

Школьники-предприниматели

Второй сезон Предпринимательской олимпиады стартовал. В прошлом году успешно завершился первый поток, сейчас группа компаний «ТехноСпарк» набрала новую команду школьников, которые получают знания в области бизнеса и, так сказать, изнутри узнают, что такое предпринимательство.

Первая встреча состоялась в среду, 1 марта в «Точке кипения». Подростков приветствовала проектный менеджер «ТехноСпарка» Наталья Ильина. «Главная цель этой олимпиады – помочь школьникам сориентироваться в выборе профессии, – говорит она. – У нас есть все возможности показать вам, что такое технологический бизнес, и рассказать, как его построить». Олимпиада состоит из трёх этапов. Первый – ознакомительный: вводную лекцию прочитал гендиректор «ТехноСпарка» Олег Лысак. Он рассказал, что в прошлом году компания отметила 10-летие и сейчас строит планы на будущее, а школьники могут в этом помочь. «Одна из задач «ТехноСпарка» – развитие Троицка, мы сами отсюда родом, любим город и, можно сказать, формируем новую точку развития в его южной части, – говорит Лысак. – А дети – наши будущие партнёры. Сейчас им 14–16 лет, а уже через три-четыре года они придут к нам работать, поэтому такие проекты, как олимпиада, для нас – инвестиция в своё будущее».

Затем специалист «ТехноСпарка» Павел Парав рассказал про автомобильные зарядные станции PLD. Участники прошлогодней олимпиады, кстати, могли заявиться и на второй сезон, ограничений для них не было, тем более что все лекции, докладчики и темы для изучения новые. Но в этот день были только те, кто пришёл в первый раз. «Сначала я решила пойти прос-то за компа-

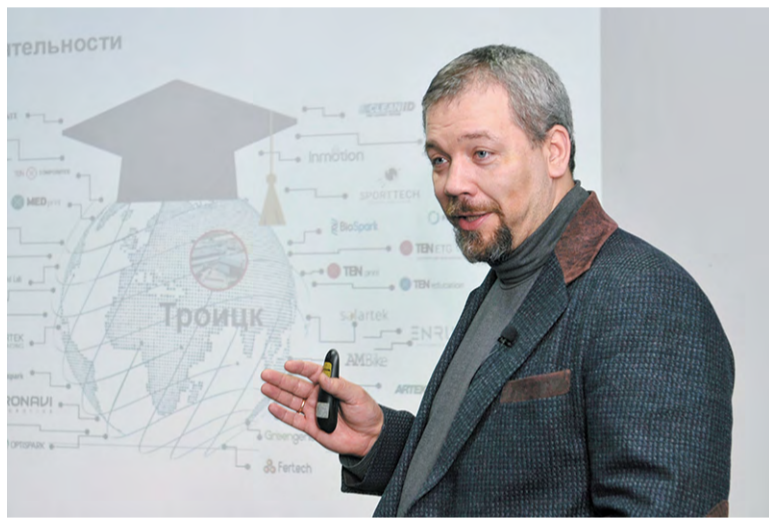
нию, но потом поняла: тема предпринимательства очень интересна, – рассказала семиклассница Ямин. – Я ещё не знаю, чем буду заниматься в жизни, поэтому сейчас хочу узнавать как можно больше о разных профессиях, чтобы сделать правильный выбор и не пожалеть о нём».

Участники олимпиады – ученики 7–10-х классов всех троичских школ. «11-классников привлечь не стали, понимаем, у них сейчас нет времени, – говорит Ильина. – А эти ребята уже не дети, но с профессией многие ещё не определились. Это нам подходит». Подростков ждут работы в онлайн-кабинете с примерами из реального бизнеса, виртуальные экскурсии по производствам, знакомство с директорами стартапов.

А завершится олимпиада в конце апреля деловой игрой «Построй компанию – продай компанию». Это такой «тренажёр предпринимательских компетенций»: когда за 40 минут нужно построить бизнес, мозг начинает работать в ускоренном режиме, рождаются самые необычные идеи. Кто-то из участников открывает в себе навыки инженера, кто-то – предпринимателя... Победит тот, кто станет успешнее остальных и заработает больше игровых денег. Самых лучших ждут призы от «ТехноСпарка».

«Я думаю, наша олимпиада – очень удачный проект. В прошлом году в ней поучаствовали 50 подростков, – говорит Ильина. – Школьники смогли получить прекрасный опыт и интересные знания, которые не всегда доступны в обычной жизни. Надеюсь, мы увидим ещё не один сезон олимпиады».

Анна МОСКВИНА,
фото Николая МАЛЫШЕВА



Олег Лысак – о будущем «ТехноСпарка»

Призвание и роль

«Мы в ответе за тех, кого обучили» – так назвал образовательный центр «Байтик» конкурс творческих работ своих преподавателей. Им нужно было коротко рассказать о своей профессии, о пути к ней, о вдохновителях и учителях. Конкурс приурочен к Году педагога и наставника, который отмечается сейчас в России.

«Моя мама работала воспитателем, и всё детство я провела в гуще педагогического процесса, – пишет в своём эссе Екатерина Бушмелева. – В 1-м классе решила стать учителем начальных классов, на уроках в младшей школе усиленно запоминала интересные объяснения нашей учительницы, чтобы потом так же объяснять своим ученикам. Правда, педагог – достаточно тяжёлая морально и эмоционально профессия.

К окончанию школы флёр программирования оказался сильнее. Но жизнь – штука странная. И на новом жизненном этапе дверь в педагогику всё же приоткрылась...» В «Байтике» Бушмелева ведёт курсы по алгоритмике для самых маленьких с использованием детского набора MatataLab. С одной стороны – что-то яркое, округлое, пластмассовое, с цветными картинками и забавными звуками. С другой – из этих кар-

тинок можно составить настоящий алгоритм, который руководит действиями робота.

Виктория Нимченко и Елена Новикова изложили свои идеи в стихах. «Рядом быть – это наше призвание и роль. / Мы в ответе за тех, кого обучили», – эти строчки могут стать гимном «Байтика».

«Все статьи глубоко откликнулись в душе, – говорит участница жюри, экс-директор «Байтика» Мария Григоренко. – В каждой я увидела частичку себя. Вспомнила, как танцевала, как в обменах участвовала, почувствовала благодарность своим первым учителям и вдохновение от того, чем мы занимаемся. И самая лучшая награда для нас всех – делать то, от чего получаешь радость и удовольствие».

Конкурс проводится впервые, работ пока не очень много, поэтому организаторы решили не выделять победителей. Каждой участнице вручили небольшую премию и весенний цветок в горшочке – как раз к 8 Марта распустился!

А в следующий раз конкурс пройдёт на общегородском уровне. По задумке, он станет частью ежегодного проекта «Троицк и Я», который организует Центр «МоСТ», а участвовать будут не только педагоги дообразования, но и учителя, и даже ученики.

Владимир МИЛОВИДОВ,
фото автора



Организаторы конкурса – Константин Рязанов и Дарья Калабухова

НАУКА

Нейтринное небо

«Нам нужна вся Вселенная, чтобы что-то о ней узнать», – считает Человек года в номинации «Наука», член-корреспондент РАН Сергей Троицкий. В этом году голоса жюри разделились поровну, и статуэтку в этой категории получили сразу двое. Об Андрее Намове мы рассказываем регулярно, а Сергей Троицкий известен у нас меньше. Отчасти потому, что, вопреки говорящей фамилии, живёт в Москве, работает в теоретическом отделе ИЯИ на Ленинском проспекте. Однако связывает его с нашим городом очень многое.



Сергей Троицкий – «Человек года-2022»

«В Троицке бываю редко, но как город науки он мне знаком с детства, – говорит учёный. – Мои родители – физики, мама до сих пор работает в ИФВД, только удалённо, а раньше ездила туда всё время... Так что здесь для меня всё родное».

Наукой Сергей увлёкся в детстве. В школе был кружок по астрономии, заинтересовался устройством Вселенной, а на физфаке МГУ встретился со своим главным учителем – Валерием Рубаковым. Будущий академик тогда первый год читал студентам курс по физике частиц. В ИЯИ Троицкий работает с 1997 года, после аспирантуры, и по сей день. В 2016-м был избран членом-корреспондентом РАН. «Сначала я занимался теорией элементарных частиц, физикой за пределами Стандартной модели, – вспоминает он. – Но в какой-то момент что-то, наверное, стрельнуло, и я вернулся к исследованиям на стыке с астрофизикой. Стало понятно, что не всё можно пощупать с помощью обычных коллайдеров, обычных экспериментов, требуются измерительные приборы космических масштабов. Удалось объединить детское увлечение астрономией и теоретическую школу Рубакова».

Астрофизика частиц – молодая наука на пересечении микро- и макромира, теории и эксперимента. «С одной стороны, мы используем методы астрофизики, чтобы что-то узнать про элементарные частицы, с другой – методы физики элементарных частиц, чтобы узнать что-то про астрофизические объекты», – поясняет учёный.

Кстати, обладатель статуэтки «Человек года», которую ещё называют «троицким Оскаром», мог бы претендовать и на «Оскар» кинематографический. Он снимался в научно-популярном фильме «В ожидании волн и частиц» (2015). Один физик там ищет гравитационные волны (нашли!), другой – магнитный монополю (пока нет), третий, Сергей Троицкий, – аксион, кандидат на роль тёмной материи (тоже нет). А нынешние его работы связаны с нейтринной астрономией. «Если мы смотрим на небо обычным образом, то видим там звёзды, планеты, Солнце, далёкие галактики, – поясняет Троицкий. – А в нейтринной астрономии ничего этого не было. Просто равномерно приходящие нейтрино высоких энергий

со всех сторон, какая-то каша, и только сейчас в ней начало что-то вырисовываться. И внимательно посмотрев на доступные данные, можно увидеть направления, откуда они приходят. И, может быть, скоро мы сможем взглянуть на нейтринное небо точно так же, как на обычное звёздное небо».

Зарегистрировать частицу можно по-разному. Например, уловить черенковское излучение, возникающее при крайне редком взаимодействии нейтрино с веществом. Это можно сделать в прозрачной среде там, где засветка исключена, – под водой или в толще льда. Так устроены три крупнейшие установки по поиску нейтрино высоких энергий: IceCube в Антарктиде, Baikal-GVD и строящийся KM3NeT в Средиземном море. Они объединены в глобальную сеть, где каждый отвечает за часть неба. Создание байкальского детектора началось ещё в 1984 году, и только недавно он вышел на проектный размер – 1 км² цепочек глубоководных детекторов, и 12 марта 2021 года состоялся официальный запуск. «До полного размера байкальская установка ещё не выросла, но в тот момент она достигла такого объёма, как на Южном полюсе, стала равным участником этой игры, и это – событие», – поясняет Троицкий.

В 2022 году в Astrophysical Journal Letters вышла статья, где Юрий Ковалёв, Александр Плавин (оба – ФИАН) и Сергей Троицкий проанализировали публично доступные данные от IceCube. Её результаты стали главным основанием для выдвижения Троицкого на звание «Человека года». «Установлено наличие галактической анизотропии в направлениях прихода нейтрино с энергиями выше 200 ТэВ. Это со статистической значимостью 99.996% (4,1 сигма) доказывает наличие нейтрино от галактики Млечного Пути», – гласит аннотация. «Мы обнаружили сразу две популяции источников астрофизических нейтрино высоких энергий, – добавляет Троицкий. – Одни приходят от далёких квазаров, другие – от нашей галактики. Со всем этим сейчас надо разбираться теоретически. Если с квазарами есть какое-то понимание, то галактические нейтрино – что-то совершенно удивительное, тем для теоретика и интереснее!»

Владимир МИЛОВИДОВ,
фото автора