

НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ КОМПЛЕКС «МАТЕМАТИКА И ПРОГРАММИРОВАНИЕ»

Математическая площадка ЛНМО создана в 1992 году для обучения школьников, одаренных в области математики и программирования и предполагающих в будущем выбрать профессии, требующие уверенного владения математическим языком, основным математическим теоретическим аппаратом, способностью к исследованиям в области теоретической математики.

Основная задача обучения на математической площадке ЛНМО – приобщение учащегося к физико-математической культуре, которая понимается как владение широким диапазоном позиций, освоенных современной наукой, и как умение выбирать для каждой задачи позицию, наиболее для нее естественную.

Математика как учебный предмет представляет собой педагогическую проекцию математики как науки. И задача математики как учебного предмета сводится к развитию у учащихся таких качеств, как умение строить математические модели реальных явлений действительности, математический подход к анализу явлений, овладение аппаратом исследования некоторых видов математических моделей. Это определяет содержание обучения, где предметом изучения являются, с одной стороны, фундаментальные математические идеи: множества, отношения, математическая структуры, изоморфизм – и, с другой стороны, научный анализ основных математических понятий: числа, функции, величины, алгоритма и т.д.

Обучение на площадке происходит по ступеням с 7 по 11 класс. Ядром обучения является освоение дополнительных общеобразовательных программ «Специальные главы алгебры и математического анализа» и «Специальные главы геометрии и топологии», построенных по принципу воспроизведения микромоделей научного исследования. Изучение программы позволяет учащемуся познакомиться со всеми основными разделами математики и выбрать для себя наиболее интересный профиль обучения в вузе. Таким образом, программа имеет важное профориентационное значение.

Один из важных элементов воспитания ученых-математиков – выполнение научно-исследовательской работы. Написание исследовательских работ способствует развитию молодых ученых-математиков, а участие в научно-практических конференциях, на которых школьники докладывают о результатах своих работ, совершенствует их владение научным языком и коммуникационные навыки.

В работе педагогического коллектива активное участие принимают сотрудники математико-механического факультета СПбГУ, СПбЭТУ. Все основные и часть элективных курсов читают научные сотрудники и преподаватели СПбГУ, Исследовательской лаборатории имени П. Л. Чебышева, научно-исследовательских институтов РАН.

Теоретические знания и практические навыки, полученные в ходе обучения, ребята отрабатывают и закрепляют в ходе выполнения самостоятельных научно-исследовательских работ, а также при подготовке к Санкт-Петербургскому турниру юных математиков, олимпиаде «Математика НОН-СТОП». Результаты своих исследований ребята представляют на конференции, которая проводится ежегодно в январе.

Знания учащихся, полученные в ходе изучения основных курсов в 7–11 классах, дополняют знания, полученные в Летней научной школе.



*Ученики математической площадки ЛНМО – победители
Балтийского научно-инженерного конкурса, 2020 год*