

**Муниципальное автономное учреждение дополнительного образования  
«Многопрофильный центр дополнительного образования детей»,  
г. Оренбург**

**Солодова Анжелика Владимировна  
педагог дополнительного образования**

***Возможности использования технологий образовательной  
робототехники и легоконструирования  
в образовательном пространстве МАУДО «МЦДОД»***

Я представляю и обобщаю работу педагогов Муниципального автономного учреждения дополнительного образования «Многопрофильный центр дополнительного образования детей» по образовательной робототехнике в период дистанционного обучения в 2019- 2020 учебном году.

С каждым годом повышаются требования к современным инженерам, техническим специалистам и к обычным пользователям, в части их умений взаимодействовать с автоматизированными системами. Новые ФГОС требуют освоения основ конструкторской и проектно-исследовательской деятельности, и внедрение технологий образовательной робототехники уже в начальной школе полностью удовлетворяют эти требования.

Взаимодействие детей с огромным разнообразием строительных деталей, как просто физическое, так и с использованием цифровых технологий, развивает способность к нелинейным формам обучения. Дети самостоятельно добывают знания, а не получают их в готовом виде. Работая таким образом, они получают возможность размышлять над сделанным ими выбором в реальном режиме времени, подсознательно или путем совместных усилий корректировать свои идеи, достигая наилучших результатов при коллективной работе со сверстниками. У детей появляется уникальная возможность развивать технические способности.

Использование нами Лего-конструкторов в системе дополнительного образования обогащает ассортимент образовательных услуг, повышает мотивацию учащихся к обучению, т.к. при этом требуются знания практически из всех учебных дисциплин от искусств и истории до математики и естественных наук. Одновременно занятия ЛЕГО как нельзя лучше подходят для изучения основ алгоритмизации и программирования, а именно для первоначального знакомства с этим непростым разделом информатики.

В нашем образовательном учреждении мы осваиваем Лего-конструирование с 2017 года. Для реализации поставленных задач наш Центр

обеспечен достаточным, на данный момент, учебным и игровым оборудованием (Лего конструкторы, ноутбуки).

Специфика преподавания робототехники и легоконструирования предполагает тесную связь с педагогом, постоянное консультирование и ведение учащихся по проектам. Поэтому в период дистанционного обучения нам было трудно в первое время перестроить работу удаленно и взаимодействовать как с детьми, так и с родителями, помогающими в образовательном процессе.

В конструировании выделяются два взаимосвязанных этапа: рождение замысла и его исполнение. Творчество, как правило, больше связано с замыслом. В своей работе мы используем следующие формы организации конструктивной деятельности.

Так как наши учащиеся и ранее были объединены в группах в вайбере и в социальных сетях, организовать их не вызвало затруднений, но каждый педагог решал свои задачи по полному переходу на обучение в интернете.

Поэтому основной формой работы по данному направлению в дистанте являлся раздел Конструирование по темам программ.

На основе общей тематики конструкций, дети самостоятельно воплощали замысел конкретного творческого продукта, выбирали материал, способ выполнения и представляли свои проекты в социальных сетях МЦДОД. Что далее оформилось в виртуальные выставки творческих работ детей. Например, выставка к 9 мая военной техники, мир профессий, космос и я, основы ПДД, водный мир, мебельный интерьер, моя семья, тематические работы по любимым сказкам в образе созданного героя и т.д.

Таким образом, каждая из перечисленных тем реализованных программ по робототехнике и легоконструированию оказывает развивающее влияние на технические способности детей и их мышление и логику, которые в совокупности составляют основу формирования творческих задатков и нестандартных выходов из различных ситуаций.

После усвоения учащимися базовых принципов соединения деталей ЛЕГО и навыков работы с простейшими инструкциями на втором году обучения учащимся предлагается переходить на следующий уровень – основы программирования. Современная среда программирования настолько упрощена для восприятия, что совершенно не требует знаний в какой-либо технической дисциплине. Достаточно дать ребенку собранную модель (модель, которую собрала сама команда по инструкции) и предоставить некоторое время, как робот и/или машинка поедет. Особенный интерес возникает тогда, когда педагог проговаривает следующую фразу: «Я вам разрешаю делать что угодно с программой, но . . . чтобы робот или машинка поехал поехали».

Далее полученные знания применялись учащимися в конкурсном движении по робототехнике в Оренбургском президентском кадетском училище, которое в 2019 году выступило организатором обучения судей по робототехнике и организатором регионального этапа всероссийского технологического фестиваля «Робофест-2020» по Оренбургской области.

Таким образом, педагоги МЦДОД по направлению робототехника и ле-го-конструирование в своей работе реализуют следующие дидактические задачи:

- удовлетворение познавательных интересов детей в LEGO-конструировании в начальной школе а в планах и занятия со старшими дошкольниками;
- обеспечение высокой степень вовлечённости учащихся в процесс освоения основной образовательной программы ДО через LEGO-конструирование и робототехнику;
- развитие конкурсного движения учащихся предусматривающего с этого учебного года активное использование заочных дистанционных ресурсов.

И главной нашей целью является развитие межпредметных связей с учетом интегративности разных предметов, которая и положена в основу применения ЛЕГО-конструкторов в учебном процессе (литературное чтение, математика, окружающий мир, технология).

Онлайн акции, социальные проекты, участие в праздновании памятных дат из календаря и трансляция своего опыта в мессенджерах и социальных сетях нашего учреждения.