

ИЗ ОПЫТА ИННОВАЦИОННОЙ РАБОТЫ ШКОЛЫ

Дмитриева Елена Владимировна (dmitrieva.v2015@yandex.ru)

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области средняя общеобразовательная школа № 10 имени полного кавалера ордена Славы Петра Георгиевича Макарова (ГБОУ СОШ № 10) города Жигулевска городского округа Жигулевск Самарской области

Аннотация

В статье описывается опыт участия образовательной организации в инновационной педагогической деятельности. Раскрываются особенности работы с робототехникой во внеурочной деятельности, описываются результаты соревновательной деятельности обучающихся.

Инновационная деятельность сегодня определяет вектор развития каждой образовательной организации. Стремительный научно-технический прогресс диктует свои правила: очевидна необходимость обучения современного школьника прорывным технологиям XXI века.

Наше учреждение сотрудничает с сетевым образовательным проектом «Школьная лига РОСНАНО» с 2013 года. В программе «Школьная лига РОСНАНО на период 2016–2018 гг.» отмечено, что сейчас наблюдается устойчивый рост популярности образовательной и профессиональной карьеры для молодежи в области высокотехнологичных отраслей. Основная деятельность должна быть сосредоточена на развитии высокотехнологичной образовательной среды в образовательных организациях, а также на формировании у молодежи технологического мышления и опыта самореализации. Робототехника является одним из важнейших направлений научно-технического прогресса. В современном обществе активно идет внедрение роботов в нашу жизнь, очень многие процессы заменяются роботами. Сферы применения роботов различны: космическая отрасль, медицина, строительство, машиностроение и т.д. Например, Самарский государственный аэрокосмический университет в 2015 году приступил к разработке первого в России 3D-принтера, печатающего компоненты из металла для нужд авиации и космоса.

В нашей школе с 2013/14 учебного года в рамках внеурочной деятельности предлагается курс «Робототехника» (в школе есть 6 базовых наборов 9797 LEGO MINDSTORMS Education NXT). Программа рассчитана на 68 часов и реализуется в течение двух лет. Она создана для обучающихся 5-6 классов и базируется на основе официального курса компании Lego Education. В основу программы положено моделирование роботов как прогрессивного, наглядного и одновременно практически полезного ремесла – робототехники, вобравшего в себя ее передовые достижения. Этапы, которые мы прошли при организации работы группы:

- знакомство с комплектом робототехники (Lego-деталей, моторов, датчиков, программного обеспечения, брошюр);
- сборка модели, начало программирования;
- выбор учебного пособия;
- составление программы занятий на 2 года, конспектов и материалов к занятиям;
- вводные занятия;

- стандартная сборка робота по схеме брошюры;
- программирование робота (изучение программы, выполнение ряда задач из электронного самоучителя, встроенного в программу);
- творчество (экспериментирование, моделирование, выполнение проектов из учебного пособия);
- участие в соревнованиях «Робофест Поволжье».

19 февраля 2016 года в Самаре на фестивале «Робофест – 2016» от нашей школы в соревнованиях приняли участие 2 ученика. Были еще и семиклассники-зрители. Огромное количество участников: 226 команд, 346 участников. Это были представители Самарской, Волгоградской, Оренбургской областей, Удмуртии, Татарстана, Казахстана. Дети без участия своих педагогов в течение всего дня работали: собирали и программировали роботов. Все были увлечены, сосредоточены. Очень интересной была выставка самодельных роботов. Ученики разных возрастов рассказывали, где можно применять этих роботов, демонстрировали, как их использовать. Наши мальчишки пробились в одну восьмую финала.

Число детей, которые могут заниматься робототехникой во внеурочной деятельности, могло бы быть гораздо больше. Причина нынешней ситуации кроется в отсутствии подготовленных кадров и наличии самых простых наборов для конструирования. Наши дальнейшие перспективы связаны с проектом «R2D2 Samara». Мы создали группу педагогов, которая участвует в мастер-классах, вебинарах, творческих встречах и конкурсах, осваивая методику занятий по робототехнике. Планируем включить занятия робототехникой в урочную деятельность: технология во 2-4 и 5-7 классах; физика в 7-9 классах. В школе есть структурные подразделения детские сады, которые тоже активно включились в эту работу. Сознательное и творческое усвоение закономерностей робототехники с возможностью их реализации в быстро меняющихся условиях, а также в продуктивном использовании в практической и опытно-конструкторской деятельности позволят решать задачи, которые ставит перед нами современное развитие технологий. Первоочередной социальный заказ в сфере образования в целом — подготовка инженеров.