



Информатика как фундамент для освоения технических дисциплин

ИЗОТОВА ГУЛЬНАРА ХАЙРОЛЛАЕВНА
УЧИТЕЛЬ ИНФОРМАТИКИ
МБОУ «ПЕРСПЕКТИВА»

Сургут, 2026

Ключевые аспекты:

- ▶ Алгоритмизация и программирование
- ▶ Цифровое моделирование
- ▶ Работа с данными и базами данных
- ▶ Кибербезопасность
- ▶ IT-инфраструктура
- ▶ Общеинженерные навыки

Парадигма предмета

Алгоритмы



Моделирование



Данные

Алгоритмическое мышление

- ▶ Развитие логики
- ▶ Декомпозиция задач
- ▶ Поиск ошибок (отладка)



Моделирование

- ▶ Компьютерный эксперимент

Информатика ↔ Физика ↔ Математика

Данные

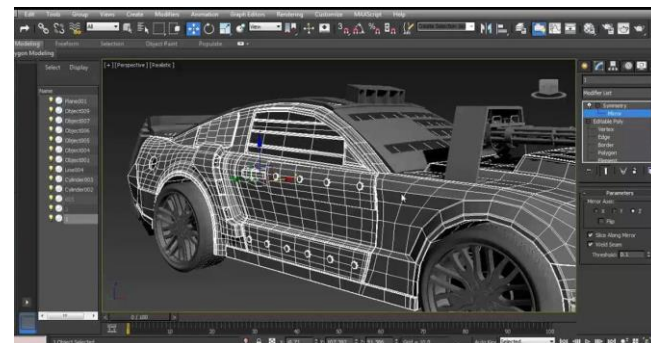
- ▶ Инженерия данных
- ▶ Сбор, фильтрация, статистический анализ
- ▶ От Excel к базам данных



Сквозные проекты

Практика интеграции:

- ▶ Робототехника (C++/Python/Arduino)
- ▶ 3D-моделирование (Черчение + Стереометрия)
- ▶ Численные методы (Математика)



Проблемы

Вызовы интеграции:

- ▶ Изолированность предметов
- ▶ Разрыв в программном обеспечении
- ▶ Нехватка учебного времени



АКТИВНОСТЬ

- ▶ Проектная деятельность.
- ▶ НТО.
- ▶ **ВсОШ по информатике** (программирование, искусственный интеллект, робототехника, информационная безопасность).
- ▶ Чемпионат «Профессионалы».
- ▶ Соревнования и конкурсы по робототехнике.
- ▶ Олимпиада по 3D-технологиям.
- ▶ **Хакатоны** (Хакатон «Про100Дизайн», IT-Хакатон, Медиа-Хакатон).

Заключение

Информатика – язык технического будущего.

Системность, универсальность, готовность к изменениям.

