|  |
| --- |
| **«Формирование прединженерного мышления у детей дошкольного возраста через различные виды конструирования»**  «Инженерное мышление – это вид познавательной деятельности, направленной на исследование, создание и эксплуатацию новой высокопроизводительной и надёжной техники…»  **В чем заключается актуальность?**  **1.** Зачатки инженерного мышления необходимы ребенку уже с малых лет, так как с самого раннего детства он находится в окружении техники, электроники и даже роботов.  **2.** Действуя с наглядными моделями, дети легче понимают такие отношения вещей и явлений, которые они не в состоянии усвоить ни на основе словесных объяснений, ни при действии с реальными предметами.  **3.** Способность к использованию в мышлении модельных образов, становится основой понимания различных отношений предметов, позволяет усваивать обобщенные знания и применять их при решении новых мыслительных задач.  **4.** В наше время постоянно возрастает техническая сложность средств производства, что требует особого внимания к профессиональным интеллектуальным качествам современного человека, а также к его творческим способностям.  **Цель:** Развитие предпосылок инженерного мышления и выявление технических способностей у дошкольников средствами конструктивной деятельности.  **Задачи:**  1.Обучать детей основным логическим операциям: анализу, синтезу, сравнению, обобщению, классификации, систематизации, смысловому соответствию, ограничению.  2.Формировать произвольность всех психических процессов.  3.Развивать умение оперировать абстрактными понятиями, рассуждать, устанавливать причинно-следственные связи, делать выводы.  4.Развивать эстетическое отношение к произведениям архитектуры, дизайна, продуктов своей конструктивной деятельности и поделкам других. 5.Воспитывать интерес к конструированию и конструктивному творчеству. 6.Прививать навык коллективной работы.    **Принципы работы:**  1.Доступность предполагаемого материала, соответствие возрастным особенностям детей.  2.Систематичность и последовательность в приобретении детьми знаний и умений.  3.Личностно-ориентированный подход в работе с каждым ребенком. 4.Изучение интересов и потребностей детей.  5.Практическое участие и наглядное оформление.  6.Творческий и индивидуальный подход к решению проблемы  Типы конструирования: техническое и художественное  **Приёмы обучения конструированию**  Конструирование: по образцу, по модели, по схеме, по замыслу, по теме, по условиям  Этапы развития конструктивных навыков и формирование прединженерного мышления 1 этап дети (3-4 лет)  2 этап дети (4 – 5 лет): Конструирование по образцу.  3 этап дети(5-6 лет) Руководство играми детей старшего возраста в большей мере направляется на сочетание интеллектуальной и практической деятельности, как основы формирования предпосылок инженерного мышления.  4 этап (6 – 7 лет): Занятия носят более сложный характер, в них включают элементы экспериментирования, детей ставят в условия свободного выбора стратегии работы, проверки выбранного ими способа решения творческой задачи и его исправления. Конструкторы с элементами робототехники (Lego – техник и шестерёночный)  Формирование инженерного мышления играет важную роль в развитии ребёнка. В процессе конструктивной деятельности легко усваиваются знания, умения и навыки.  **Развитие речи:** За счет работы с мелкими деталями конструкторов у детей происходит развитие мелкой моторики, а значит и речи. В процессе конструирования воспитанники вынуждены взаимодействовать друг с другом и со взрослыми. Накопленные впечатления, беседы, ролевые и сюжетные игры, помогут ему выбрать материал для конструирования и вызовет потребность в высказывании. Такие тренировки развивают речевые способности.  **Познавательное развитие:** При создании построек по определенной сюжетной линии дети учатся правильно соотносить: «право», «лево», «сзади», «спереди», «на», «под». Различать понятия «между», «там-то». Тем самым формируется понимание пространственных отношений между предметами. Магнитные конструкторы используют в экспериментальной деятельности. Они знакомят детей со свойствами магнитов.  **Художественно – эстетическое развитие:** На занятиях по аппликации детям предлагается изготовить поделки из геометрических фигур.  Моделирование из пластилина – хороший метод включения мыслительных процессов (техника миллефиори заставляет детей подумать, каким образом сочетать цвета, чтобы в разрезе получить желаемый результат).  Моделирование из бумаги с помощью техники оригами, сворачиваем не просто фигуры, а фигуры – перевертыши (флексагон).  Система работы по развитию инженерного мышления у детей позволяет объединить образовательное пространство семьи и детского сада. Дети, набираясь конструктивного опыта, реализуют свои технические решения, проявляют находчивость и изобретательность, экспериментируют, а затем совершенствуют свои постройки. Все это является началом технического, а затем и инженерного мышления. |