

# ММО 2021: КАЛЕНДАРЬ ОЛИМПИАДЫ



**Кирилл Сухов:**  
**«ЭТИ РЕБЯТА УЖЕ НЕМНОГО МЕНЯЮТ МИР»**

На многочисленных вопросах прессы о ходе подготовки команды к ММО ответил главный тренер сборной России, преподаватель математики Президентского физико-математического лицея № 239, аспирант РГПУ им. А. И. Герцена Кирилл Сухов.

— Какой отбор проходят ребята, чтобы попасть в команду, и как происходит процесс подготовки?

— Принцип отбора прост — чем лучше ты решаешь задачи по математике, тем выше шанс, что ты попадешь в сборную. В математической олимпиаде, как в спорте: чем больше соревнуешься, тем больше тренируешься. Они, в некотором смысле, готовились лет семь. Потому что занимались в кружках, условиях, с пятого класса, но конкретно непрерывный этап подготовки длился с прошлого июля. У нас было 5 отборочных мероприятий, на каждом из них 10 занятий по 8 часов в день.

— В чём состоит Ваша главная задача как тренера сборной?

— Чтобы команда набрала как можно больше баллов. Для этого мы постоянно решаем задачи по математике. В соревновательные дни каждый должен пережить задачи так, как он решал бы в свой самый лучший день.

— Есть ли элемент везения на ММО?

— Безусловно, есть. Но с ребятами нам точно повезло. Нам со всеми повезло: и с педагогами — моими коллегами, которые их готовили, и с родителями этих детей, потому что они позволили им заниматься математикой.

— Найдите таланты стало сложнее?

— Да, есть какие-то особенности. Дети чуть-чуть другие. Они что-то делают лучше, что-то хуже, но талантливых детей всё равно хватает.

— У математиков тоже есть пик формы, как у спортсменов?

— Конечно, достаточно легко перегореть или просто не выйти на пик формы.

— Есть ребята, которые завоевывали по несколько медалей. Может быть, есть ещё какие-то рекорды?

— Да, например, Максим Туревский решил всё за час. Но после этого ему пришлось сидеть три с половиной часа, потому что, если бы он вышел раньше, мог потерять балл.

— Было ли такое в истории олимпиады, когда школьник предлагал лучшее решение, чем заданный комитет?

— Разумеется, это регулярно случается. Я не историк олимпиады, но когда-то в такой ситуации давали больше баллов. Сейчас это не принято, максимум семь. Школьники не такие простые ребята.

— Вы преподаёте в лицее № 239 и являетесь аспирантом Герценовского университета. Может ли подготовка к олимпиадам такого уровня стать отдельным направлением в педагогическом вузе?

— Это не может быть отдельным направлением, потому что команда — она одна, всего шесть человек. Другое дело, что система дополнительного образования развивается, и люди, которые это умеют, будут востребованы. Можно учиться на учителя математики, а можно на педагога дополнительного образования по математическим дисциплинам. Это недалекое будущее.

— Чему Вас учат Ваши ученики?

— Какой-то математике, которую они сами могли изобрести или научиться у других педагогов. Они приходят и рассказывают то, чего я не знал. Ещё у них глаза горят больше, чем у меня, — видимо, жизнь любить учат.

— Эти ребята могут изменить мир?

— Они уже его немного меняют. Придумывают интересные идеи, которые потом передают другим. И эти идеи, думаю, обязательно «выстрелят». Математика — это в первую очередь все-таки интересные идеи, когда вы смотрите на мир под каким-то другим углом. И математическая олимпиада — она об этом. Научиться смотреть на задачу нестандартным образом, не так, как смотрели на неё до этого всего. Вот эти ребята это умеют.

Подготовила **ВЕРИКА МАХТИНА**, корреспондент «ПБ»

Благодаря проведению ММО в нашем городе второй год подряд, а также в свете предстоящего в 2022 году Международного математического конгресса Санкт-Петербург становится поистине математической столицей мира, что подчеркивает значимость традиций петербургской математической школы. У истоков и в основе этой школы сегодня — тесное взаимодействие специалистов Герценовского университета и преподавателей Президентского физико-математического лицея № 239. Они вновь стали основными организационными площадками проведения ММО в этом году. Оргкомитет 62-й Международной математической олимпиады возглавил министр просвещения РФ Сергей Кравцов, сопредседателем стал губернатор Санкт-Петербурга Александр Беглов. Сборную России и членов задачного комитета ММО принял у себя Региональный центр выявления и поддержки одарённых детей ГБОУ «Академия талантов». Спонсорами ММО 2021 выступили компании Huawei, BIOSAD и ПАО «Газпром Нефть».



**ПОДЪЁМ ФЛАГА ММО НА ГЛАВНОМ КОРПУСЕ ГЕРЦЕНОВСКОГО УНИВЕРСИТЕТА**

**ЗНАКОМ** начала проведения престижных интеллектуальных состязаний в университете стало поднятие флага ММО на главном корпусе. Герценовский флаг на 11 дней уступил место символу соревнования лучших юных математиков всего мира.

В РГПУ им. А. И. Герцена состоялась встреча представителей оргкомитета ММО 2021 с журналистами. На вопросы прессы ответил ректор Герценовского университета Сергей Богданов, директор ПФМА № 239 Максим Платушев и директор центра по работе с талантливой молодёжью и абитуриентами РГПУ им. А. И. Герцена Татьяна Гаалина.

Максим Платушев рассказал корреспондентам об опыте проведения ММО в сентябре прошлого года, когда впервые в истории этих состязаний в условиях пандемии было принято решение о её проведении полностью в режиме онлайн. Успешный опыт олимпиады в Санкт-Петербурге и отказ США от организации ММО в 2021 году подвигли Совет Международной математической олимпиады, Министерство образования и руководство города к беспрецедентному решению — проведению ММО второй раз подряд в одном и том же месте. Формат проведения олимпиады в этом году — вновь онлайн. Тем не менее в Петербург приехали представители 11 стран: члены Совета ММО, координаторы, члены задачного комитета. Поэтому олимпиада хоть в какой-то мере стала более очной, чем год назад.

Сергей Богданов упомянул о примечательном историческом моменте: в блокадном 1943 году олимпиада по математике проводилась в Герценовском лицейном институте. «Это был такой же значимый факт, как Седьмая симфония Шостаковича и блокадный матч», — отметил Сергей Игоревич. — В наше непростое время мы также вносим свой вклад в преодоление общей беды и продолжение замечательной традиции. Вызов пандемии стал стимулом для разработки нового формата работы, и сейчас мы чувствуем себя более уверенно, а будущие олимпиады, которые, надеюсь, будут проводиться в очном формате, могут использовать опыт наших коллег». Для Герценовского университета проведение соревнования такого масштаба имеет несомненные плюсы. Второй год подряд внимание мировой математической общественности привлечено к старейшему российскому педагогическому вузу в канун его 225-летия. При этом зарубежные организации в лице университета обрели надежного партнёра.

По словам Татьяны Гаалиной, подготовка и проведение олимпиады подобного уровня — процесс длительный и напряжённый. Особую важность представляет работа координаторов, которым необходимо оценивать выполнение заданий участниками. Помимо российских координаторов в оценке приняли участие около 20 человек из других стран, в числе которых специалисты из Мексики, США, Великобритании, Швеции, Венгрии, Казахстана. В составе координаторов есть и победители предыдущих олимпиад.



**ПРЕСС-КОНФЕРЕНЦИЯ, ПОСВЯЩЁННАЯ СТАRTУ ММО 2021**



**ТОРЖЕСТВЕННАЯ ЦЕРЕМОНИЯ ОТКРЫТИЯ ММО 2021**

**ОТКРЫТИЕ** ММО 2021 состоялось на специально оборудованной площадке в фойе Колонного зала РГПУ им. А. И. Герцена. Трансляция церемонии велась на официальных ресурсах и сайте олимпиады, её зрителями стали более 13 000 человек.

Участников олимпиады приветствовал председатель Правительства Российской Федерации Михаил Мишустин. По оценке главы кабинета министров, участники этого состязания, несмотря на свой возраст, умеют видеть разные варианты решения любой задачи, настойчиво ищут ответы на поставленные вопросы, уверенно оперируют логикой в поисках доказательств и аргументов. «Именно такие качества пригодятся в перспективе, при выборе профессии. Будь это научные исследования или бизнес, IT-технологии или работа премьер-министром, вы уже точно достаточно подготовлены к первому этапу предстоящей карьеры», — сказала Михаил Мишустин юным математикам. К участникам олимпиады обратился и губернатор Санкт-Петербурга Александр Беглов.



**МИХАИЛ МИШУСТИН**, председатель Правительства Российской Федерации

Во многих компаниях и государственных структурах, лабораториях и исследовательских центрах внимательно следят за тем, как и кто проявит себя в ближайшие дни. Ведь именно вам всего через несколько лет предстоит решать сложные задачи и открывать для человечества секреты мироздания, стать лидерами общественно-научного движения, отвечать за будущее мировой науки.



Сайт ММО 2021  
YouTube-канал ММО 2021



**21.07**  
**В ЧЕСТЬ ПРОВЕДЕНИЯ ММО 2021 В САНКТ-ПЕТЕРБУРГЕ ДАН ПОЛУДЕННЫЙ ВЫСТРЕЛ**

**ПОСЛЕ** двух соревновательных дней российская сборная, зарубежные представители Совета ММО и жюри получили возможность ближе познакомиться с Санкт-Петербургом, принимающим соревнование. В честь значимого для города интеллектуального события был дан полуденный выстрел с Нарышкина бастиона, который произвели президент Совета ММО Джефф Смит и представитель российской команды Андрей Шевцов, получивший это право путем жребия.

Участниками церемонии стали представители Совета ММО и жюри, члены российской сборной и тренерского штаба, представ...



**АЛЕКСАНДР БЕГЛОВ**, губернатор Санкт-Петербурга

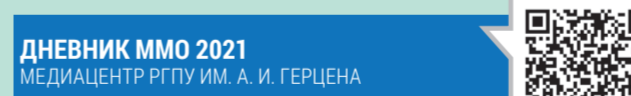
Год назад здесь, в Герценовском университете, мы приветствовали финалистов 61-й Международной математической олимпиады. И тогда же было объявлено, что 62-я олимпиада также пройдет здесь. В этом году участниками стали молодые математики из 107 стран. Пандемия внесла коррективы, и поэтому олимпиада проводится онлайн. Математика — основа многих наук, она важна для производства, телекоммуникаций, экологии.

В ходе трансляции каждая страна представила свою команду. Церемонии открытия, которую провёл известный телеведущий «Пятого канала» Роман Герасимов, украсило музыкально-танцевальное шоу, в котором приняли участие симфонический оркестр IP Orchestra под руководством Игоря Пономаренко, DJ Feel, Альберт Жалилов, скрипичный дуэт IVNING, балерины творческой группы PRANA и «Лазермэн».

Прибывший в Петербург президент Совета ММО Джефф Смит поделился своими эмоциями: «Я невероятно рад вас всех видеть вживую. Российское сообщество математиков и Россия на шаг вперёд и уже второй год подряд принимает олимпиаду. Мы очень благодарны за это».

Зарубежные гости — представители Совета ММО, наблюдательного и координационного советов — во время специальной встречи с ректором Сергеем Богдановым в день открытия олимпиады имели возможность поближе познакомиться с Герценовским университетом.

В ходе церемонии члены российской сборной от имени всех участников принесли клятву честно вести борьбу. Ведь конкуренция на состязании высокая: Международная математическая олимпиада — это самое престижное соревнование среди школьников, и традиционно его победители могут рассчитывать на то, что они поступят в лучшие университеты мира. Вдохновение, любовь, жизнь, лучшая идея, уникальный язык, новые идеи — так определили математику в день открытия участники олимпиады по всему миру.



**ДНЕВНИК ММО 2021**  
МЕДИАЦЕНТР РГПУ ИМ. А. И. ГЕРЦЕНА



**ДЖЕФФ СМИТ**, президент Совета ММО

Организаторы в Санкт-Петербурге сделали фантастическую работу, но давайте не будем забывать о координаторах, наблюдателях, волонтерах и помощниках по всему миру. Особенно хочу отметить людей на самой западной и самой восточной точках мира. Люди, которые организовывали олимпиаду из Новой Зеландии поздно ночью, и люди, которые организовывали олимпиаду в Калифорнии очень рано утром. Спасибо всем за проделанную работу!

вители оргкомитета ММО 2021 — директор Президентского физико-математического лицея № 239 Максим Платушев, директор Академии талантов Ингрид Пильдес, команда организаторов Герценовского университета.

Джефф Смит с восторгом отозвался о красоте города: «Мне приходилось бывать в Петербурге раньше, но зимой. Было снежно, и река была замерзшей. Все выглядело абсолютно иначе. Я всегда хотел увидеть Санкт-Петербург летом. Мне пришлось долго ждать, но это того стоило! Это фантастика!»

Участники сборной во главе с тренером Кирилом Суховым, уже отдохнувшие после соревновательных туров, охотно делились своими впечатлениями и признаниями в любви к математике. «Сама математика — она прекрасна. Мне жутко интересно решать задачи, особенно если они красиво составляются, и очень нравится генерировать идеи. Это доставляет невероятное удовольствие, которое нужно somehow почувствовать, даже не знаю, с чем это можно сравнить, — поделился Матвей Исаев из Ижевска. — Однако нужна и смена деятельности, иногда хочется отдохнуть и повеселиться. Надо всё грамотно сочетать, иначе математика тоже надоедает. Петербург мне очень понравился, особенно хорошо здесь гулять».



**24.07**  
**ТОРЖЕСТВЕННАЯ ЦЕРЕМОНИЯ НАГРАЖДЕНИЯ ПОБЕДИТЕЛЕЙ ММО 2021**

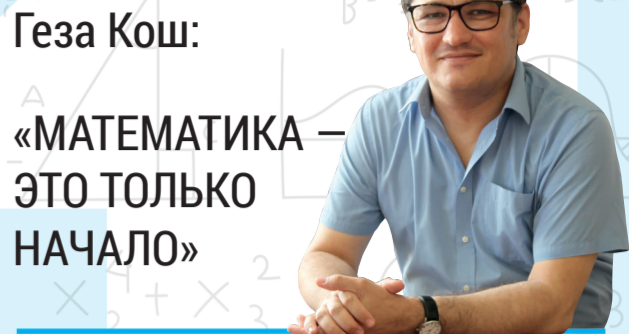
**В ПРЯМОМ** эфире из фойе Колонного зала РГПУ им. А. И. Герцена прошла трансляция торжественной церемонии закрытия 62-й Международной математической олимпиады. В ходе онлайн-трансляции с приветственным словом к широкой аудитории обратился ректор Герценовского университета Сергей Богданов: «У нас есть общие интеллектуальные, нравственные ценности, общая любовь к математике, миру и друг другу. Но у нас есть и ещё один важный общий момент, который нас объединяет — у всех были замечательные учителя. Поэтому сегодня победители нашей олимпиады получают не только медаль за свои достижения, а получают ещё и медаль, которую они могут вручить самому главному своему учителю».

Лидеров команды, участвовавших в олимпиаде, представил телеведущий «Пятого канала» Роман Герасимов. Каждый из них озвучил своё любимое число. Особый музыкальный пафос церемонии придали IP Orchestra под руководством Игоря Пономаренко и DJ Feel.

Председатель жюри Назар Агаханов выразил благодарность оргкомитету, волонтерам, задачному комитету и координаторам: «Была проделана огромная работа, которая началась несколько месяцев назад, но ещё не заканчивается, ведь каждый из победителей должен получить заслуженные медали, которые обязательно отправит оргкомитет. Кроме того, хочется выразить благодарность всем странам, которые направили свои предложения в задачный комитет. В этом году действительно было много интересных задач, и комитет работал долго и напряжённо под руководством Ирины Богдановой. В итоге олимпиада получилась достаточно сложной. Хочется также выразить благодарность координаторам под руководством Павла Коженикова, которые провели огромную работу, днём и ночью оценивая работы и затем в сотрудничестве с лидерами стран выставляя баллы. Надеюсь, что все участники считают, что их оценили честно и объективно. Личная благодарность профессору Джеффу Смиту — президенту Международной математической олимпиады. В прошлом году, в условиях срочного изменения формата олимпиады, он придумал эту схему, которая уже в прошлом году сработала успешно, в этом были только внесены небольшие коррективы, и олимпиада прошла замечательно. Мы получили первые положительные отзывы. Поздравляю всех участников с успешным выступлением».

Представитель Политехнического музея Наталья Сергиевская объявила имена нескольких участников ММО, удостоивших премии имени выдающейся женщины-математика Мариам Мирзахани. Специальным гостем церемонии стал дважды победитель ММО, лауреат Филдсовской премии, всемирно известный математик Станислав Смирнов, который обратился к участникам: «Самое главное, что вы прикоснулись к этой замечательной науке. Многие из вас пойдут в университет, будут изучать математику и это будет ещё интереснее, чем задачи на олимпиаде. Вы будете решать задачи, которые ещё не решены. Надеюсь, многие из вас станут моими коллегами, и мы ещё увидимся».

Награды российской сборной вручила вице-губернатор Санкт-Петербурга Ирина Потехина. В финале церемонии президент Совета ММО Джефф Смит торжественно закрыл олимпиаду, передал эстафету представителям из Норвегии и поблагодарил всех, кто приложил свои силы к созданию этого праздника математической науки.



**Геца Кош:**  
**«МАТЕМАТИКА — ЭТО ТОЛЬКО НАЧАЛО»**

Уже много лет доцент университета имени Лоранда (Венгрия) Геца Кош состоит в комитете по отбору заданий для Международной математической олимпиады и представляет буквально всё, что присылают на рассмотрение: обычно речь идет о сотнях задач. Член задачного комитета ММО рассказал о том, как участники готовились к олимпиаде и как организована работа задачного комитета.

— Как Вам кажется, в каких странах олимпиады для школьников пользуются наибольшей популярностью?

— Конечно, стоит отметить, что в России есть своя система олимпиад и очень сильные участники. Мне кажется, что в последнее время большинство стран развили свои олимпиадные движения для старшеклассников и студентов, поэтому сложно выделить какие-то конкретные страны.

— Как участники готовятся к олимпиаде?

— Подготовка состоит из нескольких частей. Я тоже ходил через это. Конечно, нужен талант, но, кроме того, нужно усердно тренироваться и постоянно решать множество задач. Также необходимо изучать новые способы, методики и подходы к решению и научиться легко применять их на практике. Многие школьники знают, как решить задачу, но не умеют верно записать решение — этому тоже нужно научиться. Важно также при записи решения отделять части друг от друга, правильно всё объяснить и следить за временем — участникам даётся 4,5 часа на 3 задачи. Мне лично понадобилось более двух лет, прежде чем я достиг реального результата. В среднем необходимо трудиться около двух-трёх лет, тогда результат на олимпиаде будет высоким. Добавлю: в день состязания нужно выпустить и хорошо поест».

— Как создаются олимпиадные задачи?

— Нам присылают задачи со всего мира, обычно это больше ста задач. В этом году у нас в распоряжении 175 задач, что довольно много, — в конце должно остаться только 6. Задачный комитет отбирает около 30 задач, которые попадают в шорт-лист лучших, и затем за несколько дней до олимпиады жюри, состоящее из представителей разных стран, выбирает самые подходящие.

— Как опыт участия в олимпиаде влияет на будущее молодых математиков?

— Если ваше участие на олимпиаде было успешным, то строчка в резюме об этом вам очень поможет в дальнейшем. В любом случае, тот, кто много тренировался решать задачи, имеет преимущества перед тем, кто этого не делал.

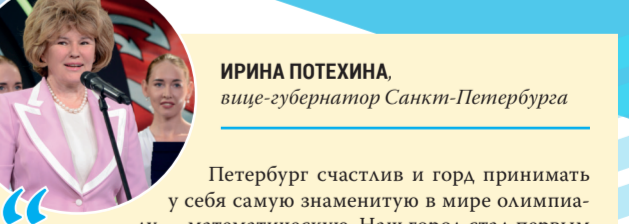
— Как увлечь ребёнка математикой, показать, что это нескучно?

— Я думаю, что самое важное — это радость и удовольствие, которое вы получаете в процессе решения задач и головоломок. Покажите детям разные задачи и позвольте им получить радость от решения. Это совсем не обязательно должна быть математика. Главное — любить находить решения.

— Что Вы пожелаете тем, кто только мечтает принять участие в ММО?

— Внимательно готовьтесь, но не расстраивайтесь, если в этом году вы не попали в команду. Участие в ММО — это отличный опыт, но это не конец жизни. Математика — это только начало, продолжайте свой путь!

Беседовала **АНАСТАСИЯ ТЮТЮКОВА**, корреспондент «ПБ»



**ИРИНА ПОТЕХИНА**, вице-губернатор Санкт-Петербурга  
Петербург счастлив и горд принимать у себя самую знаменитую в мире олимпиаду — математическую. Наш город стал первым в истории олимпиады, который принимает её два года подряд. И первым в истории, который был вынужден проводить олимпиаду в дистанционном формате. Мы с этой задачей справились, но нам, конечно, очень хотелось бы увидеть всех ребят в нашем необыкновенном городе.