

УДК 373.24

Л. В. Кузьминых, Е. Н. Скавычева

ВОЗМОЖНОСТИ СТИМ-ЛАБОРАТОРИИ В ПРОФОРИЕНТАЦИИ СТАРШИХ ДОШКОЛЬНИКОВ

Аннотация. Современные условия развития образовательной системы России предполагают реализацию целостных процессов, в ходе которых осуществляется социальное и индивидуальное развитие детей. В качестве эффективного решения, направленного на достижение данной задачи, может быть использована организация профориентационной работы с детьми дошкольного возраста. Профориентация несет в себе в основном информационный характер и направлена на осуществление прогноза личностного развития, изучение его интересов, способностей в том или ином виде деятельности. В статье рассмотрены теоретические основы профориентации старших дошкольников. Под профориентацией понимается комплекс мероприятий психолого-педагогического характера, направленных на формирование у ребенка эмоционально-положительного отношения к труду, максимально разнообразных представлений о содержании профессий и зарождение профессионально ориентированных интересов и склонностей. Главной целью ранней профориентации является развитие интересов и эмоций в плане профессий при помощи взрослых, приобретение достаточных знаний о богатом мире профессий, познание своих сил и возможностей в доступных видах деятельности. Одним из перспективных средств профориентации старших дошкольников является стим-лаборатория. Стим-лаборатория способствует формированию целостной картины мира у детей дошкольного возраста через способность самостоятельно и поисково мыслить в процессе решения разнообразных задач, предусмотренных точными и гуманитарными науками в их неразрывной взаимосвязи. Изучив возможности стим-лаборатории в профориентации старших дошкольников, мы пришли к выводу, что стим-лаборатория играет важную роль в процессе профориентации старших дошкольников на инженерные и технические профессии, а именно: способствует формированию у ребенка эмоционально-положительного отношения к профессиям и навыков использования разнообразных профессий в игровой деятельности и развитию разнообразных представлений о содержании профессий, способах овладения профессией, особенностях профессиональной деятельности и зарождению профессионально ориентированных интересов и склонностей. Практическая значимость исследования заключается в том, что полученные данные исследования и разработанный педагогический проект может быть использован в практике работы дошкольных образовательных организаций для профориентации старших дошкольников.

Ключевые слова: профориентация, профессиональная ориентированность, профессиональная ориентация, стим-образование, стим-лаборатория, старшие дошкольники, профессиональная проба.

L. V. Kuz'minykh, E. N. Skavycheva

POSSIBILITIES OF THE STEAM LABORATORY IN CAREER GUIDANCE FOR SENIOR PRESCHOOL CHILDREN

Abstract. Modern conditions for the development of the Russian educational system require the implementation of holistic processes, during which the social and individual development of children is carried out. As an effective solution aimed at achieving this task, the organization of career guidance work with preschool children can be used. Career guidance is mainly of an informational nature and is aimed at making a forecast of personal development, studying his interests and abilities in one or another type of activity. The article discusses the theoretical foundations of career guidance for older preschoolers. Career guidance is understood as a set of psychological and pedagogical measures aimed at developing in a child an emotionally positive attitude towards work, the most diverse ideas about the content of professions and the emergence of professionally oriented interests and inclinations. The main goal of early career guidance is the development of interests and emotions in terms of professions with the help of adults, the acquisition of sufficient knowledge about the rich world of professions, and knowledge of one's strengths and capabilities in available activities. One of the promising means of career guidance for older preschoolers is the steam laboratory. The steam laboratory contributes to the formation of a holistic picture of the world in preschool children through the ability to think independently and exploratively in the process of solving various problems provided for by the exact and human sciences in their inextricable relationship. Having studied the capabilities of the stim laboratory in career guidance for older preschoolers, we came to the conclusion that the stim laboratory plays an important role in the process of career guidance for older preschoolers in engineering and technical professions, namely: it helps the child develop an emotionally positive attitude towards professions and skills in using a variety of professions in gaming activities and the development of diverse ideas about the content of professions, methods of mastering a profession, features of professional activity and the emergence of professionally oriented interests and inclinations. The practical significance of the study lies in the fact that the obtained research data and the developed pedagogical project can be used in the practice of preschool educational organizations for career guidance of older preschoolers.

Keywords: career guidance, professional orientation, vocational guidance, stim education, stim laboratory, senior preschoolers, vocational test.

Введение. Проблема профориентации детей дошкольного возраста не нова для отечественной дошкольной педагогики. Исследования ученых М. В. Антоновой, Л. А. Вареник, Г. Н. Кузнецовой, Т. В. Потаповой и других посвящены рассмотрению

специфики организации работы по профориентации детей дошкольного возраста.

Главная задача педагогов и родителей – способствовать руководству детьми в дошкольном возрасте,

соотноситься с их интересами и индивидуальностью, находить и подбирать эффективные средства, соответствующие возрасту. Поэтому к ним, безусловно, относится стим-лаборатория, которая позволяет воспроизвести существенные связи и отношения предметов или их частей и событий.

В психолого-педагогической литературе проблема использования стим-лабораторий в практике дошкольных образовательных организаций прямо или косвенно обобщается и излагается в ряде работ: Е. А. Беляк, С. Л. Березиной, Т. В. Волосовец, Е. Л. Елемешинной, Д. Ф. Ильясова и др. Тем не менее, анализ психолого-педагогической литературы показал, что специальных исследований, посвященных использованию стим-лаборатории в профориентации старших дошкольников, практически не проводится.

Таким образом, на основании вышеизложенного нами было выявлено противоречие между необходимостью профориентации старших дошкольников и недостаточностью методических разработок по использованию стим-лаборатории в дошкольных образовательных организациях, позволяющих успешно реализовать данный процесс.

Материалы и методы. Рассматривая вопрос профориентации старших дошкольников, нам представляется необходимым для начала разобраться в сущности понятия профориентация (профессиональная ориентация).

Ранняя профориентация является сравнительно новым, малоизученным направлением в психологии

и педагогике. Традиционно активную работу по профориентации начинают в школе в старших классах. Однако в последние 10 лет начало этой работы сдвигается еще на дошкольную ступень образования по причине неразрывной взаимосвязи рассматриваемого явления с возрастным развитием. Раннюю профориентацию в дошкольном возрасте можно рассматривать как повышение уровня представлений о мире профессий [Вареник, 2017]. Хотя некоторые элементы профессий дошкольнику еще недоступны, он начинает их проигрывать и представлять.

Уже в дошкольном возрасте ребенок находится у истоков познания социального мира. Вхождение ребенка в социальный мир – сложный и многогранный процесс, требующий от взрослых (родителей и воспитателей) не только мастерства, но и выраженного эмоционального отношения. На данном возрастном этапе, когда у ребенка происходит складывание первичных представлений об окружающем мире, познавательного интереса, овладение речью, начинают формироваться и первоначальные представления социального характера, в частности, о профессиях. Начало профориентационной работы должно лежать именно в дошкольном детстве – на этапе формирования конкретно-наглядных представлений о мире профессий. Поэтому дошкольное детство Г. Н. Кузнецова называет первым этапом профессионального развития [Кузнецова, 2021]. В данном случае речь идет о ранней профориентации.

С точки зрения О. Н. Романовой, профессиональное развитие личности связано со становлением Я-концепции. Автор выделяет стадию пробуждения, которая начинается от рождения и продолжается до 14 лет. Во время этой стадии ребенок проигрывает роли, пробует себя в разных занятиях, что обеспечивает развитие интересов, способностей, которые могут влиять на будущую профессиональную карьеру [Романова, 2021].

Т. В. Потапова, выделяя стадии профессионального становления личности, берет за основу социальную ситуацию развития и уровень реализации ведущей деятельности. Согласно его позиции, в возрасте от 0 до 12 лет происходит зарождение профессионально ориентированных интересов и склонностей, на которое оказывают влияние родственники, учителя, сюжетно-ролевые игры, учебные предметы [Потапова, 2015].

С точки зрения Т. Б. Землянкиной, профориентация направлена на ознакомление детей с профессиями, миром труда: формирование потребности приносить своим трудом пользу другим. Достижение этого Т. Б. Землянкина видит через включение детей в посильный общественно полезный труд, в различные виды учебной и игровой деятельности. Автор также отмечает, что педагогу в процессе наблюдения за ребенком, бесед с ним, при анализе продуктов его деятельности важно заметить особенности, склонности личности, которые при условии проведения соответствующей работы по их развитию, могут стать определяющими в дальнейшем профессиональном самоопределении [Землянкина, 2020].

Н. Т. Рылова считает, что ранняя профориентация – это «специально организованное информирование дошкольников о мире профессий средствами игровой деятельности, создающей у детей определенный опыт профессиональных действий, профессионального поведения» [Рылова, 2019, с. 5].

Таким образом, на основе анализа и обобщения психолого-педагогической литературы по данной проблеме, нами было синтезировано определение профориентации, которую мы понимаем как «комплекс мероприятий психолого-педагогического характера, направленных на формирование у ребенка эмоционально-положительного отношения к труду, максимально разнообразных представлений о содержании профессий и зарождение профессионально ориентированных интересов и склонностей» [Буршит, 2020, с. 10].

Результаты исследования. Основная цель профориентации заключается в знакомстве детей с многообразием профессий, но такое знакомство не должно быть хаотичным, выбор профессий для изучения не должен быть основан на субъективной значимости той или иной профессии [Рылова, 2019].

Т. В. Волосовец подчеркивает, что дети старшего дошкольного возраста обладают способностью давать оценку деятельности другого человека, сравнивая себя с другими. Формирование осмысленного интереса ребенка к деятельности и результатам труда взрослого, а также представления о своих возможностях появляется благодаря такой способности. Новый уровень самосознания и

волевой регуляции поведения наступает концу дошкольного возраста. Для данного уровня характерна устойчивая система отношений с самим собой, людьми и окружающим миром. Старшие дошкольники всё больше интересуются всем, что с ним связано с миром взрослых – их деятельностью окружающими предметами и т. д. [Волосовец, 2019].

С. Н. Литвинова считает, что в процессе общения, игровой и совместной деятельности в старшем дошкольном возрасте происходит преобразование образа значимого взрослого в образ мира. Ориентируясь на образ взрослого, являющегося персонафикатором собственных возможностей детей и, как следствие, предпосылкой их ранней профориентации, у детей развивается широкий круг умений, которые необходимы для общения со сверстниками и педагогом, а также для организации непосредственного игрового и учебного сотрудничества при знакомстве с миром профессиональных направлений. Образ взрослого как представителя конкретной социальной позиции в аспекте своей профессии лежит в основе «образа-Я» в целом и профессионального компонента «образа-Я» детей старшего дошкольного возраста, находящихся в поиске способа реализации данного образа, собственной социальной позиции в профориентации [Литвинова, 2021].

А. А. Зиновьева предлагает осуществлять профориентацию старших дошкольников в рамках ведущей деятельности данного возраста, т. е. в игровой деятельности, а

именно, с помощью профориентационных сюжетно-ролевых игр [Зиновьева, 2020].

Подобранные игры включают ролевое участие детей в максимальном числе понимаемых для их возраста профессий по типам и классам, выделенным А. А. Зиновьевой.

О. Ф. Горбунова предлагает знакомить детей с миром профессий через стихи, сказки, загадки, специальные упражнения и беседы. В авторских книгах также содержится информация в доступной для дошкольника форме о тех качествах, которыми необходимо обладать человеку, желающему получить ту или иную специальность [Горбунова, 2023].

Одним из инструментов ранней профориентации, о которой говорит И. Е. Буршит, является модель Детского университета, которая широко реализуется за рубежом и начинает распространяться в России. Основной целью Детских университетов является знакомство детей в простой и понятной форме с разными областями науки [Буршит, 2020].

Например, такую программу в виде летнего лагеря предлагает университет Делавер Валлей, где дети в возрасте 5–6 лет под руководством опытных специалистов могут попробовать себя в роли инженеров, проектируя небоскребы и собирая катапульты; химика, выращивая кристаллы; дизайнера одежды и настольных игр и др. В России одним из показательным является опыт Детского университета при Донском государственном техническом университете. Один из предлагаемых курсов – «Я

познаю мир» сконструирован специально для детей 5–7 лет. Программа для детей данного возраста включает четыре факультета: инженерно-технологический, где дети знакомятся с основами легоконструирования, робототехники; математики и информатики – с основами программирования; на гуманитарном факультете дети учатся грамотно формулировать свои мысли, постигают азы иностранных языков; на факультете архитектуры и искусств обучающие занимаются различными видами и жанрами искусств [Землянкина, 2020].

Профориентации детей старшего дошкольного возраста с учетом регионального компонента уделяют внимание Л. А. Вареник, О. Н. Борисенко, Е. В. Соколова. Авторы говорят о поднятии уровня развития сельского хозяйства в Томской области и недостаточной осведомленности детей о земледельческих профессиях, поэтому исследователями был организован проект совместно с детьми и родителями «В саду ли, в огороде...». Целью проекта стала расширение и обогащение знаний детей-дошкольников о многообразии профессий аграрно-промышленной отрасли Томской области [Вареник, 2017].

Знакомство дошкольников с земледельческими профессиями проводилось через чтение художественной литературы, проведение бесед и экскурсий в павильон «Семена», городские клумбы, цветочный магазин. Были организованы практические занятия, направленные на развитие умений и навыков для работы на видовых точках экологической тропинки «Огород», «Детское «хлеб-

ное» поле», «Цветник». Дети совместно с педагогами и родителями подготавливали семена и почву к посеву, ухаживали за рассадой, сажали, а затем наблюдали за всходами, ухаживали за посадками. На заключительном этапе проекта была проведена экскурсия в Томский аграрный колледж и на его хлебное поле, организованы тематические праздники, оформлен фоторепортаж [Вареник, 2017].

Т. В. Потапова отмечает, что, рассматривая профориентацию на инженерные и технические профессии как составную часть трудового воспитания старших дошкольников, можно констатировать наличие у них знаний только отдельных фактов из области того или иного вида труда. Автор придерживается позиции С. Н. Литвиновой о том, что дошкольники еще не осознают роль труда в жизни людей. Причины этого Т. В. Потапова видит в том, что у детей в большинстве случаев отсутствует бережное отношение к вещам как результату труда, уважения к нему [Потапова, 2015].

По данным исследования, проведенного Г. Н. Кузнецовой, дети в старшем дошкольном возрасте способны назвать от 4 до 15 профессий. Автором были выявлены гендерные различия в знаниях и представлениях о профессиях у воспитанников. Так, категории профессий разделились по полу: девочки знают больше о профессиях системы «Человек-человек», «Человек-художественный образ», связанных с педагогикой, медициной, торговлей, индустрией красоты; мальчики больше представлений

имеют о профессиях «Человек-техника», «Человек-знак», связанных с техникой, машиностроением, военным делом [Кузнецова, 2021].

По мнению О. Н. Романовой, детям старшего дошкольного возраста доступна система социальных отношений, которая формирует внутреннюю позицию, близкую к позиции субъекта труда [Романова, 2021]. По мнению автора, дети на данном возрастном этапе могут приобретать все психологические признаки субъекта труда, если взрослые создают для этого все необходимые условия. Взаимодействуя с ребенком, взрослый помещает его в доступное реляционное поле, где ребенок может действовать "как взрослый" в доступном общественно полезном труде. Сам взрослый как второй участник взаимодействия играет решающую роль в ранней профориентации ребенка дошкольного возраста. Он может сознательно или добровольно оказывать педагогическое или антипедагогическое влияние, быть субъектом социальных установок на развивающие формы взрослого и профессионального труда [Романова, 2021].

Если в младшем дошкольном возрасте ранняя профориентация происходит на примере доступных профессий для наблюдений за трудовыми функциями в детском саду, то в старшем дошкольном возрасте сфера профессий выходит за пределы дошкольной образовательной организации. Поэтому при профориентации старших дошкольников на инженерные и технические профессии необходимо подбирать такие способы приближения к профессиональной

деятельности взрослых, которые могут не только показать значимость профессии для общества, но и саму сущность профессии и ее значимые элементы.

Н. О. Касимова считает, что освоение этапов по ознакомлению старших дошкольников с профессией должно проходить последовательно и постепенно:

1. Сначала нужно познакомить детей с термином «профессия». Дети должны осознать, что профессия – это дело, которым занимаются ежедневно и которое приносит пользу другим людям. Нужно объяснить детям, что надо учиться профессии и каждая профессия имеет свои инструменты. Ребенку всё равно трудно понять некоторые элементы профессиональной деятельности при ознакомлении с определенной профессией. Это проблема может быть представлена на основе визуальных образов, конкретных ситуаций и наблюдений. Поэтому очень важно создать широкую палитру впечатлений о мире профессий, чтобы в дальнейшем на основе полученного материала ребенок мог осмысленно проанализировать трудовую деятельность взрослых.

2. Организованная образовательная деятельность с включением предварительной беседы или рассказа по конкретной профессии.

3. Совместная самостоятельная деятельность (сюжетно-ролевые игры, экскурсии, этюды и другие формы работы).

3. С. Родыгина выделяет, что старшие дошкольники имеют фрагментарные представления о профес-

сиях и зачастую весьма поверхностные представления даже о профессиях своих родителей, не говоря уже о технических и инженерных профессиях [Касымова, 2021].

При этом самое сложное для дошкольников – это понять труд взрослых. Им легче определить социальную значимость труда тех людей, с профессиями которых они знакомы, чем само содержание профессиональной деятельности.

Обсуждение результатов. Дошкольная образовательная организация – первая ступень образования, где закладывается прочный фундамент знаний, формируются умения и навыки [Зиновьева, 2020]. Однако процесс профориентации старших дошкольников на инженерные и технические профессии требует специальных условий, используемых воспитателем технологий, при выстраивании системы педагогического взаимодействия с ребенком.

Важная роль в профориентации старших дошкольников на инженерные и технические профессии отводится стим-лаборатории.

STEAM-образование – это прогрессивное направление в образовании, которое предполагает объединение междисциплинарного и прикладного подходов, что помогает детям дошкольного возраста получать больше знаний, расширяет и углубляет теоретические знания и представления. STEAM-образование – одно из приоритетных направлений формирования инженерного, инновационного мышления ребенка дошкольного возраста [Касымова, 2021].

Стим-лаборатория – это детская территория, где созданы специальные условия для всестороннего развития дошкольников с помощью стим-технологий [Лаврентьева, 2021].

Стим-лаборатория является инновационным образовательным решением, сочетающим как творческое развитие ребенка, так и закладку основ инженерного мышления.

В стим-лабораторию входят: математическая, естественная, языковая, литературная, художественная отрасли, способствующие получению информации старших дошкольниками не из отдельных отраслей знаний, а на основе их интеграции.

К преимуществам стим-лаборатории в профориентации старших дошкольников на инженерные и технические профессии М. А. Марусина относит следующие:

- обучение детей по предметам, а не по темам, в процессе чего они видят связь;
- формирование интереса детей к изучению технических дисциплин;
- развитие самостоятельности и критичности мышления детей дошкольного возраста;
- применение инновационного подхода в процессе проектирования и деятельности детей;
- формирование у детей готовности к использованию инноваций в своей жизни [Марусина, 2023].

Необходимые условия для формирования у старших дошкольников эмоционально-положительного отношения к инженерным и техническим профессиям и навыков использования данных профессий в игровой

деятельности с использованием стрим-лаборатории реализуются в процессе игровой, конструкторской, экспериментальной деятельности. В процессе игровой деятельности ребенок развивает свои эмоции, переживания, реализует двигательную активность, творчество. Игровая деятельность в этом возрасте способствует развитию творческого потенциала ребенка, формированию его поведения и саморегуляции внимания [Курапова, 2022].

Н. В. Маркус отмечает, что при формировании у ребенка эмоционально-положительного отношения к инженерным и техническим профессиям и навыков использования данных профессий в игровой деятельности с использованием стрим-лаборатории следует уделять особое внимание разнообразным формам обучения:

- проведение различных бесед на тему происхождения профессий;
- использование различных дидактических игр, например, «Где какая нужна профессия»;
- организация сюжетно-ролевых игр, например, «Строим новый город»;
- решение логических задач, например, «Поломался лифт, кто поможет его починить?» [Маркус, 2021, с. 24].

Благодаря стрим-лаборатории как интегрированному подходу старшие дошкольники учатся понимать закономерности преобразовательной деятельности человека (языково-литературная отрасль); овладевают представлениями о форме предметов, их положении в пространстве, совершенствуют логическое мышление

(математическая отрасль), усваивают сведения по физике, астрономии, геологии, медицине (естественная отрасль).

Охватывая сведения по естествознанию, стрим-лаборатория способствует формированию представлений детей о связях и взаимозависимости мира человека и природы, а также влиянию деятельности человека на окружающую среду. Дошкольник приобретает знания по астрономии, физике, биологии. Вместе с тем ребенок знакомится с многообразием природных материалов, из которых можно изготовить много интересного и неповторимого (листочки, листья цветов – для гербария или аппликации; засушенные семена – для изготовления аппликаций и т. п.) [Курапова, 2022].

По мнению С. Е. Шукшиной, для того чтобы сформировать у ребенка эмоционально-положительное отношение к инженерным и техническим профессиям и навыки использования данных профессий в игровой деятельности, необходимо применять наглядные методы в процессе занятий в стрим-лаборатории [Шукшина, 2020].

Так, наглядные методы формирования у старших дошкольников эмоционально-положительного отношения к инженерным и техническим профессиям – это способы наглядно-чувственного ознакомления детей с разными профессиями, их орудиями, являющимися объектами познания. Наглядные методы используются в тесной взаимосвязи со словесными, их специфической особенностью является развитие

наблюдательности у дошкольников [Волосовец, 2019].

Среди наглядных методов формирования у старших дошкольников навыков использования инженерных и технических профессий в игровой деятельности следует выделить наблюдение; демонстрацию предметов, иллюстраций, картинок, образца, способов действий; использование технических средств (видео-метод); дидактические пособия (энциклопедии).

Наблюдение – один из методов ознакомления детей дошкольного возраста с профессиями, предусматривающий целенаправленное, по предварительно разработанному плану, фиксирование явлений, интересующих исследователя практической деятельности. Наблюдения бывают кратковременные, длительные, фронтальные или индивидуальные. Наблюдение не зависит от умений, знаний или готовности ребенка дать правильные ответы, а направлено на обогащение личного опыта детей [Марусина, 2023].

С целью формирования у старших дошкольников эмоционально-положительного отношения к инженерным и техническим профессиям в стиму-лаборатории наглядные методы предполагают использование иллюстраций и демонстраций разных профессий; инструментов, приборов и средств, используемых представителями разных профессий.

По мнению О. Н. Романовой, средствами для развития разнообразных представлений о содержании инженерных и технических профессий, способах овладения профессией, осо-

бенностях профессиональной деятельности и зарождения профессионально ориентированных интересов и склонностей в стиму-лаборатории также могут быть: конструкторы, мозаики, пазлы; робототехнические системы; модели, измерительные комплексы и датчики; стенды-музеи, лепбуки и т. п.; лабораторные приборы; электронные устройства; самодельные макеты, стенды, схемы, инструкции и т. д. [Романова, 2021].

Использование различных средств в стиму-лаборатории позволяет осуществлять исследовательскую деятельность; реализовать задачи моделирования разнообразных процессов и явлений; осознанно формировать качественно новые трансдисциплинарные умения и навыки [Шукшина, 2020].

С. Н. Литвинова утверждает, что базовый набор LEGO Education WeDo 2.0 – набор LEGO «Простые механизмы» – также способствует развитию разнообразных представлений о содержании инженерно-технических профессий и зарождению профессионально-ориентированных интересов и направлений. Преподаватели и дети строят модели машин и знакомятся с принципами работы шестеренок, рычагов и шкивов. Дети приобретают базовые навыки программирования, знакомятся с основными понятиями, такими как «последовательность» и «цикл», приобретают навыки решения задач и развивают критическое мышление [Литвинова, 2021].

Заключение. Таким образом, в рамках совершенствования профориентации старших дошкольников необходимы эффективные средства

обучения, одним из которых является стим-лаборатория, основанная на взаимосвязи воспитательных и образовательных задач. Преимущества данного вида стим-технологий позволяют в интересной и наглядной форме представить детям необходимые факты и особенности профессионального труда взрослых, способствуют формированию у ребенка эмоционально-положительного отношения к инженерным и техническим профессиям и развитию разнообразных представлений о содержании данных профессий, способах овладения профессией, особенностях профессиональной деятельности, способствуют зарождению профессионально ориентированных интересов и склонностей.

Список литературы

1. Буршит, И. Е. Игра как средство расширения представлений дошкольников о мире профессий / И. Е. Буршит, А. А. Зайцева. – Текст : непосредственный // Вестник Таганрогского института имени А. П. Чехова. Гуманитарные науки. – 2020. – № 1. – С. 9–14.
2. Вареник, Л. А. Ранняя профориентация детей дошкольного возраста посредством проектной деятельности с учетом регионального компонента / Л. А. Вареник, О. Н. Борисенко, Е. В. Соколова. – Текст : непосредственный // Образование – территория инноваций : Всерос. науч.-практ. конф. с междунар. участием. – Чебоксары, 2017. – С. 165–169.
3. Волосовец, Т. В. STEM-образование детей дошкольного и младшего школьного возраста. Парциальная модульная программа развития интеллектуальных способностей в процессе познавательной деятельности и вовлечения в научно-техническое творчество: учебная программа / Т. В. Волосовец и др. – Москва: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019. – 112 с. – Текст : непосредственный.
4. Горбунова, О. Ф. Профориентация для детей дошкольного возраста: сборник трудов конференции / О. Ф. Горбунова, Е. Ю. Мишина. – Текст : непосредственный // Образовательная среда сегодня: теория и практика : материалы Всерос. науч.-практ. конф. (Чебоксары, 14 июня 2023 г.) / ред. кол.: В. И. Кожанов [и др.] – Чебоксары: Центр научного сотрудничества «Интерактив плюс», 2023. – С. 87–88.
5. Землянкина, Т. Б. Ранняя профориентация в условиях дошкольной образовательной организации: новые подходы и формы реализации / Т. Б. Землянкина. – Текст : непосредственный // Дошкольная педагогика. – 2020. – № 3 (158). – С. 10–11.
6. Зиновьева, А. А. Включение дошкольников в пробную профессиональную деятельность как средство ранней профориентации / А. А. Зиновьева, М. А. Мазниченко, В. П. Шувалова. – Текст : электронный // СДО. – 2020. – № 5 (101). – С. 18–31. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vklyuchenie-doshkolnikov-v-probnuyu-professionalnuyu-deyatelnost-kak-sredstvo-ranney-proforientatsii> (дата обращения: 19.11.2023).
7. Касимова, Н. О. Stem-образование: новые методы мышления и

философия / Н. О. Касымова. – Текст : непосредственный // Известия Кыргызской академии образования. – 2021. – № 2 (54). – С. 22–27.

8. Кузнецова, Г. Н. Организация ранней профориентации в дошкольном образовательном учреждении : учебно-методическое пособие для педагогов ДОУ / Г.Н. Кузнецова. – Челябинск : ЧИППКРО, 2021. – 123 с. – Текст : непосредственный.

9. Курапова, Е. П. Возможности развития инженерного мышления у дошкольников / Е. П. Курапова. – Текст : электронный // Молодой ученый. – 2022. – № 22 (417). – С. 486–488. – URL: <https://moluch.ru/archive/417/92624/>.

10. Лаврентьева, О. Н. Stem-подход в образовании – новая ступень в развитии технического творчества дошкольников / О. Н. Лаврентьева. – Текст : непосредственный // Педагогический форум. – 2021. – № 2(8). – С. 125–128.

11. Литвинова, С. Н. Цифровые инструменты в работе с детьми дошкольного возраста : учеб. пособие для вузов / С. Н. Литвинова, Ю. В. Челышева. – Москва : Юрайт, 2021. – 188 с. – Текст : непосредственный.

12. Маркус, Н. В. STEM-образование детей дошкольного возраста в условиях детского сада / Н. В. Маркус, С. В. Короткая. – Текст : непосредственный // Дошкольная педагогика. – 2021. – № 7 (172). – С. 21–28.

13. Марусина, М. А. Развитие детского технического творчества в рамках проекта «ТехноМир: развитие без границ» / М. А. Марусина, Т. Ю. Семенова. – Текст : электронный // Молодой ученый. – 2023. – № 35 (482). – URL: <https://moluch.ru/archive/482/105749/>.

14. Потапова, Т. В. Беседы с дошкольниками о профессиях / Т.В. Потапова. – Москва: Сфера, 2015. – 64 с. – Текст : непосредственный.

15. Романова, О. Н. Модель профориентационной работы «Инженерный класс» / О. Н. Романова, Н. А. Бухтоярова. – Текст : электронный // Образование и воспитание. – 2021. – № 5 (36). – С. 43–46. – URL: <https://moluch.ru/th/4/archive/209/6811/>.

16. Рылова, Н. Т. Профориентационная работа с воспитанниками дошкольных образовательных организаций: методические рекомендации / Н. Т. Рылова, Н. Г. Хвалевко. – Кемерово: КРИПО, 2019. – 93 с. – Текст : непосредственный.

17. Шукшина, С. Е. Теоретические и методические аспекты естественно-научного образования детей 5–11 лет в условиях развития информационного общества : монография / С. Е. Шукшина, Н. П. Ходакова, Н. А. Муртазина. – Ульяновск : Зебра, 2020. – 115 с. – Текст : непосредственный.