



# «Организация уроков по робототехнике для учащихся 10-11 классов для информационно- технологического профиля»

Работу выполнил  
Учитель Информатики  
ГБОУ Школа №1375  
Желябин Антон Сергеевич

---



ЦЕЛЬ ПРОЕКТА

Создание системы уроков  
для обучения робототехнике  
в профильном ИТ классе.

+ +

+ +

+ +

+ +

+ +

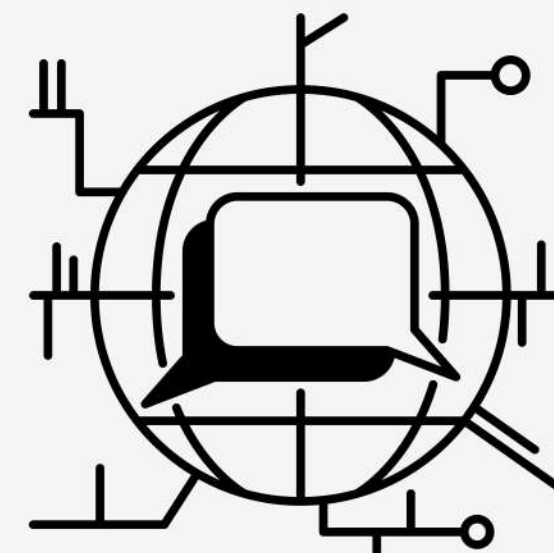
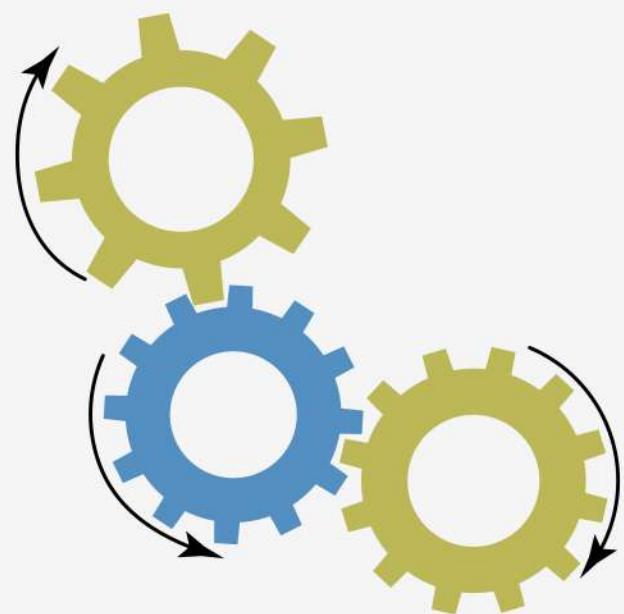
+ +

+ +

+ +



Система уроков - это  
многоуровневая логическая  
и взаимо-поддерживающая  
иерархия.



# СИСТЕМНЫЙ ПОДХОД НАЧИНАЕТСЯ С 3-ГО КЛАССА



## 3-5 класс

Изучения основных  
компонентов робототехники  
Построение простых моделей  
Обучение проектной  
деятельности



## 6-9 класс

Разработка своих моделей  
Умный дом  
Схемотехника  
Участие в проектной  
деятельности  
WorldSkills  
Конкурсы



## 10-11 класс

Работа с образовательными  
наборами для  
производственного цикла  
Разработка  
робототехнических систем  
Работа с интеллектуальными  
системами  
Мехатроника  
Работа с паяльной станцией  
Интернет-вещей

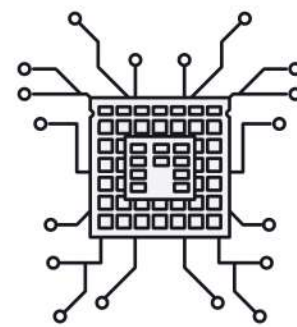


Кибернетика



Учебно-исследовательские проекты

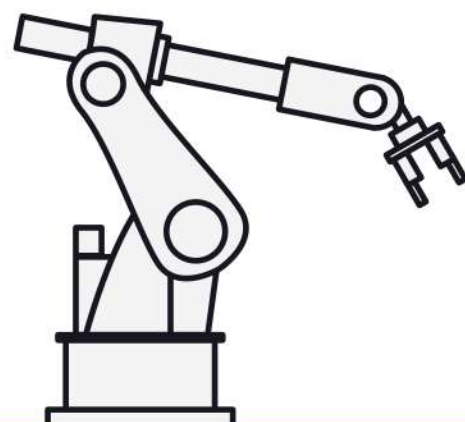
Электромеханика



Техническое зрение



Манипуляционные системы



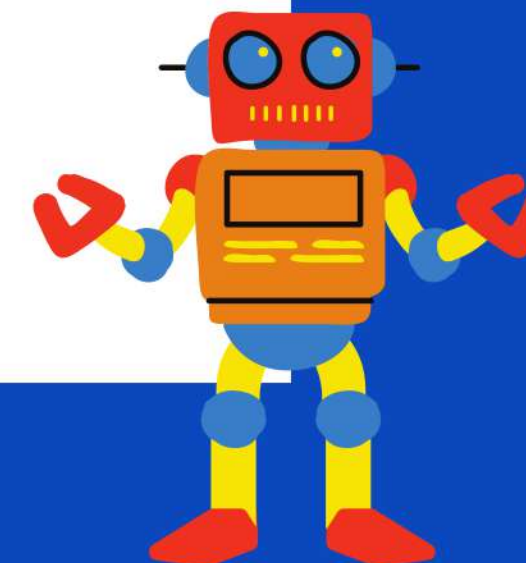
Распознавание матричных штрихкодов



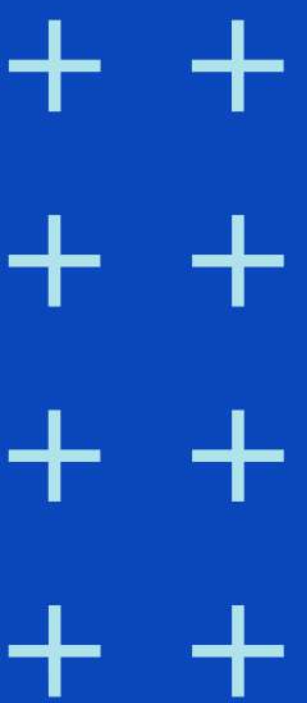
Навигация мобильного робота



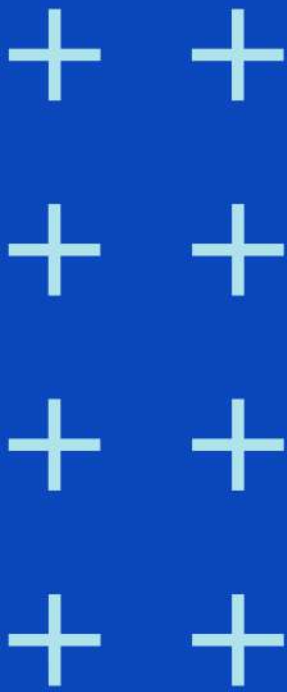
Автоматизация инженерных систем



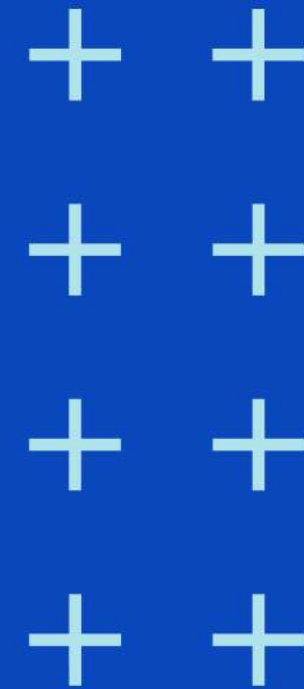
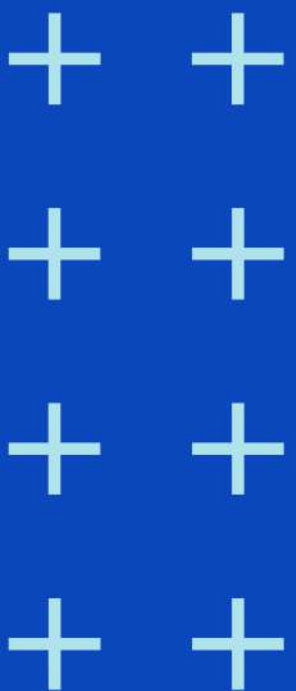




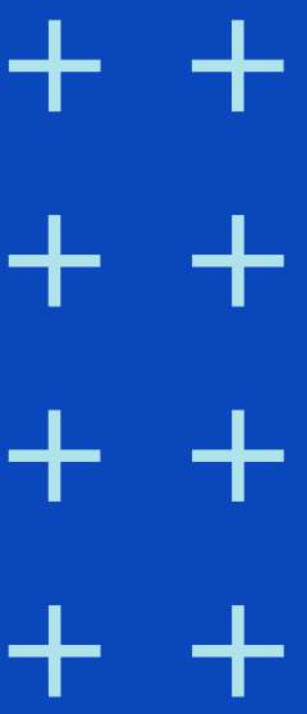
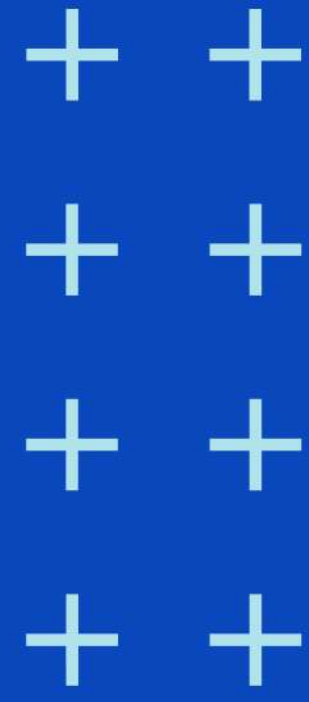






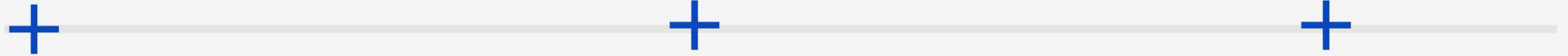








# КАК РАБОТАЮТ ПРЕПОДАВАТЕЛИ



Учитель  
Информатики

Учитель  
Физики

Специалист



## Шаг в профессию

Предмет, на котором обучающиеся выбирают одно из направлений инженерного смысла

## Сетевое сотрудничество

Работа с колледжами, технопарками и другими площадками города для эффективного обучения

## Конференции

Регулярное участие и мотивации обучающихся на исследовательскую и проектную деятельность

## Специалисты отрасли

Приглашаем студентов аспирантуры и профильных производств для мастер-классов и ведения различных занятий

## Конкурсы

Применение навыков "Соревновательной робототехники"

## Практика на производствах

Позволяет погрузиться в атмосферу и понять значимость робототехники. В данном случае пользуемся платформой технопарка "Мосгормаш"

## Дополнительное образование

Индивидуальный подход и применение нестандартных педагогических методик, проведение занятий с помощью ресурсов города

## Олимпиады

Участие в МОШ и ВСОШ  
Применение навыков решения нестандартных и углубленных задач на разных уровнях обучения

## Фестиваль робототехники

Обучающиеся транслируют опыт между собой и другими параллелями

## Практикоориентированность

Каждое занятие - практика

## Повышение квалификации педагогов

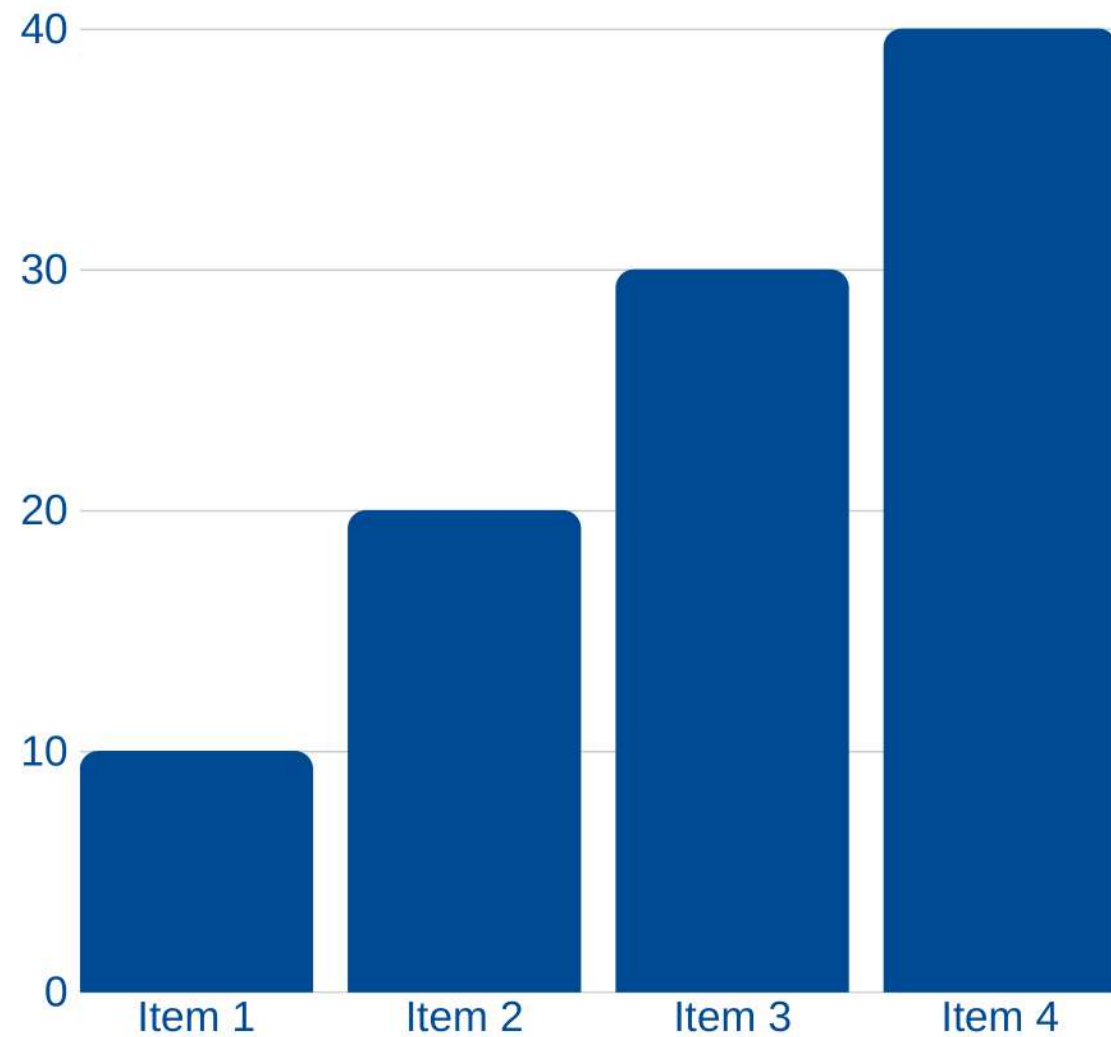
Регулярно педагоги, работающие по направлению "Робототехника", повышают свои навыки у ведущих технических ВУЗов

## Межпредметное взаимодействие

Внутри образовательной организации формируется сообщество увлеченных робототехникой учителей



# Эффекты от применения педагогическ ой практики



Результаты выпускников  
ведущих технических  
ВУЗов



Обратная связь

Королев Н.

НИУ ВШЭ



+ + + +

+ + + +

Занятия по робототехнике в  
10-11 классе помогают мне  
решать исследовательские  
задачи в курсовой работе

+ +

+ +

+ +

+ +



Обратная связь

Буренко И.

РТУ МИРЭА



+ + + +

+ + + +

Для меня робототехника -  
хобби, которое помогает  
решать бытовые проблемы

+ +

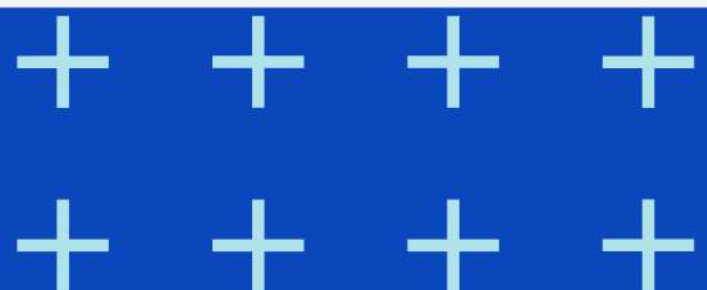
+ +

+ +

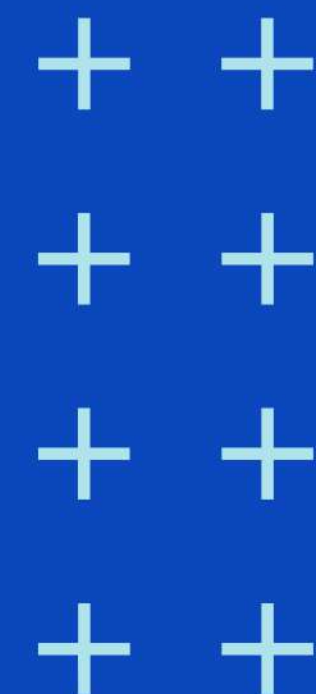
+ +



Обратная связь  
Блесткин И.  
МАДИ



На первом курсе мы решаем  
задания по схемотехнике и  
мехатронике





Обратная связь  
Медовиков О.  
НИУ МЭИ



+ + + +

+ + + +

# Робототехника присутствует на практических занятиях

+ +

+ +

+ +

+ +



# Будущее

Интерес к робототехнике проявляется в том числе и не с инженерного профиля. На будущий год планируется ознакомительный курс для учеников предпринимательского, педагогического, медицинского профиля. А так же разработка бизнес-проекта с предпринимательским классом для решения вопросов импортозамещения.



## Олимпиады

Увеличение количественных и качественных результатов по направлению "Робототехника"



## Проектная деятельность

Увеличение качественных работ для конференций и конкурсов технической направленности



## Соревнования

Организовать соревнования по робототехнике среди Инженерных классов



## Сотрудничество

Разработать дорожную карту совместно с производителями отечественных робототехнических систем





# «Организация уроков по робототехнике для учащихся 10-11 классов для информационно- технологического профиля»

Работу выполнил  
Учитель Информатики  
ГБОУ Школа №1375  
Желябин Антон Сергеевич

---

