

**МБДОУ ЦРР детский сад «Танюша»
п.г.т. Федоровский, Сургутского района ХМАО — Югры**

**Инновационный педагогический проект
«Наш друг Роботёнок»**

**Романова Ирина Николаевна
воспитатель высшей категории**

Аннотация

Данный педагогический проект стал результатом изучения и практической апробации некоторых аспектов организации совместного с дошкольниками робототехнического конструирования, направленного на комплексное развитие детей среднего и старшего дошкольного возраста в образовательном процессе, как неотъемлемой составляющей части психофизического развития детей.

Конструирование, ознакомление с историей возникновения конструкторов, производством роботов, элементарное техническое и художественное творчество с использованием конструкторов в разнообразной деятельности детей наиболее эффективны в развитии одарённых детей. Проектируя значимый для себя новый продукт, дети открывают новое, неизведанное для себя, исследуют, удивляются, творят. Возраст участников проекта: дети 5-7 лет.

Состав проектной группы: 2 воспитателя, 1 младший воспитатель, педагог-психолог, 23 дошкольника и их семьи. **Тип проекта:** по продолжительности: долгосрочный; по составу участников: групповой; по направленности деятельности участников проекта: практико-ориентированный.

Интеграция образовательных областей через робототехническое конструирование: «Социально-коммуникативное развитие» - создание совместных построек, объединённых одной идеей, одним проектом; развитие общения и взаимодействия ребёнка со взрослыми и сверстниками; формирование готовности к совместной деятельности со сверстниками; формирование позитивных установок к различным видам труда и творчества; «Познавательное развитие» - техническое конструирование с воплощением замысла из деталей Лего-конструктора и робототехники, формирование первичных представлений о себе, других людях, объектах окружающего мира, о свойствах и отношениях объектов окружающего мира (форме, цвете, размере, материале, звучании, ритме, темпе, количестве, числе, части и целом, пространстве и времени, движении и покое, причинах и следствиях и др.); «Речевое развитие» - развитие фонематического слуха, словообразования, звуковой и интонационной культуры речи, формирование звуковой аналитико-синтетической активности как предпосылки обучения грамоте; «Художественно-эстетическое развитие» - создание замысла из деталей конструктора, реализация самостоятельной творческой деятельности детей - конструктивно-модельной; «Физическое развитие»- координация движений, крупной и мелкой моторики рук.

Актуальность проекта

В современных условиях проблема организации работы по развитию одарённых детей особенно актуальна, так как Федеральный государственный образовательный стандарт дошкольного образования (ФГОС) выдвинул новый целевой ориентир – максимальное содействие психическому, личностному и индивидуальному развитию дошкольника. Данное положение обусловлено заказом общества на развитие личности, способной к адаптации

в сложной динамике общественных преобразований и успешно реализующую себя в социуме, обязывает нас, педагогов, создать новую образовательную модель, в основу которой входят развивающие, игровые и информационно–коммуникативные технологии.

В условиях интенсивно развивающегося технического прогресса на первый план выходит задача воспитания личности, имеющей широкий кругозор в области основных видов современных технических систем и тенденций их развития. Поэтому современные изменения в социально-экономической и духовно-культурной сфере жизни России ставят перед дошкольными организациями ряд новых педагогических задач, продиктованных социальным заказом на личность, способную адаптироваться к сложной динамике общественных преобразований и успешно реализующую себя в избранной области интеллектуально-творческой деятельности. Поиск новых средств образования в наше время — явление закономерное и необходимое, так как реформы системы образования направлены на развитие умений самостоятельно добывать нужную информацию, выяснять проблемы и искать пути их решения. Исследование данной проблемы позволило выделить противоречие между традиционным пониманием конструирования дошкольников и современными подходами к развитию детской одарённости средствами робототехнического конструирования.

Предлагаемый проект *актуален*, так как работа по нему ведёт к решению проблемы развития детей с предпосылками одарённости, способствует принципиальному изменению содержания работы педагогического коллектива с дошкольниками.

Детальный анализ **теоретически подходов к пониманию одаренности** и материалов печатных изданий федерального и регионального масштаба («Дошкольное образование», «Ребёнок в детском саду», «Актуальные проблемы педагогики и психологии», «Образование и наука. Известия Уральского отделения Российской академии образования»), позволил сделать вывод, что сегодня существует потребность поиска путей развития детской одарённости и возможность рационального использования образовательной робототехники. В рамках *деятельностного подхода* в отечественной психологии (С.Л. Рубинштейн, Б.М. Теплов и др.) одарённость-совокупность особенностей личности, позволяющая достичь высоких результатов в деятельности; проявляется в творческом характере процесса деятельности, в новых способах, непохожих на известные. И.Я. Лернер, Д. Гилфорд, Д.Б. Богоявленской и автор *концепции творческого мышления* П. Торренс выделяли *интеллектуальную* и *творческую* одарённость. А.М. Матюшкин основу одаренности видит в *творческом потенциале* (доминирующая познавательная мотивация, исследовательская творческая активность, способности к достижению нестандартных решений и прогнозированию). По В.Т. Кудрявцеву, развитие способностей происходит в процессе *разрешения проблемных ситуаций*, развивается *особый стиль умственной деятельности*,

исследовательская *активность и самостоятельность*. По Дж. Рензулли одаренные имеют *высокоразвитые интеллектуальные способности, творческий подход, высокий уровень мотивации* в решении поставленных задач. Особенности одаренных детей и проблемы их обучения вытекают из *дисбаланса их развития*. Недостаточная разработанность данной проблемы приводит к тому, что в настоящее время большинство воспитателей в условиях массового детского сада, имеющих в арсенале робототехнику, оказываются *не подготовленными* к решению проблем развития одарённых детей. Поэтому совершенно необходима поддержка процесса развития детской одарённости.

В *Федеральном Законе «Об образовании в Российской Федерации»* подчёркивается значимая задача современного общества – развитие личности каждого ребёнка. Поэтому, основываясь на исследованиях С.В. Козаченко, А.Б.Гордина, М.В. Шахинпур, доказавших возможность использования робототехнического конструирования в работе по развитию детской одарённости, данный проект становится *особо актуальным*, отвечая на социально-образовательный заказ современного общества. Проанализировав результаты диагностических мероприятий в МБДОУ детский сад общеразвивающего вида «Берёзка» п.г.т.Фёдоровский Сургутского района за последние три года, установлено, что число воспитанников, имеющих вышеуказанные предпосылки развития, составляет 41-49%.

Выявились *противоречия*:

- на *социальном уровне*: между требованиями общества и государства, предъявляемыми к выпускникам дошкольной образовательной организации, и недостаточной ориентацией педагогического коллектива на реализацию этих требований;
- на *психолого-педагогическом уровне*: между необходимостью интеграции образовательных областей для совершенствования работы с одарёнными и высокомотивированными детьми и недостаточной разработанностью методических и технологических основ организации работы с имеющимся робототехническим комплектом;
- на *методическом уровне*: между ориентацией педагогической деятельности на активную познавательную, конструктивную и игровую деятельность и отсутствием обоснования выбора приёмов и форм организации работы с учётом индивидуальных различий детей в дошкольной организации.

Данные противоречия ещё раз подчёркивают актуальность проекта и обуславливают проблему: как организовать деятельность воспитателя, способствующую развитию одарённости дошкольников. Проблема потребовала поиска новых подходов и средств, что позволило выдвинуть *гипотезу* о том, что использование робототехнического конструирования при организации интегрированной образовательной деятельности обеспечит решение проблемы развития одарённости детей, если:

- будет создана предметно-пространственная развивающая среда с учётом возрастных особенностей, индивидуально-дифференцированного

подхода, подбора игр, материалов, адаптированных для детей дошкольного возраста;

- произойдёт активное включение во взаимодействие всех субъектов педагогического процесса;

- будет обеспечен целостный личностно-ориентированный процесс образования, органично сочетающий в себе современные и исторически сложившиеся ценности педагогики.

Таким образом, педагогический проект по развитию детского робототехнического конструирования, основанный на интеграции содержания образовательных областей основной общеобразовательной программы становится достаточно *востребованным* в педагогической практике, что подтверждается отзывами коллег.

Цель проекта: комплексное развитие одарённости детей старшего дошкольного возраста через интеграцию образовательных областей в процессе робототехнического конструирования к концу учебного года.

Достижение данной цели предполагалось в процессе решения следующих *задач*:

1. Обогатить предметно-пространственную развивающую среду с учётом ФГОС, возрастных особенностей, индивидуально-дифференцированного подхода, подбора игр, материалов, адаптированных для детей старшего дошкольного возраста.

2. Формировать основы аналитического восприятия, коммуникативных навыков, познавательного интереса, умений и навыков поисково-познавательной, проектной, художественно-творческой деятельности, способствуя повышению познавательной активности детей.

4. Повысить заинтересованность родителей и педагогов в результативности развития детской одарённости.

Объект исследования: организация интегрированной образовательной деятельности с дошкольниками.

Предмет исследования: робототехническое конструирование как средство развития одарённости детей старшего дошкольного возраста.

С целью решения задач использовались как *теоретические методы исследования* (моделирование, абстрагирование, методы дедукции, индукции), так и *эмпирические* (наблюдение, описание, сравнение).

Основное содержание проекта: Суть идеи использования образовательной робототехники состоит в том, чтобы помочь ребёнку развить предпосылки одарённости, ориентируясь на имеющиеся у него реальные и потенциальные возможности и способности, потребность в успешности самостоятельного творчества. Практика ДОО показала, что в педагогическом процессе постоянно происходит интеграция образовательных областей, а с помощью применения робототехнического конструирования легко можно интегрировать познавательное развитие, подразумевающее и техническое конструирование с художественно-эстетическим развитием, творческое конструирование и социально – коммуникативное развитие.

Работа с образовательными конструкторами Robokids, LEGO Education WeDo позволяет в форме познавательной игры развивать у детей необходимые в дальнейшей жизни навыки, формировать специальные технические умения, развивать творчество и нацеленность на результат. Проект разработан с опорой на общие педагогические принципы: актуальности, системности, последовательности, преемственности, индивидуальности, конкретности (возраста детей, их интеллектуальных возможностей), направленности (выделение главного, существенного в образовательной работе), доступности, результативности. Содержание образовательной деятельности включает в себя: *конструктивную и художественно-творческую деятельность* с детьми (изготовление моделей роботов из различных видов конструктора); *проблемно-игровые обучающие ситуации*; *проектную деятельность* – создание и реализацию детско-родительских исследовательских, творческих проектов; *двигательную деятельность* – музыкальные координационно-подвижные игры. В рамках интеграции образовательных областей, с целью реализации регионального компонента образования, разработаны тематические проекты «Робот на службе Севера», выставка-презентация детско-родительского творчества «Шедевры робототехники».

Отличительные особенности проекта: Реализация содержания проекта осуществляется с использованием методических пособий, специально разработанных Всероссийским учебным методическим центром образовательной робототехники (ВУМЦОР) для обучения детей техническому конструированию на основе образовательных конструкторов с использованием конструкторов нового поколения LEGO WeDo, Robokids, HUNA-MRT как инструмента развития творчества детей в конструировании и моделировании. Простота построения модели в сочетании с большими конструктивными возможностями, позволяют в конце занятия увидеть сделанную своими руками модель, которая выполняет поставленную задачу. В проекте предполагается использование компьютеров и специальных интерфейсных блоков совместно с конструкторами как средства управления робототехнической моделью. Дети получают представление об особенностях составления программ управления, автоматизации механизмов, моделировании работы систем.

Содержание и структура данного проекта **отличаются**: *универсальностью*, что выражено в возможности использования воспитателями других ДОО; *интегративностью* (внедрением взаимодополняющих игровых мероприятий по развитию детской одарённости в рамках всех образовательных областей); *экономичностью* - использованием имеющихся педагогических технологий без дополнительных затрат; реализацией возможностей старшего дошкольника, исходя из его потребностей – *здоровьесбережением*. Проект даёт возможность утверждать, что *продуктивность образовательной деятельности с дошкольниками, имеющими предпосылки одарённости, увеличится, если реализовать его содержание*, не отрицая значимости существующих методик, средств,

технологий образования. *Методические особенности реализации проекта* предполагают сочетание возможности развития интеллектуально-творческих способностей каждого ребенка и формирование умений взаимодействовать в коллективе. Тематика игр в рамках определённых программных разделов может изменяться и дополняться с учётом актуальности. Возможна разработка и внедрение новых тем робототехнического характера. Каждый раздел программы включает в себя основные теоретические сведения, массив различных моделей и практические проблемно-игровые задания. Выполнение практических работ и подготовка к состязаниям, презентациям роботов (конструирование, испытание и запуск модели робота) требует консультирования педагога, подготовки и соблюдения правил техники безопасности. Структуру проекта составляют **блоки интегрированных игр-занятий** продолжительность по 20-30 минут с оптимальной периодичностью 2-3 дня. В основе проекта - следующие **разделы**:

I - Особенности развития одарённости старших дошкольников.

II - Робототехническое конструирование как форма работы со старшими дошкольниками.

Блок I «Введение в робототехнику» *игры-занятия* «Городок Открытий», «В Городке Мудрости», «Идём к новым открытиям» (знакомство с робототехническим комплексом, возможностями конструктора и своими собственными способностями).

Блок II «Твори, мечтай и развивай» *включает занятия*: «Я и Робик», «Город Радости», «Город Мечты», «Что умеют роботы», «Новые города», «Вместе мы сумеем всё», «Идём к победе» (развитие позитивного отношения к собственному «Я», формирование реалистического уровня притязаний, умения выделять главное, ставить цели и осознавать пути их достижения, взаимодействовать в команде в процессе конструирования и моделирования).

Блок III «Юный конструктор» *игры - занятия на темы* «Город творчества», «Как я это делаю», «О чём я думаю», «Что я могу», «Роботы вокруг нас», «Роботёнок и его друзья» (формирование осознанного отношения к своим талантам и способностям через самовыражение индивидуальности и своеобразия своего внутреннего мира).

Блок IV «Один на один с Роботёнком» - индивидуальные занятия.

III - «Перспективный план совместной деятельности педагогов и детей» (Систематизирована работа по видам деятельности, способствующим развитию одарённости детей).

IV – «Папа, мама, я – творческая семья» (Описаны мероприятия по взаимодействию образовательной организации и семьи).

V – «Диагностический инструментарий»: представлены диагностические методы исследования развития детей на основе диагностического комплекса: «Детская одаренность» (А.И. Савенков), методики диагностики универсальных способностей для детей 5-7 лет (В. Синельников, В.

Кудрявцев). Комплексная диагностика помогает выявить уровень развития интеллектуальных способностей и наметить систему предстоящей работы.

Наряду со специальными играми с конструкторами большое значение имели приёмы неигрового типа: *ритуалы презентации «изобретённых» объектов*, групповой обмен впечатлениями после конструирования, игры; *принятие групповых решений* (дети сами решают, когда надо закончить конструирование и перейти к другому виду деятельности); *усиление понимания*, сочувствия - приёмы на умение слушать друг друга, объяснять свой замысел, настроение и чувства, возникающие в процессе создания образа.

Содержание данного проекта *без изменений* можно *применять к дошкольникам разных возрастных групп*. Каждое проводимое игровое занятие робототехническим конструированием состоит из вводной проблемно-игровой ситуации, основной и заключительной части, которые, незаметно для детей, логически включены в непринуждённое творческое конструирование. *Вводная проблемно-игровая ситуация* направлена на создание положительного отношения к конструированию, сверстникам, создание эмоционального фона, обеспечивающего позитивное творческое взаимодействие и возникновение замысла. Продолжительность - 3-5 минут. *Основная часть*, 20-25 минут, отвечает главной цели робототехнического конструирования и включает в себя непосредственную конструктивную деятельность детей с презентацией продуктов своего труда, игрой с созданным объектом. *Заключительная часть* - приведение в равновесие эмоционального состояния, улучшение самочувствия и настроения: релаксация, игровые упражнения на расслабление, подведение итогов, переход к другому виду деятельности (5 минут).

Педагогическая целесообразность опыта состоит в возможности успешного использования в практике дошкольных образовательных организаций результатов его реализации. В свете внедрения ФГОС, данный проект особо значим, так как Лего-технологии и образовательная робототехника являются средством интеллектуально-творческого развития и обеспечивают интеграцию образовательных областей; позволяют педагогу сочетать образование, воспитание и развитие дошкольников в режиме игры; формируют познавательную активность, способствует воспитанию социально-активной личности, развивая навыки общения и сотворчества; объединяют игру с исследовательской и экспериментальной деятельностью, предоставляя возможность экспериментировать и созидать свой собственный мир, где нет границ. Для *предупреждения перегрузок* детей дополнительными видами деятельности, разработаны новые интегрированные формы деятельности в рамках вариативной части существующей образовательной программы. С целью **учёта возрастных особенностей** детей широкое применение нашли игровые приёмы, так как в основе деятельности лежит личный интерес и мотивация каждого ребёнка. *Индивидуальная траектория развития* дошкольника в процессе

развивающего взаимодействия реализуется при направляющей помощи взрослого.

Особое внимание уделено созданию **авторских методических пособий**. В проекте активно использованы современные педагогические технологии: *игровые, здоровьесберегающие, информационно-коммуникативные, проблемно-диалоговое обучение, интерактивные технологии*. Интерактивные технологии – это диалоговое взаимодействие, в ходе которого осуществляется развитие одарённости дошкольника, практически все дети оказываются вовлечёнными в процесс игрового взаимодействия и робототехнического конструирования.

В проекте использованы следующие **интерактивные формы**:

- *поиск информации*;
- *игра и работа с конструкторами в парах* – каждый из детей имеет возможность проявить себя в изготовлении робота, высказываться, обмениваясь идеями со своим напарником, а только потом огласить их всем;
- *решение ситуационных задач (ситуационные игры)*;
- *работа с конструкторами микрогрупп* позволяет настроить каждого на создание и творческое преобразование объекта;
- *ролевая игра с роботом* - разыгрывание участниками группы сценки с ролями;
- *игровые упражнения* способствуют появлению непроизвольного интереса к робототехнике;
- *разработка детско-родительского проекта* – эта форма позволяет мысленно составить план создания своего будущего объекта, представить и защитить проект, доказать преимущество перед другими и узнать мнение друзей;
- *дискуссия группы экспертов* - коллективное обсуждение проблемы.

Главный итог разработанных форм игрового робототехнического конструирования - лёгкое формирование устойчивых мотивационных образований к творческому преобразованию и познанию объектов окружающего мира. Данные формы и средства развития детской одарённости, благодаря интеграции, вызывают интерес у детей и позволяют решать одновременно развивающие, образовательные и воспитательные задачи всех образовательных областей при минимальной затрате времени. Работа с конструкторами и робототехникой не просто интересна детям, но и *стимулирует их к дальнейшему саморазвитию*, что при традиционном подходе было непросто.

Осуществление *индивидуально – дифференцированного и личностно - ориентированного подхода* на игровых занятиях по проекту заключается во всестороннем изучении ребёнка и опоре на проявления его одарённости; в систематическом учёте индивидуально - неповторимого в личности каждого дошкольника. В проекте учитывается *дифференциация* по возрастному, гендерному признакам, осуществляется дифференцированный подход с *опорой на актуальный уровень* развития и обнаружение *зоны ближайшего развития ребёнка*. Предложенный проект гармонично вписывается в систему

образовательной работы с учётом ФГОС. Основная содержательная часть проекта может **варьироваться**, в зависимости от заинтересованности педагога.

Ресурсы: *Временные ресурсы* – долгосрочный проект, с сентября по май. *Информационные ресурсы:* информация из научно - методической литературы; информирование педагогов и родителей через электронные средства массовой информации; информирование педагогической и родительской общественности через публикацию информации по содержанию проекта на персональной странице официального сайта ДОО. *Интеллектуальные ресурсы* (экспертные): педагоги высшей и первой квалификационной категории. *Организационный (административный) ресурс:* руководитель образовательной организации, заместители руководителя. *Материально-техническое обеспечение:* В образовательной организации имеются оптимальные материально-технические условия для реализации проекта с учётом возрастных особенностей детей старшего дошкольного возраста. *Необходимое оборудование:* наборы LEGO WeDo, Huno MRT, Robokids; игрушки для обыгрывания; технологические, креативные карты, схемы, образцы, чертежи; картотека игр. Методические пособия, печатные и электронные пособия. *Технические средства:* музыкальный центр, мультимедийная система (компьютер, проектор, экран). *Финансовые ресурсы:* дополнительных затрат не требуется, ресурсы проекта укладываются в рамки финансово-экономического обеспечения для реализации основной общеобразовательной программы с минимальным привлечением внебюджетных средств. *Кадровые ресурсы:* педагогический коллектив, повышение квалификации – пройдено обучение по курсу «Образовательный робототехнический модуль «Технолаб» в основном и дополнительном образовании» 2015 г. **Партнеры:** Проект имеет связь с различными социальными структурами: руководителями районных методических объединений; педагогом-психологом, воспитателями; семьями воспитанников; образовательными организациями района и округа. Согласно закону РФ «Об образовании в Российской Федерации», родители (законные представители) – первые педагоги своего ребёнка, их участие в проекте помогает быть готовыми к эмоциональной поддержке, совместному переживанию с ребёнком новых достижений. Данная тенденция вовлечения родителей в процесс развития детской одарённости выделяется потому, что это необходимо для полноценного развития ребёнка. Реализация проекта способствует успешной социализации детской личности. В ходе реализации проекта родители стали активными участниками через участие в работе клуба семейного общения «Солнечный луч», предполагающего взаимодействие с родителями и коллегами других образовательных организаций района. Это дало положительные результаты: повышение уровня педагогической компетенции всех участников проекта, а забота о реализации права ребёнка на полноценное развитие стала неотъемлемой частью деятельности коллектива.

План реализации проекта: В данное время реализация содержания проекта осуществляется в 3 этапа.

I этап – подготовительный, информационно-аналитический, срок реализации: сентябрь. **Цель:** подготовка условий и пополнение предметно-пространственной развивающей среды, диагностика проявлений одарённости дошкольников, анализ сложившейся системы деятельности. Данный этап включает в себя: выявление детей на основе наблюдений воспитателей; диагностические мероприятия; формулировку цели, отбор путей её достижения, проектирование ожидаемого результата; подбор методической, справочной литературы; обеспечение единого подхода в использовании единых педагогических технологий, организации образовательного процесса.

II этап – основной, организационно - деятельностный – реализация проекта в процессе взаимодействия всех участников образовательного процесса, срок реализации: сентябрь – апрель. **Цель:** развитие одарённых детей через интеграцию образовательных областей с использованием робототехнического конструирования. Образовательная деятельность в соответствии с перспективным планированием, педагогическими технологиями и авторскими приёмами и средствами.

III этап – итоговый, мониторинговый (аналитический) – мониторинг хода и динамики развития детской одарённости в течение учебного года, анализ и обобщение достигнутых результатов, май. **Цель:** анализ итогов реализации педагогического проекта и корректировка педагогической деятельности. С 2014г. проводится многогранная деятельность по диссеминации педагогического опыта путём публикации методических разработок в печатных изданиях и на страницах сетевых сообществ педагогов, участия в территориальных методических объединениях и научно-практических конференциях. **Прогноз негативных последствий:** недостаточная компетентность родителей дошкольников в вопросах, связанных с дисбалансом развития одаренного ребёнка; трудности организации инновационной деятельности, организуемой с детьми на уровне организации.

Ожидаемые результаты: созданные условия будут способствовать развитию детской одарённости, достижению оптимального уровня овладения детьми основной общеобразовательной программой по всем образовательным областям, положительной мотивации и умений робототехнического конструирования и моделирования в совместной деятельности; разработка методических материалов для педагогов позволит повысить результативность не всей образовательной деятельности ДОО. Поэтому можно заключить, что данный педагогический проект *имеет важное социальное значение.*

Планируемый результат: создание оптимальных условий для развития детской одарённости; повышение мотивации к интеллектуально-творческой деятельности; внедрение новых образовательных технологий в практику дошкольной организации.

Предполагаемый результат-эффект от реализации проекта: Повышение уровня проявлений детской одаренности на конец реализации проекта. Проанализировав результаты реализации проекта, можно сделать вывод о стабильной *положительной динамике* развития детской одарённости старших дошкольников (повышение на 15-30%).

Дальнейшие перспективы: продолжение внедрения новых форм и подходов в развитии детской одарённости; выпуск буклетов для семейного чтения с освещением проводимой работы; диссеминация опыта в публикациях; приобщение родителей воспитанников к участию в новых проектах. Анализ достигнутых результатов даёт основание считать, что интеграция образовательных областей в процессе робототехнического конструирования способствует развитию детской одарённости.