

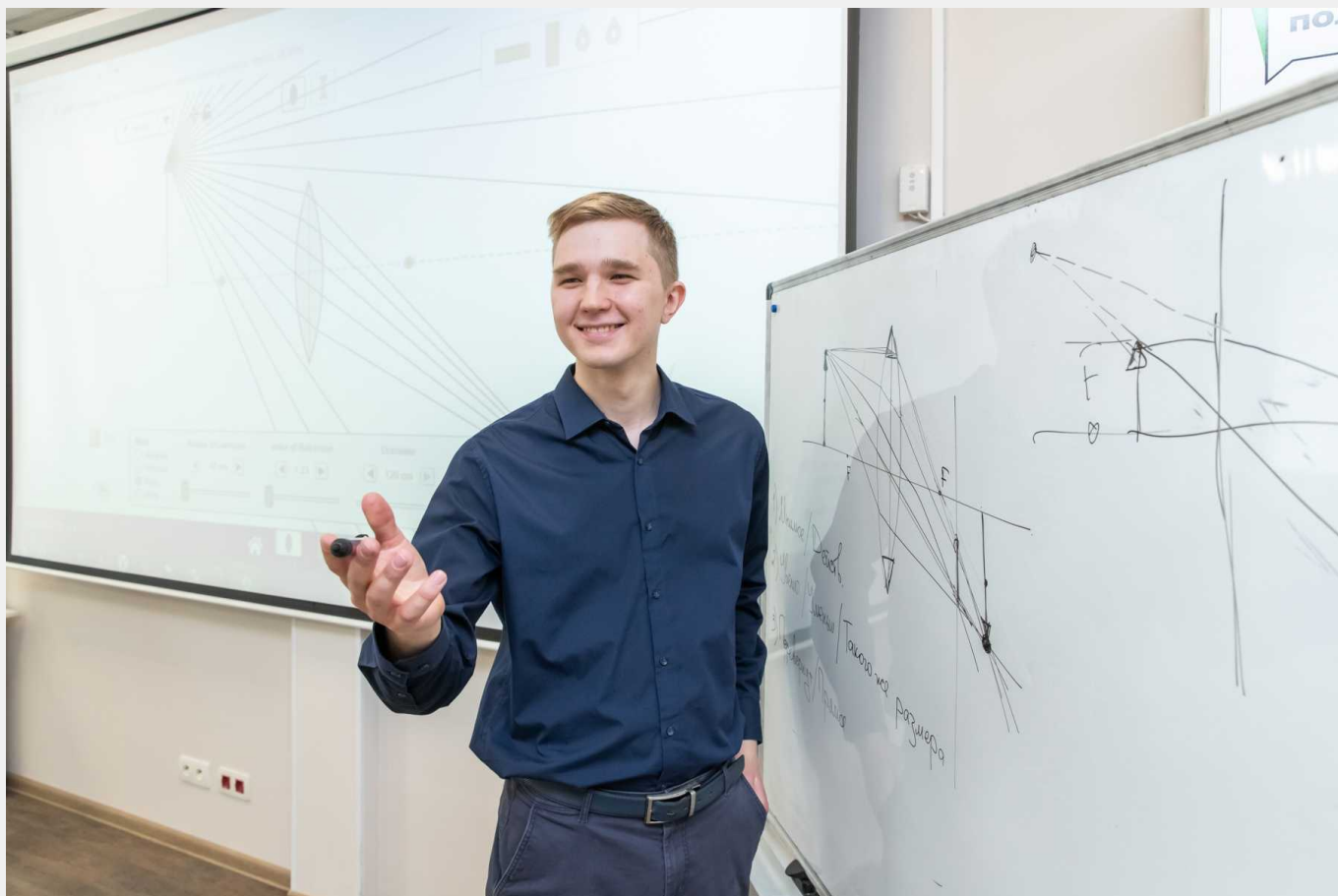
Образовательные смены для школьников от Академии талантов и Политеха



«Почему трава зеленая, а молоко синее?» или «Как рассчитать вес транспорта, чтобы его выдержал мост?». На эти вопросы и не только отвечали школьники в рамках образовательных программ, организованных Политехническим университетом совместно с Центром выявления и поддержки одаренных детей Санкт-Петербурга «Академия талантов».

Первая смена «Оптика вокруг нас» прошла с 29 мая по 3 июня для учеников 9-11 классов. Школьники открывали для себя современные достижения физики, изучали устройство линз и выполняли практические работы по изучению оптических свойств. Например, участники профильной смены проводили эксперимент по окрашиванию молока в синий цвет при помощи лучей.

В будущем я хочу связать свою жизнь с физикой. Моя цель – воплощать мечты детей в виртуальную реальность и создавать сказочные миры при помощи VR и AR-технологий. Смена позволила углубить знания в области оптики и завести полезные знакомства», – рассказал Егор Смирнов, ученик [Школы № 91](#). Многие участники также отметили, что полученный опыт пригодится им для будущего проекта на конкурс [Большие вызовы](#).



Следующая профильная смена «Современные методы проектирования наземных машин и оборудования» прошла с 5 по 9 июня на базе Политехнического университета. Интенсив также был организован совместно с Академией талантов.

В программе интенсива ребята освоили пакеты компьютерных программ для проектирования и проведения инженерного анализа. И, конечно, не обошлось без теории. Ребята говорили о современных технических устройствах и способах их проектирования. В рамках смены школьники познакомились с основами 3D-моделирования и базовыми инженерными расчетами в транспортном машиностроении.

«На профильной смене собрались будущие инженеры и конструкторы. Приоткрывая завесу в мир создания машин и механизмов, мы помогаем ребятам определиться с профессией и строить карьеру с любовью к своему делу», - рассказал Алексей Грачев, директор Высшей школы транспорта Института машиностроения, материалов и транспорта (ИММиТ) Политеха. Наставником смены также выступал старший преподаватель Высшей школы транспорта ИММиТ Иван Васильев.



Для многих ребят полученные знания оказались уникальными. Девятиклассник Егор Клименко из школы № 619 признается, что до начала встречи с экспертами и преподавателями из Политеха лишь увлекался машиностроением, роботехникой и 3D-моделированием и не владел современными программами для расчетов. Но в рамках смены многому научился и прокачал свои навыки в реальности.

Сначала мы смоделировали тележку в одной программе, потом загрузили ее в другую и узнали, прогнет ли мост под тяжестью тележки, — рассказал школьник. — Очень хотел узнать новое в сфере проектирования наземных машин и механизмов, — поделился будущий инженер-конструктор по окончании промышленного погружения. — И у меня это получилось!

С 13 по 17 июня прошла образовательная программа «Математическое моделирование в механике». За время участия ребята познакомились с математическими методами, позволяющими работать с различными процессами механики.

По словам Павла Оленчука, инженера высшей школы теоретической механики и математической физики Политеха, за пять дней ребята успели многое. В первый день профильной смены участники познакомились с методами дифференцирования и интегрирования и использовали их для расчета движения вращательных систем (например, блока и грузов). А на 5-й день уже смоделировали кинематические процессы в специальной программе.

Главной целью интенсива было показать ребятам, какие существуют методы математического моделирования и как они применяются. Это поможет подросткам понять, чем занимаются современные инженеры и какими способами они решают промышленные задачи, — считает **Павел Дмитриевич**.

И еще одна смена «Тотальная упаковка» прошла с 19 по 29 июня. Ребята работали с профессиональными инструментами для дизайна и верстки, создавали уникальные атрибуты бренда, учились работать в графических программах.

Вместе с Анной Чумаковой, дизайнером Центра по работе с абитуриентами СПбПУ ребята разрабатывали брендбук, который в будущем смогут добавить в свое портфолио.

Кроме практической части, ребята знакомились с основами дизайна в рамках лекции, которую для ребят провел доцент Высшей школы дизайна и архитектуры Инженерно-строительного институту СПбПУ Семен Юрьевич Щур.



Новость подготовлена с использованием материалов сайта Центра выявления и поддержки одаренных детей [«Академия талантов»](#)