

МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЁННОЕ ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДЕТСКИЙ САД «РОСИНКА» КОМБИНИРОВАННОГО ВИДА
МАСЛЯНИНСКОГО РАЙОНА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ

Рабочая тетрадь

для занятий по дополнительной образовательной программе
«Увлекательная робототехника»

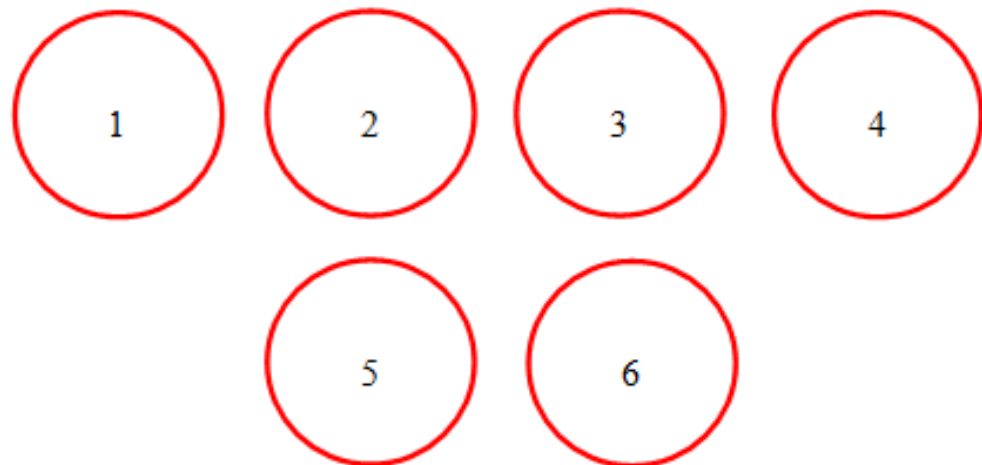
на основе использования образовательного конструктора LEGO Education
WeDo 2.0 и Электронного конструктора «Знаток»



«Правила безопасности»

Задание № 1 : найди наклейку, которая соответствует правилам поведения и наклей ее в нужный кружок по номерам.

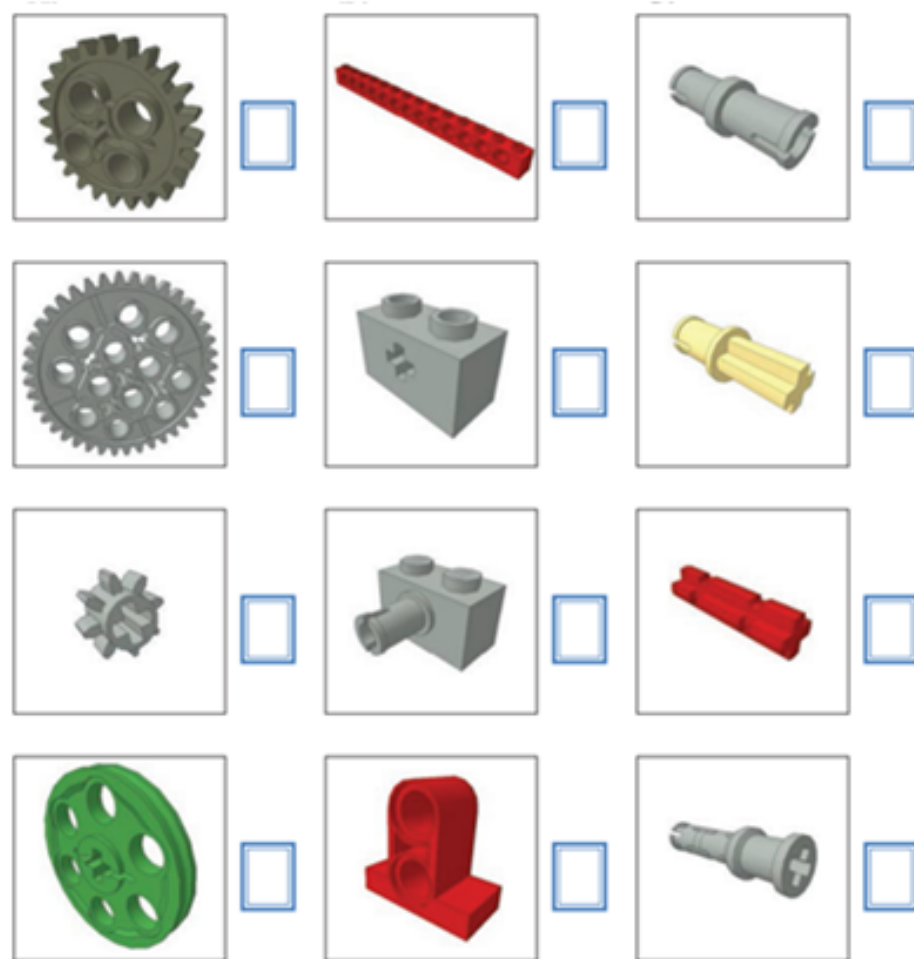
Игра «Найди пару»



- | | | | | | |
|---|--|--|---|--|---------------------------------------|
| 1 | | Нельзя глотать, класть детали в рот и уши | 5 | | Нельзя начинать работу без разрешения |
| 2 | | Нельзя баловаться в кабинете | 6 | | Нельзя разбрасывать конструктор |
| 3 | | Нельзя обмениваться и брать детали из другого конструктора | | | |
| 4 | | Нельзя отвлекаться посторонними делами во время занятий | | | |

«Детали конструктора»

Задание № 2 : найди лишнее и закрась квадрат.



«Детали конструктора»

Задание № 3. : соотнесите детали конструктора с названиями и закрась деталь соответствующим цветом.

8х-Балка с гвоздиками



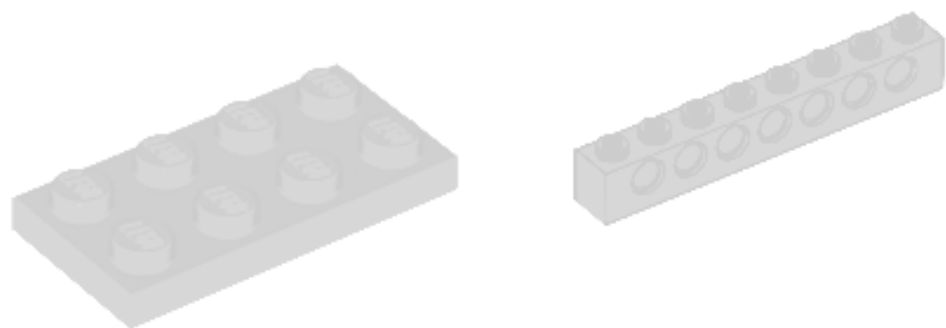
2х4-Пластина



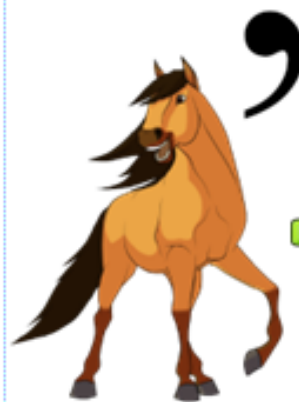
Соединительный
штифт с осью



Втулка



Задание № 5. «Расшифруй ребусы»



С



~~АУ~~



Задание № 6. «Устройство ПК»

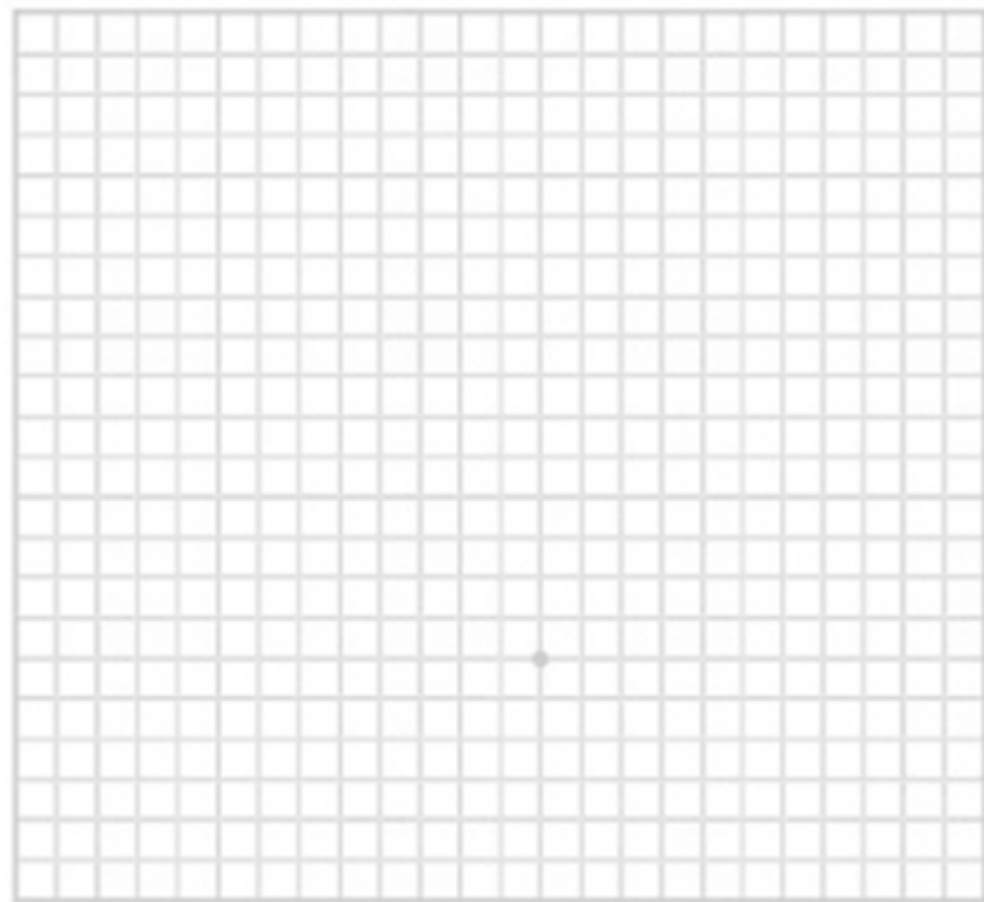
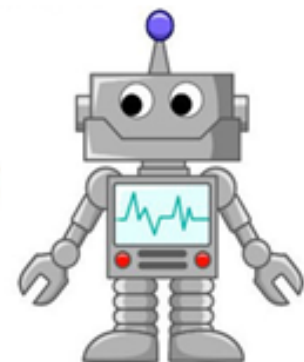
Игра «Угадай чья тень?»



Задание № 7. «Нарисуй робота»

РОБОТ

1↓ 2← 3↑ 1← 3↓ 2← 1↑ 1→ 5↑
2← 1↑ 3→ 1↑ 1← 3↑ 3→ 3↓ 1←
1↓ 3→ 1↓ 2← 5↓ 1→



Задание № 8. «Пройди лабиринт»

Задание № 8. «Пройди лабиринт»

Блок «Мощность мотора»

Блок «Начало»

Блок «Звук»

«Модель Паук»

Задание № 9. :создай модель по схеме и выполни задания

Задание 1. Реши примеры

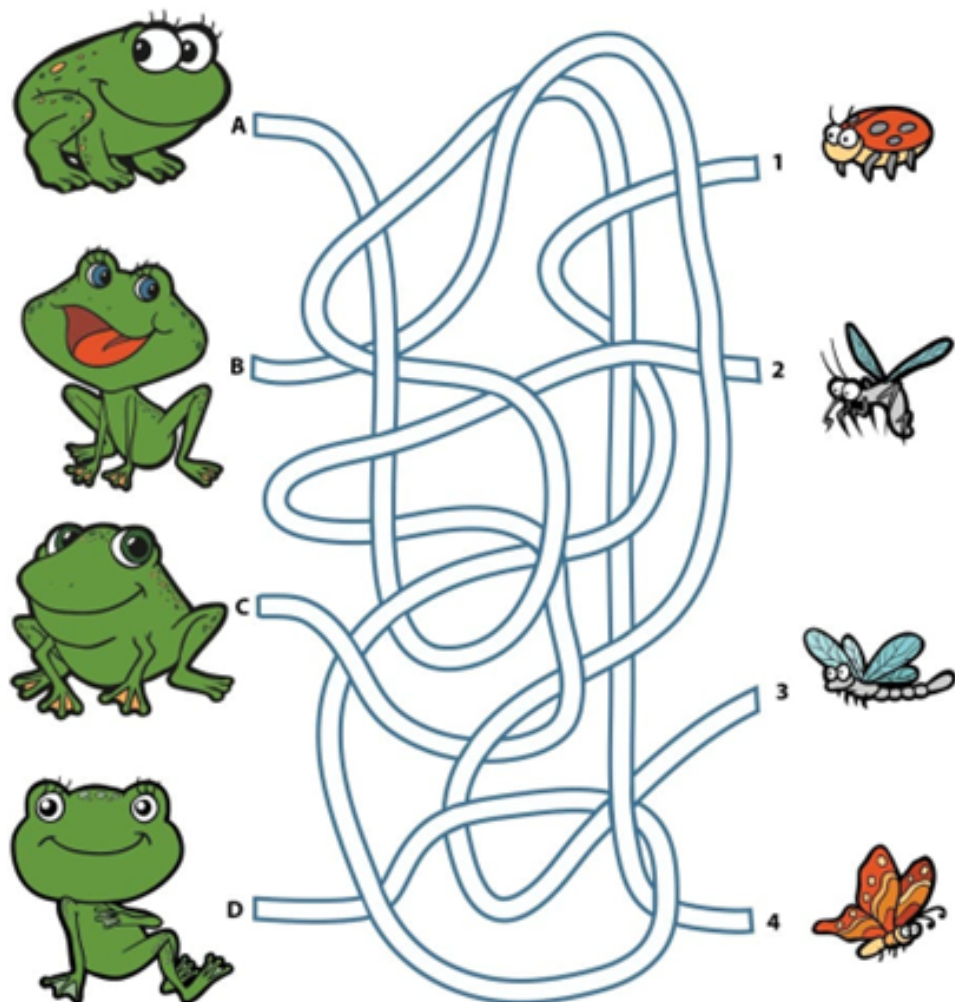
	+		=	
	+		=	
	+		=	
	+		=	

Задание 2. Составь программу самостоятельно, чтобы паук начал двигаться.

«Модель лягушка»

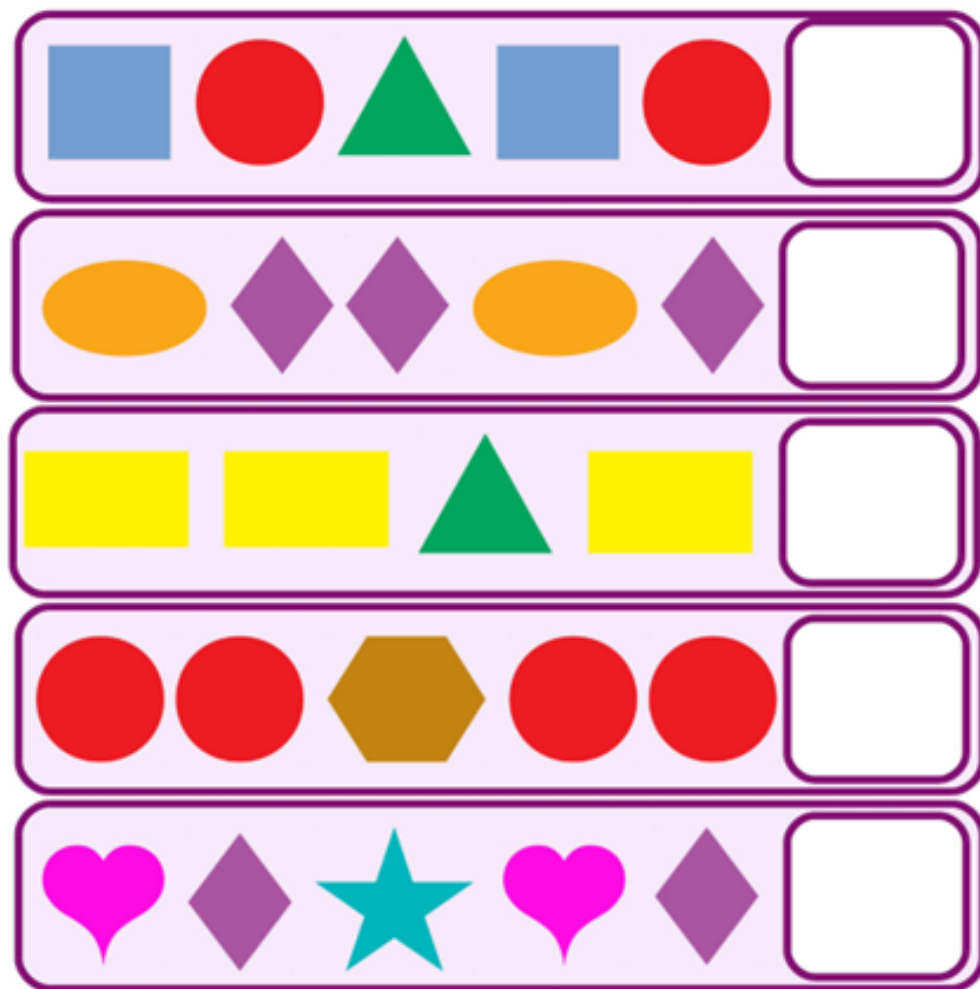
Задание № 10. :создай модель по схеме и выполни задания.

Задание 1. Покорми лягушек



Задание 2. Ответь на вопрос. С помощью чего двигается лягушка?
Составь программу, чтобы лягушка двигалась в обратном направлении.

Задание № 11. :Продолжи логическую цепочку.

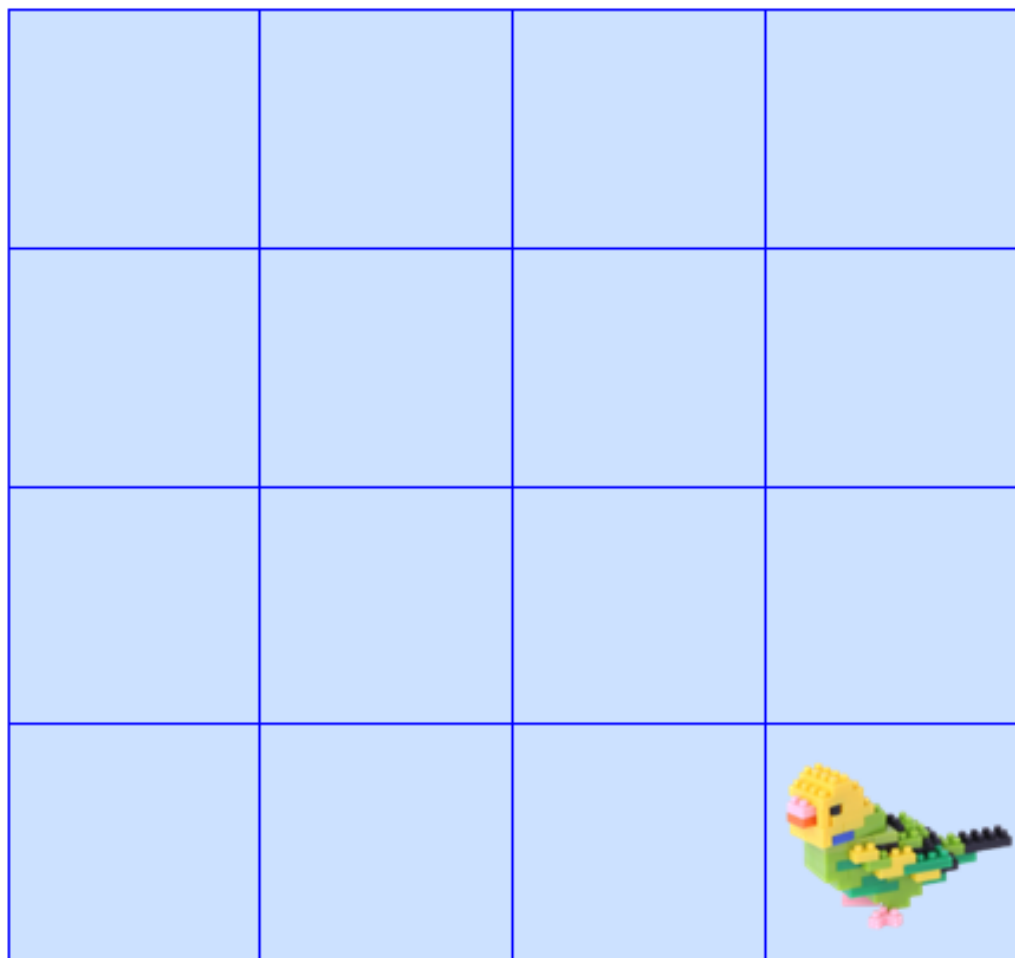


«Модель Птенец»

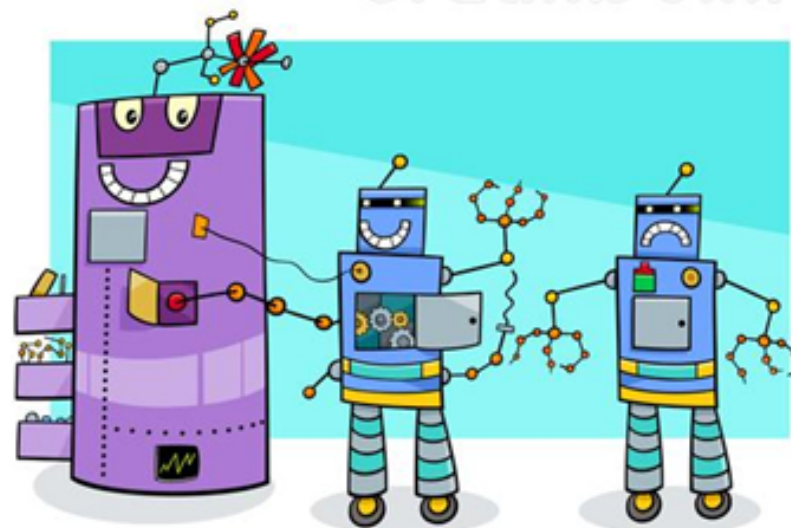
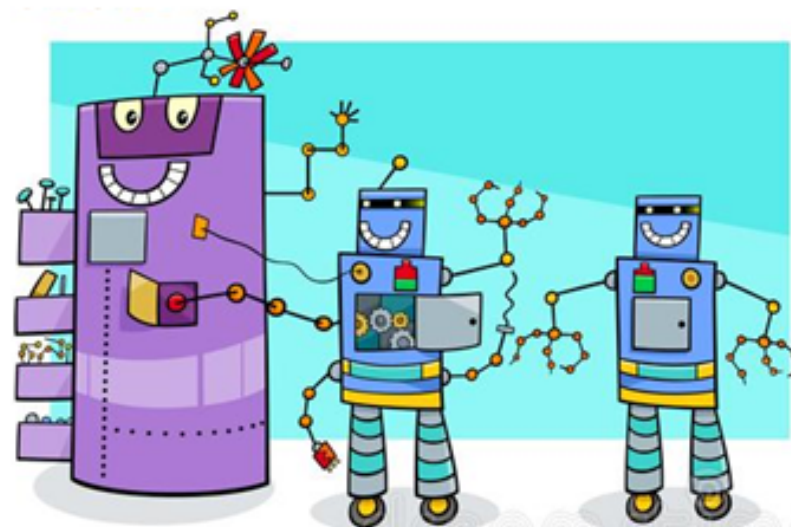
Задание № 12 : создай модель по схеме и выполни задания.

Игра «Поймай птенца»

Задание 1. Птенец выполняет программу движений: вверх на два квадрата, влево на один квадрат, вниз на один квадрат, влево два квадрата и вверх на два квадрата. Укажи в какой квадрат прилетел птенец.



Задание № 13. : Задание 1. Найди 7 отличий



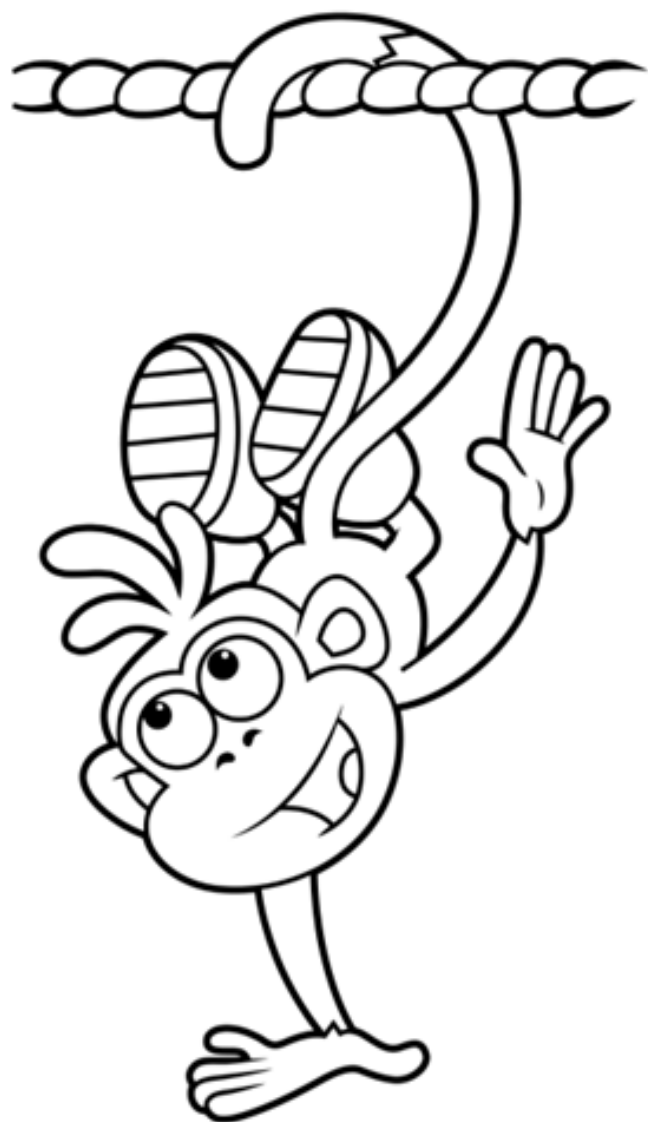
Задание 2. Выложи из конструктора слово РОБОТ.

«Модель Обезьянка двигается по канату»

Задание № 14. :создай модель по схеме и выполни задания.

Задание 1. Придумай историю про обезьянку на канате и Расскажи ее.

Задание 2. Разукрась аккуратно обезьянку на канате.



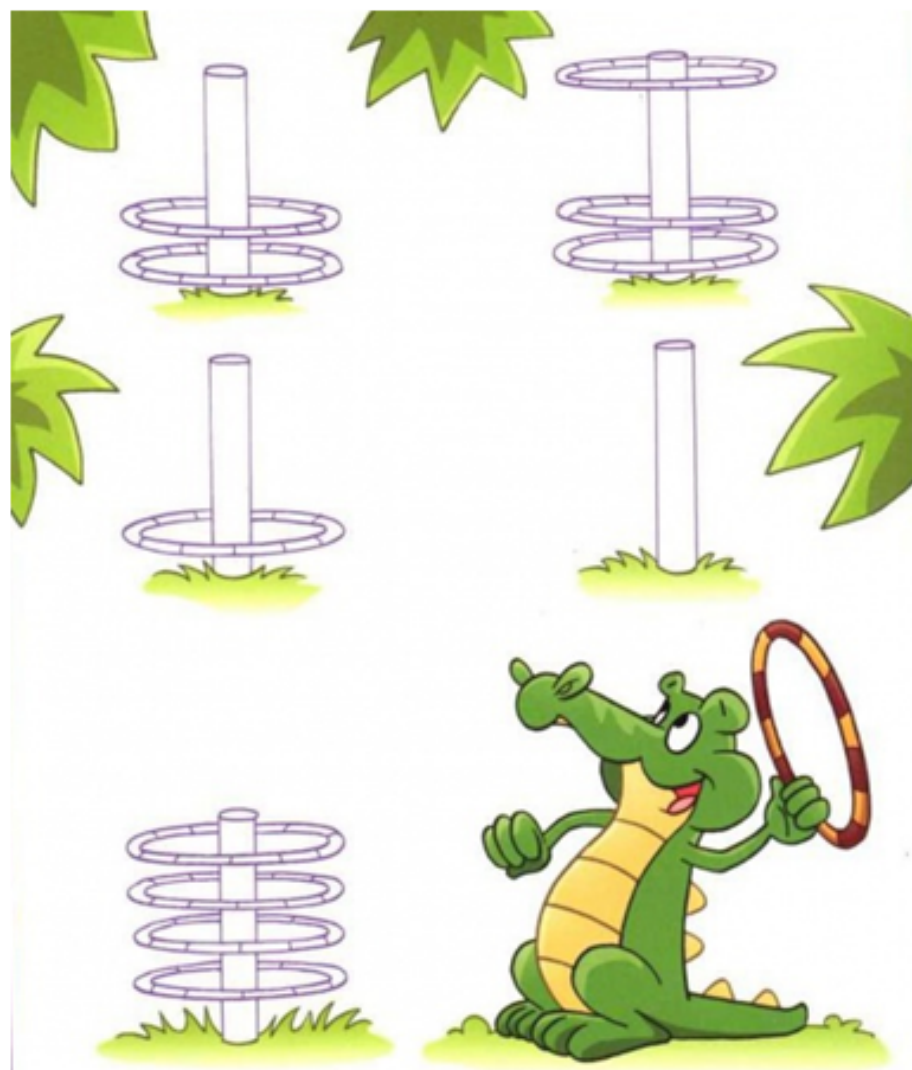
Задание № 15. : какой детали нет в модели «Обезьянка» найди и обведи деталь.



«Модель Крокодил»

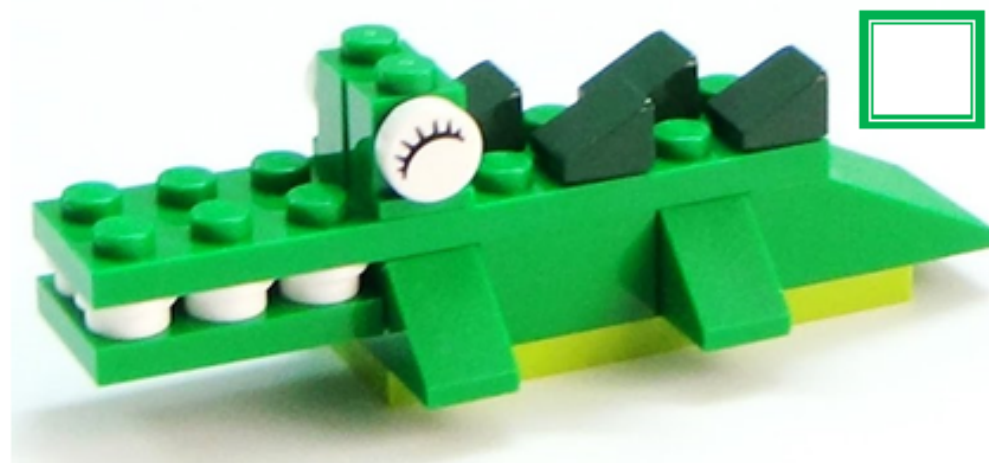
Задание № 16. :создай модель по схеме и выполни задания.

Задание 1. Ответь на вопросы. С помощью какой передачи крокодил открывает свою пасть? Какой датчик используется в данной модели?

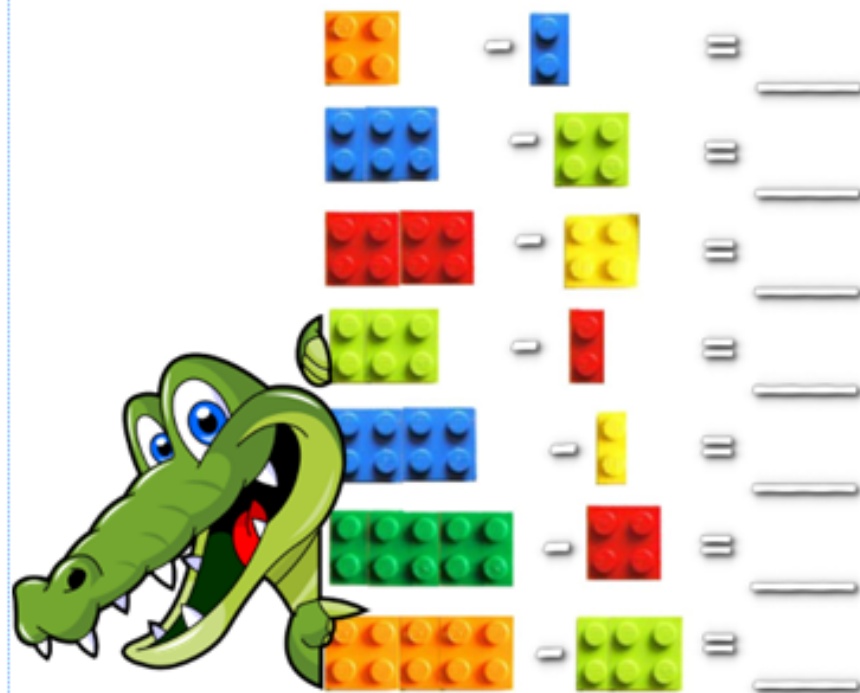


Задание 2. На каждый столбик крокодил должен набросить по 5 колец. Дорисуй недостающие кольца и раскрась их.

Задание № 17. : сколько деталей понадобится для создания модели «Крокодил»? Ответ запиши в квадрате.



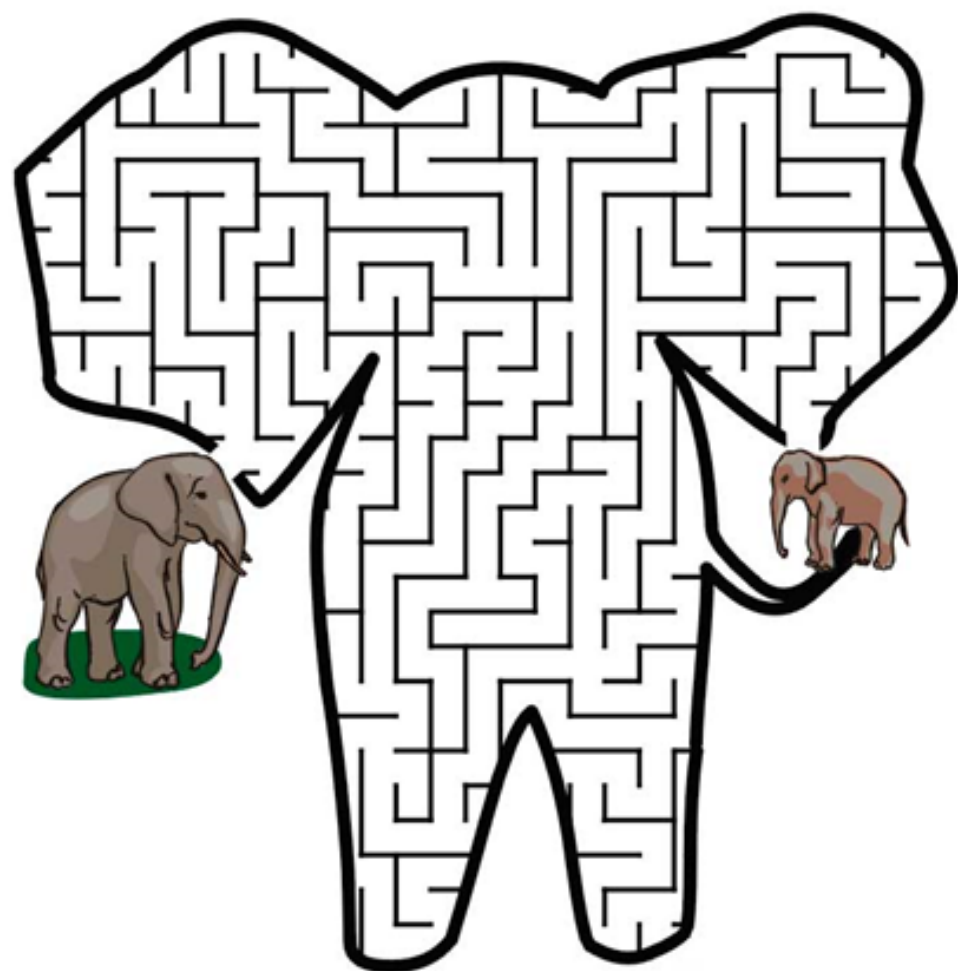
Задание 2. Выложи данные примеры на столе с помощью конструктора и реши их.



«Модель Слон»

Задание № 18. Создай модель по схеме и выполни задания.

Задание 1. Пройди лабиринт, помоги маме слонихе найти своего сына слоненка.



Задание 2. Ответь на вопрос. Какая передача используется в модели «Слон»?

Задание № 4. Соотнесите команды под номерами с иконками, которые описывают данную команду, запиши правильный ответ в квадрат.



1 Поворот по часовой стрелке

5 Управление звуком

2 Поворот по против часовой стрелке

6 Остановка мотора

3 Регулировка мощности мотора

7 Управление мотором с помощью датчика расстояния

4 Управление мотором с помощью датчика наклона

8 причин использовать **LEGO-**конструирование для развития вашего ребёнка!



Работа с конструкторами LEGO способствует развитию пространственного мышления.



В процессе конструирования обучающиеся развивают математические способности.



LEGO-конструирование развивает и речевые и коммуникативные навыки.



Созданные LEGO-постройки дети используют в сюжетно-ролевых играх.



Развивают одно из проявлений творческой способности - умение комбинировать знакомые элементы по-новому.



Творческие LEGO-постройки могут быть направлены на удовлетворение эстетических потребностей детей.



Созданные постройки из LEGO можно использовать в играх-театрализациях.



Одна из основных целей в LEGO-конструировании - научить детей эффективно работать вместе.



МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЁННОЕ ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

ДЕТСКИЙ САД «РОСИНКА» КОМБИНИРОВАННОГО ВИДА

МАСЛЯНИНСКОГО РАЙОНА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ

Конспекты занятий

моделей для занятий по дополнительной образовательной
программе «Увлекательная робототехника»

на основе использования образовательного конструктора LEGO
Education WeDo 2.0



Цель Программы: создание условий для развития мотивации личности ребенка к познанию и техническому творчеству посредством LEGO -конструирования и робототехники.

Программные задачи:

Предметные задачи:

- сформировать представление об истории развития робототехники;
- сформировать представление о мире электроники и автоматики, их влиянии на окружающий мир и жизнедеятельность людей;
- познакомить с обозначениями составляющих электрических схем и основными способами сборки электрических схем простого уровня сложности;

Метапредметные задачи:

- формировать у детей старшего дошкольного возраста навыки начального программирования;
 - развивать умение сравнивать предметы по форме, размеру, цвету, находить закономерности, отличия и общие черты в конструкциях;
 - способствовать развитию когнитивных способностей, логического мышления, воображения в процессе работы с LEGO WE DO и электронным конструктором;
 - формировать у детей коммуникативные навыки: умение вступать в дискуссию, отстаивать свою точку зрения; умение работать в коллективе, в команде, малой группе (в паре);
 - развивать умение детей создавать различные конструкции по образцу, модели, условиям, простейшим чертежам и наглядным схемам, замыслу и теме;
 - способствовать формированию основ графической грамотности-умения читать простейшую графическую информацию, обозначающую пространственные отношения объектов, ориентируясь на условные обозначения;
- Личностные задачи:*
- способствовать развитию интереса детей старшего дошкольного возраста к техническому конструированию и программированию, стимулировать детское техническое творчество.

Перспективное планирование с детьми 6-7 лет

Месяц	Тема	Цели
Модуль 1. Введение в робототехнику.		
Октябрь	Вводное занятие. Знакомство с Лего–классом. Техника безопасности. Знакомство с детьми.	Формирование инженерного мышления у детей 6-7 лет, познакомить с техникой безопасности.
	Введение в робототехнику. История развития робототехники.	Познакомить детей с многообразием роботов, машин и механизмов, созданных человеком для облегчения жизнедеятельности.
	Устройство персонального компьютера и алгоритм программирования.	Познакомить детей с основными частями компьютера.
Модуль 2. Конструктор и программное обеспечение LEGO Wedo 2.0.		
Ноябрь	Составные части конструктора LEGO Wedo 2.0.	Познакомить детей с содержанием набора конструктора LEGO Wedo 2.0.
	Блоки программы LEGO Wedo 2.0.	Познакомить детей с блоками программы LEGO Wedo 2.0.
	Сборка и программирование модели «Паук».	Создание условий для сборки и программирования модели «Паук» из конструктора LEGO WeDo.
	Сборка и программирование модели «Лягушка».	Создание условий для сборки и программирования модели «Лягушка» из конструктора LEGO WeDo.
	Сборка и программирование модели «Птенец».	Создание условий для сборки и программирования модели «Птенец» из конструктора LEGO WeDo.
Декабрь	Сборка и программирование модели «Обезьянка двигается по канату».	Создание условий для сборки и программирования модели «Обезьянка двигается по канату» из конструктора LEGO WeDo.
	Сборка и программирование модели «Крокодил».	Создание условий для сборки и программирования модели «Крокодил» из конструктора LEGO WeDo.
	Сборка и программирование модели «Слон».	Создание условий для сборки и программирования модели «Слон» из конструктора LEGO WeDo.

Модуль 3. Электронное конструирование.		
Январь	Понятие об электронике и электротехнике.	Познакомить с электронным конструктором и правилами техники безопасности с ним.
	Понятие об электронике и электротехнике.	Познакомить с электронным конструктором и правилами техники безопасности с ним.
	Источники света.	Познакомить с источниками света и питания: лампой и светодиодом.
Февраль	Источники света.	Закрепление знаний о лампе и светодиоде.
	Понятие о звуке. Звуковые волны.	Закрепление знаний по сборке схемы «Сигнал пожарной машины».
	Понятие о звуке. Звуковые волны.	Познакомить со схемой «Звуки звездных войн».
	Понятие о звуке. Звуковые волны.	Познакомить со схемой «Сигнал полицейской машины».
Модуль 4. Электронное конструирование.		
Март	Звуковая индикация.	Познакомить с имитатором звуковой индикации.
	Музыкальный дверной звонок. История появления дверных звонков.	Познакомить с историей появления дверных звонков.
	Музыкальный дверной звонок. История появления дверных звонков.	Познакомить со схемой «Музыкальный дверной звонок».
	Беспроводная передача сигналов.	Познакомить со схемами «Беспроводная сигнализация, напоминающая о наступлении темноты», «Беспроводная сигнализация, срабатывающая на движение».
Апрель	Устройство радиоприемника.	Познакомить со схемой «Радио приемник с автоматической настройкой с регулируемой громкостью».
	Схемы управления автоматическими устройствами.	Познакомить со схемой «Автоматический маяк»
	Схемы управления автоматическими устройствами.	Познакомить со схемой «Звук теплохода».
	Система управления умный дом.	Закреплять изученные схемы.
	Система управления умный дом.	Самостоятельно владеть навыками сборки схем.

КОНСПЕКТЫ ЗАНЯТИЙ
МОДУЛЬ 1
МОДУЛЬ 2

Тема 1. Вводное занятие. Знакомство с Лего-классом. Техника безопасности. Знакомство с детьми.

Цель: Формирование инженерного мышления у детей 6-7 лет, познакомить с техникой безопасности.

Задачи: Познакомить детей с правилами организации рабочего места и техникой безопасности.

Оборудование и материалы: 2 коробки с конструктором LEGO Wedo 2.0. и компьютер с открытой программой We Do 2.0.

Ход занятия:

I. Организационная часть

Приветствие.

Педагог: Здравствуйте ребята! Давайте встанем в круг и с вами познакомимся. (Идет знакомство)

Педагог: Сегодня мы с вами начинаем путешествие в страну ЛЕГО.

-Ребята, как думаете, что можно построить из конструктора? (Ответы детей)

-Правильно, из конструктора можно построить все, что захочешь. А роботов построить получится из конструктора? (Ответы детей)

-А что нужно, чтобы робот начал двигаться? (Ответы детей)

- Правильно, чтобы роботы двигались, нам понадобится конструктор «LEGO WEDO» (показ) и компьютер с программой для этого конструктора.

Задание №7 в тетради. «Нарисуй робота».

Задание №13 в тетради. «Найди отличия».

II. Основная часть

Педагог: А чтобы наш путь был безопасным, давайте вспомним общие правила техники безопасности при пользовании конструктором.

ОБЩИЕ ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

1. Только по указанию воспитателя, дети приступают к конструированию.
2. Конструктор необходимо открывать правильно, придерживая крышку.
3. Детали необходимо держать только в специальном контейнере.
4. При работе с конструктором важно следить за деталями, так как они очень мелкие. Работай с деталями только по назначению. Нельзя глотать, класть детали конструктора в рот и уши, раскидывать на рабочем столе. Если деталь упала на пол, необходимо сразу ее поднять и положить в контейнер или присоединить к конструкции согласно инструкции.
5. Четко выполнять словесную инструкцию преподавателя. Строить конструкцию согласно прилагаемой схеме.
6. Когда преподаватель обращается к тебе, приостанови работу. Не отвлекайся во время работы.
7. Не пользуйся инструментами и предметами, правила обращения, с которыми не изучены.
8. При работе держи инструмент так, как указано в инструкции или показал преподаватель.
9. Содержи в чистоте и порядке рабочее место.
10. Раскладывай оборудование в указанном порядке.
11. Не разговаривай во время работы.
12. Выполняй работу внимательно, не отвлекайся посторонними делами.
13. После окончания сборки, обыгрывания конструкции, она остается на некоторое время (вечер, день, затем разбирается).
14. Разбирать конструкцию должны дети, строящие ее.
15. По всем вопросам обращаться к преподавателю.

Педагог: Вот мы с вами и проговорили правила техники безопасности при работе с конструктором. А теперь я предлагаю вам закрепить свои знания в тетрадах. Но сначала сделаем разминку.

Физкультминутка.

Педагог:

LEGO – детская игрушка.

Потереть ладони друг о друга (4 раза)

Указательным и безымянным пальцем обеих рук

Человечки, танки, пушка

изобразить ходящих человечков

Детали все различные,

Сделать из пальцев замок, выпрямить указательные пальцы на обеих руках,

прижав их друг к другу.

Игра эта отличная.

Расцепить замок, поднимая пальцы по очереди

Мы построили машину

Выполнить хлопки (4 раза)

Едем. Прокололи шину.

Потереть кулаком правой руки о левую ладонь и наоборот.

Машина на бок, что случилось?

Выполнить круговые движения кистями рук (2 раза)

Колесо совсем спустилось

Обхватить левой рукой правый кулак и наоборот (2 раза)

В руки, все, насосы взяли,

Сжимать и разжимать пальцы рук

Колесо то накачали

Потереть ладони друг о друга (4 раза)

Все в порядке, едем снова.

Выполнить хлопки (4 раза)

Поиграем в игре новой.

Задание №1 в тетради. Правила безопасности. «Игра найди пару». Найдите наклейку, которая соответствует правилам поведения, и наклейте ее в нужный кружок по номерам.

1. Нельзя глотать, класть детали в рот и уши
2. Нельзя баловаться в кабинете
3. Нельзя обмениваться и брать детали из другого конструктора
4. Нельзя отвлекаться посторонними делами во время занятий
5. Нельзя начинать работу без разрешения
6. Нельзя разбрасывать конструктор

III. Подведение итогов. Рефлексия

Педагог: Ребята вам понравилось первое занятие, хотите узнать больше о конструкторе LEGO We Do. О нем я вам расскажу на следующем занятии. Как вы оцениваете свое настроение после занятия? *(Воспитатель предлагает выбрать и поднять один из смайликов, которые находятся на столах).*

Тема 2. Введение в робототехнику.

История развития робототехники.

Цель: Познакомить детей с многообразием роботов, машин и механизмов, созданных человеком для облегчения жизнедеятельности.

Задачи:

- познакомить детей с историей робототехники;
- дать представление о применении роботов в современном мире.

Оборудование и материалы: компьютер, мультимедийная презентация.

Ход занятия:

- познакомить детей с основными направлениями робототехники и современного робототехнического производства;
- формирование политехнических знаний о наиболее распространённых и перспективных технологиях в робототехнике;
- формировать умение применять свои знания и умения в новых ситуациях.

I. Организационная часть

Приветствие.

Педагог: Ребята, сегодня мы с вами поговорим о чем-то очень интересном, но о чем именно, вы узнаете, когда расшифруете ребусы.

Задание № 5 в тетради. Игра «Расшифруй ребусы».

Педагог: Робототехника – это прикладная наука, занимающаяся разработкой автоматизированных технических систем.

Робототехника - первая ступень овладения техническими знаниями в области автоматизации. Она непосредственно связана с такими науками как электроника, механика, информатика, радиотехника.

Виды робототехники: строительная, промышленная, авиационная, бытовая, экстремальная, военная, космическая, подводная.

Слово «робот», придумал в 1920 г. чешский писатель Карел Чапек в своей научно-фантастической пьесе. В ней созданные роботы, работают без отдыха, потом восстают и губят создателей

Робот – автоматическое устройство, созданное по принципу живого организма. Робот действует по заранее заложенной программе. Информацию о внешнем мире

робот получает от датчиков (аналогов органов чувств). При этом робот может, как и иметь связь с оператором (получать от него команды), так и действовать автономно.

Когда же появились первые роботы!?

Оказывается, первые мысли к созданию роботов возникли еще до нашей эры: в середине 3-го тысячелетия египтяне изобрели «думающих машин» - внутри статуй прятались жрецы, чтобы давать предсказания и советы. А в 50-х 19 века были найдены чертежи человекоподобного робота, сделанные Леонардо да Винчи, примерно в 1495 году. Французский механик и изобретатель Жак де Вокансон в 1738 создал механическую утку, покрытую настоящими перьями, которая могла ходить, двигать крыльями, крякать, пить воду, клевать зерно.

Швейцарский часовщик Пьер-Жак Дро в 1770г создал автомат "Писец". Это сидящая за столом девочка, которая выписывала аккуратным почерком буквы, слова и даже могла нарисовать собаку. При этом она плавно покачивала головой и опускала веки в такт движения руки.

Но слова РОБОТ на тот момент еще не существовало

Развитие робототехники и систем искусственного интеллекта идет семимильными шагами. Ещё 10 лет назад разрабатывались только управляемые манипуляторы. Программы искусственного интеллекта были нацелены на узкий круг решаемых задач. С развитием ИКТ произошёл качественный скачок развития робототехники.

Развитие роботов в дальнейшем, сможет значительно изменить образ жизни человека. Машины, наделенные интеллектом, смогут использовать для самых различных работ, в первую очередь тех, выполнение которых небезопасно для человека.

Педагог: Вы узнали о роботах и робототехнике, а сейчас я предлагаю вам поработать в конструкторском бюро и создать нашего первого робота.

II. Основная часть

Физкультминутка.

Робот делает зарядку

И считает по порядку.

Раз – контакты не искрят,

(Движение руками в сторону.)

Два – суставы не скрипят,

(Движение руками вверх)

Три – прозрачен объектив

(Движение руками вниз.)

И исправен и красив.

(Опускают руки вдоль туловища.)

Педагог: Роботы – Какие они? Каждый из вас их представляет по-своему. У всех они разные. Я предлагаю выполнить небольшую творческую работу на тему «Мой робот. Какой он?». Создайте из лего своего робота.

Дети конструируют своего робота.

III. Подведение итогов. Рефлексия

Поощрение детей. Фотографии на память с моделями роботов.

Как вы оцениваете свое настроение сегодня? *(Воспитатель предлагает выбрать и поднять один из смайликов, которые находятся на столах).*

Тема 3. Устройство персонального компьютера и алгоритм программирования.

Цель: Познакомить детей с основными частями компьютера.

Задачи:

- ознакомление детей с основными частями компьютера - монитором, системным блоком, клавиатурой, мышью;
- введение понятия устройства «ввода» и «вывода» компьютера;
- ознакомление с главными частями компьютера;
- совершенствование диалогической речи детей: умение слушать собеседника, понимать вопросы, смысл знаний, уметь задавать вопросы, отвечать на них;
- формирование информационно-коммуникативной компетентности;

- воспитание интереса к предмету.

Оборудование и материалы: компьютер для педагога, проектор, экран, компьютеры для детей.

Ход занятия:

I. Организационная часть

Приветствие.

Педагог: Здравствуйте, ребята! Загадки умеете отгадывать?

Педагог: Внимание на экран!

Что за друг такой? - Железный,
Интересный и полезный.

Дома скучно, нет уюта

Если выключен...

Педагог: Ребята, покажите мне компьютер.

Дети показывают на монитор.

Педагог: Это не точно. Сегодня мы будем говорить с вами об основных частях компьютера, и тогда вы все поймете! Продолжаем отгадывать загадки, слушайте внимательно!

1. Не зверушка, не летаешь, а по коврику скользишь и курсором управляешь, ты – компьютерная... (*мышь*)

2. Нет – она не пианино, только кнопок в ней не счесть! Алфавита там картина, знаки, цифры тоже есть! Очень тонкая натура, имя ей... (клавиатура).
3. С телевизором - два брата, но для разных дел, ребята. Не догадались до сих пор? На него направлен взор, носит имя... (монитор)
4. Около монитора – главный блок: там бежит электроток, к самым важным микросхемам – этот блок зовут... (системным).

Педагог: Вот он компьютер: *монитор, мышь, клавиатура и системный блок*. А сейчас физкультминутка, но не простая, а на развитие памяти и внимания. Звучит музыка, вы повторяете за мной движения, музыка закончилась, я задаю вопрос, а вы отвечаете на него и показываете составную часть компьютера. Все понятно?

Игра-физкультминутка «Найди составную часть компьютера».

II. Основная часть

Педагог: Мы запомнили составные части компьютера, а теперь поговорим о главных его частях. Главные части компьютера — *процессор* и *память* — содержатся внутри системного блока. А монитор, клавиатура и мышь — это устройства *ввода* и *вывода* компьютера.

Повторим, где находятся главные части компьютера и как они называются? (*Главные части компьютера находятся в системном блоке и называются памятью и процессором.*)

Педагог: Процессор – это «мозг» компьютера, а «память» компьютера – это устройства хранения информации. Если сравнить с человеком, то системный блок – это голова. Какой же вывод можно сделать, что же такое компьютер? (*Компьютер – это системный блок!*)

Педагог: А монитор, клавиатура, компьютерная мышь являются вспомогательными устройства ввода и вывода.

С клавиатуры и мыши компьютер *вводит* текст и команды. На монитор компьютер *выводит* текст и рисунки. Вот почему эти устройства называют устройствами *ввода* и *вывода* компьютера.

Педагог: А теперь закрепим полученные знания в тетради.

Задание №6 в тетради. Устройство ПК. Игра «Угадай, чья тень?». Соедините линией тени и части ПК.

III. Подведение итогов. Рефлексия

Педагог: Что же нового мы сегодня узнали? *(Мы познакомились с основными частями компьютера - монитором, системным блоком, клавиатурой, мышью, устройствами «ввода» и «вывода» компьютера. Узнали, что процессор и память являются главными частями компьютера.)*

Педагог: Мы прекрасно сегодня поработали, вы молодцы! Как вы оцениваете свое настроение после занятия? *(Воспитатель предлагает выбрать и поднять один из смайликов, которые находятся на столах).*

Тема 4. Составные части конструктора LEGO Wedo 2.0.

Цель: Познакомить детей с содержанием набора конструктора LEGO Wedo 2.0.

Задачи: Знакомство со средой программирования, с основными компонентами конструктора LEGO WeDo, знакомство с электронными схемами набора.

Оборудование и материалы: Конструктор LEGO WeDo 1 ящик на пару, компьютер с программой WeDo, карточки с названиями деталей лежат в ящиках.

Ход занятия:

I. Организационная часть

Приветствие.

Педагог: Здравствуйте ребята, сегодня мы с вами познакомимся с конструктором поближе, у вас на столах у каждой пары стоят ящики с конструктором, кто помнит, как он называется?

II. Основная часть

Педагог: Теперь открывайте коробки с конструктором. И рассмотрим основные детали конструктора.

1 слайд – 5 слайд рассматриваем и называем детали.

Педагог: 6 слайд. Можно запрограммировать направление вращения мотора (по часовой стрелке или против) и его мощность. Питание на мотор подаётся через USB порт компьютера.

Педагог: 7 слайд. Через этот коммутатор осуществляется управление датчиками и моторами при помощи программного обеспечения WeDo.

Педагог: 8-9 слайд. Еще есть датчики наклона и расстояния.

- Датчик наклона сообщает о направлении наклона. Он различает шесть положений: «Носом вверх», «Носом вниз», «На левый бок», «На правый бок», «Нет наклона» и «Любой наклон».
- Датчик расстояния обнаруживает объекты на расстоянии до 15 см.

Показываю как вращается мотор, подключаю к компьютеру и создаю программу вращения мотора.

Физкультминутка.

Динь-дон, динь-дон мы построим новый дом
(Постукивание кулачка об кулачок).

Красим стену, крышу, пол
(Плавные движения руками, имитировать покраску).

Прибираем все кругом
(Имитировать подметание пола).

Все к нам в гости придут
(Шаг на месте)

И подарки принесут
(Имитация вручения подарков).

Задание №2 в тетради. «Детали конструктора». Найдите лишнюю деталь в столбцах под номерами (1,2,3) и закрасьте соответствующий квадрат.

1 столбец	2 столбец	3 столбец
Зубчатое колесо	Балка	Соединительный штифт
Зубчатое колесо	Балка	Соединительный штифт
Зубчатое колесо	Кирпичик с соединительным штифтом	Ось
Ступица/Шкив	Балка	Соединительный штифт

Задание №3 в тетради. «Детали конструктора». Соотнесите детали конструктора с названиями, и закрась деталь соответствующим цветом.

III. Подведение итогов. Рефлексия

Педагог: Ну, что ребята, занятие подходит к концу, и давайте вспомним и закрепим, как же называются детали. В игровой форме показываю детали детям, а они вспоминают и называют их. Дети вам понравилось сегодня на занятии. Что нового вы сегодня узнали о конструкторе? Как вы оцениваете свое настроение после занятия? *(Воспитатель предлагает выбрать и поднять один из смайликов, которые находятся на столах).*



2x — угловая пластина, 1x2/2x2, белая. №6117940



4x — пластина с отверстиями, 2x4, ярко-оранжевая. №6132408



2x — закруглённая пластина, 1x4x2/3, лазурно-голубая. №6097093



6x — пластина, 1x2, белая. №302301



4x — пластина с отверстиями, 2x6, ярко-оранжевая. №6132409



2x — круглая пластина, 4x4, лазурно-голубая. №6102828



4x — пластина, 1x4, белая. №371001



2x — пластина с отверстиями, 2x8, ярко-зеленая. №6138494



2x — рамная пластина, 4x4, серая. №4612621



4x — пластина, 1x6, белая. №366601



2x — пластина, 2x16, черная. №428226



2x — пластина, 4x6/4, салатная. №6116514



2x — пластина, 1x12, белая. №4514842



1x — пластина с отверстием, 2x3, серая. №4211419



4x — круглая пластина, 1x1, чёрная. №614126



2x — плитка, 1x2, лазурно-голубая. №4649741



2x — круглая пластина, 2x2, ярко-зеленый. №6138624



2x — Круглая пластина с 1 шипом, 2x2, белая. №6093053



4x — плитка, 1x8, серая. №4211481



4x — ось, 2-модульная, красная. №4142865



2x — ось, 3-модульная, серая. №4211815



2x — соединительный штифт с осью, 3-модульный, черный. №6089119



2x — ось с упором, 4-модульная, темно-серая. №6083620



2x — ось, 6-модульная, чёрная. №370626



2x — ось, 7-модульная, серая. №4211805



2x — ось, 10-модульная, чёрная. №373726



6x — кирпичик, 1x2,
лазурно-голубой. №6092674



2x — кирпичик, 2x2,
лазурно-голубой. №4653970



2x — кирпичик, 1x4,
лазурно-голубой. №6036238



2x — кирпичик, 2x4,
лазурно-голубой. №4625629



4x — кирпичик для перекрытия, 1x2x2,
серый. №4515374



4x — круглый кирпичик, 2x2,
прозрачный, светло-голубой.
№4178398



2x — кирпичик с 1 шаровым
соединением, 2x2, темно-серый.
№4497253



2x — круглый кирпичик, 1x1,
прозрачный, зеленый. №3006848



2x — закруглённый кирпичик, 1x3,
салатовый. №4537928



4x — закруглённый кирпичик, 1x6,
салатовый. №6139693



4x — кирпичик для перекрытия,
1x2/45°, салатовый. №4537925



4x — обратный кирпичик для перекрытия,
1x3/25°, салатовый. №6138622



2x — кирпичик для перекрытия,
1x2/45°, чёрный. №4121966



2x — закруглённый кирпичик, 1x6,
прозрачный, светло-голубой.
№6032418



4x — кирпичик с соединительным
штифтом, 1x2, серый. №4211364



2x — круглый кирпичик, 1x1,
прозрачный, желтый. №3006844



4x — кирпичик для перекрытия, 1x2x2/3,
ярко-оранжевый. №6024286



4x — обратный кирпичик для перекрытия,
1x2/45°, ярко-оранжевый. №6136455



4x — кирпичик для перекрытия, 1x3/25°,
ярко-оранжевый. №6131583



4x — кирпичик, 2x4,
ярко-оранжевый. №6100027



4x — кирпичик, 2x2,
чёрный. №300326



4x — кирпичик с шарико-
подшипниковым креплением,
2x2, прозрачный, светло-голубой.
№6045980



2x — кирпичик с шипами с одной
стороны, 1x1, белый. №4558952



2x — круглый кирпичик, 1x1,
прозрачный, красный №3006841



1x — кирпичик с 2 шаровыми
соединениями, 2x2, чёрный.
№6092732



1x — листья, 2x2,
ярко-зелёная. №4143562



6x — основание, 2x2,
чёрное. №4278359



2x — антенна,
белая. №73737



1x — основание поворотной платформы,
4x4, черное. №4517986



1x — цветок, 2x2,
красный. №6000020



2x — круглая плитка с глазом, 1x1,
белая. №6029156



2x — круглая плитка с отверстием, 2x2,
темно-серая. №6055313



2x — трава, 1x1,
ярко-зелёная. №6050929



2x — круглая плитка с глазом, 2x2,
белая. №6060734



2x — сноуборд,
ярко-оранжевый. №6105957



1x — отделитель элементов,
оранжевый. №4654448



4x — втулка/шків, ½-модульные,
желтый. №4239601



4x — втулка, 1-модульная,
серая. №4211622



2x — втулка/удлинитель оси,
2-модульная, серая. №4512360



2x — угловой блок 1, 0°,
белый. №4118981



2x — угловой блок 3, 157,5°
лазурно-голубой. №6133917



2x — угловой блок 4, 135°
салатовый. №6097773



4x — соединительный штифт
без фрикционной муфты/оси,
1-модульный/1-модульный,
бежевый. №4666579



2x — труба, 2-модульная,
ярко-зелёная. №6097400



8x — соединительный штифт с
фрикционной муфтой, 2-модульный,
черный. №4121715



4x — шар с поперечным отверстием,
ярко-оранжевый. №6071608



1x — трос, 50 см,
чёрный. №6123991



2x — цепь, 16-модульная,
темно-серая. №4516456



1x — бобина,
темно-серая. №4239891

Электронные компоненты



1x — датчик наклона,
белый. №6109223



1x — датчик перемещения,
белый. №6109228



1x — SmartХаб,
белый. №6096146



1x — средний мотор,
белый. №6127110



6x — ступица/шквив, 18x14 мм,
белый. №6092256



6x — ступица/шквив, 24x4 мм,
прозрачный, светло-голубой.
№6096296



2x — ремень, 24 мм,
красный. №4544143



2x — ремень, 33 мм,
желтый. №4544151



2x — шина, 30,4x4 мм,
чёрное. №6028041



4x — шина, 30,4x14 мм,
чёрное. №4619323



2x — шина, 37x18 мм,
чёрное. №4506553



4x — ось, 2-модульная, красная. №4142865



2x — ось, 3-модульная, серая. №4211815



2x — соединительный штифт с осью, 3-модульный, черный. №6089119



2x — ось с упором, 4-модульная, темно-серая. №6083620



2x — ось, 6-модульная, чёрная. №370626



2x — ось, 7-модульная, серая. №4211805



2x — ось, 10-модульная, чёрная. №373726



1x — червячное колесо, серое. №4211510



2x — коническое зубчатое колесо, 20 зубьев, бежевое. №6031962



2x — двойное коническое зубчатое колесо, 12 зубьев, чёрное. №4177431



4x — зубчатое колесо, 8 зубьев, темно-серое. №6012451



2x — зубчатое колесо, 24 зуба, темно-серое. №6133119



2x — двойное коническое зубчатое колесо, 20 зубьев, чёрное. №6093977



1x — блок зубчатых колес, прозрачный. №4142824



4x — зубчатая рейка, 10 зубьев, белая. №4250465

Тема 5. Блоки программы LEGO Wedo 2.0.

Цель: Познакомить детей с блоками программы LEGO Wedo 2.0.

Задачи:

- формировать умение работать с электронной программой LEGO Wedo 2.0;
- воспитывать умение работать в коллективе.

Оборудование и материалы: Конструктор LEGO WeDo 2.0, ПО.

Ход занятия:

I. Организационная часть

Приветствие.

Педагог: Ребята, мы уже познакомились с конструктором LEGO WeDo 2.0, с названиями деталей, имеем представление, что можно из этих деталей построить. Теперь же мы постараемся понять, как управлять собранными моделями, как их оживить. Для этого, помимо самого конструктора, в наборе есть СмартХаб-управляет датчиками и моторами при помощи программного обеспечения WeDo, также есть мотор и два датчика: датчик наклона и датчик расстояния.

Программное обеспечение конструктора LEGO WeDo 2.0 предназначено для создания программ путем перетаскивания блоков из «Палитры» на «Рабочее поле».

В нижней части экрана есть набор пиктограмм, которые позволят оживить собранные модели конструктора.

Познакомимся с блоками:

Основные блоки LEGO® Education WeDo™



Блок «Послать сообщение»



Блок «Ждать»



Блок «Цикл»



Вход Текст



Вход Число



Вход Случайное число



Запись Стоп Воспроизведение



Вход Экран



Надпись



Основные блоки LEGO® Education WeDo™



Блок «Мотор по часовой стрелке»



Блок «Мотор против часовой стрелки»



Блок «Мощность мотора»



Блок «Включить мотор на...»



Блок «Выключить мотор»



Датчики



Вход Датчик расстояния



Вход Датчик наклона



Наклон Носом вверх



Наклон Носом вниз



Наклон На левый бок



Наклон На правый бок



Любой наклон



Вход Датчик звука



Педагог: Предлагаю вам немного отдохнуть и продолжим.

Физкультминутка.

Вверх рука и вниз рука.

Потянули их слегка.

Быстро поменяли руки!

Нам сегодня не до скуки.

(Одна прямая рука вверх, другая вниз, рывком меняют руки)

Приседание с хлопками:

Вниз — хлопок и вверх — хлопок.

Ноги, руки разминаем,

Точно знаем — будет прок.

(Приседают, хлопки в ладоши над головой)

Крутим-вертим головой,

Разминаем шею. Стой!

(Выполняют круговые движения головой вправо и влево)

II. Основная часть

Педагог: С основными блоками мы с вами познакомились, а теперь давайте закрепим свои знания в тетради.

Задание №4 в тетради. Соотнесите команды под номерами с основными блоками (пиктограммами), которые описывают данную команду, запишите правильный ответ в квадраты.

1. Поворот по часовой стрелке
2. Поворот против часовой стрелке
3. Регулировка мощности мотора
4. Управление мотором с помощью датчика наклона
5. Управление звуком
6. Остановка мотора
7. Управление мотором с помощью датчика расстояния

Задание №8 в тетради. Игра «Пройди лабиринт»

Педагог: Ребята, а теперь давайте запрограммируем мотор, и посмотрим, как он вращается. Перенесем на экране пиктограммы «мотор», «вращение мотора вправо», «вращение мотора влево», «мощность мотора от 1 до 9» и «время вращения мотора». Каждый из вас попробует самостоятельно изменить показатели и посмотрим как поведет себя мотор.

Дальше вам предлагаю подключить датчики и посмотреть как они взаимодействуют с мотором.

III. Подведение итогов. Рефлексия

Педагог: Что нового узнали сегодня?

Какого цветов блоки мотора в палитре команд ПО?

Что может делать мотор?

Для чего нужен СмартХаб?

Для чего нужны датчики наклона и расстояния?

Как вы оцениваете свое настроение после занятия? *(Воспитатель предлагает выбрать и поднять один из смайликов, которые находятся на столах).*

Тема 6. Сборка и программирование модели «Паук».

Цель: Создание условий для сборки и программирования модели «Паук» из конструктора LEGO WeDo 2.0.

Задачи:

-формировать конструктивное мышление средствами робототехники; формировать правильное восприятие пространства;

- развивать мелкую моторику рук, зрительно–двигательную координацию; воспитывать доброту, отзывчивость, умение работать в команде.

Оборудование и материалы: компьютер с ПО LEGO Wedo 2.0., конструктор LEGO Wedo 2.0.

Ход занятия:

I. Организационная часть

Приветствие.

Педагог: Ребята, сегодня мы приступим к сборке одной модели. Но прежде чем начать конструировать, нам нужно узнать, кого же сегодня будем моделировать, для этого я вам предлагаю отгадать загадку.

В тёмном уголке живёт,
Шёлковую нить плетёт,
Он тайком сюда забрался,
Строить новый дом собрался.

Педагог: Правильно это паук. В ваших рабочих тетрадях они тоже живут давайте проверим.

Задание №9 в тетради. «Модель Паук». Задание №1. Решите примеры и помогите паучкам воссоединиться.

II. Основная часть. Конструирование.

Педагог: Ну, что ребята, с заданием вы отлично справились, теперь паучки все вместе.

Задание №9 в тетради. Следующее задание вам нужно создать модель паука по предложенной схеме.

Педагог: Но для начала давайте разомнемся.

Физкультминутка.

Дружат в нашей группе

Девочки и мальчики.

(пальцы обеих рук соединяются ритмично в замок)

Мы с тобой подружим

Маленькие пальчики.

(ритмичное касание пальцев обеих рук)

Раз, два, три, четыре, пять.

(поочередное касание пальцев на обеих руках, начиная с мизинца)

Начинай считать опять:

Раз, два, три, четыре, пять.

Мы закончили считать.

(руки вниз, встряхнуть кистями)

Педагог: Приступаем к выполнению работы, берем конструкторы. Если кому-то понадобится моя помощь, поднимите руку, и я подойду.

Самостоятельная работа детей.

III. Программирование. Рефлексия

Педагог: Сейчас проверим, все ли мы сделали правильно.

Задание №9 в тетради. Задание №2. Составь программу самостоятельно, чтобы паук начал двигаться.

Совместно составляем программу.

1. Начало
2. Мощность мотора 7
3. Поворот против часовой стрелки
4. Время мотора
5. Выключить мотор

И повторить еще раз эту команду, все объединить в блок цикл.

Педагог: Молодцы все справились с заданиями. Кому было сложно? У кого-нибудь что-то не получилось?

Как вы оцениваете свое настроение после занятия? *(Воспитатель предлагает выбрать и поднять один из смайликов, которые находятся на столах).*

Тема 7. Сборка и программирование модели «Лягушка».

Цель: Создание условий для сборки и программирования модели «Лягушка» из конструктора LEGO WeDo 2.0.

Задачи:

- формировать умение детей самостоятельно выполнять постройки по образцу, используя конструктор Лего;
- развивать способность выделять в реальных предметах их функциональные части; учить анализировать образец;
- расширять представления о жизни лягушек.

Оборудование и материалы: компьютер с ПО LEGO Wedo 2.0., конструктор LEGO Wedo 2.0.

Ход занятия:

I. Организационная часть.

Приветствие.

Педагог: Ребята сегодня к вам в гости пришел необычный гость. И не просто пришел, а прискакал. Догадываетесь кто? Я вам предлагаю послушать стихотворение про нашего гостя и тогда вы точно догадаетесь кто же это.

Лягушки. Токмакова Ирина

Чьи там крики у пруда:

- Квасу, квасу нам сюда!

Ква-ква-квасу, просто-квак-ши,

Надоела нам вода!

Педагог: Верно ребята, к нам пришла лягушка квакушка. Ей стало очень скучно на болоте одной, и она пришла к вам за помощью, чтобы вы сконструировали ей подружек.

Педагог: Еще она для вас приготовила задания в рабочей тетради.

Задание №10 в тетради. Задание №1. Пройди лабиринт и покорми лягушек.

II. Основная часть. Конструирование.

Педагог: С первым заданием справились, теперь приступим к работе. Внимательно следите, какие детали вам нужны. Повторите про себя основные правила безопасности при работе с конструктором.

Самостоятельная работа детей.

Педагог: Я вижу, вы закончили, молодцы! Теперь можно отдохнуть.

Физкультминутка.

Видим, скачут по опушке

(Повороты в стороны)

Две зеленые лягушки.

(Полуприседания вправо-влево)

Прыг-скок, прыг-скок,

(Переступание с носка на пятку)

Прыгать с пятки на носок.

На болоте две подружки,

Две зеленые лягушки,

(Руки на поясе, полуприседания вправо-влево)

Утром рано умывались,

Полотенцем растирались.

(Выполнять движения в соответствии с текстом)

Ножками топали,

Ручками хлопали.

Вправо наклонялись,

Влево наклонялись.

Вот здоровья в чем секрет,

(Ходьба на месте)

Всем друзьям физкульт привет!

III. Программирование. Рефлексия

Педагог: Набрались сил, а теперь продолжаем. Приступаем к программированию нашей лягушки.

Нам понадобятся следующие блоки:

1. Начало
2. Мощность мотора
3. Мотор против часовой стрелки
4. Включить мотор на 2
5. Выключить мотор

Дети испытывают робота.

Педагог: Задание №10 в тетради. Задание №2. С помощью чего двигается лягушка? Составь программу, чтобы лягушка двигалась в обратном направлении.

Педагог: Молодцы все справились с заданиями. Помогли нашей гостье и сконструировали для нее подружек. Скажите, пожалуйста, с помощью чего двигается лягушка? С какого блока начинается программа? Как называется основная деталь конструктора? Какая передача используется в данной модели? Кому было сложно? Вам понравилось помогать и конструировать, а теперь я вам предлагаю оценить свое настроение после занятия? *(Воспитатель предлагает выбрать и поднять один из смайликов, которые находятся на столах).*

Тема 8. Сборка и программирование модели «Птенец».

Цель: Создание условий для сборки и программирования модели «Птенец» из конструктора LEGO WeDo 2.0.

Задачи:

- развитие умения конструировать модели по заданной инструкции;
- развивать конструктивное воображение детей;
- развивать внимание, память, мышление;
- мелкую моторику пальцев рук.

Оборудование и материалы: компьютер с ПО LEGO Wedo 2.0., конструктор LEGO Wedo 2.0.

Ход занятия:

I. Организационная часть

Приветствие.

Педагог: Сегодня, ребята, мы с вами отправимся на птичий двор и встретим там птиц. А каких птиц мы там встретим, вы узнаете, отгадывая мои загадки. (Педагог вывешивает картинки, отгадки которых называют дети)

1. Съем червя, попью водицы.

Хлебных крошек поищу,

А потом снесу яичко –

Ребятишек покормлю. (Курица)

2. Звонко время отмечает,

Утром солнышко встречает

Вот последний луч потух

«Спать пора» - поет (Петух)

3. По лужку он важно ходит

Из воды сухим выходит.

Носит красные ботинки,

Дарит мягкие перинки. (Гусь)

4. Под дождем она гуляет,

Щипать травку обожает,

Кря кричит, Все это шутка,

Ну конечно это - (Утка)

5. Распускает хвост павлином,
Ходит важным господином,
По земле ногами - стук,
Как зовут его... (Индюк)

Педагог: - Как вы думаете, о ком мы будем говорить?

- Ребята, как можно одним словом назвать всех, кого вы видите на доске? Кто это? (Это птицы.)

- Почему вы решили, что это птицы? (Ответы детей)

- Какие части тела есть у птиц? (У них есть голова, клюв, крылья, тело, 2 ноги)

- А чем покрыто тело птиц? (Перьями, пухом)

- Правильно, это самый главный признак, который отличает птиц от других животных.

Педагог: Ребята в ваших рабочих тетрадях есть задание, где нужно поймать птенца, который убежал с птичьего двора.

Задание №12 в тетради. Игра «Поймай птенца». Задание №1. Птенец выполняет программу движений: вверх на два квадрата, влево на один квадрат, вниз на один квадрат, влево два квадрата и вверх на два квадрата. Укажите, в какой квадрат прилетел птенец.

II. Основная часть. Конструирование

Педагог: А теперь я предлагаю вам сконструировать птенца из LEGO WeDo 2.0.

Педагог: С заданием справились, птенца отыскали, теперь приступим к работе. Внимательно следите, какие детали вам нужны. Повторите про себя основные правила безопасности при работе с конструктором.

Самостоятельная работа детей.

Педагог: Я вижу, вы закончили, молодцы! Теперь можно отдохнуть.

Физкультминутка.

Ходит по двору индюк

(Шаги на месте)

Среди уток и подруг.

Вдруг увидел он грача

(Остановиться, удивленно посмотреть вниз)

Рассердился сгоряча.

Сгоряча затопал

(Потопать ногами)

Крыльями захлопал

(Руками, словно крыльям, похлопать себя по бокам)

Весь раздулся, словно шар
(Руки на поясе)
Или медный самовар
(Сцепить округленные руки перед грудью)
Затряс бородою
(Помотать головой)
Понесся стрелою.
(Бег на месте)

III. Программирование. Рефлексия

Педагог: Набрались сил, а теперь продолжаем. Приступаем к программированию нашего птенца.

Нам понадобятся следующие блоки:

1. Начало
2. Цикл
3. Мотор по часовой стрелке
4. Выключить мотор
5. Мотор против часовой стрелки
6. Выключить мотор

И повторить еще раз эту команду, все объединить в блок цикл.

Дети испытывают робота.

Педагог: Молодцы все справились с заданиями. Кому было сложно? У кого-нибудь что-то не получилось?

Как вы оцениваете свое настроение после занятия? (Воспитатель предлагает выбрать и поднять один из смайликов, которые находятся на столах).

Тема 9. Сборка и программирование модели «Обезьянка двигается по канату».

Цель: Создание условий для сборки и программирования модели «Обезьянка двигается по канату» из конструктора LEGO WeDo 2.0.

Задачи:

- развитие умения конструировать модели по заданной инструкции;
- формирование знаний об особенностях обезьян, их образе жизни, видах обезьян;
- развивать конструктивное воображение детей;
- воспитывать умение работать в паре, договариваться, учитывать мнение партнёра;
- формировать умение доводить начатое дело до конца.

Оборудование и материалы: компьютер с ПО LEGO Wedo 2.0., конструктор LEGO Wedo 2.0.

Ход занятия:

I. Организационная часть

Приветствие.

Педагог:

Здравствуй, дружок, (предложить руку ребёнку справа)

Здравствуй, дружок! (предложить руку ребёнку слева)

Скорей становитесь со мною в кружок!

Давай улыбнёмся и скажем: "Привет!"

Педагог: Ребята, как вы думаете, кого мы сегодня будем собирать?

Педагог: Отгадайте мою загадку, и вы узнаете, какое животное сегодня мы будем с вами конструировать и программировать.

Не нужны другие страны:

Там, где джунгли, где лианы,

Где кокосы и бананы,

Дом родной для...(Обезьяны)

Педагог: Молодцы ребята, а сейчас я хочу вам показать интересное видео, про этих смешных животных. *(Педагог показывает познавательное видео про обезьян).*

Педагог: Задание №14 в тетради. Задание № 2. Разукрась аккуратно обезьянку на канате.

II. Основная часть. Конструирование

Педагог: Ребята, а теперь садимся за наши рабочие места. Давайте посмотрим схему и начнем собирать обезьянку, шаг за шагом.

Дети задают вопросы по схеме и педагог им помогает.

Педагог: Ребята, прежде чем начать строить давайте встанем и сделаем физкультминутку.

Физкультминутка.

Рано утром на полянке так резвятся обезьянки:

Левой ножкой: топ, топ! Правой ножкой: топ, топ!

Руки вверх, вверх, вверх, кто поднимет выше всех?

Руки вниз – и наклонились, на пол руки положили.

А теперь на четвереньках погуляем хорошенько.

А потом мы отдохнем, посидим и спать пойдем.

Самостоятельная работа детей.

III. Программирование. Рефлексия

Педагог: У нас получилась веселая обезьянка, а теперь давайте проверим, как она двигается по канату. Приступаем к программированию.

Нам понадобятся следующие блоки:

1. Начало
2. Цикл
3. Мотор по часовой стрелке
4. Выключить мотор
5. Мотор против часовой стрелки
6. Выключить мотор

И повторить еще раз эту команду, все объединить в блок цикл.

Дети испытывают робота.

Педагог: Задание №14 в тетради. Задание № 1. Придумай историю про обезьянку на канате и расскажи ее.

Педагог: Задание №15 в тетради. Какой детали нет в модели «Обезьянка» найди и обведи деталь.

Педагог: Молодцы все справились с заданиями. Кому было сложно? У кого-нибудь что-то не получилось?

Как вы оцениваете свое настроение после занятия? *(Воспитатель предлагает выбрать и поднять один из смайликов, которые находятся на столах).*

Тема 10. Сборка и программирование модели «Крокодил».

Цель: Создание условий для сборки и программирования модели «Крокодил» из конструктора LEGO WeDo 2.0.

Задачи:

- уметь соединять детали между собой для создания модели «Крокодил»;
- определять последовательность действий для создания модели «Крокодил»;
- развивать умение пользоваться технологической картой;
- развивать умение правильно называть детали.

Оборудование и материалы: компьютер с ПО LEGO Wedo 2.0., конструктор LEGO Wedo 2.0.

Ход занятия:

I. Организационная часть

Приветствие.

Педагог: Ребята, сегодня нам предстоит очень интересная работа. А тему этой работы я предлагаю вам отгадать с помощью загадки.

Он зелёный и ужасный,
Он зубастый и опасный,
Быстро плавает, ныряет,
Страх повсюду нагоняет.
Обитает в жарких странах,
Как зовут его? Кто знает?

Педагог: Задание №16 в тетради. Задание № 2. Дорисуй недостающие кольца и раскрась их.

Педагог: Поскольку, крокодил существо живое, мы с вами попробуем его оживить. Но как мы сможем это сделать?

Педагог: Верно, ребята, но перед тем как начать собирать модель крокодила, предлагаю немного размяться.

Физкультминутка.

В зоопарке живет слон –
Мы потопаем, как он.
Мы лошадок увидели
И копытами стучали.
Обезьянки прыгают,
По деревьям шмыгают.
Мишка, мишка, косолапый,
Ты и здесь шалишь, косматый.
Гордо голову задрав,
У куста стоит жираф.
Вот зубастый крокодил,
Широко он пасть раскрыл.

II. Основная часть. Конструирование

Педагог: Садимся за наши рабочие места. Давайте посмотрим схему и начнем собирать крокодила.

Самостоятельная работа детей.

III. Программирование. Рефлексия

Педагог: Какие молодцы у вас получился крокодил, но он все еще не живой давайте проверим, как он двигается. Приступаем к программированию.

Нам понадобятся следующие блоки:

1. Начало
2. Цикл
3. Мотор по часовой стрелке
4. Выключить мотор
5. Мотор против часовой стрелки
6. Выключить мотор

И повторить еще раз эту команду, все объединить в блок цикл.

Дети испытывают робота.

Педагог: Задание №16 в тетради. Задание № 1. Ответьте на вопросы. С помощью, какой передачи крокодил открывает свою пасть? Какой датчик используется в данной модели?

Педагог: Ребята для вас есть еще одно задание в тетради. Но его вы выполните дома. **Задание №17 в тетради. Сколько деталей понадобится для создания модели «Крокодил»? Задание №2. Решите примеры.**

Педагог: Молодцы все справились с заданиями. Кому было сложно? Что больше всего понравилось на занятии?

Как вы оцениваете свое настроение после занятия? *(Воспитатель предлагает выбрать и поднять один из смайликов, которые находятся на столах).*

Тема 11. Сборка и программирование модели «Слон».

Цель: Создание условий для сборки и программирования модели «Слон» из конструктора LEGO WeDo 2.0.

Задачи:

- совершенствовать конструктивные навыки детей, умение соединять детали конструкции;
- развивать конструктивное мышление, воображение, творческие способности;
- активизировать речевое развитие, обогащать и расширять словарный запас.

Оборудование и материалы: компьютер с ПО LEGO Wedo 2.0., конструктор LEGO Wedo 2.0.

Ход занятия:

I. Организационная часть

Приветствие.

Педагог: На нашей планете обитают множество различных животных, и об одном из них мы сегодня поговорим на занятии и попробуем сконструировать это животное из конструктора. Но для того чтобы начать нашу беседу, отгадайте загадку, что же это за животное.

В зоопарке,
Верь, не верь,
Проживает
Чудо – зверь.
У него рука – во лбу
Так похожа на трубу. (Слон)

Педагог: Правильно ребята, это слон. А сейчас я вам покажу познавательный видео ролик про слонов.

Педагог: Предлагаю вам выполнить **Задание №18 в тетради задание №1. «Пройди лабиринт».**

Педагог: А сейчас давайте рассмотрим иллюстрации с изображением слона, определимся, какие детали нам необходимы для конструирования и приступим к работе.

II. Основная часть. Конструирование

Педагог: Но прежде чем начать нам конструировать, давайте разомнемся.

Физкультминутка.

В зоопарке ходит слон,
Уши, хобот, серый он. *(Наклоны головы в стороны.)*
Головой своей кивает, *(Наклоны головы вперед.)*
Будто в гости приглашает. *(Голову прямо.)*
Раз, два, три — вперёд наклон,
Раз, два, три — теперь назад. *(Наклоны вперёд, назад.)*
Головой качает слон —
Он зарядку делать рад. *(Подбородок к груди, затем голову запрокинуть назад.)*
Хоть зарядка коротка,
Отдохнули мы слегка. *(Дети садятся.)*

Педагог: Садимся за наши рабочие места. Давайте рассмотрим схему и начнем собирать слона.

Самостоятельная работа детей.

III. Программирование. Рефлексия

Педагог: Сейчас проверим, все ли мы сделали правильно, и если это так, то модель, которую сделали, заработает. Приступаем к программированию.

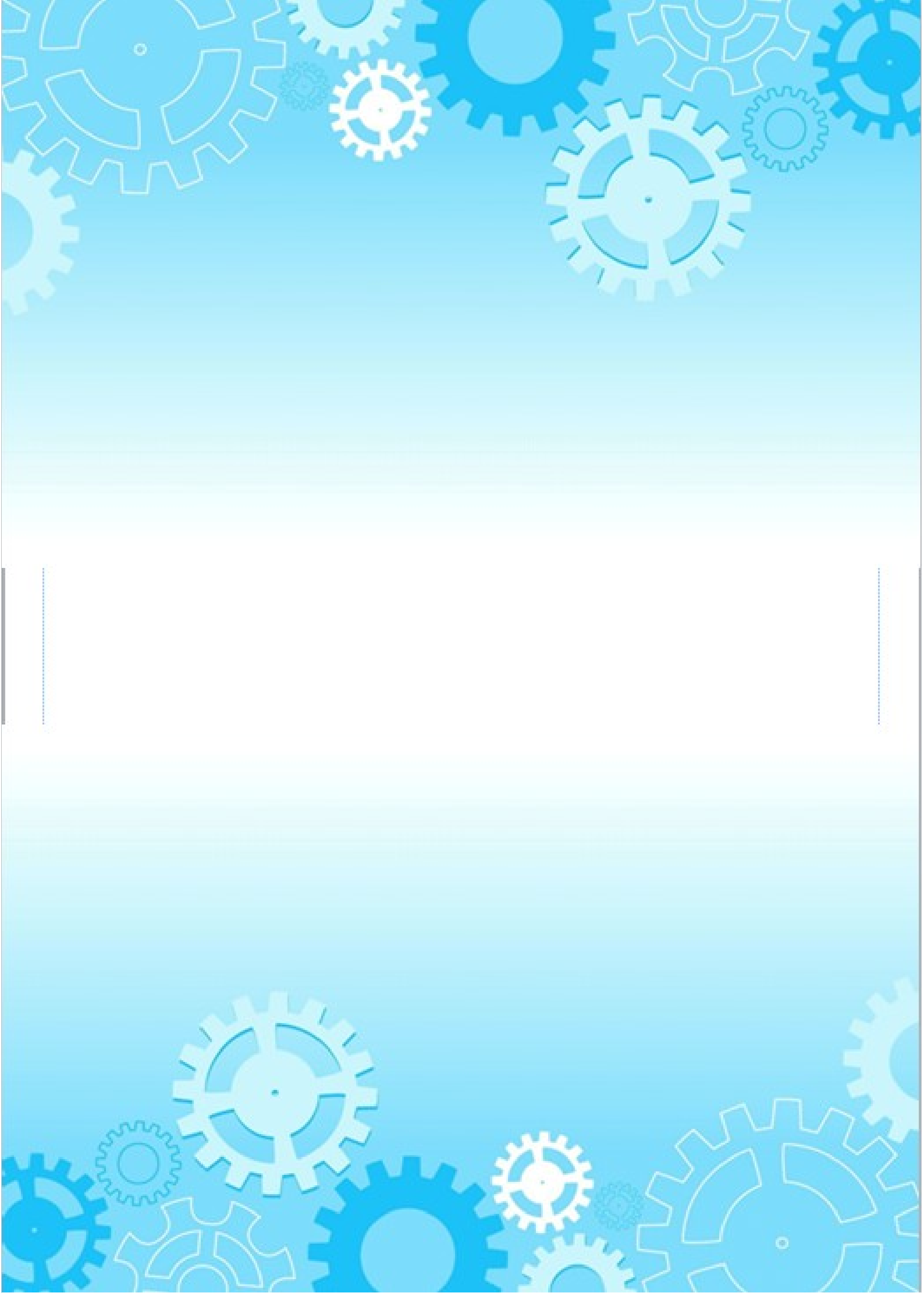
Нам понадобятся следующие блоки:

1. Начало
2. Цикл
3. Мотор по часовой стрелке
4. Выключить мотор
5. Мотор против часовой стрелки

Дети испытывают робота.

Педагог: Задание №18 в тетради задание №2. Ответьте на вопрос. **Какая передача используется в модели «Слон»?**

Педагог: У всех получились просто замечательные слоны. Что вам больше всего запомнилось и понравилось на занятии? Как вы оцениваете свое настроение после занятия? *(Воспитатель предлагает выбрать и поднять один из смайликов, которые находятся на столах).*



МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЁННОЕ ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

ДЕТСКИЙ САД «РОСИНКА» КОМБИНИРОВАННОГО ВИДА

МАСЛЯНИНСКОГО РАЙОНА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ

Схемы сборки

моделей для занятий по дополнительной образовательной
программе «Увлекательная робототехника»

на основе использования образовательного конструктора LEGO
Education WeDo 2.0



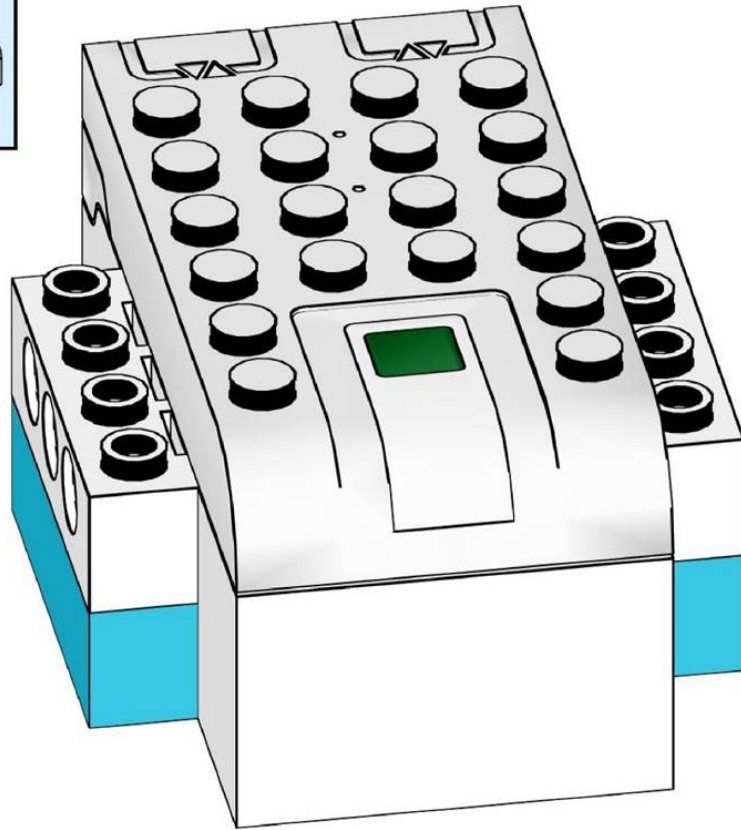
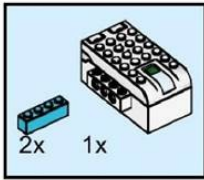
Ссылка на познавательный ролик

Для вашего ребёнка

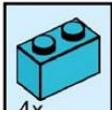


Схема «Паук»

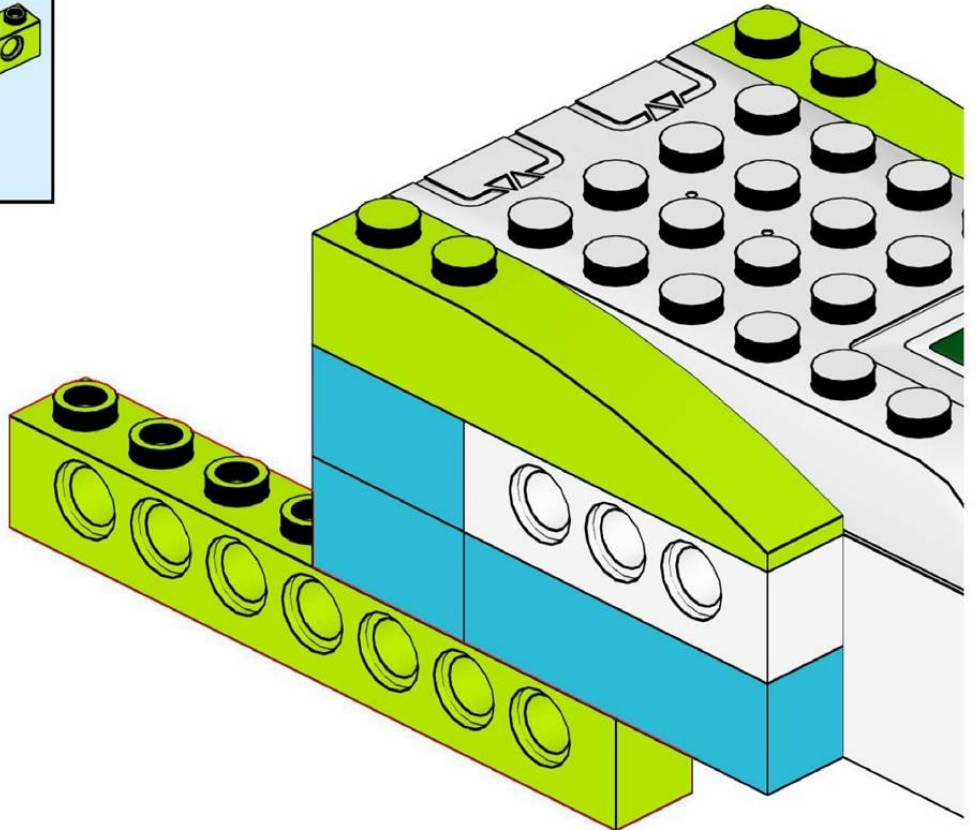
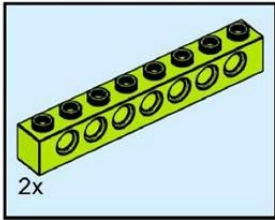
1



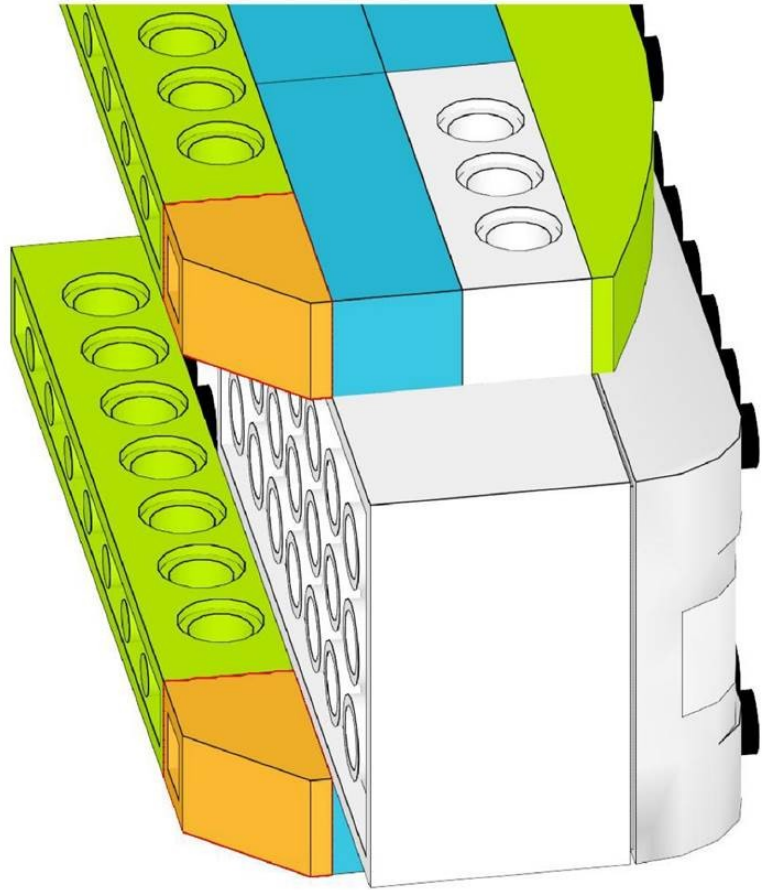
3



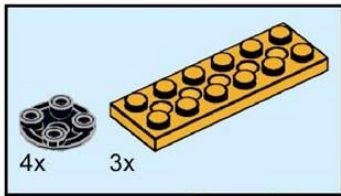
4



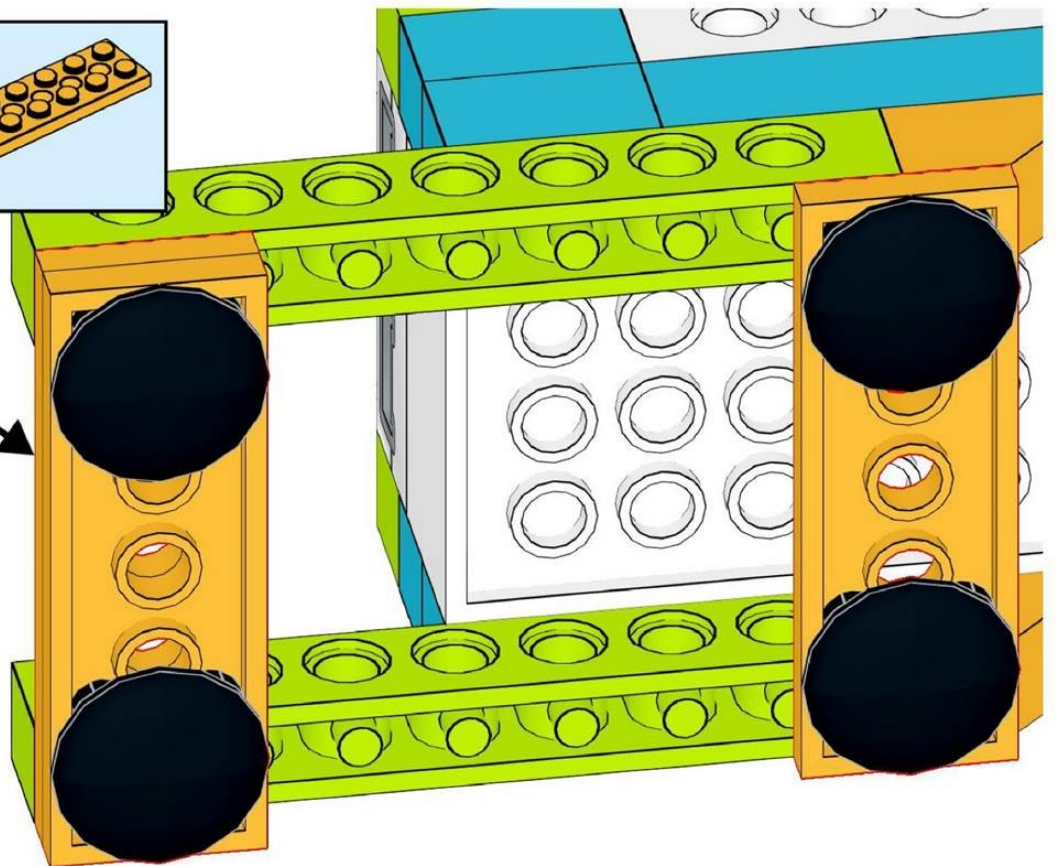
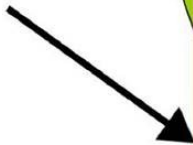
5



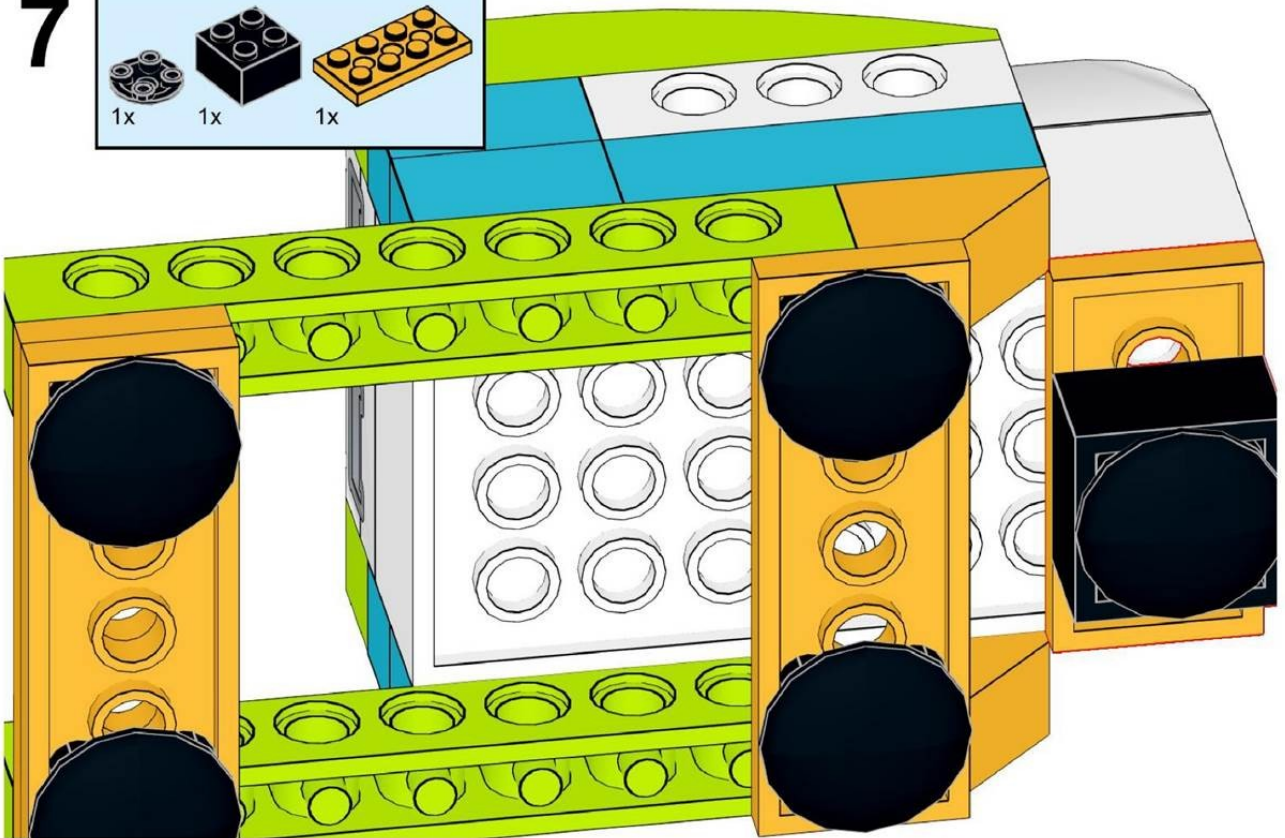
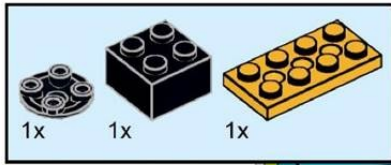
6



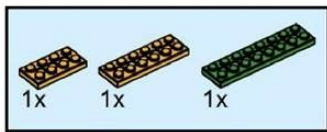
2 ШТУКИ



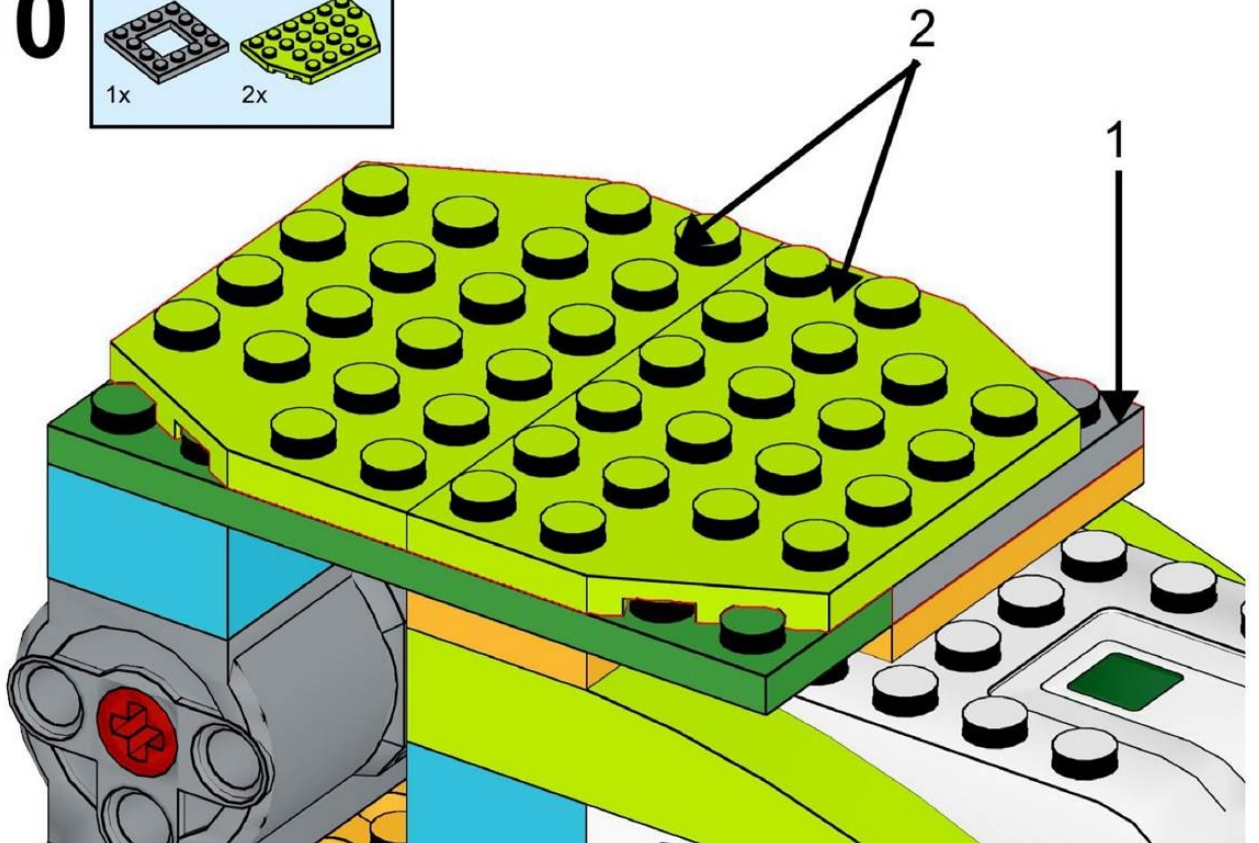
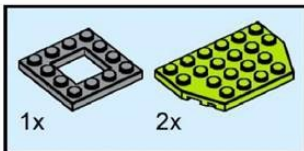
7

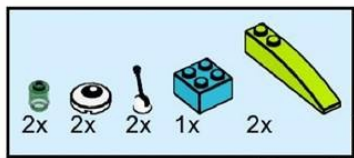


9

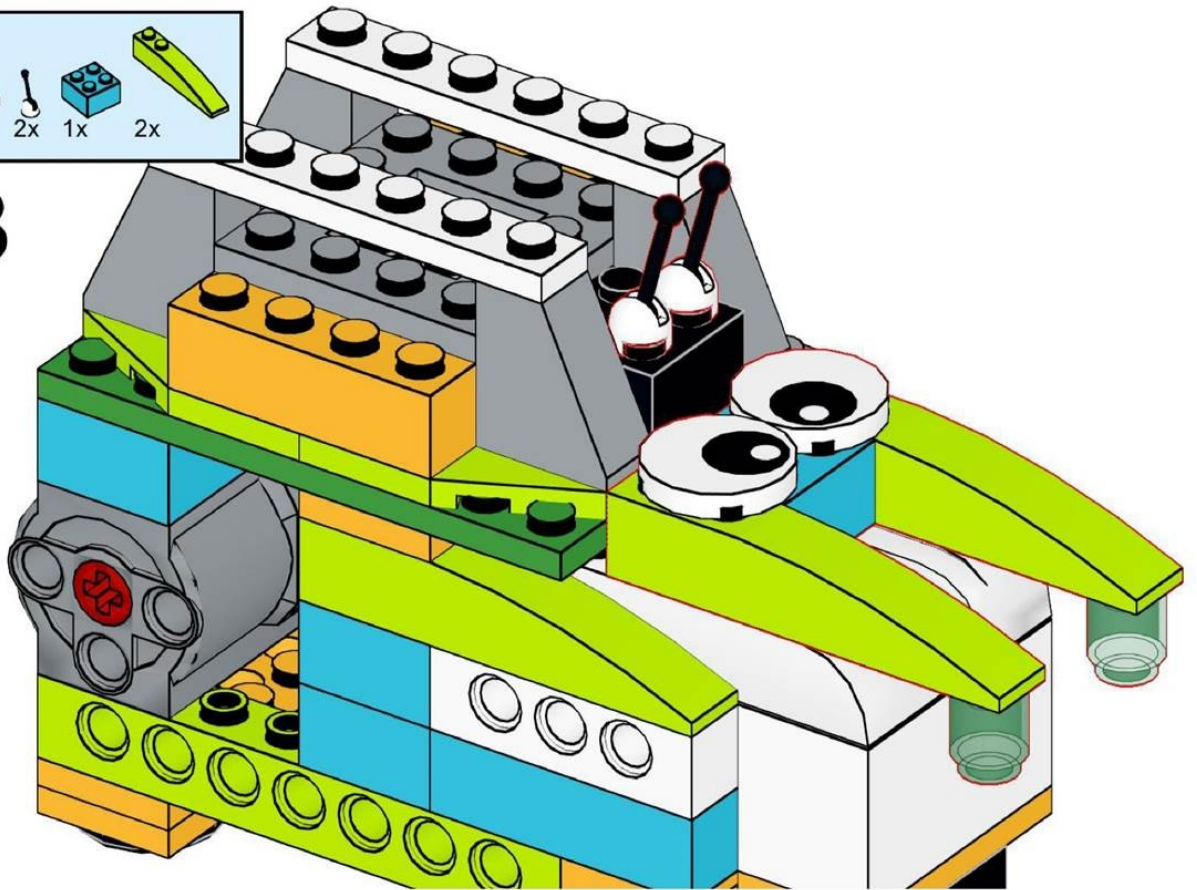


10

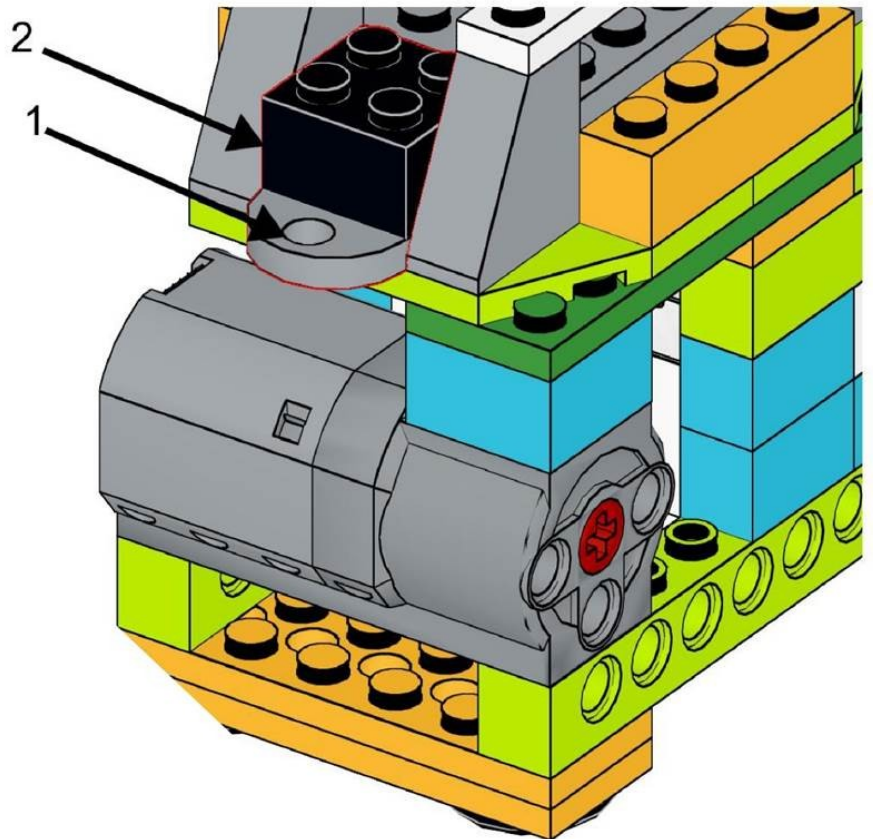
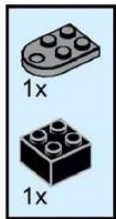




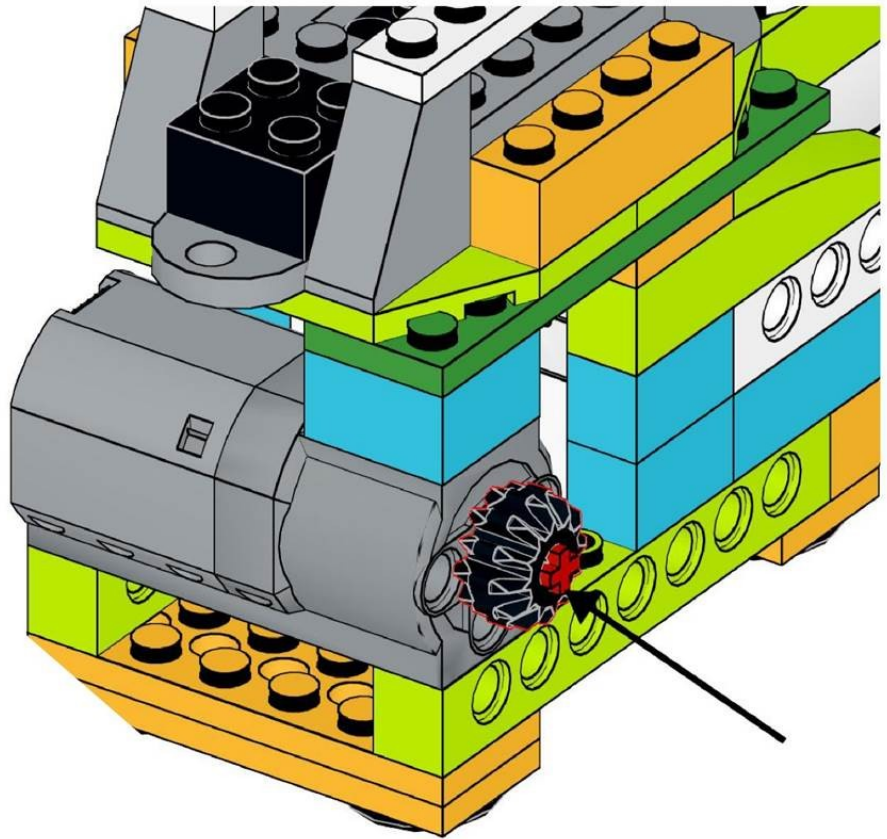
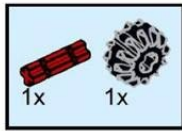
13



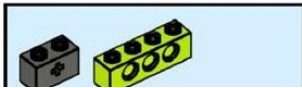
14



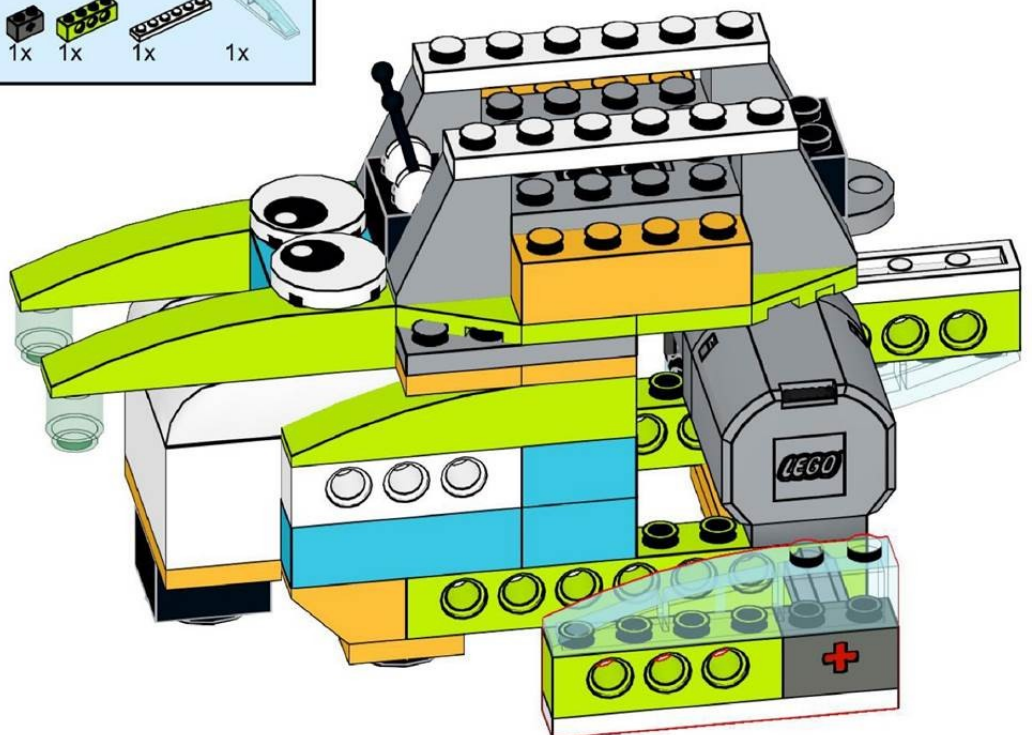
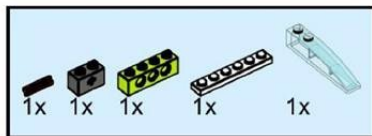
15



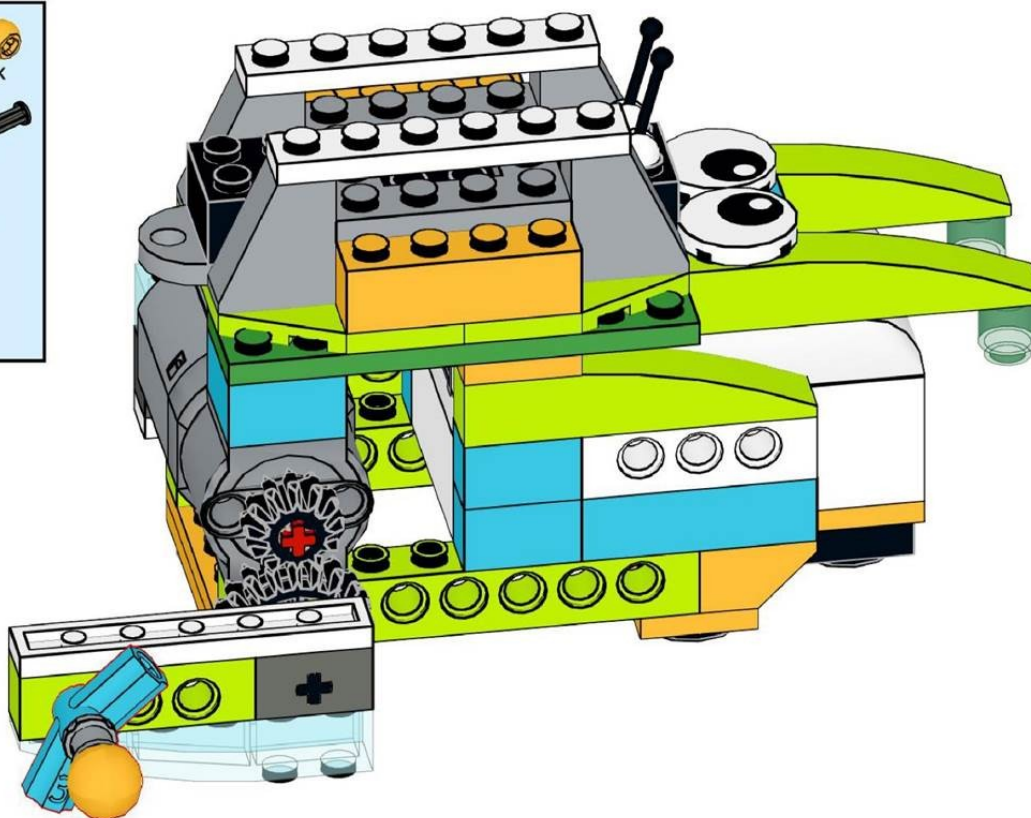
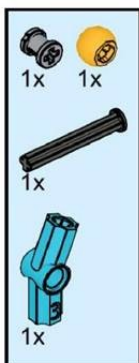
17



18

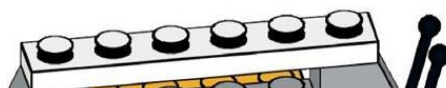


19

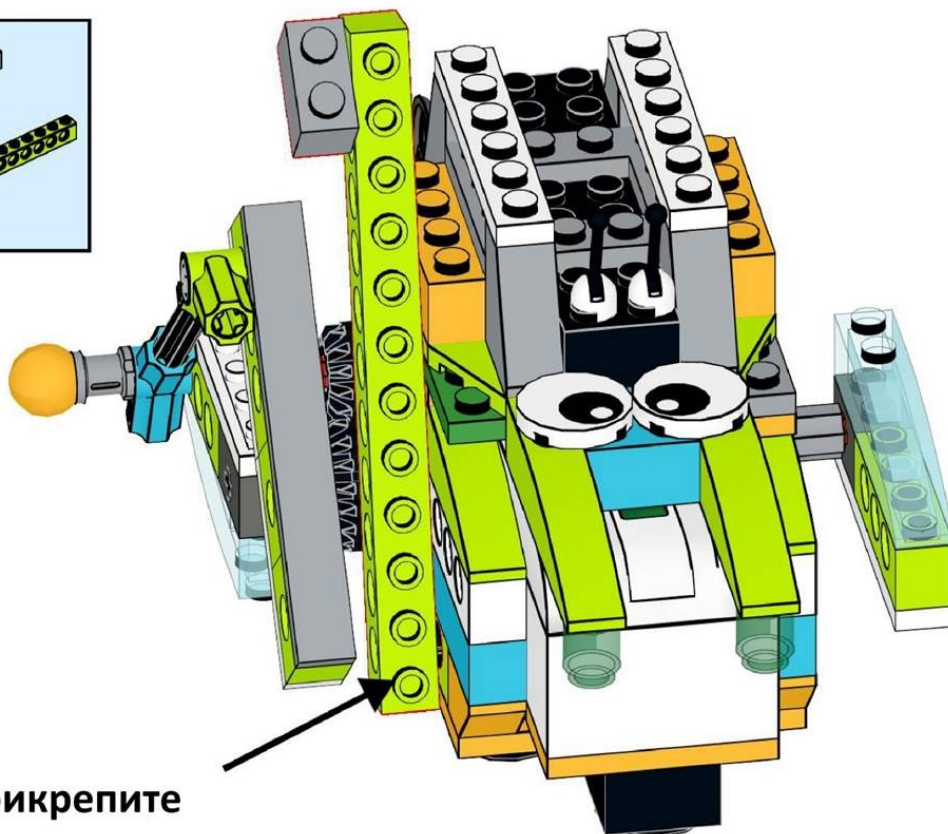
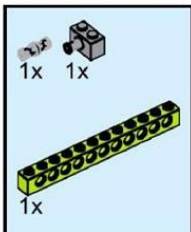


2

21

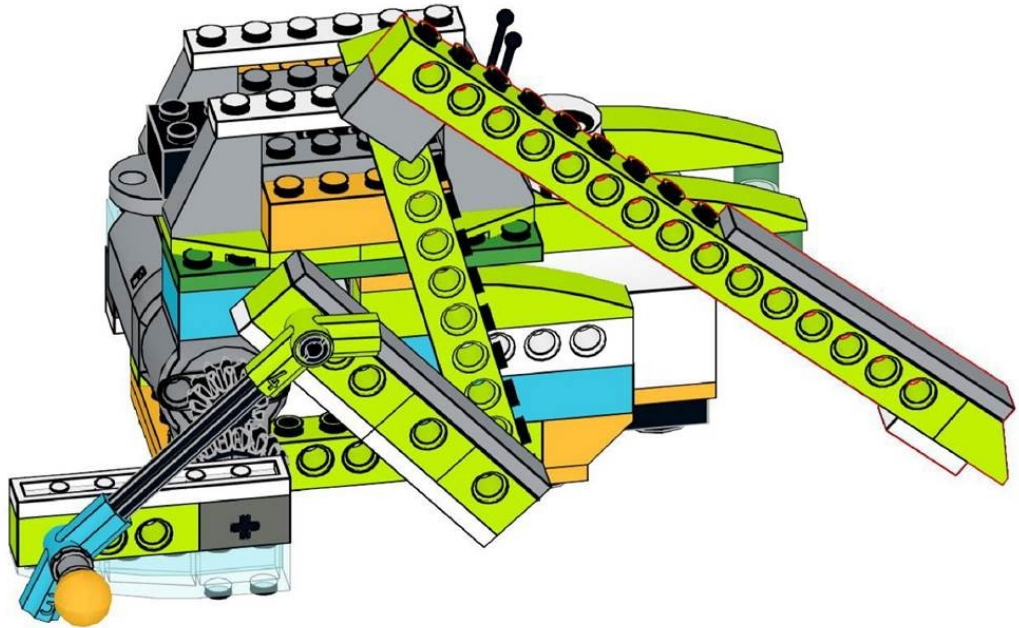
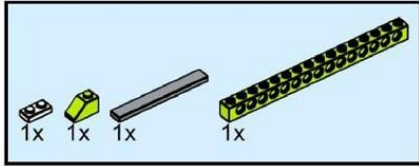


22

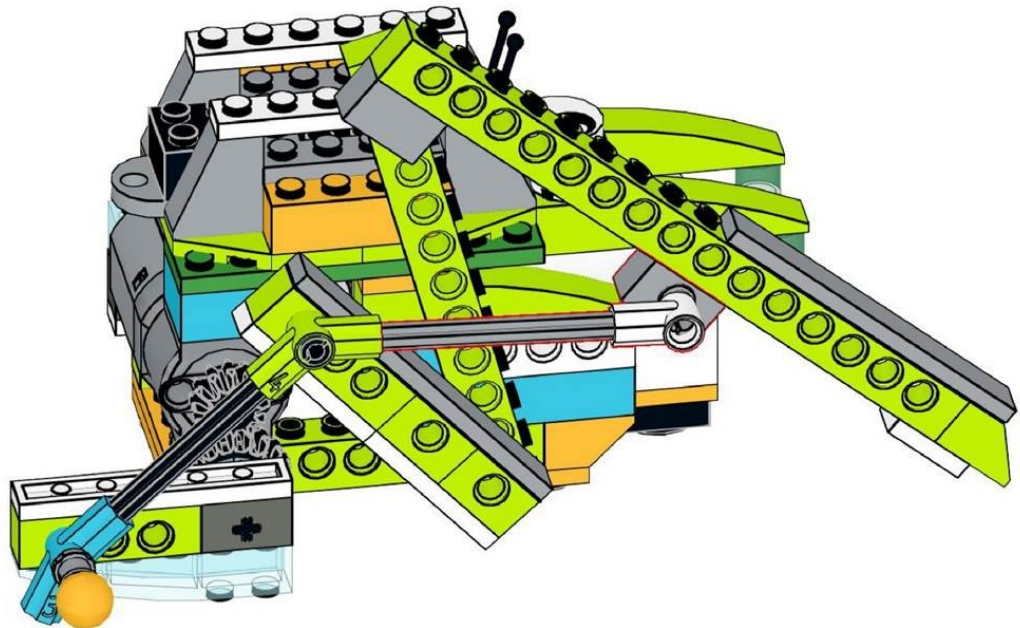
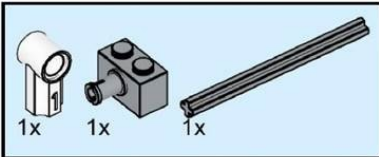


Прикрепите
здесь

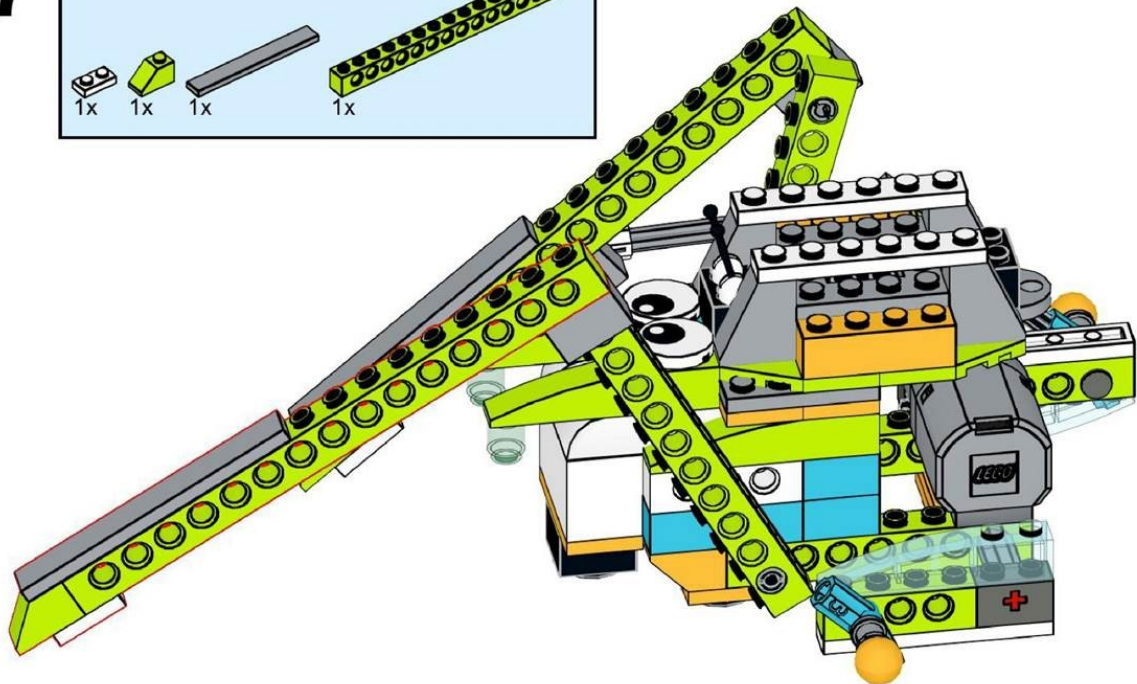
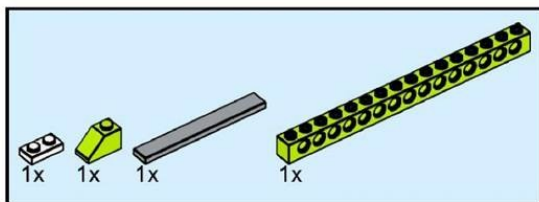
23



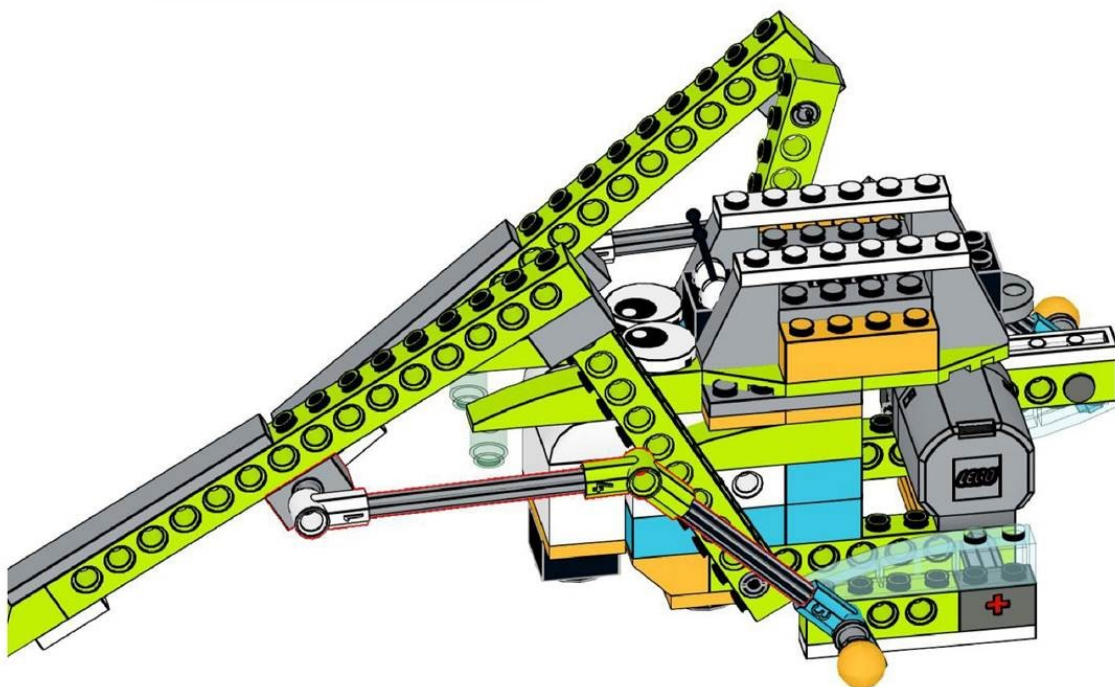
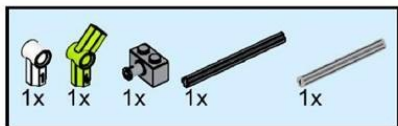
24



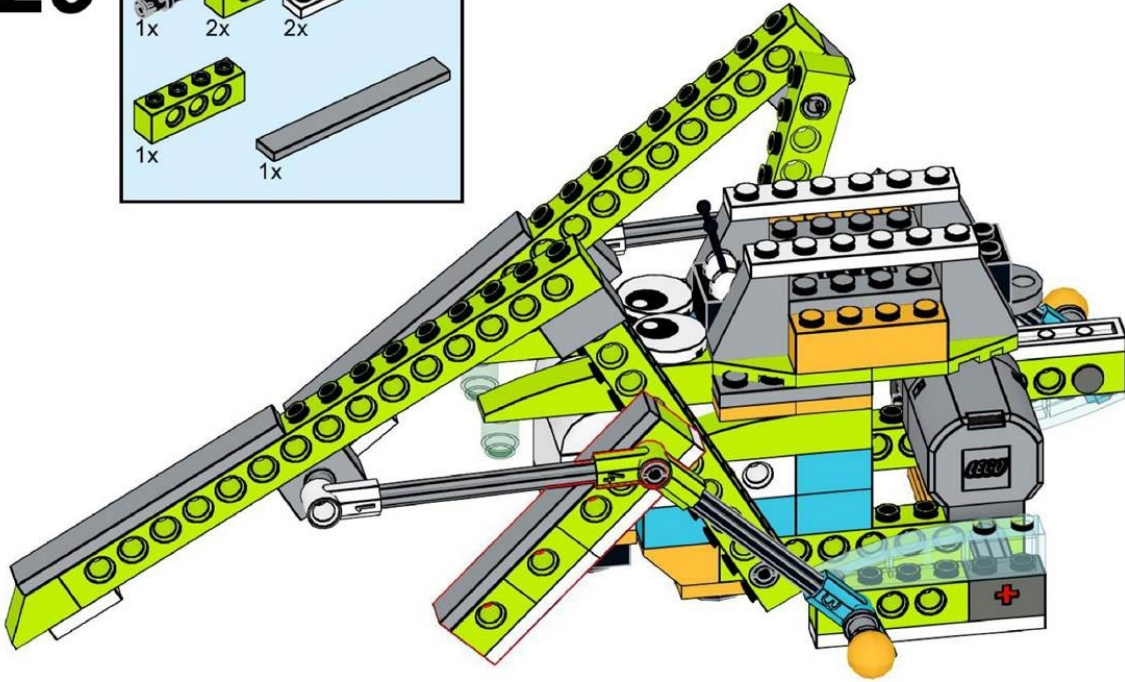
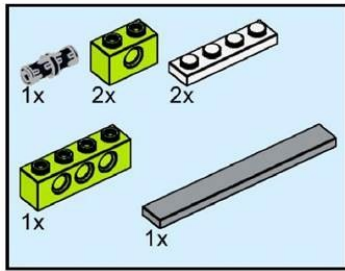
27



28



29



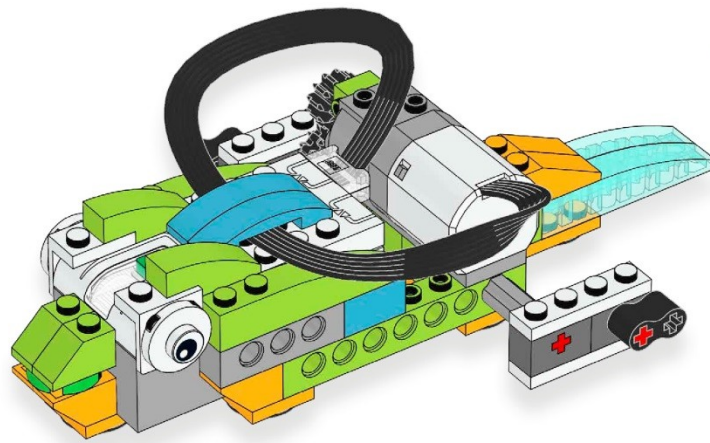
Управляющая программа:



*Ссылка на познавательный ролик
Для вашего ребёнка*

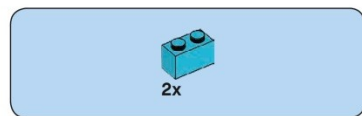


Схема «Лягушка»

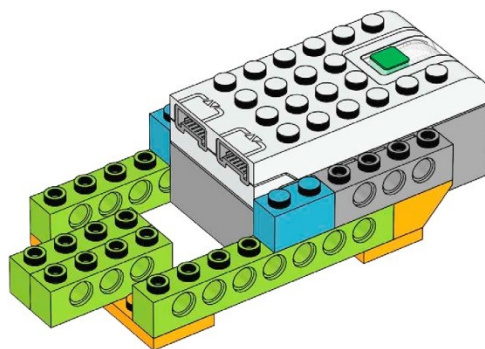


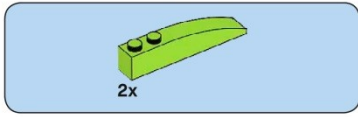
45300

LEGO and the LEGO logo are trademarks of the/son des marques de commerce
du/son marcas registradas de LEGO Group. ©2015 The LEGO Group. 088360.

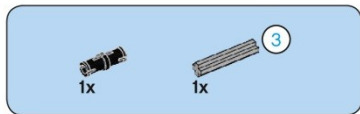
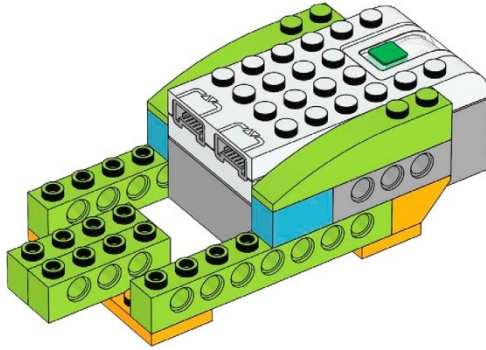


6

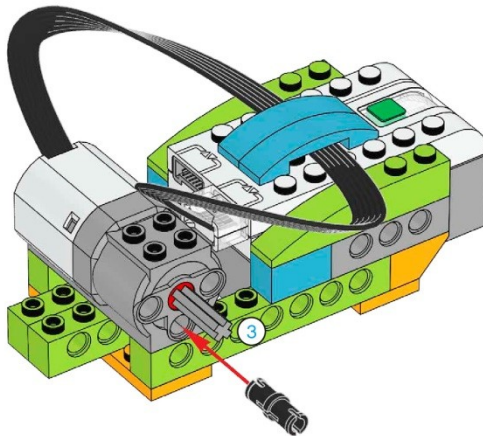




7

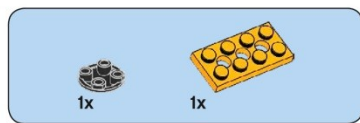
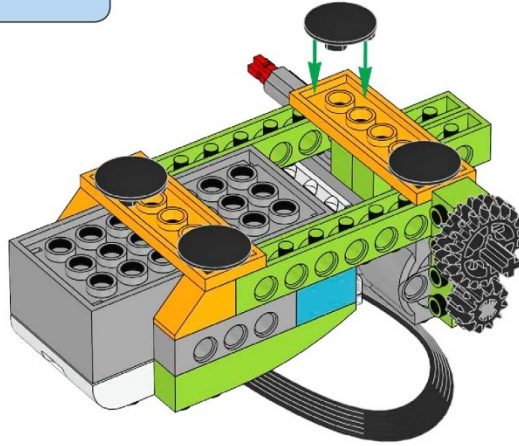


10

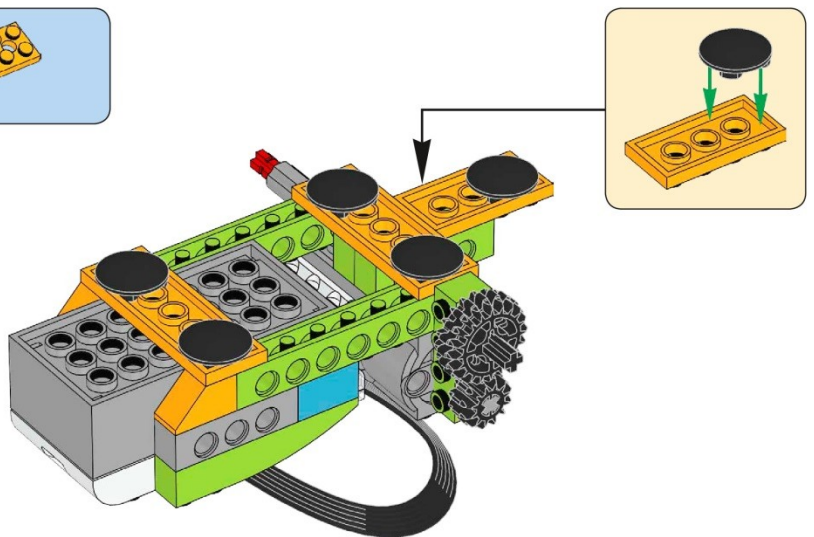


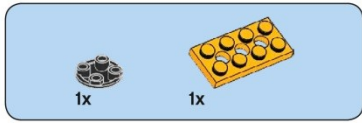


14

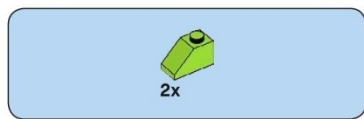
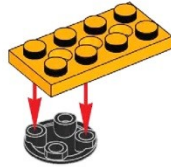


15

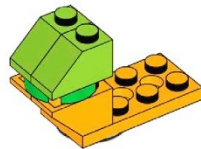




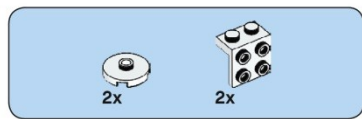
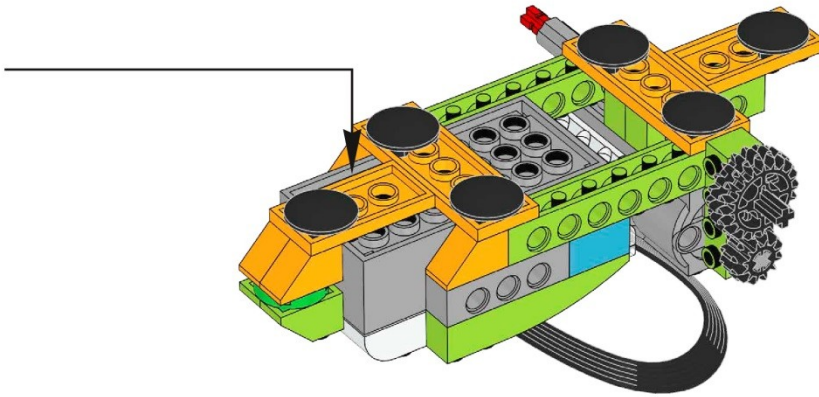
16



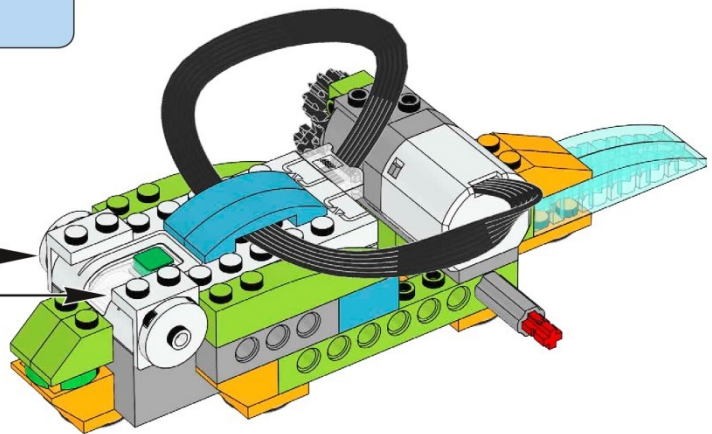
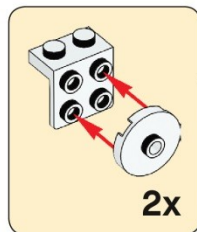
19

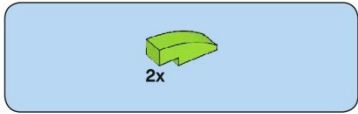


20

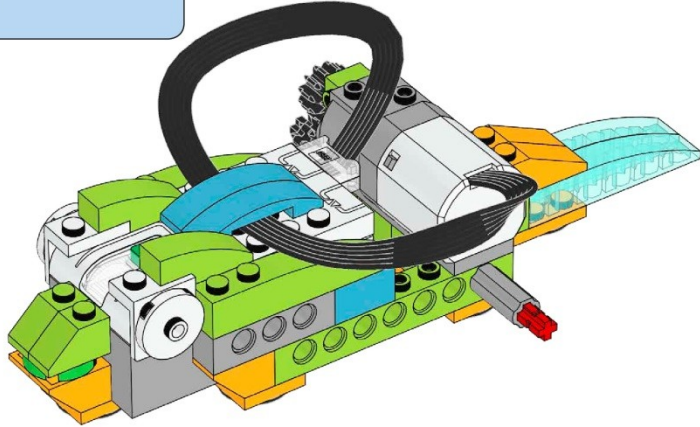


23

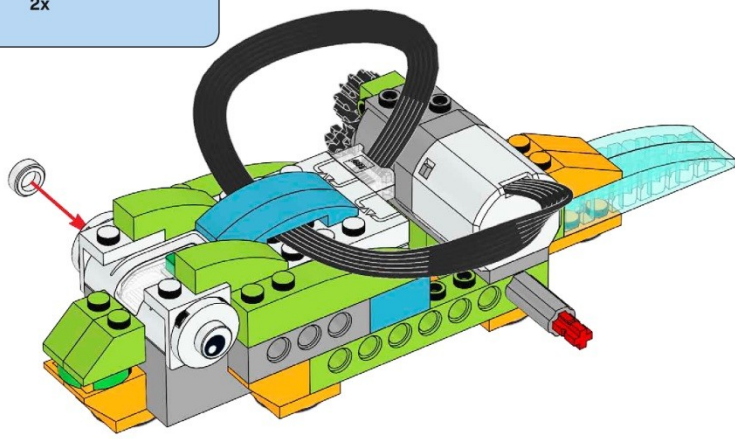


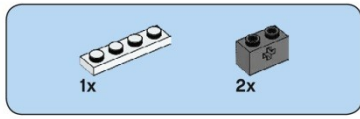


24

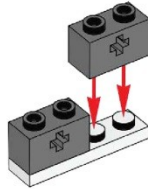


25

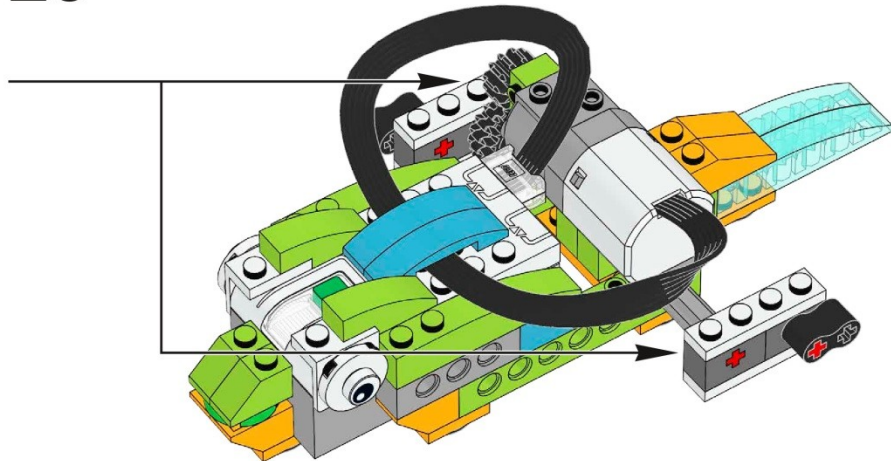




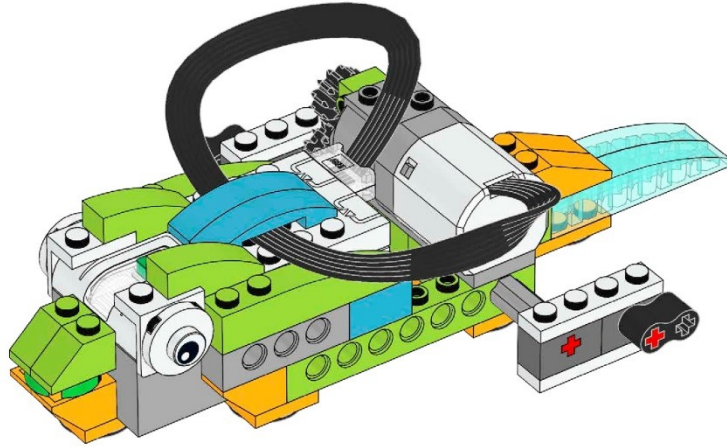
26



29



30



A row of five icons for a LEGO assembly instruction. From left to right: a yellow play button icon; a green square containing a grey gear with a white hourglass icon and a blue box below it containing the number '8'; a green square containing a grey gear with a white circular arrow icon; a green square containing a grey gear with a white hourglass icon and a blue box below it containing the number '3'; and a green square containing a grey gear with a white 'X' icon.

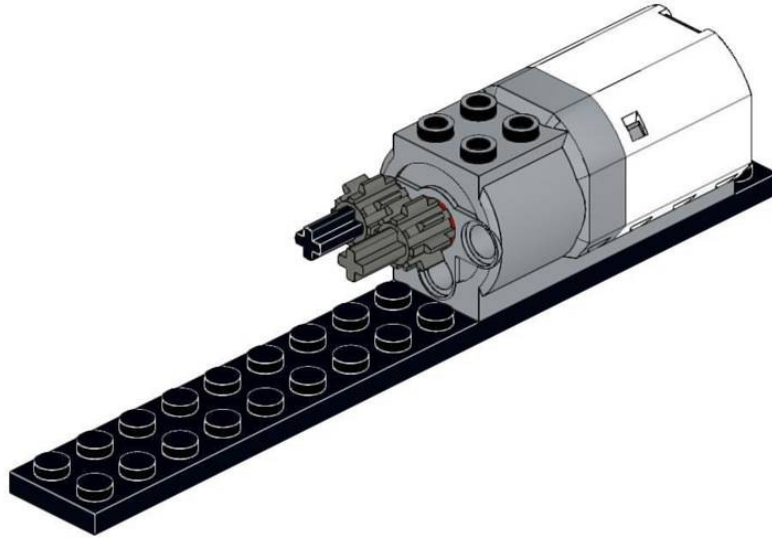
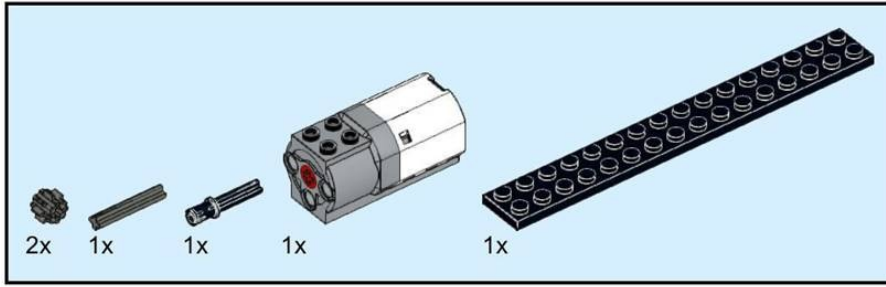
Ссылка на познавательный ролик
про птиц

Для вашего ребёнка

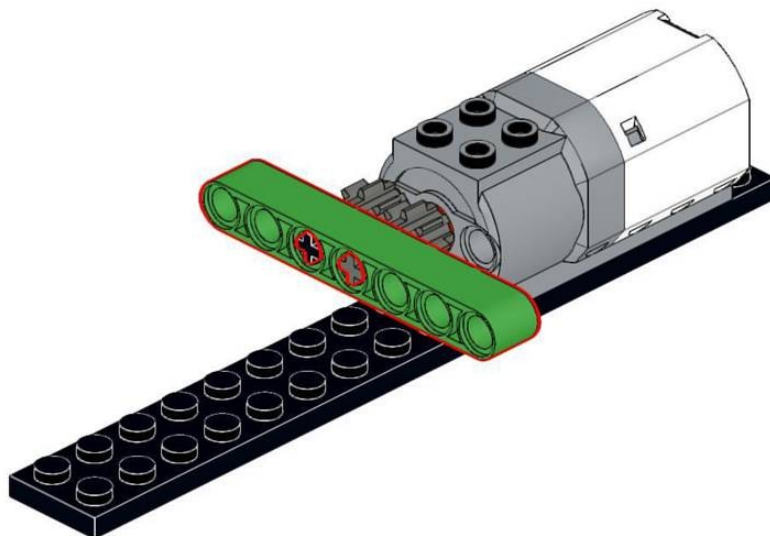
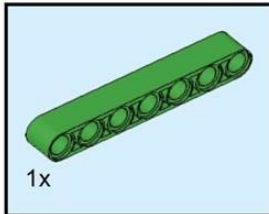


Схема «Птенец»

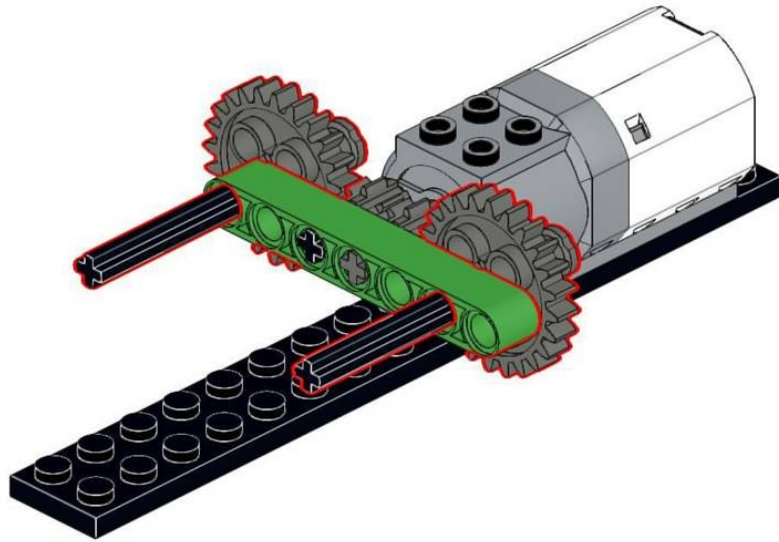
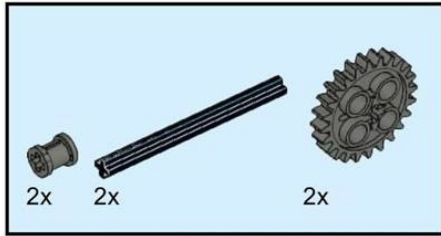
1



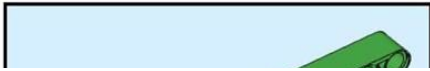
2



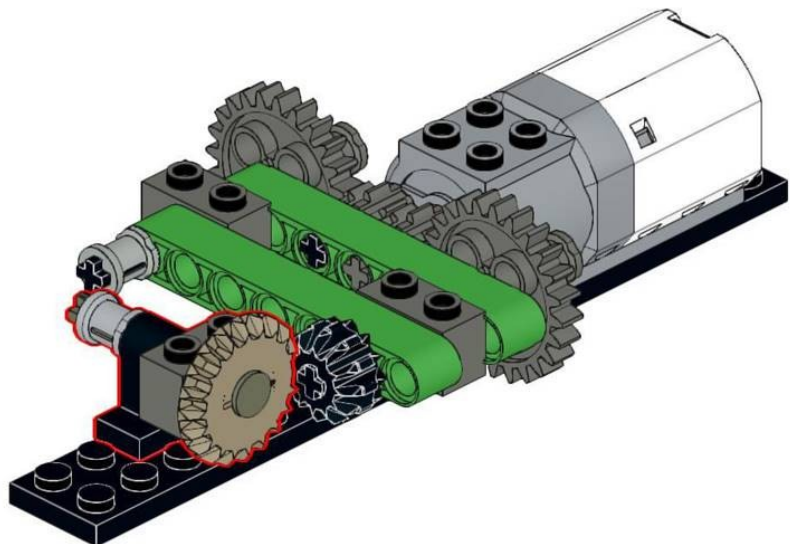
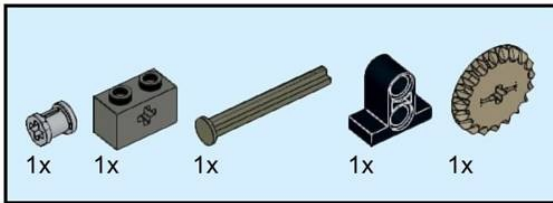
3



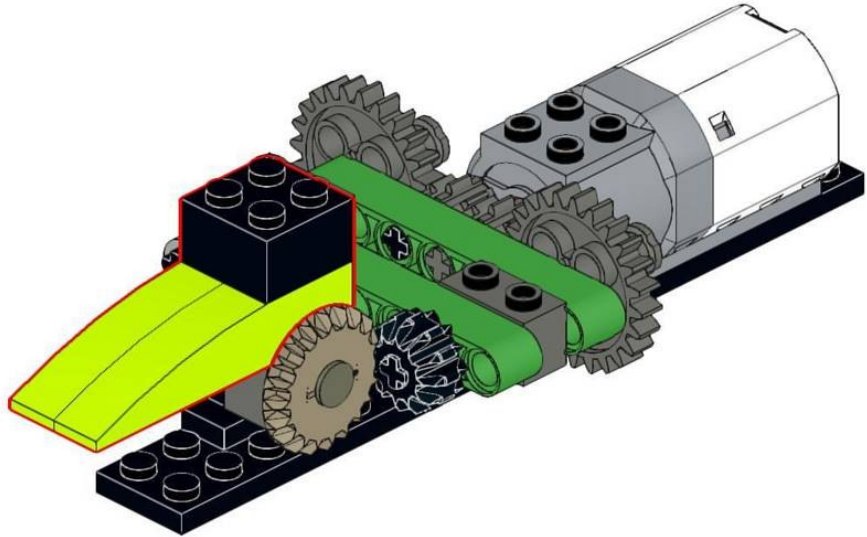
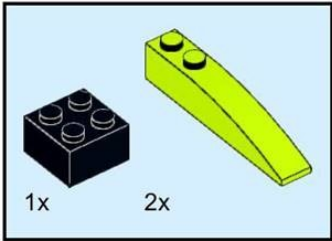
5



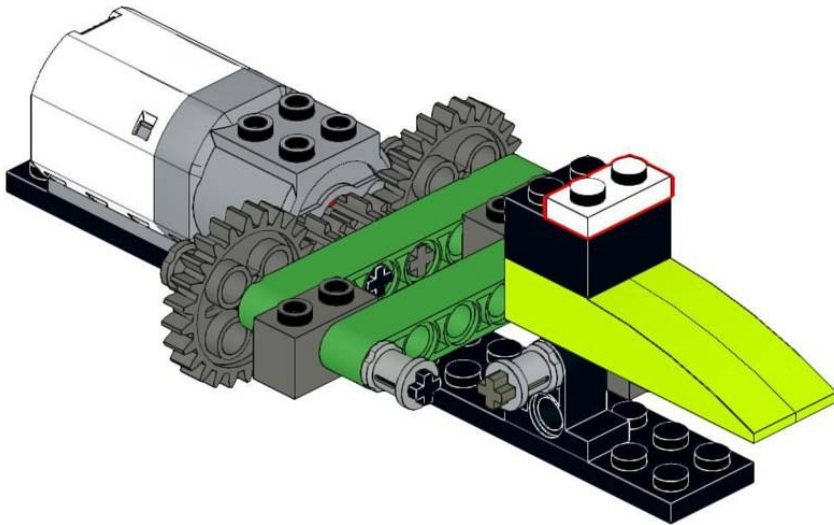
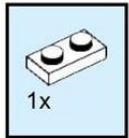
6



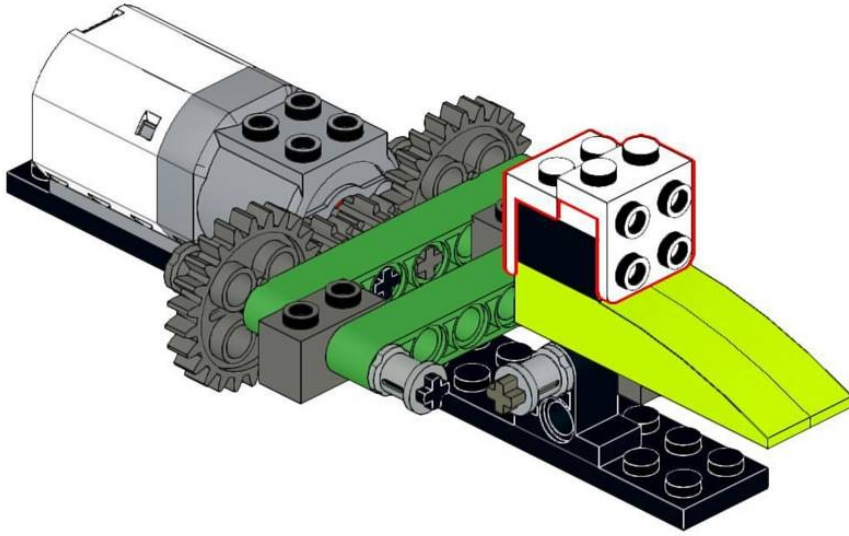
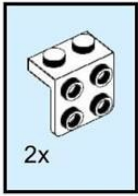
7



8



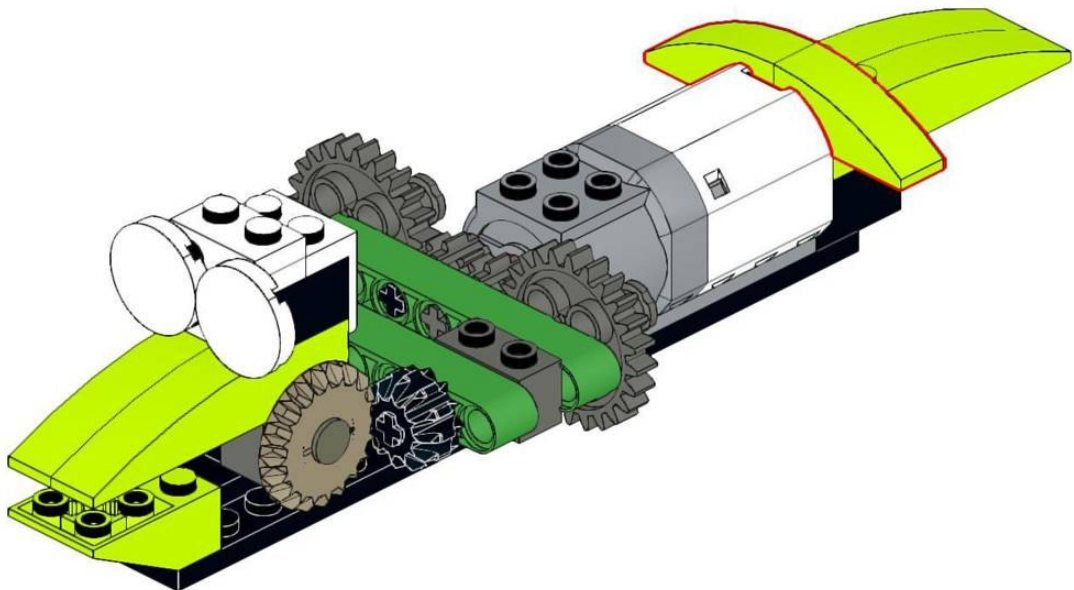
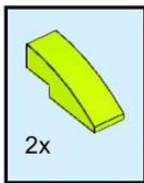
9



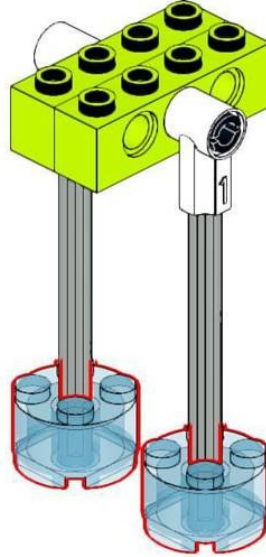
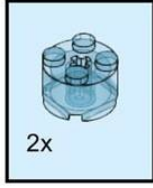
11



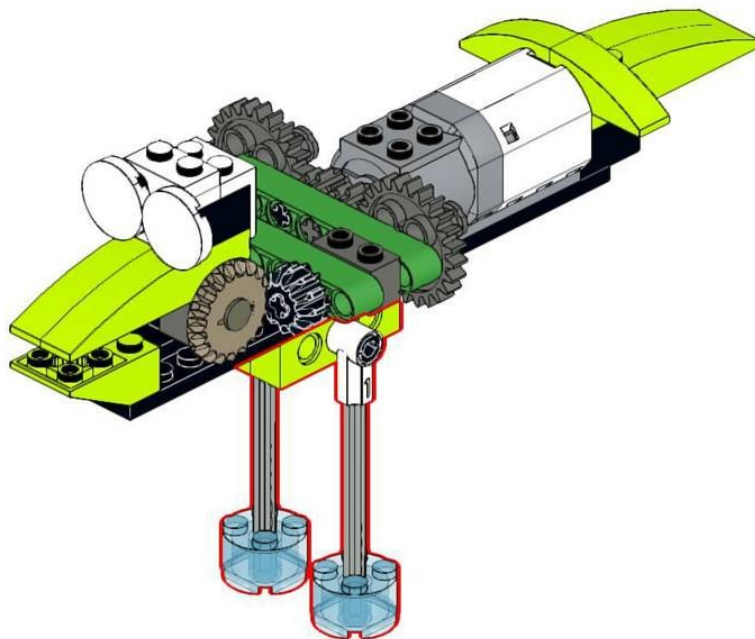
12



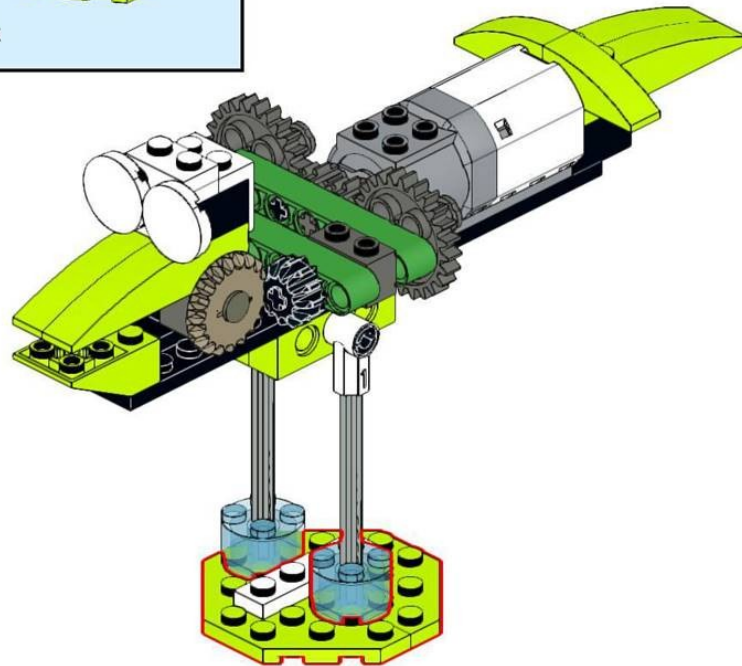
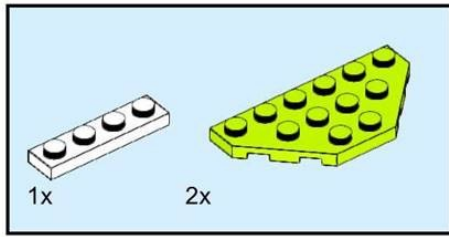
15



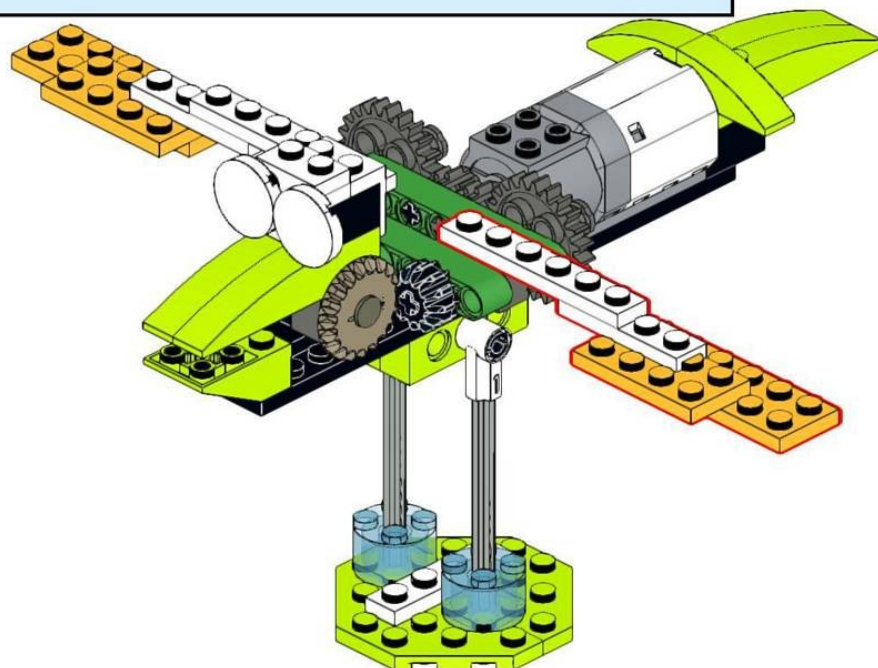
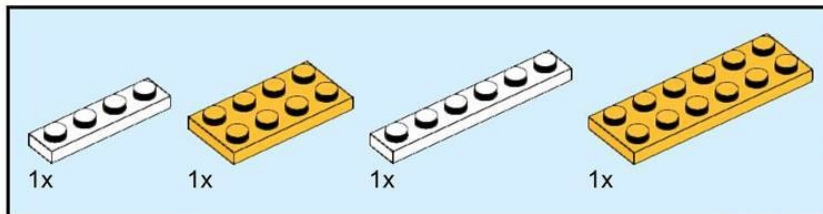
16



17



19

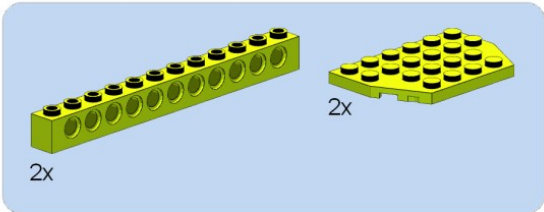


*Ссылка на познавательный ролик
Для вашего ребёнка*

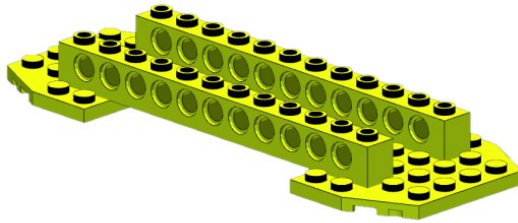


Схема

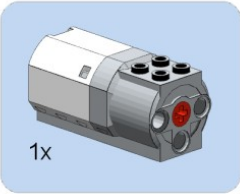
«Обезьянка двигается по канату»



1

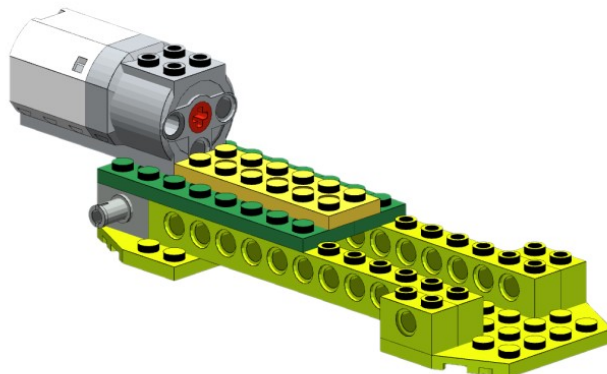


2



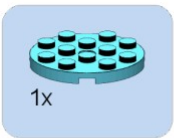
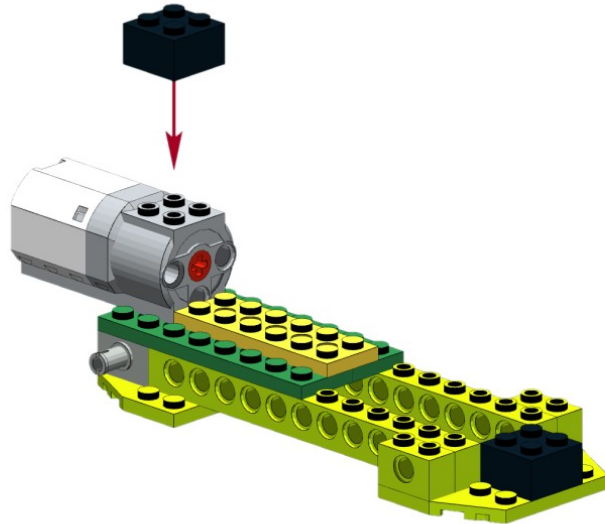
2

5

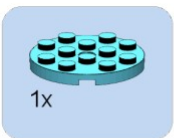
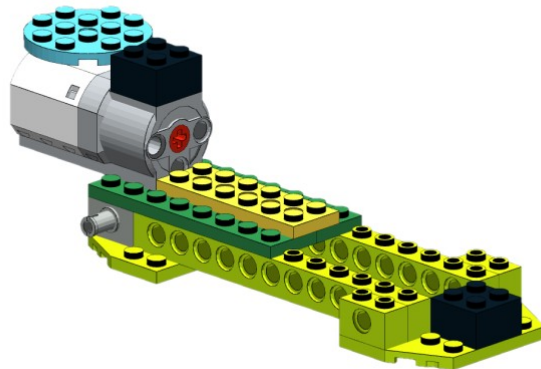




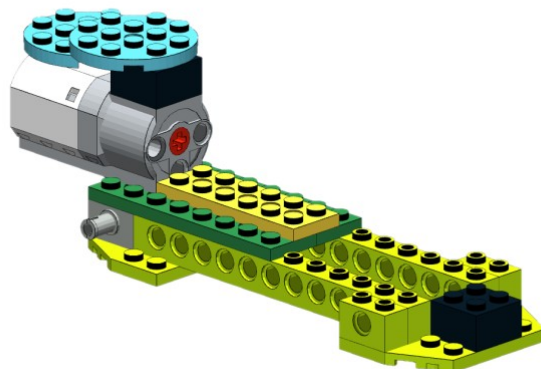
6



7

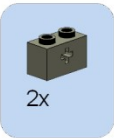
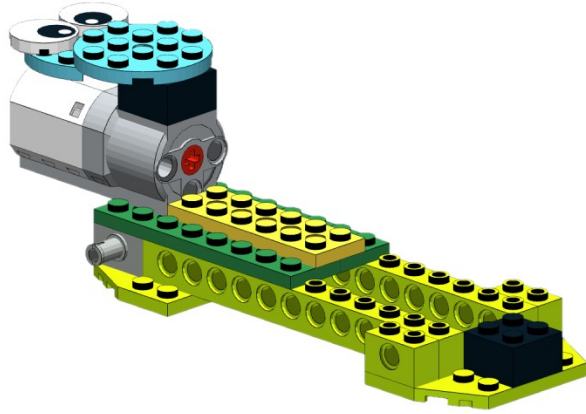


8

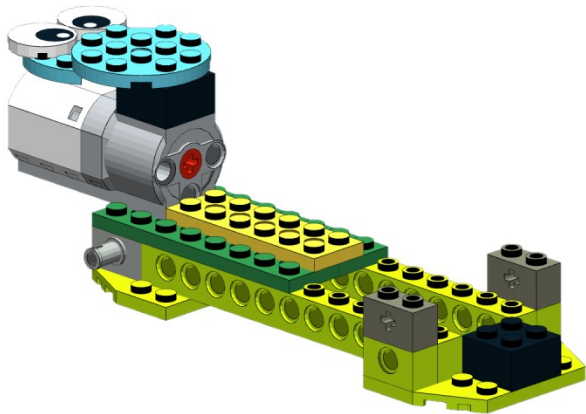


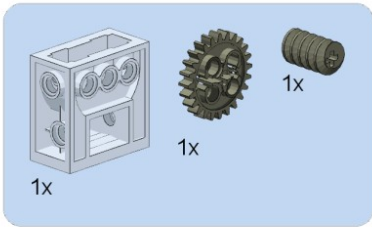


9

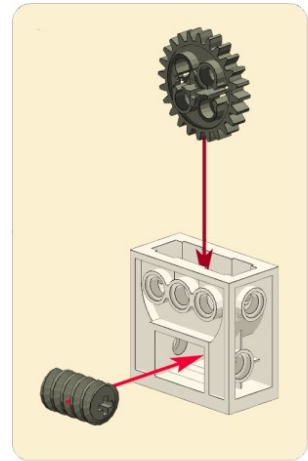
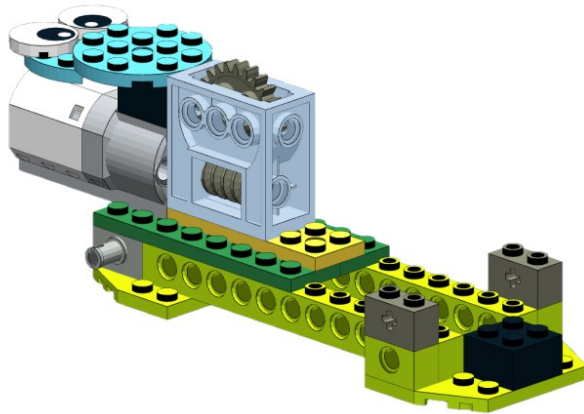


10

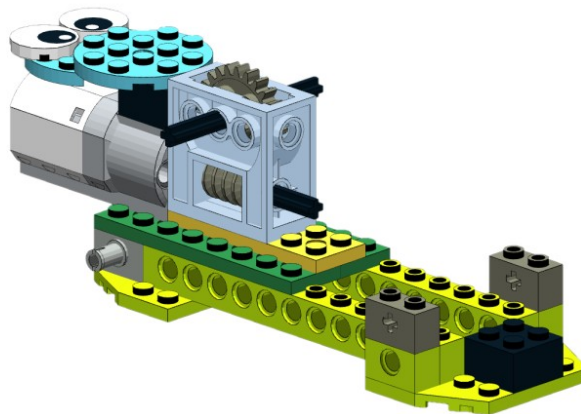




11

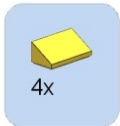
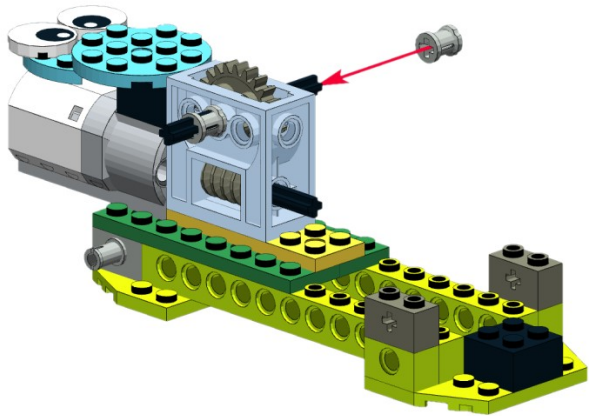


12

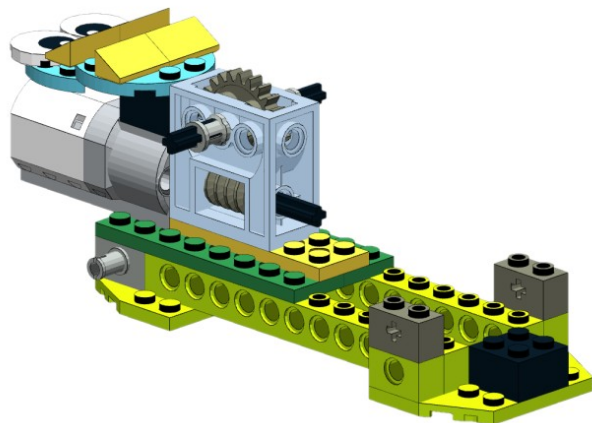


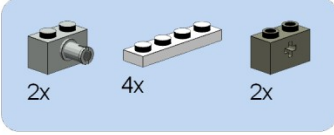


13

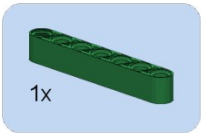
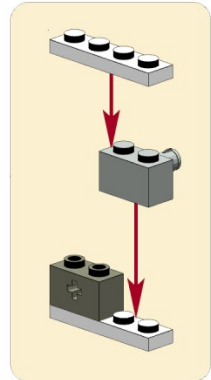
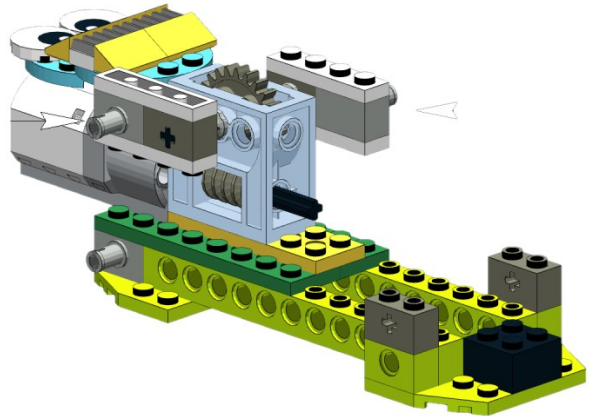
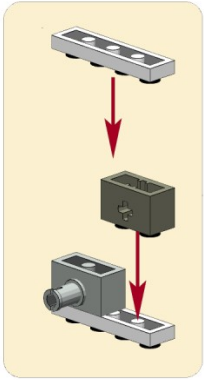


14

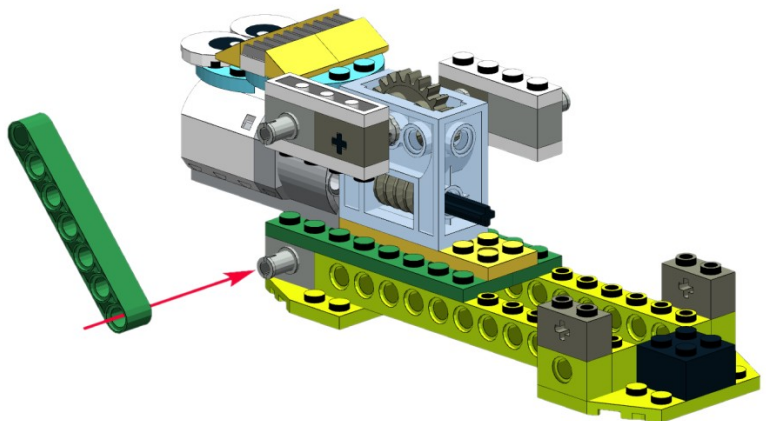




16

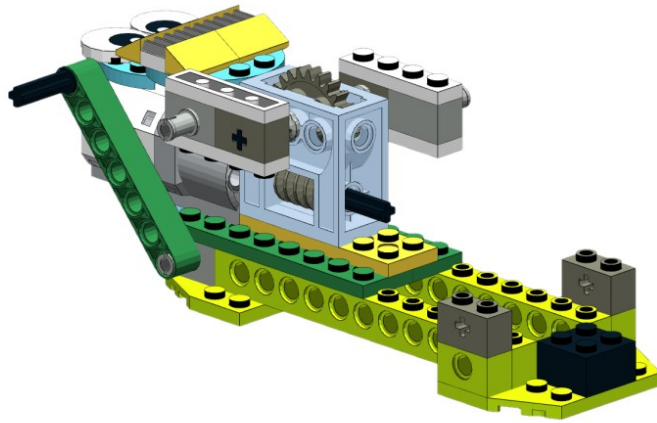


17

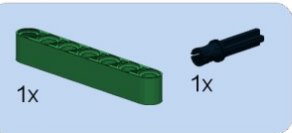




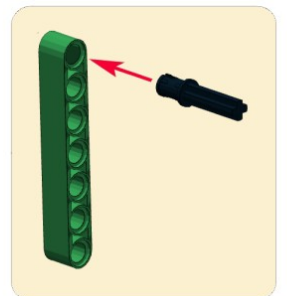
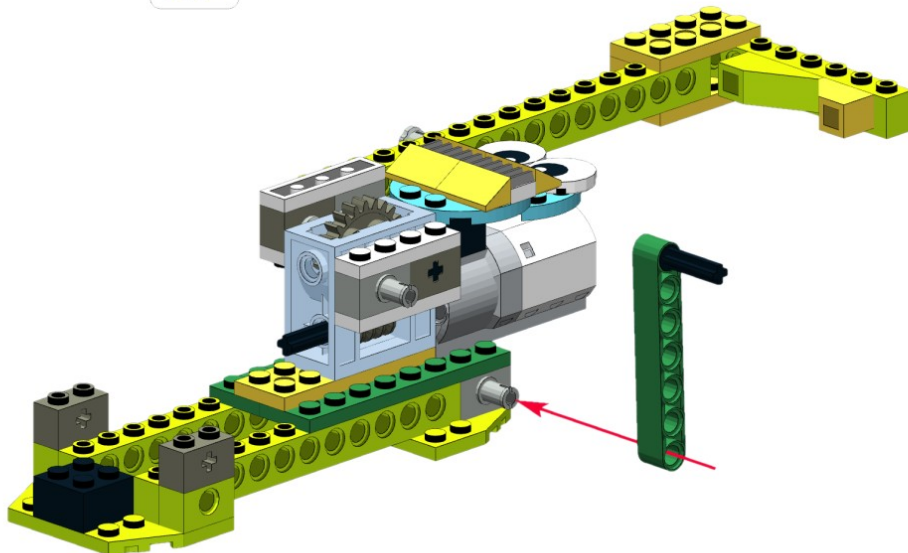
18

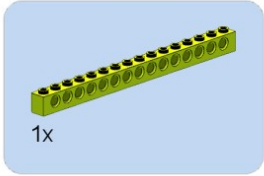


20

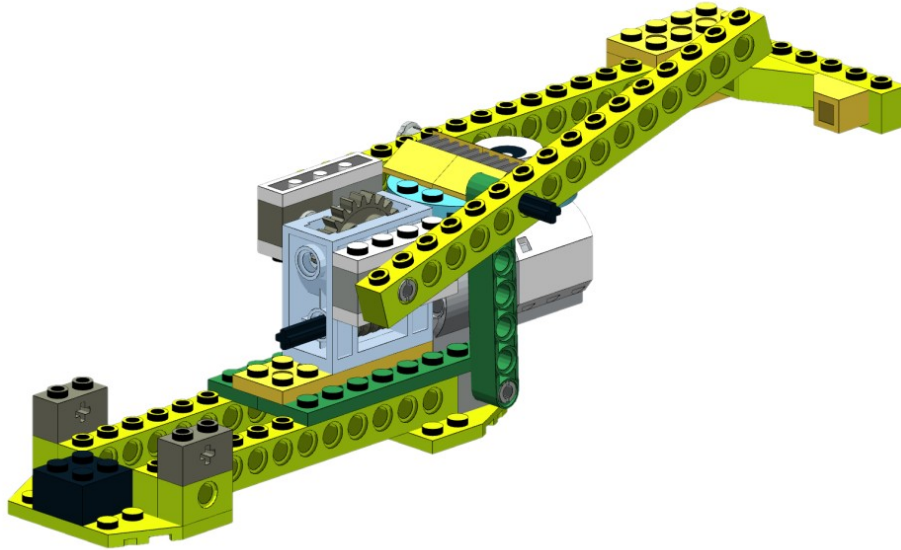


21

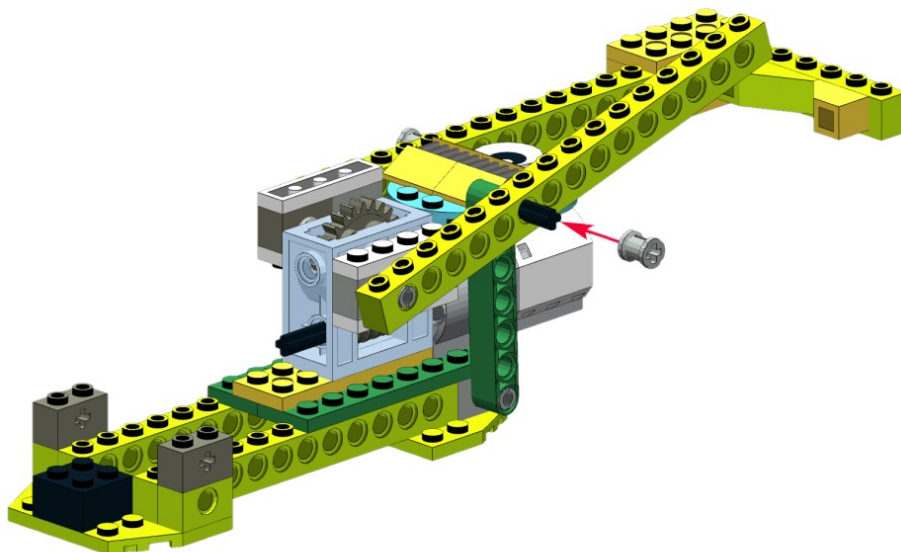


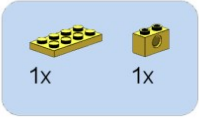


22

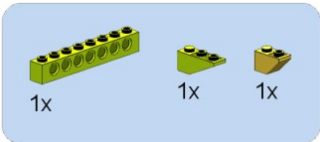
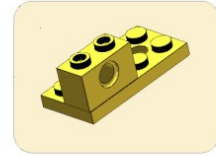
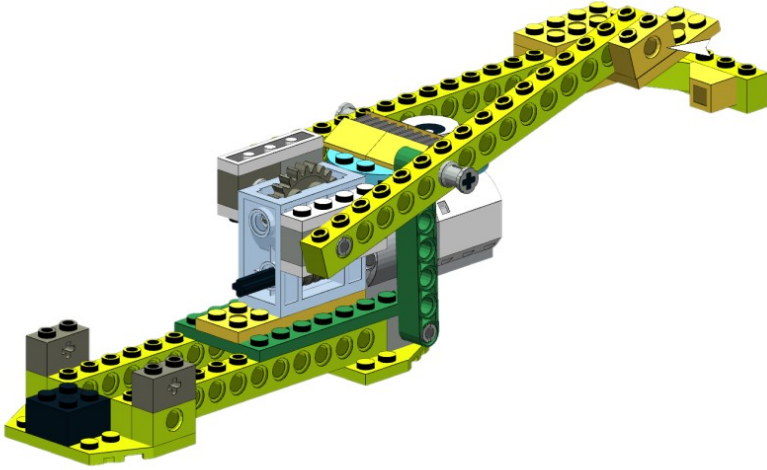


23

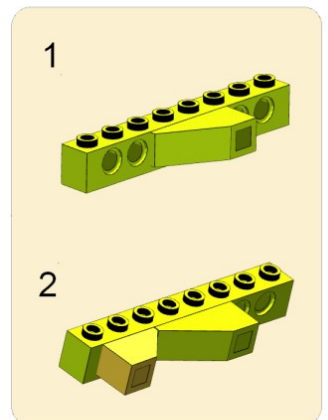
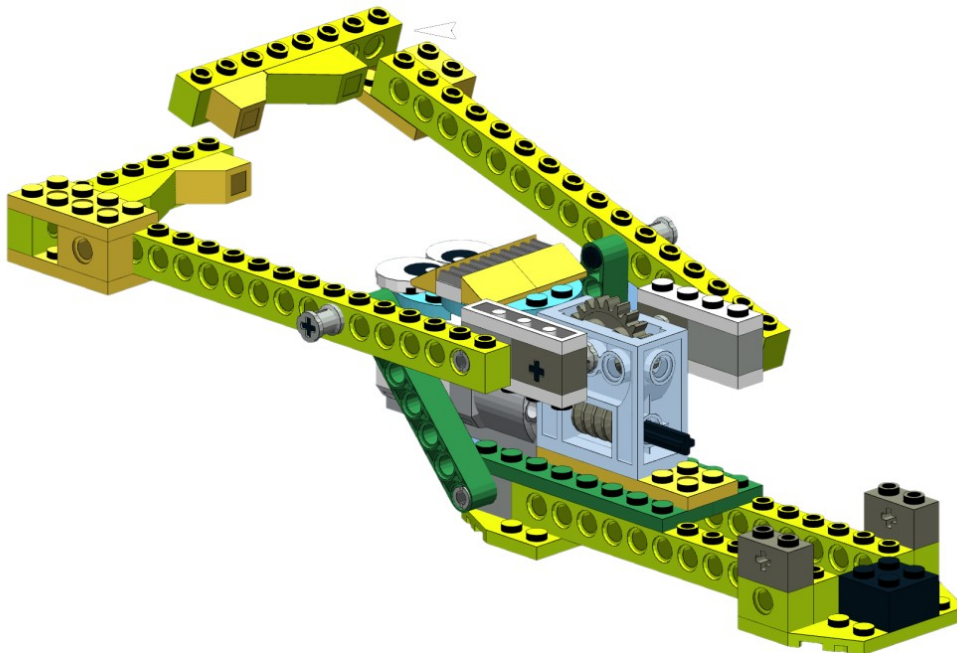


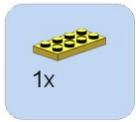


24

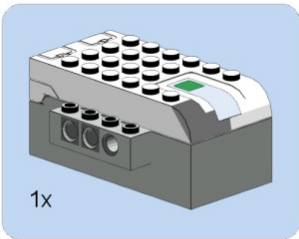
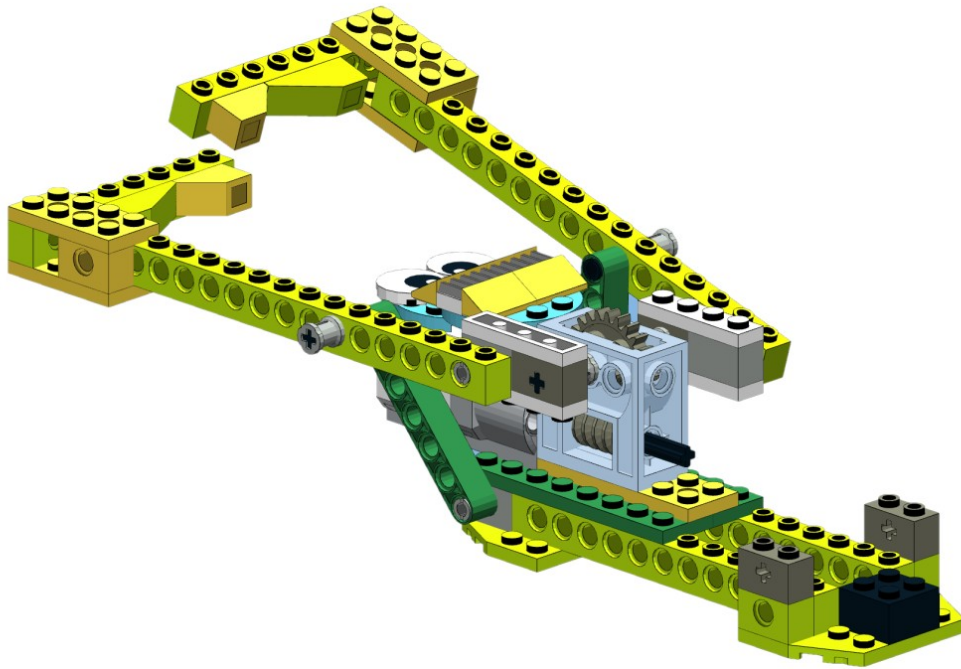


25

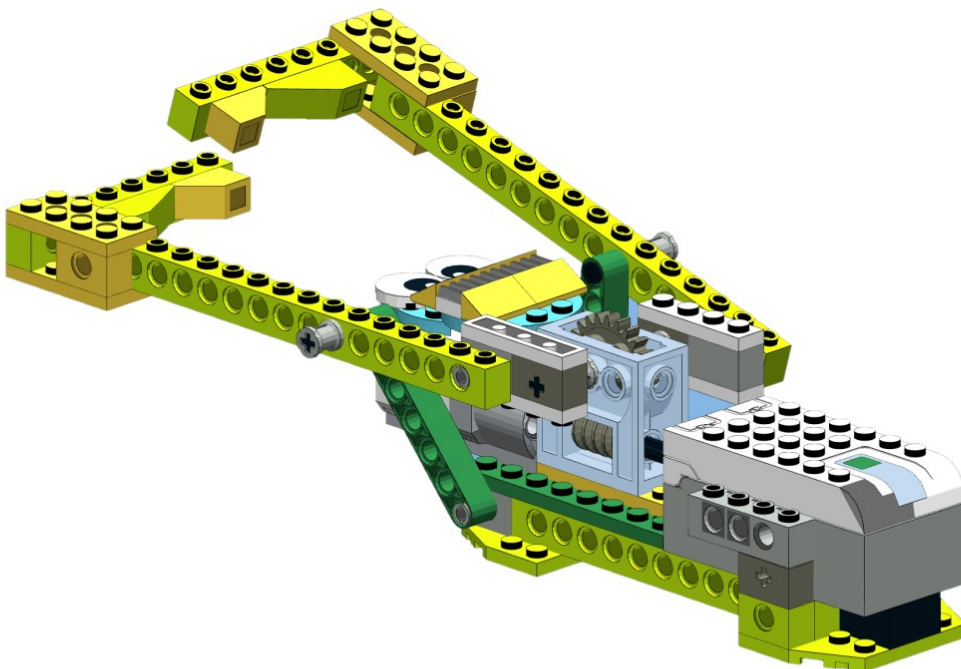




26



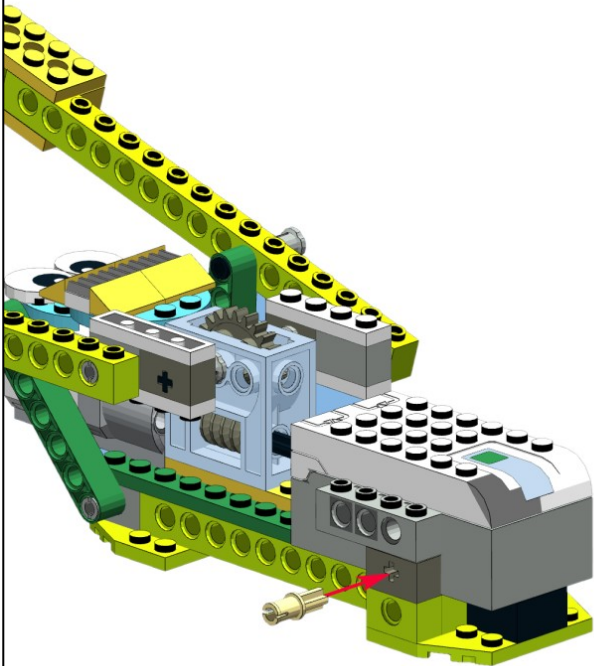
27





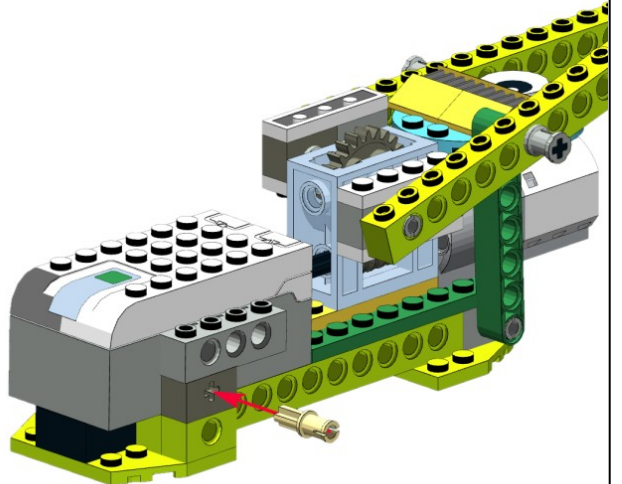
1x

28



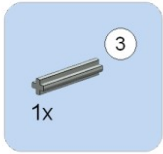
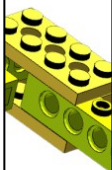
1x

29



1x

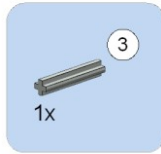
30



3

1x

31



3

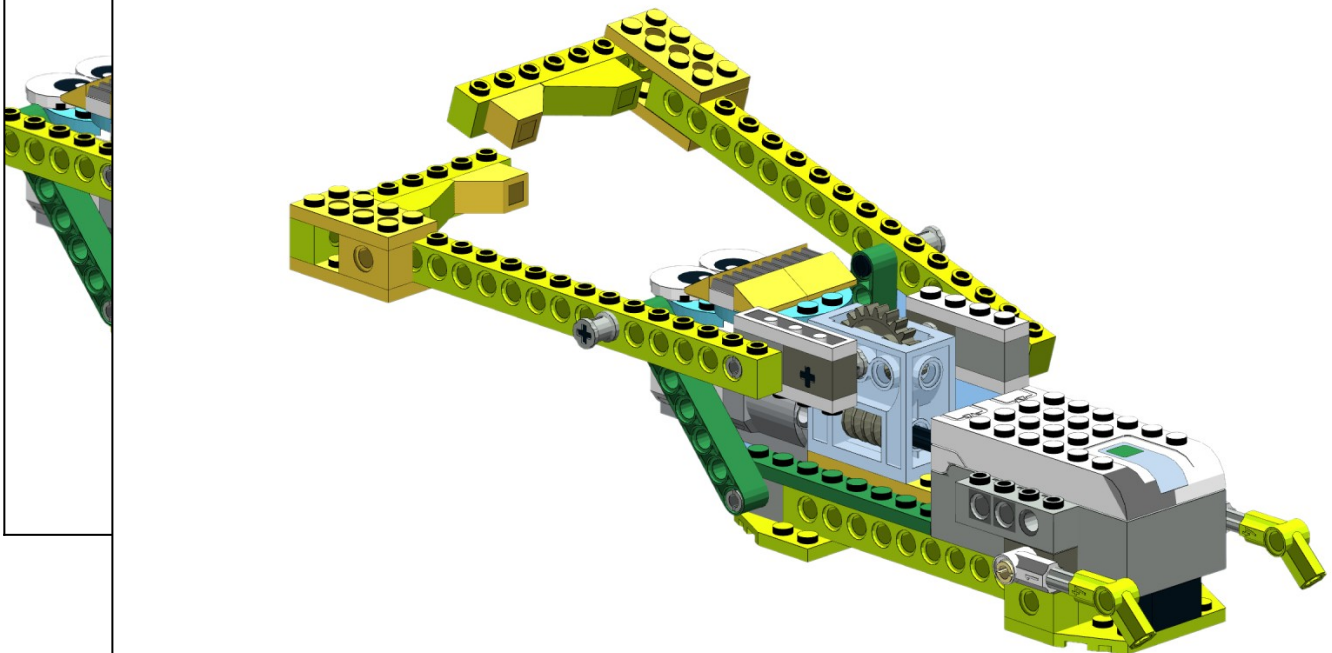
1x

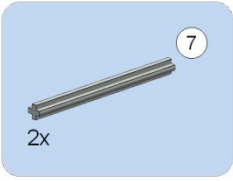
32



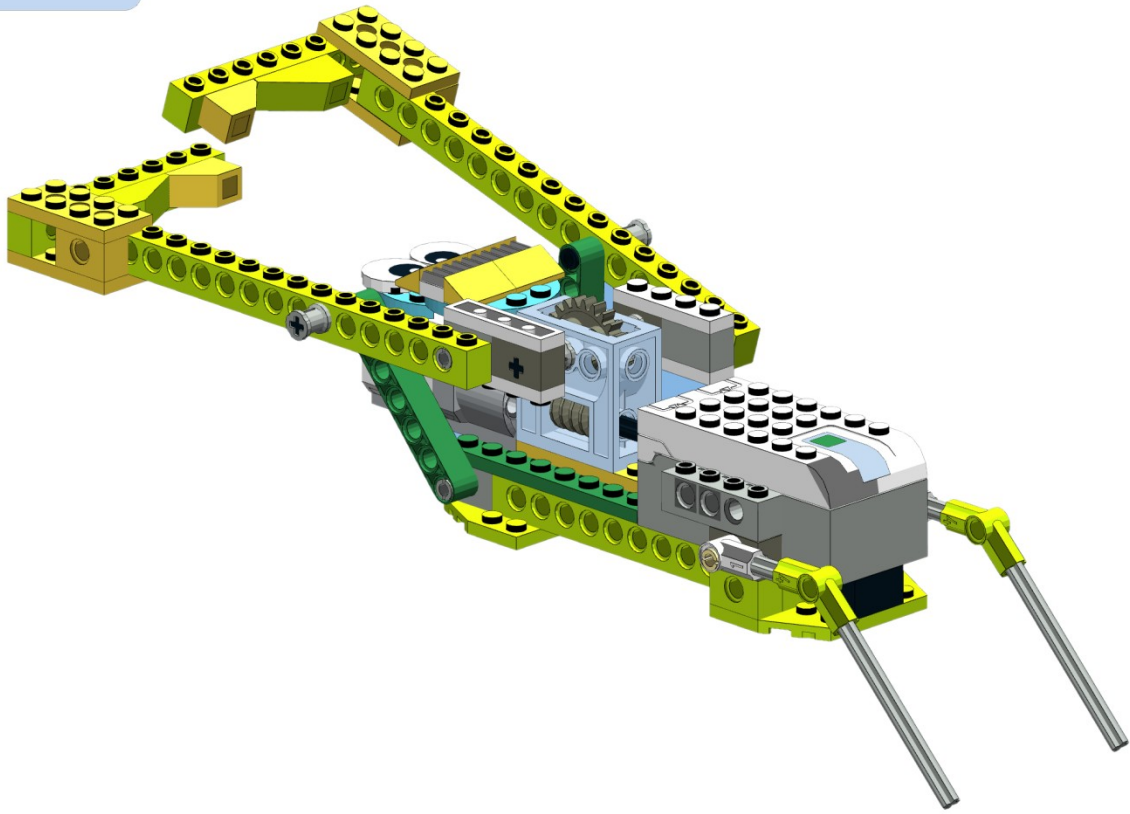
2x

34

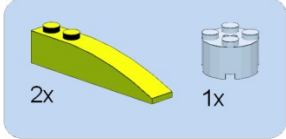




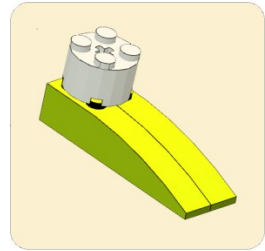
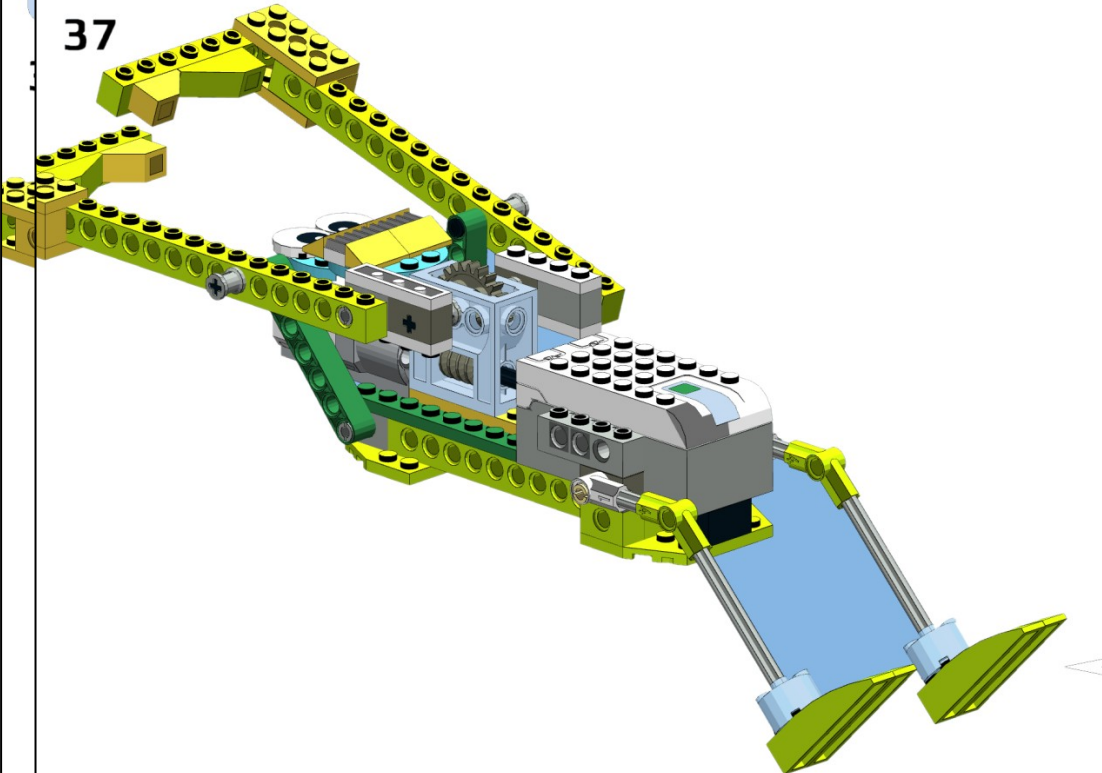
35



31



37



Ссылка на познавательный ролик

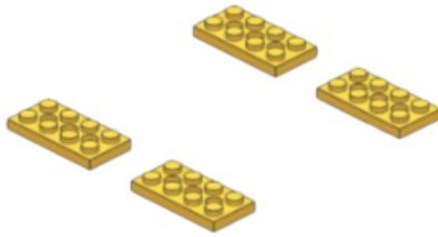
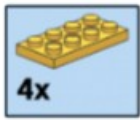
Для вашего ребёнка



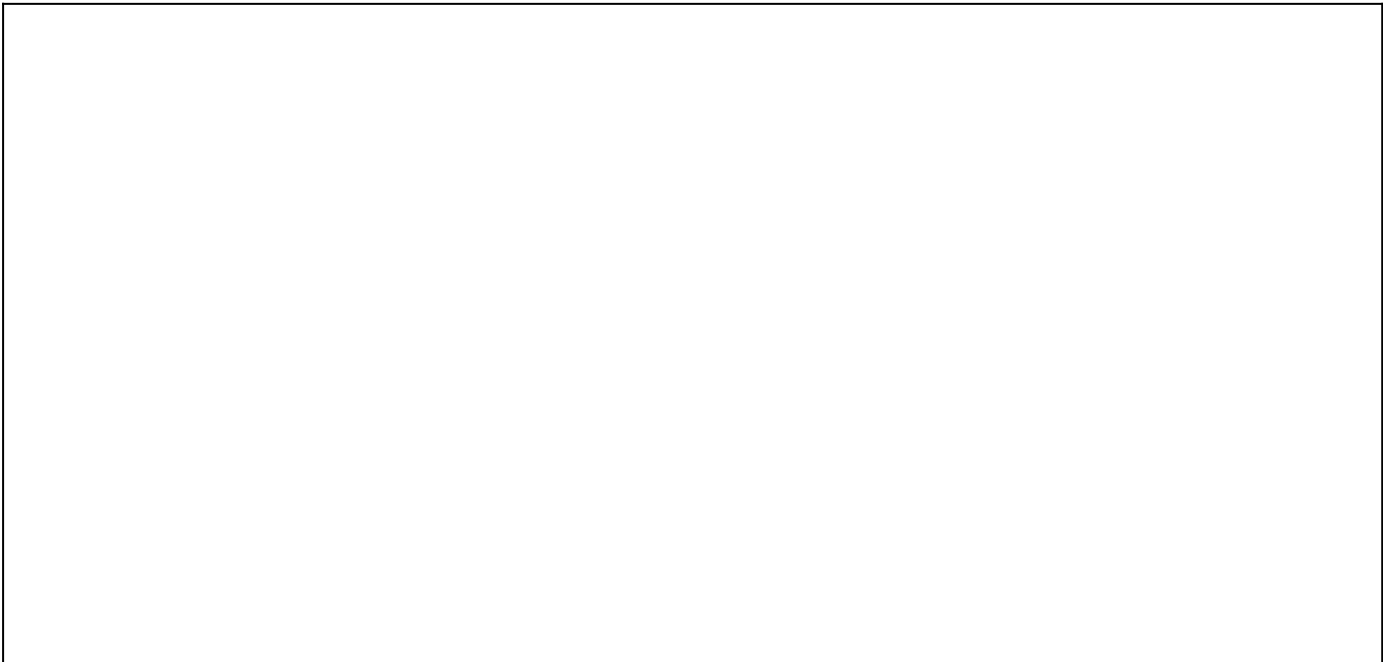
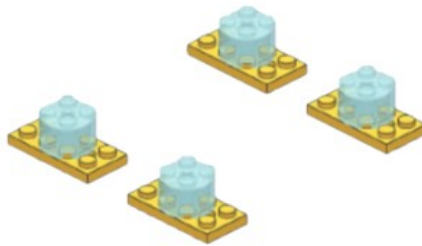
Схема

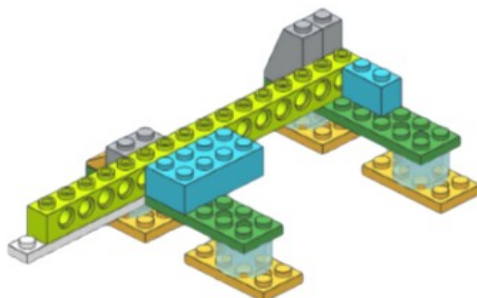
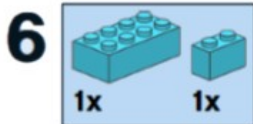
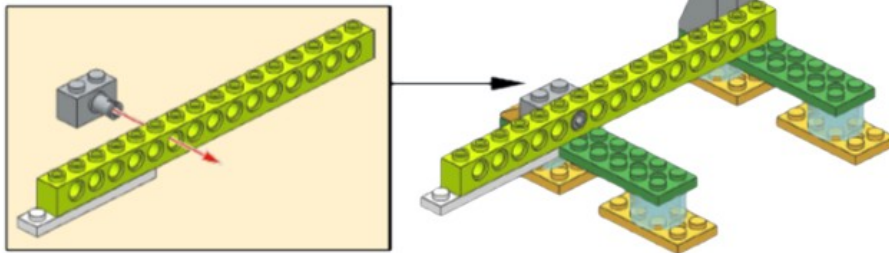
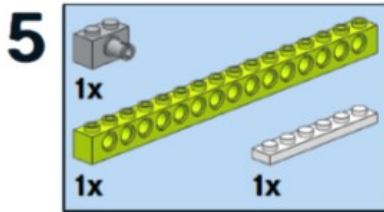
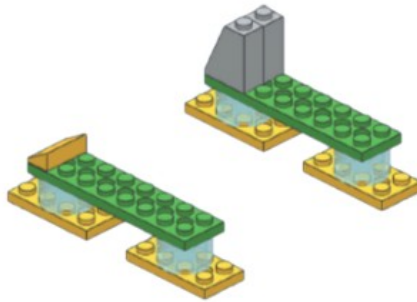
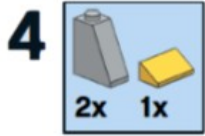
«Крокодил»

1

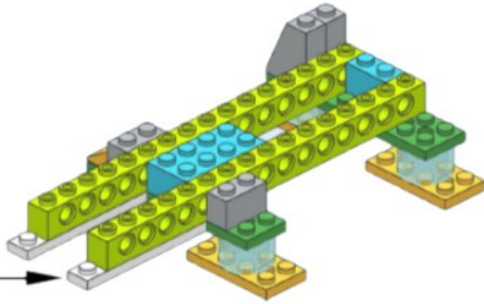
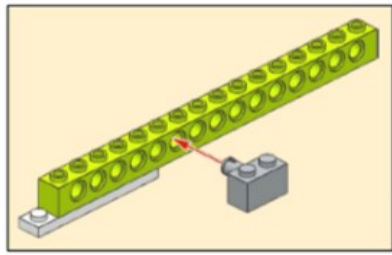
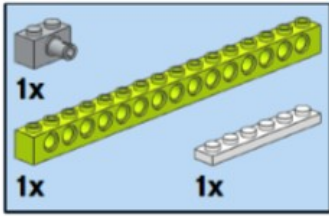


2





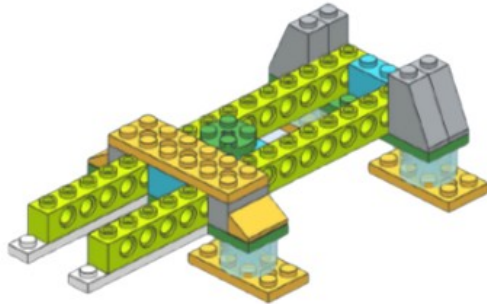
7



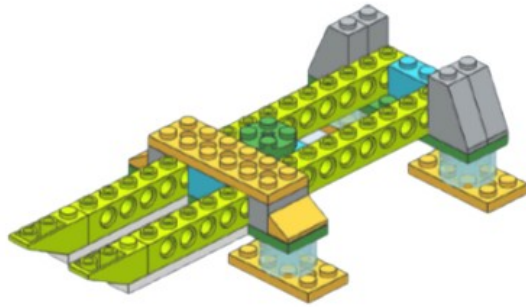
8

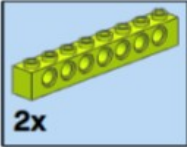


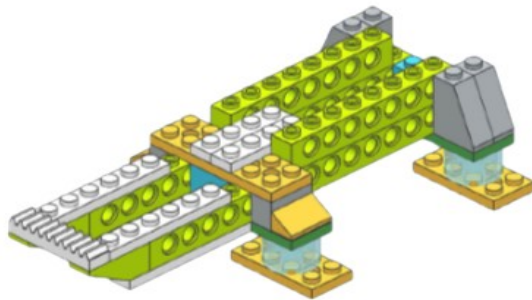
9







10  2x

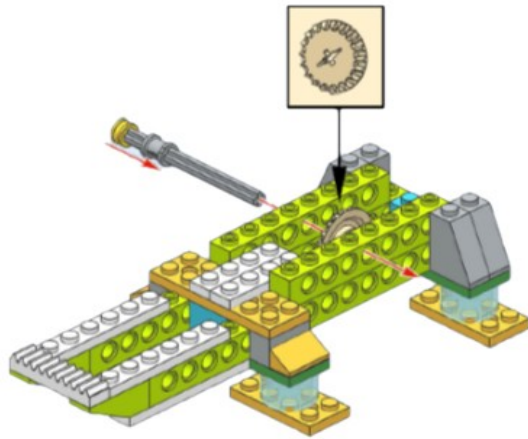


12  2x





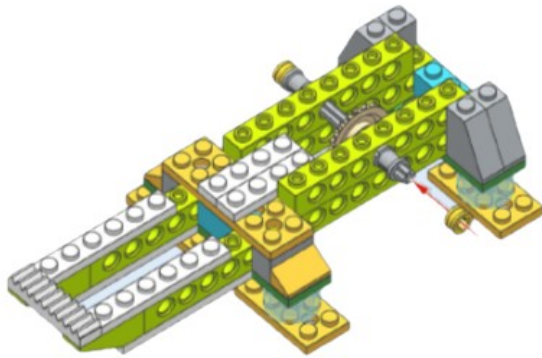
13

	7
1x	
1x	
	
	1x 1x



14

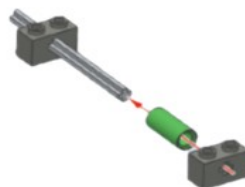
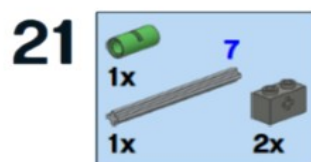
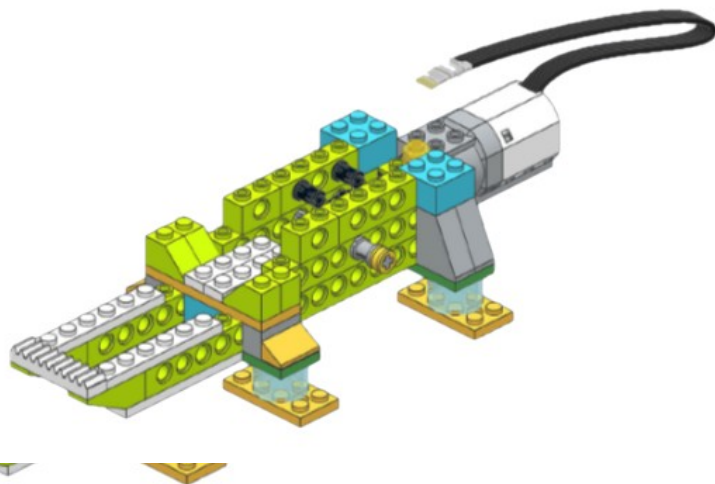
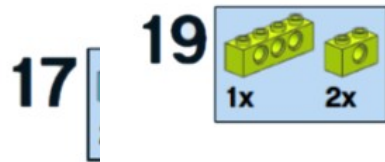
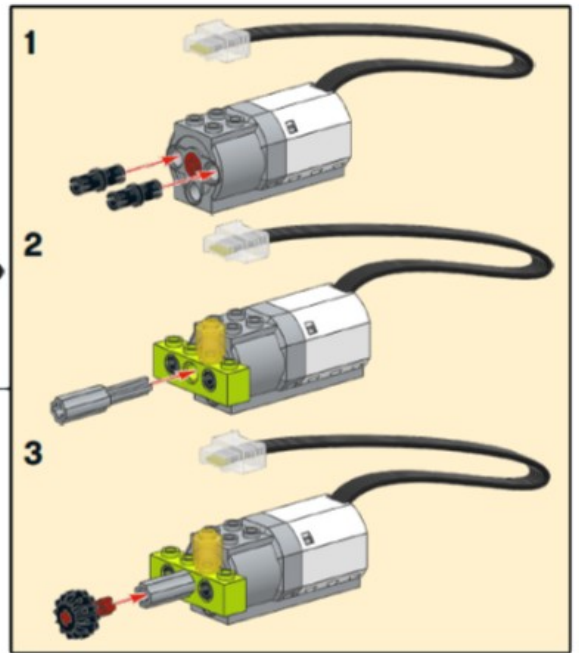
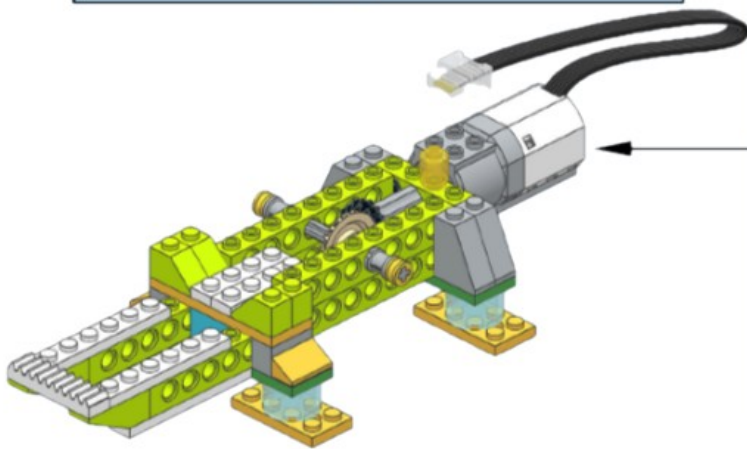
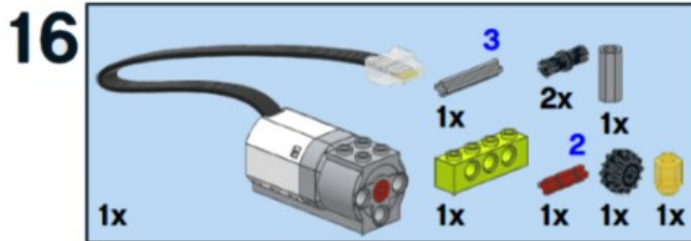
	
1x	1x



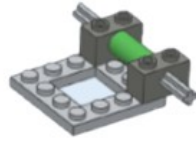
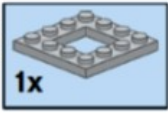
15


4x





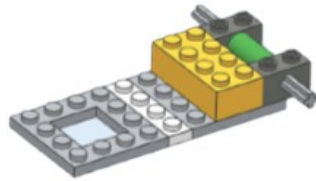
22




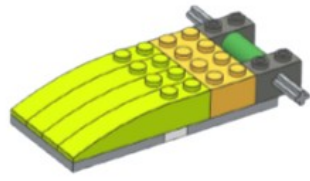
23



24

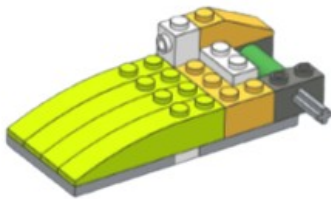


25 
4x

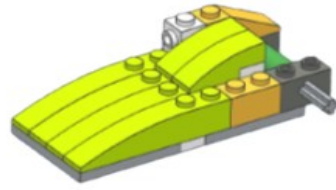


26 

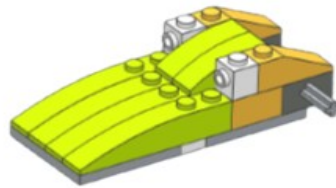
27 
1x



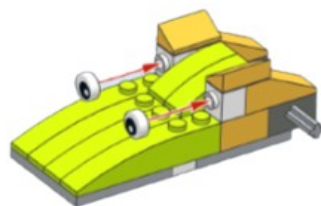
28  2x



29  1x  1x



30  2x  2x

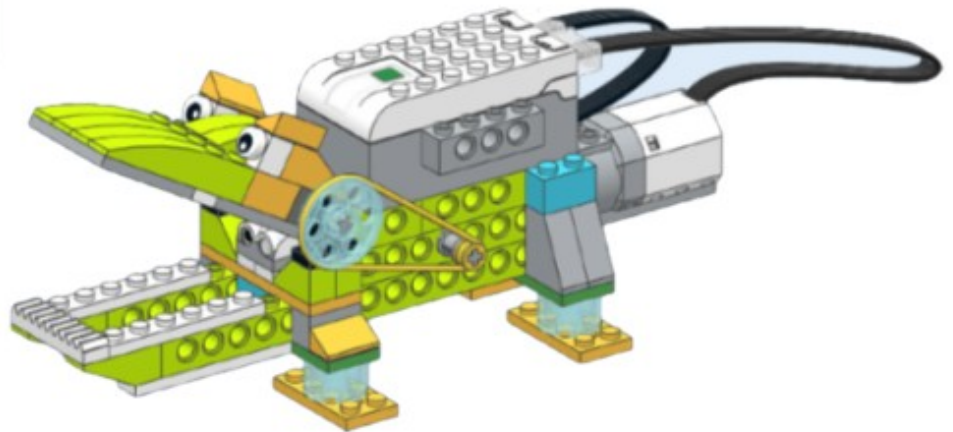
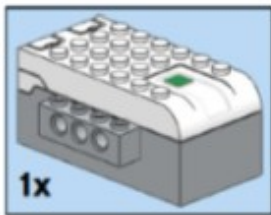


31

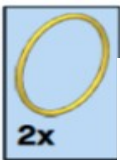


32

34



33



Ссылка на познавательный ролик

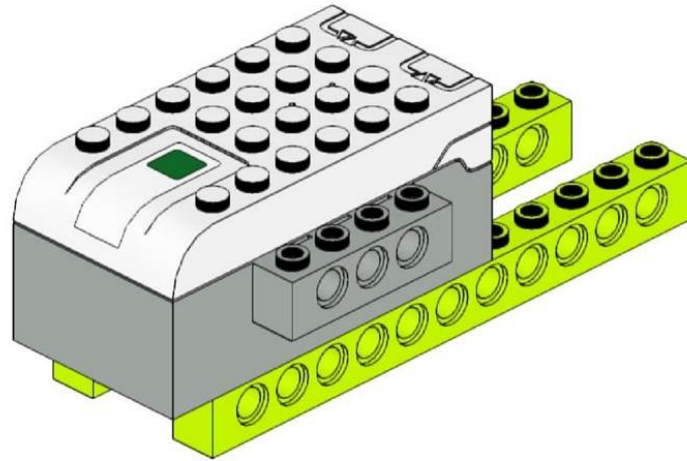
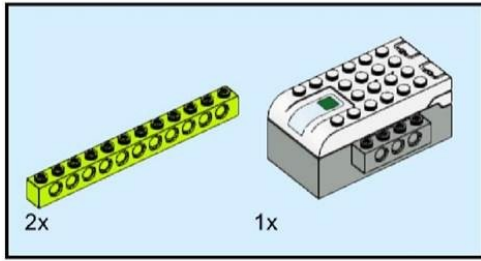
Для вашего ребёнка



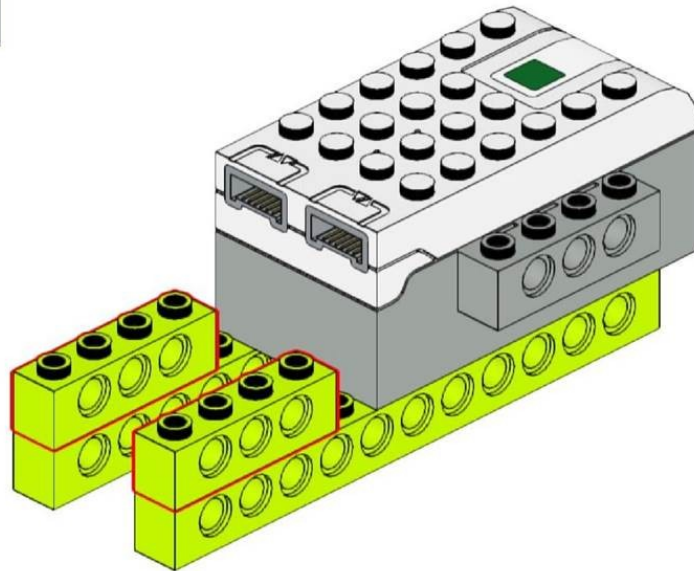
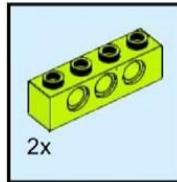
Схема

«Слон»

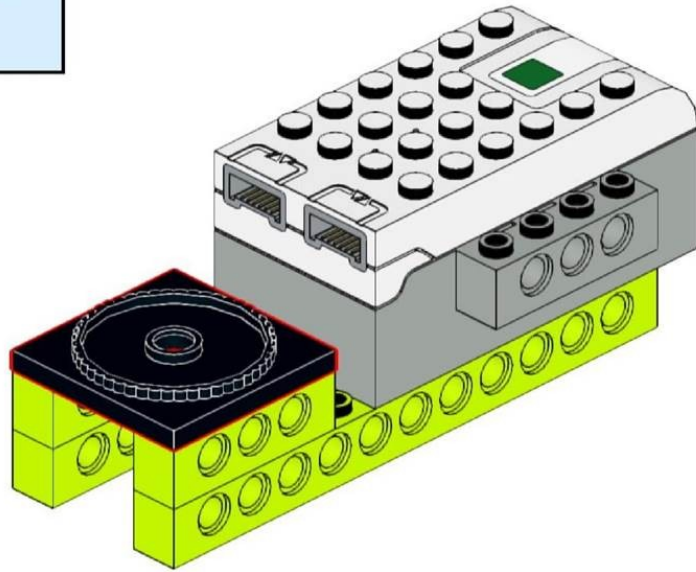
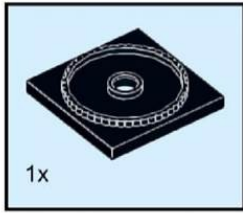
1



2



3

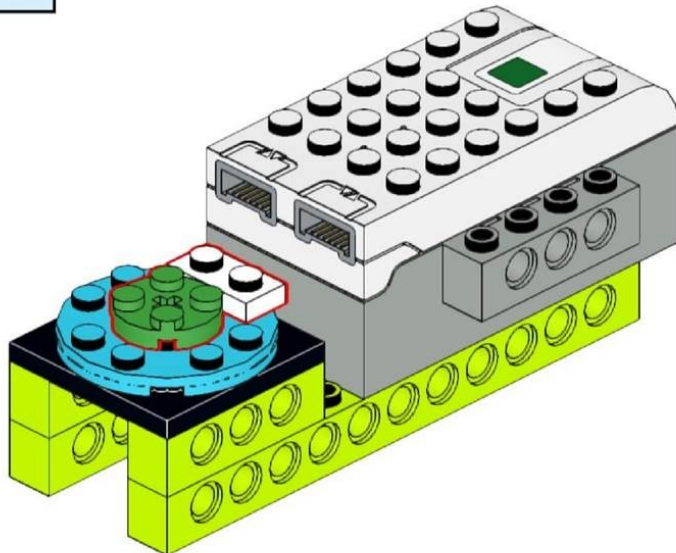
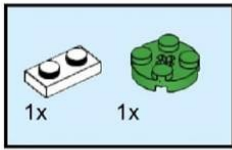


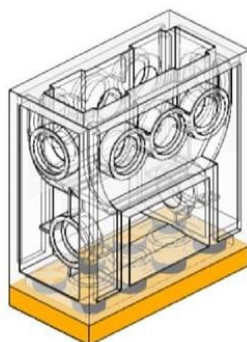
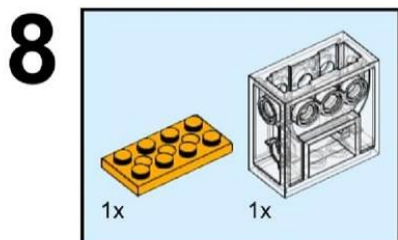
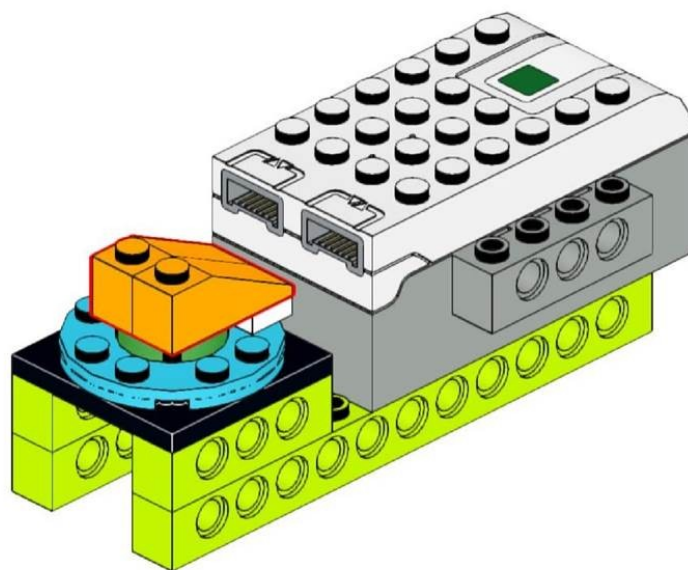
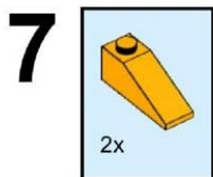
4

5

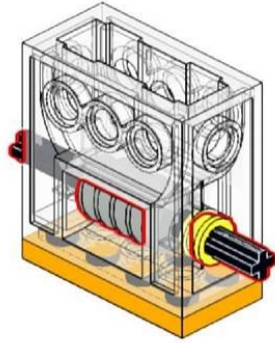
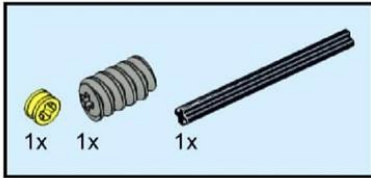


6



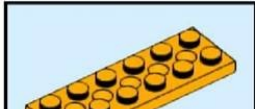


9

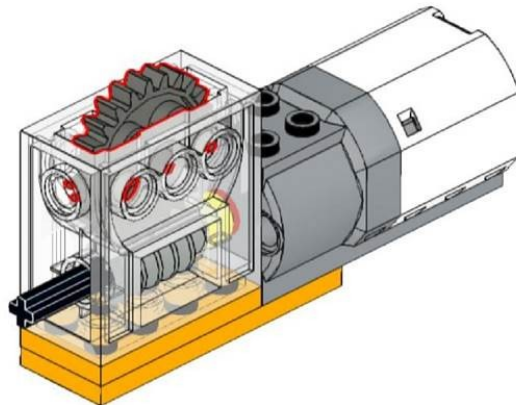
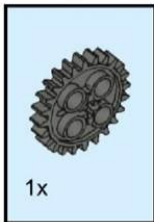


1

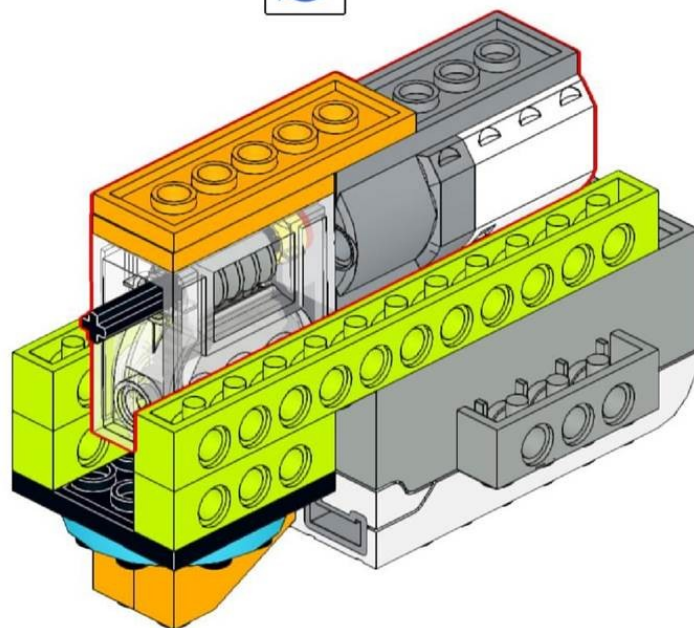
11



12



13



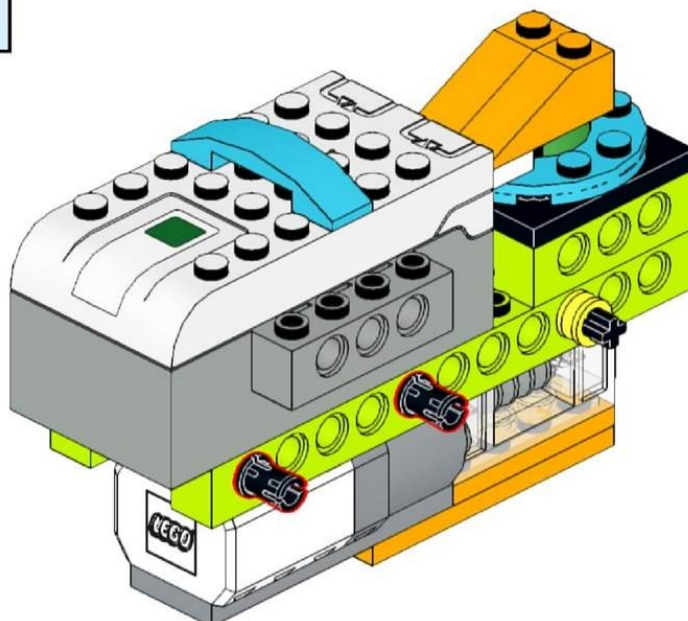
1

15

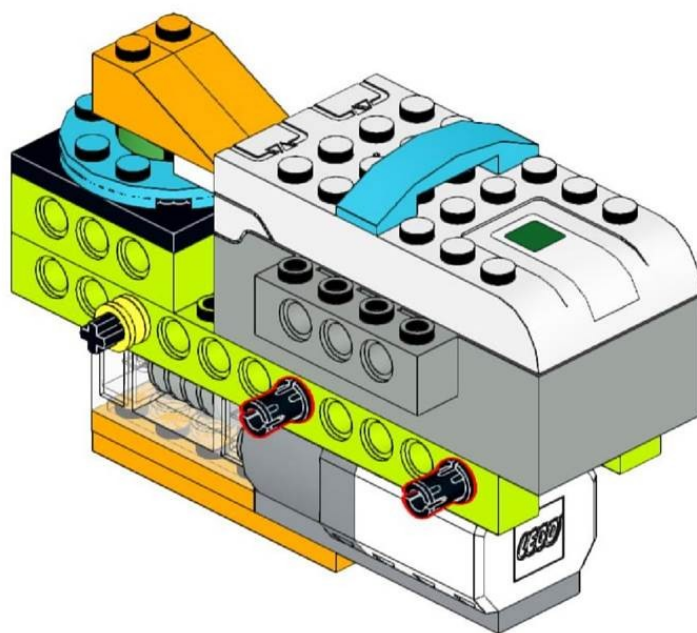


ЗАФИКСИРУЙТЕ
ШЛЕЙФ МОТОРА

16



17

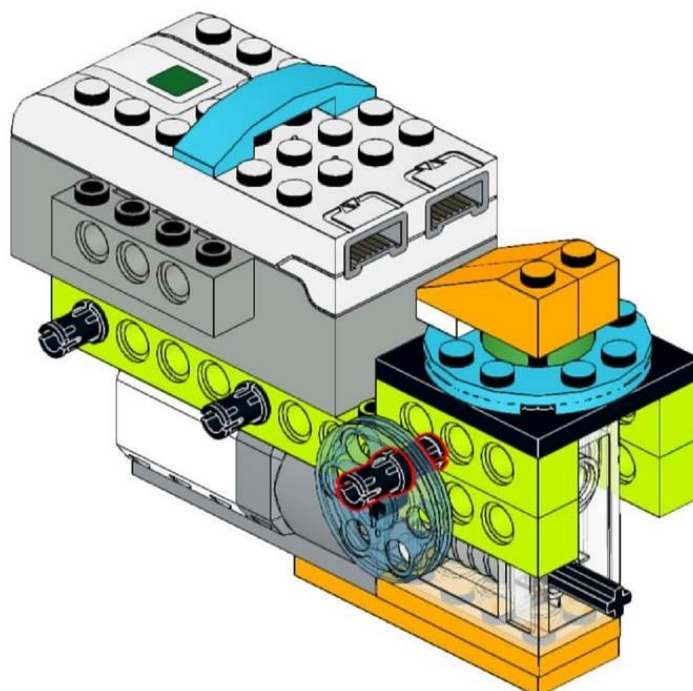


1

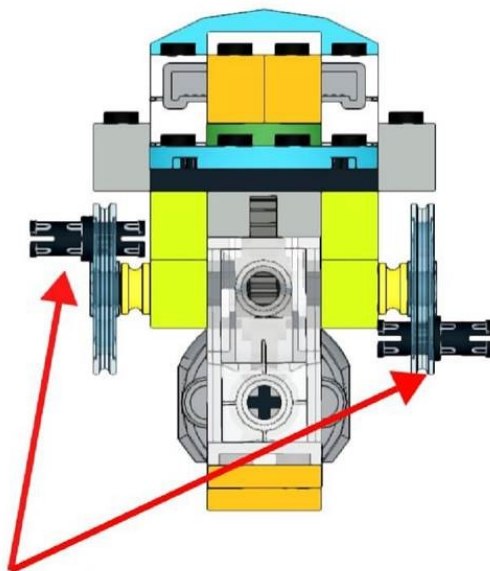
19



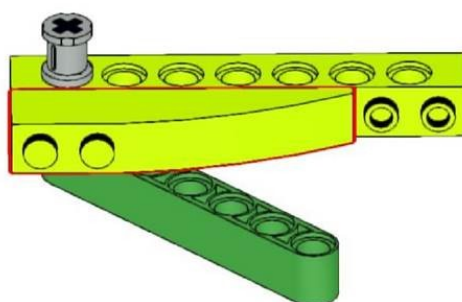
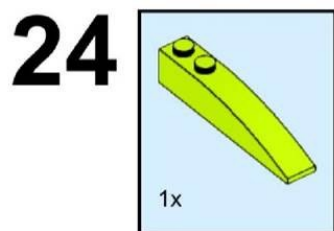
20



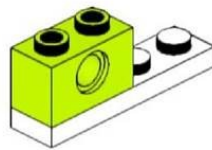
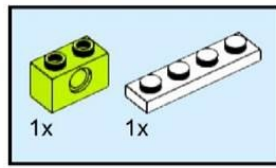
21



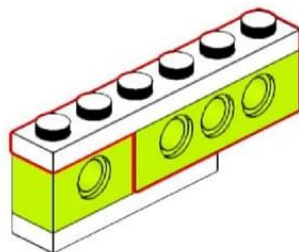
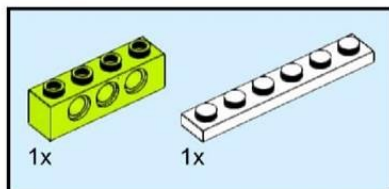
ОДНА ОСЬ ВЫШЕ,
ДРУГАЯ НИЖЕ



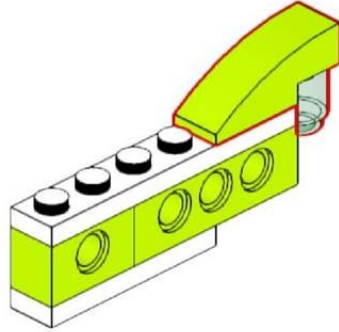
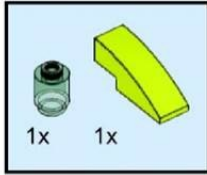
27



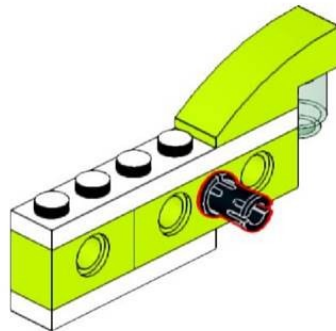
28



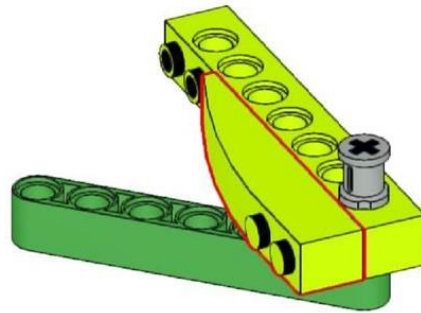
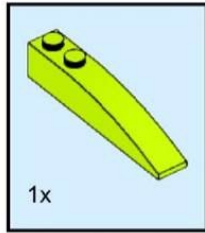
29



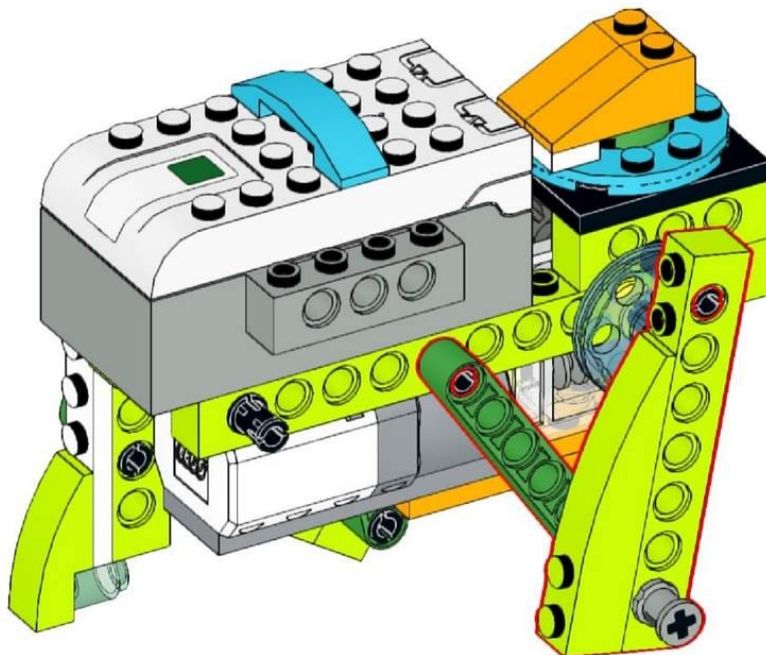
30




35

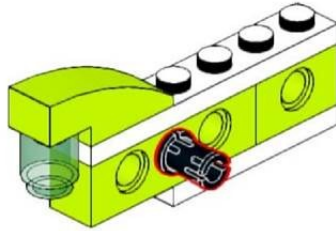


36

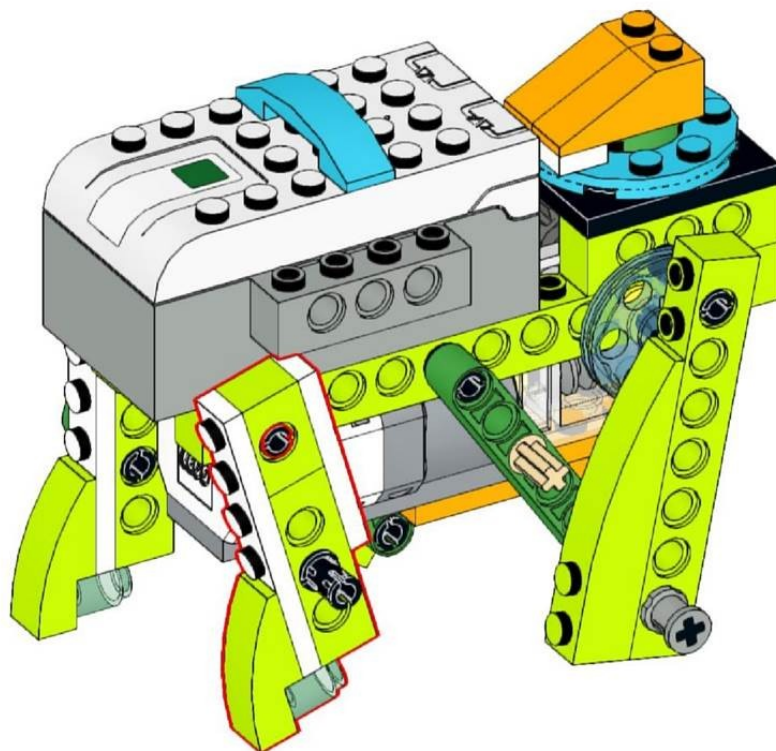


37 

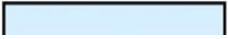
41 
1x



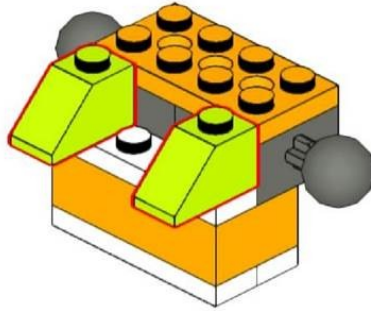
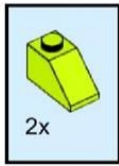
42



13



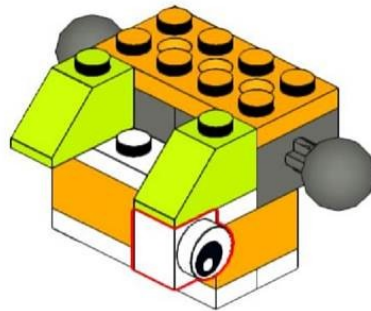
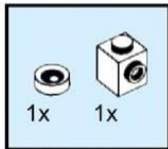
47



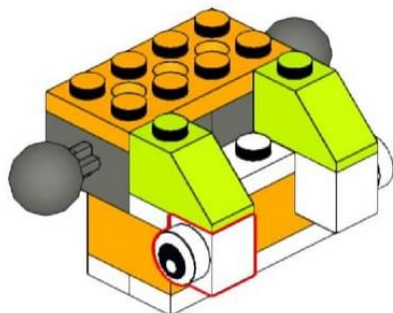
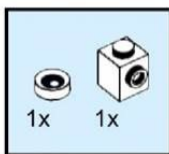
43



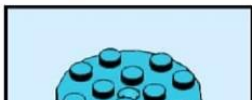
48



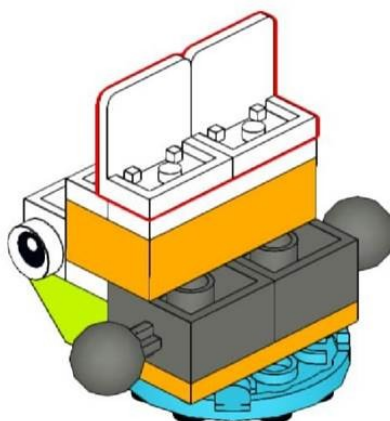
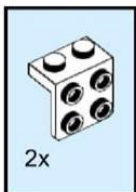
49



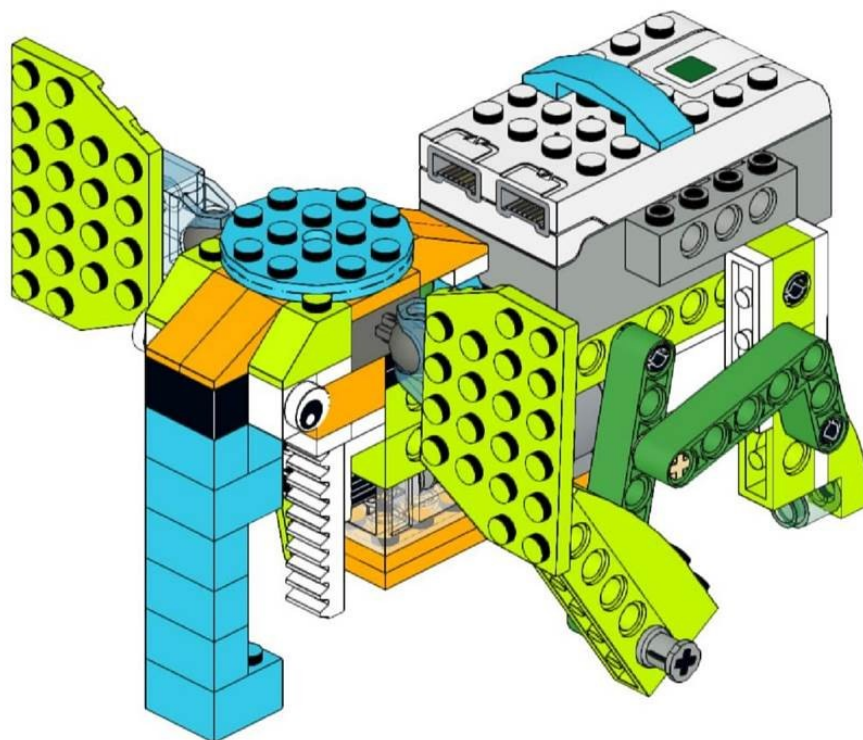
51



52



61



62

