

Возможности образовательной робототехники как объекта технического творчества школьников весьма высоки. Разработка проектов стимулирует их к экспериментам и проявлению изобретательности в процессе поиска работоспособных решений. Комбинируя эти аспекты работы, учащиеся поднимают свои знания и возможности на новый уровень. Внеурочная деятельность с использованием робототехнических устройств позволяет учащимся не только работать по выполнению конкретного проекта, но и создавать робототехническое устройство, предназначенное для участия в соревнованиях. Вполне очевидно, что школьник, создавший своего первого робота на занятии кружка «Робототехника», имеет естественное желание его кому-то продемонстрировать и сравнить с другими моделями. Сделать это можно на различных соревнованиях роботов, которые набирают все большую популярность по всему миру. Количество стран участниц растет с каждым годом, и этот процесс не обошел стороной и Россию. Главной целью всех робототехнических соревнований является не только участие в красочном и дружеском событии, но и возможность активно заниматься самообразованием и проверить на практике полученные знания, изученные технологии. Соревнования являются системным мероприятием, где ребёнок видит положительную работу сверстников, передовые инженерно-технические достижения, новые решения в области робототехники. Кроме того, они позволяют выявить наиболее подготовленную команду, способную оперативно решить поставленную задачу. Стремление детей к лидерству, опережению своих сверстников, быстрому решению поставленной задачи как нельзя лучше проявляются во время соревновательной деятельности. Также соревнования дают возможность учащимся проявить свои знания в области инженерно-технической мысли путём создания робототехнических устройств с использованием различных инженерных механизмов и технических решений. Соревновательные мероприятия, как один из видов неформального образования, являются той открытой образовательной средой, которая предоставляет возможность получения гибких, индивидуализированных, созидающих знаний. При этом работа в процессе обучения всегда ориентирована на результат: создание робототехнического устройства, обладающего определенными свойствами, качество и эффективность которого может быть оценено независимыми экспертами, если его представить на фестивалях, соревнованиях, выставках. Задания на соревнованиях меняются каждый год, и каждое очередное соревнование рождает новые идеи и свежие решения. Как следствие, задания соревновательной робототехники порождают дух соперничества, который, в период подготовки к ним, закономерно заменяется обучающимися сотрудничеством в виде взаимопомощи в преодолении трудностей разработки и создании прототипа робототехнического устройства.

На текущий момент календарь соревнований по робототехнике для учащихся Свердловской области включает в себя:

- 1) Областные робототехнические соревнования <https://dm-centre.ru/pf/oblastnye-robototehicheskie-sorevnovaniya/> . Проходят в Свердловской области ежегодно. В соревнованиях участвуют учащиеся в возрасте 5 – 18 лет. Организатор: Центр инновационного и гуманитарного образования Дворца молодёжи.
- 2) Региональный этап Всемирной Олимпиады роботов - World Robot Olympiad <https://dm-centre.ru/pf/wro/> . Международные состязания роботов, или Всемирная олимпиада роботов — это соревнования для учащихся 6—11 классов в возрасте от 10 до 19 лет. Ключевое мировое событие в сфере образовательной робототехники. Олимпиада, проводимая ежегодно в разных странах мира, популяризирует научно-техническое творчество и робототехнику среди детей и молодежи. На сегодняшний день география Олимпиады охватывает более 50 стран, количество участников исчисляется десятками тысяч. В настоящее время в движение WRO вовлечены более 10 тысяч российских детей. Организатор регионального этапа: Отдел инновационных проектов и программ Центра инновационного и гуманитарного образования Дворца молодежи.
- 3) Областные робототехнические соревнования для начинающих <https://dm-centre.ru/pf/robototechnika-dlya-nachinauychih/> . Соревнования проходят в Свердловской области ежегодно, начиная с 2012 года. Традиционно они посвящаются знаменательным датам и памятным событиям Урала и России. Организатор: Центр инновационного и гуманитарного образования Дворца молодежи.
- 4) Региональный этап FIRST Lego League Challenge Свердловской области first@future-engineers.ru . Международный конкурс, организованный FIRST для учащихся начальной и средней школы.
- 5) Региональный этап Олимпиады школьников РОБОФЕСТ по программе Робототехника <https://www.russianrobotics.ru/> . Программа «Робототехника: инженерно-технические кадры инновационной России» реализуется с осени 2008 года Фондом поддержки социальных инноваций «Вольное Дело» при поддержке Министерства образования и науки РФ и Агентства стратегических инициатив.
- 6) Муниципальные и региональные робототехнические соревнования, проводимые на базе муниципальных бюджетных учреждений дополнительного образования.