



**Методический кейс для**  
**педагога по**  
**подпрограмме**  
**«РОБОТРОНИК»**  
**(занятия для детей 6-7 лет)**

# Содержание семинара-практикума

## БЛОК. ТЕОРИЯ

- Методика. Теория. Литература
- Правила работы в кабинете РОБОТОТЕХНИКИ.
- Способы конструирования: по модели, по рисунку, по фотографии, по чертежу, устной инструкции.
- Формы работы с детьми по видам деятельности *(по Фединой, Скоролуповой)*
- Составление конспекта: структура.
- Исследование, игра, программирование (блоки и значки).

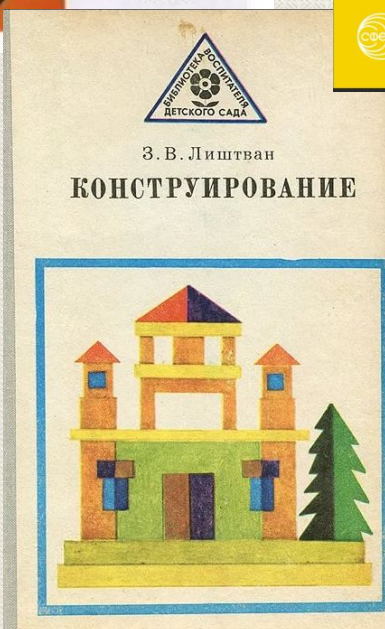
## БЛОК. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА в парах .

- Работа в парах (способы деления на пары) .
- Общая инструкция на занятии по робототехнике.
- Изменение конструкций .

## БЛОК. ИТОГ, РЕФЛЕКСИЯ.

- Порядок в конце занятия.
- Домашнее задание

# Литература



# О конструировании



Значение конструирования в гармоническом развитии детей. Конструирование является практической деятельностью, направленной на получение определенного, заранее задуманного продукта. Конструирование - прежде всего важное средство умственного воспитания детей ...

З.Л.Лиштван

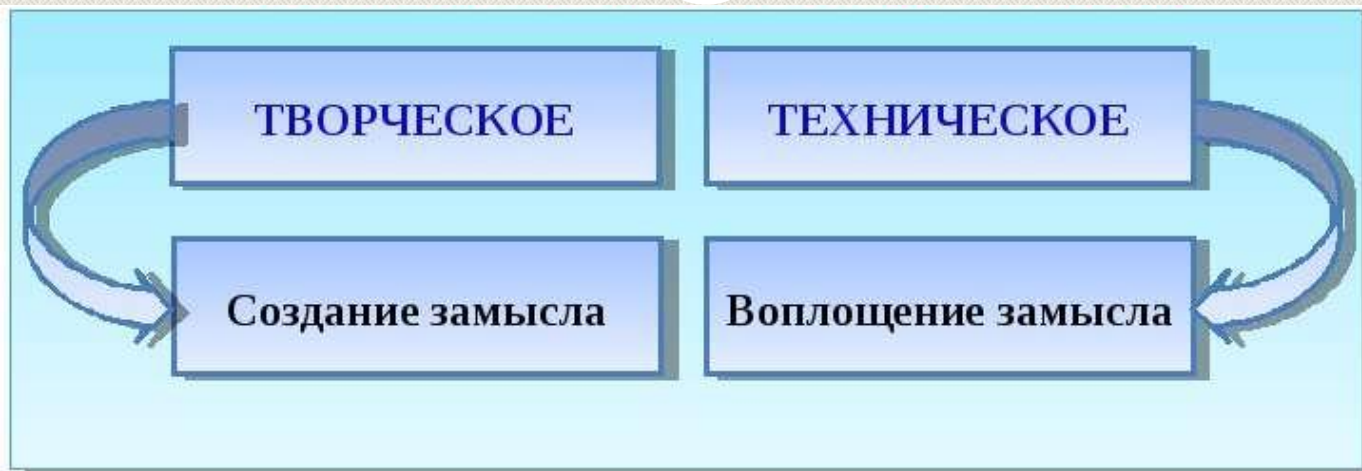
Занятия по конструированию и художественному труду развивают творческие способности детей, сноровку, воспитывают трудолюбие, усидчивость, терпение. Накапливая конструкторский и художественный опыт, ребенок получает возможность воплощать свои представления, фантазии в постройках, поделках...

Л.В.Куцакова

«Познавательное развитие: предполагает развитие интересов детей, любознательных действий, формирование первичных представлений об объектах окружающего мира, о свойствах и отношениях объектов (форме, цвете, размере, материале, части и целого, движении и покое, причинах и следствиях и др.)

ФГОС ДО

# Способы конструирования : по модели, по рисунку, по фотографии, по чертежу, устной инструкции



## ВИДЫ ДЕТСКОГО КОНСТРУИРОВАНИЯ

Из строительного материала

Практическое и компьютерное

Из изделий конструкторов

Из бумаги

Из природного материала

Из крупногабаритных модулей

# Формы работы с детьми

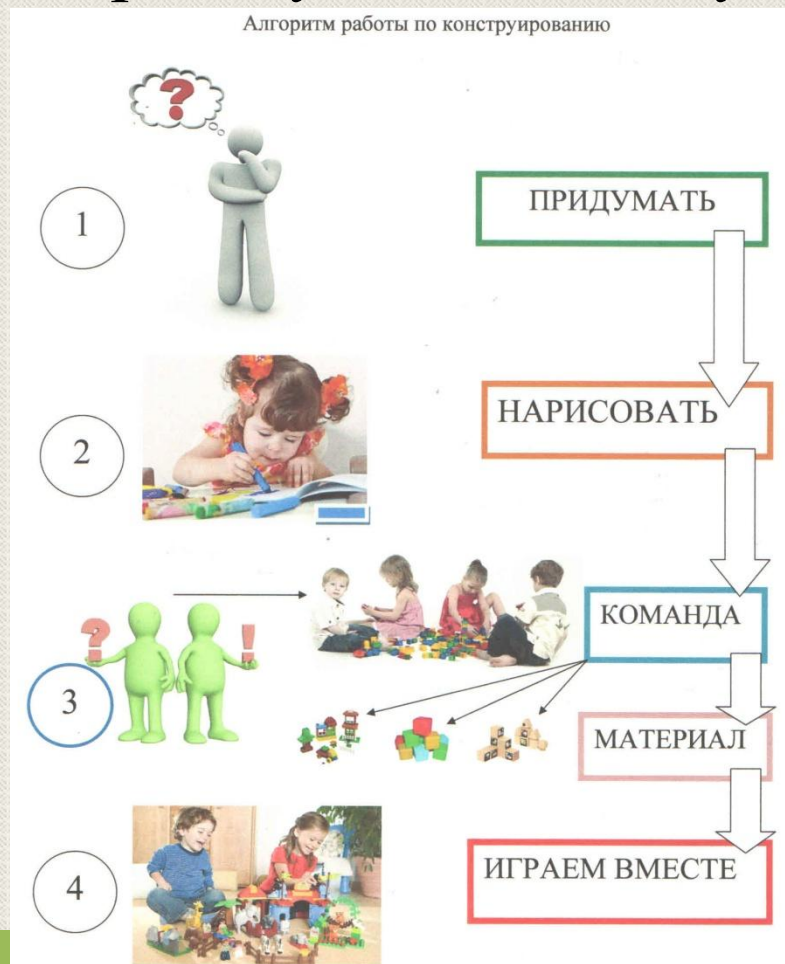
(Скоролупова О.А., Федина Н.В. )



<b>Вид деятельности</b>	<b>Форма работы</b>
Двигательная	Игровые упражнения Соревнования Подвижные игры с правилами
<i>Игровая</i>	<i>Сюжетные игры</i> <i>Игры с правилами</i>
Коммуникативная	Беседа, рассказ, дидактическая игра
<i>Трудовая</i>	<i>Совместные действия</i> <i>Работа в команде</i>
Познавательно-исследовательская (поисковая)	Экспериментирование Моделирование Решение проблемных ситуаций, (ТРИЗ) Виртуальные экскурсии
<i>Продуктивная</i>	<i>Мастерская по изготовлению продуктов из ЛЕГО</i> <i>Проект</i>

# Правила работы в кабинете РОБОТОТЕХНИКИ

- Подбираем картинку, делаем общую схему



# Четкое и правильное название деталей.



- Карточка игр на закрепление названий
- Играем в кубики «Комбинаторика» упражнение «РАДУГА»

БАЛКИ/ БАЛКИ С ОТВЕРСТИЯМИ  
КИРПИЧ/ КУБИК/ КРУГЛЫЙ КИРПИЧ  
ПЛАСТИНА/ ПЛАСТИНА С ОТВЕРСТИЯМИ

Балка со штифтом/ балка с крестовым отверстием/балка со скосом

Шкив/ колесо зубчатое/ рейка/ ремень



# Цели и задачи программного содержания



- **Цель программы** создание условий для формирования у учащихся теоретических знаний и практических навыков в области начального технического конструирования и основ программирования.
- **Задачи программы**
  - изучение основ механики
  - изучение основ проектирования и конструирования в ходе построения моделей из деталей конструктора
  - изучение основ алгоритмизации и программирования в ходе разработки алгоритма поведения робота/модели

# Составление конспекта: структура



- **Цель**

- **Задачи:**

  - Обучающие*

  - Развивающие*

  - Воспитательные*

- **Программное содержание.**

- **Словарная работа.**

- **Формы работы с детьми на занятии.**

- **Техническое и методическое оснащение.**



- **Этапы работы:**
- **1. Организационный момент** (создание игровой ситуации, использование сюрпризных моментов)
- **2. Основная часть** (распределение обязанностей в паре, сборка модели)
- **3. Заключительная часть** (анализ совместной работы, рефлексия, уборка рабочего места)

# Исследование, игра, программирование (блоки и значки)

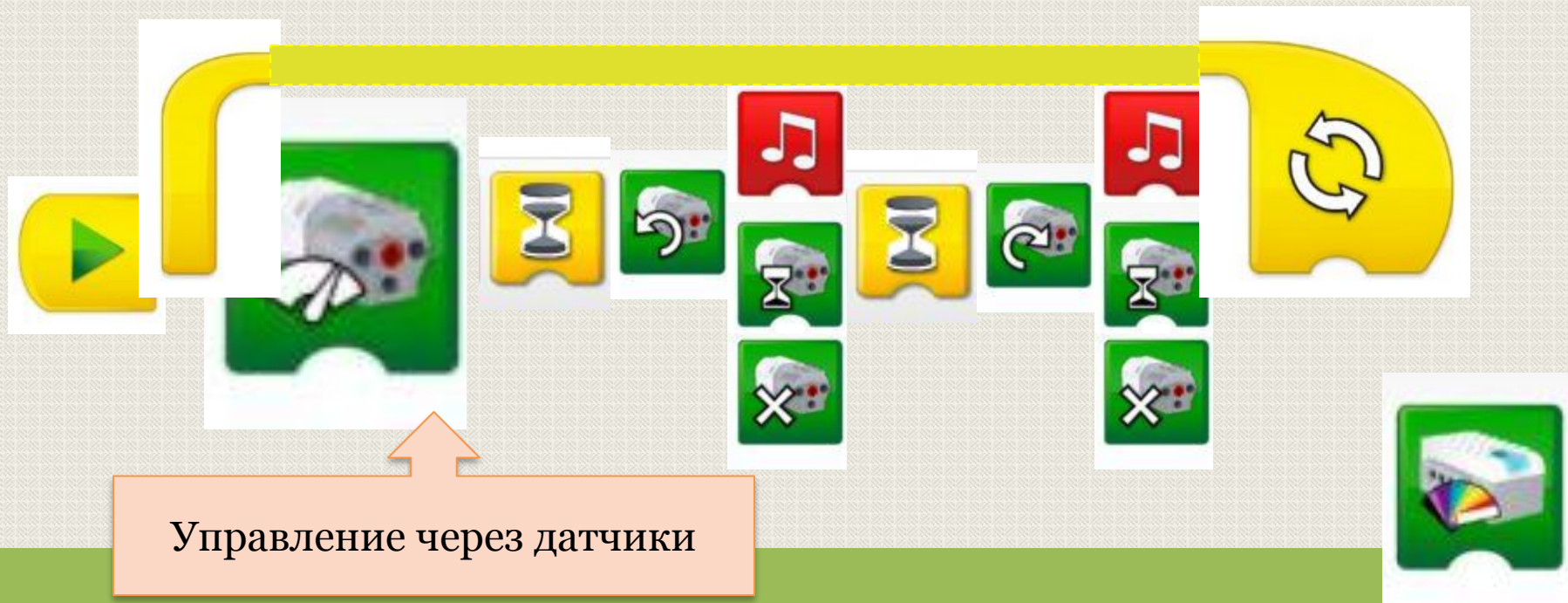
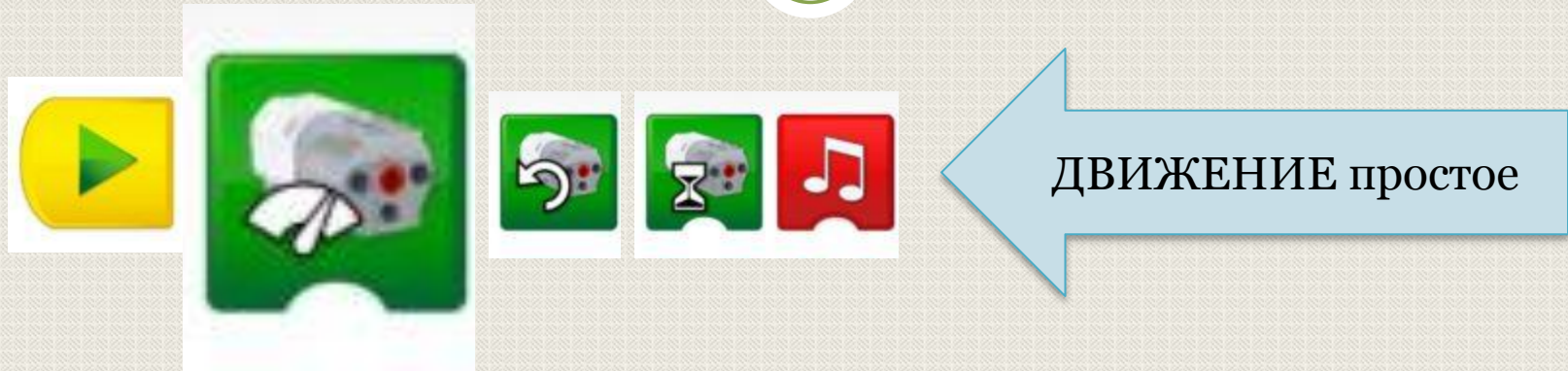
- Зеленые блоки
- Желтые блоки
- Красные блоки

Знакомим , создаем  
карточки (инструкционные  
карты по  
программированию)

- Условия в программировании



# Программы для всех моделей (примерные)



# Задание



- Сделайте модель вертушки.
- Програмируем:
  1. Вертушка вращается только в правую сторону;
  2. Вертушка вращается 5 секунд вправо и 5 секунд влево;
  3. Вертушка вращается и издает звук;
  4. Вертушка вращается и мигает.
  5. Вертушка останавливается после того, как мы даем сигнал рукой.

# Работа в парах (способы деления на пары)



## ПРИМЕРЫ игр:

- по половому признаку — мальчики, девочки;
- по времени года, в котором родился ребенок (зима, весна, лето, осень);
- по дате рождения (четное, нечетное число);
- по первой букве имени или фамилии (гласные — согласные, звонкие — глухие и проч. — актуально для уроков русского языка);
- расчет по номерам (первый-второй-третий и т.д.). Расчет делается исходя из нужного количества групп (а не числа участников в группах);
- по считалочке;
- по жребию. В корзине могут находиться:
  - листочки разного цвета — команды красных, желтых, синих;
  - И другие

# 1 –общая инструкция – помогает держать общий темп работы (укладываемся в рабочее время)



- Расчет времени на каждую часть занятия:



- деятельность педагога



- деятельность ребенка (пара)



- совместная деятельность



**Можно разграничить прямо в инструкции по сборке**



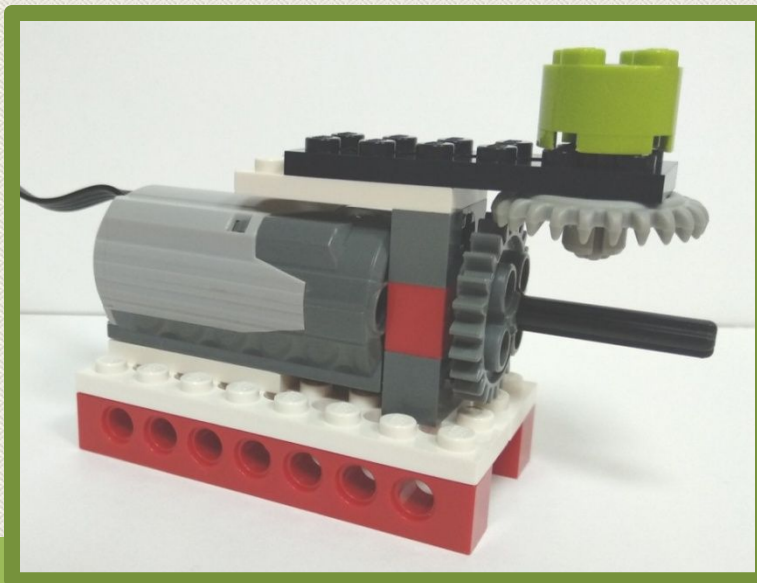
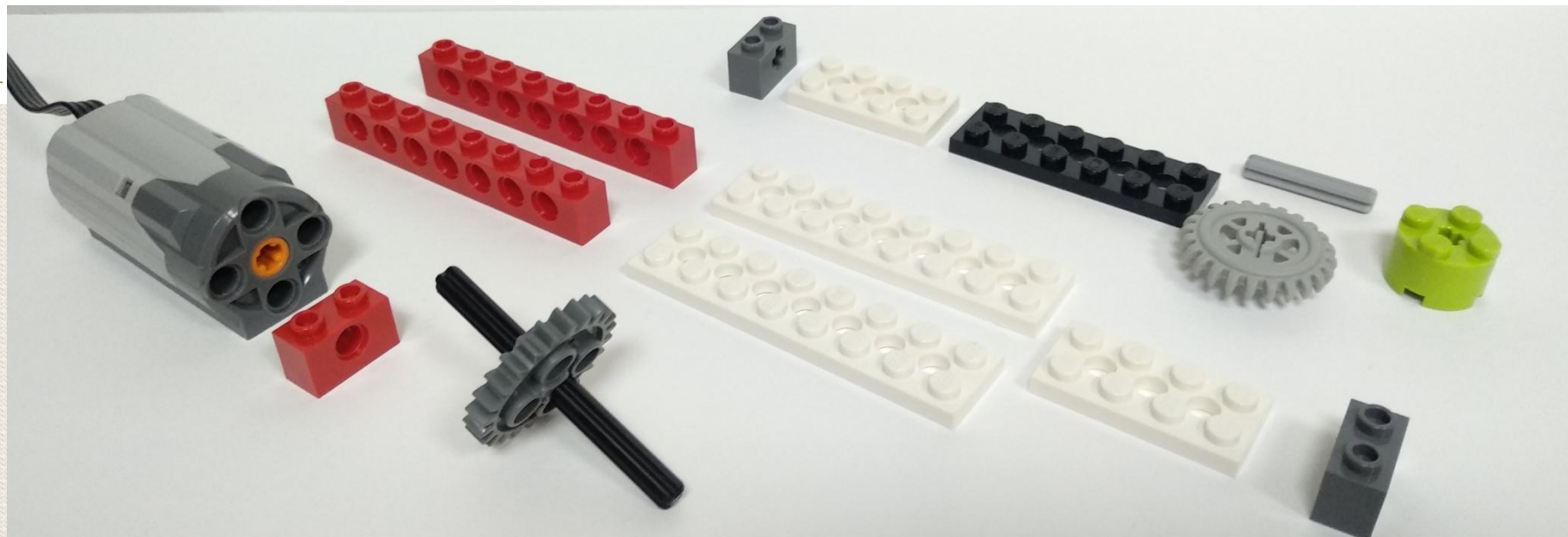
# Изменение конструкций –можно, НО инструкции должны быть небольшими



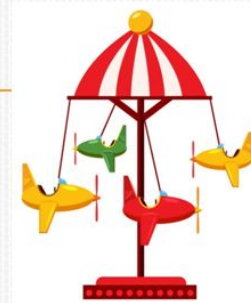
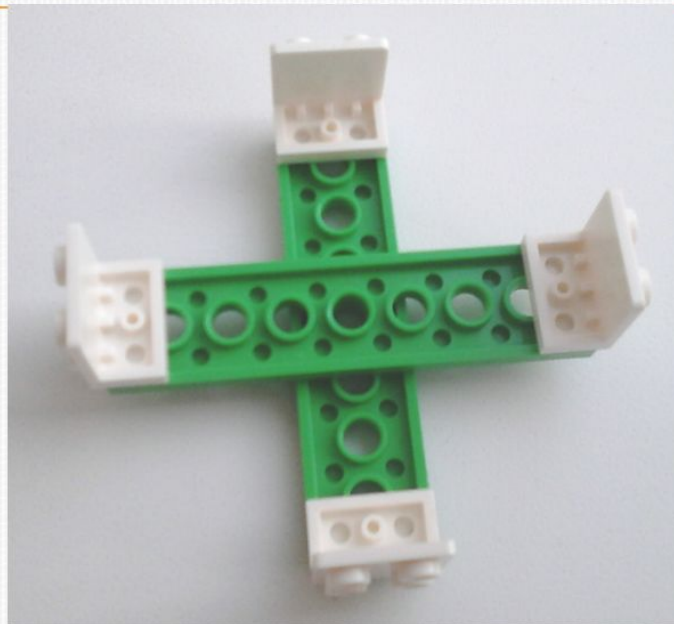
Создаем игровые ситуации, ТРИЗ.

- 1 конструкция «Карусель»
- 2 конструкция «Вертолет» с датчиком наклона
- 3 конструкция «Машина» с датчиком движения
- УСЛОВИЕ: *набор деталей ограничен, т.е. один и тот же для всех трех моделей!!!!*

# Основные базовые детали для конструкций



# 1 конструкция «Карусель»



Словарь: мотор, винт, ось, круговое вращение, посадочные места для детей

# Изменение конструкций

## Вертолет с датчиком движения

Понятия:

- Винт
- Опоры: колеса или лыжи
- Вращение
- Кабина
- Пассажирский
- Малая авиация
- Датчик наклона

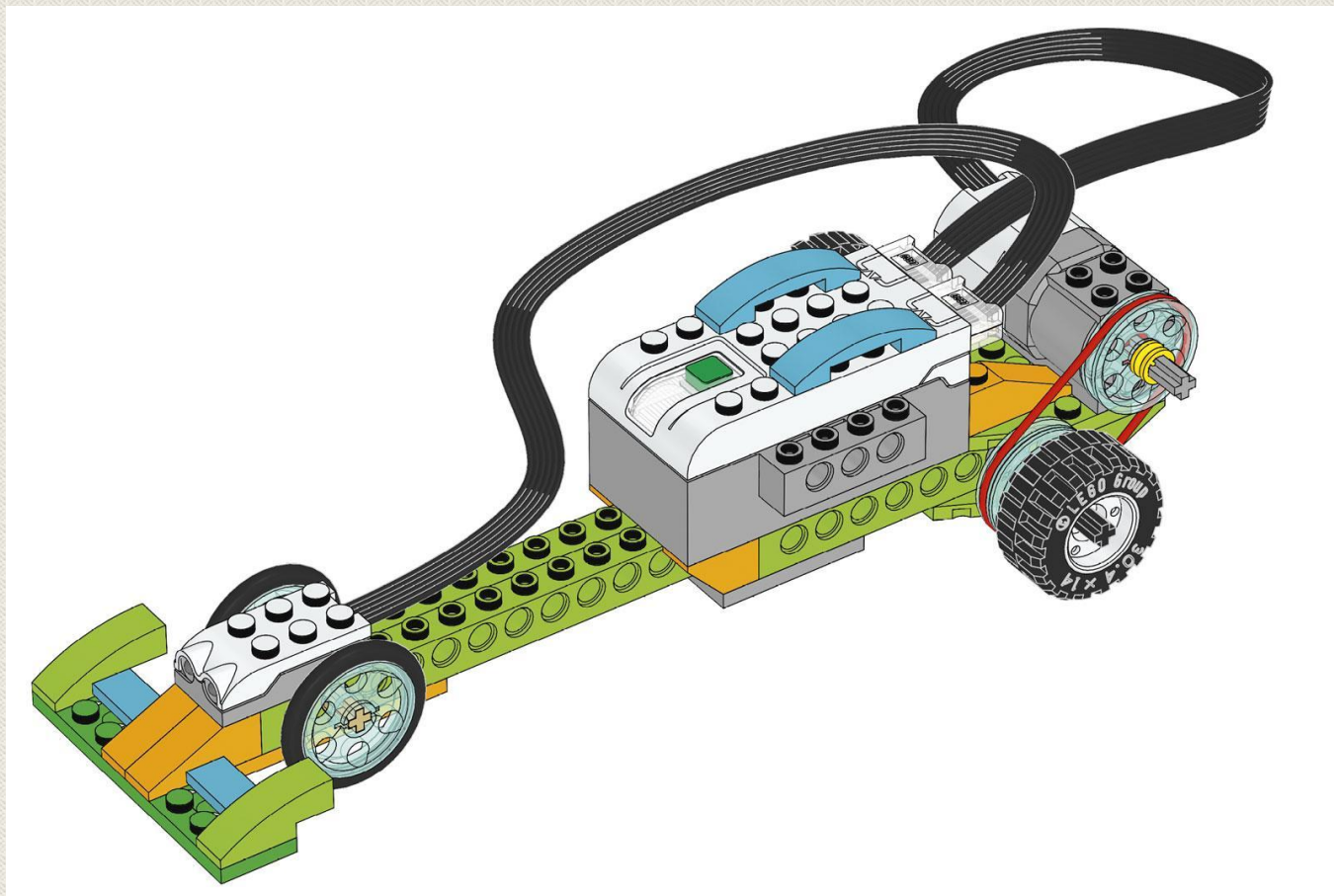


# Изменение конструкций

## МАШИНА с датчиком расстояния

### Словарь:

- Ременная передача
- Датчик расстояния
- Скорость



# Соревновательная система в ДОУ по техническому творчеству

Скоростная сборка

Скоростные  
соревнования

Проекты  
групповые

Каждый педагог (кто ведет  
«РОБОТРОНИК») разрабатывает  
внутреннее Положение о  
соревновании (вид выбираете сами)

Соревнование – праздник, фестиваль, конкурс, эстафета и т.д.

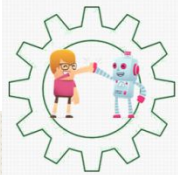
# Соревнование СКОРОСТНАЯ СБОРКА



- Сборка модели по картинке
- Написание программы



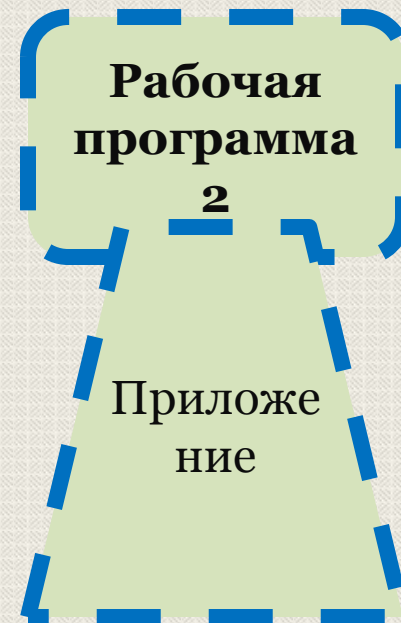
# Подпрограмма «РОБОТРОНИК» (6-7 лет)



● Составление программы на WeDo



и Lego WeDo 2.0





# Самостоятельная работа в парах



- Выбираем
- Конструируем
- Программируем
- Исследуем

# Результаты обучения:



- **1) знать:**
- - основные элементы конструктора LEGO WeDo, технические особенности различных моделей, сооружений и механизмов; компьютерную среду, включающую в себя графический язык программирования;
- - знать и называть элементы и базовые конструкции модели, этапы и способы построения и программирования модели;
- **2) уметь:**
- - применять знания основ механики и алгоритмизации в творческой и проектной деятельности;
- **3) владеть:**
- - навыками создания и программирования действующих моделей/роботов на основе конструктора LEGO WeDo
- - навыками проектирования и программирования собственных моделей/роботов с применением творческого подхода.

# Порядок в конце занятия



- Как правильно закончить занятие?
- Как предложить ребенку разобрать конструкцию?  
Обязательно фото, в группе детского сада, чтобы родители могли посмотреть, а ребенок смог поделиться своими впечатлениями

# Кейс для подпрограммы «Роботроник»



- Конспекты занятий
- Мотивационные мультфильмы или ролики к каждому занятию
- ЛЕГО-тека дидактических игр с конструктором лего для детей 6 – 7 лет, в том числе с элементами ТРИЗ
- Варианты программирования моделей (условия)

# Домашнее задание!!!!



- Составляем папку - кейс с материалами к одному занятию:
- презентация,
- конспект подробный, игра – мотивация или ролик мотивация, раздаточный материал с программированием (по необходимости), видеофрагмент своего занятия с детьми без обработки.
- Положение по скоростной сборке для своего ДОУ (*в ворде*)
- Отправляем папку с материалами на адрес [nata.star78@mail.ru](mailto:nata.star78@mail.ru) до 10 декабря 2019г.

# Открытые занятия с детьми по программе «Роботроник»



- С 13 по 18 декабря пройдут открытые занятия с детьми.
- Гости на занятии не более 5 человек.
- Снимаем, фотографируем, присылаем в группу

# Группа в ВК Роботроник 2/1 (ЗАКРЫТАЯ)



<https://vk.com/club189285907>