

В Передовой инженерной школе СПбПУ «Цифровой инжиниринг» прошла еще одна экскурсия для школьников



30 августа 2023 года в Передовой инженерной школе СПбПУ «Цифровой инжиниринг» (ПИШ СПбПУ) и Инжиниринговом центре «Центра компьютерного инжиниринга» (CompMechLab®) СПбПУ состоялась экскурсия. Она была проведена для группы школьников, проявивших интерес к деятельности Передовой инженерной школы СПбПУ «Цифровой инжиниринг» и ИЦ «Центр компьютерного инжиниринга» СПбПУ, а также для детей сотрудников ПИШ СПбПУ и ИЦ СПбПУ. Данное мероприятие – пример активностей по ранней профориентации школьников, которые регулярно проводит ПИШ СПбПУ. Так, [в июне 2023 года](#) Передовую инженерную школу СПбПУ посетили победители регионального этапа чемпионата «Профессионалы» и ученики Академии цифровых технологий и [20 июня 2023 года](#) экскурсия была проведена для группы школьников, проявивших интерес к деятельности Передовой инженерной школы СПбПУ «Цифровой инжиниринг» и ИЦ «Центр компьютерного инжиниринга» СПбПУ.

Открыл мероприятие инженер-исследователь Инжинирингового центра «Центр компьютерного инжиниринга» (CompMechLab®) ПИШ СПбПУ, ассистент Высшей школы передовых цифровых технологий ИППТ СПбПУ **Федор Тарасенко**. Он рассказал

ребятам о направлении подготовки «Прикладная механика», о математическом моделировании и о том, как стать универсальным инженером, исследователем или учёным.

«Знакомство молодого поколения с последними достижениями и подходами инженерного дела – увлекательная, сложная и невероятно полезная деятельность. Когда дети видят и понимают, каких высот можно достичь, имея в качестве инструментов науку и технологии – это сильно повышает их мотивацию учиться и помогает достигать новых поразительных результатов в будущем», – прокомментировал **Федор Дмитриевич**.

Затем ребятам показали Инжиниринговый центр «Центр компьютерного инжиниринга» (CompMechLab®) СПбПУ и лаборатории ПИШ СПбПУ, где занимаются передовыми разработками и научными исследованиями в различных областях. Школьников познакомили с работой инженеров над передовыми проектами в двигателестроении, с работой отдела разработки автомобилей и техники Инжинирингового центра «Центр компьютерного инжиниринга» и показали лабораторию «Промышленные системы потоковой обработки данных» ПИШ СПбПУ.

В отделе кросс-отраслевых технологий гостей познакомили с исследованиями тематики газотурбинных двигателей. **Игорь Орлов**, инженер отдела кросс-отраслевых технологий ИЦ «Центр компьютерного инжиниринга» (CompMechLab®) ПИШ СПбПУ, рассказал про физические основы работы газотурбинного двигателя, чем отличаются двигатели самолётов и двигатели, используемые в электростанциях, а также, как выглядит процесс разработки и проектирования с использованием современных расчетных программ.

В область автомобилестроения школьников посвятил **Игорь Шандер**, ведущий инженер отдела разработки автомобилей и техники Инжинирингового центра «Центр компьютерного инжиниринга» (CompMechLab®) ПИШ СПбПУ. Он рассказал о компетенциях Инжинирингового центра в области автомобилестроения, о крупных проектах, которые выполняли сотрудники ИЦ, о ключевых задачах, которые стоят перед автопроизводителями и как инженеры ИЦ их решают с помощью цифрового

инжиниринга и, наконец, в чём преимущество цифровизации разработок в данной области и почему за этим будущее.

Заведующий лабораторией «Промышленные системы потоковой обработки данных» **Марина Болсуновская** рассказывала про разработки, относящиеся к нескольким областям: различные 3D и VR лаборатории и виртуальная реальность – тут ребятам рассказали, как реальные установки и различные обучающие инструменты можно перенести в виртуальное пространство. Также Марина Владимировна рассказала школьникам про проект, в котором с помощью камер определяют то, какой процент щебёнки покрыт битумом. Ребятам показали различные камни, покрытые этим битумом и объяснили, что с помощью этого можно определять качество строительства дорог.

Далее экскурсия продолжилась в Суперкомпьютерном центре «Политехнический». Здесь проводились расчеты системы аварийного спасения космонавтов, горения в невесомости, президентского лимузина, первой плазмы ИТЭР. СКЦ «Политехнический» объединяет огромные вычислительные мощности с достижениями современных компьютерных наук. Предоставляя исследователям уникальные вычислительные ресурсы и поддержку в их использовании, СКЦ создает возможности ставить и решать самые сложные и актуальные исследовательские задачи.

Школьники познакомились с Политехом, с его кампусом у макета в здании Научно-исследовательского корпуса «Технополис Политех» и увидели в миниатюре насколько велика территория Университета.

«Большое спасибо за экскурсию, за возможность лично познакомиться с Политехом, деятельностью центра, исследованиями и разработками, с кем сотрудничает. Увидеть суперкомпьютер, узнать о его возможностях. Было интересно узнать новое и сложное

для себя. Особенно понравилось 3D моделирование, как много можно с ним сделать и сэкономить, сколько можно построить, узнать и облегчить. Все прошло замечательно, интересно и познавательно. Мне все очень понравилось. Правда круто!» – поделился Федор Стрельцов.

Также, от лица родителей прокомментировал мероприятие **Владислав Макаров** и поделился впечатлениями детей: *«Ребятам очень понравилась вводная лекция - они вдохновились тем, что моделирование помогает людям и даже появилась некая искра - захотелось самим стать инженерами, чтобы приносить пользу обществу. Положительно отзывались о представленных в ходе экскурсии моделях, прототипах и симуляторах - отметили, что тоже хотели бы в будущем работать над такими же интересными и важными задачами. Моих детей особо впечатлила демонстрация компьютеров, как они светятся в темноте, а также финальная часть экскурсии - с обзором макета Политеха.*

Атмосфера научно-исследовательского корпуса произвела на школьников глубокое впечатление - там красиво и современно, а специалисты, которые проводят презентации, заслуживают всяческих похвал. Отдельное спасибо попросили передать за брелочки и высокий уровень организации всего мероприятия, некоторые элементы которого были в форме близкой к игре.

Еще раз спасибо всему нашему коллективу и всем коллегам СПбПУ, которые занимаются популяризацией Университета и Передовой инженерной школой «Цифровой инжиниринг»!».