

ТЕХНОПАРК «КВАНТОРИУМ»

Космические технологии:
теория и практика

ИВАН ЧИНАЕВ

■ 10 декабря детскому технопарку «Кванториум» исполнилось два года. В связи с этой датой в технопарке состоялся пресс-завтрак на тему «Система наставничества в ранней инженерной профориентации детей», на котором присутствовали представители информационных изданий нашего города. В ходе пресс-завтрака мы познакомимся с инновационными проектами обучающихся детского технопарка, пообщались с руководством и самими кванторианцами.

Первый представленный проект – «DLC – покрытие для медицинских протезов» (профитные плёнки в протезировании), разработкой которого занимаются студенты 2-го курса Колледжа космического машиностроения и технологий Татьяна Зубарева и Данила Аксёнов под руководством наставника Дмитрия Фоминского. 17% от общего рынка занимают изделия для внутреннего и наружного протезирования. На данный момент существуют такие проблемы протезов, как быстрое изнашивание, коррозия, возможность воспаления тканей, короткий срок эксплуатации и сильное трение в местах сгибов.

– Наш проект разработан для протезов, которые соприкасаются с внутренними тканями человека. С помощью покрытия можно добиться хорошей биосовместимости с тканями человека, более долгих сроков эксплуатации, низкого уровня токсичности, и к тому же DLC-покрытие выступает барьером между титановым сплавом и телом человека, – сказала Татьяна Зубарева.

По мнению директора технопарка «Кванториум» Дмитрия Федотова, данный проект в течение года или полутора покажет конкретные результаты.

Следующим этапом экскурсии стала космическая лаборатория «Космоквантум», которая специализируется на подготовке будущих специалистов аэрокосмической отрасли. Работая в VR-очках с платформой для виртуального моделирования, дети получают навыки во взаимодействии с инженерным программ-

ным обеспечением. В будущем это может стать хорошим подспорьем в выборе профессии и при устройстве на высокооплачиваемую работу.

В процессе обучения команды юных инженеров собирают модель космического аппарата. После создания конструкций в трёхмерных средах, проверки и испытания в виртуальной реальности учащиеся смогут отправить разработки на 3D-принтеры, будучи уверенными, что не допустили ошибок при выставлении размеров.

В ходе презентации нам представили проект Space base, сделанный в виде игры-симулятора. Его разработкой занимаются воспитанники детского технопарка Матвей Стеценко, Леонид Хижняков, Михаил Мазин и Николай Кунаев под руководством наставника Ольги Маркиной. Данный проект занял почётное 3-е место во Всероссийском конкурсе по космонавтике «Лунная Одиссея», который проходил в этом году. Бла-

годаря виртуальной реальности, человека можно погрузить в другую среду, где он имеет возможность взаимодействия с объектами, которые туда помещают разработчики. Проект предназначен для отработки космонавтами различных внештатных ситуаций, которые генерируются в виртуальной реальности.

Помимо этого, воспитанники занимаются ещё одним проектом – «Умный дом», который планируется закончить уже в этом месяце. Проект предлагает комплекс решений для автоматизации повседневных действий, который призван избавить от бытовой рутины. Это и голосовое управление



ВЯЧЕСЛАВ СЕРГУНОВ

Детский технопарк «Кванториум» – первый в Московской области центр дополнительного образования, созданный на базе Технологического университета Королёва. Занятия в технопарке бесплатны для всех обучающихся и доступны не только жителям городов, в которых расположены технопарки, но и учащимся из сельской местности, а также детям из детских домов. В Королёве «Кванториум» открыли в здании гимназии №11 в декабре 2016 года. На данный момент в нём обучается более 950 человек в возрасте от 12 до 18 лет.

светом, и температурой, и открытие дверей, и многое другое. В будущем планируется создание голосового ассистента, который будет помогать лучше взаимодействовать с домом.

Последним представленным проектом стал робот-транспортёр с набором инструментов для перемещения грузов и материалов, разработкой которого занимаются ученики детского технопарка Никита Анисимов, Александр Кузенков и Михаил Терентьев под руководством наставника Дмитрия Смородина. Робот

призван помочь космонавтам на лунной станции в доставке ящиков с комплектующими и инструментами. Он укомплектован манипулятором, системой закачки и откачки воздуха, каркасом, поворотной системой, кузовом, механизмом для полива и ходовой частью. Робот имеет большие по диаметру колёса для увеличения проходимости. Это необходимо для того, чтобы без проблем преодолевать неровности, пороги при переходе между шлюзами и другие препятствия. Благодаря этому, его можно использовать в космических программах, например, на орбитальных станциях с имитацией искусственной силы тяги. Таким образом, робот-транспортёр способен выполнять все задачи по обслуживанию внутри космических станций и напланетных баз.

Дмитрий Федотов рассказал, что за два года функционирова-

ния «Кванториума» его воспитанники показали очень неплохие результаты. Они принимали участие в международных, федеральных и региональных конкурсах.

– Тема нашей встречи неслучайна, – сказал Дмитрий Геннадьевич. – Те наставники, которые работают с ребятами, знают, что на сегодняшний момент востребовано. Они подталкивают наших воспитанников, обозначая им тот набор задач, которые они должны решить. При выборе проектов я всегда опираюсь на мнение педагогов, которые курируют его. Наставники постоянно находятся на производстве и могут определить перспективность и необходимость проекта. Наиболее популярным направлением у ребят служит робототехника, которая позволяет им воплощать свои идеи в конкретную форму. Однако мы стараемся приобщить наших учеников ко всем шести направлениям, которые у нас есть, в их числе: «Космоквантум», «Наноквантум», «Промдизайн», «Hi-Tech», «Робоквантум» и «IT-квантум». В рамках нашего трёхмесячного вводного модуля ребята получают знания по всем направлениям и выбирают для себя наиболее оптимальное и интересное. Наша главная задача – формирование базовых инженерных навыков, продуктивности мышления ребёнка. Я считаю, что для ребят очень важно научиться работать в команде, взаимодействовать и самостоятельно представлять свои результаты. Это пригодится всем детям в будущем, независимо от того, какое профессиональное направление они выберут в жизни.



ВЯЧЕСЛАВ СЕРГУНОВ

НЕ ПРОСТО ДАТА

Почти забытая война и её герои

АЛЕКСЕЙ ФЕДОСЕЕВ, ФОТО ГАЛИНЫ ТАРАСОВОЙ

■ В Королёве почтили память солдат и офицеров Российской Армии, погибших в Чечне в девяностых годах прошлого и начале нынешнего века.

Двадцать четыре года назад, 11 декабря 1994 года указом Президента РФ Бориса Ельцина на территорию Чечни были введены российские войска. Для обеспечения законности, правопорядка и общественной безопасности на территории Чеченской Республики – гласит документ.

Так началась первая Чеченская кампания. Не все вернулись с той злополучной войны, которая за два года унесла ты-

сячи жизней россиян: солдат-срочников, бойцов специальных подразделений, милиционеров. Её отголоски до сих пор в сердцах родных и близких тех, кто погиб на Северном Кавказе. Для многих Чеченская кампания обернулась потерей самых близких, родных и любимых людей – сыновей, мужей, братьев и отцов.

По неофициальной традиции 11 декабря в России отмечается



День памяти воинов, погибших в Чечне. Члены королёвского отделения Всероссийской обще-

ственной организации «Боевое братство» и семьи погибших военнослужащих собрались в этот

день на Площади Победы у Мемориала Славы. На плитах Мемориала, как известно, выбиты фамилии воинов-королёвцев, павших в Великую Отечественную войну и в мирное время при исполнении воинского долга в различных горячих точках: на острове Даманский, в Афганистане, в Чечне.

После митинга собравшиеся возложили цветы к Вечному огню. А завершилась памятная акция в офисе «Боевого братства» в мкр Юбилейный. Собравшиеся вспоминали погибших товарищей. Вдовам и матерям участников боевых действий вручили цветы и памятные подарки.