

Опыт МАОУ СОШ № 4 г. Ишима по реализации работы с профильным инженерным классом

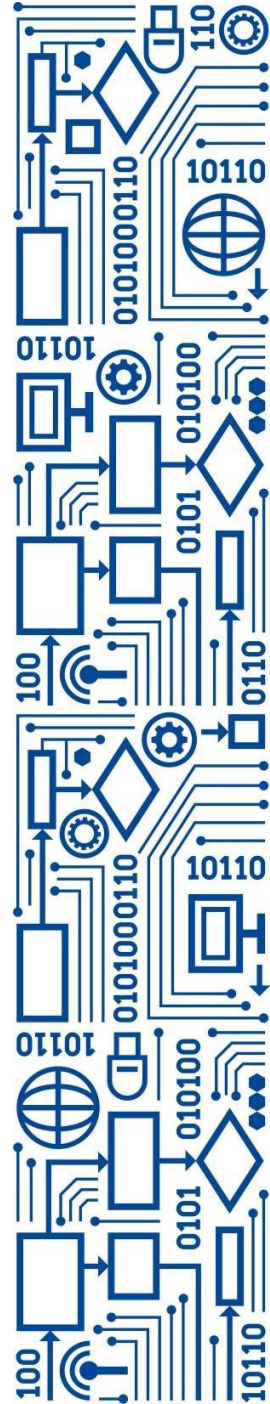
Инженерный профиль как средство формирования
системного инженерного мышления
старших школьников



ИНЖЕНЕРНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ – АКТУАЛЬНОСТЬ, ПЕРСПЕКТИВЫ



- ✓ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ «ОБРАЗОВАНИЕ»
- ✓ ЗАДАЧА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО СУВЕРЕНИТЕТА РФ
- ✓ ЗНАЧИМОСТЬ И УСПЕШНОСТЬ ИНЖЕНЕРНЫХ ПРОФЕССИЙ
- ✓ ЗНАЧЕНИЕ ИНЖЕНЕРНЫХ И ТЕХНИЧЕСКИХ ПРОГРАММ дополнительного образования в системе критериев оценки эффективности образовательного учреждения
- ✓ ВОСТРЕБОВАННОСТЬ РАЗВИТИЯ ИНЖЕНЕРНОГО МЫШЛЕНИЯ



До 2030 года появятся 186 новых профессий!

ПРИМЕРЫ НОВЫХ ПРОФЕССИЙ:



Сфера: СТРОИТЕЛЬСТВО

Профессия:
проектировщик 3D печати

Проектируют макеты конструкций и подбирает наилучший набор компонентов для их печати, сопровождает процесс печати домов.

Надпрофессиональные навыки и умения:

- ✓ Системное мышление
- ✓ Управление проектами
- ✓ Робототехника
- ✓ Программирование
- ✓ Межотраслевая коммуникация
- ✓ Бережливое производство
- ✓ Экологическое мышление



Сфера: МЕДИЦИНА

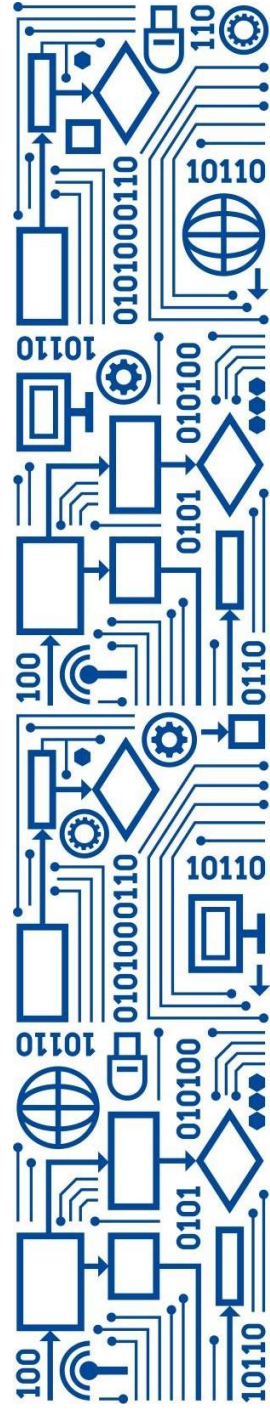
Профессия: ИТ-медик

Специалист с хорошим знанием ИТ создаёт базы физиологических данных и управляет ими, создаёт программное обеспечение для лечебного и диагностического оборудования.

Сейчас в медицине происходит «революция больших данных» – у исследователей появилась бесценная возможность быстро собирать и анализировать огромное количество информации. А значит, человек, способный управлять медицинскими базами данных, точно не останется без работы.

Надпрофессиональные навыки и умения:

- ✓ Системное мышление
- ✓ Управление проектами
- ✓ Программирование
- ✓ Робототехника
- ✓ Искусственный интеллект



Основные задачи:

- ◆ Развитие логического мышления.
- ◆ Практическое применение знаний по математике, физике и информатике.
- ◆ Знакомство со спецификой инженерных профессий.
- ◆ Обучение основам проектирования, моделирования и конструирования.
- ◆ Реализация научно-исследовательских проектов.
- ◆ Вовлечение в профессиональное сообщество через встречи с инженерами и экскурсии на предприятия.

Практическая направленность

Инженерный класс уделяет больше внимания практическому применению теоретических знаний. Ученики занимаются проектированием, конструированием, и реализацией научно-технических проектов



Оборудование

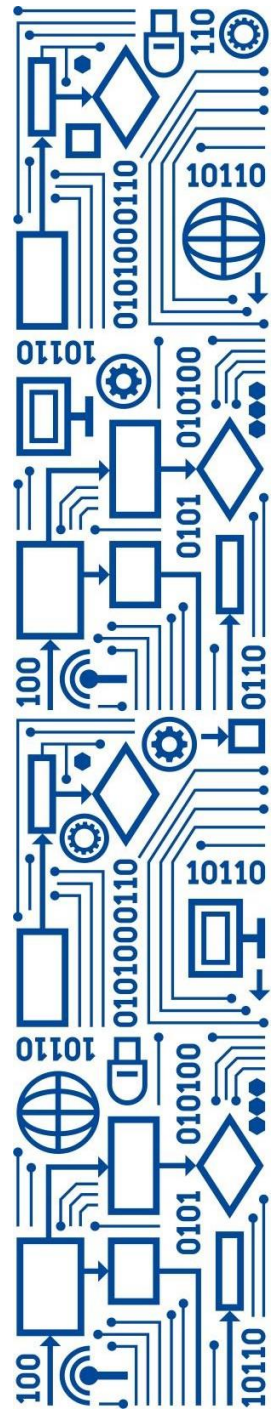
Для организации работы в инженерном классе используется специализированное оборудование, такое как 3D-принтеры, инструменты для работы с электроникой и наборы для робототехники.



Реализация элективного курса



Реализация элективного курса



Курсы внеурочной деятельности



Формы взаимодействия с социальным партнёром

- Информационная встреча с генеральным директором ООО «Стройимпульс» Каталеевым Виктором Александровичем.

Профориентационные мероприятия:

- «Знакомство с профессией инженера-строителя»;
- «Основы работы инженера на производстве»;
- «Образование инженерной направленности в Тюменской области. Знакомство с сайтами вузов»;
- «Современные инженерные профессии Тюменской области».



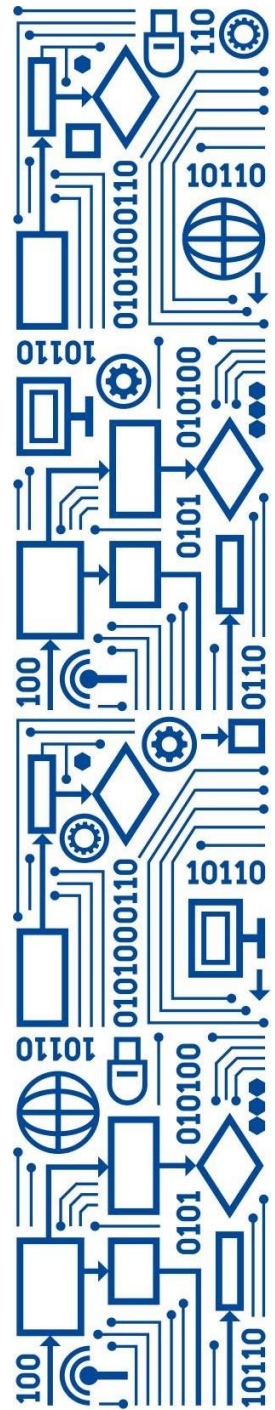
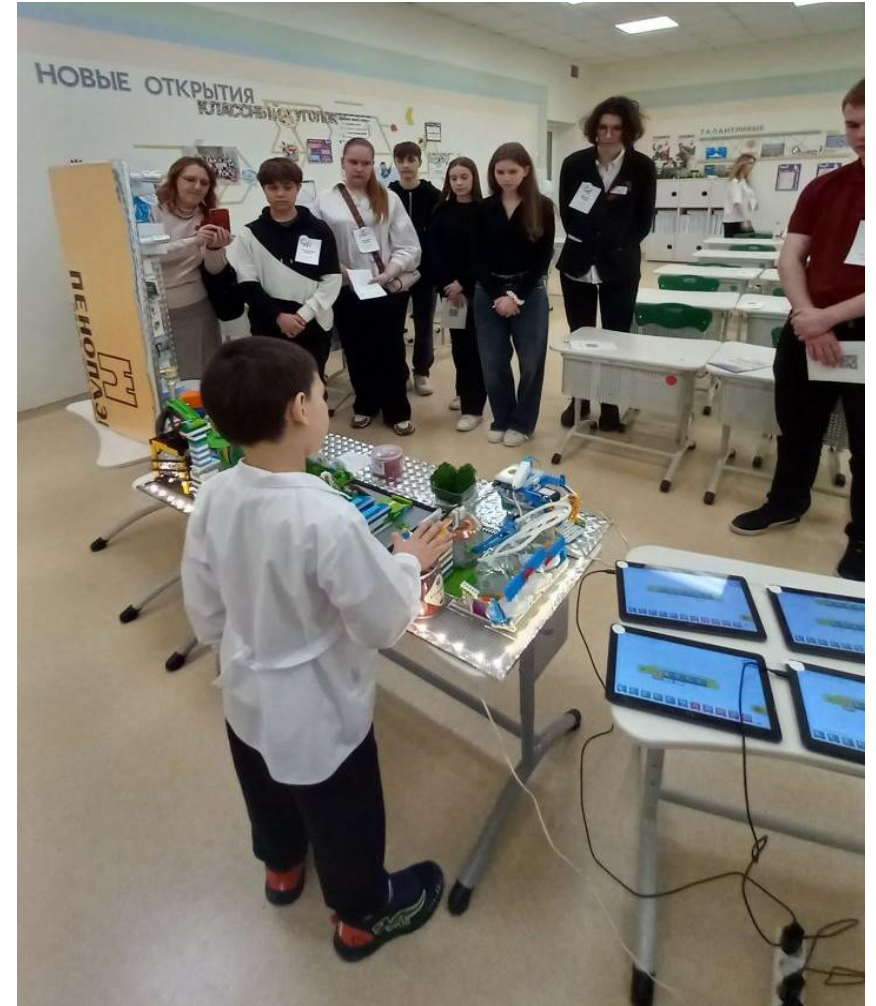
Виртуальные экскурсии

За первое полугодие организовано и проведено 2 онлайн экскурсии:

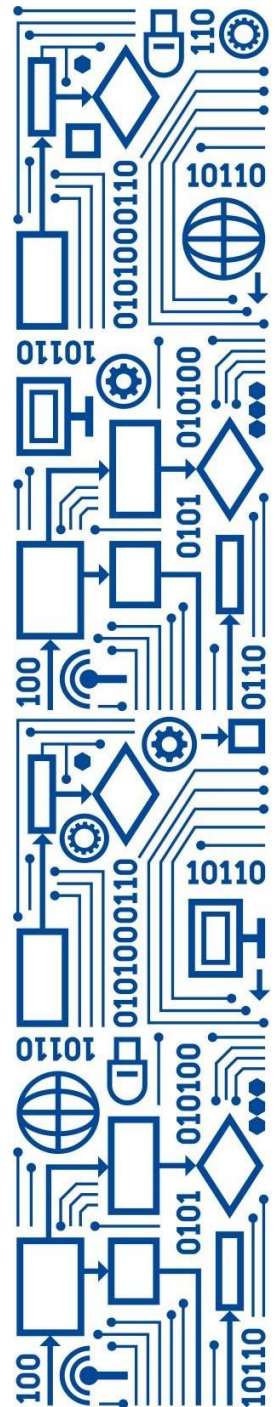
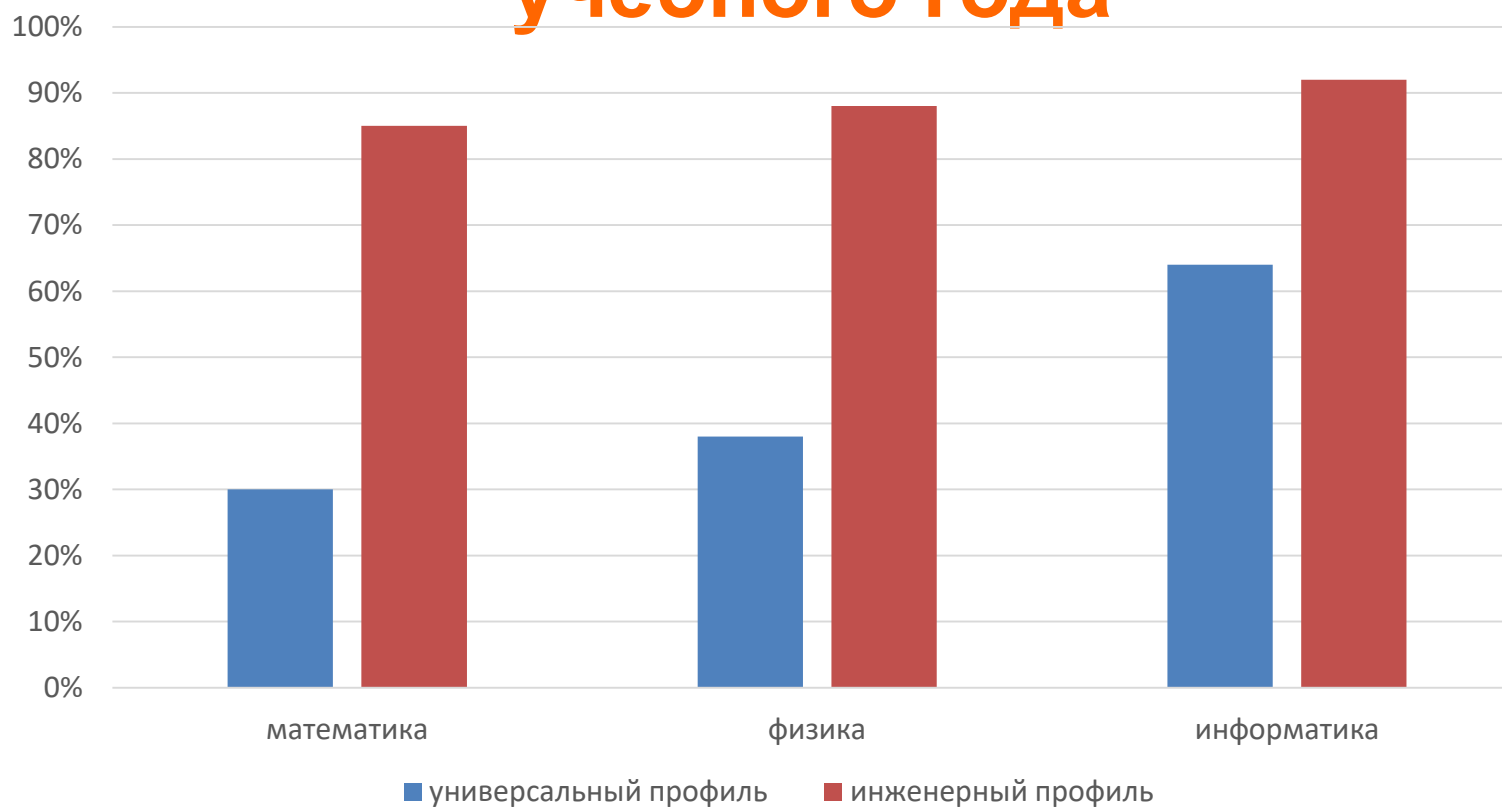
- 1) Демонстрация производственных объектов ООО «Стройимпульс»;
- 2) Онлайн экскурсия на стройку первого 10 этажного дома в г. Ишиме



Слёт инженерных классов в г. Тюмень, 27.04.25



Качественная успеваемость обучающихся профильного инженерного класса по итогам 1 полугодия 2024-2025 учебного года



Планируемая деятельность на следующий учебный год

- 1) совершенствовать нормативную базу по профильному обучению;
- 2) обеспечить прохождение курсов по профильной подготовке учителям-предметникам, работающим в профильных классах;
- 3) работать над повышением качества обучения предметам инженерного профиля;
- 4) обратить особое внимание на организацию работы с одаренными учащимися, активно привлекать обучающихся профильного класса к участию в олимпиадах, конкурсах, конференциях инженерного направления;
- 5) укреплять материально-техническую базу и методическое обеспечение.

**СПАСИБО
ЗА
ВНИМАНИЕ**