



III ВСЕРОССИЙСКИЙ СЪЕЗД УЧИТЕЛЕЙ И ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ МАТЕМАТИКИ И ИНФОРМАТИКИ

18–19 ноября 2021 года в Московском государственном университете имени М. В. Ломоносова проходил III Всероссийский съезд учителей и преподавателей математики и информатики, приуроченный к 310-летию со дня рождения Михаила Васильевича Ломоносова.

Первый Всероссийский съезд преподавателей математики состоялся в Санкт-Петербурге в период рождественских каникул с 27 декабря 1911 года по 3 января 1912 года. Через два года, с 27 декабря 1913 года по 3 января 1914 года, в Москве прошел второй Всероссийский съезд преподавателей математики.

Около 100 лет съезды не проводились, но в 2010 году Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова возродил традицию проведения всероссийских съездов учителей-предметников. 28–30 октября 2010 года в МГУ состоялся Всероссийский съезд

учителей математики, а 24–26 марта 2011 года — Всероссийский съезд учителей информатики. На этих съездах прошло широкое обсуждение состояния и перспектив развития школьного образования в области математики, информатики и информационно-коммуникационных технологий в контексте основных принципов Национальной образовательной инициативы «Наша новая школа». 6–7 декабря 2018 года МГУ имени М. В. Ломоносова совместно с межрегиональной общественной организацией «Ассоциация учителей математики» и общественной организацией «Ассоциация преподавателей математики» провели II Всероссийский съезд преподавателей и учителей математики, на котором прошло широкое обсуждение состояния и перспектив развития всех ступеней российского математического образования, его целей и содержания.



*Пленарное заседание III Всероссийского съезда учителей и преподавателей математики и информатики.
Выступает ректор МГУ имени М. В. Ломоносова В. А. Садовничий*

Состоявшийся в ноябре 2021 года III Всероссийский съезд учителей и преподавателей математики и информатики впервые объединил учителей и преподавателей математики и информатики на одной площадке. На съезде рассматривались состояние и перспективы развития всех ступеней российского образования в области математики и информатики, актуальные вопросы совершенствования преподавания учебных предметов «Математика» и «Информатика», дополнение образовательных программ высшего образования разделами по изучению технологий искусственного интеллекта в целях обучения применению таких технологий в различных сферах жизнедеятельности.

Съезд проводился во исполнение Указа Президента Российской Федерации В. В. Путина «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года», а также в целях выполнения Поручений Президента (Пр-2242 от 31 декабря 2020 года) и подготовки к проведению Международного конгресса математиков (ICM-2022).

Работа съезда проходила в очном и дистанционном форматах. В общей сложности участие в съезде приняли 4,5 тысячи человек со всех уголков России:

- преподаватели дисциплин в области математики, информатики и компьютерных наук образовательных организаций высшего образования;
- преподаватели профессиональных образовательных организаций;
- учителя математики и информатики общеобразовательных и специализированных школ;
- педагоги дошкольного образования;
- руководители образовательных организаций;
- представители органов управления образованием;
- учителя физики и других дисциплин.

Открывая первое пленарное заседание съезда, ректор МГУ имени М. В. Ломоносова В. А. Садовничий представил президиум, в который вошли председатель Комитета по просвещению Государственной Думы Федерального Собрания Российской Федерации О. М. Казакова, вице-президент Российской академии наук академик В. В. Козлов, декан факультета вычислительной математики и кибернетики МГУ академик РАН И. А. Соколов, декан механико-математического факультета МГУ член-корреспондент РАН А. И. Шафаревич.

Глава Министерства просвещения Российской Федерации С. С. Кравцов в своем видеоприветствии отметил, что МГУ является одним из важнейших центров качественного математического образования. Министр просвещения подчеркнул, что «в Год науки и технологий в Российской Федерации важно не только уделять внимание развитию интеллекта и глубоким знаниям, но и помнить, что основа всего этого — математика». По словам С. С. Кравцова, съезд — это прекрасная возможность поделиться знаниями и опытом, что поможет вывести качество преподавания на новый уровень.

Глава профильного комитета нижней палаты парламента О. М. Казакова отметила с трибуны съезда, что от личного таланта и усердия, любви к профессии педагогов зависит, сколько и как глубоко ученики возьмут от того материала, который они преподают. «Те задачи, которые ставятся современностью, они, конечно, в полной мере касаются точных наук», — подчеркнула парламента-

рий. О. М. Казакова приветствовала особое внимание программного комитета съезда к развитию цифрового образования и высказала убеждение, что «съезд — это большая экспертная площадка для всех людей, которые работают в системе образования».

Президент Российской академии образования О. Ю. Васильева в своем видеообращении отметила важность работы Московского государственного университета с учителями-предметниками. «Главной задачей обучения математике становится сегодня не только изучение основ науки как таковой, но и общеинтеллектуальное развитие, которое она дает. В процессе изучения дисциплины вырабатывается качество мышления, необходимое для полноценного функционирования человека в современном обществе», — сказала президент РАО. Она подчеркнула общественную значимость съезда, а также вклад его участников в дискуссию о состоянии и перспективах развития математики и информатики на всех уровнях образования. О. Ю. Васильева добавила, что РАО всегда поддерживала и будет поддерживать исследования тех факторов, которые влияют на качество преподавания. Академики сегодня помогают педагогам разрабатывать интересные математические задачи, адаптироваться ученику к школьной нагрузке.

В адрес оргкомитета съезда также поступили приветствия от председателя Комитета по науке, образованию и культуре Совета Федерации Федерального Собрания Российской Федерации Л. С. Гумеровой, руководителя Фонда «Талант и успех», директора образовательного центра «Сириус» Е. В. Шмелевой, директора Российского общества «Знание» М. А. Древалю.

Ректор МГУ В. А. Садовничий отметил в своем пленарном докладе, что съезд проходит в преддверии 310-летия со дня рождения основателя Московского университета М. В. Ломоносова. День рождения Ломоносова — 19 ноября теперь будет отмечаться в России как День преподавателя высшей школы. В. А. Садовничий напомнил о фундаментальном значении математики, лежащей в основе всего научного здания, выделил основные этапы развития математического знания и их связанность с важнейшими отраслями современной науки и даже экономики. «Математика играет сегодня решающую роль практически во всех современных технологиях: от разведки полезных ископаемых до медицины и перевода с иностранного языка. Переход к новому цифровому укладу является одним из важнейших современных вызовов», — подчеркнул ректор Московского государственного университета.

В рамках этого перехода, согласно установкам президента и правительства Российской Федерации, к 2030 году мы должны достигнуть цифровой зрелости. Важнейшими инструментами решения этой задачи являются математические научные центры мирового уровня, один из которых создан и успешно работает на базе МГУ, объединив более 300 ученых, половина из которых представлена молодежью. Пандемия, конечно, приблизила цифровую зрелость, учителя и преподаватели недавно прошли, по словам В. А. Садовничего, незапланированную цифровую переподготовку, показав умение адаптировать учебный процесс к новой реальности.

Неизменным в меняющемся мире остается отношение учителей к своему предмету, о котором говорил

еще выдающийся отечественный математик А. Н. Колмогоров: «Математики изучают свою науку не потому, что она полезна, а потому, что она прекрасна. Нужно ли добавлять, что в развитии этого чувства интеллектуальной красоты лежит залог всякого прогресса?»

В своем выступлении ректор МГУ развил тезис о том, что математика — это умение мыслить, которое в современных условиях школьного образования не всегда реализуется максимально эффективно. В частности, принятые в школах форматы подготовки сегодня не способствуют выработке навыка грамотной математической речи, культуры строгих доказательств.

В. А. Садовничий сравнил методические подходы к постановке преподавания математики в школе в России и США, Великобритании, других странах Европы, привел данные о положительном влиянии изучения математики на развитие когнитивных способностей. Обращаясь к истории преподавания математики в школе, борьбы за его качество, ректор напомнил о роли выдающегося отечественного математика П. Л. Чебышева, 200-летие которого отметили в этом году. Будучи членом Учебного комитета Министерства просвещения Российской империи, из 200 учебников по математике Чебышев одобрил только 11. Уже в XX веке А. Н. Колмогоров предложил ввести преподавание в школе элементов высшей математики, много сделал для совершенствования математического образования. Продолжая эту работу, Московский государственный университет сегодня успешно реализует программу «МГУ — школе», в рамках которой создано более 200 школьных учебников.

Фундаментальная математика лежит в основе цифрового мира. Искусственный интеллект, квантовые вычисления, криптография, анализ и обработка больших данных, технологии виртуальной и дополненной реальности являются производными от исследований в области математики. Подготовить профессиональных специалистов для решения этих задач можно, только уделяя большое внимание качеству преподавания математики в стране. Огромную роль в этом играют общенациональный конкурс «Учитель года России» и традиционное внимание к нему со стороны руководства страны. Не менее важна и университетская среда — «великая сила», по словам В. А. Садовничего. На запланированном в следующем году Международном конгрессе математиков в Санкт-Петербурге авторами четырех из 21 заглавных докладов станут представители России, и все они — выпускники механико-математического факультета МГУ.

В. А. Садовничий рассказал о вовлеченности Московского государственного университета в многочисленные форматы работы с учителями и школьниками — это «Малый мехмат», кружки, олимпиады, Летние школы для учителей и т. д.

«Наша миссия — учить математике, которая является надежным фундаментом технологического развития. Математика работает над превращением человека разумного в человека научно мыслящего, являющегося опорой человеческой цивилизации», — подчеркнул В. А. Садовничий. Он добавил, что от математического образования и грамотности во многом зависит успех российской системы образования как фактор национальной безопасности страны.

В финале своего доклада ректор МГУ пожелал участникам съезда талантливых учеников, успехов и удачи, новых профессиональных достижений.

18 ноября в рамках пленарного заседания III Всероссийского съезда учителей и преподавателей математики и информатики также выступили:

- В. В. Козлов, вице-президент РАН, заведующий кафедрой дифференциальных уравнений механико-математического факультета МГУ, академик РАН, доктор физико-математических наук, профессор;
- И. А. Соколов, декан факультета вычислительной математики и кибернетики МГУ, академик РАН, доктор технических наук, профессор;
- А. И. Шафаревич, декан механико-математического факультета МГУ, член-корреспондент РАН, доктор физико-математических наук, профессор;
- И. В. Яценко, директор Московского центра непрерывного математического образования, кандидат физико-математических наук;
- Н. Н. Андреев, заведующий лабораторией популяризации и пропаганды математики Математического института им. В. А. Стеклова РАН, кандидат физико-математических наук.

На пленарном заседании, продолжившемся 19 ноября, с докладами выступили:

- Ш. А. Алимов, профессор филиала МГУ имени М. В. Ломоносова в г. Ташкенте, профессор Национального университета Узбекистана имени Мирзо Улугбека, академик Академии наук Республики Узбекистан, доктор физико-математических наук, профессор;
- А. Е. Абылкасымова, директор Центра развития педагогического образования, заведующий кафедрой методики преподавания математики, физики и информатики Казахского национального педагогического университета имени Абая, академик Национальной академии наук Республики Казахстан, иностранный член РАО, доктор педагогических наук, профессор;
- А. Л. Семенов, заведующий кафедрой математической логики механико-математического факультета МГУ имени М. В. Ломоносова, академик РАН, академик РАО, доктор физико-математических наук, профессор;
- Е. Е. Тыртышников, директор Института вычислительной математики имени Г. И. Марчука РАН, заведующий кафедрой вычислительных технологий и моделирования факультета вычислительной математики и кибернетики МГУ имени М. В. Ломоносова, академик РАН, доктор физико-математических наук, профессор;
- А. И. Аптекарев, директор Института прикладной математики имени М. В. Келдыша РАН, профессор кафедры теории функций и функционального анализа механико-математического факультета МГУ имени М. В. Ломоносова, член-корреспондент РАН, доктор физико-математических наук, профессор;
- Д. К. Мамий, ректор Адыгейского государственного университета, кандидат физико-математических наук, доцент;

- В. В. Воеводин, директор Научно-исследовательского вычислительного центра МГУ имени М. В. Ломоносова, заведующий кафедрой суперкомпьютеров и квантовой информатики факультета вычислительной математики и кибернетики МГУ имени М. В. Ломоносова, член-корреспондент РАН, доктор физико-математических наук, профессор;
- А. В. Булинский, профессор кафедры теории вероятностей механико-математического факультета МГУ имени М. В. Ломоносова, председатель ФУМО по УГСН 01.00.00 «Математика и механика», доктор физико-математических наук, профессор;
- Л. Л. Босова, заведующий кафедрой теории и методики обучения математике и информатике Московского педагогического государственного университета, доктор педагогических наук, доцент;
- С. С. Демидов, заведующий кабинетом истории математики и механики механико-математического факультета МГУ имени М. В. Ломоносова, доктор физико-математических наук.

Работа III Всероссийского съезда учителей и преподавателей математики и информатики проходила на 10 секциях и четырех круглых столах:

- Секция 1. Цифровизация и дистанционное обучение, новые технологии и цифровые образовательные средства.
- Секция 1-М. Совершенствование ГИА по математике и траектории поступления в вуз.
- Секция 1-И. Совершенствование ГИА по информатике и траектории поступления в вуз.
- Секция 2. Олимпиады, конкурсы и турниры, проектно-исследовательская деятельность и популяризация математики и информатики.
- Секция 2-М. Олимпиады, конкурсы и турниры, проектно-исследовательская деятельность и популяризация математики.
- Секция 2-И. Олимпиады, конкурсы и турниры, проектно-исследовательская деятельность и популяризация информатики.
- Секция 3. Преподавание математики и информатики в вузе и аттестация студентов.
- Секция 3-М. Содержание и методика обучения математике в школе.
- Секция 3-И. Содержание и методика обучения информатике в школе.
- Секция 4. Подготовка преподавательских кадров и повышение квалификации учителей математики и информатики.
- Круглый стол «Изучение математики: цели, стандарты и перспективы».
- Круглый стол «Какой математике и методике ее преподавания следует учить будущих учителей математики и информатики?»
- Круглый стол «Проблемы и перспективы преподавания математики в вузе».
- Круглый стол «Преподавание информатики: цифровые технологии и искусственный интеллект».

Всего участниками съезда было представлено более 140 докладов и выступлений.

На съезде обсуждались:

- вопросы содержания и методики обучения математике и информатике в школе и в вузе;
- вопросы аттестации школьников и студентов;
- олимпиады, конкурсы и турниры;
- проектно-исследовательская деятельность;
- популяризация математики и информатики.

Выступления участников были посвящены цифровизации и дистанционному обучению, использованию новых технологий в образовании и вопросам подготовки преподавательских кадров и повышения квалификации учителей математики и информатики.

Во время прямых трансляций все желающие могли послушать доклады и задать выступающим интересные вопросы.

Видеотрансляции пленарных заседаний, заседаний секций и круглых столов доступны на сайте съезда:

https://event.msu.ru/congress/mct_tv1#!/

Обзор подготовлен редакцией ИНФО по материалам, предоставленным:

пресс-службой МГУ имени М. В. Ломоносова:

<https://www.msu.ru/news/userossiyskiy-sezd-uchiteley-i-prepodavateley-matematiki-i-informatiki.html>

пресс-службой Российской академии образования:

<http://rusacademedu.ru/news/prezident-rao-olga-yurevna-vasileva-prinyala-uchastie-vo-userossijskom-sezde-uchiteley-i-prepodavateley-matematiki-i-informatiki/>

Оргкомитетом III Всероссийского съезда учителей и преподавателей математики и информатики:

<https://event.msu.ru/congress/mct>