

#03

Sponsored by google.org
Supported by Gwacheon
National Science Museum
Developed by PROTOROOM

풍선 비행체

#03
KIDS
MAKER
STUDIO

01.
SUMMARY

비행기, 헬리콥터, 로켓 등 하늘에는 여러가지 비행체가 있습니다. 하지만 하늘에서 날면서 남기는 자취는 서로 다릅니다. 풍선에서 공기가 빠져 나가는 힘과 비행체의 모양에 따른 공기 저항 등의 작용에 따라 풍선 비행체는 다양한 자취를 남길 수 있습니다. 다양한 모양을 만들어 비행체의 자취를 관찰하고, 다른 사람의 비행체와 내 비행체의 차이점을 관찰합시다.

풍선비행체 1

#03
KIDS
MAKER
STUDIO

02.
MATERIALS

투명테이프
가위
송곳

색종이

12mm 빨대

종이컵

풍선

풍선비행체 2

#03
KIDS
MAKER
STUDIO

03.
QUESTIONS

01 하늘을 나는 비행 물체는 어떠한 것들이 있을까요?

02 하늘을 나는 비행 물체들이 지나간 흔적이 남는다면, 하늘에 어떤 그림이 그려질까요?

풍선비행체 3

#03
KIDS
MAKER
STUDIO

04.
THINKING
IN
THINKERING

풍선비행체 4

#03
KIDS
MAKER
STUDIO

THINKING IN THINKERING
STEP1

풍선을 12mm 빨대에 연결합니다.

풍선비행체 5

#03
KIDS
MAKER
STUDIO

THINKING IN THINKERING
STEP2

종이컵 바닥 가운데에 송곳으로 구멍을 뚫고 가위로 + 모양을 냅니다.

풍선비행체 6

#03
KIDS
MAKER
STUDIO

THINKING IN THINKERING
STEP3

빨대를 종이컵에 끼우고 빨대의 중간 부분까지 종이컵이 오게 한 다음 투명테이프로 붙입니다.

풍선비행체 7

#03
KIDS
MAKER
STUDIO

THINKING IN THINKERING
STEP4

풍선을 크게 불어 위로 날려 봅시다. 비행체가 나는 모습을 관찰합시다.

풍선비행체 8

#03
KIDS
MAKER
STUDIO

THINKING IN THINKERING
STEP5

종이컵의 위치를 바꿔보고 달라진 종이컵의 위치에 따라 어떻게 나는지 비교해 봅시다.

풍선비행체 9

#03
KIDS
MAKER
STUDIO

THINKING IN THINKERING
STEP6

종이컵 형태, 빨대의 길이 등을 다르게 하여 비행체가 날고 있는 모습의 자취를 관찰합시다.

풍선비행체 10

#03
KIDS
MAKER
STUDIO

05.
REFLECTION

01 내가 만든 비행체의 모양을 그려 봅시다.

02 내가 만든 비행체는 하늘에서 어떤 흔적을 남길까요?

03 다른 사람의 비행체와 내 비행체의 생김새와 날고 있는 모습은 어떻게 다를까요?

풍선비행체 11

#03
KIDS
MAKER
STUDIO

06.
REFERENCE

http://protoroom.github.io
/TinkeringWorkshop

풍선비행체 12

#03
KIDS
MAKER
STUDIO

07.
LICENSE

국립과학관 키즈 메이커 스튜디오의 텅커링 워크숍은 구글.org의 지원을 받아 PROTOROOM이 개발한 오픈소스 워크숍/키트 입니다.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0

더 자세한 라이선스 사항은 http://protoroom.github.io/TinkeringWorkshop /#license.md 를 참고하세요.

풍선비행체 13