



Психологическое развитие дошкольников в проектной деятельности: обзор эмпирических исследований

В. А. Плотникова, А. Н. Веракса[✉], Н. Е. Веракса

Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова,
г. Москва, Российская Федерация
[✉] veraksa@yandex.ru

Аннотация

Введение. Создание условий для гармоничного и всестороннего развития дошкольников через обогащение детских видов деятельности, присущих данному возрастному периоду, является актуальной задачей для современной системы образования. В последнее время наряду с традиционными формами обучения, фронтальной работой и свободной игрой получила широкое распространение проектная деятельность. Для уточнения особенностей, влияющих на организацию проектной деятельности в саду, и ее развивающих эффектов был проведен обзор эмпирических исследований по данной тематике. Цель статьи – представить результаты обзора и определить основные тенденции, ограничения и перспективы изучения проблемы влияния проектной деятельности на психологическое развитие дошкольников.

Материалы и методы. Обзор литературы проведен с использованием метода PRISMA. Было найдено 789 русскоязычных и 687 англоязычных публикаций, соответствующих поисковому запросу. В результате скрининга и отбора 18 исследований включены в дальнейший качественный анализ. Для качественного анализа отобранных исследований использовался валидизированный контрольный перечень вопросов для оценки методологического уровня качества рандомизированных и нерандомизированных исследований (максимальный балл 26).

Результаты исследования. 7 из 18 исследований при оценке их методологического качества удовлетворяли менее половине пунктам контрольного перечня и набрали менее 13 баллов, что говорит о недостаточной надежности полученных результатов. В рамках анализа достаточно достоверно показано, что применение проектной деятельности в дошкольном возрасте может положительно влиять на развитие социальных и исследовательских навыков, познавательных, творческих способностей и связной речи.

Обсуждение и заключение. В рамках обзора выделены основные тенденции в изучении развивающих эффектов проектной деятельности, отражающие возможные направления исследований в данной области. Наиболее перспективным представляется сопоставление развивающего эффекта проектной деятельности с другими формами и методами обучения, что может способствовать определению специфики разных форм обучения и условий их наиболее эффективного применения. Материалы статьи могут быть полезны для планирования исследований в области детского развития, а также при организации проектного обучения в образовательных учреждениях.

Ключевые слова: дошкольный возраст, образовательные технологии, проектная деятельность, обзор исследований, психология развития

Финансирование: статья выполнена при финансовой поддержке Российского научного фонда, номер гранта 23-18-00506.

Конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

© Плотникова В. А., Веракса А. Н., Веракса Н. Е., 2023



Контент доступен под лицензией Creative Commons Attribution 4.0 License.
The content is available under Creative Commons Attribution 4.0 License.



Для цитирования: Плотникова В. А., Веракса А. Н., Веракса Н. Е. Психологическое развитие дошкольников в проектной деятельности: обзор эмпирических исследований // Интеграция образования. 2023. Т. 27, № 4. С. 611–629. <https://doi.org/10.15507/1991-9468.113.027.202304.611-629>

Original article

Psychological Development of Preschoolers in Project-Based Learning: An Overview of Empirical Research

V. A. Plotnikova, A. N. Veraksa[✉], N. E. Veraksa
Lomonosov Moscow State University,
Moscow, Russian Federation
[✉] veraksa@yandex.ru

Abstract

Introduction. The search for technologies to provide the harmonious development of preschoolers through the enrichment of children's activities inherent in this age period is an urgent task for the modern education system. Recently, along with traditional forms of education, front-line work and free play, project-based learning has become widespread in kindergartens. To clarify the fundamental features of project-based learning and its developmental effects, a review of empirical studies on this topic was conducted. The purpose of the article is to present the results of the review and identify the main trends, limitations and prospects of studying the project-based learning impact on the psychological development of preschoolers.

Materials and Methods. The literature review was conducted using the PRISMA. As a result of the search, 789 Russian-language publications and 687 English-language publications corresponding to the search query were found. As a result of screening and selection, 18 studies were included in further qualitative analysis. For the qualitative analysis a validated checklist of questions was used to assess the methodological level of quality of randomized and non-randomized studies (max. score 26).

Results. 7 out of 18 studies satisfied less than half of the items on the checklist and scored less than 13 points, which indicates insufficient reliability of the results obtained in these works. As the result it was sufficiently reliably shown that the use of project approach in preschool age can positively affect the development of social and research skills, cognitive abilities, creative abilities and speech.

Discussion and Conclusion. The review showed main trends in the field of studying the developmental effects of project-based learning, reflecting possible research directions in this area. The most promising perspectives for further research are connected with the comparison of the project approach with other forms and methods of education, which can contribute to determining the specifics of different educational methods and determining the conditions for their most effective use. The materials of the article would be useful for planning research in the field of child development, as well as for organizing project-based learning in educational institutions.

Keywords: early childhood, educational technologies, project-based learning, research review, developmental psychology

Funding: The research is supported by the Russian Science Foundation, grant number 23-18-00506.

Conflict of interests: The authors declare no conflict of interest.

For citation: Plotnikova V.A., Veraksa A.N., Veraksa N.E. Psychological Development of Preschoolers in Project-Based Learning: An Overview of Empirical Research. *Integration of Education*. 2023;27(4):611–629. <https://doi.org/10.15507/1991-9468.113.027.202304.611-629>

Введение

Дошкольное детство – важный этап развития ребенка. Согласно проведенным исследованиям, уровень когнитивного и личностного развития ребенка именно в дошкольном возрасте существенно

определяет его дальнейшую академическую и социальную успешность в школьном и взрослом возрасте [1–4]. Кроме того, масштабные социально-психологические эксперименты в области образования показали, что инвестирование именно в дошкольное

обучение – одна из наиболее эффективных стратегий государственного развития [5–7]. Поэтому гармоничное развитие личности дошкольника является важной задачей для научного сообщества и современной образовательной системы. Создание условий для всестороннего развития ребенка в дошкольном возрасте должно следовать логике амплификации, т. е. разворачиваться через обогащение детских видов деятельности.

В современных дошкольных учреждениях часто применяются фронтальные формы организации занятий¹ [8; 9]. Несмотря на то, что данная форма обучения наиболее удобна и проста по своей организации для воспитателей, в современном обществе она вызывает все больше возражений. Так, идеальный план мышления и речь как средства решения задач находятся еще на стадии развития у старших дошкольников, что существенно снижает эффективность фронтальной работы группы². Кроме того, занятия фронтальной формы организации, т. е. построенные по типу школьных, могут негативно влиять на мотивацию и интерес детей к познанию [10]. Например, Н. И. Гуткина полагает, что систематическое обучение существенно не способствует психическому развитию дошкольников, а лишь обеспечивает формирование у них новых навыков и умений³. Таким образом, несмотря на существенные недостатки фронтальной формы организации обучения в дошкольном возрасте, она остается преобладающей в системе дошкольного образования.

Альтернативой фронтальной форме организации обучения выступают игровые формы. В современной педагогике подчеркивается значение игры для развития дошкольников, поэтому игра становится средством обучения и усвоения

нового материала. Многочисленные методы педагогической работы используют игровые средства, формы, технологии и занятия⁴ [11; 12]. Однако такой подход приводит к подмене собственно игры на игровые формы, что становится причиной значительного снижения уровня развития свободной игровой деятельности современных дошкольников [9; 11]. Главной характеристикой игровой деятельности является ее естественный характер; игра возникает спонтанно и приносит ребенку не только пользу, но и удовольствие⁵ [12; 13]. Согласно Л. С. Выготскому, «игра создает зону ближайшего развития ребенка» [14], в ней дети могут выполнять те действия, которые недоступны им в реальных жизненных ситуациях, тренироваться и развивать различные навыки. Многочисленные исследования показывают, что игровая деятельность, в частности сюжетно-ролевая игра, способствует развитию регуляторных функций, социальных и когнитивных навыков, эмоциональной компетентности и креативности [12; 15–17]. Действительно развивающая, насыщенная игра предполагает, что ребенок имеет представление о разнообразии окружающей действительности, знаком с широким кругом персонажей и умеет создавать, удерживать в уме воображаемую ситуацию, придумывать и развивать сюжет, принимать выбранного персонажа и следовать за ним, сотрудничать, договариваться со сверстниками, организовывать игровое пространство и выбирать соответствующие атрибуты, использовать предметы-заместители⁶ [18]. Поэтому в рамках игровой деятельности дошкольников важно наличие чуткого взрослого как носителя культурного опыта и знаний, который может организовать игру, обогатить ее, привести примеры действий, ролей и сюжетов [17; 19]. Однако

¹ Короткова Н. А., Нежнов П. Г., Кириллов И. Л. Дошкольное образование как ступень системы общего образования: Научная концепция / ред. В. И. Слободчиков. М.: Институт развития дошкольного образования РАО, 2005. 28 с. EDN: RTIOOF

² Карабанова О. А. Возрастная психология: конспект лекций: учеб. пособие для вузов. М.: Айрис-пресс, 2005. 239 с.

³ Гуткина Н. И. Психологическая готовность к школе М.: Академический Проект, 2000. 184 с.

⁴ Короткова Н. А., Нежнов П. Г., Кириллов И. Л. Дошкольное образование как ступень системы общего образования: Научная концепция.

⁵ Эльконин Д. Б. Психология игры. 2-е изд. М.: Владос, 1999. 358 с.

⁶ Там же.



организация насыщенной, развивающей игры, в том числе в формате образовательного события [20] или специальных игровых технологий [12], требует от взрослого большой гибкости, чуткости и тщательной подготовки. Отдельную сложность представляет необходимость учитывать неодинаковый уровень развития игровой деятельности у детей в группе детского сада, когда одни дети активно вовлекаются в игровой сюжет и принимают роль, а другие не могут включиться в игровой контекст и выпадают из него. Такой разрыв значительно снижает эффективность игровой деятельности, что требует усилий со стороны педагога по поддержке детей с более низким уровнем развития игровой деятельности и выравниванию игровых навыков [21]. Следовательно, трудоемкость организации насыщенной и развивающей игровой деятельности, а также стремление к академическим результатам со стороны родителей и педагогов приводят к перерождению свободной сюжетно-ролевой игры в игровые формы обучения в современных дошкольных учреждениях, в которых инициатива ребенка подменяется директивной и ожиданиями взрослого, что значительно снижает положительное влияние игры на развитие дошкольников⁷ [11].

В современном психолого-педагогическом сообществе в качестве одной из форм обучения дошкольников получила распространение проектная деятельность⁸ [22–25]. Проектная деятельность как форма обучения позволяет воспитателям детских садов следовать логике амплификации детского развития и интегрировать в рамках одной активности различные образовательные области, уходя от традиционного дифференцированного подхода к организации обучения. Важными характеристиками проектной деятельности, определяющими ее развивающий потенциал, являются:

1) наличие проблемной ситуации, которую невозможно решить прямым,

натуральным действием ребенка, что предполагает движение ребенка в пространстве возможностей;

2) поддержка детской инициативы, что обеспечивает личную заинтересованность и включенность детей;

3) адресный характер работы, т. е. социальная презентация продукта проекта;

4) совместная деятельность ребенка со сверстниками и взрослыми⁹ [22; 23; 25; 26].

Выделяются три типа проектной деятельности: исследовательский, творческий и нормативный [27]. Исследовательский проект направлен на поиск ответов о том или ином явлении и причинах его существования. Главной целью творческого проекта является создание нового продукта. Нормативные проекты ориентированы на создание и выработку новых норм группы на основе реальных ситуаций, возникших в жизни детей в детском саду.

Проектная деятельность совмещает в себе преимущества фронтальной и игровой форм обучения. Она, с одной стороны, интересна и естественна для дошкольников, так как по своим чертам схожа с поисково-исследовательской деятельностью ребенка, характерной для дошкольного возраста. С другой – позволяет проводить систематическое изучение различных образовательных областей, обеспечивая реализацию детских возможностей и их личных замыслов [28]. Приведенные особенности проектной деятельности позволяют рассматривать ее в качестве одной из наиболее перспективных форм обучения, обеспечивающих гармоничное и всестороннее развитие ребенка дошкольного возраста, что отражает актуальность изучения проблематики влияния проектной деятельности на психологическое развитие дошкольников.

В науке накоплен значительный объем исследований, изучающих влияние проектной деятельности на психологическое развитие дошкольников¹⁰ [22–25]. Однако для дальнейшего развития и углубления тематики необходимы систематизация

⁷ Singer E. Theories about Young Children's Peer Relationships // The Routledge International Handbook of Philosophies and Theories of Early Childhood Education and Care. 1st Ed. London : Routledge, 2015.

⁸ Helm J. H., Katz L. G., Wilson R. Young Investigators: The Project Approach in the Early Years. Teachers College Press, 2023. 210 p.

⁹ Katz L. G., Chard S. D. Engaging Children's Minds: The Project Approach. 1992. 220 p.

¹⁰ Helm J. H., Katz L. G., Wilson R. Young Investigators.

представлений и подходов к рассмотрению проблемы влияния проектной деятельности на психологическое развитие детей, анализ ее актуального состояния и тенденций. Кроме того, важно оценить, какое именно влияние оказывает проектная деятельность с точки зрения эмпирических данных, что требует детального методического анализа существующих исследований. Для достижения данных целей нами был проведен обзор эмпирических исследований, оценивающих влияние проектной деятельности на психологическое развитие дошкольников.

Материалы и методы

Критерии отбора исследований. Для проведения обзора литературы, метаанализа и упрощения пересмотра структуры дорожной карты для целей исследования применялся метод PRISMA [29]. В качестве поисковых баз использовались поисковые системы по научным публикациям – Академия Google, ScienceDirect и PubMed. Отбор программ происходил в течение недели до 01.06.2023 включительно. Так как обзор был направлен на анализ психологических развивающих эффектов применения проектной деятельности в старшем дошкольном возрасте, поиск осуществлялся по следующим ключевым словам: проектная деятельность, дошкольники, развитие, эксперимент, критерий. В поиск были включены исследования, опубликованные за последние 10 лет, с 2013 по 2023 гг. На этапе поиска также были исключены исследования анализа эффективности применения проектной деятельности в рамках школьного и высшего образования. Поэтому окончательный поисковый запрос был сформулирован следующим образом для русскоязычных публикаций: дошкольники развитие эксперимент критерий “проектная деятельность” -младший -подростки -аутизм -ОВЗ -студенты -школьник. Для англоязычных: criteria experiment “project based” “early childhood” -adolescents -primary -college. В результате найдено 789 русскоязычных и 687 англоязычных публикаций в Академии Google, 80 англоязычных публикаций в ScienceDirect и 11 англоязычных

публикаций в PubMed, соответствующих поисковому запросу.

В качестве критериев для скрининга публикаций были выделены следующие:

1) публикация должна отражать эмпирическую часть исследования;

2) в выборку исследования должны входить дошкольники 4–7 лет;

3) выборка исследования должна быть нормотипична;

4) в публикации должна быть проведена оценка именно психологических результатов применения проектной деятельности;

Из найденных 1 567 публикаций (789 русскоязычных и 778 англоязычных) исключены:

– 13 дубликатов (4 русскоязычных и 9 англоязычных),

– 83 (22 русскоязычных и 61 англоязычная) – как несоответствующие рассматриваемой выборке (например, когда в исследовании принимали участие школьники, студенты, дети с ОВЗ или одаренные дошкольники),

– 50 (23 русскоязычных и 27 англоязычных) – в которых была проведена оценка эффективности применения проектной деятельности для развития и формирования предметных навыков и знаний (например, экологической компетентности, математических умений, письма, знаний правил дорожного движения и других умений),

– 1 368 (706 русскоязычных и 662 англоязычных) – тезисы, краткие отчеты, рабочие программы и разработки, методические руководства, неэмпирические статьи и статьи неподходящей тематики.

В результате было отобрано 53 публикации, из которых в ходе оценки на этапе скрининга исключены 35 (27 русскоязычных и 8 англоязычных) из-за отсутствия в них статистического анализа эмпирических данных, что не позволяет рассматривать полученные в них результаты как надежные и доказательные.

Таким образом, 18 исследований были включены в дальнейший качественный анализ.

Критерии оценки исследований. Для оценки методологического уровня качества рандомизированных и нерандомизированных исследований использовался



валидизированный контрольный перечень вопросов [30], состоящий из 5 блоков (всего 27 вопросов).

1. Изложение материала: вопросы позволяют оценить, насколько представленной информации достаточно, чтобы читатель смог непредвзято рассмотреть результаты исследования (например, четкость постановки цели и задачи исследования, описание выборки, смешивающих факторов, результатов и выводов и др.).

2. Внешняя валидность исследования: вопросы касаются степени, в которой полученные результаты репрезентативны и могут быть обобщены.

3. Внутренняя валидность: вопросы оценивают надежность, точность и непредвзятость экспериментального воздействия.

4. Внутренняя валидность и смешение: вопросы оценивают факторы, искажающие результаты (например, отсутствие контролируемых переменных, влияние полового распределения признака и др.).

5. Сила эффекта: вопросы оценивают силу эффекта и размер необходимой выборки для получения неслучайных результатов.

Каждый вопрос оценивает исследование в 0 или 1 балл, за исключением вопросов о вмешивающихся факторах – от 0 до 2 баллов, силе эффекта и размере выборки – от 0 до 5 баллов. Изначально перечень контрольных вопросов разрабатывался для оценки вмешательств в области здравоохранения, поэтому некоторые вопросы специфичны для клинических исследований, например, оценка силы эффекта и размера выборки основана на статистических расчетах для исследований о медицинских вмешательствах. При анализе отобранных работ, в которых могла содержаться информация о влиянии проектной деятельности на психологическое развитие дошкольников, с помощью контрольного перечня были исключены два вопроса: побочные эффекты вмешательства и размер выборки. Данные вопросы, как отмечают сами авторы перечня, являются чувствительными к теме и предмету исследования [30]. Таким образом, отобранные работы были проанализированы по 25 пунктам для оценки

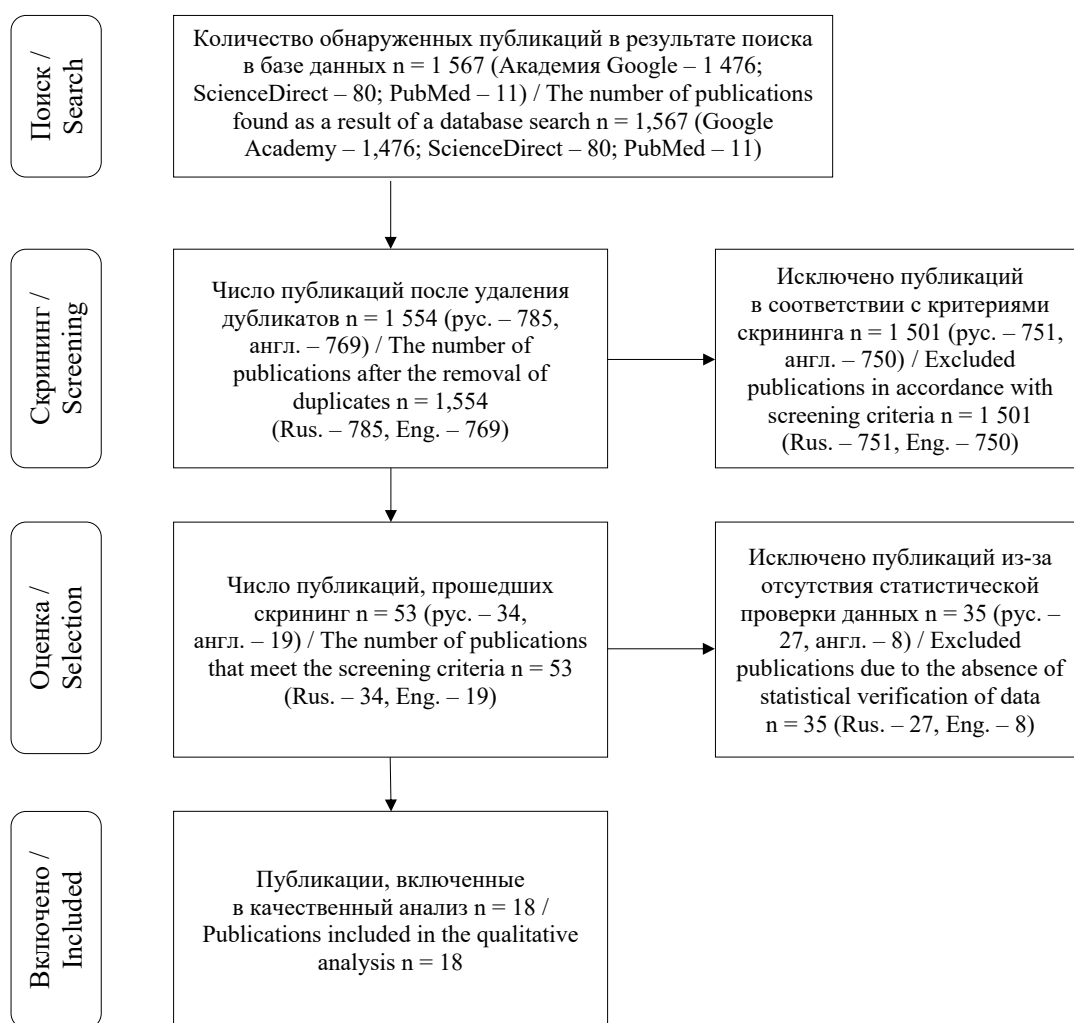
методологического качества исследований (максимум – 26 баллов). Исследования, набравшие меньше 13 баллов, т. е. не соответствующие более половине контрольных пунктов перечня, оценены как недостаточно надежные и достоверные (рисунок).

Результаты исследования

В обзор были включены 18 эмпирических статей, направленных на оценку применения проектной деятельности и ее влияния на психологическое развитие детей в дошкольном возрасте (приложение 1)¹¹. Из них 12 исследований проведены зарубежными авторами и 6 – отечественными. Результаты анализа отобранных публикаций в соответствии с контрольным перечнем вопросов для оценки методологического уровня качества рандомизированных и нерандомизированных исследований [30] подробно отражены в приложении 2. Отметим, что 6 из 18 исследований при оценке их методологического качества удовлетворяли менее половине пунктам контрольного перечня и набрали менее 13 баллов, что говорит о недостаточной надежности результатов, полученных в данных работах [31–36]. Далее рассмотрим некоторые общие тенденции и особенности отдельных исследований применения проектной деятельности в дошкольном возрасте.

Во-первых, достоинством большинства исследований является достаточно полное, логичное и конкретное описание методологии исследования, включающее описание цели, выборки, интервенции, измеряемых параметров и выводов. Однако только в пяти исследованиях были описаны смешивающие факторы, которые потенциально могли повлиять на результаты экспериментов, например гендерное распределение или исходный уровень развития зависимой переменной в разных экспериментальных группах [37–41]; только в двух публикациях удалось достоверно установить количество испытуемых, выбывших или исключенных из исследования [42; 43]. В остальных работах данный аспект не освещался и не принимался во внимание при анализе результатов.

¹¹ Приложения 1 и 2 [Электронный ресурс]. <https://doi.org/10.15507/1991-9468.113.027.202304.616>



Р и с у н о к. Блок-схема отбора статей для обзора в соответствии с PRISMA
 F i g u r e. Block diagram of the selection of articles for the review in accordance with PRISMA

Во-вторых, большинство исследований выполнено на сравнительно небольшой выборке до 50–55 чел., что может быть существенным ограничением при статистической обработке результатов. Значительно большие выборки представлены только в четырех исследованиях [33; 35; 41; 44]. В одной из работ выборка состояла из 99 педагогов, использующих в своей деятельности проектный метод обучения [35]. Здесь развивающий эффект проектной деятельности определялся по ответам и наблюдениям учителей за воспитанниками детских садов. В остальных же 17 публикациях выборку

составляли дошкольники, возраст которых варьировался в пределах двух лет. Важно подчеркнуть, что даже в исследованиях с достаточно масштабным количеством испытуемых нельзя говорить о надежных возможностях переноса данных, так как в них отсутствует контроль соответствия исследуемой выборки предполагаемой исходной совокупности (например, отсутствуют указания на соответствие норме исходных показателей развития детей и др.).

Экспериментальный дизайн 11 из 18 исследований предполагал наличие контрольной группы, не принимавшей участия



в каких-либо специальных занятиях, что позволило отличить в данных исследованиях развивающий эффект проектной деятельности от естественного развития детей. Однако только в четырех из них экспериментальная и контрольная группы были уравнены по начальному уровню развития изучаемого параметра [37–40]. При этом только в трех исследованиях участники распределялись на экспериментальную и контрольную группы, а отбор выборки носил рандомизированный характер, что позволило получить более объективные и непредвзятые данные [37; 38; 45]. Кроме того, в 11 анализируемых работах в качестве экспериментального воздействия были организованы специальные дополнительные занятия с использованием проектного метода обучения, при этом в одном из исследований эти занятия проводились при помощи специально разработанного учебника [43]. Иными словами, проектная деятельность в данном случае использовалась не как постоянная форма обучения в детском саду, а как форма дополнительной серии занятий. В то же время в 6 других исследованиях экспериментальное воздействие представляло собой включение проектной деятельности и ее элементов в ежедневную работу воспитателей в детских садах, т. е. проектная деятельность выступала основной формой обучения [32; 33; 35; 36; 44; 46]. Соответственно, длительность воздействия в таких исследованиях была более продолжительной (от 1 года до 2 лет), чем в тех, где воздействие представляло собой ограниченное количество экспериментальных сессий. Отметим, что в пяти отобранных работах не было указания на продолжительность экспериментального воздействия [36; 38; 39; 45; 47]. В рамках только одного исследования влияние проектной деятельности на развитие дошкольников было сопоставлено с влиянием других видов детской активности: фантастической и свободной игрой. Однако в результате анализа данное исследование отмечено как недостаточно надежное (11 баллов из 26 по перечню контрольных вопросов) [31].

В рассматриваемых исследованиях нами выделено 6 обобщенных психологических

характеристик, развитие которых оценивалось при обучении с помощью метода проектов: социальные, исследовательские навыки, познавательные и творческие способности, связная речь, универсальные учебные действия. Наиболее часто, в 6 работах из 18, оценивалось влияние проектной деятельности на развитие социальных навыков детей [34; 35; 36; 39; 45; 48]. Под социальными навыками здесь понимались навыки сотрудничества, чувство общности, социальная вежливость и ответственность, умение сопереживать. В исследовании М. Басарана и коллег наряду с оценкой социальных навыков были оценены навыки самопрезентации [48]. Навык самопрезентации относится, с одной стороны, к сфере социального взаимодействия, а с другой – к развитию связной монологической речи у детей. Учитывая преобладание параметров, описывающих навыки взаимодействия, оно было отнесено к группе исследований, изучающих влияние проектной деятельности на развитие социальных навыков. В пяти обозреваемых работах в фокусе исследования находилось развитие исследовательских навыков через проектную деятельность [31; 38; 41; 42; 44]. Исследовательские навыки в данном случае включают следующие психологические процессы: познавательную активность и инициативность, а также умение наблюдать и проводить эксперимент, в том числе описывать изучаемые процессы, преобразовывать объекты, составлять план, делать выводы и др. В четырех работах оценивалось влияние проектной деятельности на развитие познавательных способностей [32; 37; 46; 47]. Познавательные способности в данном случае определялись как умение устанавливать логические связи и отношения, совершать логические операции (классификация, обобщение и др.). Две работы сочетают в себе оценку как познавательных способностей, так и исследовательских навыков [31; 42]. Однако познавательные способности представлены в них только умением классифицировать, в то время как исследовательские навыки описаны более детально. Поэтому такие работы были отнесены нами к группе исследований,

оценивающих влияние проектной деятельности на развитие исследовательских навыков. В трех публикациях проанализировано влияние проектной деятельности на творческие способности [43], связную речь [40] и универсальные учебные действия соответственно [33]. Подчеркнем, что во всех публикациях фокус исследования был сосредоточен на оценке влияния проектной деятельности только на одну психологическую характеристику, без проведения множественного сравнения.

Результаты рассмотренных работ отражают позитивное влияние применения проектной деятельности в дошкольном возрасте на психологическое развитие детей. Значимость во всех исследованиях установлена на уровне ниже, чем $p = 0,05$. В двух исследованиях отсутствуют сведения об используемом статистическом критерии при указании уровня значимости $p < 0,05$ [31; 48]. В 12 работах при статистической обработке используются параметрические критерии (Т-критерий Стьюдента). В пяти исследованиях для проверки надежности результатов применены непараметрические статистические критерии (критерий Вилкоксона, критерий Краскала – Уоллиса, критерий Манна – Уитни). Одно исследование включает качественный анализ ответов учителей о развивающих эффектах проектной деятельности [35]. Здесь категоризация ответов производилась двумя независимыми экспертами, после чего была рассчитана степень согласованности их оценок ($k = 0,62$). Только в трех исследованиях, согласно контрольному перечню вопросов для оценки методологического качества, были использованы ненадлежащие статистические тесты или отсутствовало указание на применяемый статистический критерий [31; 36; 48].

В результате анализа отобранных публикаций можно с большой долей вероятности говорить о достоверности данных тех работ, которые получили более 13 баллов по контрольному перечню вопросов для оценки методологического качества исследования и включающих в свой дизайн не только экспериментальную, но и контрольную группы. Так, исследования показывают, что применение проектной деятельности

в дошкольном возрасте может положительно влиять на развитие социальных [39; 48], исследовательских [38; 42] навыков, познавательных [37; 46; 47], творческих [43] способностей и связной речи [40].

Обсуждение и заключение

Основной целью данного обзора было уточнение современного состояния и тенденций изучения влияния проектной деятельности на психологическое развитие дошкольников, а также анализ влияния проектной деятельности в дошкольном возрасте на психологическое развитие детей с учетом эмпирических данных. В результате проанализировано 18 эмпирических исследований, отобранных из поисковых баз по заданным критериям, в соответствии с контрольным перечнем вопросов для оценки методологического качества исследований [30]. Выделены общие тенденции изучения развивающих эффектов проектной деятельности в дошкольном периоде.

Первая тенденция отражает достаточно полное и аккуратное описание методологии рассмотренных исследований при изложении материала за исключением учета смешивающих факторов, которые могут исказить результаты. Вторая тенденция касается размера и репрезентативности выборки. Значительное количество исследований проведено на сравнительно небольшой выборке до 50–55 дошкольников, что может являться ограничением. К тому же в них отсутствует указание на исходную популяцию и соответствие ей выборки, что поднимает вопрос о репрезентативности полученных данных. Третья тенденция связана с дизайном исследований. Большинство экспериментальных планов построено на сравнении одной экспериментальной группы, где было организовано обучение с помощью проектной деятельности, и одной контрольной. Такой дизайн позволяет отличать развивающий эффект применяемого воздействия от естественного развития детей и развития, связанного с посещением детского сада. Однако только в четырех исследованиях экспериментальная и контрольная группы были уравнены до начала экспериментального



обучения, что позволило провести оценку результатов без дальнейших статических и логических ограничений [37–40]. Четвертая тенденция описывает наиболее распространенный среди анализируемых исследований тип воздействия. Во многих исследованиях были организованы специальные дополнительные занятия, построенные с использованием проектного метода обучения. Данные занятия дети посещали параллельно с обучением в детском саду. Реже, в других исследованиях, проектная деятельность и ее элементы были интегрированы в ежедневную работу воспитателей в детском саду. Также в ходе анализа нами выделены 6 обобщенных психологических характеристик, развитие которых оценивалось в рассматриваемых работах: социальные и исследовательские навыки, познавательные и творческие способности, связная речь и универсальные учебные действия. В каждой публикации фокус исследования был сосредоточен на оценке влияния проектной деятельности только на одну психологическую характеристику, без проведения множественного сравнения, что описывает следующую тенденцию. В рассмотренных исследованиях показано, что применение проектной деятельности в дошкольном возрасте способствует развитию у детей социальных (сотрудничества, чувства общности, социальной вежливости, толерантности и др.) и исследовательских (познавательной активности и инициативности, умения наблюдать и проводить эксперимент, описывать изучаемые процессы, преобразовывать объекты, составлять план и др.) навыков, познавательных (классификации, установления отношений между объектами, логических операций и др.), творческих способностей и связной речи.

Проведенный анализ прежде всего указывает на эффективность применения проектной деятельности при обучении дошкольников в контексте их психического развития. Высокая согласованность данных обобщаемых эмпирических исследований подтверждает положительное

влияние проектной деятельности на развитие социальных [39; 48], исследовательских [38; 42; 44] навыков и познавательных способностей [37; 45; 47]. Полученные результаты также подтверждаются теоретическими и методическими работами в данной области¹² [22; 25]. Развитие социальных навыков в проектной деятельности возможно благодаря активному взаимодействию ребенка со сверстниками, родителями и воспитателями¹³ [22]. Нахождение ребенка в проблемной ситуации, которую он не может решить самостоятельно здесь и сейчас, требует от него кооперации с другими участниками проекта в процессе постановки цели, выполнения промежуточных задач, обсуждения и принятия решений. Развитие исследовательских навыков и познавательных способностей в проектной деятельности связывается с тем, что ребенку в ней приходится действовать в пространстве возможностей [23; 25]. Испытуемый оказывается в ситуации, когда не может сразу воплотить свой замысел, что требует анализа различных вариантов воплощения поставленной задачи, выбора наиболее оптимального и эффективного способа действия по разработанным критериям, определения алгоритма и необходимого материала. Нахождение в пространстве возможностей требует от дошкольника умения отчетливо представлять конечный результат его деятельности, удерживать несколько вариантов действия и конечного продукта, а также открывает возможность сопоставления этих вариантов путем выявления их достоинств и недостатков. Перечисленные умения и действия в полной мере еще недоступны детям дошкольного возраста. Проектная форма обучения предполагает взаимодействие ребенка со сверстниками, старшими детьми и взрослым, что позволяет ему «встать» на более высокую ступень развития. Кроме того, возможно варьирование меры поддержки со стороны взрослого в зависимости от возрастных возможностей детей. Развивающий эффект проектной деятельности в отношении творческих способностей, связной речи и общих

¹² Helm J. H., Katz L. G., Wilson R. Young Investigators.

¹³ Katz L. G., Chard S. D. Engaging Children's Minds: The Project Approach.

учебных умений также показан в рассмотренных исследованиях [33; 40; 43]. Однако на основании настоящего обзора нельзя сделать достоверный вывод о влиянии проектной деятельности на перечисленные психологические характеристики в связи с недостаточным объемом эмпирических данных и методологическими недостатками исследований. Несмотря на наличие теоретических работ, описывающих развитие творческих способностей, речи и универсальных учебных действий через проектную деятельность, данные аспекты нуждаются в дальнейшей эмпирической разработке и подтверждении.

В рамках работы с поисковыми базами было найдено большое количество публикаций, посвященных вопросу эффективности применения проектной деятельности в дошкольном возрасте. Большая часть из них носила теоретический и/или методический характер [24; 26; 49]. Так, из обзора были исключены около 700 работ, относящихся к рабочим программам и разработкам, методическим руководствам, неэмпирическим статьям. С одной стороны, данный факт отражает высокую теоретическую работоспособность тематики, что может служить фундаментом для практического применения данной формы обучения; с другой, это указывает на недостаток эмпирических данных, полученных в исследованиях экспериментального или квази-экспериментального характера [23]. Кроме того, значительное число работ по предмету исследования являются педагогическими. Часто при оценке эффективности применения проектной деятельности учитывается ее влияние на формирование конкретных предметных знаний и действий, например, знаний правил дорожного движения, экологической компетентности, математических представлений, письма и других умений. Это отражает актуальность изучения особенностей и результатов применения проектной деятельности с точки зрения психического развития. При работе с поисковыми базами было также отмечено, что во многих эмпирических исследованиях отсутствует необходимый статистический анализ. Например, часто результаты оцениваются по процентному приросту баллов

в пост-тесте по сравнению с пре-тестом без использования статистических критериев достоверности различий, что не позволяет рассматривать полученные в них результаты как надежные и доказательные. Указанные аспекты в совокупности отражают значимость и перспективы дальнейших исследований в данной области с учетом обозначенных ограничений.

В рассмотренных исследованиях сравнение результатов применения проектной деятельности одновременно для нескольких психологических характеристик не проводилось. Подобный анализ позволил бы получить более системные представления о влиянии проектной деятельности на развитие ребенка, так как исключал бы ограничения, связанные с особенностями проведения и реализации проекта в каждом отдельном эксперименте и с обобщением полученных результатов. В обзор не вошли исследования, характеризующие влияние проектной деятельности на когнитивную и эмоциональную регуляцию дошкольников, несмотря на очевидную востребованность их исследования. Оценка когнитивной и эмоциональной регуляций часто встречается, например, в исследованиях, анализирующих влияние разного типа игр и дополнительных занятий в дошкольном возрасте [50–52]. С одной стороны, это может быть связано с особенностями отбора и поиска статей; с другой – указывать на ограничивающие представления исследователей и науки о развивающем потенциале проектной деятельности и ее функций. Зачастую исследования изолированно рассматривают эффективность применения одной формы обучения, например проектной деятельности или сюжетно-ролевой игры. Это не позволяет увидеть специфику таких форм обучения в отношении развития ребенка и сопоставить их, поскольку в экспериментах рассматриваются разные психологические конструкты и конкретные навыки. Сложившаяся ситуация, на наш взгляд, отражает необходимость расширения изучаемых психологических параметров в исследованиях с применением проектной деятельности. Также возникает необходимость сопоставления развивающих



эффектов разных образовательных методов и естественных детских видов деятельности, что может способствовать поиску и созданию условий для гармоничного и всестороннего развития дошкольников.

В рамках обзора не оказалось работ, оценивающих влияние разных типов проектов на психологическое развитие дошкольников. В то время как в психологической литературе большое внимание уделяется различению и описанию особенностей организации разных типов проектов¹⁴. Наиболее часто выделяется три типа проектов – исследовательский, творческий и нормативный. Исследовательский проект в первую очередь предполагает поиск ответа на волнующий ребенка вопрос о том, например, почему существует то или иное явление и как оно устроено. Ключевая особенность творческой деятельности заключается в создании творческого продукта. Важное отличие нормативного проекта состоит в том, что этот тип проекта инициируется взрослым, который четко понимает необходимость создания или введения новой нормы. Свообразие каждого типа проекта определяет особенности и этапы его организации, что может определять оригинальность развивающих эффектов, оказываемых разными типами проектов.

Таким образом, в результате обзора можно выделить наиболее перспективные направления дальнейших исследований в области оценки применения проектной деятельности в дошкольном возрасте:

– сравнение влияния проектной деятельности на разные психологические характеристики в рамках одного исследования;

– уточнение условий и возможностей применения проектной деятельности для повышения уровня эмоционального и регуляторного развития дошкольников;

– сопоставление развивающих эффектов проектной деятельности и других форм обучения, например, специально организованных игровых форм, игр с правилами, сюжетно-ролевой игры, спортивных занятий и других. Перспективной

представляется оценка и сопоставление развивающих эффектов разных типов проектов.

Основные ограничения данного обзора касаются отбора публикаций. В качестве поисковых систем по научным публикациям были выбраны Академия Google, ScienceDirect и PubMed, другие поисковые базы не были использованы, что могло сократить количество рассматриваемых публикаций. Выбранные поисковые базы на данный момент являются наиболее доступными и при этом обширными, включающими в себя данные из других поисковых систем, например eLIBRARY.ru. Отбор публикаций проводился в ручном режиме без использования автоматических алгоритмов. Поиск по выбранным ключевым словам мог исключить работы, подходящие по критериям и тематике, что сократило количество исследований. Однако целью данной работы было не проведение систематического метаанализа, а выделение основных тенденций исследования проектной деятельности в дошкольном возрасте и анализ ее применения в контексте психологического развития.

В работе было проанализировано 18 исследований, оценивающих влияние проектной деятельности на психологическое развитие старших дошкольников, в соответствии с контрольным перечнем вопросов для оценки методологического качества исследований [30]. Применение проектной деятельности способствует развитию социальных и исследовательских навыков, познавательных способностей дошкольников. На настоящий момент для достоверных выводов недостаточно данных в отношении положительного влияния на творческие способности, речь и универсальные учебные действия. В рамках обзора были выделены основные тенденции в области изучения развивающих эффектов проектной деятельности, отражающие возможные направления исследований в данной области. Представленные выводы могут быть использованы при планировании и проведении следующих эмпирических

¹⁴ Кочкина Н. А. Метод проектов в дошкольном образовании : методическое пособие. М. : Мозаика-Синтез, 2012. 67 с.

исследований в данной тематике. Наиболее перспективным направлением является сопоставление развивающего эффекта проектной деятельности с другими формами обучения, что может способствовать определению их специфики и условий их наиболее эффективного применения. Таким

образом, дальнейшая разработка и изучение влияния проектной деятельности на психологическое развитие дошкольников представляются нам актуальными и важными в связи с высоким образовательным и развивающим потенциалом данной формы обучения.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Early Math Matters: Kindergarten Number Competence and Later Mathematics Outcomes / N. C. Jordan [et al.] // *Developmental Psychology*. 2009. Vol. 45, issue 3. P. 850–867. <https://doi.org/10.1037/a0014939>
2. What Is the Long-Run Impact of Learning Mathematics During Preschool? / T. Watts [et al.] // *Child Development*. 2018. Vol. 89, issue 2. P. 539–555. <https://doi.org/10.1111/cdev.12713>
3. Best J. R., Miller P. H., Naglieri J. A. Relations between Executive Function and Academic Achievement from Ages 5 to 17 in a Large, Representative National Sample // *Learning and Individual Differences*. 2011. Vol. 21, issue 4. P. 327–336. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2011.01.007>
4. Моросанова В. И. Осознанная саморегуляция как метаресурс достижения целей и разрешения проблем жизнедеятельности // *Вестник Московского университета. Сер. 14: Психология*. 2021. № 1. С. 3–37. <https://doi.org/10.11621/vsp.2021.01.01>
5. Economic, Neurobiological, and Behavioral Perspectives on Building America's Future Workforce / E. I. Knudsen [et al.] // *Proceedings of the National Academy of Sciences*. 2006. Vol. 103, issue 27. P. 10155–10162. <https://doi.org/10.1073/pnas.0600888103>
6. Heckman J. J. Schools, Skills, and Synapses // *Economic Inquiry*. 2008. Vol. 46, issue 3. P. 289–324. <https://doi.org/10.1111/j.1465-7295.2008.00163.x>
7. Currie J., Almond D. Human Capital Development before Age Five // *Handbook of Labor Economics*. 2011. Vol. 4, part B. P. 1315–1486. [https://doi.org/10.1016/S0169-7218\(11\)02413-0](https://doi.org/10.1016/S0169-7218(11)02413-0)
8. Ибодуллаева О. Н., Мейлиева Н. Г. Основная форма организации образовательной деятельности в дошкольном образовании детей. Приемы и методы обучения // *Science and Education*. 2022. Т. 3, № 2. С. 1293–1298.
9. Смирнова Е. О. Игра в современном дошкольном образовании // *Психолого-педагогические исследования*. 2013. Т. 5, № 3. URL: https://psyjournals.ru/journals/psyedu/archive/2013_n3/62459 (дата обращения: 01.06.2023).
10. Цукерман Г. А. Игра и учение: встреча двух ведущих деятельностей // *Культурно-историческая психология*. 2016. Т. 12, № 2. С. 4–13. URL: https://psyjournals.ru/journals/chp/archive/2016_n2/chp_2016_n2_tsukerman.pdf (дата обращения: 01.06.2023).
11. Смирнова Е. О. Специфика современного дошкольного детства // *Национальный психологический журнал*. 2019. № 2 (34). С. 25–32. URL: https://npsyj.ru/upload/iblock/4a9/mkghzoadrn3y61eroerxlqieh262icwx/npj_no34_2019_025_032.pdf (дата обращения: 01.06.2023).
12. Fleer M., Veresov N., Walker S. Re-Conceptualizing Executive Functions as Social Activity in Children's Playworlds // *Learning, Culture and Social Interaction*. 2017. Vol. 14. P. 1–11. <https://doi.org/10.1016/j.lcsi.2017.04.003>
13. The Effects of Fantastical Pretend-Play on the Development of Executive Functions: An Intervention Study / R. B. Thibodeau [et al.] // *Journal of Experimental Child Psychology*. 2016. Vol. 145. P. 120–138. <https://doi.org/10.1016/j.jecp.2016.01.001>
14. Vygotsky L. S. Play and Its Role in the Mental Development of the Child (with Introduction and Afterword by N. Veresov and M. Barrs, Trans.) // *International Research in Early Childhood Education*. 2016. Vol. 7, issue 2. P. 3–25. URL: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1138861.pdf> (дата обращения: 01.06.2023).
15. Hoffmann J., Russ S. Pretend Play, Creativity, and Emotion Regulation in Children // *Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts*. 2012. Vol. 6, issue 2. P. 175–184. <https://doi.org/10.1037/a0026299>
16. Коваленко И. В., Скворцова Т. П. Игровые технологий и приемы геймификации в преподавании английского языка: анализ педагогического опыта // *Вестник Российского университета дружбы народов. Сер.: Психология и педагогика*. 2022. Т. 19, № 2. С. 382–392. <https://doi.org/10.22363/2313-1683-2022-19-2-382-392>



17. The Impact of Social Pretend Play on Preschoolers' Social Development: Results of an Experimental Study / A. K. Jaggy [et al.] // *Early Childhood Research Quarterly*. 2023. Vol. 64. P. 13–25. <https://doi.org/10.1016/j.ecresq.2023.01.012>
18. Веракса Н. Е. Диалектическая структура игры дошкольника // *Национальный психологический журнал*. 2022. № 3 (47). С. 4–12. <https://doi.org/10.11621/npj.2022.0302>
19. Do Children Need Adult Support during Sociodramatic Play to Develop Executive Functions? Experimental Evidence / N. Veresov [et al.] // *Frontiers in Psychology*. 2021. Vol. 12. Article no. 779023. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.779023>
20. Волкова Н. В. Технология проектирования образовательных событий // *Образование и наука*. 2017. № 4. С. 184–200. <https://doi.org/10.17853/1994-5639-2017-4-184-200>
21. Let Us Play Together! Can Play Tutoring Stimulate Children's Social Pretend Play Level? / S. Perren [et al.] // *Journal of Early Childhood Research*. 2019. Vol. 17, issue 3. P. 205–219. <https://doi.org/10.1177/1476718X19849248>
22. Bell S. Project-Based Learning for the 21st Century: Skills for the Future // *The Clearing House: A Journal of Educational Strategies, Issues and Ideas*. 2010. Vol. 83, issue 2. P. 39–43. <https://doi.org/10.1080/00098650903505415>
23. Пеньковских Е. А. Метод проектов в отечественной и зарубежной педагогической теории и практике // *Вопросы образования*. 2010. № 4. С. 307–318. <https://doi.org/10.17323/1814-9545-2010-4-307-318>
24. Жиенбаева С. Н., Сыздыкбаева А. Д. Проектная деятельность как инновационный феномен в дошкольном образовании // *Сибирский педагогический журнал*. 2013. № 2. С. 189–193. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/proektnaya-deyatelnost-kak-innovatsionnyy-fenomen-v-doshkolnom-obrazovanii/viewer> (дата обращения: 01.06.2023).
25. Alasutari M. Voicing the Child? A Case Study in Finnish Early Childhood Education // *Childhood*. 2014. Vol. 21, issue 2. P. 242–259. <https://doi.org/10.1177/0907568213490205>
26. Шакирова Е. В. Проектный метод в образовательной деятельности дошкольников: история понятия, технология // *Современное дошкольное образование. Теория и практика*. 2022. № 1 (109). С. 56–68. URL: <https://sdo-journal.ru/journalnumbers/shakirova-ev-proektnyj-metod-v-obrazovatelnoj-deyatelnosti-doshkolnikov-istoriya-ponyatiya-tehnologiya.html> (дата обращения: 01.06.2023).
27. Веракса А. Н., Веракса Н. Е. Организация проектной деятельности в детском саду // *Современное дошкольное образование. Теория и практика*. 2008. № 2. С. 16–20. URL: https://sdo-journal.ru/upload/iblock/b1e/SDO_02_2008_04_p_prak_veraksa.pdf (дата обращения: 01.06.2023).
28. Веракса Н. Е. Детское развитие: две парадигмы // *Культурно-историческая психология*. 2018. Т. 14, № 2. С. 102–108. <https://doi.org/10.17759/chp.2018140211>
29. Preferred Reporting Items for Systematic Review and Meta-Analysis Protocols (PRISMA-P) 2015 Statement / D. Moher [et al.] // *Systematic Reviews*. 2015. Vol. 4, issue 1. <https://doi.org/10.1186/2046-4053-4-1>
30. Downs S. H., Black N. The Feasibility of Creating a Checklist for the Assessment of the Methodological Quality Both of Randomised and Non-Randomised Studies of Health Care Interventions // *Journal of Epidemiology & Community Health*. 1998. Vol. 52, issue 6. P. 377–384. <http://dx.doi.org/10.1136/jech.52.6.377>
31. Ljung-Djärf A., Wennäs Brante E., Holmqvist Olander M. “A Gigantic Pedagogical Leap”: The Process of Shifts during Three Learning Study Projects in Swedish Early Childhood Education // *Journal of Education and Training Studies*. 2014. Vol. 2, issue 1. P. 19–30. <https://doi.org/10.11114/jets.v2i1.186>
32. Маркова Е. В. Развитие исследовательских способностей детей в интегрированной образовательной среде : дис. ... канд. психол. наук. Челябинск, 2016. 151 с.
33. Бабинова Н. В. Формирование готовности к освоению универсальных учебных действий у детей старшего дошкольного возраста в проектной деятельности : дис. ... канд. психол. наук. Челябинск, 2018. 193 с. URL: <http://elar.uspu.ru/handle/uspu/9691> (дата обращения: 01.06.2023).
34. Widayanti M. D., Setiawati F. A. Project Based Learning Improves 5-6 Years Olds Cooperative Skills // *International Conference on Social Science and Character Educations (ICoSSCE 2018) and International Conference on Social Studies, Moral, and Character Education (ICSMC 2018)*. Atlantis Press, 2019. P. 13–18. <https://doi.org/10.2991/ICOSSCE-ICSMC-18.2019.3>
35. Aksela M., Haatainen O. Project-Based Learning (PBL) in Practise: Active Teachers' Views of Its' Advantages and Challenges // *Integrated Education for the Real World : 5th International STEM in Education Conference Post-Conference Proceedings*. Queensland University of Technology. Australia, 2019. P. 9–16. URL: <https://click.ru/36dJtz> (дата обращения: 01.06.2023).

36. Ismail R., Subagyo T. Project Based Learning Model to Improve Early Childhood Social Skills in Ternate // *Journal of Humanities and Social Sciences Innovation*. 2023. Vol. 3, no. 2. P. 300–312. <https://doi.org/10.35877/454RI.daengku1512>
37. Aslan D. The Effects of a Food Project on Children’s Categorization Skills // *Social Behavior and Personality: An International Journal*. 2013. Vol. 41, no. 6. P. 939–946. <https://doi.org/10.2224/sbp.2013.41.6.939>
38. Григорьева В. А. Формирование исследовательских способностей детей дошкольного возраста в условиях проектной деятельности // *Личность, интеллект, метакогниции: исследовательские подходы и образовательные практики : материалы I-й Всерос. науч.-практ. конф. Калуга : Эйдос, 2016. С. 119–127.*
39. Ratnasari E. M. An Analysis of Project Based Learning Method in Interpersonal Intelligences of Preschool Children // *Tumbuh Kembang: Kajian Teori dan Pembelajaran PAUD*. 2020. Vol. 7, issue 2. P. 133–143. URL: <https://clck.ru/36duFZ> (дата обращения: 01.06.2023).
40. Кузнецова Е. В. Развитие связной речи детей старшего дошкольного возраста средствами проектной деятельности // *Вестник Кемеровского государственного университета. Сер.: Гуманитарные и общественные науки*. 2020. Т. 4, № 3. С. 198–206. <https://doi.org/10.21603/2542-1840-2020-4-3-198-206>
41. Hsin C. T., Wu H. K. Implementing a Project-Based Learning Module in Urban and Indigenous Areas to Promote Young Children’s Scientific Practices // *Research in Science Education*. 2023. Vol. 53. P. 37–57. <https://doi.org/10.1007/s11165-022-10043-z>
42. Can B., Yıldız-Demirtaş V., Altun E. The Effect of Project-Based Science Education Programme on Scientific Process Skills and Conceptions of Kindergarten Students // *Journal of Baltic Science Education*. 2017. Vol. 16, issue 3. P. 395–413. URL: <https://oaji.net/articles/2017/987-1497964232.pdf> (дата обращения: 01.06.2023).
43. Partikasari R., Nurwita S. The Development of a Project-Based Science Creative Learning (SCL) as a Learning Proponent of Student PAUD Dehasen Bengkulu University // *International Journal for Educational and Vocational Studies*. 2019. Vol. 1, no. 7. P. 739–743. <https://doi.org/10.29103/ijevs.v1i7.1735>
44. Зелинская М. Г. Педагогический инструментарий оценки уровня развития инициативности у старших дошкольников на основе волонтерской деятельности // *Концепт*. 2021. № 5. С. 117–132. <https://doi.org/10.24412/2304-120X-2021-11035>
45. Farida N., Rasyid H. The Effectiveness of Project-Based Learning Approach to Social Development of Early Childhood // *International Conference on Special and Inclusive Education*. Atlantis Press, 2019. P. 369–372. <https://doi.org/10.2991/icsie-18.2019.67>
46. Habok A. Implementation of a Project-Based Concept Mapping Developmental Programme to Facilitate Children’s Experiential Reasoning and Comprehension of Relations // *European Early Childhood Education Research Journal*. 2015. Vol. 23, issue 1. P. 129–142. <https://doi.org/10.1080/1350293X.2014.991100>
47. Гримовская Л. М. Развитие познавательных способностей детей в проектной деятельности по экологической тематике // *Вестник Мининского университета*. 2020. Т. 8, № 2. <https://doi.org/10.26795/2307-1281-2020-8-2-6>
48. Başaran M., Bay E. The Effect of Project-Based STEAM Activities on the Social and Cognitive Skills of Preschool Children // *Early Child Development and Care*. 2023. Vol. 193, issue 5. P. 679–697. <https://doi.org/10.1080/03004430.2022.2146682>
49. Коротун А. В., Охотникова А. И. Проектная деятельность как средство речевого развития детей дошкольного возраста // *Педагогическая перспектива*. 2021. № 4. С. 69–75. https://doi.org/10.55523/27822559_2021_4_69
50. Kyuchukov H. Roma Children’s Language Learning and Its Relation to “Theory of Mind” // *New Ideas in Child and Educational Psychology*. 2021. Vol. 1, issue 1. P. 96–118. URL: https://nicepj.ru/upload/iblock/afd/iyjgbl8h9oitc7eg680ok2ykbqae4v9n/05_NICEPJ_1_2021.pdf (дата обращения: 01.06.2023).
51. The Relationship between Teacher Evaluation of Children’s Musical Abilities and Executive Functions Indicators in Children Attending Music Classes / A. G. Dolgikh [et al.] // *Russian Psychological Journal*. 2022. Vol. 19, issue 4. P. 80–93. <https://doi.org/10.21702/rpj.2022.4.5>
52. Executive Functions’ Impact on Vocabulary and Verbal Fluency among Mono- and Bilingual Preschool-Aged Children / M. Kovyazina [et al.] // *Psychology in Russia: State of the Art*. 2021. Vol. 14, issue 4. P. 65–77. <https://doi.org/10.11621/pir.2021.0405>

Поступила в редакцию 14.07.2023; поступила после рецензирования 25.10.2023;
принята к публикации 01.11.2023.



Об авторах:

Плотникова Валерия Андреевна, студент кафедры психологии образования и педагогики Московского государственного университета имени М. В. Ломоносова (119991, Российская Федерация, г. Москва, Ленинские горы, д. 1), ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1092-3290>, ler.shinelis@yandex.ru

Веракса Александр Николаевич, доктор психологических наук, профессор, академик Российской академии образования, заведующий кафедрой психологии образования и педагогики Московского государственного университета имени М. В. Ломоносова (119991, Российская Федерация, г. Москва, Ленинские горы, д. 1), ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7187-6080>, Scopus ID: 15770369700, Researcher ID: H-9298-2012, veraksa@yandex.ru

Веракса Николай Евгеньевич, доктор психологических наук, профессор кафедры психологии образования и педагогики Московского государственного университета имени М. В. Ломоносова (119991, Российская Федерация, г. Москва, Ленинские горы, д. 1), ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3752-7319>, neveraksa@gmail.com

Заявленный вклад авторов:

В. А. Плотникова – отбор литературных источников; анализ и обобщение данных; написание текста рукописи.

А. Н. Веракса – обоснование и создание концепции; разработка методологии; доработка текста рукописи.

Н. Е. Веракса – обоснование и создание концепции; доработка текста рукописи.

Все авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

REFERENCES

1. Jordan N.C., Kaplan D., Ramineni C., Locuniak M.N. Early Math Matters: Kindergarten Number Competence and Later Mathematics Outcomes. *Developmental Psychology*. 2009;45(3):850–867. <https://doi.org/10.1037/a0014939>
2. Watts T., Duncan G., Clements D., Sarama J. What Is the Long-Run Impact of Learning Mathematics During Preschool? *Child Development*. 2018;89(2):539–555. <https://doi.org/10.1111/cdev.12713>
3. Best J.R., Miller P.H., Naglieri J.A. Relations between Executive Function and Academic Achievement from Ages 5 to 17 in a Large, Representative National Sample. *Learning and Individual Differences*. 2011;21(4):327–336. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2011.01.007>
4. Morosanova V.I. Conscious Self-Regulation as a Meta-Resource for Achieving Goals and Solving the Problems of Human Activity. *Moscow University Psychology Bulletin*. 2021;(1):3–37. <https://doi.org/10.11621/vsp.2021.01.01>
5. Knudsen E.I., Heckman J.J., Cameron J.L., Shonkoff J.P. Economic, Neurobiological, and Behavioral Perspectives on Building America's Future Workforce. *Proceedings of the national Academy of Sciences*. 2006;103(27):10155–10162. <https://doi.org/10.1073/pnas.0600888103>
6. Heckman J.J. Schools, Skills, and Synapses. *Economic Inquiry*. 2008;46(3):289–324. <https://doi.org/10.1111/j.1465-7295.2008.00163.x>
7. Currie J., Almond D. Human Capital Development before Age Five. *Handbook of Labor Economics*. 2011;4-B:1315–1486. [https://doi.org/10.1016/S0169-7218\(11\)02413-0](https://doi.org/10.1016/S0169-7218(11)02413-0)
8. Ibodyllaeva O.N., Meilieva N.G. Main Forms of Organization of Educational Activities in Preschool Education. Teaching Techniques and Methods. *Science and Education*. 2022;3(2):1293–1298. (In Russ., abstract in Eng.)
9. Smirnova E.O. Play in a Modern Pre-School Education. *Psikhologo-pedagogicheskiye issledovaniya*. 2013;5(3). (In Russ., abstract in Eng.) Available at: https://psyjournals.ru/journals/psyedu/archive/2013_n3/62459 (accessed 01.06.2023).
10. Tsukerman G.A. Play and Learning: How the Two Leading Activities Meet. *Cultural-Historical Psychology*. 2016;12(2):4–13. (In Russ., abstract in Eng.) Available at: https://psyjournals.ru/journals/chp/archive/2016_n2/chp_2016_n2_tsukerman.pdf (accessed 01.06.2023).
11. Smirnova E.O. Specific Features of Modern Preschool Childhood. *National Psychological Journal*. 2019;(2):25–32. (In Russ., abstract in Eng.) Available at: https://npsyj.ru/upload/iblock/4a9/mkghzoadrn3y61er0erxlqieh262icwx/npj_no34_2019_025_032.pdf (accessed 01.06.2023).
12. Fleer M., Veresov N., Walker S. Re-Conceptualizing Executive Functions as Social Activity in Children's Playworlds. *Learning, Culture and Social Interaction*. 2017;14:1–11. <https://doi.org/10.1016/j.lcsi.2017.04.003>

13. Thibodeau R.B., Gilpin A.T., Brown M.M., Meyer B.A. The Effects of Fantastical Pretend-Play on the Development of Executive Functions: An Intervention Study. *Journal of Experimental Child Psychology*. 2016;145:120–138. <https://doi.org/10.1016/j.jecp.2016.01.001>
14. Vygotsky L.S. Play and its role in the mental development of the child (with Introduction and Afterword by N. Veresov and M. Barrs, Trans.). *International Research in Early Childhood Education*. 2016;7(2):3–25. Available at: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1138861.pdf> (accessed 01.06.2023).
15. Hoffmann J., Russ S. Pretend Play, Creativity, and Emotion Regulation in Children. *Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts*. 2012;6(2):175–184. <https://doi.org/10.1037/a0026299>
16. Kovalenko I.V., Skvortsova T.P. Game Technologies and Gamification Techniques in Teaching English: An Analysis of Pedagogical Experience. *RUDN Journal of Psychology and Pedagogics*. 2022;19(2):382–392. (In Russ., abstract in Eng.) <https://doi.org/10.22363/2313-1683-2022-19-2-382-392>
17. Jaggy A.K., Kalkusch I., Bossi C.B., Weiss B., Sticca F., Perren S. The Impact of Social Pretend Play on Preschoolers' Social Development: Results of an Experimental Study. *Early Childhood Research Quarterly*. 2023;64:13–25. <https://doi.org/10.1016/j.ecresq.2023.01.012>
18. Veraksa N.E. Dialectical Structure of Preschool Play. *National Psychological Journal*. 2022;(3):4–12. (In Russ., abstract in Eng.) <https://doi.org/10.11621/npj.2022.0302>
19. Veresov N., Veraksa A., Gavrilova M., Sukhikh V. Do Children Need Adult Support during Sociodramatic Play to Develop Executive Functions? Experimental Evidence. *Frontiers in Psychology*. 2021;12:779023. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.779023>
20. Volkova N.V. Technology of Educational Events Designing. *The Education and Science Journal*. 2017;(4):184–200. (In Russ., abstract in Eng.) <https://doi.org/10.17853/1994-5639-2017-4-184-200>
21. Perren S., Sticca F., Weiss-Hanselmann B., Burkhardt Bossi C. Let Us Play Together! Can Play Tutoring Stimulate Children's Social Pretend Play Level? *Journal of Early Childhood Research*. 2019;17(3):205–219. <https://doi.org/10.1177/1476718X19849248>
22. Bell S. Project-Based Learning for the 21st Century: Skills for the Future. *The Clearing House: A Journal of Educational Strategies, Issues and Ideas*. 2010;83(2):39–43. <https://doi.org/10.1080/00098650903505415>
23. Penkovskikh E. Project Method in Russian and Foreign Pedagogical Theory and Practice. *Voprosy obrazovaniya / Educational Studies Moscow*. 2010;(4):307–318. (In Russ., abstract in Eng.) <https://doi.org/10.17323/1814-9545-2010-4-307-318>
24. Zhienskaeva S.N., Syzdykbaeva A.D. Project Activities – as Innovation Phenomenon in Preschool Education. *Siberian Pedagogical Journal*. 2013;(2):189–193. (In Russ., abstract in Eng.) Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/proektnaya-deyatelnost-kak-innovatsionnyy-fenomen-v-doshkolnom-obrazovanii/viewer> (accessed 01.06.2023).
25. Alasuutari M. Voicing the Child? A Case Study in Finnish Early Childhood Education. *Childhood*. 2014;21(2):242–259. <https://doi.org/10.1177/0907568213490205>
26. Shakirova E.V. The Project Method in the Educational Activities of Preschoolers: The History of the Concept, Technology. *Preschool Education Today*. 2022;(1):56–68. (In Russ., abstract in Eng.) Available at: <https://sdo-journal.ru/journalnumbers/shakirova-ev-proektnyj-metod-v-obrazovatelnoj-deyatelnosti-doshkolnikov-istoriya-ponyatiya-tehnologiya.html> (accessed 01.06.2023).
27. Veraksa A.N., Veraksa N.E. [Organization of Project-Based Learning in Kindergarten]. *Preschool Education Today*. 2008;(2):16–20. (In Russ.) Available at: https://sdo-journal.ru/upload/iblock/b1e/SDO_02_2008_04_p_prak_veraksa.pdf (accessed 01.06.2023).
28. Veraksa N.Ye. Child Development: Two Paradigms. *Cultural-Historical Psychology*. 2018;14(2):102–108. (In Russ., abstract in Eng.) <https://doi.org/10.17759/chp.2018140211>
29. Moher D., Shamseer L., Clarke M., Ghersi D., Liberati A., Petticrew M., et al. Preferred Reporting Items for Systematic Review and Meta-Analysis Protocols (PRISMA-P) 2015 Statement. *Systematic Reviews*. 2015;4(1). <https://doi.org/10.1186/2046-4053-4-1>
30. Downs S.H., Black N. The Feasibility of Creating a Checklist for the Assessment of the Methodological Quality Both of Randomised and Non-Randomised Studies of Health Care Interventions. *Journal of Epidemiology & Community Health*. 1998;52(6):377–384. <http://dx.doi.org/10.1136/jech.52.6.377>
31. Ljung-Djärf A., Wennäs Brante E., Holmqvist Olander M. “A Gigantic Pedagogical Leap”: The Process of Shifts during Three Learning Study Projects in Swedish Early Childhood Education. *Journal of Education and Training Studies*. 2014;2(1):19–30. <https://doi.org/10.11114/jets.v2i1.186>
32. Markova E.V. [Development of Research Abilities of Children in an Integrated Educational Environment: Dissertation for the degree of Candidate of Psychological Sciences]. Yekaterinburg, 2016. (In Russ.)



33. Babinova N.V. [Formation of Readiness for the Development of Universal Educational Activities in Older Preschool Children in Project Activities: Dissertation for the degree of Candidate of Psychological Sciences]. Yekaterinburg, 2015. (In Russ.) Available at: <http://elar.uspu.ru/handle/uspu/9691> (accessed 01.06.2023).
34. Widayanti M.D., Setiawati F.A. Project Based Learning Improves 5-6 Years Olds Cooperative Skills. In: International Conference on Social Science and Character Educations (ICoSSCE 2018) and International Conference on Social Studies, Moral, and Character Education (ICSMC 2018). Atlantis Press; 2019. p. 13–18. <https://doi.org/10.2991/ICOSSCE-ICSMC-18.2019.3>
35. Aksela M., Haatainen O. Project-Based Learning (PBL) in Practise: Active Teachers' Views of Its' Advantages and Challenges. In: Integrated Education for the Real World : 5th International STEM in Education Conference Post-Conference Proceedings. Queensland University of Technology. Australia; 2019. p. 9–16. <https://clck.ru/36dJtz>
36. Ismail R., Subagyo T. Project Based Learning Model to Improve Early Childhood Social Skills in Ternate. *Journal of Humanities and Social Sciences Innovation*. 2023;3(2): 300–312. <https://doi.org/10.35877/454RI.daengku1512>
37. Aslan D. The Effects of a Food Project on Children's Categorization Skills. *Social Behavior and Personality: An International Journal*. 2013;41(6):939–946. <https://doi.org/10.2224/sbp.2013.41.6.939>
38. Grigorieva V.A. [Formation of Research Abilities of Preschool Children in the Conditions of Project-Based Learning]. In: Lichnost, intellekt, metakognitsii: issledovatel'skiye podkhody i obrazovatel'nye praktiki: materialy I Vseros. nauch.-prakt. konf. Kaluga: Eidos; 2016. p. 119–127. (In Russ.)
39. Ratnasari E.M. An Analysis of Project Based Learning Method in Interpersonal Intelligences of Preschool Children. *Tumbuh Kembang: Kajian Teori dan Pembelajaran PAUD*. 2020;7(2):133–143. Available at: <https://clck.ru/36duFZ> (accessed 01.06.2023).
40. Kuznetsova E. Development of Coherent Speech in Children of Senior Preschool Age by Means of Project Activities. *Bulletin of Kemerovo State University. Series: Humanities and Social Sciences*. 2020;4(3):198–206. (In Russ., abstract in Eng.) <https://doi.org/10.21603/2542-1840-2020-4-3-198-206>
41. Hsin C.T., Wu H.K. Implementing a Project-Based Learning Module in Urban and Indigenous Areas to Promote Young Children's Scientific Practices. *Research in Science Education*. 2023;53:37–57. <https://doi.org/10.1007/s11165-022-10043-z>
42. Can B., Yıldız-Demirtaş V., Altun E. The Effect of Project-Based Science Education Programme on Scientific Process Skills and Conceptions of Kindergarten Students. *Journal of Baltic Science Education*. 2017;16(3):395–413. Available at: <https://oaji.net/articles/2017/987-1497964232.pdf> (accessed 01.06.2023).
43. Partikasari R., Nurwita S. The Development of a Project-Based Science Creative Learning (SCL) as a Learning Proponent of Student PAUD Dehasen Bengkulu University. *International Journal for Educational and Vocational Studies*. 2019;1(7):739–743. <https://doi.org/10.29103/ijevs.v1i7.1735>
44. Zelinskaya M.G. Pedagogical Tools for Assessing the Initiative Development in Older Preschoolers Based on Volunteer Activities. *Concept*. 2021;(5):117–132. (In Russ., abstract in Eng.) <https://doi.org/10.24412/2304-120X-2021-11035>
45. Farida N., Rasyid H. The Effectiveness of Project-Based Learning Approach to Social Development of Early Childhood. In: International Conference on Special and Inclusive Education. Atlantis Press; 2019. p. 369–372. <https://doi.org/10.2991/icsie-18.2019.67>
46. Habok A. Implementation of a Project-Based Concept Mapping Developmental Programme to Facilitate Children's Experiential Reasoning and Comprehension of Relations. *European Early Childhood Education Research Journal*. 2015;23(1):129–142. <https://doi.org/10.1080/1350293X.2014.991100>
47. Grimovskaya L.M. Development of Child's Cognitive Abilities in Project Activity on Environmental Subjects. *Vestnik of Minin University*. 2020;8(2). (In Russ., abstract in Eng.) <https://doi.org/10.26795/2307-1281-2020-8-2-6>
48. Başaran M., Bay E. The Effect of Project-Based STEAM Activities on the Social and Cognitive Skills of Preschool Children. *Early Child Development and Care*. 2023;193(5):679–697. <https://doi.org/10.1080/03004430.2022.2146682>
49. Korotun A.V., Okhotnikova A.I. Project Activity as a Means of Speech Development of Preschool Children. *Pedagogical Perspective*. 2021;(4):69–75. (In Russ., abstract in Eng.) https://doi.org/10.55523/27822559_2021_4_69
50. Kyuchukov H. Roma Children's Language Learning and Its Relation to "Theory of Mind". *New Ideas in Child and Educational Psychology*. 2021;1(1):96–118. Available at: https://nicepj.ru/upload/iblock/afd/iyjgl8h9oitc7eg680k2ykbqae4v9n/05_NICEP_1_2021.pdf (accessed 01.06.2023).

51. Dolgikh A.G., Bayanova L.F., Shatskaya A.N., Yakushina A.A. The Relationship between Teacher Evaluation of Children's Musical Abilities and Executive Functions Indicators in Children Attending Music Classes. *Russian Psychological Journal*. 2022;19(4):80–93. <https://doi.org/10.21702/rpj.2022.4.5>

52. Kovyazina M., Oschepkova E., Airapetyan Z., Ivanova M., Dedyukina M., Gavrilova M. Executive Functions' Impact on Vocabulary and Verbal Fluency among Mono- and Bilingual Preschool-Aged Children. *Psychology in Russia: State of the Art*. 2021;14(4):65–77. <https://doi.org/10.11621/pir.2021.0405>

Submitted 14.07.2023; revised 25.10.2023; accepted 01.11.2023.

About the authors:

Valeriya A. Plotnikova, PhD Student of the Chair of Psychology of Education and Pedagogy, Lomonosov Moscow State University (1 Leninskie Gory, Moscow 119991, Russian Federation), **ORCID:** <https://orcid.org/0000-0003-1092-3290>, ler.shinelis@yandex.ru

Alexander N. Veraksa, Dr.Sci. (Psychol.), Professor, Academician of the Russian Academy of Education, Head of the Chair of Psychology of Education and Pedagogy, Lomonosov Moscow State University (1 Leninskie Gory, Moscow 119991, Russian Federation), **ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-7187-6080>, **Scopus ID:** 15770369700, **Researcher ID:** H-9298-2012, veraksa@yandex.ru

Nikolay E. Veraksa, Dr.Sci. (Psychol.), Professor of the Chair of Psychology of Education and Pedagogy, Lomonosov Moscow State University (1 Leninskie Gory, Moscow 119991, Russian Federation), **ORCID:** <https://orcid.org/0000-0003-3752-7319>, neveraksa@gmail.com

Authors' contribution:

V. A. Plotnikova – selection of literary sources; analysis and generalization of data; writing the text of the manuscript.

A. N. Veraksa – substantiation and creation of the concept; development of methodology; editing the text of the manuscript.

N. E. Veraksa – substantiation and creation of the concept; editing the text of the manuscript.

All authors have read and approved the final manuscript.