



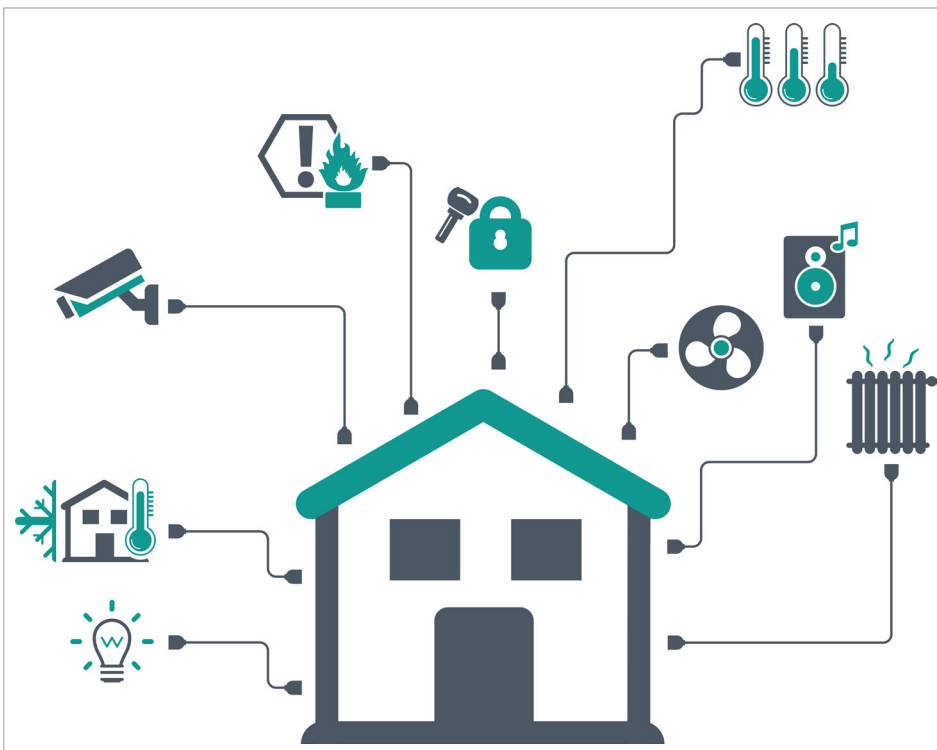
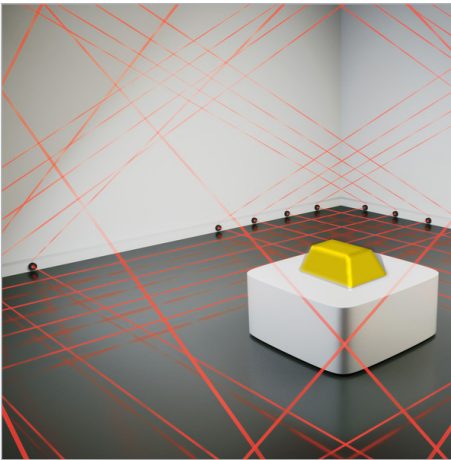
## Устройство безопасности

### Maker — этап соединения

В течение многих лет люди разрабатывали различные способы защиты своего имущества от кражи. Они изобретали простые системы сигнализации и даже ловушки!

Посмотрите на приведенные ниже иллюстрации и ответьте на вопросы.

- Что изображено на фотографиях?
- Видите ли вы возможности для конструирования?
- Какие проблемы вы можете назвать, глядя на иллюстрацию?
- Как можно использовать кубики LEGO<sup>®</sup>, микрокомпьютер, моторы и датчики?



# Рабочий лист ученика: «Устройство безопасности»

Имя (имена): \_\_\_\_\_ Дата: \_\_\_\_\_

## Определение задачи

Какие проблемы вы видите, когда смотрите на предложенные иллюстрации? Выберите одну проблему и объясните ниже, в чём она заключается.

---

---

## Мозговой штурм

*Самостоятельная работа.* После того как вы определили проблему, у вас есть три минуты, чтобы найти способы её решения. Будьте готовы поделиться своими идеями с группой.

*Работа в группе.* Предложите и обсудите с группой свои идеи решения задачи.

## Определение критериев оценки проекта

Вам необходимо предложить несколько идей. Теперь выберите лучшее решение для конструирования.

На основе результатов обсуждения в процессе мозгового штурма запишите два-три конкретных критерия, которым должен соответствовать ваш проект.

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_



Очень важным этапом в процессе работы над проектом является ведение документации. Фиксируйте процесс конструирования как можно подробнее: делайте наброски, фотографии и заметки.



Используй кубики LEGO® и наброски для демонстрации своих идей.



Иногда довольно простые решения оказываются самыми лучшими.



**Пример критериев оценки модели**  
Модель обязана...  
Модель должна...  
Модель может...



### Создание модели

Пора приступить к созданию модели. Используйте компоненты набора LEGO® MINDSTORMS® Education EV3 для реализации выбранной идеи. В процессе работы над проектом проводите испытания и анализируйте последовательность создания модели, фиксируя все выполняемые вами усовершенствования.

### Пересмотр и модернизация модели

Вам удалось решить проблему, определённую в начале урока? Взгляните на три критерия оценки проекта.

Насколько хорошо работает выбранное вами решение? Ниже напишите три варианта усовершенствования проекта.

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

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

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

### Представление собственного решения

Теперь, когда работа завершена, сделайте набросок или фотографию своей модели, указав на три самые важные ее части, и объясните, как они устроены. Теперь вы готовы представить своё решение классу.



Вы можете использовать и другие материалы, имеющиеся в классе.



Распечатайте фотографии и прикрепите все материалы, иллюстрирующие вашу работу, на лист бумаги или картона.

