

햄스터

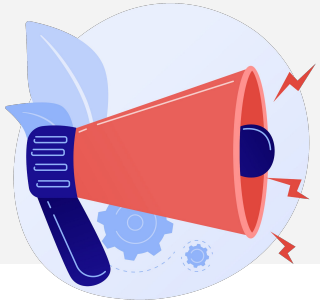
코딩 plus⁺ 18

글 | 콘셉트온

햄스터 그리퍼 활용 편

햄스터 그리퍼와 그리퍼용 컵을 활용하여
다양한 코딩을 할 수 있습니다.

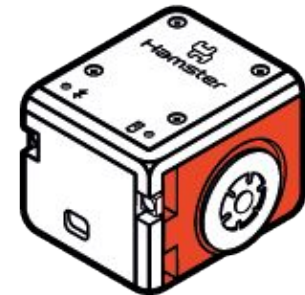




이렇게 활용하세요

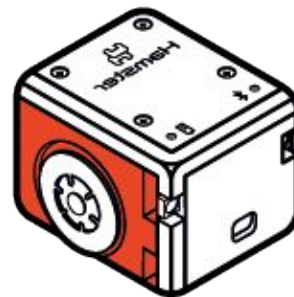
본 자료는 햄스터 코딩 수업을 위해 제작되었습니다

- 햄스터를 활용한 수업을 하실 때 교사용 화면 자료로 활용하십시오.
- 사전에 자료 내용을 살펴보기만 하여도 충분히 수업이 가능한 수준의 내용입니다.
- 활동지는 로보메이션 홈페이지에서 다운로드 할 수 있습니다.
- 본 자료로 강의를 계획하여 최고의 수업을 만들어 보십시오.
- 자료에 대하여 궁금한 사항이 있다면 zconcepton@daum.net으로 문의해 주십시오.



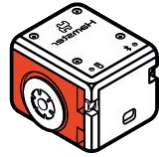
햄스터 코딩 plus⁺

여러 가지 확장 부품을
햄스터에 연결하면 더 많은
코딩을 할 수 있어!



똑똑한 햄스터와 함께
재미있는 코딩하기에
도전해보자!





오늘의 활동

구분	활동내용	시간
도입	<p>문제를 탐색해 봅시다</p> <ul style="list-style-type: none"> · 키보드로 그리퍼를 작동시키는 방법을 생각하고 이야기해봅시다. 	5분
전개	<p>해결 방법을 알아봅시다</p> <ul style="list-style-type: none"> · 키보드로 그리퍼를 작동시키는 코딩 연습을 해봅시다. <p>문제를 해결해 봅시다</p> <ul style="list-style-type: none"> · 그리퍼를 사용하여 컵을 주고받는 활동에 도전해봅시다. 	30분
정리	<p>활동을 정리합시다</p> <ul style="list-style-type: none"> · 알게 된 것, 재미있었던 것을 이야기해 봅시다. 	5분

햄스터 그리퍼 조종하기



햄스터 그리퍼를 활용하는 코딩을 해봅시다.





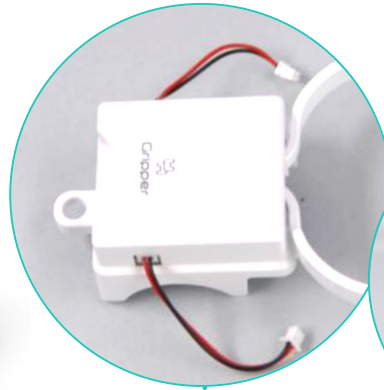
준비하세요

그림을 보며 준비물을 확인합시다.



1 햄스터

5 PC



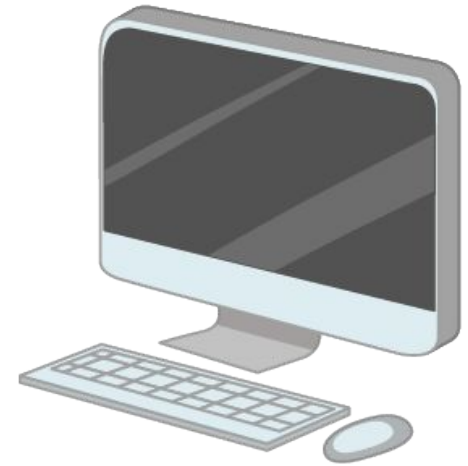
2 블루투스 dongle

6 충전 케이블



3 그리퍼

7 필기 도구



4 그리퍼용 컵

수업 시작하기 전에
햄스터의 충전 상태도
확인해주세요!



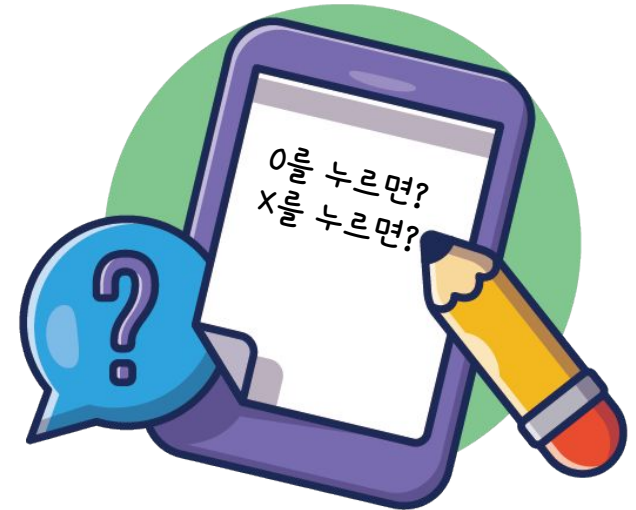
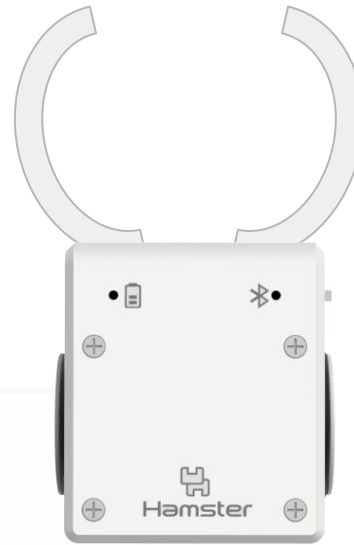
생각해봅시다

키보드로 집계를 열고 닫는 방법을 생각하고 이야기해봅시다.

1 집계 닫기



2 집계 열기





햄스터 그리퍼를 사용해요

햄스터 그리퍼의 특징을 알아보시다.

햄스터 그리퍼

- 집게 모양처럼 생겼어요.
- 그리퍼용 컵을 잡을 수 있는 장치예요.



집게



햄스터와 그리퍼를 연결한 모습

그리퍼의 규격에 맞지 않는 컵
(또는 물건)을 사용하면
고장과 파손의 원인이 돼요!



햄스터 그리퍼를 사용해오

햄스터 그리퍼를 작동시키는 블록을 알아보시다.

그리퍼 블록 찾기



! 집게 열거나 닫기 블록을 사용하여 집게를 열거나 닫으면 햄스터는 계속 그 상태를 유지하고 있어 배터리 소모가 돼요.

꼭 “집게 끄기” 블록을 이용하여 집게의 전원을 꼭 꺼주어야 해요.

집게 끄기

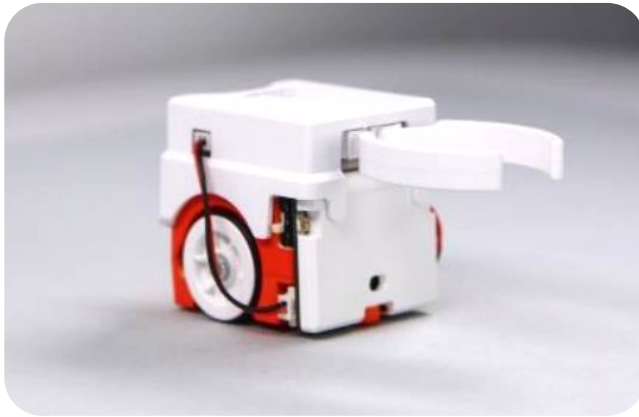
코딩이 끝날 때는 집게 끄기!



코딩해보세요 1

키보드로 햄스터 그리퍼를 작동시키도록 코딩해봅시다.

- 키보드를 눌렀을 때 집게 열고 닫기



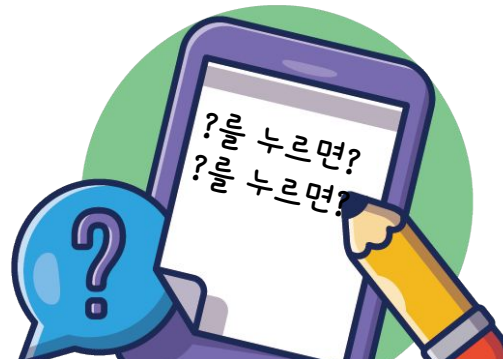
코드
힌트

q 키를 눌렀을 때

2 초 기다리기

집게 열기

집게 고기



예시
코드

● 짐게 열기, 닫기, 열고 닫기

```
When the top arrow key is pressed
  Lid Open
  Wait 1 second
  Lid Close
```

짐게 열기

```
When the bottom arrow key is pressed
  Lid Close
  Wait 1 second
  Lid Open
```

짐게 닫기

```
When the space key is pressed
  Lid Open
  Wait 1 second
  Lid Close
  Wait 1 second
  Lid Open
```

짐게 열고 닫기



코딩해보세요 2

키보드로 햄스터 그리퍼를 작동시키도록 코딩해봅시다.

- 1 키보드를 눌렀을 때
집게를 1초씩 3번 열고 닫기
- 2 키보드를 눌렀을 때
집게를 3초씩 계속 열고 닫기



코드
힌트



예시 코드

- 1 키보드를 눌렀을 때
집게를 3초씩 계속 열고 닫기

```

    q 키를 눌렀을 때
    계속 반복하기
    집게 열기
    3 초 기다리기
    집게 닫기
    3 초 기다리기
    집게 끄기
  
```

- 2 키보드를 눌렀을 때
집게를 2초씩 3번 열고 닫기

```

    q 키를 눌렀을 때
    3 번 반복하기
    집게 열기
    2 초 기다리기
    집게 닫기
    2 초 기다리기
    집게 끄기
  
```



모두 함께 해보세요

친구와 함께 서로 컵을 주고받기에 도전해봅시다.



방법 예시

1. 각자 출발 지점에 대기하기
2. 번호 순서대로 내 컵을 하나씩 친구의 컵이 있던 위치로 옮기기
3. 친구 컵이 있던 위치로 모두 옮기면 성공

* 다시 내 컵 찾아오기, 원하는 지점으로 컵 옮기기, 제한 시간 동안 빨리 컵 옮기기 등의 더 재미있는 응용 활동에도 도전해봅시다.

예시 코드

● 키보드로 조종하여 이동하고 정지하기

```

[키보드] 위쪽 화살표 ▾ 키를 눌렀을 때
  왼쪽 바퀴 30 오른쪽 바퀴 30 (으)로 정하기

[키보드] 왼쪽 화살표 ▾ 키를 눌렀을 때
  왼쪽 바퀴 0 오른쪽 바퀴 30 (으)로 정하기

[키보드] 아래쪽 화살표 ▾ 키를 눌렀을 때
  왼쪽 바퀴 -30 오른쪽 바퀴 -30 (으)로 정하기

[키보드] 오른쪽 화살표 ▾ 키를 눌렀을 때
  왼쪽 바퀴 30 오른쪽 바퀴 0 (으)로 정하기

[키보드] 스페이스 ▾ 키를 눌렀을 때
  정지하기
  
```

● 집게로 컵 잡기

```

[키보드] q ▾ 키를 눌렀을 때
  집게 열기 ▾
  1 초 기다리기
  집게 닫기 ▾
  1 초 기다리기
  집게 끄기
  
```



정리하세요

😊 오늘 어떤 것을 알게 되었나요?

😓 어려웠던 점이 있었나요?

😍 가장 재미있었던 점은 무엇인가요?

또 만나요!

