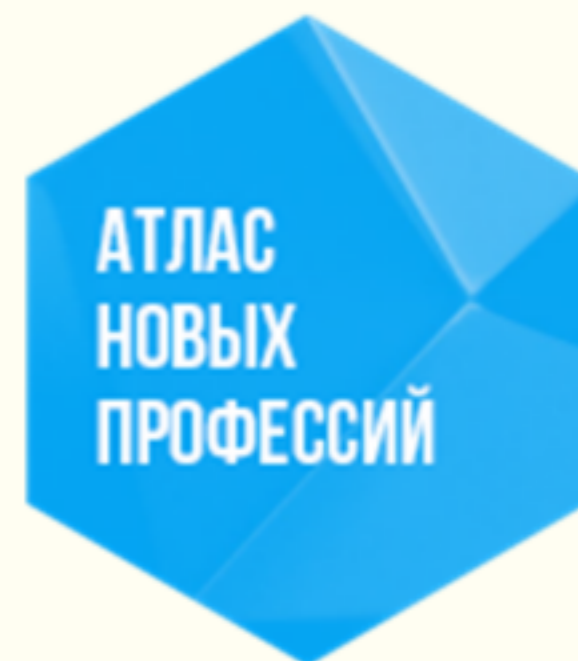




«ФОРМИРОВАНИЕ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ КОМПЕТЕНЦИЙ,  
ЦИФРОВОЙ ГРАМОТНОСТИ И ТЕХНИЧЕСКОГО ТВОРЧЕСТВА  
МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ СРЕДСТВАМИ РОБОТОТЕХНИКИ,  
ПРОГРАММИРОВАНИЯ И ОНЛАЙН ПЛАТФОРМ»

**Учитель начальных классов первой квалификационной  
категории, педагог доп.образования  
МБОУ "Многопрофильный лицей №187"  
Миначева Лиана Рифкатевна**

*Специалистам будущего пригодятся ИКТ компетенции, умение работать в команде, управлять проектом, проводить исследования.*



## ЗАДАЧИ СОВРЕМЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ:

- научить организовывать свою деятельность;
- научить объяснять явления действительности;
- подготовить к профессиональному выбору.



# АТЛАС НОВЫХ ПРОФЕССИЙ

## РОБОТОТЕХНИКА И МАШИНОСТРОЕНИЕ

Идеи, которые долгое время казались научной фантастикой, могут воплотиться в ближайшем будущем – технологии производства роботов резко подешевели, что вызвало новый всплеск интереса к разумным машинам. Согласно исследованию Cisco, количество домашних роботов в

[Узнать больше](#) ▾



Оператор  
многофункциональных  
робототехнических  
комплексов



Проектировщик-  
эргономист



Инженер-композитчик



Проектировщик детской  
робототехники



Проектировщик  
нейроинтерфейсов по  
управлению роботами



Проектировщик  
медицинских роботов



Проектировщик  
домашних роботов



Проектировщик  
промышленной  
робототехники

# ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ КОМПЕТЕНТНОСТЬ

Готовность к эффективной учебно-исследовательской и научно-исследовательской работе, готовность к **самообразованию и самосовершенствованию**.



Задачей начальной школы является **формирование и развитие компетенций учащихся**, необходимых для самостоятельной деятельности.

# РОБОТОТЕХНИКА



Целостное  
представление о  
мире техники



Устройство  
конструкций



Механизмы и  
машины



# КУРС РОБОТОТЕХНИКИ ПОЗВОЛЯЕТ:

-стимулирует интерес и любознательность;

- развивает способности к решению проблемных ситуаций;

-умение исследовать проблему.

-анализировать, выдвигать идеи;

- планировать решения и реализовывать их.



# Занятие состоит из 2-х частей:

ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ

ПРАКТИЧЕСКАЯ

Изучите вопросы Макса и Маши:

1. Благодаря каким усовершенствованиям автомобили стали двигаться быстрее?
2. Какие факторы влияют на время, затраченное автомобилем на преодоление расстояния?

С помощью инструмента документирования представьте свои идеи.



24

Запрограммируйте гоночный автомобиль, для движения вперед на заданное расстояние, как это показано на видео.

# ИЗ КАКИХ МОДУЛЕЙ СОСТОИТ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ РОБОТОТЕХНИКА?

1. **Первые шаги** (простые конструкции)
2. **Проекты с пошаговыми конструкциями.**
3. **Проекты с открытым решением.**
4. **Тематические конструкции:**
  - животные (крокодил, жираф, стрекоза и др.);
  - роботы в промышленности, бытовые (робот-лаборант, робот-помощник);
  - транспорт (автомобили, самолёты, вездеходы, конвертоплант, планетоход и др.)
5. **Закрепление** (викторины, соревнования, бои и др.)





# ОНЛАЙН ПЛАТФОРМЫ

A screenshot of a LearningApps.org interface for a WeDo 2.0 programming task. The browser address bar shows "learningapps.org" and the page title is "WeDo 2.0 Программирование. Азы.". The user's name "Лиана Шарафутдинова" is visible in the top right. The interface includes a navigation bar with "Все упражнения", "Новое упражнение", "Создать коллекцию", and "Мои упражнения". The main workspace contains several drag-and-drop blocks: "Установить" (Set), "Поменять цвет смартхаба" (Change smart hub color), "Мотор выключить" (Turn off motor), and a block with a motor icon and a red 'X'. A central dialog box titled "Задание" (Task) contains the text "Давайте вспомним какой значок за что отвечает" (Let's remember which icon is responsible for what) and an "OK" button. A hand cursor is pointing at the 'X' icon block. On the left, there is a sidebar with a gear-themed header and the text "РАБОЧАЯ ТЕТРАДЬ" (WORKBOOK) for the "РабоСтарт" program, based on the Lego Education WeDo 2.0 kit. A Windows activation watermark is visible in the bottom right corner.

# ТЕХНИЧЕСКОЕ ТВОРЧЕСТВО

Мощный инструмент синтеза знаний, закладывающий прочные основы системного мышления, сформированность которого важна, в частности, для профессии современного инженера.

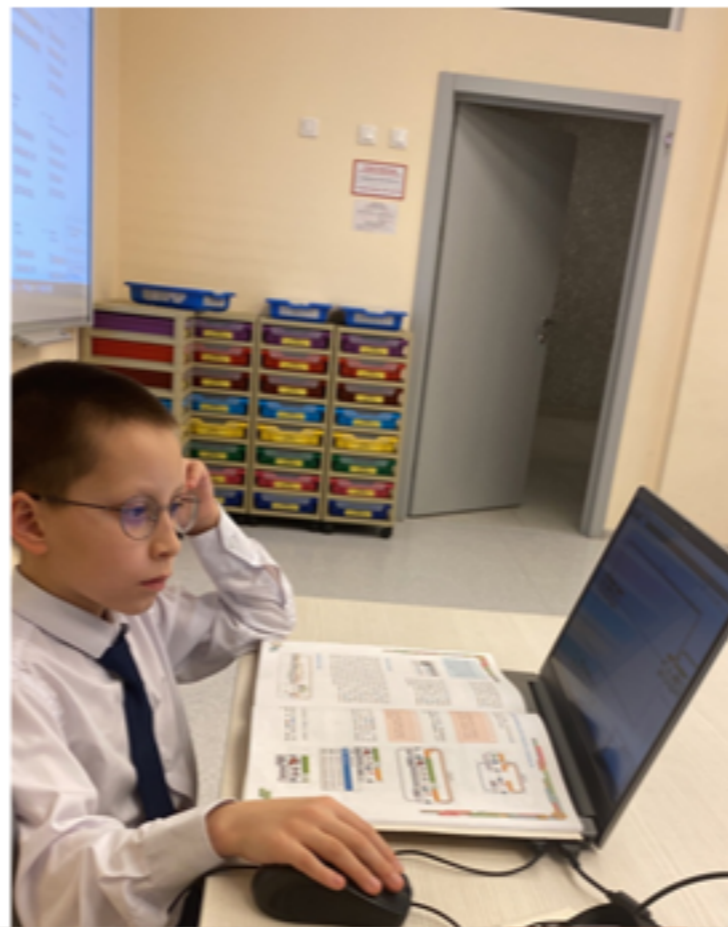


Начальная школа занимается с набором LEGO WeDo 2.0  
Средняя школа с набором LEGO Mindstorms EV3



# SCRATCH-ПРОГРАММИРОВАНИЕ

- Графический язык программирования позволяет детям создавать свои собственные интерактивные истории, игры и анимации.
- Юные разработчики получают возможность проявить своё техническое творчество, рассказывая истории и используя цифровые технологии.











КАКОВ РЕЗУЛЬТАТ ФОРМИРОВАНИЯ  
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ КОМПЕТЕНЦИЙ И  
ТЕХНИЧЕСКОГО ТВОРЧЕСТВА?



Участие в городских, республиканских конкурсах,  
международных конференциях.

Выступления перед представителями министерства и  
управления образования, стран ОАЭ и многих других  
почётных гостей.



# КОНКУРСЫ

- X городские соревнования по робототехнике "СУМО"
- Городские соревнования по робототехнике "Робот KIDS"
- Межрегиональная проектная конференция им. С.П. Королёва
- Городской конкурс творческого программирования анимации в SCRATCH
- Чемпионат по робототехнике и программированию в КФУ "Арена роботов"
- VII Республиканский конкурс исследовательских работ "Юный исследователь" и многие другие









"Технологии никогда не заменят учителя. Но, учитель, эффективно применяющий технологии для развития своих учеников, заменит того, кто ими не владеет".  
ШЕРИХ НУССБАУМ-БИЧ.



СПАСИБО ЗА  
ВНИМАНИЕ!