

МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРЕЕМСТВЕННОСТИ ДОШКОЛЬНОГО И НАЧАЛЬНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ В РАЗВИТИИ КОНСТРУКТОРСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО И МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Машуков А.В.¹, Емельянова Л.А.²

¹ГБУ ДПО «Челябинский институт переподготовки и повышения квалификации работников образования», Челябинск, e-mail: avmashukov@mail.ru;

²МБОУ «Начальная общеобразовательная школа № 95 г. Челябинска», Челябинск, e-mail: emelianova07@mail.ru

В статье рассматриваются теоретические аспекты преемственности дошкольного и начального общего образования с позиций системно-деятельностного, интегративного и средового подходов, даётся описание модели преемственности дошкольного и начального общего образования в развитии конструкторских способностей детей дошкольного и младшего школьного возраста. Определены методологические основания для разработки и реализации модели преемственности дошкольного и начального общего образования в развитии конструкторских способностей детей дошкольного и младшего школьного возраста. Описывается роль предметно-пространственной развивающей среды в развитии конструкторских способностей учащихся. Особенности организации и разработки модели преемственности дошкольного и начального общего образования в развитии конструкторских способностей детей дошкольного и младшего школьного возраста рассмотрены на основе опыта МБОУ «Начальная общеобразовательная школа № 95 г. Челябинска» – региональной инновационной площадки.

Ключевые слова: преемственность, дошкольное образование, начальное общее образование, системно-деятельностный, интегративный и средовой подход, развитие конструкторских способностей, предметно-пространственная развивающая среда, концепции развития естественно-математического и технологического образования «ТЕМП».

METHODOLOGICAL ASPECTS OF THE CONTINUITY OF PRESCHOOL AND INITIAL GENERAL EDUCATION IN DEVELOPMENT OF DESIGN CAPABILITIES OF CHILDREN OF PRESCHOOL AND YOUNG SCHOOL AGE

Mashukov A.V.¹, Yemelyanova L.A.²

¹Chelyabinsk Institute of Retraining and Improvement of Professional Skill of Educators, Chelyabinsk, e-mail: avmashukov@mail.ru;

²Chelyabinsk Primary School №95, Chelyabinsk, e-mail: emelianova07@mail.ru

Theoretical aspects of the continuity of preschool and primary general education from the positions of system-activity, integrative and environmental approaches are considered in the article. The model of continuity of preschool and primary general education in the development of design abilities of preschool and primary school children is described. The methodological bases for the development and implementation of the model of continuity of preschool and primary general education in the development of the design abilities of preschool and primary school children have been determined. The role of the subject and spatial developing environment in development of design abilities of pupils is described. Features of the organization and development of the model of continuity of preschool and primary general education in the development of design abilities of preschool and primary school age children are examined on the basis of the experience of the "Primary School No. 95 in Chelyabinsk" - the regional innovative platform.

Keywords: continuity, preschool education, the primary general education, system and activity, integrative and environmental approach, development of design abilities, the subject and spatial developing environment, Concepts of development of natural and mathematical and technological education

Развитие техносферы за последние двадцать лет сделало огромный скачок в своем развитии, и на этом технический прогресс не останавливается. Постоянная технологическая модернизация всех сфер человеческой деятельности требует высококвалифицированных рабочих кадров. Государственная политика определяет актуальность решения проблемы в

необходимости обеспечения государства инженерно-техническими кадрами. Правительством Российской Федерации разработана долгосрочная концепция социально-экономического развития до 2020 г., где одним из важнейших направлений развития является техническая отрасль. В Челябинской области Министерство образования и науки инициировало разработку Концепции развития естественно-математического и технологического образования «ТЕМП» [1]. Нарастание темпа развития технической отрасли и высокая потребность в технических кадрах требует, чтобы формирование и развитие конструкторских способностей начиналось на самом раннем уровне образования – в дошкольном возрасте, а в дальнейшем через методически выверенную организацию преемственности продолжило развитие на следующих этапах образования. Проблеме преемственности в образовании посвящено достаточное количество исследований. Необходимость решения данной проблемы подчеркивается и в нормативно-правовых документах. Государственная программа «Развитие образования» на 2013–2020 годы определяет одной из приоритетных задач «формирование гибкой, подотчетной обществу системы непрерывного образования, развивающей человеческий потенциал и обеспечивающей текущие и перспективные потребности социально-экономического развития Российской Федерации и повышение ее глобальной конкурентоспособности». Федеральный государственный образовательный стандарт дошкольного образования [2] подчеркивает необходимость обеспечения равных стартовых возможностей для обучения детей в начальной школе, а именно целевых ориентиров, обеспечивающих целостность образовательного процесса на следующем этапе образования. Приоритетным направлением непрерывного образования при организации преемственности является формирование «умения учиться».

Проблема преемственности обуславливает необходимость использования широкого круга научных исследований в области философии, педагогики, психологии и социологии. Необходимо отметить, что, несмотря на то, что материалов в теории и практике дошкольного образования начального общего образования накоплено значительно, аспекты преемственности данных уровней образования в развитии конструкторских способностей детей дошкольного и младшего школьного возраста изучены недостаточно. Это объясняется сложившимися противоречиями между:

- 1) объективной потребностью общества в техническом образовании и инженерно-технических кадрах и неготовностью системы дошкольного и начального общего образования к эффективному решению данной проблемы в аспекте обеспечения преемственности;
- 2) необходимостью научного обоснования процесса организации

преемственности развития конструкторских способностей детей и недостаточным уровнем разработанности теоретико-методологических и методических основ этого процесса в образовательной практике современного образования;

3) необходимостью учета особенностей развития конструкторских способностей у ребенка дошкольного и младшего школьного возраста и унифицированными требованиями к результатам.

Мы считаем, что преемственность дошкольного и начального общего образования в развитии конструкторских способностей детей дошкольного и младшего школьного возраста будет осуществляться эффективно, если разработать модель организации преемственности дошкольного и начального общего образования в развитии конструкторских способностей детей дошкольного возраста и описать комплекс педагогических условий ее эффективного функционирования [3]. Данная модель должна:

- быть построена на основе системно-деятельностного, интегративного, средового подходов;

- реализовывать с учетом принципов непрерывности развития личности, интегративности, диалектичности, свободного выбора, разновозрастного взаимодействия в проектной деятельности;

- включать пять взаимосвязанных компонентов (целевой, теоретико-методологический, процессуально-сопроводительный, диагностический, результативный), выполняющих развивающую, ориентирующую, организационную, регулятивную и оценочно-результативную функции.

Теоретико-методологическим основанием для построения модели преемственности дошкольного и начального общего образования в развитии конструкторских способностей детей являются системно-деятельностный, интегративный и средовой подходы. Основанием для моделирования процесса преемственности в развитии конструкторских способностей детей дошкольного и младшего школьного возраста в освоении робототехники, а также в выделении этапов методики освоения служит системно-деятельностный подход. Использование данного подхода продиктовано тем, что системность и деятельность – ключевые свойства объективной реальности педагогического процесса [4].

Интегративный подход позволяет рассматривать образование как процесс и результат педагогической интеграции (межпредметной, внутрипредметной, межличностной, внутриличностной) [5]. Интегративный подход позволяет обеспечить преемственность связей в целях, задачах, содержании, методах обучения и воспитания детей дошкольного и младшего школьного возраста в условиях робототехнического образовательного пространства. Интегрированная цель представляет собой диалектическое единство знаний,

умений и навыков обучающихся, их личностных или профессионально значимых качеств и др. Интеграция содержания образования выражается в согласовании планов, программ изучаемой дисциплины с сопутствующими, вспомогательными учебными предметами и установлении между ними межпредметных связей. Интеграция форм и методов оптимизирует достижение целей и обозначает их сознательный выбор и взаимодополнение. В модели интеграция отражена через единство преемственных связей в содержательном блоке. LEGO-технология, строясь на интегрированных принципах, объединяет в себе элементы игры и экспериментирования. Тем самым игры LEGO – это способы исследования и ориентации ребенка в реальном мире [6].

Преемственность дошкольного и начального образования в развитии конструкторских способностей детей в освоении робототехники требует создания такого единого образовательного пространства, которое бы способствовало развитию способностей и потенциалов ребенка в контексте данной проблемы [7]. Такую роль выполняет средовой подход, который базируется на понимании феномена образовательной среды в освоении робототехники – его содержании, структуры, закономерностей формирования и развития [8]. Психологи осмысливают образовательную среду как систему влияний на личности учащихся и педагогов. Например, В.А. Ясвин определяет образовательную среду как систему влияний и условий формирования личности по заданному образцу, а также возможностей для ее развития, содержащихся в социальном и пространственном окружении. Автор подчеркивает детерминирующую роль образовательной среды в формировании личности. При этом, по мнению автора, и сама личность обладает возможностями воздействия на образовательную среду [9]. Средовой подход в процессе обучения при помощи образовательной робототехники способствует интеграции не только в областях науки, технологии, инженерии и математики (STEM), но и в других областях, в том числе и в грамотности, в общественных науках и искусстве, позволяя учащимся находить способы совместной работы для развития навыков сотрудничества и самовыражения, навыков решения проблем, критического и инновационного мышления.

Нами были определены педагогические условия эффективного функционирования модели организации преемственности дошкольного и начального общего образования в развитии конструкторских способностей детей дошкольного и младшего школьного возраста:

- организовано единое развивающее робототехническое пространство, отражающее региональную специфику (на примере реализации регионального проекта «ТЕМП»);
- конструкторские способности будут способствовать интеллектуальному

развитию учащихся;

- обеспечено взаимодействие с родителями детей по созданию единых робототехнических проектов.

Рассмотрим подробнее каждое из педагогических условий эффективного функционирования модели организации преемственности дошкольного и начального общего образования в развитии конструкторских способностей детей дошкольного и младшего школьного возраста. Образовательная предметно-развивающая среда – одно из важнейших условий развития личности ребенка. В аспекте реализации преемственности интегративным результатом реализации стандартов дошкольного и начального общего образования является создание комфортной развивающей образовательной среды. В стандарте дошкольного образования уточняется термин «развивающая среда», она становится предметно-пространственной развивающей, что говорит об образовательном потенциале организации пространства группы, а также территории прилегающей к организации, материалов, оборудования и инвентаря для развития детей на каждом возрастном этапе. Рассмотрим особенности организации предметно-пространственной развивающей среды в аспекте преемственности развития конструкторских способностей детей в образовательной робототехнике в дошкольном и младшем школьном возрасте. В организованной предметно-пространственной развивающей среде через ведущие виды деятельности у детей формируется умение самостоятельно добывать знания. Организация предметно-пространственной развивающей среды в детском саду учитывает, что ведущий вид деятельности дошкольников – игра. Дети знакомятся с миром техники, его особенностями и многообразием через технические и роботизированные игры. Обеспечению перехода от игровой ведущей деятельности дошкольника к учебной ведущей деятельности младшего школьника способствует метод проектов.

Процесс конструирования влияет на становление интеллекта в целом. По мере нарастания и усложнения опыта ребенка в конструкторском деле происходит постепенное превращение предметных действий в умственные операции. По мере формирования этих операций взаимодействие ребенка с миром приобретает все в большей мере интеллектуальный характер. Метод проектов, реализуемый в образовательной робототехнике, также обеспечивает интеллектуальное развитие.

В процессе конструирования у детей дошкольного возраста:

- формируются представления о явлениях окружающей жизни (занятия с использованием конструктора, например: «Наш Город», «Транспорт», «Роботы вокруг нас»);
- развиваются познавательные психические процессы: ощущения, восприятие, память, воображение, мышление, речь. Ребенок ощущает размер деталей конструктора, их

форму, воспринимает цвет, объем, гибкость или прочность материала, запоминает варианты креплений, соединений механизмов и способы передачи движения в конструкции, символы языка программирования, развивается пространственное, образное мышление. Решая конкретные конструкторские задачи, ребенок учится рассуждать, анализировать, предлагать варианты решения, презентовать свою работу;

- проектная конструкторская деятельность обуславливает развитие любознательности через поиск ответов на возникающие вопросы в конструировании и программировании;

- обследование робототехнических предметов конструирования, выделение признаков, сравнение с другими предметами способствует формированию простейших способов умственной деятельности.

Таким образом, предметно-пространственная развивающая среда, организованная с учетом регионального образовательного проекта «ТЕМП», позволяет комплексно подойти к развитию конструкторских способностей в аспекте образовательной робототехники по основным направлениям: естествознание, технология, математика, педагогика. Кроме этого, в организации предметно-пространственной среды важна зона организации взаимодействия с родителями. Это могут быть стенды с методическими рекомендациями, мультимедийное оборудование, отображающее деятельность детей на занятиях, сайты, блоги педагогов. Эффективность развития конструкторских способностей значительно повышается в результате вовлечения всех участников образовательного процесса в учебную деятельность.

Рассмотрим формы взаимодействия педагогов с родителями как способы организации их совместной деятельности и общения. Основная цель взаимодействия образовательной организации с семьей – установление доверительных отношений между детьми, родителями и педагогами, объединение их в единую команду, воспитание потребности делиться друг с другом своими проблемами и совместно их решать. Совместная проектная деятельность – важный способ гармонизации социального пространства жизни детей, педагогически целесообразного влияния на семейную среду, интеграции деятельности образовательного учреждения и семьи. Совместная проектная деятельность дошкольников, детей младшего школьного возраста, родителей и педагогов создает ситуацию успеха, способствует положительной самооценке, позволяет чувствовать себя субъектом деятельности, помогает раскрыть и развивать потенциал ребенка, служит стимулом для дальнейшей работы каждого субъекта образовательной деятельности.

Подводя итог вышесказанному, выделим ключевые моменты, опора на которые позволяет осуществить эффективный процесс преемственности дошкольного и начального образования в развитии конструкторских способностей детей в аспекте освоения

робототехники.

1. Теоретико-методологическим основанием для построения модели преемственности дошкольного и начального общего образования в развитии конструкторских способностей детей являются системно-деятельностный, интегративный и средовой подходы. Системно-деятельностный подход дает возможность описать структуру, этапы, ожидаемые основные и промежуточные результаты, выстроить процесс преемственности дошкольного и начального образования в развитии конструкторских способностей детей в аспекте освоения робототехники, ориентированный на учет их внешних и внутренних мотивов. Интегративный подход позволяет рассмотреть преемственность дошкольного и начального образования в развитии конструкторских способностей детей в аспекте освоения робототехники как процесс единого целого, которое дает новый качественный результат, новое системное и целостное образование. Средовой подход обеспечивает системное взаимодействие всех компонентов с учетом их функциональных взаимосвязей и субъектов образовательного процесса, где каждому участнику образовательного процесса создаются условия для индивидуального развития конструкторских способностей в аспекте освоения робототехники.

2. Организованная в аспекте образовательной робототехники предметно-пространственная развивающая среда способствует развитию у детей способностей к конструированию, умения самостоятельно добывать знания через ведущие виды деятельности. Учет регионального образовательного проекта «ТЕМП» при построении предметно-пространственной развивающей среды позволяет комплексно подойти к развитию конструкторских способностей в аспекте образовательной робототехники по основным направлениям: естествознание, технология, математика, педагогика. Среда, доступная восприятию, пониманию ребенка, позволит удовлетворять его потребности в творческой продуктивной деятельности. Процесс конструирования влияет на становление интеллекта в целом. Переходом от ведущей игровой деятельности дошкольника к учебной деятельности младшего школьника служит проектная деятельность детей. Эффективность развития конструкторских способностей в аспекте робототехники значительно повышается в результате вовлечение всех участников образовательного процесса в учебную деятельность.

Список литературы

1. Концепция развития естественно-математического и технологического образования в Челябинской области «ТЕМП» / сост. Е.А. Коузова, Е.А. Тюрина, М.И. Солодкова, Д.Ф. Ильясов, Ф.А. Зуева, А.В. Ильина; под ред. В.Н. Кеспикова; Челяб. ин-т перепод. и пов. квал.

работ, образ. – 2-е изд. – Челябинск: ЧИППКРО, 2015. – 88 с.

2. Федеральный государственный образовательный стандарт дошкольного общего образования [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http:// www.consultant.ru/](http://www.consultant.ru/) (дата обращения: 25.11.2017).

3. Яковлева Н.О. Педагогическое проектирование инновационных образовательных систем /Н.О. Яковлева. – Челябинск: Изд-во ЧГИ, 2008. – 279 с.

4. Асмолов А.Г. Системно-деятельностный подход к разработке стандартов нового поколения /А.Г. Асмолов // Педагогика. – 2009. – № 4. – С. 18-22.

5. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http:// www.consultant.ru/](http://www.consultant.ru/) (дата обращения: 25.11.2017).

6. Тележинская Е.Л. Отражение элементов лего-педагогики в содержании курсов повышения квалификации учителей /Е.Л. Тележинская // Научное обеспечение системы повышения квалификации кадров: научно-теоретический журнал. –2015. – № 3 (24). – С. 77-83.

7. Емельянова И.Е. Педагогическая стратегия и тактика развития одаренности детей дошкольного возраста: автореф. дис. ... д-ра пед. наук. – Челябинск, 2012. – 41 с.

8. Костецкая Г.А. Средовый подход в образовании: безопасная образовательная среда современной школы /Г.А. Костецкая // Молодой ученый. – 2014. – № 18.1. – С. 49-51.

9. Ясвин В.А. Образовательная среда: от моделирования к проектированию /В.А. Ясвин. – М.: Смысл, 2001. – 365 с.