

A young boy and girl are sitting at a table, focused on building a robot. The boy, on the left, is wearing a blue and white checkered shirt and a watch. The girl, on the right, has long, wavy brown hair and is wearing a light-colored shirt. They are both looking intently at the robot, which is a complex assembly of grey, black, and red components with a motor and wheels. The background is a bright, out-of-focus indoor setting.

Ученые изучают мир, какой он есть;
инженеры создают мир, которого
раньше не было.

Т. Карман

**Муниципальная модель
инженерного образования**

ИНЖЕНЕРНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ: ОТ НАСТОЯЩЕГО К БУДУЩЕМУ

Инженер – это специалист, который мог выполнять заказ, четко встраиваться в общую систему, применять на практике уже известные решения.

Стране необходимы **инженеры нового поколения**: инициативные, готовые к генерации новых идей и инновационным преобразованиям.

Инженеры будущего должны быть готовы к работе в условиях возрастающей сложности технологических процессов и оборудования, быстро меняющихся требований к конкурентоспособной продукции, к принятию нестандартных решений.

Инженеры будущего - это специалисты с креативным подходом к решению инженерных задач, умеющие видеть мир как систему, проектировать её элементы и управлять ими.

ВЧЕРА



СЕГОДНЯ



ЗАВТРА



ОСНОВНАЯ КАДРОВАЯ ПРОБЛЕМА ПРЕДПРИЯТИЙ УДМУРТИИ И СПОСОБЫ ЕЁ РЕШЕНИЯ

« Проблема обеспечения предприятий республики высококвалифицированными специалистами инженерно-технических и IT-специальностей

Из Концепции развития системы профессиональной ориентации и профильного инженерного образования в рамках проекта «ИТ-вектор образования», утвержденной Распоряжением Правительства Удмуртской Республики от 26 декабря 2016 года № 1719-р



ВОЗМОЖНЫЕ СПОСОБЫ РЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМЫ

Развитие сети школ с профильными инженерно-технологическими и информационно-технологическими классами

Расширение спектра программ внеурочной деятельности в рамках ФГОС ОО

Расширение спектра программ дополнительных общеобразовательных программ в части их ориентации к современным требованиям инженерной индустрии

Развитие сетевой формы реализации программ, социального партнерства с образовательными организациями, реализующими профильные программы

Создание системы повышения квалификации педагогов с целью формирования профессиональных компетенций, необходимых для реализации программ естественно-научной и технической направленности

Развитие модели инженерного образования



МБУ «Центр образовательных инноваций»



Учреждения дополнительного образования



Образовательные организации



2016 год- проект «**ИТ-вектор образования**», 5 школ,
2017 год- 19 школ

Направление: обучение программированию с 7 класса
Проект «Академпарк»



2018 год – проект «**Инженерный класс**», 6 школ
2019 год – 8 школ

Направление: дополнительное образование на базе РДТ «Кванториум»



2019 год- **инженерно-технологические классы**, 5 школ,
Направление: дополнительное образование на базе ДД(Ю)Т.
Биоинженерный класс на базе УдГУ



С 2020 года – проект «**Детский технический университет**»,
Купол-классы
Аксион-классы

ИНЖЕНЕРНЫЙ КЛАСС В ШКОЛЕ



Цель: создание условий для формирования и развития инженерной образовательной среды.

- **приемы, методы и технологии** обучения, направленные на развитие креативного, творческого, технического мышления
- **профориентационная деятельность**, связанная с формированием осознанного выбора инженерных специальностей

ИНЖЕНЕРНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ СРЕДА
ВКЛЮЧАЕТ ВСЕ УРОВНИ ОБРАЗОВАНИЯ, НАЧИНАЯ С ДОШКОЛЬНОГО



НАПРАВЛЕНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МБУ «ЦЕНТР»



МБУ «Центр образовательных инноваций»



Проектный офис инженерной педагогики



Образовательные организации



Сопровождение образовательных организаций, создающих и развивающих инженерную образовательную среду

ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИИ:

организационная, информационная, методическая, экспертная

ОРГАНИЗАЦИОННАЯ ПОДДЕРЖКА

- Сетевое взаимодействие
- Система мероприятий инженерно-технической направленности
- Открытая образовательная и обучающая площадка

МЕТОДИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА

- Система повышения квалификации педагогов (курсы, семинары, вебинары, стажировки)
- Разработка образовательных программ инженерной направленности
- Система профориентационной деятельности инженерной направленности

ФУНКЦИИ МБУ «ЦЕНТР»

ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИИ:

организационная, информационная, методическая, экспертная

ИНФОРМАЦИОННАЯ ПОДДЕРЖКА

- методическая площадка - зона педагогического коворкинга
- страница сайта «Проектный офис»
- публикация в СМИ
- педагогический форум

ЭКСПЕРТНАЯ ФУНКЦИЯ

- мониторинг реализации проекта
- экспертиза программ инновационных и опорных площадок
- экспертиза проектных работ педагогов и обучающихся

