

LEGO WeDo 2.0



Конструктор Lego WeDo 2.0 и его составляющие.

Основа платформы – базовый набор, включающий детали LEGO и базовое ПО. В наборе 280 детали. Специальный ящик для хранения деталей имеет сортировочный лоток с ячейками - все детали имеют своё определенное место в соответствии с назначением и функционалом. Подобный порядок в размещении деталей позволяет ускорить процесс сборки, так как дети спустя несколько занятий отлично ориентируются в ячейках и знают, где лежит определенная деталь.



Кирпичики



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



1x — 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



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, 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



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



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



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



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



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



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



4x — кирпичик для перекрытия, 1x2/3,
ярко-оранжевый. №6024286



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



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

Балки



4x — балка с гвоздиками, 1x2, салатовая. №6132372



4x — балка с гвоздиками, 1x4, салатовая. №6132373



2x — балка с гвоздиками, 1x8, салатовая. №6132375



2x — балка с гвоздиками, 1x12, салатовая. №6132377



4x — балка с основанием, 2-модульная, черная. №4144024



4x — балка с гвоздиками и поперечным отверстием, 1x2, тёмно-серая. №4210935



2x — балка, 7-модульная, ярко-зеленая. №6097392



2x — резиновая балка с поперечными отверстиями, 2-модульная, черная. №4198367



2x — угловая балка, 3x5-модульная, ярко-зеленая. №6097397



2x — балка с гвоздиками, 1x16, салатовая. №6132379

Оси



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

Зубчатые колеса



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

Соединительные элементы



4x — втулка/шкив, 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

Пластины



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



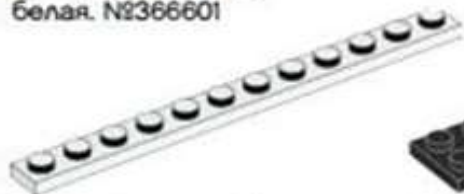
4x — пластина, 1x6,
белая. №366601



2x — пластина, 2x16,
черная. №428226



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



2x — пластина, 1x12,
белая. №4514842

Другие компоненты



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



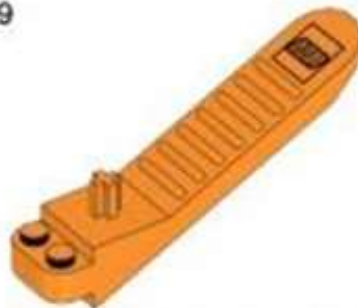
2x — трава, 1x1,
ярко-зелёная. №6050929



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



2x — сноуборд,
ярко-оранжевый. №6105957



1x — отделитель элементов,
оранжевый. №4654448

Электронные компоненты набора WeDo 2.0

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

Задняя панель смартхаба содержит два порта для электронных компонентов. Световой индикатор используется, чтобы указать, подключен ли Smart Hub к компьютеру или планшету.





Датчик движения (расстояния) - позволяет роботам обнаруживать объекты в диапазоне 1-15 см. Работает датчик в трёх режимах – обнаружение приближения объекта, его удаление, или любое изменение расстояние в поле действия датчика.

Датчик наклона - позволяет регистрировать изменения положения робота в пространстве – наклон вперёд и назад, вправо и влево, и статичное горизонтальное положение.

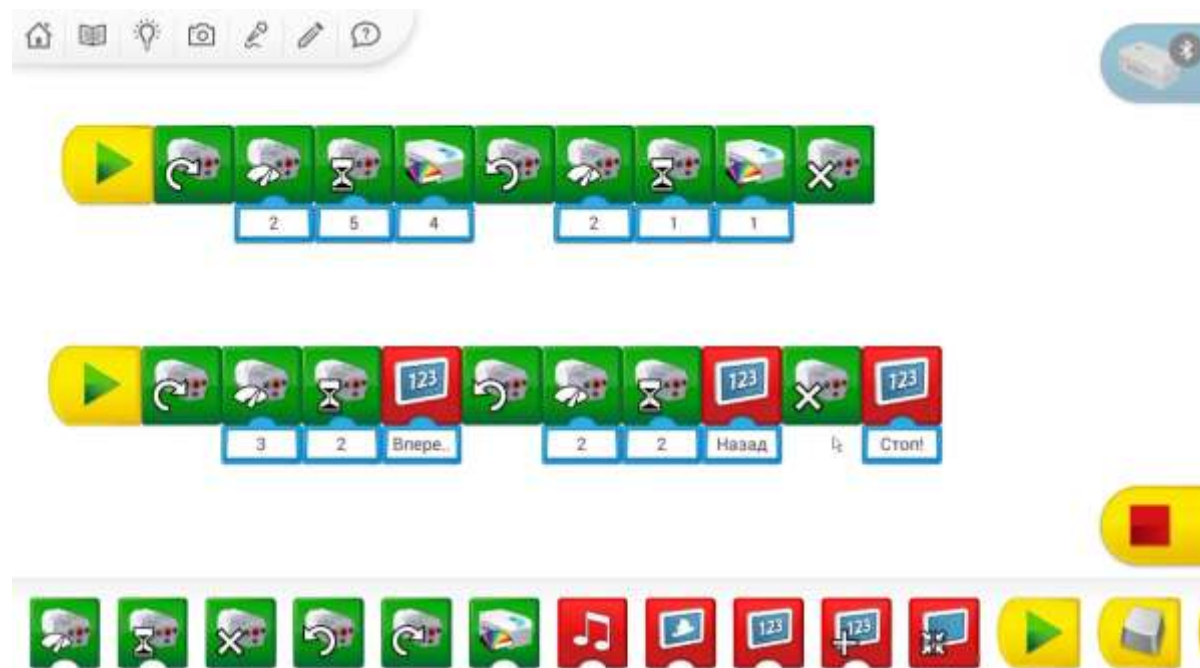


Мотор (двигатель) - Чтобы оживить робота, необходимо подключить к смартахбу ещё один важный элемент – мотор. Используя представленные в наборе оси и зубчатые колеса, можно организовать множество типов механических передач. Направление вращения, мощность и время работы мотора задаются в программной среде.

Интерфейс программы понятен и прост в работе. Дети сразу ориентируются в программе при первом знакомстве с ней. Программная среда устроена таким образом, что ребенок не пишет программу, а составляет ее из готовых блоков. В его распоряжении имеется палитра, из которой он может брать готовые блоки, перетаскивать их на рабочее поле и встраивать их в цепочку программы (с помощью этих программ модели «оживают»).

Для управления моторами, датчиками наклона и расстояния, предусмотрены соответствующие блоки.

Конструктор LEGO WeDo 2.0 дает детям возможность собрать и запрограммировать простые модели LEGO через программное обеспечение



Спасибо за внимание