

АРТЕК И «ТЕХНОЛИДЕРЫ БУДУЩЕГО»

Светлана Решетникова

АННОТАЦИЯ Статья посвящена новым образовательным программам по технологическому предпринимательству для школьников, а также истории создания акселератора проектов «Технолидеры будущего». Акселератор предназначен для углубленной работы над командными проектами в сфере современных технологий, в частности нанотехнологий.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА Артек, технологическое предпринимательство, дополнительное образование, проектно-ориентированное обучение, акселератор.

С чего все началось

Идея создать программу по технологическому предпринимательству для школьников появилась в 2019 году. Мы понимали, что у Фонда есть много образовательных программ для юных инженеров, прекрасные олимпиады и хорошо выстроенная работа со школами. Однако программы по технопредпринимательству предназначались только для студентов и состоявшихся специалистов: они реализовывались на базе университетов.

В том же году мы организовали первую смену по технологическому предпринимательству в Артеке. На нее приехали 100 ребят от 13 до 17 лет, которые ранее участвовали в проектах Фонда инфраструктурных образовательных программ и наших партнеров — например, обучающиеся «Кванториумов», авторы интересных социальных проектов, юные изобретатели.

На смене в Артеке мы организовали для них встречи с молодыми технологическими предпринимателями, которые уже многого достигли: мы хотели, чтобы дети могли убедиться в том, что между ними и состоявшимися



Светлана Владимировна РЕШЕТНИКОВА

преподаватель философского факультета МГУ имени М.В. Ломоносова, руководитель направления по дополнительному образованию детей и педагогов Департамента новых образовательных технологий и проектов для детей и молодежи Фонда инфраструктурных и образовательных программ (117036, РФ, Москва, просп. 60-летия Октября, 10А).
E-mail: S. Reshetnikova@rusnano.com

предпринимателями нет огромной разницы в возрасте. Они рассказывали школьникам о том, чему учились, когда у них появились первые предпринимательские идеи — и параллельно консультировали ребят по поводу проектов, с которыми те приехали на смену. Обсуждались всевозможные темы, имеющие отношение к технопредпринимательству: как изучать рынок, как общаться с инвестором, как продвигать свой продукт. В итоге на защиту вышли 10 вполне приличных проектов. Дети были очень вдохновлены и на ходу перепривдумывали важные детали

и «переупаковывали» проекты в соответствии с советами экспертов. Те, чьи проекты не вошли в число отобранных для представления перед серьезным жюри, были готовы провести ночь без сна и все полностью

У КАЖДОГО ШКОЛЬНИКА УЖЕ СЕГОДНЯ МОЖЕТ ПОЯВИТЬСЯ ИДЕЯ, КОТОРАЯ ЗАВТРА МОГЛА БЫ ПЕРЕВЕРНУТЬ МИР

переделать — но непременно показать взрослым свои наработки и получить обратную связь.

После смены ребята благодарили за то, что мы рассказываем о плюсах предпринимательской деятельности в сфере высоких технологий: к сожалению, многие родители до сих пор считают бизнес не самой достойной сферой и транслируют эти убеждения своим детям. **Между тем у каждого такого школьника уже сегодня может появиться идея, которая завтра могла бы перевернуть весь мир.**

В Артеке мы убедились в том, что существует огромный интерес и запрос на программы по технологическому предпринимательству со стороны школьников. Молодые предприниматели, в свою очередь, подтвердили готовность включаться в создание и развитие такой программы.

Так началась история акселератора технологических проектов «Технолидеры будущего».

Работа над проектами: акселератор и Артек

Мы поняли, что интерес есть у всех: школьники хотели делать интересные проекты, а молодые предприниматели были готовы участвовать в программе как эксперты. Было принято решение, что акселератор технологических проектов будет функционировать не в течение одной смены, а круглый год. Помимо непосредственно технологической разработки, проектные команды будут определять целевую аудиторию своего продукта и работать с ней, учитывать потребности будущего пользователя, анализировать продукты конкурентов. Параллельно выстраивается развитие новых навыков, и, без которых в современном мире очень сложно запустить свой проект, даже если в основе лежит очень

качественная и интересная разработка. Важно понимать, как создаются сайты, что лежит в основе продвижения в социальных сетях, как проводить переговоры. На акселераторе школьники 13–17 лет собирают бизнес-модель, создают MVP, готовят питчи для инвесторов, тестируют гипотезы и выходят в рынок — то есть делают все то, чем сегодня занимаются почти все технологические предприниматели. Эта комплексная программа разработана совместно с Фондом социальных инвестиций и может быть легко тиражирована в регионы: рекомендации, как «приземлить» эту программу в региональных организациях дополнительного образования детей, уже оформлены.

«**Т**ехнолидеры будущего» — акселератор технологических проектов для школьных команд 8–11 классов. Акселератор представляет собой бесплатную программу для школьников 13–17 лет, которые хотят запустить или «прокачать» свой бизнес-проект в сфере современных технологий. Участие в акселераторе позволяет развить важные навыки: например, научиться думать, как предприниматель, а также собирать команду для запуска собственного стартапа. Проектные команды получают экспертную поддержку со стороны успешных предпринимателей в сфере высокотехнологичного бизнеса. Лучшим командам дается возможность представить свои решения инвесторам и получить финансирование для развития проекта. Участие в программах акселератора позволяет заработать дополнительные баллы к ЕГЭ, а также подключиться к другим проектам Фонда. Командные заявки подаются в сентябре, затем участники проходят онлайн-обучение и консультируются с трекерами и экспертами, готовят презентации своих проектов и выходят на предзащиту. Весной проходит инвестиционная сессия, которая включает питчи перед экспертами и инвесторами.

С появлением акселератора «Технолидеры будущего» стало понятно, что Артек — уже не ядро нашей программы, а скорее «вишенка на торте». Мы решили, что по итогам работы с проектами на акселераторе в Артек поедут 200 человек с самыми лучшими проектами. На протяжении десятилетий Артек остается центром притяжения для миллионов школьников, поэтому, посылая туда 200 финалистов, мы надеемся на то, что вслед за ними к нам придут ребята из «параллельных» смен, зададут вопросы, загорятся новыми идеями. Потом, вернувшись домой, они расскажут о «технопредпринимательской» смене одноклассникам и друзьям и «заразят» их своим вдохновением.

Сейчас в разработке находится проект по созданию программы дополнительного образования по естественным наукам непосредственно на площадке Артека. Речь идет о кружках трех уровней сложности для разных возрастных категорий. В планах также строительство лаборатории с настоящими солнечными батареями, накопителями энергии и другими устройствами

и современными технологиями. В лаборатории смогут заниматься все дети, которые приезжают в Артек и интересуются естественными науками. Кроме того, она станет площадкой для других интересных событий: фестивалей науки, семинаров, просветительских лекций.

Также мы планируем обучать педагогов, которым интересна тема технологического предпринимательства для детей: у специалистов Фонда накоплен обширный и содержательный опыт работы со школьными учителями и преподавателями кружков. Программы повышения квалификации учителей, которые мы планируем использовать в том числе и в Артеке, созданы совместно со специалистами из разных организаций, работающих с одаренными детьми: образовательного центра «Сириус», школы «Летово», Самарского университета им. Королева, Фонда социальных инвестиций и других.

Подготовка будущих технопредпринимателей в школе

Разработанная в школе «Летово» комплексная программа «Технопредприниматель» рассчитана на 6 месяцев. Она предназначена для школьников двух возрастных категорий (7–9 и 10–11 классы) и позволяет моделировать деятельность технологического предпринимателя на междисциплинарном естественно-научном материале с использованием современных научных данных. Важно то, что эту образовательную программу можно встраивать непосредственно в процесс школьного обучения наряду с обычными уроками. Помимо непосредственно научно-технического блока, программа включает модули по проектному управлению и развитию soft skills — навыков управления временем, работы в команде, коммуникации. Эта программа позволит показать школьникам, что, возможно, школьный проект способен перерасти в нечто более интересное, и его можно внедрить в реальную жизнь.

В настоящий момент апробация программы происходит как в школе «Летово», так и на базе

С ПОЯВЛЕНИЕМ АКСЕЛЕРАТОРА «ТЕХНОЛИДЕРЫ БУДУЩЕГО» СТАЛО ПОНЯТНО, ЧТО АРТЕК — «ВИШЕНКА НА ТОРТЕ» НАШЕЙ ПРОГРАММЫ

других школ — партнеров Фонда инфраструктурных и образовательных программ.

Объединяя усилия и энтузиазм наших партнеров, мы хотим сформировать экосистему для развития навыков и мышления технологического предпринимательства у подростков 13–17 лет. Для того чтобы такая среда развивалась, необходимо достаточно интенсивное взаимодействие между школами, институтами развития, учителями и, конечно же, самими детьми. Важно понимать, что проекты, которые будут выходить на уровень федерального акселератора, не учебные — в идеале, каждый из них должен быть хорошо проработан, «упакован» и представлен потенциальному инвестору для финансирования и выхода на новый уровень.

Роль экспертов и трекеров

«Прокачивать» проекты акселератора нашим ребятам помогают эксперты и трекаеры, в том числе подсказывая, где можно найти необходимые ресурсы, например, площадки, где есть нужное оборудование для работы над технической частью проекта. Это могут быть местные ЦМИТы, «Кванториумы» и любые другие учреждения дополнительного образования, куда дети могут прийти после школы и заняться своим проектом. Роль эксперта здесь очень важна еще и тем, что он может подсказать, по правильному ли пути идет команда — или надо скорректировать проект, изучить дополнительные материалы, посмотреть на конкурентов. Что касается трекера — это специфическая позиция, для них мы разработали специальную образовательную программу, перед участием в которой претенденты проходят серьезный конкурсный отбор. Трекер должен научиться помогать команде, в то же время не перетягивая на себя важные командные роли и не выполняя работу за школьников: это человек, который подсказывает, дает зацепки, но не решает задачи по проектной работе. Для них предусмотрена обязательная работа с трекерами-супервизорами, чтобы можно было научиться проговаривать

свои действия и при необходимости корректировать их.

Наши трекары — это молодые предприниматели и педагоги, студенты технических и бизнес-вузов. Им должно быть интересно работать с детьми, параллельно повышая собственную квалификацию. По итогам обучения трекары получают сертификаты и удостоверения государственного образца о прохождении программы переподготовки.

Команда

Мы уверены в том, что в технологическом предпринимательстве не бывает одиночек. Условие входа в акселератор «Технолидеры будущего» — наличие команды как минимум из двух человек (один из которых может быть инженером, а другой — заниматься «упаковкой» и продвижением). Учить одного человека всему и сразу бесполезно: конечно, бывают и исключения, но практика показывает, что грамотное распределение ролей в команде — это залог будущего успеха. Зарегистрироваться на сайте акселератора может и один человек, но в процессе работы ему придется найти товарищей по команде. По мере развития проекта и роста сообщества команды можно будет набирать непосредственно на платформе акселератора: создавать вакансии, рассматривать кандидатуры будущих коллег и подавать заявки на участие в интересных проектах.

В первый год работы акселератора к нам пришли 450 команд. Основной спектр тем: экология, технические средства для людей с ограниченными возможностями, изредка — космические исследования. Большая часть проектов посвящена вопросам экологии и улучшения качества жизни людей, немного меньшая — робототехнике и IT (в основном это ребята, которые приходят к нам из «Кванториумов»). Это совершенно нормальная практика: более сложные технологические проекты на стыке нескольких направлений у них

СЛЕДУЮЩИЙ ЭТАП — БОЛЕЕ АКТИВНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО С ИНВЕСТИЦИОННЫМИ ПЛОЩАДКАМИ, С ОТДЕЛЬНЫМИ ИНВЕСТОРАМИ

появятся уже в вузе. С самими вузами также ведется активная работа: например, есть договоренности о том, что финалисты акселератора смогут получать дополнительные баллы к ЕГЭ.

Следующий этап — более активное сотрудничество с инвестиционными площадками, с отдельными инвесторами. Пока интерес к проектам наших ребят проявляют в основном частные лица и небольшие фонды. Но мы находимся в самом начале большого пути и уже ведем переговоры с крупными компаниями, которые могут заинтересоваться как отдельными проектами, так и их авторами — будущими инженерами, изобретателями и учеными, не только способными мыслить научными категориями, но и обладающими предпринимательским мышлением.

Artek and «Tech Leaders of the future»

Svetlana V. RESHETNIKOVA.

lecturer at the faculty of philosophy of Lomonosov Moscow state University, head of the Department for additional education of children and teachers of the Department of new educational technologies and projects for children and youth Of the Fund for infrastructure and educational programs (10A, 60-letiya Oktyabrya pr., 117036, Moscow, Russian Federation).
E-mail: S. Reshetnikova@rusnano.com

Abstract

The article is dedicated to new educational programs on technological entrepreneurship for schoolchildren, as well as to the history of accelerator of the projects «Tech Leaders of the Future». The accelerator is designed for in-depth work on team projects in the field of modern technologies, in particular nanotechnology.

Keywords

Artek, technology entrepreneurship, additional education, project-oriented learning, accelerator.