



МЕХАНИКО-
МАТЕМАТИЧЕСКИЙ
ФАКУЛЬТЕТ



РЕГИОНАЛЬНЫЙ
НАУЧНО-
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ
МАТЕМАТИЧЕСКИЙ
ЦЕНТР

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

МЕХАНИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

РЕГИОНАЛЬНЫЙ НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ МАТЕМАТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР

**ТОМСКИЙ ОБЛАСТНОЙ ИНСТИТУТ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ
И ПЕРЕПОДГОТОВКИ РАБОТНИКОВ ОБРАЗОВАНИЯ**

ПРОГРАММА

XXXVI межрегиональной конференции школьников и педагогов

«МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ЗАДАЧ ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ»



12 апреля 2025 г.

ПОРЯДОК РАБОТЫ КОНФЕРЕНЦИИ

(ВРЕМЯ ТОМСКОЕ, GMT+7)

12 АПРЕЛЯ (СУББОТА)

ПЛЕНАРНОЕ ЗАСЕДАНИЕ, 13:00

(МАОУ Гуманитарный лицей, г. Томск, пр. Ленина, 53, Актовый зал)

Ссылка на подключение: <https://bbb.tspu.ru/rooms/998-vij-5ot-q2m/join>

Приветственные слова:

- Гензе Леонид Владимирович, декан механико-математического факультета ТГУ, директор регионального научно-образовательного математического центра ММФ ТГУ, сопредседатель оргкомитета Конференции
- Шумская Лилия Акрамовна, председатель предметной комиссии ГИА по математике, учитель математики МАОУ Академический лицей им. Г.А. Псахье, многолетний организатор и руководитель Конференции
- Подстригич Анна Геннадьевна, старший преподаватель центра развития педагогического мастерства ТОИПКРО, заместитель председателя оргкомитета Конференции
- Гриншпон Яков Самуилович, директор регионального научно-образовательного математического центра ММФ ТГУ, заместитель председателя оргкомитета Конференции
- Тырышкина Ксения Викторовна, заместитель директора Гуманитарного лицея г. Томска

Пленарный доклад:

- Математика огня

Касымов Денис Петрович, заведующий лабораторией моделирования и прогноза катастроф ММФ ТГУ

ЗАСЕДАНИЯ СЕКЦИЙ, 13:30

(МАОУ Гуманитарный лицей, г. Томск, пр. Ленина, 53, Актовый зал)

- секция «Математика и естественные науки», кабинет 208, ссылка на подключение <https://bbb.tspu.ru/rooms/ual-apd-1vx-1jq/join>
- секция «Прикладная математика и информатика», кабинет 209, ссылка на подключение: <https://bbb.tspu.ru/rooms/evl-nwa-cw5-8df/join>
- секция «Занимательная математика. Математика и культура», кабинет 210, ссылка на подключение: <https://bbb.tspu.ru/rooms/df9-ftx-c9t-pvb/join>
- секция «Геометрия и ее приложения», кабинет 201
- секция «Педагогическая деятельность по обучению математическому моделированию», (кабинет 114), ссылка на подключение: <https://bbb.tspu.ru/rooms/998-vij-5ot-q2m/join>

Секция 1
МАТЕМАТИКА И ЕСТЕСТВЕННЫЕ НАУКИ
(кабинет 208, <https://bbb.tspu.ru/rooms/ual-apd-1vx-1jq/join>)

Жюри:

- Лазарев Вадим Ремирович, доцент кафедры математического анализа и теории функций ММФ ТГУ
- Луценко Анастасия Владимировна, младший научный сотрудник лаборатории моделирования и прогноза катастроф ММФ ТГУ
- Астанина Марина Сергеевна, научный сотрудник лаборатории моделирования процессов конвективного теплопереноса

Доклады:

1. Защита БПЛА от обнаружения радаром противника
Анисимов Антон Сергеевич, МБОУ г. Коврова СОШ № 23 имени героя Советского Союза Дмитрия Фёдоровича Устинова, 9 класс (руководители Фокина Светлана Владимировна, Куприянова Марина Владимировна)
2. Метод мажорант
Афанасьева Елизавета, МБОУ Первомайская СОШ, 11 класс (руководитель Якименко Вера Анатольевна)
3. Экология глазами математики
Ахмерова Софья, МАОУ РКГ № 2 г. Томска, 6 класс (руководитель Шаповалова Мария Николаевна)
4. Ветрогенератор
Воробьева Снежана Владимировна, МКОУ «Тегульдетская СОШ», 10 класс (руководитель Бобков Евгений Геннадьевич)
5. Тайны эффективной стирки
Елизарова Анна Владимировна, МБОУ г. Коврова СОШ № 23 имени героя Советского Союза Дмитрия Фёдоровича Устинова, 8 класс (руководители Фокина Светлана Владимировна, Куприянова Марина Владимировна)
6. Термос в домашних условиях
Косенко Кристина Анатольевна, МКОУ «Тегульдетская СОШ», 7 класс (руководитель Бобков Евгений Геннадьевич)
7. Дифракционный спектрограф
Лысков Андрей Владимирович, Рожнев Семен Александрович, МКОУ «Тегульдетская СОШ», 8, 7 классы (руководитель Бобков Евгений Геннадьевич)
8. Решение систем линейных уравнений методом Крамера
Надрин Владимир, МБОУ Первомайская СОШ, 7 класс (руководитель Кулаева Лилия Минуровна)
9. Задачи с экономическим содержанием в школе и в жизни
Ошуева Елизавета, МБОУ Первомайская СОШ, 9 класс (руководитель Забелина Галина Михайловна)
10. Аномальные свойства воды
Усманова София Рифовна, МКОУ «Тегульдетская СОШ», 7 класс (руководитель Бобков Евгений Геннадьевич)
11. Исследование методов высшей математики для решения систем линейных уравнений
Швачунова Юлия, МБОУ Первомайская СОШ, 9 класс (руководитель Забелина Галина Михайловна)

Секция 2
ПРИКЛАДНАЯ МАТЕМАТИКА И ИНФОРМАТИКА
(кабинет 209, <https://bbb.tspu.ru/rooms/evl-nwa-cw5-8df/join>)

Жюри:

- Бер Кристина Андреевна, ассистент кафедры вычислительной математики и компьютерного моделирования ММФ ТГУ
- Сомова Полина Анатольевна, аспирант кафедры вычислительной математики и компьютерного моделирования ММФ ТГУ

Доклады:

1. Космические дали
Бровкина Ксения Сергеевна, МБОУ г. Коврова СОШ № 23 имени героя Советского Союза Дмитрия Фёдоровича Устинова, 9 класс (руководители Фокина Светлана Владимировна, Куприянова Марина Владимировна)
2. Математика и нейросети
Голобоков Алексей, МАОУ РКГ № 2 г. Томска, 6 класс (руководитель Шаповалова Мария Николаевна)
3. Моделирование защиты для квадрокоптера
Кириллова Анастасия Андреевна, МБОУ г. Коврова СОШ № 23 имени героя Советского Союза Дмитрия Фёдоровича Устинова, 10 класс (руководитель Ерхалёва Марина Александровна)
4. Промышленный тестер качества воды «Nothing water»
Колегов Ярослав, Демин Давид, МАОУ Школа «Перспектива», 10 класс (руководитель Михальчук Надежда Леонидовна)
5. 3D-моделирование шахматной доски
Кондрашов Максим Михайлович, МБОУ г. Коврова СОШ № 23 имени героя Советского Союза Дмитрия Фёдоровича Устинова, 10 класс (руководитель Ерхалёва Марина Александровна)
6. Реализация p-адических чисел на «Python»
Корнев Кирилл, МБОУ Первомайская СОШ, 10 класс (руководитель Кулаева Лилия Минуровна)
7. 3D-моделирование токарного станка
Николаев Иван Михайлович, МБОУ г. Коврова СОШ № 23 имени героя Советского Союза Дмитрия Фёдоровича Устинова, 10 класс (руководитель Ерхалёва Марина Александровна)
8. Математическое моделирование в экономическом исследовании (на примере изучения инфляции и динамики цен на топливо в Иркутской области с 2000 по 2024 годы)
Оленцевич Феликс Дмитриевич, МАОУ Лицей ИГУ г. Иркутск, 8 класс (руководитель Пушмина Людмила Владимировна)
9. Разработка модуля жестового управления для мультимедийных систем на основе компьютерного зрения
Осин Александр Максимович, Щуко Елизавета Антоновна, Юшкулис Антон Юрьевич, МБОУ лицей при ТПУ г. Томска, 10 класс (руководитель Леонов Сергей Владимирович)

Секция 3
ЗАНИМАТЕЛЬНАЯ МАТЕМАТИКА. МАТЕМАТИКА И КУЛЬТУРА

(кабинет 210, <https://bbb.tspu.ru/rooms/df9-ftx-c9t-pvb/join>)

Жюри:

- Третьяков Иван Владиславович, аспирант каф. алгебры ММФ ТГУ
- Перелевский Святослав Сергеевич, младший научный сотрудник международной лаборатории статистики случайных процессов и количественного финансового анализа ММФ ТГУ

Доклады:

1. Математическая неожиданность
Бажеев Тимур, Попова Маргарита, МАОУ гимназия № 18 г. Томска, 6 класс (руководители Шумакова Светлана Валерьевна)
2. Кубик Рубика – гимнастика для ума
Берестнев Влад, Диппель Вячеслав, МБОУ Первомайская СОШ, 5 класс (руководитель Гунько Любовь Андреевна)
3. Использование исторического и краеведческого материала при изучении математики
Головина Вера, Селенкова Екатерина, МАОУ Школа «Перспектива», 10 класс (руководитель Михальчук Надежда Леонидовна)
4. Число Пи
Гончарук Александр, МБОУ Первомайская СОШ, 6 класс (руководитель Гончарук Елена Сергеевна)
5. Мстислав Всеволодович Келдыш и борьба с флаттером в годы Великой Отечественной Войны
Иванова Софья Михайловна, МБОУ г. Коврова СОШ № 23 имени героя Советского Союза Дмитрия Фёдоровича Устинова, 8 класс (руководители Фокина Светлана Владимировна, Куприянова Марина Владимировна)
6. Нахождение оптимального пути с помощью элементов теории графов и матрицы весов методом ближайшего соседа
Искандярова Алина Наильевна, МАОУ Гуманитарный лицей, 9 класс (руководитель Тырышкина Ксения Викторовна)
7. Математика в белых халатах
Каравацкий Матвей, МБОУ Первомайская СОШ, 5 класс (руководитель Якименко Вера Анатольевна)
8. Проценты в нашей жизни
Коробцова Софья, МБОУ Первомайская СОШ, 6 класс (руководитель Гончарук Елена Сергеевна)
9. Головоломка «Кубики для всех»
Малороссиянов Сергей, МБОУ Первомайская СОШ, 6 класс (руководители Кулаева Лилия Минуровна, Митягин Сергей Сергеевич)
10. Таинственное число Пи
Никитков Артем, МАОУ гимназия № 18 г. Томска, 6 класс (руководители Шумакова Светлана Валерьевна)
11. Мой любимый диван
Поспелов Егор Николаевич, МБОУ г. Коврова СОШ № 23 имени героя Советского Союза Дмитрия Фёдоровича Устинова, 6 класс (руководители Фокина Светлана Владимировна, Куприянова Марина Владимировна)
12. Математические задачки-сказки
Хлынов Артём Евгеньевич, МАОУ гимназия № 13 г. Томска, 6 класс (руководители Джинисян Наталья Генриховна)
13. Софизмы, парадоксы, курьёзы математики
Чиликин Альберт, МАОУ РКГ № 2 г. Томска, 6 класс (руководитель Шаповалова Мария Николаевна)

Секция 4
ГЕОМЕТРИЯ И ЕЕ ПРИЛОЖЕНИЯ
(кабинет 201)

Жюри:

- Выонг Хыу Бао, старший научный сотрудник научно-образовательного математического центра ММФ ТГУ
- Колесников Иван Александрович, доцент кафедры математического анализа и теории функций ММФ ТГУ

Доклады:

1. Применение подобия треугольников при измерительных работах
Брежнева Валерия, МБОУ «Северская гимназия», 8 класс (руководитель Маркова Олеся Николаевна)
2. Геометрия в тканях и моде
Бочарникова Анастасия, МБОУ Первомайская СОШ, 5 класс (руководитель Якименко Вера Анатольевна)
3. Дельтоид
Воронова Ольга, МБОУ «Северская гимназия», 8 класс (руководитель Маркова Олеся Николаевна)
4. Теорема Эйлера о четырехугольниках
Гензе Дмитрий Леонидович, ОГБОУ «Томский физико-технический лицей», 7 класс (руководитель Жуковская Александра Олеговна)
5. Многовариантные задачи в геометрии
Гирфанова Виолетта, МБОУ Первомайская СОШ, 9 класс (руководитель Забелина Галина Михайловна)
6. Теорема Вариона
Гирфанова Виолетта, МБОУ Первомайская СОШ, 9 класс (руководитель Кулаева Лилия Минуровна)
7. Астроида. Вышивание звёзд
Иоч Александр, Шаповалова Екатерина, МАОУ РКГ № 2 г. Томска, 6, 9 классы (руководитель Шаповалова Мария Николаевна)
8. Четыре способа решения задачи № 25 из ОГЭ
Мельникова Мария Александровна, МБОУ «Северская гимназия», 8 класс (руководитель Маркова Олеся Николаевна)
9. Психогеометрия
Осецкая Любовь, МБОУ Первомайская СОШ, 7 класс (руководитель Якименко Вера Анатольевна)
10. Треугольник Рело
Савельева Дарья Максимовна, МБОУ «Северская гимназия», 8 класс (руководитель Маркова Олеся Николаевна)
11. Циркуль Фибоначчи
Тихонова Маргарита, Суркова Елизавета, МАОУ РКГ № 2 г. Томска, 7 класс (руководитель Борисова Наталья Васильевна)
12. Симметрия в нашей жизни
Хроленко Демид, МАОУ РКГ № 2 г. Томска, 5 класс (руководитель Шаповалова Мария Николаевна)
13. Измерение площадей многоугольников
Юркова Анна, МБОУ Первомайская СОШ, 6 класс (руководитель Гончарук Елена Сергеевна)

Секция 5
ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПО ОБУЧЕНИЮ
МАТЕМАТИЧЕСКОМУ МОДЕЛИРОВАНИЮ
(кабинет 114)

Ссылка на подключение: <https://bbb.tspu.ru/rooms/998-vij-5ot-q2m/join>

Жюри:

- Гриншпон Яков Самуилович, заместитель директора регионального научно-образовательного математического центра ММФ ТГУ
- Подстригич Анна Геннадьевна, доцент кафедры общей математики ММФ ТГУ

Доклады:

1. Математического моделирования при решении задач с параметром
Борисова Наталья Васильевна, учитель математики МАОУ РКГ № 2 г. Томска
2. Приемы формирования функциональной грамотности на уроках математики
Забелина Галина Михайлова, учитель математики МБОУ Первомайская СОШ
3. Исследовательская деятельность учащихся как способ подготовки к решению задач второй части ЕГЭ
Гончарук Елена Сергеевна, учитель математики МБОУ Первомайская СОШ
4. Использование исторического и краеведческого материала в обучении математике
Михальчук Надежда Леонидовна, учитель математики МАОУ Школа «Перспектива»
5. Формирование культуры математического моделирования у учащихся основной школы
Сафронова Светлана Эдуардовна, учитель математики МБОУ «Парбигская СОШ им. М.Т. Калашникова»
6. Культура проведения математического исследования
Подстригич Анна Геннадьевна, старший преподаватель ТОИПКРО
7. Математическое моделирование при решении текстовых задач
Полева Наталья Викторовна, учитель математики МАОУ СОШ № 44 г. Томска
8. Компьютерное моделирование математических понятий
Попов Дмитрий Алексеевич, учитель математики МБОУ «Каргасокская СОШ-интернат № 1»
9. Роль и место исследовательских задач в ходе организации исследовательской деятельности учащихся
Тырышкина Ксения Викторовна, учитель математики МАОУ Гуманитарный лицей
10. Особенности профессиональной деятельности современного сельского педагога
Червонец Ольга Леонидовна, аспирант ТГПУ, старший преподаватель ТОИПКРО
11. Методическая копилка методов и приемов по обучению математическому моделированию учащихся 5–6 классов
Шаповалова Мария Николаевна, учитель математики МАОУ РКГ № 2 г. Томска