

(1) «Развитие предпосылок инженерного мышления посредством конструирования»

Автор: воспитатель высшей квалификационной категории МДОУ «Детский сад № 3 «Дюймовочка» Гаджикурбанова С.А.

В настоящее время наше государство испытывает дефицит инженерно-технических работников и квалифицированных кадров. В своем выступлении Президент РФ В.В. Путин отметил: «Нельзя допустить, чтобы существующий кадровый дефицит стал сдерживающим фактором развития экономики».

В этой ситуации нет известных ответов на вопросы, как готовить инженеров, какие применять образовательные технологии. Доказано, что основа интеллекта человека, его сенсорный опыт закладываются в первые годы жизни ребенка. **(2)** В дошкольном детстве происходит становление первых форм абстракции, обобщение простых умозаключений, переход от практического мышления к логическому, развитие восприятия, внимания, памяти, воображения. В процессе игровой деятельности у дошкольников формируется и развивается не только логика, но и пространственное мышление, которое является основой для большей части инженерно-технических профессий.

Итак, начинать готовить будущих инженеров нужно не в вузах, а значительно раньше.

(3) Одной из приоритетных задач современной ДОО является создание организационных и содержательных условий, обеспечивающих равные возможности для формирования предпосылок инженерного мышления у детей дошкольного возраста, не зависимо от уровня их развития, пола, нации, языка, социального статуса, психофизиологических и других особенностей.

(4) Так что же инженерное мышление – это системное творческое техническое мышление, позволяющее видеть проблему целиком с разных сторон, видеть связи между ее частями, усваивать обобщенные знания и применять их при решении новых мыслительных задач.

Под предпосылками инженерного мышления понимается вид познавательной деятельности, направленной на исследование, создание и эксплуатацию новой высокопроизводительной и надежной техники, прогрессивной технологии, автоматизации и механизации производства, повышение качества продукции.

У детей дошкольного возраста техническое и инженерное мышление - развивает детское конструирование играет важную роль в формировании творческой личности дошкольника, оно соответствует интересам и потребностям ребенка. Под детским конструированием понимается создание конструкций и моделей из строительного материала и деталей различных конструкторов. Сооруженные дошкольниками постройки активно используются в игровой деятельности, где решаются конструктивные задачи, которые развивают у детей техническое и инженерное мышление.

(5) Конструирование больше, чем другие виды деятельности, подготавливает почву для развития технических способностей детей, что очень важно для

всестороннего развития личности. В процессе строительно-конструктивных игр дети учатся наблюдать, различать, сравнивать, запоминать и воспроизводить приемы строительства, сосредотачивать внимание на последовательности действий. Под руководством взрослых дошкольники овладевают точным словарем, выражающим названия геометрических тел, пространственных отношений. Играя, дети становятся строителями, архитекторами и творцами, они придумывают и воплощают в жизнь свои идеи. Прежде чем перейти к самостоятельной конструкторской деятельности, необходимо дать детям образец постройки, чтобы они поняли назначение каждой детали, способы их соединения.

Свою работу я разделила на 3 направления:

(6) *Первое* Повышения своей компетенции в области развития предпосылок инженерного мышления;

Для этого изучила опыт работы МБДОУ «детский сад №3» г. Советская Гавань. Поучаствовала в вебинаре «Формирования инженерного мышления у дошкольников средствами конструирования из различных материалов»

(7) Кроме этого, одна из годовых задач нашего детского сада «Развитие познавательных и творческих способностей посредством конструирования» и были проведены разные формы методической работы, направленные на развитие компетентности педагогов, проводятся индивидуальные «Волшебный мир конструирования», «Как можно организовать работу по обучению детей конструированию» и групповые консультации «Конструирование как средство развития творческих способностей детей дошкольного возраста» с целью оказания методической помощи;

(8) открытые мероприятия и семинары «Лего-конструирование как средство развития технического творчества дошкольников», «Конструирование и креативность» по обмену опытом педагогической деятельности с педагогами ДОУ.

(9) Работая во втором направлении, я дополнила развивающую предметно пространственную среду (РППС) в своей группе. Оборудовала центр конструирования «Конструкторское бюро» с зонами в новом формате: рабочая, активная, коллективная творческая с разными видами конструкторов. Центр активности - это маленькая творческая лаборатория, в которой конструкторы и сопутствующее им оборудование стимулируют самостоятельное воплощение идей.

В группе размещаются стеллажи, на которых расположены контейнеры с различными видами конструкторов. Конструкторы могут перемещаться в любое место группы, где может проходить подгрупповая и индивидуальная работа детей. Такая мобильность техно среды позволяет детям осуществлять постройки и разворачивать творческие игры там, где им удобно. Для этой цели подходят игровые модули.

(10) Для создания условий по развитию у дошкольников предпосылок инженерного мышления используются разные виды конструктора: магнитный, геометрический, металлический, крупный конструктор для детей младшего возраста, а дети старшего возраста любят конструировать из

мелкого. Для развития у детей интереса к конструктивной деятельности применяются конструкторы: LEGO, магнитный конструктор, кубики (деревянные, тканевые, пластмассовые), напольный конструктор, металлический конструктор, танграм-мозаика, конструктор липучка.

В технологическом направлении знакомя детей с техническими достижениями человечества, с разными профессиями, с промышленной, транспортной техникой, показываем важность техники для человека на примере бытовых приборов.

(11) Третье направление привитие интереса у детей дошкольного возраста к техническому образованию, инженерным дисциплинам.

Для этого использовала несколько форм организации обучения конструктивной деятельности:

Формы организации обучения

- Конструирование по образцу **(12)**
- Конструирование по модели (предлагают определённую задачу, но не дают способа решения) **(13)**
- Конструирование по условиям (задачи решаются через условие и носят проблемный характер, поскольку способов их решения не даётся) **(14)**
- Конструирование по замыслу (самостоятельно и творчески использовать знания и умения, полученные ранее) **(15)**
- Конструирование по теме **(16)**
- Конструирование по простейшим чертежам и наглядным схемам **(17)**

(18) Формы организации игр - занятий

- Сотрудничество с родителями (законными представителями);
- Беседа, показ, объяснение;
- Практическое занятие с помощью педагога
- Выставка
- Участие в конкурсах

В процессе конструктивной деятельности и развитии творческих технических способностей дошкольники легко усваивают многие знания, умения и навыки:

- Развиваются пространственное и инженерное мышление и конструктивно-модельные способности ребенка. Ребёнок на практике не только познает такие понятия как: право, лево, выше, ниже, но и начинает понимать, как надо создать тот или иной объект.

- Развивается образное мышление: ведь ребенок, создавая конструкцию, должен ориентироваться на некоторый образ того, что он будет делать

- Развивается мелкая моторика, глазомер.

- Развивается речь дошкольников, расширяется словарный запас, поскольку конструктивно-модельная деятельность предполагает анализ постройки, описание пространственного расположения отдельных важно для дальнейшего развития инженерного мышления.

- Формируются такие качества как усидчивость, внимание, самостоятельность, организованность (умение планировать свою деятельность, и доводить начатое дело до конца).