

**Организация
внеурочной
деятельности
школьников по
программе
«Робототехника»**

Введение в

Инженерную деятельность

Робототехника LEGO WEDO

О конструкторах LEGO

Знают ВСЕ.

Робототехнический конструктор LEGO WeDo

- Благодаря своей красочности, звуковым эффектам, красивым и смешным моделям предназначен в первую очередь для учащихся 2–4 классов;



Робототехнический конструктор LEGO WeDo

Состав конструктора:

- ***USB LEGO-коммутатор***
- ***Моторы***
- ***Датчик наклона***
- ***Датчик расстояния***
- ***И большое количество «строительных блоков»***

Робототехнический конструктор LEGO WeDo

- комплект сопровождается книгой для преподавателя, где приведены подробные рекомендации по проведению занятий, а также описаны умения, которые приобретают ученики, работая в каждом конкретном занятии;
- К набору прилагается диск с программным обеспечением и инструкциями для учащихся по сборке 12 типовых моделей, В каждой еще две модификации.



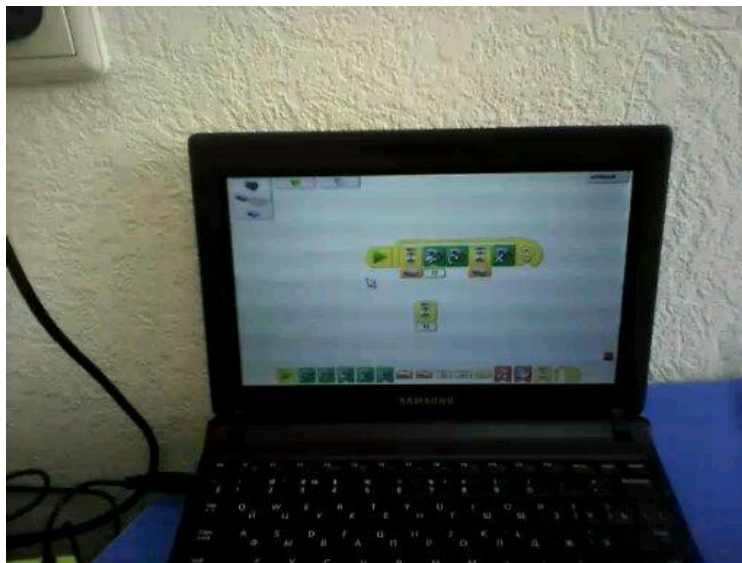
Робототехнический конструктор LEGO WeDo

- Данный конструктор позволяет учащимся работать в качестве юных исследователей, инженеров, математиков и даже писателей, предоставляя им инструкции, инструментарий для реализации межпредметных проектов.



Робототехнический конструктор LEGO WeDo

- Учащиеся собирают и программируют действующие модели, а затем используют их для выполнения задач, по сути являющихся упражнениями из курсов естественных наук, технологии, математики.



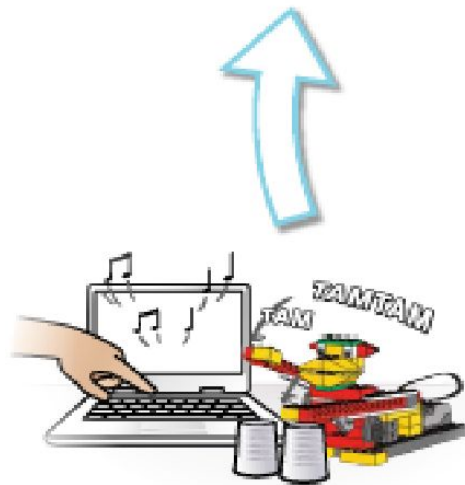
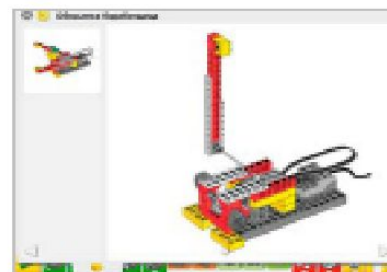
Робототехнический конструктор LEGO WeDo

- Этапы обучения:

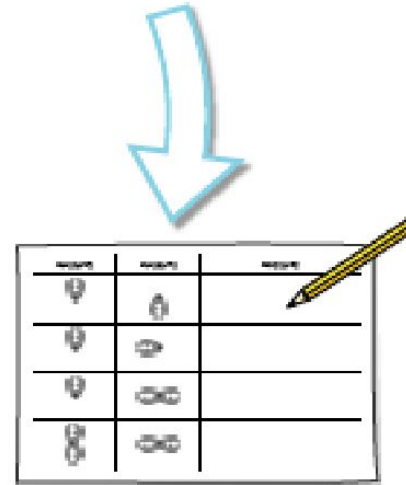
Установление взаимосвязей



Конструирование



Развитие

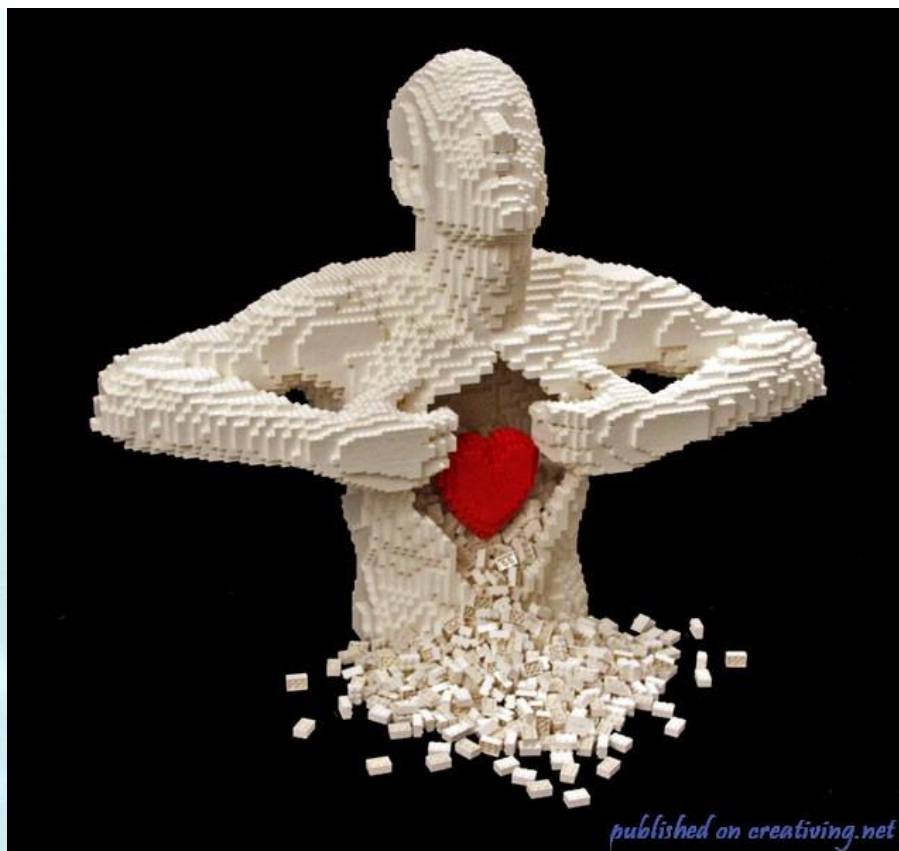
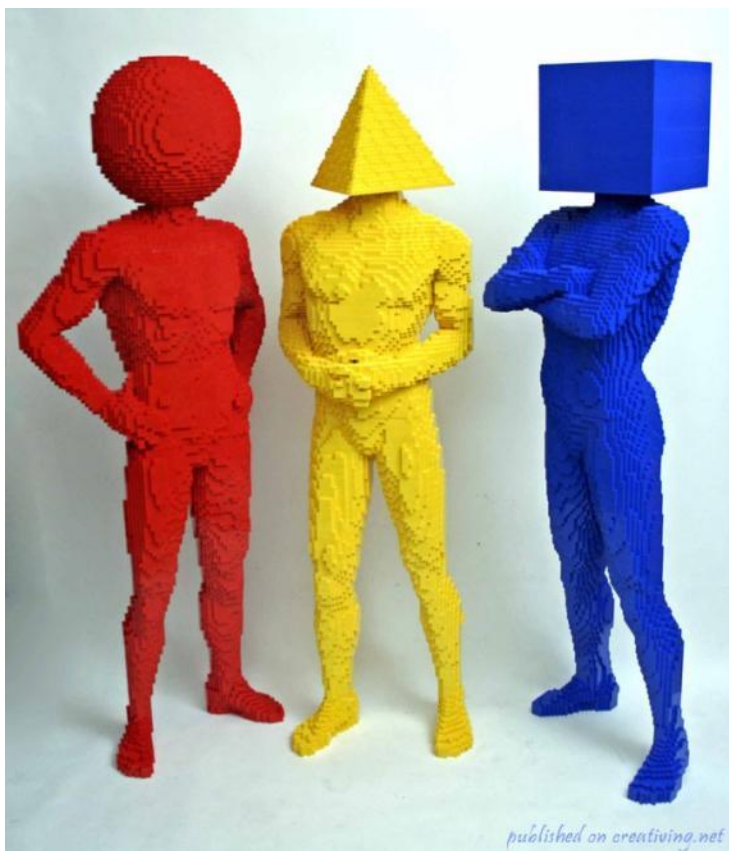


Рефлексия

Робототехнический конструктор LEGO WeDo

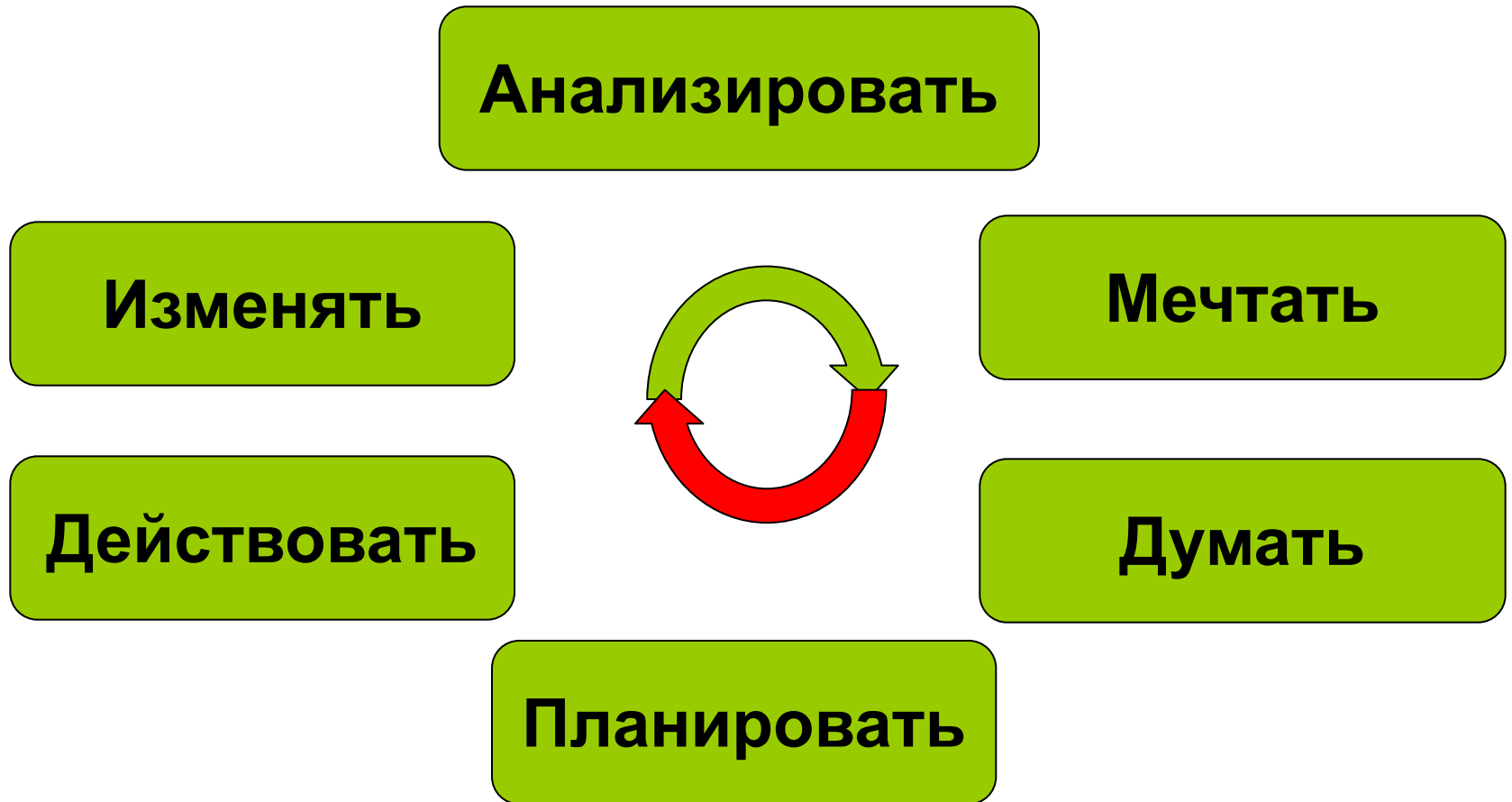
- **Обучение навыкам:**
 - Установления причинно-следственных связей.
 - Анализа результатов и поиска новых решений.
 - Коллективной выработки идей, упорства при реализации некоторых из них.
 - Экспериментального исследования, оценки (измерения) влияния отдельных факторов.
 - Построения трехмерных моделей по двумерным чертежам.
 - Логического мышления и программирования заданного поведения модели.

Это не значит, что:



Nathan Sawaya

WeDo – только инструмент



Маленький эксперимент

Пожалуйста за одну минуту соберите утку

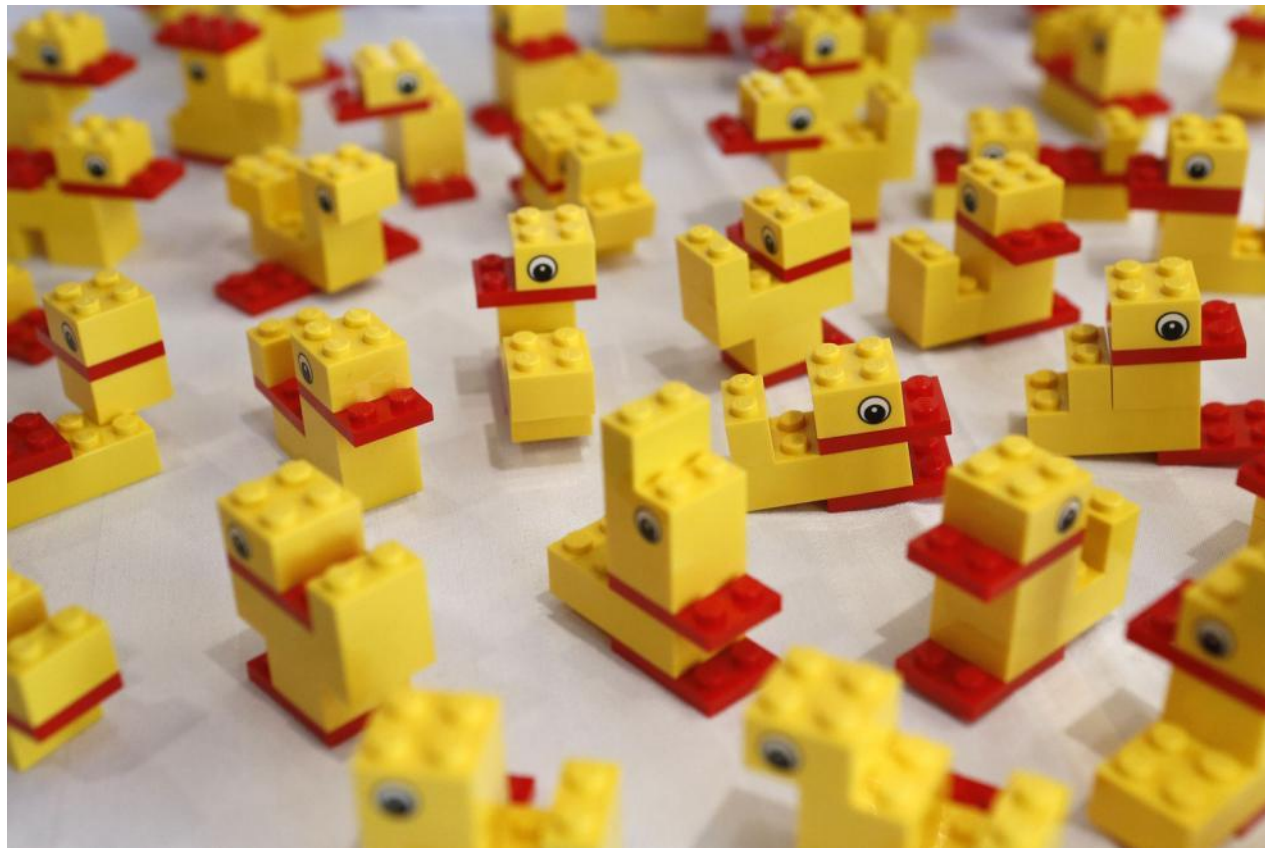
Из предложенных деталей



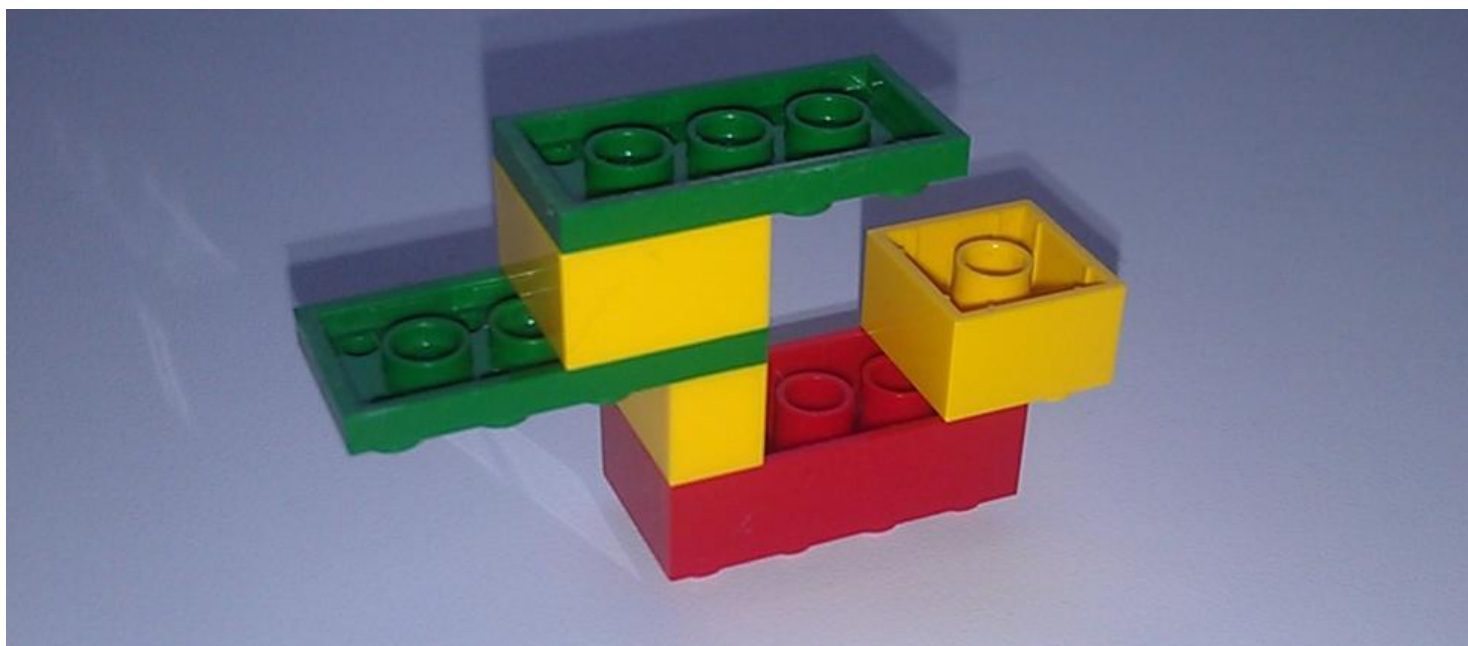
На всякий случай – Утка:



Приблизительно получается:



Не совсем обычный вариант:



Давайте вместе учиться



не стандартно мыслить!

Список используемых материалов

www.lego.ru

Рабочая книга преподавателя Lego WeDo

Личные фотографии