



# Повышение качества преподавания предметов естественно-математического цикла в Тюменской области как условие формирования технологического суверенитета

Распоряжением Правительства РФ от 19 ноября 2024 г № 3333 – р. утвержден «Комплексный план мероприятий по повышению качества математического и естественно-научного образования на период до 2030 года».

Каткова О. А., заведующий кафедрой  
естественно-математических дисциплин,  
кандидат педагогических наук

2025 г.



# Направления работы по повышению качества преподавания естественно-математических дисциплин

1

**Модернизация** содержания учебных предметов

2

**Повышение** качества подготовки учителей математики и естественно-научных предметов и **устранение** дефицита учителей математики и естественно-научных предметов




3

**Содействие** профессиональному самоопределению обучающихся

4

**Организация** учебно-методического обеспечения преподавания математики и естественно-научных предметов

# Повышение качества подготовки учителей математики и естественно-научных предметов и устранение дефицита учителей математики и естественно-научных предметов

- 
1. Анализ **результатов** оценочных процедур, выявление **проблемных зон**, дефицитов и затруднений по результатам оценочных процедур (ВПР, ОГЭ, ЕГЭ, НСИ), **сопоставление** их с результатами диагностики профессиональных компетенций
  2. **Проектирование** программ повышения квалификации и межкурсового сопровождения **на основе анализа** данных. Использование потенциала **регионального экспертного сообщества**
  3. Обучение педагогов на основе выявленных предметных дефицитов через решение практических заданий
  4. Оказание **адресной методической поддержки** педагогическим работникам в форме семинаров
  5. Продвижение **эффективных практик обучения**, ориентированных на достижение нового качества образовательных результатов (региональный уровень – «Единые методические дни»)
  6. Тьюторское **сопровождение** педагогов школ с низкими образовательными результатами («Наставническая лига»)
  7. Организация **сетевого взаимодействия регионального методического актива** и методистов муниципального уровня для методического сопровождения педагогов на основе построения ИОМ
- 
- 

# Содействие профессиональному самоопределению обучающихся

Семинары  
Курсы  
Стажировочные площадки  
Слеты  
Конференции

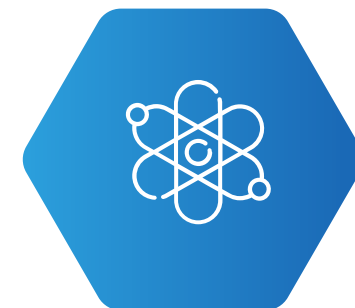


# Содействие профессиональному самоопределению обучающихся



## МЕДИЦИНСКИЕ КЛАССЫ

Результаты ЕГЭ и ОГЭ	2023	2024	2025
Средний балл ЕГЭ по химии	51,0	49,7	55,8
Средний балл ЕГЭ по биологии	53,7	55,5	51,0
Средний балл ОГЭ по химии	4,0	4,0	4,0
Средний балл ОГЭ по биологии	3,5	3,7	3,7



## ИНЖЕНЕРНЫЕ КЛАССЫ

Результаты ЕГЭ и ОГЭ	2023	2024	2025
ЕГЭ (математика профиль)	54,3	57,9	60,1
ЕГЭ (физика)	52,0	56,3	59,4
ЕГЭ (информатика)	53,8	59,2	61,3
ОГЭ (математика)	3,6	3,7	3,8
ОГЭ (физика)	3,5	3,7	3,8
ОГЭ (информатика)	3,6	3,7	3,8

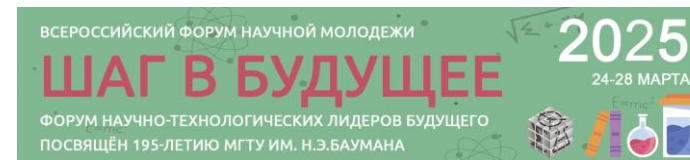
# Темы исследований учащихся как отражение актуальных направлений науки

Направления форума «Шаг в будущее», 2023-2025 гг.



Год	Основные направления	Количество работ / участников	Тематика проектов и ключевые темы
2022	Информационные технологии, Биология, Физика, Математика, Инженерные науки	Малое количество, базовые темы	Создание программ и устройств, экологические исследования, моделирование физических явлений, решения задач
2023	Расширение тематики: Информационные технологии, Биология, Экология, Химия, Астрономия, Инженерия	Значительный рост участников, проекты усложняются	Нейросети и автоматизация, экологические мониторинги, создание новых материалов, моделирование космоса, технические разработки
2024	Передовые технологии: Искусственный интеллект, моделирование, робототехника, экологический мониторинг	Высокий уровень самостоятельности, междисциплинарные проекты	Интеллектуальные системы, биотехнологии, наноматериалы, космические исследования, автоматизированные системы
2025	Зрелость системы, инновации, решение актуальных проблем	Максимальный уровень сложности и междисциплинарности	Искусственный интеллект, экологическая безопасность, нанотехнологии, робототехника, космос, медицины, промышленности

# Образовательные организации, на базе которых подготовлены победители форума



**МАОУ ИГОЛ им. Е.Г. Лукьянец, г. Ишим**

**МАОУ СОШ № 8, г. Ишим**

**МАОУ Гимназия № 16, г. Тюмень**

**МАОУ СОШ № 92, г. Тюмень**



**МАОУ «Нижеаремзянская СОШ» - «Малозоркальцевская СОШ», Тобольский район**

**МАОУ СОШ № 94, г. Тюмень**

**МАОУ «Гимназия имени Н.Д. Лицмана», г. Тобольск**

**МАОУ СОШ № 17, г. Тюмень**



**ФГКОУ «Тюменское президентское кадетское училище»**

**МАОУ СОШ № 70, г. Тюмень**

**МАОУ СОШ №16 имени В.П. Неймышева, г. Тобольск**

**МАОУ СОШ № 12, г. Ишим**



**МАОУ Голышмановская СОШ №4, Голышмановский район**

**МАОУ СОШ № 63, г. Тюмень**

**МАОУ Омутинская СОШ № 1, Омутинский район**



**Общеобразовательный лицей ФГБОУ ВО «Тюменский индустриальный университет»**

**МАОУ СОШ № 9, г. Тюмень**

**МАОУ лицей №81, г. Тюмень**

**Спасибо за внимание!**

**ГАОУ ТО ДПО «Тюменский областной государственный институт развития  
регионального образования»**

**адрес электронной почты  
кафедры естественно-математических дисциплин ТОГИРРО**

**[togirro-emo@mail.ru](mailto:togirro-emo@mail.ru)**