

В Передовой инженерной школе СПбПУ «Цифровой инжиниринг» прошла Летняя школа

С 31 июля по 8 августа Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого (СПбПУ) участвует в федеральном проекте «Университетские профильные образовательные смены», реализуемом Министерством просвещения России, Министерством науки и высшего образования Российской Федерации и Российским движением детей и молодёжи (РДДМ) «Движение первых». В рамках проекта для детей и подростков 12-17 лет проходят образовательные смены в ведущих университетах страны.

В Политех на смену прибыли более ста школьников из Белгородской, Курской, Брянской, Вологодской, Ростовской, Калужской, Свердловской, Калининградской, Нижегородской, Тульской, Смоленской, Костромской, Пензенской, Архангельской областей, Республик Башкортостан и Коми, Чувашской республики, а также ребята из Москвы.

В рамках проекта состоялась Летняя школа Передовой инженерной школы СПбПУ «Цифровой инжиниринг». В целях ранней профессиональной ориентации школьников, сотрудники ПИШ СПбПУ «Цифровой инжиниринг» провели три мероприятия.

Первым мероприятием стали Профессиональные пробы. Руководитель направления «Прикладные исследования и разработки» Инжинирингового центра «Центр компьютерного инжиниринга» (CompMechLab®) ПИШ СПбПУ **Михаил Жмайло** познакомил школьников с основами профессии инженера, а также провел мастер-класс по работе с инженерным программным обеспечением.

Второе мероприятие Летней школы ПИШ СПбПУ – «Инженерные соревнования». Ребята смогли попробовать себя в роли настоящих инженеров при постройке моста. В соревнованиях приняли участие 15 команд школьников. Им предстояло при помощи спагетти, скотча и пластилина соорудить мост, способный выдержать большие веса. Победитель определялся по длине моста. В случае наличия двух мостов одинаковой длины решающим фактором становилась грузоподъёмность.

Мост должен свободно опираться на берега без какого-либо приклеивания или связей, запрещается связь с торцевыми поверхностями берегов. Опирается можно только на горизонтальную поверхность берега, в данном случае это были столы. У задания были особые условия, например, мост должен иметь дорожное полотно шириной не менее 5 см, допускается наличие щелей и зазоров в дорожном полотне, но при этом величина щелей и зазоров не может превышать 5 мм. Также, вертикальное отклонение дорожного полотна на всем протяжении моста не должно превышать 10 см относительно уровня концов моста. Не допускается отклонение как вверх, так и вниз. Длина моста должна быть настолько большой, насколько это возможно, а максимальная высота конструкции моста не должна превышать 75 см.

Мировой рекорд соревнования – мост массой 982 грамма и грузоподъемностью 443 килограмма.

«Мы узнали много нового про роботов, как они появились и где используются, также мы побывали на производстве и почувствовали себя на месте мастеров. Такого рода мероприятия, конечно, полезны, они помогают ребятам (даже гуманитариям) узнать о технических специальностях и задуматься о деле своего будущего. Больше всего мне понравилось заниматься проектированием и непосредственно постройкой моста из макарон, это было весело и необычно!» – поделилась **Ксения Антонова**, участница Летней школы.

«Такие мероприятия учат экономно использовать ресурсы, критически мыслить и оперативно справляться с трудностями. Главное – иметь единомышленников, чтобы вы могли договориться, быстро решить проблемы и сделать всё, даже мост из макарон, скотча и пластилина. Мне понравилось собирать мост, создавать детали, а затем скреплять их» – рассказала участница Летней школы **Анастасия Руфф**.

Третьим мероприятием стала лекция «Компьютерное моделирование. Передовой инструмент в руках современного инженера», которую провел инженер-исследователь Инжинирингового центра «Центр компьютерного инжиниринга» (CompMechLab®) ПИШ СПбПУ **Федор Тарасенко**. Федор рассказал о возможностях применения компьютерного моделирования, о его сути, о том, в чём заключается компьютерное моделирование, а также для каких целей применяется, какие задачи позволяет решать и каких результатов позволяет добиться. Данная лекция, в первую очередь, расширяет кругозор слушателей и участников Летней школы, а также помогает им лучше ориентироваться в перечне существующих передовых и востребованных профессий и более осознанно подходить к выбору своей следующей ступени обучения.

Передовая инженерная школа СПбПУ «Цифровой инжиниринг» регулярно проводит активности по ранней профориентации школьников. Так, [14 июня 2023 года](#) Передовую инженерную школу СПбПУ посетили победители регионального этапа чемпионата «Профессионалы» и ученики Академии цифровых технологий. Также, [20 июня 2023 года](#) была проведена экскурсия для группы школьников, проявивших интерес к деятельности Передовой инженерной школы СПбПУ «Цифровой инжиниринг» и ИЦ «Центр компьютерного инжиниринга» СПбПУ, а также детям сотрудников ПИШ СПбПУ и ИЦ СПбПУ. Ребятам рассказали о направлении подготовки «Прикладная механика», о математическом моделировании и о том, как стать универсальным инженером, исследователем или учёным.