

햄스터

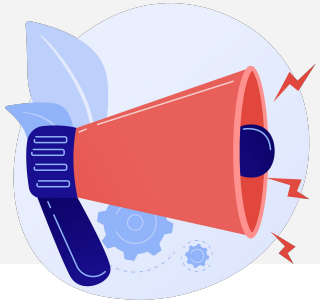
코딩 plus⁺ 17

글 | 콘셉트온

햄스터 그리퍼 활용 편

햄스터 그리퍼와 그리퍼용 컵을 활용하여
다양한 코딩을 할 수 있습니다.

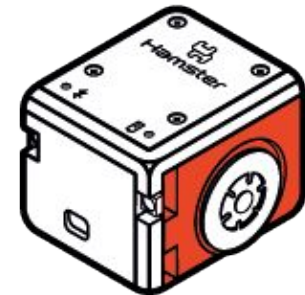




이렇게 활용하세요

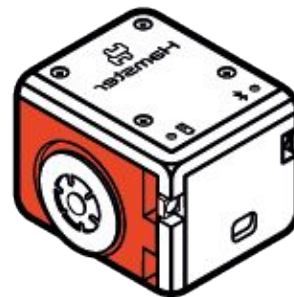
본 자료는 햄스터 코딩 수업을 위해 제작되었습니다

- 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.



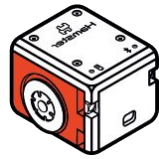
햄스터 코딩 plus⁺

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

햄스터 그리퍼 열고 닫기



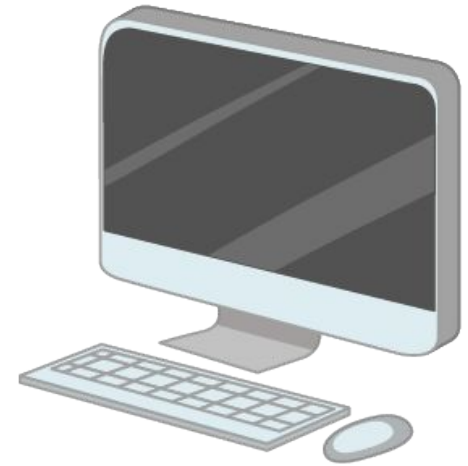
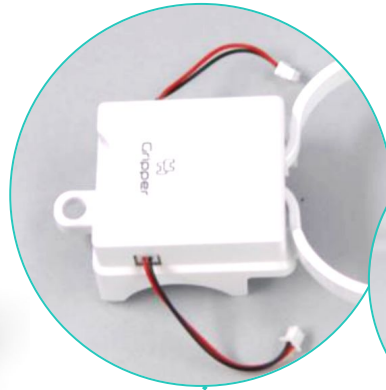
햄스터 그리퍼를 활용하는 코딩을 해봅시다.





준비하세요

그림을 보며 준비물을 확인합시다.



1 햄스터

2 블루투스 동글

3 그리퍼

4 그리퍼용 컵

5 PC

6 충전 케이블

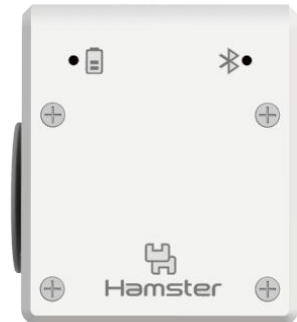
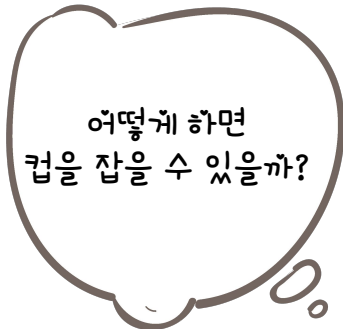
7 필기 도구

수업 시작하기 전에
햄스터의 충전 상태도
확인해주세요!

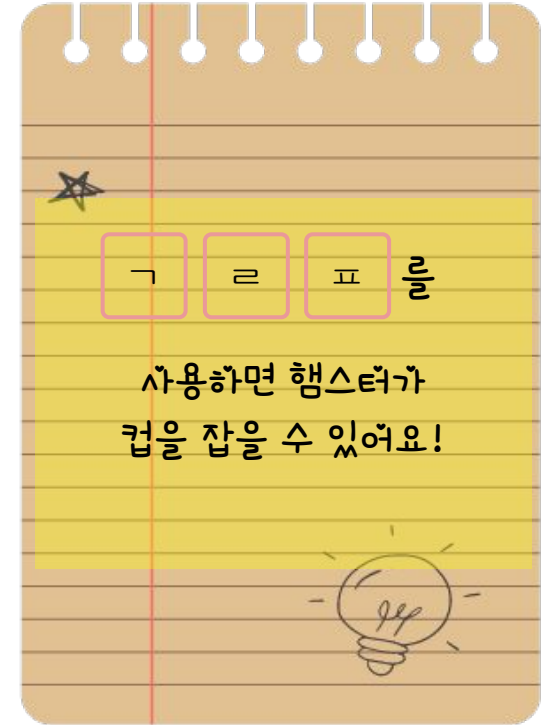


생각해봅시다

햄스터가 컵을 잡을 수 있는 방법을 생각하고 이야기해봅시다.



피라미 (Pyramid)



햄스터 그리퍼를 사용하여
컵을 잡는 방법을
생각하고 말해보세요.



햄스터 그리퍼를 사용해요

햄스터 그리퍼의 특징을 알아봅시다.

햄스터 그리퍼

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



집게



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!



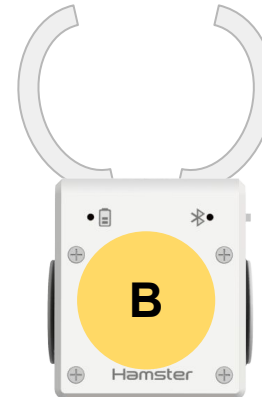
생각해보세요

아래 그림과 관계있는 말의 번호를 찾아 말해보세요.

집게가 닫혀있어요!



집게가 열려있어요!



1 집게 열기

2 컵 놓기

3 집게 닫기

4 컵 잡기

A, B 그림의 상태와 관련된 보기를 고르면 돼요.

(질문 예시)
A모양이 B처럼 되게 하려면 어떤 명령어를 사용하면 될까요?

컵을 잡은 상태일 때 알맞은 그림은? 등

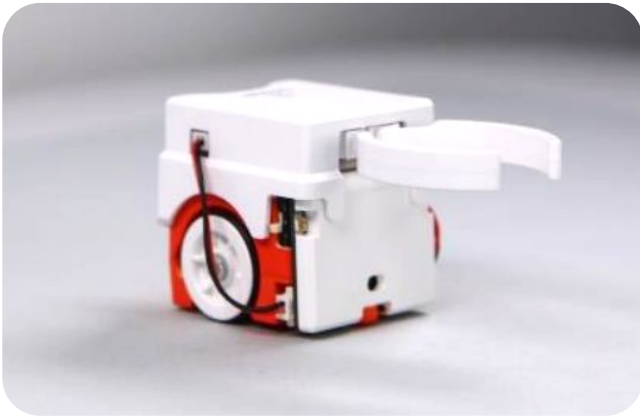
(해답) A-3, 4 / B-1, 2



코딩해보세요 1

햄스터 그리퍼를 작동시키는 코딩을 해봅시다.

● 집게 열고 닫기



YouTube 그리퍼 사용 영상 시청

코드
힌트

시작하기 버튼을 클릭했을 때

2 초 기다리기

집게 열기

집게 고기

예시
코드

● 짐게 열기, 닫기, 열고 닫기



```
when green flag clicked
  click to open lid
  wait 1 sec
  click to close lid
```

짐게 열기



```
when green flag clicked
  click to close lid
  wait 1 sec
  click to open lid
```

짐게 닫기



```
when green flag clicked
  click to open lid
  wait 1 sec
  click to close lid
  wait 1 sec
  click to open lid
```

짐게 열고 닫기

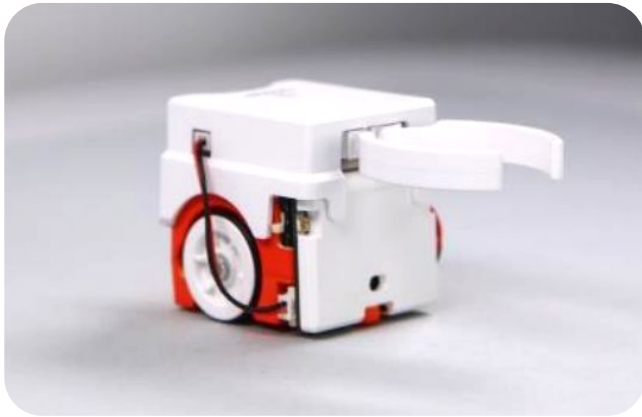


코딩해보세요 2

햄스터 그리퍼를 작동시키는 코딩을 해봅시다.

1 집계를 1초씩 3번 열고 닫기

2 집계를 3초씩 계속 열고 닫기



YouTube 그리퍼 사용 영상 시청

코드
힌트

시작하기 버튼을 클릭했을 때

2 초 기다리기

계속 반복하기

집게 열기

집게 끄기

예시 코드

1 짐게를 1초씩 3번 열고 닫기

```

    시작하기 버튼을 클릭했을 때
    3 번 반복하기
    짐게 열기
    1 초 기다리기
    짐게 닫기
    1 초 기다리기
    짐게 끄기
  
```

2 짐게를 3초씩 계속 열고 닫기

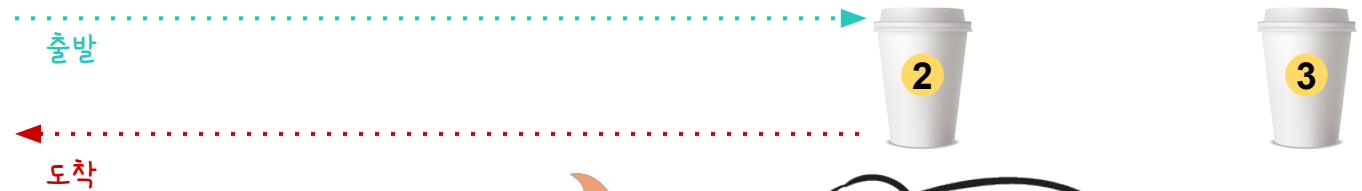
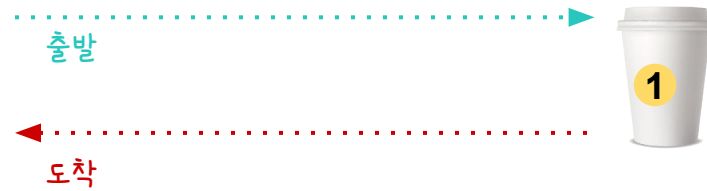
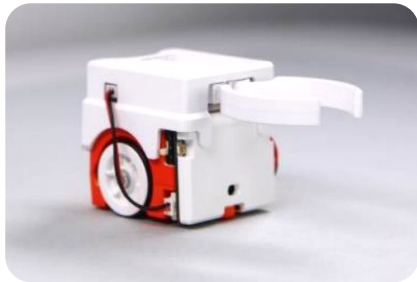
```

    시작하기 버튼을 클릭했을 때
    계속 반복하기
    짐게 열기
    3 초 기다리기
    짐게 닫기
    3 초 기다리기
    짐게 끄기
  
```



모두 함께 해보세요

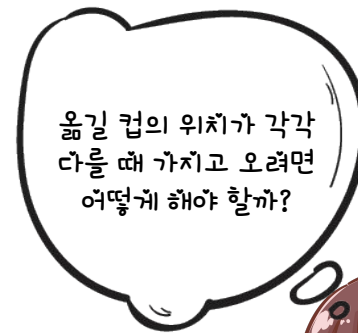
햄스터 그리퍼를 사용하여 컵 옮기기에 도전해봅시다.



방법 예시

1. 출발 지점과 컵의 위치 정하기
2. 출발 지점에서 컵이 있는 위치까지 이동할 때 걸리는 시간 측정하기 (예. 1초 동안 움직이는 거리 측정하기)
3. 코딩하고 도전해보기

* 3개의 컵 위치를 다르게 놓고 햄스터가 옮기도록 코딩하기, 제한 시간 동안 컵 옮기기, 컵을 잡기 전 삐 소리 내기 미션 추가 등 응용 코딩하기



움길 컵의 위치가 각각 다를 때 가지고 오려면 어떻게 해야 할까?



예시 코드

● 컵이 있는 곳까지 이동하기, 돌아오기

```

    시작하기 버튼을 클릭했을 때
    왼쪽 바퀴 30 오른쪽 바퀴 30 (으)로 정하기
    앞으로 1 초 이동하기
  
```

출발 지점에서 컵이 있는 위치까지 이동할 시간 정하기

● 집게로 컵 잡기

```

    시작하기 버튼을 클릭했을 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!

