
РАЗВИТИЕ ИНЖЕНЕРНОГО МЫШЛЕНИЯ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО И МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

ГОРОДСКАЯ ПРОБЛЕМНАЯ ГРУППА

КУДЫМКАР, 02.09.2020



ПЛАН РАБОТЫ

Анализ работы ГПГ за 2
полугодие 2019-2020
учебного года



Соревнования сезона
2020-2021 в Пермском
крае



Наборы для робототехники
и технического творчества



АНАЛИЗ РАБОТЫ ГОРОДСКОЙ ПРОБЛЕМНОЙ ГРУППЫ

ЗА 2
ПОЛУГОДИЕ
2019-2020
УЧЕБНОГО ГОДА



ЦЕЛЬ РАБОТЫ ГПГ

- Создание условий для реализации преемственности по направлению «техническое творчество и робототехника» между детскими садами и начальной школой



ЗАДАЧИ РАБОТЫ ГПГ НА 2019-2020

- Анализ наличия оборудования для технического творчества и робототехники в ДООУ и ОУ г. Кудымкара;
- Обеспечение минимально необходимого перечня оборудования в каждом детском саду и школе для решения задач преемственности;
- Обучение педагогов детских садов и начальной школы методике работы с техническими и робототехническими конструкторами LEGO Education «Простые механизмы», «WeDo 2.0», «SPIKE Prime»;
- *Проведение городского методического конкурса для команд дошкольных образовательных учреждений и начальной школы по проведению совместных занятий по конструированию и робототехнике;*
- *Создание банка занятий по обеспечению преемственности детского сада и начальной школы в области конструирования и робототехники*

ЗАСЕДАНИЕ 1 (11.02.2020)

Цель обеспечения преемственности: не «потерять» талантливых в области технического творчества дошкольников при их переходе в школу.

Для этого необходимо:

1. Обеспечить школы минимально необходимым оборудованием для обучения: по 1 набору LEGO Education «Простые механизмы» и «WeDo 2.0»
2. Обучить хотя бы 1 заинтересованного педагога,
3. Сделать в школе занятия для талантливых участников в формате внеурочной деятельности или дополнительного образования,
4. Обеспечить участие детей в робототехнических соревнованиях хотя бы на уровне города и Пермского края (городские конкурсы, Junior FLL, Робофест)

ЗАСЕДАНИЕ 2 (03.03.2020)

Проведение обучающего семинара по работе с набором LEGO Education «Простые механизмы»

Решили:

- Внедрить курс по работе с набором «Простые механизмы» в детский сад и в начальную школу с обеспечением преемственности по работе с набором.



АНАЛИТИЧЕСКИЙ ОТЧЁТ
ПО ОСНАЩЁННОСТИ
ДЕТСКИХ САДОВ
ПЕРМСКОГО КРАЯ
РОБОТОТЕХНИЧЕСКИМИ
КОНСТРУКТОРАМИ ЗА
ПЕРИОД 2017-2019 ГГ.

ОПРОС
ПРОВЕДЁН В
ЯНВАРЕ-
ФЕВРАЛЕ 2020 Г.



ЦЕЛИ АНКЕТИРОВАНИЯ

- анализ оснащённости дошкольных образовательных организаций конструкторским и робототехническим оборудованием,
- анализ охвата воспитанников дошкольных образовательных организаций от 4 до 7 лет занятиями робототехникой,
- анализ эффективности работы дошкольных образовательных организаций по проекту «Детский Техномир»,
- осуществление мониторинга обеспечения преемственности между дошкольными и общеобразовательными организациями по направлению детского технического творчества и робототехники.

СПИСОК МУНИЦИПАЛИТЕТОВ, ГДЕ ЕСТЬ ДОУ, В КОТОРЫХ ЕСТЬ РОБОТОТЕХНИЧЕСКИЕ НАБОРЫ, НО ЗАНЯТИЯ ПО РОБОТОТЕХНИКЕ НЕ ВЕДУТСЯ

№	Муниципалитет	Число садов, имеющих оборудование	Число садов, имеющих оборудование, не ведущих робототехнику	% садов, имеющих оборудование, не ведущих робототехнику
1	МО «Город Березники»	23	6	26
2	Соликамский городской округ	18	3	17
3	Чернушинский городской округ	8	3	38
4	Гайнский муниципальный округ	10	2	20
5	Городской округ - город Кудымкар	7	2	29

МУНИЦИПАЛИТЕТЫ, В КОТОРЫХ 75-100% ДОУ ОСНАЩЕНЫ РОБОТОТЕХНИЧЕСКИМИ НАБОРАМИ

№	Муниципалитет	Достаточность оснащения					
		Не оснащено		Недостаточно		Достаточно	
1	г. Пермь	0	0%	21	21%	78	79%
2	Городской округ - город Кудымкар	0	0%	2	29%	5	71%
3	Городской округ ЗАТО Звездный	0	0%	0	0%	1	100%
4	Губахинский городской округ	0	0%	2	50%	2	50%
5	Добрянский городской округ	0	0%	4	67%	2	33%

МУНИЦИПАЛИТЕТЫ, В КОТОРЫХ РОБОТОТЕХНИКА ПРЕИМУЩЕСТВЕННО ВЕДЁТСЯ В КАЧЕСТВЕ КРАТКОСРОЧНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРАКТИК. СРЕДНИЙ ПОКАЗАТЕЛЬ ПО ПЕРМСКОМУ КРАЮ – 29%.

№	Муниципалитет	Кол-во ДОУ	% от общего числа ДОУ в муниципалитете
1	Городской округ ЗАТО Звездный	1	100
2	г. Пермь	83	84
3	Суксунский городской округ	7	58
4	Ильинский городской округ	5	56
5	Верещагинский городской округ	5	45
6	Городской округ - город Кудымкар	3	43

10 МУНИЦИПАЛИТЕТОВ, ДООУ В КОТОРЫХ ОРГАНИЗУЮТ МАКСИМАЛЬНЫЙ ОХВАТ РОБОТОТЕХНИКОЙ ВОСПИТАННИКОВ 6-7 ЛЕТ

№	Муниципалитет	Кол-во ДООУ	% от общего числа ДООУ в муниципалитете
1	г. Пермь	99	100
2	Городской округ ЗАТО Звездный	1	100
3	Губахинский городской округ	4	100
4	Верещагинский городской округ	10	91
	Гремячинский городской округ	5	83
5	Добрянский городской округ	5	83
6	Городской округ «Город Кизел»	4	80
7	Октябрьский городской округ	4	80
8	Соликамский городской округ	15	79
9	Городской округ - город Кудымкар	5	71
10	Частинский муниципальный район	10	71

МУНИЦИПАЛИТЕТЫ, В КОТОРЫХ БОЛЕЕ 40% ДООУ СОТРУДНИЧАЮТ СО ШКОЛАМИ

№	Муниципалитет	Кол-во ДООУ, сотрудничающих с СОШ	% от общего числа ДООУ в муниципалитете
1	Городской округ ЗАТО Звездный	1	100
2	Губахинский городской округ	3	75
3	Городской округ - город Кудымкар	4	57
4	Добрянский городской округ	3	50
5	Александровский муниципальный округ	2	40
6	Октябрьский городской округ	2	40
7	Юрлинский муниципальный округ	2	40

МУНИЦИПАЛИТЕТЫ, В КОТОРЫХ ШКОЛЫ ОБЕСПЕЧИВАЮТ ПРЕЕМСТВЕННОСТЬ ПО КОНСТРУИРОВАНИЮ И РОБОТОТЕХНИКЕ С ДЕТСКИМИ САДАМИ

№	Муниципалитет	Кол-во СОШ, осуществляющих преемтсвенность с ДОУ	% от общего числа ДОУ в муниципалитете
1	г. Пермь	9	9%
2	Соликамский городской округ	6	32%
3	Берёзовский муниципальный округ	3	38%
4	Пермский муниципальный район	3	10%
5	Александровский муниципальный округ	1	20%
6	Городской округ - город Кудымкар	1	14%

10 ЛУЧШИХ МУНИЦИПАЛИТЕТОВ ПО ВНЕДРЕНИЮ РОБОТОТЕХНИКИ В ДОУ

- Верещагинский городской округ,
- Гремячинский городской округ,
- Губахинский городской округ,
- Добрянский городской округ,
- Городской округ «Город Кизел»,
- Октябрьский городской округ,
- Город Пермь,
- Соликамский городской округ,
- Городской округ «ЗАТО «Звёздный»,
- Городской округ – город Кудымкар.



ИТОГИ

1. Уровень внедрения робототехники в ДООУ высокий по сравнению с другими муниципалитетами Пермского края
2. Уровень взаимодействия со школами, создания преемственности низкий
3. Дети начальной школы по факту не участвуют в робототехнических соревнованиях

КОНСТРУКТОРСКИЕ И РОБОТОТЕХНИЧЕСКИЕ СОРЕВНОВАНИЯ

СЕЗОН 2020-2021

ИКАРЁНОК 2021

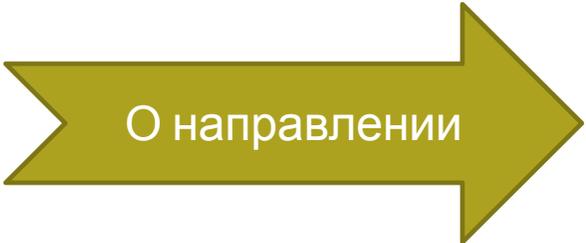
Муниципальные этапы	Декабрь 2020, январь 2021
Межмуниципальные этапы	Январь 2021
Краевой этап	Февраль 2021
Российский этап	Март 2021, Москва

ИКАРЁНОК 2021



FIRST LEGO LEAGUE DISCOVERY (4-6 ЛЕТ)

Межмуниципальные этапы (дистант)	Декабрь 2020, январь 2021
Краевой этап (очно)	Февраль 2021
Российский этап	8-11 апреля 2021 г., Нижний Новгород



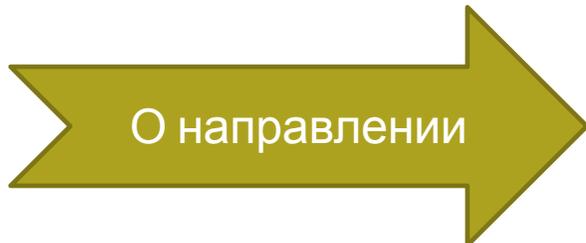
О направлении



FIRST LEGO LEAGUE DISCOVERY (4-6 ЛЕТ)

FIRST LEGO LEAGUE EXPLORE (6-9 ЛЕТ)

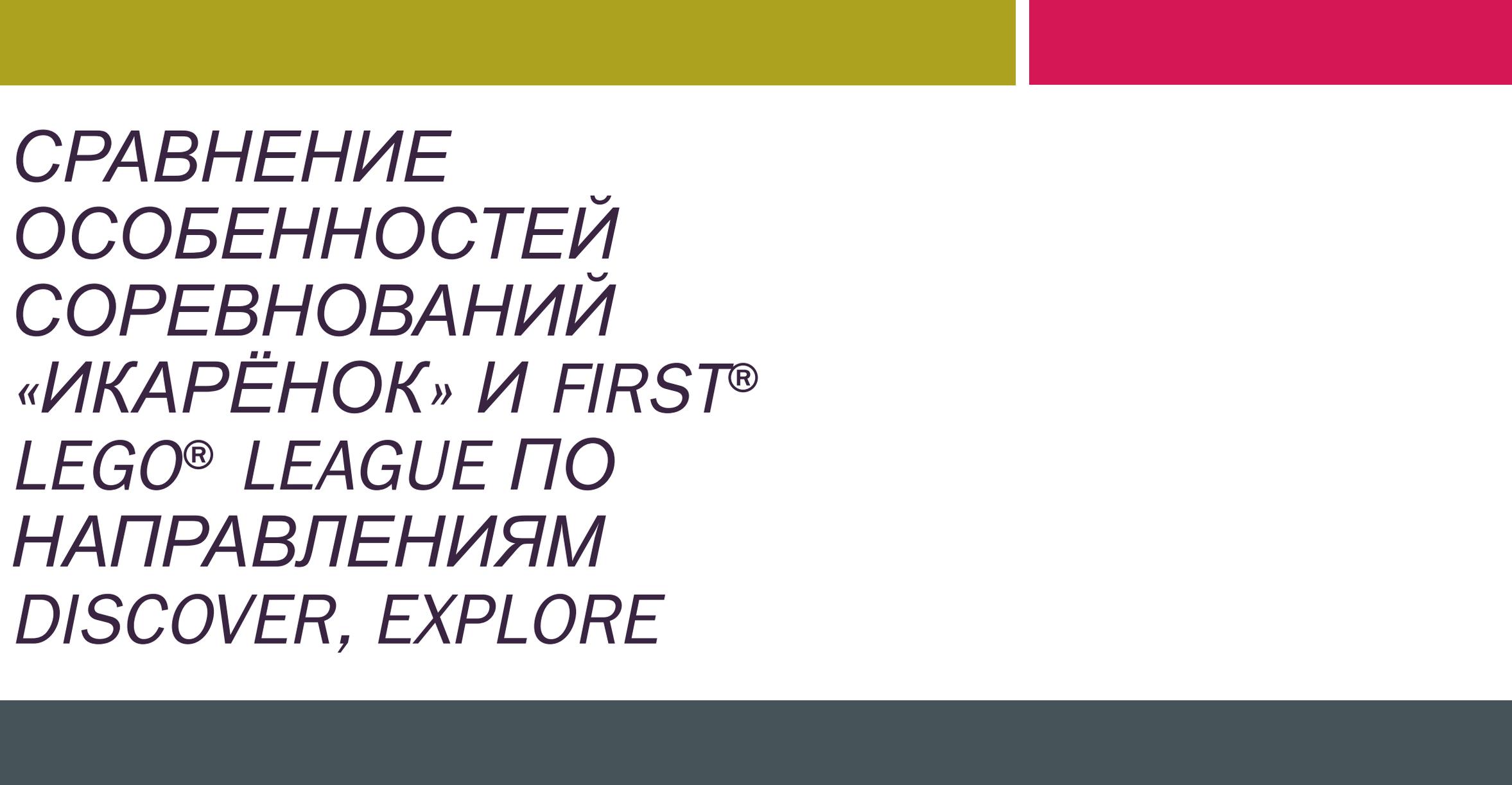
Межмуниципальные этапы (очно)	Январь 2021
Краевой этап	Февраль-март 2021
Российский этап	8-11 апреля 2021 г., Нижний Новгород



О направлении



FIRST LEGO LEAGUE EXPLORE (6-9 ЛЕТ)



*СРАВНЕНИЕ
ОСОБЕННОСТЕЙ
СОРЕВНОВАНИЙ
«ИКАРЁНОК» И FIRST®
LEGO® LEAGUE ПО
НАПРАВЛЕНИЯМ
DISCOVER, EXPLORE*

№	Категория сравнения	ИКаРёнок	FIRST® LEGO® League Discover	FIRST® LEGO® League Explore
1	Уровень соревнований	Российские	Международные	Международные
2	Тип соревнований	Конструкторские и робототехнические	Конструкторские	Конструкторские и робототехнические
3	Возраст участников	5-7 лет	4-6 лет	6-9 лет
4	Состав команды	2 ребёнка, 2 родителя, 1 педагог	2-4 ребёнка, 1-2 педагога	2-4 ребёнка, 1-2 педагога
5	Форма команд	В едином стиле для всех участников: эмблемы, приветствуются особые костюмы	В едином стиле для всех участников: футболки, эмблемы, дополнительные элементы.	В едином стиле для всех участников: футболки, эмблемы, дополнительные элементы.

№	Категория сравнения	ИКаРёнок	FIRST® LEGO® League Discover	FIRST® LEGO® League Explore
6	Базовый набор (конструктор)	Любой робототехнический	LEGO Education «Планета STEAM»	LEGO Education WeDo 2.0
7	Набор сезона	Каждый год свои наборы для 3-х конкурсных испытаний	Каждый год новый по теме сезона (конструктор LEGO Duplo по теме сезона, 4 набора кубиков «six bricks», 1 тетрадь для педагога, 4 инженерные тетради учеников)	Каждый год новый по теме сезона (конструктор LEGO System по теме сезона, 1 тетрадь для педагога, 1 инженерная тетрадь учеников)
8	Для создания проекта можно использовать	Любые конструкторы, бросовый материал, бумагу, пластилин и др.	Только детали LEGO Duplo	Только детали LEGO System
9	Уровни соревнований	Муниципальный, межмуниципальный.	межмуниципальный, краевой, российский.	межмуниципальный, краевой, российский.

№	Категория сравнения	ИКаРёнок	FIRST® LEGO® League Discover	FIRST® LEGO® League Explore
10	Квота на российские соревнования	1 место от края	В зависимости от числа команд в крае, не менее 5 мест	В зависимости от числа команд в крае, не менее 5 мест
11	Тема сезона	Каждый год новая	Каждый год новая	Каждый год новая
12	Что представляют на соревнованиях	Инженерный проект по теме сезона (защита), инженерную книгу, выполнение конкурсных испытаний детьми (2 испытания), командой дети и родители (1 испытание)	Инженерный проект по теме сезона (ответы на вопросы жюри), инженерные книги, постер. Выполняют «особое» задания	Инженерный проект по теме сезона (защита), инженерную книгу, постер.
13	Результат соревнований	1, 2, 3 место - победители, остальные участники. Дальше проходят только победители	Все победители, на следующий этап проходят команды, набравшие максимальные баллы.	Все победители, на следующий этап проходят команды, набравшие максимальные баллы.

№	Категория сравнения	ИКаРёнок	FIRST® LEGO® League Discover	FIRST® LEGO® League Explore
14	Процесс подготовки команд	<p>Педагог готовит с командой модели и проект по теме сезона, ходит с детьми в музей и (или) на предприятие, придумывает программируемые модели. Педагог с детьми готовит инженерную книгу в любой удобной форме, готовит с детьми презентацию-защиту проекта (выступление детей). Педагог готовит детей к выполнению заданий. Родители с детьми готовятся к выполнению командного задания.</p>	<p>Педагог по готовым методическим материалам проводит 10 занятий. В рамках занятий дети заполняют инженерные тетради на печатной основе, которые входят в набор сезона. Педагог с детьми и родителями делают постер. Родители и дети выполняют дома задания с кубиками Лего «six bricks»</p>	<p>Педагог по готовым методическим материалам проводит 12 занятий. В рамках занятий дети заполняют инженерную тетрадь на печатной основе, которая входит в набор сезона. Педагог с детьми делают постер, готовят презентацию проекта.</p>
15	Уровень подготовки педагога для результативного участия	1-2 года работы в области робототехники	Начальный уровень	Начальный уровень



ТЕХНИЧЕСКИЕ И РОБОТОТЕХНИЧЕСКИЕ НАБОРЫ

ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРЕЕМСТВЕННОСТИ ДЕТСКОГО САДА И НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЫ



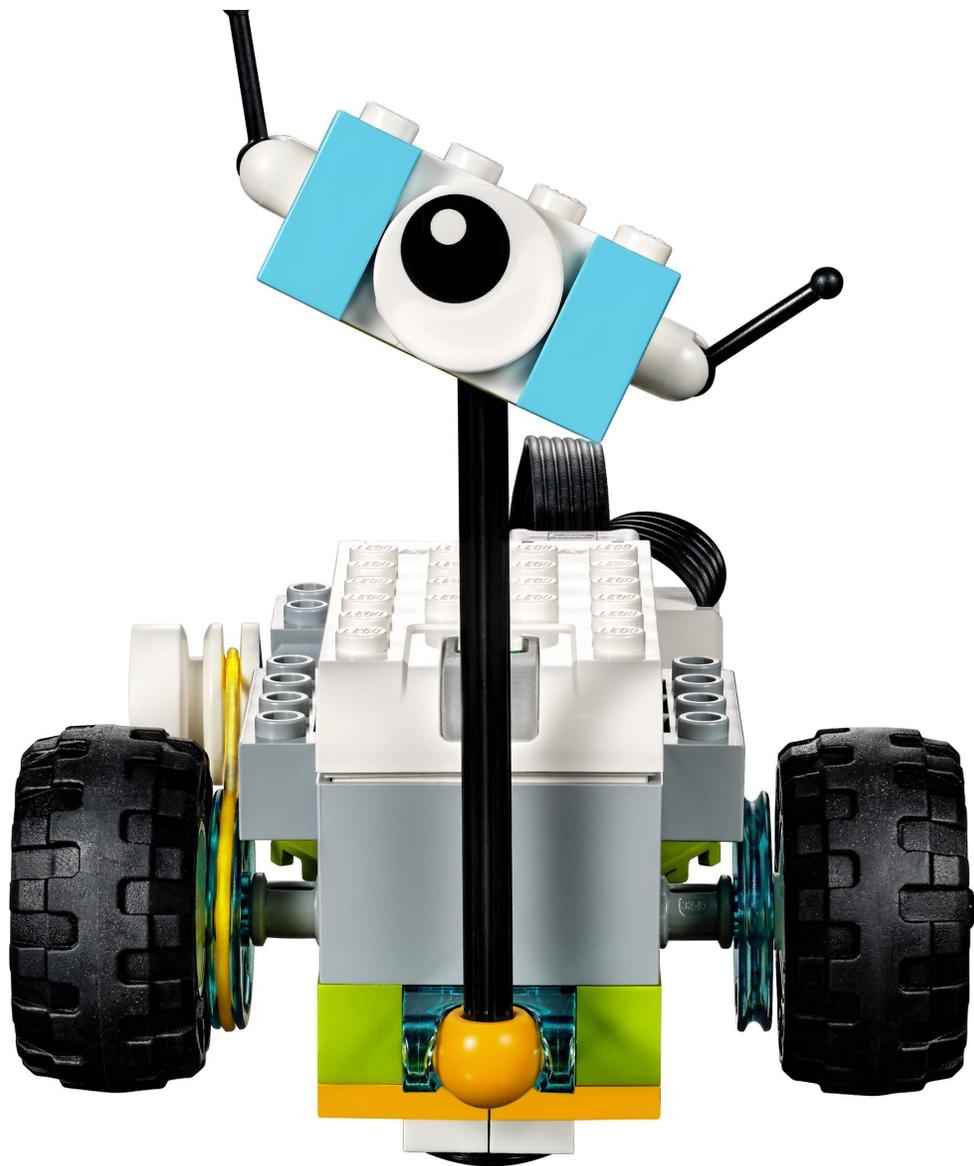


ПРОСТЫЕ МЕХАНИЗМЫ



isobr.academ

У



РОБОТОТЕХНИКА С LEGO EDUCATION WEDO 2.0

isobr.academy



LEGO EDUCATION SPIKE PRIME