

**"Образовательно-соревновательная
робототехника как основа пропедевтики физики,
интеграции информатики, естественных наук с
научно-техническим творчеством."**



Тихонов Федор Александрович
– директор СОШ №3, филиал МАУО «СОШ
№2»

+79617802192

fedor210988@icloud.com

Тюменская область, г. Заводоуковск, 2021г.



Робототехника



UBTECH
Dream With Robots
education



ROBOTIS

thymio

сu b o r o



РОББО™
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ РОБОТОТЕХНИКА
WWW.ROBBO.RU

ROBOMASTER



TOYOTA



UBTECH
Dream With Robots

Kawasaki
Robotics



Hanwha

Panasonic

YASKAWA

UF UFACTORY

FANUC
ROBOCUT

Три закона робототехники: 1942г.

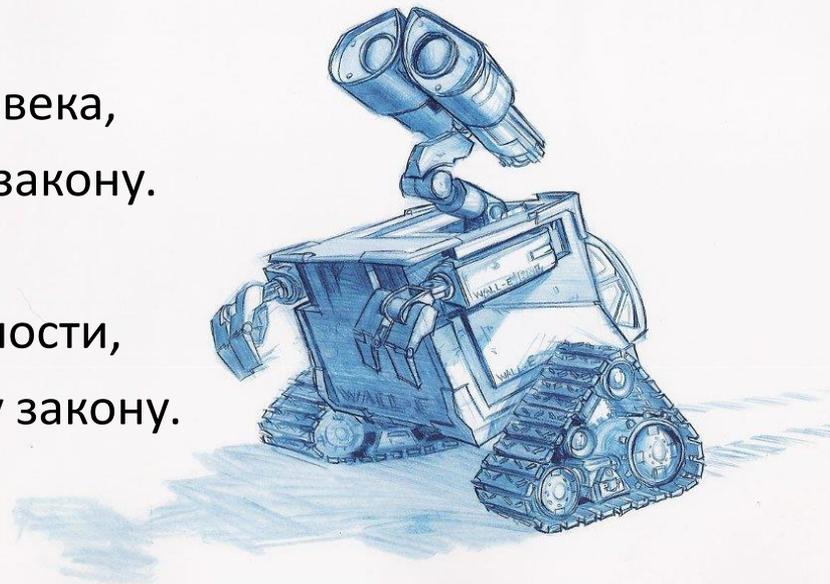
Айзек АЗИМОВ впервые использует в своём рассказе слово «Робототехника» и предсказывает развитие мощной робототехнической промышленности.

В рассказе «Runaround» также впервые появляются «Три Закона Робототехники»

1. Робот не может причинить вред человеку или своим бездействием допустить, чтобы человеку был причинён вред.

2. Робот должен подчиняться командам человека, если эти команды не противоречат первому закону.

3. робот должен заботиться о своей безопасности, пока это не противоречит первому и второму закону.



Развитие Научно-технического творчества в СОШ №3, филиал МАОУ «СОШ №2»

Инженерное мышление
IT-компетенции

7-10 лет

сuборo

WeDo 2.0
LEGO education

sphero



Формирование первоначальных навыков конструирования, развитие пространственного воображения

10-12 лет

LEGO education

амперка
Наборы и модули

3D

Робо
ГФБ



Формирование навыков конструирования, программирования в рамках внеурочной занятости, вариативных модулей предмета «технология»

12-15 лет

КУБОК РТК
соревнования роботов

PITSCO TETRIS

3D

ARDUINO

АйТи
ГФБ



Формирование навыков конструирования, программирования (Python (Питон), C (C++, C#) и Java.) В рамках предмета «технология», «информатика», «физика»

15-∞

КУБОК РТК
соревнования роботов

PITSCO TETRIS

unity

ARDUINO

3D



Формирование навыков конструирования, программирования, геймификации. В рамках предмета «технология», «математика», «информатика», «Физика», «Геометрия» и др. естественно – научные дисциплины.

Инженерный класс "ТехноЛаб"

Легоконструирование



ЛЕГО – одна из самых известных и распространённых ныне педагогических систем, широко использующая трёхмерные модели реального мира и предметно-игровую среду обучения и развития ребёнка

Инженерный класс "ТехноЛаб"

CUBORO - старт в инженерное образование



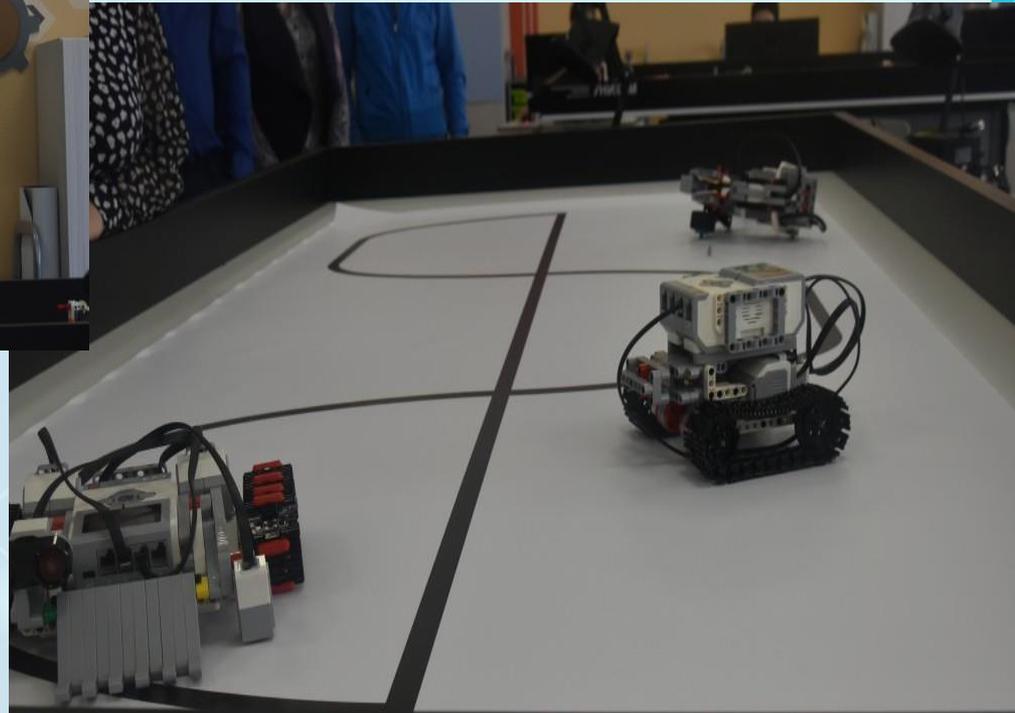
Образовательная система Cuboro направлена на развитие основных социальных навыков **soft skills** – навыков, позволяющих быть успешным независимо от специфики деятельности и направления, в котором работает человек

Инженерный класс "ТехноЛаб"

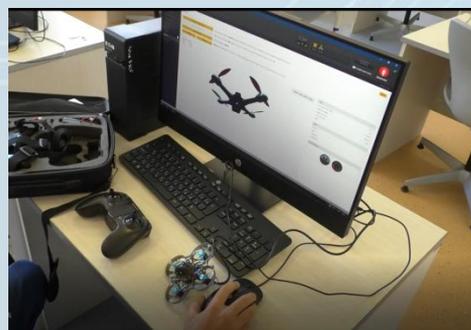
Робототехника дает возможность отработать профессиональные навыки сразу по 3 направлениям: механике, программированию и теории управления



Дети уже в рамках начального и среднего образования понимают: у них есть возможность решать реальные практические задачи



Интерактивные Квесты с элементами программирования (Робот-шар Sphero, испытательный полигон «РТК», трассы для)



Инженерный класс "ТехноЛаб"

ЗД – моделирование и 3Д
печать



Автор: Тишков Михаил Сергеевич
Название: "Городской сад"
Направление: Профессия будущего
Город: Заводоуковск



Инженерный класс "ТехноЛаб"



МАОУ «СОШ № 2» (Сегина С.)



Здание администрации (Кочнева А.)



Музыкальная школа (Языкова Д.)



Элеватор (Майбуров В.)

Инженерный класс "ТехноЛаб"



Языкова Диана,
финалист III
Всероссийского конкурса
по 3D-моделированию и
по 3D-печати "ВЗдумай" с
проектом "Шкатулка с
секретом"



Усламина Алена,
финалист III Всероссийского
конкурса по 3D-
моделированию и по 3D-
печати "ВЗдумай" с проектом
"Создание объёмной учебной
модели молекулы ДНК"



Научная лаборатория "НаукоЛаб"

Современное оборудование позволяет проводить проектные и исследовательские работы.

Лабораторный комплекс включает в себя более 155 различных приборов (весы, термометр, дозиметр, мультиметр, ампервольтметр), ноутбук, цифровой микроскоп, калориметр, магнитную мешалку, набор по электрохимии и многое другое



В кабинете есть все необходимое для научной деятельности. Под руководством педагогов, ребята знакомятся здесь с механикой, мехатроникой, осваивают системы автоматизированного управления и готовятся к соревнованиям WorldSkills.



IT- лаборатория "АйтиЛаб"



Айти
Лаб



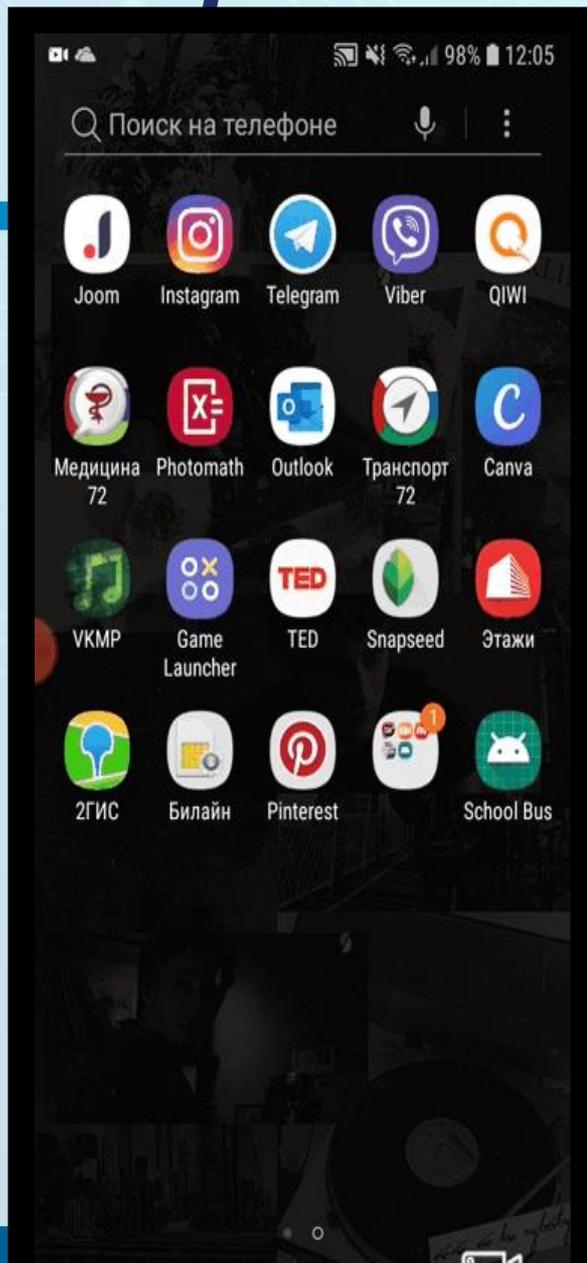
IT- лаборатория "АйтиЛаб"



Трифонова Дарья Васильевна,
участник в областном чемпионате
по робототехнике и
программированию на Кубок
Губернатора Тюменской
с проектом приложения "IZUM" под
Android



IT- лаборатория "АйтиЛаб"



Волосникова Ксения,
Финалист чемпионата
по робототехнике и
программированию
на Кубок Губернатора
Тюменской
с проектом
приложения "School
Bus" под Android

CTF движение

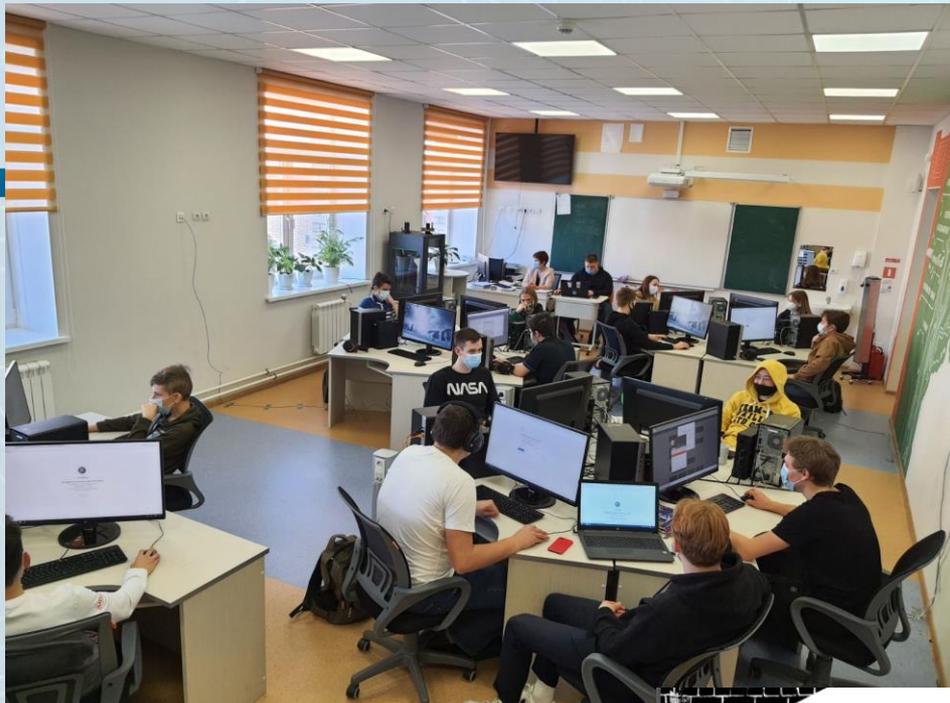


Участники должны обладать огромным количеством знаний в самых разных областях информационных технологий: от написания кода до умения настроить сеть.

CTF (Capture the flag) — это командная игра, главной целью которой является захват цифрового кода - «флага» у соперника.



CTF движение



CTF движение

Команда Ishnu-dal-dieb



Участие в Кубке CTF России, Москва (Сколково)

Закончить своё выступление, я хочу словами известного японского инженера новатора , одного из основателей корпорации Sony , создателя новаторских концепций по воспитанию и обучению детей раннего возраста, автора широко известной книги по раннему развитию детей «После трёх уже поздно».

«Интересное дети считают правильным, а неинтересное – неправильным.»

Японский новатор в сфере раннего развития
Масару Ибуки