

Летняя школа в Политехе собрала участников из разных уголков России



Летом Санкт-Петербургский политехнический университет активно работает не только с абитуриентами, но и со школьниками, которым еще предстоит сдать экзамены и выбрать вуз для дальнейшего обучения.

С 18 по 27 июня прошла ежегодная Летняя школа Политеха – образовательный интенсив для старшеклассников, который уже в восьмой раз собрал талантливых ребят со всей страны. В этом году участниками стали 88 школьников 9 –11 классов из Санкт-Петербурга и других регионов России. Попасть в Летнюю школу можно было только после конкурсного отбора.

Программа включала четыре направления, каждое из которых совмещало теорию, практику и экскурсии на ведущие предприятия. В этом году школьники посетили «ОДК-Климов», «Петербургский тракторный завод», «Институт лингвистических исследований РАН», АО «НИИЭФА», компанию «ИТ Контакт» и Волховскую ГЭС. Финальным этапом стала защита решений кейсов от организаторов.



На треке «Крылья Политеха» участники работали над проектом оптимизации конструкции крыла. Сначала они создали 3D-модель в КОМПАС-3D, затем провели виртуальные испытания в ANSYS, рассчитав нагрузку и подъемную силу при разных углах атаки. Финальным этапом стала 3D-печать крыла и его тестирование на специальном стенде. Результаты оформили в виде инженерного отчета с защитой проекта. Преподавателями программы стали инженеры Высшей школы энергетического машиностроения и НОЦ «Авиационные двигатели и энергетические установки» ПИШ ЦИ Никита Избяков, Андрей Широких и Анастасия Бодунова.



Участники трека «Энерговайб: как приручить энергетический ток и не перегореть» успешно спроектировали эффективную систему электроснабжения частного дома. В ходе работы они проанализировали потребности будущих жильцов и разработали оптимальную схему размещения электроприемников, включая розетки, выключатели и осветительные приборы. Для обеспечения надежного энергоснабжения студенты рассчитали параметры ключевых элементов системы и подготовили детальный план распределения электроэнергии. Проект учитывал современные требования к безопасности, энергоэффективности и удобству эксплуатации.

«Трек познакомил учащихся с электроэнергетикой с максимальной ориентацией на практическую применимость. Тестирование работы электроприборов, проведение опытов по подключению электролампочек, первое моделирование в популярном инженерном приложении, разработка собственной схемы электроснабжения — участникам Летней школы скучать было некогда!», — отметила старший преподаватель Высшей школы электроэнергетических систем Мария Люлина.



На треке «Лингвистика в цифровой эпохе: от анализа данных до искусственного интеллекта» школьники проанализировали отрывки художественных произведений из учебников английского языка для 7-11 классов, чтобы оценить их сложность. С помощью специальных метрик и инструментов автоматической обработки текстов они выяснили, насколько соблюдается принцип «от простого к сложному» в школьной программе. Результаты помогут авторам учебников корректировать подбор материалов, а учителям адаптировать сложные тексты для лучшего усвоения. Организаторами трека стали преподаватели и сотрудники Высшей школы лингвистики и педагогики Александр Дмитриев, Марина Коган и Елена Крупнова.



На направлении «Как это работает: машиностроение» школьники успешно спроектировали и рассчитали одноступенчатый редуктор — ключевой механизм для промышленного оборудования. В ходе работы они выполнили энергокинематические расчёты, создали 3D-модель и проанализировали различные технологии производства, включая традиционную обработку и 3D-печать. Интенсив позволил будущим инженерам освоить современные методы проектирования механических систем и понять принципы выбора оптимальных производственных решений.

«Летняя школа — это уникальная возможность для школьников погрузиться в студенческую жизнь и познакомиться с будущей профессией. Работа в группах, в кругу заинтересованных и мотивированных ребят позволяет глубже окунуться в различные технологии современных профессий», — отметил директор Центра по работе с абитуриентами Артем Егупов.

Летняя школа Политеха успешно завершилась, оставив после себя не только новые знания, но и массу ярких впечатлений. Участники не просто познакомились с современными технологиями — они получили бесценный опыт реальной проектной работы под руководством специалистов университета.



Лучшие команды были отмечены дополнительными баллами при поступлении в СПбПУ и подарками. Но главное — каждый участник унес с собой новые профессиональные навыки, интересные знакомства и более осознанное представление о своем будущем.

«Самым ценным для меня стал приобретённый опыт командной работы и практические навыки работы в КОМПАС-3D. Преподаватели подавали материал доступно и увлекательно, что сделало процесс обучения по-настоящему интересным. А благодаря слаженной работе нашей команды, где все сложности преодолевались совместными усилиями, мы смогли добиться отличного результата на защите проектов», — поделился впечатлениями участник трека «Как это работает: машиностроение» Леонид Светляков.