

Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение города
Ростова-на-Дону «Детский сад №207»

344034, г. Ростова-на-Дону, ул. Портовая, 104А

тел.240-87-71

«УТВЕРЖДАЮ»
ЗАВЕДУЮЩИЙ МБДОУ № 207
С.В. Ляпичева



ПРЕЗЕНТАЦИЯ
ИННОВАЦИОННОЙ ПРОГРАММЫ
МБДОУ «Детский сад №207»
*(в статусе инновационной площадки ФГУ ФНЦ НИИСИ
по направлению «Апробация и внедрение основ алгоритмизации и
программирования для дошкольников и младших школьников в цифровой
образовательной среде с «ПиктоМир»)*
«РОБОТОТЕХНИКА В ДЕТСКОМ САДУ»
2021-2025 год

Разработана творческой группой МБДОУ №207

Ростов-на-Дону

«Робототехника в детском саду» – первый шаг в приобщении дошкольников к техническому творчеству»

Аннотация: Программа направлена на развитие научно-технического и творческого потенциала личности дошкольника через обучение элементарным основам инженерно-технического конструирования и робототехники, обучение основам конструирования и элементарного авиамоделирования.

Срок реализации: с сентября 2021 г. по август 2025 г.

Данная программа реализуется в вариативной части ООП в режиме студийно-кружковой деятельности.

Содержание

1. Обоснование проекта. Актуальность для развития системы образования, соответствие ведущим инновационным направлениям развития образования .
- 2 Проблема, решаемая в ходе инновационной деятельности. Степень теоретической и практической проработанности проблемы.
3. Цель. Задачи.
4. Теоретические и методологические основания проекта (научно педагогические принципы, подходы, концепции, положенные в основу проекта).
5. Обоснование идеи инновации и механизма реализации инновационного проекта.
6. Обоснование новизны инновационной деятельности.
7. Проектируемые этапы инновационного процесса с обозначением проводимой деятельности по различным направлениям: образовательной, управленческой, взаимодействия с социумом, обогащения образовательной среды, транслирования продуктов и результатов и т.д.
8. Проектируемые результаты и инновационные продукты.
9. Практическая значимость и перспективы развития инновации(проекта)
10. Обоснование наличия необходимых ресурсов для выполнения задач инновационного проекта.
11. Степень разработанности инновации с предоставлением ранее изданных материалов (публикаций, методических разработок), выполненных в рамках проекта.

1. Актуальность для развития системы образования, соответствие ведущим инновационным направлениям развития образования.

Инновационные процессы в системе образования требуют новой организации системы в целом. Сегодня обществу необходимы социально активные, самостоятельные и творческие люди, способные к саморазвитию. Особое значение придаётся дошкольному воспитанию и образованию. Ведь именно в этот период закладываются все фундаментальные компоненты становления личности ребёнка. Формирование мотивации развития и обучения дошкольника, а также творческая познавательная деятельности вот главные задачи которые стоят сегодня перед педагогом в рамках федерального государственного образовательного стандарта. Эти непростые задачи в первую очередь требуют создания особых условий обучения. В связи с этим огромное значение отведено конструированию.

Актуальность проблемы проекта обусловлена тем, что сегодня невозможно представить жизнь в современном мире без механических машин,

запрограммированных на создание и обработку продуктов питания, пошив одежды, сборку автомобилей, контроль сложных систем управления и т.д. Одной из сегодняшних проблем в России является: недостаточная обеспеченность инженерными кадрами и низкий статус инженерного образования, поэтому президент России В. В. Путин отметил необходимость введения популяризации профессии инженера. Востребованность данных профессий актуальна как никогда. Кроме того, в соответствие с региональной моделью выявления, поддержки и развития одарённых детей в России, существует необходимость формирования инновационной системы, которая коренным образом изменит интеллектуальность, креативность, а также образованность людей. Для этого необходимы условия и средства, способствующие развитию одарённого ребёнка уже в дошкольном возрасте.

2. Проблема, решаемая в ходе инновационной деятельности.

В реальной практике дошкольных образовательных учреждений остро ощущается необходимость в организации работы по вызыванию интереса к техническому творчеству и первоначальных технических навыков. Однако отсутствие необходимых условий в детском саду не позволяет решить данную проблему в полной мере.

Проведя анкетирование среди родителей и проанализировав результаты анкет, педагоги нашего детского образовательного учреждения смогли выявить противоречия, которые и были положены в основу данного проекта, в частности противоречия между:

- требованиями ФГОС, где указывается на активное применение конструктивной деятельности с дошкольниками, как деятельности, способствующей развитию исследовательской и творческой активности детей и недостаточным оснащением детского сада конструкторами, а также отсутствием организации целенаправленной систематической образовательной деятельности с использованием Лего-конструкторов и первороботов LegoWeDO.

- необходимостью создания в ДОУ инновационной предметно-развивающей среды, в том числе способствующей формированию первоначальных технических навыков у дошкольников и отсутствием Программы работы с детьми с конструкторами нового поколения;

- возрастающими требованиями к качеству работы педагога и недостаточным пониманием педагогами влияния конструкторских технологий на развитие личности дошкольников;

Эту проблему можно решить с помощью реализации данного проекта.

3. Цель. Задачи.

Цель:

развить научно-технический и творческий потенциал личности дошкольника через обучение элементарным основам инженерно-технического конструирования и робототехники.

Задачи:

познавательная: развивать познавательный интерес к робототехнике, авиамоделированию и азам таких предметов, как информатика, физика.

образовательная: формировать умение и навыки конструирования, приобретение первого опыта при решении конструкторских задач.

развивающая: развивать творческие способности, самостоятельность в принятии оптимальных решений в различных ситуациях; развить внимание, оперативную память,

воображение, мышление (логическое, творческое); развивать мелкую моторику рук, стимулируя в будущем общее речевое развитие и умственные способности.

воспитательная: воспитывать ответственность, дисциплину, умение доводить начатое дело до конца.

4. Теоретические и методологические основания проекта (научно педагогические принципы, подходы, концепции, положенные в основу проекта).

Изучив научную педагогическую литературу, пришли к выводу:

- разработки педагогов Н.Н. Поддьякова, А.П. Усовой, Е.Л. Панько «детское конструирование претендует на роль ведущей деятельности в период дошкольного развития»;

- исследования головного мозга и психического развития детей (Лурия. А.Р., Рубенштейн С.Л., др.) доказывают связь мелкой моторики с развитием речи и интеллектуальным развитием ребёнка в целом.

- психолого-педагогические исследования (Запорожец, Л.А. Венгер, Н.Н. Поддьяков, Л.А. Парамонова и др.) показывают эффективный способ развития интереса у детей к техническому творчеству – практическое изучение, проектирование и изготовление объектов техники, самостоятельное создание детьми технических объектов в процессе специально организованного обучения в образовательной среде с помощью LEGO-конструкторов и робототехники.

5. Обоснование идеи инновации и механизма реализации инновационного проекта.

Основная идея проекта: поддерживать инициативу в области технического образования; определять основные направления, специфику развития навыков исследовательской, конструктивной, творческой деятельности детей дошкольного возраста; в реализации более широкого и глубокого содержания образовательной деятельности в ДОО с использованием конструкторов LEGO и робототехники.

При реализации данного инновационного проекта будет:

- развиваться материальная база МБДОУ № 207;

- повышаться профессиональная компетенция педагогов за счет использования инновационных LEGO-технологий и робототехники;

- участие педагогов в конкурсах различных уровней;

- совершенствоваться работа с родителями (более разнообразные формы активного взаимодействия);

- расширение связи с широким кругом социальных партнеров и спонсоров;

- организация дополнительных платных образовательных услуг в МБДОУ № 207;

- повысится уровень всестороннего развития дошкольников в соответствии с целевыми ориентирами ФГОС;

- формирование имиджа ДОУ;

- удовлетворённость родителей в образовательных услугах;

- участием воспитанников в конкурсах, фестивалях по робототехнике.

6. Обоснование новизны инновационной деятельности.

Инновационность проекта.

Инновационность проекта заключается в адаптации конструкторов нового поколения в образовательный процесс ДОУ и во взаимодействии с авиамодельным кружком Детского Дома творчества.

В настоящее время большую популярность в работе с дошкольниками приобретает такой вид деятельности, как Лего – конструирование и образовательная робототехника. Но недостаточно опыта работы и разработанных методических материалов по теме.

Предполагаемый конечный результат инновационной деятельности – практическое воплощение в виде: нового содержания, методов, форм организации образовательного процесса ДООУ, нового подхода к оказанию социальных услуг в области образования на основе реальных запросов родителей, новых форм дошкольного образования.

7. Проектируемые этапы инновационного процесса с обозначением проводимой деятельности по различным направлениям: образовательной, управленческой, взаимодействия с социумом, обогащения образовательной среды, транслирования продуктов и результатов и т.д.

Сроки и этапы реализации проекта

Проект долгосрочный: с сентября 2021 г. по май 2025 г.

Данный проект реализуется в вариативной части ООП в режиме студийно-кружковой деятельности.

Этапы реализации проекта:

1. этап (подготовительный): с сентября 2021 г. по август 2022 г.) – изучение возможностей внедрения современных видов конструкторов, как первая ступень робототехники в образовательный процесс ДООУ, анализ имеющихся условий, разработка и защита инновационного проекта, повышение квалификации педагогов, организация начального материально-технического обеспечения – центра конструирования, разработка совместного плана с Детским Домом творчества.

2 этап (внедренческий): с сентябрь 2022г. по август 2023 г.) – практическое осуществление экспериментальной деятельности: организация работы центра конструирования «Юные техники», решение организационных вопросов по более широкому использованию возможностей центра в образовательном процессе с дошкольниками: реализация детско-родительских проектов, мастер-классов по работе с детьми, родителями, педагогами; походы и совместные занятия с педагогом и детьми ДДТ, выявление и устранение возникающих в процессе работы проблем;

3 этап (обобщающий): с сентября 2023г. по май 2024г.) – осуществление распространения опыта, систематизация и обобщение полученных результатов, их статистическая обработка; осуществление презентации полученных результатов.

АЛГОРИТМ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ НА 2021-2025г.г.

Работа по внедрению проекта	Предполагаемые результаты в работе по реализации проекта
<i>1 этап подготовительный</i> (с сентября 2021 г. по август 2022 г.)	
Разработка нормативно-правовой базы сопровождения проекта. Создание творческой группы по реализации проекта	Приказ, положение о творческой группе, определение функциональных обязанностей членов творческой группы
Организация деятельности рабочей группы	План работы, протоколы заседаний,

	сбор практического и методического материала
Создание материально-технических условий	Центр конструирования «Юные техники»
Анализ методической литературы, наглядно-дидактических пособий, ресурсов сети интернет по – конструированию и робототехнике	Создание банка методических, наглядно – дидактических пособий, подбор литературы
Приобретение методической литературы конструкторов	Игровое оборудование. Учебный методический материал для сопровождения образовательного процесса – конструирования и робототехники в ДОУ.
Повышение профессиональной компетенции педагогов по вопросам развития конструктивной деятельности и технического творчества дошкольников через конструирование и робототехнику.	Приказы, планы методических мероприятий, курсы повышения квалификации для педагогов: «Конструирование и робототехника в условиях введения ФГОС».
Анализ состояния конструктивной, развивающей предметно-пространственной среды в учреждении.	Аналитическая справка, составление плана обновления и обогащение предметно-пространственной среды и методического обеспечения по конструктивной деятельности и техническому творчеству дошкольников.
Разработать план мероприятий на 2 практический этап.	План мероприятий
II этап внедренческий (с сентября 2022г. по август 2023 г.)	
Подготовить отчёт о реализации 1 подготовительного этапа.	Отчет о реализации 1 этапа проекта.
Разработка методических материалов (планов проведения семинаров, круглых столов, консультаций, практических занятий, мастер-классов) для работы с педагогами	Разработка серии методических материалов по теме проекта, накопление практического материала.
Изучение и внедрение в работу педагогов детского сада системы работы по конструированию в самостоятельной и совместной с педагогом ДДТ деятельности в группе старшего возраста (проведение серии методических мероприятий: открытые просмотры, мастер – классы и т.д.)	Перспективное планирование, планы воспитательно – образовательной работы. Практический и методический материал, планы проведения.
Создание мультимедийных презентаций по темам	Банк мультимедийных презентаций

Разработка технологических карт по конструированию для группы старшего возраста.	Технологические карты по конструированию для детей старшего дошкольного возраста (старшей и подготовительной групп)
Разработка сценариев и проведение мероприятий (развлечения, соревнования) по конструированию и робототехнике.	Практические материалы, сценарии, фото и видео материал, оформление странички на сайте детского сада, размещение в сети интернет.
Разработка плана взаимодействия с родителями, вовлечение их в образовательную деятельность через создание совместных работ.	План, образовательные проекты, сценарии совместных мероприятий, фото- и видеоматериал.
Организация сетевого взаимодействия с Домом Детского творчества.	Проведение совместных мероприятий, видео и фото материалы.
Разработать план мероприятий на 3 этап	План мероприятий
III этап Обобщающий (с сентября 2023г. по май 2024г.)	
Подготовить отчёт о реализации 2практического этапа.	Отчет
Подведение итогов работы по внедрению конструирования и робототехники в ДОУ.	Итоговые отчеты, сбор папок «Из опыта работы».
Оформление передового опыта работы учреждения по проекту.	Оформление опыта работы, размещение на сайте МБДОУ.
Информирование общественности через СМИ, сайт учреждения о ходе, результатах работы учреждения по проекту.	Видео и фото, репортажи в местных СМИ, сайт учреждения.
Итоговый педагогический совет по теме: «Подведение результатов работы учреждения по проекту».	План подготовки и проведения, практический и методический материал, протокол.
Реализация мероприятий, направленных на практическое внедрение и распространение опыта работы по проекту.	Презентация опыта по реализации проекта. Создание информационного банка методического материала собранного в ходе работы учреждения по проекту. Издание методического пособия для работы с детьми по теме проекта. Диссеминация опыта работы учреждения по проекту конструирование и робототехника в ДОУ – «Робототехника в современном ДОУ – первый шаг в приобщении дошкольников к техническому творчеству» через различные формы методической

	деятельности: форумы, конференции, конкурсы, практические семинары, круглые столы и т.д.

8. Проектируемые результаты и инновационные продукты.

Ожидаемые результаты, полученные воспитанниками в ходе реализации проекта:

- сформированы конструкторские умения и навыки, умение анализировать предмет, выделять его характерные особенности, основные части, устанавливать связь между их назначением и строением
- развито умение применять свои знания при проектировании и сборке моделей
- развита познавательная активность детей, воображение, фантазия творческая инициатива
- совершенствованы коммуникативные навыки детей при работе в паре, коллективе, распределении обязанностей
- сформированы предпосылки учебной деятельности: умение и желание трудиться, выполнять задания в соответствии с инструкцией и поставленной целью, доводить начатое дело до конца, планировать будущую работу
- имеются представления:
 - о деталях конструктора и способах их соединении;
 - устойчивости моделей в зависимости от ее формы и распределения веса;
 - о зависимости прочности конструкции от способа соединения ее отдельных элементов;
 - о связи между формой модели и ее функциями.

Выводы и оценка продуктивности реализации проекта планируется выявить на основе самоанализа результатов педагогической деятельности. В результате успешной реализации проекта планируется достижение следующих результатов:

- создание в ДОУ новых условия обучения и развития дошкольников, через организацию целенаправленного образовательного процесса с использованием Лего-конструирования и первороботов LegoWEDO , в рамках реализации основной части образовательной программы детского сада.
- выраженная активность родителей в совместной образовательной деятельности с детьми по приобщению к техническому творчеству.

В результате обобщения работы над проектом ожидается получить следующие продукты, которые могут быть использованы в работе дошкольных учреждений:

1. Методическая разработка по конструированию с использованием Лего-конструкторов и LegoWEDO (с приложениями перспективного тематического планирования и ряда конспектов занятий);
2. Модель Лего- центра (с методическими рекомендациями по организации работы в Лего центре: правила работы в Лего центре, схема-алгоритм работы с конструкторами Лего, технологические карты сборки конструкторских моделей);
3. Совместные детско-родительские проекты, мастер-классы.

9. Практическая значимость и перспективы развития инновации (проекта)

Реализация проекта значима для развития системы образования, так как способствует:

- обеспечению работы в рамках ФГОС;
- формированию имиджа детского образовательного учреждения;
- удовлетворённости родителей в образовательных услугах ДОУ;
- повышаться профессиональная компетенция педагогов за счет использования инновационных LEGO-технологий и робототехники;
- участием педагогов в конкурсах различных уровней;
- повысится уровень всестороннего развития дошкольников в соответствии с целевыми ориентирами ФГОС;
- участием воспитанников ДОУ в конкурсах и фестивалях по робототехнике.
- развиваться материальная база МБДОУ;
- расширение связи с широким кругом социальных партнеров и спонсоров;
- организация дополнительных платных образовательных услуг в МБДОУ;

В результате обобщения предполагается диссеминация результатов:

- освещение опыта в СМИ
 - принятие участия в конкурсах различного уровня организационно-методической направленности по темам, отражающим инновационную деятельность в ДОУ
 - принятие участия в конкурсах и фестивалях по робототехнике и техническому творчеству.

10. Обоснование наличия необходимых ресурсов для выполнения задач инновационного проекта.

Фактическое обеспечение:

- в реализации проекта задействованы все участники образовательного процесса: воспитанники; педагоги МБДОУ; родители воспитанников.

Нормативно-правовое обеспечение:

-разработана нормативно-правовая база сопровождения и поддержки реализации инновационного проекта.

Материально-техническое обеспечение:

- организация предметно-пространственной развивающей среды группового помещения и центра конструирования «Юные техники», оборудованного конструкторами нового поколения, развивающими играми:

- 1.Наличие необходимой мебели (столы, стулья, стеллажи)
- 2.Обеспечение группового помещения и центра «Юные техники» конструкторами LEGO нового поколения;
- 3.Закупка программного обеспечения-smart-стола;

Кадровое обеспечение:

В проекте задействованы специалисты:

-воспитатели, музыкальный руководитель, учитель-логопед.

Всем педагогам необходимо пройти курсы повышения квалификации по организации продуктивной деятельности детей по LEGO-конструированию. Индивидуальное консультирование педагогов по вопросам развития детей, организации работы по LEGO-конструированию и робототехнике.

Методическое обеспечение

1. Тематическое планирование по лего-конструированию, наличие планов работы с детьми и ДДТ, родителями;
2. Цикл консультативного и практического материала для родителей по использованию LEGO-конструирования для развития конструктивных, интеллектуальных и творческих способностей;
3. Система мониторинга личностного развития детей и результатов деятельности педагогов;

11. Степень разработанности инновации с предоставлением ранее изданных материалов (публикаций, методических разработок), выполненных в рамках проекта.

На данный момент готовится к печати сборник Армавирского государственного педагогического университета, в который вошла методическая разработка «Инженерная книга – Фермерское хозяйство».

Получена рецензия на методическую разработку педагога ДОО с использованием конструкторов Lego и LegoWEDO «Сборник конспектов к проекту по лего-конструированию «Робототехника в современном ДОО – первый шаг в приобщении дошкольников к техническому творчеству».

Список используемой литературы

1. Варяхова Т. Примерные конспекты по конструированию с использованием конструктора ЛЕГО // Дошкольное воспитание. - 2009. - № 2. - С. 48-50.
2. Венгер, Л. А. Путь к развитию творчества. // Дошкольное воспитание. - 2008. - № 11. - С. 32-38
3. Выготский, Л.С. Педагогическая психология/ Под ред. В.В.Давыдова. - М.: Педагогика, 1991. - 480 с.
4. Давидчук А.Н. Развитие у дошкольников конструктивного творчества. - М.: Гардарики, 2008. – 118 с.
5. Емельянова, И.Е., Максаева Ю.А. Развитие одарённости детей дошкольного возраста средствами легоконструирования и компьютерно_игровых комплексов. – Челябинск: ООО «РЕКПОЛ», 2011. – 131 с.
6. Ишмакова М.С. Конструирование в дошкольном образовании в условиях введения ФГОС: пособие для педагогов. -ИПЦ «Маска».- 2013.-100 с.
7. Кайе В.А. Конструирование и экспериментирование с детьми 5-8 лет. Методическое пособие. -М: ТЦ Сфера. 2015.-128с.
8. Комарова Л. Г. Строим из LEGO (моделирование логических отношений и объектов реального мира средствами конструктора LEGO). — М.: ЛИНКА-ПРЕСС, 2001.
9. Конструируем: играем и учимся LegoDacta// Материалы развивающего обучения дошкольников. Отдел ЛЕГО-педагогики, ИНТ. - М., 2007. – 37 с.
10. Конструирование в дошкольном образовании в условиях введения ФГОС: пособие для педагогов/ М.С. Ишмакова.-Всерос.уч.-метод.центр образов. Робототехники.-М.:Изд.-полиграф.центр «маска».-2013.-100с.

11. Кузьмина Т. Наш ЛЕГО ЛЕНД // Дошкольное воспитание. - 2006. - № 1. - С. 52-54.
12. ЛЕГО-лаборатория (ControlLab): Справочное пособие. - М.: ИНТ, 1998. –150 с.
13. Лусс Т.В. Формирование навыков конструктивно-игровой деятельности у детей с помощью ЛЕГО. – М.: Гуманитарный издательский центр ВЛАДОС, 2003.– 104 с.
14. Парамонова Л. А. Теория и методика творческого конструирования в детском саду. – М.: Академия, 2009. – 97 с.
15. Петрова И. ЛЕГО-конструирование: развитие интеллектуальных и креативных способностей детей 3-7 лет // Дошкольное воспитание. - 2007. - № 10. - С. 112-
16. ПервороботLegoWeDo – Электронные данные. – LegoGroup, 2009. – 1 эл. опт. диск (CD-ROM).
17. Ишмакова М.С. Конструирование в дошкольном образовании в условиях введения ФГОС: пособие для педагогов. - ИПЦ «Маска».- 2013.-100 с.

Список сайтов

1. <http://www.int-edu.ru/>
2. <http://www.lego.com/ru-ru/>
3. <http://education.lego.com/ru-ru/preschool-and-school>
4. «НС–портал»<http://nsportal.ru/detskiy-sad/materialy-dlya-roditeley/2013/01/05/konsultatsiya-dlya-roditeley-zdorovoe-pitanie>
5. Образовательный портал «фгос-игра.рф» <http://фгос-игра.рф>
6. <http://kladraz.ru/blogs/olga-georgievna-shalina/proekt-obrazovatel'naja-robototehnika-dlja-doshkolnikov.html>