

РОБОТОТЕХНИКА В ДОПОЛНИТЕЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ

А.И.Меньшиков

МУ ДО «Детско-юношеский центр «Единство», г. Вологда

edinstvo@vologda-city.ru

Муниципальное учреждение дополнительного образования «Детско-юношеский центр «Единство» организует работу с интеллектуально одаренными детьми города Вологды. Образовательная робототехника – одно из направлений работы Центра, в рамках которого реализуются дополнительная общеразвивающая программа «Основы робототехники» и как продолжение её – программа «Робототехника».

С началом нового тысячелетия в большинстве стран мира направление «Робототехника» стало занимать существенное место в школьном и университетском образовании. В Вологодской области образовательная и соревновательная робототехника получила широкое распространение, в основном, в учреждениях дополнительного образования. В настоящий момент идет разработка документации по регламентации компетенций (skills) в образовательной робототехнике¹. Данный процесс еще не завершен, но уже сейчас ясно, что они будут формироваться в рамках двух базовых составляющих робототехники – конструирования и программирования, к которым, возможно, примкнет 3D-моделирование, как составляющая конструирования или как отдельное направление компетенций.

В рамках реализации дополнительных общеразвивающих программ очень важно иметь возможность проверить сформированные компетенции в конкурентной среде. Участие в соревновательном процессе на уровне группы, организации, муниципалитета или региона стимулирует личные мотивы учащихся, способствует более глубокому освоению материала. Соревнования служат средой для проявления лидерских качеств, умения работать в команде, справляться с ошибками и т.д. В качестве поддержки и развития образовательной робототехнической среды проходит множество различных

¹ <http://robolevels.ru/>

соревнований на уровне страны и мира: РобоФинист, РРО, Робофест, WRO, Robocup и другие. Многие из них имеют региональные этапы, участие в которых обязательно для прохождения на российский уровень. Такие этапы на уровне региона имеют право проводить региональные представители, заключившие соглашение или договор с организаторами основного соревнования и выполнившие все обязательные условия: определенное количество команд; участие судей, прошедших специальные курсы; обеспечение информационного сопровождения и другое. На данный момент таких региональных представителей в Вологодской области явно недостаточно. И отказ одной организации от проведения этапа может привести к ситуации, когда на территории Вологодской области региональные соревнования с возможностью отбора на российский уровень вообще не состоятся.

В 2018 году сложилась уникальная ситуация, когда в Вологде прошли и городские и региональные соревнования. Несмотря на то, что программы по робототехнике в Детско-юношеском центре «Единство» реализовывались первый год, в этих соревнованиях смогло принять участие несколько команд детей.

Наиболее значительными успехами ребят следует признать получение диплома 3 степени на региональном этапе робототехнического фестиваля «Робофест-Вологда 2018» в соревнованиях «Hello Robot. Lego» в номинации «Чертежник», а также получения нескольких дипломов на городских соревнованиях по робототехнике «Техно-Link» в номинациях «Шорт-трек» и «Кегельринг». Эти соревнования проводились на базе муниципального учреждения дополнительного образования «Детско-юношеский центр «Лидер».

Вместе с некоторыми успехами нужно признать и определенные неудачи – ребята не смогли пробиться на российский уровень соревнований «Робофест». Отклонена была и наша заявка на участие в соревнованиях «РобоФинист» в номинации «Следование по узкой линии: образовательные конструкторы» по причине недостаточной скорости прохождения трассы. На основе просмотра заявок других участников можно сделать вывод, что

возможности базового набора «LEGO Mindstorms Education EV3» не позволяют принимать участия в соревнованиях высокого уровня. Требуется либо дополнительные конструктивные детали, либо другие конструкторы.

Все вышесказанное ставит перед педагогом дополнительного образования следующие цели. Во-первых, поиск возможности принять участие в этапах соревнований на территории других регионов страны (прежде всего Ярославская область и республика Карелия). Во-вторых, доработка образовательных программ, включения в учебный процесс других конструкторов. Несмотря на организационные и технические трудности и проблемы, не вызывает сомнения, что учреждение дополнительного образования – это перспективная площадка для развития образовательной и соревновательной робототехники в Вологодской области.