

Илья КАРМАЦКИЙ, Александр РАЗУМОВ, Марк ГЕРАСИМОВ,
ученики начальных классов ГБОУ «Школа №2086».
Педагог ДО: Т.Г. Маркова, почетный работник общего
образования РФ

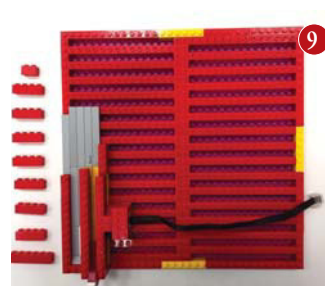
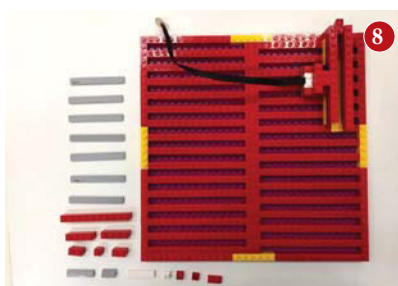
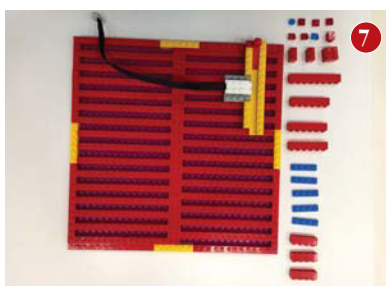
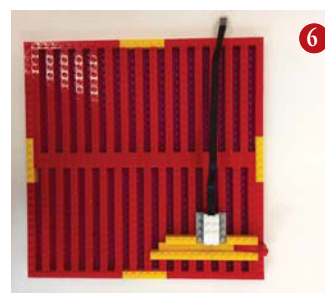
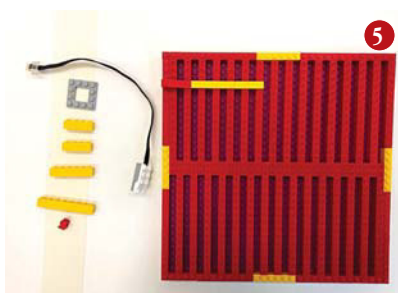
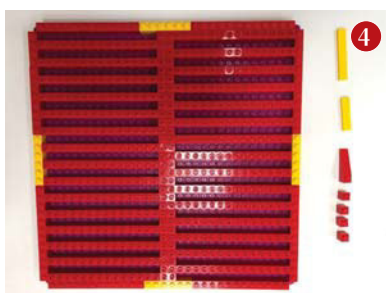
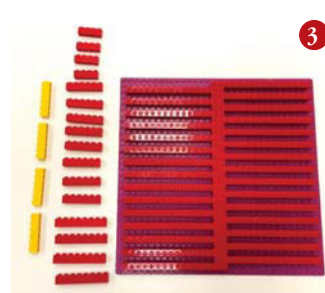
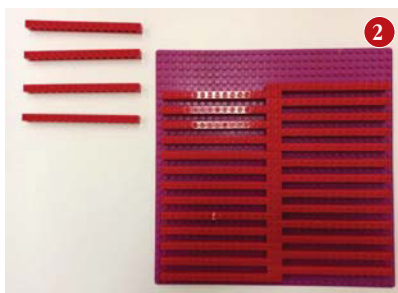
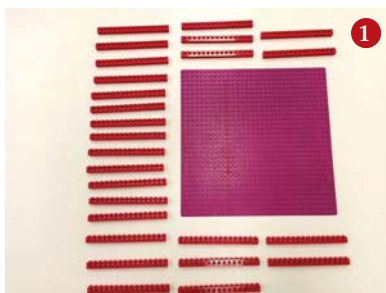


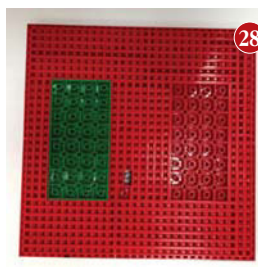
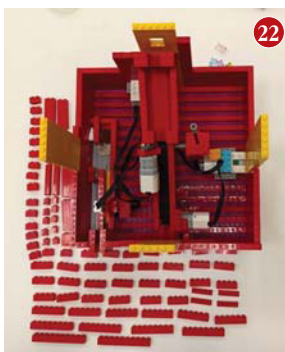
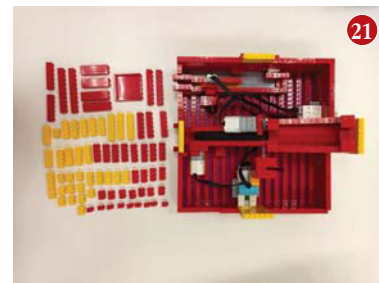
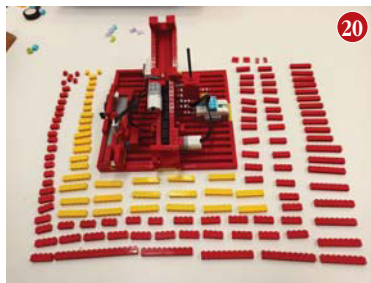
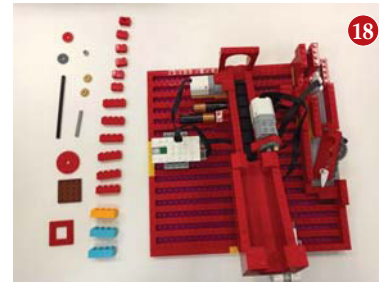
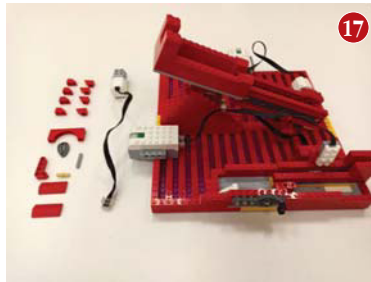
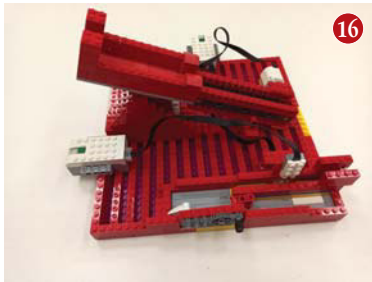
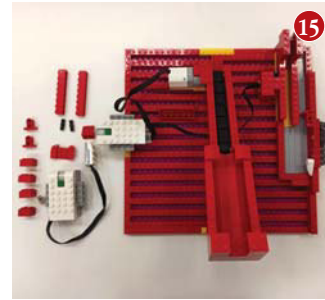
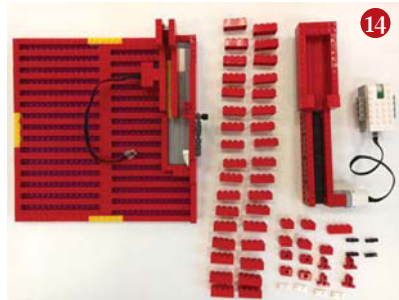
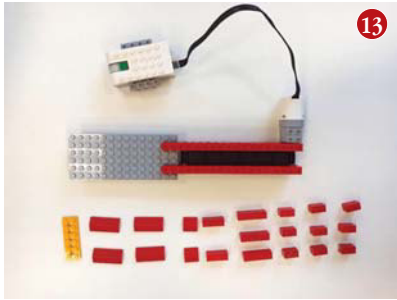
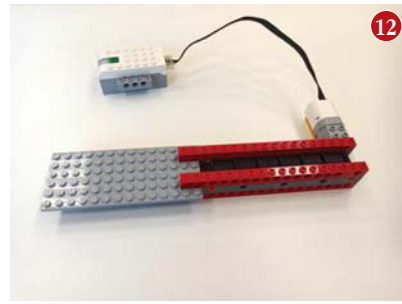
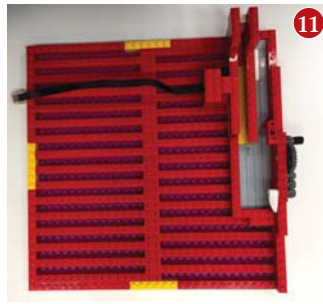
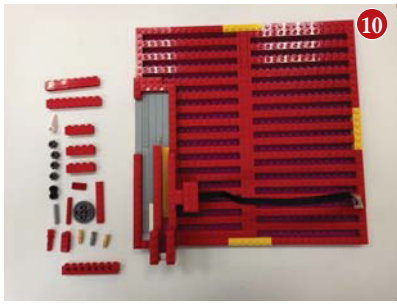
АВТОМАТ ВЫДАЧИ НОВОГОДНИХ ПОДАРКОВ «HAPPY BOX»

Новый год — время чудес и каждому хочется получить новогодний подарок. Команда учеников студии «Lego-проектирование» «Изобретатели» решила создать такое робототехническое устройство, которое это желание реализует. Уникальный автомат выдачи новогодних подарков дарит яркие и радостные эмоции праздника для каждого. Любой желающий может по-

дойти к автомату, опустить двухрублевую монету и получить новогодний сувенир или конфету.

В ходе создания автомата мы учились проектному подходу, командной работе, и в то же время, пробовали свои силы в составлении инструкционной карты, которая наглядно объясняет пошаговый процесс сборки модели.





Для создания новогоднего настроения на верхней крышке конструкции мы разместили декоративные элементы: Дед Мороз, Снегурочка, Щелкунчик, елочка и новогодние животные. Карусель приходит в движение под новогоднюю музыку, когда ребенок опускает монету в прорезь. А еще собрали новогоднего робота-шагохода Дракона, который запускается с помощью нашей программы во время получения подарка.



Проект создан на базе образовательного конструктора Lego WeDo 2.0.

Саша Разумов: «Сначала мы нарисовали эскиз автомата и обсудили основную идею. Потом мы начали делать основание: выбрали пластину и начали ее укреплять, далее мы сделали монетоприемник и соответствующие механизмы, после этого, мы выбрали детали для стен и крышки автомата».

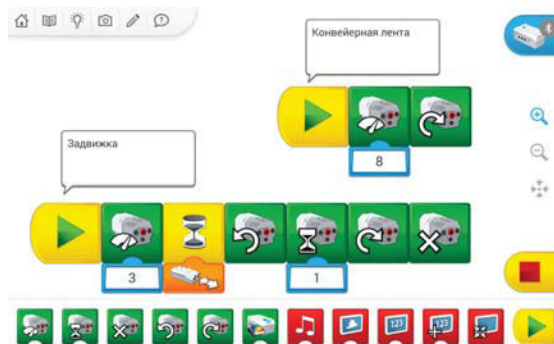
Илья Кармацкий: «В конструкцию монетоприемника входят: прорезь для монет, датчик видения, желоб для скатывания монет в сейф. Механизм выдачи подарков состоит из специального отсека для хранения подарков, задвижки-регулятора и конвейерной ленты».

Для распознавания опущенной в монетоприемник монеты используется датчик видения: датчик отправляет сигнал в смартхаб о том, что монета была опущена. Смартхаб обрабатывает сигнал и включает привод задвижки-регулятора».

Марк Герасимов: «Мы делали автомат, который выдавал подарки. Это не простая конструкция, а новогодняя. Мы выбрали для нашей модели яркие цвета — красный и желтый. Чтобы получить подарок человечек кидает в специальную щелочку двухрублевую монету. Датчик видения считывает монету и конвейер выдает подарок — игрушку. Сначала мы с ребятами собирали каркас, потом соорудили щелку для монеты. А после мы все

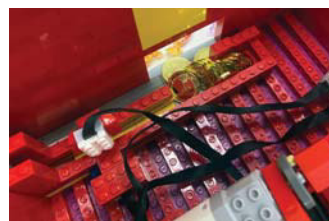
вместе командой собирали механизм для выдачи подарка. При сборке мы немного спорили с ребятами. Потом все наладилось и собирать стало легче. Мы проверяли механизмы несколько раз, чтобы убедиться, что все работает. Когда автомат заработал — это было просто грандиозно!»

Для взаимодействия смартхаба, моторов и датчиков в нужной нам логике, мы создали специальную программу.



Элементы конструкции автомата:

1. Датчик:



2. Конвейерная лента:



Мы поздравляем всех читателей с наступающим Новым годом и желаем творческих успехов!

