

Муниципальное бюджетное учреждение города Тулуна «Методический центр»

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение города Тулуна «Средняя общеобразовательная школа № 25»

Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение города Тулуна «Центр развития ребенка - детский сад «Гармония»

Инновационный проект муниципальной педагогической площадки

«Интеграция дошкольного, общего, дополнительного образования, как условие развития технического творчества и инженерного мышления у детей в рамках образовательного пространства микрорайона»

г. Тулун

Обоснование инновационного проекта

Развитие современных технологий одно из важнейших направлений развития российской экономики и успешного социально-экономического развития страны на ближайшие годы. А, значит, качество инженерных кадров становится одним из ключевых факторов конкурентоспособности государства. Профессия инженер, не только обеспечивает работу сложнейшего оборудования, конструирует современную технику и машины, но, по сути, и формирует окружающую действительность.

В настоящее время обеспечить системное решение проблемы привлечения молодежи в сферу образования, науки, высоких технологий и закрепления ее в этих сферах является одной из ключевых задач образования. Именно поэтому в последние годы изменились социальные требования общества к знаниям, навыкам, личностным качествам и компетенциям, которыми должны овладеть выпускники дошкольных организаций и образовательных школ.

Актуальность инновационного проекта определяется значимостью успешной подготовки инженерно-технических кадров в современной России, которая подчеркнута рядом нормативно-правовых документов: «Концепцией долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 г.»¹, «Стратегией развития отрасли информационных технологий в Российской Федерации на 2014-2020 гг. и на перспективу до 2025 г.»², Комплексной программой «Развитие образовательной робототехники и непрерывного ИТ-образования в Российской Федерации»³, требованиями ФГОС дошкольного образования⁴, ФГОС НОО, призывающего к построению образовательной деятельности с детьми на

¹ Распоряжение Правительства Российской Федерации «Концепция долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года» от 17 ноября 2008 г. N 1662-р (ред. От 08.08.2009)[Электронный документ]. Режим доступа: http://economy.gov.ru/minec/activity/sections/fcp/rasp_2008_N1662_red_08.08.2009 - Загл. с экрана.

² Распоряжение правительства Российской Федерации «Стратегия развития отрасли информационных технологий в Российской Федерации на 2014 - 2020 годы и на перспективу до 2025 года», утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 1 ноября 2013 г. N 2036-р. [Электронный документ]. Режим доступа: <http://minsvyaz.ru/ru/documents/4084/> - Загл. с экрана.

³ Распоряжение Автономной некоммерческой организации «Агентство инновационного развития» Комплексная программа «Развитие образовательной робототехники и непрерывного ИТ-образования в Российской Федерации» №172-П от 01.10.2014 года [Электронный документ]. Режим доступа: https://docviewer.yandex.ru/view/80132437/?*=2CsKjj31g2E%2BuAwlqWjlujV5Jt7InVybcI6InhLWRp c2stcHVibGJjOi8vSke2U09iekUwa3BMYldML3ZYdnpzOTc1WjhqOXRrVVsMUJSVTNzaxmBUT0iLCJ0aXRz ZSI6IHR5dWUg0KHOrdCULTAxLTcxLTMiINC%2B0YIgmTAuMDluMjAxNSDQniDQvdCw0L%2FRgNCw0L LQu9C10L3QuNC4INC%2F0YDQvtCz0YDQsNC80LzRivDQoNCw0LQstC40YLQuNCiINC%2B0LHRgNCw0 LfQvtCy0LDRgtC10LvRjNC90L7QuSDRgNC%2B0LHQvtGC0L7RgtC10YXQvdC40LrQuCDQuCDQvdC10L% 2FRgNC10YDRi9Cy0L3QvtCz0L4gSVQvt0L7QsdGA0LDQt9C%2B0LI.QsNC90LjRjywgNy3Qvy0yMDE1LnBk ZiIsInVpZC16IjgwMTMyNDM3IiwieXUjOiIyNDc0MDE1MDcxNDk3Njk2MzYlIiwibm9pZnJhbWUjOmZhbHN1 LCJ0cy16MTUyMDA4MjkkNjc4MH0%3D - Загл. с экрана.

⁴ Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации «Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования» № 1155 от 17 октября 2013 г. [Электронный документ]. Режим доступа: http://www.firo.ru/wp-content/uploads/2013/11/PR_1155.pdf - Загл. с экрана.

основе индивидуализации дошкольного образования, содействии и сотрудничестве детей и взрослых, поддержки детской инициативы, формировании познавательных интересов и познавательных действий детей.

В этой связи в образовательном процессе необходимо использовать новые технологии, основывающиеся на применении современных средств обучения, которые способствуют повышению познавательного интереса и мотивации у дошкольников, вовлекают воспитанников в процесс создания «инноваций» своими руками, закладывает предпосылки основ успешного освоения профессии инженера в будущем. Одной из таких технологий, которая применяется на современном этапе в образовательном процессе ДОУ, является образовательная робототехника.

Робототехника в образовании рассматривается как технология обучения, основанная на использовании в педагогическом процессе конструкторов, имеющих возможность программирования. Современные конструкторы представляют возможности для ознакомления детей старшего дошкольного возраста не только с инженерно-техническим конструированием, но и позволяют формировать навыки компьютерной грамотности при разработке программы (алгоритма) управления роботизированной модели. Это мощный инструмент синтеза знаний, закладывающий прочные основы системного мышления, помогает развивать широкий кругозор старшего дошкольника и формировать предпосылки универсальных учебных действий

С точки зрения возрастной психологии, для формирования основных знаний, умений, навыков и развития инженерно-технического и творческого потенциала ребёнка благоприятен период с четырех до семи лет. Заложив в этот период основы естественно-научного и инженерно-технического мышления, открывается путь к становлению личности с естественно-научным мировоззрением, развитым пространственным мышлением, аналитическим складом ума, информационной и инженерно-конструкторской компетенцией. Еще один плюс в развитии у детей старшего дошкольного возраста инженерно-технического потенциала - умение рассуждать, анализировать и сравнивать, строить логическую цепочку умозаключений, которые будут вести к верным действиям, то есть использовать рациональное, а не иррациональное (эмоциональное) мышление [2, 8].

Школа, в свою очередь, как преемник дошкольного образования продолжает развитие потенциала ребенка, способствуя его дальнейшему личностному становлению и успешной социализации.

Создание необходимых условий для развития у детей технического творчества и формирования инженерного мышления невозможно осуществить без объединения усилий всех общественных институтов, что и привело к вопросу об использовании интеграции дошкольного, общего, дополнительного образования в рамках образовательного пространства микрорайона.

Интеграция дошкольного, общего, дополнительного образования в рамках образовательного пространства микрорайона образования – это модель, которую мы рассматриваем как образовательную среду, способствующую развитию технического творчества и инженерного мышления у детей в формате добровольного сообщества образовательных учреждений, которое позволит усилить их кадровые, материальные, методические ресурсы.

Модель предполагает следующие формы взаимодействия: сетевые события, проекты, программы, занятия, конференции, семинары, мастер-классы, педагогические мастерские, повышение квалификации педагогов.

Проект предполагает создание в образовательных организациях образовательных площадок, оснащенных специализированным оборудованием для развития у детей технического творчества и инженерного мышления.

Реализация проекта может быть обеспечена формированием заинтересованности и запуском эффективных механизмов мотивации всех его участников: обучающихся, их родителей, педагогов, учреждений системы образования, органов власти муниципального уровня.

Данный проект мы рассматриваем как образовательную среду, способствующую формированию и развитию у воспитанников и обучающихся технических, инженерно-конструкторских, исследовательских и изобретательских компетенций.

Инновационная значимость представленного проекта состоит в конструировании условий для организации и внедрения новых видов деятельности участников образовательного пространства на основе сетевого взаимодействия образовательных учреждений, когда ребенок с ярко выраженными способностями в процессе своего развития может выходить за рамки одного учреждения.

Цель проекта:

Создание и апробирование модели интеграции дошкольного, общего, дополнительного образования в рамках образовательного пространства микрорайона, обеспечивающей формирование и развитие у детей инженерного мышления и технического творчества.

Задачи:

1. Провести теоретический анализ проблемы системного взаимодействия дошкольного, общего, дополнительного образования по формированию и развитию у детей инженерного мышления и технического творчества.

2. Разработать, апробировать, обобщить и представить модель организации взаимодействия образовательных учреждений по направлению формирования и развития у детей инженерного мышления и технического творчества.

3. Провести корректировку развивающей предметно-пространственной среды, обеспечивающей развитие у воспитанников творческого потенциала, индивидуальных интеллектуальных способностей, инициативности.

4. Установить взаимодействие образовательных учреждений по направлению формирования и развития у детей инженерного мышления и технического творчества.

5. Обеспечить создание условий для реализации образовательных программ, направленных на развитие у детей инженерного мышления и технического творчества.

6. Организовать профессиональную подготовку педагогических кадров к реализации образовательных программ, направленных на развитие инженерного мышления и технического творчества у детей.

Объект: модель интеграции дошкольного, общего, дополнительного образования в рамках образовательного пространства микрорайона.

Предмет: создание условий по выявлению, поддержке и сопровождению детей с ярко выраженными способностями, способствующих развитию инженерного мышления и технического творчества.

Гипотеза: если создать модель интеграции дошкольного, общего, дополнительного образования в рамках образовательного пространства микрорайона, способствующую формированию и развитию у детей инженерного мышления и технического творчества, то это:

- обеспечит комплексную работу со всеми участниками образовательного процесса (воспитанниками, обучающимися, педагогами, родителями);

- расширит возможности образовательных учреждений по поддержке и развитию инженерно-технических, исследовательских и изобретательских компетенций детей;

- обеспечит сетевое взаимодействие образовательных организаций для последовательной, непрерывной, целенаправленной работы по развитию у детей инженерного мышления и технического творчества;

- обеспечит полноценное индивидуальное развитие и социализацию воспитанников;

- обеспечит успешное участие воспитанников, обучающихся в слетах, проектах, конкурсах различного уровня инженерно-технической направленности (робототехника, моделирование);

- обогатит развивающую предметно-пространственную среду образовательных учреждений.

Ожидаемые результаты:

Воспитанники и Обучающиеся:

- расширение пространства для собственного развития;
- реализация индивидуальной образовательной траектории;
- расширение границ стандарта и возможностей применения способностей, возможность реализации лучших личностных качеств;

- развитие интеллектуальных и творческих способностей в положительной динамике;

- применение знаний по конструированию, программированию, робототехнике на последующих ступенях обучения.

Педагоги:

- повышение профессиональной компетентности педагогов по развитию у детей инженерного мышления и технического творчества;
- развитие педагогического сотрудничества, партнерских отношений между учреждениями города.

Методические продукты

- описание опыта работы;
- методические рекомендации по созданию модели интеграции дошкольного, общего, дополнительного образования, как условие развития технического творчества и инженерного мышления у детей в рамках образовательного пространства микрорайона;
- программа образовательной робототехники для детей старшего дошкольного возраста с описанием педагогической практики;
- дополнительная программа внеурочной деятельности с описанием педагогической практики.

Методы, используемые при реализации инновационного проекта

Эмпирические

- изучение психолого-педагогической литературы, нормативных документов;
- наблюдение;
- тестирование;
- метод качественно-количественного анализа полученных данных

Теоретические

- анализ и синтез;
- моделирование;
- сравнение;
- обобщение;
- систематизация.

База реализации инновационного проекта

МБДОУ «Центр развития ребенка – детский сад «Гармония» и МБОУ «СОШ №25»

Сроки реализации проекта

сентябрь 2018 – май 2021 года

Сроки и этапы реализации проекта

Подготовительный этап (сентябрь 2018 - август 2019 года)

В рамках данного этапа предполагается завершение работы по созданию необходимых организационных, материально-технических и кадровых условий для реализации проекта:

- корректировка образовательной среды по результатам оценки образовательного процесса;
- корректировка развивающей предметно-пространственной среды;
- корректировка планирования образовательной работы;

- разработка дополнительных программ и программ внеурочной деятельности;
- создание рабочей группы педагогов по реализации инновационного проекта;
- создание материально-технических, кадровых, научно-методических, финансовых условий, необходимых для обеспечения инновационной деятельности.

Этап реализации (сентябрь 2019 – май 2020 года)

На данном этапе образовательным учреждениям, *предстоит разработать и апробировать:*

- фиксация исходного состояния объекта инновационного проекта (проведение констатирующего изучения развития у детей технического творчества и инженерного мышления);
- модель интеграции дошкольного, общего, дополнительного образования, как условие развития технического творчества и инженерного мышления у детей в рамках образовательного пространства микрорайона;
- дополнительные программы и программы внеурочной деятельности;
- пакет нормативно-правовой документации, обеспечивающей функционирование инновационного проекта.

осуществить:

- набор первых групп воспитанников для освоения дополнительных программ и программ внеурочной деятельности;
- преобразование развивающей предметно-пространственной среды (обновление, обогащение предметно-пространственной среды);
- мониторинг плановых мероприятий.

Заключительный этап (сентябрь 2020- май 2021 года)

Основное его назначение – организовать оформление и экспертизу продуктов проекта.

- оценка эффективности реализации проекта;
- представление итогового аналитического отчета о проделанной работе, обобщение и транслирование опыта работы.

Прогнозируемая новизна проекта

- разработка и апробация модели интеграции дошкольного, общего, дополнительного образования, способствующая развитию технического творчества и инженерного мышления у детей в рамках образовательного пространства микрорайона;
- разработка и апробация психолого – педагогического сопровождения процессов интеграции.

Критерии оценки ожидаемых результатов

- Динамика количества воспитанников и обучающихся, охваченных дополнительными программами, программами внеурочной деятельности по направлению проекта;

- Динамика количества участия воспитанников и обучающихся в конкурсах, конференциях, олимпиадах и других мероприятиях различного уровня по направлению проекта;
- Динамика числа методических/практических пособий и методических рекомендаций, разработанных в результате инновационной деятельности;
- Динамика количества педагогических и руководящих работников, повысивших уровень квалификации по теме проекта;
- Предметное обогащение среды.