

증기보트 만들기



학습목표

증기 보트를 만들어 보고
증기 보트의 원리를 이해할 수 있습니다.

구상품

증기 보트 세트 1개, 스포이트 1개, 양초 1개, 양면테이프 1개
개인 준비물 : 수조, 칼, 점화기, 송곳

생각해 보기

- Q. 증기의 힘을 이용한 것에는 무엇이 있을까요?
Q. 주전자에 물을 끓일 때 뚜껑이 덜컹거리는 이유는 무엇일까요?

실험시 유의사항

- 구리관 속에 공기가 없도록 물을 채워야 한다.
- 욕조에서 실험하면 편리하다.
- 구리관의 절단면이 매끄럽지 못한 경우에는 송곳을 이용하여 구멍을 내어 사용한다.



1. 배의 선체를 전개도에서 분리하고, EVA판에서 배의 앞모양판을 떼어 내어 선체에 끼우세요.
2. 구리관을 선체에 끼우고 선체 밑바닥에서 구부린 다음, 할핀으로 고정해 주세요.
☞ 할핀 끝을 틈새의 양쪽으로 끼우고 눌러주세요.
3. 양초 받침대를 양면테이프로 구리관 아래쪽 선체에 붙이세요.



4. EVA판에서 방향키를 떼어 선체 밑바닥에 끼운 다음, 구리관에 스포이트로 물을 넣으세요.
☞ 구리관의 절단면이 매끄럽지 못한 경우에는 송곳을 이용하여 구멍을 내어 사용합니다. 송곳을 사용할 때에는 다치지 않도록 주의하세요.
5. 양초를 구리관과 선체 사이에 들어가도록 알맞게 칼로 자른 후, 양초의 바닥면을 녹여 양초 받침대에 고정시키세요.
6. 양초에 불을 붙여 물에 띄워 보세요. 배가 어떻게 나아가나요?
☞ 검은 연기가 나기 때문에 창문을 열어 놓으세요.
☞ 구리선에 화상을 입지 않도록 주의하세요.

증기보트 만들기



학습목표

증기 보트를 만들어 보고
증기 보트의 원리를 이해할 수 있습니다.

구상품

증기 보트 세트 1개, 스포이트 1개, 양초 1개, 양면테이프 1개
개인 준비물 : 수조, 칼, 점화기, 송곳

생각해 보기

- Q. 증기의 힘을 이용한 것에는 무엇이 있을까요?
Q. 주전자에 물을 끓일 때 뚜껑이 덜컹거리는 이유는 무엇일까요?

실험시 유의사항

- 구리관 속에 공기가 없도록 물을 채워야 한다.
- 욕조에서 실험하면 편리하다.
- 구리관의 절단면이 매끄럽지 못한 경우에는 송곳을 이용하여 구멍을 내어 사용한다.



1. 배의 선체를 전개도에서 분리하고, EVA판에서 배의 앞모양판을 떼어 내어 선체에 끼우세요.
2. 구리관을 선체에 끼우고 선체 밑바닥에서 구부린 다음, 할핀으로 고정해 주세요.
☞ 할핀 끝을 틈새의 양쪽으로 끼우고 눌러주세요.
3. 양초 받침대를 양면테이프로 구리관 아래쪽 선체에 붙이세요.



4. EVA판에서 방향키를 떼어 선체 밑바닥에 끼운 다음, 구리관에 스포이트로 물을 넣으세요.
☞ 구리관의 절단면이 매끄럽지 못한 경우에는 송곳을 이용하여 구멍을 내어 사용합니다. 송곳을 사용할 때에는 다치지 않도록 주의하세요.
5. 양초를 구리관과 선체 사이에 들어가도록 알맞게 칼로 자른 후, 양초의 바닥면을 녹여 양초 받침대에 고정시키세요.
6. 양초에 불을 붙여 물에 띄워 보세요. 배가 어떻게 나아가나요?
☞ 검은 연기가 나기 때문에 창문을 열어 놓으세요.
☞ 구리선에 화상을 입지 않도록 주의하세요.