

Зачем детям Робототехника?

В одной известной песне из детского кинофильм «Приключение Электроника» есть такие слова: “Позабыты хлопоты, остановлен бег, вкалывают роботы, а не человек!”. И если во времена создания этого фильма это была еще фантастика, то сегодня роботы - нашареальность. Нравитсянам это или нет, но современные дети растут в эпоху гаджетов и “умных домов”. Это означает, что и родители должны не отставать от подрастающего поколения. Что ж, давайтеразбираться вместе, зачем нам робототехника.

Конструирование в детском саду было всегда, но если раньше в приоритете было конструктивное мышление и развитие мелкой моторики, то теперь в соответствии с новыми стандартами необходим новый подход.

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. Летящие квадрокоптеры, “умный” пылесос, марсоход - это всё роботы, которых придумал человек.

Сегодня создание роботов доступно не только учёным, но и обычным детям. Всё большую популярность набирают кружки программирования и робототехники. С каждым годом растёт число ребят, интересующихся техническим творчеством. Чем же так привлекает подрастающее поколение это направлениенауки?

Процесс создания робота - это и увлекательное времяпровождение, и общение в кругу единомышленников. Кроме того, что дети интересно проводят время, занятия робототехникой формируют полезные навыки:

- мелкую моторику;
- **логическое мышление;**
- **внимательность;**
- ориентацию в пространстве;
- творческие способности;
- усидчивость.

Актуальность внедрения лего-конструирования 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 создать свой собственный мир, где нет границ.

Конструктор побуждает работать в равной степени и голову и руки, при этом работает два полушария головного мозга, что сказывается на всестороннем развитии ребенка. Ребенок не замечает, что он осваивает устный счет, состав числа, производит простые арифметические действия. Каждый раз непроизвольно создаются ситуации, при которых ребенок рассказывает о том, что он так увлеченно строил, он же хочет чтобы все узнали про его сокровище - все это является развитием речи и формированием умения выступать на публике легко и непринужденно.

Также робототехника помогает в развитии личностных качеств ребёнка, а именно: ответственности, дисциплины, трудолюбия, уважения и самостоятельности.

Целенаправленное систематическое обучение детей дошкольного возраста конструированию играет большую роль при подготовке к школе, оно способствует формированию умения учиться, добиваться результатов, получать новые знания в окружающем мире, закладываются первые предпосылки учебной деятельности. Важно, что эта работа не заканчивается в детском саду, а имеет продолжение в школе.

Конструирование и робототехника - направление новое, инновационное, тем самым привлекает внимание детей и родителей. Отличная возможность, дать шанс ребенку проявить конструктивные, творческие способности, а детскому саду приобщить как можно больше детей дошкольного возраста к техническому творчеству.

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.

Преимуществом в работе дошкольных образовательных учреждений и начальной школы заключается в том, что в первый класс приходят дети, которые хотят учиться и могут учиться, т.е. у них должны быть развиты такие психологические предпосылки овладения учебной деятельностью, на которые опирается программа первого класса школы. К ним относятся:

- познавательная и учебная мотивация;
- появляется мотив соподчинения поведения и деятельности;
- умение работать по образцу и по правилу, связанные с развитием произвольного поведения;
- умение создавать и обобщать, (обычно возникающее не ранее, чем к концу старшего дошкольного возраста) продукт деятельности.

Из всего выше перечисленного следует, что нецелесообразно укорачивать дошкольный период, который основывается на детских занятиях, где ведущее место занимает игровая деятельность.

Конструктивная деятельность занимает значимое место в дошкольном воспитании и является сложным познавательным процессом, в результате которого происходит интеллектуальное развитие детей: ребенок овладевает практическими знаниями, учится выделять существенные признаки, устанавливать отношения и связи между деталями и предметами.

Робототехника предполагает нестандартное решение поставленных целей. Благодаря такой практике дети даже в повседневной жизни учатся находить выход в сложных ситуациях.

Такие кружки дают возможность расширить кругозор и прикоснуться к науке. Дети осознают, что привычные бытовые предметы не просто продаются в магазине, а их создаёт человек. Помимо этого, посетив несколько занятий, уже можно определить, есть ли у ребёнка технические способности, понять круг интересов.

Список литературы:

1. Вильямс Д. Программируемые роботы. - М.: NT Press, 2006.
2. Индустрия развлечений. ПервоРобот. Книга для учителя и сборник проектов. LEGO Group, перевод ИНТ, - 87 с., илл.
3. Конюх В. Основы робототехники. – М.: Феникс, 2008.
4. Методические аспекты изучения темы «Основы робототехники» с использованием LegoMindstorms, Выпускная квалификационная работа Пророковой А.А.
5. Филиппов С.А. Робототехника для детей и родителей. – СПб.:Наука, 2010.