



Прежде чем управлять настоящими дронами, школьники отрабатывают навыки в симуляторе

Кузницы инженеров и повелителей дронов

Как школьникам в Новоуральске прививают любовь к техническим специальностям

В Новоуральске с 2021 года работает первый в области муниципальный детский технопарк «Кванториум». За это время сфера дополнительного образования в городе продолжила развиваться: в текущем учебном году в местных школах появился курс по изучению беспилотных авиационных систем, а для старшеклассников его даже включили в основную программу. Корреспонденты «ОГ» Виктория АБДУМУТАЛИЕВА и Борис ЯРКОВ подробно познакомилась с опытом подготовки будущих технических кадров в Новоуральске.

Школа, где дроны запускают в спортзале

В этом году сразу два учебных заведения Новоуральска получили грант на оснащение кабинетов в рамках федерального проекта «Беспилотные авиационные системы» (БАС): это школы №40 и №54. В одну из них мы и отправились.

В 54-й школе дополнительные программы по беспилотникам дети осваивают уже с 3-4-х классов. Пока только с помощью компьютерных программ. Уже с 5-го класса дети изучают навыки не только управления квадрокоптерами, но и их сборки и программирования.

В самом кабинете для БАС провели ремонт и оснастили ноутбуками, джойстиком, с помощью которых беспилотники управляются в симуляторе, а также лампами с увеличительными стеклами. Они позволяют рассматривать мелкие детали при



Управлять дронами ребят обучает педагог дополнительного образования Артём Манин

сборке уже настоящих дронов. Рядом с кабинетом появилось пространство для малой полетной зоны, большая полетная зона при необходимости обустраивается в спортзале.

– На дополнительных занятиях пока не так много ребят, но те, кто их посещают, очень довольны. Ученикам очень интересно, поскольку тренировочное обучение на симуляторах проходит фактически в формате компьютерной игры – это близко детям. Кто-то из ребят интересуется конструированием, и их привлекает именно эта часть курса, – рассказал педагог дополнительного образования **Артём Манин**.

Артём Евгеньевич работает в школе около трех лет, помимо обучения работе беспилотниками, он также преподаёт 3D-моделирование. Педагог на собствен-

ном примере демонстрирует корреспондентам «ОГ», как нужно управлять БАС. Он надевает очки, напоминающие оборудование для VR, и с помощью джойстика поднимает аппарат в воздух. Дрон зависает в нескольких метрах от нас за специальной сеткой – той самой малой полетной зоной. На самом аппарате расположена небольшая камера, как потом пояснил нам Артём Манин, изображение с нее можно увидеть как раз с помощью очков.

Внеурочными занятиями по этому направлению школа не ограничилась и ввела основное БАС в программу уроков труда у 9-х классов.

– Очень интересный курс, приятно заниматься на современном оборудовании. Мне особенно нравится часть курса по

управлению дронами, хотя пока что мы сами еще не пробовали их запускать, но наш педагог показывал нам, как это делать. Сейчас мы работаем на симуляторе, – поделилась одна из обучающихся **Олеся Бухарина**.

Стоит отметить, что 54-я школа не первый год активно реализует проекты дообразования. Всего в учебном заведении действует 17 программ. С 2015 года учреждение участвует в «Уральской инженерной школе». По проекту переоборудованы кабинеты химии, физики и биологии.

– Все оборудование в классах профессиональное. Например, такие же приборы, как расположены в кабинете химии, используют на современных предприятиях. На базе кабинета химии в 2018 году мы также допол-

нительно создали площадку по компетенции «Лабораторно-химический анализ», где в рамках внеурочных занятий ребята обучаются с 7-го класса. Наши дети и ребята из других школ города в рамках сетевого взаимодействия проходят дополнительную образовательную программу и осваивают профессию, а впоследствии участвуют в различных конкурсах, в том числе движения «Профессионалы», где становятся победителями и призерами, – отметила заместитель директора по учебно-воспитательной работе **Евгения Щепелина**.

Кроме того, благодаря федеральному проекту «Успех каждого ребенка» в этом году в учреждении появились еще несколько новых программ: например, медиацентр, программа «Человек и его здоровье» (для 8-х классов).

– Почти десять лет назад коллектив школы понял, что у нас есть силы, а главное желание развиваться в направлении инженерного образования. Позже мы проводили исследование, в рамках которого выяснили, что порядка 40% наших учеников имеют предрасположенность к развитию именно инженерных компетенций. Сейчас это особенно важное направление работы. Например, обучение лабораторно-химическому анализу необходимо нашему Уральскому электрохимическому комбинату. Лаборанты с предприятия являются наставниками в программе, они отмечают, что ребята, которых мы готовим к участию в конкурсах, по сути знают больше, чем пришедшие на комбинат молодые специалисты после вуза, – добавила Евгения Щепелина.