

АЗЫ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДОШКОЛЬНИКОВ.

Уважаемые коллеги ! Приглашаем Вас в наше конструкторское бюро
Вашему вниманию будет представлена модель инженерно-технического
направления в ДОУ .

Почему мы выбрали данное направление? Ещё одно веяние моды
или требование времени? С чего все началось?

В декабре 2013 года в городе открылся новый детский сад
(оснащение- икт оборудование – интерактивная доска, ноутбуки) у
педагогов (кадров) в ходе работы появились дефициты профессиональной
компетенции по использованию ИКТ, выявленные дефициты определили
дальнейшую работу в ДОУ , нами был разработан проект «ИКТ-
компетентность педагогов как необходимое условие построения
вариативного развивающего образования»

Основная задача современного образования - создать среду,
облегчающую ребёнку возможность раскрытия собственного потенциала.
Инновационные процессы в системе образования требуют новой
организации системы в целом, особое значение предается дошкольному
воспитанию и образованию, ведь именно, в этот период закладываются все
фундаментальные компоненты становления личности ребенка. Это позволит
ему свободно действовать, познавая эту среду, а через неё и окружающий
мир.

Новая роль педагога состоит в том, чтобы организовать и оборудовать
соответствующую образовательную среду и побуждать ребёнка к познанию
и к деятельности.

ЛЕГО-конструирование – одна из самых известных и
распространённых ныне педагогических систем, широко использующая
трёхмерные модели реального мира и предметно-игровую среду обучения и
развития ребёнка. «Лего» в переводе с датского языка означает «**умная
игра**».

Актуальность внедрения легоконструирования и робототехники
значима в свете внедрения ФГОС ДО, так как:

- является великолепным средством для интеллектуального
развития дошкольников,
- позволяет педагогу сочетать образование, воспитание и развитие
дошкольников в режиме игры (учиться и обучаться в игре);
- позволяет воспитаннику проявлять инициативность и
самостоятельность в разных видах деятельности – игре, общении,
конструировании и др.

- объединяют игру с исследовательской и экспериментальной деятельностью, предоставляют ребенку возможность экспериментировать и созидать свой собственный мир, где нет границ.

Сегодня образовательный рынок предлагает большое количество интересных конструкторов, но все ли они могут называться образовательными?

Какими критериями должен отвечать конструктор, чтобы считаться образовательным?

- Во-первых, конструктор должен стремиться к бесконечности, т. е. предлагать такое количество вариантов конструирования, которое только способен придумать педагог и ребенок, он не должен ограничивать воображение.

- Во-вторых, в конструкторе должна быть заложена идея усложнения, которая, как правило, обеспечивается составляющими элементами, деталями конструктора, которые делают конструирование разнообразным и в перспективе сложным.

- В-третьих, набор для конструированию должен входить в линейку конструкторов обеспечивающих возможность последовательной работы с каждым набором, в зависимости от возраста детей и задач конструирования.

- В-четвертых, нести полноценно смысловую нагрузку и знания, которые выражаются в осмысленном создании и воспроизведении детьми моделей объектов реальности из деталей конструктора.

Робототехника – одно из самых передовых направлений науки и техники, а образовательная робототехника является относительно новым междисциплинарным направлением обучения, воспитания и развития детей. Объединяет знания о физике, технологии, математике и ИКТ.

Робототехника сегодня – одна из самых динамично развивающихся областей промышленности. Сегодня невозможно представить жизнь в современном мире без механических машин, запрограммированных на создание и обработку продуктов питания, пошив одежды, сборку автомобилей, контроль сложных систем управления и т.д.

Наука идет вперед, точнее, она стремительно летит – практически каждый день приносит новые открытия, в том числе, и в области робототехники.

На сегодняшний день комплексное внедрение робототехники в образовательный процесс развито в наибольшей степени в крупных регионах России, где открыты технопарки и кванториумы.

В иркутской области в 2018 году планируется открытие детского технопарка КВАНТОРИУМ БАЙКАЛ, и это только начало!

Робототехника для детей дошкольного возраста — это в первую очередь творческое занятие, развивающее интеллект ребенка: улучшается память и пространственное мышление, тренируется упорство и усидчивость, что подготавливает ребенка к школе, где эти качества очень пригодятся. Работа с конструктором требует сосредоточенности и в то же время развивает воображение и прививает желание творить. С этой точки зрения конструкторы для робототехники так же действенны, как и обычные конструкторы. Но они еще и развивают техническое мышление и способствуют творчеству. Не зря же вопросы, связанные с робототехникой для детей обсуждаются уже на государственном уровне.

Агентство стратегических инициатив ставит перед собой задачу вывести Россию на мировой уровень рынка высоких технологий. А для этого надо создавать талантливым детям возможности для развития их способностей. То есть поддержка технического образования для детей — это государственная программа.

Робототехника в 5-7-летнем возрасте — это еще не создание роботов в полном смысле этого слова. Это главным образом развивающие занятия, направленные на формирование интереса к технике и приобретение детьми навыков, которые пригодятся в жизни, независимо от того, будет ли ребенок и дальше заниматься чем-то подобным или изберет занятие, далекое от техники.

В первую очередь занятия по робототехнике рассчитаны на развитие их мышления, логики, математических способностей, исследовательских навыков.

В нашем детском саду Лего-конструирование началось с 2015 года.

Это помогает нам решать следующие образовательные задачи:

- Развитие творческих способностей детей
- Формирование коммуникативных навыков.
- Развитие конструктивно-технических умений

Когда ребёнок вовлечён в процесс сознания значимого и осмысленного продукта (машины, компьютерной программы), он сам «строит» своё знание, свой интеллект.

Простота в построении модели в сочетании с большими конструктивными возможностями ЛЕГО позволяют детям в конце занятия увидеть сделанную своими руками модель, которая выполняет поставленную ими же самими задачу.

Программу курса условно можно разделить на две большие части:

- **Конструирование**
- **Начальное программирование**

Занимаясь конструированием, ребята изучают простые механизмы, учатся при этом работать руками, они развивают элементарное конструкторское мышление, фантазию, изучают принципы работы многих механизмов.

Конечно, многие родители беспокоятся, не придется ли ребенку на занятиях просиживать часами за компьютером, составляя программы для своего робота. Безусловно, это вредно, работа за компьютером для таких маленьких детей не должна длиться более 15 минут. Занятия робототехникой в детском саду чаще ориентированы исключительно на конструирование, Однако дошкольники все же получают первичные знания и даже некоторые навыки работы с программами (даже программируют несложные игры).

Но и в этом случае время работы собственно за компьютером соответствует СанПинам.

Робототехника – это новая технология, за ней – большое будущее.

Она очень актуальна! Робототехника показала высокую эффективность в воспитательном процессе, она успешно решает проблему социальной адаптации детей практически всех возрастных групп.

соревнования по робототехнике – это яркие воспитательные мероприятия, объединяющие детей и взрослых.

Мы занимаемся робототехникой не ради созданных моделей роботов, а ради детей.

Это образовательный инструмент, который помогает развиваться, учиться, это еще одно средство обучения, как, скажем, компьютер.

Соревнования дают дополнительный толчок, чтобы детям хотелось сделать что-то такое, что всех удивит и будет лучше, чем у остальных.

В нашем городе Братске такие соревнования для дошкольников «Робобум» организованы гимназией имени Иноземцева, где наши воспитанники приняли участие, и стали победителями в трех номинациях.

В апреле 2018г наши воспитанники съездили в Иркутск на областную олимпиаду по робототехнике среди детских садов Иркутской области и стали участниками.

Подводя итоги вышесказанному, можно сделать вывод, что введение в дошкольную практику «Основ робототехники» обусловлено временем и следующими факторами:

- высокий уровень автоматизации и роботизации современного производства, требующий соответствующих кадров;
- требования системно-деятельностного подхода ФГОС;

Внедрение дополнительного направления «Образовательная робототехника» только начало. Предстоит доработка методических и дидактических материалов. Но мы понимаем, что направление «Образовательная робототехника» имеет большие перспективы развития. Оно может быть одним из блоков в конструктивной деятельности образовательного процесса.

Мы работаем над системным подходом к встраиванию робототехники в образовательное пространство детского сада.

Робототехника это увлекательно! Благодаря робототехнике, наши воспитанники стали активными, наблюдательными, сообразительными.

Мир не стоит на месте, всегда развивается, и кто знает, может именно наши воспитанники создадут нанотехнологичный аппарат или нового робота 21 века.

Закончить свое выступление мне бы хотелось словами директора Федерального института развития образования, академика Александра Григорьевича Асмолова: **«Развиваться, развиваться и еще раз развиваться».**

Подготовила:
старший воспитатель
Фощан Ю.Н.