

**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

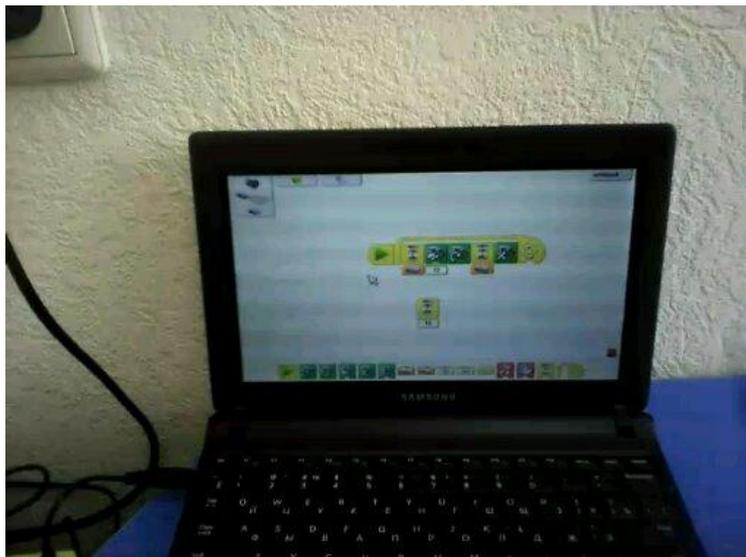
---

- 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.



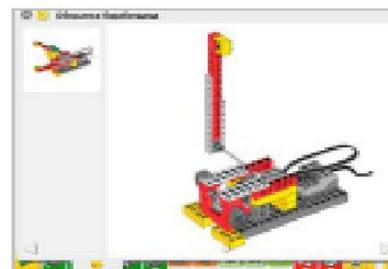
# Робототехнический конструктор LEGO WeDo

- Этапы обучения:

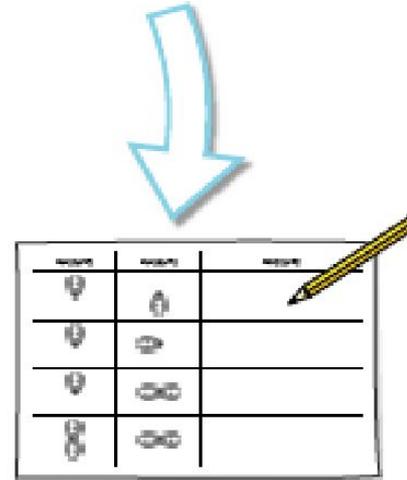
Установление взаимосвязей



Конструирование



Развитие



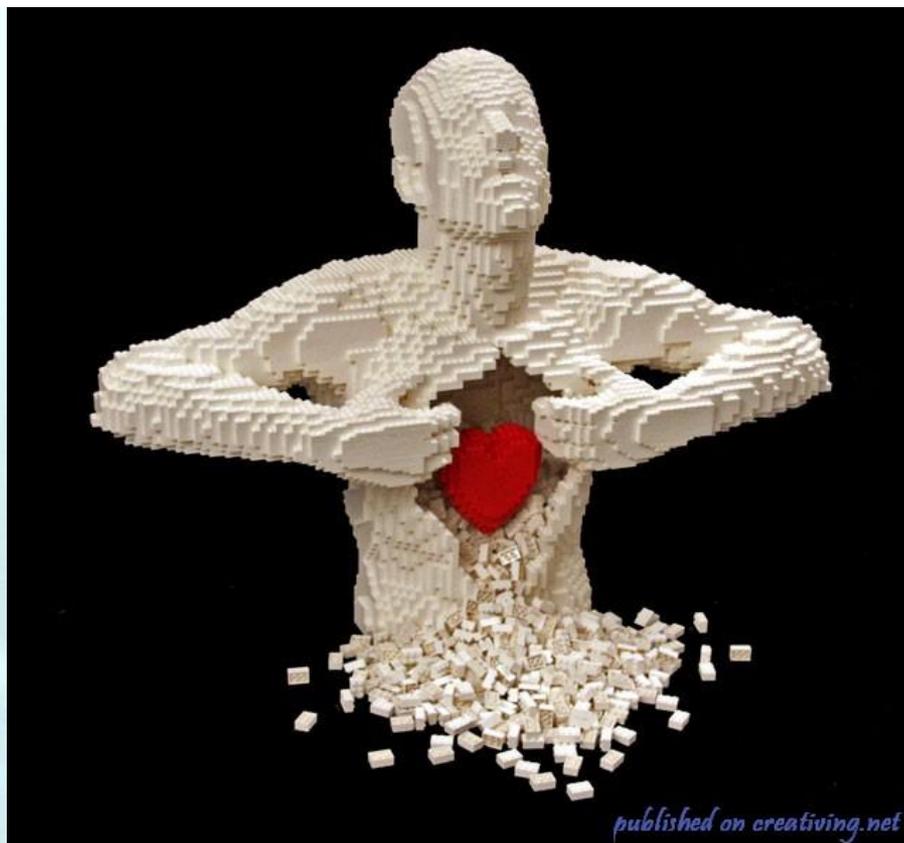
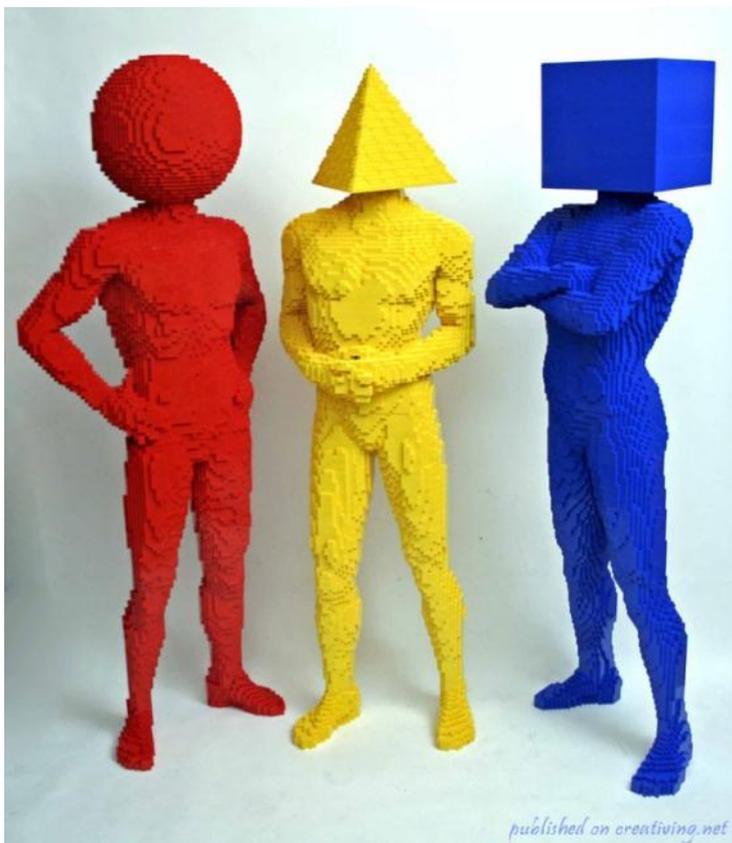
Рефлексия

# 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.

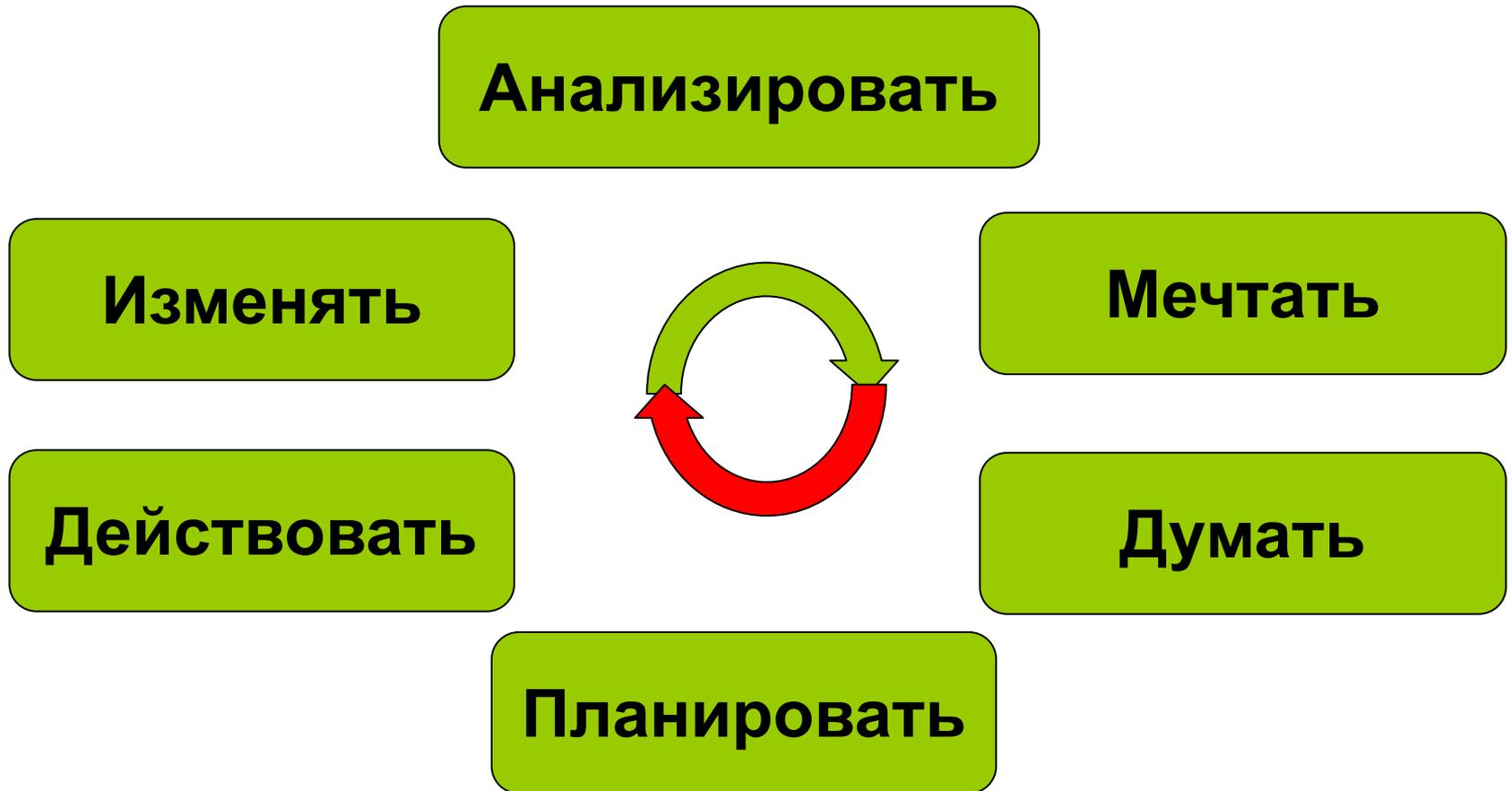
# Это не значит, что:



Nathan Sawaya

# WeDo – только инструмент

---



# Маленький эксперимент

---

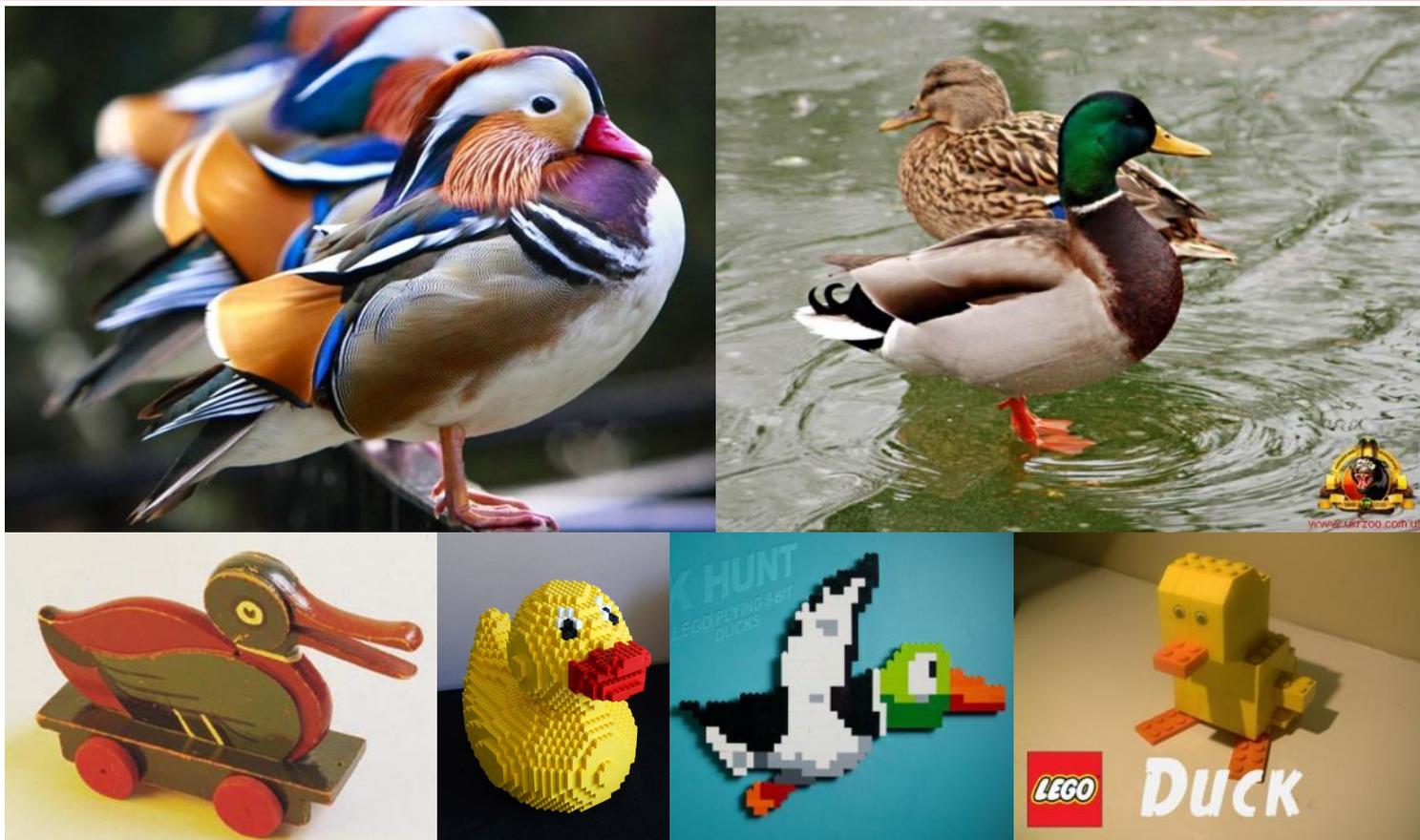
# Пожалуйста за одну минуту соберите утку

---

**Из предложенных деталей**

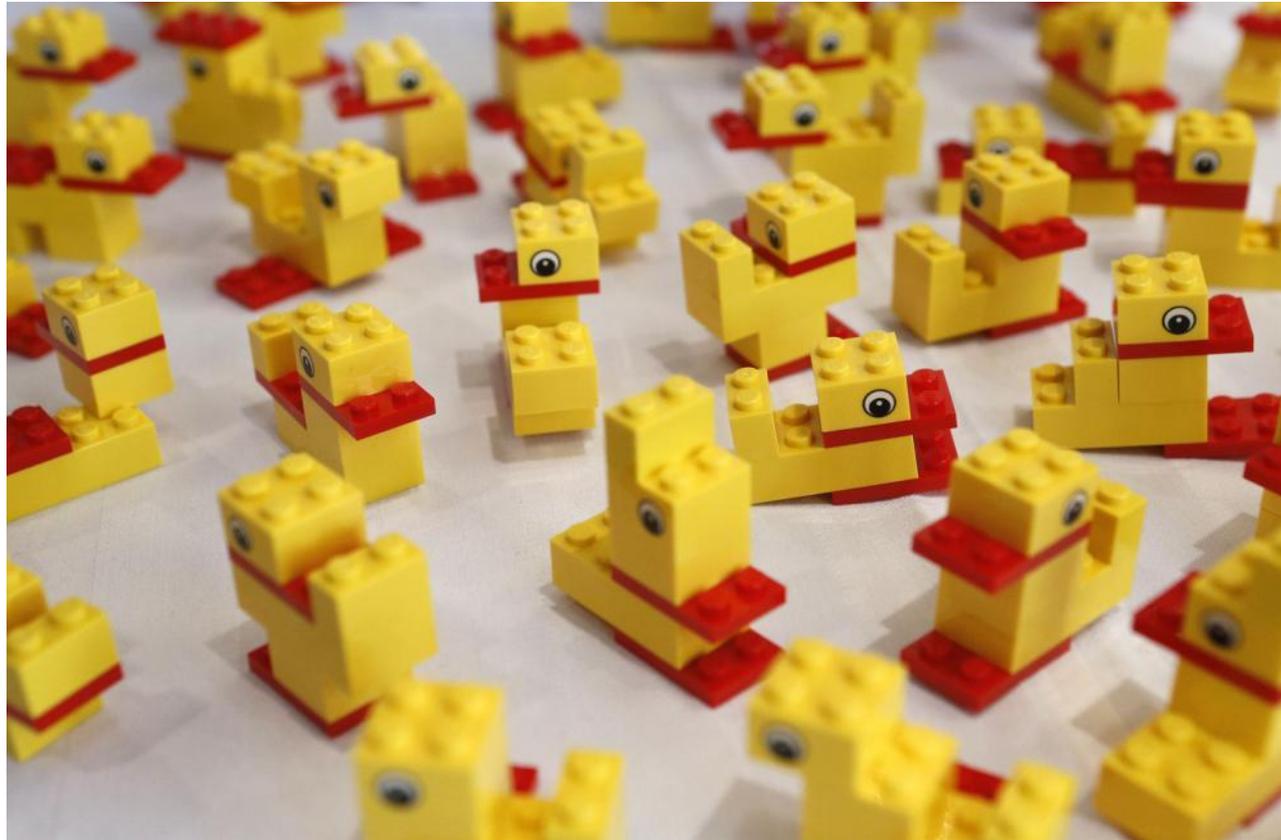


# На всякий случай – Утка:



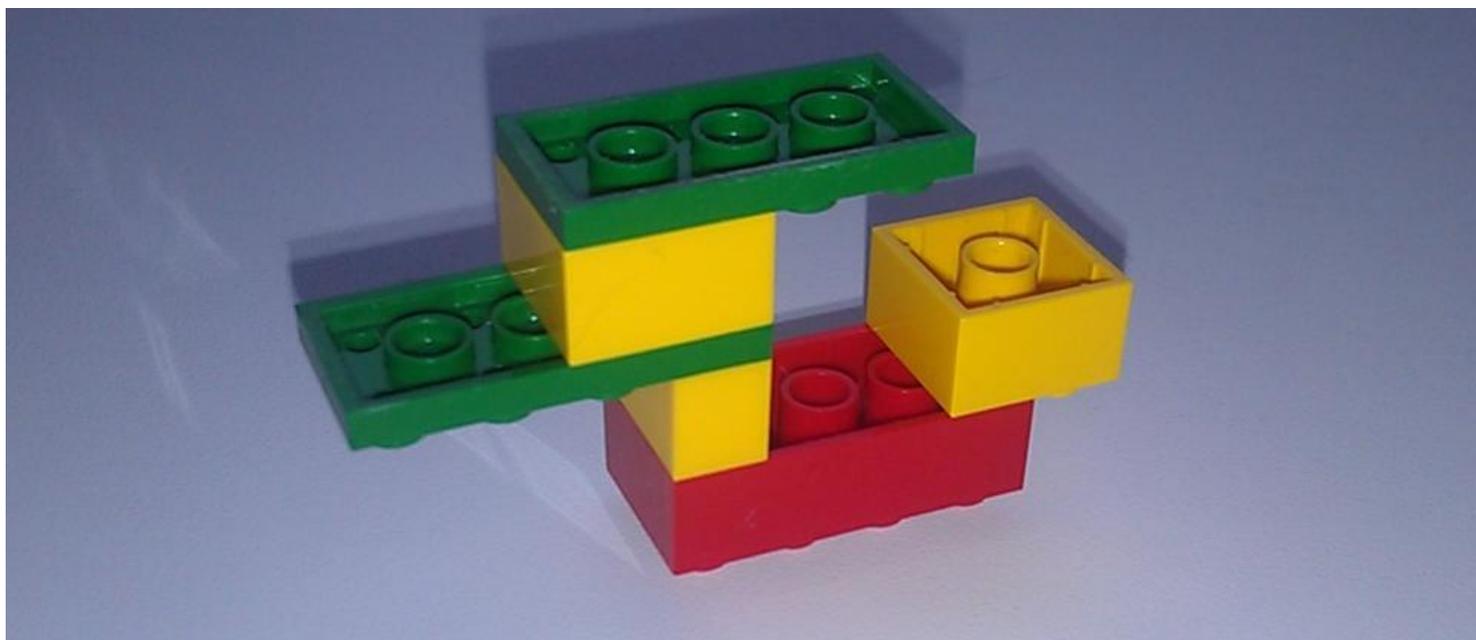
Приблизительно получается:

---



# Не совсем обычный вариант:

---



# Давайте вместе учиться

---



**не стандартно мыслить!**

# Список используемых материалов

---

[www.lego.ru](http://www.lego.ru)

Рабочая книга преподавателя Lego WeDo

Личные фотографии