

РАЗВИТИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ РОБОТОТЕХНИКИ НА ПРИМЕРЕ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ

Пономарева Елена Юрьевна trtrmity@mail.ru

Некоммерческое партнерство «Региональный проектный центр содействия распространению знаний в области социально-экономических информационных технологий» («R2D2 Самара»)

Аннотация

Статья раскрывает региональные особенности внедрения образовательной робототехники в массовую педагогическую практику Самарской области. Описывая направления развития образовательной робототехники в Самарской области, автор транслирует интеграцию разноуровневых задач и механизмы их решений.

Научно-технический прогресс последних десятилетий неразрывно связан с интеллектуальным продуктом, открытиями и изобретениями. Вопрос подготовки кадров для высокотехнологичных секторов экономики приобрел особую актуальность. Создание и развитие инновационных производств, а также задачи импортозамещения и повышения конкурентоспособности промышленных изделий, производимых в стране, требуют наличия человеческих ресурсов, способных к достижению поставленных целей.

Актуальность развития робототехники на современном этапе обозначена руководителем государства, председателем Правительства РФ, министром образования и науки РФ. Согласно Постановлению Губернатора Самарской области № 161 от 06.07.2015 г., департамент информационных технологий и связи Самарской области определен уполномоченным органом власти, координирующим деятельность органов исполнительной власти Самарской области в сфере детской, молодежной, экспериментальной робототехники. С целью популяризации робототехники при поддержке Правительства Самарской области сформирован проект «R2D2 Самара». Миссия проекта «R2D2 Самара» — обеспечение модернизации и развития системы образования Самарской области с учетом основных направлений социально-экономического развития, приоритетных направлений государственной политики Российской Федерации в сфере научно-технического творчества, конструирования и робототехники. Цель проекта — повышение эффективности мероприятий, проводимых в рамках образовательного направления «Конструирование и робототехника» на территории Самарской области.

Современное образование большое внимание уделяет развитию технических компетенций обучающихся различного возраста посредством внедрения наукоемких образовательных курсов, что позволяет надеяться на увеличение количества ценных специалистов в данной отрасли в будущем. Образовательное направление «Робототехника» осуществляет современный подход к внедрению элементов технического творчества в учебный процесс через объединение конструирования и программирования в одном курсе, становясь важным элементом и средством работы по формированию самоопределения молодежи, обеспечивая развитие технического и инженерного мышления.

Образовательная робототехника позволяет:

- формировать у обучающихся базовые представления в сфере инженерной культуры;
- развивать интерес обучающихся к естественным и точным областям науки;
- развивать нестандартное мышление, а также поисковые навыки в решении прикладных задач;
- посредством включения робототехнических решений, доступных для реализации в образовательном учреждении, в такие предметы, как математика, информатика, физика, биология, экология, химия развивать познавательный интерес и мотивацию к учению и выбору инженерных специальностей;
- развивать творческий потенциал детей и юношества в процессе конструирования и программирования объектов, моделей, программированных роботов.

Приоритетными направлениями деятельности «R2D2 Самара» являются пропаганда робототехники, соревновательное направление, учебное и научно-методическое направления.

Формирование единого понимания деятельности в области робототехники необходимо для вовлечения в отрасль всех слоев населения в качестве различных участников процесса. Это касается и детей, и родителей и преподавателей, и работодателей. Используемые механизмы пропаганды образовательной робототехники — циклы статей в локальных СМИ, а также информационные материалы для телевидения: цикл научно-популярных передач, видеотчеты после соревнований.

Соревновательное направление ориентировано на крупнейшие всероссийские и международные соревнования по образовательной робототехнике.

- «РобоФест»: сопровождение подготовки детских команд к окружному, региональному, межрегиональному, федеральному турам соревнования;
- ИКаР: сопровождение подготовки детских команд к окружному, региональному, всероссийскому турам соревнования;
- WRO: сопровождение подготовки детских команд к окружному, региональному, межрегиональному, всероссийскому, международному (в случае возможности) турам соревнования.

Учебное направление деятельности «R2D2 Самара» осуществляется посредством функционирования «Школы робототехники», которая проводит систематическое обучение детей от 3 до 17 лет по образовательным программам «Первые шаги в науку» (3-5 лет), «Увлекательные механизмы» (5-11 лет), «РобоМир EV3» (10-13 лет), «Юный электронщик» (15-17 лет), «3D-технологии» (11-15 лет), «Английский ЛегоМир для малышей» (4-6 лет).

Научно-методическое направление деятельности решает следующие приоритетные задачи:

- введение конструирования и начал робототехники в дошкольный уровень образования;
- введение робототехники в урочную деятельность начального и основного общего уровней образования;
- введение робототехники и конструирования в уроки технологии;
- введение конструирования и робототехники в программы дополнительного образования детей.

Дополнительным преимуществом изучения робототехники является создание команды единомышленников и ее участие в олимпиадах и соревнованиях по робототехнике, что значительно усиливает мотивацию школьников к получению знаний.

Литература

1. Постановление Губернатора Самарской области № 161 от 06.07.2015г. [Электронный ресурс]. Режим доступа <http://volga.news/article/349479.html>. Дата доступа 20.05.2016.