

Образовательная робототехника.

**Формы и методы внедрения в
образовательном учреждении**

Крендель Павел

Директор АНО «Пермский центр развития робототехники»

www.roboperm.center

Устройство роботов

Основные компоненты роботов



Датчики (сенсоры)



Система управления



Механическая часть

- манипуляционную систему
- систему передвижения

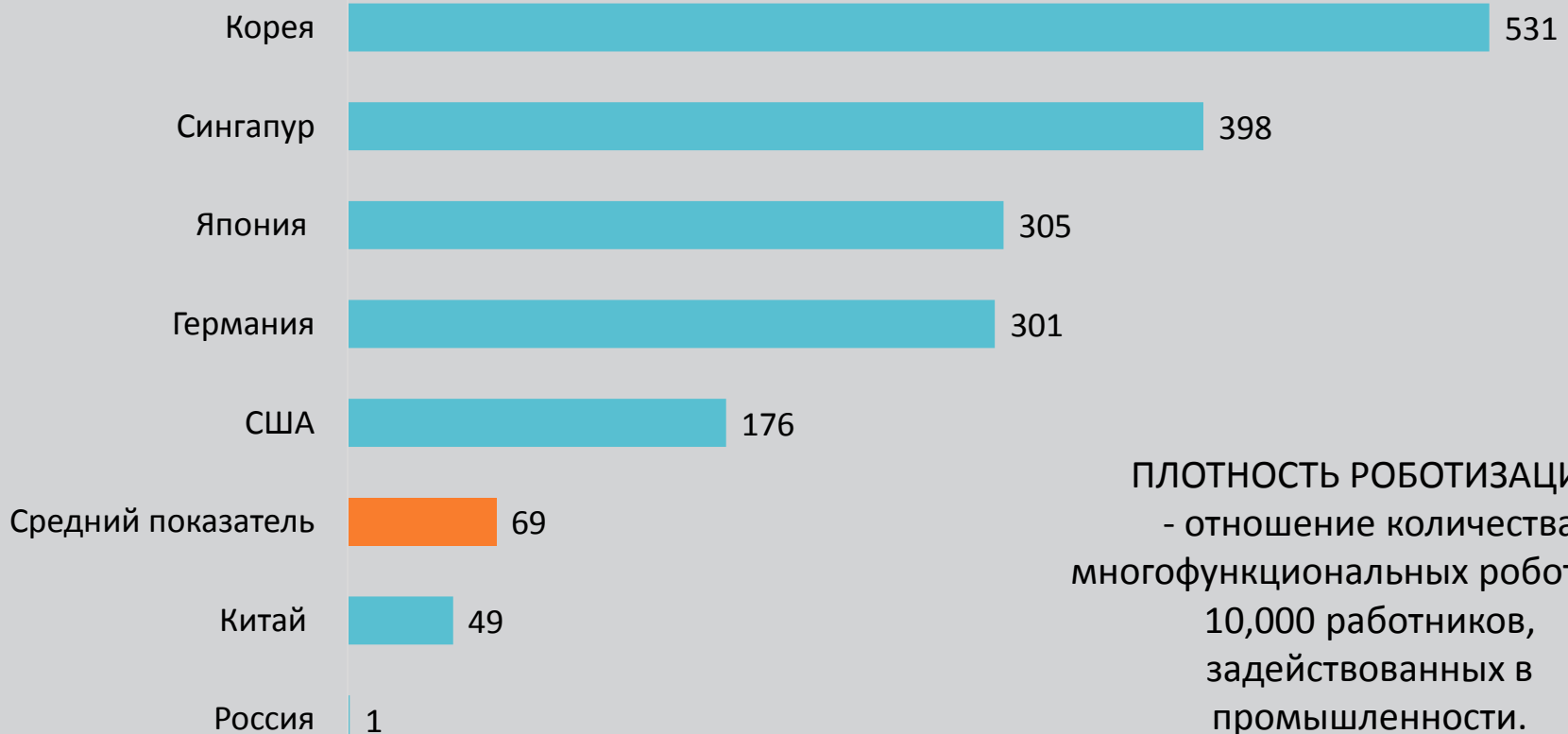
Образовательная робототехника

Образовательная робототехника – сравнительно новая технология обучения, позволяющая вовлечь в процесс инженерного творчества детей, начиная с младшего школьного возраста.

Образовательную робототехнику можно широко использовать при организации как учебного процесса, так и внеурочной деятельности.



Актуальность



ПЛОТНОСТЬ РОБОТИЗАЦИИ
- отношение количества
многофункциональных роботов на
10,000 работников,
задействованных в
промышленности.

Робототехнические наборы



Lego Education Wedo

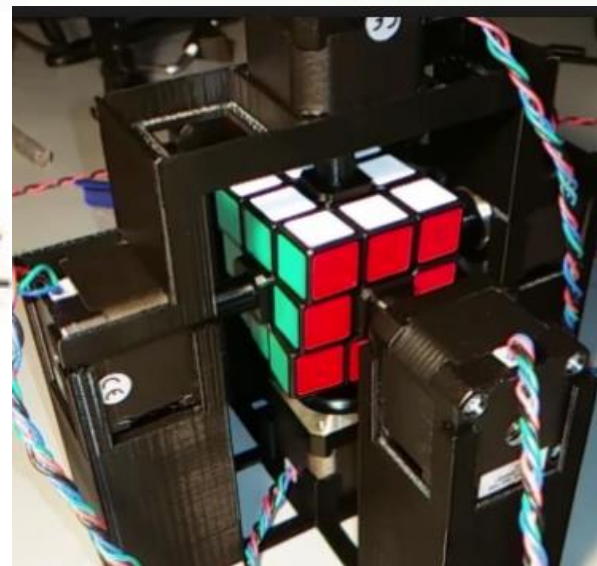
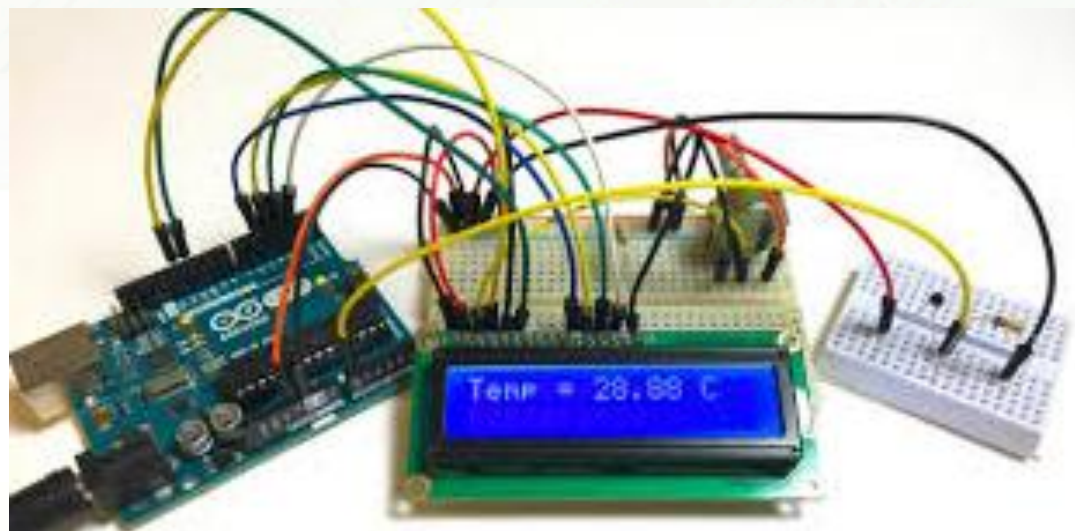


Lego Education Wedo 2.0



Lego Education EV3

Архитектура ARDUINO



Внедрение робототехники в ДОУ



**занятия,
повседневная деятельность,
конкурсы**

Внедрение робототехники в ОУ



**занятия, соревновательные команды учреждения
проектная деятельность, развлекательные
мероприятия соревнования, конкурсы**

Соревновательная робототехника




**FIRST
LEGO
LEAGUE JR.**


**FIRST
LEGO
LEAGUE**


**FIRST
TECH
CHALLENGE**

www.russianrobotics.ru

декабрь - март



Junior FIRST LEGO League (Jr. FLL®) для детей от 6 до 9 лет

декабрь - март

www.russianrobotics.ru

HELLO, ROBOT!

Младшая – учащиеся 3-4 классов

Старшая – учащиеся 5-6 классов


**FIRST
LEGO
LEAGUE JR.**


**FIRST
LEGO
LEAGUE**


**FIRST
TECH
CHALLENGE**

www.russianrobotics.ru

декабрь - февраль



FIRST LEGO® League (FLL®) для учащихся в возрасте от 9 до 14 лет


**FIRST
LEGO
LEAGUE JR.**


**FIRST
LEGO
LEAGUE**


**FIRST
TECH
CHALLENGE**

www.russianrobotics.ru

декабрь - февраль



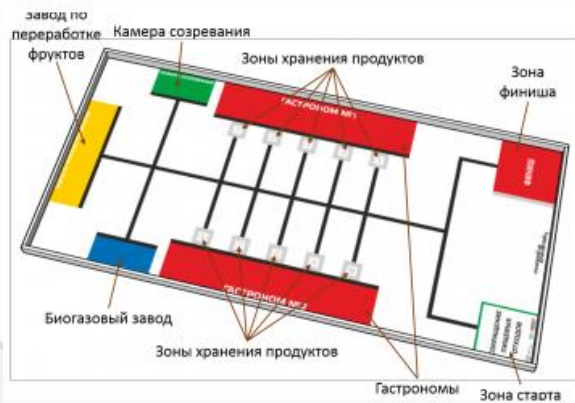
FIRST Tech Challenge (FTC) для учащихся в возрасте от 14 до 18 лет



Russian Robot Olympiad **Innopolis** 2018

www.robotlymp.ru

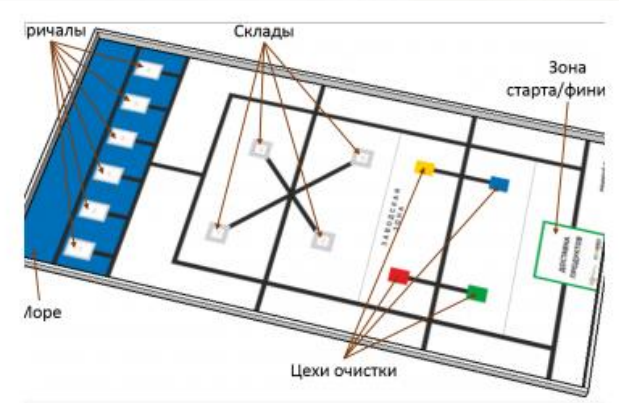
апрель-июнь



12 лет и младше



13-15 лет



16-19 лет

Календарь робототехнических мероприятий

Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь
Январь	Февраль	Март	Апрель
	Hello, Robot!		
	FIRST		
	Икар/Икаренок		
Май	Июнь	Июль	Август
	WRO		

Творческое направление



Календарь робототехнических мероприятий

Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	
			Роботёнок
Творческое направление «Фристайл»		Март	Апрель
	Hello, Robot!		
	FIRST		
	Икар/Икаренок		
Май	Июнь	Июль	Август
WRO			
Творческое направление WRO			

Календарь робототехнических мероприятий Пермского края

Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	
		Первенство по робототехнике Пермского края среди обучающихся	
			Роботёнок
Творческое направление «Фристайл»		Март	Апрель
	Hello, Robot!		
	FIRST		Уникальный робот
	Икар/Икаренок		
	Роботёнок		
Май	Июнь	Июль	Август
WRO			
Творческое направление WRO			

http://wiki.tgl.net.ru/index.php/образовательная_робототехника

Спасибо за внимание!

Крендель Павел

Директор АНО «Пермский центр развития робототехники»

Info@roboperm.center

www.roboperm.center