

Море, солнце, Политех: образовательные программы Политеха в популярных детских центрах страны



1 мая 2023 года завершились сразу 4 образовательные программы Политеха в IV смене Международного детского центра (МДЦ) «Артек».

Вместе с закрытием смены в МДЦ «Артек» завершился весенний сезон образовательных программ, которые Политех впервые реализовывал в знаменитых детских центрах Краснодарского края.

150 счастливых школьников 9-11 классов получили бесплатные путевки от Санкт-Петербургского политехнического университета, обучаясь по программам: «Логистика и управление цепями поставок в концепции бережливого производства», «Умный город 4.0: искусственный интеллект для беспилотного автомобиля», «Комплексное использование аквакультур: современные вызовы», «Волшебный завод: планирование производства на примере изготовления автомобиля».

Для того, чтобы стать участниками образовательных смен, ребята прошли конкурсный отбор – необходимо было заполнить профиль в автоматизированной системе, прислать видеовизитку и выполнить тестовое задание. Победители отправились на Черноморское побережье за новыми знаниями, приятными знакомствами и яркими

впечатлениями, к тому же для старшеклассников это шанс попробовать себя в выбранном направлении и определиться с будущей профессией.

Программа «Умный город 4.0: искусственный интеллект для беспилотного автомобиля» включает теоретическое обучение и практическая составляющая, которая состоит из двух частей: на первом этапе – работа с использованием виртуального симулятора, в котором можно моделировать различные ситуации и условия функционирования совершенно безопасно для оборудования. Участники получили возможность свободно экспериментировать с настройками и компонентами разрабатываемой системы управления. На втором этапе отрабатывали полученные навыки, но с использованием физической ММАА и свободно проектируемого пространства. Школьники получили возможность анализа и сравнения результатов, получаемых в виртуальной и реальной среде. Программу в МДЦ «Артек» вел Георгий Сергеевич Васильянов ассистент [Высшей школы интеллектуальных систем и суперкомпьютерных технологий](#), научный сотрудник».

Участник программы поделился впечатлениями Смирнов Егор: «Эмоции прекрасные: множество увлекательных программ не дают заскучать. Впечатления от программы Политеха на высоте! Мы научились программировать на Hacro. Я думал, что 3D-моделирование - это что-то не выносимо сложное, но преподаватель всё так чётко и ясно объяснил, что ничего уже не казалось невозможным и всё у всех получилось.



В рамках этой программы научились разрабатывать технические решения для управления автономными транспортными средствами. На занятиях ребята собирали свою модель автономного транспортного средства и даже принимали участие в соревнованиях.

«Если бы не образовательная программа Политеха, впечатления были бы уже не те. Эта поездка сплотила нас, и теперь мы даже у себя в Питере собираемся и вместе проводим досуг» - рассказал Егор.

Участники другой образовательной программы «Логистика и управление цепями поставок в концепции бережливого производства» разрабатывают логистическую систему для направления, которое выбирают сами на первом занятии. В течение смены ребята занимаются поиском функциональной модели, расчетом координат и предполагаемых финансовых затрат, а также решают другие задачи, требующие составления сложных формул и детального анализа.

Руководитель образовательной программы, старший преподаватель Высшей школы производственного менеджмента СПбПУ Егор Темиргалиев рассказал: «В этом году мне представилась возможность работать с ребятами в рамках разработанной программы в «Смене» и «Артеке». Во время занятий выяснилось, что ребят интересуют вопросы, выходящие за рамки разработанной программы. В результате возникла идея и уже составлена программа «Менеджмент стартапа: от идеи до продукта в руках потребителя», которая будет реализована на площадке СПбПУ в рамках Летней школы. Мы поддерживаем с ребятами связь, скоро увидимся вновь для генерации новых идей и работы над проектами!»

Доценты Института биомедицинских систем и биотехнологий СПбПУ Юлия Александровна Смятская и Илона Анатольевна Панкина проводили занятия по программе «Комплексное использование аквакультур: современные вызовы», которая разработана для школьников, интересующихся современными тенденциями и разработками в области экологии и биотехнологии.

Юлия Александровна отметила: «В последние годы в России увеличиваются объемы производства аквакультур. Особый интерес представляет культивирование микроводорослей. Микроводоросли являются кладезем ценных компонентов, витаминов, макро- и микроэлементов, благодаря чему находят широкое применение в биотехнологии, пищевой промышленности, фармакологии, косметологии, животноводстве и рыбоводстве».

Илона Анатольевна поделилась впечатлениями: «Реализуя данную программу, мы старались применять различные передовые и инновационные образовательные технологии. Особенность программы состояла в том, что при ее реализации мы использовали современное экспресс-оборудование: анализаторы жидких сред, портативные рефрактометры и pH-метры, которые и предназначены для проведения комплексных физико-химических исследований изучаемых объектов в рамках нашей программы с учетом нестандартных условий ее реализации. В «Артеке» создана уникальная форма образовательных программ – сетевой образовательный модуль, он же СОМ. Главный принцип – учебу заменяет познание, а обучение продолжается и вне школьных стен. Так, например, изучая дисциплины естественно-научного цикла, дети посещают ботанический сад, поднимаются на гору Аю-Даг, маринуют оливки с местных плантаций и даже изучают, как работает винодельня «Массандра».



Ассистент Высшей школы машиностроения, заведующая лабораторией «Технология машиностроения» Института машиностроения, материалов и транспорта СПбПУ (ИММиТ) Стрельникова Ангелина Анатольевна проводила занятия по программе «Волшебный завод: планирование производства на примере изготовления автомобиля», которая посвящена основным этапам функционирования современного производственного предприятия.

«Основной задачей, стоящей перед руководством производственного предприятия, является максимально эффективное использование имеющихся в его распоряжении производственных, людских и финансовых ресурсов. Поэтому комплексный подход в разработке продукта, начиная с обсуждения требования заказчика и до получения готового изделия, позволяет обучающимся в интерактивной форме познакомиться с основными отделами завода и узнать комплексную работу производства» - рассказала Ангелина Анатольевна.



Осенью школьников ждет еще несколько образовательных программ во Всероссийских детских центрах. Расписание можно посмотреть на сайте [Детский лагерь. | Школьникам \(spbstu.ru\)](https://detlagery.spbstu.ru/)