

Муниципальное автономное дошкольное образовательное учреждение
«Детский сад «Колобок» городского округа Рефтинский

КОНСТРУИРОВАНИЕ – КАК ОСНОВА ФОРМИРОВАНИЯ ИНЖЕНЕРНОГО МЫШЛЕНИЯ



ДОКЛАД ВОСПИТАТЕЛЯ ВКК
ГРЕБЕНКИНОЙ ИРИНЫ АНАТОЛЬЕВНЫ

пос. Рефтинский 2021



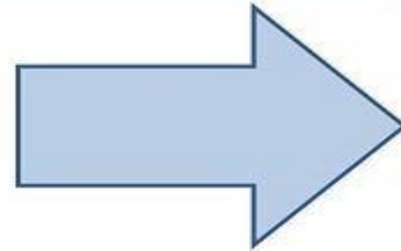
Истоки способностей и дарований детей – в кончиках их пальцев.

От них, образно говоря, идут тончайшие ручейки, которые питают источник творческой мысли. Чем больше уверенности и изобретательности в движении детской руки с орудием труда, тем сложнее движения, необходимые для этого взаимодействия, тем ярче творческая стихия детского разума. Чем больше мастерства в детской душе, тем ребенок умнее.

В. А. Сухомлинский

НАИБОЛЕЕ БЛАГОПРИЯТНОЕ ВРЕМЯ
ДЛЯ РАЗВИТИЯ СПОСОБНОСТЕЙ
ДЕТЕЙ – ОТ 2 ДО 12 ЛЕТ

от старта
возможностей...



к старту
достижений!



ПЕРВАЯ СТУПЕНЬ: ДЕТСКИЙ САД

- Погружение в среду творчества и фантазии
- Ранняя диагностика способностей
- Конструирование и первые изобретения



Цель проекта «Будущие инженеры»:

создание условий для приобщения детей дошкольного возраста к миру науки, техники, повышение их интереса к деятельности ученых и инженеров, расширение кругозора детей через различные виды продуктивной деятельности.



ИНЖЕНЕРНОЕ МЫШЛЕНИЕ – ЭТО ОСОБЫЙ ВИД МЫШЛЕНИЯ, ФОРМИРУЮЩИЙСЯ И ПРОЯВЛЯЮЩИЙСЯ ПРИ РЕШЕНИИ ИНЖЕНЕРНЫХ ЗАДАЧ



Инженерное мышление объединяет различные виды мышления:

- логическое,
- творческое,
- наглядно-образное,
- практическое,
- теоретическое,
- техническое.



ИНЖЕНЕРНОЕ МЫШЛЕНИЕ ДОШКОЛЬНИКОВ ФОРМИРУЕТСЯ НА ОСНОВЕ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ТАКОЙ КАК КОНСТРУИРОВАНИЕ



Термин «конструирование» обозначает создание модели, построение, приведение в определенный порядок и взаимоотношение различных отдельных предметов, частей, элементов.



Основная цель конструирования по ФГОС ДО:

- развитие интереса к конструктивной деятельности;
- знакомство с различными видами конструкторов;
- воспитание умения работать коллективно, объединять свои поделки в соответствии с общим замыслом, договариваться, кто какую часть работы будет выполнять;
- развитие речи.



«ЭВОЛЮЦИОННАЯ ЦЕПОЧКА» В РАЗВИТИИ ИНЖЕНЕРНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ С ПОМОЩЬЮ КОНСТРУИРОВАНИЯ



- **Я – исследователь.** На данном этапе ребенок попадает в так называемое «Техническое бюро». Он исследует образцы продукта, у него формируется восприятие формы, размеров объекта, пространства.
- **Я – конструктор.** В «Конструкторском бюро» кипит работа по усовершенствованию продукта, ребенок делает его креативным и уникальным.
- **Я – мастер.** В «Мастерской» ребенок реализует свой опыт созидания. Для своей поделки юный мастер комплектует Мастер-кейс необходимым материалом (природным, бросовым или другим на выбор).
- **Я – творец.** Это созидатель, вершина мастерства: в его портфолио - навыки конструирования, исследовательской деятельности, уникальный «почерк» мастера.

КОНСТРУИРОВАНИЕ



ТЕХНИЧЕСКОЕ

ХУДОЖЕСТЕННОЕ

**КОНСТРУИРОВАНИЕ ИЗ
СТРОИТЕЛЬНЫХ
МАТЕРИАЛОВ**

**КОНСТРУИРОВАНИЕ ИЗ
ПРИРОДНОГО
МАТЕРИАЛА**

**LEGO
КОНСТРУИРОВАНИЕ**

БУМАГИ, КАРТОНА

**ПЛОСКОСТНОЕ
КОНСТРУИРОВАНИЕ**

**БРОСОВОГО
МАТЕРИАЛА**

МОДЕЛИРОВАНИЕ – КОНСТРУИРОВАНИЕ ПО ОБРАЗЦУ, УСЛОВИЯМ ИЛИ СХЕМАМ



- При моделировании по условиям образца нет, задаются только условия, которым постройка должна соответствовать (например, построить через реку мост определенной ширины).
- В процессе моделирования у детей формируется умение анализировать образец, условия или чертеж и на основе этого анализа строить свою практическую деятельность.



РАЗВИВАЮЩАЯ СРЕДА

- Конструкторы без крепления: кубики, кирпичики и пр.;
- Строительные наборы для построек из «бревен»;
- Керамические (кирпичные) конструкторы;
- Конструкторы-лабиринты;
- Блочные конструкторы с деталями-соединителями;
- Конструкторы с болтовым соединением;
- Магнитные конструкторы;
- Гибкие криволинейные контурные конструкторы;
- Шарнирные конструкторы.



РАЗНООБРАЗИЕ ДЕТСКОЙ КОНСТРУКТИВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ



- по модели,
- по условиям,
- по схеме,
- по образцу,
- по замыслу,
- по чертежам и схемам,
- компьютерное



- каркасное;
- с помощью объемных и плоскостных конструкторов из разных материалов (в том числе Lego), мягких модулей и пр.;



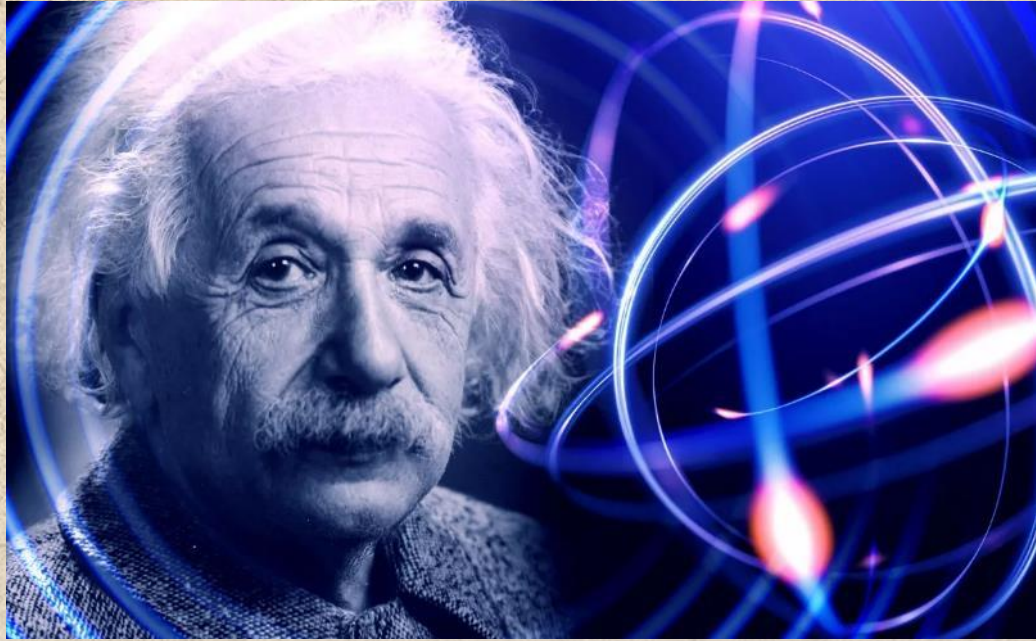
- художественный труд с применением бумаги, картона, природного и бросового материала.



ПРАВИЛА ФОРМИРОВАНИЯ ИНЖЕНЕРНОГО МЫШЛЕНИЯ НА ОСНОВЕ КОНСТРУИРОВАНИЯ КАК ВИДА ДЕТСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ



- **Мотивация.**
- **Проблемность обучения, установка на творческий подход к решению конкретной ситуации, задачи.**
- **Учет «зоны ближайшего развития».**
- **Систематичность и последовательность в освоении новых знаний и умений.**
- **Доступность предлагаемого материала.**
- **Личностно-ориентированный подход к детям, предполагающий учет интересов, потребностей, потенциальных возможностей детей.**
- **Личное участие и личная заинтересованность.**



***«Это гамма пропорций,
мешающих делать плохо и
помогающая делать хорошо».***

А. Эйнштейн

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

