

*Выступление  
Шакирова Ильдар Фаритовича,  
директора Центра детского  
технического творчества  
с.Мартук Актюбинской области*

## **Организация работы кружка «Робототехника в сельской местности»**

Существует множество важных проблем, на которые не хочется обращать внимания, до тех пор, пока ситуация не становится критической. Одна из таких проблем – недостаточная обеспеченность инженерными кадрами и низкий статус инженерного образования. Сейчас необходимо вести популяризацию профессии инженера. Интенсивное использование роботов в быту, на производстве и поле боя требует, чтобы пользователи обладали современными знаниями в области управления роботами, что позволит развивать новые, умные, безопасные и более продвинутые автоматизированные системы. Необходимо прививать интерес учащимся к области робототехники и автоматизированных систем.

Новые веяния в техническом творчестве детей сподвигли нас заняться робототехникой в 2013 году. На базе кружка «электротехники» ребята начали паять простейшие схемы не программируемых роботов. Комплекующие радиодетали пришлось выписывать через посылторг. Научились выжигать платы схем. Процесс изготовления одного робота занимает много времени, а учитывая психологические особенности детей 5-8 классов, это наш основной состав учащихся, падает интерес к работе, так как ребёнку хочется увидеть конечный результат очень быстро. Выход мы увидели в использовании конструктора «Лего-робот» после участия в областных соревнованиях, где многие команды использовали этот конструктор.

В 2014 году были приобретены 5 базовых наборов лего-конструкторов и 1 ноутбук, что сдвинуло работу кружка в более продуктивное русло. В этом же году ребята нашего Центра приняли участие в 1 республиканской Олимпиаде по робототехнике в составе команды Актюбинской области в городе Астана и республиканских соревнованиях по техническому творчеству в городе Актобе, где выступили отдельной командой.

После соревнований и анализа участия в них было принято решение о приобретении 2 ресурсных наборов «Лего» и 1 более комплектного, чем предыдущие, так как для участия на таком уровне требуется сборка более сложных модификаций роботов. Приобретение роботов-конструкторов сдвинуло учебный процесс в более творческое русло, так как у детей появился интерес в первую очередь к сборке формы и связи её с программированием выполнения требуемых операций.

Сам учебный процесс мы разделили на 2 условных этапа:

1. Изготовление и конструирование форм моделей;
2. Программирование;

Исходя из этого ребята первого года обучения занимаются изготовлением моделей роботов из деталей конструктора без применения программирования. На следующем этапе много времени уделяем программированию, в связи с чем дополнительно были приобретены 2 ноутбука.

Не забываем и об изготовлении самодельных роботов, так как комплекс умений и навыков при их конструировании очень важны. Этим занимаются дети у которых есть такие качества как целеустремлённость, усидчивость и большое желание в получении знаний в данной области.

Работа кружка не будет плодотворной без его руководителя. Необходимо чтобы он был инициативным, целеустремлённым и одержимым своей профессией. Только тогда будет виден результат его работы. Наш преподаватель Небылица Владимир Александрович по образованию электротехник, но то, с каким рвением он начал изучать робототехнику вызывает уважение. Общение на сайтах робототехники, участие в республиканских соревнованиях, постоянный контакт с преподавателями Казахстана и России работающими в области робототехники дают возможность реализовать свой потенциал.

Наш Центр находится в селе Мартук, район у нас дотационный, имеется 4 внешкольных организации, тем сложнее изыскивать средства на оснащение материально-технической базы. Руководство района нам часто идёт на встречу, так как видит, что силами коллектива нашего Центра за столь короткий период времени с момента его основания в 2009 году сделано очень многое. Мебель, вытяжные системы многие вспомогательные станки сделаны руками самих преподавателей. Наш Центр является показательной организацией для гостей района. Динамика участия в соревнованиях разного уровня и количество призов постоянно увеличивается. Наша организация является методическим центром района в популяризации технических видов творчества учащихся, для чего организуются семинары, выставки, соревнования и экскурсии.

Какая бы не была помощь, средств всё равно не хватает, так как современное техническое творчество требует постоянных вложений для поддержания материально-технической базы кружков.

Одной из проблем в преподавании робототехники является отсутствие единой рекомендательной образовательной программы обучения, разработанной специалистами в области робототехники.

Мы надеемся, что в ближайшее время этим проблемам будет уделено большее внимание.