

Если ребёнок не научится сам ничего творить, то в жизни, он всегда будет только подражать и копировать. Л.Н. Толстой.

Мы живём в эпоху научно-технического процесса. Жизнь стремительно шагает вперед, и каждый день приносит новые открытия, в том числе, и в области робототехники. Именно эта область науки становится самой популярной, во всем мире. Сегодняшним дошкольникам предстоит:

- ✓ работать по профессиям, которых пока нет,
- ✓ использовать технологии, которые еще не созданы,
- ✓ решать задачи, о которых мы можем только догадываться.

Поэтому современное дошкольное образование должно соответствовать целям опережающего развития общества.

Сейчас, чтобы успеть за новыми открытиями и шагать с миром в одну ногу, дети с дошкольного возраста должны изучать технологии, которые пригодятся в будущем, а это LEGO –конструирование и робототехника.

Что такое робототехника?

Робототехника - это творческий процесс создания роботизированной техники, проще говоря, роботов. Такое направление объединяет в себе множество наук: математику, логику, физику, механику, программирование и многое другое.



В детском саду дети получают первые знания и навыки при работе с конструкторами LEGO, изучают простые механизмы и соединения, учат роботов передвигаться с помощью двигателей, задавая движение вперед или назад.

Используя детали наборов LEGO, дошкольники учатся собирать модели роботов по схемам и инструкциям, программировать их, «оживлять».

При постройке несложных самоходных моделей у воспитанников формируются понятия о конструкциях машин и механизмов, идет освоение трудовых навыков, зарождается и развивается интерес к определенным объектам техники.

В чём цель занятий робототехникой?

При организации занятий по робототехнике:

- ✓ формируются навыки конструирования и первого опыта программирования;
- ✓ развиваются математические навыки, связанные со счетом, пониманием симметрии и пропорций, ориентировкой в пространстве;
- ✓ активизируется внимание, мышление, память;
- ✓ развивается мелкая моторика, т. к. ребенок много работает с мелкими деталями конструкторов;
- ✓ знакомство детей с основами механики;
- ✓ развивается умение работать в команде и взаимодействовать со сверстниками, педагогами.

Ребёнку интересно собственными руками создать настоящего робота и понаблюдать за результатом своих трудов.

В процессе занятий по робототехнике происходит интеграция всех образовательных областей:

- ✓ Познавательное развитие (ребенок сам того не замечая осваивает устный счет, состав числа, совершает простые арифметические действия; развиваются представления об окружающем мире);
- ✓ Речевое развитие (при обсуждении с детьми постройки, ребенок рассказывает о своих действиях, тем самым развивается связная речь, обогащается активный словарь детей);
- ✓ Художественно-эстетическое развитие (созданную постройку можно обыграть при помощи спектакля, сказки и т.д.).
- ✓ Социально-коммуникативное (формирование умения работать в коллективе – умение быть лидером или помощником, четко распределять обязанности и выполнять правила поведения, а как следствие, формирование взаимовыручки и сотрудничества).



Освоение навыков робототехники дошкольников происходит четыре этапа:

На первом этапе работы происходит знакомство с конструктором и инструкциями по сборке, изучение технологии соединения деталей.

На втором этапе дети учатся собирать простые конструкции по образцу.

На третьем этапе дети знакомятся с языком программирования, а также правилами программирования в компьютерной среде.

Четвёртый этап - усовершенствование предложенных разработчиками моделей, создание и программирование моделей с более сложным поведением.



Конструкторы ЛЕГО серии **Образование (LEGO Education)** – это специально разработанные конструкторы, которые спроектированы таким образом, чтобы ребенок в процессе занимательной игры смог получить максимум информации о современной науке и технике и освоить ее.

LEGO Education WeDO - позволяет детям от 5 лет собрать и запрограммировать простые модели LEGO через компьютерное приложение LEGO Education WeDO 2.0., работая индивидуально, в парах, дети собирают роботов. С помощью Bluetooth и планшета учатся управлять моделями, не имея никаких проводов.

Конструкторы LEGO WeDo вводят детей в мир моделирования и конструирования, способствуют формированию общих навыков проектного мышления, исследовательской деятельности, коллективного обсуждения.

Учат детей не только репродуктивным путём приобретать новые навыки, но и осваивать новые технологии и материалы и применять их в своём творчестве, побуждают интерес к творческой конструктивной деятельности, который в дальнейшем поможет ребёнку перейти на новый уровень умственного развития и облегчит подготовку к школе.

Департамент образования мэрии города Магадана Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение г. Магадана «Детский сад присмотра и оздоровления № 4»

Конструирование и моделирование с детьми старшего дошкольного возраста



Подготовила:
Воспитатель МБДОУ №4
Амедова А.Н.

Магадан
2024