

Продвинулись в науке и готовятся к «Большим вызовам»



Академия талантов совместно с Политехом завершили 3-й образовательный модуль из цикла «Продвинутого курса физики». Профильная смена «Электрические явления и теория поля» прошла с 18 по 23 сентября на базе университета. Шестидневное погружение в физику познакомило школьников с основными аспектами разделов, содержащих изложение основ электростатики в вакууме и в веществе, электрического тока, магнитостатики и связанных с ними физических явлений. Также затрагивались смежные тематики, такие как специальная и общая теории относительности, теория поля и электродинамика.

В интенсиве участвовали одаренные дети из Санкт-Петербурга, которые планируют в дальнейшем связать свою жизнь с физикой. Для многих из них это великолепная возможность прокачать свои знания и выйти за рамки школьной программы. С ребятами работали преподаватели Политеха, а большинство заданий были рассчитаны на студентов первых курсов университета.

По словам Сергея Минченкова из Естественно-научного лицея СПбПУ, школьный курс физики на смене значительно дополнили благодаря высшей математике. Ребятам научили интегрировать и брать производные, находить пределы и считать роторы

различных полей. Юные физики разобрали многочисленные уравнения и теории Максвелла, Гаусса, Остроградского, Стокса. И что немаловажно — участники смены научились применять все это на практике.



— Для 11-классника лучше не придумать! — считает **Сергей**. — Все полученные знания и навыки помогут в сдаче экзаменов, решении олимпиад повышенной сложности, а также позволят с ходу понять новый материал как в школе, так и в вузе.

«Смена интересна всем — от объяснения уравнений Максвелла и решения задач, связанных с ними, до похода в главный корпус на кафедру физики и просмотра увлекательнейших опытов, — написал в своем отзыве по итогам образовательной программы **Илья Чугунов** из лица № 82. — При таком интенсивном графике занятий знания закрепляются в голове лучше, а обучение гораздо интереснее, чем в школе.»

Одним из главных достоинств интенсива стали эксперименты, которых так недостает на обычных уроках физики.

— Многие эксперименты, которые нам показали в Политехе, я увидел впервые. Эти ощущения, к сожалению, не сумею передать словами, — признался **Константин Ахматов** из Физико-математического лица № 30. — Обязательно расскажу

товарищам, покажу им видео экспериментов, на зачетах по физике буду дополнять свои ответы новым материалом. И еще такие профильные смены очень полезны для меня лично: самооценку поднимают и уверенности придают, — отметил школьник.



Педагогом смены выступил Георгий Плотников, инженер-конструктор Росатома, преподаватель смены. Он работает с одаренными детьми Санкт-Петербурга больше года и готовит их в рамках общеобразовательных программ, а также к участию в российских масштабных конкурсах. Например, «Больших вызовах» и «Сириус.Лето», где высоко ценится научно-техническое творчество и исследовательская деятельность школьников.

— Было здорово все дни погружения наблюдать за вовлеченными в науку детьми! Очень надеюсь увидеть их на последней, четвертой, смене нашего мощного курса для будущих ученых и исследователей, — поделился **Георгий Николаевич**.