

## Что такое робототехника и чем она полезна для детей?

Зачем робототехника детям?

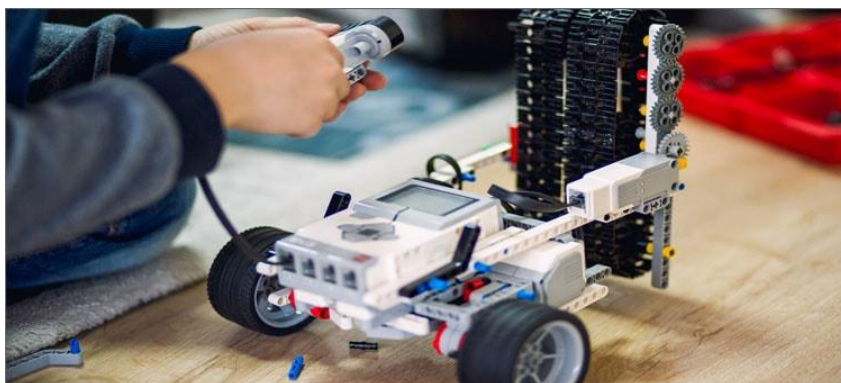
Если сказать про робототехнику сухим техническим языком, у нас получится «прикладная наука, которая занимается разработкой и эксплуатацией автоматизированной техники». Направлений у неё основных три – электроника, программирование и конструирование, и все они так или иначе между собой взаимосвязаны. Зачем она нужна нашим детям?



Да, многие родители считают робототехнику занятием для ботаников либо гениев. Прочие относятся к ней как к средству развлечения, не видя в ней никакой практической пользы, — хобби, которое со временем пройдёт. Но если копнуть глубже, то в этой отрасли можно найти много чего интересного и нужного для развития детей.

Логика и мышление

На занятиях робототехникой строят роботов. Всяких. Для чего изучают, что есть датчики, гусеницы и прочие технические детали и куда их нужно приладить, чтобы всё заработало.



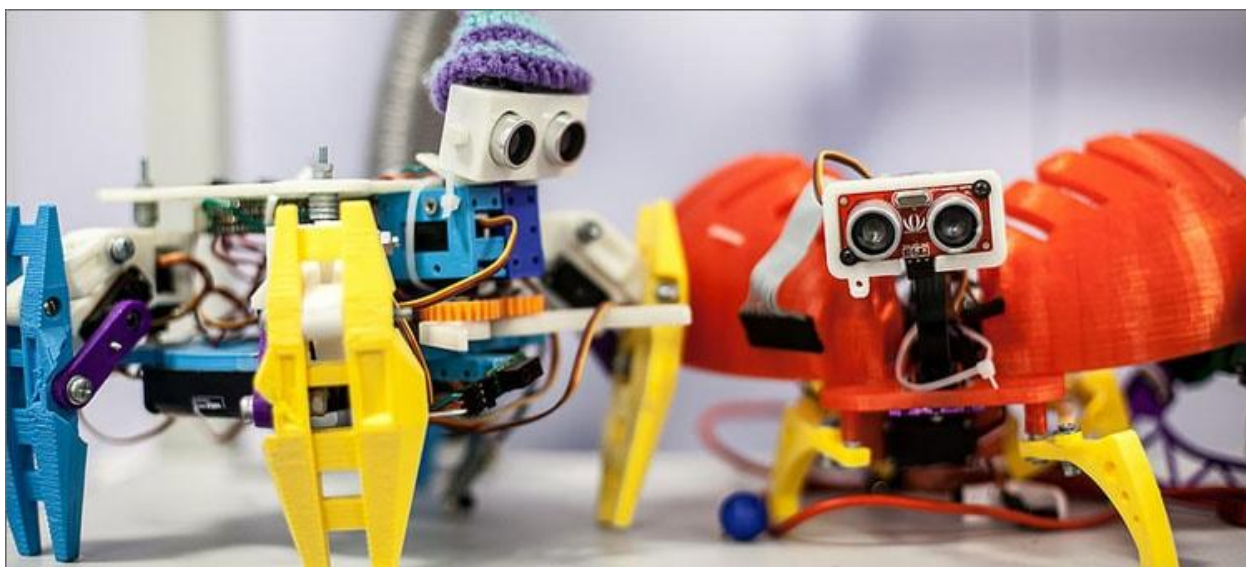
Для всего этого нужна математика и интуиция, а на логике и творческом воображении построен весь процесс в принципе. А не мы ли всё ищем способы, как развивать ту самую логику и воображение, которыми переполнена школьная программа?!

### Самостоятельность

Как делают робототехнику? Чаще не по инструкции. И это для многих на первых порах – настоящая проблема. Боязнь отойти от заданных параметров – бич многих детей. И такие занятия учат читать сквозь строки и принимать правильное решение самостоятельно, без подсказки.

### Командная работа

Нередко работать приходится не только одному, строить иногда нужно и командой, а не все дети готовы к командной работе.



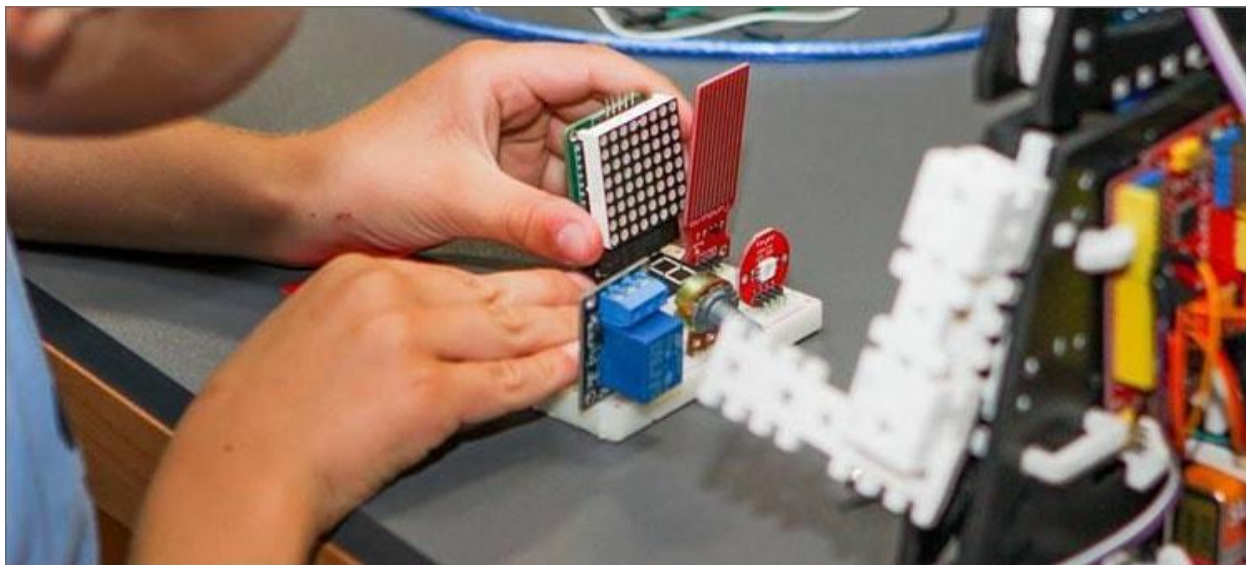
Здесь же отрабатываются сложные навыки совместного труда, когда не приветствуется подавление других за счёт перетягивания инициативы на себя и не разрешается ленивое наблюдение со стороны. Вместе ищем проблему и вместе её решаем.

### Усидчивость и внимательность

Работа руками в робототехнике требует повышенной усидчивости и внимательности, ведь не туда прикрученный винтик сможет стать причиной провала. Да и мелкая моторика скажет вам за такие занятия большое спасибо.

### Практическое применение знаний

Такие занятия помогают увидеть практическое применение скучных физических формул в практических опытах, математических теорем – в схемах, информатических алгоритмов – в движениях созданных изобретений.



Взрослые должны понимать, что изучение робототехники – это тот случай, когда трудно измерить результат сразу, так как он расплывается по навыкам и умениям. Чтобы понимать, что «стало лучше», нужно всё, чему научили, сложить в комплекс. А это не за неделю-месяц. Так, если вы не входите в число терпеливых родителей, вам туда не надо: останутся одни негодования от «зря потраченных денег».

Цель занятий робототехники – не вырастить технического гения (хотя это тоже получается!) и не удовлетворить родительские амбиции (он в 8 лет конструирует электромобиль!), а научить по максимуму пользоваться навыками и мышлением.

Так, кто-то приходит в кружок с боязнью всё делать не по инструкции, а спустя время расширяет планки самостоятельности. Заметно это сразу? Конечно, нет! У некоторых не получается работать в команде, но через несколько занятий ребёнок вполне сносно приспосабливается делать всё сообща.

**В помощь педагогу**

**Информационные ресурсы: Курс робототехники и ЛЕГО конструирования в школе (для учеников 5-7 класса)**

[Источник: http://www.prorobot.ru/lego/robototehnika\\_v\\_shkole\\_6-8\\_klass.php](http://www.prorobot.ru/lego/robototehnika_v_shkole_6-8_klass.php)