

# ИНЖЕНЕРНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ В ЛИЦЕЕ: ВОЗМОЖНОСТИ, ПРАКТИКА, ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

Директор МБОУ Сургутского естественно-научного лицея  
Ялчибаева Наиля Дияссовна

2025 год



- ❑ Указ Президента Российской Федерации от 7 мая 2024 г. № 309 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года»
- ❑ Указ Президента Российской Федерации от 28 февраля 2024 г. № 145 «О Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации»
- ❑ Указ Президента Российской Федерации от 18 июня 2024 г. № 529 «Об утверждении приоритетных направлений научно-технологического развития и перечня важнейших наукоемких технологий»
- ❑ Указ Президента Российской Федерации от 2 июля 2021 г. № 400 «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации»
- ❑ Распоряжение Правительства РФ от 19.11.2024 N 3333-р «Об утверждении комплексного плана мероприятий по повышению качества математического и естественно-научного образования на период до 2030 года»

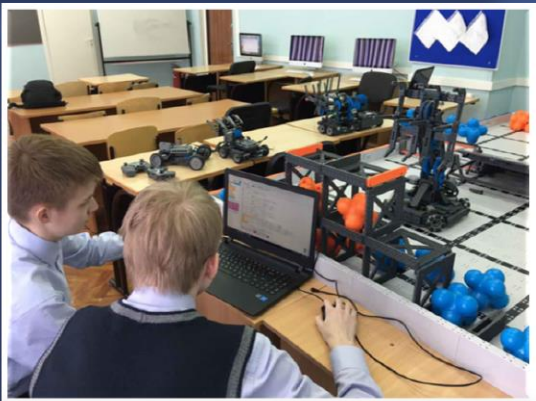


# СУРГУТСКИЙ ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНЫЙ ЛИЦЕЙ

3



**Миссия** - подготовка будущей научно-технической интеллигенции, инженерных кадров города и округа с использованием современной, высокотехнологичной образовательной среды



В лицее работают **86** высокопрофессиональных педагога, среди них:

- **4** заслуженных учителя РФ
- **1** заслуженный работник образования ХМАО-Югры
- **11** Почетных работников общего образования
- **53%** педагога высшей и **22%** первой квалификационной категории



В лицее создана полноценная предметно-развивающая среда, функционируют оснащенные современным оборудованием учебные кабинеты и лаборатории по физике, химии, робототехнике.



# ИННОВАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ЛИЦЕЯ

- Школа-участница ФИП «Школьная лига» в рамках деятельности в качестве организации-соисполнителя проекта ФИП «Ежегодный всероссийский сетевой образовательный проект «Неделя высоких технологий и технопредпринимательства (НВТиТ)» (2016 по н.в.)
- Соисполнитель Всероссийского исследовательского проекта «Развитие современных механизмов и технологий общего образования на основе деятельностного метода Л.Г. Петерсон (инновационная методическая сеть «Учусь учиться») (2017 по н.в.)
- Всероссийская экспериментальная площадка по реализации инновационного проекта «Детский клуб «Фабрика миров» (2020 по н.в.)
- Региональная инновационная площадка по теме «STA-студия как инструмент формирования навыков проектной и учебно – исследовательской деятельности учащихся» (2020 – 2023гг)
- Федеральная инновационная площадка по теме «Внедрение ФГОС СОО в условиях организации образовательного процесса в цифровой образовательной среде (2021-2023)
- Участник всероссийского проекта «Школы – Лидеры России» (2023 по н.в.)
- Участник всероссийского проекта «Школы – ассоциированные партнеры Сириуса» (2024 по н.в.)

# СТРУКТУРНО-СОДЕРЖАТЕЛЬНАЯ МОДЕЛЬ ЛИЦЕЯ

5

Начальное общее  
образование  
(1-4 классы)

- ☐ Увеличение часов математики со 2 по 4 класса
- ☐ Курсы внеурочной деятельности
- ☐ Реализация проектной деятельности

Основное общее  
образование  
(5-9 классы)

- ☐ Функционирование классов с углубленным изучением математики, информатики, физики, химии, биологии с (7 по 9 классы)
- ☐ Курсы внеурочной деятельности естественно-научной и информационно-технологической направленности (5-9 классы)
- ☐ Проектная и учебно-исследовательская деятельность
- ☐ Профориентационные мероприятия

Среднее общее  
образование  
(10-11 классы)

- ☐ Функционирование профильных классов:
  - Технологического (инженерного, информационно-технологического)
  - Естественно-научного
  - Социально-экономического
- ☐ Элективные курсы, курсы по выбору, курсы внеурочной деятельности, поддерживающие профиль
- ☐ Учебно-исследовательская и проектная деятельность
- ☐ Профориентационные мероприятия

Дополнительное образование детей



# ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

## Программы курсов внеурочной деятельности

## Программы естественно-научной и технической направленности при организации деятельности технологических кружков

- ❑ Широкий спектр программ естественно-научной и технической направленности
- ❑ Организована система сетевого взаимодействия с учреждениями дополнительного образования культуры, искусства, спорта города, Эколого-биологическим центром
- ❑ Результативное участие обучающихся в конкурсах, фестивалях, олимпиадах

- ✓ Секреты математики
- ✓ Логика и смекалка
- ✓ Юные природоведы
- ✓ Экоисследователи
- ✓ Мир естествознания
- ✓ Естествознание в исследованиях
- ✓ Избранные вопросы математики
- ✓ Основы программирования на Питон
- ✓ Химия вокруг нас
- ✓ Физика - шаг за шагом
- ✓ Химия в экспериментах и другие

- ✓ Технологии и роботы
- ✓ Беспилотные авиационные системы
- ✓ Технологии и компьютерные игры
- ✓ Спутниковые системы
- ✓ Ядерные технологии
- ✓ Геномное редактирование
- ✓ Технологии и среда обитания



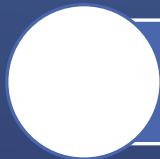
# ПРОЕКТНЫЕ СМЕНИ, КОНКУРСЫ И ИНЖЕНЕРНЫЕ ОЛИМПИАДЫ <sup>7</sup>



**Отраслевая олимпиада «Газпром»**



**Всероссийский конкурс научно-технологических проектов «Большие вызовы»**



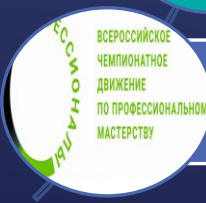
**«Гранит науки»**



**«Звезда»**



**Национальная технологическая олимпиада**



**Чемпионат по профессиональному мастерству «Профессионалы»**

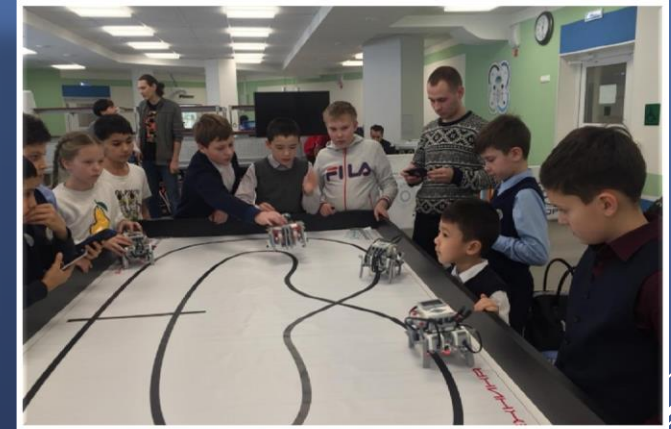
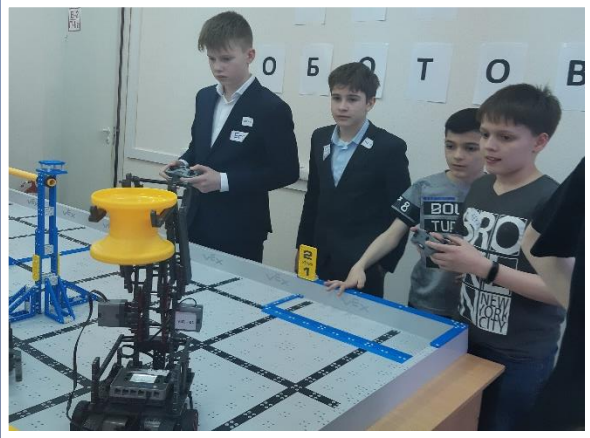
Наименование мероприятия	Даты проведения
Проектная школа «Джуниор АйТи. Битва Кубов»	20-27 июня 2025г
Проектная школа «Креативные индустрии: Разработка компьютерных игр, 3Д моделирование, Анимация, Гейм-дизайн»	11-18 октября 2024 г
Проектная школа «НТИ: передовые технологии» (подготовка школьников к участию в Национальной технологической олимпиаде по отдельным профилям (Геномное редактирование, Инженерные биологические системы, Интеллектуальные энергетические системы, Технологии беспроводной связи)	13-19 октября 2024 г
Тематическая смена проектной тематической смены «Большие вызовы. Югра» в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре	9 -15 декабря 2024 г
Проектная школа «Креативные индустрии: Разработка компьютерных игр, 3Д моделирование, Анимация, Гейм-дизайн»	14-21 марта 2025 г
Региональные соревнования по компьютерному спорту среди команд общеобразовательных организаций Ханты-Мансийского автономного округа – Югры «Региональная Киберсмена «Юграй»	11-18 мая 2025г



# ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ РОБОТОТЕХНИКА В ЛИЦЕЕ

Образовательная робототехника реализуется в лицее с 2015 год:

- ✓ Программы дополнительного образования:
  - «Основы робототехники» 1-4 классы,
  - «Технологии и роботы» 8-9 классы,
  - «Соревновательная робототехника» 10-11 классы
  - Технологии и роботы
  - Беспилотные авиационные системы
- ✓ Урок Труд (технология) – модуль Робототехника
- ✓ Участие в робототехнических соревнованиях, конкурсах, олимпиадах
- ✓ Участие в проектной и исследовательской деятельности





# ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ РОБОТОТЕХНИКА В ЛИЦЕЕ

9

## Результаты участия детей:

- ✓ РОБОФЕСТ 2016 (всероссийский этап) – 3 место
- ✓ РОБОФЕСТ 2017 (всероссийский этап – 1,2 места VEX IQ Challenge
- ✓ 1 место VEX Robotics «Starstruck»
- ✓ Участник Чемпионата мира по робототехнике Robotics World Championship VEX в городе Льюисвилл (США) (2017)
- ✓ РОБОФЕСТ 2018 (всероссийский этап – 2 место VEX IQ Challenge Ringmaster
- ✓ 3 место VEX Robotics Competition In the Zone
- ✓ РОБОФЕСТ 2019 (всероссийский этап – 3 место VEX IQ Challenge
- ✓ Открытый чемпионат России «Fest RussiaOpen 2019» (межрегиональный) – 1 место
- ✓ Победитель Всероссийского конкурса «Дежурный по планете» Космической смены «Сириус -2021» по профилю «Космическая робототехника - роверы»
- ✓ Победители и призеры муниципального, призеры регионального этапа конкурса "Молодой изобретатель"
- ✓ Призер Всероссийского конкурса научных работ школьников «Юниор» секция Робототехника (НИЯУ МИФИ), 2022
- ✓ Победитель Всероссийского конкурса «Дежурный по планете» Космической смены «Сириус -2021» по профилю «Космическая робототехника - роверы»
- ✓ Чемпионат по профессиональному мастерству «Профессионалы» направление «Мобильная робототехника»:
- ✓ Региональный этап- 2020-2021 – 3 место
- ✓ Региональный этап – 2021-2022 – 1 место
- ✓ Региональный этап – 2022-2023 – 2 место
- ✓ Региональный этап соревнований «РобоФинист Тюмень-2024» – 1 место
- ✓ Национальная технологическая олимпиада в категории «Junior» (5-7 классы) в профиле «Технологии и компьютерные игры» – 2024 – 1 место





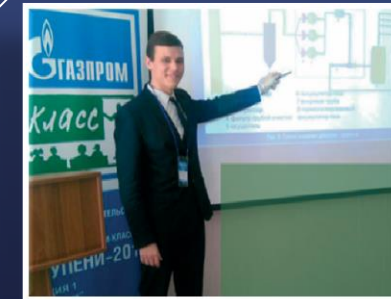
# ПРОЕКТ «ГАЗПРОМ-КЛАСС»

10

Проект «Газпром-класс» в лицее реализуется с 2016 года на основании трехстороннего соглашения между ООО «Газпром трансгаз Сургут», Тюменским индустриальным университетом и Сургутским естественно-научным лицеем

## Газпром класс - это

- ❑ Углубленная подготовка по профильным предметам: математика, физика, информатика
- ❑ Повышение качества образования посредством привлечения преподавателей Тюменского индустриального университета
- ❑ Участие в мероприятиях, направленных на развитие творческого и научного потенциала: в конкурсах проектных работ, турнирах, конференциях, выставках и олимпиадах.
- ❑ Профориентация на инженерные специальности, комплексное профориентационное тестирование
- ❑ Экскурсии на производственные объекты ООО «Газпром транс газ Сургут», знакомство с инженерными специальностями на практике, профпробы





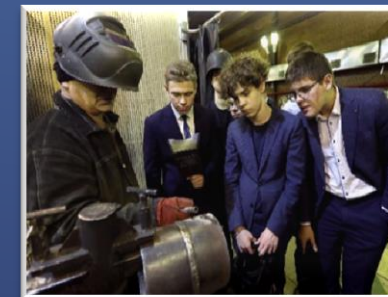
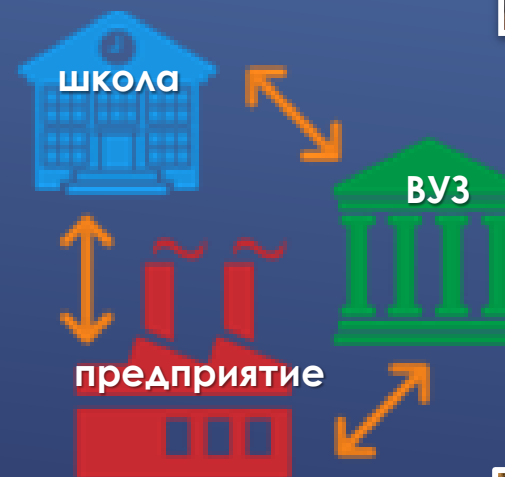


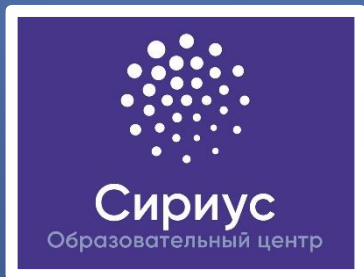
# ПРОЕКТ «ГАЗПРОМ-КЛАСС»

11

4 выпуска Газпром класса – 100 человек, из них:

- ❑ 14 - получили аттестат с отличием и медаль «За особые успехи в учении»
- ❑ 100% - поступили в ВУЗы, из них 95% - на инженерные специальности
- ❑ 24 работают по специальности, полученной в ВУЗе, из них :
  - 12 – вернулись на предприятия ООО «Газпром трансгаз Сургут»
- ❑ 64 – продолжают учиться в ВУЗах





# ПРОЕКТ «АССОЦИИРОВАННЫЕ ПАРТНЕРЫ СИРИУСА»<sup>12</sup>

С 2024 года лицей является ассоциированным партнером «Сириуса»

Проект направлен на поддержку талантливых детей и молодежи, а также подготовку высококвалифицированных кадров для региональных экономик

## Мероприятия, реализуемые в лицее в рамках проекта

- ❑ Функционирование классов при методической поддержке «Сириуса»:
  - 7г,8г классы – с углубленным изучением химии и биологии
  - 10а класс – технологического профиля (профильные предметы - математика, физика)
  - 11б класс – технологического профиля (профильные предметы - математика, информатика)
  - внеурочная деятельность, дополнительное образование
- ❑ Проведение недели «Генетики и биомедицины»
- ❑ Организация и проведение олимпиады «Интеллектуальный марафон»
  - информационно-математического трека (математика, информатика, логика);
  - физико-астрономического (физика, астрономия, естествознание);
  - химико-биологического (биология, химия / пропедевтика химии, естествознание).
- ❑ Участие в конкурсе научно-технологических проектов «Большие вызовы»



# ПРОЕКТ «ШКОЛЬНАЯ ЛИГА РОСНАНО»

С 2016 года лицей является Школой-участницей «Школьной лиги РОСНАНО»

Проект нацелен на повышение качества естественнонаучного образования в школе и создание условий для роста мотивации учащихся к получению естественнонаучного образования, ранней профессиональной ориентации, направленной на выбор специальностей исследовательского, инженерно-технического и технопредпринимательского профиля в области высоких технологий.

## Мероприятия, реализуемые в лицее в рамках проекта

### Неделя высоких технологий и технопредпринимательства



- ☐ Креатив-бой "Экспериментариум" - 1-3 классы
- ☐ Изобретательский турнир "Гибкий ум" – 4 классы
- ☐ Квест-игра для учащихся 5 классов "Город мастеров" – 5 классы
- ☐ Турнир «Академия естественных наук» – 6-8 классы
- ☐ Соревнования по робототехнике - 9 классы
- ☐ Уроки, семинары, мастер-классы

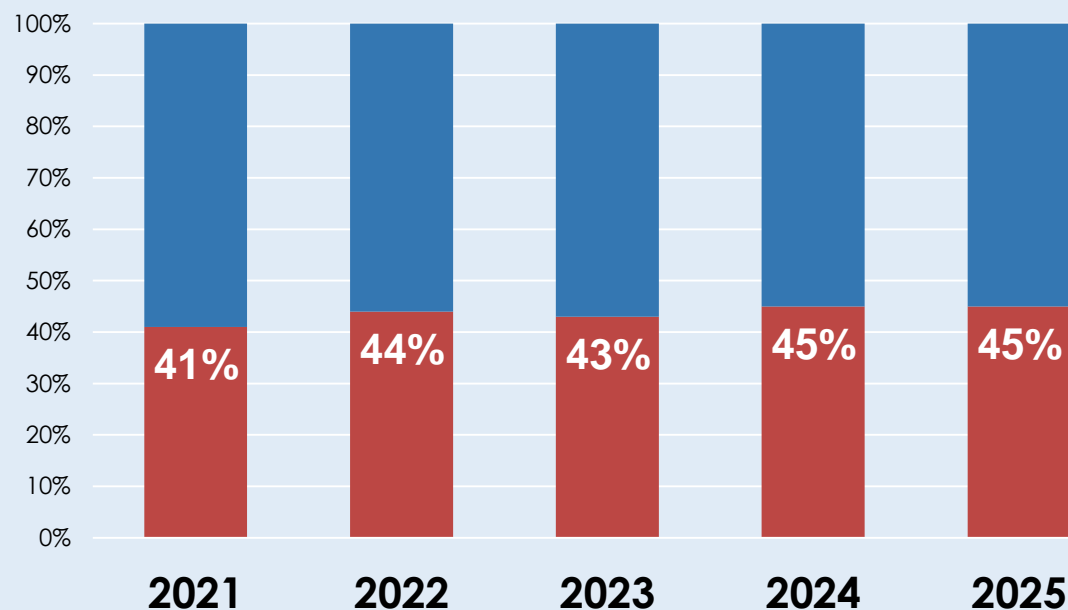


# РЕЗУЛЬТАТЫ ПОСТУПЛЕНИЯ ВЫПУСКНИКОВ



Выпускники лицея поступают в лучшие вузы страны: МГТУ имени Н.Э. Баумана, МФТИ, ВШЭ, СПбГУ, Санкт-Петербургский горный университет императрицы Екатерины II, Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, Университет ИТМО, Томский политехнический университет, РАНХиГС, УрФУ имени первого Президента России Б.Н. Ельцина, ПМГМУ им. И. М. Сеченова, РЭУ им. Г.В. Плеханова, РУДН им. Патриса Лумумбы, Казанский (Приволжский) федеральный университет, РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России, МАИ, Дальневосточный федеральный университет, ПСПбГМУ им. И. П. Павлова, Российский государственный университет нефти и газа имени И.М. Губкина, Университет ЛЭТИ имени В.И. Ульянова (Ленина), НМИЦ им. В.А. Алмазова, УГФТУ, ТюмГУ, ТИУ, Санкт-Петербургский государственный морской технический университет и др.

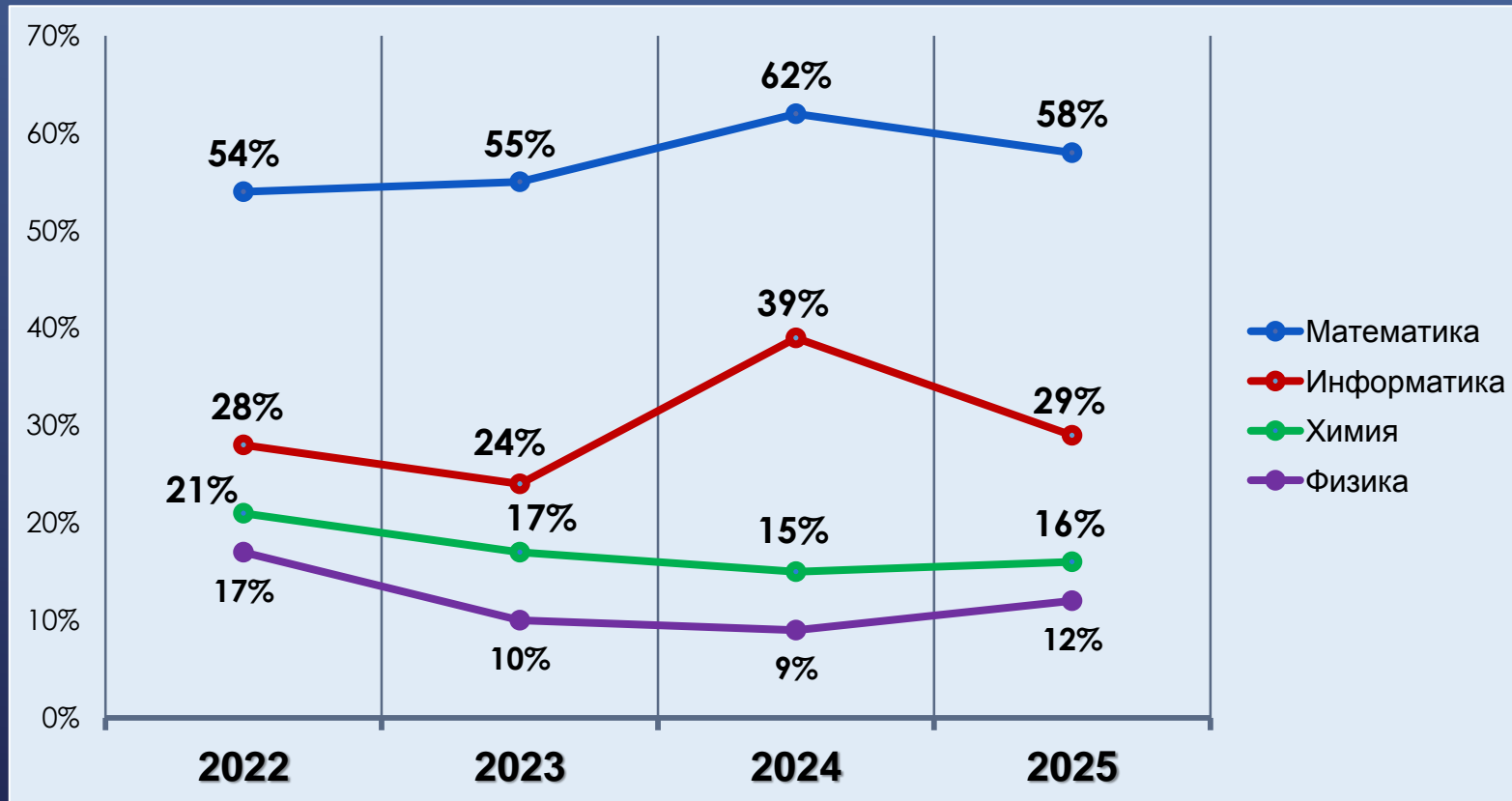
## Доля выпускников, поступивших в ВУЗы на инженерные направления





# ЕГЭ: ВЫБОР ПРЕДМЕТОВ

Доля учащихся 11х классов сдающих ЕГЭ по математике и предметам естественно-научной направленности



## Позитивные эффекты:

- Развитие рационализаторской, изобретательской и научно-исследовательской деятельности учащихся, о чем свидетельствуют результаты участия детей в проектной и исследовательской деятельности, олимпиадах, конкурсах, соревнованиях
- Стабильно высокие результаты государственной итоговой аттестации по математике и предметам естественно-научной направленности.
- положительная динамика доли выпускников, поступающих в ВУЗы на инженерные направления обучения

## Перспективы деятельности:

- обновление содержания образования и технологий его реализации с целью повышения доли учащихся, выбирающих для сдачи на ЕГЭ предметы физика и химия
- расширение взаимодействия и сотрудничества с организациями высшего и среднего профессионального образования и предприятиями города, в интересах раннего профессионального самоопределения учащихся и построения ими будущей профессиональной траектории развития



# ИНЖЕНЕРНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ В ЛИЦЕЕ: ВОЗМОЖНОСТИ, ПРАКТИКА, ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

Директор МБОУ Сургутского естественно-научного лицея  
Ялчибаева Наиля Дияссовна

2025 год

