

# Оглавление



Глава 1	
Структура конструктора Lego Education WeDo .....	4
Глава 2	
Программное обеспечение Lego WeDo.....	14
Глава 3	
Мехатроника и программирование .....	21
Глава 4	
Инженерно-техническая деятельность .....	46
Глава 5	
Архитектура. Инженерия. Промышленность .....	53
Глава 6	
Юная робототехника.....	65
Глава 7	
Сложная архитектура.....	77
Итоговый тест по Lego WeDo.....	81
Кроссворд.....	89
Задания на проекцию .....	91

# Структура конструктора Lego Education WeDo



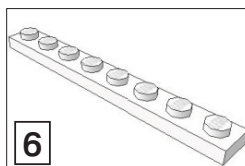
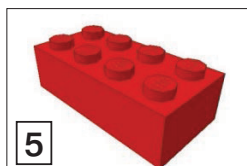
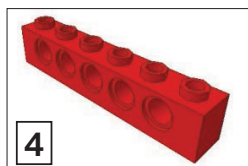
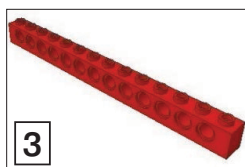
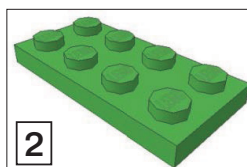
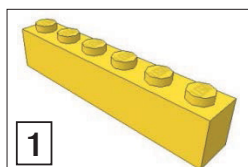
## Общие сведения о деталях конструктора Lego Education WeDo

1. Соотнесите детали конструктора, изображённые на рисунке, с видовой принадлежностью:

Вписать в таблицу номера деталей, принадлежащих тому или иному виду.

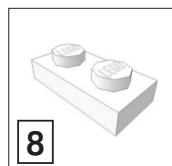
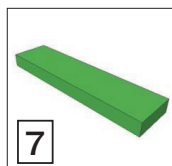
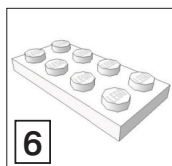
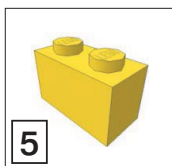
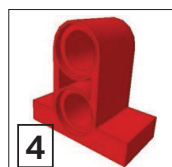
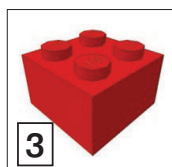
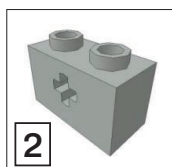
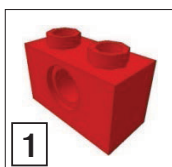
А.

Балка	Кирпич	Пластина



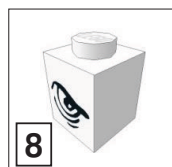
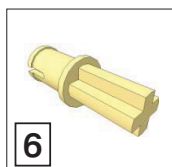
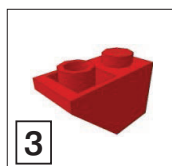
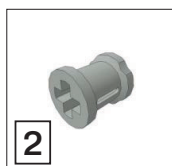
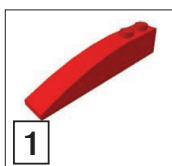
## В.

Кирпич	Балка	Пластина

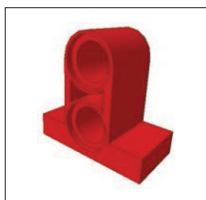
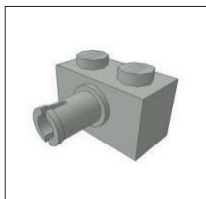
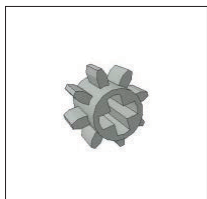
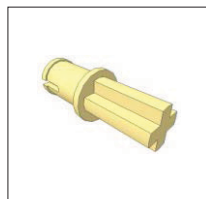
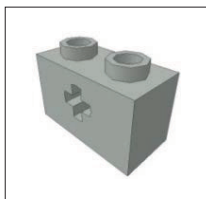
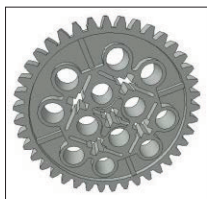


## С.

Втулка	Кирпич	Штифт

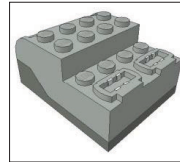
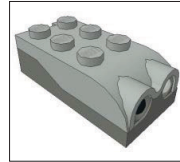
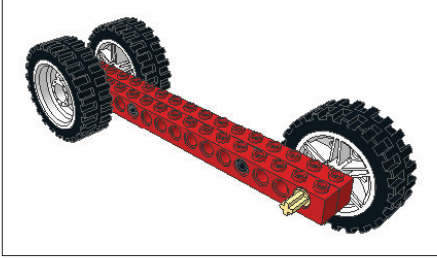


**2. Найдите лишнее.** Выберите один объект, который считаете не соответствующим данной тематике.

**A.****B.****C.**

**3. Дополните конструкцию соответствующим элементом.**  
Выберите только один элемент, отвечающий наиболее логичному использованию, и объясните причину выбора.

**A.**



---

---

---

---

---

---

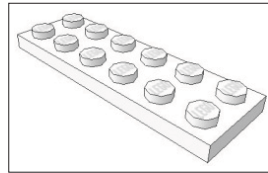
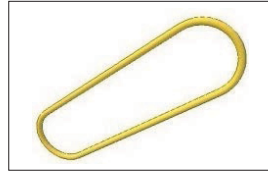
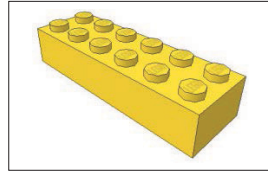
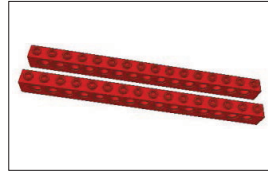
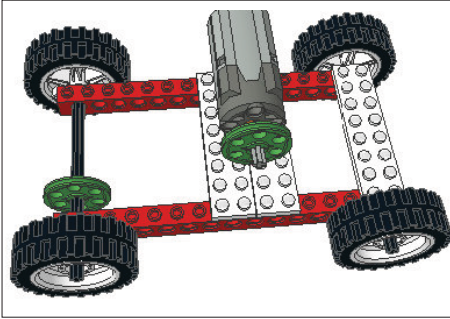
---

---

---

---

**B.**



---

---

---

---

---

---

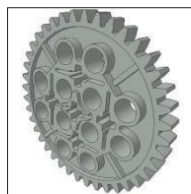
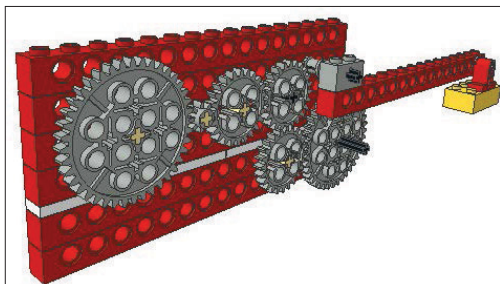
---

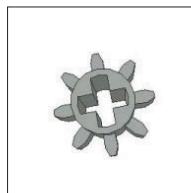
---

---

---

C.











---



---



---



---



---



---



---



---



---

**4. Дайте развёрнутый ответ.**

**А.**

Проведите сравнительный анализ схожести и отличия балки и кирпича в Lego WeDo.

---

---

---

---

---

---

---

---

Опишите, для чего необходимы датчик расстояния и датчик наклона.

---

---

---

---

---

---

---

---

**В.**

Рассмотрите USB-коммутатор. Как вы думаете, для чего он используется? Опишите его структуру.

---

---

---

---

---

---

---

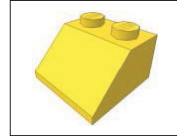
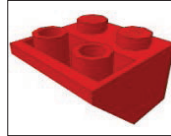
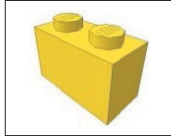
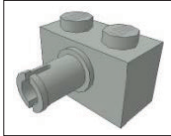
---



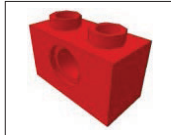
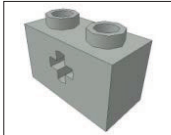
**С.**

Опишите, какой ряд соответствует балкам, а какой – кирпичам. Проведите сравнительную характеристику и ответьте, почему одни элементы ряда называют балками, а другие – кирпичами?

**I**



**II**




---



---



---



---



---



---



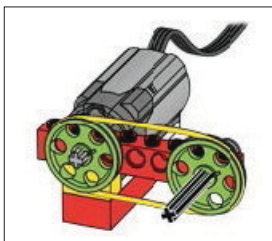
---



---

**5. Виды передач.**

**А.**



Укажите вид передачи. Опишите «минусы» и «плюсы» данной передачи.

---



---



---



---



---



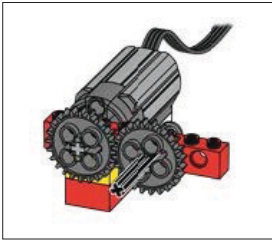
---



---



---



---

---

---

---

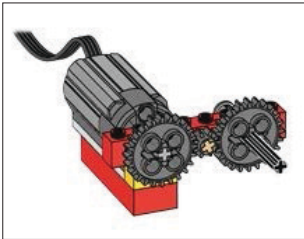
---

---

---

---

**В.**



Укажите вид передачи. Опишите «минусы» и «плюсы» данной передачи.

---

---

---

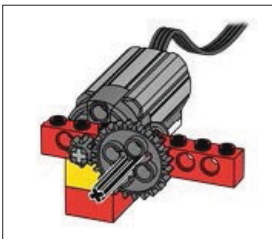
---

---

---

---

---



---

---

---

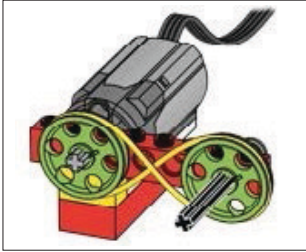
---

---

---

---

---



---

---

---

---

---

---

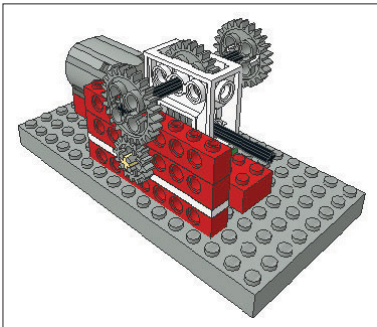
---

---

---

---

**С.**



Укажите виды передач. Опишите, в каких конструкциях данный вид передачи можно использовать.

---

---

---

---

---

---

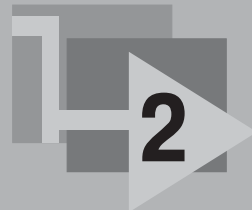
---

---

---

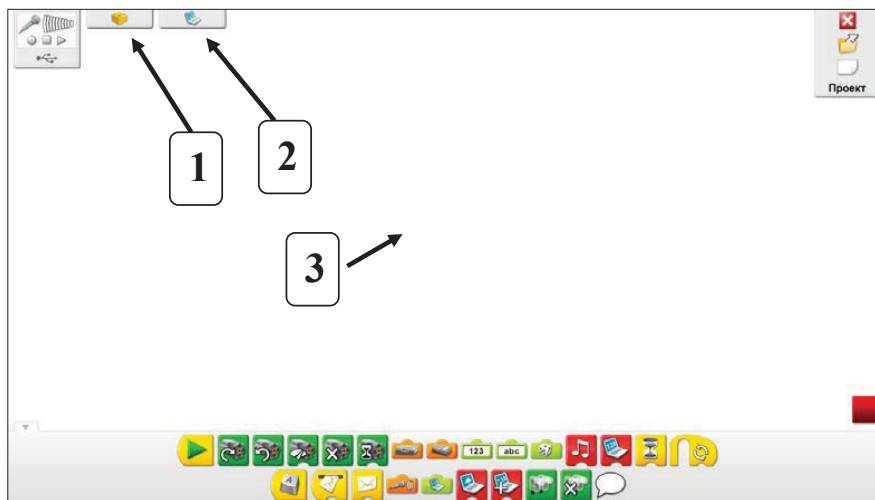
---

# Программное обеспечение Lego WeDo



1. Подпишите элементы интерфейса среды программирования Lego WeDo.

А.

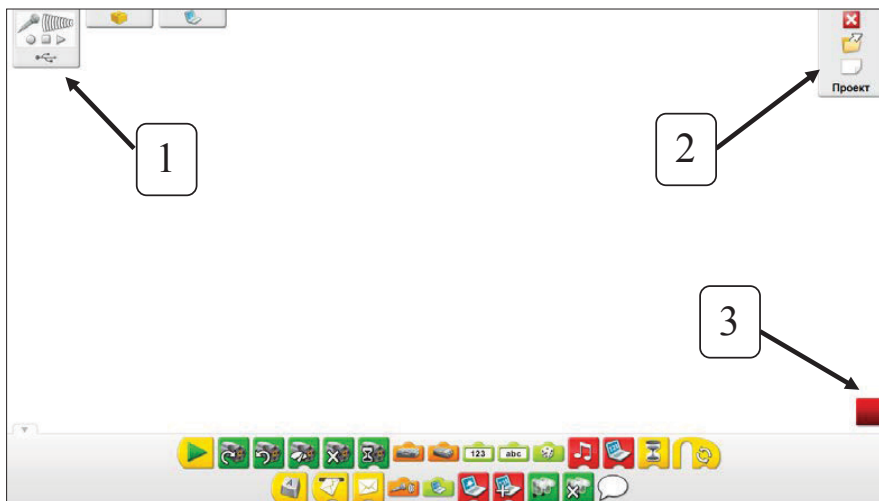


1. \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

3. \_\_\_\_\_

**В.**

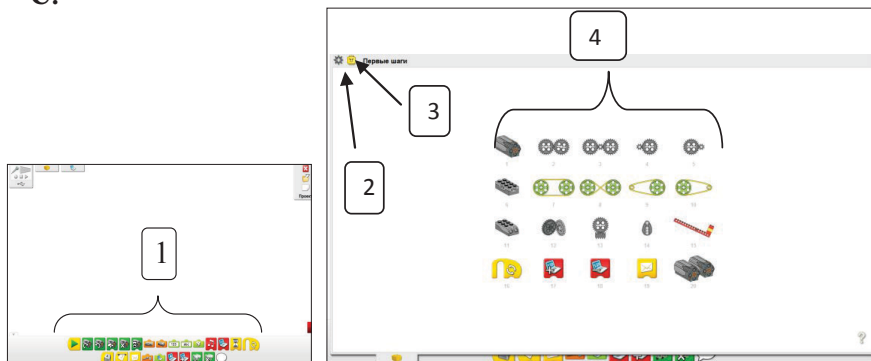


1. \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

3. \_\_\_\_\_

**С.**



1. \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

3. \_\_\_\_\_

4. \_\_\_\_\_

**2. Соотнесите команды с иконками, которые описывают данную команду.**

**A.**

Поворот по часовой  
стрелке



Поворот против часовой  
стрелки



Регулировка мощности  
мотора



Остановка мотора



**B.**

Вращение оси мотора  
определённое количество  
оборотов



Управление мотором с помощью датчика наклона



Управление мотором с помощью датчика расстояния



Управление звуком



**С.**

Изменение фона экрана



Управление мотором дистанционно



Управление устройством с помощью клавиатуры



Циклический процесс управления мотором

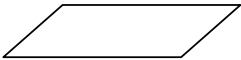
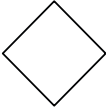
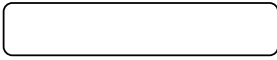


**3. Основы алгоритмизации.**

**А.**

Алгоритм – это \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

Алгоритмический язык



---

---

---

---

**В.**

Составьте алгоритм приготовления бутерброда. Запишите его на словесно-формульном языке:

---

---

---

---

---

---

---

---

**С.**

Составьте алгоритм сборки автомобиля из деталей Lego. Запишите его на алгоритмическом языке.

---

---

---

---

---

---

---

---



**4. Правила оформления программ на графическом языке программирования.**

**А.**

Перечислите правила оформления программ на графическом языке, которые вам известны.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**В.**

Напишите, с какой целью в программе используются комментарии. Влияет ли их содержание на работу программы? Каково главное назначение комментариев?

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**С.**

Отметьте правильный вариант:

I. Тестировать готовую программу нужно:

- не менее 3 раз;
- не нужно вообще;
- и так пойдёт.

II. При тестировании программы начальные условия должны быть:

- каждый раз новыми;
- всегда одними и теми же;
- лучше не тестировать программу.

III. После тестирования программы необходимо:

- оставить без изменения, даже если что-то пошло не так;
- исправить, если хотя бы один тест сработал неправильно;
- больше не составлять программы.

IV. Тестирование считается успешным, если:

- не найдено ни одной ошибки в программе;
- найдена хотя бы одна ошибка в программе;
- найден способ оптимизации программы.



Конец ознакомительного фрагмента.

Приобрести книгу можно

в интернет-магазине

«Электронный универс»

[e-Univers.ru](http://e-Univers.ru)