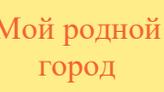


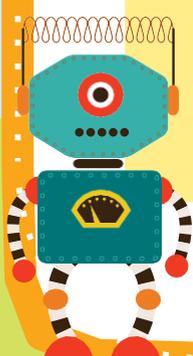


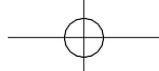
ПРОГРАММИРОВАНИЕ РОБОТА

www.roborobo.co.kr

Учебный курс UARO

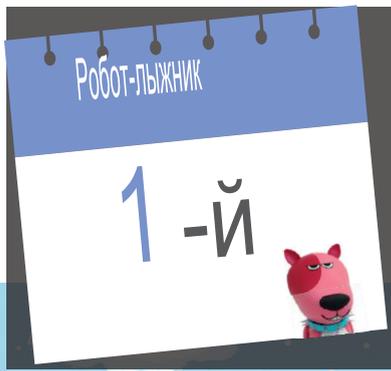
| | Задача недели | Работа | Связь с Nuri edu |
|--|---|------------------|----------------------|
|  Друзья из детского сада | 1 Поздоровайтесь с друзьями | Робот друг | Связь |
| | 2 Рассмотрите природу вокруг | Качели | Естествознание |
| | 3 Чем нельзя заниматься в классе | Парта и стул | Коммуникация |
| | 4 Правила безопасности в школьном автобусе | Школьный автобус | Здоровье |
|  Семья / Весна | 5 Представьте свою семью | Рамка фото | Социальные отношения |
| | 6 Поговорите о семье животных | Щенок | Естествознание |
| | 7 Весна: Погода и друзья животные | Лягушка | Коммуникация |
|  Мой родной город | 8 Весна Погода и друзья растений | Бабочка | Естествознание |
| | 9 Изучите государственные службы 1 | Пожарная машина | Коммуникация |
| | 10 Изучите природу нашего родного города | Жираф | Естествознание |
| | 11 Изучите государственные службы 2 | Скорая помощь | Коммуникация |
|  Животные и природа | 12 Узнайте о людях, живущих в нашем родном городе | Кран | Социальные отношения |
| | 13 Виды животных, исчезнувших с лица земли | Птерозавры | Естествознание |
| | 14 Узнайте о летающих животных | Птица | Коммуникация |
| | 15 Улитки, которые носят с собой свой дом | Улитка | Естествознание |
|  Лето | 16 Членистоногие с экзоскелетом | Скорпион | Естествознание |
| | 17 Изучите летнюю погоду | Вентилятор | Здоровье |
| | 18 Как не заболеть летом | Бактерия | Здоровье |
| | 19 Узнайте о животных, которых видели летом | Краб | Естествознание |
|  Южная Корея | 20 Узнайте о насекомых, которых видели летом | Жук | Естествознание |
| | 21 Корейские сказки | Гоблин | Коммуникация |
| | 22 Культура Кореи | Барабанщик | Естествознание |
| | 23 Национальный цветок Кореи: Гибискус | Гибискус | Естествознание |
| | 24 История Кореи | Катапульта | Естествознание |





| | Задача недели | Работа | Связь с Nuri Edu |
|--|---|---------------------------------------|--|
|  День Благодарения | 25 Традиционный День Благодарения в Корее | Робот для реслинга | Коммуникация |
| | 26 Традиционный День Благодарения в Корее | Робот для настольных игр | Естествознание |
| | 27 Всемирное культурное наследие 1 | Робот-футболист | Социальные отношения |
| Осень/Повседневная жизнь и инструменты | 28 Всемирное культурное наследие 2 | Робот-бык | Социальные отношения |
| | 29 Осень: Растения и животные | Стрекоза | Естествознание |
| | 30 Осень: Сбор урожая и пугало | Пугало | Социальные отношения |
| | 31 Осень: Сбор урожая и сельскохозяйственные инструменты | Тягач | Естествознание |
| | 32 Инструменты из повседневной жизни | Робот-помощник | Естествознание |
|  Транспортировка | 33 Изучите виды морских перевозок | Яхта | Естествознание |
| | 34 Техника безопасности перевозок | Велосипед | Коммуникация |
| | 35 Изучите виды воздушных перевозок | Вертолет | Естествознание |
| Зима | 36 Изучите виды наземных перевозок | Поезд | Естествознание |
| | 37 Значение Рождества | Рудольф | Социальные отношения |
| | 38 Погода и занятия зимой | Робот-хоккеист | Естествознание |
| | 39 Зимние виды спорта и животные 40 Снежинки | Робот-лыжник Робот-снегоочиститель | Естествознание Социальные отношения |
| Повседневная жизнь в природе | 41 Свет и наша повседневная жизнь | Светлячок | Естествознание |
| | 42 Животные, близкие к вымиранию из-за загрязнения окружающей среды | Динозавр | Социальные отношения |
| | 43 Как выразить звук словами | Музыкальная кукла | Коммуникация |
| | 44 Почему мы должны защищать свою природу | Рино | Естествознание |
| Роботы | 45 Узнайте больше о роботах-уборщиках | Робот-уборщик | Коммуникация |
| | 46 Узнайте больше об исследовательских роботах | Исследовательский робот | Естествознание |
| | 47 Узнайте больше о различных видах роботов | Военный робот | Коммуникация |
| | 48 Узнайте больше о гуманоидах | Гуманоид | Коммуникация |





Прокатимся на лыжах!

Лыжи - это увлекательный зимний спорт. Поместите наклейку друга, катающегося на лыжах.



Кто прыгает лучше?

Трое друзей пробуют прыгнуть на лыжах. Подумайте, кто из них прыгнет дальше всех, и отметьте его знаком «О».



1-й



2



Программная игра



1

Чтобы использовать приложение, необходимо сначала соединить программную плату с роботом с помощью кабеля.

2

Включите робота и программную плату.

3

Выполните сопряжение планшета и программной платы с помощью bluetooth-модуля, установленного в программную плату.

4

Установите программные блоки на программную плату, и вы сможете изменять детали блоков в приложении.

5

Нажмите на клавишу загрузки (download) в приложении.

1-й



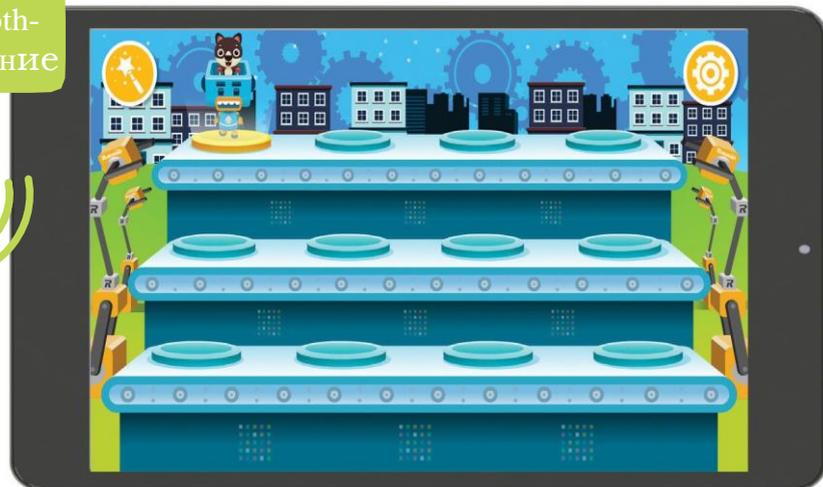
Блок дистанционного управления
Вы можете управлять роботами с помощью устройства дистанционного управления.



Установите программный блок на программную плату, как показано на рисунке ниже. Блок появится также в приложении в соответствующей точке.



Bluetooth-соединение



Робот-хоккеист

2-й



Робот-хоккеист

Хоккей - это спорт, по условиям которого спортсмены катаются по льду на коньках и стараются забить шайбу в ворота команды-оппонента с помощью клюшки. Поместите наклейки спортивного инвентаря в пустые поля.



Найди спортивный инвентарь

Для разных видов спорта требуется разный спортивный инвентарь. Проведите линию от каждого вида спортивного инвентаря к тому из ваших друзей, кому он подходит по виду спорта.



2-й

Хоккей

Настольный теннис

Гольф

Бейсбол





Программная игра



С помощью планшета можно изменять режимы блока дистанционного управления.



Если установить блок дистанционного управления на программную плату, какой персонаж появится в приложении?





С помощью иконки волшебной палочки в приложении можно изменять режим блока дистанционного управления.

1. Перетащите иконку волшебной палочки к персонажу.
2. Выберите режим 2 и подтвердите.
3. Если вы меняете режим, количество звезд также меняется.
Нажмите кнопку загрузки (download). Все готово.

1



2



3



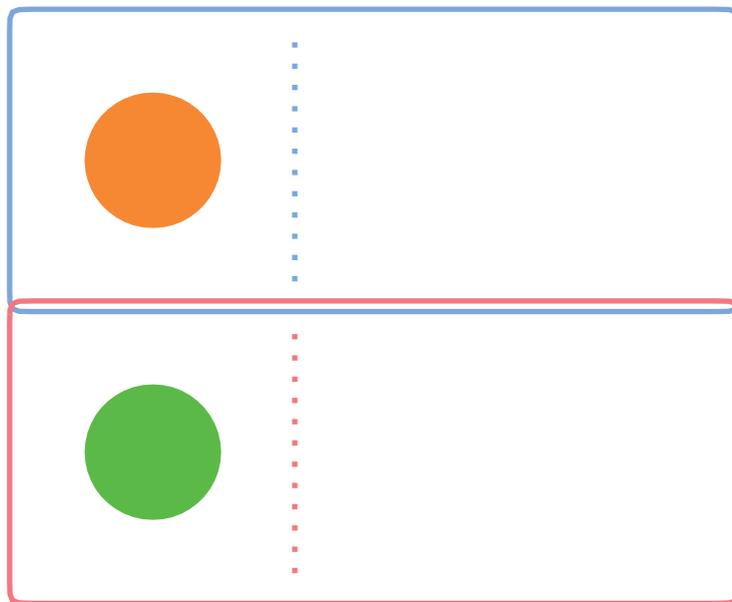
Испытаем новый режим дистанционного управления. Нажмите оранжевую и зеленую кнопки и зафиксируйте изменения.



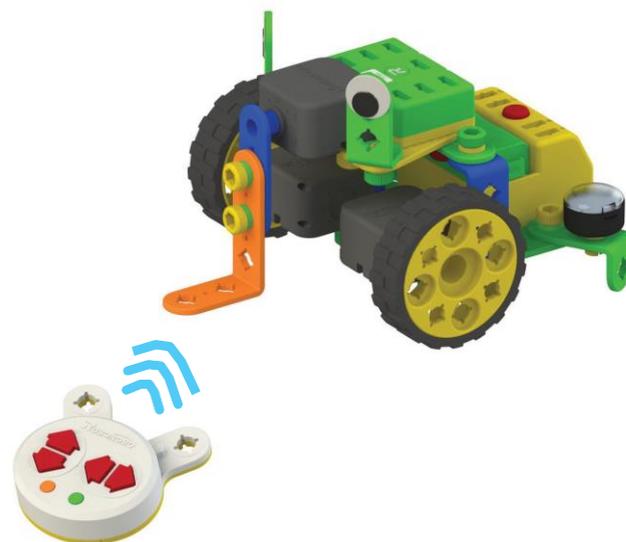
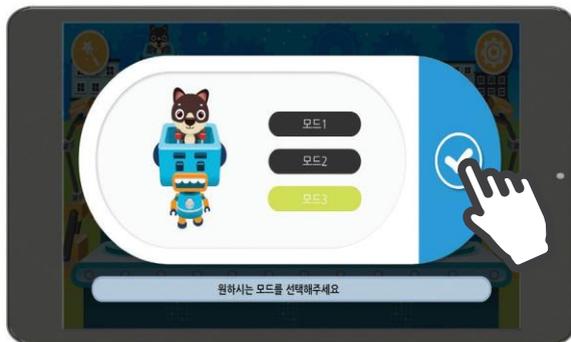
Программная игра



Испытайте новый режим дистанционного управления и поместите соответствующую наклейку в пустое поле.



Измените режим дистанционного управления на режим 3. Что изменилось?





В приложении, какой иконкой обозначается волшебная палочка, с помощью которой можно менять режим дистанционного управления?



Какую функцию выполняют оранжевая и зеленая кнопки в разных режимах? Соедините каждый режим с соответствующим описанием.

모드1

모드2

모드3

При однократном нажатии хоккейная клюшка будет вращаться.

Вы можете включить LED и мелодию.

При однократном нажатии хоккейная клюшка будет продолжать вращаться.



Собери буквы

Соберите все буквы по дороге к Санте. Какое слово можно составить из них?

스

리

크

니

Укрась Рождественскую Ель

Друзья собрались вместе и украсили Рождественскую Ель. Нарисуйте украшения в пустых полях.



3-й





Программная игра



Музыкальный блок Вы можете сделать так, чтобы робот играл мелодии.



Установите музыкальный блок на программную плату и загрузите ее в робота, как показано на рисунке ниже. Попробуйте проиграть мелодию.



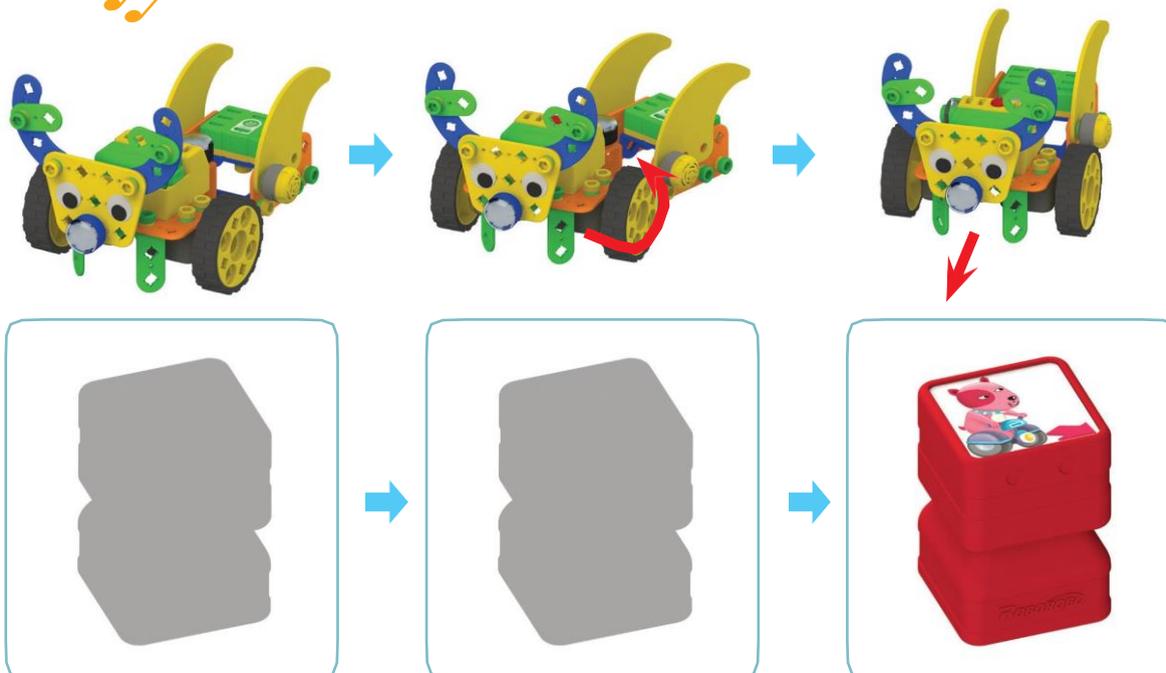


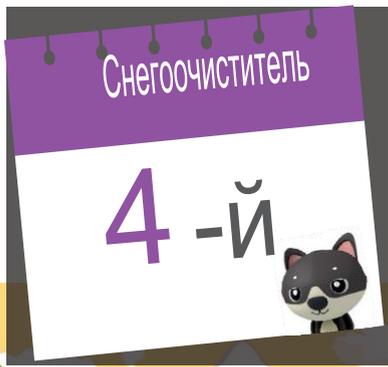
Следуйте указаниям, чтобы проиграть Песню Робота.

1. Перетащите иконку волшебной палочки к персонажу.
2. Выберите Песню Робота и подтвердите.



Какие блоки нужно использовать, чтобы робот начал двигаться, как изображено на рисунках ниже? Поместите наклейки блоков в пустые поля.





Украсьте снеговика

Когда идет снег, можно делать снеговика. Украсьте снеговика с помощью наклеек.

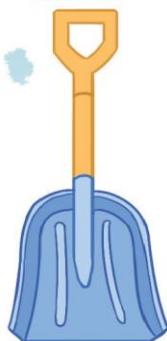


Уборка снега

Если снега много, нужно расчистить площадку перед домом. Найдите оборудование, которое не имеет отношения к снегоочистке, и отметьте его знаком «О».



4-й





Программная игра



Блок «Delay» («Отсрочка») С помощью блока отсрочки можно отложить выполнение других блоков на некоторое время.



Изучите функцию блока «Delay» («Отсрочка»), следуя указаниям.

1. Перетащите иконку волшебной палочки к персонажу.
2. Поместите наклейку с изображением из приложения в пустое поле.

1



2





- ➊ Поместите наклейку с рисунком, где изображен метод, позволяющий зажечь LED на 3 секунды, в пустое поле.



- ➋ Поместите наклейку с блоками, позволяющими зажечь LED на 5 секунд, в пустое поле.

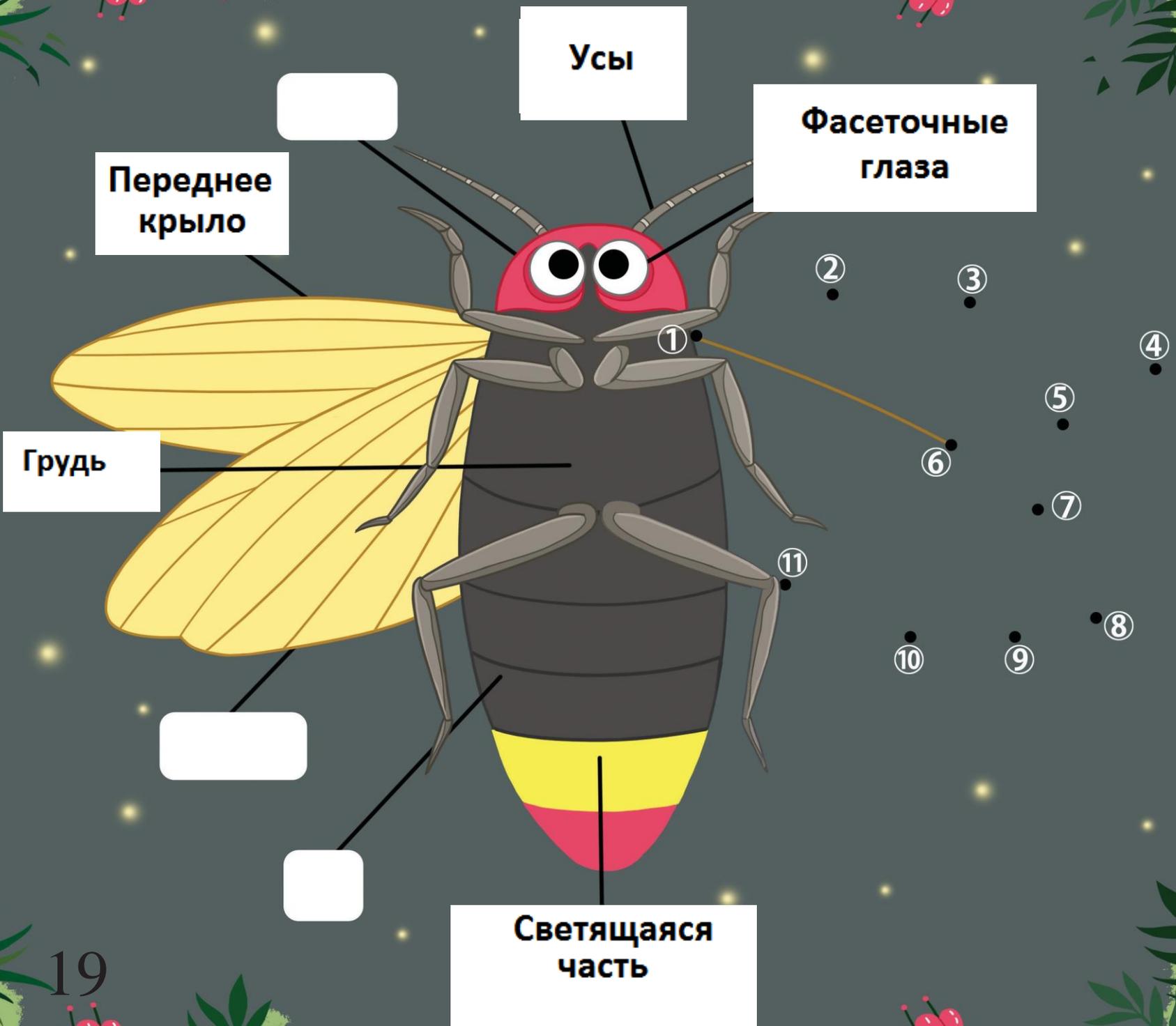


Светлячок

5-й

Жуки, которые светятся в темноте

Проведите линии, чтобы завершить рисунок светлячка. Затем поместите наклейки с названиями частей светлячка в пустое поле.



Свет и сигналы



5-й

Иногда свет выполняет функцию сигнала. Соедините линиями рисунки и сигналы, имеющие к ним отношение.



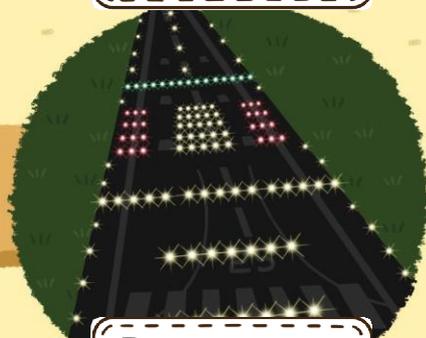
Переход дороги



Маяк



Судно ночью



Взлетная полоса



Выживший после несчастного случая



Светофор



Самолет



Факел



Программная игра



Блок LED с помощью блоков LED можно заставить индикаторы LED гореть разными цветами.

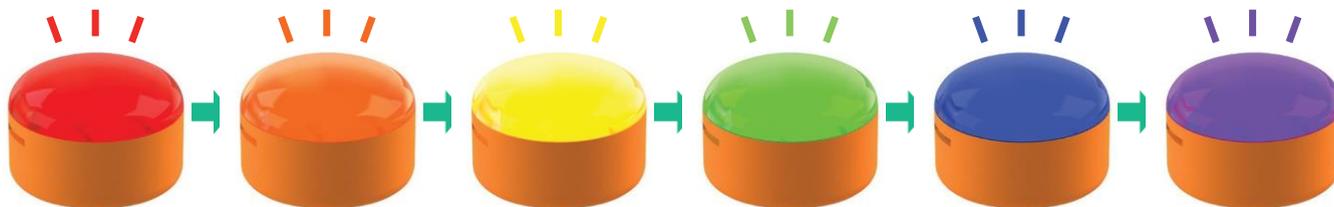


Поместите программные блоки на программную плату и посмотрите, какие персонажи появятся на экране планшета.

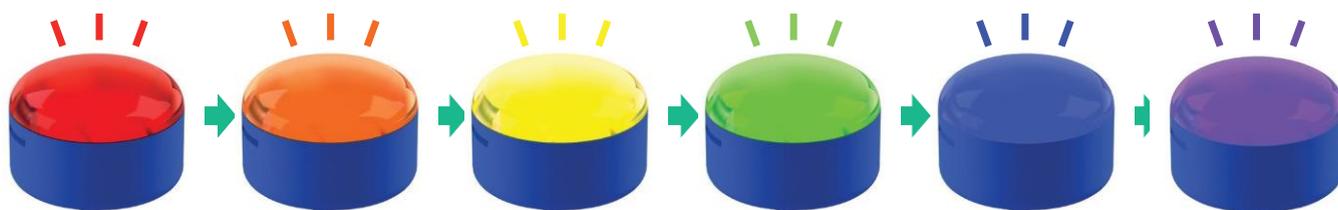




- ⊕ Пусть оранжевый LED горит разными цветами в порядке, изображенном ниже.



- ⊕ Пусть синий LED горит разными цветами в порядке, изображенном ниже.



- ⊕ Какие блоки нужно использовать, чтобы зажечь LED светлячка? Поместите наклейки блоков в пустые поля.

| | | | |
|--|-----------------------------|---|--------------------------------|
| <p>Нажмите на желтый контактный датчик</p> | <p>Загорится желтый LED</p> | <p>Нажмите на зеленый контактный датчик</p> | <p>Загорится пурпурный LED</p> |
| | | | |

Динозавр

6-й



Какой я динозавр?

Поместите наклейки, соответствующие описаниям, в пустые поля.

У меня длинная шея и я могу достать до верхушки дерева



У меня круглый череп, на вокруг которого растут маленькие рога.



Все мое тело покрыто перьями.



Я могу защитить себя с помощью рогов на спине и хвоста в форме булавы

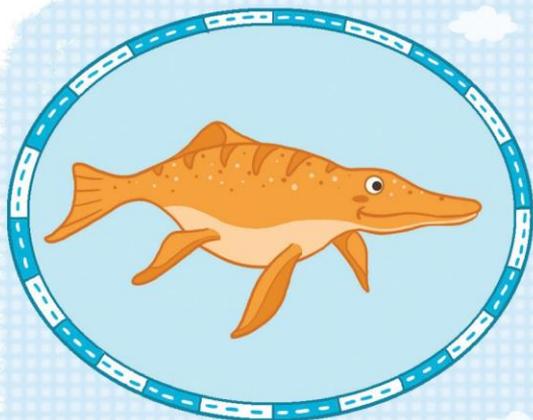


Где живут древние создания

Посмотрите на динозавров и проведите линии к местам их обитания.



6-й





Программная игра



Поместите наклейку с рисунком, на котором изображена настройка робота, позволяющая проигрывать мелодию в течение 5 секунд.



Проигрывайте мелодию
в течение 5 секунд



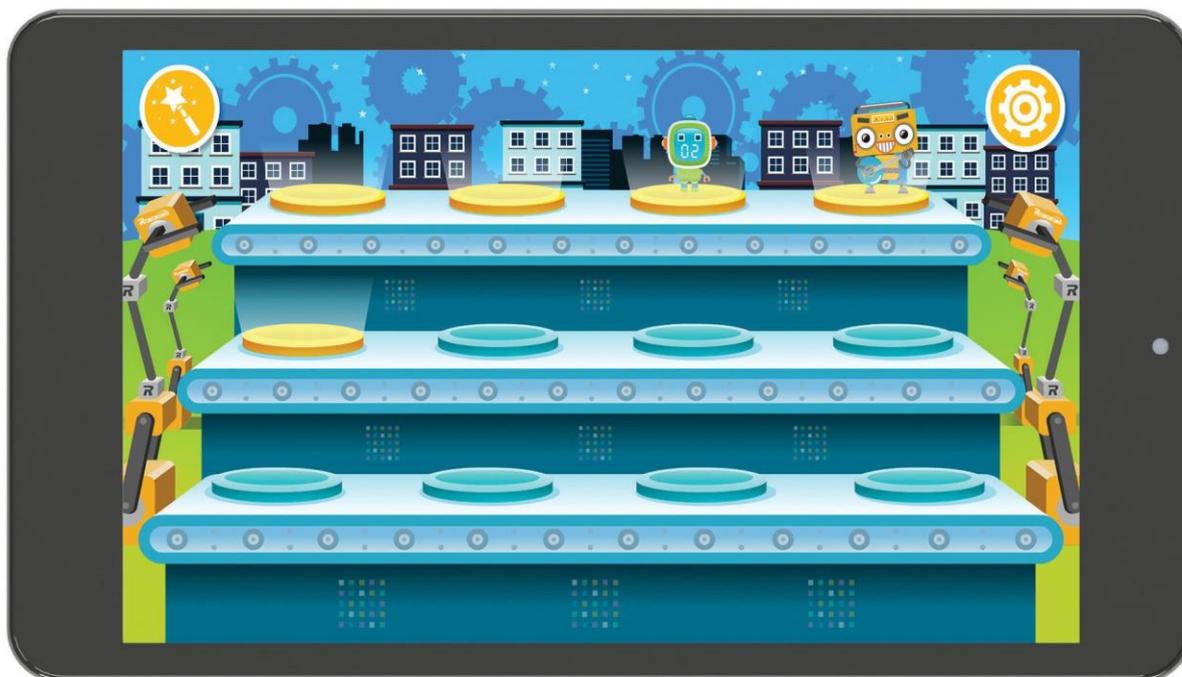
Поместите наклейку с рисунком, на котором изображена настройка робота, позволяющая проигрывать две мелодии, каждую по 3 секунды.





Какие программные персонажи потребуются для выполнения инструкций ниже? Поместите соответствующие наклейки в пустые поля.

1. Пусть оранжевый LED горит зеленым светом
2. Пусть робот двигается вперед в течение 2 секунд
3. Пусть он проигрывает мелодию Скорой помощи
4. Пусть синий LED горит красным светом





Характеристики Рино

Поместите наклейки, соответствующие описаниям Рино.

Рога растут
на всю жизнь

Я могу отгонять мух
хвостом с жесткой
шерстью

Носорог ест
молодые листья
или траву

У носорога
есть детеныш

Мы можем защитить



7-й

Существует множество вещей, с помощью которых мы можем защитить окружающую среду. Найдите друга, который не принимает участие в защите окружающей среды, и отметьте их знаком «О».



Я использую керамическую кружку вместо бумажного стакана



Я выключаю свет, когда он не нужен мне



Я не ломаю деревья и не срываю цветы

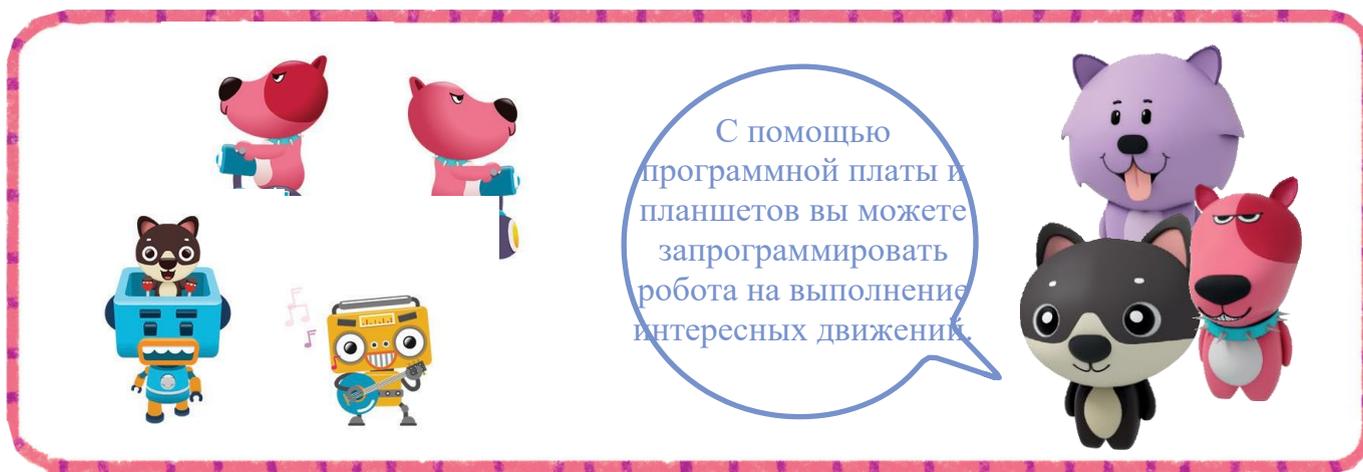


Вода повсюду, поэтому ее можно тратить попусту





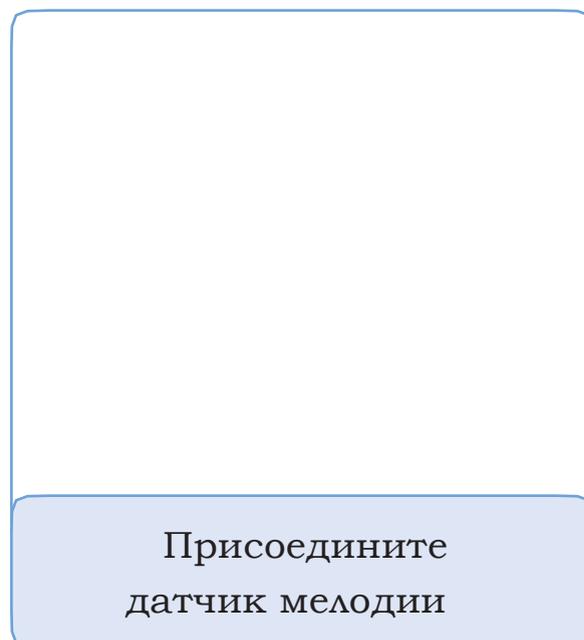
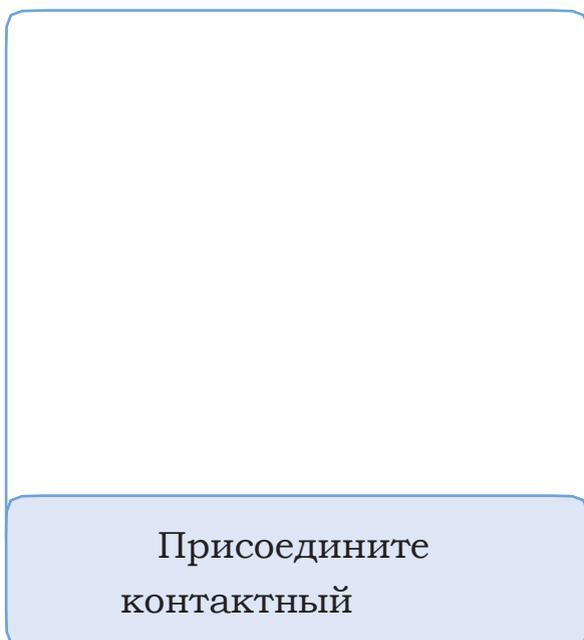
Программная игра



С помощью
программной платы и
планшетов вы можете
запрограммировать
робота на выполнение
интересных движений.



Чтобы запрограммировать робота Рино, необходимо его сначала собрать. Поместите наклейки, соответствующие описаниям ниже.





- С помощью каких программных блоков можно запрограммировать робота так, чтобы он выполнял инструкции ниже? Найдите их и обведите кружком.

Нажмите на контактный датчик, и он будет проигрывать мелодию (2)

Управляйте движениями робота с помощью дистанционного управления

Музыкальная кукла

8-й

Хорошие и раздражающие звуки

Существуют хорошие и раздражающие звуки. Найдите хорошие звуки и отметьте их знаком «О».









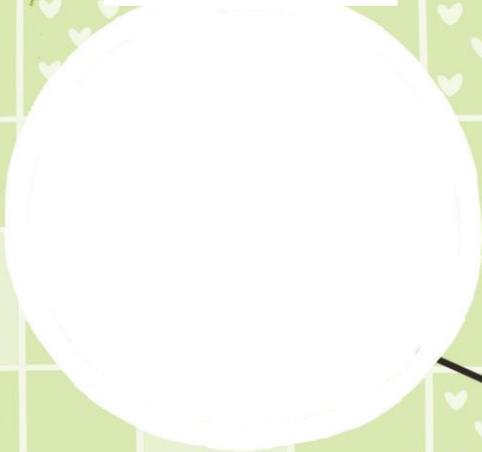
Звуки моего тела

Наше тело издает множество звуков. Поместите наклейки, соответствующие описаниям.



8-й

Когда она
счастлива



Сердце

Бьется учащенно



Если она
пукнет



Если она
хлопнет в ладоши





Программная игра



С помощью иконки волшебной палочки запрограммируйте робота так, чтобы он проигрывал Песню Робота, если инфракрасный датчик обнаружит объект.



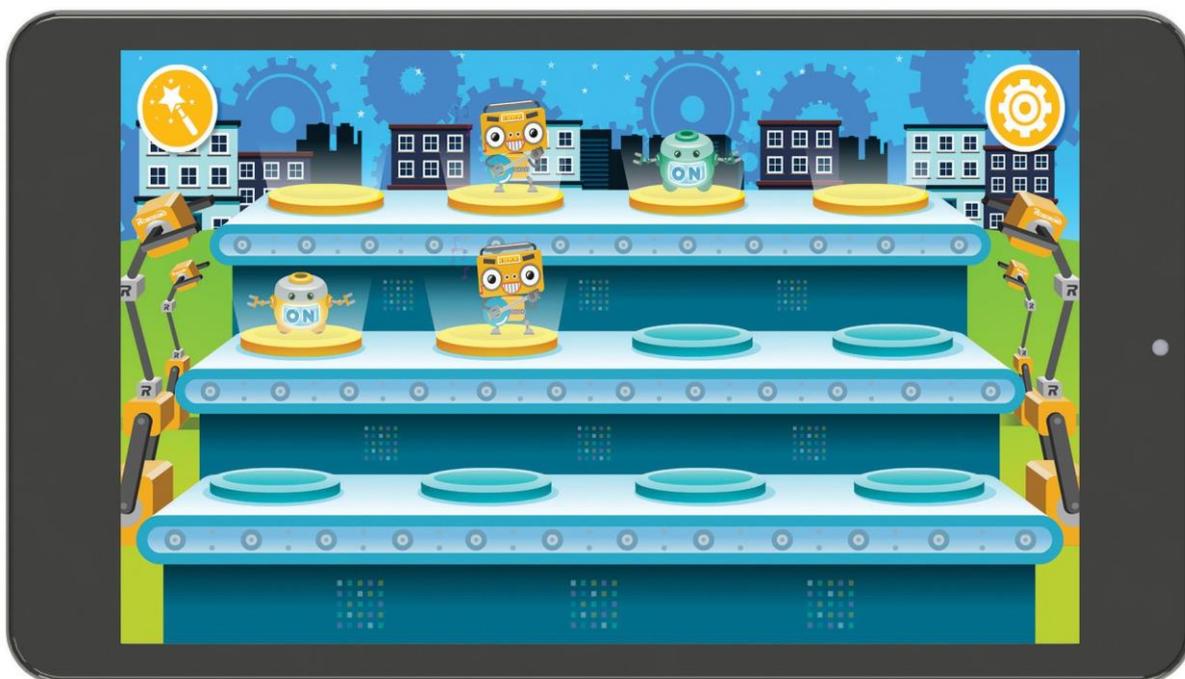
Робот





Поместите наклейки персонажей в пустые поля так, чтобы запрограммировать робота на выполнение инструкций, изображенных ниже.

- Если инфракрасный датчик на хвосте зафиксировал объект, робот проигрывает Мелодию Робота
- При нажатии зеленого контактного датчика робот проигрывает Мелодию Робота
- При нажатии желтого контактного датчика робот проигрывает песню БонБон..



Робот-уборщик

9-й



Уборка в комнате

Давайте приберемся в комнате. Найдите места, где требуется уборка, и обведите их кружком.





9-й



Программная игра



Блок электромотора позволяет программировать вращение электромотор робота.

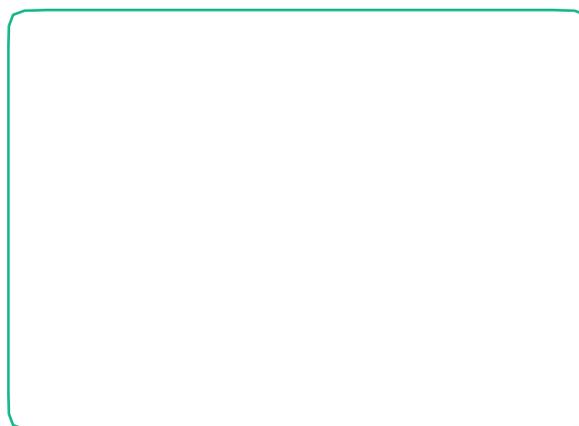


Установите блок электромотора на программную плату, как показано на рисунке ниже. Посмотрите, какие персонажи появятся на экране.





Загрузите блок в робота с помощью планшета. Поместите наклейку с рисунком, на котором изображены движения робота-уборщика, в пустое поле.



С помощью оранжевой и зеленой кнопок можно изменять режим дистанционного управления и выполнять два разных движения. Подберите описание для каждого режима.

Включает светодиоды
и мелодию

При кратковременном нажатии
кнопки щетка будет
вращаться в течение
короткого промежутка
времени.

Режим 1

Режим 2



Робот-исследователь

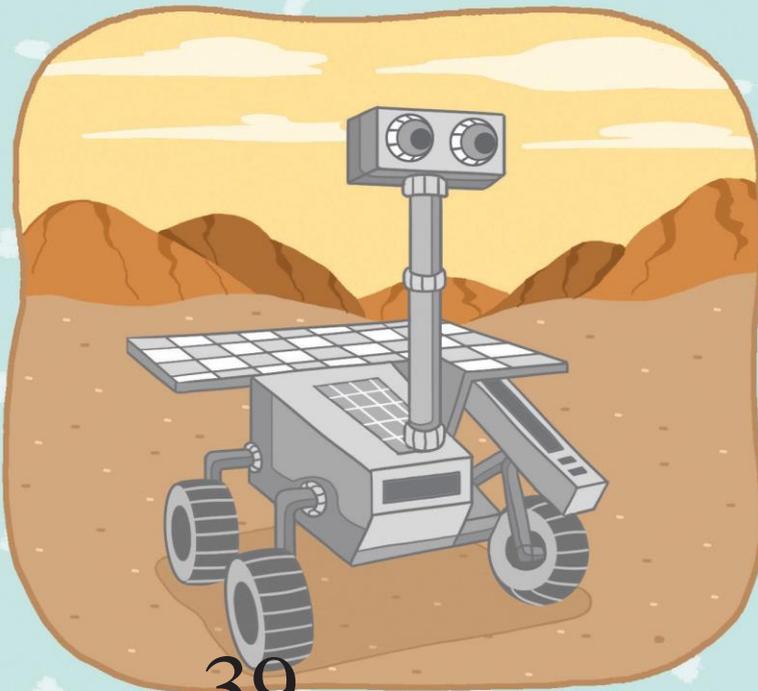
Существуют роботы, способные выполнять опасные задачи вместо людей. Подумайте, какие опасные места вы знаете, где могут понадобиться такие роботы, и нарисуйте их.



Глубоководный аппарат (DSV)

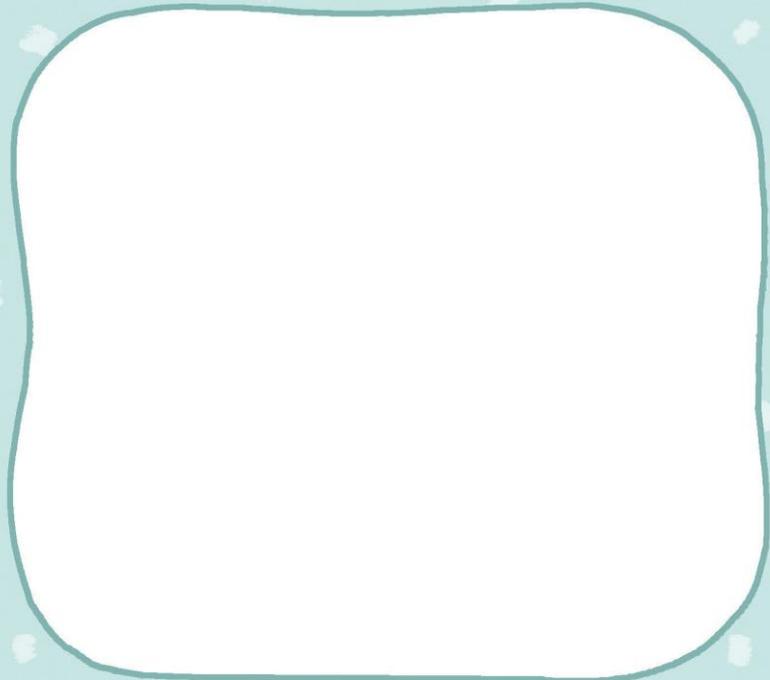


Роботы-спасатели



39

Космические зонды

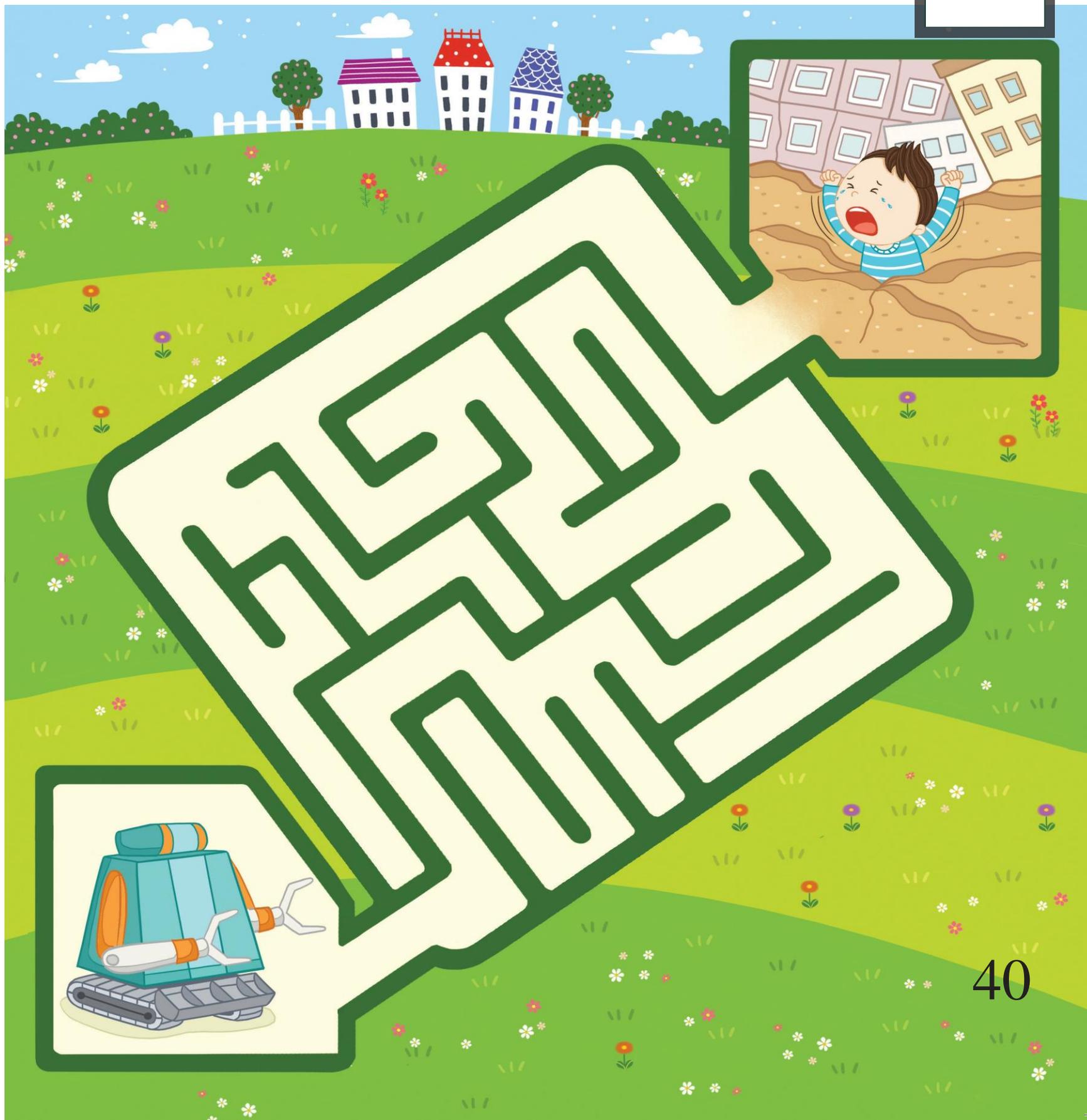


Роботы-спасатели

После обрушения здания людям требуется помощь. Направьте робота-спасателя к людям, заблокированным внутри.



10-й





Программная игра



С помощью планшета можно изменять скорость электромотора. Чтобы изменить настройку электромотора, следуйте указаниям ниже.

1



Перетащите иконку волшебной палочки к первому персонажу.

2



Установите стандартную скорость

3



Перетащите иконку волшебной палочки ко второму персонажу.

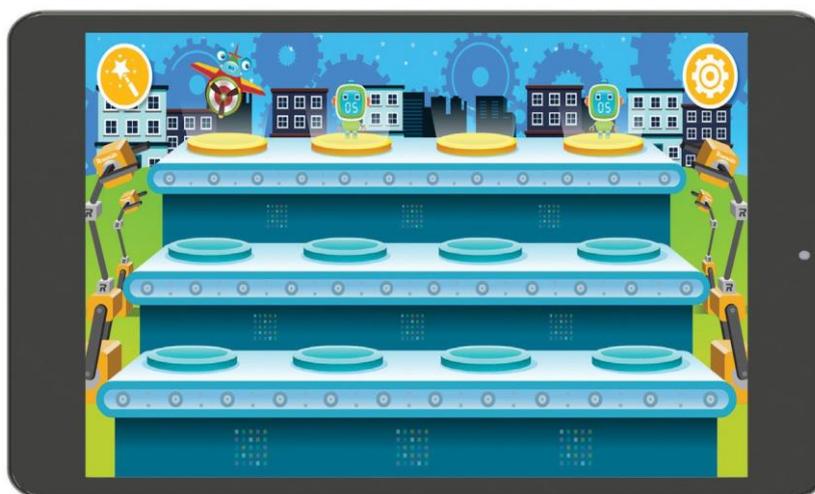
4



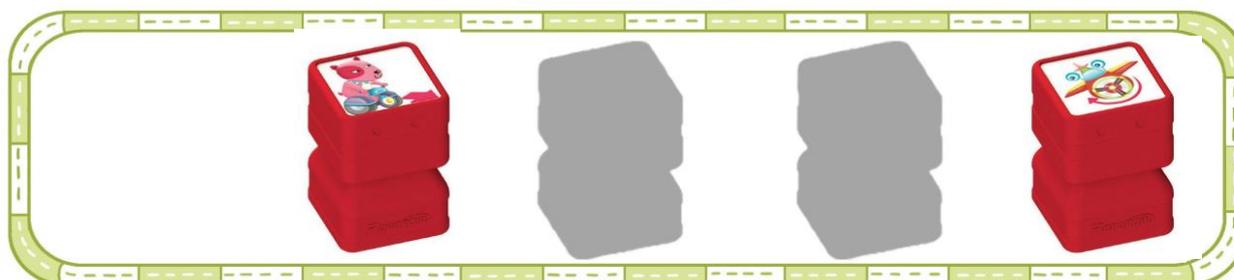
Установите низкую скорость



Установите высокую скорость для всех электромоторов. Поместите наклейки персонажей в пустые поля.



С помощью каких блоков можно запрограммировать роботов так, чтобы они двигались в соответствии с рисунком ниже? Поместите наклейки блоков в пустые поля.



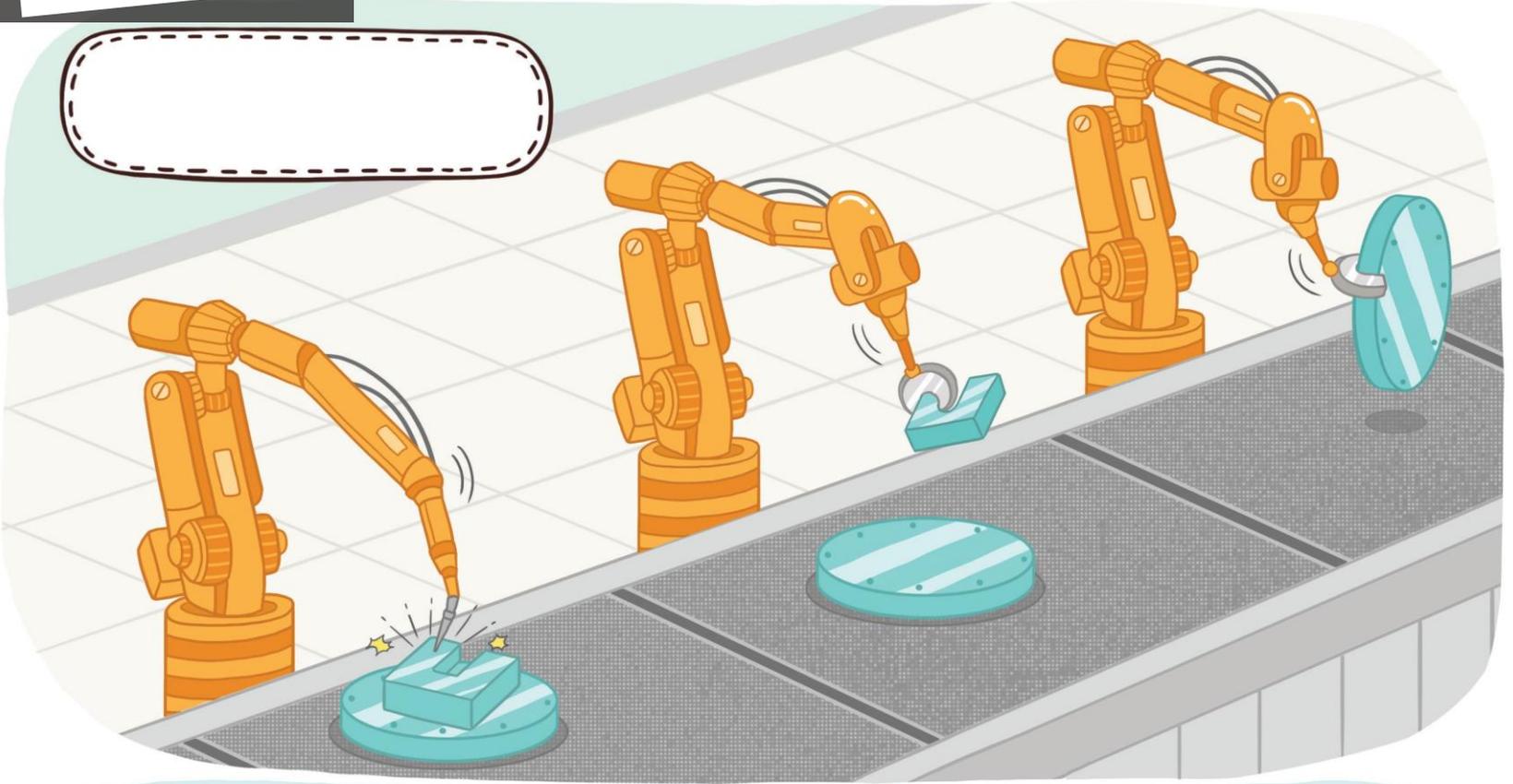
Военный робот

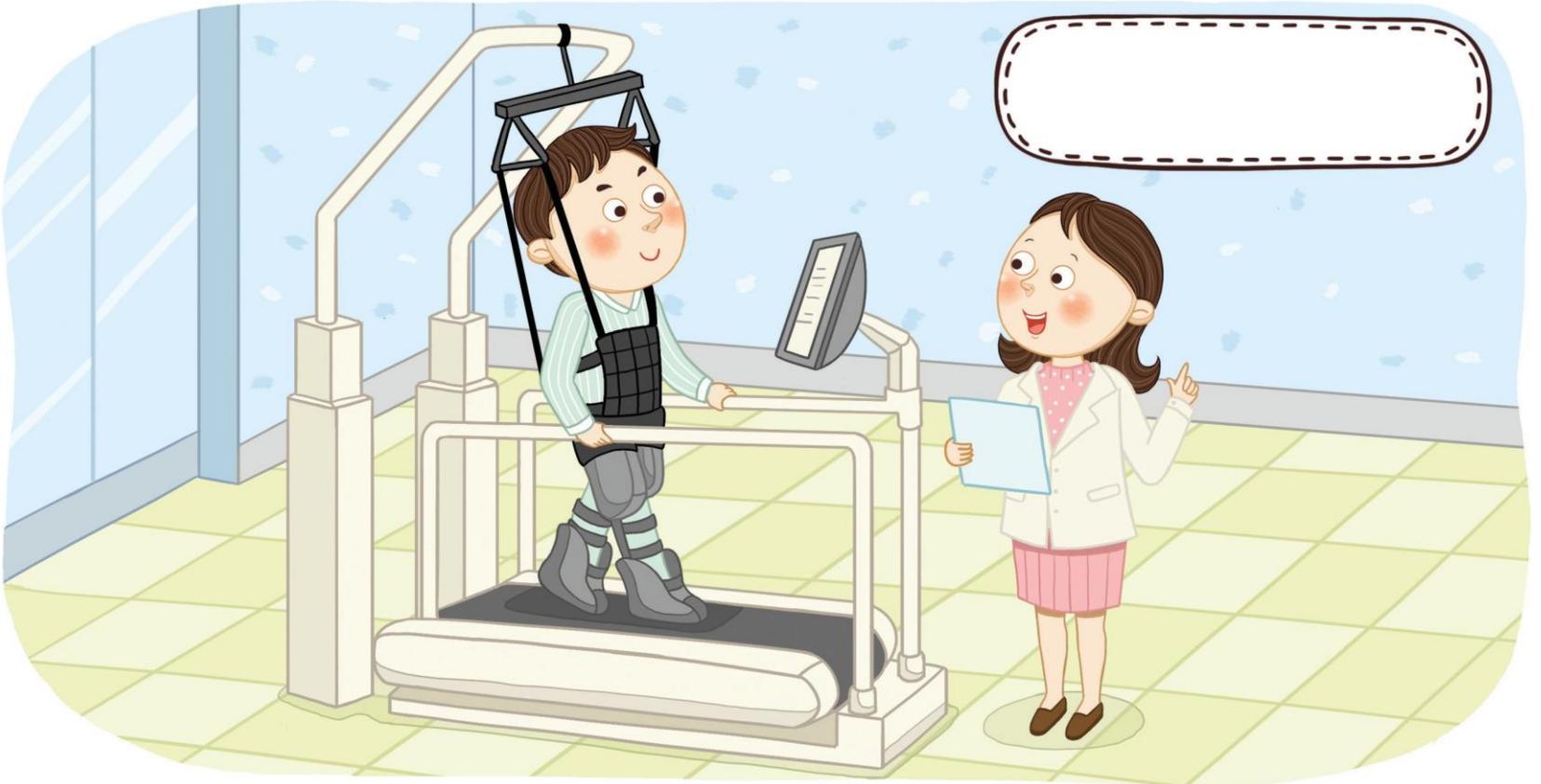
11 -й



Многоцелевые роботы

Нас окружает множество роботов. Поместите наклейки с названиями каждого робота.







Программная игра



Какой программный блок позволяет запрограммировать оранжевый LED, чтобы он горел в течение 4 секунд? Обведите блок кружком.

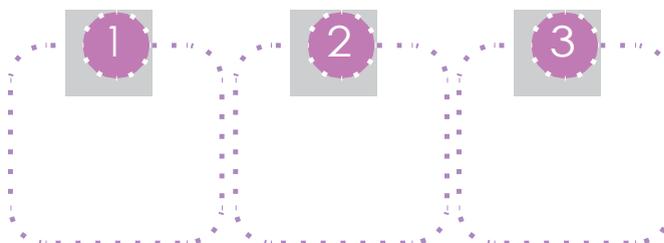


??





-  Подумайте, какие персонажи должны быть отображены на планшете. Разместите наклейки персонажей в правильном порядке.



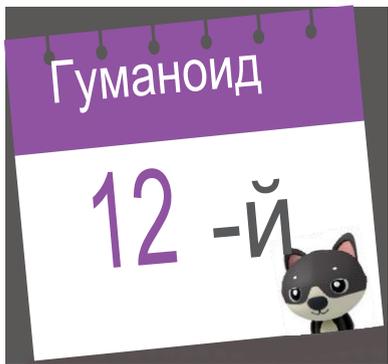
-  Две разные программные платы, изображенные ниже, позволяют создать одинаковые программы. Какие программные блоки необходимы для второй программной платы? Разместите наклейки блоков в нужном порядке для второй программной платы.



1

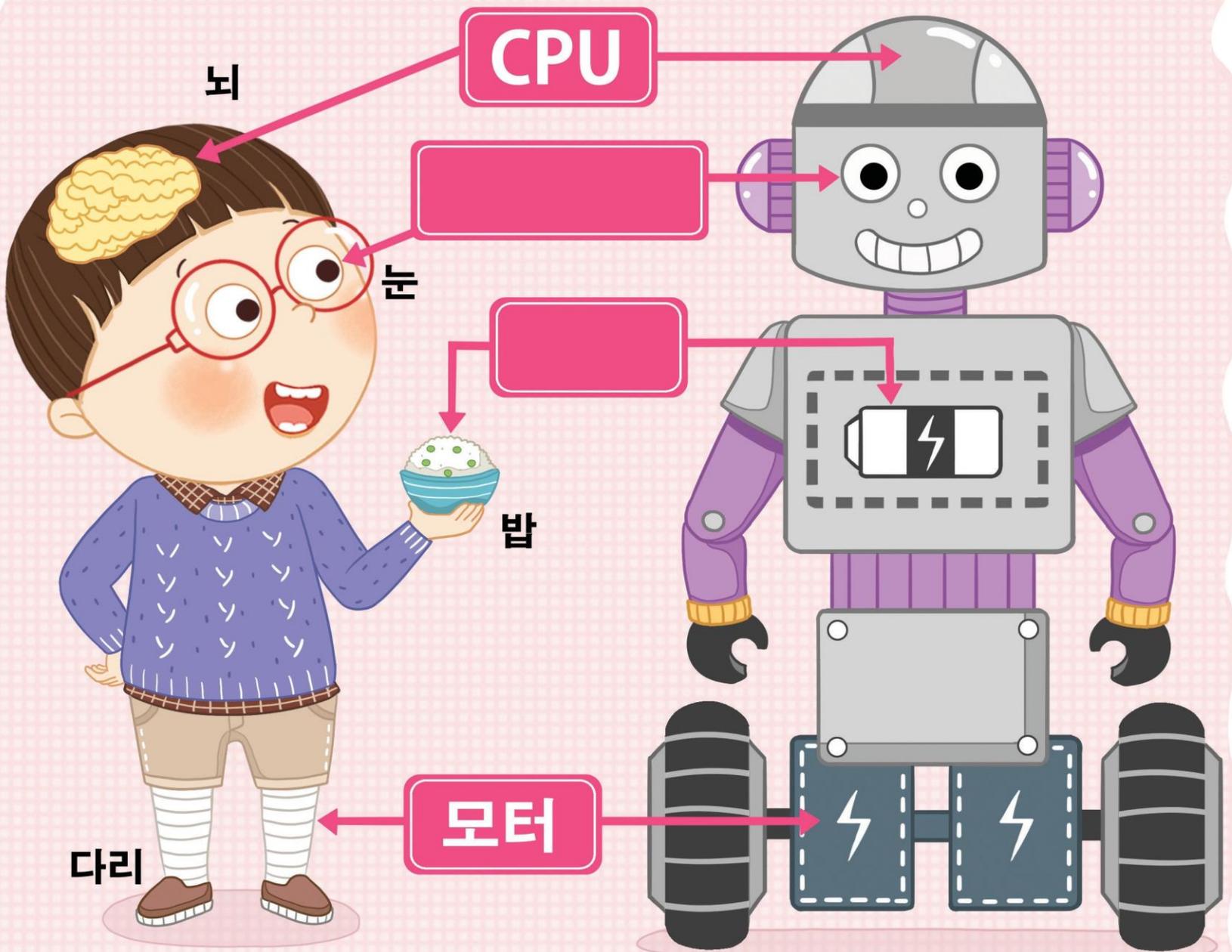


2



Люди и роботы

Гуманоид - это человекоподобный робот. Поместите наклейки, поясняющие части робота.

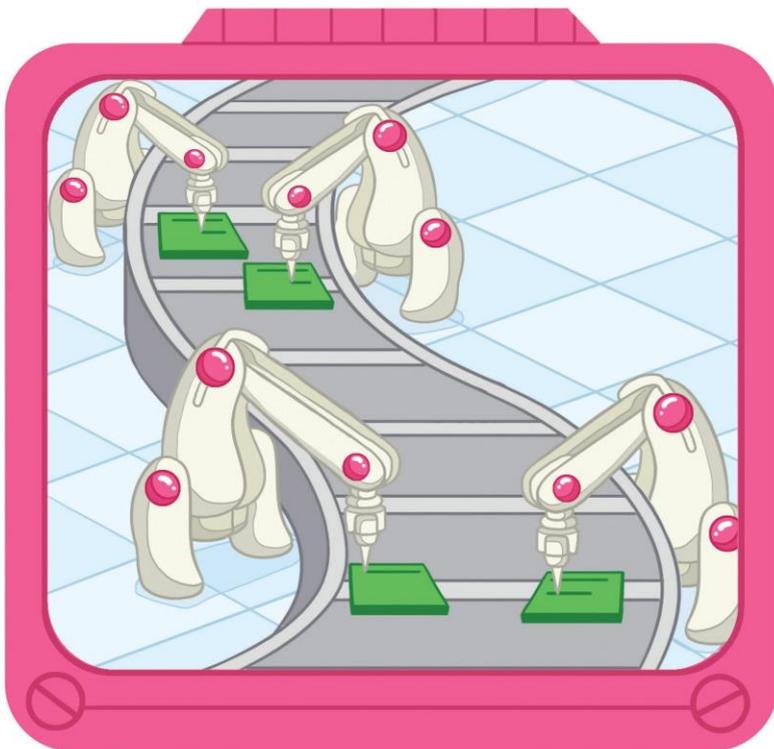


Достоинства и недостатки роботов



Каковы достоинства и недостатки роботов? Подумайте и завершите предложения ниже.

12-й



Достоинства

Они
выполняют

задачи за нас.

Они могут работать круглосуточно
и производить продукции.

Люди получают больше
свободного времени благодаря
роботам

Примеры

Сокращаются опасные дорогостоящими больше

Недостатки

Люди могут отдыхать.

Вакантные
должности

Они могут быть очень.



Программная игра



С помощью каких блоков можно запрограммировать гуманоида так чтобы он выполнял инструкции, приведенные ниже? Поместите наклейки блоков в нужные места.



Если взять его за правую руку, он будет проигрывать мелодию в течение 5 секунд.

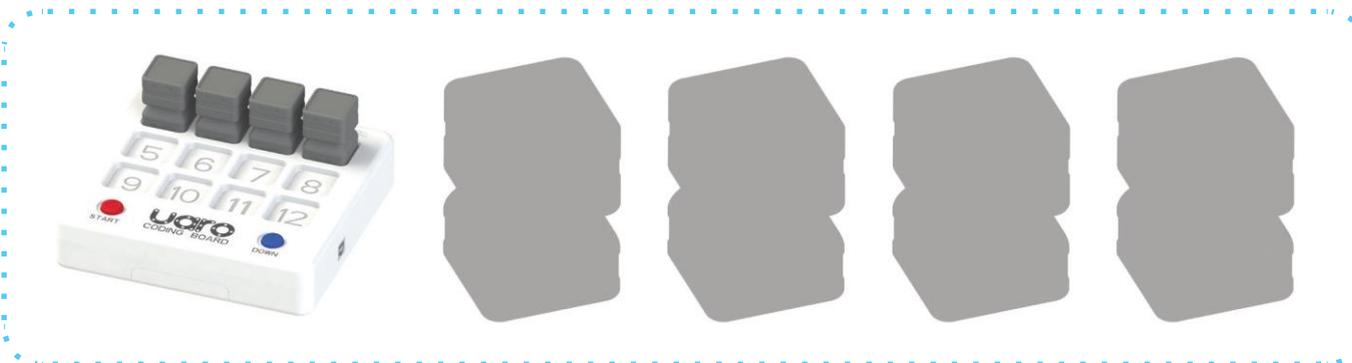
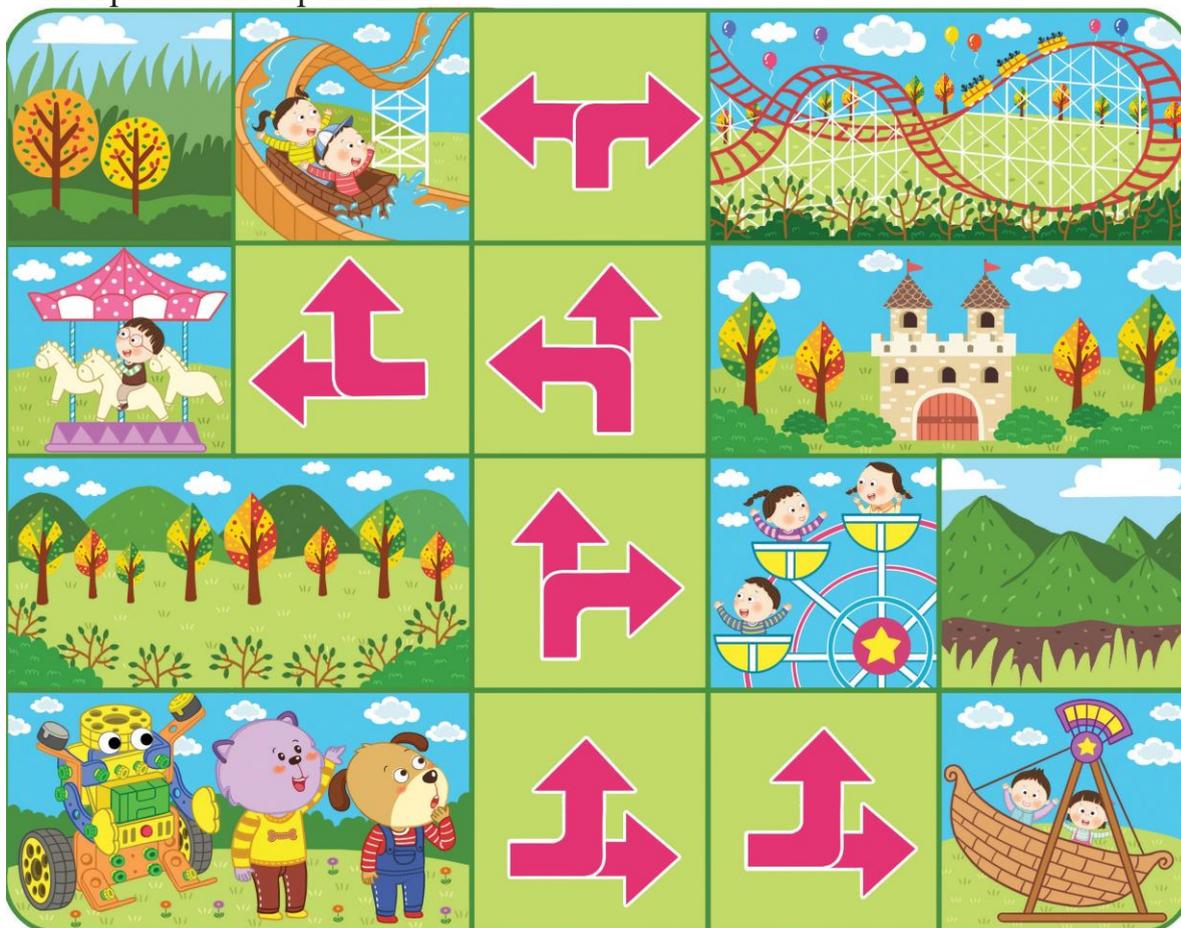


Если взять его за левую руку, он начнет танцевать.





Гуманоид направляет вас в парке развлечений. Самостоятельно запрограммируйте робота так, чтобы он направлял вас к тем аттракционам, которые вам понравились.





НАКЛЕЙКИ

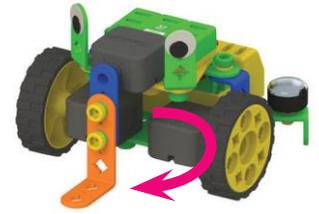
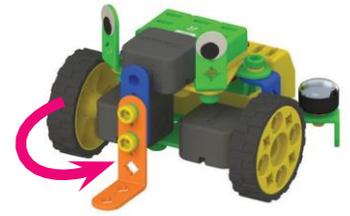
стр. 1



стр. 5



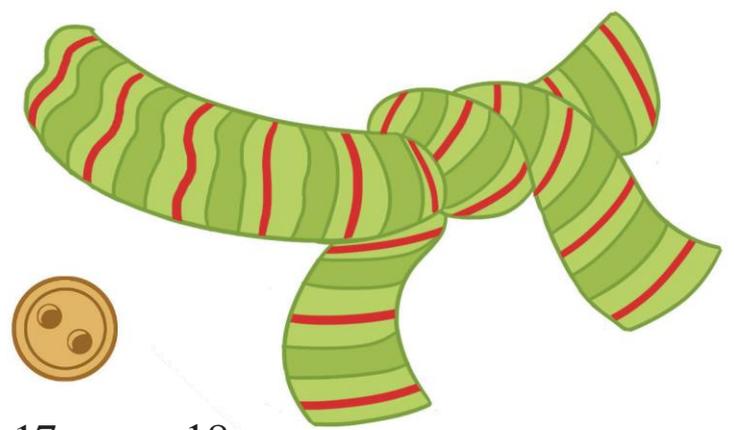
стр. 9



стр. 14

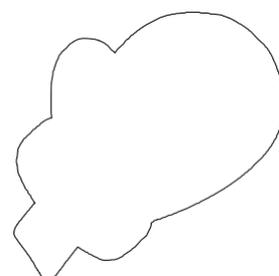
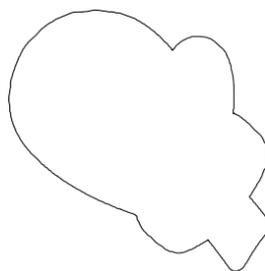
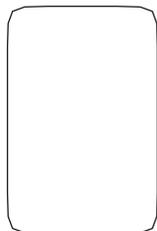
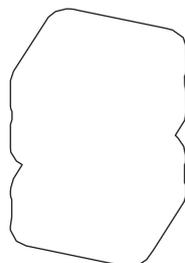
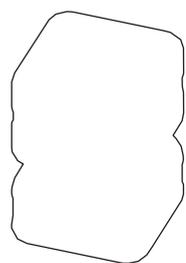
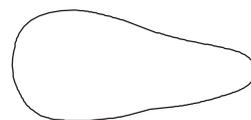
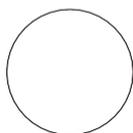
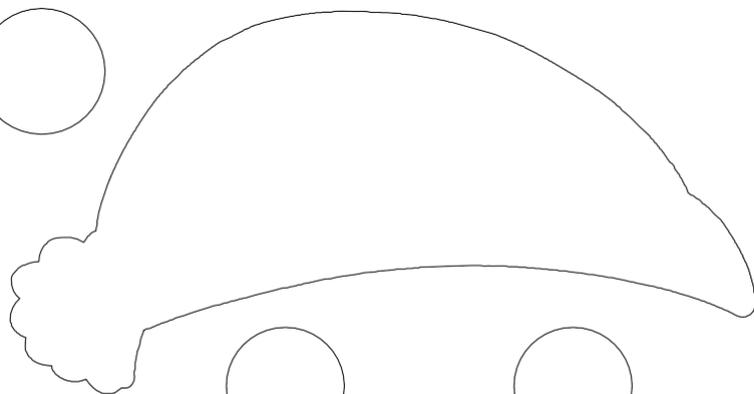
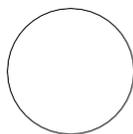
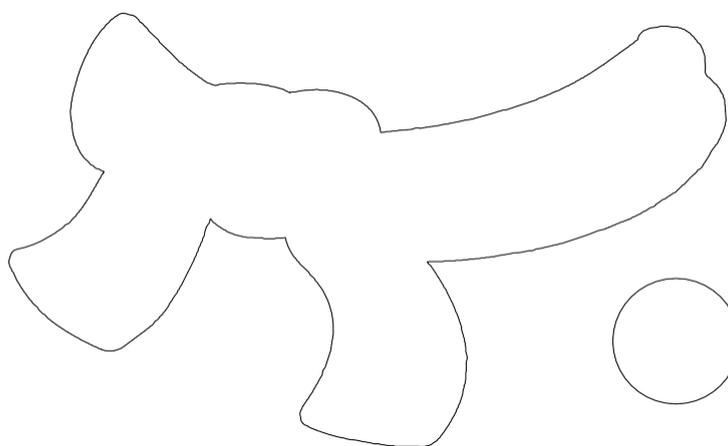
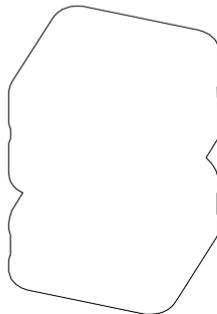
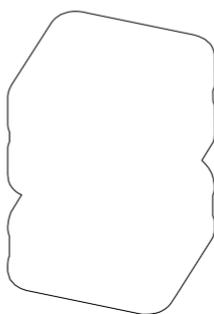
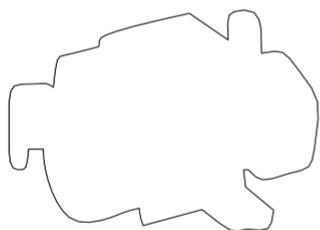
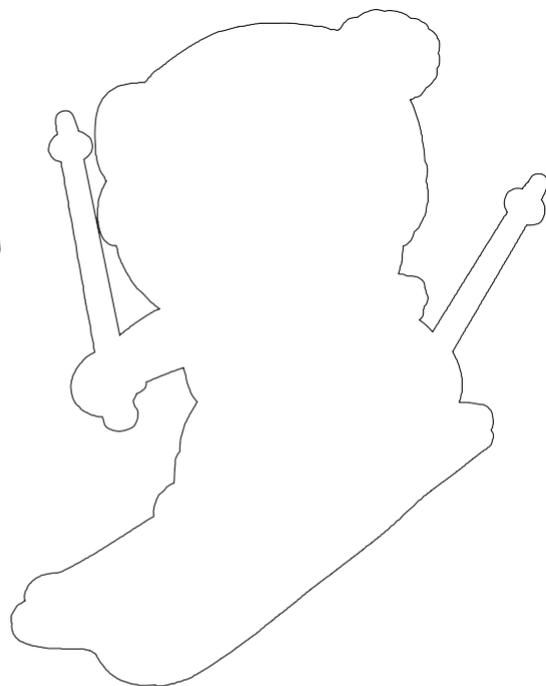
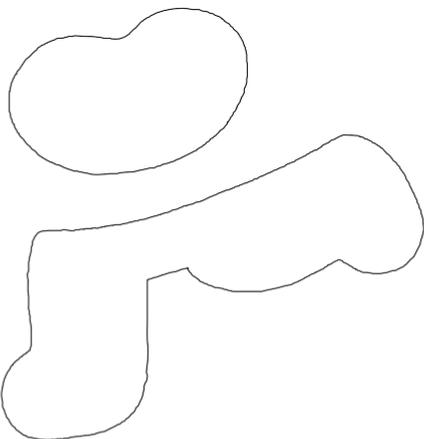
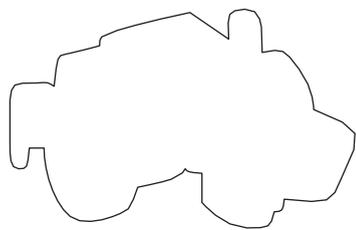


Стр. 15



Стр. 17 стр. 18





стр. 19

Заднее крыло

стр. 22

Стр. 25

Голова

Живот



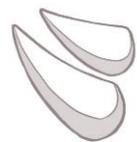
стр. 23



26쪽

стр. 27

Стр. 29



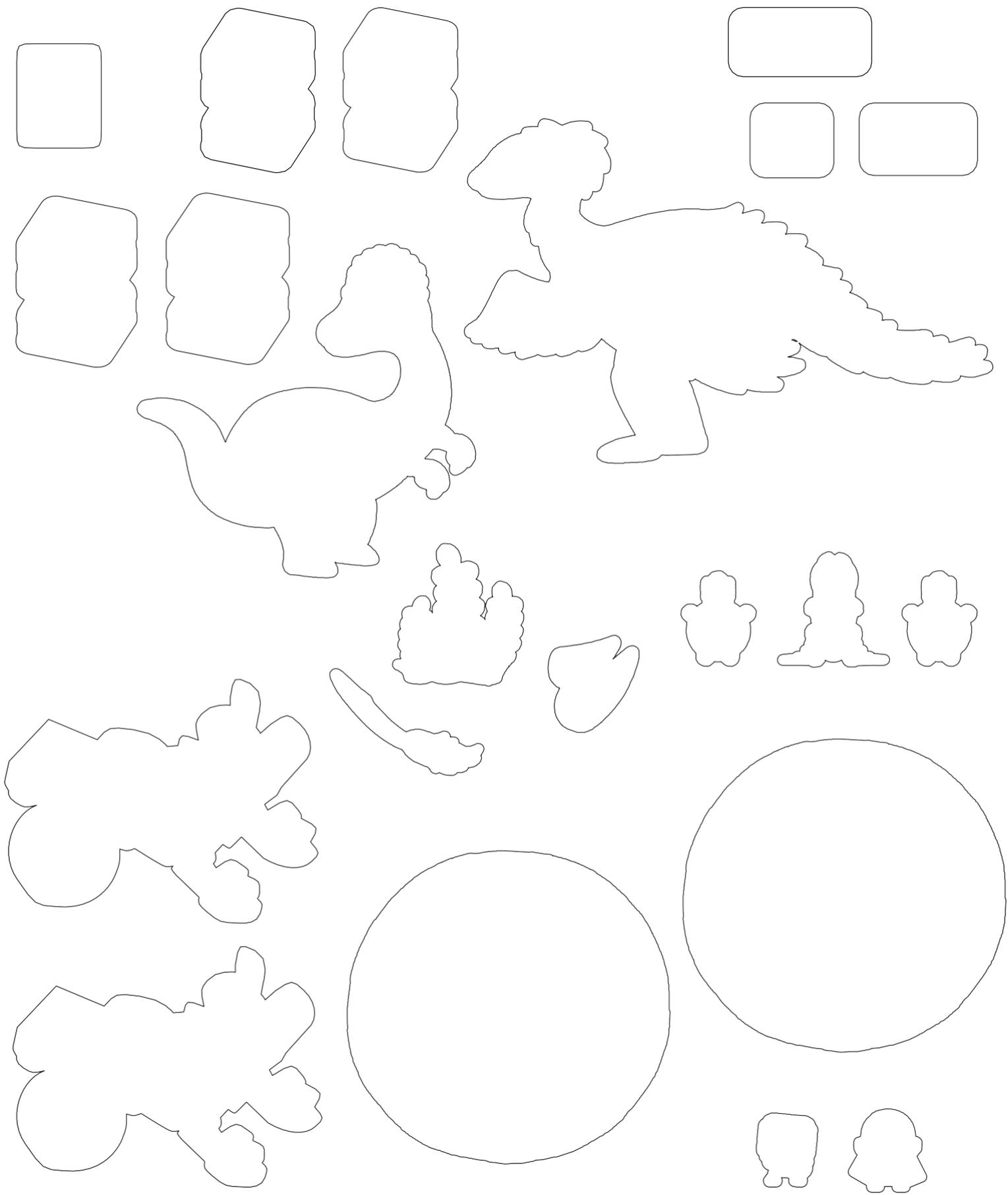
Стр. 32

Пшшш....

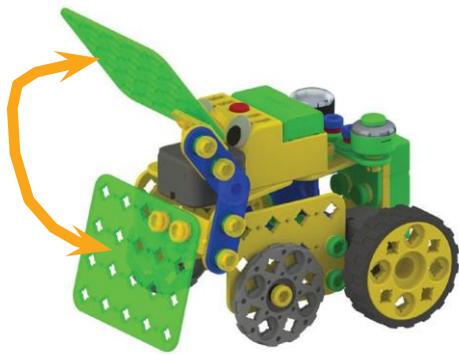


стр. 34





стр. 38



стр. 42



стр. 46



Блок времени

Блок LED

стр. 43

Промышленный
робот

стр. 44

Медицинский
робот

Военный
робот

Игровой
робот

стр. 47

ИК датчик

Батарея

Стр. 50



стр. 49



