

МЕТОДЫ ФОРМИРОВАНИЯ У ДЕТЕЙ – ДОШКОЛЬНИКОВ ГОТОВНОСТИ К ИЗУЧЕНИЮ ТЕХНИЧЕСКИХ НАУК

выполнила: Каймонова Ю.В
1 квалификационная категория

Техническое творчество

- ▶ *Техническое творчество – получение новых результатов в области техники в виде технических идей, рисунков. Чертежей, воплощенных в реальных технических объектах.*



Что включает в себя научно – техническое творчество ?

- ▶ *Научно-техническое творчество (НТТ) включает следующие группы программ:*
- ▶ техническое конструирование, моделирование и макетирование (лего-конструирование и моделирование, робототехника, авиа, судо, ракето или автомоделирование и др.),
- ▶ производственные технологии (радиоэлектроника, технический дизайн, эргономика и др.),
- ▶ мультимедиа и IT-технологии (технологии киноискусства, фототехнологии, программирование и WEB- дизайн и др.),
- ▶ техническое творчество и инновационное предпринимательство (инновационные бизнес технологии, проектная деятельность, исследовательская деятельность).

Развитие технического мышления

- сопровождается развитием технических способностей, которые представляют собой взаимосвязанные и проявляющиеся независимо друг от друга личностные качества:
- способности к пониманию техники, к обращению с техникой,
- к изготовлению технических изделий
- к техническому изобретательству.

Объектами изучения технические науки являются не только материальные, существующие объекты техники, но и объекты ещё не существующей техники, которую требуется создать.

Поэтому основными методами технических наук являются

-Моделирование

-Проектирование

К методам изучения технических наук относятся:

- Аналитическое мышление
- Математическое и компьютерное моделирование
- Экспериментирование

- В психолого-педагогических исследованиях и в концепции программы «ТЕМП» установлено, что в организации усвоения дошкольниками знаний о пространстве, в обучении их началам математики и грамоты и в других видах обучения, особо эффективным становится использование наглядных моделей. Действуя с наглядными моделями, дети легко понимают отношения вещей и явлений, которые они не в состоянии усвоить ни на основе словесных объяснений, ни при действии с реальными предметами. Главное в техническом творчестве — решение конкретных, выдвигаемых производством задач и целей с помощью технических средств, для достижения наиболее эффективного и качественного результата. При этом рационализация, изобретение и открытие как результаты научно-технического творчества порождают качественно новые результаты в области науки и техники и отличаются оригинальностью и уникальностью

ИТАК....

- Техническое творчество проявляет себя как научно-теоретическое. Важнейшее значение в формировании этого качества играют математические дисциплины: формирование элементарных математических представлений и информатика. Реализация ТРИЗ- технологии, палочки Кюизенера, логические блоки Дьенеша, кубики Никитина, «Сказочные лабиринты-игры» Воскобовича, Танграм, математические планшеты. Все это позволяет перевести практические, внешние действия во внутренний план, создавать полное, отчетливое и в то же время достаточно обобщенное представление о творчестве.

1 ЭТАП

- Весь процесс развития технического творчества можно разделить на 3 этапа. На первом этапе ребенок исследует образцы продукта, у него формируется восприятие формы, размеров объекта, пространства. Юный исследователь, активно используя опорные схемы, различные символы и знаки, носящие образный характер, пробует установить, на что похож предмет и чем он отличается от других. Ребенок учится представлять образец в различных пространственных положениях, активно используя наглядное моделирование.

2 ЭТАП

- На втором этапе ребенок свой продукт делает уникальным, креативным, пытается усовершенствовать его. Инициативность, творческий потенциал и воображение помогают ребенку найти положительные свойства предметов, применение которых улучшат, преобразуют продукт, сделают его находкой конструкторской мысли. Особое значение данный этап имеет для совершенствования знаний, умений и навыков, получить знания о части целого, свойствах предмета, о понятиях синтеза и анализа.

3 ЭТАП

- На третьем этапе ребенок реализует поделку, выбирая необходимый материал (природный, бросовый, конструктор, бумага и т.д.). Ребенок-изобретатель творит, что способствует самовыражению, развитию самостоятельной творческой активности, стремлению к свободе выбора. Весь путь ребенка должен сопровождать компетентный, творческий педагог, который способен сам продуктивно творить и уметь это качественно преподнести ребенку. Позиция педагога направлена как на стимулирование познавательной активности детей, так и на поддержку собственной активности ребенка.

ЛЕГО КОНСТРУКТОР

- Использование в работе конструкторов LEGO при организации образовательного процесса, дает возможность познакомить детей с техническим творчеством, что способствует формированию у детей задатков инженерно-технического мышления, а также дает возможность проявлять детям инициативу и самостоятельность, способность к постановке целей и познавательным действиям, что является приоритетным в свете введения ФГОС ДО и полностью соответствует задачам развивающего обучения. Способствует развитию внимания, воображения, памяти, мышления, коммуникативных навыков, формированию связной речи, умение общаться со сверстниками, обогащению словарного запаса.

- Можно предположить, что применение в образовательной деятельности конструкторов Lego поможет развить у детей дошкольного возраста интерес к техническому творчеству, у детей появится больше возможностей проявлять свой творческий потенциал, за счет выполнения различных технических заданий, проектов.

- Таким образом, робототехническое конструирование, как новое, инновационное направление – это отличная возможность для проявления ребенком своих конструктивных и творческих способностей, а также возможность приобщить как можно больше детей дошкольного возраста к техническому творчеству. Включение базовых знаний из робототехники в образование детей является частью общего образования, что позволит дошкольному образовательному учреждению реализовать требования федерального государственного образовательного стандарта.

ВЫВОД

- Включение в образовательный процесс конструкторов нового поколения может служить основой не только для развития моторики, но и достаточно высоким фактором мотивации для занятий интеллектуальной деятельностью, экспериментированием, конструированием, техническим творчеством, что является стимулом для познавательного развития ребёнка, начиная уже с раннего дошкольного возраста.

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!































