

Конкурс



Инженеры будущего

ОАО «ММК» помог юным робототехникам участвовать в международных соревнованиях

Недавно в Москве прошёл VII всероссийский робототехнический фестиваль «РобоФест-2015». Конструкторы из школы № 10 Магнитогорска были одной из команд, представивших Челябинскую область.

Жажда изобретательства

Конкурс состоялся при поддержке Министерства образования и науки РФ, Агентства стратегических инициатив и фонда Олега Дерипаски «Вольное дело». В соревнованиях участвовали около трёх тысяч школьников и студентов в составе 700 команд. В Москву приехали ребята из 117 городов России, школьники из Белоруссии, Казахстана и Румынии. Соревнования проходили в 33 дисциплинах. Победители будут представлять Россию на международных робототехнических соревнованиях, которые пройдут в США, Европе, Юго-Восточной Азии.

Ученики школы № 10 Артём Юлин, Глеб Якимович, Антон Ананкин, Анастасия Мартынцова и руководитель кружка робототехники Ксения Лаврова провели в Москве три дня. Призовых дипломов не взяли, но пятое место в столь престижных соревнованиях можно считать успешным выступлением, тем более что в номинации «Производственная линия» не было возрастных разграничений.

Расписание уроков позволило встретиться лишь с двумя

участниками соревнований Артёмом и Глебом. Знала, что в век нанотехнологий изобретательство помолодело, но не ожидала, что настолько. Более того, четвероклассники оказались опытными конструкторами, о чём свидетельствовали грамоты и дипломы за победу в различных конкурсах. Жажда изобретательства овладела ребятами, как только пальцы ощутили пластмассу конструктора лего – ещё в детском возрасте. Их первым совместным изобретением в кружке робототехники стала движущаяся модель машинки. Потом задания и программы усложнились настолько, что роботы школьной команды стали отмечать дипломами в городских и областных соревнованиях.

Руководителя кружка Ксению Лаврову поначалу приняла за старшеклассницу. Но Ксения Александровна оказалась дипломированным специалистом МГТУ, продолжающим учёбу в магистратуре по специальности «Мехатроника и робототехника». Изобретать стала ещё в школе, и теперь её приглашают как судью на соревнования международного уровня – «РобоФест-2015» и соревнования в Сочи.

У нас изобретают даже первоклассники, – показывает Ксения Александровна на робота с надписью «Мир». – Борцусумоист умеет выталкивать противника за пределы ринга. От школы выставляем несколько команд в разных возрастных категориях, чтобы дети ощутили состязательный дух.

В городском конкурсе «Роботёнок-2013», который придумала и ежегодно проводит школа № 67, кружковцы заняли второе место среди групп среднего возраста. На суд жюри представили юлу. Интересно, где можно применить столь специфического робота? «Для очистки апельсинов в промышленных масштабах», – мгновенно сообразил Глеб.

«Детское» производство

В «Роботёнке-2014» команда школы № 10 завоевала призовые места в нескольких номинациях с определением «самый»: быстрый, меткий, высокий. В городских соревнованиях, проходивших в октябре прошлого года, команда стала второй.

В прошлом году кружковцы запустили ракету-робота с триколором на борту. Соревнования в рамках WRO – мировой Олимпиады роботов – проходили в Сочи. Команда школы № 10, победившая в областных состязаниях, представляла регион на всероссийском конкурсе. Призовых мест не взяли, но набрались состязательного опыта, умения убеждать, доказывать, обосновывать действия своих роботов.

Потом были всероссийские соревнования «ИКаР-2014» – инженерные кадры России. Основная задача состязаний – формирование системы профессиональной ориентации и подготовка технического

кадрового потенциала России со школьной скамьи. Конкурс имел ярко выраженную направленность – решение реальных производственных задач.

– Задания были одинаковые для всех участников, – объясняет руководитель кружка Ксения Лаврова. – Надо было собрать производственную линию – от заготовки до конечного продукта. Миниатюрные пресс, штамповочный, сверлильный станки, барабанная печь должны быть действующими. Условную заготовку, зелёный кубик, надо было провести по всем объектам линейки и поместить в тележку такого же цвета. Ко всему, требовалось создать инженерную книгу – своеобразный технический паспорт с описанием роботов, датчиков, моторов. И главное, заключить договор с производством, на котором задействована похожая производственная линия. Я нашла такое производство – дочернее предприятие ММК

– завод прокатных валков. Сфотографировала работу линии, показала детям, где и как работают настоящее станки.

«Детское» производство инженерам завода не только понравилось, но и пробудило перенять остроумное решение. Увидев, как робот ловко бросает зелёный кубик в тележку, взрослые конструкторы вознамерились позимствовать идею у юных изобретателей.

Кружковцы выполнили все требования конкурса, даже договор с предприятием, как взрослые, заключили. «ИКаР» присудил магнитогорцам первое место за инженерную книгу и второе – за технические разработки. Область выдвинула команду призёров на участие в международных соревнованиях «РобоФест-2015».

– Впервые участвовали в

соревнованиях столь высокого уровня, – рассказывает Ксения Александровна. – Участники команды оказались самыми маленькими в этой номинации конкурса: четвероклассники и шестиклассники соревновались с 18-летними студентами. Но судьи скидки на возраст не делали.

Особый статус

В Магнитогорске лишь две школы имеют статус «Ресурсного центра образовательной робототехники» – № 67 и 10, что позволяет проводить в стенах этих учебных заведений соревнования не только городского, областного, но и международного масштабов. Чтобы стать ресурсным центром, необходимо соответствовать строгим критериям: иметь оборудование, специалистов-педагогов и высокий уровень развития робототехники в школе.

Муниципальный этап ежегодного международного конкурса в рамках WRO будет проходить в нашем центре, – вступает в разговор заместитель директора по учебно-воспитательной работе и руководить центра Галина Александровна Тряпицина. – В прошлом году центр принял участие в конкурсе между ресурсными центрами области, представив разработанные учебные программы с элементами робототехники. Наша команда победила и выиграла 500 тысяч рублей, которые пошли на покупку конструкторов для робототехники. На оборудование школа денег не жалеет. Многие педагоги ведут в школе робототехнику. Разработан элективный курс, который прошёл проверку и был включён в городской методический сборник. Отправили в область программу для 8-го класса, которая также войдёт в сборник, – пособие

для учителей физики. Активно используем в обучающем процессе лего-конструктор, например, на уроках математики, геометрии. Пятиклассникам показывают перпендикуляр, разные виды углов. С помощью конструктора легче доносить информацию, особенно детям, лишённым абстрактного мышления. Курс образовательной робототехники начинают изучать в первом классе. Простейшие конструкторы помогают сформировать социально активную личность. Например, построить свой двор, решить проблему транспорта или создать историю школы, семьи, страны.

Вдохновитель робототехников – преподаватель физики и информатики, директор школы Наталья Сергеевна Маликова. Она не жалеет ни сил, ни средств, пестуя в учениках талант изобретательства. Когда возникла финансовая проблема с отправкой детей на всероссийские соревнования «РобоФест-2015», Наталья Сергеевна обратилась за помощью к ОАО «ММК».

– Ребята, став призёрами на областных соревнованиях, не должны были потерять дух соперничества. Но не все родители смогли оплатить поездку детей в Москву. Обратились к директору по корпоративным вопросам и социальным программам ОАО «ММК» Сергею Валентиновичу Кривошеёву. Деньги комбинат перечислил оперативно.

Сейчас команда кружковцев готовится к городским соревнованиям, которые пройдут 8 апреля в родных стенах. В мае предстоят областные состязания, в июне – всероссийские. Мечта юных конструкторов – стать участниками международного конкурса робототехники, который состоится в ноябре в Катаре.

Ирина Коротких

