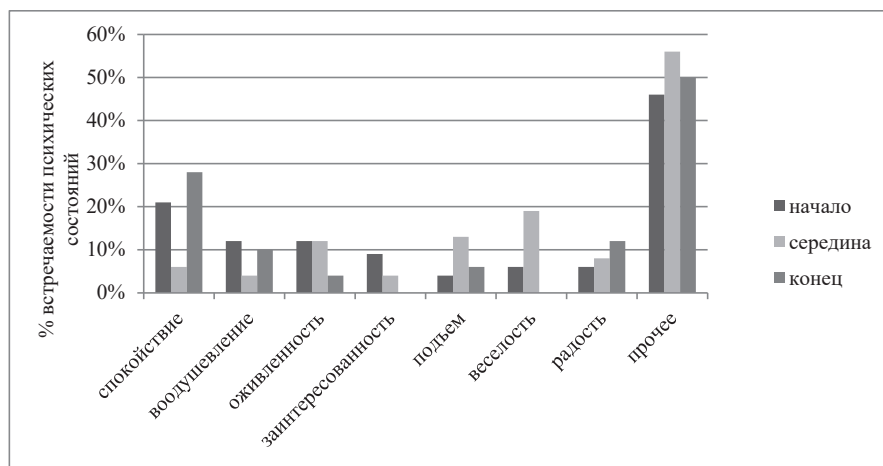


Рисунок 1. Динамика положительных психических состояний в начале, в середине и в конце учебного занятия

К середине занятия частота встречаемости данного состояния значимо снизилась, что в первую очередь связано с динамикой учебного занятия, требующей высокой активизации студентов. На данном этапе наибольшую встречаемость имеют такие положительные состояния, как подъем (13%), оживленность (12%) и веселость (19%). Актуализация последних, при значительном снижении состояния спокойствия, свидетельствует о высокой вовлеченности студентов в учебное занятие. Об этом же свидетельствует широкая палитра переживаемых состояний (56% представлены в категории «прочее»). К завершению учебного занятия, в ходе обратной связи, студенты отмечают преобладание более равновесного положительного состояния спокойствия, а также радости (12%) и воодушевления (10%). В конце занятия, помимо положительных состояний, отмечается также рост числа отрицательных состояний, таких как утомление и усталость.

Проанализировав специфику динамики положительных психических состояний, стоит отметить, что в начале и конце занятия наиболее часто переживаемые положительные психические состояния относятся к классу психофизиологических состояний. В ходе исследования было установлено, что они имеют более низкую интенсивность проявления (спокойствие, оживленность, бодрость – в начале; спокойствие и релаксация – в конце занятия). Проанализировав общую интенсивность переживаемых состояний в середине учебного занятия, отметим, что она возрастает. Это можно объяснить тем, что именно в середине занятия студенты проявляют высокую вовлеченность в учебный процесс. Отметим, что преобладающими положительными состояниями высокой активности (веселость, радость, задор) в середине занятия выступают состояния, относящиеся к классу эмоциональных состояний.

Далее, с целью выявления динамики активности подструктур психических состояний в ходе учебного занятия и эффективности их саморегуляции студентами нами был осуществлен сравнительный анализ указанных показателей на различных этапах учебного занятия (в начале, середине и конце). В Таблице 1 представлены значимые различия (по Т-критерию Стьюдента) в выраженности исследуемых показателей в результате попарного сравнения начала-середины, начала-завершения и середины-завершения занятия.

Таблица 1. Динамика подструктур психического состояния и эффективности их саморегуляции на разных этапах занятия

Подструктуры психических состояний и эффективность их саморегуляции	Начало и середина занятия (тэмп)	Значимость различий	Начало и конец занятия (тэмп)	Значимость различий	Середина и конец занятия (тэмп)	Значимость различий
Активность переживания	5,7	$p \leq 0,001$	0,7	–	5	$p \leq 0,001$
Саморегуляция психических процессов	0,9	–	2,6	$p \leq 0,01$	2	–
Саморегуляция соматических проявлений	0,4	–	3	$p \leq 0,001$	2,7	$p \leq 0,001$
Саморегуляция переживаний	2,3	$p \leq 0,05$	1,3	–	0,3	–

Как показано в Таблице 1, достоверные различия в выраженности подструктур состояний были обнаружены лишь по шкале переживаний ($t_{\text{эмп}}=5,7$ при $p \leq 0,001$) при их сопоставлении в начале и в середине, а также в середине и в конце занятия. Выраженность переживаний у студентов достоверно выше в середине занятия, нежели в начале и в конце. Эмоциональные переживания учащихся в середине учебного занятия характеризуются оптимистичностью, веселостью, бодростью и задором. К завершению занятия уровень переживаний идет на спад ($t_{\text{эмп}}=5$ при $p \leq 0,001$), появляется утомление. Достоверных различий по остальным подструктурам психических состояний (когнитивным процессам, соматическим реакциям и поведению) в динамике учебного занятия обнаружено не было.

Несколько иные закономерности характерны для субъективной оценки динамики эффективности саморегуляции психического состояния в ходе учебного занятия. Респонденты при помощи предложенной авторами методики оценивали эффективность саморегуляции каждого из компонентов психических состояний: когнитивные процессы, соматические реакции, переживания и поведение. Следует заметить, что у студентов на занятии преобладали положительные психические состояния, а эффективность их саморегуляции проявлялась в сохранении их интенсивности в процессе обучения. В Таблице 1 представлен сравнительный анализ составляющих эффективности саморегуляции психического состояния. Было выявлено наличие значимых различий по целому ряду параметров на разных этапах учебного занятия. Так, от начала к концу занятия происходит увеличение субъективной эффективности саморегуляции когнитивных процессов ($t_{\text{эмп}}=2,6$ при $p \leq 0,01$), а также соматических проявлений ($t_{\text{эмп}}=3$ при $p \leq 0,001$). В ходе оценки эффективности саморегуляции студенты отмечают спокойствие и способность контролировать свои эмоции, поведение, они легко адаптируются к ситуации, проявляют ясность мыслей. При описании соматических реакций к концу занятия студенты отмечают у себя ровное и спокойное сердцебиение и дыхание. Стоит обратить внимание на полученные в ходе исследования данные в отрезке от середины к концу занятия, где происходит основное усиление эффективности саморегуляции соматических проявлений ($t_{\text{эмп}}=2,7$ при $p \leq 0,001$). К концу учебного занятия отмечается проявление оптимизма, а также адекватное напряжение мышц тела. Кроме того, сравнительный анализ показал, что субъективная эффективность саморегуляции переживаний у студентов выше в середине занятия, нежели в начале ($t=2,3$ при $p \leq 0,05$). К середине учебного занятия студенты отмечают повышение контроля поведения и эмоций.

Таким образом, в динамике учебного занятия субъективная эффективность саморегуляции состояний студентов планомерно увеличивается, достигая максимальных значений к его окончанию. К концу семинара студенты демонстрируют более высокую эффективность управления собственными когнитивными процессами, переживаниями и соматическими реакциями.

Далее, с целью установления роли ментальных структур (рефлексивных, смысловых, системы Я) в динамике регуляции положительных психических состояний, обратимся к результатам корреляционного анализа данных методом Спирмена.

Итоги исследования взаимосвязей ментальных структур, положительных психических состояний и субъективной эффективности их саморегуляции на различных этапах учебного занятия представлены на Рисунках 2-4. Последовательно рассмотрим их. На Рисунке 2 показаны корреляционные связи, характерные для начала учебного занятия.



Рисунок 2. Взаимосвязь ментальных структур, положительных состояний и эффективности их саморегуляции в начале занятия

Примечание: жирной линией выделены статистически значимые взаимосвязи показателей на уровне достоверности $p \leq 0,01$, тонкой линией – $p \leq 0,05$. Сплошной линией представлены прямые взаимосвязи показателей, пунктирной – обратные.

На начальном этапе занятия была выявлена прямая взаимосвязь между переживаемыми студентами положительными состояниями и эффективностью их саморегуляции ($p \leq 0,01$). Подчеркнем, что чем более выражена эффективность саморегуляции поведения, проявляющаяся в ее адекватности и последовательности, и когнитивных процессов, связанная с высокой концентрацией внимания, активностью мнемических процессов, тем интенсивнее студенты переживают положительные психические состояния на начальном этапе занятия. Показатель эффективности саморегуляции состояний выступает системообразующим в структуре ментальной регуляции состояний студентов в начале занятия. Из ментальных структур стоит выделить смысловые образования, где когнитивные смыслы связаны с повышением эффективности саморегуляции, в то время как коммуникативные, напротив, приводят к ее снижению. Отметим, что наличие жизненных целей и общая целеустремленность личности играют значимую роль как в регуляции положительных состояний, так и в поддержании их в ходе учебного занятия.

Иные закономерности проявляются в связанности рефлексивных структур и эффективности регуляции положительных состояний. Было обнаружено, что с низкой эффективностью саморегуляции связана рефлексия состояний и мотивов поведения других людей. Это связано в первую очередь с направленностью сознания студентов на других, а не на процесс саморегуляции состояния. Взаимодействие структур эффективности саморегуляции и самоотношения установлено не было.

Обратимся к результатам динамики ментальной регуляции положительных состояний и эффективности их саморегуляции на следующем этапе учебного занятия (Рисунок 3). Здесь студенты демонстрируют еще большую эмоциональную вовлеченность в учебный процесс, о чем свидетельствуют переживаемые ими положительные психические состояния в середине занятия (Рисунок 1).

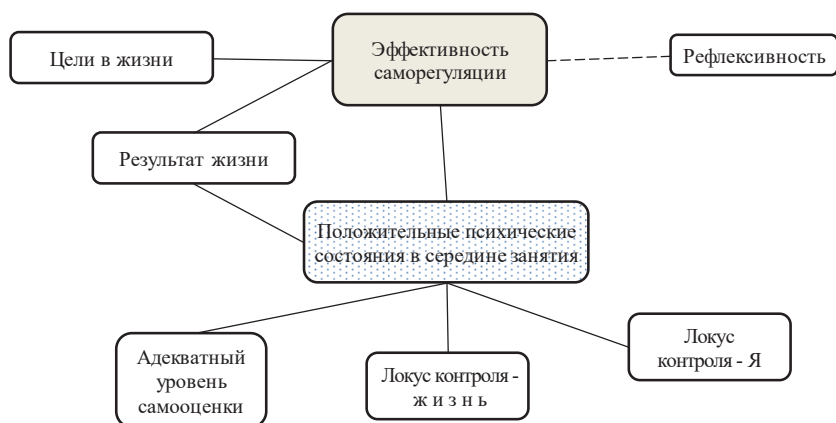


Рисунок 3. Взаимосвязь ментальных структур, положительных состояний и эффективности их саморегуляции в середине занятия

Примечание: условные обозначения те же, что на Рисунке 2.

В отличие от начала учебного занятия, здесь наблюдается иная картина: каждая из анализируемых ментальных структур представлена во взаимосвязи с положительными состояниями или с эффективностью их саморегуляции. Отметим, что взаимодействие обозначенных структур сохраняется, однако значимость взаимосвязи снижается ($p \leq 0.05$). Связующим звеном между положительными состояниями и эффективностью управления ими, в отличие от начала занятия, здесь выступает показатель результативности жизни, связанный с осмысленностью прошлого опыта. Переживаемые студентами положительные эмоциональные состояния определяются адекватным уровнем самооценки, а также интернальным локусом контроля студентов. В свою очередь эффективность саморегуляции переживаемых состояний, помимо удовлетворенности самореализацией, связана с осмысленностью поставленных целей. В середине занятия высокий уровень рефлексивности связан со снижением эффективности регуляторного процесса ($p \leq 0.05$), что сопряжено с переключением внимания с объекта деятельности на самого себя.

Наконец, рассмотрим взаимосвязь ментальных структур, положительных состояний и эффективности их саморегуляции в конце учебного занятия. Как показано на Рисунке 4, взаимосвязь положительных состояний и эффективности их саморегуляции распадается, что связано, с одной стороны, с появлением негативных состояний утомления и усталости к концу занятия, а с другой – с завершением учебного занятия и отсутствием необходимости поддержания положительных психических состояний. Отметим, что среди переживаемых состояний на данном этапе преобладает состояние спокойствия.

Положительные психические состояния в завершении учебного занятия связаны как со смысловыми, так и с рефлексивными структурами. Высокая интенсивность проявления состояния воодушевления и радости связана со смыслами самореализации, основанными на стремлении развивать свои способности, на гедонистических жизненных смыслах, проявляющихся в стремлении к получению удовольствия от жизни. Кроме того, значимым фактором переживания положительных состояний в конце занятия выступает способность к рефлексии собственного состояния, его распознаванию и идентификации.



Рисунок 4. Взаимосвязь ментальных структур, положительных состояний и эффективности их саморегуляции в конце занятия

Примечание: условные обозначения те же, что на Рисунке 2.

В отличие от переживания положительных состояний, эффективность саморегуляции состояний связана с иными ментальными структурами. Здесь на первый план выходит выраженность у студентов когнитивных смыслов, проявляющихся в высокой потребности к познанию, а также наличие осознанных жизненных целей. Наличие высоких коммуникативных жизненных смыслов личности, напротив, препятствуют высокой эффективности саморегуляции состояний. Отметим также, что в отличие от интенсивности переживания положительных состояний эффективность их саморегуляции в конце учебного занятия связана с общим уровнем рефлексивности субъекта, а также со способностью к рефлексии переживаний других людей.

Таким образом, цель работы была достигнута, а гипотеза нашла подтверждение. Выявлена следующая закономерность: взаимосвязь положительных состояний и эффективности их саморегуляции ослабевает по мере протекания учебного занятия от начала к завершению. Включенность ментальных структур в регуляцию положительных состояний и эффективность их саморегуляции, напротив, нарастает в динамике учебного занятия: на передний план здесь выходят смысловые и рефлексивные структуры. Установлено, что по мере протекания учебного занятия пик напряженности приходился на середину занятия, в первую очередь это связано с динамикой учебного занятия, требующей высокой активизации и вовлеченности студентов. Ситуативная напряженность к завершению занятия идет на спад.

Дискуссионные вопросы

Проведенное исследование позволяет внести дополнения в ранее разработанную нами концепцию ментальной регуляции психических состояний, а также подтверждает значимую роль ментальных структур в регуляции психических состояний студентов (Prokhorov, 2021). Также стоит отметить, что результаты проведенного исследования не противоречат выявленным ранее закономерностям, отражающим роль смысловых структур в актуализации состояний субъекта

(Prokhorov, 2009; Kalinin & Chernov, 2022). Как отмечает ряд авторов, переживаемые смысловые состояния способны препятствовать эмоциональному выгоранию личности (Vodopyanova & Gusteleva, 2009). Обнаруженные в работе закономерности свидетельствуют о значимой опосредующей роли рефлексии в регуляции состояний студентов в учебной деятельности (Prokhorov & Chernov, 2019), расширяя спектр функций рефлексии в ментальной регуляции в целом. В свою очередь, была уточнена роль системы Я, как интегратора взаимодействий, в системе ментальной регуляции состояний, установленная ранее в работе М. И. Карташевой (Kartasheva, 2022). В другой работе данной подструктуре отводится центральное место в детерминации психического состояния (Kozmina, 2013), как ключевого фактора психологического благополучия учащихся.

Несмотря на то что в ряде зарубежных работ есть упоминание о необходимости осознания человеком собственных эмоций для лучшей их регуляции и дифференциации (Cowen & Keltner, 2017; Ledoux & Brown, 2017), о значимой роли самооценки и самоотношения в восприятии эмоциональных состояний (Fields & Kuperberg, 2016; Zhang et al., 2022), вопрос о динамике данного процесса остаётся открытым.

Исследования в области ментальной регуляции положительных состояний лишь начинают разворачиваться, существенно дополняя ранее обнаруженные закономерности (Klimanova, 2023). В текущем исследовании рассмотрены различные по напряженности ситуации учебной деятельности, однако не учитывается все многообразие иных видов деятельности, не представлена дифференциация особенностей ментальной регуляции состояний у лиц разного пола и возраста. Подобные исследования призваны показать роль ментальных структур в обусловливании состояний в различных ситуациях, а также ведущие способы саморегуляции положительных психических состояний субъекта.

В то же время дискуссионными и не в полной мере раскрытыми остаются вопросы, связанные с дифференциацией влияния ментальных структур на положительные и отрицательные состояния: их отличие и близость в обусловливании состояний в учебной деятельности, специфика их регуляторных влияний, роль отдельных структур сознания и проявления совокупного интегрированного влияния ментальных структур в актуализации состояний.

Заключение

Таким образом, в данной работе была выявлена динамика изменения взаимосвязи ментальных структур и эффективности саморегуляции положительных состояний в ходе учебных занятий студентов. Теоретический анализ отечественной и зарубежной литературы показал лишь фрагментарную разработанность данной проблемы в психологии. Исследование динамики ментальной регуляции положительных состояний в ходе занятия студентов было проведено с помощью ранее предложенной нами концепции ментальной регуляции психических состояний, а также с помощью имеющихся в психологической литературе данных.

Выявлено, что в процессе учебного занятия в ходе выполнения группового задания студенты переживают различные положительные психические состояния. Установлена специфика переживаемых положительных состояний в динамике учебного процесса: в начале и в конце занятия студентами чаще переживаются положительные психофизиологические состояния (спокойствие, оживленность, бодрость, релаксация), а в середине занятия – положительные эмоциональные состояния (веселость, радость, задор).

Обнаружена закономерность увеличения эффективности саморегуляции как психических состояний в целом, так и отдельных ее подструктур к концу учебного

занятия у студентов. Вместе с этим, в конце занятия прослеживается тенденция снижения взаимосвязи переживаемых студентами психических состояний и эффективности их саморегуляции.

В работе показано увеличение продуктивности саморегуляции положительных состояний в ходе занятия, включение большего числа структур в управление состояниями. От начала к концу занятия происходит возрастание роли структур сознания в регуляции положительных состояний. Обнаружено, что на эффективность саморегуляции в начале занятия наибольшее влияние оказывают смысловые структуры. В середине занятия подключаются структуры, связанные с самооценкой, а в завершении занятия на первый план выходят рефлексивные компоненты ментальной регуляции.

Результаты исследования могут быть использованы психологами, педагогами высших учебных заведений при изучении и процедуре оценки положительных психических состояний студентов, при создании технологий ментальной регуляции психических состояний, при разработке диагностических средств, методик изучения положительных состояний человека.

Благодарности

Исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда, проект № 23-18-00232.

Об этике и конфликте интересов

Сбор эмпирических данных проводился при добровольном согласии студентов в режиме «инкогнито». Конфликт интересов отсутствует.

Список литературы

- Артищева, Л. В. Личностные корреляты ментальной регуляции состояний студентов // Образование и саморазвитие. – 2017. – Т. 12. – № 1. – С. 34–44. – DOI:10.26907/esd12.1.03
- Водопьянова, Н. Е., Густелева, А. Н. Смысложизненные ориентации и актуальные смысловые состояния, препятствующие синдрому выгорания // Психология психических состояний. – Казань: Отечество, 2009. – Вып. 7. – С. 315–342.
- Дикая Л. Г. Социально-психологические и личностные аспекты саморегуляции функционального состояния человека // Актуальные проблемы психологии труда, инженерной психологии и эргономики / Под ред. В.А. Бодрова. М.: Изд-во «Институт психологии РАН», 2012. – Вып. 4. – С. 163–182.
- Калацкая, Н. Н., Прохоров, А. О., Юсупов, М. Г. Особенности саморегулируемого обучения юношей и девушек // Образование и саморазвитие. – 2023. – Т. 18. – № 1. – С. 135–150. – DOI:10.26907/esd.18.1.10
- Калинин, В. С., Чернов, А. В. Особенности смысловых состояний студентов. / Психология психических состояний: сборник материалов XVI Международной научно-практической конференции для студентов, магистрантов, аспирантов, молодых ученых и преподавателей вузов (Казань, 24-25 февраля 2022г.) / сост. А.В. Климанова; под общ. ред. М. Г. Юсупова, А. В. Чернова. – Казань: Казанский университет, 2022. – Вып. 16. – 570 с. – С. 227–233.
- Карпов, А. В. Психология рефлексивных механизмов деятельности. – М.: Институт психологии РАН, 2004. – 424 с.
- Карташева, М. И. Роль системы "Я" в структуре ментальной регуляции психических состояний в процессе учебной деятельности // Ярославский педагогический вестник. – 2022. – № 1(124). – С. 162–174. – DOI:10.20323/1813-145X-2022-1-124-162-174
- Климанова, А. В. Ментальная регуляция положительных психических состояний в повседневных и напряженных ситуациях учебной деятельности // Ярославский педагогический вестник. – 2023. – № 6(135). – С. 120–131. – DOI:10.20323/1813-145X_2023_6_135_120

- Козьмина, Л. Б. Самоотношение и самооценка как предикторы психологического благополучия личности студентов-психологов // Историческая и социально-образовательная мысль. – 2013. – № 1(17). – С. 193–197.
- Конопкин, О. А. Осознанная саморегуляция как критерий субъектности // Вестник практической психологии образования. – 2012. – Т. 9. – №. 4. – С. 97–101.
- Леонова, А. Б. Системная методология анализа механизмов регуляции функциональных состояний работающего человека // Психология саморегуляции: эволюция подходов и вызовы времени / Под ред. Ю. П. Зинченко, В. И. Моросановой. СПб.: Нестор-История, 2020. – С. 37–65.
- Леонтьев, Д. А. Тест смысложизненных ориентаций (СЖО) (2-е изд.). – М.: Смысл, 2000. – 18 с.
- Моросанова, В. И. Развитие ресурсного подхода к исследованию осознанной саморегуляции достижения целей и саморазвития человека // Психология саморегуляции: эволюция подходов и вызовы времени / Под ред. Ю. П. Зинченко, В. И. Моросановой. СПб.: Нестор-История, 2020. – С. 11–37.
- Назаров, А. Н., Прохоров, А. О. Методика изучения эффективности саморегуляции психических состояний // Психология состояний человека: актуальные теоретические и прикладные проблемы. – Казань: Казанский университет, 2018. – С. 361–364.
- Осницкий, А. К. Саморегуляции в разных видах активности человека // Психология саморегуляции в контексте актуальных задач образования. – 2021. – №. 1. – С. 43–47.
- Пантилеев, С. Р. Методика исследования самоотношения. – М.: Смысл, 1993. – 32 с.
- Прохоров, А. О. Структурно-функциональная модель ментальной регуляции психических состояний субъекта // Психологический журнал. – 2020. – Том 41. – № 1. – С. 5–18. – DOI:10.31857/S020595920007852-3
- Прохоров, А. О. Смысловая регуляция психических состояний. – М.: Институт психологии РАН, 2009. – 352 с.
- Прохоров, А. О., Чернов, А. В. Рефлексивная регуляция психических состояний – М.: Институт психологии РАН, 2019. – 191 с.
- Прохоров, А. О., Юсупов, М. Г. Методика измерения психического состояния в учебной деятельности студентов (краткий вариант) // Психология психических состояний сборник статей студентов, магистрантов, аспирантов и молодых ученых / Под ред. А.О. Прохорова. – Казань: Казанский университет, 2011. – С. 277–288.
- Фахрутдинова, Л. Р. Системный подход к исследованию переживаний человека // Развитие психологии в системе комплексного человекознания. Часть 2 / Отв. ред. А.Л. Журавлев, В.А. Кольцова. – М.: Институт психологии РАН, 2012. – 828 с. – С. 115–120.
- Фетискин, Н. П., Козлов, В. В., Мануйлов, Г. М. Социально-психологическая диагностика развития личности и малых групп. – М.: Институт Психотерапии, 2002. – 720 с.
- Bandura, A. On deconstructing commentaries regarding alternative theories of self-regulation // Journal of Management. – 2015. – Vol. 41. – No. 4. – Pp. 1025–1044. – DOI:10.1177/0149206315572826
- Baumeister, R. F., Schmeichel, B. J., Vohs, K. D. Self-regulation and the executive function: The self as controlling agent // Social psychology: Handbook of basic principles. – New York: Guilford, 2007. – Vol. 2. – Pp. 516–539.
- Beer, N., Moneta, G.B. Adaptive metacognitive self-regulation and functional resilience-related assets in the midst of challenging tasks: A qualitative analysis // Psychology of Self-Regulation. Chapter 1 / V. Barkoukis (Ed.). NOVA Science Publishers. – 2012. – P. 1–37.
- Berger, A. Self-regulation: Brain, cognition, and development. – American Psychological Association, 2011. – 224p. – DOI:10.1037/12327-000
- Cowen, A., Keltner, D. Self-report captures 27 distinct categories of emotion bridged by continuous gradients // Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America. – 2017. – Vol. 114. – No. 38. – Pp. e7900–e7909. – DOI:10.1073/pnas.1702247114
- Fields, E., Kuperberg, G. Dynamic Effects of Self-Relevance and Task on the Neural Processing of Emotional Words in Context // Frontiers in Psychology. – 2016. – Vol. 6. – DOI:10.3389/fpsyg.2015.02003
- Flavell, J. H. Metacognitive Development // Structural Process Theories of Complex Human Behavior / J. M. Scandura, C. J. Brainerd (Eds.). Alphenaan den Rijn: Sijthoff and Noordhoff, 1978. – P. 213–245.

- Ledoux, J., Brown, R. A higher-order theory of emotional consciousness. // *Proceedings of the National Academy of Sciences*. – 2017. – Vol. 114. – No. 38. – e2016-e2025. – DOI:10.1073/pnas.1619316114
- Mitmansgruber, H. When you don't like what you feel: Experiential avoidance, mindfulness and meta-emotion in emotion regulation // *Personality and Individual Differences*. – 2009. – Vol. 46. – No. 4. – P. 448–453. – DOI:10.1016/j.paid.2008.11.013
- Morosanova, V. I., Bondarenko, I. N., Fomina, T. G. Conscious Self-regulation, Motivational Factors, and Personality Traits as Predictors of Students' Academic Performance: A Linear Empirical Model // *Psychology in Russia: State of the Art*. – 2022. – Vol. 15. – No. 4. – Pp. 170–187. – DOI:10.11621/pir.2022.0411
- Morosanova, V. I., Fomina, T. G., Bondarenko, I. N. Conscious Self-Regulation as a Meta-Resource of Academic Achievement and Psychological Well-Being of Young Adolescents. // *Psychology in Russia: State of the Art*. – 2023. – Vol. 16. – No. 3. – Pp. 168–188. – DOI:10.11621/pir.2023.0312
- Zhang, Q., Miao, L., He, L., Wang, H. The Relationship between Self-Concept and Negative Emotion: A Moderated Mediation Model. *International journal of environmental research and public health*. – 2022. – Vol. 19. – No. 16. – DOI:10.3390/ijerph191610377

References

- Artishcheva, L. V. (2017). Personality correlates of the regulation of mental States of students. *Obrazovaniye i samorazvitiye - Education and Self Development*, 12(1), 34–44. <https://doi.org/10.26907/esd12.1.03>
- Bandura, A. (2015). On deconstructing commentaries regarding alternative theories of self-regulation. *Journal of Management*, 41(4), 1025–1044. <https://doi.org/10.1177/0149206315572826>
- Baumeister, R. F., Schmeichel, B. J., & Vohs K. D (2004). Self-regulation and the executive function: The self as controlling agent. In A. W. Kruglanski & E. T. Higgins (Eds.), *Social psychology: Handbook of self-regulation* (Vol. 2, pp. 516–539). Guilford.
- Beer, N., & Moneta, G. B. (2012). Adaptive metacognitive self-regulation and functional resilience-related assets in the midst of challenging tasks: A qualitative analysis. In V. Barkoukis (Ed.), *Psychology of Self-Regulation. Chapter 1* (pp. 1–37). NOVA Science Publishers.
- Berger, A. (2011). Self-regulation: Brain, cognition, and development. *American Psychological Association*. <https://doi.org/10.1037/12327-000>
- Cowen, A., & Keltner, D. (2017). Self-report captures 27 distinct categories of emotion bridged by continuous gradients. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 114(38), e7900–e7909. <https://doi.org/10.1073/pnas.1702247114>
- Dikaya, L. G. (2012). Socio-psychological and personal aspects of self-regulation of a person's functional state. In V. A. Bodrov (Ed.), *Current problems of labor psychology, engineering psychology and ergonomics* (pp. 163–181). Institut psihologii RAN.
- Fakhrutdinova, L. R. (2022). Systematic approach to the study of human experiences. In A. L. Zhuravlev & V. A. Koltsova (Eds.), *Development of psychology in the system of complex human knowledge* (pp. 115–120). Institut psihologii RAN.
- Fetiskin, N. P., Kozlov, V. V., & Manuylov, G. M. (2002). *Socio-psychological diagnostics of personality development and small groups*. Institut Psihoterapii.
- Fields, E., & Kuperberg, G. (2016). Dynamic Effects of Self-Relevance and Task on the Neural Processing of Emotional Words in Context. *Frontiers in Psychology*, 6. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2015.02003>
- Flavell, J. H. (1978). Metacognitive development. In J. M. Scandura & C. J. Brainerd (Eds.), *Structural/Process Theories of Complex Human Behavior* (pp. 213–245). Sijthoff and Noordhoff.
- Kalatskaya, N. N., Prokhorov, A. O., & Yusupov, M. G. (2023). Features of self-regulated learning male and female Students. *Obrazovaniye i samorazvitiye - Education and Self Development*, 18(1), 135–150. <https://doi.org/10.26907/esd.18.1.10>
- Kalinin, V. S., & Chernov, A. V. (2022). Features meaning-associated states of students. In M. G. Yusupov & A. V. Chernov (Eds), *Psychology of mental states* (pp. 227–233). Kazanskiy universitet.
- Karpov, A. V. (2004). *Psychology of reflexive mechanisms of activity*. Institut psihologii RAN.

- Kartasheva, M. I. (2022). The role of the self-system in the structure of mental states regulation during the educational activities. *Yaroslavskij pedagogicheskij vestnik - Yaroslavl Pedagogical Bulletin*, 1(124), 162–174. <https://doi.org/10.20323/1813-145X-2022-1-124-162-174>
- Klimanova, A. V. (2023). Mental regulation of positive mental states in everyday and stressful situations of educational activity. *Yaroslavskij pedagogicheskij vestnik -- Yaroslavl Pedagogical Bulletin*, 6(135), 120–131. https://doi.org/10.20323/1813-145X_2023_6_135_120
- Konopkin, O. A. (2012). Conscious self-regulation as a criterion of subjectivity. *Vestnik prakticheskoy psihologii obrazovaniya – Bulletin of Practical Psychology of Education*, 9(4), 97–101.
- Kozmina, L. B. (2013). Self-attitude and self-esteem as predictors of psychological well-being of psychology students' personalities. *Istoricheskaya i social'no-obrazovatel'naya mysl' – Historical and socio-educational idea*, 1(17), 193–197.
- Ledoux, J., & Brown, R. (2017). A higher-order theory of emotional consciousness. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 114(38), e2016-e2025 <https://doi.org/10.1073/pnas.1619316114>
- Leonova, A. B. (2020). Systematic methodology for analyzing the mechanisms of regulation of the functional states of a working person. In Yu. P. Zinchenko & V. I. Morosanova (Eds.), *Psychology of self-regulation: evolution of approaches and challenges of the time* (pp. 37–65). Nestor-Istoriya,
- Leontyev, D. A. (2000). *Life Meaning Orientations Test*. Smysl.
- Mitmansgruber, H., Beck, T. N., Höfer, S., & Schüßler, G. (2009). When you don't like what you feel: Experiential avoidance, mindfulness and meta-emotion in emotion regulation. *Personality and Individual Differences*, 46(4), 448–453. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2008.11.013>
- Morosanova, V. I. (2020). Development of a resource approach to the study of conscious self-regulation of achieving goals and human self-development. In Yu. P. Zinchenko & V. I. Morosanova (Eds.), *Psychology of self-regulation: Evolution of approaches and challenges of the time* (pp. 11–37). Nestor-Istoriya,
- Morosanova, V. I., Bondarenko, I. N., & Fomina, T. G. (2022). Conscious Self-regulation, Motivational Factors, and Personality Traits as Predictors of Students' Academic Performance: A Linear Empirical Model. *Psychology in Russia: State of the Art*, 15(4), 170–187. <https://doi.org/10.11621/pir.2022.0411>
- Morosanova, V. I., Fomina, T. G., & Bondarenko, I. N. (2023). Conscious Self-Regulation as a Meta-Resource of Academic Achievement and Psychological Well-Being of Young Adolescents. *Psychology in Russia: State of the Art*, 16(3), 168–188. <https://doi.org/10.11621/pir.2023.0312>
- Nazarov, A. N., & Prokhorov, A. O. (2018). Method of studying the effectiveness of self-regulation of psychic states. In B. S. Alishev, A. O. Prokhorov, & A. V. Chernov (Eds), *Psychology of human states: Current theoretical and applied problems. Proceedings of the Third International Scientific Conference* (pp. 361–364). Kazanskij universitet.
- Osnitsky, A. K. (2021). Self-regulation in different types of human activity. *Psihologiya samoregulyacii v kontekste aktual'nyh zadach obrazovaniya – Psychology of self-regulation in the context of current problems of education*, 1, 43–47.
- Pantileev, S. R. (1993). *Methodology for studying self-attitude*. Smysl.
- Prokhorov, A. O. (2009). *Semantic regulation of mental states*. Institut psihologii RAN.
- Prokhorov, A. O. (2020). Structure-functional model of mental regulation of subject's psychic states. *Psihologicheskij zhurnal – Psychological Journal*, 41(1), 5–18. <https://doi.org/10.31857/S020595920007852-3>
- Prokhorov, A. O., & Chernov, A. V. (2019). *Reflexive regulation of mental states*. Institut psihologii RAN.
- Prokhorov, A. O., & Yusupov, M. G. (2011). Methodology for measuring the mental state in the educational activities of students (short version). In A. O. Prokhorov (Ed.), *Psychology of mental states is a collection of articles by students, undergraduates, graduate students and young scientists* (pp. 277–288). Kazanskij universitet,
- Vodopyanova, N. E., & Gusteleva, A. N. (2009). Meaningful orientations and current semantic states that prevent burnout syndrome. In A. O. Prokhorov (Ed), *Psychology of mental states*, (pp. 315–342). Otechestvo.
- Zhang, Q., Miao, L., He, L., & Wang, H. (2022). The Relationship between Self-Concept and Negative Emotion: A Moderated Mediation Model. *International journal of environmental research and public health*, 19(16), 10377. <https://doi.org/10.3390/ijerph191610377>

УДК 378.048.2

Современная российская аспирантура: проблемы и ключевые факторы развития

Марина В. Ростовцева¹, Олеся В. Волкова²

¹ Сибирский федеральный университет, Красноярск, Россия

E-mail: marin-0880@mail.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9308-3778>

² Сибирский федеральный университет, Красноярск, Россия

E-mail: ms.olesyavolkova@mail.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6352-021X>

DOI: 10.26907/esd.19.3.11

EDN: RQGKLB

Дата поступления: 7 мая 2024; Дата принятия в печать: 20 августа 2024

Аннотация

Статья посвящена ключевым вопросам подготовки кадров высшей квалификации в аспирантуре. На сегодняшний день существует ряд противоречий, которые связаны с необходимостью разработки целостной концепции для определения места и функций аспирантуры в современном обществе.

Цель статьи – изучение основных трудностей и проблем, с которыми сталкиваются соискатели ученой степени в процессе обучения в аспирантуре.

Методы исследования: анкета «Основные проблемы обучения в аспирантуре», разработанная и апробированная авторами; метод статистического анализа данных.

Выявлено, что основные цели поступления в аспирантуру для большинства обучающихся связаны с получением ученой степени, более 50% опрошиваемых считают научную деятельность своим призванием. Основная трудность, которую отмечают аспиранты, связана с отсутствием возможности проведения научно-исследовательской работы и апробации ее результатов. Среди других факторов выделяют необходимость совмещения основного места работы с обучением, но при этом почти 77 % не планируют прерывать обучение.

Сделан вывод о том, что аспиранты Сибирского федерального университета отличаются высокими мотивационно-целевыми установками, позволяющими успешно обучаться в аспирантуре, заниматься научной деятельностью и получать учёную степень. Результаты исследования помогут разработать комплекс мер, связанных с правовой, организационной поддержкой государства не только РФ, но и дружественных зарубежных стран, что позволит создавать коллаборации, отстраивать междисциплинарные связи между специальностями для получения качественного, востребованного научного исследования, а также привлекать иностранных абитуриентов для обучения в аспирантуре РФ.

Ключевые слова: аспирантура, кадры высшей квалификации, научная деятельность, междисциплинарные исследования, трудности обучения.

Modern Russian Postgraduate Education: Main Problems and Key Factors in the Development

Marina Rostovtseva¹, Olesya Volkova²

¹ Siberian Federal University, Krasnoyarsk, Russia

E-mail: marin-0880@mail.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9308-3778>

² Siberian Federal University, Krasnoyarsk, Russia

E-mail: ms.olesyavolkova@mail.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6352-021X>

DOI: 10.26907/esd.19.3.11

EDN: RQGKLB

Submitted: 7 May 2024; Accepted: 20 August 2024

Abstract

The article explores the key issues of postgraduate training. Today, there are a number of contradictions that are associated with the need to develop a holistic concept for determining the place and functions of postgraduate studies in modern society.

The paper aims to analyze the main difficulties and problems that candidates for an academic degree face during their postgraduate studies.

Research methods: the Main Problems of Postgraduate Studies questionnaire developed and tested by the authors, a method of statistical data analysis.

The study revealed that the main goals of entering postgraduate studies for most postgraduate students are associated with obtaining an academic degree, and more than 50% of respondents consider scientific activity to be their calling. The main difficulty noted by postgraduate students is the lack of opportunity to conduct research work and test its results. Among other factors, they highlight the need to combine the work with education. But at the same time, almost 77% of students do not plan to drop out. The paper concludes that postgraduate students of the Siberian Federal University have high motivational and target settings, allowing them to successfully study, engage in scientific activity, and obtain an academic degree.

The study findings will help create measures of legal and organizational support, which will allow establishing collaborations, building interdisciplinary links between specialties to obtain high-quality scientific research, as well as attracting foreign applicants to study at the postgraduate level in Russia.

Keywords: postgraduate study, highly qualified staff, scientific activity, interdisciplinary research, learning difficulties.

Введение

На сегодняшний день подготовка аспирантов имеет ряд проблем, которые в определенной степени стали следствием принятого в 2012 году Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации». В соответствии с данным законом аспирантура стала третьим уровнем российского образования, а это привело к пересмотру содержания и целей подготовки аспирантов (Bednyi, 2013; Mosicheva et al., 2013).

На сегодняшний день подготовка кадров высшей квалификации характеризуется рядом противоречий:

- аспирантура призвана готовить научные и научно-педагогические кадры высшей квалификации, что является необходимым условием их воспроизводства. Однако на сегодняшний день нет целостного и системного положения об аспирантуре, которое бы определяло ее роль, место и основные функции в современном обществе;

– сегодня можно отметить повышение мотивации к обучению в аспирантуре у одаренной молодежи. Вместе с тем существуют организационные, управленческие, административные препятствия, которые не позволяют отвечать высоким, зачастую противоречивым требованиям при поступлении в аспирантуру, а также при получении ученой степени;

– существует противоречие между высокой востребованностью диссертационных советов по социо-гуманитарным наукам и их дефицит на территории РФ, особенно за Уралом, в связи с чем многие выпускники аспирантуры, написав и подготовив к защите качественную кандидатскую диссертацию, не могут выйти на её защиту;

– имеется противоречие между достаточно значительным интересом иностранных обучающихся, желающих учиться в российской аспирантуре, и отсутствием унифицированных алгоритмов, механизмов, форм финализации этого процесса в нашей стране;

– необходимость в академической и научной поддержке аспирантов сталкивается с ограниченным финансированием, организационными, техническими, законодательными трудностями подготовки в аспирантуре;

– существует противоречие между численностью тех, кто закончил аспирантуру и получил ученую степень кандидата наук, и имеющимся в российских вузах дефицитом кадров высшей квалификации до 39 лет (особенно в отдаленных регионах России);

– существует высокая потребность в проведении междисциплинарных научных исследований и отсутствие возможности и практики защиты кандидатских диссертаций по междисциплинарным темам (что особенно явно наблюдается в отношении социо-гуманитарных специальностей) при объединенных диссертационных советах, которые включают специалистов разных научных направлений (Mikhalkina et al., 2019).

До сих пор в академическом сообществе продолжаются дискуссии по поводу самого смысла и содержания аспирантской подготовки (Zamaraeva, 2013). Во многом это связано с тем, что после реформы существенно снизились показатели эффективности аспирантуры (Bagdasaryan & Balueva, 2022). В частности, снижается количество защищаемых диссертаций, падает качество обучения аспирантов, их научно-исследовательская подготовка, довольно часто наблюдается диссонанс между целями самих обучающихся и стандартами научной подготовки (Khokhlova & Rustamova, 2017, Semenova, 2016) и т. д.

Нельзя не отметить и другие противоречия, связанные с резким сокращением количества диссертационных советов, особенно в гуманитарных областях знаний, высокими требованиями к их открытию и подготовке, и как следствие этого – недостаток и отсутствие кадров, входящих в диссертационные советы.

Следствием описанных обстоятельств является снижение мотивации и у учащихся, и у потенциально желающих поступить в аспирантуру к осуществлению научной деятельности через эту форму обучения.

Проблемы обучения аспирантов активно исследуются российскими и зарубежными учеными.

В России общие проблемы подготовки кадров высшей квалификации изучают Б. И. Бедный (Bednyi, 2016), О. Г. Ворошень (Voroshen, 2023), С. Д. Резник, И. С. Чemezov (Reznik & Chemezov, 2018), В. П. Шестак, Н. В. Шестак (Shestak & Shestak, 2015) и др.

Активно изучаются вопросы мотивации современных аспирантов. Это работы М. А. Капшутарь (Kapshutar, 2016), Н. Г. Малошенок (Maloshonok & Terentev, 2019),

Т. В. Семеновой (Semenova, 2016), А. А. МIRONOS (Mironos et al., 2017), Н. В. Рыбакова (Rybakov, 2018) и др.

Портрет современного российского аспиранта изучают С. К. Бекова, И. А. Груздев, З. И. Джафарова (Bekova et al., 2017), С. С. Балабанов, Б. И. Бедный, Е. В. Козлов (Balabanov et al., 2003), А. Д. Сизых (Sizykh, 2013) и др.

Юридические проблемы существования аспирантуры в Российской Федерации исследуются А. В. Габовым, А. Е. Шерстобитовым (Gabov & Sherstobitov, 2021), И. А. Мосичевой, Е. В. Караваевой, В. Л. Петровой (Mosicheva et al., 2013) и др.

Основные направления будущего развития института аспирантуры в России рассматривают в своих трудах Г. Ф. Шафранов-Куцев, Г. З. Ефимова, А. А. Булашева (Shafranov-Kutsev et al., 2017), С. Д. Резник, И. С. Чемезов (Reznik & Chemezov, 2018) и другие авторы.

За рубежом вопросы подготовки кадров высшей квалификации рассматриваются в рамках работ таких ученых, как: С. R. Bair, J. G. Haworth (2004), С. Balaban (2020), I. Brailsford (2010) и другие.

В современных условиях исключительную важность приобретает изучение развития аспирантуры в России в рамках научных теоретических и эмпирических исследований на междисциплинарном уровне (Khokhlova & Rustamova, 2017; Yurevich et al., 2017).

Методология исследования

Актуализация обозначенных проблем позволила коллективом НПР кафедры Психологии развития и консультирования Сибирского федерального университета организовать и провести исследование, цель которого – изучение трудностей, проблем, мотивационных установок аспирантов, обучающихся на разных направлениях подготовки.

Выборку составили 103 аспиранта разных курсов обучения, основным диагностическим инструментом послужила аутентичная авторская анкета (М. В. Ростовцева, О. В. Волкова), включающая вопросы по проблеме исследования.

Первые три вопроса в анкете направлены на получение информации о биографических данных (пол, возраст, год обучения в аспирантуре).

Вопросы 4-6 связаны с изучением целевых и мотивационных установок обучения в аспирантуре и отношением аспирантов к научной деятельности в целом.

Вопросы 7-8 ориентированы на выявление проблем обучения в аспирантуре.

Вопросы 9-11 направлены на получение информации об удовлетворенности аспирантов обучением в аспирантуре.

Результаты

Результаты исследования позволили обобщить следующие выводы.

Гендерное распределение участников выборки представлено примерно равным количеством мужчин и женщин, хотя преобладают аспиранты мужского пола (52,4% – мужчины, 47,6% – женщины). Преобладание мужчин может объясняться вполне естественными причинами, связанными, во-первых, с тем, что период 25-30 лет – это наиболее благоприятный возраст для деторождения у женщин, в связи с чем их меньше, чем мужчин. Во-вторых, на протяжении практически всех периодов развития нашего общества существует гендерное неравенство женщин в науке, которое проявляется и в современном мире. Так, в 2023 году, по данным статистики, доля женщин-исследователей составила всего 33%, они получают меньше средств на исследования, чем мужчины, и у них меньше возможностей карьерного роста в науке.

Наибольшее количество респондентов принадлежит возрастной группе 25-27 лет (63%), 34% респондентов находятся в возрасте 38-40 лет (Рисунок 1).

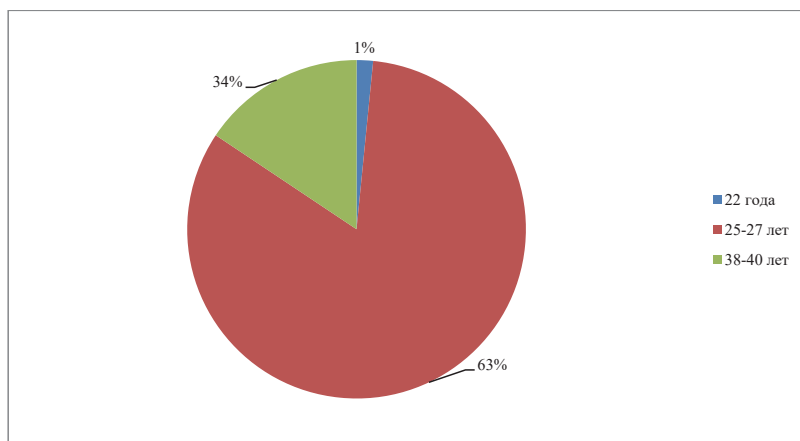


Рисунок 1. Возрастные группы аспирантов, выделенные на основе опроса

Большинство соискателей решают обучаться в аспирантуре после окончания магистратуры, то есть поступление в аспирантуру осуществляется осознанно и целенаправленно и служит следующим этапом научной подготовки.

Вопрос о распределении научных интересов респондентов по отраслям науки показал, что более всего (26,3%) опрошенных обучаются на информационных направлениях подготовки; 15,5% респондентов – это будущие специалисты гуманитарного направления; 15,5 % обучаются на естественно-научных направлениях; 9,7% проходят обучение по педагогическим профилям подготовки; 3% выбрали философию и психологию.

40,8% опрошенных обучаются на первом курсе; 29,1% – на третьем; 28,2% – на втором. Самое меньшее число ответивших (1,9%) обучаются на четвертом курсе (Рисунок 2).

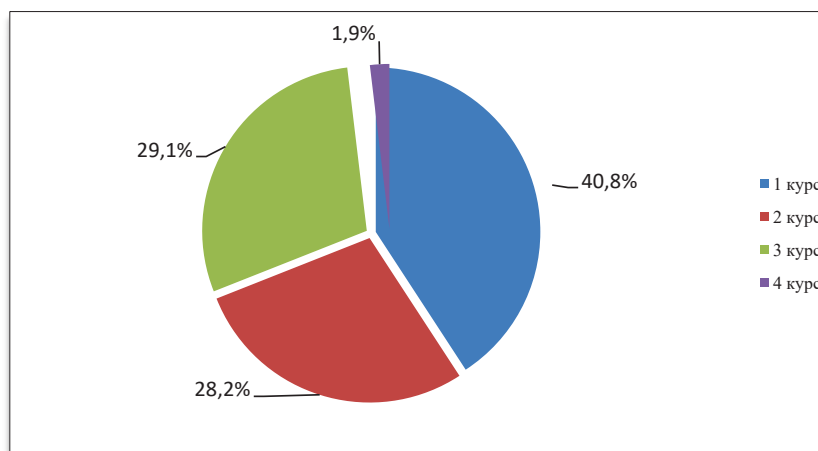


Рисунок 2. Численность респондентов на разных курсах обучения

При ответе на вопрос о цели поступления в аспирантуру большинство опрошенных выбирали несколько вариантов ответов, всего в совокупности было получено 272 ответа.

33,4 % ответов связаны с поступлением в аспирантуру для того, чтобы получить ученую степень, однако это не единственная причина. 20,2 % ответов говорят о выборе респондентами такой цели поступления в аспирантуру, как занятие научной деятельностью. 18,75% ответов респондентов говорят о выборе такой цели как карьерный рост в академической сфере. Как видно из представленных ответов, большинство аспирантов заинтересованы в научной деятельности и хотят строить карьеру в науке, что может свидетельствовать о необходимости и значимости института аспирантуры, а также о целенаправленном и сознательном выборе этого института для обучения.

Следует отметить, что достаточно большое количество ответов связаны с выбором такой цели, как дополнительное финансирование в виде стипендии (8,3%), 16,5% ответов аспирантов говорят о желании получить отсрочку от армии.

Представляется, что данный вопрос в анкете для аспирантов требует уточнения и конкретизации, ранжирования респондентами целей в зависимости от их значимости. Вполне возможно, что респонденты одинаково хотят получить ученую степень и не идти в армию, тем не менее, первых ответов значительно больше.

2,9% ответов дали респонденты относительно получения диплома без кандидатской степени (Рисунок 3).

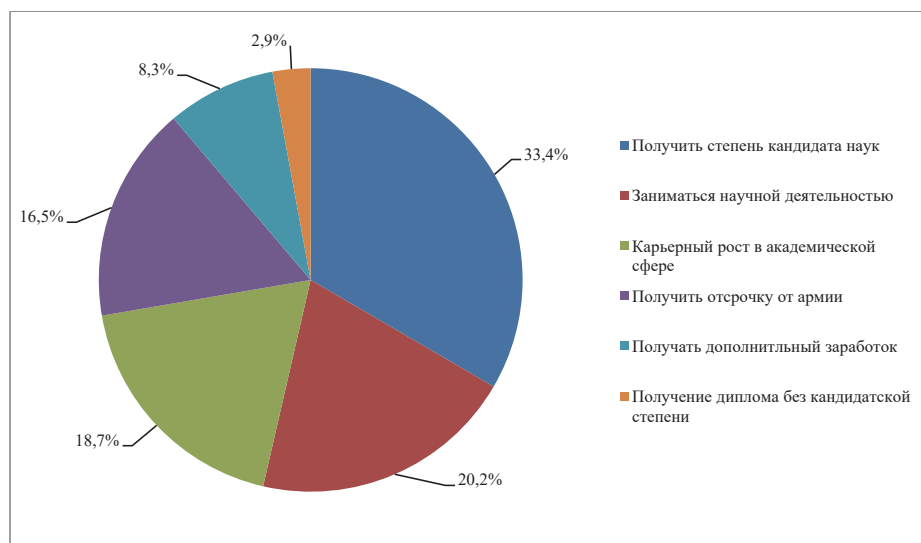


Рисунок 3. Цели поступления в аспирантуру

На вопрос о том, считают ли аспиранты научную деятельность своим призванием, 17,5% ответили «безусловно, да». Большинство опрошенных (65,5%) ответили «скорее, да». «Скорее, нет» – так считают 11,7%.

3,9% (4 человека) на вопрос о том, считают ли они научную деятельность своим призванием, ответили «безусловно, нет». 10,7% респондентов затруднились ответить на этот вопрос (Рисунок 4).

Ответы на данный вопрос не противоречат ответам на вопрос про цели поступления в аспирантуру. Количество респондентов, не желающих связывать свою жизнь с научной деятельностью, в первом и третьем вопросе идентичное (4 человека).

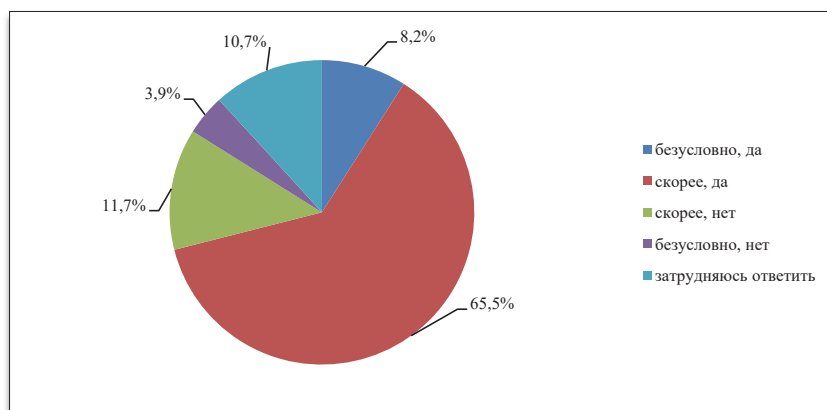


Рисунок 4. Считаете ли вы научную (исследовательскую) деятельность своим призванием?

На вопрос о том, как часто аспиранты принимают участие в научных мероприятиях (конференции, круглые столы, форумы и т. д.) во время обучения в аспирантуре, 51% ответили, что 1 раз в год; 33,7% – 3-4 раза в год.

Более 4 раз в год участвуют в научных мероприятиях 15,3% респондентов (Рисунок 5).

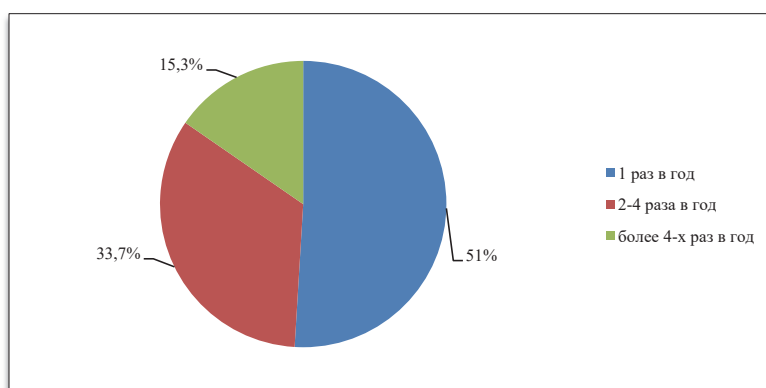


Рисунок 5. Участие аспирантов в научных мероприятиях

Следующий вопрос касался трудностей обучения в аспирантуре. Респонденты могли выбрать несколько вариантов ответов. Всего было получено 134 ответа в совокупности.

Основная трудность, с которой сталкиваются аспиранты, связана с невозможностью апробации и публикации результатов исследований в ведущих научных жур-

налах, а также с отсутствием возможности участвовать в научных мероприятиях. Об этом говорят 38% ответов респондентов

Скорее всего, имеется в виду, что в Сибирском федеральном университете в Департаменте подготовки кадров высшей квалификации, отделе аспирантуры, отсутствует возможность выездных командировок и стажировок для аспирантов на ранних этапах обучения. Студенты старших курсов имеют возможность выезжать для обмена опытом и проведения своих исследований по теме диссертации, но количество таких поездок, финансируемых университетом, ограничено. Кроме того, из-за жестких финансовых ограничений у многих аспирантов отсутствуют технические и организационные возможности проведения исследований в полном объеме.

На втором месте по значимости, такая трудность, как: «Слишком интенсивная учебная нагрузка, высокие требования к образовательным и научным результатам» (получено 18,6 % ответов респондентов).

15 % ответов респондентов связаны с трудностями коммуникации и установления социальных контактов (не нашел друзей, разобщенность группы и т. п.) Возможно, это связано с тем, что большинство опрошенных лишь недавно закончили магистратуру, где режим и форма обучения предполагали более тесные контакты и сплоченность учебной группы, в то время как аспиранты заняты профессиональной деятельностью, погружены в написание и скорую защиту диссертационной работы. Можно предположить также, что подготовка кадров высшей квалификации предполагает некоторую конкуренцию за получение престижного статуса кандидата наук, что также не способствует сплоченности учебной группы.

Недостатком времени, обособленностью от остальных, концентрацией на решении собственных задач можно объяснить и тот факт, что многие аспиранты называют организационные трудности (не знают, куда и к кому обратиться по вопросам расписания, сдачи контрольных точек, где получить информацию относительно обучения и т. п.). По этому вопросу получено 18 % ответов.

С техническими трудностями, такими как отсутствие техники, программ, средств передачи информации и т. п., аспиранты также встречаются. Всего по данному вопросу было дано 10,4% ответов (Рисунок 6).

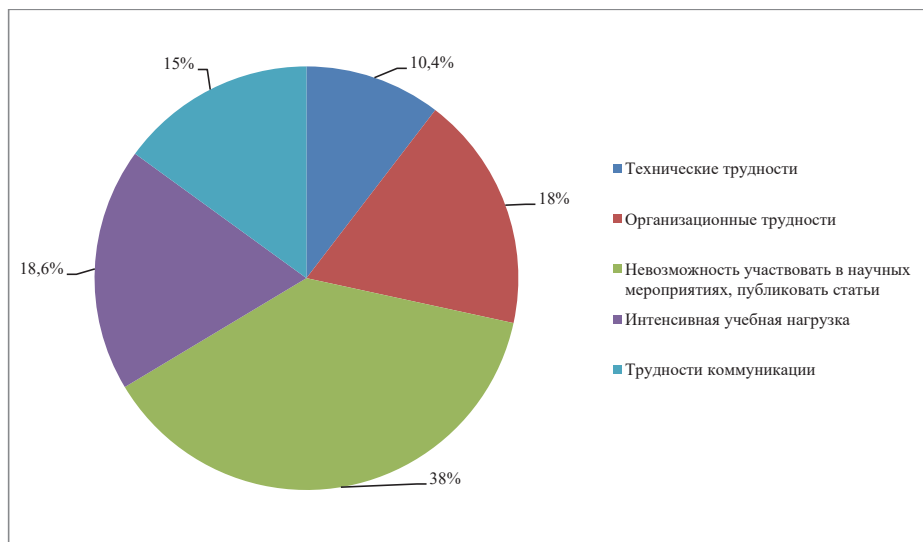


Рисунок 6. Основные трудности аспирантов при обучении

На следующий вопрос о том, имеется ли в организации, где обучаются респонденты, диссертационный совет, ответ «да» дали 54,8%, «нет» ответили 45,2% (Рисунок 7).

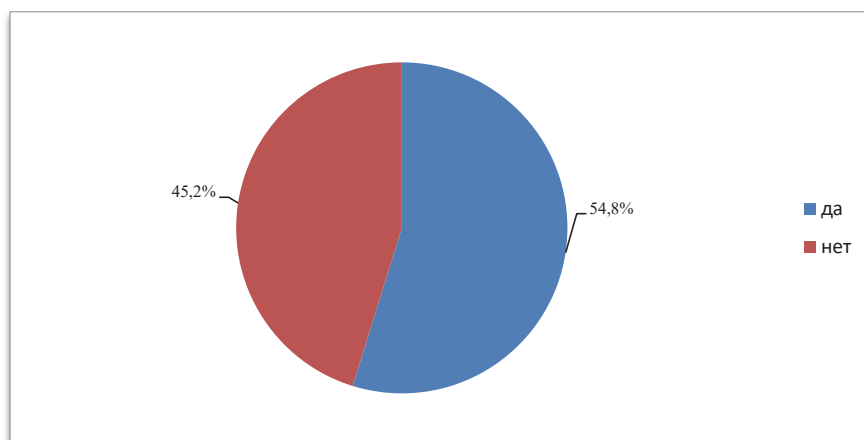


Рисунок 7. Наличие (отсутствие) диссертационного совета

В Сибирском федеральном университете на уровне работы диссертационных советов широко представлены технические специальности. Присутствуют диссертационные советы по ряду гуманитарных направлений (педагогика, философия, культурология, филология, история), однако есть трудности с выходом на защиту по другим научным специальностям гуманитарной отрасли (например, по направлению «Психология»).

На вопрос об уровне удовлетворенности обучения в аспирантуре в целом, ответы респондентов распределились следующим образом: совершенно не удовлетворены – 6,7%; полностью удовлетворены – 16,3%; 65,4 % респондентов скорее удовлетворены; 8,7% скорее не удовлетворены; 2,9% затруднились ответить.

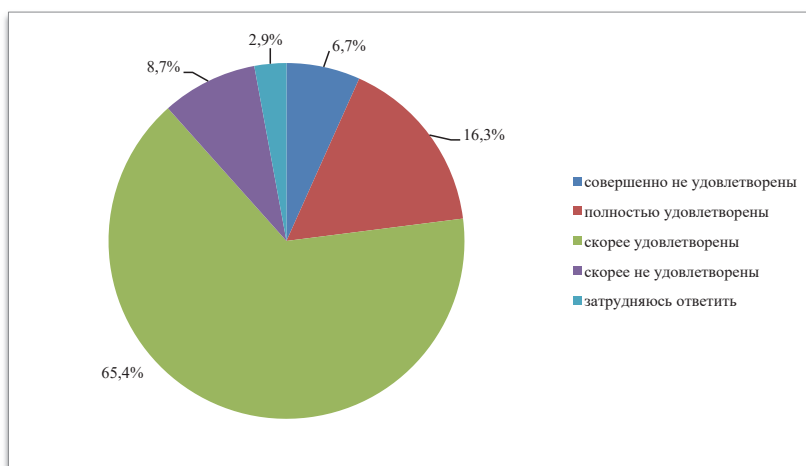


Рисунок 8. Удовлетворенность аспирантов обучением в аспирантуре

На вопрос, «какие факторы препятствуют вашему обучению в аспирантуре» (респонденты могли выбрать несколько вариантов ответов) было получено 269 ответов. Большинство ответов респондентов (32 %) связаны с выделением такого фактора, как необходимость совмещения аспирантской деятельности с работой; 24,1 % ответов связан с недостаточной финансовой поддержкой; 10,7% ответов связаны с тем, что аспиранты считают, что их перспективы после получения кандидатской степени весьма неопределённые; в 7,8% ответов отмечают отсутствие диссертационного совета по специальности; 7,4% ответов связаны с семейными обстоятельствами, которые препятствуют обучению в аспирантуре; 4,8 % ответов респондентов говорят о том, что аспиранты не чувствуют психологической поддержки со стороны университета и 4,8 % – со стороны близких; 4,4% ответов респондентов показывают, что аспиранты не имеют достаточной информационной или организационной поддержки со стороны университета; 4% ответов связаны с проблемами со здоровьем.

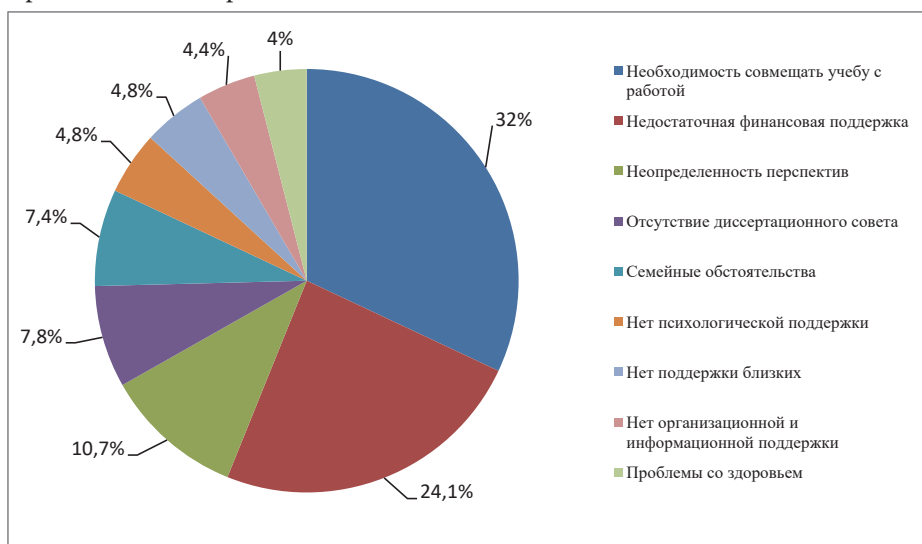


Рисунок 9. Факторы, препятствующие обучению в аспирантуре

Ответы на данный вопрос соответствуют ответам респондентов, данным ранее, в частности, основной трудностью обучения в аспирантуре они считают совмещение этого обучения с основным местом работы.

Следующий вопрос касался потребности у обучающихся в проведении междисциплинарных исследований, привлечении других специалистов (помимо научного руководителя) к проведению исследований, написанию диссертации.

Ответы на данный вопрос распределились следующим образом: 46,2% (большинство) считают, что в этом есть необходимость; 34,6% ответивших отмечают, что такой необходимости нет; 19,2% респондентов затрудняются ответить (Рисунок 10).

Тот факт, что большинство респондентов отметили необходимость в проведении междисциплинарных исследований и привлечении других специалистов (помимо научного руководителя) к их проведению и написанию диссертации, лишь

подтверждает наметившуюся тенденцию к коллаборациям и синтезу разных исследований друг с другом: информатика и психология, биология и биоинженерия, экономика и социология и т. п.

На последний вопрос о том, есть ли у респондентов намерение прервать (окончить) обучение в аспирантуре, были получены следующие ответы: хочу просто отчислиться – 6,7%; хочу взять академический отпуск – 16,4%; не планирую – 76,9% (Рисунок 11)

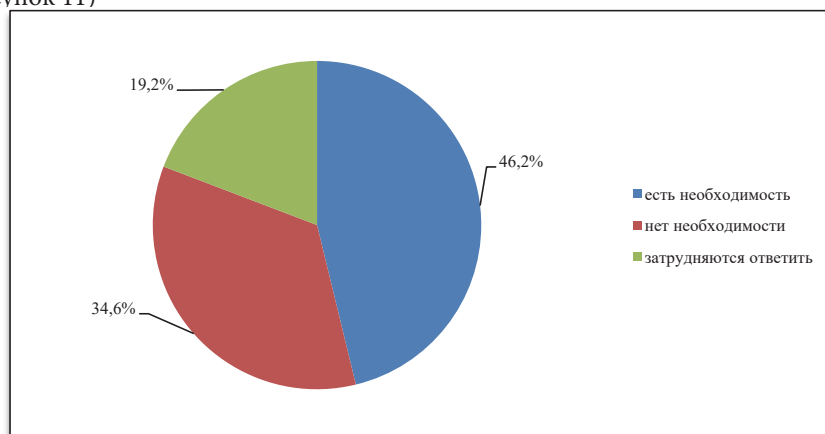


Рисунок 10. Потребность у аспирантов в проведении междисциплинарных исследований

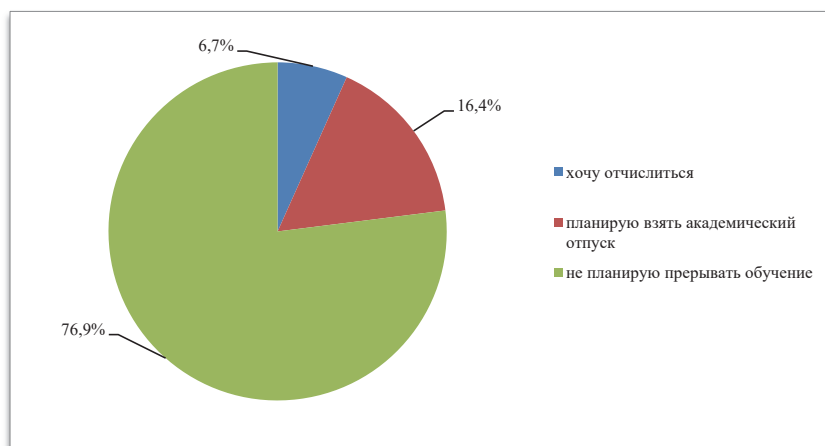


Рисунок 11. Намерение прервать обучение в аспирантуре

Как видно из полученных данных, большинство опрошенных предполагают продолжать обучение, несмотря на высказанные ими трудности.

Дискуссионные вопросы

Таким образом, в ходе проведённого исследования были получены данные о том, что современные аспиранты – это мужчины и женщины в среднем 26 лет. Мужчин больше, чем женщин в среднем на 10%.

В исследованиях В. С. Сенашенко (Senashenko, 2017), И. А. Мосичевой, Е. В. Караваевой, В. Л. Петрова (Mosicheva et al., 2013) получены данные о том, что мужчин, обучающихся в аспирантуре, на 20% больше, чем женщин, что объясняется стремлением мужчин получить отсрочку от армии.

Большинство отвечавших – это аспиранты первого курса (более 40%), и их цели поступления в аспирантуру связаны с получением ученой степени (88,3%). Более 50 процентов опрошиваемых считают научную деятельность своим призванием. Однако всего 33,7% респондентов участвуют в научных мероприятиях более 1 раза в год.

Большинство аспирантов заинтересованы в научной деятельности, стремятся к научной карьере. Это говорит о необходимости развития и совершенствования аспирантуры, а также о сознательном и ответственном выборе самих аспирантов при поступлении.

Полученные данные соотносятся с данными других исследований (Shafranov-Kutsev et al., 2017; Zamaraeva, 2013), где получены похожие данные. Авторами был сделан вывод о том, что ведущим мотивом поступления и обучения в аспирантуре для большинства респондентов является потребность в самореализации и саморазвитии через занятие научной деятельностью.

Одна из основных сложностей, по мнению 28,8% респондентов, связана с необходимостью публикации результатов научной работы и отсутствием у большинства такой возможности. Это касается и участия в конференциях, форумах, круглых столах, написания статей, монографий.

В исследованиях Т. А. Старшиновой, Е. Л. Вавиловой (Starshinova & Vavilova, 2019) также отмечалось, что подготовка аспирантов в рамках действующего образовательного стандарта имеет как положительные (направленность на формирование системы востребованных компетенций), так и отрицательные (нехватка времени на научное исследование) стороны. Существующие противоречия могут быть отчасти разрешены внедрением особых форм обучения, таких как семинар аспирантов и молодых ученых.

Более 50% респондентов отметили наличие диссертационного совета по специальности, на которой они обучаются; 65,4% скорее удовлетворены обучением в аспирантуре, чем не удовлетворены.

Среди факторов, препятствующих обучению в аспирантуре, 74% выделяют необходимость совмещения основного места работы с обучением, при этом почти 77% не планируют прерывать обучение. Наконец, 46,2% отметили необходимость привлечения еще одного специалиста, помимо основного научного руководителя, к написанию диссертации.

В исследованиях Н. И. Хохловой, Л. Р. Рустамовой (Khokhlova & Rustamova, 2017) поднимаются проблемы реконструирования прежних и разработки новых образовательных программ в соответствии с требованиями современного общества. Это в свою очередь актуализирует дискуссию по поводу того, какие меры поддержки необходимы современному институту аспирантуры и какие из них имеют первостепенное значение.

Заключение

В результате проведенного исследования можно сделать вывод о том, что, несмотря на ряд трудностей, связанных с развитием современной аспирантуры, аспи-

ранты Сибирского федерального университета отличаются высокими мотивационно-целевыми установками, направленным на успешное обучение в аспирантуре, научную деятельность и получение учёной степени.

Аспирантура, как основной институт, выпускающий кадры высшей квалификации, нуждается в том, чтобы была разработана целостная, единая, системная концепция ее функционирования и развития, что позволит потенциальным аспирантам осознанно, профессионально и ответственно проходить весь цикл обучения, защищать диссертацию и закрывать дефицит кадров высшей квалификации, особенно в отдаленных регионах.

Подобная целостная, системная концепция обучения поможет поддержать интерес к науке у одаренной молодежи, снять ряд неэффективных и доказавших свою несостоятельность организационных требований, начиная с поступления в аспирантуру, заканчивая получением ученой степени.

Существует острая объективная необходимость в открытии диссертационных советов по социо-гуманитарным направлениям подготовки, особенно за Уралом, что положительно скажется на статистике прироста молодых ученых, имеющих ученую степень.

Наконец, необходимо поддерживать приток иностранной молодежи, стремящейся к обучению в российской аспирантуре, что требует включения в единую, целостную концепцию развития аспирантуры четких алгоритмов, механизмов, форм поддержки получения ученой степени иностранцами в нашей стране.

Тем не менее, развитие современной аспирантуры не должно быть задачей только высшего учебного заведения. Усилий научных и научно-педагогических работников по сохранению преемственности, передаче опыта, накопленного в научной школе, явно недостаточно. Важным моментом должна быть финансовая, правовая, организационная поддержка государства и не только РФ, но и дружественных зарубежных стран, что позволит создавать коллаборации, отстраивать междисциплинарные связи между специальностями для получения качественного, востребованного научного исследования, а также привлекать иностранных абитуриентов для обучения в аспирантуре РФ.

Список литературы

- Багдасарьян, Н.Г., Балуева, Т.В. Аспирантура регионального вуза: проблемы и пути решения // Мониторинг общественного мнения: экономические и социальные перемены. 2022. - № 5 - (171). С. 373-393.
- Балабанов, С. С., Бедный, Б. И., Козлов, Е.В., Максимов Г. А. Многомерная типология аспирантов // Социологический журнал. – 2003. – № 3. – С. 71–85.
- Бедный, Б. И. Новая модель аспирантуры: pro et contra // Высшее образование в России. – 2016. – №4(211). – С. 5–16.
- Бедный, Б. И. Роль и структура образовательной подготовки в аспирантуре нового типа // Высшее образование в России. – 2013. – № 12. – С. 78–89.
- Бекова, С. К., Груздев, И. А., Джафарова, З. И., Малошонок, Н. Г., Терентьев, Е. А. Портрет современного российского аспиранта. – М.: НИУ ВШЭ, 2017. – 60 с.
- Ворошень, О. Г. Показатели деятельности академической аспирантуры и проблемы повышения ее эффективности // Социологический альманах. – 2023. – № 14. – С. 79–86.
- Габов, А. В., Шерстобитов, А. Е. Проблемы правового регулирования подготовки, научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре) // Методологические проблемы цивилистических исследований. – 2021. – № 3. – С. 181–195.
- Замараева, И. В. Социальный портрет современного российского аспиранта // Мониторинг общественного мнения: экономические и социальные перемены. – 2013. – № 5(117). –

С. 152–158.

- Капшутарь, М. А. Мотивация как фактор качества подготовки аспирантов // Ценности и смыслы. – 2016. – № 5(45). – С. 39–47.
- Малошонок, Н. Г., Терентьев, Е. А. На пути к новой модели аспирантуры: опыт совершенствования аспирантских программ в российских вузах // Вопросы образования. – 2019. – № 3. – С. 8–42. – DOI:10.17323/1814-9545-2019-3-8-42
- Миронос, А. А., Бедный, Б. И., Рыбаков, Н. В. Академические профессии в спектре профессиональных предпочтений аспирантов // Университетское управление: практика и анализ. – 2017. – Т. 21. – № 3. – С. 74–84. – DOI:10.15826/umpra.2017.03.039
- Михалкина, Е. В., Филоненко, Ю. В., Герасимова, О. Я. Проблемы развития аспирантуры в федеральных университетах: анализ мнений ключевых стейкхолдеров // Alma Mater (Вестник высшей школы). – 2019. – № 2. – С. 75–82.
- Мосичева, И. А., Караваева, Е. В., Петров, В. Л. Реализация программ аспирантуры в условиях действия ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» // Высшее образование в России. – 2013. – № 8-9. – С. 3–10.
- Резник, С. Д., Чемезов, И. С. Институт аспирантуры российского вуза: состояние, проблемы и перспективы развития // Вестник Томского государственного университета. – 2018. – № 430. – С. 159–168. – DOI:10.17223/15617793/430/22
- Рыбаков, Н. В. Современная модель российской аспирантуры: пилотное исследование первого выпуска // Высшее образование в России. – 2018. – Т. 27. – № 7. – С. 87–95. – DOI:10.31992/0869-3617-2018-27-7-86-95
- Семенова, Т. В. Влияние учебной мотивации на успеваемость студентов: роль учебной активности // Высшее образование в России. – 2016. – № 7(203). – С. 25–37.
- Сенашенко, В. С. О престиже профессии «преподаватель высшей школы», ученых степеней и ученых званий // Высшее образование в России. – 2017. – № 2. – С. 36–44.
- Сизых, А. Д. Анализ академической среды как места учебы и работы // Вопросы образования. – 2014. – № 1. – С. 92–109.
- Старшинова, Т. А., Вавилова, Е. Л. Аспирантура - проблемы и решения: семинар аспирантов и молодых ученых как интегративная форма обучения // Управление устойчивым развитием. – 2019. – № 5(24). – С. 115–119.
- Хохлова, Н. И., Рустамова, Л. Р. Проблема подготовки научно-педагогических кадров в высшей школе // Вестник Брянского государственного университета. – 2017. – № 4(34). – С. 335–342.
- Шафранов-Куцев, Г. Ф., Ефимова, Г. З., Булашева, А. А. Тенденции и факторы эффективности подготовки аспирантов российских вузов в условиях реформирования высшего образования // Социологические исследования. – 2017. – № 9. – С. 135–144.
- Шестак, В. П., Шестак, Н. В. Аспирантура как третий уровень высшего образования: дискурсивное поле // Высшее образование в России. – 2015. – № 12. – С. 22–34.
- Юревич, М. А., Малахов, В. А., Аушкарп, Д. С. Плюрализм оценок миграционных потоков научных кадров в России // Наука. Инновации. Образование. – 2017. – № 4(26). – С. 116–124.
- Bair, C.R., Haworth, J. G. Doctoral Student Attrition and Persistence: A Meta-Synthesis of Research // J. C.Smart (ed.) Higher Education: Handbook of Theory and Research. – 2004. – Vol. XIX. Dordrecht: Springer. – P. 481–534.
- Balaban, C. Diversifying the Missions and Expectations of Doctoral Education: Are We Losing the Distinctive 'Added Value' of the PhD? // Cardoso S., Tavares O., Sin C., Carvalho T. (Eds). Structural and Institutional Transformations in Doctoral Education. Palgrave Macmillan, Cham. – 2020. Series: Issues in Higher Education - P. 325345. DOI: 10.1007/978-3-030-38046-5_11
- Brailsford, I. Motives and Aspirations for Doctoral Study: Career, Personal, and Inter-personal Factors in the Decision to Embark on a History PhD // International Journal of Doctoral Studies. – 2010. – Vol. 5. – Pp. 15–27.

References

- Bagdasaryan, N. G., & Balueva, T. V. (2022) Regional university's postgraduate: problems and ways of solution. *Monitoring obshchestvennogo mneniya: ekonomicheskiye i sotsial'nyye peremeny – Monitoring of public opinion: Economic and social changes*, 5, 373–393.

- Bair, C. R., & Haworth, J. G. (2004). Doctoral student attrition and persistence: A meta-synthesis of research. In *Higher education: Handbook of theory and research* (pp. 481–534). Springer Netherlands.
- Balaban, C. (2020). Diversifying the Missions and Expectations of Doctoral Education: Are We Losing the Distinctive 'Added Value' of the PhD?. In S. Cardoso, O. Tavares, C. Sin, & T. Carvalho (Eds.), *Structural and Institutional Transformations in Doctoral Education. Issues in Higher Education* (pp. 325–345). Palgrave Macmillan, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-38046-5_11
- Balabanov, S. S., Bedny, B. I., Kozlov, E. V., & Maksimov, G. A. (2003). Multidimensional typology of graduate students. *Sotsiologicheskii zhurnal – Sociological Journal*, 3, 71–85.
- Bednyi, B. I. (2013). The role and structure of educational training in a new type of graduate school. *Vysshee obrazovanie v Rossii – Higher education in Russia*, 12, 78–89.
- Bednyi, B. I. (2016). A New Postgraduate School Model: Pro et Contra. *Vysshee obrazovanie v Rossii – Higher education in Russia*, 4(211), 5–16.
- Bekova, S. K., Gruzdev, I. A., Dzhafarova, Z. I., Maloshonok, N. G., & Terentyev, E. A. (2017). *Portrait of a modern Russian graduate student*. HSE Publ.
- Brailsford, I. (2010). Motives and aspirations for doctoral study: Career, personal, and inter-personal factors in the decision to embark on a history PhD. *International Journal of Doctoral Studies*, 5, 15–27.
- Gabov, A. V., & Sherstobitov, A. E. (2021). Problems of legal regulation of training of scientific and scientific-pedagogical personnel in postgraduate studies. *Metodologicheskiye problemy tsivilisticheskikh issledovaniy – Methodological problems of the civil law researches*, 3, 181–195. <https://doi.org/10.33397/2619-0559-2021-3-3-181-195>
- Kapshutar, M. A. (2016). Motivation as a factor in the quality of graduate student training. *Tsenosti i smysly – Values and meanings*, 5(45), 39–47.
- Khokhlova, N. I., & Rustamova, L. R. (2017). The problem of training of scientific and pedagogical staff in higher education. *Vestnik Bryanskogo gosudarstvennogo universiteta – Bulletin of Bryansk State University*, 4(34), 335–342.
- Maloshonok, N. G., & Terentev, E. A. (2019). Towards the new model of doctoral education: the experience of enhancing doctoral programs in Russian universities. *Voprosy obrazovaniya – Educational Studies Moscow*, 3, 8–42. <https://doi.org/10.17323/1814-9545-2019-3-8-42>
- Mikhalkina, E. V., Filonenko, Yu. V., & Gerasimova, O. Ya. (2019). Problems of development of postgraduate studies at federal universities: analysis of the opinions of key stakeholders. *Alma Mater (Vestnik vysshey shkoly) – Alma Mater (Bulletin of Higher School)*, 2, 75–82.
- Mironos, A. A., Bednyi, B. I., & Rybakov, N. V. (2017). Academic careers in the spectrum of postgraduate students' professional preferences. *Universitetskoye upravleniye: praktika i analiz – University management: practice and analysis*, 21(3), 74–84. <https://doi.org/10.15826/umpa.2017.03.039>
- Mosicheva, I. A., Karavaeva, E. V., & Petrov, V. L. (2013). Implementation of postgraduate programs in the context of the Federal Law "On Education in the Russian Federation". *Vyssheye obrazovaniye v Rossii – Higher Education in Russia*, 8-9, 3–10.
- Reznik, S. D., & Chemezov, I. S. (2018). Postgraduate education in Russian universities: state, problems and prospects of development. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta – Tomsk State University Journal*, 430, 159–168. <https://doi.org/10.17223/15617793/430/22>
- Rybakov, N. V. (2018). A new model of Russian postgraduate education: pilot study of the first graduation of PhD students. *Vysshee obrazovanie v Rossii – Higher Education in Russia*, 27(7), 86–95. <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2018-27-7-86-95>
- Semenova, T. V. (2016). The effect of academic motivation on achievement: A role of academic activity. *Vysshee obrazovanie v Rossii – Higher Education in Russia*, 7(203), 25–37.
- Senashenko, V. S. (2017). On the prestige of the university teacher profession, postgraduate academic degrees and titles. *Vysshee obrazovanie v Rossii – Higher Education in Russia*, 2(209), 36–44.
- Shafranov-Kutsev, G. F., Efimova, G. Z., & Bulasheva, A. A. (2017). Tendencies and factors of efficiency of the training of graduate students of the Russian higher education institutions in the conditions of reforming of the higher education. *Sotsiologicheskiye issledovaniya – Sociological*

- Research*, 9, 135–144. <https://doi.org/10.7868/S013216251709015X>
- Shestak, V. P., & Shestak, N. V. (2015). Postgraduate studies at the third level of higher education: Discursive field. *Vysshee obrazovanie v Rossii – Higher Education in Russia*, 12, 22–34.
- Sizykh A. D. (2014). Analysis of an academic environment as a place of studies and work. *Voprosy obrazovaniya – Educational Studies Moscow*, 1, 92–109.
- Starshinova, T. A., & Vavilova, E. L. (2019). Postgraduate school - problems and solutions: seminar of PhD students and young scientists as an integrative form of training. *Upravleniye ustoychivym razvitiem – Sustainable Development Management*, 5(24), 115–119.
- Voroshen, O. G. (2023). Indicators of academic graduate school activity and problems of increasing its effectiveness. *Sotsiologicheskii al'manakh – Sociological almanac*, 14, 79–86.
- Yurevich, M. A., Malakhov, V. A., & Aushkap, D. S. (2017). Diversity of estimations of scientific migration in Russia. *Nauka. Innovatsii. Obrazovaniye – Science. Innovation. Education*, 4(26), 116–124.
- Zamaraeva, I. V. (2013). Social portrait of modern post-graduated student in Russia. *Monitoring obshchestvennogo mneniya: ekonomicheskiye i sotsial'nyye peremeny –Monitoring of public opinion: economic and social changes*, 5(117), 152–158.

УДК 796.011.2

Влияние физической нагрузки различной интенсивности на когнитивные способности студентов

Роман В. Тихомиров¹, Сергей М. Гузь²

¹ *Петрозаводский государственный университет, Петрозаводск, Россия*

E-mail: Roma.987p@yandex.ru

ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-3066-5965>

² *Петрозаводский государственный университет, Петрозаводск, Россия*

E-mail: ffk-s.m.guz@mail.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3254-2950>

DOI: 10.26907/esd.19.3.12

EDN: VGZRNE

Дата поступления: 22 января 2024; Дата принятия в печать: 25 июня 2024

Аннотация

В течение последних лет широко обсуждается вопрос о влиянии двигательной активности на когнитивные способности студентов. Показано, что физические упражнения активируют молекулярные системы, участвующие в метаболизме и синаптической пластичности, а взаимодействие между этими системами связано с интеллектуальными показателями.

Перед научным сообществом стоит задача найти оптимум физической активности, который будет способствовать гармоничному развитию и повышению эффективности академической деятельности. Цель исследования заключалась в изучении влияния различных режимов физической активности на динамику показателей когнитивных способностей у студентов мужского и женского пола.

В процессе педагогического эксперимента студенты были распределены на 2 группы в соответствии с определённым режимом физической активности: занятия в экспериментальной группе включали упражнения высокой интенсивности, а занятия в контрольной группе включали в основном упражнения низкой интенсивности. Измерение когнитивных способностей производилось до и после двух месяцев педагогического эксперимента. Для оценки когнитивных способностей использовался тест «Стандартные матрицы Равена» (SPM).

Результаты исследования показали, что прирост показателей когнитивных способностей у студентов экспериментальной группы статистически достоверен, в отличие от контрольной группы. В то же время не удалось выявить достоверных различий влияния А-режима и В-режима физической нагрузки на динамику изменения переменных теста SPM. Полученные данные в первую очередь полезны в контексте дальнейших исследований, так как показывают специалистам, занимающимся изучением и развитием интеллектуальных способностей обучающихся, возможность воздействия на них и направление дальнейших исследований.

Ключевые слова: физическое воспитание в университете, когнитивные способности студентов, физическая активность.

The Effect of Physical Activity of Varying Intensity on Students' Cognitive Abilities

Roman Tikhomirov¹, Sergey Guz²

¹ Petrozavodsk State University, Petrozavodsk, Russia

E-mail: Roma.987p@yandex.ru

ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-3066-5965>

² Petrozavodsk State University, Petrozavodsk, Russia

E-mail: fjk-s.m.guz@mail.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3254-2950>

DOI: 10.26907/esd.19.3.12

EDN: VGZRNE

Submitted: 22 January 2024; Accepted: 25 June 2024

Abstract

There is increasing evidence that physical activity positively affects cognitive function. Physical exercise activates molecular systems involved in metabolism and synaptic plasticity, and the interaction between these systems has been shown to influence cognitive function.

The challenge for the scientific community is to find an optimal level of physical activity for students that will promote harmonious development and enhance the effectiveness of their academic performance. This article highlights the influence of various intensities of physical activity on the dynamics of intelligence indicators in male and female students. In the process of the pedagogical experiment, the students were distributed into two groups according to a certain mode of physical activity. The classes in the experimental group included exercises of high intensity, while the classes in the control group included mainly exercises of low intensity.

Intellectual abilities were measured before and after 2 months of the pedagogical experiment. The Raven's Standardized Performance Matrices (SPM) test was used to assess intellectual abilities.

The results of the study showed that the increase in intelligence indicators in the students of the experimental group is statistically significant, in contrast to the control group. At the same time, it was not possible to identify significant differences using ANOVA.

The obtained data are useful in the context of further research, as they show specialists engaged in the study and development of the cognitive abilities of students, different possibilities of influence and a certain range in the organization of further.

Keywords: physical education at university, cognitive abilities of students, physical activity.

Введение

Влияние двигательной активности на когнитивные способности представителей различных возрастных и социокультурных групп является предметом исследовательского интереса во множестве зарубежных работ (Álvarez-Bueno et al., 2017; Gavelin et al., 2021; Gomez-Pinilla & Hillman, 2013; Haverkamp et al., 2020; Sanders et al., 2020; Sember et al., 2020;), однако в отечественной практике представленное направление развивается относительно медленно. Заявленное в настоящей работе исследование способствует накоплению отечественных эмпирических данных и представляет ценность в контексте формирования образовательного процесса, отвечающего требованиям эффективного усвоения знаний, умений, навыков.

В рамках поставленной проблемы основное внимание в научной литературе уделяется тому, как аэробные нагрузки различной интенсивности, продолжительностью от 16 до 35 минут, влияют на исполнительные функции. За пределами этого узкого фокуса наблюдается дефицит литературы (Pontifex et al., 2019). В текущем исследовании получены данные о влиянии физической активности на способность

к нахождению сходств и различий в представляемом стимульном материале, что дополняет популярные нейropsychологические исследования, классические исследования интеллекта.

Перейдем к рассмотрению актуальных исследований влияния физической активности на когнитивные способности. По мнению З. И. Биргалиевой, Е. А. Волковой и др. (Bergalieva & Volkova, 2022), регулярные занятия физической культурой и спортом могут играть одну из ключевых и решающих ролей в развитии человеческого тела и разума, особенно в молодом возрасте. Физическая активность может улучшить умственные способности студентов во время их обучения и повысить эффективность, с которой они учатся и решают интеллектуальные задачи в повседневной жизни.

О. Ю. Кузнецов, Г. С. Петрова и др. (Kuznetsov & Petrova, 2013) в своей работе представили аналогичные выводы: интеллектуальная и физическая деятельность человека на уровне отделов мозга, руководящих ею, находится в самой тесной взаимосвязи, что позволяет говорить об объективной возможности стимулировать интеллектуальную активность человека путём физической работы. В таком случае, в образовательном процессе студентов физическая активность по отношению к интеллектуальной должна иметь превентивный, а не догоняющий характер. В соответствии с этим исследователи поставили следующую гносеологическую задачу педагогической науки: найти тот объем нормированных физических нагрузок, который будет разумно необходим для повышения эффективности учебной деятельности.

Результаты эмпирического исследования А. В. Кабачковой (Kabachkova, 2023) показали, что наиболее высокие показатели успеваемости наблюдаются у студентов со средним уровнем физической активности. Полученные данные подтвердили опосредованное влияние индивидуального уровня двигательной активности на успешность обучения и послужили основанием для дополнения и уточнения схемы влияния двигательной активности студентов на успешность их образовательной деятельности.

Кроме того, Л. В. Капилевич, Г. С. Ежова и др. (Kapilevich et al., 2019) установили, что характер физической активности оказывает существенное влияние на показатели церебральной гемодинамики и биоэлектрическую активность головного мозга. Происходящие при этом физиологические перестройки в свою очередь модифицируют состояние когнитивных функций. Данными авторами также представлены результаты, описывающие воздействие физической активности различного характера: в частности, активность циклического характера положительно влияет на когнитивные функции, тогда как при нагрузках силового характера подобные эффекты не регистрировались.

И. В. Фекличева, Н. А. Чипеева и др. (Feklicheva et al., 2020b) на основании анализа литературы сделали вывод о наличии взаимосвязи между функциональной связанностью различных отделов мозга и уровнем интеллектуальных способностей. В результате применения сетевого подхода к анализу связанности мозговой активности эти исследователи описали новые закономерности глобальных характеристик мозговой активности, связанных с вовлеченностью в активную физическую деятельность. Показано, что у молодых людей, регулярно занимающихся физической активностью более 3-х часов в неделю, функциональная связанность мозга выше, чем у людей того же возраста, не занимающихся физической активностью, по такому показателю, как коэффициент кластеризации. Функциональная связанность рассматривается как характеристика отношений между анатомически различными, пространственно близкими или удаленными областями мозга, кото-

рые взаимодействуют через спонтанную или вызванную синхронизацию для реализации сложной психической функции.

Обратимся к актуальным зарубежным исследованиям. R. M. F. Silva, C. R. Mendonça и др. (Silva et al., 2022) обобщили фактические данные о барьерах, которые влияют на физическую активность студентов и школьников. Их исследования показали, что основные препятствия физической активности были связаны со следующими аспектами: психологическими (отсутствие мотивации); социокультурными (отсутствие социальной поддержки) и материально-техническими (отсутствие доступных мест). Среди прочего наиболее часто упоминаемым препятствием физической активности у студентов была такая причина, как нехватка времени.

Результаты систематических обзоров и мета-анализов позволяют утверждать, что физическая активность напрямую связана с когнитивными функциями у лиц молодого и среднего возраста. В работе E. P. Cox, N. O'Dwyer и др. (Cox et al., 2016) показано, что в подавляющем числе публикаций с высоким уровнем организации исследования подтверждается значительная положительная связь между двигательной активностью и исполнительской функцией.

Одно из наиболее актуальных исследований представлено X. Zhai, M. Ye и др. (Zhai et al., 2022). В нем показано, что студенты с высоким уровнем физической подготовки имеют более высокий уровень успеваемости с учетом влияния демографических переменных и образа жизни. С одной стороны, студенты с хорошей аэробной подготовкой с большей вероятностью достигают лучших показателей успеваемости за счёт улучшения когнитивных функций, с другой – обучающиеся с более высоким уровнем успеваемости могут быть лучше ориентированы на успех в различных видах деятельности, что обуславливает их высокие показатели развития физических качеств.

Важное значение имеет взаимодействие физической активности с другими факторами развития когнитивных функций. E. Sepdanius, S. K. Harefa и др. (Sepdanius et al., 2023) выявили наличие корреляционной взаимосвязи между эмоциональным интеллектом, качеством сна и физической активностью. Для рассматриваемой проблемы особое значение имеет следующая закономерность: чем выше интенсивность физической активности, тем выше эмоциональный интеллект. Обучающиеся, которые часто занимаются физической активностью, лучше адаптируются к окружающей среде, понимают собственные аффективные состояния, эффективно распознают эмоции, способны мотивировать себя.

Несмотря на корпус эмпирических исследований и массив выявленных закономерностей, количественные и качественные характеристики воздействия физической активности на интеллект остаются неясными. В частности, предстоит выяснить, является ли физическая нагрузка причиной различий, или же люди, которые предпочитают заниматься физическими упражнениями априори имеют более высокие показатели когнитивных способностей.

В настоящее время выделяют три основных механизма, которые обуславливают влияние физической активности на когнитивные способности: это психологические, физиологические и поведенческие факторы (Lubans et al., 2016).

Во-первых, физическая активность влияет на когнитивные способности и психическое здоровье посредством изменений структуры и функций мозга. В работе C. Larson (Larson, 2020) подробно описано, как физические упражнения могут способствовать нейропластичности, в частности, повышение притока крови к различным областям коры головного мозга увеличивает синтез таких нейротрансмиттеров, как серотонин, норадреналин и ацетилхолин.

Другая причина нейропластичности заключается в увеличении синтеза и высвобождении нейротрофического фактора мозга, или BDNF. BDNF – это белок, который способствует выживанию, дифференцировке и росту нейронов. BDNF улучшает синаптическую связь и передачу данных, изменяя морфологию постсинаптических нейронов (De Nys et al., 2022).

Во-вторых, физическая активность связана с улучшением психологического благополучия путём удовлетворения основных потребностей в социальных контактах, автономии, самооценке и достижениях в учёбе.

D. Lubans, J. Richards и др. (Lubans et al., 2016) указывают, что физические упражнения способствуют снижению риска развития различных психических расстройств, причём эффект пропорционален объёму упражнений. Рандомизированные и перекрестные клинические исследования демонстрируют эффективность аэробных или силовых тренировок (2-4 месяца) для снижения симптомов депрессии. Хотя физические упражнения, по-видимому, оказывают как профилактическое, так и терапевтическое воздействие на течение депрессии, механизмы, лежащие в их основе, изучены недостаточно.

В-третьих, участие в физической активности улучшает качество сна, влияя на его продолжительность и эффективность засыпания. L. de Nys, K. Anderson и др. (De Nys et al., 2022) показали, что усталость, нарушения сна и депрессивные симптомы могут быть результатом нарушения регуляции кортизола – ключевого биомаркера стресса. В частности, было показано, что значимый эффект наблюдается у взрослых с нарушением психического состояния здоровья.

При этом, как показывает анализ литературы, не решены многие методологические проблемы. В частности, F. O'Callaghan, M. O'Callaghan и др. (O'Callaghan et al., 2012) указывают, что дизайн актуальных исследований не позволяет заключить, что физическая активность приводит к развитию когнитивных способностей: остаётся высокая вероятность того, что наличие развитых когнитивных способностей выступает фактором высоких показателей двигательной активности студентов.

E. P. Cox, N. O'Dwyer и др. (Cox et al., 2016) отмечают проблемы в систематизации и обработке данных результатов исследований, так как на данный момент существует большое разнообразие когнитивных тестов, препятствующих проведению сравнений. В 14 проанализированных авторами исследования в общей сложности было представлено 32 различных теста для оценки исполнительных функций, 10 тестов для оценки памяти и 8 – для оценки скорости обработки данных.

На основании вышеперечисленного, цель настоящего исследования заключалась в получении и анализе данных о влиянии различных режимов физической активности на динамику показателей интеллекта у студентов мужского и женского пола.

С учётом предполагаемой программы исследования были выдвинуты две гипотезы:

- гипотеза 1. Преимущественное применение средств физического воспитания высокой интенсивности (на пульсе в диапазоне 150-165 ударов в минуту) позволит добиться достоверного повышения интеллекта у студентов. Применение же в качестве средств физической подготовки в основном нагрузок низкой интенсивности (на пульсе в диапазоне 130-150 ударов в минуту) не приведет к достоверному развитию когнитивных способностей обучающихся;

- гипотеза 2. Взаимодействие факторов «экспериментальная/контрольная группа» x «период тестирования» влияет на значения теста SPM.

Методология

В естественном педагогическом эксперименте приняли участие 48 студентов Петрозаводского государственного университета, не имеющих по состоянию здоровья противопоказаний к физической нагрузке. Обучающиеся были разделены на 2 группы – контрольную и экспериментальную. До и после организации цикла занятий по физической культуре производилось тестирование когнитивных способностей, связанное с нахождением сходств и различий.

Отличия в организации занятий по физической культуре студентов контрольной и экспериментальной групп представлены ниже.

Экспериментальная группа. Основную часть занятий составлял А-режим, предусматривающий преимущественное выполнение упражнений с высокой интенсивностью физической нагрузки. Занятия были организованы в рамках шестидневной учебной недели и включали 2 занятия по физической культуре в неделю. Содержание занятий составляла аэробная активность циклического характера: объём и интенсивность упражнений были подобраны таким образом, чтобы после выполнения комплекса упражнений, приведённых ниже, среднее значение частоты сердечных сокращений (ЧСС) составляло 150-165 ударов в минуту. При этом к следующему комплексу упражнений студенты приступали при ЧСС в диапазоне 100-120 ударов в минуту. Структура занятия представлена Таблице 1.

Таблица 1. Содержание занятий по физической культуре студентов экспериментальной группы

Содержание занятий	Время выполнения упражнения (мин.)	ЧСС после выполнения комплекса упражнений (уд./мин.)
Бег / ходьба	10-12 / 1-3	150-165 / 100-120
ОРУ И СБУ / ходьба	12-17 / 1-3	150-165 / 100-120
СФП аэробной направленности / ходьба	10-20 / 1-3	150-165 / 100-120
Интервальная круговая тренировка (15 сек. выполнение упражнения x 15 сек. отдых, 6 станций) / ходьба	3 / 1-3	150-165 / 100-120
Интервальная круговая тренировка (15 сек. выполнение упражнения x 15 сек. отдых, 6 станций) / ходьба	3 / 1-3	150-165 / 100-120
Общий объём физической нагрузки	55	

Примечание: ОРУ – общеразвивающие упражнения, СБУ – специальные беговые упражнения, СФП – специальная физическая подготовка.

Содержание занятий в контрольной группе. Основную часть занятий студентов контрольной группы составлял В-режим, предусматривающий низкую интенсивность физической нагрузки. Занятия также были организованы в рамках шестидневной учебной недели и включали 2 занятия по дисциплине физическая культура в неделю. Содержание занятий составляли спортивные и подвижные игры, ОФП. Объём и интенсивность упражнений были подобраны таким образом, чтобы в конце выполнения комплекса упражнений и «игровых отрезков» среднее значение ЧСС находилось в пределах 130-150 ударов в минуту. При этом, в отличие от экспериментальной группы, в данном случае допускалось периодическое снижение ЧСС у студентов ниже 100 ударов в минуту.

Исследование когнитивных показателей производилось с помощью теста «Стандартные матрицы Равена» (SPM). Данный невербальный тест считается информативным показателем общего интеллекта и абстрактного мышления, имеет высокую степень надёжности и был многократно опробован на больших выборках в различных возрастных и социокультурных группах. Данная диагностическая процедура является базовой для оценки абстрактного мышления обучающихся, в связи с чем для исследования когнитивных способностей, связанных с нахождением сходств и различий, используется данный диагностический инструментарий. Тест состоит из 60 заданий возрастающей сложности. Предварительные исследования показали, что 20-минутная версия матриц Равена надёжно предсказывает результативность версии без временных ограничений.

Массив экспериментальных данных был собран в период с октября по декабрь 2023 года. Описательные статистики контрольной и экспериментальной группы показаны в Таблице 2.

Таблица 2. Описательные статистики

Статистические характеристики	Контрольная группа		Экспериментальная группа	
	Результаты в начале	Результаты в конце	Результаты в начале	Результаты в конце
N	24		24	
Мужчины	9		13	
Женщины	15		11	
M	41,5	42,3	42,6	45,3
Медиана	41,5	42,5	43,0	45,5
SD	4,71	4,76	5,59	3,97
SE	0,961	0,971	1,140	0,811

Результаты предварительного тестирования позволяют сделать некоторые обобщения: общие значения в тесте «Стандартные матрицы Равена» (SPM) у мужчин и женщин значимо не отличаются ($p>0,05$); значимо не отличаются показатели в тесте SPM у испытуемых контрольной и экспериментальной группы ($p>0,05$); значения интеллекта у студентов соответствуют нормальному распределению.

Результаты исследования

Внутригрупповые различия переменных SPM до и после занятий по ФК у студентов контрольной и экспериментальной групп

Проверка гипотезы о том, что переменные SPM статистически достоверно отличаются до и после цикла занятий, осуществлялась с использованием t-критерия Стьюдента, полученные результаты представлены в Таблице 3.

При сравнении показателей интеллектуальных способностей до и после 17 занятий в А-режиме физической активности были выявлены значимые различия между результатами переменных SPM: после двух месяцев интенсивной двигательной нагрузки у студентов наблюдалось повышение способности к научению на основе обобщения собственного опыта и создания схем, позволяющих обрабатывать сложные события. При этом не было зарегистрировано различий между мужчинами и женщинами.

Сопоставление аналогичных показателей в контрольной группе до и после 17 занятий в В-режиме физической активности не выявило значимых различий

после двух месяцев умеренной двигательной нагрузки. При этом необходимо отметить, что различия между мужчинами и женщинами также не были выявлены.

Таблица 3. Значимые различия средних значений в результаты теста SPM до и после проведения занятий по ФК в контрольной и экспериментальной группе

Статистические характеристики	Контрольная группа			Экспериментальная группа		
	Ж	М	Ж и М	Ж	М	Ж и М
t-критерий Стьюдента	-0,557	-0,949	-0,978	-1,88	-2,41	-3,10
df	14,0	8,00	23,0	10	12,0	23,0
p	0,293	0,185	0,169	0,045	0,016	0,003

* Примечание: $H_a \mu_{\text{Мера 1}} - \mu_{\text{Мера 2}} < 0$. Ж – женщины, М – мужчины. Жирным шрифтом выделены р-значения, полученные по параметрическому критерию выборок, меньшие 0,05. Анализ проводился с помощью параметрического t-критерия Стьюдента для связанных выборок

Тем не менее, чтобы статистически достоверно утверждать, что существуют различия между А-режимом и В-режимом в динамике изменения переменных теста SPM, необходимо провести сравнительный анализ полученных данных с применением дисперсионного анализа (ANOVA) с повторными измерениями.

Межгрупповые различия переменных SPM до и после занятий по ФК у студентов контрольной и экспериментальной групп

Результаты дисперсионного анализа (ANOVA) с повторными измерениями, свидетельствующие об эффекте взаимодействия факторов «экспериментальная/контрольная группа» х «динамика результатов теста SPM», представлены в Таблице 4.

Таблица 4. Результаты ANOVA с повторными измерениями, указывающие на взаимодействие факторов «экспериментальная/контрольная группа» х «период тестирования» для переменных теста SPM

Взаимодействие факторов	SS	df	MS	F	P
Э./К. группа х период тестирования	24,0	1	24	2,91	0,095

Результаты математической обработки и последующий анализ позволяют сделать вывод, что эффект взаимодействия «экспериментальная/контрольная группа» х «период тестирования» статистически не значим. На Рисунке 1 представлено взаимодействие данных факторов.

На рисунке представлена динамика изменения переменных теста SPM, которая показывает тенденцию увеличения когнитивных показателей студентов между замерами. Анализ показал, что результаты теста SPM имеют статистически достоверное различие между первым и вторым измерением в экспериментальной группе. При этом достоверный прирост был выявлен как у мужчин, так и у женщин.

В заключение отметим значение полученных результатов применительно к профессиональной подготовке студентов образовательных учреждений, осуществляющих подготовку высококвалифицированных кадров с высшим образованием. Актуальные исследования показывают связь когнитивных способностей с академической успеваемостью: когнитивные способности, как правило, рассматриваются как предикторы академической успеваемости. С. Д. Смирнов (Smirnov, 2014) отмечает, что во многих исследованиях получены довольно высокие корре-

ляции уровня общего интеллектуального развития с академической успеваемостью студентов. В контексте рассматриваемой проблемы будет правильно озвучить тезис о том, что физическая активность студентов является вспомогательным, а не основным фактором развития их интеллектуальных способностей.

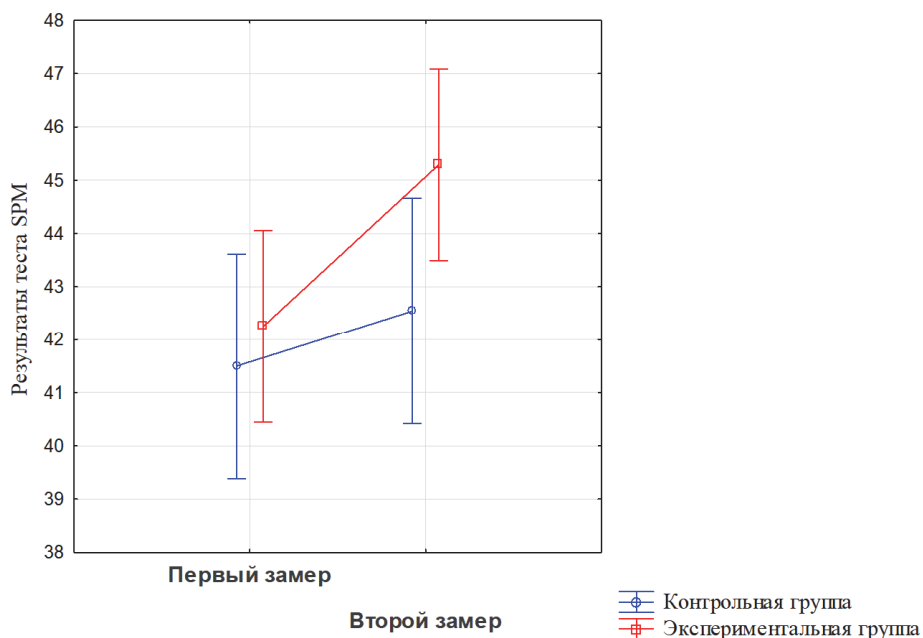


Рисунок 1. Динамика общего показателя теста SPM

Обсуждение результатов педагогического эксперимента

В начале естественного педагогического эксперимента, на основании предварительных исследований и анализа научно-методической литературы, было выдвинуто предположение о том, что «...режим физической активности на занятиях физической культурой в университете, включающий в себя упражнения аэробного характера высокой интенсивности, вызовет достоверно больший прирост когнитивных показателей студентов, чем занятия с низкой интенсивностью...». Результаты тестирования, полученные по окончании педагогического эксперимента, и математико-статистический анализ полученных данных с использованием ANOVA не подтвердили наше предположение, так как отсутствует статистически достоверное взаимодействие факторов «экспериментальная/контрольная группа» х «период тестирования». Однако в процессе исследования было выявлено статистически достоверное увеличение значений теста SPM у студентов экспериментальной группы по сравнению со студентами контрольной группы. Таким образом, полученные данные вносят существенный вклад в текущий корпус эмпирических данных и позволяют подтвердить целесообразность постановки гипотезы нашего исследования о том, что применение средств физического воспитания высокой интенсивности (ЧСС в диапазоне 150-165 ударов в минуту) позволяет добиваться достоверного повышения когнитивных способностей у студентов, с учетом экспериментальных условий. Однако для подтверждения данной гипотезы требуется внесение корректив в дизайн педагогического эксперимента, а именно увеличе-

ние выборки исследования, протяженности тренировочного воздействия, а также проведение диагностики всего спектра когнитивных способностей с применением не только психологических, но и нейрокогнитивных методов исследования, что в свою очередь позволит провести системный анализ влияния физической активности на показатели когнитивных способностей.

Описывая полученные результаты, в первую очередь рассмотрим нейрофизиологические причины наблюдаемой тенденции. Физические упражнения способствуют активации молекулярных систем, участвующих в метаболизме, а также приводят к изменению структурных характеристик мозга, которое обусловлено увеличением его нейропластичности, количества волокон белого вещества и размеров серого вещества в ряде его областей (Feklicheva et al., 2020a).

Рассматривая наблюдаемую тенденцию к увеличению когнитивных показателей между замерами у студентов экспериментальной группы с психологической точки зрения, мы можем заключить, что она обусловлена повышением эффективности научения, которое происходит в результате обобщения собственного опыта при повторном прохождении SPM теста. С учетом того, что повторное тестирование является основным фактором увеличения значений в методике SPM, ключевым элементом анализа являются количественные характеристики изменения показателей в ходе повторного прохождения теста, а не сам факт его изменения, однако отметим, что в данном исследовании не наблюдается статистически достоверное увеличение значений в тесте SPM в контрольной группе, что, вероятно, связано с ограничениями исследования.

Полученные данные в том числе актуализируют проблему поиска оптимального уровня недельной двигательной активности, который способствует когнитивному развитию обучающихся. С учетом того, что обеспечение необходимых физиологических сдвигов зависит от объема и интенсивности физической нагрузки, можно предположить, что в случае двух занятий физической культурой в неделю в вузе целесообразно реализовывать режим физической активности, предполагающий интенсивные физические упражнения.

Перейдем к рассмотрению основных исследований, которые подтверждают результаты текущего педагогического эксперимента. В частности, в систематическом обзоре и мета-анализе С. Lees и J. Hopkins (Lees & Hopkins, 2013) представили массив данных о том, что двигательная активность оказывает положительное влияние на когнитивные и психосоциальные функции детей. Однако авторы отмечают, что во многих исследованиях эта взаимосвязь минимальна, а по некоторым показателям не наблюдается никаких существенных различий.

Также выделим заключение М. Angevaren и Л. Vanhees (Angevaren et al., 2007) о том, что еженедельные физические нагрузки различной интенсивности и вариативности положительно взаимосвязаны с показателями скорости обработки данных, памяти, а также показателями общей когнитивной функции у здоровой, относительно молодой популяции. В настоящем исследовании представлены данные о том, что двигательная активность, вероятно, оказывает положительное влияние на когнитивные способности, связанные с абстрактным мышлением.

Подробно рассмотрим работу D. N. Ardoy, J. M. Fernández-Rodríguez (Ardoy et al., 2014) в которой организация педагогического эксперимента по многим характеристикам соответствует дизайну текущего исследования: три школьных класса были случайным образом распределены на контрольную группу (CG), экспериментальную группу 1 (EG1) и экспериментальную группу 2 (EG2). Физическая активность в группе CG включала в себя обычные занятия физической культурой (два занятия в неделю), в группе EG1 – четыре занятия в неделю, в группе EG2 – четыре

занятия в неделю с высокой интенсивностью физической нагрузки. В результате были получены следующие данные: все показатели когнитивной деятельности значительно улучшились у подростков из группы EG2 по сравнению с подростками из групп CG и EG1, не были обнаружены существенные различия между группами CG и EG1. Специалисты заключили, что увеличение количества и интенсивности занятий физической культурой влияет как на когнитивные показатели, так и на успеваемость.

В текущем исследовании дополнены представленные данные, показано, что занятия физической культурой, включающие в себя упражнения высокой интенсивности, в отличие от упражнений низкой интенсивности, вероятно, оказывают больший эффект на развитие когнитивных способностей. Мы подтверждаем тезис о том, что упражнения высокой интенсивности играют важную роль в физическом воспитании. Отличием нашего исследования является то, что мы представили данные о влиянии интенсивности физических упражнений на когнитивные показатели в другой возрастной группе.

Результаты нашего исследования согласуются в том числе с выводами L. M. J. Sanders, T. Hortobágyi (Sanders et al., 2020): в их работе показана положительная корреляционная связь между эмоциональным интеллектом и двигательной активностью. Если рассматривать прогрессивные матрицы Равена как инструмент дифференцировки испытуемых по уровню их интеллектуального развития, то можно заключить, что представленные данные вносят существенный вклад в том числе в изучение взаимосвязи физической активности и интеллекта.

Необходимо отметить и ограничения проведенного нами исследования. Во-первых, в исследовании представлен относительно небольшой объём выборки, очевидна необходимость масштабировать дизайн эксперимента в будущих исследованиях на основании полученных данных.

Во-вторых, в ходе эксперимента в контрольной группе не удалось обеспечить контроль интенсивности физической нагрузки высокого уровня, в соответствии с этим представляется затруднительным описать режим физической активности обучающихся с высокой точностью.

В-третьих, продолжительность педагогического эксперимента составила 2 месяца, за это время было проведено 17 практических занятий физической культурой. Понятно, что представленный совокупный объём физической нагрузки не позволяет выявить достоверные различия во влиянии А-режима и В-режима физической активности на когнитивные способности.

В-четвертых, в представленном исследовании экспериментальный план включал в себя применение одного диагностического инструмента для измерения когнитивных способностей – тест SPM. Так как данная методика не является единственным показателем интеллектуального развития или степени сформированности когнитивных навыков, мы распространили полученные выводы исключительно на ту часть когнитивных способностей, которая связана с показателями сходств и различий в представляемом стимульном материале. Однако отметим, что тест SPM во всем мире является признанным психологическим инструментом, прошедшим процедуры рестандартизации, ревизии задач, психометрическую проверку. Вследствие этого в нашем исследовании используется только данный тест как эффективный способ исследования когнитивных способностей. Диагностика, предполагающая использование данной методики, является достаточно трудоёмкой, от обучающихся на протяжении 20 минут требуется значительная умственная активность.

В-пятых, в исследовании используется психологическое тестирование, однако при применении полученных знаний на практике необходим системный подход к рассматриваемой проблеме, в частности актуальными на данный момент, являются исследования нейрофизиологических механизмов общих когнитивных способностей с применением нейрокогнитивных обследований, включающих в себя регистрацию биоэлектрической активности мозга и магнитно-резонансную томографию (МРТ). Например, И. В. Фекличева, Н. А. Чипеева и др. (Feklicheva et al., 2020a) показали, что у молодых людей, регулярно занимающихся физической активностью более 3-х часов в неделю, иные функциональные параметры мозга.

С учетом ограничений исследования отметим, что интерпретировать полученные данные при планировании занятий физической культурой в вузе целесообразно при комплексной оценке общих закономерностей, связанных с влиянием физической активности на когнитивные способности. Рассматривая результаты студентов в тесте SPM в качестве предиктора академических достижений, важно учитывать, что они не определяют их полностью: такие факторы, как мотивация, личностные качества, социально-экономический статус, качество обучения, поддержка, также играют значительную роль.

Перейдем к рассмотрению направлений будущей работы. Очевидно, что результатом массива исследований, посвящённых данной проблеме, должна стать концепция, описывающая влияние двигательной активности различной интенсивности на эффективность когнитивной деятельности. Ближайшая задача заключается в том, чтобы статистически достоверного подтвердить гипотезу о том, что режим физической активности на занятиях физической культурой в университете, включающий в себя упражнения аэробного характера высокой интенсивности, вызывает достоверно больший прирост когнитивных показателей студентов, чем занятия с низкой интенсивностью. Мы предполагаем, что увеличение выборки и корректировка дизайна эксперимента приведут к получению достоверных результатов с применением ANOVA.

Основным итогом текущего исследования является увеличение актуальных данных о влиянии интенсивности физических упражнений на когнитивные способности обучающихся. Полученные данные значимы как в контексте дальнейших исследований, так и в практической деятельности, так как они показывают специалистам, занимающимся изучением и развитием когнитивных способностей обучающихся, наличие различных факторов воздействия на когнитивные способности. Отметим, что для педагогов полученные результаты могут стать ориентиром при планировании учебного процесса, для специалистов дополнительного профессионального образования полученные результаты могут стать определённым стимулом для пересмотра, дополнительной редакции или разработки, а также практической реализации программ стимулирования интеллектуальной деятельности обучающихся средствами физической культуры. Данные, полученные в настоящем исследовании, могут быть также полезны обучающимся, стремящимся повысить свой интеллектуальный потенциал путём применения средств физической культуры различной интенсивности.

Заключение

Основным результатом работы является подтверждение первой гипотезы: показано, что в экспериментальной группе произошло статистически достоверное улучшение когнитивных показателей, в отличие от статистически недостоверных изменений в контрольной группе. В частности, нами было показано, что преимущественное применение средств физической культуры высокой интенсивности

(ЧСС в диапазоне 150-165 ударов в минуту) приводит к достоверному повышению когнитивных способностей у студентов (с учетом экспериментальных условий). В то же время использование в качестве средств физической подготовки в основном нагрузок средней интенсивности (ЧСС в диапазоне 130-150 ударов в минуту) не обеспечивает существенное (достоверное) развитие когнитивных способностей обучающихся.

Подтвердить вторую гипотезу о том, что взаимодействие факторов «экспериментальная/контрольная группа» х «период тестирования» влияет на значения теста SPM, на основании данных ANOVA с повторными измерениями не удалось, однако результаты на уровне значимости ($p=0,09$) достаточно близки к статистически достоверным.

Таким образом, данные математико-статистической обработки результатов тестирования, полученные в процессе естественного педагогического эксперимента, и их анализ не позволяют заключить, хотя и позволяют обоснованно предполагать, что развитие когнитивных способностей студентов зависит от различных режимов интенсивности двигательной активности на занятиях физической культурой. При этом необходимо отметить отсутствие различий в динамике изменения интеллектуальных показателей у мужчин и у женщин.

В целом результатом проведенной работы являются данные, которые вносят существенный вклад в исследование влияния физической активности на интеллектуальные способности и обосновывают использование ресурсоемких исследовательских дизайнов, предполагающих рандомизацию, а также расширение тестовых методик для подтверждения поставленной гипотезы в дальнейших исследованиях.

Комментарий об открытом доступе к данным, конфликте интересов

Доступ к полученным эмпирическим данным предоставляется по индивидуальному запросу с обоснованием необходимости применения. Данные не являются общедоступными, так как исследование носит лонгитюдный характер и продолжается.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Список литературы

- Биргалиева, З. И., Волкова, Е. А. Влияние физических упражнений на когнитивные способности студентов вуза // Теория и практика современной науки. – 2022. – № 12 (90). – С. 306–309.
- Кабачкова, А. В. Двигательная активность и когнитивная деятельность: диссертация ... доктора биологических наук: 1.5.5 / Кабачкова Анастасия Владимировна; [Место защиты: ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский Томский государственный университет»]. – Томск, 2023. – 253 с.
- Капилевич, Л. В., Ежова, Г. С., Захарова, А. Н. Кабачкова, А. В. Кривошеков, С. Г. Биоэлектрическая активность головного мозга и церебральная гемодинамика у спортсменов при сочетании когнитивной и физической нагрузки // Физиология человека. – 2019. – Т. 45. – № 2. – С. 58–69.
- Кузнецов, О. Ю., Петрова, Г. С. Физиологические основы стимуляции активности интеллектуальной деятельности студентов средствами физического воспитания // Известия Тульского государственного университета. Гуманитарные науки. – 2013. – № 1. – С. 357–362.
- Смирнов, С. Д. Показатели интеллектуального потенциала студентов как предикторы успешности обучения в вузе // Вестник Московского университета. Серия 20: Педагогическое образование. – 2014. – № 3. – С. 19–41.
- Фекличева, И. В., Чипеева, Н. А., Захаров, И. М., Масленникова, Е. П., Исмагуллина, В. И. Взаимосвязь физической активности и функциональной связанности мозга // Человек. Спорт. Медицина. – 2020. – Т. 19. – № 4. – С. 50–59.

- Фекличева, И. В., Чипеева, Н. А., Захаров, И. М., Исмагулина, В. И. Масленникова, Е. П., Табуева, А. О., Солдатова, Е. Л., Малых, С. Б. Взаимосвязь интеллекта и функциональной связанности мозга в состоянии покоя // Теоретическая и экспериментальная психология. – 2020. – Т. 13. – № 3. – С. 65–79.
- Álvarez-Bueno, C., Pesce, C., Cervero-Redondo, I., Sánchez-López, M., Martínez-Hortelano, J. A., & Martínez-Vizcaíno, V. The Effect of Physical Activity Interventions on Children's Cognition and Metacognition: A Systematic Review and Meta-Analysis // Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry. – 2017. – Vol. 56. – No. 9. – P. 729–738. – DOI:10.1016/j.jaac.2017.06.012
- Angevaren, M., Vanhees, L., Wendel-Vos, W., Verhaar, H. J. J., Aufdemkampe, G., Aleman, A., & Verschuren, W. M. M. Intensity, but not duration, of physical activities is related to cognitive function // European Journal of Cardiovascular Prevention & Rehabilitation. – 2007. – Vol. 14. – No. 6. – Pp. 825–830. – DOI:10.1097/HJR.0b013e3282ef995b
- Arday, D. N., Fernández-Rodríguez, J. M., Jiménez-Pavón, D., Castillo, R., Ruiz, J. R., Ortega, F. B. A physical education trial improves adolescents' cognitive performance and academic achievement: the EDUFIT study // Scandinavian journal of medicine & science in sports. – 2014. – Vol. 24. – No. 1. – DOI:10.1111/sms.12093
- Cox, E. P., O'Dwyer, N., Cook, R., Vetter, M., Cheng, H. L., Rooney, K., & O'Connor, H. Relationship between physical activity and cognitive function in apparently healthy young to middle-aged adults: A systematic review // Journal of Science and Medicine in Sport. – 2016. – Vol. 19. – No 8. – Pp. 616–628. – DOI:10.1016/j.jsams.2015.09.003
- de Nys, L., Anderson, K., Ofosu, E. F., Ryde, G. C., Connelly, J., & Whittaker, A. C. The effects of physical activity on cortisol and sleep: A systematic review and meta-analysis // Psychoneuroendocrinology. – 2022. – Vol. 143. – DOI:10.1016/j.psyneuen.2022.105843
- Gavelin, H. M., Dong, C., Minkov, R., Bahar-Fuchs, A., Ellis, K. A., Lautenschlager, N. T., Mellow, M. L., Wade, A. T., Smith, A. E., Finke, C., Krohn, S., & Lampit, A. Combined physical and cognitive training for older adults with and without cognitive impairment: A systematic review and network meta-analysis of randomized controlled trials // Ageing research reviews. – 2021. – Vol. 66. – DOI:10.1016/j.arr.2020.101232
- Gomez-Pinilla, F., & Hillman, C. The influence of exercise on cognitive abilities // Comprehensive Physiology. – 2013. – Vol. 3. – No. 1. – Pp. 403–428. –DOI:10.1002/cphy.c110063
- Haverkamp, B. F., Wiersma, R., Vertessen, K., van Ewijk, H., Oosterlaan, J., & Hartman, E. Effects of physical activity interventions on cognitive outcomes and academic performance in adolescents and young adults: A meta-analysis // Journal of sports sciences. – 2020. – Vol. 38. – No 23. – Pp. 2637–2660. – DOI:10.1080/02640414.2020.1794763
- Larson, C. How Exercise Impacts the Brain and Cognition. Biology and Microbiology Graduate Students Plan B Research Projects. – South Dakota State University, 2020. – 22 p.
- Lees, C., Hopkins, J. Effect of aerobic exercise on cognition, academic achievement, and psychosocial function in children: a systematic review of randomized control trials // Preventing chronic disease. – 2013. – Vol. 10. – DOI:10.5888/pcd10.130010
- Lubans, D., Richards, J., Hillman, C., Faulkner, G., Beauchamp, M., Nilsson, M., Kelly, P., Smith, J., Raine, L., & Biddle, S. Physical activity for cognitive and mental health in youth: A systematic review of mechanisms // Pediatrics. – 2016. – Vol. 138. – No 3. DOI:10.1542/peds.2016-1642
- O'Callaghan, F., O'Callaghan, M., Williams, G., Bor, W., & Najman, J. Physical activity and intelligence: A causal exploration // Journal of Physical Activity and Health. – 2012. – Vol. 9. – No 2. – Pp. 218–224. – DOI:10.1542/peds.2016-1642
- Pontifex, M. B., McGowan, A. L., Chandler, M. C., Gwizdala, K. L., Parks, A. C., Fenn, K., & Kamijo, K. A primer on investigating the after effects of acute bouts of physical activity on cognition // Psychology of Sport and Exercise. – 2019. – Vol. 40. – Pp. 1–22. –DOI:10.1016/j.psychsport.2018.08.015
- Sanders, L. M. J., Hortobágyi, T., Karssemeijer, E. G. A., Van der Zee, E. A., Scherder, E. J. A., & van Heuvelen, M. J. G. Effects of low-and high-intensity physical exercise on physical and cognitive function in older persons with dementia: a randomized controlled trial // Alzheimer's research & therapy. – 2020. – Vol. 12. – No 28. – Pp. 1–15. –DOI:10.1186/s13195-020-00597-3

- Sember, V., Jurak, G., Kovač, M., Morrison, S. A., & Starc, G. Children's Physical Activity, Academic Performance, and Cognitive Functioning: A Systematic Review and Meta-Analysis // *Frontiers in public health*. – 2020. – Vol. 8. – P. 307. – DOI:10.3389/fpubh.2020.00307
- Sepdanius, E., Harefa, S. K., Indika, P. M., Effendi, H., Rifki, M. S., & Afriani, R. Relationship between Physical Activity, Stress and Sleep Quality and Emotional Intelligence // *International Journal of Human Movement and Sports Sciences*. – 2023. – Vol. 11. – No 1. – Pp. 224–232.
- Silva, R. M. F., Mendonça, C. R., Azevedo, V. D., Memon, A. R., Silva Noll, P. R. E., & Noll, M. Barriers to high school and university students' physical activity: A systematic review // *PLoS ONE*. – 2022. – Vol. 17. – No 4. – DOI:10.1371/journal.pone.0265913
- Zhai, X., Ye, M., Gu, Q., Huang, T., Wang, K., Chen, Z., & Fan, X. The relationship between physical fitness and academic performance among Chinese college students // *Journal of American College Health*. – 2022. – Vol. 70. – No 2. – Pp. 395–403. – DOI:10.1080/07448481.2020.175164

References

- Álvarez-Bueno, C., Pesce, C., Caverro-Redondo, I., Sánchez-López, M., Martínez-Hortelano, J. A., & Martínez-Vizcaino, V. (2017). The Effect of Physical Activity Interventions on Children's Cognition and Metacognition: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 56(9), 729–738. <https://doi.org/10.1016/j.jaac.2017.06.012>
- Angevaren, M., Vanhees, L., Wendel-Vos, W., Verhaar, H. J. J., Aufdemkampe, G., Aleman, A., & Verschuren, W. M. M. (2007). Intensity, but not duration, of physical activities is related to cognitive function. *European Journal of Cardiovascular Prevention & Rehabilitation*, 14(6), 825–830. <https://doi.org/10.1097/HJR.0b013e3282ef995b>
- Arday, D. N., Fernández-Rodríguez, J. M., Jiménez-Pavón, D., Castillo, R., Ruiz, J. R., & Ortega, F. B. (2014). A physical education trial improves adolescents' cognitive performance and academic achievement: the EDUFIT study. *Scandinavian journal of medicine & science in sports*, 24(1), e52–e61. <https://doi.org/10.1111/sms.12093>
- Bergalieva, Z. I., & Volkova, E. A. (2022). The effect of physical exercises on the cognitive abilities of university students. *Teoriya i praktika sovremennoj nauki – Theory and practice of modern science*, 12(90), 306–309.
- Cox, E. P., O'Dwyer, N., Cook, R., Vetter, M., Cheng, H. L., Rooney, K., & O'Connor, H. (2016). Relationship between physical activity and cognitive function in apparently healthy young to middle-aged adults: A systematic review. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 19(8), 616–628. <https://doi.org/10.1016/j.jsams.2015.09.003>
- de Nys, L., Anderson, K., Ofosu, E. F., Ryde, G. C., Connelly, J., & Whittaker, A. C. (2022). The effects of physical activity on cortisol and sleep: A systematic review and meta-analysis. *Psychoneuroendocrinology*, 143, 105843. <https://doi.org/10.1016/j.psyneuen.2022.105843>
- Feklicheva, I., Chipeeva, N., Zakharov, I., Ismatullina, V., Maslennikova, Tabueva, A., Soldatova, E., Malykh, S. (2020b). The relationship between intelligence and functional brain connectivity at rest. *Teoreticheskaya i eksperimental'naya psixologiya – Theoretical and experimental psychology*, 13(3), 65–79.
- Feklicheva, I., Chipeeva, N., Zakharov, I., Maslennikova, E., Ismatullina, V. (2020a). Correlation between physical activity and functional connectivity of the brain. *Chelovek. Sport. Medicina – Human. Sport. Medicine*, 19, 50–59. <https://doi.org/10.14529/hsm190407>
- Gavelin, H. M., Dong, C., Minkov, R., Bahar-Fuchs, A., Ellis, K. A., Lautenschlager, N. T., Mellow, M. L., Wade, A. T., Smith, A. E., Finke, C., Krohn, S., & Lampit, A. (2021). Combined physical and cognitive training for older adults with and without cognitive impairment: A systematic review and network meta-analysis of randomized controlled trials. *Ageing research reviews*, 66, 101232. <https://doi.org/10.1016/j.arr.2020.101232>
- Gomez-Pinilla, F., & Hillman, C. (2013). The influence of exercise on cognitive abilities. *Comprehensive Physiology*, 3(1), 403–428. <https://doi.org/10.1002/cphy.c110063>
- Haverkamp, B. F., Wiersma, R., Vertessen, K., van Ewijk, H., Oosterlaan, J., & Hartman, E. (2020). Effects of physical activity interventions on cognitive outcomes and academic performance in adolescents and young adults: A meta-analysis. *Journal of sports sciences*, 38(23), 2637–2660. <https://doi.org/10.1080/02640414.2020.1794763>

- Kabachkova, A. V. (2023). *Motor activity and cognitive activity: Mechanisms of interaction* [Doctoral dissertation, National Research Tomsk State University]. <https://vital.lib.tsu.ru/vital/access/manager/Repository/koha:001000829>
- Kapilevich, L. V., Yezhova, G. S., Zakharova, A. N., Kabachkova, A. V., & Krivoshchekov, S. G. (2019). Bioelectric activity of the brain and cerebral hemodynamics in athletes with a combination of cognitive and physical activity. *Fiziologiya cheloveka – Human Physiology* 45(2), 58–69.
- Kuznetsov, O. Y., & Petrova, G. S. (2013). Physiological bases of stimulation of students' intellectual activity by means of physical education. *Izvestiya Tul'skogo gosudarstvennogo universiteta. Gumanitarnyye nauki – Proceedings of Tula State University. Humanities*, 1, 357–362.
- Larson, C. (2020). *How Exercise Impacts the Brain and Cognition. Biology and Microbiology Graduate Students Plan B Research Projects*. South Dakota State University
- Lees, C., & Hopkins, J. (2013). Effect of aerobic exercise on cognition, academic achievement, and psychosocial function in children: a systematic review of randomized control trials. *Preventing chronic disease*, 10, E174. <https://doi.org/10.5888/pcd10.130010>
- Lubans, D., Richards, J., Hillman, C., Faulkner, G., Beauchamp, M., Nilsson, M., Kelly, P., Smith, J., Raine, L., & Biddle, S. (2016). Physical activity for cognitive and mental health in youth: A systematic review of mechanisms. *Pediatrics*, 138(3), e20161642. <https://doi.org/10.1542/peds.2016-1642>
- O'Callaghan, F., O'Callaghan, M., Williams, G., Bor, W., & Najman, J. (2012). Physical activity and intelligence: A causal exploration. *Journal of Physical Activity and Health*, 9(2), 218–224. <https://doi.org/10.1123/jpah.9.2.218>
- Pontifex, M. B., McGowan, A. L., Chandler, M. C., Gwizdala, K. L., Parks, A. C., Fenn, K., & Kamijo, K. (2019). A primer on investigating the after effects of acute bouts of physical activity on cognition. *Psychology of Sport and Exercise*, 40, 1–22 <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2018.08.015>
- Sanders, L. M. J., Hortobágyi, T., Karssemeijer, E. G. A., Van der Zee, E. A., Scherder, E. J. A., & van Heuvelen, M. J. G. (2020). Effects of low- and high-intensity physical exercise on physical and cognitive function in older persons with dementia: a randomized controlled trial. *Alzheimer's research & therapy*, 12, Art. 28, 1–15. <https://doi.org/10.1186/s13195-020-00597-3>
- Sember, V., Jurak, G., Kovač, M., Morrison, S. A., & Starc, G. (2020). Children's Physical Activity, Academic Performance, and Cognitive Functioning: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Frontiers in public health*, 8, 307. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2020.00307>
- Sepdanius, E., Harefa, S. K., Indika, P. M., Effendi, H., Rifki, M. S., & Afriani, R. (2023). Relationship between Physical Activity, Stress and Sleep Quality and Emotional Intelligence. *International Journal of Human Movement and Sports Sciences*, 11(1), 224–232.
- Silva, R. M. F., Mendonça, C. R., Azevedo, V. D., Memon, A. R., Silva Noll, P. R. E., & Noll, M. (2022). Barriers to high school and university students' physical activity: A systematic review. *PLoS ONE*, 17(4): e0265913. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0265913>
- Smirnov, S. D. (2014). Indicators of students' intellectual potential as predictors of success in higher education. *Vestnik Moskovskogo universiteta – Lomonosov Pedagogical Education Journal*, 3, 19–41.
- Zhai, X., Ye, M., Gu, Q., Huang, T., Wang, K., Chen, Z., & Fan, X. (2022). The relationship between physical fitness and academic performance among Chinese college students. *Journal of American College Health*, 70(2), 395–403. <https://doi.org/10.1080/07448481.2020.1751643>

УДК 159.92

Связь функций регуляции активности и управления когнитивными процессами у младших школьников-билингвов и монолингвов на ранних этапах изучения английского языка

Вера Ю. Хотинец¹, Евгения О. Шишова², Юлия О. Новгородова³,
Дарья С. Медведева⁴, Оксана В. Кожевникова⁵

¹ Удмуртский государственный университет, Ижевск, Россия

E-mail: khotinets@mail.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9515-9433>

² Казанский (Приволжский) федеральный университет, Казань, Россия; Федеральный научный центр психологических и междисциплинарных исследований, Казанский филиал, Казань, Россия

E-mail: Evgeniya.Shishova@kpfu.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4903-9021>

³ Удмуртский государственный университет, Ижевск, Россия

E-mail: novgorodova_yulia@inbox.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1021-8591>

⁴ Удмуртский государственный университет, Ижевск, Россия

E-mail: dsmmedvedeva@bk.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9020-9673>

⁵ Удмуртский государственный университет, Ижевск, Россия

E-mail: oxana.kozhevnikova@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1995-3886>

DOI: 10.26907/esd.19.3.13

EDN: XTGMYA

Дата поступления: 1 марта 2024; Дата принятия в печать: 1 июля 2024

Аннотация

Исследование призвано ответить на вопрос о преимуществах и трудностях, отличающих сбалансированных билингвов в условиях языковой энтропии. Целью проведенной работы является выявление связи функций регуляции активности с функциями управления когнитивными процессами у младших школьников-билингвов на раннем этапе изучения английского языка в условиях языковой энтропии. В диагностических целях использовалось программное обеспечение психолога «Практика – МГУ», результаты которого обрабатывались с применением U-критерия Манна-Уитни, T-критерия Вилкоксона, моделирования структурными уравнениями. Получены данные, подтверждающие синкретический эффект билингвизма в образовательной ситуации. Установлено, что изучение английского языка билингвами младшего школьного возраста характеризуется продуктивностью аттенционных действий, что оказывает эффекты на другие управляющие функции, в частности на тормозный контроль и когнитивную гибкость. Это объясняется тем, что двуязычие усиливает процессы контроля внимания, поскольку развивающаяся полилингвальная система вызывает повышенную ресурсность внимания для осуществления контроля целевого языка. Формулируется вывод о том, что активизация полилингвального ментального поля в образовательной ситуации

обеспечивает активацию системы регуляторных процессов когнитивного уровня в младшем школьном возрасте.

Полученные результаты направлены на решение вопросов о психолого-педагогических условиях образовательной среды, способствующих повышению эффективности педагогического процесса на ранних этапах изучения английского языка младшими школьниками с разным языковым статусом.

Ключевые слова: функции регуляции активности, функции управления когнитивными процессами, контроль внимания, иностранный язык, языковая энтропия, сбалансированный билингвизм, монолингвизм.

Relationship of Activity Regulation Functions with Executive Functions in Junior School Children Bilingual and Monolingual at the Early Stages of Learning English

Vera Khotinets¹, Evgeniya Shishova², Yulia Novgorodova³, Daria Medvedeva⁴, Oksana Kozhevnikova⁵

¹ Udmurt State University, Izhevsk, Russia

E-mail: khotinets@mail.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9515-9433>

² Kazan (Volga Region) Federal University, Kazan, Russia; Federal Scientific Center of Psychological and Multidisciplinary Research, Kazan Branch, Kazan, Russia

E-mail: Evgeniya.Shishova@kpfu.ru

ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-4903-9021>

³ Udmurt State University, Izhevsk, Russia

E-mail: novgorodova_yulia@inbox.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1021-8591>

⁴ Udmurt State University, Izhevsk, Russia

E-mail: dsmedvedeva@bk.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9020-9673>

⁵ Udmurt State University, Izhevsk, Russia

E-mail: oxana.kozhevnikova@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1995-3886>

DOI: 10.26907/esd.19.3.13

EDN: XTGMYA

Submitted: 1 March 2024; Accepted: 1 July 2024

Abstract

The article explores issues about the advantages and difficulties of balanced bilinguals in conditions of language entropy. The purpose of the study is to identify the connection between activity regulation functions and executive functions in primary bilingual schoolchildren at the early stage of learning English under conditions of language entropy. The psychologist's software package "Practice - MSU" was used, the results of which were processed using the Mann-Whitney U test, Wilcoxon T test, and structural equation modeling. Data were obtained confirming the syncretic effect of bilingualism in an educational situation. It has been established that learning English from primary school age by bilinguals is characterized by the productivity of attentional actions, which has effects on other

control functions, in particular, inhibitory control and cognitive flexibility. This is due to the fact that bilingualism strengthens the processes of attention control, since the developing multilingual system requires increased attention resources to control the language being studied. The conclusion is formulated that the activation of the multilingual mental field in an educational situation ensures the activation of the system of regulatory processes of the cognitive level in primary school age.

The results obtained touch upon the solution of questions about the psychological and pedagogical conditions of the educational environment, which contribute to increasing the effectiveness of the pedagogical process in the early stages of learning English by primary schoolchildren with different language status.

Keywords: activity regulation functions, executive functions, attention control, foreign language, language entropy, balanced bilingualism, monolingualism.

Введение

В последние годы резко возросло количество исследований по проблемам билингвизма, его влияния на когнитивные функции и структуры мозга. Существует множество обзоров по данной проблеме (Antoniou, 2019; Baum & Titone, 2014; Bialystok, 2017; Bukharenkova et al., 2023; Oshchepkova et al., 2023; Rivera & López, 2024; Zakharova & Machinskaya, 2023), а также метаанализов, как подтверждающих положительные эффекты билингвизма (Grundy, 2020; Van den Noort et al., 2019), так и отрицающих их (Donnelly et al., 2019; Lehtonen et al., 2018). В метаанализах наблюдается небольшой, но значимый размер эффекта (около 0,20), который исследователи принимают в качестве доказательства преимуществ билингвов. Учитывая результаты, свидетельствующие о преимуществах билингвов, можно предположить, что положительные эффекты модулируются комплексом внешних и внутренних факторов, которые необходимо фиксировать и изучать (Bialystok & Craik, 2022).

В науке предлагается ряд моделей билингвального функционирования (управление когнитивными процессами). Следует отметить, что с признанием модели А. Miyake тормозный контроль стал преобладающей управляющей функцией в объяснении преимуществ билингвизма.

В качестве альтернативы Е. Bialystok (2022) предложила компонентный подход, ориентированный на переопределяющий все управляющие функции контроль внимания. Предполагается, что поведенческие различия между билингвами и монолингвами возникнут только тогда, когда контроль внимания в одной группе при выполнении заданий превысит показатели в другой, независимо от задействованных управляющих функций. Контроль внимания обеспечивает более удовлетворительное объяснение поведенческих различий, которые нельзя отнести только к тормозному контролю или другим управляющим функциям (Bialystok & Craik, 2022; Khotinets et al., 2023). Отмечается, что билингвальная среда настраивает систему внимания на ее специфические требования, осуществляется распределение ресурсов, тем самым усиливаются процессы торможения, когнитивной гибкости, вероятно улучшая когнитивную деятельность на протяжении всей жизни. Контроль внимания служит для поддержания текущих целей в активном состоянии, легкости осуществления когнитивных операций, подавления помех и при необходимости переключения ресурсов обработки на другой набор операций (Bialystok & Craik, 2022; Ong et al., 2017; Zhou & Krott, 2018). Механизмы управления вниманием распределяют ресурсы обработки на уровнях, расположенных ниже в цепочке управления. Текущая цель генерирует сигнал активации, смещая распределение ресурсов обработки для осуществления процедур когнитивной деятельности (Braver & West, 2008). Такая форма контроля сверху вниз осуществляется за счет того, что текущие цели и задачи активно сохраняются в рабочей памяти (Braver & Barch, 2002).

Среди социальных контекстов, модулирующих связь между билингвальным использованием языка и когнитивными результатами, рассматриваются условия,

порождающие «языковую энтропию» как меру сложности социальных контекстов использования языка (Gullifer & Titone, 2020). Результаты исследований показывают, что языковая энтропия усиливается за счет тех изменений в языковой системе, которые привносят в нее другие языки, начиная от разрозненного и заканчивая полным интегрированием языков, улучшая результаты выполнения заданий, действующих функции управления когнитивными процессами (Gullifer & Titone, 2022, Van den Berg et al., 2022). Считаем, что образовательная ситуация изучения на ранних этапах иностранного языка порождает языковую энтропию.

Вслед за Л. С. Выготским (Vygotsky, 1999) и И. А. Зимней отметим разнонаправленность путей овладения языками: «развитие родного языка идет снизу вверх, а развитие иностранного языка – сверху вниз» (Zimnyaya, 1991, p. 25). Согласно теоретическим положениям Л. С. Выготского «в первом случае раньше возникают элементарные, низшие свойства речи и только позже развиваются ее сложные формы, связанные с осознанием фонетической структуры языка, его грамматических форм и произвольным построением речи. Во втором случае раньше развиваются высшие, сложные свойства речи, связанные с осознанием и намеренностью, и только позже возникают более элементарные свойства, связанные со спонтанным, свободным пользованием чужой речью» (Vygotsky, 1999, pp. 247–248). Л. С. Выготский подчеркивает, что «усвоение родного языка происходит неосознанно и ненамеренно, тогда как изучение иностранного языка начинается с осознания и намеренности» (Vygotsky, 1999, p. 262), а также, по нашему мнению, с поддержанием текущей цели и когнитивного контроля.

С позиции теорий самоорганизующихся и саморазвивающихся систем в образовательной среде язык, как неравновесная система, получает информацию (новое знание о языке), вещество (новые элементы языка) и энергию (языковая активность) (Nekipelova, 2013). В языке, как самоорганизующейся и саморазвивающейся системе, под воздействием внутренних и внешних причин и условий возникают новые динамические состояния, которые регулируют и поддерживают устойчивость системы, выводя ее на качественно другой уровень своего развития (Khotinets & Medvedeva, 2021; Khotinets et al., 2022).

Поскольку в нейropsychологической науке за возможность поддерживать оптимальное (энергетическое и активационное) функциональное состояние всей психической деятельности отвечают функции I блока мозга, связанные с функциями управления когнитивными процессами III блока мозга (Korneev et al., 2022; Luria, 1970), возникла необходимость решения вопроса о воздействии функций регуляции активности на управляющие функции в условиях языковой энтропии.

Целью проведенной работы является выявление связи функций регуляции активности с функциями управления когнитивными процессами у младших школьников-билингвов и монолингвов на ранних этапах изучения английского языка в условиях языковой энтропии.

Задачи исследования:

1. Выявить достоверные различия по показателям функций регуляции активности и управляющих функций до изучения английского языка между билингвами и монолингвами.
2. Выявить сдвиги показателей функций регуляции активности и управляющих функций в группах билингвов и монолингвов на ранних этапах изучения английского языка.
3. Установить влияние показателей функций регуляции активности на показатели функций управления когнитивными процессами в группах билингвов и монолингвов на ранних этапах изучения английского языка.

Теоретическая значимость результатов исследования заключается в расширении знаний о психолого-педагогических условиях трансформации монолингвального опыта в полилингвальный, о нейрокогнитивных закономерностях регуляции процессов когнитивного уровня в образовательной ситуации.

Методология исследования

Методы и методики исследования

Для оценки управляющих функций (функции III блока мозга) и функций регуляции активности (функции I блока мозга) использовалось программное обеспечение психолога «Практика – МГУ» (Методы нейропсихологического обследования детей 6-9 лет, 2021):

1. Диагностика функций регуляции активности (функции I блока мозга) проводилась в процессе обследования младших школьников по шкале от 0 до 3, оценивались *утомляемость, инертность, импульсивность, темп работы, гиперактивность*. Темп работы (среднее время выполнения задания) подсчитывался с помощью компьютерных методик.

2. Функции управления когнитивными процессами (функции III блока мозга): *тормозный контроль, когнитивная гибкость, внимание, зрительно-пространственная память, слухоречевая память* – измерялись с помощью комплекса диагностических методик:

1) *Реакция выбора (Go-No-Go Task, Reciprocal Motor Programme Test)* оценивает возможность следования речевой инструкции, торможение непосредственных реакций (*тормозный контроль*), переключение с одного задания на другое (*когнитивная гибкость*). В ходе двух серий заданий оценивалось усвоение инструкции, количество ошибок с самокоррекцией, количество ошибок без самокоррекции.

2) *Компьютерный тест «Точки»* – модификация теста Dots, разработанного А. Даймонд (Davidson, 2006; Diamond, 2007). Методика представляет собой серию из трех заданий, где в первом оценивается удержание инструкции, во втором – возможность ребенка оттормаживать простой ответ (*тормозный контроль*), в третьем – переключение между двумя программами действий (*когнитивная гибкость*). При прохождении теста учитывалось время выполнения заданий, тем самым определялся *темп работы*. В первом задании было необходимо нажимать кнопку с той стороны, где появляется стимул. Во втором задании – кнопку с противоположной стороны появляющегося стимула. В третьем задании необходимо было учитывать условия первой и второй пробы и нажимать кнопку или со стороны появляющегося стимула, или с противоположной от него стороны. Оценивалась продуктивность (число правильных ответов) и среднее время ответа в каждом задании.

3) *Компьютерный тест Струпа (Stroop Test)* направлен на исследование *когнитивной гибкости*. В ходе выполнения 3-х заданий теста необходимо определить цвет предложенных стимулов, находящихся в рамке на экране компьютера, и нажать кнопку соответствующего цвета. В первой серии цвет и значение стимула соответствовали друг другу; во второй серии предъявлялись крестики: цвет кнопки соответствовал цвету крестиков; в третьей серии (конфликтная серия) на экране компьютера появлялись слова, цвет шрифта которых не совпадал со значением. Для ответа необходимо было нажимать кнопку, обращая внимание только на цвет. Оценивалось время выполнения конфликтной серии и количество ошибок в конфликтной серии.

4) *Вербальные ассоциации (свободные и направленные) (Verbal Fluency Tests)*. Актуализация свободных ассоциаций производилась через свободную вербализа-

цию, актуализация направленных ассоциаций – посредством вербализации разных растений.

5) Проба *Счет (Counting)* выявляет способность к прямому, обратному и избирательному порядковому счету для измерения *когнитивной гибкости*.

6) Проба *Решение задач (Problem Solving)* направлена на диагностику *когнитивной гибкости* – возможности переключения с решения одного типа арифметических вычислений на решение схожего по семантике слов текста задачи с соблюдением других условий выполнения. Оценивалась продуктивность (количество правильно решенных задач).

7) *Компьютерный тест «Таблицы Шульте» (Shulte Tables)*. Тест предназначен для исследования *внимания* и *темпа* выполнения аттентивных заданий. Последовательно предлагалось найти и отметить в пяти таблицах цифры, расположенные в случайном порядке. Оценивалось среднее время выполнения и общее количество ошибок.

8) *Зрительно-пространственная память (запоминание трудновербализуемых фигур) (Visual-Spatial Memory)*. Методика направлена на определение качества удержания зрительно-пространственной информации. Необходимо было запомнить и нарисовать четыре фигуры в том же порядке, как в стимульном материале. Зрительно-пространственные стимулы предъявлялись 3 раза. После каждого предъявления следовало воспроизвести на бумаге такие же с сохранением порядка. В четвертый раз после выполнения ряда заданий необходимо было вспомнить и нарисовать фигуры с учетом интерференции. Проба позволяет определить продуктивность запоминания и ошибки, связанные с функциями программирования и контроля: горизонтальные и вертикальные повторы фигур, вплетения, пропуски фигур.

9) *Слухоречевая память (запоминание двух групп по три слова) (Verbal Memory Test)*. Проба позволяет определить продуктивность удержания слухоречевых стимулов. Предлагалось повторить три слова двух рядов, а затем воспроизвести слова первого и второго ряда. После третьего воспроизведения через определенное время для гомогенной интерференции необходимо было выполнить пробу «Счет» и воспроизвести слова первого и второго ряда. Оценивались продуктивность трех воспроизведений и отсроченного воспроизведения, разные типы ошибок: вплетения, горизонтальные и вертикальные повторы слов, устойчивые нарушения порядка слов.

Результаты эмпирического исследования обрабатывались с применением U-критерия Манна-Уитни, T-критерия Вилкоксона, моделирования структурными уравнениями с использованием специализированного программного обеспечения (IBM SPSS Statistics V22.0 for Windows со встроенным модулем IBM SPSS AMOS V22.0).

Выборку исследования составили 150 детей младшего школьного возраста от 7 до 8,5 лет ($M=7,8$; $SD=0,39$), из них 75 детей (33 мальчика, 42 девочки) – сбалансированные билингвы, свободно владеющие в равной степени двумя языками (удмуртский и русский), обучающиеся в национальной удмуртской гимназии г. Ижевска; 75 детей (38 мальчиков, 37 девочек) – монолингвы, владеющие только русским языком, обучающиеся в общеобразовательной школе г. Ижевска. Нейропсихологическое обследование школьников проводилось с согласия родителей в два этапа по 30 минут по заранее подготовленному протоколу в течение двух месяцев. На первом этапе применялись шесть поведенческих тестов; на втором – три компьютерные пробы.

Результаты

Для решения первой исследовательской задачи был использован U-критерий Манна-Уитни. Установлено, что наряду с преимуществами у билингвов по ряду показателей продуктивности *тормозного контроля* (p от 0,05 до 0,001), *когнитивной гибкости* (p от 0,05 до 0,001), *внимания* ($p=0,001$), *рабочей памяти* (зрительно-пространственной) (p от 0,05 до 0,001) были выявлены трудности, касающиеся ошибок без самокоррекции в первой пробе («Реакция выбора») ($M=1,05$, $p=0,005$) (*тормозный контроль*); количества словосочетаний в свободных вербальных ассоциациях ($M=0,49$ при норме 0,37, $p=0,0001$), количества словосочетаний в направленных вербальных ассоциациях (растения) ($M=0,24$ при норме 0,14, $p=0,001$) (*когнитивная гибкость*).

Для решения второй исследовательской задачи был применен T-критерий Вилкоксона (см. Таблицы 1, 2).

Таблица 1. Сдвиги показателей функций регуляции активности (I блок мозга) и управляющих функций (III блок мозга) в группе билингвов в процессе изучения английского языка

Показатели	Средние значения		Z	Уровень достоверности р
	Билингвы до изучения английского языка	Билингвы во время изучения английского языка		
Функции регуляции активности (I блок)				
Утомляемость	0,88	0,77	-2,823	0,005
Темп	0,68	0,57	-2,828	0,005
Инертность	0,23	0,17	-2,000	0,046
Время выполнения теста Шульте, с	671,68	427,23	-6,875	0,000
Время выполнения первой пробы теста «Точки», мс	560,92	443,96	-5,724	0,000
Время выполнения конфликтной серии теста Струпа, с	182,01	168,80	-2,023	0,043
Управляющие функции (Программирование и контроль, III блок)				
Тормозный контроль				
Усвоение инструкции для первой пробы в реакции выбора (Реакция выбора)	0,13	0,53	-2,121	0,034
Количество ошибок без самокоррекции в первой пробе (Реакция выбора)	1,05	0,61	-3,525	0,000
Продуктивность во второй серии теста «Точки»	9,92	16,45	-6,204	0,000
Когнитивная гибкость				
Количество повторов в свободных вербальных ассоциациях	0,24	0,01	-2,942	0,003
Количество словосочетаний в свободных вербальных ассоциациях	0,49	0,01	-4,332	0,000

Показатели	Средние значения		Z	Уровень достоверности p
	Билингвы до изучения английского языка	Билингвы во время изучения английского языка		
Количество повторов в глагольных вербальных ассоциациях	0,41	0,04	-3,096	0,002
Количество неадекватных слов в глагольных вербальных ассоциациях	0,01	0,19	-2,356	0,018
Количество словосочетаний в глагольных вербальных ассоциациях	0,73	0,21	-2,968	0,003
Количество повторов в направленных вербальных ассоциациях (растения)	0,13	0,01	-2,081	0,037
Количество словосочетаний в направленных вербальных ассоциациях (растения)	0,24	0,01	-3,368	0,001
Усвоение инструкции для второй пробы в реакции выбора (Реакция выбора)	0,21	0,13	-2,449	0,014
Ошибки с самокоррекцией во второй пробе (Реакция выбора)	0,48	0,29	-2,581	0,010
Доступность пробы «Счет»	0,21	0,37	-1,960	0,50
Продуктивность в третьей серии теста «Точки»	9,57	12,28	-5,683	0,000
Слухоречевая рабочая память				
Количество горизонтальных повторов воспроизводимых слов	0,88	0,03	-5,051	0,000
Количество вертикальных повторов ошибок	0,92	0,05	-4,637	0,000
Количество пропущенных слов	5,00	3,47	-2,569	0,010
Зрительно-пространственная рабочая память				
Продуктивность первого воспроизведения	1,55	2,55	-4,636	0,000
Продуктивность второго воспроизведения	2,33	3,09	-4,225	0,000
Количество вертикальных повторов ошибок	1,23	0,57	-2,455	0,014
Количество горизонтальных повторов фигур	0,27	0,04	-1,221	0,004
Количество пропущенных фигур	2,00	1,24	-2,093	0,036

Анализ полученных результатов (Таблица 1) подтверждает достоверные сдвиги показателей регуляторных функций у младших школьников-билингвов на ранних этапах изучения английского языка: в сторону понижения изменились показатели функций регуляции активности (функции I блока мозга): *утомляемость, темп, инертность, время* выполнения теста Шульте, *время* выполнения первой пробы теста «Точки», *время* выполнения конфликтной серии теста Струпа; в сторону повышения – показатели управляющих функций (функции III блока мозга): *тормозный контроль, когнитивная гибкость, слухоречевая и зрительно-пространственная рабочая память*.

Таблица 2. Сдвиги показателей функций регуляции активности (I блок мозга) и управляющих функций (III блок мозга) в группе монолингвов в процессе изучения английского языка

Показатели	Средние значения		Z	Уровень достоверности p
	Монолингвы до изучения английского языка	Монолингвы во время изучения английского языка		
Функции регуляции активности (I блок)				
Утомляемость	0,85	0,76	-2,333	0,020
Темп	0,56	0,44	-3,000	0,003
Инертность	0,21	0,16	-2,000	0,046
Время выполнения теста Шульте, с	687,45	439,71	-6,999	0,000
Время выполнения первой пробы теста «Точки», мс	550,52	437,77	-5,278	0,000
Время выполнения конфликтной серии теста Струпа, с	187,72	161,77	-4,526	0,000
Управляющие функции (программирование и контроль, III блок)				
Тормозный контроль				
Продуктивность во второй серии теста «Точки»	9,75	16,49	-6,908	0,000
Когнитивная гибкость				
Продуктивность свободных вербальных ассоциаций	9,68	14,04	-6,935	0,000
Количество считываний в свободных вербальных ассоциациях	0,53	0,89	-1,980	0,048
Продуктивность глагольных вербальных ассоциаций	6,79	7,76	-2,993	0,003
Количество словосочетаний в глагольных вербальных ассоциациях	0,60	0,12	-2,584	0,010
Продуктивность направленных вербальных ассоциаций (растения)	5,55	6,23	-2,498	0,012

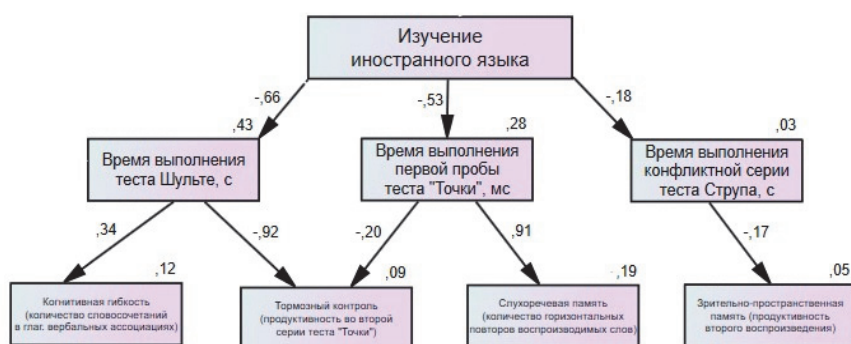
Показатели	Средние значения		Z	Уровень достоверности p
	Монолингвы до изучения английского языка	Монолингвы во время изучения английского языка		
Количество повторов в направленных вербальных ассоциациях (растения)	0,15	0,40	-2,000	0,046
Ошибки без самокоррекции во второй пробе (Реакция выбора)	1,39	0,67	-3,457	0,001
Доступность пробы «Счет»	0,51	0,32	-2,072	0,038
Продуктивность решения задач	1,24	1,67	-3,797	0,000
Продуктивность в третьей серии теста «Точки»	9,19	13,77	-7,071	0,000
Внимание				
Общее количество ошибок в таблицах Шульте	4,31	1,75	-4,847	0,000
Слухоречевая рабочая память				
Продуктивность второго воспроизведения	4,60	3,81	-3,607	0,000
Количество горизонтальных повторов воспроизводимых слов	0,83	0,12	-4,322	0,000
Количество вертикальных повторов ошибок	0,85	0,21	-3,350	0,001
Количество пропущенных слов	5,37	3,87	-2,914	0,004
Количество устойчивых нарушений порядка слов	1,39	0,61	-3,513	0,000
Зрительно-пространственная рабочая память				
Продуктивность первого воспроизведения	1,23	1,97	-4,155	0,000
Продуктивность второго воспроизведения	1,85	2,59	-4,154	0,000
Продуктивность третьего воспроизведения	2,53	3,03	-3,015	0,003
Продуктивность отсроченного воспроизведения	2,62	3,06	-2,579	0,010
Количество вертикальных повторов ошибок	2,37	0,72	-5,026	0,000
Количество горизонтальных повторов фигур	0,12	0,01	-1,994	0,046
Количество пропущенных фигур	1,81	2,89	-2,323	0,020

По данным, представленным в Таблице 2, установлены сдвиги показателей регуляторных функций у монолингвов на ранних этапах изучения английского языка: в сторону понижения изменились показатели функций регуляции активности

(функции 1 блока мозга): *утомляемость, темп, инертность, время* выполнения теста Шульте, *время* выполнения первой пробы теста «Точки», *время* выполнения конфликтной серии теста Струпа; в сторону повышения – показатели управляющих функций (функции III блока мозга): *тормозный контроль, когнитивная гибкость, внимание, слухоречевая и зрительно-пространственная рабочая память*.

Тем самым выявлены универсальные закономерности активации функций регуляции активности (функции I блока мозга) у младших школьников с разным языковым статусом.

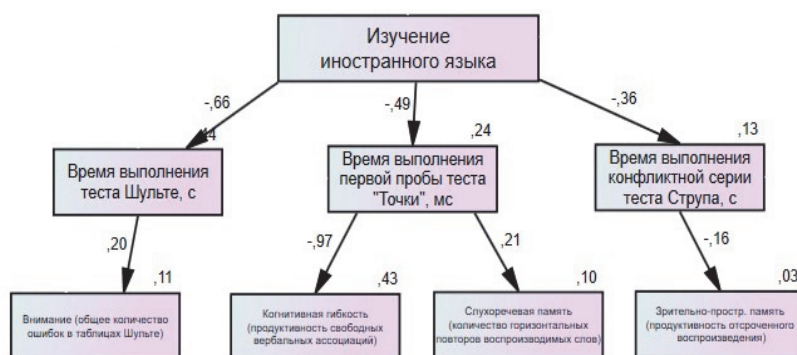
Для решения третьей исследовательской задачи с помощью процедуры структурного моделирования были построены модели воздействия функций регуляции активности на управляющие функции у билингвов (см. Рисунок 1) и монолингвов (см. Рисунок 2) на ранних этапах изучения английского языка. Независимые переменные – показатели функций регуляции активности, зависимые переменные – показатели управляющих функций.



Хи-квадрат=10,701; $p=,773$; CFI=,099; RMSEA=,001; PCLOSE=,938

Билингвы

Рисунок 1. Модель эффектов функций регуляции активности на управляющие функции у билингвов на ранних этапах изучения английского языка



Хи-квадрат=14,721; $p=,616$; CFI=,099; RMSEA=,001; PCLOSE=,880

Монолингвы

Рисунок 2. Модель эффектов функций регуляции активности на управляющие функции у монолингвов на ранних этапах изучения английского языка

Дискуссионные вопросы

По результатам решения *первой задачи* установлены как преимущества билингов, касающиеся продуктивности функций управления когнитивными процессами, так и трудности, которые возникли у младших школьников при выполнении заданий. Полученные данные согласуются с результатами ранее проведенных исследований, (Khotinets & Shishova, 2023), фиксирующих синкретический (смешанный) эффект билингвизма в процессе изучения третьего языка младшими школьниками. Установлено, что билингвизм в младшем школьном возрасте в образовательной ситуации является предиктором преобразований регуляторной системы, запускающей самоорганизацию субсистем регуляторных процессов на когнитивном уровне (Morosanova, 2021). В то же время он порождает определенные трудности в условиях языковой энтропии на раннем этапе изучения английского языка с высокой регуляторной нагрузкой (Khotinets & Shishova, 2023).

По результатам решения *второй задачи* обратили на себя внимание установленные сдвиги показателей регуляции активности у билингов (см. Таблицу 1) и монолингов (см. Таблицу 2) в ходе изучения английского языка. Так, младшие школьники с разным языковым статусом в образовательной ситуации изучения английского языка выполняли задания в предъявляемых пробах быстрее с повышенным темпом осуществляемых действий. Это обеспечивалось в результате повышения активности, в частности повышения скорости включения в процесс деятельности, легкости переключения от одного задания к другому без утомляемости. Считается, что обучение по самоорганизующейся модели полилингвальной обработки обеспечивает ее возможностью развиваться динамичнее и гибче (Vigel, 2014). Допускаем, что с активизацией полилингвального ментального поля в процессе обучения активизируется система регуляторных процессов когнитивного уровня.

В связи с выдвинутым допущением была сформулирована *третья задача*, связанная с построением моделей влияния функций регуляции активности на управляющие функции у билингов (см. Рисунок 1) и монолингов (см. Рисунок 2) в ходе изучения английского языка. Установлены общие закономерности воздействия функций регуляции активности на управляющие функции у билингов и монолингов. Полученные данные подтверждают положения о том, что тормозной контроль и рабочая память (слухоречевая и зрительно-пространственная) возникают одновременно, поскольку для связи фактов в одно целое необходимо фокусироваться только на чем-то одном, исключая другое и сохраняя при этом первоначальную направленность мысли (Nikolaeva & Vergunov, 2017). Кроме того, установлено, что селективное внимание с подавлением нецелевых раздражителей и рабочая память имеют одну нейронную основу (префронтально-париетальную систему) (Gazzaley & Nobre, 2012).

Вместе с тем темп работы при выполнении заданий на внимание у билингов связан и с когнитивной гибкостью, и с тормозным контролем, что не наблюдается в группе монолингов. Значит, продуктивность аттенционных действий младших школьников-билингов, а именно: концентрация и устойчивость, сосредоточенность и переключение произвольного внимания без утомляемости – оказывают влияние на другие управляющие функции. Здесь уместно сослаться на компонентный подход к изучению функций управления когнитивными процессами Е. Białystok (2022), где контроль внимания рассматривается как переопределяющий компонент функционирования всех управляющих функций, в частности распределяющий ресурсы для функционирования процессов торможения и когнитивной гибкости при решении широкого круга задач. Кроме того, указывается, что билин-

гвы в познавательной деятельности используют ресурсы контроля внимания до обработки поступающей информации в сравнении с монолингвами с их отсроченными аттенционными действиями. Обеспеченные аттенционным ресурсом билингвы отличаются эффективным контролем внимания при выполнении сложных задач (Bialystok, 2009; Göncz, 2015).

Заключение

По результатам исследования подтверждается (Khotinets et al., 2023) синкретический эффект билингвизма младших школьников в образовательной ситуации. Установлено, что на ранних этапах изучения английского языка продуктивность аттенционных действий младших школьников-билингвов, а именно: концентрация и устойчивость, сосредоточенность и переключение произвольного внимания – оказывают эффекты на другие управляющие функции, в частности тормозный контроль и когнитивную гибкость. Двуязычие усиливает процессы контроля внимания в связи с тем, что развивающаяся полилингвальная система требует повышенной ресурсности внимания для осуществления контроля целевого языка.

Сформулировано теоретическое положение о том, что активизация полилингвального ментального поля в образовательной ситуации обеспечивает активацию системы регуляторных процессов когнитивного уровня в младшем школьном возрасте.

К ограничениям исследования можно отнести выборочную совокупность, ограниченную 150 младшими школьниками; сравнение групп по языковому статусу с бинарной характеристикой: билингвизм-монолингвизм. Перспективы дальнейших исследований – это изучение продуктивности управляющих функций на больших выборках школьников с вариабельностью языкового статуса (различные виды билингвизма, полилингвизма, транслингвизма; языковой опыт; интерактивный контекст и др.); исследование модерации и медиации в связях в структурно-функциональной модели мозга школьников-полилингвов на разных этапах обучения иностранных языков; использование аппаратных средств для картирования функциональной специализации различных областей мозга, связанных с функциями управления когнитивными процессами.

Практическая значимость результатов исследования. Полученные результаты способствуют решению вопросов о психолого-педагогических условиях как совокупности возможностей образовательной среды, повышающих эффективность педагогического процесса на ранних этапах изучения английского языка младшими школьниками с разным языковым статусом.

Финансирование

Исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда № 23-28-10202, <https://rscf.ru/project/23-28-10202/>

Список литературы

- Вигель, Н. Л. Процесс моделирования языка у монолингвов и билингвов // В мире науки и искусства: вопросы филологии, искусствоведения и культурологии. – 2014. – № 38. – С. 12–15.
- Выготский, Л. С. Мышление и речь. Изд. 5, испр. – Москва: Издательство «Лабиринт», 1999. – 352 с.
- Зимняя, И. А. Психология обучения иностранным языкам в школе. – Москва: Просвещение, 1991. – 222 с.

- Корнеев, А. А., Букинич, А. М., Матвеева, Е. Ю., Ахутина, Т. В. Оценка управляющих функций и функций регуляции активности у детей 6–9 лет: конфирматорный факторный анализ данных нейропсихологического обследования // Вестник Московского университета. Серия 14. Психология. – 2022. – № 1. – С. 29–52. – DOI://doi.org/10.11621/vsp.2022.01.02
- Лурия, А. Р. Мозг человека и психические процессы. – Москва: Изд-во АПН РСФСР, 1970.
- Моросанова, В. И. Осознанная саморегуляция как метаресурс достижения целей и разрешения проблем жизнедеятельности // Вестник Московского университета. Серия 14. Психология. – 2021. – № 1. – С. 3–37. – DOI:10.11621/vsp.2021.01.01
- Некипелова, И. М. Энтропия языковой системы как основной показатель её развития // Russian Journal of Education and Psychology. – 2013. – Т. 12. – URL: <http://journal-s.org/index.php/sisp/article/view/1220134>
- Николаева, Е. И. Вергунов Е.Г. Что такое «executive functions» и их развитие в онтогенезе // Теоретическая и экспериментальная психологи. – 2017. – Т. 10. – № 2. – С. 62–81.
- Хотинец, В. Ю., Медведева Д. С. Особенности речемыслительной деятельности детей монолингвов и естественных билингвов // Психологический журнал. – 2021. – Т. 42. – № 2. – С. 25–35.
- Хотинец, В. Ю., Шишова, Е. О., Зиннурова, Э. И., Кожевникова, О. В., Медведева, Д. С., Новгородова, Ю. О., Кумышева, Р. М. Особенности развития когнитивной регуляции в связи с коммуникативной компетентностью детей-монолингвов и сбалансированных билингвов // Образование и саморазвитие. – 2022. – Т. 17. – № 3. – С. 317–334. – DOI:10.26907/esd.17.3.22
- Хотинец, В. Ю., Шишова, Е. О., Новгородова, Ю. О., Кожевникова, О. В., Медведева, Д. С. Когнитивная регуляция младших школьников-билингвов в процессе изучения третьего языка // Образование и саморазвитие. – 2023. – Том 18. – №3. – С. 215–229. – DOI:10.26907/esd.18.3.14
- Antoniou, M. The advantages of bilingualism debate // Annual Review of Linguistics. – 2019. – No. 5. – P. 1–21. – DOI:10.1146/annurev-linguistics011718-011820
- Baum, S., & Titone, D. Moving toward a neuroplasticity view of bilingualism, executive control, and aging // Applied Psycholinguistics. – 2014. – Vol. 35. – Pp. 857–894. <https://doi.org/10.1017/S0142716414000174>
- Bialystok, E. Bilingualism: The good, the bad, and the indifferent // Bilingualism: Language and Cognition. – 2009. – Vol. 12. – P. 3–11. – DOI:10.1017/S1366728908003477
- Bialystok, E. The bilingual adaptation: How minds accommodate experience // Psychological Bulletin. – 2017. – Vol. 143. – No. 3. – Pp. 233–262. – DOI:10.1037/bul0000099
- Bialystok, E., Craik, F. I. How does bilingualism modify cognitive function? Attention to the mechanism // Psychonomic bulletin & review. – 2022. – Vol. 29. – Pp. 1246–1269. – DOI:10.3758/s13423-022-02057-5
- Braver, T. S., Barch, D. M. A theory of cognitive control, aging cognition, and neuromodulation // Neuroscience & Biobehavioral Reviews. – 2002. – Vol. 26. – No. 7. – Pp. 809–817. – DOI:10.1016/S0149-7634(02)00067-2
- Braver, T. S., West, R. Working memory, executive control, and aging // The Handbook of Aging and Cognition / F. I. M. Craik & T. A. Salthouse (Eds.). – Psychology Press, 2008. – Pp. 311–372.
- Bukhalenkova, D. A., Chichinina, E. A., Almazova, O. V. How does joint media engagement affect the development of executive functions in 5- to 7-year-old children // Psychology in Russia: State of the Art. – 2023. – Vol. 16. – No. 4. – Pp. 109–127. – DOI:10.11621/pir.2023.0407
- Donnelly, S., Brooks, P. J., Homer, B. D. Is there a bilingual advantage on interference-control tasks? A multiverse meta-analysis of global reaction time and interference cost // Psychonomic Bulletin and Review. – 2019. – Vol. 26. – Pp. 1122–1147.
- Gazzaley, A., Nobre, A. C. Top-down modulation: bridging selective attention and working memory // Trends in cognitive sciences. – 2012. – Vol. 16. – No. 2. – Pp. 129–135. – DOI:10.1016/j.tics.2011.11.014
- Göncz, L. Bilingualism and development: a psychological approach // Annual Review of the Faculty of Philosophy. – 2015. – Vol. 40. – No. 1. – Pp. 49–78.

- Grundy, J. G. The effects of bilingualism on executive functions: an updated quantitative analysis // *Journal of Cultural Cognitive Science*. – 2020. – Vol. 4. – No. 2. – Pp. 177–199. – DOI:10.1007/s41809-020-00062-5
- Gullifer, J. W., Titone, D. Characterizing the social diversity of bilingualism using language entropy // *Bilingualism: Language and Cognition*. – 2020. – Vol. 23. – No. 2. – Pp. 283–294. – DOI:10.1017/S1366728919000026
- Lehtonen, M., Soveri, A., Laine, A., Jarvenpaa, J., De Bruin, A., Antfolk, J. Is bilingualism associated with enhanced executive functioning in adults? A meta-analytic review // *Psychological Bulletin*. – 2018. – Vol. 144. – No. 4. – Pp. 394–425. – DOI:10.1037/bul0000142.supp
- Ong, G., Sewell, D. K., Weekes, B., McKague, M., Abutalebi, J. A diffusion model approach to analysing the bilingual advantage for the Flanker task: The role of attentional control processes // *Journal of Neurolinguistics*. – 2017. – No. 43. – Pp. 28–38. DOI:10.1016/j.jneuroling.2016.08.002
- Oshchepkova, E. S., Kartushina, N. A., Razmakhnina, K. O. (2023). Bilingualism and development of literacy in children: a systematic review // *Psychology in Russia: State of the Art*. – 2023. – Vol. 16. – No. 1. – Pp. 3–25. – DOI:10.11621/pir.2023.0101
- Rivera Valdez, L. D., López Cortés, V. A. The interfunctional relationship between theory of mind and private speech // *Psychology in Russia: State of the Art*. – 2024. – Vol. 17. – No. 1. – Pp. 3–23. – DOI:10.11621/pir.2024.0101
- Van den Berg F., Brouwer J., Tienkamp T. B., Verhagen J., Keijzer M. Language Entropy Relates to Behavioral and Pupil Indices of Executive Control in Young Adult Bilinguals // *Front. Psychol., Sec. Psychology of Language*. – Vol. 13. – 2022. – DOI:10.3389/fpsyg.2022.864763
- Van den Noort, M., Struys, E., Bosch, P., Jaswetz, L., Perriard, B., Yeo, S., Lim, S. Does the bilingual advantage in cognitive control exist and if so, what are its modulating factors? A systematic review // *Behavioral Sciences*. – 2019. – Vol. 9. – No. 3. – DOI:10.3390/bs9030027
- Zakharova, M. N., Machinskaya, R. I. Voluntary control of cognitive activity in preschool children: age-dependent changes from ages 3-4 to 4-5 // *Psychology in Russia: State of the Art*. – 2023. – Vol. 16. – No. 3. – Pp. 122–131. – DOI:10.11621/pir.2023.0309
- Zhou, B., Krott, A. Bilingualism enhances attentional control in non-verbal conflict tasks –evidence from ex-Gaussian analyses // *Bilingualism: Language and Cognition*. – 2018. – Vol. 21. – No. 1. – Pp. 162–180. – DOI:10.1017/S1366728916000869

References

- Antoniou, M. (2019). The advantages of bilingualism debate. *Annual Review of Linguistics*, 5, 1–21. <https://doi.org/10.1146/annurev-linguistics011718-011820>
- Baum, S., & Titone, D. (2014). Moving toward a neuroplasticity view of bilingualism, executive control, and aging. *Applied Psycholinguistics*, 35, 857–894. <https://doi.org/10.1017/S0142716414000174>
- Bialystok, E. (2009). Bilingualism: The good, the bad, and the indifferent. *Bilingualism: Language and Cognition*, 12(1), 3–11. <https://doi.org/10.1017/S1366728908003477>
- Bialystok, E. (2017). The bilingual adaptation: How minds accommodate experience. *Psychological Bulletin*, 143(3), 233–262. <https://doi.org/10.1037/bul0000099>
- Bialystok, E., & Craik, F. I. M. (2022). How does bilingualism modify cognitive function? Attention to the mechanism. *Psychonomic bulletin & review*, 29, 1246–1269. <https://doi.org/10.3758/s13423-022-02057-5>
- Braver, T. S., & Barch, D. M. (2002). A theory of cognitive control, aging cognition, and neuromodulation. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 26(7), 809–817. [https://doi.org/10.1016/S0149-7634\(02\)00067-2](https://doi.org/10.1016/S0149-7634(02)00067-2)
- Braver, T. S., & West, R. (2008). Working memory, executive control, and aging. In F. I. M. Craik & T. A. Salthouse (Eds.), *The Handbook of Aging and Cognition* (pp. 311–372). Psychology Press.
- Bukhalenkova, D. A., Chichinina, E. A., & Almazova, O. V. (2023). How does joint media engagement affect the development of executive functions in 5- to-7 year-old children? *Psychology in Russia: State of the Art*, 16(4), 109–127. <https://doi.org/10.11621/pir.2023.0407>
- Donnelly, S., Brooks, P. J., & Homer, B. D. (2019). Is there a bilingual advantage on interference-control tasks? A multiverse meta-analysis of global reaction time and interference cost. *Psychonomic Bulletin and Review*, 26, 1122–1147.

- Gazzaley, A., & Nobre, A. C. (2012). Top-down modulation: bridging selective attention and working memory. *Trends in cognitive sciences*, 16(2), 129–135. <https://doi.org/10.1016/j.tics.2011.11.014>
- Göncz, L. (2015). Bilingualism and development: a psychological approach. *Annual Review of the Faculty of Philosophy*, 40(1), 49–78. <https://godisnjak.ff.uns.ac.rs/index.php/gff/article/view/1492>
- Grundy, J. G. (2020). The effects of bilingualism on executive functions: an updated quantitative analysis. *Journal of Cultural Cognitive Science*, 4(2), 177–199. <https://doi.org/10.1007/s41809-020-00062-5>
- Gullifer, J. W., & Titone, D. (2020). Characterizing the social diversity of bilingualism using language entropy. *Bilingualism: Language and Cognition*, 23(2), 283–294. <https://doi.org/10.1017/S1366728919000026>
- Khotinets, V. Yu., & Medvedeva, D. S. (2021). Peculiarities of speech-thinking activity in children with monolingualism and natural bilingualism. *Psikhologicheskii zhurnal – Psychological Journal*, 42(2), 25–35. <https://doi.org/10.31857/S020595920014236-5>
- Khotinets, V. Yu., Shishova, E. O., Novgorodova, Yu. O., Kozhevnikova, O. V., & Medvedeva, D. S. (2023). Cognitive regulation of primary bilingual schoolchildren in the process of learning a third language. *Education and Self Development*, 18(3), 215–229. <https://doi.org/10.26907/esd.18.3.14>
- Khotinets, V. Yu., Shishova, E. O., Zinnurova, E. I., Kozhevnikova, O. V., Medvedeva, D. S., Novgorodova, Yu. O., & Kumysheva, R. M. (2022). Features of the development of cognitive regulation in connection with the communicative competence of monolingual and balanced bilingual children. *Education and Self Development*, 17(3), 317–334. <https://doi.org/10.26907/esd.17.3.22>
- Korneev, A. A., Bukinich, A. M., Matveeva, E. Yu., & Akhutina, T. V. (2022). Executive Functions and Activity Regulation Functions in 6–9 Year-Old Children: Confirmatory factor analysis of neuropsychological data. *Vestnik Moskovskogo Universiteta – Moscow University Psychology Bulletin*, 1, 29–52. <http://doi.org/10.11621/vsp.2022.01.02>
- Lehtonen, M., Soveri, A., Laine, A., Jarvenpaa, J., De Bruin, A., & Antfolk, J. (2018). Is bilingualism associated with enhanced executive functioning in adults? A meta-analytic review. *Psychological Bulletin*, 144(4), 394–425. <https://doi.org/10.1037/bul0000142.supp>
- Luria, A. R. (1970). *The human brain and mental processes*. Publishing House of the Academy of Pedagogical Sciences.
- Morosanova, V. I. (2021). Conscious self-regulation as a metaresource for achieving goals and solving the problems of human activity. *Vestnik Moskovskogo Universiteta – Moscow University Psychology Bulletin*, 1, 3–37. <https://doi.org/10.11621/vsp.2021.01.01>
- Nekipelova, I. M. (2013). Entropy of a language system as the main indicator of its development. *Russian Journal of Education and Psychology*, 12(32). <http://journal-s.org/index.php/sisp/article/view/1220134>
- Nikolaeva, E. I., & Vergunov, E. G. (2017). What are “executive functions” and their development in ontogenesis. *Teoreticheskaya i eksperimental'naya psikhologiya – Theoretical and experimental psychology*, 10(2), 62–81.
- Ong, G., Sewell, D. K., Weekes, B., McKague, M., & Abutalebi, J. (2017). A diffusion model approach to analysing the bilingual advantage for the Flanker task: The role of attentional control processes. *Journal of Neurolinguistics*, 43, 28–38. <https://doi.org/10.1016/j.jneuroling.2016.08.002>
- Oshchepkova, E. S., Kartushina, N. A., & Razmakhnina, K. O. (2023). Bilingualism and development of literacy in children: a systematic review. *Psychology in Russia: State of the Art*, 16(1), 3–25. <https://doi.org/10.11621/pir.2023.0101>
- Rivera Valdez, L. D., & López Cortés, V. A. (2024). The interfunctional relationship between theory of mind and private speech. *Psychology in Russia: State of the Art*, 17(1), 3–23. <https://doi.org/10.11621/pir.2024.0101>
- Van den Berg, F., Brouwer, J., Tienkamp, T.B., Verhagen, J., & Keijzer, M. Language Entropy Relates to Behavioral and Pupil Indices of Executive Control in Young Adult Bilinguals. *Frontiers in Psychology*, 13. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.864763>
- Van den Noort, M., Struys, E., Bosch, P., Jaswetz, L., Perriard, B., Yeo, S., & Lim, S. (2019). Does the bilingual advantage in cognitive control exist and if so, what are its modulating factors? A systematic review. *Behavioral Sciences*, 9(3), 27. <https://doi.org/10.3390/bs9030027>

- Vigel, N. L. (2014). The process of language modeling in monolinguals and bilinguals. *V mire nauki i iskusstva: voprosy` filologii, iskusstvovedeniya i kul`turologii – In the world of science and art: issues of philology, art history and cultural studies*, 38, 12–15.
- Vygotsky, L. S. (1999). *Thinking and speech* (5th rev. ed.). Labirint.
- Zakharova, M. N., & Machinskaya, R. I. (2023). Voluntary control of cognitive activity in preschool children: age-dependent changes from ages 3-4 to 4-5. *Psychology in Russia: State of the Art*, 16(3), 122–131. <https://doi.org/10.11621/pir.2023.0309>
- Zhou, B., & Krott, A. (2018). Bilingualism enhances attentional control in non-verbal conflict tasks—evidence from ex-Gaussian analyses. *Bilingualism: Language and Cognition*, 21(1), 162–180. <https://doi.org/10.1017/S1366728916000869>
- Zimnyaya, I. A. (1991). *Psychology of teaching foreign languages at school*. Prosveshcheniye.

Contents

<i>Roza Valeeva, Aydar Kalimullin, Tatiana Baklashova</i> Editorial: BRICS Countries on the Improvement of Teacher Education	6
<i>Fariba Haghighi Irani</i> A Path to an Innovative Teacher Education Design: Significance of Teachers' Professional Identity as a Central Construct.....	12
<i>Intakhab Alam Khan</i> Innovative Pedagogies and Role of Teachers for Quality Teacher Education in Saudi Arabia	28
<i>Lúcio Álvaro Marques</i> Education As a Reflection of Tradition	44
<i>Irina Nigmatullina, Veronika Vasina, Lilia Pavlova, Violetta Garachshenko, Sin Kuen Fung</i> Competencies of Specialists Working with Children with ASD in the System of Continuing Education.....	56
<i>Congman Rao</i> Building a Standards-Based Quality Assurance System for Teacher Education in China: Retrospect and Prospect.....	72
<i>Lyudmila Bayborodova, Irina Ivanova, Mikhail Rozhkov</i> The Moral Ideal of Modern Children: Support for Choice.....	84
<i>Alexey Bosov, Natalia Selivanova, Yulia Pustynnik</i> Digital Educational Content for a Modern Lesson: Quality Assessment Technology	98
<i>Roza Valeeva, Gulfiya Parfilova, Faina Kremen, Sergei Kremen, Lyubov Pak, Nadezhda Ivanishcheva, Lyubov Kochemasova, Anastasiya Eremina, Irina Demakova, Elena Adamyan, Luisa Adamyan, Olga Mikhailenko, Rimma Bagova, Galina Skudareva, Mariia Ustseva</i> Dynamics of Career Orientations of Student Teachers: Interuniversity Study Results	114
<i>Alexander Prokhorov, Alla Klimanova, Albert Chernov</i> Dynamics of the Relationship of Mental Structures and the Effectiveness of Self-regulation of Positive States in Students' Learning Activities	134
<i>Marina Rostovtseva, Olesya Volkova</i> Modern Russian Postgraduate Education: Main Problems and Key Factors in the Development.....	149
<i>Roman Tikhomirov, Sergey Guz</i> The Effect of Physical Activity of Varying Intensity on Students' Cognitive Abilities ...	165
<i>Vera Khotinets, Evgeniya Shishova, Yulia Novgorodova, Daria Medvedeva, Oksana Kozhevnikova</i> Relationship of Activity Regulation Functions with Executive Functions in Junior School Children Bilingual and Monolingual at the Early Stages of Learning English	181

Содержание

<i>Роза А. Валеева, Айдар М. Калимуллин, Татьяна А. Баклашова</i> От редактора: страны БРИКС на пути совершенствования педагогического образования	9
<i>Фариба Хагиги Ирани</i> Путь к инновационному дизайну педагогического образования: Профессиональная идентичность учителей как центральное понятие.....	12
<i>Интахаб Алам Хан</i> Инновационные педагогические технологии и роль преподавателей в обеспечении качественного педагогического образования в Саудовской Аравии	28
<i>Луисо Альваро Маркес</i> Образование как отражение традиций	44
<i>Ирина А. Нигматуллина, Вероника В. Васина, Лилия Д. Павлова</i> <i>Виолетта В. Гаращенко, Куен Фунг Син</i> Компетенции специалистов, работающих с детьми с расстройствами аутистического спектра, в системе непрерывного образования	56
<i>Конгман Рао</i> Создание системы обеспечения качества педагогического образования в Китае на основе стандартов: Ретроспектива и перспектива.....	72
<i>Людмила В. Байбородова, Ирина В. Иванова, Михаил И. Рожков</i> Нравственный идеал современного ребенка: педагогическое сопровождение выбора.....	84
<i>Алексей В. Босов, Наталия Л. Селиванова, Юлия Ю. Пустыльник</i> Цифровой образовательный контент для современного урока: технология экспертизы качества.....	98
<i>Роза А. Валеева, Гульфия Г. Парфилова, Фаина М. Кремень, Сергей А. Кремень,</i> <i>Любовь Г. Пак, Надежда А. Иванищева, Любовь А. Кочемасова,</i> <i>Анастасия П. Еремина, Ирина Д. Демакова, Елена И. Адамян, Луиза И. Адамян,</i> <i>Ольга И. Михайленко, Римма Х. Багова, Галина Н. Скударева, Мария Н. Усцева</i> Динамика карьерных ориентаций будущих педагогов: результаты межвузовского исследования	114
<i>Александр О. Прохоров, Алла В. Климанова, Альберт В. Чернов</i> Динамика взаимосвязи ментальных структур и эффективности саморегуляции положительных состояний в ходе учебных занятий студентов.....	134
<i>Марина В. Ростовцева, Олеся В. Волкова</i> Современная российская аспирантура: проблемы и ключевые факторы развития	149

Роман В. Тихомиров, Сергей М. Гузь

Влияние физической нагрузки различной интенсивности
на когнитивные способности студентов.....165

*Вера Ю. Хотинец, Евгения О. Шишова, Юлия О. Новгородова,
Дарья С. Медведева, Оксана В. Кожевникова*

Связь функций регуляции активности и управления когнитивными
процессами у младших школьников-билингвов и монолингвов
на ранних этапах изучения английского языка.....181

ОБРАЗОВАНИЕ И САМОРАЗВИТИЕ
EDUCATION AND SELF DEVELOPMENT

Том 19, № 3, 2024
Volume 19, № 3, 2024

Подписано в печать 30.09.2024. Дата выпуска журнала 30.09.2024.

Бумага офсетная. Печать цифровая.

Формат 70х100 $\frac{1}{16}$. Гарнитура «Minion Pro». Усл. печ. л. 11,74.

Тираж 1000 экз. Заказ 66/9.

Отпечатано в типографии
Издательства Казанского университета

420008, г. Казань, ул. Профессора Нужи́на, 1/37
тел. (843) 206-52-14 (1705), 206-52-14 (1704)