

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель главного управления
образования администрации
города Красноярска



МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ

«Развитие начал технического образования
детей дошкольного возраста»

г. Красноярск, 2025 г.

**Муниципальный проект в дошкольном образовании муниципальной системы
образования города Красноярска**
**«Развитие начал технического образования
детей дошкольного возраста»**

1. Паспорт проекта

Название	«Развитие начал инженерно-технического образования детей дошкольного возраста»
Нормативные основания разработки	<ul style="list-style-type: none"> – Федеральный закон от 29.12.2012. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»; – Указ Президента Российской Федерации от 07.05.2024 № 309 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года»; – Указ Президента Российской Федерации от 25.04.2022 № 231 «Об объявлении в Российской Федерации Десятилетия науки и технологий»; – Указ Президента Российской Федерации от 09.11.2022 № 809 «Об утверждении основ государственной политики по сохранению и укреплению традиционных российских духовно-нравственных ценностей»; – Указ Президента Российской Федерации от 28.02.2024 № 145 «О Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации»; – Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.10.2013 № 1155 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования»; – Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 25.11.2022 № 1028 «Об утверждении федеральной образовательной программы дошкольного образования»; – Концепция развития дошкольного образования в Красноярском крае на период до 2025 года, протокол № 11 УМО общего образования Красноярского края от 07.06.2022, п.4.2. – Концепция выявления, поддержки и развития способностей и талантов у детей и молодежи Красноярского края, утвержденная заместителем председателя Правительства Красноярского края от 20.12.2024
Разработчики	<ol style="list-style-type: none"> 1. Александрина У.Ю., заведующий МАДОУ № 140; 2. Аносова Т.В., руководитель СП МАОУ «Гимназия № 14»; 3. Бордюгова Е.В., старший воспитатель МБДОУ № 182; 4. Булукова И.И., заведующий МБДОУ № 231; 5. Бычакова А.Н., заведующий МАДОУ № 24; 6. Вершинина О.С., заведующий МБДОУ № 8; 7. Горшкова Я.В., заместитель заведующего МАДОУ № 167; 8. Григуола Е.С., заместитель заведующего МБДОУ № 169; 9. Демидко Т.А., заместитель заведующего МБДОУ № 33; 10. Зверева Н.М., заведующий МАДОУ № 56; 11. Зиновьева Т.В., заведующий МБДОУ № 1; 12. Зыкова О.С., заведующий МБДОУ № 61; 13. Каденев В.С., директор МБОУ СШ № 13; 14. Коркина О.К., заведующий МАДОУ № 9; 15. Коротких Л.А., заведующий СП МКУ КИМЦ; 16. Курчанова Н.В., заведующий МБДОУ № 169; 17. Ластовецкая М.С., заместитель заведующего МБДОУ № 29; 18. Ляндрес И.Н., заведующий МАДОУ № 43; 19. Малая В.А., заведующий МАДОУ № 313; 20. Малинина Л.В., заведующий МБДОУ № 312;

	<p>21. Малявко Е.В., старший воспитатель МБДОУ № 276;</p> <p>22. Мартынычева Е.В., заместитель заведующего МБДОУ № 235;</p> <p>23. Матрехина Н.В., заведующий МБДОУ № 204;</p> <p>24. Михайлова М.В., заместитель заведующего МАДОУ № 40;</p> <p>25. Мугако Е.В., руководитель СП МАОУ «Лицей № 9 «Лидер»;</p> <p>26. Олешкевич М.В., директор МАОУ ДО ЦТО «Престиж»;</p> <p>27. Панченко Н.Д., методист МКУ КИМЦ;</p> <p>28. Пидимова Т.М., заведующий МАДОУ № 111;</p> <p>29. Рудницкая Д.С., заместитель заведующего МБДОУ № 182;</p> <p>30. Селиванова И.Н., руководитель СП МАДОУ № 167</p> <p>31. Семененко Н.Ю., заведующий МАДОУ № 167;</p> <p>32. Хамицевич О.С., заведующий МАДОУ № 75;</p> <p>33. Чижова М.В., заведующий МАДОУ № 97;</p> <p>34. Энце С.А., заведующий МБДОУ № 259;</p> <p>35. Якименюк Н.В., заместитель директора МБОУ Прогимназия № 131;</p> <p>36. Янькова Н.В., заведующий МАДОУ № 183.</p>
Основные участники	Проектно-ориентированные педагоги муниципальных дошкольных образовательных организаций города Красноярска
Срок реализации	01.06.2025 – 31.12.2028
Актуальность	<p>Выбор темы проекта обусловлен сегодняшним вызовом образованию - введение в образовательные программы дошкольного образования таких педагогических решений, которые направлены на формирование интереса у обучающихся к инженерной отрасли.</p> <p>Современное общество нуждается в высококвалифицированных специалистах, обладающих высокими интеллектуальными возможностями. Подготовка инженерных кадров для высокотехнологичных производств и научноемких технологий является определяющим условием качественного роста экономики России, Красноярского края, города Красноярска и, следовательно, становится приоритетной задачей муниципальной образовательной политики.</p> <p>Дошкольному образованию придаётся особое значение, потому что именно в этот период закладываются фундаментальные основы развития личности ребёнка. Поэтому привитие интереса к инженерно-технической сфере, выявление и формирование инженерного мышления обозначены в содержании Федеральной образовательной программы дошкольного образования и конкретизируются в действиях педагога, который «формирует представление детей о современной технике, в том числе цифровой, её разнообразии, создает образовательные ситуации для знакомства детей с конкретными техническими приборами, показывает, как техника способствует ускорению получения результата труда и облегчению труда взрослых».</p> <p>Учитывая особенности развития в дошкольный период когнитивных способностей и природную любознательность детей дошкольного возраста, при формировании у них представлений о технике, проблема проявляется в ограниченности знакомства с миром техники у детей, достигающих старшего дошкольного возраста, не выявляются и не формируются склонности к техническому творчеству и интеллектуальные способности для развития начал инженерно-технического образования, для формирования интереса к исследовательской деятельности и изобретательству.</p>
Цель	Создание в дошкольных образовательных организациях города Красноярска условий для развития начал технического образования детей старшего дошкольного возраста, включающих возможности формирования определённых когнитивных способностей, предрасположенности, склонности и

	интереса к техническому образованию и изобретательству.
Задачи	<p>1. Определить когнитивные способности и личностные качества, определяющие склонности и предрасположенность детей старшего дошкольного возраста к инженерно-техническому образованию и изобретательству.</p> <p>2. Обеспечить локально-нормативные основания для формирования предпосылок к инженерно-техническому образованию у детей старшего дошкольного возраста.</p> <p>3. Осуществить подбор, подготовку и повышение квалификации педагогических работников дошкольных образовательных организаций для реализации образовательных программ дошкольного образования и программ дополнительного образования технической направленности.</p> <p>4. Организовать в образовательных организациях деятельность по формированию и развитию предпосылок к инженерно-техническому образованию у детей старшего дошкольного возраста в рамках познавательно-исследовательской деятельности при реализации Федеральной образовательной программы дошкольного образования (далее - ФОП ДО).</p> <p>5. Сформировать систему консультационного, методического и информационного сопровождения деятельности по формированию и развитию предпосылок к инженерно-техническому образованию детей старшего дошкольного возраста для их родителей, педагогических и управленческих кадров.</p> <p>6. Создать материально-технические условия в муниципальных образовательных организациях города Красноярска, реализующих программы дошкольного образования (далее – МДОО) для деятельности по формированию и развитию предпосылок к инженерно-техническому образованию детей старшего дошкольного возраста</p> <p>7. Описать формы и способы взаимодействия организаций дошкольного, общего и дополнительного образования по использованию материально-технических и кадровых ресурсов для познавательно-исследовательской деятельности детей старшего дошкольного возраста в части их деятельности по формированию и развитию предпосылок к инженерно-техническому образованию детей старшего дошкольного возраста.</p>
Целевая аудитория	Дети старшего дошкольного возраста, посещающие МДОО, их родители (законные представители), проектно-ориентированные педагоги МДОО.
Ожидаемые результаты	<p>1. Создан перечень когнитивных способностей и личностных качеств, формируемых у детей дошкольного возраста, как начал (предпосылок) инженерно-технического образования.</p> <p>2. Оформлен пакет документов с локально-нормативными актами, определяющими деятельность МДОО по формированию предпосылок к инженерно-техническому образованию детей старшего дошкольного возраста.</p> <p>3. Педагоги, организующие деятельность по формированию и развитию предпосылок к инженерно-техническому образованию для детей старшего дошкольного возраста, имеют сертификаты соответствующей подготовки.</p> <p>4. В 100% МДОО при реализации инвариантной части ФОП ДО организуется познавательно-исследовательская деятельность детей старшего дошкольного возраста, деятельность по формированию и развитию предпосылок к инженерно-техническому образованию.</p> <p>5. Не менее 60% МДОО реализуют не менее одной парциальной программы, направленной на развитие предпосылок к инженерно-техническому образованию у детей старшего дошкольного возраста.</p> <p>6. Не менее 30% МДОО имеют не менее одной ставки педагога дополнительного образования для реализации программ дополнительного</p>

	<p>образования технической направленности.</p> <p>7. Система консультационного, методического и информационного сопровождения деятельности по формированию предпосылок инженерно-технического образования у детей старшего дошкольного возраста включает блоки информирования, нормативно-правового обеспечения, психолого-педагогического консультирования и рекомендаций для родителей, методических разработок и успешного педагогического опыта с доступом на сайте МКУ КИМЦ и через мобильное приложение.</p> <p>8. Не менее 40% МДОО имеют развивающую предметно-пространственную среду, оснащённую необходимым техническим оборудованием и материалами, в том числе роботизированными и техническими игрушками.</p> <p>9. В каждом муниципальном учреждении дополнительного образования реализуется не менее 1 программы инженерно-технической направленности для детей старшего дошкольного возраста.</p> <p>10. Охват деятельностью по формированию и развитию предпосылок к инженерно-техническому образованию образованием детей 5–7 лет, посещающих МДОО, составляет 100%, в том числе программами дополнительного образования технической направленности - не менее 25%.</p> <p>11. Позитивная динамика положительного восприятия и значимости формирования предпосылок инженерно-технического образования детей дошкольного возраста в педагогическом и родительском сообществах.</p> <p>12. Оформлен сборник «Развитие предпосылок к инженерно-техническому образованию старших дошкольников в познавательно-исследовательской деятельности» (электронная версия) содержит пакет локально-нормативных актов, методические рекомендации и описание успешного педагогического опыта.</p>
Ключевые мероприятия	<p>1. Аналитическое наблюдение по целевым показателям ФГОС ДО.</p> <p>2. Цикл семинаров по определению когнитивных способностей и личностных качеств, формируемых у детей дошкольного возраста, как начал (предпосылок) инженерно-технического образования.</p> <p>3. Цикл семинаров инициативной группы по подбору нормативно-правовой базы и разработке локально-нормативных актов.</p> <p>4. Подбор педагогов и организация прохождения ими курсов по программам дополнительного профессионального образования с подготовкой к организации деятельности по формированию и развитию предпосылок к инженерно-техническому образованию направления образования детей старшего дошкольного возраста.</p> <p>5. Заседания рабочей группы по введению ставок педагогов дополнительного образования в штатное расписание.</p> <p>6. Цикл образовательных семинаров по реализации инвариантной части ФОП ДО в части организации познавательно-исследовательской деятельности детей старшего дошкольного возраста по формированию и развитию предпосылок к инженерно-техническому образованию.</p> <p>7. Цикл семинаров инициативных групп МДОО по разработке парциальных программ по формированию и развитию предпосылок к инженерно-техническому образованию</p> <p>8. Цикл семинаров инициативных групп по разработке системы консультационного, методического и информационного сопровождения управленцев, педагогов, родителей по формированию предпосылок инженерно-технического образования у детей старшего дошкольного возраста.</p> <p>9. Серия семинаров руководителей организаций дошкольного, общего и дополнительного образования по вопросам взаимодействия при организации познавательно-исследовательской деятельности детей старшего дошкольного</p>

	<p>возраста для формирования и развития предпосылок к инженерно-техническому образованию.</p> <p>10. Создание интерактивного ресурса на сайте МКУ КИМЦ.</p> <p>11. Включение в муниципальную программу «Развитие образования в городе Красноярске» объемов бюджетных ассигнований, направленных на оснащение 40% МДОО оборудованием для развития предпосылок инженерно-технического образования детей старшего дошкольного возраста.</p>
Основные риски и их минимизация	<p>Риск 1. Длительная перестройка деятельности МДОО в связи с необходимостью привлечения технических и кадровых ресурсов при общем дефиците педагогических кадров.</p> <p>Минимизация 1. Стимулирование руководителей образовательных организаций для активного сотрудничества по материально-техническому и кадровому обеспечению деятельности по формированию и развитию предпосылок к инженерно-техническому образованию детей старшего дошкольного возраста.</p> <p>Риск 2. Формальный подход педагогического коллектива и родительской общественности к организации деятельности по формированию и развитию предпосылок к инженерно-техническому образованию в МДОО.</p> <p>Минимизация 2. Проведение мероприятий, показывающих доминирующую роль деятельности по формированию и развитию предпосылок к инженерно-техническому образованию образования в интеллектуальном развитии каждого ребёнка.</p> <p>Риск 3. Дополнительная нагрузка на управленческие и педагогические кадры МДОО.</p> <p>Минимизация 3. Использование педагогов общеобразовательных организаций и учреждений дополнительного образования для реализации программ дополнительного по формированию и развитию предпосылок к инженерно-техническому образованию детей старшего дошкольного возраста на их материально-технической базе.</p>

2. Введение

Под инженерно-техническим образованием понимается целенаправленный процесс формирования личностных качеств ребенка, ценностных установок и организуемого усвоения знаний из области технических (инженерных) наук и технологий, а также освоения умений по их применению для решения проблем и задач технического и технологического характера в производственной и социальной сфере. Инженерно-техническое образование направлено на формирование инженерного мышления у детей.

Инженерное мышление понимается как феномен, возникающий в мыслительной деятельности человека при использовании знаний из области технических наук и технологий в ходе мыслительной деятельности, умений анализировать и интерпретировать информацию о технических объектах и технологиях, определяя новизну, понимая и исследуя проблемы и затруднения технического и технологического характера для принципиально новых решений.

Не всякого технического специалиста может считать инженером, т.е. обладающим инженерным мышлением и способным решать инженерные задачи. Проблемы в профессиональной деятельности у выпускников ВУЗов по инженерным специальностям связаны с несформированностью инженерного мышления. Это происходит не только из-за несовершенных программ профессионального образования и преподавания, но, прежде всего, пробелами и недостатками формирования мышления на уровне общего образования, включая дошкольное

образование. В процессе развития мышление приобретает новые и более сложные формы. У детей от 2-х до 4,5 лет доминирующим является наглядно-образное мышление. Психические процессы воображения, лежащие в основе творческого мышления, при отсутствии целенаправленной педагогической работы по их развитию в дошкольном возрасте не смогут быть полноценно реализованы в последствии в профессиональной деятельности. Конструктивное мышление, несформированное у дошкольника в процессах конструирования и моделирования, не развиваемое в школьном возрасте, не сможет стать сильной стороной профессиональной деятельности в инженерной области и в области технологий.

Развитие начал инженерно-технического образования в дошкольных образовательных организациях предполагает формирование интереса и развитие когнитивных способностей у детей старшего дошкольного возраста на основе выявленных у них склонностей к техническому творчеству. Выявление и развитие логического и пространственного мышления, способностей конструирования и изобретательства, расширение технического кругозора с побуждением познавательной инициативы и формированием умений взаимодействия можно рассматривать как системную деятельность по развитию начал технического образования детей старшего дошкольного возраста.

3. Обоснование и актуальность проекта

Выбор темы проекта обусловлен государственной политикой и вызовом к системе образования через введение в образовательные программы дошкольного образования педагогических решений, которые направлены на формирование интереса к техническому образованию с перспективой подготовки специалистов инженерной отрасли. Современное общество нуждается в высококвалифицированных специалистах, обладающих высокими интеллектуальными возможностями. Подготовка инженерных кадров для высокотехнологичных производств и наукоемких технологий является определяющим условием качественного роста экономики России, Красноярского края, города Красноярска, следовательно, становится приоритетной задачей муниципальной образовательной политики.

Исходя из вышесказанного, следует, что формирование предпосылок к инженерно-техническому образованию необходимо начинать в дошкольном возрасте, когда у детей, особенно старшего возраста, можно выявить и сформировать интерес к техническому образованию, творчеству, изобретательству.

Проект разработан в соответствии с нормативно-правовыми актами Российской Федерации, которые определяют требования к осуществлению образовательной деятельности для возможного развития начал инженерно-технического образования детей дошкольного возраста.

Обоснование разработки данного муниципального проекта обусловлено положениями ряда документов федерального и регионального уровня:

– «экспериментальная и инновационная деятельность в сфере образования осуществляется в целях обеспечения модернизации и развития системы образования с учётом основных направлений социально-экономического развития Российской Федерации и приоритетов научно-технологического развития Российской Федерации»

(п. 1 ст. 20 Федеральный закон 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»);

– «национальные цели развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года: ... технологическое лидерство» (п. 1, е Указа Президента Российской Федерации от 07.05.2024 № 309 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года»);

– «основными задачами проведения Десятилетия науки и технологий являются: а) привлечение талантливой молодежи в сферу исследований и разработок» (п.2, а Указа Президента Российской Федерации от 25.04.2022 № 231 «Об объявлении в Российской Федерации Десятилетия науки и технологий»;

– «осмысление социальных, культурных, технологических процессов и явлений с опорой на традиционные ценности и накопленный культурно-исторический опыт позволяет народу России своевременно и эффективно реагировать на новые вызовы и угрозы» (п. 8 Указа Президента Российской Федерации от 09.11.2022 № 809 «Об утверждении Основ государственной политики по сохранению и укреплению традиционных российских духовно-нравственных ценностей»);

– «обеспечение к 2030 году функционирования эффективной системы выявления, поддержки и развития способностей и талантов детей и молодежи, основанной на принципах ответственности, справедливости, всеобщности и направленной на самоопределение и профессиональную ориентацию» (п. 3,е Указа Президента Российской Федерации от 07.05.2024 № 309 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года»);

– «для достижения цели научно-технологического развития необходимо ... создать возможности для выявления и воспитания талантливой молодежи, построения успешной карьеры в области науки, технологий и технологического предпринимательства, обеспечив сохранение и развитие интеллектуального потенциала науки, повышение престижа профессии учёного и инженера» (п. 24 Указа Президента Российской Федерации от 28.02.2024 № 145 «О Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации»);

– «педагогические работники обязаны ... развивать у обучающихся познавательную активность, самостоятельность, инициативу, творческие способности, формировать гражданскую позицию, способность к труду и трудолюбие...» (ст. 48 п. 4 Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»);

– «формирование позитивных установок к различным видам труда и творчества, развитие и поддержку самостоятельной творческой деятельности детей (изобразительной, конструктивной и другое), воображения и творческой активности» (п. 2.6 Федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.10.2013 № 1155 (далее – ФГОС ДО));

– обеспечить «развитие у детей технических способностей и навыков изобретательства, логического и пространственного мышления, креативности, расширение их технического кругозора в сочетании с познавательной инициативой,

социальными навыками взаимодействия» («Концепция развития дошкольного образования в Красноярском крае на период до 2025 года» п. 4.2., протокол № 11 УМО общего образования Красноярского края от 7.06.2022).

Постановка задач федерального и регионального уровней предполагает:

- популяризацию научных знаний и престижность технических (инженерных) профессий среди подрастающего поколения;
- содействие повышению привлекательности науки и поддержку научно-технического образованию детей.

Особое значение придаётся дошкольному образованию, ведь именно в этот период закладываются фундаментальные основы развития личности ребёнка. Привитие интереса к инженерно-технической сфере, выявление и возможности формирования инженерного мышления обозначены в содержании ФОП ДО в действиях педагога, который «формирует представление детей о современной технике, в том числе цифровой, её разнообразии, создает образовательные ситуации для знакомства детей с конкретными техническими приборами, показывает, как техника способствует ускорению получения результата труда и облегчению труда взрослых» и т.п.

В настоящее время техническое образование в МДОО реализуется посредством выраженной интеграции с другими содержательными областями в разнообразных видах детской деятельности: игровой, исследовательской, проектной в конструировании и художественном творчестве, общении и т. д.

В каждой МДОО на регулярной основе (согласно комплексно-тематическому планированию) проводятся занятия по конструированию, аппликацией, оригами. Таким образом, все МДОО выполняют инвариантную часть образовательной программы дошкольного образования.

Вариативная часть по техническому образованию детей старшего дошкольного возраста реализуется за счёт парциальных программ «От Фрёбеля до робота: растим будущих инженеров» (Волосовец Т.В., Карпова Ю.В., Тимофеева Т.В.); «Формирование элементарных математических представлений у дошкольников» (Шевелев К.В.); «Умные пальчики: конструирование в детском саду» (Лыкова И.А.); «STEM-образование детей дошкольного и младшего школьного возраста» (Волосовец Т.В., Маркова В.А., Аверин С.А); «Игралочка» (Петerson Л.Г., Кочемасова Е.Е.) и другие.

17 МДОО являются базовыми площадками КГАУ ДПО «Красноярский краевой институт развития образования» по опережающим практикам технического образования: МДОУ №№ 9, 26, 50, 82, 98, 112, 121, 140, 167, 169, 268, 276, 300, 312, МАОУ СШ № 153 « Комплекс Покровский», МАОУ «Гимназии № 14».

10 МДОО осуществляют деятельность в качестве городских базовых площадок: МДОУ №№ 29, 56, 111, 169, 182, 235, 254, 276, 306, 312, МАОУ «Гимназии № 14».

Более 70 МДОО реализуют дополнительные платные образовательные услуги по робототехнике, легоконструированию как самостоятельно, так и с привлечением учреждений дополнительного образования.

Используя современные технологии, инновационные методы и индивидуальный подход, МДОО создают условия для успешного становления личности каждого ребёнка, готовя их к обучению в школе и жизни в информационном, технологическом обществе.

В создаваемой техносреде МДОО деятельность детей дошкольного возраста приобретает особую структуру и содержание, ориентированную на гармоничное сочетание традиционных методов воспитания и педагогических подходов к знакомству с современными технологиями через техническое образование.

Техническое образование в дошкольном возрасте способствует развитию мелкой моторики, координации движений, точности и аккуратности, развитию личностных качеств ребёнка, которые обязательно будут востребованы в школе.

Дети активно и с интересом занимаются конструированием, используя различные конструкторы, такие как LEGO, Fischertechnik и другие. Конструкторы позволяют детям развивать мелкую моторику, логику, пространственное мышление, воображение, первичные математические способности.

Робототехника вводит детей в мир программирования и механики, позволяя создавать простые механизмы и управлять ими. Основы программирования осваиваются дошкольниками с помощью игровых платформ, таких как Scratch Jr. и прочих. Создавая простые анимации и игры, дети развивают логическое мышление и умение планировать последовательность действий.

Техническое образование в детском саду реализуется через игровые методы, конструирование, эксперименты с простыми механизмами и не предполагает сложных инженерных расчётов или сложного программирования.

Проведение экспериментов и наблюдений с водой, светом, магнитами, звуком и другими физическими явлениями развивает познавательный интерес, наблюдательность и аналитические способности ребёнка, формируя навыки экспериментальной деятельности.

Творчество с использованием современных технологий на занятиях рисованием, лепкой, аппликацией с применением 3D-ручки и принтера позволяет воплощать свои фантазии в реальность, создавая уникальные произведения искусства.

Интерактивные игры и квесты проводятся с использованием интерактивных досок, планшетов и других гаджетов направлены на развитие логического мышления, памяти и внимания, делая образовательный процесс более увлекательным и мотивирующим.

Экологическая деятельность детей формирует у детей ответственное отношение к природе и окружающей среде. Дети участвуют в эко-проектах, таких как создание мини-садов, огородов и экопроектов, связанных с инженерными решениями переработки отходов и технологиями сохранения природных ресурсов.

В техносфере МДОО создаются условия не только для технического образования, но и для социализации детей, развития коммуникативных умений и получения навыков работать в команде. Дети участвуют в групповых проектах, обсуждают свои идеи, учатся слушать друг друга и приходить к компромиссам.

Некоторые МДОО города активно принимают участие в чемпионатах «Лига «Открытие» и организуют подобные мероприятия в своих организациях совместно с родителями.

Однако при создании условий для технического образования в МДОО города не обеспечивается необходимая целенаправленная работа и полнота действий по выявлению, формированию и развитию у старших дошкольников предрасположенности и склонности к инженерно-технической деятельности. У детей

дошкольного возраста и их родителей преобладает интерес к развитию у детей изобразительных и вокально-слуховых способностей для художественно-эстетического и музыкального творчества. Для полноценного гармоничного развития ребёнка в дошкольном возрасте родителями и педагогами дошкольного образования не уделяется должного внимания к необходимости приоритетного формирования когнитивных способностей (абстрактного и логического мышления, воображения, умения понимать причины и последствия своих действий) в соответствующей соразмерности с формируемыми способностями в эмоционально-эстетической сфере (в музыке, танце, рисовании) и коммуникации. Нет понимания, что для полноценного и эффективного развития когнитивных способностей у детей, особенно старшего дошкольного возраста, инженерно-техническое образование, творчество и изобретательство имеет большие потенциальные возможности.

Педагог, реализуя федеральную образовательную программу дошкольного образования, «рассказывает детям о бытовой технике, помогающей взрослым организовать бытовой труд дома: стиральная и посудомоечная машины, пылесос, мультиварка, миксер, мясорубка; беседует с детьми о назначении бытовой техники, формирует представление о её назначении для ускорения и облегчения процессов бытового труда», «формирует представление детей о современной технике, в том числе цифровой, её разнообразии, создает образовательные ситуации для знакомства детей с конкретными техническими приборами, показывает, как техника способствует ускорению получения результата труда и облегчению труда взрослых».

Проблема проявляется в том, что при природной любознательности детей дошкольного возраста и при развитии их когнитивных способностей, формировании представлений о технике (причем в ограниченном знакомстве с миром техники) педагоги не выявляют у детей старшего дошкольного возраста и не формируют склонности к техническому творчеству, интеллектуальные способности для развития начал инженерно-технического образования; не формируется интерес к исследовательской деятельности и изобретательству.

Причины, обуславливающие выявленную проблему:

• в аспекте нормативно-правовых оснований для организации технического образования в дошкольном образовании:

– недостаточно актуализирована и осознана педагогами задача целенаправленного формирования предпосылок к инженерно-техническим компетенциям у старших дошкольников в познавательно-исследовательской деятельности;

– отсутствие нормативно-правовых оснований для необходимости формирования в дошкольных образовательных организациях предпосылок к инженерно-техническому образованию у детей старшего дошкольного возраста.

• в аспекте деятельности педагогов дошкольного образования процесса технического образования:

– формальное отношение педагогов дошкольного образования к организации образования технической направленности дошкольников без цели выявления и развития их склонности и предрасположенности к деятельности по формированию и развитию предпосылок к инженерно-техническому образованию детей старшего дошкольного возраста;

– неготовность педагогов дошкольного образования обеспечить при организации познавательно-исследовательской деятельности у старших дошкольников выявление, формирование и развитие предрасположенности и их склонности к инженерно-технической деятельности.

• **в аспекте взаимоотношений педагогов с родителями дошкольников по вопросам технического образования:**

– педагогами во взаимодействии с родителями не обеспечивается их понимание потенциальных возможностей деятельности по формированию и развитию предпосылок к инженерно-техническому образованию детей старшего дошкольного возраста в развитии когнитивных способностей у детей дошкольного возраста;

– педагогами во взаимодействии с родителями не придаётся значения целенаправленному развитию предпосылок к инженерно-техническим компетенциям детей.

• **в аспекте управлеченческой деятельности на муниципальном уровне и уровне образовательных организаций:**

– недостаточность финансирования для создания в каждой дошкольной организации материально-технической базы для деятельности по формированию и развитию предпосылок к инженерно-техническому образованию детей старшего дошкольного возраста;

– отсутствие взаимодействия образовательных организаций МСО города Красноярска по общему согласованному подходу к использованию материально-технических и кадровых ресурсов для познавательно-исследовательской деятельности детей старшего дошкольного возраста в части их деятельности по формированию и развитию предпосылок к инженерно-техническому образованию детей старшего дошкольного возраста.

4. Цель и задачи

Цель. Создание в МДОО города Красноярска условий для развития начал технического образования детей старшего дошкольного возраста, включающих возможности формирования определённых когнитивных способностей, предрасположенности, склонности и интереса к техническому творчеству и изобретательству.

Целевая группа. Воспитанники МДОО старшего дошкольного возраста, их родители (законные представители), проектно-ориентированные педагоги МДОО города Красноярска.

Задачи для достижения цели.

1. Выявить когнитивные способности и личностные качества, определяющие склонности и предрасположенность детей старшего дошкольного возраста к инженерно-техническому образованию, творчеству и изобретательству.

2. Обеспечить нормативно-правовые основания для формирования предпосылок к инженерно-техническому образованию у детей старшего дошкольного возраста.

3. Осуществить подбор, подготовку и повышение квалификации педагогических работников дошкольных образовательных организаций для реализации ОП ДО и программ дополнительного образования по формированию

и развитию предпосылок к инженерно-техническому образованию детей старшего дошкольного возраста.

4. Организовать формирование и развитие предпосылок к инженерно-техническому образованию у детей старшего дошкольного возраста в рамках познавательно-исследовательской деятельности при реализации ФОП ДО.

5. Сформировать систему консультационного, методического и информационного сопровождения деятельности по формированию и развитию предпосылок к инженерно-техническому образованию детей старшего дошкольного возраста для их родителей, педагогических и управлеченческих кадров.

6. Создать материально-технические условия в МДОО для деятельности по формированию и развитию предпосылок к инженерно-техническому образованию детей старшего дошкольного возраста.

7. Описать формы и способы взаимодействия организаций дошкольного, общего и дополнительного образования по использованию материально-технических и кадровых ресурсов для познавательно-исследовательской деятельности детей старшего дошкольного возраста в части их инженерно-технического образования.

5. Ожидаемые результаты

1. Определен перечень когнитивных способностей и личностных качеств, формируемых у детей дошкольного возраста, как начал (предпосылок) инженерно-технического образования.

2. Оформлен пакет документов с нормативно-правовыми основаниями и локально-нормативными актами, определяющими деятельность МДОО города Красноярска по формированию предпосылок к инженерно-техническому образованию детей старшего дошкольного возраста.

3. Педагоги, организующие инженерно-техническое образование для детей старшего дошкольного возраста, имеют сертификаты соответствующей подготовки.

4. В 100% МДОО при реализации инвариантной части ФОП ДО организуется познавательно-исследовательская деятельность детей старшего дошкольного возраста, включающая деятельность по формированию и развитию предпосылок к инженерно-техническому образованию детей старшего дошкольного возраста

5. Не менее 60% МДОО реализуют не менее одной парциальной программы, направленной на развитие предпосылок к инженерно-техническому образованию у детей старшего дошкольного возраста.

6. Не менее 30% МДОО имеют не менее одной ставки педагога дополнительного образования для реализации программ дополнительного образования инженерно-технической направленности.

7. Система консультационного, методического и информационного сопровождения деятельности по формированию предпосылок инженерно-технического образования у детей старшего дошкольного возраста включает блоки информирования, нормативно-правового обеспечения, психолого-педагогического консультирования и рекомендаций для родителей, методических разработок и успешного педагогического опыта с доступом на сайте МКУ КИМЦ и через мобильное приложение.

8. Не менее 40% МДОО имеют развивающую предметно-пространственную среду, оснащённую необходимым техническим оборудованием и материалами, в том числе роботизированными и техническими игрушками.

9. В каждом муниципальном учреждении дополнительного образования реализуется не менее 1 программы инженерно-технической направленности для детей старшего дошкольного возраста.

10. Охват инженерно-техническим образованием детей 5–7 лет, посещающих муниципальные дошкольные образовательные организации, составляет 100%, в том числе программами дополнительного образования по формированию и развитию предпосылок к инженерно-техническому образованию детей старшего дошкольного возраста - не менее 25%.

11. Позитивная динамика положительного восприятия и значимости формирования предпосылок инженерно-технического образования детей дошкольного возраста в педагогическом и родительском сообществах.

12. Сборник «Развитие предпосылок к инженерно-техническому образованию старших дошкольников в познавательно-исследовательской деятельности» (электронная версия) содержит пакет локально-нормативных актов, методические рекомендации и описание успешного педагогического опыта.

6. План реализации проекта

№	Задачи проекта	Мероприятия	Сроки проведения	Ответственный исполнитель
1.	Выявить когнитивные способности и личностные качества, определяющие склонности и предрасположенность детей старшего дошкольного возраста к инженерно-техническому творчеству и изобретательству.	Мониторинг когнитивных способностей и личностных качеств, определяющих склонности и предрасположенность детей старшего дошкольного возраста к инженерно-техническому творчеству и изобретательству	2 раза в год сентябрь-ноябрь; май - июнь	заведующие МДОО
		Анкетирование родителей (законных представителей), педагогической общественности по выявлению положительного восприятия и значимости формирования предпосылок инженерно-технического образования детей дошкольного возраста.	ежегодно март - апрель	заведующие МДОО
		Цикл семинаров по определению когнитивных способностей	сентябрь 2025 – май 2026	проектная группа, заведующий СП «Центр

		и личностных качеств, формируемых у детей дошкольного возраста, как начал (предпосылок) инженерно-технического образования.		дошкольного образования» МКУ КИМЦ
2.	Обеспечить нормативно-правовые основания для формирования предпосылок к инженерно-техническому образованию детей старшего дошкольного возраста (в части сотрудничества МДОО с образовательными организациями города Красноярска).	Цикл семинаров для инициативной группы по подбору нормативно-правовой базы и разработке локально-нормативных актов.	сентябрь-ноябрь 2025 г.	проектная группа, заведующий СП «Центр дошкольного образования» МКУ КИМЦ
3.	Осуществить подбор, подготовку и повышение квалификации педагогических работников дошкольных образовательных организаций для реализации ОП ДО и программ дополнительного образования инженерно-технического направленности.	Подбор педагогов и организация прохождения ими курсов по программам дополнительного профессионального образования с подготовкой к организации технического творчества детей старшего дошкольного возраста.	сентябрь 2025 г. – август 2028 г.	заведующие МДОО
		Введение в штатное расписание МДОО ставок педагогов дополнительного образования	сентябрь-ноябрь 2025 г.	заведующие МДОО, отдел экономического анализа и планирования ГУО
4.	Организовать формирование и развитие предпосылок к инженерно-техническому образованию у детей старшего дошкольного возраста в рамках познавательно-исследовательской деятельности при реализации ФОП ДО.	Организация реализации инвариантной части ФОП ДО по организации познавательно-исследовательской деятельности детей старшего дошкольного возраста с инженерно-технической направленностью.	сентябрь 2025 г. – август 2028г.	заведующие МДОО
		Цикл образовательных семинаров по реализации варианной части ФОП ДО по организации познавательно-исследовательской	сентябрь 2025 г. – август 2028г. не менее 4 раз в год /	заведующий СП «Центр дошкольного образования» МКУ КИМЦ

		деятельности детей старшего дошкольного возраста с инженерно-технической направленностью.	1 раз в квартал	
4.		Цикл семинаров для инициативных групп МДОО по разработке парциальных программ технической направленности.	сентябрь 2025 г. – август 2028г. не менее 4 раз в год / 1 раз в квартал	заведующий СП «Центр дошкольного образования» МКУ КИМЦ
		Серия семинаров для руководителей организаций дошкольного, общего и дополнительного образования по вопросам взаимодействия при организации познавательно-исследовательской деятельности детей старшего дошкольного возраста для формирования и развития предпосылок к инженерно-техническому образованию.	сентябрь 2025 г. – август 2028г. не менее 8 раз в год	МКУ КИМЦ
		Детско-взрослый Фестиваль «Технотворинг»	январь 2026 г. – август 2028 г., 1 раз в год	проектная группа, отдел дошкольного образования ГУО, МКУ КИМЦ
5.	Сформировать систему консультационного, методического и информационного сопровождения деятельности по инженерно-техническому образованию детей старшего дошкольного возраста для их родителей, педагогических и управленческих кадров.	Цикл семинаров для инициативных групп по разработке системы консультационного, методического и информационного сопровождения управренцев, педагогов, родителей по формированию предпосылок инженерно-технического образования у детей старшего дошкольного возраста.	сентябрь 2025 г. – август 2028г. не менее 8 раз в год	проектная группа, заведующий СП «Центр дошкольного образования» МКУ КИМЦ
		Разработка и создание на сайте МКУ КИМЦ	сентябрь 2025 г.	МКУ КИМЦ

		интерактивного ресурса.	– август 2028г.	
6.	Создать материально-технические условия в МДОО для инженерно-технического образования детей старшего дошкольного возраста.	Включение в муниципальную программу «Развитие образования в городе Красноярске» объемов бюджетных ассигнований, направленных на оснащение МДОО оборудованием для развития предпосылок инженерно-технического образования детей старшего дошкольного возраста.	сентябрь 2025 г. – август 2028г.	Отдел экономического анализа и планирования, отдел дошкольного образования ГУО
7.	Описать формы и способы взаимодействия организаций дошкольного, общего и дополнительного образования по использованию материально-технических и кадровых ресурсов для познавательно-исследовательской деятельности детей старшего дошкольного возраста в части их инженерно-технического образования.	Серия семинаров для руководителей организаций дошкольного, общего и дополнительного образования по вопросам взаимодействия при организации познавательно-исследовательской деятельности детей старшего дошкольного возраста для формирования и развития предпосылок к инженерно-техническому образованию.	сентябрь 2025 г. – август 2028г. не реже 1 раза в год	Отдела общего и дополнительного образования, отдел дошкольного образования ГУО, МКУ КИМЦ

7. Мониторинг

Мониторинг реализации проекта включает:

- анкетирование родителей (законных представителей), педагогической общественности по выявлению положительного восприятия и значимости формирования предпосылок инженерно-технического образования детей дошкольного возраста;
- выявление когнитивных способностей и личностных качеств, определяющих склонности и предрасположенность детей старшего дошкольного возраста к инженерно-техническому творчеству и изобретательству методом наблюдения за воспитанниками.

8. Ресурсное обеспечение

№	мероприятия / статьи затрат	Сумма (тыс.руб.)	источник финансирования
1	Пополнение развивающей предметно-пространственной среды,	75 086, 40	Краевая субсидия, средства бюджета

	необходимым техническим оборудованием и материалами, в том числе роботизированными и техническими игрушками.		города
2	Введение ставок педагогов дополнительного образования для реализации программ дополнительного образования инженерно-технической направленности.	23 458,36	Краевая субсидия, средства бюджета города

9. Основные риски и их минимизация

Риск 1. Длительная перестройка деятельности МДОО в связи с необходимостью привлечения технических и кадровых ресурсов при общем дефиците педагогических кадров.

Минимизация 1. Стимулирование руководителей образовательных организаций для активного сотрудничества по материально-техническому и кадровому обеспечению деятельности по формированию и развитию предпосылок к инженерно-техническому образованию детей старшего дошкольного возраста.

Риск 2. Формальный подход педагогического коллектива и родительской общественности к организации деятельности по формированию и развитию предпосылок к инженерно-техническому образованию детей старшего дошкольного возраста в МДОО.

Минимизация 2. Проведение мероприятий, показывающих доминирующую роль деятельности по формированию и развитию предпосылок к инженерно-техническому образованию детей старшего дошкольного возраста в интеллектуальном развитии каждого ребёнка.

Риск 3. Дополнительная нагрузка на управленческие и педагогические кадры МДОО.

Минимизация 3. Использование педагогов общеобразовательных организаций и учреждений дополнительного образования для реализации программ дополнительного образования по формированию и развитию предпосылок к инженерно-техническому образованию детей старшего дошкольного возраста на их материально-технической базе.