

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ МОДЕЛИ ЛНМО

ИСТОРИЯ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ЛНМО И ОСНОВНЫЕ ВЕХИ РАЗВИТИЯ

В 1992 году в Санкт-Петербурге была открыта «Лаборатория непрерывного математического образования» в качестве экспериментальной образовательной площадки СПбГДТЮ (http://ru.wikipedia.org/wiki/Аничков_лицей#). Ее основателями выступили Илья Александрович Чистяков, ставший руководителем этой площадки, и молодые математики Денис Бенуа, Сергей Шиморин и Тимофей Шилкин. В основе создания площадки лежала задача привлечения школьников к исследованиям в области математики, программирования и естественных наук. Для учащихся экспериментальных классов Аничкова лицея были организованы научные семинары и спецкурсы в



И.А. Чистяков на семинаре для научных руководителей в рамках Балтийского конкурса

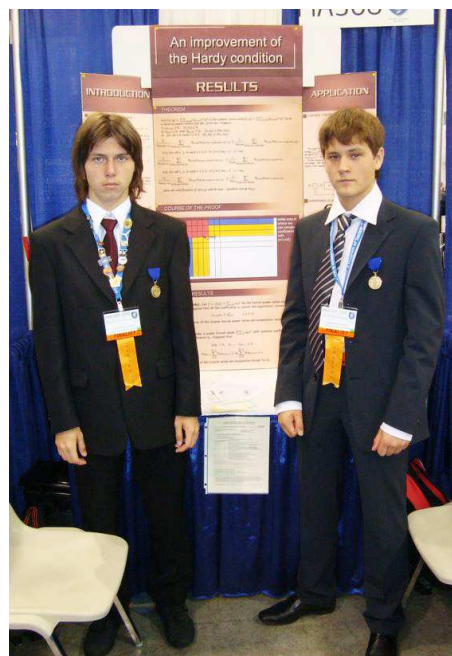
области математики и естественных наук. Первый выпуск этих классов был осуществлен в 1994 году. К этому моменту был сформирован преподавательский коллектив, который давал возможность школьникам получить академическое образование (углубленное физико-математическое и гуманитарное). Это позволяло ученикам уже в школьном возрасте работать на научных семинарах под руководством крупных ученых, преподавателей вузов, решать сложные исследовательские задачи.

Выпускники И. А. Чистякова и одновременно – участники научных семинаров и спецкурсов ЛНМО – делают успешную научную карьеру

(более 40 из около 500 стали кандидатами наук, 17 – лауреатами премии им. В. А. Рохлина для молодых талантливых математиков, 5 лауреатами премии «Газпром нефть», из 25 выпускников до 13 становятся аспирантами, до 9 – кандидатами наук). Подобные традиции приобщения школьников к научной деятельности стали основанием концепции, программ и методик преподавания ЛНМО.

Среди учащихся профильных классов ЛНМО в 2000–2021 годах – 31 победитель и призер Всемирного смотря-конкурса научных и инженерных достижений школьников Intel ISEF (Regeneron ISEF), крупнейшего в мире смотря-конкурса проектов и исследований учащихся.

В период с 1992 по 1999 год коллективом преподавателей экспериментальной образовательной площадки ЛНМО была создана и опубликована «Концепция обучения и экспериментальные программы академического класса Аничкова лицея с профильно-элитарным стандартом обучения по математике и физике. Основное и дополнительное образование» (Авторский коллектив: член Французской академии наук В. Р. Арсеньев, доцент, канди-



Богдан Нетеребский и Константин Анисимов – лауреаты главной премии Всемирного смотря-конкурса научных и инженерных достижений школьников, 2010 год

дат физико-математических наук Д. Г. Бенуа, Л. А. Буряковский, профессор, доктор филологических наук Н. А. Добронравин, кандидат физико-математических наук В. Ю. Добрынин, Е. А. Драч, О. М. Журавлева, Ю. Д. Заковряшин и другие. Рецензенты: профессор СПбГУ, доктор физико-математических наук, лауреат Государственной Премии СССР Г. А. Леонов, профессор МГУ, доктор физико-математических наук Н. Х. Розов, доктор философских наук, доктор экономических наук А. И. Субетто и другие. Документ был опубликован издательством СПбГДТУ после утверждения Советом регионального развития в Санкт-Петербурге в 1998 году. Ответственный редактор издания И. А. Чистяков. Государственный регистрационный номер издания: ISBN 5-88474-097-1).

В документ вошли программы и методические материалы по изучению сложных разделов математического анализа, алгебры, программирования. По этим программам в Аничковом лицее было осуществлено три выпуска ЛНМО. В 1999 году два класса ЛНМО вместе с основным составом преподавателей продолжили работу в Академической гимназии СПбГУ.

С 2000 года ЛНМО продолжила свою работу в Невском районе Санкт-Петербурга, где двум классам и коллективу преподавателей предоставлялись удобные площадки в школах № 332, 20 (с 2000 по 2005 годы), а затем в школе № 572 (с 2005 по 2011 годы). Классы ЛНМО работали как предпрофильные и профильные в структуре государственных образовательных учреждений.

Научный центр ЛНМО курировал научную работу учеников этих классов. Школьники посещали научные семинары и спецкурсы, в том числе в Санкт-Петербургском отделении Математического института им. В. А. Стеклова РАН (ПОМИ РАН), в СПбГУ, в РГПУ им. А. И. Герцена, учились у выпускников ЧОУ ОиДО «ЛНМО», ставших аспирантами и преподавателями вузов, ездили в Летние математические школы. Центр также организовывал поездки ребят на различные всероссийские и международные конкурсы и конференции.

В 2008 году был опубликован документ «Концепция обучения и программы предпрофильного и профильного обучения. Специализация: Математика» (Авторы: И. А. Чистяков, В. Д. Михайлов, Г. И. Полищук, Д. В. Дмитриев, Д. Г. Штукенберг). Концепция и программы предпрофильного и профильного обучения учащихся, используемые в профильных физико-математических классах ГБОУ СОШ № 572, были утверждены Региональным экспертным советом Комитета по образованию Правительства Санкт-Петербурга (протокол секции математики РЭС №1 от 24 ноября 2008 года) и согласованы в НМЦ Невского района Санкт-Петербурга 21 ноября 2008 года. Официальной организацией-рецензентом выступил математико-механический факультет СПбГУ в лице декана факультета, члена-корреспондента РАН, лауреата Государственной премии СССР Г. А. Леонова и профессора, доктора физико-математических наук Н. А. Широкова. Программы рекомендованы к изданию и использованию в общеобразовательных учреждениях и являются методическим пособием учителей математики.

За 2005–2011 годы (за время работы в лицее № 572 Невского района) состав учащихся увеличился до 200 человек, преподавателей – до 40, расширилась материально-техническая база. В 2007 году параллельно с математическим было открыто новое направление – химико-биологическое. Научными руководителями классов, работающих на условиях сотрудничества с математико-механическим факультетом СПбГУ, были профессор, доктор физико-математических наук Станислав Исаакович Кублановский (1999–2003 годы) и заведующий кафедрой математического анализа СПбГУ, профессор, доктор физико-математических наук Николай Алексеевич Широков.



Научный руководитель ЛНМО в 2004–2020 годах – профессор, доктор физико-математических наук Николай Алексеевич Широков

С 2005 года выпускники ЛНМО работают в составе Оргкомитета Балтийского научно-инженерного конкурса.



Доктор физико-математических наук С. И. Кублановский – в составе экспертов на Балтийском конкурсе 2015 года, Данил Фиалковский – победитель ISEF 2015 года

В 2007 году учащиеся и выпускники ЛНМО провели в Санкт-Петербурге XIV Международную конференцию молодых ученых (XIV International Conference of Young Scientists – ICYS, <http://www.icys.contedu.ru/>). Оргкомитет конференции принимал в нашем городе 120 участников из 23 стран Европы и Южной Америки. В составе жюри работали преподаватели из крупнейших университетов Европы.

С 2011 года ЛНМО совместно с Фондом «Время науки» проводит в Санкт-Петербурге открытую городскую олимпиаду «Математика НОН-СТОП», открытый городской конкурс «Естественный отбор», «Турнир юных математиков» – квесты, научные праздники.



Ученики классов «БиоТоп» – организаторы квеста «Растения и зомби»

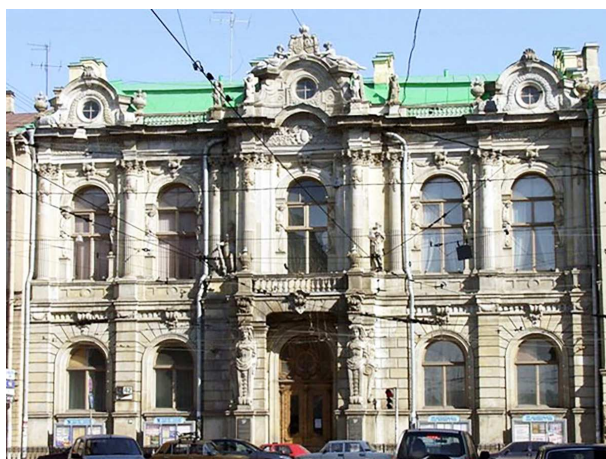
В 2011 году девять математических и химико-биологических классов начали работу в Адмиралтейском районе Санкт-Петербурга, где были открыты две площадки по принципу государственно-частного партнерства в школах № 564 и 286.

За период с 2011 по 2021 год ЛНМО увеличила количество площадок до пяти, открыв в ГБОУ СОШ № 241 инженерные классы («Школу инженерного мышления»), в ГБОУ СОШ № 256 академические классы, в ГБОУ СОШ № 225 химико-биологические классы, в Гимназии № 278 гуманитарные классы. Количество классов увеличилось до 22, количество учащихся в классах выросло в 2021 году до 582.

Летом 2022 года по решению правительства Санкт-Петербурга проект государственно-частного партнерства, разработанный ЛНМО в 2011–2022 годы в Адмиралтейском районе Санкт-Петербурга, имеющий важное социальное значение для снижения стоимости услуг дополнительного образования, эффективного внедрения научной составляющей в школьный образовательный процесс, был закрыт. Руководству ЧОУ ОидО «ЛНМО» было предложено реформировать структуру в частное



*Основатель Школы инженерного мышления ЛНМО Анатолий Альбертович Шперх –
руководитель проекта Екатерины Никифоровой*



*Дворец княгини Зинаиды Юсуповой –
место учебы детей из ЛНМО в 2022 году*

образовательное учреждение с утратой доступного для любого учащегося качественного образования, занятий в Системе научных семинаров. 360 учащихся и 80 педагогов ЛНМО работают в рамках новой структуры в Межрегиональной общественной организации «Общество «Знание» Санкт-Петербурга и Ленинградской области». Организация бесплатных для всех участников крупных проектов, таких как, Балтийский научно-инженерный конкурс, оказалась невозможной.

В 2022 году – юбилейном году 30-летия ЛНМО – школа ищет поддержки, формирует новые принципы работы, стараясь сохранить для российских детей наиболее ценные разработки. Общественную поддержку проекту оказывают петербургские ученые, такие как профессор, доктор технических наук Анатолий Абрамович Шальто.



Гаджи Османов – в числе победителей Всемирного смотра-конкурса научных и инженерных достижений школьников в 2009 году