

Знай наших!

Пятнадцатилетний изобретатель

Девятиклассник из Магнитогорска принял участие в научно-технической смене Всероссийского детского центра «Океан»



Фото автора

ВДЦ «Океан» – это всероссийский образовательно-оздоровительный центр, расположенный в 20 километрах от Владивостока на берегу Японского моря. В нём собираются одарённые дети со всей страны — получить путёвку можно только за научные или творческие достижения. С 28 сентября по 18 октября в «Океане» прошли смены «Наука. Техника. Прогресс», «IT Океан» и «Территория креатива», на которые приехали 900 талантов из разных уголков России. Попасть на неё могли победители муниципальных, региональных, общероссийских и международных учебно-исследовательских и технических конкурсов.

Участники смены на три недели погрузились в проектно-исследовательскую деятельность, занятия, мастер-классы, встречи с IT-специалистами, конкурсы, дискуссионные площадки и экскурсии.

От школьного проекта до приза РОСКОСМОСа

Несколько человек приехали в детский центр из Челябинской области. В том числе – воспитанник центра робототехники МУДО «ЦДТОР» Магнитогорска Дороеф Скрипников.

Дороеф – ученик 9 класса математической школы №5. К пятнадцати годам успел получить множество наград и призов в области робототехники. Юный изобретатель

неоднократно становился победителем городских и областных технических конкурсов, с командой ЦДТОР занял первое место на Всероссийском робототехническом фестивале «РобоФест-2015», разработал марсоход «Андор», с которым принял участие в финале Всемирной олимпиады по робототехнике WRO в 2014 году и выиграл специальный приз от РОСКОСМОСа – поездку на космодром «Байконур».

Робототехникой Дороеф увлёкся в начальной школе. Первый свой проект – марсоход – собрал на Lego NXT 2.0 еще в третьем классе и занял с ним первое место в городском техническом конкурсе. А уже через пару лет, когда в ЦДТОР пришел тренер Михаил Гранатов, Дороеф решил полностью посвятить себя легио-творчеству.

Мои занятия здорово помогают в учёбе, – рассказал конструктор. – То, что мы проходим в школе, я повторяю здесь, а знания, полученные на занятиях по робототехнике, помогают в информатике, физике и в математике – особенно сейчас, в старшем звене. Меня больше увлекает программирование, но при этом у меня лучше получается создавать конструкции. Во-первых, мне нравится всё автоматизировать. Очень приятно управлять механизмами со стороны, это одна из причин, из-за которых я люблю робототехнику. Во-вторых, мне приносит радость создавать что-то своё. Поэтому я выбираю именно творческую категорию на WRO. Тебе дают только тему, а ты под эту тему сочинишь, что хочешь. Иногда выходят интересные конструкции, удаётся придумать решение определённых проблем. И в-третьих, хочу связать с робототехникой свою жизнь. Это будет и хобби, и работа.

Творческий проект – это большое шоу

Помимо легио-конструирования Дороеф расширяет познания в программировании. Поступил в школу, которая сотрудничает с компанией Компас Плюс, учится программированию на C++, начал заниматься Arduino.

– Буквально в этом году узнал, что легио-контроллер можно переписать и запрограммировать на Java. Так что последний год я программирую не на базовом языке, а на Джаве, – объясняет Дороеф. – И на «РобоФест» в этом году готовлю проект на Arduino. У Arduino есть электронная плата, датчики, транзисторы, резисторы, но нет конструкций, на которые все это крепится. При этом нельзя использовать детали от легио. Это нужно либо покупать, либо делать самому. Но чем сложнее, тем интереснее. Даже если ничего не получится, я многое узнаю, это в любом случае опыт. Единственная проблема – на создание проекта в творческой категории WRO нужно как минимум три набора легио, чтобы показать что-то серьёзное, результативное. Творческий проект – это большое шоу, и ты – главный продюсер этого шоу. Нужно постараться сделать его грандиозным, не только эффективным.

Правда, не всегда для масштабных замыслов изобретателя хватает деталей. Стоимость образовательных наборов легио третьего поколения Mindstorms EV3, на которых занимаются в центре робототехники, начинается от 500 долларов. Чтобы сделать проект для соревнований, может понадобиться 2–3 таких комплекта.

– Когда возникает проект, на него нужно много деталей, а деталей не хватает. Нужно часть наборов оставить для детей, которые в это же время будут приходить на занятия, и взять достаточно для работы. Поэтому бывает такое, что пока участники готовятся к соревнованиям, другие дети остаются без наборов или занимаются четвергом за одним набором, – говорит Дороеф.

Занятиями с педагогами он не ограничивается. Дома самостоятельно изучает языки программирования Java и Python, читает дополнительную литературу. А вот на простые мальчишеские радости, вроде игр на компьютере, времени сейчас уже почти не остаётся. Да и на уроки, признаётся, время выделить непросто. К счастью, школа идёт навстречу увлечению одарённого воспитанника.

– Я очень люблю нашу школу, – рассказал Дороеф. – У нас отличные учителя. Бывают такие моменты, что приходится пропускать много занятий из-за поездок на соревнования. Это выливается в большие проблемы: нужно быстро всех догонять. Учителя стараются помогать.

Учёба в награду

Для школьников, увлечённых легио-конструированием, занятия делятся на два этапа: обучение и соревнования.

– Пока нет соревнований, я могу между школой и робототехникой на час зайти

домой. Во время соревнований такого уже позволить себе не могу – сразу еду в центр, – объясняет Дороеф.

Основные робототехнические старты – это Всероссийский технический форум «РобоФест» и международная олимпиада WRO – World Robot Olympiad. Кроме того, в этом году юный конструктор будет участвовать в соревнованиях World skills Junior для детей до 16 лет.

Неделю до соревнований он практически живёт в клубе, иногда работая над проектом до поздней ночи. Результат такой самоотверженной увлечённости – интересные разработки, которые эксперты всегда оценивают по достоинству. Стол в гостиной полностью заставлен грамотами и кубками за победы в соревнованиях по робототехнике. И это – не считая дипломов за шахматные победы – до легио Дороеф занимался шахматами и компьютерной графикой. Смена в «Океане» стала также одной из наград за успехи в техническом творчестве.

– Для этого я за неделю собрал проект автоматизированного производственного комплекса, с которым победил в конкурсе научных проектов. Сначала не очень хотел ехать, но сейчас понимаю, что мне здорово повезло. Там мы ходили в школу, участвовали в мероприятиях и соревнованиях. Ещё записался на курс по нейронным сетям, изучал основы искусственного интеллекта. В рамках курса мы выполняли проект по машинному зрению – делали робота, который мог отличить квадрат и не квадрат. Теперь эту «фишку» я смогу применять практически во всех своих разработках.

Из «Океана» Дороеф привёз два диплома. На конкурсе «Океанский конвент» он занял второе место и первое – в групповом исследовательском проекте.

Школа изобретателей

Занимается Дороеф Скрипников в Магнитогорском центре робототехники. Учреждение было открыто на базе кружка робототехники центра детского творчества Орджоникидзевского района в клубе «Исток» в 2016 году.

Сейчас здесь занимаются дети от 6 и до 18 лет. Проводятся занятия по легио-конструированию для учащихся начальной школы. Работает в центре малая академия наук для творческих проектов. А в школе архитектуры и дизайна дети под руководством опытных педагогов не только конструируют макеты зданий и сооружений, но и сами создают детали для проектов, используя 3D-принтер и станок ЧПУ.

Робототехника и программирование в настоящее время являются самыми перспективными образовательными направлениями. Век прогресса открыл эру умных машин и искусственного интеллекта. Так что с каждым годом робототехника как направление дополнительного образования становится все популярнее.

Техническое творчество – это развитие мышления, пространственного восприятия, знаний в области механики, физики, математики, электроники и программирования. С 2017 года робототехника вводится во всех школах города как факультатив. Но кто знает, может быть, через несколько лет она станет обязательным предметом школьной программы.

Карина Левина

Визит

По-взрослому о детях

Признанная детская писательница Нина Пикулева едет в Магнитогорск

Все без исключения мамы знают: пока ребёнок совсем маленький, самым последним вопросом перед ней стоит воспитание человека, гражданина, патриота – угорворить бы съест кашу, сказать новое словечко, перестать плакать и, наконец, убаюкать. На каком языке с ними говорить, о чём? Как в игровой форме сохранить собственный непререкаемый авторитет?

На все эти вопросы ответы уже найдены – и даже написаны в

психологических книгах, сотнями выпускаемых современными издательствами. Но все они какие-то скучные и длинные – времени почитать нет, да и в сон клонят. Бесплатный совет: купите или скачайте в Интернете книгу Нины Пикулевой – останетесь довольны не только вы, но и ваши дети. Ибо такого тонкого попадания в детскую душу, такого простого и в то же время правильного русского языка, особенно для детей, я давно не встречала.

Нина Васильевна – наша землячка, родилась и живёт в Челябинске. Писательство было хобби – она

окончила Челябинский политех и даже работала инженером на тракторном заводе. Но творчество взяло своё. В арсенале Нины Пикулевой – всероссийское признание, более сотни изданных книг тиражом более четырёх миллионов экземпляров и стабильное место в двадцатке самых издаваемых детских авторов страны. Она радиоведущая и активный член, а в недавнем прошлом и член правления Челябинского отделения Союза писателей России. Пикулева пишет книги как для детей – книжный дебют поэтессы «В гостях у бабушки», изданный известным советским издательством «Малыш», буквально «разлетелся» по стране, так и для молодых родителей – «Просыпайся, глазок!», «Шпаргалки для родителей» и другие. Её язык, как отмечают литературоведы, во многом похож на язык Пушкина и

других классических поэтов и писателей. Потому её стихи входят во многие буквари и рекомендованы для изучения в детских садах и школах страны Министерством образования и науки России. Она любима уже несколькими поколениями родителей и детей. Вы, может, совсем не читали Пикулеву, и, признаюсь, ребёнку известные прибаутки, стишки, песенки и «угорворушки», считаете их народными. Но, бьюсь об заклад, больше половины из них принадлежат перу Нины Васильевны.

Первого и второго декабря Нина Пикулева приезжает в Магнитогорск. Мастер-класс и творческую встречу с читателями для магнитогорцев организовала общественная организация «Многодетство», одной из целей которой её руководители считают создание благоприятных условий для

разностороннего гармоничного воспитания детей, реализацию социальных и образовательных программ и проектов.

Мастер-класс Нины Пикулевой «С любовью к слову» состоится первого декабря в 14 часов в детской библиотеке № 9 – ул. «Правды», 53. На следующий день, второго декабря, в центральной библиотеке имени Бориса Ручьёва – ул. Советской армии, 23 – магнитогорцев ждёт творческая встреча «Счастливые встречи в библиотеке», на которую приглашаются педагоги, родители с детьми пяти-шести лет. На ней вы познакомитесь с поэтессой и её методикой работы с детьми. В связи с ограниченным количеством мест для участия необходимо зарегистрироваться по телефонам: 8-968-118-19-32, 8-982-314-17-25 (Екатерина Бессмертных).

Рита Давлетшина