

ММСО-2020: Лаборатория «3Д-образование» Центра НТИ СПбПУ приняла участие в круглом столе «Создаем будущее страны: инженерное образование от школы до высокотехнологичного бизнеса»



26 апреля 2020 года в рамках деловой программы Московского международного салона образования-2020 состоялся тематический круглый стол на тему «Создаем будущее страны: инженерное образование от школы до высокотехнологичного бизнеса», участие в котором приняли специалисты Лаборатории «3Д-образование» Центра компетенций НТИ СПбПУ «Новые производственные технологии» (Центр НТИ СПбПУ). Мероприятие прошло в формате телепередачи при поддержке телеканала «Шаг России».

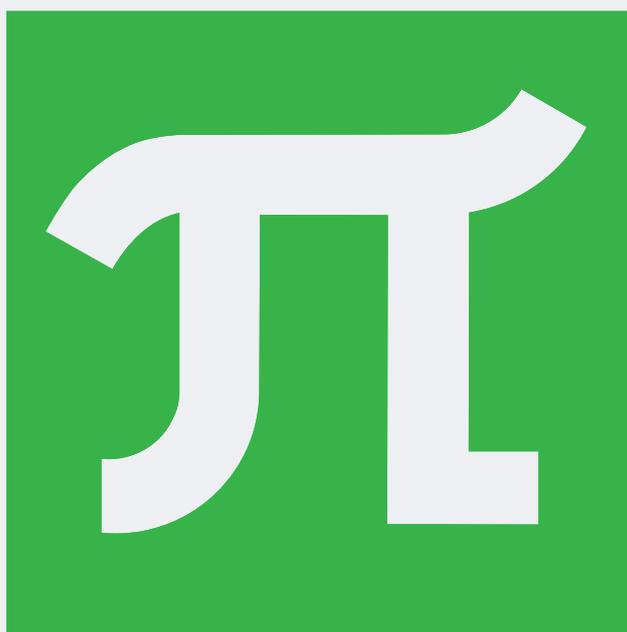
В круглом столе приняли участие: президент Ассоциации 3D-образования, руководитель Лаборатории «3D-образование» Центра НТИ СПбПУ Роман Бондаренко, руководитель образовательных проектов Ассоциации 3D-образования Ольга Тихомирова, руководитель Школы инженерного мышления Лаборатории непрерывного математического образования Санкт-Петербурга Анатолий Шперх и руководитель Центра гуманитарного и цифрового образования детей «Точка Роста» Павел Иванов.

Модератором выступил ведущий телеканала «Шаг России» Глеб Мордовченко. Он обратился к участникам с вопросом о том, какие ключевые проблемы в системе школьного образования не позволяют развивать обучение инженерному делу.



ПОЛИТЕХ

По мнению Анатолия Шперха, современная школа все еще не дает ученику самое главное – фундамент, на котором будет строиться дальнейшее обучение инженерным специальностям. *«Фундамент – это наличие инженерного мышления, то есть понимание того, каким образом из реальных материалов можно сделать конструкцию, которая будет решать те или иные задачи. Этому школы еще не умеют обучать»*, – сказал Анатолий Шперх.



ПОЛИТЕХ

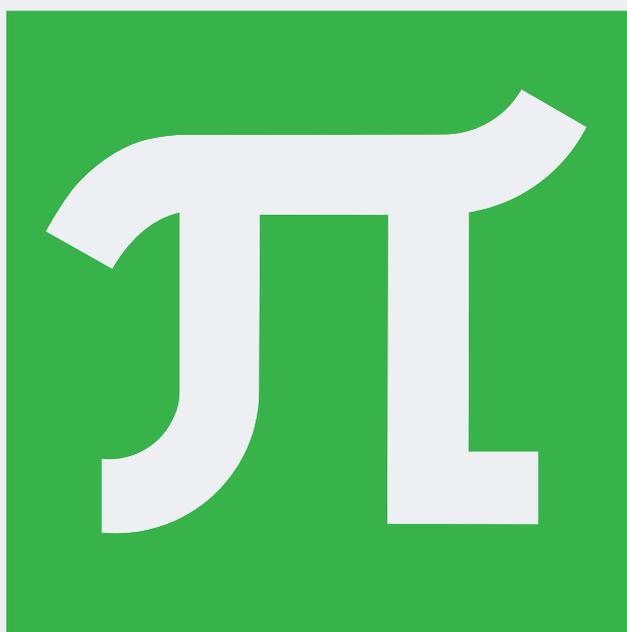
Основными препятствиями в развитии системного обучения детей инженерному делу Павел Иванов считает отсутствие необходимых методических материалов, которые позволили бы подвести ученика к решению сложных задач, решаемых инженерами, а также отсутствие программы по обновлению материальной базы.



ПОЛИТЕХ

Со спикером согласился Роман Бондаренко, который указал на то, что нередко те случаи, когда коммерческие компании, выигрывающие конкурс на оснащение школ оборудованием, поставляют самое дешевую технику, с помощью которой не решить сложные и интересные инженерные задачи. Другая проблемная зона - отсутствие обучения педагогов по работе с этим оборудованием.

Роман Бондаренко рассказал о проекте «Инженеры будущего», который Ассоциация 3D-образования и Лаборатория «3D-образование» Центра НТИ СПбПУ запустили 5 лет назад: *«Сейчас к проекту подключилось почти полстраны: создаются образовательные ресурсные центры, тренировочные площадки. Более 10 000 детей заняты на наших проектах при школах, при группах дополнительного образования. Они занимаются 3D-моделированием, прототипированием, учатся работать с аддитивными технологиями. В регионах мы создаем пул педагогов (уже более 5 000 человек), способных правильно доносить до детей, что такое технологии и как их изучать, понимающих, как эти технологии применяются на предприятиях».*



ПОЛИТЕХ

Ольга Тихомирова отметила, что главное преимущество проекта «Инженеры будущего» – в подходе к обучению: *«У нас сквозное и направленное в будущее обучение. Ребенок видит результат своей работы, понимает, что с этим можно дальше работать, развивать, совершенствовать. Мы делаем важный упор на творческой составляющей. Всероссийская олимпиада по 3D-технологиям, которую мы проводим для победителей региональных конкурсов, – это две недели занятий, полноценная летняя смена, когда у ребят есть возможность проявить фантазию, талант в инженерно-техническом творчестве. Финалисты также делают технико-экономическое обоснование своего проекта, то есть получают компетенции технологических предпринимателей».*



ПОЛИТЕХ

Роман Бондаренко рассказал о том, что на последней олимпиаде у ребят была задача при помощи нейроинтерфейса создать робота, который должен поднять полукилограммовый груз. Участники – «маленькие профессионалы большого дела» – за несколько дней создавали проект с нуля: от идеи – к воплощению. Он также отметил, что на олимпиаде к школьникам прикрепляются студенты, уже работающие в промышленных компаниях: *«Так мы пытаемся решить проблему, связанную с разрывом в цепочке «школа – вуз – предприятие». Предприятие дает заказ университету, мы – организуем связь университетов и талантливых школьников».*

На вопрос Глеба Мордовченко о том, на какие методические материалы они опираются в своем проекте, Ольга Тихомирова ответила, что у них есть полный учебно-методический комплекс как для педагогов, так и для учеников, который они готовы предоставить в пользование другим педагогам.

Комментируя текущую ситуацию, связанную с переходом на дистанционное обучение, представители Ассоциации 3D-образования отметили, что это естественное следствие тех процессов, которые мы наблюдаем последние годы в экономике и производстве. *«Независимо от того как сложится социальная ситуация, цифровое образование становится приоритетным направлением развития всей образовательной системы. Наш проект призван помочь педагогами и ученикам понять, что такое цифровые компетенции, цифровая культура и образование. За счет практических кейсов, организации фестивалей мы объединяем педагогов и учеников в единую команду, которая работает с цифровыми технологиями. В итоге наша конечная цель, наша миссия – развить у ребят компетенции, которые будут востребованы на рынке труда в будущем»*, – сказала Ольга Тихомирова.

По мнению Романа Бондаренко, для дальнейшего масштабирования проекта «Инженеры будущего» необходима государственная поддержка на региональном и федеральном уровне. *«Когда власть комплексно включается в решение вопроса, происходит грамотное масштабирование и качественный эффект»*, – пояснил спикер.