ИЗДАТЕЛЬСТВО грамота

Педагогика. Вопросы теории и практики
Pedagogy. Theory & Practice

ISSN 2686-8725 (online)
ISSN 2500-0039 (print)

2026. Том 11. Выпуск 8 | 2026. Volume 11. Issue 8
Материалы журнала доступны на сайте (articles and issues available at): pedagogy-journal.ru

RU

Симуляционно-проектное обучение иностранных студентов медицинского университета вопросам питания детей первого года жизни в курсе педиатрии

Ильенкова Н. А., Чикунов В. В.

Аннотация. Цель исследования – разработка и апробация симуляционно-проектной модели обучения иностранных студентов медицинского университета вопросам питания детей первого года жизни, которая объединяет работу с виртуальным родителем, последующую отработку навыка на реальном родителе в отделении патологии детей раннего возраста, проектную работу в смешанных русско-иностранных группах, межкультурный анализ практик прикорма и компетентностную оценку профессиональных действий. В статье рассмотрена проблема подготовки иностранных студентов по клинической дисциплине, которая осложняется не столько объёмом медицинской терминологии, сколько необходимостью понимать обыденную речь пациента и его родителей, вести консультирование и учитывать культурный контекст семьи; в педиатрии задача обостряется, поскольку врач взаимодействует преимущественно с родителями ребёнка. Научная новизна работы состоит в адаптации симуляционно-проектного подхода к обучению иностранных студентов вопросам питания детей первого года жизни с включением русскоязычной клинической коммуникации, межкультурного анализа пищевых практик и оценки по элементам доверяемых профессиональных действий (entrustable professional activities, EPA). В результате исследования установлено, что после одного практического занятия в формате «до – после», в котором приняли участие 36 студентов (20 российских студентов 6 курса педиатрического факультета и 16 иностранных студентов 5 курса лечебного факультета из Индии, Нигерии, Египта и Эквадора), медиана уровня знаний увеличилась на 33,3%, а итоговый балл чек-листа – на 44,0% ($p < 0,001$). Российские и иностранные студенты вышли на сопоставимый итоговый уровень освоения доверяемого профессионального действия; при этом иностранные студенты опережали в межкультурном анализе, а российские – в русскоязычной коммуникации с родителем. После занятия увеличились медианные баллы по знанию темы, сбору пищевого анамнеза, выявлению нутритивных рисков и учёту культурных особенностей семьи, что позволяет рассматривать симуляционно-проектную модель как перспективное средство краткосрочного обучения иностранных студентов в курсе педиатрии.

EN

Simulation-project-based learning of infant nutrition for international medical students in a pediatrics course

N. A. Ilyenkova, V. V. Chikunov

Abstract. The purpose of the study is to develop and pilot a simulation-project-based model for teaching infant nutrition to international medical students. This model integrates work with a virtual parent, subsequent skill practice with a real parent in an infant pathology unit, project work in mixed Russian-international groups, cross-cultural analysis of complementary feeding practices, and a competency-based assessment of professional performance. The article addresses the challenge of training international students in a clinical discipline, which is complicated less by the volume of medical terminology than by the need to comprehend the everyday speech of patients and their parents, conduct counseling, and account for the family's cultural context; in pediatrics, this task becomes particularly acute because the physician interacts primarily with the child's parents. The scientific novelty of the work lies in adapting the simulation-project approach to teaching infant nutrition to international students, incorporating Russian-language clinical communication, cross-cultural analysis of dietary practices, and assessment based on elements of entrustable professional activities (EPAs). As a result of the study, it was established that following a single practical session evaluated in a pre-post format involving 36 students (20 Russian

Научная статья (original research article) | https://doi.org/10.30853/ped20260190

© 2026 Авторы. © 2026 ООО Издательство «Грамота» (© 2026 The Authors. © 2026 Gramota Publishing, LLC). Открытый доступ предоставляется на условиях лицензии CC BY 4.0 (open access article under the CC BY 4.0 license): https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/

6th-year pediatric students and 16 international 5th-year general medicine students from India, Nigeria, Egypt, and Ecuador), the median knowledge level increased by 33.3%, and the overall checklist score increased by 44.0% ($p < 0.001$). Russian and international students achieved a comparable final level of mastery of entrustable professional activities; however, international students outperformed in cross-cultural analysis, whereas Russian students excelled in Russian-language communication with parents. Post-session median scores increased across topic knowledge, taking dietary history, identifying nutritional risks, and accounting for family cultural characteristics, demonstrating that the simulation-project model is a promising tool for short-term instruction of international students in a pediatrics course.

Введение

Число иностранных студентов в российских медицинских вузах продолжает расти, и это заставляет пересматривать привычные педагогические подходы к преподаванию клинических дисциплин. Проблема здесь не сводится к освоению терминологии. Практика показывает: с определениями понятий, таких как «прикорм», студенты обычно справляются успешно, а при разборе реальных жалоб испытывают серьёзные затруднения – ведь родители описывают состояние ребёнка неполно, эмоционально, обыденным языком, далёким от медицинского. Одновременно действуют сразу три фактора: языковой барьер, недостаток опыта клинического рассуждения и необходимость социокультурной адаптации.

Особенно остро эти трудности проявляются в педиатрии, где врач общается преимущественно не с самим пациентом, а с его родителями или законными представителями. Систематический обзор подтверждает, что целенаправленная тренировка коммуникативных навыков заметно повышает качество сбора анамнеза и взаимодействия с пациентом (Gilligan, Powell, Lynagh et al., 2021). Для иностранных студентов добиться сопоставимого образовательного эффекта сложнее – требуются дополнительные инструменты лингвистической поддержки.

Данные литературы демонстрируют последовательный переход от пассивного воспроизведения учебного материала к интерактивным, клинически ориентированным форматам. В частности, проблемно-ориентированное обучение (problem-based learning, PBL) направлено на развитие клинического рассуждения и навыков командной работы, что подтверждается его положительным влиянием на академические результаты (Trullàs, Blay, Sarri et al., 2022).

Одновременно ведущие позиции занимает компетентностно-ориентированная модель (competency-based medical education, CBME), смещающая фокус контроля со знания теории на наблюдаемые профессиональные действия (Frank, Snell, Ten Cate et al., 2010; Frank, Mungroo, Ahmad et al., 2010). В качестве единицы контроля используются доверяемые профессиональные действия (entrustable professional activities, EPA) – целостные клинические задачи, которые обучающийся в перспективе может выполнять с определённой степенью самостоятельности (Ten Cate, 2013). Работы последних лет подтверждают устойчивость этой тенденции: перечни EPA разрабатываются и валидируются для додипломного медицинского образования на национальном уровне (Gummesson, Alm, Cederborg et al., 2023), а языковой барьер при преподавании клинических дисциплин на неродном языке признаётся самостоятельным фактором, который снижает результаты обучения (Hamad, Mustaffa, Alnajjar et al., 2025).

Таким образом, актуальность исследования определяется противоречием между растущей потребностью практического здравоохранения в иностранных выпускниках, способных вести консультирование родителей пациента на русском языке с учётом культурного контекста семьи, и недостаточной разработанностью педагогических средств, которые позволяли бы формировать и объективно оценивать такую готовность в рамках преподаваемых клинических дисциплин.

Для достижения поставленной цели исследования необходимо решить следующие задачи:

– раскрыть содержание понятий «симуляционно-проектное обучение» и «симуляционно-проектная модель обучения» в педагогической науке и обосновать целесообразность их применения в курсе педиатрии при работе с иностранными студентами;

– обосновать необходимость разработки симуляционно-проектной модели обучения иностранных студентов вопросам питания детей первого года жизни;

– разработать симуляционно-проектную модель обучения иностранных студентов вопросам питания детей первого года жизни, представив клинические сценарии по сбору пищевого анамнеза, оценке прикорма и выявлению нутритивных рисков;

– провести апробацию разработанной модели в смешанной русско-иностранной учебной группе и оценить её эффективность по динамике знаний и практических навыков обучающихся, качеству консультирования родителей, учёту межкультурных особенностей семьи, а также по сопоставлению результатов российских и иностранных студентов.

Теоретическую базу исследования составляют три взаимосвязанных концепции медицинского образования: компетентностно-ориентированный подход (CBME), в рамках которого единицей оценки служат доверяемые профессиональные действия (EPA); пирамида Миллера, определяющая уровневую логику формирования и контроля клинических компетенций; а также модель «трёх языков», которая разграничивает медицинскую терминологию, обиходную речь родителя и профессионально-коммуникативную речь врача. Содержание компетентностно-ориентированного подхода и понятие доверяемых профессиональных действий

раскрывается в работах J. R. Frank, L. S. Snell, O. Ten Cate et al. (2010), J. R. Frank, R. Mungroo, Y. Ahmad et al. (2010), O. Ten Cate (2013), C. Gummesson, S. Alm, A. Cederborg et al. (2023). Уровневая логика формирования клинических компетенций и способы её контроля представлены в трудах G. E. Miller (1990), S. Lebdai, B. Bouvard, L. Martin et al. (2023). Дидактические возможности симуляционного обучения и работы с виртуальным пациентом описаны в исследованиях D. A. Cook, R. Hatala, R. Brydges et al. (2011), A. A. Kononowicz, L. A. Woodham, S. Edelbring et al. (2019), R. Plackett, A. P. Kassianos, S. Mylan et al. (2022). Проблематика обучения иностранных студентов клинической коммуникации в условиях языкового барьера отражена в работах C. Gilligan, M. Powell, M. C. Lynagh et al. (2021), E. Nagy, G. M. M. Luta, D. Huhn et al. (2021), Q. Nguyen, J. Flora, P. Basaviah et al. (2024), A. A. Hamad, D. B. Mustaffa, A. A. Alnajjar et al. (2025), а культурный контекст врачебного консультирования – в работе J. R. Betancourt, A. R. Green, J. E. Carrillo, O. Ananeh-Firempong (2003). Развитие проблемно-ориентированных и проектных форматов подготовки врача обобщено J. C. Trullàs, C. Blay, E. Sarri, R. Pujol (2022). Совокупность этих концепций обосновывает выбор симуляционно-проектной модели обучения как средства, наиболее адекватного для достижения поставленной образовательной цели.

Для решения указанных задач в статье применяются следующие методы исследования: теоретические – анализ психолого-педагогической и медицинской образовательной литературы по проблеме подготовки иностранных студентов к клинической коммуникации в медицинском вузе – для уточнения содержания ключевых понятий исследования, выявления нерешённых вопросов и теоретического обоснования модели; педагогическое моделирование – для разработки симуляционно-проектной модели обучения иностранных студентов вопросам питания детей первого года жизни, отражающей связь целевого, теоретико-методологического, содержательного, процессуально-технологического и оценочно-результативного компонентов; эмпирические – педагогическое квазиэкспериментальное исследование с дизайном «до – после» – для оценки динамики знаний и навыков обучающихся; симуляционное обучение в форме работы с виртуальным симуляционным родителем и последующей беседы с реальным родителем ребёнка, а также проектная работа в смешанных международных группах – для реализации содержания модели; компетентностная оценка по доверяемым профессиональным действиям (EPA) с использованием структурированного чек-листа и формата мини-OSCE (objective structured clinical examination – объективный структурированный клинический экзамен) – для измерения наблюдаемых профессиональных действий; самооценка студентов по шкале Ликерта – для фиксации субъективной готовности к консультированию; методы математической статистики (непараметрические критерии Уилкоксона и Манна – Уитни, расчёт размера эффекта r) – для проверки достоверности выявленных различий.

Практическая значимость исследования определяется тем, что разработанная симуляционно-проектная модель обучения иностранных студентов вопросам питания детей первого года жизни может быть воспроизведена на практических занятиях по педиатрии, в симуляционном центре, при подготовке студентов к OSCE и при работе с клиническим русским языком; кроме того, апробированные сценарии способны послужить основой для банка виртуальных педиатрических кейсов. Применение модели целесообразно в условиях смешанных международных учебных групп медицинских вузов, реализующих программы на русском языке для иностранных граждан.

Обсуждение и результаты

Симуляционно-проектное обучение и симуляционно-проектная модель обучения как педагогические понятия и основания их применения в курсе педиатрии при работе с иностранными студентами.

В педагогической науке симуляционное обучение трактуется как воспроизведение профессиональной деятельности в специально организованной учебной среде, замещающей реальную практику и допускающей ошибку без ущерба для пациента, а проектное обучение – как организация учебной деятельности вокруг совместного решения практико-ориентированной задачи с получением предъявляемого продукта (Симуляционное обучение в медицине, 2013; Cook, Hatala, Brydges et al., 2011; Trullàs, Blay, Sarri et al., 2022). Под симуляционно-проектным обучением авторы настоящей статьи понимают вид организации учебного процесса, при котором отработка клинического действия в симулированной ситуации выступает исходным звеном, а его продолжением служит совместная проектная работа обучающихся, завершающаяся защитой общего продукта и оценкой профессионального действия в реальной клинической среде.

Целесообразность применения такого обучения в курсе педиатрии определяется характером профессиональной задачи врача-педиатра: диалог ведётся не с пациентом, а с его родителем, поэтому клиническое действие неотделимо от коммуникативного. Симуляция позволяет многократно воспроизвести такой диалог без риска для ребёнка, а проектная работа – соотнести полученное решение с позицией других участников группы. При работе с иностранными студентами последнее приобретает дополнительное значение: различие национальных пищевых практик превращает состав смешанной группы из препятствия в учебный ресурс.

Согласование клинической, коммуникативной и межкультурной составляющих подготовки иностранного студента не сводится к отдельной последовательности процедур и требует целостного описания образовательного процесса, поэтому далее раскрывается понятие симуляционно-проектной модели обучения.

Симуляционно-проектная модель обучения понимается в работе как целостное описание образовательного процесса, включающее целевой, теоретико-методологический, содержательный, процессуально-технологический

и оценочно-результативный компоненты и связи между ними. Обращение именно к модели, а не к методике или технологии, обусловлено тем, что решаемая задача требует согласования разнородных оснований – компетентностного контроля, уровневой логики формирования навыка, языковой подготовки и межкультурного анализа, которые не сводятся к единой последовательности процедур и нуждаются в предварительном структурном описании.

Компетентностно-ориентированный подход (CBME) задаёт ключевой методологический ориентир теоретико-методологического компонента модели: единицей контроля выступает не воспроизведение теоретических сведений, а наблюдаемая готовность выполнить целостное профессиональное действие (Frank, Snell, Ten Cate et al., 2010; Frank, Mungroo, Ahmad et al., 2010). В рамках CBME результат-ориентированная модель оценивает не изолированные знания, а наблюдаемые профессиональные действия, необходимые для безопасной практики; операциональной единицей такой оценки служат доверяемые профессиональные действия (EPA) – целостные задачи, которые обучающемуся можно доверить выполнять с определённым уровнем самостоятельности (Ten Cate, 2013). Именно поэтому в качестве центрального критерия модели выбрано EPA «провести первичную оценку питания ребёнка первого года жизни и объяснить родителям индивидуальный план введения прикорма» – вокруг него выстроено содержание остальных компонентов модели, от последовательности этапов обучения до формулировок итогового чек-листа.

Логика шести этапов процессуально-технологического компонента модели задана пирамидой Миллера: входному тесту соответствует уровень «знает», разбору клинического случая – «знает как», работе с виртуальным родителем – «показывает как», а беседе с реальным родителем в отделении – высший уровень, «делает» (Miller, 1990). Если эта логика верна, то по мере прохождения этапов должны расти не только знания, но и реальная готовность действовать.

Отдельного внимания для иностранных студентов заслуживает модель «трёх языков»: она разграничивает медицинскую терминологию, обиходную родительскую речь (способ, которым мать описывает беспокойство о ребёнке) и профессионально-коммуникативный язык врача – умение объяснить рекомендации просто, понятно и корректно. Такая модель позволяет рассматривать сбор анамнеза как интегративную задачу, объединяющую языковую подготовку, клиническое мышление и коммуникацию, что особенно важно при обучении студентов, для которых русский язык не является родным. Вместе с моделью культурной компетентности (Betancourt, Green, Carrillo et al., 2003) модель «трёх языков» формирует теоретическую рамку для организации межкультурного анализа пищевых практик в смешанных международных группах: ожидаемым является преимущество иностранных студентов в межкультурном анализе пищевых практик при одновременном отставании в русскоязычной коммуникации с родителем, поскольку эти два измерения задаются разными языковыми и культурными компонентами модели. Дополнительным теоретическим основанием служат данные об эффективности симуляционного обучения (Cook, Hatala, Brydges et al., 2011; Kononowicz, Woodham, Edelbring et al., 2019; Plackett, Kassianos, Mylan et al., 2022) и структурированной клинической оценки в формате OSCE (Lebdai, Bouvard, Martin et al., 2023), что обосновывает выбор инструментов проверки эффективности модели, использованных в настоящем исследовании.

Обоснование необходимости разработки симуляционно-проектной модели обучения иностранных студентов вопросам питания детей первого года жизни в курсе педиатрии

Рассмотренные концепции по отдельности не решают задачу обучения иностранных студентов вопросам питания детей первого года жизни: компетентностно-ориентированный подход и пирамида Миллера задают логику контроля и последовательность этапов обучения, но не предлагают инструментов межкультурного анализа; симуляционное обучение с виртуальным родителем снижает страх ошибки и стандартизирует учебную ситуацию, но не заменяет живого клинического взаимодействия с реальным родителем; проектная работа развивает командное взаимодействие, однако в известных моделях не связана напрямую с клинической коммуникацией на русском языке. В доступной научно-педагогической литературе отсутствуют модели, объединяющие работу с виртуальным и реальным родителем, проектную деятельность в смешанных русско-иностранных группах, межкультурный анализ пищевых практик и компетентностную оценку по EPA применительно к обучению иностранных студентов педиатрии. Тема организации питания и введения прикорма детей первого года жизни методически удобна для такой интеграции: она клинически значима, опирается на устойчивую международную и национальную доказательную базу (Domellöf, Braegger, Campoy et al., 2014; Fewtrell, Bronsky, Campoy et al., 2017; WHO guideline…, 2023; Программа оптимизации вскармливания…, 2019) и при этом характеризуется выраженной культурной вариативностью пищевых практик, что придаёт ей высокий дидактический потенциал для одновременного формирования клинической, коммуникативной и межкультурной компетентности иностранного студента. Совокупность перечисленных оснований обосновывает необходимость разработки и апробации самостоятельной симуляционно-проектной модели обучения, представленной ниже.

Структура и содержание симуляционно-проектной модели обучения иностранных студентов вопросам питания детей первого года жизни

Разработанная модель объединяет пять взаимосвязанных компонентов. Целевой компонент задаёт планируемый результат обучения – готовность обучающегося выполнить доверяемое профессиональное действие «провести первичную оценку питания ребёнка первого года жизни и объяснить родителям индивидуальный

план введения прикорма». Теоретико-методологический компонент объединяет компетентностно-ориентированный подход, пирамиду Миллера, модель «трёх языков» и модель культурной компетентности. Содержательный компонент образуют клинические сценарии по сбору пищевого анамнеза, оценке прикорма и выявлению нутритивных рисков, словарь терминов, перечень типичных родительских фраз и межстраховая матрица пищевых практик. Процессуально-технологический компонент включает шесть последовательно связанных этапов, реализующих восхождение по уровням пирамиды Миллера. Оценочно-результативный компонент содержит четыре инструмента измерения и пятиуровневую шкалу доверия. Связи между компонентами носят направленный характер: целевой компонент определяет содержание оценочно-результативного, теоретико-методологический – логику процессуально-технологического, содержательный обеспечивает материал для каждого этапа, а результаты оценки возвращаются в содержательный компонент в виде корректировки клинических сценариев.

Процессуально-технологический компонент модели реализуется в шести последовательных этапах. Первым этапом является предварительная подготовка: за три дня до занятия студенты самостоятельно изучали краткий теоретический материал по введению прикорма, размещённый в электронной образовательной среде университета, знакомились с выдержками из международных и национальных рекомендаций, словарём терминов и списком типичных родительских фраз («он у меня плохо кушает», «мы боимся аллергии», «бабушка говорит, что рано»), получали шаблон пищевого анамнеза, включающий разделы о типе вскармливания, сроках и последовательности введения продуктов, частоте и текстуре пищи, отношении семьи к аллергенам и источниках информации о питании. Завершался этап входным тестом из 10 заданий с одним верным ответом, охватывавших сроки введения продуктов прикорма, суточные объёмы, источники железа, аллергенные продукты и признаки нутритивного риска; каждый верный ответ оценивался в 1 балл, результат 8-10 баллов интерпретировался как достаточный исходный уровень, 5-7 баллов – как средний, менее 5 баллов – как недостаточный, требующий дополнительного разбора с преподавателем. Далее следовал этап работы с виртуальным родителем: студент вёл диалог с «матерью ребёнка», уточняя тип вскармливания, сроки и последовательность введения прикорма, частоту и текстуру пищи, отношение семьи к аллергенам и то, откуда семья получает информацию о питании; ответы виртуального родителя были заданы сценарием, диалог продолжался до восьми минут, полнота собранных сведений фиксировалась преподавателем по шаблону пищевого анамнеза. На третьем этапе студенты под наблюдением преподавателя проводили беседу с родителем ребёнка раннего возраста, что переводило учебное действие в реальную клиническую среду в формате workplace-based assessment (оценка на рабочем месте); продолжительность беседы составляла до десяти минут, преподаватель не вмешивался в диалог и параллельно заполнял чек-лист. Далее организовывалась проектная работа в смешанных международных группах, где российские студенты выступали клиническими партнёрами и помогали поддерживать дискуссию на русском языке, а иностранные студенты представляли особенности питания детей в своих странах, заполняя межстраховую матрицу пищевых практик и сопоставляя их с доказательными рекомендациями; на работу отводилось 30 минут, группы формировались по три-четыре человека с обязательным включением российских и иностранных студентов. На этапе защиты проектов проводилось представление оценки питания ребёнка, выявленных ошибок прикорма, нутритивных рисков, культурных особенностей семьи и индивидуального плана введения продуктов, регламент выступления составлял пять минут. Заключительным этапом выступала компетентностная оценка по доверяемым профессиональным действиям. В качестве базового клинического паттерна использовался стандартизированный случай семимесячного ребёнка на грудном вскармливании с неправильной схемой введения продуктов прикорма, основу рациона которого составляли каша, фруктовое пюре и сладкий чай при отсутствии мяса, яичного желтка из-за опасений матери перед аллергическими реакциями и под влиянием противоречивых советов родственников и интернет-источников.

Проверка эффективности модели осуществлялась с помощью четырёх инструментов: теоретические знания и обобщённые навыки оценивали по визуально-аналоговой шкале 0-10 баллов до и после занятия. Практический навык измеряли по структурированному чек-листу из 10 критериев с максимальной суммой 43 балла, включавшему полноту сбора пищевого анамнеза, оценку характера вскармливания, анализ сроков и структуры прикорма, выявление нутритивных рисков, оценку риска дефицита железа, учёт аллергенных продуктов, учёт культурных особенностей семьи, составление индивидуального плана питания, понятность объяснения рекомендаций родителям и безопасность рекомендаций. Объективность практической оценки обеспечивалась форматом мини-OSCE (Lebdai, Bouvard, Martin et al., 2023). Самооценка студентов проводилась по 5-балльной шкале Ликерта (от 1 –полностью не согласен, до 5 – полностью согласен), а готовность к выполнению профессионального действия фиксировали по 5-уровневой шкале доверия.

Опыт апробации и оценка эффективности симуляционно-проектной модели обучения иностранных студентов вопросам питания детей первого года жизни в смешанной русско-иностранной учебной группе

Педагогическое квазиэкспериментальное исследование с оценкой показателей до и после образовательного вмешательства проведено на кафедре детских болезней с курсом последипломного образования Красноярского государственного медицинского университета имени профессора В. Ф. Войно-Ясенецкого. Практическая часть работы реализована на базе отделения патологии детей раннего возраста Городской клинической больницы № 20 имени И. С. Берзона г. Красноярска. В исследовании приняли участие 36 обучающихся,

среди которых было 20 российских студентов 6 курса педиатрического факультета и 16 иностранных студентов 5 курса лечебного факультета. Иностранную группу составили граждане Индии (n = 6), Египта (n = 5), Эквадора (n = 4) и Нигерии (n = 1). Участие в исследовании было добровольным, все персональные данные обезличены. Модель отрабатывалась в рамках одного практического занятия по теме «Синдром нарушенного кишечного всасывания у детей. Организация питания и введение прикорма ребёнку первого года жизни».

Все 36 студентов прошли входную и итоговую оценку. Смешанный формат позволил соединить клинический разбор, межкультурное сравнение практик прикорма и тренировку профессиональной коммуникации с родителями. При разборе случая обучающиеся чаще всего выделяли нерегулярное введение прикорма, недостаточное пищевое разнообразие, отсутствие источников гемового железа, позднее введение мяса, яйца и рыбы, значимую долю сладкого чая и фруктового пюре в рационе, а также тревогу родителей перед аллергенными продуктами и влияние родственников и интернет-источников на пищевые решения семьи.

Статистическая обработка результатов выполнялась в программе SPSS методами непараметрической статистики, где количественные показатели представлены в виде медианы и межквартильного размаха – Me [Q1; Q3]. Для сравнения связанных показателей до и после занятия использовали критерий Уилкоксона, для сравнения независимых групп (российские и иностранные студенты) – критерий Манна – Уитни. Для значимых сдвигов рассчитывали размер эффекта $r = Z / \sqrt{N}$. Различия считали статистически значимыми при $p < 0,05$.

По шкале 0-10 баллов после занятия отмечена положительная динамика по всем оцениваемым показателям (Таблица 1). Наиболее выраженный сдвиг получен по учёту культурных пищевых особенностей семьи (+4 балла) и по выявлению нутритивных рисков, сбору пищевого анамнеза и составлению индивидуального плана прикорма (+3 балла). Все различия статистически значимы (критерий Уилкоксона, $p < 0,001$), размеры эффекта большие (r = 0,70-0,82).

Таблица 1. *Динамика знаний и навыков до и после занятия*

Показатель	До занятия, Me [Q1; Q3]	После занятия, Me [Q1; Q3]	Δ	p	r
Знания по питанию детей первого года жизни	6 [5; 7]	8 [7; 9]	+2	< 0,001	0,74
Полнота сбора пищевого анамнеза	5 [4; 6]	8 [7; 9]	+3	< 0,001	0,79
Выявление нутритивных рисков	5 [4; 6]	8 [7; 9]	+3	< 0,001	0,80
Оценка риска дефицита железа	5 [4; 6]	8 [7; 8]	+3	< 0,001	0,70
Составление индивидуального плана прикорма	5 [4; 6]	8 [7; 9]	+3	< 0,001	0,78
Коммуникация с родителем	5 [4; 6]	8 [7; 8]	+3	< 0,001	0,75
Учёт культурных особенностей семьи	4 [3; 5]	8 [7; 9]	+4	< 0,001	0,82
Уверенность в консультировании родителей	5 [4; 6]	8 [7; 9]	+3	< 0,001	0,77

Примечание: Шкала оценки: 0-10 баллов; n = 36; критерий Уилкоксона

Оценка практического навыка по чек-листу подтвердила тот же результат (Таблица 2). Итоговый балл вырос с 25 [22; 28] до 36 [33; 39] из 43 возможных ($p < 0,001$; r = 0,86). Прирост получен практически по всем критериям.

Таблица 2. *Оценка практического навыка по чек-листу*

Критерий	Макс.	До, Me [Q1; Q3]	После, Me [Q1; Q3]	Δ	p
Полнота сбора пищевого анамнеза	5	3 [2; 3]	4 [4; 5]	+1	< 0,001
Оценка характера вскармливания	3	2 [1; 2]	3 [2; 3]	+1	< 0,001
Анализ сроков и структуры прикорма	5	3 [2; 3]	4 [4; 5]	+1	< 0,001
Выявление нутритивных рисков	5	2 [2; 3]	4 [4; 5]	+2	< 0,001
Оценка риска дефицита железа	3	1 [1; 2]	2 [2; 3]	+1	< 0,001
Учёт аллергенных продуктов	3	2 [1; 2]	2 [2; 3]	+0	> 0,05
Учёт культурных особенностей семьи	4	2 [1; 2]	3 [3; 4]	+1	< 0,001
Составление индивидуального плана питания	5	3 [2; 3]	4 [4; 5]	+1	< 0,001
Понятность объяснения рекомендаций родителям	5	3 [2; 3]	4 [4; 5]	+1	< 0,001
Безопасность рекомендаций	5	3 [3; 4]	4 [4; 5]	+1	< 0,001
Итоговый балл	43	25 [22; 28]	36 [33; 39]	+11	< 0,001

Примечание: Максимальная сумма – 43 балла; n = 36; критерий Уилкоксона.

Данные самооценки согласуются с экспертной оценкой (Таблица 3). Сильнее всего после занятия выросла готовность учитывать культурные особенности семьи и оценка пользы работы в смешанной группе (+2 балла по шкале Ликерта), что отражает специфический вклад межкультурного компонента.

Таблица 3. *Самооценка студентов до и после занятия*

Утверждение	До, Me [Q1; Q3]	После, Me [Q1; Q3]	Δ
Понимаю основные принципы питания детей первого года жизни	3 [3; 4]	4 [4; 5]	+1
Могу собрать пищевой анамнез у родителей ребёнка	3 [2; 3]	4 [4; 5]	+1
Могу выявить основные ошибки прикорма	3 [2; 3]	4 [4; 5]	+1
Могу определить нутритивные риски	3 [2; 3]	4 [4; 5]	+1
Могу объяснить родителям план введения продуктов	3 [2; 3]	4 [4; 5]	+1
Учитываю культурные особенности семьи в рекомендациях	3 [2; 3]	5 [4; 5]	+2
Работа в смешанной группе помогла понять практики разных стран	3 [3; 4]	5 [4; 5]	+2
Симуляция общения с родителем повысила уверенность	3 [2; 3]	4 [4; 5]	+1

Примечание: Шкала Ликерта: 1 – полностью не согласен, 5 – полностью согласен; n = 36.

Сравнение российских и иностранных студентов после занятия показало сопоставимый итоговый уровень при содержательно интерпретируемых различиях (Таблица 4). Российские студенты имели более высокие показатели по сравнению с иностранными по сбору пищевого анамнеза (p = 0,046) и коммуникации с родителем (p = 0,034) – различия объясняются прежде всего русскоязычным компонентом коммуникации. Иностранные студенты, напротив, превосходили российских в межкультурном анализе пищевых практик (p = 0,041), активно представляя традиции своих стран. По знаниям, выявлению нутритивных рисков и уверенности в консультировании значимых различий между группами не выявлено (p > 0,05).

Таблица 4. *Сравнение российских и иностранных студентов после занятия*

Показатель	Российские студенты (n = 20), Me [Q1; Q3]	Иностранные студенты (n = 16), Me [Q1; Q3]	p
Знания по питанию детей первого года жизни	9 [8; 9]	8 [7; 9]	0,21
Сбор пищевого анамнеза	9 [8; 9]	8 [7; 8]	0,046
Выявление нутритивных рисков	8 [8; 9]	8 [7; 9]	0,58
Коммуникация с родителем	9 [8; 9]	8 [7; 8]	0,034
Межкультурный анализ пищевых практик	8 [7; 9]	9 [8; 10]	0,041
Уверенность в консультировании родителей	8 [7; 9]	8 [7; 9]	0,62

Примечание: Шкала оценки: 0-10 баллов; критерий Манна – Уитни.

Проектная работа позволила обобщить межстрановые различия практик прикорма (Таблица 5). Студенты заполняли матрицу по России, Индии, Нигерии, Египту и Эквадору и сопоставляли её с доказательными рекомендациями. Благодаря такому формату занятие превратилось из традиционного семинара в режим взаимного обучения: иностранные студенты становились носителями первичного знания о национальных практиках, а российские – помогали сверить их с клиническими стандартами.

Таблица 5. *Межстрановая матрица практик прикорма (обобщение проектной работы)*

Параметр	Индия	Нигерия	Египет	Эквадор	Россия
Возраст начала прикорма	около 6 мес., нередко позже	4-5 мес.	около 6 мес.	около 6 мес.	4-6 мес.
Первый продукт	рисовая каша, кичари	кукурузная / просяная каша	рисовый отвар, каши, йогурт	овощные и фруктовые пюре, банан, картофель	овощное пюре или каша
Источники железа	бобовые, чечевица; риск при вегетарианстве	бобовые, мясо ограниченно	бобовые (фуль), мясо	мясо, бобовые	мясное пюре с 6 мес.
Введение яйца	часто откладывается / избегается	вариабельно, местами табу	вводится	вводится	желток с 7 мес.
Введение рыбы	вариабельно	сушёная рыба	вводится	вводится	с 8-9 мес.
Напитки	вода, иногда раннее коровье молоко	вода, травяные настои	сладкий чай, анис	соки, травяные отвары	вода, иногда сок / чай
Сладкие продукты	распространены	распространены	сладкий чай, печенье	соки, сладости	сок, печенье, чай
Культурные ограничения	вегетарианство, религиозные нормы	местные пищевые табу	халяль	семейные традиции	семейные традиции
Потенциальные риски	дефицит железа, низкое разнообразие	дефицит железа и белка, раннее начало	избыток сахара, низкое разнообразие	избыток соков, дефицит белка	избыток сахара, позднее введение мяса

Отдельно стоит отметить этап работы с реальным родителем. После симуляции с виртуальным родителем студенты переходили к живой беседе с родителем ребёнка раннего возраста в отделении – уже под наблюдением преподавателя. На этом этапе учебная имитация сменялась реальным клиническим действием. Для иностранных студентов этот этап оказался самым ценным – в живом разговоре обнаруживались (и преодолевались) трудности понимания обиходной родительской речи.

После структурированного занятия выросли и знания, и наблюдаемые навыки, что вполне ожидаемо в логике компетентностного подхода, где обучение строится вокруг конкретного профессионального действия, а не вокруг пересказа сроков введения продуктов (Frank, Snell, Ten Cate et al., 2010; Frank, Mungroo, Ahmad et al., 2010).

Ключевым элементом модели оказалась связка «виртуальный родитель → родитель реального пациента». Симуляция снимает страх ошибки и стандартизирует ситуацию (Cook, Hatala, Brydges et al., 2011; Kononowicz, Woodham, Edelbring et al., 2019; Plackett, Kassianos, Mylan et al., 2022), но не заменяет живого разговора. Добавление этапа беседы с реальным родителем в отделении соответствует верхнему уровню пирамиды Миллера – «делает» (Miller, 1990) и переводит оценку в формат workplace-based assessment. Для иностранного студента это принципиально: трудность не в знании слова «прикорм», а в способности понять, как мать формулирует тревогу за ребёнка и ответить ей понятным языком. Именно здесь работает модель «трёх языков», разводящая медицинскую терминологию, бытовую речь родителя и язык объяснения врача.

Тема прикорма оказалась методически удобной, она клинически значима (профилактика дефицита железа, недостаточного разнообразия рациона, избыточного потребления сахара), опирается на международную

доказательную базу (Domellöf, Braegger, Campoy et al., 2014; Fewtrell, Bronsky, Campoy et al., 2017; WHO guideline..., 2023) и сопоставимую национальную программу оптимизации вскармливания (Программа оптимизации вскармливания..., 2019), и при этом сильно зависит от культуры семьи. Сочетание единого стандарта и выраженной культурной вариативности придаёт теме высокий дидактический потенциал одновременно для клинической и межкультурной подготовки.

Самый специфический эффект дал именно межкультурный компонент. Иностранные студенты обошли российских в анализе особенностей пищевого поведения ($p = 0,041$) в связи с тем, что были носителями первичных знаний о традициях своих стран. Расстановка ролей на занятии от этого менялась: студент, обычно менее активный из-за языкового барьера, вдруг оказывался экспертом по части учебного материала. Работа превращала занятие в совместное клиническое решение и параллельно развивала культурную компетентность будущего врача (Betancourt, Green, Carrillo et al., 2003).

Сохранившиеся различия касались преимущественно русскоязычной коммуникации и сбора анамнеза ($p < 0,05$), то есть именно той зоны, где иностранным студентам нужна дополнительная языковая опора. Это указывает на практический вектор доработки модели: усиливать не клиническое содержание, а языковой скаффолдинг на этапах симуляции и беседы с реальным родителем.

Компетентностная оценка по EPA позволила фиксировать не факт знания, а готовность выполнить целостное действие: оценить питание ребёнка и объяснить родителям план прикорма с присвоением уровня доверия (Ten Cate, 2013). В сочетании с форматом мини-OSCE (Lebdai, Bouvard, Martin et al., 2023) это повышает объективность оценки и приближает её к реальным требованиям клиники.

Полученные результаты позволяют кратко подвести следующие итоги. Симуляционно-проектная модель обучения вопросам питания детей первого года жизни является перспективным средством подготовки иностранных студентов в курсе педиатрии. После одного занятия медиана знаний выросла с 6 [5; 7] до 8 [7; 9] баллов, а итоговый балл чек-листа – с 25 [22; 28] до 36 [33; 39] из 43 ($p < 0,001$).

Связка «виртуальный родитель → родитель реального пациента» обеспечивает переход от безопасной имитации к реальному клиническому действию и оценке в формате workplace-based assessment.

Тема прикорма оказалась методически удобным содержательным основанием модели, так как объединяет доказательные международные и национальные рекомендации с выраженной культурной вариативностью пищевых практик.

Проектная работа в смешанных международных группах развивает межкультурную компетентность; иностранные студенты при этом опережают российских в анализе национальных практик ($p = 0,041$).

Российские и иностранные студенты выходят на сопоставимый итоговый уровень; сохраняющиеся различия касаются русскоязычной коммуникации и указывают на потребность в языковом скаффолдинге.

Компетентностная оценка по доверяемым профессиональным действиям переводит проверку с теоретических знаний на готовность выполнить профессиональное действие.

Заключение

Проведённое исследование позволяет сформулировать следующие выводы.

Симуляционно-проектное обучение определено как вид организации учебного процесса, соединяющий отработку клинического действия в симулированной ситуации с последующей совместной проектной работой и оценкой профессионального действия в реальной клинической среде; целесообразность его применения в курсе педиатрии обусловлена тем, что профессиональный диалог врача ведётся преимущественно с родителями пациента, а состав смешанной группы превращает различие национальных пищевых практик в учебный ресурс.

Разработанная симуляционно-проектная модель объединяет пять взаимосвязанных компонентов – целевой, теоретико-методологический, содержательный, процессуально-технологический и оценочно-результативный; её процессуально-технологический компонент реализуется в шести этапах: предварительная подготовка, работа с виртуальным родителем, беседа с реальным родителем в отделении, проектная работа в смешанных международных группах, защита проекта и компетентностная оценка по EPA; для каждого этапа были сформированы клинические сценарии по сбору пищевого анамнеза, оценке прикорма и выявлению нутритивных рисков.

Исходный уровень знаний и навыков студентов по всем измеряемым показателям был статистически значимо ниже итогового: медиана знаний выросла с 6 [5; 7] до 8 [7; 9] баллов, итоговый балл чек-листа – с 25 [22; 28] до 36 [33; 39] из 43 ($p < 0,001$), размеры эффекта большие ($r = 0,70$-$0,86$). Качество консультирования родителей и учёт культурных особенностей семьи существенно улучшились: наибольший прирост получен именно по показателю учёта культурных пищевых практик (+4 балла по шкале 0-10).

Апробация модели позволила сформулировать практические рекомендации по её применению: включение модели в практические занятия по педиатрии требует обязательного сохранения связки «виртуальный родитель – родитель реального пациента» и усиления языкового скаффолдинга на этапах симуляции и беседы с реальным родителем, поскольку именно в зоне русскоязычной коммуникации у иностранных студентов сохраняется дефицит.

Предложенная модель демонстрирует, что тема «Организация питания и введение прикорма ребёнку первого года жизни» обладает высоким дидактическим потенциалом для одновременного формирования

клинической, коммуникативной и межкультурной компетентности иностранного студента. Сочетание работы с виртуальным симуляционным родителем и последующей беседы с реальным родителем ребёнка, проектной работы в международных группах и компетентностной оценки приближает обучение к реальной клинической практике и может быть внедрено на практических занятиях по педиатрии, в симуляционном центре, при подготовке к OSCE и при работе с клиническим русским языком.

Перспективы дальнейшего исследования связаны с несколькими направлениями. Во-первых, целесообразно расширить выборку и апробировать модель на других клинических темах педиатрии, в которых значима культурная вариативность (вскармливание новорождённых, профилактика рахита, вакцинация). Во-вторых, необходима разработка инструментов языкового скаффолдинга для этапа симуляции, направленных на преодоление трудностей иностранных студентов в русскоязычной клинической коммуникации. В-третьих, представляется перспективным создание верифицированного банка виртуальных педиатрических кейсов с интегрированными межкультурными сценариями и стандартизированными EPA-чек-листами, пригодного для широкого межвузовского применения. Наконец, долгосрочное исследование способно проверить, сохраняется ли достигнутый образовательный эффект на этапе клинических ротаций и влияет ли он на реальную клиническую практику выпускников.

Материалы исследования | Research materials

1. Программа оптимизации вскармливания детей первого года жизни в Российской Федерации: методические рекомендации / Союз педиатров России. М., 2019.
2. Симуляционное обучение в медицине / под ред. А. А. Свистунова. М.: Изд-во Первого МГМУ им. И. М. Сеченова, 2013.
3. WHO guideline for complementary feeding of infants and young children 6-23 months of age. Geneva: World Health Organization, 2023.

Источники | References

1. Betancourt J. R., Green A. R., Carrillo J. E., Ananeh-Firempong O. Defining cultural competence: a practical framework for addressing racial/ethnic disparities in health and health care // Public Health Reports. 2003. Vol. 118. No. 4.
2. Cook D. A., Hatala R., Brydges R., Zendejas B., Szostek J. H., Wang A. T., Erwin P. J., Hamstra S. J. Technology-enhanced simulation for health professions education: a systematic review and meta-analysis // JAMA. 2011. Vol. 306. No. 9. https://doi.org/10.1001/jama.2011.1234
3. Domellöf M., Braegger C., Campoy C., Colomb V., Decsi T., Fewtrell M., Hojsak I., Mihatsch W., Molgaard C., Shamir R., Turck D., Goudoever J. van. Iron requirements of infants and toddlers // Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition. 2014. Vol. 58. No. 1. https://doi.org/10.1097/MPG.0000000000000206
4. Fewtrell M., Bronsky J., Campoy C., Domellöf M., Embleton N., Fidler Mis N., Hojsak I., Hulst J. M., Indrio F., Lapillonne A., Molgaard C.Complementary feeding: a position paper by the ESPGHAN Committee on Nutrition // Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition. 2017. Vol. 64. No. 1. https://doi.org/10.1097/MPG.0000000000001454
5. Frank J. R., Mungroo R., Ahmad Y., Wang M., De Rossi S., Horsley T. Toward a definition of competency-based education in medicine: a systematic review of published definitions // Medical Teacher. 2010. Vol. 32. No. 8. https://doi.org/10.3109/0142159X.2010.500898
6. Frank J. R., Snell L. S., Ten Cate O., Holmboe E. S., Carraccio C., Swing S. R., Harris P., Glasgow N. J., Campbell C., Dath D., Harden R. M., Iobst W., Long D. M., Mungroo R., Richardson D. L., Sherbino J., Silver I., Taber S., Talbot M., Harris K. A.Competency-based medical education: theory to practice // Medical Teacher. 2010. Vol. 32. No. 8. https://doi.org/10.3109/0142159X.2010.501190
7. Gilligan C., Powell M., Lynagh M. C., Ward B. M., Lonsdale C., Harvey P., James E. L., Rich D., Dewi S. P., Nepal S., Croft H. A., Silverman J.Interventions for improving medical students' interpersonal communication in medical-consultations // Cochrane Database of Systematic Reviews. 2021. No. 2. Art. CD012418. https://doi.org/10.1002/14651858.CD012418.pub2
8. Gummesson C., Alm S., Cederborg A., Ekstedt M., Hellman J., Hjelmqvist H., Hultin M., Jood K., Leanderson C., Lindahl B., Möller R., Rosengren B., Själander A., Svensson P. J., Särnblad S., Tejera A. Entrustable professional activities (EPAs) for undergraduate medical education – development and exploration of social validity // BMC Medical Education. 2023. Vol. 23. Art. 635. https://doi.org/10.1186/s12909-023-04621-6
9. Hamad A. A., Mustaffa D. B., Alnajjar A. A., Amro R., Deameh M. G., Amin B., Alkhawaldeh I. M. Decolonizing medical education: a systematic review of educational language barriers in countries using foreign languages for instruction // BMC Medical Education. 2025. Vol. 25. Art. 701. https://doi.org/10.1186/s12909-025-07251-2
10. Kononowicz A. A., Woodham L. A., Edelbring S., Stathakarou N., Davies D., Saxena N., Tudor Car L., Carlstedt-Duke J., Car J., Zary N. Virtual patient simulations in health professions education: systematic review and meta-analysis by the digital health education collaboration // Journal of Medical Internet Research. 2019. Vol. 21. No. 7. Art. e14676. https://doi.org/10.2196/14676
11. Lebdai S., Bouvard B., Martin L., Annweiler C., Lerolle N., Rineau E. Objective structured clinical examination versus traditional written examinations: a prospective observational study // BMC Medical Education. 2023. Vol. 23. Art. 69. https://doi.org/10.1186/s12909-023-04050-5

12. Miller G. E. The assessment of clinical skills / competence / performance // Academic Medicine. 1990. Vol. 65. No. 9 (Suppl.). https://doi.org/10.1097/00001888-199009000-00045
13. Nagy E., Luta G. M. M., Huhn D., Cranz A., Schultz J.-H., Herrmann-Werner A., Bugaj T. J., Friederich H.-C., Nikendei C. Teaching patient-centred communication skills during clinical procedural skill training – a preliminary pre-post study comparing international and local medical students // BMC Medical Education. 2021. Vol. 21. Art. 469. https://doi.org/10.1186/s12909-021-02901-7
14. Nguyen Q., Flora J., Basaviah P., Bryant M., Hosamani P., Westphal J., Kugler J., Hom J., Chi J., Parker J., Di Giammarino A.Interpreter and limited-English proficiency patient training helps develop medical and physician assistant students' cross-cultural communication skills // BMC Medical Education. 2024. Vol. 24. Art. 185. https://doi.org/10.1186/s12909-024-05173-z
15. Plackett R., Kassianos A. P., Mylan S., Kambouri M., Raine R., Sheringham J. The effectiveness of using virtual patient educational tools to improve medical students' clinical reasoning skills: a systematic review // BMC Medical Education. 2022. Vol. 22. Art. 365. https://doi.org/10.1186/s12909-022-03410-x
16. Ten Cate O. Nuts and bolts of entrustable professional activities // Journal of Graduate Medical Education. 2013. Vol. 5. No. 1. https://doi.org/10.4300/JGME-D-12-00380.1
17. Trullàs J. C., Blay C., Sarri E., Pujol R. Effectiveness of problem-based learning methodology in undergraduatemedical education: a scoping review // BMC Medical Education. 2022. Vol. 22. Art. 104. https://doi.org/10.1186/s12909-022-03154-8

Информация об авторах | Author information

RU

Ильенкова Наталья Анатольевна[1], д. мед. н., проф.
Чикунов Владимир Викторович[2], к. мед. н., доц.
[1, 2] Красноярский государственный медицинский университет имени профессора В. Ф. Войно-Ясенецкого

EN

Natalya Anatolyevna Ilyenkova[1], Dr
Vladimir Viktorovich Chikunov[2], PhD
[1, 2] Krasnoyarsk State Medical University named after Prof. V. F. Voyno-Yasenetsky

[1] *ilenkova1@mail.ru,* [2] *vvchikunov@mail.ru*

Информация о статье | About this article

Дата поступления рукописи (received): 23.07.2026; опубликовано online (published online): 21.08.2026.

Ключевые слова (keywords): симуляционно-проектная модель; иностранные студенты; клиническая коммуникация; межкультурная компетентность; питание детей первого года жизни; simulation-project-based model; international students; clinical communication; cross-cultural competence; infant nutrition.