

10	О профориентации подростков — директор по персоналу группы ГАЗ Елена Марштупа	12	Реально ли отказаться от второй смены в нижегородских школах	12	Что нужно, чтобы молодежь стремилась в науку
----	---	----	--	----	--

В Нижегородской области растет популярность новых форматов детского дополнительного образования: в этом году четыре технопарка «Кванториум» охватили своими мероприятиями 16,8 тыс. детей, что на 13% больше по сравнению с прошлым годом. В сентябре на базе кстовской школы №8 открывается пятый «Кванториум», а в нижегородской школе №186 — третий в регионе центр цифрового образования «IT-куб». На базе корпоративного университета группы ГАЗ фонд Олега Дерипаски «Вольное дело» открыл центр цифровых технологий для школьников «Техноспейс». По мнению экспертов, занятия в новом формате дают школьникам больше, чем просто профориентацию, — они учат командной работе и самосознанию.

Внеклассные роботы

— тенденции —

От любопытства — к научному поиску

«Кванториум» — федеральный проект, эти технопарки начали создавать по всей стране в рамках нацпроекта «Образование», чтобы вовлечь детей в научно-техническое и инженерное творчество. В Нижегородской области, прошедшей первый конкурсный отбор Минпросвещения РФ на софинансирование проекта, первый «Кванториум» появился в 2018 году в центре Нижнего Новгорода — на базе Парка науки ННГУ имени Н. И. Лобачевского. В 2019 году «Кванториумы» открылись в Автозаводском районе — на базе корпоративного университета группы ГАЗ и в поселке Сатис Дивеевского района на базе местного технопарка «Саров». В 2020 году технопарк «Кванториум» открылся в городе Бор.

Занятия в «Кванториумах» рассчитаны на детей 7–14 лет и разделены на так называемые квантумы, или направления: «Автоквантум», «Промробоквантум», «Хайтек», «Промдизайнквантум», «DATAквантум», «VR/AR-квантум» и другие. Ребята занимаются робототехникой и написанием мобильных приложений, моделируют виртуальную реальность, программируют квадрокоптеры и расследуют киберпреступления. «Детский технопарк „Кванториум“ — это стартовая площадка для будущих инженеров, изобретателей, конструкторов, людей рабочих профессий, владеющих современной техникой. — поясняют в министерстве образования, науки и молодежной политики Нижегородской области. — Развитие интереса к естественнонаучным дисциплинам происходит по формуле: от любопытства к удивлению, от удивления к активной любознательности, от любознательности к прочным знаниям и научному поиску».

Все технопарки оснащены высокотехнологичным оборудованием. Например, в рамках «Автоквантума» на площадке ГАЗа дети проектируют и создают прототипы беспилотников, то есть знакомятся с полным циклом производства — от создания 3D-модели до действующего прототипа, осваивая при этом основы электротехники, теорети-



Умение работать в команде, вместе добиваться результатов — один из важных навыков взросления

ческой механики и обучаясь обработке материалов, работе на станках с ЧПУ, печати прототипов на 3D-принтерах, изготовлению печатных плат и др.

Дети занимаются в «Кванториумах» бесплатно: можно последовательно пройти все квантумы, каждый из которых рассчитан на учебный год. Заденьги (6–12 тыс. руб.) можно приобрести до-полнительные программы, вне квантумов: например, пройти курс программирования в Scratch или научиться создавать мобильные приложения.

Ключевое отличие таких технопарков от традиционных кружков и секций — в командной проектной работе, и именно это эксперты считают осо-

бенно важным. «Школа предметно ориентирована, нацелена на фундаментальные знания и не может себе позволить творческие проекты, командную работу, когда необходимо собирать и аккумулировать знания из разных предметов, чтобы в конце получить результат. А в центрах новых форматов дети ориентируются на дружественные связи и на познание в них самих себя, своих способностей — это необходимо в современном мире», — говорит заслуженный профессор Института образования Высшей школы экономики Ирина Абанкина (подробнее — в интервью на этой же странице).

Пятый нижегородский «Кванториум» откроется в этом году в новом формате — на базе кстовской школы №8. Как пояснили в региональном министерстве образования, из федераль-

ного проекта «Успех каждого ребенка» детские технопарки перешли в проект «Современная школа». Первый школьный «Кванториум», рассчитанный на 250 учеников, будет включать естественнонаучный и технологический профили («Робоквантум», «Биоквантум», «Хайтек») и ориентироваться на практические занятия по физике, биологии, химии, технологии, информатике.

Лаборатории на колесах

Каждый из стационарных детских технопарков рассчитан на ежегодное обучение 400–800 детей, но их популярность оказалась гораздо выше. По подсчетам областного министерства образования, сейчас в четырех «Кванториумах» учатся около 6 тыс. детей, а в целом мероприятия технопарка охватыва-

ют в этом году уже 16,8 тыс. школьников (в 2020-м их было 12 тыс.).

Такой охват оказался возможен во многом благодаря мобильным «Кванториумам», которые создаются на базе современных автомобилей «Газель Next» и «Газон Next» по совместной программе группы ГАЗ и регионального правительства. Три такие «лаборатории на колесах», оснащенные оборудованием, с нижегородскими педагогами, за полтора года побывали в 18 районах области и даже совершили зарубежное путешествие — в декабре 2019 года в Сербию. В каждом райцентре мобильные технопарки проводят по две недели. Причем преподаватели нижегородских «Кванториумов» занимаются не только с детьми, но и с учителями сельских школ, которые курируют подобную работу. Потом

эти команды из районов приезжают на соревнования и другие слеты «кванторианцев» в Нижний.

Дух соревнований

Соревнования по робототехнике, в которых сегодня активно участвуют «Кванториумы», появились в Нижнем гораздо раньше них — их инициировали группа ГАЗ и фонд «Вольное дело» Олега Дерипаски. Первый нижегородский «РобоФест» состоялся в 2013 году. С тех пор фестиваль стал ежегодным, самым массовым мероприятием в сфере робототехники — только в региональных этапах участвуют около 500 юных робототехников от шести до 25 лет, а на всероссийские соревнования в Москве собираются сотни команд со всех регионов страны, чтобы показать себя в двух десятках соревнований.



БЛИЦ-ИНТЕРВЬЮ

«ДЛЯ БИЗНЕСА ЭТО НЕ ИНВЕСТИЦИОННЫЙ ПРОЕКТ — ЭТО СОЦИАЛЬНАЯ МИССИЯ»

Почему детям важно работать над проектами в команде и как привлечь бизнес к развитию детского дополнительного образования, рассказывает заслуженный профессор Института образования Высшей школы экономики ИРИНА АБАНКИНА.



— Что дают детям технопарки, центры цифрового образования и другие подобные популярные сейчас форматы дополнительного образования?

— Такие центры формируют у детей интерес, самостоятельность, мотивацию и, главное, способствуют приобретению современных навыков, как минимум четырех «К»: креативности, критического мышления, коммуникабельности и коллаборации, то есть готовности к сотрудничеству.

Почему это важно? В детских технопарках коллаборация происходит на основе совместного интереса, командного духа, а не потому, что так рассадили в одном классе — это очень интенсивная образовательная среда, совершенно другая деятельность, связанная с увлечением, игрой. Второй важный момент — в возможности реализовать собственную инициативу. Все-таки в школе инициатива задавлена: учитель планирует урок, он ведущий. А здесь речь идет об инициативе самих ребят. Они сами придумывают проект. Космические корабли, роботы-помощники — у них потрясающие идеи! Этот опыт позволяет снять многие сложные психологические проблемы в период взросления: когда можешь не просто школьником сидеть за партой, а попробовать себя в другой роли, это способствует развитию самосознания и самостоятельности.

— Как вы оцениваете вовлеченность бизнеса в подобные образовательные проекты?

— За рубежом корпорации давно интересуются такой командной работой ребят. Видя абсолютно незауроченный, новый потенциал и понимая, что есть синергетический эффект от разновозрастного общения внутри команды, инвесторы поддерживают такие молодежные проекты и даже пытаются построить образовательный маршрут для всей команды целиком, чтобы потом именно им предлагать создавать что-то новое уже в рамках предпринимательской активности.

У нас в стране поддержка таких проектов — это привилегия крупных промышленных корпораций. Например, в Нижнем Новгороде это группа ГАЗ, в Казани — авиационный завод имени С. П. Горбунова. Содержать тот же «Кванториум» — это дорого: оснащение современным технологическим оборудованием, штат педагогов, психологов. Поэтому для бизнеса это не инвестиционный проект — это проект социального участия, социальная миссия.

— Как можно привлечь компании к участию в подобных проектах?

— Прежде всего — снятием барьеров в законодательстве. В нашей стране очень жесткое регулирование в сфере образования, и услуги дополнительного образования должны лицензироваться так же, как образовательные — уровень требований одинаково высокий. То есть, если бизнес-структура готова получить такую лицензию, то нужно как минимум предъявлять свои штатные педагогические кадры с высшим образованием. На мой взгляд, лицензирование в сфере дополнительного образования можно заменять патентами, которые компании смогут выкупать для запуска программ и мастер-классов силами своих сотрудников, готовых делиться с детьми опытом и знаниями.

Если рассматривать закон о государственно-частном партнерстве, то для образования в нем фактически оставлена единственная форма — концессия, подходящая разве что для строительства детских садов и школ. Гибких форм совместной реализации образовательных процессов закон не предусматривает, а они должны быть. Пока шаги в этом направлении делаются чрезвычайно медленно. И прежде чем требовать от бизнеса участия в образовательной деятельности, нужно создать ему комфортные институциональные условия для этого. Пока они очень жесткие и скорее отсекающие, чем вовлекающие в такое участие.

— Какие форматы допобразования перспективны для детей младшего возраста?

— Для малышей важно проводить время всей семьей. А пока все в основном сводится к шаттанию по улицам или торговым центрам. Плюс острая ситуация с разводами, распадами семей. Очень хотелось бы, чтобы для семей с детьми создавались пространства, где можно вместе поиграть, повторить, что-то создать или построить. Когда родители не сидят в стороне и смотрят, как развлекаются дети. Наладить диалог между поколениями, создать пространство совместного общения, совместной деятельности — это очень большая задача, а здесь вижу большой потенциал для бизнеса.

Беседовала Татьяна Салахетдинова

«Качественные школы — один из факторов привлекательности региона для жизни»

— интервью —

Почему важно переходить к школам полного дня, реально ли отказаться от второй смены в школах к 2025 году и в чем уникальность строящейся «Школы-800», рассказывает министр образования, науки и молодежной политики Нижегородской области ОЛЬГА ПЕТРОВА.

— Какие задачи поставлены перед министерством в части развития школьного образования на ближайшие годы?

— Это задачи неизменные — министерство работает над ними постоянно.

Во-первых, это обеспечение высокого уровня качества образования — соответствия определенным стандартам всех школ, независимо от того, сельская это школа или городская. Дополнительные требования предъявляются школам с углубленным изучением предметов, к базовым школам РАН. В Нижегородской области пять базовых школ, в них есть классы, которые обучаются непосредственно на базе институтов РАН. Взаимодействие с институтами Академии наук — это отдельное большое направление, характеризующее наш регион как развитый научный центр с налаженными связями между всеми образовательными и научными структурами.

Во-вторых, это гарантия всесторонней безопасности, в том числе и в части психологического комфорта и уверенности родителей, что в школе все спокойно. В этом плане мы начинаем усиливать службы психологического сопровождения и психологической помощи. Будем синхронизировать работу психологов разных школ, проводить коммуникационные семинары, чтобы наладить взаимодействие, в том числе и внутри коллективов школ, поскольку мощная помощь для психолога — это сами учителя. Именно они видят, что происходит в классе — у кого из детей дома проблемы, у кого со сверстниками, и могут

сигнализировать об этих проблемах психологу.

В-третьих, мы постепенно переходим к школам полного дня, школам с возможностями дополнительного образования. Например, в сентябре в школе №186 в консорциуме с Нижегородским радиотехническим колледжем открывается «IT-куб» — уже третий в нашем регионе центр цифрового образования, где дети смогут заниматься программированием, робототехникой. В аналогичных западных моделях школ полного дня дети заняты в школе до вечера, там же делают уроки, а домой приходят отдыхать и общаться. Но что должна обеспечить школа — ре-

бенек должен быть под присмотром. Наша глобальная цель — создать такие условия для жизни в Нижегородской области, чтобы к нам приезжали, а не уезжали из региона. Качественные школы — один из факторов, способных сделать регион привлекательным для жизни семьи, удерживать здесь. Период учебы в школе — 9–11 лет, и родители учитывают этот срок, принимая решение, где обособываться, где работать. Поэтому школы — важное звено, влияющее на отток или приток молодежи, а значит, и экономику региона в целом.

