



# 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



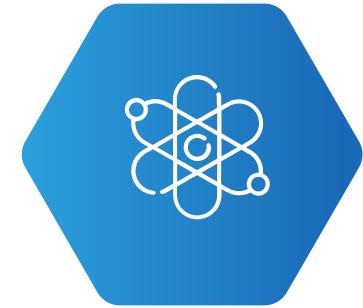
# Содействие профессиональному самоопределению обучающихся



## 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, межпредметные 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 «Нижнеаремзянская 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)**