

МЕТОДОЛОГИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ / METHODOLOGY AND TECHNOLOGY OF VOCATIONAL EDUCATION

DOI: <https://doi.org/10.60797/IRJ.2025.153.123>

ИНТЕГРАЦИЯ ОРТОПОСТУРАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ПРОГРАММУ ПОВЫШЕНИЯ  
КВАЛИФИКАЦИИ СПЕЦИАЛИСТОВ: ТРАНСДИСЦИПЛИНАРНЫЙ ПОДХОД В РАМКАХ КОНЦЕПЦИИ  
4П-МЕДИЦИНЫ

Научная статья

Геча В.В.<sup>1,\*</sup>

<sup>1</sup> ORCID : 0009-0001-6255-2092;

<sup>1</sup> Первый Московский государственный медицинский университет имени И. М. Сеченова, Москва, Российская Федерация

\* Корреспондирующий автор (vgecha[at]gmail.com)

**Аннотация**

В статье рассматривается применение технологии ортопостурального образования в программе повышения квалификации специалистов медицинского и педагогического профиля (на примере направлений Образование и педагогические науки – специалисты логопедического профиля, педагоги дошкольного образования; и Клиническая медицина – педиатры, стоматологи детские и ортодонты), а также её роль в формировании трансдисциплинарной компетентности. Основанием для разработки данной программы дополнительного профессионального образования является Концепция 4П-медицины, изложенная в Приказе МЗ РФ № 186 от 24 апреля 2018 года, которая акцентирует внимание на профилактике заболеваний и требует изменений не только в системе здравоохранения, но и в системе профессионального образования. Проблему профилактики заболеваний предлагается решать преимущественно через систему образования и воспитания, способствующую формированию здоровых привычек.

**Ключевые слова:** ортопостуральное образование, повышение квалификации, трансдисциплинарная компетентность, Концепция 4П-медицины, профилактическое образование, междисциплинарные методы.

INTEGRATION OF ORTHOPOSTURAL EDUCATION INTO A PROFESSIONAL DEVELOPMENT  
PROGRAMME: A TRANSDISCIPLINARY APPROACH WITHIN THE FRAMEWORK OF THE 4PS CONCEPT  
OF MEDICINE

Research article

Gecha V.V.<sup>1,\*</sup>

<sup>1</sup> ORCID : 0009-0001-6255-2092;

<sup>1</sup> I. M. Sechenov First Moscow State Medical University, Moscow, Russian Federation

\* Corresponding author (vgecha[at]gmail.com)

**Abstract**

The article examines the application of orthopostural education technology in the professional development programme for medical and pedagogical specialists (on the example of Education and Pedagogical Sciences – speech therapists, preschool teachers; and Clinical Medicine – paediatricians, paediatric dentists and orthodontists), as well as its role in the formation of transdisciplinary competence. The basis for the development of this programme of additional professional education is the Concept of 4P-Medicine set out in the Order of the Ministry of Health of the Russian Federation No. 186 of 24 April 2018, which focuses on disease prevention and requires changes not only in the healthcare system, but also in the system of professional education. The problem of disease prevention is proposed to be addressed primarily through the system of education and upbringing that promotes the formation of healthy habits.

**Keywords:** orthopostural education, professional development, transdisciplinary competence, Concept of 4Ps Medicine, preventive education, interdisciplinary methods.

**Введение**

Здоровье детей является важнейшим фактором стратегического развития общества. Ситуация с детским здоровьем требует срочного внимания: более 50% детей страдают от кариеса, 25% сталкиваются с нарушениями функции орофациальных мышц [12], дефицитом внимания и гиперактивностью [11]. Нарушения дыхания и плохое качество сна становятся все более распространёнными проблемами, оказывающими негативное воздействие на обучение и общее благополучие детей. В условиях ограниченных ресурсов здравоохранения страны региона сталкиваются с трудностями в обеспечении всех нуждающихся необходимым лечением, что приводит к перегрузке государственного бюджета и усугублению ситуации.

Согласно статистике, в 2020 году Казахстан понёс ущерб в 2,5 трлн тенге на лечение неинфекционных заболеваний, в России эта сумма составила более 1 трлн рублей. В других странах СНГ, таких как Беларусь, Армения и Узбекистан, ситуация также остаётся крайне напряжённой. Высокая распространённость неинфекционных заболеваний наносит значительный экономический ущерб: в России – 5% от годового ВВП, в Казахстане – 4,5%, в Беларуси – 4%, в Узбекистане – 6% [10].

Некачественная гигиена полости рта, которая приводит к развитию кариеса [9], оказывает влияние на развитие сердечно-сосудистых заболеваний, воспалений дыхательных путей [14], диабет и гипертензию. Также значительное

число подростков испытывает психоэмоциональные проблемы, такие как раздражительность, тревожность, депрессия, а также трудности со сном, такие как бессонница, проблемы с засыпанием или частые пробуждения. Без внедрения эффективных профилактических мер эти проблемы будут только усугубляться, что приведёт к значительным экономическим потерям для стран региона.

В связи с этим профилактика заболеваний становится особенно актуальной, поскольку она помогает снизить заболеваемость, предотвратить развитие серьёзных заболеваний, требующих дорогостоящего вмешательства, разгрузить медицинские учреждения.

### **Методы и принципы исследования**

Принцип профилактики, являющийся основой концепции 4П-медицины [2], требует разработки образовательных программ, включающих методы консультативного приема и профилактических осмотров, что является ключевым для предотвращения заболеваний и поддержания здоровья. Кроме того, он подчеркивает важность формирования культуры здорового образа жизни с раннего возраста, что позволит интегрировать здоровый образ жизни в образовательный процесс с раннего возраста, помогая детям становиться более осведомлёнными и ответственными за своё здоровье.

Для реализации этой задачи необходимо привлечение педагогов, которые будут обучать детей и поддерживать их в освоении основ здорового образа жизни.

Для того чтобы эффективно решать задачи профилактики заболеваний, укрепления здоровья и восстановления функциональных возможностей организма, а также обучать детей принципам сохранения здоровья, необходимо сначала подготовить взрослых. В этой связи ключевым элементом нашей программы повышения квалификации (ПК) является обучение специалистов навыкам, которые позволят им разрабатывать и внедрять профилактические программы для детей: разработка профилактических программ, способствующих предотвращению возникновения хронических заболеваний в будущем – у медиков; создание образовательных здоровьесберегающих программ, направленных на воспитание у детей здоровых привычек и укрепление их здоровья – у педагогов.

Формирование трансдисциплинарной компетентности у специалистов, работающих в области профилактики заболеваний у детей, в рамках программ повышения квалификации происходит через последовательное освоение теоретических знаний и практических навыков, ориентированных на профилактику заболеваний и укрепление здоровья. Этот процесс включает как учебно-исследовательскую деятельность (приобретение теоретических знаний и методов), так и научно-исследовательскую деятельность (применение этих знаний для улучшения здоровья и диагностики). Компетенции специалистов развиваются поэтапно, начиная с усвоения основных понятий профилактики на начальном этапе программы, и заканчивая комплексным применением профилактических методов и коррекции функциональных нарушений на более продвинутых уровнях, с окончательной интеграцией полученных знаний в профессиональную практическую деятельность.

Определение понятий, через овладение которыми осуществляется поэтапное формирование трансдисциплинарной компетентности специалистов в области профилактики заболеваний у детей:

— *профилактическая грамотность* специалистов включает базовые знания о факторах риска заболеваний, а также основные методы профилактики, которые специалисты осваивают на начальном этапе обучения;

— *профилактическая образованность* специалистов представляет собой более высокий уровень знаний и навыков, позволяющий специалистам эффективно применять профилактические меры в своей профессиональной деятельности;

— *профилактическая компетентность* – это способность интегрировать теоретические знания и практические навыки для разработки и реализации профилактических программ.

— *трансдисциплинарная компетентность* специалистов включает способность работать с междисциплинарными подходами и интегрировать знания из различных областей для решения задач, связанных с профилактикой заболеваний и поддержанием здоровья у детей.

### **Основные результаты**

Ключевым результатом образовательной программы является развитие трансдисциплинарной компетентности [1], необходимой для интеграции медицинских и педагогических знаний в практическую деятельность. В данном контексте трансдисциплинарная компетентность специалистов представляет собой комплексное понятие, охватывающее высокий уровень знаний и умений в медицинской, педагогической и смежных областях. Она включает способность интегрировать эти знания для решения сложных задач, таких как профилактика заболеваний и поддержание здоровья детей, а также развитие профессиональных навыков, необходимых для работы в междисциплинарных командах.

В качестве педагогической технологии предлагается интеграция ортопостурального образования (ОПО) в программы ПК. В качестве теоретической основы разработки образовательных программ по ОПО, направленных на развитие системного подхода к обучению и воспитанию, использована методология В.А. Сластенина [3], акцентирующая внимание на интеграции знаний и формировании практических навыков для работы в междисциплинарных командах.

Применение технологии ОПО в подготовке специалистов медицинского и педагогического профиля направлено на поэтапное формирование трансдисциплинарной компетенции, ориентированной на профилактику заболеваний, укрепление здоровья и восстановление функциональных возможностей детей. Интеграция ОПО в программы повышения квалификации осуществляется в рамках междисциплинарных и трансдисциплинарных методов, которые обеспечивают комплексный подход к подготовке специалистов, работающих в сфере профилактики заболеваний у детей. Модели, разработанные в рамках диссертационного исследования, включают этапы теоретического обучения и практической реализации полученных знаний под супервизией преподавателей.

Все профессиональные компетенции, предусмотренные разработанной программой ПК, соответствуют требованиям Федеральных государственных образовательных стандартов (ФГОС) [4], [5], [6], [7], [8] (см. табл. 1).

Таблица 1 - Компетенции и трудовые функции для различных категорий обучающихся

DOI: <https://doi.org/10.60797/IRJ.2025.153.123.1>

Контингент обучающихся, ФГОС	Компетенции / трудовые функции
педиатрия (31.05.02)	ПК-1; ПК-15; ПК-16
стоматология детская (31.08.76)	ОПК-1; ОПК-6; ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-10
ортодонтия (31.08.77)	ОПК-1; ОПК-6; ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-10
педагог дошкольного образования (44.02.01)	ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-6.2
специальное (дефектологическое) образование (44.03.03)	ОПК-5; ОПК-6; ПК-3; ПК-4. А/01.1; А/03.7; А/04.7

### Заключение

Актуальной является также проблема *внедрения* ОПО в практическую деятельность специалистов, занимающихся образовательной деятельностью в области медицины, что обусловлено отсутствием соответствующих методических материалов, разъясняющих, как включить новые подходы (принципы) в уже выстроенные рабочие процессы в медицинских клиниках и образовательных учреждениях.

Автором разработаны инструкции и методические материалы, направленные на внедрение ОПО в эти процессы, с учетом адаптации к специфике работы учреждений и разницы в подготовке кадров.

### Конфликт интересов

Не указан.

### Conflict of Interest

None declared.

### Рецензия

Ашрапов Б.П., Худжандский государственный университет имени академика Бободжана Гафурова, Худжанд, Таджикистан  
DOI: <https://doi.org/10.60797/IRJ.2025.153.123.2>

### Review

Ashrapov B.P., Khujand State University, Khujand, Tajikistan  
DOI: <https://doi.org/10.60797/IRJ.2025.153.123.2>

### Список литературы / References

1. Крежевских О.В. Трансдисциплинарность как современная стратегия развития высшего педагогического образования в России / О.В. Крежевских // Педагогическое образование в России. — 2023. — № 5. — С. 8–18.
2. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 24 апреля 2018 г. № 186 "Об утверждении Концепции предиктивной, превентивной и персонализированной медицины" : Указ Президента РФ № 186: [принят Министерством здравоохранения РФ 2018-04-24 : действует до 2025-02-04]. — 2018.
3. Слостенин В.А. Учебное пособие для студентов высших педагогических учебных заведений / В.А. Слостенин. — Москва : Издательский центр «Академия», 2002. — 460 с.
4. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования. Уровень высшего образования — подготовка кадров высшей квалификации. Специальность 31.08.76 Стоматология детская : утв. 2014-08-26. — Москва : Минобрнауки России, 2014. — 23 с.
5. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования. Уровень высшего образования — подготовка кадров высшей квалификации. Специальность 31.08.77 Ортодонтия : утв. 2014-08-27. — Москва : Минобрнауки России, 2014. — 4 с.
6. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 44.02.01 Дошкольное образование : утв. 2022-08-17. — Москва : Минобрнауки России, 2022. — 27 с.
7. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования. Уровень высшего образования — специалитет. Специальность 31.05.02 Педиатрия : утв. 2015-08-17. — Москва : Минобрнауки России, 2015. — 20 с.
8. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования — бакалавриат по направлению подготовки 44.03.03 Специальное (дефектологическое) образование : утв. 2018-02-22. — Москва : Минобрнауки России, 2018. — 30 с.
9. Bernabe E. Global, Regional, and National Levels and Trends in Burden of Oral Conditions from 1990 to 2017: A Systematic Analysis for the Global Burden of Disease 2017 / E. Bernabe, W. Marcenes // J Dent Res. — 2020. — Vol. 99, № 4. — P. 362–373. DOI: 10.1177/0022034520908533.
10. Farrington J. NCD prevention and control in Kazakhstan: the case for investment / J. Farrington, A. Kontsevaya. — WHO Regional Office for Europe, 2020. — URL: <https://iris.who.int/handle/10665/346423> (accessed: 04.02.2025).
11. Kalaskar R. Sleep Difficulties and Symptoms of Attention-deficit Hyperactivity Disorder in Children with Mouth Breathing / R. Kalaskar, P. Bhaje // Int J Clin Pediatr Dent. — 2021. — Vol. 14, № 5. — P. 604–609. DOI: 10.5005/jp-journals-10005-1987.

12. Kilinc D. Myofunctional orofacial examination tests: a literature review / D. Kilinc, D. Mansiz // BMC Oral Health. — 2023. — Vol. 23. DOI: 10.1186/s12903-023-03056-1.

13. Sokolovs-Karijs O. An Overview of Adenoid Microbiome Using 16S rRNA Gene Sequencing-Based Metagenomic Analysis / O. Sokolovs-Karijs, M. Brīvība // Medicina (Kaunas, Lithuania). — 2022. — Vol. 58, № 7. DOI: 10.3390/medicina58070920.

### Список литературы на английском языке / References in English

1. Krezhevskih O.V. Transdistsiplinarnost' kak sovremennaja strategija razvitiya vysshego pedagogicheskogo obrazovaniya v Rossii [Transdisciplinarity as a modern strategy for the development of higher pedagogical education in Russia] / O.V. Krezhevskih // Pedagogical Education in Russia. — 2023. — № 5. — P. 8–18. [in Russian]

2. Prikaz Ministerstva zdravooohraneniya RF ot 24 aprelja 2018 g. N 186 "Ob utverzhdenii Kontseptsii prediktivnoj, preventivnoj i personalizirovannoj meditsiny" [Order of the Ministry of Health of the Russian Federation of 24 April 2018 N 186 'On Approval of the Concept of Predictive, Preventive and Personalised Medicine'.] : Decree of the President of the Russian Federation № 186: [accepted by Ministerstva zdravooohraneniya RF 2018-04-24 :2025-02-04]. — 2018. [in Russian]

3. Slastenin V.A. Ucheb. posobie dlja stud. vyssh. ped. ucheb. zavedenij [Textbook for students of higher pedagogical educational institutions] / V.A. Slastenin. — Moscow : Publishing center "Academy", 2002. — 460 p. [in Russian]

4. Federal'nyj gosudarstvennyj obrazovatel'nyj standart vysshego obrazovaniya. Uroven' vysshego obrazovaniya — podgotovka kadrov vysshej kvalifikatsii. Special'nost' 31.08.76 Stomatologija detskaja [Federal State Educational Standard of Higher Education. Level of Higher Education — Training of Personnel of Higher Qualification. Speciality 31.08.76 Paediatric Dentistry] : app. 2014-08-26. — Moscow : Ministry of Education and Science of Russia, 2014. — 23 p. [in Russian]

5. Federal'nyj gosudarstvennyj obrazovatel'nyj standart vysshego obrazovaniya. Uroven' vysshego obrazovaniya — podgotovka kadrov vysshej kvalifikatsii. Special'nost' 31.08.77 Ortodontija [Federal State Educational Standard of Higher Education. Level of Higher Education — Training of Personnel of Higher Qualification. Speciality 31.08.77 Orthodontics] : app. 2014-08-27. — Moscow : Ministry of Education and Science of Russia, 2014. — 4 p. [in Russian]

6. Federal'nyj gosudarstvennyj obrazovatel'nyj standart srednego professional'nogo obrazovaniya po special'nosti 44.02.01 Doshkol'noe obrazovanie [Federal State Educational Standard of Secondary Vocational Education in the Speciality 44.02.01 Preschool Education] : app. 2022-08-17. — Moscow : Ministry of Education and Science of Russia, 2022. — 27 p. [in Russian]

7. Federal'nyj gosudarstvennyj obrazovatel'nyj standart vysshego obrazovaniya. Uroven' vysshego obrazovaniya — specialitet. Special'nost' 31.05.02 Pediatrija [Federal State Educational Standard of Higher Education. Level of Higher Education — Speciality 31.05.02 Paediatrics] : app. 2015-08-17. — Moscow : Ministry of Education and Science of Russia, 2015. — 20 p. [in Russian]

8. Federal'nyj gosudarstvennyj obrazovatel'nyj standart vysshego obrazovaniya — bakalavriat po napravleniju podgotovki 44.03.03 Special'noe (defektologicheskoe) obrazovanie [Federal State Educational Standard of Higher Education — Bachelor's Degree in the Direction of Training 44.03.03 Special (Defectological) Education] : utv. 2018-02-22. — Moscow : Ministry of Education and Science of Russia, 2018. — 30 p. [in Russian]

9. Bernabe E. Global, Regional, and National Levels and Trends in Burden of Oral Conditions from 1990 to 2017: A Systematic Analysis for the Global Burden of Disease 2017 / E. Bernabe, W. Marcenes // J Dent Res. — 2020. — Vol. 99, № 4. — P. 362–373. DOI: 10.1177/0022034520908533.

10. Farrington J. NCD prevention and control in Kazakhstan: the case for investment / J. Farrington, A. Kontsevaya. — WHO Regional Office for Europe, 2020. — URL: <https://iris.who.int/handle/10665/346423> (accessed: 04.02.2025).

11. Kalaskar R. Sleep Difficulties and Symptoms of Attention-deficit Hyperactivity Disorder in Children with Mouth Breathing / R. Kalaskar, P. Bhaje // Int J Clin Pediatr Dent. — 2021. — Vol. 14, № 5. — P. 604–609. DOI: 10.5005/jp-journals-10005-1987.

12. Kilinc D. Myofunctional orofacial examination tests: a literature review / D. Kilinc, D. Mansiz // BMC Oral Health. — 2023. — Vol. 23. DOI: 10.1186/s12903-023-03056-1.

13. Sokolovs-Karijs O. An Overview of Adenoid Microbiome Using 16S rRNA Gene Sequencing-Based Metagenomic Analysis / O. Sokolovs-Karijs, M. Brīvība // Medicina (Kaunas, Lithuania). — 2022. — Vol. 58, № 7. DOI: 10.3390/medicina58070920.