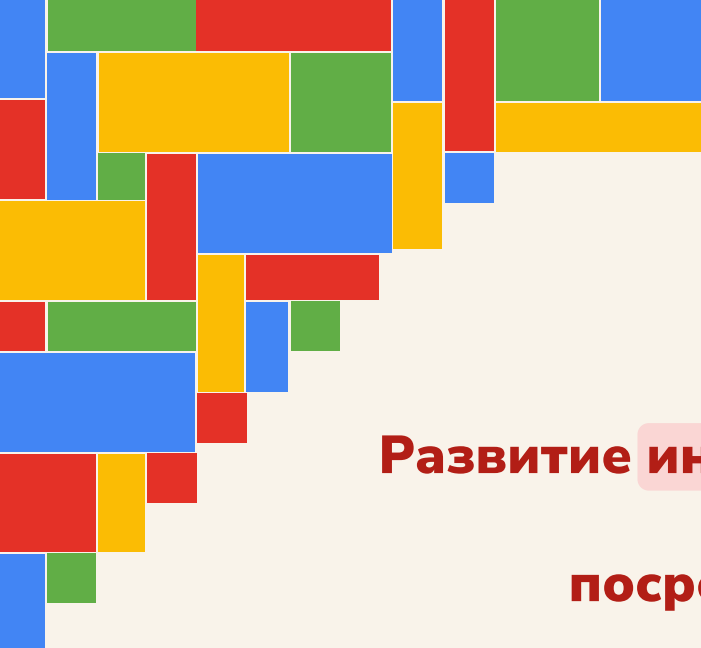




Муниципальное автономное дошкольное образовательное
учреждение муниципального образования город Краснодар
«Центр развития ребенка – детский сад № 231»

**Развитие инженерно-технического творчества
у детей дошкольного возраста
посредством «Лаборатории испытаний»**

Воспитатели:
Приходько А.Г.
Карапетян Л.А.



г. Краснодар, 2026 г.

Актуальность

Современная реальность требует инноваций и технического прогресса

Развитие критического мышления и креативности

Подготовка к школе и будущей профессии



Рейтинг профессий будущего

- Дизайнер виртуальной среды (архитектурный дизайн, проектирование миров)
- Адвокат по робоэтике (владение основами робототехники)
- Аналитик данных «Интернета вещей» (знание инженерного дела. Коммуникация, предпринимательство)
- Разработчик средств постоянного питания (инженерные навыки, энергетика)
- Инженерия промышленного производства
- Проектировщики шаблонов 3D (инженерные навыки и знания)
- Инженеры-композитчики
- Разработчики альтернативного транспорта

Все профессии находятся на стыке **инженерии**, **технического творчества** и других областей знаний!!

Инженерно-техническое творчество?



Инженерно-техническое творчество в дошкольном детстве – это форма организации образовательного процесса, направленная на развитие у детей творческих способностей, логики, аналитического мышления и познавательного интереса посредством конструирования, моделирования, экспериментов и исследования.



Важно изучить!



Указ Президента Российской Федерации от 7 мая 2024 г. № 309
«О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года»

отмечается необходимость «адаптации системы образования, начиная с дошкольного, с целью формирования у населения с детства необходимых для инновационного общества и инновационной экономики знаний, компетенций, навыков и моделей поведения».



Развитие инженерно-технического творчества в ДОО

(интеграция конструирования и исследовательской деятельности)

РАБОТА В ДОО

Конструирование



Формирование элементарных естественно-научных представлений: ребенок учится различать и классифицировать геометрические фигуры, цвета, размеры и т.д.

Развитие математических понятий: умение считать, сравнивать величины, измерять длину и ширину, ориентироваться в пространстве.

Активизация двигательной активности: активизирует мелкую моторику, координацию движений глаз-рука, что благоприятно влияет на общее физическое развитие.

Исследовательская деятельность



Формирование базовых научных представлений: ребёнок получает первичные знания о живой и неживой природе, физических законах, устройстве предметов и механизмах их работы.

Освоение методов научного познания: ребенок учится наблюдать, сравнивать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию.

Развитие наблюдательности и внимания: развитие концентрации внимания на объектах изучения, фиксирование изменений, характерных признаков предметов и явлений.

Развитие мыслительных операций: активизируется логическое мышление, память, творческие способности и т.д.



ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ С РОДИТЕЛЯМИ (ЗАКОННЫМИ ПРЕДСТАВИТЕЛЯМИ)

Закрепление, а также изучение нового материала, с опорой на рекомендации педагогов.

Поддержание и стимулирование познавательного интереса.

Эффективное развитие инженерно-технического творчества у детей дошкольного возраста

Работа по развитию инженерно-технического творчества посредством «Лаборатории испытаний»



Цель: развитие начальных инженерно-технических способностей у детей старшего дошкольного возраста (6–7 лет) посредством интеграции конструирования и исследовательской деятельности.



Задачи:

Образовательные:

- ✓ познакомить детей с основными элементами инженерного проектирования: созданием плана, подбором материалов, разработкой конструкций.
- ✓ познакомить с различными видами конструкторов и инструментами для постройки простых механизмов и моделей;
- ✓ научить определять свойства материалов и выбирать наиболее подходящие материалы для конкретных задач.

Развивающие:

- ✓ развивать пространственное и образное мышление, создавая различные конструкции и решая технические задачи;
- ✓ развивать концентрацию внимания, внимательность, усидчивость;
- ✓ стимулировать активное применение знаний на практике;
- ✓ развивать умение самостоятельно принимать решения и планировать собственную деятельность;
- ✓ развивать навыки коммуникации и сотрудничества.

Воспитательные:

- ✓ воспитывать уважение к собственному и чужому труду, бережное отношение к инструментам и материалам;
- ✓ воспитывать самостоятельность, чувство ответственности и организованности при выполнении заданий;
- ✓ воспитывать интерес к инженерно-техническому творчеству и исследовательской деятельности;
- ✓ формировать доброжелательное отношение к сверстникам, готовность помогать и поддерживать друг друга в ходе общего дела.

Этапы реализации работы по развитию инженерно-технического творчества

I ЭТАП Ознакомительный

Рассматривание и анализ возможных вариантов конструкций (мост, дом, башня и т.д.), обсуждение

Воспитатель демонстрирует детям готовую конструкцию или качественные изображения (фотографии, рисунки).

Что делаем? Рассматриваем объект целиком, затем по частям; обсуждаем

Вопросы воспитателя:

«Что это?» (*мост, дом, башня и т.д.*)

«Для чего он нужен?»

«Из чего он сделан?»

«Какие основные части вы видите?»

(у моста – опоры и пролёт;

у дома – стены, крыша, фундамент;

у башни – основание и верхушка).



II ЭТАП Практический

Изучение схемы конструкции – творческое конструирование

Схема – это «чертёж» или «карта» будущей постройки. Для дошкольника это важный шаг, который учит планированию, развивает пространственное мышление и умение следовать инструкции, но при этом оставляет простор для творчества.

Воспитатель демонстрирует детям готовую конструкцию или качественные изображения (фотографии, рисунки).

Что делаем? Изучаем схемы и непосредственно творчески конструируем

ВАЖНО: воспитатель не просто даёт готовую схему, а предлагает варианты.



К концу этого этапа у детей появляется готовая (или почти готовая) конструкция.

Главное достижение – не идеальная копия схемы, а самостоятельно созданный объект, в который ребёнок вложил усилия и фантазию.

III ЭТАП

Исследовательский

Изучение влияния природных явлений на конструкции

Создание «лаборатории испытаний» (*пространство организуется так, чтобы у каждой конструкции было своё место*)

Что делаем? Моделируем природные явления, оказывающие влияние на конструкции

Ход обсуждения во время испытаний:

Гипотеза: «Как вы думаете, что случится с этой высокой башней, если мы подуем на неё?»

Действие: Проведение опыта.

Результат: «Смотрите, она зашаталась!»

Вывод: «Почему она шаталась? Потому что она высокая и узкая внизу. У неё нет широкой опоры».



IV ЭТАП Аналитический

Анализ конструкций (выявление недостатков)

Что делаем? Анализируем детали конструкции, фиксируем результаты; обсуждаем возможные изменения для улучшения качества конструкции

После работы в «лаборатории испытаний» дети совместно со сверстниками и воспитателем обсуждают результат, заполняя оценочный лист.

Допускается доброжелательная оценка работ друг друга.

«Маша, посмотри, какой крепкий мост построил Петя! Как ты думаешь, почему он не падает?»

«Ребята, у Кати упала башня. Давайте посмотрим на её основание. Как нам ей помочь сделать его крепче?»

Подобная форма работы позволяет формировать культуру взаимопомощи и умение видеть чужие ошибки и успехи без осуждения.



V ЭТАП

Заключительный

Внесение изменений в конструкцию (на основе проведенного анализа) + повторное изучение влияния природных явлений на конструкции + анализ + подведение итогов

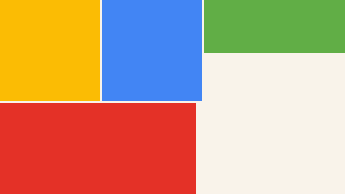
Пошаговый алгоритм:

1. «Мозговой штурм» (генерация идей)
2. Выбор способа улучшения
3. Процесс реконструкции (внесение изменений)
4. Повторное испытание (проверка результата)

Ребёнок получает не просто новую постройку, а бесценный опыт: он сам превратил хрупкую конструкцию в надёжную.

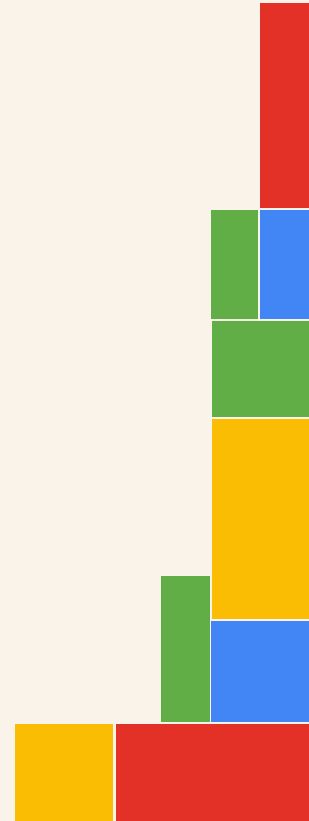


Чувство «Я смог!» является главным мотиватором для дальнейшего развития инженерно-технического творчества!



Практическая часть

Поняли?



Обучая детей в процессе игры стремимся, чтобы
радость от игр перешла в радость учения.
Учение должно быть радостным!

Благодарим за внимание!

Рады сотрудничеству!



**Воспитатели
МАДОУ МО г. Краснодар
«Центр – детский сад № 231»**

**Приходько А.Г.
Карапетян Л.А.**