

# «Для детей разумных нет препятствий



ИХ»

**Галина Сергеевна Пронина,  
Воспитатель ДОУ 66**





Лего-мастер

LEGO Education WeDo 9580  
(2009)



LEGO Education WeDo 2.0  
(2016)



Одним из ключевых нововведений образовательного набора WeDo 2.0 является использование технологии Bluetooth, за счет чего модели роботов стали абсолютно автономными. Это стало возможным после того, как разработчики пересмотрели функционал главного блока в наборе – смартхаба.



Смартхаб (Smarthub) – это интеллектуальный блок управления, к которому подключаются исполнительные устройства – двигатель и датчики, а сам смартхаб, в свою очередь, подключается к ноутбуку/компьютеру/планшету для получения управляющих команд. Одним словом, смартхаб – это «сердце» любого робота.



В предыдущей версии WeDo 1.0 смартхаб подключался к ноутбуку посредством USB-кабеля,



# Полезные ССЫЛКИ

education.lego.com/ru-ru

Карты Маркет Новости Словари Я Видео Музыка Диск Я Яндекс Почта Рекомендуемые уз...

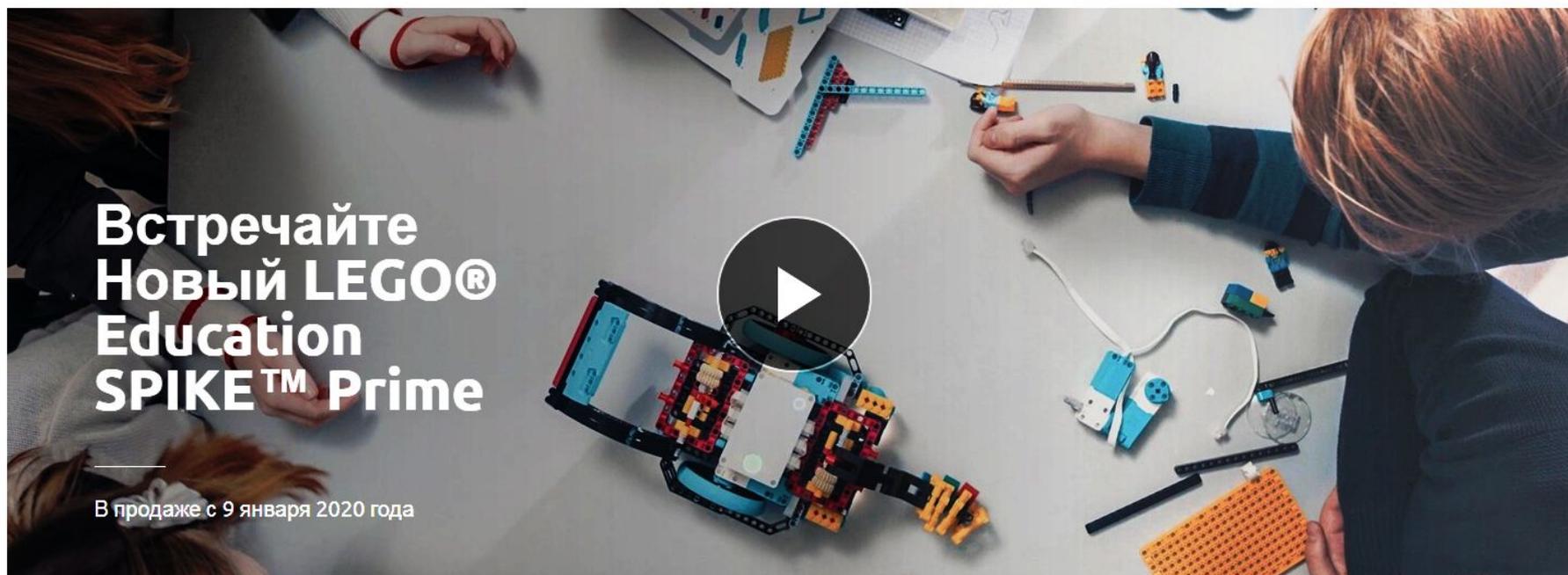
LEGO education

УРОВНИ ОБРАЗОВАНИЯ

РЕШЕНИЯ

ПРИОБРЕТЕНИЕ

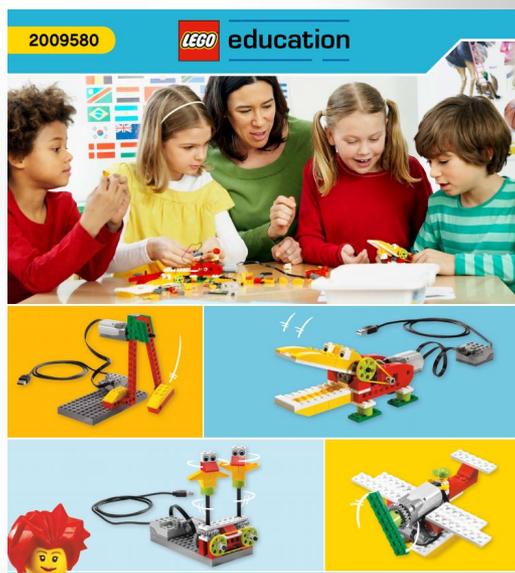
МАТЕРИАЛЫ



Сообщаем, что мы размещаем на вашем устройстве файлы cookie, запоминающие, к примеру, выбранную вами страну расположения, заработанные очки и идентификационный номер LEGO ID, введенные вами на сайте lego.com. Мы также размещаем файлы cookie, позволяющие собирать статистику по нашему сайту, а также управлять его работой. Дополнительная информация приведена в [Политике использования файлов Cookie](#) и [Политике конфиденциальности](#)

OK

# Методические рекомендации для педагогов



Книга для учителя содержит следующие описания:

- 1) состав конструктора
- 2) этапы обучения с Lego Education
- 3) протоколы подготовки кабинета к работе учащихся с конструктором
- 4) особенности организации урока и последовательности этапов занятия

В данном пособии представлено:

- 1) Обзор учебного курса Lego, основные учебные цели, предметные задачи и межпредметные связи
- 2) Попредметная таблица ЗУНов
- 3) подробное описание ПО и работы с ним
- 4) описание возможностей раздела «первые шаги», основных приемов сборки и программирования
- 5) поэтапное описание занятий с подробными рекомендациями для учителя

А также имеются дополнительные ресурсы для распечатывания и копирования для использования при программировании, таблицы данных к отдельным темам, словарь основных терминов и перечень элементов конструктора.



## Содержание

Введение в WeDo 2.0

3-11

WeDo 2.0 в учебном курсе

12-35

Оценка с помощью WeDo 2.0

36-42

Управление работой в классе

43-46

Проекты «Первые шаги»

47-58

Проекты с пошаговыми инструкциями

59-163

Проекты с открытым решением

164-188

Инструментарий WeDo 2.0

189-224

## О проекте



Первый и единственный сервис в России по сборке различных моделей из своих конструкторов LEGO. Анализ ваших деталей, рекомендации, помощь при выборе нового набора.

Полный каталог конструкторов ЛЕГО с инструкциями и база моделей для сборки.

Информация о ценах на конструкторы Лего и их наличии в более, чем 70 онлайн и оффлайн магазинах Москвы, Санкт-Петербурга и других регионов России.



### Здесь вы узнаете:

- Что еще вы можете собрать из своих деталей Лего?
- Насколько детали из нового набора Лего совпадают с имеющимися у вас дома?
- Где купить желаемый набор Лего и по каким ценам он продается?
- Как собрать самолет, корабль, дом или животное из Лего деталей самому?
- Как собрать роботов и различные механизмы из LEGO® Mindstorms и LEGO® WeDo?
- Как не сойти с ума перед детским праздником?;

### Здесь вы сможете:

- Найти информацию о распродажах, акциях и скидках на Лего конструкторы;
- Выбрать новые Лего наборы, максимально отличные по составу от ваших;
- Купить конструктор Лего по невероятно низкой цене;
- Скачать инструкцию к любому набору LEGO® или понравившейся МОС-модели;
- Создать виш-лист подарков фанату Лего на День рождения!

Узнайте обо [всех возможностях](#), которые предоставляет сайт Legko-Shake.

Подробная инструкция по работе [здесь](#).

У нас на сайте:



Иногда «чуждые» организмы, вывезенные в другие страны, могут оказаться вредными для фауны принимающей страны. Поэтому вывоз животных и растений, а также вывоз насекомых на фоне энтомологической ситуации в принимающей стране, должен осуществляться с осторожностью.

**Интересные факты о жизни динозавров**

1. В настоящее время известно всего 500 видов динозавров. Однако ученые считают, что их было на самом деле в сотни раз больше.

2. Наиболее примитивным представителем динозавров ученые считают Бирфит, найденный в Аргентине в 1993 году. Длинной динозавра считали в отряде тероподов. Считается, что динозавры, принадлежащие к отряду тероподов, все равно по строению походило на современных птиц. А самый маленький из них весил всего 50-70 граммов (был у стегозавра, длина тела которого составляла 1 метр).

3. Динозавры жили довольно долго и страши продолжительность их жизни составляла чуть больше ста лет. Однако самым ужасным хищником, обитавшим на суше в истории нашей планеты — тероподом с огромными когтями и зубами, — был динозавр-титанозавр. Он достиг в длину 12 метров, а вес его составлял около 8 тонн.

4. Динозавры вывелись самыми крупными животными среди всех существующих животных. Однако большинство динозавров были небольшими. Например, динозавр-парасавр достиг в длину всего 10 см, а вес его составлял около 88 граммов.

5. Бразилией является самым длинным динозавром среди всех существующих животных. Его длина была около 30 метров, а вес составлял около 88 тонн.

6. Размер самых маленьких представителей этих животных определяли в Голландии, Франции и России (Орловской области). Самый маленький динозавр достиг в длину всего 10 см, а вес его составлял около 88 граммов.

# "МИР ДИНОЗАВРОВ"



археоптерикс



аргентинозавр



сейсмозавр



анкилозавр



овираптор



спинозавр(бронтозавр)



аллозавр



орнитомим



стегозавр



паразавр



трицератопс



офтальмозавр



тиранозавр Рекс



глиптодон



ДИНОНИХ



диплдок



игуанодон



авлоцирпатор



диметродон



тролеогаз



улитозериум



тенонидон



ТЕНОН

1. Динозавры появились на Земле в конце пермского периода. Это произошло около 250 миллионов лет назад. В то время на Земле было много динозавров. Они жили в тропиках и субтропиках. Их было много. Они жили в тропиках и субтропиках. Их было много. Они жили в тропиках и субтропиках. Их было много.

2. Динозавры появились на Земле в конце пермского периода. Это произошло около 250 миллионов лет назад. В то время на Земле было много динозавров. Они жили в тропиках и субтропиках. Их было много. Они жили в тропиках и субтропиках. Их было много.

3. Динозавры появились на Земле в конце пермского периода. Это произошло около 250 миллионов лет назад. В то время на Земле было много динозавров. Они жили в тропиках и субтропиках. Их было много. Они жили в тропиках и субтропиках. Их было много.

4. Динозавры появились на Земле в конце пермского периода. Это произошло около 250 миллионов лет назад. В то время на Земле было много динозавров. Они жили в тропиках и субтропиках. Их было много. Они жили в тропиках и субтропиках. Их было много.

5. Динозавры появились на Земле в конце пермского периода. Это произошло около 250 миллионов лет назад. В то время на Земле было много динозавров. Они жили в тропиках и субтропиках. Их было много. Они жили в тропиках и субтропиках. Их было много.

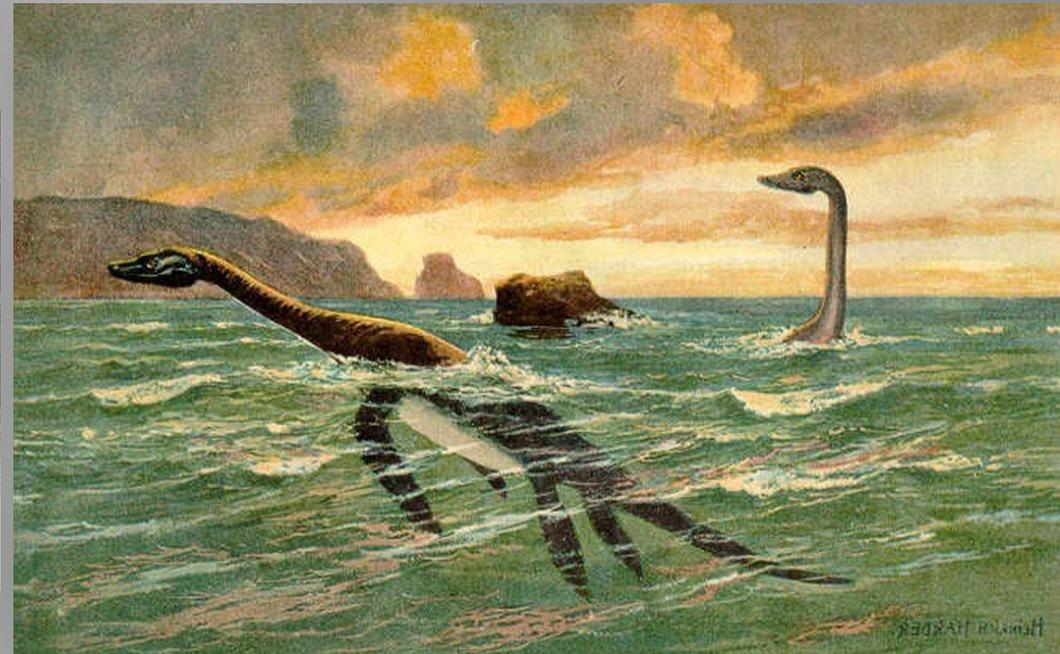
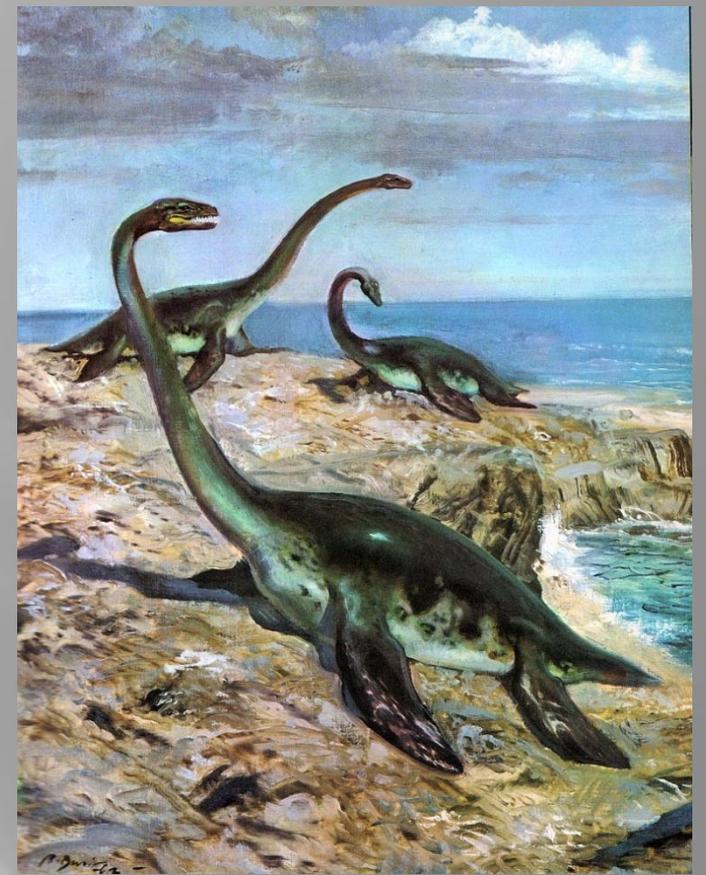
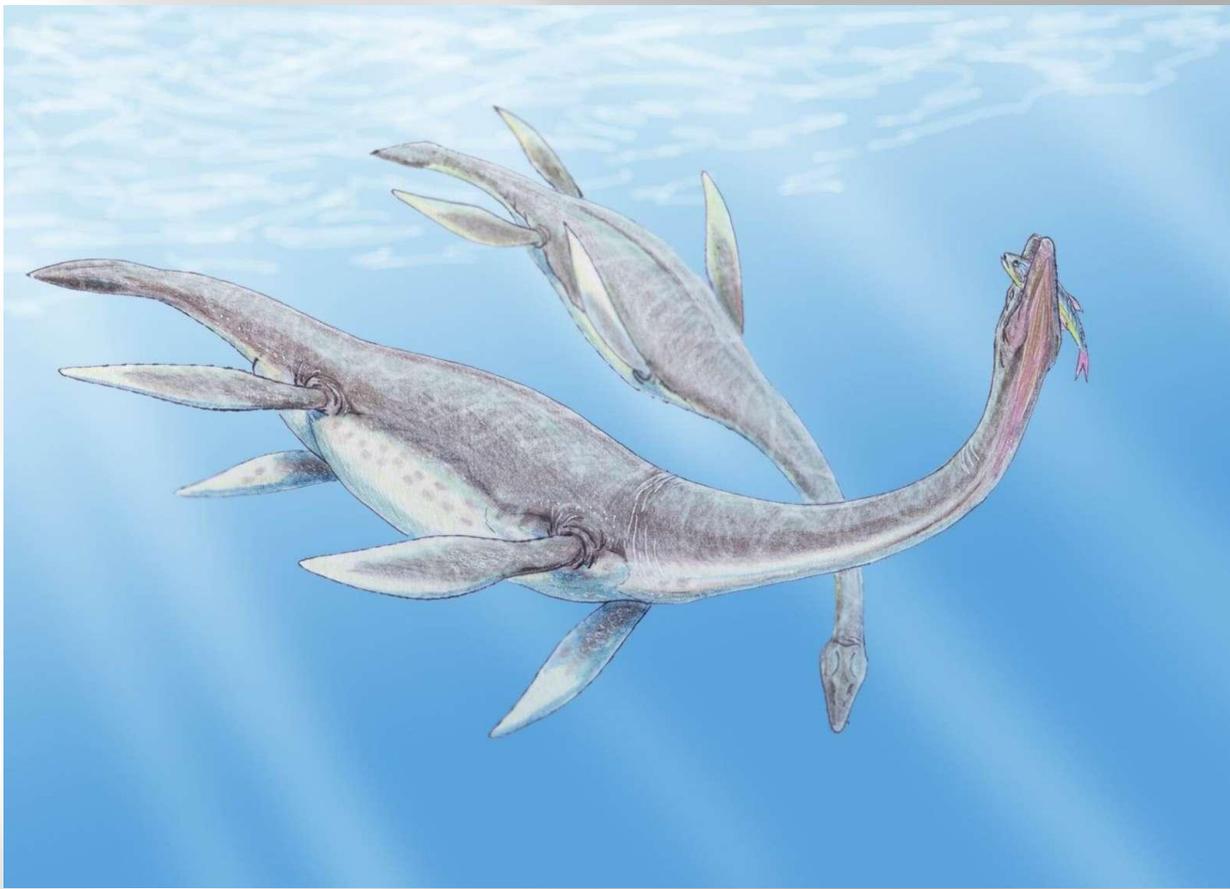
6. Динозавры появились на Земле в конце пермского периода. Это произошло около 250 миллионов лет назад. В то время на Земле было много динозавров. Они жили в тропиках и субтропиках. Их было много. Они жили в тропиках и субтропиках. Их было много.

7. Динозавры появились на Земле в конце пермского периода. Это произошло около 250 миллионов лет назад. В то время на Земле было много динозавров. Они жили в тропиках и субтропиках. Их было много. Они жили в тропиках и субтропиках. Их было много.

8. Динозавры появились на Земле в конце пермского периода. Это произошло около 250 миллионов лет назад. В то время на Земле было много динозавров. Они жили в тропиках и субтропиках. Их было много. Они жили в тропиках и субтропиках. Их было много.

9. Динозавры появились на Земле в конце пермского периода. Это произошло около 250 миллионов лет назад. В то время на Земле было много динозавров. Они жили в тропиках и субтропиках. Их было много. Они жили в тропиках и субтропиках. Их было много.

10. Динозавры появились на Земле в конце пермского периода. Это произошло около 250 миллионов лет назад. В то время на Земле было много динозавров. Они жили в тропиках и субтропиках. Их было много. Они жили в тропиках и субтропиках. Их было много.





### ВОЛБЕР № 3. Анкилозавр

Посмотри на этого приземистого травоядного динозавра с мощной броней и булавой на хвосте. Такая экипировка давала анкилозавру шанс победить в схватке с плотоядными динозаврами.



Анкилозавр в динопарке

Модель твоего робота-анкилозавра будет шагающей! Твой динозавр будет имитировать неторопливую походку жующего растительность ящера. Датчик расстояния на носу позволит динозавру останавливаться рядом с аппетитным растением.

#### НЕМНОГО ТЕОРИИ

**ИНТЕРЕСНО, ЧТО:** Первый шагоход на четырёх конечностях был сконструирован профессором Петербургского университета П. Л. Чебышёвым в 1870 году. Посмотри видео на сайте <http://www.etudes.ru/ru/etudes/chebyshev-plantigrade-machine>



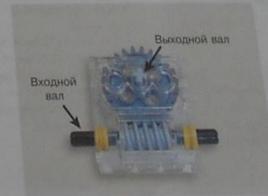
Стовоходящая машина П. Л. Чебышёва

Примером использования шагающего механизма на практике является пагающий экскаватор. В научной фантастике шагающих роботов одним из первых описал Герберт Уэллс в романе «Война миров».

**?** Назови фильмы, мультфильмы и книги, где встречаются шагающие роботы.

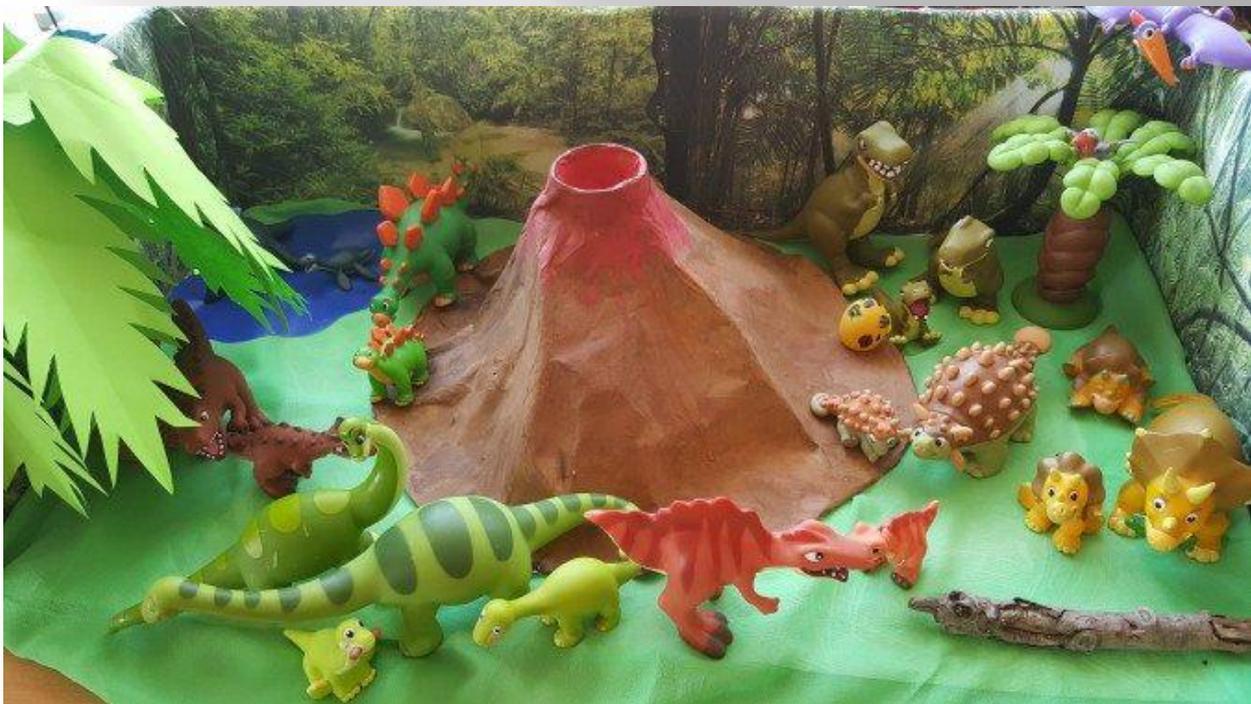
При создании шагающего механизма ты будешь использовать червячную зубчатую передачу. Давай разберёмся, что это такое.

Червячное колесо имеет сплошную винтообразную канавку, как на шурупе, которая сцепляется с зубчатым колесом. Червячное колесо предназначено для вращения обычного зубчатого колеса, однако зубчатое колесо не может вращать червячное, поэтому оно работает как тормоз.



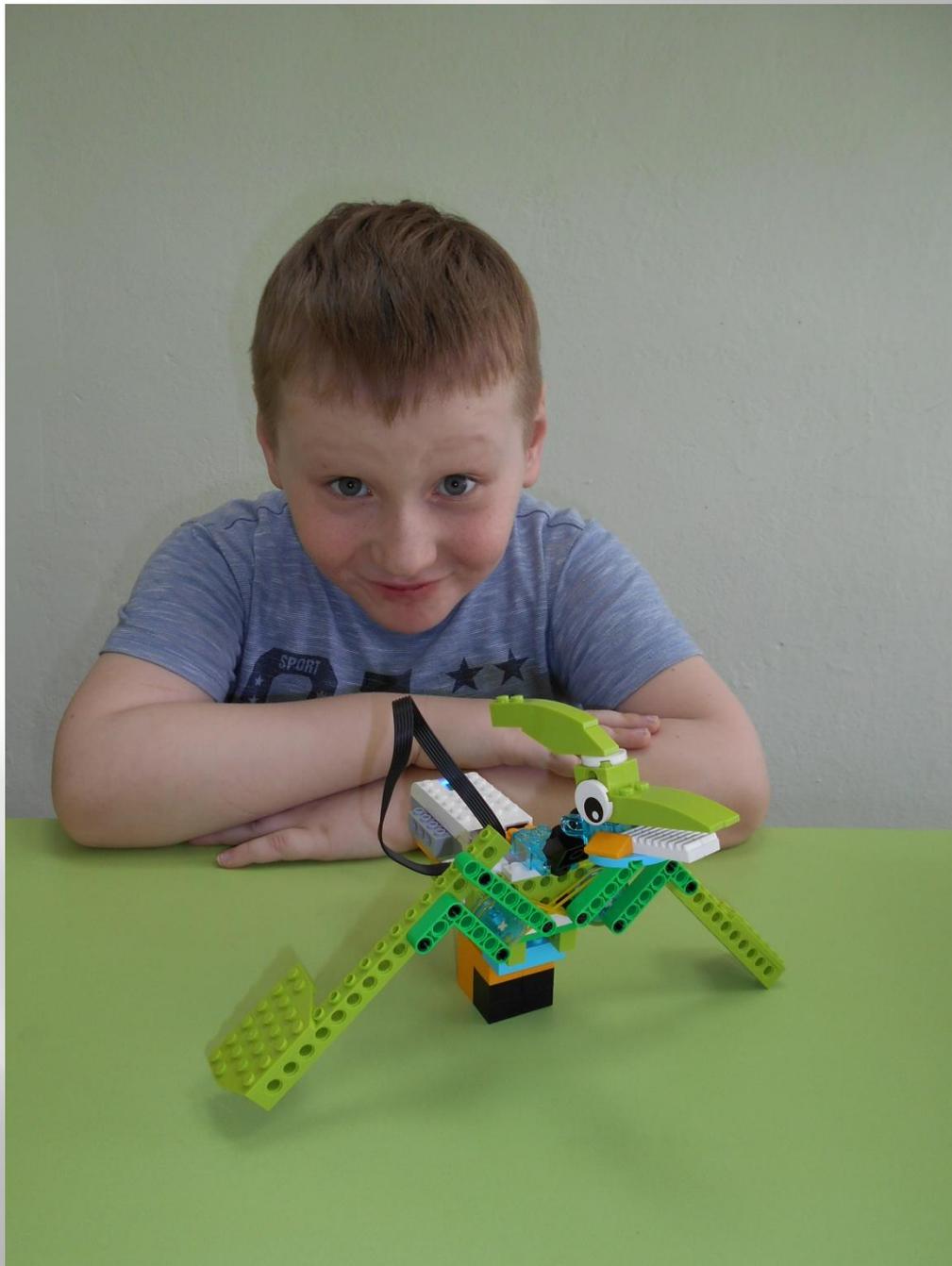


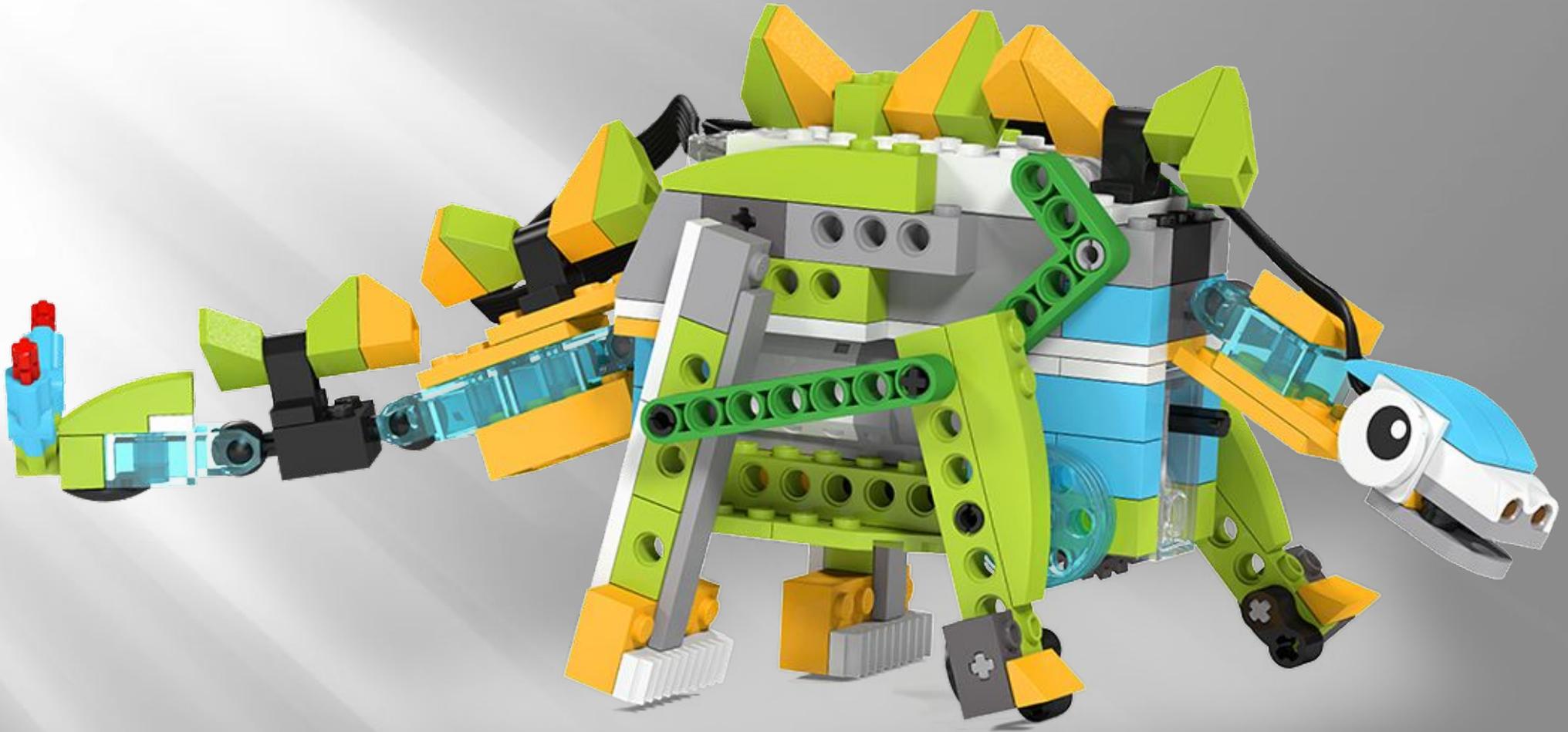


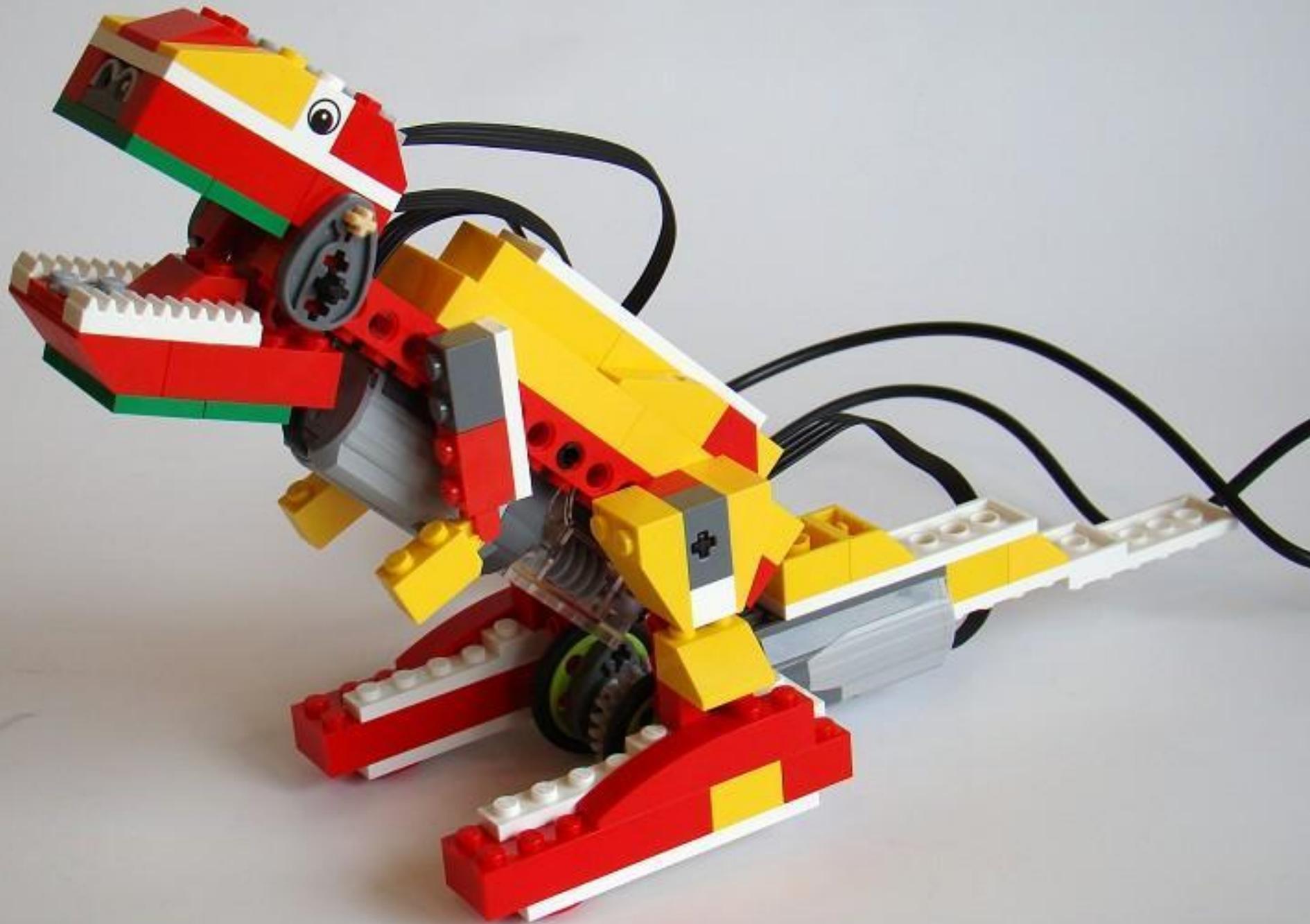






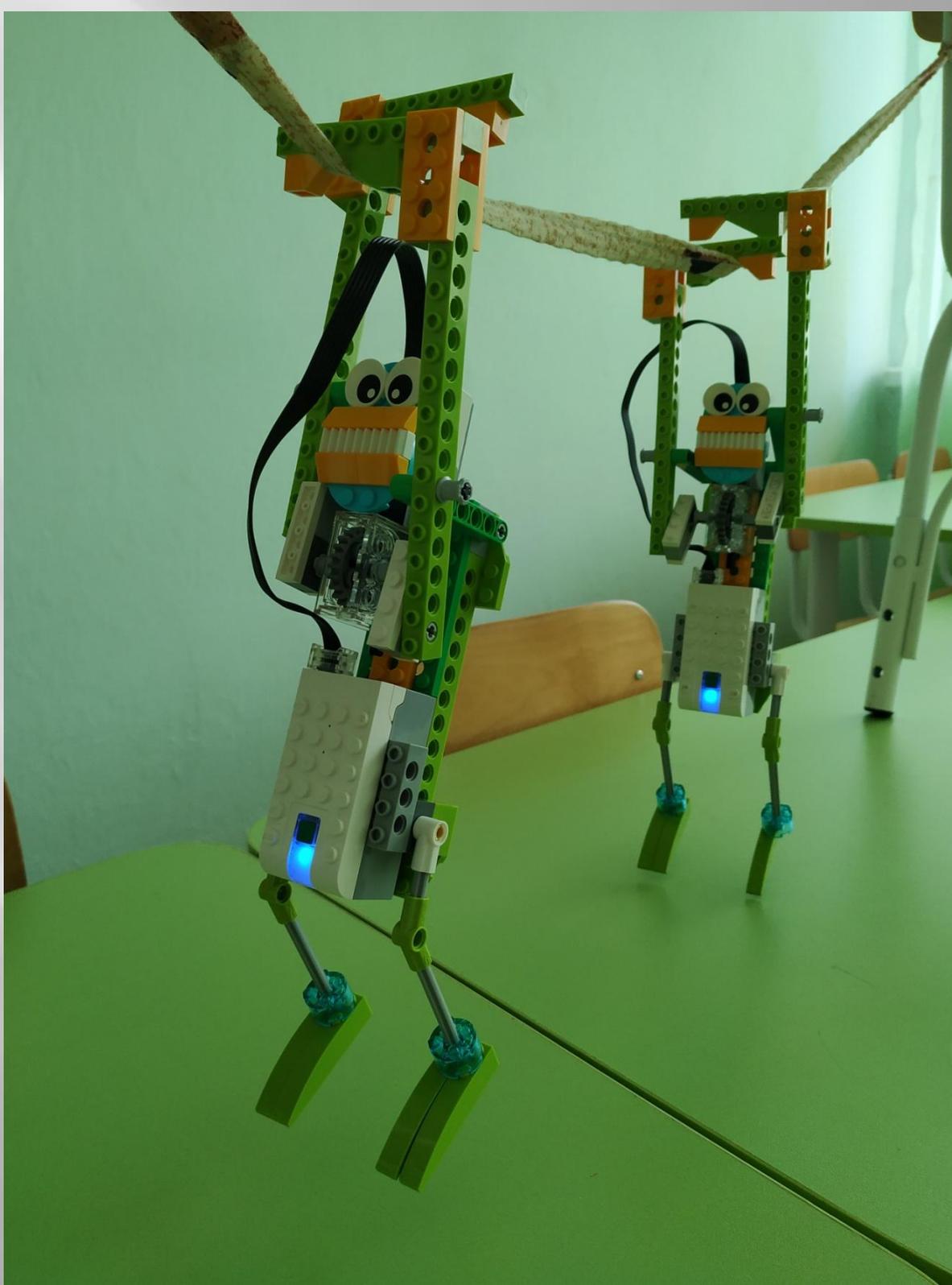


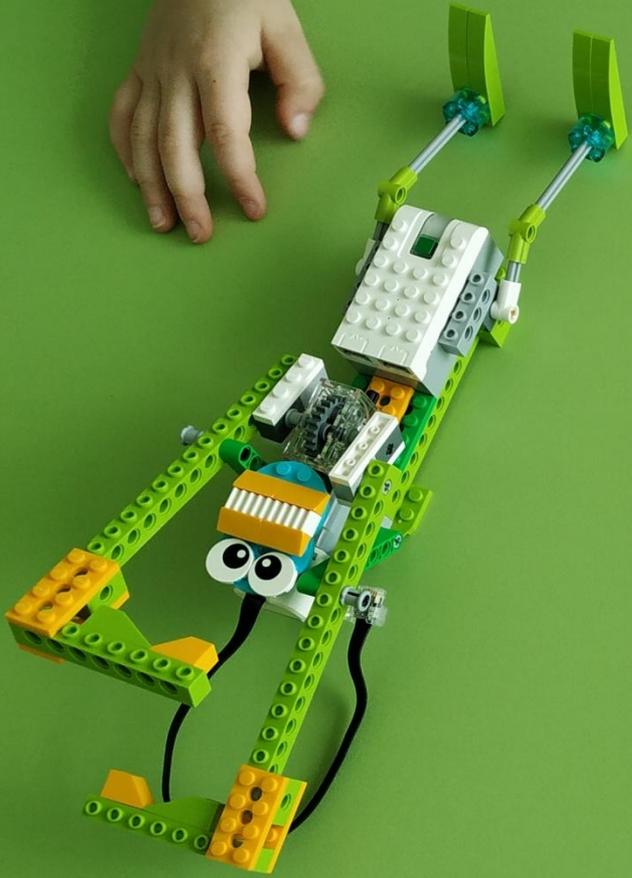


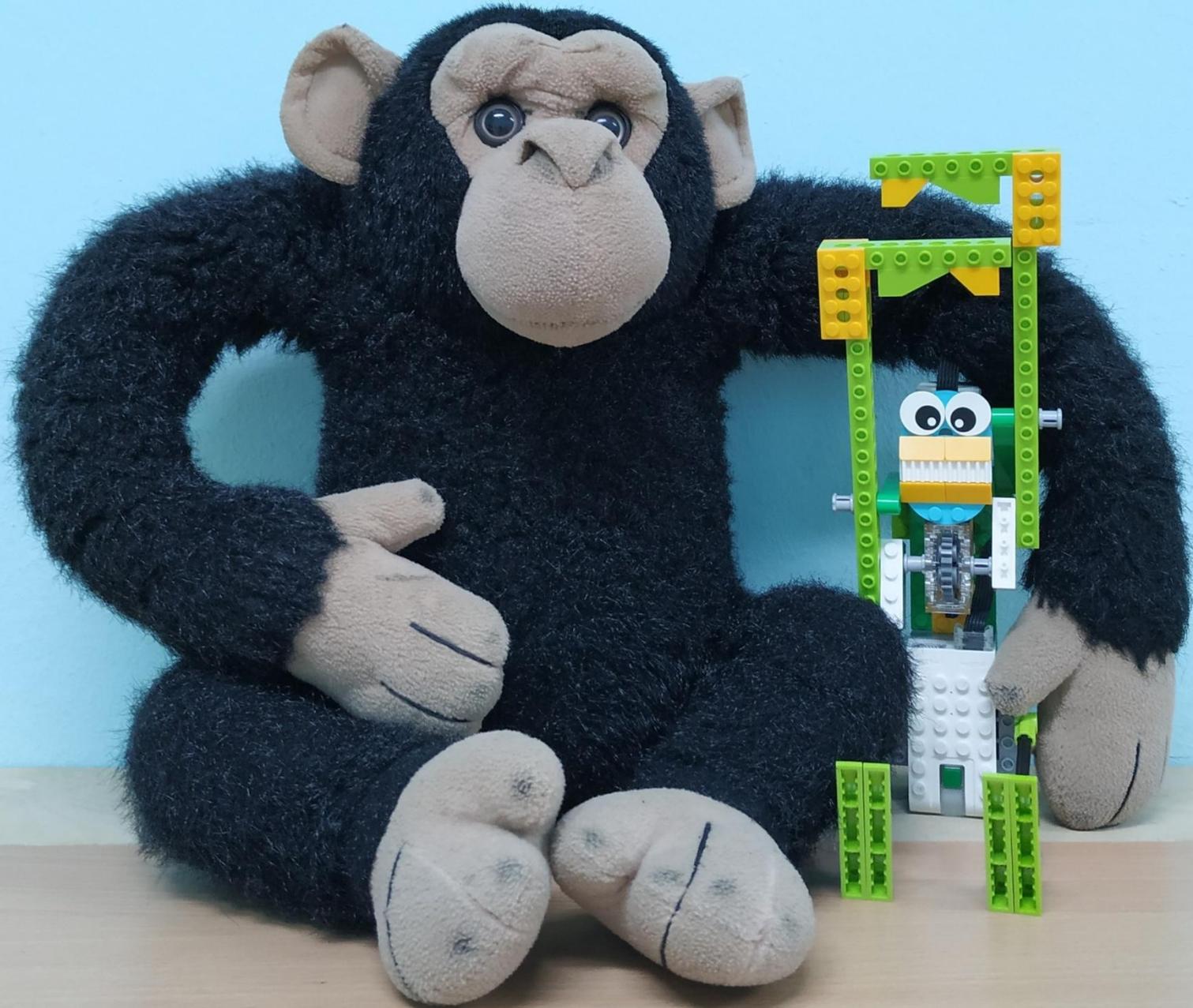












НАТАЛЬЯ КОНЧАЛОВСКАЯ «СКАЗ ПРО МУРАВЬЯ И ВЕЛИКАНА» 1958 ГОД



Девочка и великан  
[Вячеслав Курочкин](#)













28.11.2018



28.12.2018 16:18







# СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ



Презентацию подготовила

Пронина Галина Сергеевна

Воспитатель МБДОУ №66 г.Владимира