



Муниципальное автономное дошкольное образовательное учреждение
муниципального образования Динской район «Детский сад № 9»



«Единое инженерно-образовательное пространство: принцип построения целостной среды, стимулирующей инженерное мышление».



*Старший воспитатель:
Бирюлина Ирина Александровна*





Важность инженерного мышления в современном мире подтверждена необходимостью адаптации к технологиям.

Центр «КУБ - инженеры» создал среду и методики для формирования технического интереса у детей.

Развиваются математические навыки, когда дети пересчитывают детали, сколько нужно деталей для постройки, сравнивают и анализируют

Самостоятельность и инициатива и здесь же воля и произвольность.

В развивающей среде центра-конструирования «КУБ - инженеры» у ребёнка развивается совокупность навыков, таких как

Планирование, создание собственных схем, воплощение собственных идей

Формируются социальные навыки у ребёнка, умение работать согласованно в команде, договариваться между собой





Старт: конструирование по образцу

Сначала деятельность строилась вокруг готовых схем, чертежей и сборки модели. Такой формат был полезен, но не раскрывал исследовательскую позицию ребёнка.

Проверка и доработка

В среде появились испытания, поиск ошибок и улучшение модели. Так ребёнок учится сравнивать варианты и доводить замысел до результата.

Поворот к инженерной культуре

Затем акцент сместился на поиск задачи, её осмысление и проектирование решения. Ребёнок стал не исполнителем, а участником инженерного процесса.

Переход к целостному пространству

Инженерная логика вышла за пределы одного центра и стала частью жизни всего детского сада: групп, участка, мероприятий и совместных проектов.

Разработать и внедрить педагогические технологии, направленные на систематическое развитие инженерного мышления с учетом возрастных особенностей.

Создать физическое пространство, вдохновляющее детей на исследование и экспериментирование с конструкторскими материалами и механизмами.

Обеспечить свободный доступ детей к разнообразным материалам для моделирования, стимулируя самостоятельность и инициативу.

Формировать устойчивую систему занятий и проектной деятельности для комплексного развития навыков технического мышления и социализации.





Центр конструирования «КУБ - инженеры» стал не просто местом для конструирования, а отправной точкой изменения всей образовательной среды. Именно здесь инженерная идея получила видимую форму и стала понятной детям, педагогам и родителям.



Как инновация стала общей практикой детского сада



Инженерные уголки в группах

В каждой возрастной группе появились свои пространства для конструирования. Они помогают детям работать с материалом ежедневно, а не только в рамках отдельных занятий.



Места для деревянных кубиков

Для групп нашли удобные зоны хранения и использования деревянных кубиков. Это сделало конструирование доступным и самостоятельным для детей разного возраста.



Мини-лаборатории

В группах организовали небольшие исследовательские зоны, где можно пробовать, сравнивать и проверять решения. Здесь ребёнок действует как маленький экспериментатор.



Единая среда учреждения

Инженерная практика перестала быть локальной инициативой. Она стала общей частью жизни детского сада и связала группы в единое образовательное пространство.







Муниципальное автономное дошкольное образовательное учреждение
муниципального образования Динской район «Детский сад №9»

Центр конструирования «КУБ-ИНЖЕНЕРЫ»

Методические рекомендации по организации образовательного пространства.



Авторы:
Белогай Татьяна Борисовна, Зам. зав по ВМР,
Черненко Елена Станиславовна, старший
воспитатель; Кулик Татьяна Николаевна,
педагог-психолог;

Нововеличковская
2024 г



Муниципальное автономное дошкольное образовательное
учреждение муниципального образования Динской район
«Детский сад № 9»

Бирюлина И.А., Черненко Е.С.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ для педагогов дошкольных образовательных организаций: «Конструктор успеха: методика создания и работы центров инженерного мышления в детском саду»



Нововеличковская
2026



Муниципальное автономное дошкольное образовательное учреждение
муниципального образования Динской район «Детский сад № 9»

Л.А. Ярушкина, А.А. Кучерова, Е.С.Черненко

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ для педагогов дошкольных образовательных организаций: «Предметно-развивающая среда на участке детского сада: организация деятельности в беседке»



ст. Нововеличковская
2026

Инженерия вне помещений

Методические рекомендации для участка позволили вынести инженерную деятельность в беседку.

На участке дети работают с природными материалами, строят, измеряют и сравнивают решения.



Уличная среда поддерживает непрерывность инженерного опыта: ребёнок может исследовать объект не только в помещении, но и в естественной среде, где появляются новые наблюдения и задачи.



Создание и использование мультимедийных ресурсов

Разнообразие презентаций для всех участников

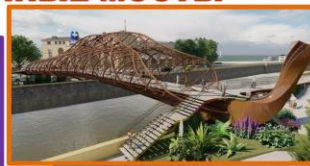
Разработаны презентации для педагогов, детей и родителей — методические семинары, обучающие путешествия и итоговые отчеты с фото- и видеодайлами.

Адаптация и практическое применение

Материалы включают схемы, инфографику и анимации, адаптированы под разные аудитории, активно применяются на открытых мероприятиях и педагогических советах.

НЕОБЫЧНЫЕ МОСТЫ

«Волшебный лист» г. Сочи



«Миллениум» г. Казань

Крымский мост



Живой мост через Москву-реку с уникальным стеновыми эллипсоидом



МОСТ ПОЦЕЛУЕВ г.Краснодар

НЕОБЫЧНЫЕ АРХИТЕКТУРНЫЕ ЗДАНИЯ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ



Аврора г.Краснодар



Шуховская башня в Краснодаре



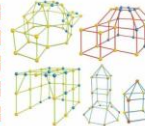
Краснодарский государственный цирк



Дом Вверх Дном г.Геленджик

НЕОБЫЧНОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО

Мост из спагетти



МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



ГОД ДОШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

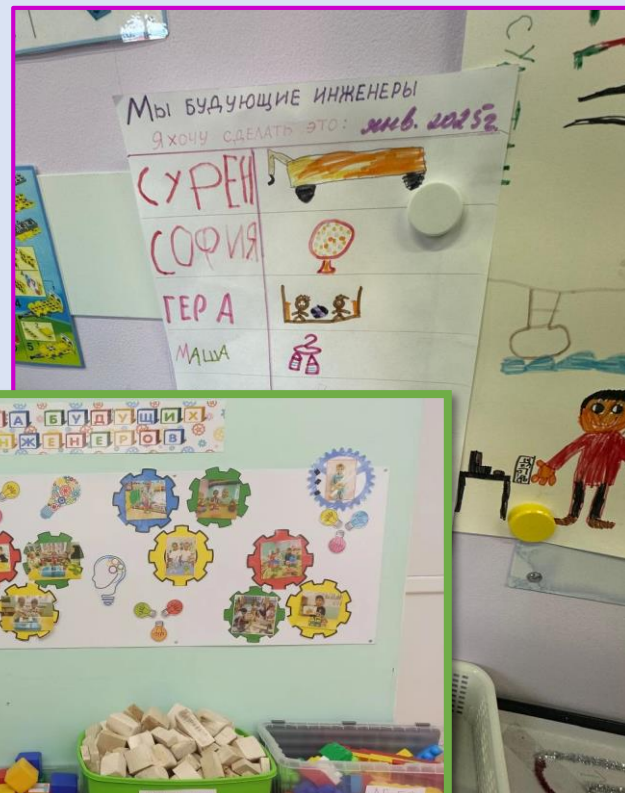
Инженерная практика перестала быть локальной инициативой. Она стала общей частью жизни детского сада и связала группы в единое образовательное пространство.



МИНИСТЕРСТВО
ПРОСВЕЩЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ



ГОД ДОШКОЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ





Принцип непрерывности

1

Инженерная работа начинается в центре «КУБ - инженеры», где ребёнок выбирает задачу, пробует решение и видит первый результат как часть общего процесса, а не как отдельное занятие.

2

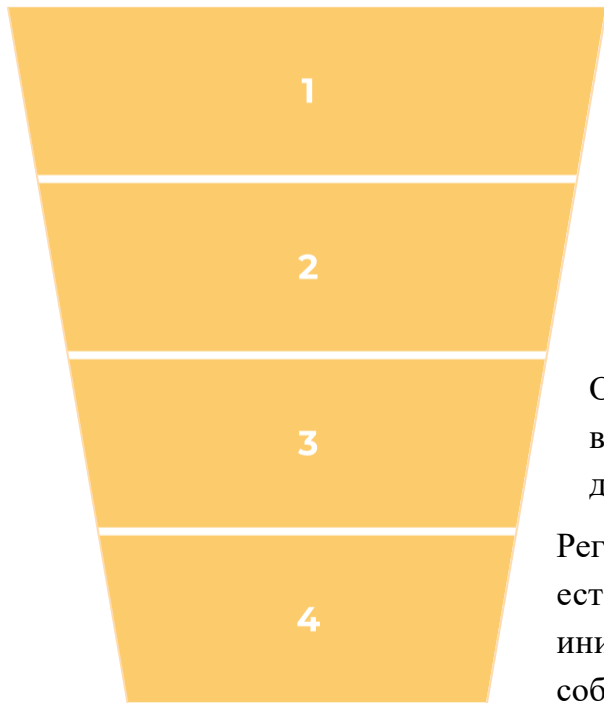
В группе замысел получает продолжение: дети дорабатывают модели, проверяют устойчивость конструкции, используют новые материалы и возвращаются к идее столько раз, сколько требует поиск решения.

3

Завершение происходит на общем мероприятии или презентации, где ребёнок осмысливает путь проекта и видит, что инженерное мышление развивается последовательно и без разрывов.



Принцип открытости и обновления



Инженерная среда не должна оставаться неизменной: новые материалы, конструкторы и задачи поддерживают интерес детей и побуждают их возвращаться к исследованию снова и снова.

Тематические зоны можно менять по мере опыта группы: сегодня это испытания и измерения, завтра — чертежи, схемы или поиск способов усилить постройку.

Открытость среды позволяет усложнять задания вместе с возрастом детей, сохраняя доступность, но повышая точность действий, самостоятельность и глубину замысла.

Регулярное обновление делает инженерную культуру естественной частью жизни детского сада, а не разовой инициативой, связанной только с отдельным проектом или событием.

Принцип деятельностного погружения



Проектирование

Ребёнок сначала обозначает замысел: что он хочет построить, зачем нужна модель и каким требованиям она должна соответствовать. Так появляется осмысленная цель деятельности.



Сборка и соединение

На этом этапе дети подбирают детали, соединяют элементы и проверяют, как части конструкции работают вместе. Практическое действие помогает понять устройство модели.



Испытание

Постройка проходит проверку на прочность, устойчивость или движение. Ребёнок видит результат сразу и учится связывать действие с его последствиями.



Доработка

Если модель не работает, дети не останавливаются, а ищут ошибку, меняют решение и улучшают конструкцию. Именно здесь формируется исследовательская настойчивость.

Принцип масштабирования

Центр «КУБ - инженеры»

Появляется исходная инженерная идея, материалы и первые пробные действия детей.

Группы

Уголки инженерного творчества открываются в каждой возрастной группе и становятся частью ежедневной работы.

Весь детский сад

Практики входят в игры, быт, творчество, прогулки, сюжетно-ролевые и музыкальные занятия.

Общие события

Результаты проектов представляются на конкурсах и фестивалях, закрепляя общий опыт и интерес к инженерии.

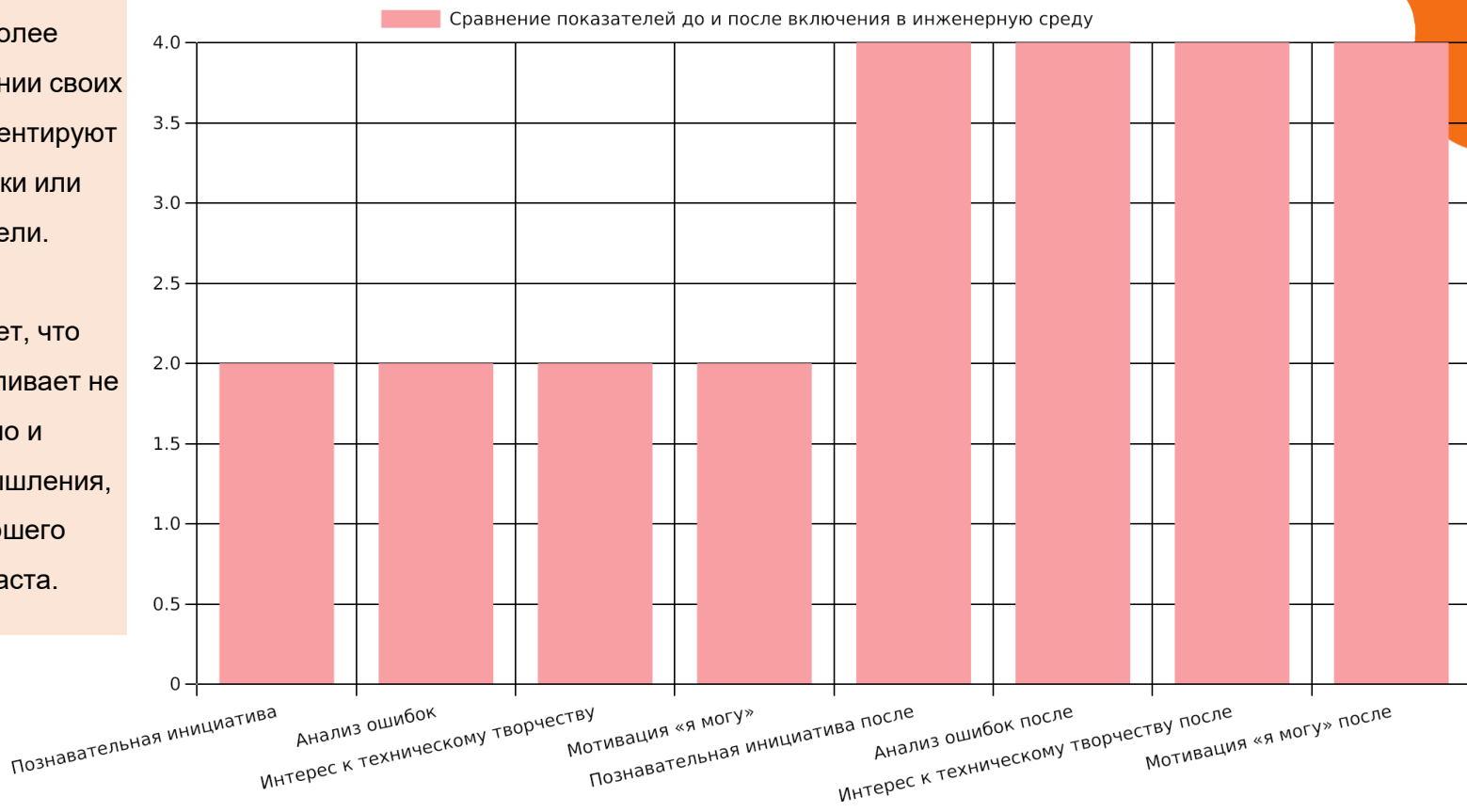




Наблюдаемые результаты у старших дошкольников

Наряду с ростом инициативы дети становятся более уверенными в обсуждении своих решений и чаще аргументируют выбор способа сборки или исправления модели.

Динамика показывает, что инженерная среда усиливает не только интерес, но и самостоятельность мышления, что важно для старшего дошкольного возраста.



Изменение профессионального мышления педагогов

01

Педагоги начали видеть в конструировании не отдельное занятие, а способ развивать мышление ребёнка через поиск решения, проверку гипотез и обсуждение результата.

Инженерная тема объединила разные виды активности: игру, эксперимент, творчество, прогулку и совместную работу детей разного возраста в одной образовательной логике.

02

03

Появилось новое профессиональное понимание среды: она не обслуживает одно занятие, а постоянно побуждает детей действовать, пробовать, уточнять и создавать.



МИНИСТЕРСТВО
ПРОСВЕЩЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ



ГОД ДОШКОЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ



Сценарии и проведение инженерно-образовательных мероприятий



Конкурсы и фестивали инженерных проектов

Проводятся тематические конкурсы, такие как "Юные архитекторы" и фестивали конструкций, в которых дети демонстрируют навыки командной работы и проектирования, развивая инженерное мышление.



Тематические недели и досуги

Организованы недели, посвящённые космосу и строительству, где дети создают макеты и модели, погружаясь в практические задачи и стимулируя интерес к инженерному творчеству.



Интеллектуальные игры и викторины

Проводятся интеллектуальные викторины и игры с инженерным уклоном, способствующие развитию познавательной активности, логики и технической эрудиции среди дошкольников.



Авторские театрализованные постановки

Создаются спектакли с инженерными сюжетами, где дети решают игровые конструкторские задачи, что объединяет художественное и техническое творчество и способствует комплексному развитию.



Среда, в которой рождается маленький инженер

Целостное инженерно-образовательное
пространство

не возникает само по себе:

его создают идея, педагогическая поддержка,
материалы и ежедневные действия детей.

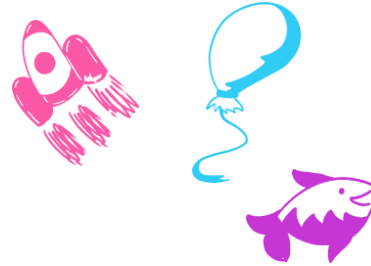
Когда среда живёт,
ребёнок начинает мыслить по-инженерному.





Инженерное мышление – это фундамент инноваций.

В «Бабашках» мы закладываем этот фундамент, развивая пространственное воображение и навыки решения задач, чтобы дети могли строить будущее своими руками»



«Пространственное моделирование – это умение видеть мир в объеме, понимать взаимосвязи и создавать новое. В «Бабашках» мы учим детей мыслить масштабно, раскрывая их потенциал конструкторов и изобретателей»



В «Бабашках» каждый кубик – это возможность для открытия. Мы поощряем детей исследовать, творить и строить свои собственные миры, развивая пространственное мышление и инженерные навыки, необходимые для успеха в будущем

