

Пояснительная записка к реализации проекта «Развитие начал технического образования детей дошкольного возраста»

Методологическая основа разработки проекта «Развитие начал технического образования детей дошкольного возраста» - Указ Президента Российской Федерации «О Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации» от 28.02.2024 № 145, п. 24, где отмечается, что «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».

В Федеральном государственном образовательном стандарте дошкольного образования, утвержденном приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.10.2013 № 1155, п. 2.6., отмечена необходимость формирования позитивных установок к различным видам труда и творчества, развитие и поддержка самостоятельной творческой деятельности детей (изобразительной, конструктивной и другое), воображения и творческой активности.

Образование дошкольников основывается на их предварительных знаниях, понимании явлений окружающего мира, их физических навыках.

Техническое образование старшего дошкольника подготовит ребенка к восприятию стремительно развивающихся технологий завтрашнего дня.

Проект направлен на создание в дошкольных образовательных организациях города Красноярска условий для развития начал инженерно-технического образования детей старшего дошкольного возраста, включающих возможности формирования определённых когнитивных способностей, предрасположенности, склонности и интереса к техническому образованию и изобретательству.

Деятельность муниципальной образовательной организации, реализующей программы дошкольного образования, (далее – МДОО) при реализации технического образования старших дошкольников должна соответствовать федеральному образовательному стандарту дошкольного образования (далее – ФГОС ДО) и выстраиваться на деятельностном, индивидуальном, дифференциированном и других подходах:

Системно-деятельностный подход осуществляется в процессе организации различных видов деятельности старших дошкольников: игровой, коммуникативной, трудовой, познавательно-исследовательской, изобразительной, музыкальной, восприятия художественной литературы и фольклора, двигательной, конструирования.

Такой подход обеспечивает целостное восприятие образовательного процесса, где техническое образование рассматривается как часть общей образовательной

программы. Включение различных аспектов жизни и деятельности ребенка позволит создать интегративные образовательные модули, которые объединяют технические и гуманитарные дисциплины.

Личностно-ориентированный подход предполагает построение образовательной деятельности с учетом индивидуальных особенностей детей группы.

Дифференцированный подход в образовательном процессе предусматривает возможность объединения детей по особенностям развития, по интересам, по выбору и пр.

Организация деятельности в рамках проекта строится на основных принципах дошкольного образования (п. 1.4 ФГОС ДО):

- 1) полноценное проживание ребенком всех этапов детства (младенческого, раннего и дошкольного возраста), обогащение (амплификация) детского развития;
- 2) построение процесса образовательной деятельности на основе индивидуальных особенностей каждого ребенка, при котором сам ребенок становится активным в выборе содержания своего образования, становится субъектом образования (далее - индивидуализация дошкольного образования);
- 3) содействие и сотрудничество детей и взрослых, признание ребенка полноценным участником (субъектом) образовательных отношений;
- 4) поддержка инициативы детей в различных видах деятельности;
- 5) сотрудничество дошкольной организации с семьей;
- 6) приобщение детей к социокультурным нормам, традициям семьи, общества и государства;
- 7) формирование познавательных интересов и познавательных действий ребенка в различных видах деятельности;
- 8) возрастная адекватность дошкольного образования (соответствие условий, требований, методов возрасту и особенностям развития);
- 9) учет этнокультурной ситуации развития детей.

Реализация проекта по техническому образованию старших дошкольников требует от администрации и педагогов МДОО создания определенной среды, которую сейчас во многих педагогических источниках называют «техносредой». То есть, в каждой МДОО целенаправленно создаются условия для формирования у детей дошкольного возраста интереса к естественно - научному и инженерно - техническому образованию. У старших дошкольников выявляются наклонности инженерно-конструктивного мышления, подготовки к изучению технических наук и социальному взаимодействию.

Техносреда в МДОО создаст условия, которые позволят старшим дошкольникам:

- самостоятельно и охотно приобретать знания из разных источников;
- учиться пользоваться приобретенными знаниями для решения практических и познавательных задач;

- приобретать коммуникативные умения, работая в различных группах;
- развивать исследовательские умения (учатся собирать информацию, наблюдать, анализировать, обобщать, классифицировать).

В организации деятельности педагогам важно учитывать возрастные особенности развития старших дошкольников, которые отличаются любознательностью. Они начинают активно познавать и интересоваться окружающим миром: явлениями природы, тем как устроены различные механизмы, бытовая техника. Поэтому для ребенка данного возраста характерно укрепление связи строительной и ролевой игр, где наиболее полное развитие получают такие замыслы построек, как дом, транспорт, цирк и пр.. Кроме того, дети могут реализовать собственные строительные замыслы.

Дети 5-7 лет могут изготовить из бумаги и картона, природного материала, игрушки, отдельные части которых делаются подвижными. Важно объяснить детям способ скрепления частей и то, каким инструментом нужно пользоваться.

Старший дошкольник способен создать постройку определенного вида по схематическому изображению, модели постройки, то есть способен к «модельному» конструированию. Если педагог создает ситуацию на определенных условиях, а перед ребенком ставится цель, но отсутствует готовый способ достижения ее, то ребенок, подбирая известные ему способы достижения цели, начинает осознавать собственные действия. В этом случае ребенок начинает активно анализировать условия задачи, обращается к способу ее решения, к собственным действиям. В результате такой деятельности действия детей становятся осознанными и произвольными.

Какое содержание технического образования может быть реализовано в МДОО.

В соответствии с п.4 Федеральной образовательной программой дошкольного образования (далее - ФОП ДО) каждая МДОО обязана реализовать содержание всех областей развития ребенка. Следовательно, педагоги всех МДОО при реализации инвариантной части образовательной программы дошкольного образования (далее - ОПДО) организуют познавательно-исследовательскую деятельность детей старшего дошкольного возраста, включающую техническое образование.

Кроме того, педагогический состав совместно с родительской общественностью принимает решение о реализации в МДОО не менее одной парциальной образовательной программы, направленной на развитие предпосылок к инженерно-техническому образованию у детей старшего дошкольного возраста (перечень указан ниже). Выбор парциальных образовательных программ и форм организации работы с детьми должен отвечать интересам и потребностям детей, родителей (законных представителей), возможностям педагогического коллектива при реализации программы.

Для разработки собственной образовательной программы рекомендуем воспользоваться перечнем парциальных программ, размещенных на сайте Федеральный институт развития образования (ФИРО) <https://firo.ranepa.ru/projects>

Ниже представлен перечень программ, их краткое описание:

Волосовец Т.В., Карпова Ю.В., Тимофеева Т.В. Парциальная образовательная программа дошкольного образования «**От Фрёбеля до робота:растим будущих инженеров**»: учебное пособие. 2-е изд., испр. и доп. Самара: Вектор, 2018. 79 с.

Образовательная программа разработана в соответствии с требованиями Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» и ФГОС дошкольного образования с учетом результатов отечественных психолого-педагогических исследований в области дошкольного образования. В программе представлено новое содержание образования, связанное с техническим контентом в дошкольном возрасте, не ограниченное уже существующими (конструированием и математикой) его компонентами, а дополненное новыми, необходимыми для системного мышления. Сфера апробации программы - образовательное пространство системы дошкольного образования. Аудитория программы – педагоги и дети старших и подготовительных к школе групп, методическая служба системы дошкольного образования. Основной целью является разработка системы формирования у детей предпосылок готовности к изучению технических наук средствами игрового оборудования в соответствии с ФГОС дошкольного образования.

Лыкова И.А. Парциальная образовательная программа «**Умные пальчики: конструирование в детском саду**». Соответствует ФГОС ДО. — М.: ИД «Цветной мир», 2018. — 200 с., 3-е издание, перераб. и доп.

Программа предлагает инновационный вариант реализации задач познавательного, художественно-эстетического и социально-коммуникативного развития детей дошкольного возраста на основе принципа культурообразности. Конструирование позиционируется как универсальная деятельность – созидательная, преобразующая, творческая, в которой каждый ребенок приобретает опыт самореализации, самовоспитания, саморазвития. Особенностью авторского подхода является моделирование образовательных ситуаций, отражающих путь развития человеческой культуры и общества: «Как человек изобрел колесо, соорудил дороги и транспорт», «Как зернышко прошло путь от поля до каравая», «Как люди приручили и где поселили огонь», «Где живет вода, и как она приходит в наш дом», «Где хранится семейная память», «С чего начинается Родина» и др. Программа обеспечена учебно-методическими пособиями и демонстрационными материалами для каждой возрастной группы ДОО.

Волосовец Т.В., Маркова В.А., Аверин С.А. **STEM-образование детей дошкольного и младшего школьного возраста.** Парциальная модульная программа развития интеллектуальных способностей в процессе познавательной деятельности и вовлечения в научно-техническое творчество: учебная программа / Т. В. Волосовец и др. — 2-е изд., стереотип. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019. — 112 с.: ил.

Программа «STEM–образование детей дошкольного и младшего школьного возраста» (далее – Программа) предназначена для использования в дошкольных образовательных и общеобразовательных организациях, а также в организациях дополнительного образования. Программа позволяет включаться в ее освоение на любом этапе дошкольного и начального общего образования.

Модулями Программы являются:

1. Дидактическая система Ф. Фребеля.
2. Экспериментирование с живой и неживой природой.
3. LEGO-конструирование.
4. Математическое развитие.
5. Робототехника.
6. Мультистудия «Я творю мир».

НАУСТИМ — цифровая интерактивная среда: парциальная образовательная программа для детей от 5 до 11 лет / О. А. Поваляев, Г.В. Глушкова, Н.А. Иванова, Е.В. Сарфанова, С.И. Мусиенко. — М.: Де'Либри, 2020. — 68 с. : ил. — ISBN 978-5-4491-0791-6. Программа разработана в соответствии с ФГОС ДО и ФГОС НОО и может быть использована в любой образовательной организации в сочетании с любой основной образовательной программой, в том числе как дополнительная общеразвивающая программа. Инструментарий и методические комплекты могут использоваться педагогами дошкольных образовательных организаций и начальной школы, педагогами системы дополнительного образования детей, родителями (законными представителями) воспитанников в семье полностью или частично в зависимости от условий.

«Цифровая интерактивная среда» направлена на развитие интеллектуальных способностей и исследовательской активности детей 5—11 лет, на их познавательное развитие, приобщение к инженерно-техническому творчеству, создание педагогических условий, способствующих полноценному разностороннему развитию средствами цифрового интерактивного и игрового оборудования Академии Наураши и технологий STEAMобразования.

Шевелев К. В. Парциальная общеобразовательная программа дошкольного образования «Формирование элементарных математических представлений у дошкольников» / К. В. Шевелев. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019. — 64 с.

Парциальная общеобразовательная программа дошкольного образования «Формирование элементарных математических представлений у дошкольников» направлена на развитие интеллектуальных и сенсорных способностей детей в возрасте от 3 до 7 лет в процессе формирования элементарных математических представлений. Программа разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования и предназначена для реализации в дошкольных образовательных организациях. Рекомендуется воспитателям дошкольных организаций, а также педагогам дополнительного образования, родителям, занимающимся подготовкой детей к школе по математике.

Парциальная образовательная программа математического развития дошкольников «Играпочка» / Л.Г. Петерсон, Е.Е. Кочемасова. — М.: «БИНОМ. Лаборатория знаний», 2019. — 80 с.

Программа «Играпочка» определяет базисное содержание и специфические задачи формирования элементарных математических представлений детей в области познавательного развития. В основу программы «Играпочка» положены концептуальные идеи непрерывности образования, представленные в образовательной системе Л.Г. Петерсон. Программа направлена на создание условий для накопления ребенком опыта деятельности и общения в процессе освоения математических способов познания действительности, предлагает комплекс педагогических инструментов, обеспечивающих преемственность математического развития детей на дошкольном и начальном уровнях общего образования. Непосредственным продолжением программы «Играпочка» является школьный курс математики «Учусь учиться» (авторов Дорофеева Г.В., Петерсон Л.Г. и др.).

Поскольку МДОО предоставлено право выбора способов, методов реализации образовательной деятельности в зависимости от конкретных условий, обращаем внимание педагогов на необходимость учета региональных, муниципальных особенностей и знакомства детей с ведущими отраслями экономики Красноярского края, научно-техническими достижениями предприятий, перспективными профессиями.

Использование активных методов обучения, таких как экскурсии, встречи и знакомство с деятельностью инженеров и других технических специалистов помогут формированию интереса к профессиям технической направленности.

Поощрение детей к обмену идеями по различным техническим задачам и проектам возможно при создании проблемных ситуаций и технического моделирования. Практические занятия с детьми лучше организовывать в мастерских, где дети могут самостоятельно собирать модели, работать с инструментами и материалами. Познавательно – исследовательская деятельность должна стать приоритетной в деятельности педагога с детьми.

Организация образовательной деятельности в рамках проекта не возможна без **вовлечения родителей** в проведение мастер-классов, выставок и семинаров, которые помогут родителям понять важность технического образования и поддержать детей в их обучении. Привлечение родителей в качестве экспертов при проведении совместных проектов, конкурсов, выставок, фестивалей и т.д.

Важно анализировать потребности родителей и их отношение к техническому образованию детей в МДОО. Проведение регулярных опросов для оценки удовлетворенности родителей и их предложений по улучшению технического образования в МДОО поможет выявить их потребности и предложения и учесть в совершенствовании деятельности.

Безусловно, что желаемым результатом в данном случае является создание благоприятных условий для развития технического творчества дошкольников путем взаимодействия и сотрудничества всех сторон, участвующих в образовательной деятельности.

Преемственность образовательных организаций - это один из факторов эффективного развития детей в области технического образования.

В условиях стремительных изменений в технологиях и быстрого внедрения инноваций, обеспечение преемственности между дошкольным образованием (МДОО), общим образованием (ОО) и дополнительным образованием (УДО) становится особенно актуальным.

Очевидно, что МДОО всегда нуждаются в дополнительных ресурсах – кадровых, материальных и пр. Опыт **социального партнерства дошкольных образовательных организаций** города с другими образовательными организациями по развитию технического образования и творчества в муниципалитете учтен в проекте.

Системно-деятельностный, интегративный и средовый подходы помогут создать непрерывную образовательную среду, способствующую гармоничному развитию технических способностей дошкольников.

В контексте преемственности образовательных организаций можно выделить следующие аспекты:

- создание единой образовательной программы: обеспечение совместимости программ МДОО, ОО и УДО в области технического образования. Например, в МДОО можно вводить элементы конструирования и проектной деятельности, которые затем будут продолжены в школе;

- формирование исследовательской деятельности: внедрение проектов и исследований, где дети смогут применить свои знания на практике. В МДОО можно использовать простые конструкторы и наборы для создания моделей, что подготовит их к более сложным проектам в школе;

- оценка и рефлексия: внедрение системы оценки и рефлексии на всех уровнях образования, что поможет педагогам адаптировать свои подходы к индивидуальным потребностям детей и их техническим способностям.

Интегративный подход предполагает синтез различных предметных областей для достижения единой образовательной цели. В рамках преемственности между МДОО, ОО и УДО техническое образование может быть интегрировано с:

- естественными науками: разработка совместных проектов, в которых дети смогут изучать физику и математику через практическое конструирование и моделирование;

- искусством: привлечение элементов художественного творчества при создании технических проектов (например, создание моделей транспортных средств с использованием различных материалов);

- информационными технологиями: введение начальных навыков работы с компьютерами и программами для проектирования, которые могут быть продолжены в ОО и УДО.

Средовий подход акцентирует внимание на создании развивающей образовательной среды, которая способствует реализации всех предыдущих подходов. В контексте преемственности это может быть достигнуто через создание единого пространства для обучения: организация выставок и мастер-классов, где дети разных образовательных уровней могут обмениваться опытом, демонстрируя свои проекты и достижения.

Преемственность образовательных организаций города с позиций системно-деятельностного, интегративного и средового подходов создает условия для гармоничного и всестороннего развития технических способностей дошкольников. Это требует системной работы всех участников образовательного процесса и сотрудничества на всех уровнях - от дошкольных учреждений до учреждений дополнительного образования.

Каждая МДОО, создавая вышеуказанные условия, организуя деятельности по техническому образованию детей, должна ориентироваться на **целевые ориентиры на этапе завершения дошкольного образования:**

обладает начальными знаниями о себе, о природном и социальном мире, в котором он живет;

обладает элементарными представлениями из области живой природы, естествознания, математики и т. п.;

обладает развитым воображением, которое реализуется в разных видах деятельности;

способен к принятию собственных решений, опираясь на свои знания и умения в различных видах деятельности;

склонен наблюдать, экспериментировать;

обладает установкой положительного отношения к миру, к разным видам труда, другим людям и самому себе, достаточно хорошо владеет устной речью, может выражать свои мысли и желания, может использовать речь для выражения своих мыслей, чувств и желаний;

проявляет любознательность, задает вопросы взрослым и сверстникам, интересуется причинно-следственными связями, пытается самостоятельно придумывать объяснения явлениям природы и поступкам людей;

у ребенка развита крупная и мелкая моторика; он может контролировать свои движения и управлять ими;

способен договариваться, учитывать интересы и чувства других, сопереживать неудачам и радоваться успехам других, адекватно проявляет свои чувства, в том числе чувство веры в себя, старается разрешать конфликты;

способен выбирать себе род занятий, участников па совместной деятельности, активно взаимодействует со сверстниками и взрослыми, участвует в совместных играх;

способен к волевым усилиям, может следовать социальным нормам поведения и правилам в разных видах деятельности; во взаимоотношениях со взрослыми и сверстниками, может соблюдать правила безопасного поведения и личной гигиены; различает условную и реальную ситуации, умеет подчиняться разным правилам и социальным нормам;

овладевает основными культурными способами деятельности, проявляет инициативу и самостоятельность в разных видах деятельности: игре, общении, познавательно-исследовательской деятельности, конструировании и др.

Системная работа с педагогами в рамках проекта «Развитие начал технического образования детей дошкольного возраста» играет ключевую роль в успешной реализации данной инициативы. Педагоги должны быть не только носителями знаний, но и модераторами, которые создают условия для активного и творческого обучения. Эта работа направлена на комплексное повышение квалификации специалистов, что позволит адаптировать образовательные методики под современные требования и ожидания. Формы, методы, технологии, систему работы с педагогическими кадрами МДОО выбирает самостоятельно.

Важно в каждой МДОО добиться результата: «Педагоги, организующие техническое образование для детей старшего дошкольного возраста, имеют сертификаты соответствующей подготовки», поскольку, только подготовленные и мотивированные педагоги смогут организовать деятельность по развитию технических навыков и интереса к инженерии у детей дошкольного возраста.

Эффективное использование современного оборудования, разработка учебных материалов и подготовка педагогов способствуют созданию уникальной образовательной среды, которая позволит детям развивать интерес к техническому творчеству с раннего возраста.

Для реализации содержания технического образования старших дошкольников необходимы **различные технические средства**, которые определяются МДОО, исходя из реализуемого содержания технического образования. При этом необходимо ориентироваться на Приказ министерства просвещения Российской Федерации от 25 декабря 2024 г. N 1057 «Об утверждении перечня средств обучения и воспитания, необходимых для реализации образовательных программ дошкольного образования, присмотра и ухода за детьми в организациях, осуществляющих образовательную деятельность по образовательным программам дошкольного образования, в целях реализации мероприятий государственной программы Российской Федерации "развитие образования" по капитальному ремонту, строительству и оснащению зданий указанных организаций» и перечень оборудования, к тем парциальным программам, программам дополнительного образования, которые реализуются в МДОО.

Техносреда МДОО требует обустройства специальных комнат или уголков в детских садах, где будут проводиться занятия, где дети могут заниматься творческой деятельностью, создавать модели или проводить эксперименты не только в помещении детского сада, но и на прогулочных участках.

Оборудование и материалы, использующиеся в работе с детьми должны быть безопасными, соответствовать возрастным особенностям детей, отвечать требованиям ФГОС ДО, ФОП ДО, СанПиН.

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН

№ п/п	Дата, наименование события	События и памятные даты	Рекомендуемые формы проведения воспитательной работы
Январь			
1.	4 января «День Ньютона»	Исаак Ньютон (англ. Isaac Newton, 1643—1727) — всемирно признанный гений. Ученые всего мира и сегодня используют теорему Ньютона-Лейбница, закон вязкости Ньютона, первый, второй и третий законы Ньютона, бином Ньютона, интерполяционные формулы Ньютона, не говоря уже о буквально легендарном законе всемирного тяготения Ньютона.	Экскурсия в интерактивный музей «Ньютон парк». Познавательные беседы о Ньютоне и науке. Привлечение родителей к проведению простых экспериментов. Организация специальной недели, посвященной науке, с различными мероприятиями: конкурсами, играми, выставками и т.д.
Февраль			
2.	8 февраля «День Российской науки»	Михаил Васильевич Ломоносов, Иван Петрович Павлов, Дмитрий Иванович Менделеев, Константин Эдуардович Циолковский, Петр Леонидович Капица, Лев Давидович Ландау, Игорь Васильевич Курчатов, Павел Сергеевич Александров, Сергей Петрович Королев, Андрей Дмитриевич Сахаров — вот только малая часть имен российских ученых, внесших вклад в мировую науку. Россия стала первой страной, где было разработано учение о биосфере, открыта периодическая система химических элементов, впервые в мире в космос запущен искусственный спутник Земли, совершен первый полет человека в космос, введена в эксплуатацию первая в мире атомная станция.	Познавательные беседы о российских ученых Проведение простых экспериментов СРИ: «Учёные» и «Исследователи» Мини-проекты: «Как растут растения?» или «Почему мы видим дождь?» Приглашение специалистов в области науки. Организация шоу-экспериментов. Экскурсия в Парк чудес "Галилео"
3.	18 февраля «День батарейки»	18 февраля 1745 года родился итальянский учёный-физик, один из основоположников учения об электричестве, химик и физиолог Alessandro Volta. Имя его прочно вошло в мир науки и стало наименованием единицы измерения электрического напряжения – вольт. Частью его экспериментов и открытий стала работа над первым в мире гальваническим элементом,	Познавательные беседы о том, что такое батарея, её назначение, виды (одноразовые, перезаряжаемые) и почему их утилизация важна, Экспериментирование

		<p>названным Вольтовым столбом. По сути, это открытие и изобретение стало прообразом современных батарей. Открытие это, основанное на преобразовании химической энергии в электрическую путём помещения двух разнородных металлов (пластины меди и цинка) в кислоту, было совершено учёным в 1800 году. Со временем изобретение итальянского физика получило огромное распространение. Сегодня батареи и аккумуляторы играют очень заметную роль в жизни человека.</p>	<p>«Секреты батареек» Мастер-классы с родителями по созданию игрушек, светильников или других поделок с использованием батареек и электроприборов</p>
--	--	--	---

Март

4.	4 марта «Всемирный день инженерии»	<p>Всемирный день инженерии празднуется ежегодно 4 марта, начиная с 2020 года. Этот профессиональный праздник инженеров, ученых и изобретателей был учрежден по инициативе Всемирной федерации инженерных организаций и установлен резолюцией Генеральной конференции ЮНЕСКО, которая прошла в ноябре 2019 года в Париже.</p> <p>Инженеры — главные создатели технической цивилизации на Земле: именно они собирали и систематизировали знания, накопленные человечеством, и создавали на их базе новые технологии, сооружения и машины. Во все времена целями инженерной деятельности являлись изобретение, разработка, создание, внедрение и улучшение техники, материалов или процессов.</p>	<p>Познавательные беседы о профессии инженер.</p> <p>Создание проектов на тему «Изобретения» или «Как это работает?», где дети могут исследовать простые механизмы и создавать свои модели.</p> <p>Проведение конкурсов и выставок на лучшие технические проекты или поделки СРИ «Мастер на все руки»</p>
5.	28 марта «День машиниста в России»	<p>Машинист, в широком понимании, — это специалист, отвечающий за управление, обслуживание и эксплуатацию различных машин, аппаратов или транспортных средств. Поэтому не удивительно, что данные специалисты работают во всех сферах и отраслях жизнедеятельности общества — на транспорте, в строительстве, промышленности, в сельском хозяйстве, энергетике.</p> <p>В России появление этой профессии связано, прежде всего, со строительством железных дорог, а её первым «представителем» принято считать профессора Венского политехнического института, строителя первой пассажирской железной дороги в России — Франца Антона фон Герстнера. Именно он управлял паровозом на открытии Царскосельской</p>	<p>Познавательные беседы о профессии машинист,</p> <p>рассматривание иллюстраций.</p> <p>Привлечение родителей, работающих машинистами для рассказа о профессии детям.</p> <p>Конструирование «Поезд», выставка работ СРИ «Машинисты»</p> <p>Чтение литературы</p> <p>Экскурсия в Музей истории Красноярской железной дороги.</p>

		<p>железной дороги (30 октября) 11 ноября 1837 года. Долгие годы рабочим местом машиниста являлась полубудка паровоза, задняя часть которой была полностью открыта круглый год. Именно там находился тендер с углем, откуда кочегар лопатой бросал его в топку. Не сложно представить какая это была тяжёлая работа.</p>	
Апрель			
6.	12 апреля «Всемирный день авиации и космонавтики»	<p>12 апреля 1961 года гражданин Советского Союза старший лейтенант Ю.А. Гагарин на космическом корабле «Восток» впервые в мире совершил орбитальный облет Земли, открыв эпоху пилотируемых космических полетов.</p> <p>Полет, длившийся всего 108 минут, стал мощным прорывом в освоении космоса. Имя Юрия Гагарина стало широко известно в мире, а сам первый космонавт досрочно получил звание майора и звание Героя Советского Союза.</p> <p>Как известно, прежде чем в космический корабль сел человек, в полет были отправлены четвероногие друзья человека. В августе 1960 года советский космический корабль с собаками Белкой и Стрелкой на борту совершил суточный полет с возвращением на Землю.</p> <p>Первый в истории космонавтики международный полет состоялся летом 1975 года — первоходчиками были советский корабль «Союз-19» и американский корабль «Аполлон».</p> <p>Кстати, с 2011 года он носит еще одно название — Международный день полета человека в космос</p>	<p>Познавательные беседы о космосе, авиации, профессии космонавт.</p> <p>Рассматривание иллюстраций, чтение литературы.</p> <p>Конструирование «Космический корабль» или «Ракета», организация конкурса на лучший макет.</p> <p>«Виртуальные экскурсии»</p> <p>Выставка работ, сделанных совместно с родителями по теме</p>
7.	18 апреля «Всемирный день радиолюбителя»	<p>18 апреля 1925 года в Париже был основан Международный союз радиолюбителей, а членами данной организации сегодня являются радиолюбители из более 160 стран мира.</p> <p>Термин «радиовещание» был введён И. Г. Фрейманом и стал широко использоваться в Советской России с 1921 года, когда Радиотехническим советом Народного комиссариата почт и телеграфов была принята программа, предусматривавшая организацию радиовещания через громкоговорители в центральных городах, в 280 губернских и уездных центрах. Постоянные радиопередачи с применением</p>	<p>Занятия по звуковым сигналам и радиопередачам (слушать различные радиопередачи, включая музыку, звуки природы и короткие радиосказки).</p> <p>Создание «радиоэфира» в группе.</p> <p>Проведение экспериментов с различными материалами для</p>

		уличного громкоговорителя были организованы в июне 1921 года в Москве, а 2 августа в подмосковных Люберцах начал работу первый радиоузел	изучения передачи звука (через вату, бумагу и т.д.). Игра «Радиоведущие». СРИ «Станция спасения» Организация экскурсий на радиостанцию. Проекты по истории радио «Энциклопедия радио»
--	--	--	--

Май

8.	7 мая «Всемирный день планетариев»	<p>Этот праздник имеет европейские «корни», впервые он был проведен в Италии в 1990 году по инициативе Ассоциации итальянских планетариев.</p> <p>В 2023-2025 годах дату празднования перенесли на 7 мая, чтобы ее можно было привязать к знаменательной дате в истории планетариев: началу регулярной работы первого планетария в Немецком музее в Мюнхене 7 мая 1925 года.</p> <p>Планетарий — это научно-просветительское учреждение, в котором демонстрируются небесная сфера с различными небесными телами и астрономическими явлениями, читаются лекции по астрономии, космонавтике, наукам о Земле. Для демонстрации искусственного звездного неба на экране, имеющем форму полусфера, используется специальный аппарат, который также называется планетарием.</p>	<p>Познавательные беседы «Что такое планетарий».</p> <p>Посещение планетария</p> <p>Моделирование планет, создание макета галактики.</p> <p>Выставка рисунков.</p> <p>Привлечение родителей к «маршруту выходного дня» - наблюдение за звездами.</p> <p>Чтение литературы о космосе.</p> <p>Проведение игровых викторин с вопросами о космосе, планетах, звездах и т.д.</p>
9.	16 мая «Международный день света»	<p>16 мая празднуется Международный день, учреждённый ЮНЕСКО в ноябре 2017 года. Он посвящён роли света в науке, культуре и искусстве, образовании и устойчивом развитии, а также в таких разнообразных областях, как медицина, коммуникации и энергетика.</p> <p>В качестве даты празднования был выбран день 16 мая, в который в 1960 году впервые в мире была проведена успешная демонстрация лазера, осуществлённая физиком и инженером Т. Майманом.</p>	<p>Познавательные беседы о том, что такое свет, откуда он берется, и как его используют люди и природа (искусственный и натуральный свет).</p> <p>Проведение простых экспериментов, например, с использованием призмы для демонстрации спектра или с отражением света.</p> <p>Создание «световой комнаты», где дети смогут</p>

			взаимодействовать с различными источниками света
Июнь			
10.	4 июня «День крановщика (День машиниста крана) в России»	<p>Работа крановщика – очень ответственный труд, от которого зависит точность и скорость выполнения определённых задач. От человека, занятого в профессии машиниста крана, требуются знания физики, геометрии.</p> <p>Классификация кранов очень разнообразна. Во-первых, они могут быть стационарными или передвижными. Во-вторых – рельсовыми, пневмоколёсными, гусеничными, шагающими, канатными, плавучими. В-третьих – неповоротными, полноповоротными и неполноповоротными. В-четвёртых – крюковыми, грейферными, магнитными, клещевыми и т.д. И это неполная классификация кранов!</p>	<p>Познавательные беседы о профессии, рассматривание иллюстраций, чтение литературы.</p> <p>Привлечение родителей по профессии крановщик.</p> <p>Конструирование «Подъемный кран», выставка работ.</p> <p>СРИ «Стройка».</p> <p>П/и «Кран»</p>
11.	29 июня «День кораблестроителя в России»	<p>Дата 29 июня выбрана для праздника в связи с тем, что в этот день в 1667 году был издан указ царя Алексея Михайловича о строительстве первого русского корабля — фрегата «Орёл». Согласно архивным данным, это первый российский военный корабль, построенный по государственному заказу и на государственные средства.</p> <p>Одно из древнейших судов, обнаруженных на территории России, датируют 5 веком до н.э. Первые палубные суда строили на Руси в 12 веке, а организованное морское судостроение началось в конце 15 века. Тогда в Соловецком монастыре основали верфь для постройки промысловых судов. Первое морское судно было построено в 1634 году в Нижнем Новгороде. Правда, оно было «иноземной конструкции», но построено русскими мастерами.</p> <p>А вот первые государевы парусные суда в России начали строить на основанной в 1667 году по указу царя Алексея Михайловича верфи в селе Дединово (тогда Коломенского уезда). Жители этих мест издавна славились умением строительства деревянных судов. На Дединовской верфи в 1667-1669 годах и был построен первенец русского военно-морского флота — фрегат «Орёл», предназначавшийся для охраны русских торговых судов на Каспийском море.</p>	<p>Познавательные беседы о профессии кораблестроитель.</p> <p>Рассматривание иллюстраций с различными кораблями и плавательными средствами.</p> <p>Конструирование «Корабль».</p> <p>Привлечение родителей к проведению экскурсии на пароход-музей «Святитель Николай».</p> <p>Чтение литературы.</p>

Июль			
12.	11 июля «День художника по свету (День светооператора)»	<p>Профессионалы, благодаря которым праздники наполняются светом, и на них создается неповторимая атмосфера уюта, — это художники, или дизайнеры, по свету, их еще называют гаферами. Такой специалист должен знать, как устроены световые приборы и пульты управления, а также уметь программировать разные по сложности световые картины. Историческое обоснование для выбора даты: 11 июля 1874 года русский электротехник Александр Лодыгин (1847–1923) получил патент на изобретение лампы накаливания. Изобретение было запатентовано во многих странах Западной Европы, а также в Индии и Австралии.</p>	<p>Познавательные беседы о профессии. Организация мастер-классов с привлечением родителей по созданию оригинальных светильников из подручных материалов. Творческие занятия по рисованию с использованием света и тени. Флешмоб «Свет» Шоу световых картин.</p>
Август			
13.	10 августа «День строителя»	<p>Впервые этот профессиональный праздник работников строительных отраслей отмечался в СССР 12 августа 1956 года. Строительное ремесло и искусство зодчества всегда ценились на Руси и в других странах. Ведь развитие любого населенного пункта зависит от возведения жилых, общественных и культурных зданий и сооружений. Без массового строительства невозможно представить себе ни одно развитое государство. Поэтому появление городов и сел, школ и детских садов, театров и музеев, объектов промышленной и транспортной инфраструктуры обязано многим поколениям работников строительной отрасли.</p>	<p>Познавательные беседы о профессии строитель, рассматривание иллюстраций, чтение литературы. Конструирование «Строим дом», выставка макетов домов. Привлечение родителей с профессией строитель для бесед с детьми. СРИ «Строители» «Виртуальная экскурсия»</p>
Сентябрь			
14.	19 сентября «День оружейника в России»	<p>День оружейника в России — профессиональный праздник всех работников предприятий оборонно-промышленного комплекса страны, создателей отечественного оружия, специалистов, занимающихся историей развития оружейного дела и изучением традиций русского оружия. Он появился в России в 2010 году, благодаря, пожалуй, самому известному оружейнику современности — Михаилу Тимофеевичу Калашникову, создателю уже легендарного автомата АК-47. Оружие применялось человеком с первобытных времен. Сначала</p>	<p>Познавательные беседы о профессии оружейник. Рассматривание иллюстраций различного оружия. Экскурсия в минимузей «Шестаков-реставрация» (представлены мотоциклы и оружие времен второй мировой войны). Конструирование</p>

		<p>это были примитивные палки, позднее — каменные топоры, луки со стрелами и т.д. С появлением навыка обработки металлов появилась и профессия оружейника. С каждым новым веком эти специалисты совершенствовали образцы выпускаемого оружия. Русские оружейники также славились своим мастерством во все времена.</p> <p>В настоящее время образцы российского оружия по праву считаются одними из лучших в мире, и на оборонную промышленность работают десятки предприятий по всей стране.</p>	«Автомат», выставка детских работ
15.	28 сентября «День машиностроителя»	<p>Машиностроение — это базовая отрасль экономики любой высокоразвитой страны, сердцевина индустрии, важнейшая отрасль промышленности, ее промышленный и интеллектуальный потенциал.</p> <p>В последнее воскресенье сентября свой профессиональный праздник, который ведет свою историю еще с советских времен, отмечают машиностроители России, Беларуси, Казахстана, Киргизстана. Машиностроение — это не только автомобилестроение. Это и станки, и оборудование, и ядерные реакторы, и подводные лодки, это космические корабли, пылесосы и стиральные машины. Всё, что необходимо каждому человеку для комфортной жизни, и от чего зависят производительность труда в других отраслях хозяйства, уровень экологической безопасности промышленного производства и обороноспособность государства.</p>	<p>Познавательные беседы о профессии машинистроитель, рассматривание иллюстраций.</p> <p>Экскурсия в «Автогородок»</p> <p>«Виртуальная экскурсия на завод».</p> <p>Интерактивные занятия о том, как работают простые механизмы (подъёмные краны, шестерёнки и т. д.) с использованием моделей</p> <p>и демонстрационных материалов.</p> <p>Конструирование «Создай свою модель», создание «Городка машин».</p> <p>Проект «Моя машина будущего»</p>
Октябрь			
16.	2 октября «День метростроителя в России»	<p>Дата приурочена к историческому событию – 2 октября 1931 года Совнарком СССР принял решение о начале строительства метро в Москве. То есть это «своего рода день рождения всего российского метро». Вообще самые первые идеи по строительству метро в Москве появились ещё в 1875 году. Инженер Титов предложил проложить железнодорожный тоннель от Курского вокзала до Марьиной рощи, но до проекта дело так и не дошло. Спустя</p>	<p>Познавательные беседы «Как устроено метро», виртуальная экскурсия.</p> <p>Проект с привлечением родителей «Вагон метро»</p> <p>Конструирование «Создание макета метро»</p>

		<p>четверть века – в 1902 году – инженеры П. Балинский и Е. Кнорре предложили проект, который предусматривал соединить Замоскворечье с Тверской заставой подземной линией. Но городская Дума отклонила эту идею, обосновав отказ недостаточной проработанностью проекта. Однако, через несколько лет к идеи строительства метрополитена в Москве всё же вернулись, причём уже сами городские власти. Но начавшаяся Первая мировая, а затем гражданская война и, как следствие, экономические и кадровые трудности отодвинули решение транспортной проблемы на неопределённое время. В очередной раз к идеи строительства метро вернулись в 1924 году. Управлением московских городских железных дорог был разработан проект сети метро из 4 диаметральных и 1 кольцевой линий. А 2 октября 1931 года Совнарком СССР утвердил положение о «Метрострое» – организации, ответственной за прокладку и строительство веток метро, костяк которой составили инженеры-железнодорожники, а для строительства использовался зарубежный опыт. Первая шахта была заложена в ноябре 1931 года на опытном участке на Русаковской улице, неподалеку от будущей станции «Красносельская» Сокольнической линии.</p> <p>15 мая 1935 года состоялось торжественное открытие первой линии Московского метрополитена, и началось регулярное движение поездов. Линия шла от станции «Сокольники» до станции «Парк культуры» с ответвлением на «Смоленскую», её общая протяженность была 11,2 км. На линии было сооружено 13 станций и 17 вестибюлей. Сегодня (на 2024 год) Московский метрополитен – это 15 линий, протяженностью более 466 км, на которых расположены 268 станций.</p>	<p>Выставка поделок «Метров моем городе» СРИ «Метростроитель» Тематические недели «Метро по всему миру»</p>
17.	6 октября «Всемирный день архитектуры»	<p>Изначально на собрании МСА в 1985 году было решено ежегодно праздновать Всемирный день архитектуры 1 июля. А в 1996 году Международный союз архитекторов, на своей 20-й Генеральной ассамблее в Барселоне, принял резолюцию о переносе празднования Всемирного дня архитектуры на первый понедельник октября, приурочив его проведение к</p>	<p>Познавательные беседы о профессии архитектор. Привлечение родителей к экскурсии по местным историческим зданиям и памятникам архитектуры.</p>

		Всемирному дню Хабитат.	Конструирование модели известных зданий или своих собственных архитектурных идей, создание «Города мечты». Проект «Архитекторы нашего времени»
18.	30 октября «День инженера-механика в России»	<p>Отчет принят вести с 1854 года, когда на Российском флоте был образован корпус инженеров-механиков, а подготовкой этих специалистов занималось техническое училище морского ведомства в Кронштадте. Инженером-механиком называют специалиста с высшим техническим образованием в области проектирования, конструирования и эксплуатации технологического оборудования. Но, в действительности, к специалистам данной профессии предъявляются более высокие и разносторонние требования. В августе 1908 года американский инженер и промышленник Генри Форд начал производство новой модели автомобиля, в мае 1913 года совершил первый полет первый в мире многомоторный самолет «Русский витязь» инженера Сикорского, а в октябре 1945 года американский инженер Перси Спенсер запатентовал микроволновую печь.</p> <p>В России эта профессия всегда пользовалась уважением и любовью. Ведь недаром одним из народных героев является лесковский Левша, а имя известного механика-самоучки Ивана Кулибина даже стало именем нарицательным для обозначения любого русского инженера-изобретателя.</p>	<p>Познавательные беседы «Кто такой инженер-механик?», «Механизмы вокруг нас». Инженерный квест. Сознание моделей из конструкторов (например, LEGO, модельных наборов) или создать модели различных машин и механизмов, используя подручные материалы (картон, пластилин, проволоку и т.д.). Конкурс «Лучший механик».</p>
Ноябрь			
19.	16 ноября «Всероссийский день проектировщика»	Хотя данная профессия имеет многовековую историю. Ведь грандиозные египетские пирамиды и величественные зиккураты в Месопотамии, храмы эллинистического периода в Древней Греции и древнеримский водопровод, невозможно было бы возвести, не имея проекта. Их созданием и занимались первые проектировщики человеческой цивилизации. Конечно же, со временем появлялись новые науки, открытия, изобретения, и эта профессия требовала	<p>Познавательные беседы «Кто такой проектировщик?», рассматривание иллюстраций. Мастер-классы по проектированию СРИ «Проектировщик и заказчик» Конкурс «Семейный проект» Применение простых</p>

		<p>все новых и новых компетенций. Сегодня компьютерные технологии во многом облегчают работу проектировщиков, но от этого она не становится менее востребованной и ответственной. Важно отметить, что деятельность проектировщиков связана не только с проектированием высотных конструкций — специалисты этой области занимаются проектированием, так называемых, линейных сооружений: железнодорожных и автомобильных дорог, искусственно созданных внутренних водных путей, трамвайных линий, линий электропередач, трубопроводов, газопроводов, систем канализации.</p>	<p>программ для проектирования (например, Tinkercad или SketchUp) для детей (с соблюдением возрастных ограничений) — знакомство детей с 3D проектированием.</p>
--	--	---	---

Декабрь

20.	22 декабря «День энергетика»	<p>День энергетика — это профессиональный праздник всех работников промышленности, охватывающей выработку, передачу и сбыт потребителям электрической и тепловой энергии, который они отмечают в один из самых коротких световых дней в году — 22 декабря. Трудно переоценить значение работы энергетиков, чьим неустанным трудом создается одно из самых необходимых благ — тепло, которое обеспечивает комфорт в домах, школах, больницах, офисах. В последние годы невероятно возраст интерес к экологически чистым источникам энергии (воздух, солнечная энергия), в связи с чем потенциал энергетической отрасли будет стремительно возрастать.</p>	<p>Познавательные беседы «Что такое энергия?», «Энергия вокруг нас», дискуссия «Как мы можем экономить энергию?» Создание буклета «Энергия для жизни». Простые эксперименты, такие как демонстрация превращения солнечной энергии в теплоту или использование простых механизмов (например, раскручивание колеса). Привлечение родителей к созданию моделей «Энергетический город».</p>
-----	------------------------------	--	---

Перечень методической литературы для развития технического творчества у детей:

1. Куцакова Л.В. «Конструирование из строительного материала», МОЗАИКА-СИНТЕЗ, 2023г.
2. Ситникова Т.В., Каричева И.Н. «Организация конструктивно-модельной деятельности в детском саду», Детство-Пресс, 2021г.
3. Литвинова О.Э «Конструирование с детьми старшего дошкольного возраста». Конспекты совместной деятельности, Детство-Пресс.СанктПетербург, 2021г.
5. Куцакова Л.В. «Конструирование и художественный труд в детском саду», Т.Ц.Сфера, 2023г.
6. Куцакова Л.В. «Художественное творчество и конструирование», Т.Ц.Сфера, 2024г.

Научные и методические статьи:

1. Чуприкова А.Д. «Средства формирования конструктивной деятельности детей старшего дошкольного возраста» Научная статья. Вестник научного общества студентов и молодых ученых. Амурский педагогический университет, 2022 г.
2. Бадретдинова Л.С. Шанц Е.А. «Теоретические основы изучения развития конструктивных умений дошкольников». Сургутский государственный педагогический университет. Студенческий научный форум, 2021г.
3. Фризен М.АЮ. «Модульный подход к конструированию». Научная статья. Ярославский педагогический вестник.2022г.
4. Куприна Т.В. «Современные подходы к методике конструирования в дошкольных образовательных организациях». Сборник научных трудов 2021г.

Методические пособия по конкретным направлениям развития технического творчества детей:

1. Куцакова Л.В. «Конструирование из строительного материала» МОЗАИКА-СИНТЕЗ, 2023г.
2. Куцакова Л.В. «Конструирование и художественный труд в детском саду», Т.Ц.Сфера, 2023г.
3. Куцакова Л.В. «Художественное творчество и конструирование», Т.Ц.Сфера, 2024г.
4. Ситникова Т.В. Каричева И.Н. «Организация конструктивно-модельной деятельности в детском саду». Методическое пособие. Назарово, 2021г.
5. Кроткова Г.Н. «Формы и методы организации технического творчества и технической деятельности детей», Ростов –на –Дону, 2023г.

Сборники методических разработок:

1. Климова А.В. «Конструктивное творчество дошкольника». Методическое пособие, Шахтерск, 2020г.
2. Пальянова О.М. Ванеева Ю.Н. « Конструирование образовательных пространств: теория и практика». Межрегиональный сборник научноМетодических статей. Новосибирский институт повышения квалификации, 2020г.

3. «Инженерное образование 0+. Сборник статей региональной конференции», Томск, 2023г.
4. «Сборник методических разработок интегрированных занятий по конструированию», Отрадный, 2022г.
5. «Сборник методических материалов по конструированию и техническому творчеству», Отрадный, 2023г.
6. «Сборник методических материалов. Играем и конструируем». Отрадный 2021г.
7. Е.А.Юшкова. «Сборник методических разработок и педагогических идей», «Урок», 2023г.
8. Соловей Е.В. « Актуальные вопросы развития технического творчества детей в дошкольных образовательных организациях». Сборник материалов, 2023г.
Методические рекомендации по организации занятий по техническому творчеству.
 1. Рекеда Н.А. «Формирование навыков конструктивно-игровой деятельности дошкольников старшей возрастной группы». Сборник методических рекомендаций для воспитателей дошкольных групп. Туапсе 2024г.
 2. Савченко Н.Ю. «Методические рекомендации по организации и методики проведения занятий технического творчества». Методическая разработка.2022г.
 3. Арапова О.А. «Методические рекомендации. Недели технического творчества», Вологда, 2022г.
 4. Реутова Н.А. «Развитие технического творчества детей». Методические рекомендации по организации дополнительного образования технической направленности в образовательных учреждениях, Ижевск, 2024г.