

## **Консультация для родителей на тему: «Подготовка детей к изучению технических наук»**

«Технику любишь — инженером будешь»

Подготовка детей к изучению технических наук - это одновременно и обучение, и техническое творчество, что способствует воспитанию активных, увлеченных своим делом людей, обладающих инженерно-конструкторским мышлением. Очень важно на ранних шагах выявить технические склонности учащихся и развивать их в этом направлении. Это позволит выстроить модель преемственного обучения для всех возрастов - от воспитанников детского сада до студентов.

Конструктивная деятельность, несомненно, важна в развитии психических процессов и умственных способностей детей. В процессе конструирования ребенок легко усваивает многие знания, умения и навыки.

1. Во-первых, развиваются пространственное мышление и конструктивные способности ребенка. Малыш на практике не только познает такие понятия как: право, лево, выше, ниже, но и начинает понимать, как надо создать тот или иной объект.
2. Конструирование способствует развитию образного мышления: ведь ребенок, создавая конструкцию, должен ориентироваться на некоторый образ того, что получится.
3. Поскольку конструкторская деятельность предполагает анализ постройки, описание пространственного расположения отдельных деталей, планирование своих действий, и отчета о проделанных действиях - развивается также и речь ребенка, расширяется его словарный запас.

4. Работая с конструктором, малыш развивает мелкую моторику, глазомер. Все это крайне важно для дальнейшего развития мышления.

5. К тому же данный вид деятельности формирует такие качества как усидчивость, внимательность, самостоятельность, организованность (умение планировать свою деятельность и доводить начатое дело до конца).

6. Конструирование предоставляет большие возможности для фантазии, воображения и позволяет ребенку чувствовать себя творцом. В конструировании существует возможность для развития творческой стороны интеллекта - эти игры моделируют творческий процесс, создают свой микроклимат. Они долго не надоедают, так как обладают большой вариативностью, разнообразием комбинаций, помогают творческому самовыражению.

В конструировании существует возможность для развития творческой стороны интеллекта - эти игры моделируют творческий процесс, создают свой микроклимат. Они долго не надоедают, так как обладают большой вариативностью, разнообразием комбинаций, помогают творческому самовыражению.

Название программы «От Фрёбеля до робота: растим будущих инженеров» тоже не случайно. Сегодня в информационном пространстве существует огромное количество материалов о том, что такое развивающая предметно-пространственная среда детского сада. В системе воспитания Фрелеля.

Фрёлель - немецкий педагог, теоретик дошкольного воспитания, ведь главным даром Фридриха Фрелеля все-таки является детский сад, который он придумал. Исходным являлось представление о деятельной природе ребенка — его подвижности, непосредственности, постоянном развитии физических и умственных сил, общительности и любознательности.

Это своего рода эволюция видов конструкторов: игровой набор «Дары Фрёбеля»- конструкторы - робототехника. Рассмотрим кратко влияние этих видов конструкторов на развитие ребенка и качество образовательной деятельности.

### **1. Игровой набор «Дары Фрёбеля».**

Целостность образовательного процесса в детском саду задавалась Ф. Фрёбелем через игру. Именно Фридрих Фрёбель придумал первый «конструктор», названный «Дары Фрёбеля» (специально разработанный предметный материал, представляющий собой набор разных типов игр для каждого возраста, позволяющий, по мысли Ф. Фрёбеля, в простой форме моделировать всё многообразие связей и отношений природного и духовного мира, осуществлять психолого-педагогическое (эмоциональное, речевое и пр.) сопровождение взрослым детской деятельности, придающее осмысленность предметным действиям). Деятельность с «Дарами Фрёбеля» задается эмоциональным единением взрослого с ребенком, что придает занятиям одухотворенность. Использование игрового пособия позволяет создавать такие ситуации и предлагать детям такую деятельность, в которой ключевым моментом будет оценка собственных умений и результатов собственной деятельности. В процессе использования игрового набора, прежде всего, важно создать условия для положительных эмоциональных реакций от умственных усилий в процессе перехода ребенка от присущего всем детям любопытства к любознательности и дальнейшему ее преобразованию в познавательную потребность. Наиболее важными факторами для создания таких условий являются положительный пример взрослого, его искренняя заинтересованность в деятельности ребенка и организация стимулирующего пространства, соответствующих игр для освоения различных знаний об окружающем мире. Игровой набор «Дары Фрёбеля» позволяет развивать самостоятельность и инициативу в различных видах деятельности, которые должны освоить

дошкольники. Ребенку предлагается выбор материалов, способов творческой деятельности. Использование игрового набора предусматривает организацию проектной деятельности, в которой «также стимулируется и коммуникативная деятельность родителей».

## **2. Конструкторы.**

Деятельность с конструкторами, в силу ее созидательного характера, как ни одна из других форм активности ребенка создает условия для формирования целеполагания и произвольной организации деятельности, а именно - для формирования способности к длительным волевым усилиям, направленным на достижение результата (цели-замысла), в соответствии с внутренними или заданными извне стандартами качества. В этом смысле деятельность с конструкторами закладывает у человека основы трудолюбия. Деятельность с конструкторами в процессе практического использования различных материалов обеспечивает развитие воображения, образного мышления, способности систематизировать свойства и отношения в предметном мире. Кроме того, деятельность с конструкторами связана с развитием способности к планомерной - шаг за шагом - организации деятельности и ее целевой регуляции с использованием различного рода символических опосредствующих звеньев между целью (замыслом) и результатом (продуктом): образцов и графических моделей (схем, чертежей, выкроек, пооперационных планов, эскизов), а также с активизацией планирующей функции речи (словесными описаниями условий, которым должен соответствовать продукт). Становление такого рода знаково-символического опосредствования - важный показатель перехода ребенка на более высокий уровень психической организации. Широкие возможности открывает деятельность с конструкторами и для развития творческой активности. Разнообразные изобразительные, конструктивные, пластические материалы ставят перед ребенком вопрос «Что из этого можно сделать?».

стимулируют порождение замысла и его воплощение. К спектру общеразвивающих функций следует отнести и совершенствование ручной моторики. Также она создает условия для формирования специфических умений и навыков, связанных с техникой преобразования материала и техникой использования общеупотребляемых инструментов (карандаша, кисти, ножниц, иглы и пр.).

### **3. Робототехника.**

В Распоряжении Правительства Российской Федерации от 11 июня 2013 г. № 962-р «Стратегия развития индустрии детских товаров на период до 2020 года» отмечается, что «приоритетный рост отечественного производства может быть достигнут в сегменте развивающей продукции, ориентированной на систему дошкольного образования, игр-экспериментов для научно-технического творчества, робототехники, игр для детского творчества, игр для сезонного и активного отдыха, в том числе краеведческого характера, традиционной деревянной игрушки, крупноформатной пластмассовой игрушки и игрового оборудования для коллективного применения детьми...». Таким образом, использование робототехники в образовании будет способствовать техническому прогрессу в нашем обществе в целом. Робот в образовательном процессе - это, прежде всего, междисциплинарный технический объект, устройство и принцип действия которого есть область приложения знаний целого комплекса наук: сведений по истории робототехники и современных перспектив роботостроения; места и роли робототехнических систем в современной техносреде, сущности понятия «робот», видов роботов, различных технических изобретений (начиная с рычага и колеса и заканчивая самыми современными объектами, созданными благодаря открытиям не только в области физики, но и в смежных областях научного знания - в математике, информатике, биологии, физиологии, химии, медицине и др.). Обучающие функции робототехники состоят,

прежде всего, в том, что дошкольники, занимаясь робототехникой, осваивают новый и принципиально важный пласт современной технической культуры: приобретают современные политехнические представления и умения, овладевают предпосылками технических и технологических компетенций. Кроме того, робототехника - это новое средство наглядности, которое может рассматриваться как эффективное средство индивидуализации обучения. Применение образовательной робототехники в образовательном процессе обеспечивает активное развитие у детей всего комплекса познавательных процессов (восприятия, представления, воображения, мышления, памяти, речи). Особый эффект этого воздействия связан, как правило, с высокой мотивацией занятий по робототехнике. Непосредственная работа руками и активная практика самостоятельного решения детьми конкретных технических задач - еще более существенные факторы этого влияния. Занятия робототехникой способствуют формированию широкого спектра личностных качеств ребенка (его потребностей и мотивов, самостоятельности и инициативности, трудолюбия, ответственности за качество выполненной работы, коммуникабельности и толерантности, стремления к успеху, потребности в самореализации и др.). Особенно значима роль робототехники в развитии качеств личности, повышающих эффективность работы каждого человека в его взаимодействии с другими людьми. Это навыки коммуникации и межличностного общения. Главным среди них многие авторы считают умение работать в команде.

К старшему дошкольному возрасту конструирование становится самостоятельной деятельностью и интересно ребенку уже само по себе, как возможность создания чего-либо. Постройки детей становятся более сложными и интересными, в них используется большее количество разнообразных строительных деталей. Зачастую они превращаются в сюжетные композиции (города, автозаправочные станции, сказочные королевства, зоопарк). Созерцание готового результата собственных усилий вызывает у

ребенка радость, эстетическое удовольствие и чувство уверенности в своих силах. Поэтому не разрушайте построек и не заставляйте детей каждый раз после игры непременно убирать все на место! Такие постройки ребенок может обыгрывать в течение нескольких дней. К этому возрасту у детей уже накоплен достаточный опыт в познании окружающей действительности, они способны дать элементарную эстетическую оценку различным архитектурным сооружениям. Очень важно поддерживать интерес ребенка к конструированию, обогащать его опыт, привлекать внимание детей к архитектурным и художественным достоинствам различных сооружений (церкви, театры, мосты, башни, маяки). Большинство детей просто обожают конструировать, поэтому конструктор – эта та вещь, которая должна быть в каждом доме. А польза от такого приобретения налицо – с одной стороны, ребенок увлечен интересным занятием, а, с другой стороны, это занятие способствует его всестороннему развитию.

Уважаемые родители! Ваша задача, познакомить и подружить ребенка с миром конструктора. Организация образовательного пространства с помощью игрового набора «Дары Фребеля» обеспечивает все виды детской деятельности детей дошкольного возраста, а также игровую, познавательную, исследовательскую и творческую активность всех.