|  |
| --- |
| **«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 проблемыТипы конструирования: техническое и художественное **Приёмы обучения конструированию** Конструирование: по образцу, по модели, по схеме, по замыслу, по теме, по условиямЭтапы 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. |