

Activity Book

www.magic2science.co.kr



수리수리게임나라

최현우와 함께
마술 같은 과학 놀이에 빠져봅시다.



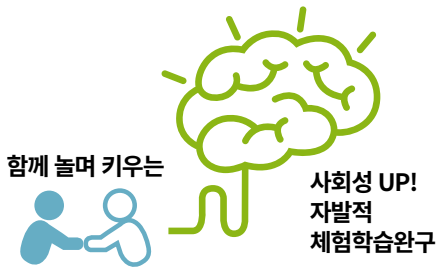
더 쉽고 재미있는 최현우의
Activity 영상 매뉴얼 바로가기



마술 같은 과학놀이 수리수리게임나라

어느 날 최현우의 마술 실험실...
최현우 마술사가 탄생시킨 매직 몬스터, 매몬!
흐물흐물, 똥똥똥 자유자재로 움직일 수 있는
말썽꾸러기 매몬과 함께 과학 마술을 배워 볼까요?
**최현우 마술사와 함께 놀다 보면
마술도 과학도 문제없어요!**

★상품 소개



게임 놀이를 통해 저절로 마술 같은 과학을 배울 수 있는
국내 최초 **자발적 체험학습완구**입니다.

다양한 과학 놀이가 가능한 학습완구로 친구들 또는 부모님과 함께
다양한 **게임 놀이**를 하면서 과학 상식을 배울 수 있습니다. 게임을
통한 마술과 과학의 만남으로 아이들의 호기심을 자극하고 흥미를
불러일으킬 수 있으며 8세 이상 어린이라면 누구나 스스로 학습이
가능합니다. 부모님과 함께라면 6~7세 아동 또한 얼마든지 놀이
학습이 가능합니다.

단순히 가지고 노는 것으로 끝나는 것이 아니라 게임이 과학과
마술로 연결되는 놀라운 경험을 할 수 있어 더욱 즐겁습니다.
마술 비법 속에 숨겨진 과학 원리를 파헤치고 친구들과 가족들에게
마술 공연을 보여줄 수 있어 더욱 특별합니다.

★상품 특징



총 5종의 구성과 1권의 Activity Book으로 25가지 이상의 과학
마술 놀이를 즐길 수 있습니다.

최현우 마술사가 소개하는 **영상 서비스(과학 놀이+마술, 매뉴얼, 마술비법)**는 재미와 교육적 내용을 함께 담아 아이가 스스로
보고 따라 할 수 있습니다. **QR코드** 또는 **홈페이지** 접속 등을 통해
누구나 쉽게 더 많은 자료와 콘텐츠를 접할 수 있도록 하였습니다.
홈페이지 자료실에서는 아이들과 함께 할 수 있는 다양한 응용
놀이법과 마술 비법 등을 소개하고 있으며 더불어 상품과 함께
제공되는 **Activity Book**에서 활용 방법 및 과학 상식, 마술
놀이 등이 수록되어 부모님뿐 아니라 아이의 가이드북이 될 수
있습니다.

홈페이지 www.magic2science.co.kr

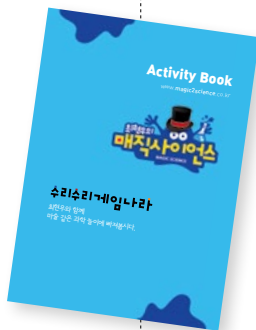
★ 상품 구성



옥터볼 4p	<ul style="list-style-type: none"> ○ 옥터볼 1개 ○ 스틱 9개 ○ 주사위 1개 ○ 라텍스 풍선 10개 ○ 고정핀 1개 	매문볼 6p	<ul style="list-style-type: none"> ○ 화산멀티컵 1개 ○ 매문로켓 1개 ○ 실린더 1개 ○ 필름통 1개 ○ 발포정 10정
어메이징버블 8p	<ul style="list-style-type: none"> ○ 버블 용액 1통 ○ 버블 나팔 1개 ○ 버블 용기 1개 ○ 라켓 2개 ○ 투명공 1개 ○ 매직 장갑 2개 	팝시클스틱 10p	<ul style="list-style-type: none"> ○ 팝시클스틱 110개 ○ 숫자 스틱커 110개
아이쥬 12p	<ul style="list-style-type: none"> ○ 아이쥬 카드 12장 (스토리 5장 + 패턴 3장 + DIY 4장) 		<ul style="list-style-type: none"> ○ 카드고정봉 1개 ○ 아이쥬 예언카드 1장

★ Activity Book 소개

본 Activity Book에서는 교구에 대한 다양한 놀이법과 미술 소개, 비법을 수록하였습니다.
누구나 쉽게 따라 할 수 있는 확장 놀이방법과 친구들에게 미술을 선보일 수 있는 가이드북이 될 것입니다.
Activity Book 속 QR코드를 스마트폰으로 연결하면 최현우가 직접 알려주는 매직 사이언스 영상으로 바로 연결할 수 있습니다.



수리수리 나도 과학자!

교구를 활용할 수 있는 가장 기본적인 놀이 방안을 자세히 제시하고 있습니다.

나도 할 수 있어요!

기본 놀이 외에 교구를 활용하여 할 수 있는 응용 놀이법을 소개합니다.

수리수리 신기한 과학상식

앞서 해본 놀이에 숨겨진 과학상식을 아이가 쉽게 알 수 있도록 풀어 썼습니다.

수리수리 이렇게도 할 수 있어요.

관련된 과학 원리를 학습할 수 있는 확장 활동들을 소개합니다.

수리수리 신기한 매직

교구를 활용하여 할 수 있는 미술 활동을 제시합니다.

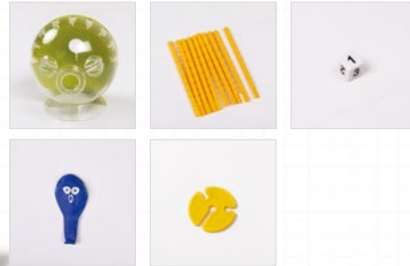


조마조마 풍선 터트리기 게임 찢러보는 옥터봄

누가 터트릴까 조심조심 문어 풍선을 찢러봐!
딸깍딸깍 풍선을 찢으며 스릴감 넘치는
풍선 게임에 빠져봅시다.

상품 구성품

옥터봄, 스틱 9개, 주사위 1개, 라텍스 풍선 10개, 고정핀 1개



수리수리 나도 과학자!

STEP
1



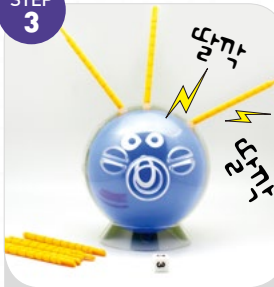
옥터봄 안에 풍선을 넣은 후
붙여 고정시켜주세요. 2명
이상의 친구 또는 부모님과
게임을 시작해 봅시다.

STEP
2



친구들과 가위바위보 또는
주사위를 던져 게임을 시작할
사람을 선발해 주세요. 주사위를
굴러 나온 수만큼 막대를 구멍에
딸깍 소리가 나도록 꽂아 줍니다.

STEP
3



다음 친구가 주사위를 굴러 나온
수만큼 막대를 찢어 넣어야 해요.
새로운 막대를 넣어도 되지만
이미 꽂혀 있는 막대를 선택해
더 깊이 찢어주어도 됩니다.

STEP
4



막대를 신중히 선택해 조심
조심 찢어야 해요.
풍선을 터트리는 사람이 지는
게임입니다.

TIP 스틱에 납작한 부분을 위로하여 잡고 넣어주세요.

수리수리 나도 할 수 있어요!

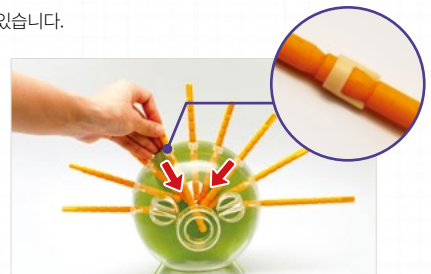
※ 홈페이지에서 추가로 영상 자료를 보실 수 있습니다.



옥터봄을 이용하여 다양한 게임을 할 수
있어요. 막대 끝에 번호를 붙여 주사위에
나온 숫자의 막대만 한 칸씩 찢어 넣어
게임을 할 수 있어요.



자신만의 색깔 막대를 정해놓고 보세요.
만약 자신의 막대가 빨간색이라면 자신의
차례가 되었을 때 주사위에 나온 수만큼
빨간 막대를 찢어주어야 합니다. 이번엔 빨리
터트리는 사람이 승리!



TIP 옥터봄 안에 들어간 막대는 아래로
끝까지 밀어 넣어야만 뽑을 수 있어요.

※ 넣은 방향 위쪽으로 무리하게 잡아당기면
파손될 수 있으니 주의해 주세요.

수리수리 신기한 과학 상식

끝이 뾰족한 바늘로 풍선을 찌르면 바로 터져요. 하지만 뚱뚱한 막대의 경우는 어떨까요?

우리가 흔히 가지고 노는 풍선은 고무로 만들어졌어요. 이러한 고무풍선은 잡아당기면 쪽 늘어나는 탄성을 가지고 있지요. 탄성은 힘을 주는 정도에 따라 모양이 변하지만, 원래대로 돌아가려는 힘을 가지고 있답니다. 때문에 우리가 고무풍선에 공기를 불어넣어 주면 풍선 속에 공기 입자들이 서로 밀어내면서 고무가 팽창하는 것을 볼 수 있어요.

다시 말해 **풍선 표면의 탄성은 스틱을 찌러 넣어도 탄성력에 의해 터지지 않고 버텨줍니다.** 하지만 풍선 속에 너무 많은 공기를 불어 넣거나 압박을 주어 공기가 더는 버틸 공간이 없어지게 되면 터져버리고 맙니다.

고무풍선을 보면 눈에 보이지 않는 기체가 풍선 안에 존재하고 있음을 알 수 있듯이 우리 주변엔 항상 공기와 같은 기체가 있어요. 탄성을 가지고 있는 풍선은 다양한 모양으로 이러한 기체를 가두어 둘 수 있어요. 둥근 풍선뿐 아니라 동물 모양, 하트 모양, 긴 모양까지 다양한 기체 모양을 만들 수 있답니다. 우리 주변에 다양한 모양의 고무풍선을 찾아 살펴보아요.



수리수리 이렇게도 할 수 있어요!

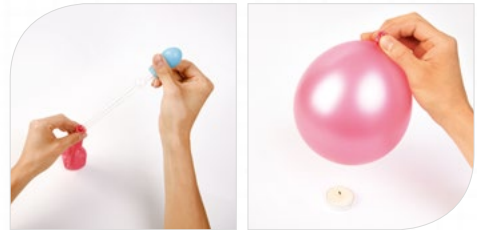
쉽고 재미있게 따라 해 볼 수 있는 응용 놀이 활동입니다. 부모님과 함께 탐구해 보아요.

앗 뜨거워! 불 위에 풍선

개인 준비물 : 풍선 2개, 물, 촛불 1개

- 1 풍선 하나를 불어 묶어 봅시다.
- 2 촛불 위에 풍선을 올려보면 어떻게 될까요?
- 3 이번엔 다른 풍선에 물을 약간 넣어 주세요.
- 4 물이 든 풍선을 불어 묶어 줍시다.
- 5 물이 든 풍선을 촛불 위에 올려 봅시다. 어떻게 될까요?

TIP 풍선 안에 물을 넣으면 물이 뜨거워지면서 증발하고, 기체가 되어 다시 물이 되는 과정을 반복하면서 압력에 의해 쉽게 터지지 않게 된답니다.



찢어도 안 터지는 풍선! 풍선 꼬치 만들기

개인 준비물 : 바셀린, 이쑤시개 1개, 풍선 2개

- 1 풍선을 불어 묶어 주세요.
- 2 이쑤시개로 가운데를 찢어봅시다. 어떻게 될까요?
- 3 다른 풍선 하나를 더 불어 주세요.
- 4 이번엔 풍선에 매듭이 묶인 부분과 정반대의 색이 짙은 부분을 찾습니다.
- 5 이쑤시개에 바셀린을 바른 후 색이 짙은 부위에 찢어 넣습니다.

어떻게 될까요?

TIP 풍선의 색이 짙은 부분의 경우 다른 곳에 비해 고무가 느슨하게 밀집되어 있어 이쑤시개를 찢어 넣어도 쉽게 터지지 않아요. 바셀린을 바르면 마찰력이 줄어들어 쉽게 뚫고 지나갈 수 있어요.





5! 4! 3! 2! 1! 발사~ 나는 매몬붐

보글보글 부글부글 끓어오르는
액체의 정체는?
마법의 액체로 멀리멀리 매몬붐을 날려봐요!

상품 구성품

화산멀티컵 1개, 매몬로켓 1개, 실린더 1개,
필름통 1개, 발포정 10점
(※ 실험 후 깨끗이 씻어서 보관해 주세요.)

개인 준비물

물



수리수리 나도 과학자!

STEP 1



실린더 안에 25cc 물을 넣어
준비합니다.

STEP 2



화산멀티컵을 사진과 같이
실린더에 끼워 준 후 실린더
안에 발포정을 넣어주세요.

STEP 3



물이 들어간 실린더 안에
발포정을 넣고 바로 매몬로켓
으로 입구를 막아 주어야 해요.

STEP 4



5! 4! 3! 2! 1! 을 외쳐봐요.
매몬로켓이 날아가는 모습을
볼 수 있어요.

TIP 용액이 넘쳐 흐를 수 있으니 적합한 장소에서 활동할 수 있도록 부모님의 지도가
필요합니다. 발포 시 얼굴을 가까이 대거나 사람을 향하지 않도록 주의하세요!

수리수리 나도 할 수 있어요!



필름통에 1/3정도의 물을 넣고 발포정을 잘라 반만 넣어주세요.
바로 뚜껑을 닫아 뒤집어 두면 팽~하고 필름통이 날라가요!

※ 야외 또는 적합한 장소에서 활동할 수 있도록 부모님의 지도가 필요합니다.
발포 시 얼굴을 가까이 대거나 사람을 향하지 않도록 주의하세요!



발포정 또는 식초+베이킹 소다를 넣기 전 실린더에 물감을 섞어
원하는 색을 만들어 보세요. 색깔 거품이 생기는 것을 볼 수 있어요.

수리수리 신기한 과학 상식

물에 넣었을 뿐인데 부글부글 올라오는 알약의 정체는 무엇일까요?

실험에 사용되는 발포정은 물과 만나 보글보글 끓는 반응이 나타나요. 이러한 발포정은 집에서 흔히 볼 수 있는 식초와 베이킹 소다로 대신 사용이 가능하답니다. 발포정 또는 식초+베이킹 소다가 물과 만나 거품이 일어나는 이유는 산과 염기가 만나 이산화탄소라는 기체를 만들어내기 때문이에요.

다시 말해 베이킹 소다의 주성분인 탄산수소나트륨이 산성을 만나면 화학반응(중화반응)이 일어나기 때문에 물과 만나 이산화탄소(CO_2)를 만들어낸답니다. 이때 생긴 이산화탄소 기체의 부피가 커지면서 좁은 실린더 안에서 매펀로켓을 밀어내게 되고 순식간에 발사되는 원리랍니다.

일반적으로 부글부글 끓어오르는 용액이 무섭고 위험해 보이지만 이때 발생하는 이산화탄소는 많은 양이 아니라면 위험하지 않아요. 사실 이산화탄소는 우리 몸 안에서도 숨을 내쉴 때마다 배출되고 있어요. 우리가 마시는 산소가 폐를 거쳐 이산화탄소로 만들어지고 있답니다.

우리가 즐겨 마시는 탄산 음료수, 또는 물에 넣어 녹여 마시는 발포 비타민 용액을 자세히 관찰해 보면 기포가 올라오는 것을 알 수 있어요. 이러한 기포가 바로 이산화탄소랍니다.



수리수리 이렇게도 할 수 있어요!

쉽고 재미있게 따라 해 볼 수 있는 응용 놀이 활동입니다. 부모님과 함께 탐구해 보아요.

부글 부글 끓어라~ 화산폭발 모형 만들기

상품 구성품: 실린더 막대 1개, 화산멀티컵 1개

개인 준비물: 붉은 물감, 발포정 또는 식초 + 베이킹 소다, 주방세제, 물

- 1 실린더 안에 25cc정도의 붉은 물감을 섞은 물을 넣어주세요.
주방세제를 2방울 정도 넣어주면 더욱더 실감나는 화산 모형을 만들 수 있어요.
- 2 그 안에 식초+베이킹 소다를 넣고 관찰해 봅시다.
- 3 화산 분출처럼 실린더 밖으로 용액이 넘쳐 흘러요.

※ 용액이 흘러 지저분해 질 수 있으니 적합한 장소에서 실험할 수 있도록 부모님의 지도가 필요합니다.



풍선이 저절로 부풀어요! 입 안대고 풍선 부풀리기

상품 구성품: 실린더 막대 1개, 화산멀티컵 1개

개인 준비물: 발포정 또는 식초 + 베이킹 소다, 풍선, 물

- 1 풍선에 먼저 물을 넣거나 불어 늘려 주세요.
- 2 실린더에 물과 식초를 넣어 두세요.
- 3 풍선 안에 베이킹 소다를 조심히 넣어줍니다.
- 4 풍선 입구 밖으로 베이킹 소다가 나오지 않도록 조심하여 실린더 입구에 풍선을 씌워 줍니다.
- 5 풍선을 뒤집어 베이킹 소다가 실린더 안으로 들어가도록 부어주세요.
- 6 부글부글 풍선이 점점 부풀어 오르는 것을 볼 수 있어요.

※ 풍선이 잘 부풀 수 있도록 미리 풍선을 불거나 물로 늘려 놓아야 해요.
또한 용액이 밖으로 흐르지 않도록 입구를 잘 봉인해 주어야 합니다.





만져도 던져도 잘 터지지 않는 어메이징버블

터질 듯 터지지 않는 비눗방울을 만들어
볼까요?
특별한 비법으로 만들어져서
잘 터지지 않아요.

상품 구성품

버블 용액 1통, 버블 나팔 1개, 버블 용기 1개, 라켓 2개,
투명공 1개, 매직 장갑 2개



수리수리 나도 과학자!

STEP
1



비눗방울 용액을 버블 용기에
부어주세요.
흘리지 않도록 주의해야 해요.

STEP
2



버블 나팔에 비눗방울 용액을
충분히 담가 묻혀주세요.

STEP
3



적당한 크기로 불어 천천히
방울을 날려보세요.
(※비눗방울이 입에 들어가지
않도록 아래를 향해 불어주세요.)

STEP
4



장갑을 끼고 비눗방울이 터지
지 않도록 튕기면서 가지고
놀아봅시다.
(※장갑이 비눗방울에
닿지 않도록 조심해야 해요.)

TIP 버블 용액이 흘러 지저분해질 수 있으니 적합한 장소에서 활동할 수 있도록 부모님의 지도가 필요합니다.

수리수리 나도 할 수 있어요!

제공된 장갑을 미니 라켓에 끼워주세요.
비눗방울을 불어 친구들 또는 부모님과 함께 배드민턴
놀이를 해 볼 수 있어요. 너무 세게 휘두르면 안 돼요.

방울 속에 방울을 만들어 보세요.
빨대를 활용하여 조심조심 방울 속에 작은 방울을
불어 넣으면 성공!



수리수리 신기한 과학 상식

왜 평범한 물로는 방울을 만들지 못하나요?

비눗방울은 빨대와 같은 기구로 불거나 구멍이 뚫린 채를 휘둘러 순식간에 공기를 넣어 만들어야 해요. 하지만 평범한 물로는 아무리 시도해도 방울을 만들기가 쉽지 않답니다. 물만으로 비눗방울을 만들기 어려운 이유는 바로 물 표면이 공기를 가두어 방울을 만들기에 그만큼 강하지 못하기 때문이에요. 반면 비눗방울은 공기를 가두어 커질 수 있을 만큼의 표면 힘 즉 '표면장력'이 강할 뿐 아니라 기름막이 생겨 금방 터지지 않도록 막아줘요.

잘 터지지 않는 비눗방울은 그러한 표면의 힘을 더욱 강하게 하고 수분이 날아가는 것을 막기 위해 글리세린을 넣어 주었어요. 글리세린을 넣으면 더욱 튼튼하고 오래가는 비눗방울을 만들 수 있어요. 비누의 원료가 되는 글리세린, 주방 세제, 따뜻한 물을 천천히 잘 섞어 만들어 보세요. 또한, 습도가 높으면 수분의 증발을 막아주기 때문에 냉장고에 넣어두었다가 사용하면 더욱 좋습니다. 누구나 쉽게 집에서도 터질 듯 터지지 않는 비눗방울을 만들 수 있어요.



수리수리 이렇게도 할 수 있어요!

쉽고 재미있게 따라 해 볼 수 있는 응용 놀이 활동입니다. 부모님과 함께 탐구해 보세요.

터질 듯 터지지 않는 비눗방울 만들기

개인 준비물: 글리세린, 주방 세제, 미지근한 물, 그릇, 빨대

- 1 먼저 넓은 그릇에 물을 담아 준비해 주세요. 따뜻한 물로 하면 더욱 좋습니다.
- 2 준비한 글리세린과 주방 세제를 조금씩 넣어 천천히 저어줍니다.
- 3 글리세린과 주방세제, 물은 1:3:3의 비율이 좋아요.
- 4 거품이 생기지 않도록 천천히 저어 섞어 주세요.
- 5 물엿을 약간 넣으면 더욱 튼튼한 비눗방울 용액을 만들 수 있어요.

※ 글리세린은 약국에서 쉽게 구할 수 있습니다.



내 비누방울이 제일 커! 초대형 비눗방울 만들기

상품 구성품: 버블 용액

개인 준비물: 빨대 2개, 실, 가위, 넓은 용기

- 1 빨대 끝에 2개의 실을 위아래 연결해 주세요.
- 2 빨대를 양쪽으로 잡고 비눗방울 용액에 충분히 담가줍니다.
- 3 실이 팽팽해지도록 잡고 양쪽을 오므려 주며 공기를 넣어주면 커다란 비눗방울을 만들 수 있어요.
- 4 우리 주변에서 비눗방울을 만들 수 있는 다양한 기구들을 찾아보세요.





아이스크림 막대의 변신 팝시클스틱 도미노

알록달록 아이스크림 막대로 무엇을 할 수 있을까요?
신나게 튀어 오르는 팝시클스틱 도미노
게임에 도전해 보세요.

상품 구성품

팝시클스틱 110개, 숫자 스티커 110개



수리수리 나도 과학자! ※ 매뉴얼 동영상을 참고하세요.

STEP 1



팝시클스틱 도미노를 만들어 볼까요? 색깔별로 또는 섞어서 사용해도 괜찮아요.

STEP 2



처음 두 개의 스틱을 X자로 교차시켜 준 뒤 사진과 같이 스틱을 걸어 줍니다.

STEP 3



마지막에 걸어 둔 스틱 위에 또 다른 스틱을 사진과 같이 교차로 걸어주세요.

STEP 4

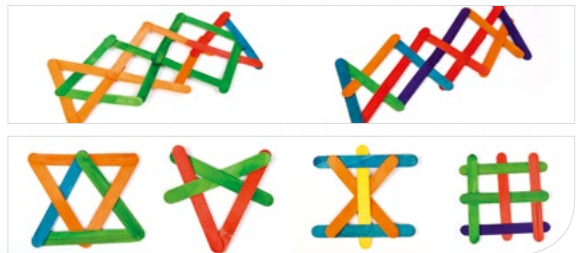


X자로 계속해서 스틱을 교차시켜 주다 마지막에 손을 놓으면?! 팝시클스틱 도미노 완성!

수리수리 나도 할 수 있어요!



팝시클스틱 도미노를 최대한 길게 만들어 도전해 보세요.
멋지게 튀어 오르는 팝시클스틱 도미노를 볼 수 있어요.



팝시클스틱으로 다양한 모양을 만들 수 있어요.
사진을 보고 만들어 보거나 자신만의 팝시클 모델을 만들어 보세요.

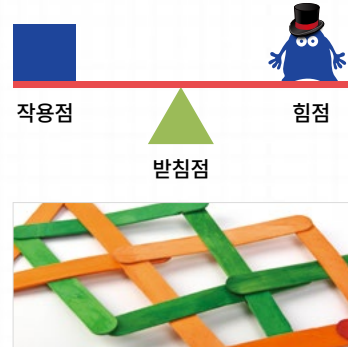
수리수리 신기한 과학 상식

우리가 먹고 버린 아이스크림 스틱의 놀라운 변신~ 팝시클스틱!

기다란 나무막대를 교차로 놓아서 튀어 오르는 도미노를 만들어 보세요. 파바박~도미노처럼 터져 오르는 모습을 볼 수 있어요.

X자로 연결된 막대는 서로 힘점과 받침점, 작용점을 지니고 있는 지레의 원리가 적용되었답니다. 지레란 작은 힘을 큰 힘으로 바꾸거나 움직여야 할 때 쉽게 볼 수 있어요. 막대의 끝, 즉 작용점에 모인 힘과 원래대로 돌아가려는 막대의 탄성력이 모이고 모여 튀어 오르려는 힘을 가지게 된답니다.

팝시클스틱 도미노는 이러한 잠재적 에너지가 모여서 고정해두었던 막대를 풀거나 손을 놓으면 폭발하듯이 튀어 오르게 된답니다. 이러한 예로 쉽게 시스, 투석기를 찾아볼 수 있어요.



수리수리 이렇게도 할 수 있어요!

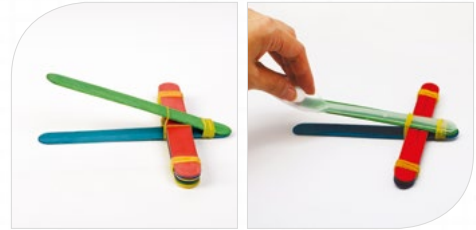
쉽고 재미있게 따라 해 볼 수 있는 응용 놀이 활동입니다. 부모님과 함께 탐구해 보아요.

멀리 멀리 날아라~ 고무줄 투석기 만들기

상품 구성품: 팝시클스틱, 투명공

개인 준비물: 고무줄 4개, 플라스틱 수저(일회용)

- 1 고무줄을 이용하여 사진과 같이 팝시클스틱을 묶어 고정해 주세요.
- 2 솟아오른 막대의 끝에 일회용 수저를 고정시켜 발사대를 만들어 줍니다.
- 3 제공된 투명공 또는 종이공을 만들어 누가 누가 멀리 날리나 투석기 놀이를 할 수 있어요.



팝시클스틱의 또 다른 변신! 팝시클스틱 넘버 게임

상품 구성품: 팝시클스틱 110개, 숫자 스티커 110개

- 1 팝시클스틱 끝에 숫자 스티커를 붙여 주세요.
- 2 숫자 스티커가 붙은 스틱을 이용하여 빙고 게임, 루미큐브, 원카드와 같은 다양한 게임을 할 수 있어요.
- 3 기타 다양한 게임에 주사위 대용 또는 제비뽑기로도 활용할 수 있어요.

TIP 트럼프 카드 대체 방법 (원카드 또는 도둑잡기 게임 시 참고하세요.)

[예시] 하트 ● 스페이스 ● 크로버 ● 다이아 ● 조커 - 매운
A-1 J-11 Q-12 K-13

※ 스티커를 팝시클스틱의 색 구분없이 무작위로 붙여주세요.
숫자의 색깔을 구분하여 트럼프 게임을 할 수 있어요.





거울 속 세상에서 살게 된다면? 스토리가 있는 아이쥬 세상

알쏭달쏭 이상한 그림들이 아이쥬 세상에
들어가면 멋진 이야기가 만들어 저요!

상품 구성품

아이쥬 거울판 1개, 실린더 막대 1개,
아이쥬 카드 12장(스토리 5장 + 패턴 3장 + DIY 4장),
카드 고정봉

※홈페이지 자료실에서 대형 아이쥬 카드를 다운받아 보실 수 있습니다.



수리수리 나도 과학자!

STEP
1



제공된 카드를 카드 고정봉에
끼워 돌돌 말아주세요.

STEP
2



투명 실린더에 끼워 줍니다.
카드 상단의 화살표 방향을
참고하세요.

STEP
3



카드를 끼운 실린더 막대를
거울판 가운데 구멍에
넣어보세요.

STEP
4



아이쥬 이미지가 점점 크게
나타나는 것을 볼 수 있어요.

TIP 카드 상단에 화살표 방향을 참고하여 실린더를 아이쥬에 넣어줍니다.

화살표가 없는 카드의 경우 각각 위아래 방향을 바꾸어 끼워보고 어떻게 다른지 비교해 보세요.

수리수리 나도 할 수 있어요!

1. 제공된 카드 중 DIY 카드를 골라 원하는 색과 디자인으로 꾸며 줄 수 있어요.
2. 자신만의 아이쥬 카드 이야기를 만들어 봅시다.
3. 다양한 그림 카드를 아이쥬에 넣어 즐겨 볼 수 있어요.



수리수리 신기한 과학 상식

거울에 비친 자신의 모습을 볼 적이 있나요?

우리가 매일 보는 거울은 단정한 모습을 유지하게 해주거나 또는 보기 힘든 곳을 쉽게 볼 수 있게 해주는 등 일상생활에서 많은 곳에 쓰이고 있어요. 잠망경이나 자동차 백미러, 전신거울 등 많은 곳에서 사용되고 있습니다.

우리가 거울을 통해 사물을 볼 수 있는 원리는 반짝이는 **표면에 빛이 반사되는 규칙** 때문이에요.

거울에 빛이 반사되는 각도에 따라서 비치는 대상의 크기와 형태가 달라질 수 있어요. 아이쭈름과 같은 오목한 형태의 거울은 중심으로 갈수록 그림의 크기가 작아지고 중심에서 멀어질수록 그림이 커지기도 합니다. 가운데가 움푹 들어가 있어 구멍으로 이미지를 통과시키면 동그랗게 말려있는 카드의 모양이 원형 거울에 반사되어 스토리처럼 변화하는 것을 볼 수 있어요. 요상한 모양의 카드가 동그랗게 말리면서 어떻게 거울에 비춰 변신할지 서로 알아맞혀 보세요.



아이쭈름 이야기 그림을 보고 나만의 이야기를 만들어 보세요.



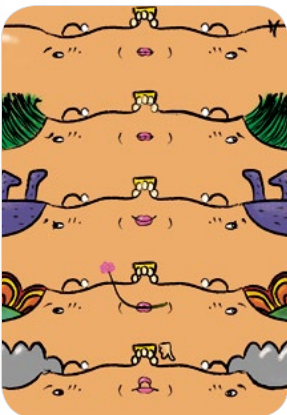
도깨비

우울하고 못생겨서 고민에 빠진 몬스터 나라에 깨비는 자신의 정체성을 찾기 위해 나섰습니다. 무서운 도깨비 선배를 만나 드디어 새로 태어난 깨비는 얼마나 무서운 도깨비가 될 수 있을까요?



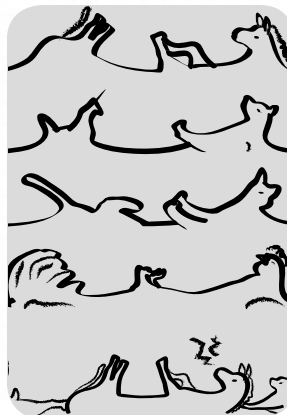
호랑이와 거북이

길을 가던 거북이에게 호랑이가 시비를 걸어요. “넌 그렇게 느려 답답하지 않니!” 그러자 거북이가 말해요. “그래서 난 빨리 늙지 않지, 너도 느리게 다녀봐! 늙지 않을걸~” 그 말에 속은 호랑이는 빨리 늙지 않기 위해 천천히 움직이기 시작했어요. 그 모습을 본 거북이는 어떻게 생각하였을까요?



할머니의 머리스타일

세상에서 가장 멋쟁이가 되고 싶었던 할머니는 온 세상을 뒤져 마법의 미용실을 찾아갔어요. 세상에서 가장 특별한 머리모양을 만들어 달라고 떼를 썼지요. 결국 할머니는 소원대로 시시각각 요상하게 변하는 머리스타일을 갖게 되었습니다.



브레멘 음악대

늙어서 일을 못하는 당나귀, 집을 못 지키는 개, 쥐를 못 잡는 고양이, 주인에게 구박받는 수탉이 농장을 떠나 브레멘 음악대를 만들어 여행을 떠나요.

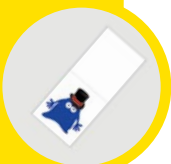
수리수리 신기한 매직

사라지는 매몬

마술 준비물

옥터불 막대 스틱 1개, 매몬불 도면 (21p)

- 마술에 사용될 매몬 마술 도면(21p)을
잘라 미리 붙여 준비해 주세요.

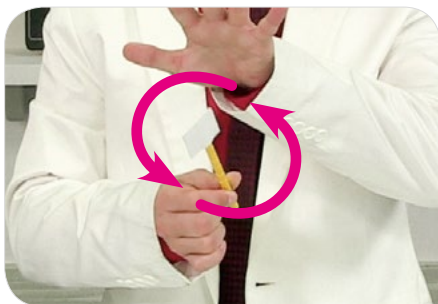


수리수리 나도 마술사!

- 1 도면을 붙인 스틱을 위아래로 움직여 보이면서 매몬이 없는 부분만 보여주세요. 엄지와 검지를 이용하여 스틱을 자연스럽게 돌려주어야 해요.
- 2 매몬이 없는 스틱을 본 상대와 함께 매몬이 나타나도록 같이 불러봅니다. 매몬~
- 3 아무것도 없던 스틱에서 매몬이 나타나도록 순식간에 스틱을 돌려 위로 올려주어야 해요.
- 4 다시 스틱을 내리면서 매몬이 없는 뒷면을 보여줍니다.
- 5 매몬이 나타났다가 다시 순식간에 사라지는 마술을 보여줄 수 있어요.



마술 비법 파헤치기!



매몬이 사라졌다 나타났다!

이 마술의 비밀은 바로 엄지와 검지 사이에서 돌아가는 스틱에 있습니다. 순식간에 스틱을 반 바퀴 켜 돌리면서 막대를 들어올리면 우리는 돌아간 스틱을 인식하지 못하고 원래 매몬이 없었던 것처럼 착각하게 되지요. 사실은 매몬이 없는 도면만 보여주기 위해 엄지와 검지를 사용하여 교묘하게 스틱을 돌려주는 착시 마술이랍니다. 자연스러운 마술을 위해 연기력과 연습이 필요합니다. 다양한 도면을 직접 만들어 스틱에 붙이고 친구들에게 마술을 보여주세요.



최현우가 알려주는
매직 사이언스 영상



수리수리 신기한 매직

비눗방울이 순식간에 투명 구슬로

마술 준비물

어메이징 버블 용액, 버블 용기, 버블 나팔, 투명공
- 버블 용기에 미리 용액을 넣어 준비합니다.
투명공 또한 미리 손에 쥐고 있어야 해요.



수리수리 나도 마술사!

- 1 먼저 버블 용기에 용액을 넣어두고 한 손에 투명 구슬을 쥐어 준비해 주세요. 사진과 같이 손에 보이지 않도록 구슬을 쥐어 자연스럽게 행동해야 해요.
- 2 이제 버블 용액을 버블 나팔을 이용하여 불어 주세요. 적당한 크기로 날려줍니다.
- 3 내려오는 비눗방울을 손으로 잡아 터트립니다. 투명 구슬을 쥔 손으로 비눗방울을 터트려 잡는 시늉을 하는 거예요.
- 4 그럼~ 비눗방울이 투명 구슬로 변신하는 신기한 마술을 선보일 수 있어요.



마술 비법 파헤치기!

투명한 구슬이 비눗방울 속에서 나타나는 것 같아요!

하지만 사실은 처음부터 한 쪽 손에 숨겨두었던 거랍니다.

양쪽 손을 자연스럽게 움직여 손에 아무것도 없는 것처럼 연기하는 것이 이 마술의 포인트랍니다.

마술은 연기력도 매우 중요해요. 진짜 비눗방울이 구슬로 변하는 것처럼 멋진 연기력으로 마술을 보여주세요!

수리수리 신기한 매직

공중에 뜨는 팝시클스틱

마술 준비물

팝시클스틱 1개, 손목시계 또는 고무줄

- 손목시계를 찬 손에 팝시클스틱을
미리 끼워 숨겨주세요.



수리수리 나도 마술사!

- 1 미리 손목시계를 차 둔 소매 속에 팝시클스틱 하나를 숨겨 둔 채로 시작합니다.
- 2 추가로 팝시클스틱 하나와 손바닥을 펴 보여주세요.
아무것도 없는 손바닥을 보여주면서 자연스럽게 행동합니다.
- 3 이제 손등을 보이면서 손바닥에 팝시클스틱을 비비면서 붙여주는 시늉을 합니다. 이때 미리 손목시계에 숨겨두었던 팝시클스틱을 꺼내 교차로 끼워 고정해주어야 해요.
상대방에게 보이지 않도록 주의해 주세요.
- 4 팝시클스틱을 고정한 손을 들어 보이면서 꼭 공중에 떠 있는 것과 같은 효과를 줍니다.
- 5 아무 장치도 없다는 듯 손을 휘저어 보여주고 다시 팝시클스틱을 빼주면 됩니다.

TIP 긴 소매의 경우 고무줄로도 마술이 가능해요.



마술 비법 파헤치기!

손바닥에 찰싹 붙어 공중에 떠 보이는 팝시클스틱의 비밀은?!

바로 소매 속에 숨겨둔 또 다른 팝시클스틱에 있습니다. 마술을 시작하기 전 미리 준비해둔 손목시계에 팝시클스틱을 끼워두는 것이지요. 상대방에게 보이지 않게 손등을 자연스럽게 보여주면서 또 다른 팝시클스틱을 사진과 같이 끼워주는 것입니다. 꼭 손바닥에 붙어 공중에 떠 있는 것처럼 보이지요. 이때 중요한 것은 역시 연기력! 마술의 힘을 불어넣는 것처럼 실감 나는 연기력이 중요해요.



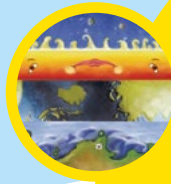
최현우가 알려주는
매직 사이언스 영상

수리수리 신기한 매직

아이쥬의 예언

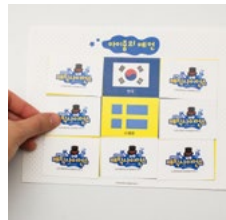
마술 준비물

아이쥬 우주 카드, 아이쥬 거울판,
- 실린더 막대, 아이쥬 예언 카드
우주카드를 막대실린더에 넣어
미리 준비해 주세요.



수리수리 나도 마술사!

- 여러 개의 나라가 있어요. 여기서 노란색 배경의 나라 중 하나를 선택하세요.
- 미국, 네덜란드, 프랑스, 스웨덴, 중국 중에서 하나를 선택해 마음속으로 생각하세요.
- 선택한 나라에서 대각선을 제외하고 직선으로 5칸 움직이세요. 대각선은 안돼요! 옆, 위, 아래로 움직이세요.
- 자~ 그럼 아마도 미국, 네덜란드, 프랑스, 중국은 생각하지 않았을 거예요. 지우겠습니다.
(오려진 작은 매몬카드를 올려 제외해주세요.)
- 이제 같은 방식으로 3칸 더 움직여 주세요. 아마도 브라질, 영국, 캐나다는 생각한 나라가 아닐 거예요.
(매몬카드를 올려 제외해주세요.)
- 자 이제 마지막 1칸을 움직여 주세요.
- 그럼~! 여러분이 도착한 나라는??
- 그건 바로~ (우주 카드를 넣어둔 아이쥬를 움직여 보여주세요.) 마지막으로 도착한 나라가 나타날 거예요.
그건 짜잔~ 대한민국이랍니다!



마술 비법 파헤치기!

자신이 생각한 나라에서 5칸, 3칸, 1칸을 이동하면 한국으로 도착할 수 밖에 없는 이유는 무엇일까요?

그건 바로 홀수 숫자의 비밀이 있습니다. 노란색 나라에서 홀수인 5칸을 이동하면 반드시 노란색 나라를 제외한 다른 나라로 이동될 수 밖에 없어요. 때문에 모서리에 있는 나라들을 지우고 또다시 홀수 3칸을 이동하면 이번엔 가운데 스웨덴으로 도착할 수밖에 없답니다. 여기서 한국을 제외한 나머지 나라들을 지우면 1칸 이동 후 한국으로 도착할 수밖에 없지요. 이러한 방법으로 홀수 법칙을 사용하면 자신이 생각하는 칸으로 상대방을 유도시킬 수 있습니다. 나라가 아닌 숫자나 이름 등으로 칸을 바꾸어 직접 신비한 마술을 선보여 보세요.

수리수리 보너스!

아이쭈 DIY카드 그리기 요령

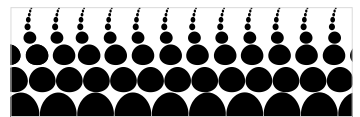
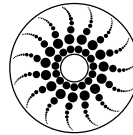
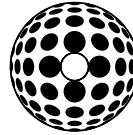
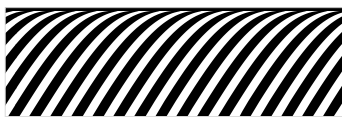
작은 원을 기준으로 이미지를 구상한 후
원중이를 일직선으로 핀다고 생각하면서
이미지를 그려 줍니다.
부모님과 함께 도전해 보세요.



예시



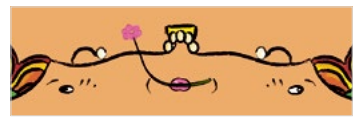
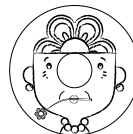
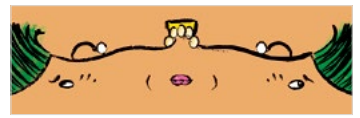
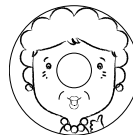
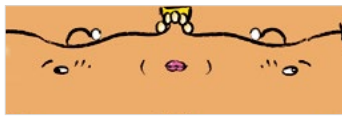
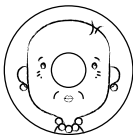
방글방글 무늬카드



예시



할머니의 머리스타일



▶ 할머니는 어떤 머리스타일을 제일 좋아할까요? 그림에서 엄지손가락을 찾아보세요.



최현우가 알려주는
매직 사이언스 영상



수리수리 신기한 매직

마음을 읽어내는 마술

독심술의 대가~! 정말 내 마음을 읽어낸 걸까.

- 숫자9 아이템을 미리 준비 해 주세요.



수리수리 나도 마술사!

- 1 이제부터 숫자를 떠올려 주세요. 2~9까지의 숫자 중 하나를 떠올려야 해요.
떠올랐나요?
- 2 그렇다면 이제 그 숫자에 9를 곱해 줍시다. (구구단 9단을 잘 외워 보세요!)
- 3 자~9를 곱한 숫자를 떠올려 보세요. 이제 두 자리의 수를 서로 더해 줄 거예요.
즉 십의 자리와 일의 자리 두 숫자를 덧셈해 주세요. 더했나요?
- 4 짜잔~! 여러분이 더한 숫자가 9 맞나요?

예를 들어 생각한 숫자가 3이라면?

3에 9를 곱하세요. 그렇다면 27이 나와요!

여기서 십과 일의 자리 숫자를 서로 더하면?

2 더하기 7은 바로 9! 가 되겠죠?

마술 비법 파헤치기!

사실은 2~9까지의 어떠한 숫자를 떠올려 보아도 결국 9라는 숫자가 나타날 수밖에 없는 수학적 법칙이 있어요. 바로 구구단 9단에 그 비밀이 숨어 있습니다.

다른 구구단과 달리 9단은 십의 자리와 일의 자리의 숫자가 서로 역순으로 달라지며 서로의 합이 전부 9가 되는 규칙을 갖고 있어요. 때문에 2~9까지의 어떤 수이든 9를 곱하고 십과 일의 자리 숫자끼리 더하면? 전부 9라는 결과가 나올 수밖에 없지요.

$2 \times 9 = 18$
 $3 \times 9 = 27$
 $4 \times 9 = 36$
 $5 \times 9 = 45$
 $6 \times 9 = 54$
 $7 \times 9 = 63$
 $8 \times 9 = 72$
 $9 \times 9 = 81$



$1 + 8 = 9$
 $2 + 7 = 9$
 $3 + 6 = 9$
 $4 + 5 = 9$
 $5 + 4 = 9$
 $6 + 3 = 9$
 $7 + 2 = 9$
 $8 + 1 = 9$

직접 만들어 보는 마술도구 이중컵 만들기

개인 준비물 : 지점토, 물

- 1 지점토를 이용하여 컵 모형을 만들어 봅시다.
- 2 모형 안에 칸막이를 보이지 않게 만들어 주세요.
- 3 완전히 마른 이중컵 모형을 가지고 친구들에게 마술을 보여줄 수 있어요.

- 칸막이가 보이지 않도록 주의하여 한쪽 칸에 휴지를 넣어줍니다.

- 휴지가 없는 한쪽 칸에 물을 따라 줍니다.

반대 칸막이로 넘어가지 않도록 주의해야 해요.

- 짜잔~졌었을 줄 알았던 휴지가 멀쩡한 모습으로 나타나는
마술을 해 볼 수 있어요.



수리수리 신기한 과학 상식

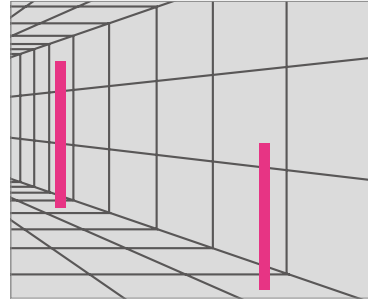
눈으로 볼 걸 다 믿지 마세요!

착시란 눈으로 보는 물건과 뇌에서 받아들이는 이미지가 다른 것을 말해요.

우리의 눈과 뇌가 합심하여 일으키는 착각 현상이라 할 수 있지요.

우리가 보고 있는 것이 사실은 주변의 색이나 배치, 크기에 따라서 실제와 다를 수도 있다는 뜻이에요.

오르막길처럼 보이는 도깨비 도로나 물체가 입체적으로 보이는 3D 안경도 이러한 착시 현상 때문이랍니다.



수리수리 이렇게도 할 수 있어요!

쉽고 재미있게 따라 해 볼 수 있는 응용 놀이 활동입니다. 부모님과 함께 탐구해 보아요.

내 손이 종이 위에! 착시 손 그리기

개인 준비물 : 종이, 사인펜 또는 색연필

- 1 손을 종이 위에 대고 따라 그려주세요.
- 2 손이 없는 부분은 일직선으로 이어 그려줍니다.
자를 활용해도 좋아요.
- 3 손 안 쪽에는 둥글게 곡선을 그려주어야 해요.
- 4 다양한 색의 색연필 또는 사인펜으로 선을 따라 색칠해 주세요.
- 5 완성된 그림을 보면 종이 위에 손이 튀어나와 있는 것 같아요.

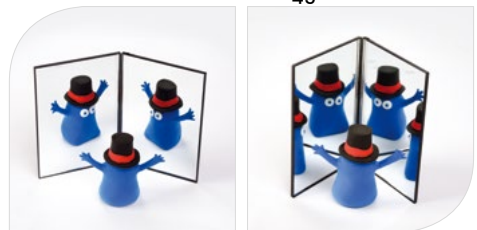
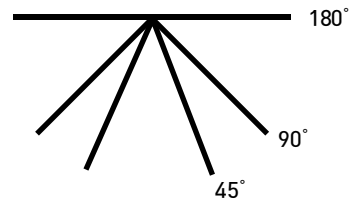


거울 속 물건이 마구마구 늘어나요! 거울 속 물체 늘리기

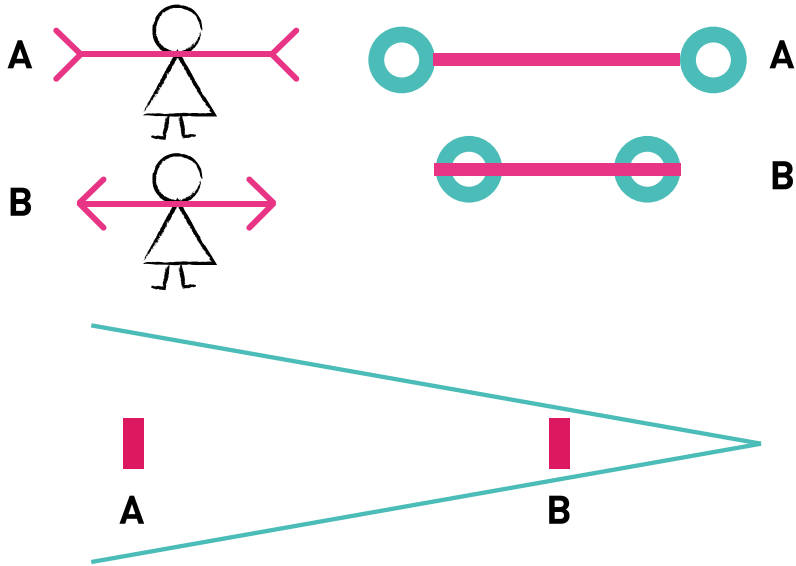
상품 구성품 : 매몬로켓

개인 준비물 : 평면거울 2개 또는 평면 반사경

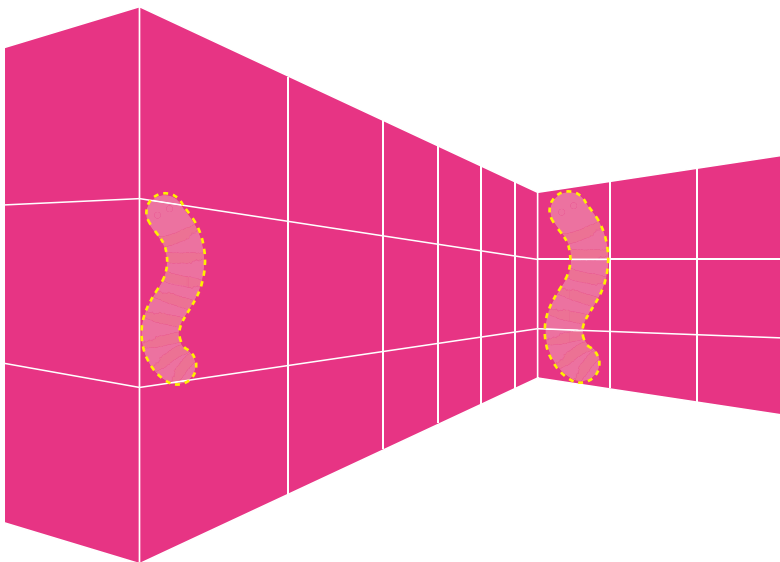
- 1 두 개의 평면 거울 가운데를 테이프 등을 이용하여 이어줍니다.
- 2 거울과 거울 사이에 하나의 매몬로켓을 두고 관찰해 보세요.
- 3 거울 사이의 각도를 다양하게 변화시켜 가운데 매몬로켓이 반사되는 개수를 세어보세요.
- 4 거울 속 개수가 가장 많아지는 각도를 찾아보고 그 이유를 이야기할 수 있어요.



핑크색 선의 길이는 다를까요? 자로 한번 재어 보세요.



같은 크기의 꿈틀이를 아래 표시위치에 올려보세요. 어떻게 보이시나요?



▶ 꿈틀이를 올려
도면 위에 올려보세요.

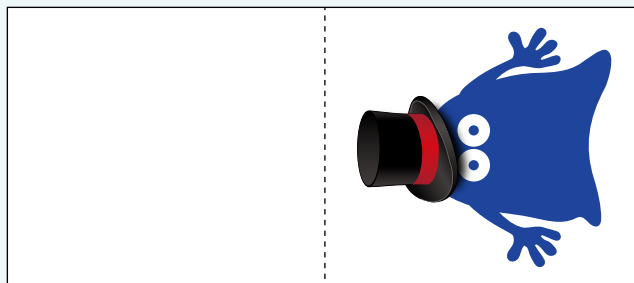


사라지는 매몬 도면 (14p)

▶ 오려서 사용하세요!

—— 자르는 선

----- 접는 선





★ 상품 시리즈 소개

수리수리작시나라



수리수리 시리즈 중 착시현상을 테마로 구성하였습니다. 총 6종의 구성과 1권의 Activity Book으로 25가지 이상의 과학 미술 놀이를 즐길 수 있습니다. 우리 주변에서 볼 수 있는 착시 현상을 미술 놀이와 함께 배울 수 있습니다.

수리수리종합나라



수리수리 시리즈 중 최고의 선물로 베스트만 모아 구성한 패키지 상품입니다. 총 9종의 구성과 1권의 Activity Book으로 40가지 이상의 과학 미술 놀이를 즐길 수 있습니다. 한 가지 상품으로 게임과 과학, 미술을 함께 할 수 있어 더욱 풍성한 놀이가 가능합니다.



주의사항<경고>

- ※ 작은 부품을 포함하고 있으므로 8세 이상의 어린이만 사용할 수 있습니다.
(부풀리지 않은 풍선 또는 터진 풍선에 의해 기도가 막혀 질식할 수 있습니다.)
어린이에게 불지 않은 풍선을 가까이하게 하지 마시고, 찢어진 풍선은 즉시 버려주세요.)
- ※ 예상치 못한 사고의 위험이 있으므로 보호자와 함께 놀이 해주세요. (성인의 통제를 요함)
- ※ 던지거나 밟는 등 충격을 주지 마십시오.
- ※ 놀이한 후에는 8세 미만의 어린이의 손에 닿지 않는 곳에 보관해 주십시오.
- ※ 질식의 위험이 있으므로 작은 부품은 절대로 입에 넣거나 삼키지 마십시오.
- ※ 벤젠이나 아세톤 등 휘발성 물질로 닦지 마십시오.
- ※ 직사광선에 오래 방치하지 마십시오.
- ※ 눈이나 얼굴 쪽으로 겨누지 마십시오.





최현우의 매직사이언스 클럽에 가입해주세요.

정품 등록코드

매직사이언스 클럽 멤버십 안내

- 1 본 안내에서 언급하는 홈페이지는 최현우의 매직사이언스 공식 홈페이지 (www.magic2science.co.kr)를 의미합니다.
- 2 본 멤버십의 효력은 상기 정품 등록코드를 홈페이지에서 정품 등록한 이후 발생합니다.
- 3 본 멤버십 이용자는 홈페이지 자료실을 통해 다양한 활용 문서와 이미지 콘텐츠를 추가로 제공받을 수 있습니다.
- 4 본 멤버십 이용자는 최현우 마술사가 소개하는 다양한 관련 영상 정보를 추가로 제공할 수 있습니다.
- 5 다양한 관련 행사 및 이벤트 정보는 홈페이지의 이벤트 메뉴에서 확인하실 수 있습니다.
- 6 기타 세부사항은 홈페이지를 참고해 주시기 바랍니다.

개발 및 보급 CLIPSERVICE&RAONPLAY

서울시 강남구 강남대로 564 원빌딩 2층 Tel. 02-6203-2862

www.magic2science.co.kr