



탐구력

# 1

## 탐구 문제를 정해 볼까요?

우리 생활에서 모래시계는 일정한 시간을 측정할 때 활용할 수 있습니다.  
모래시계가 어떤 원리로 작동하는지 알아봅시다.

3분 동안 양치해!



라면은 5분 동안 끓여야 해~

1분 동안 맥박 수를 측정해!

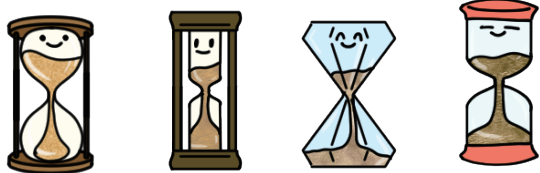



### 1 생활용품의 작동 원리 알아보기



모래시계를 깨뜨려 사용할 수 없게 되었을 때 주변에 있는 재료를 이용해 깨지지 않는 모래시계를 만들려면 어떻게 해야 할까?


다양한 모래시계를 관찰하여 공통점과 차이점을 찾아보고, 작동 원리를 알아봅시다.




• 모래  가 들어 있습니다.



공통점 찾기



• 가운데 부분이 오목  하게 생겼습니다.

• 모래가 위에서 아래로  떨어집니다.

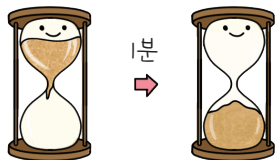
• 모래시계마다 측정 시간이 일정합니다. 

• 모래의 색깔    이 **차이점 찾기**   이 **다릅니다.**

  • 들어 있는 모래의 양이 다릅니다.  
• 떨어지는 모래의 양이 다릅니다.

• 모래시계마다 측정하는 시간이 다릅니다.  

나는 모래가 모두 떨어지는 데 항상 1분이 걸리는 모래시계야!



작동 원리

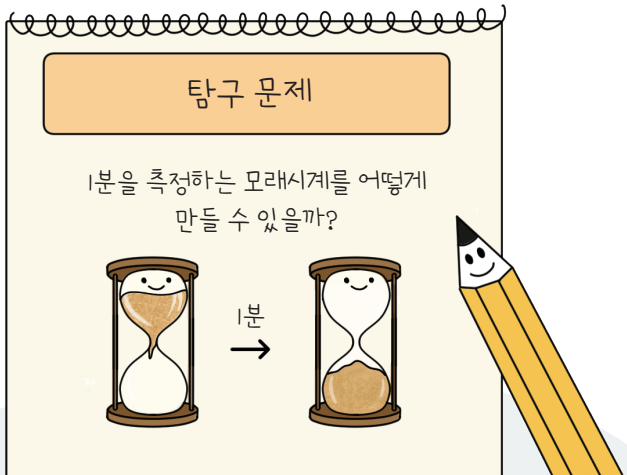
모래시계는 일정량의 모래가 구멍으로 모두 떨어지는 데 걸리는 시간이 일정하다는 것을 이용해 시간을 측정합니다.

- 주변에서 여러 가지 생활용품이 작동하는 모습을 관찰합니다.
- 생활용품이 작동하는 원리를 책이나 인터넷에서 찾아봅니다.



생활용품의 작동 원리를 바탕으로  
만들고 싶은 것을 선택하여 탐구 문제로 정하고  
탐구 문제가 적절한지 점검합니다.

## 2 탐구 문제 정하기



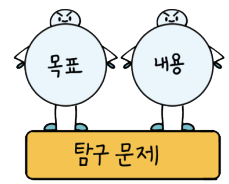
모래시계의 작동 원리를 바탕으로 어떤  
모래시계를 만들고 싶은지 탐구 문제로  
정합니다.

## 3 탐구 문제 점검하기



스스로 만들 수 있는지 등을  
생각하며 탐구 문제가 적절  
한지 점검합니다.

좋은 탐구 문제의 조건을 살펴볼까요?



만들기의 목표와 내용이 분명하게  
드러나야 합니다.



흥미를 느끼면서 스스로 만들 수  
있어야 합니다.



만들기에 필요한 재료와 도구를 쉽  
게 구할 수 있어야 합니다.



간단한 조사로 답을 쉽게 찾을 수  
있어야 합니다.



탐구력

1

# 탐구 문제를 정해 볼까요?

우리 생활에서 모래시계는 일정한 시간을 측정할 때 활용할 수 있습니다.  
모래시계가 어떤 원리로 작동하는지 알아봅시다.

3분 동안 양치해!



라면은 5분 동안 끓여야 해~

1분 동안 맥박수를 측정해!



## 1 생활용품의 작동 원리 알아보기


?



모래시계를 깨뜨려 사용할 수 없게 되었을 때 주변에 있는 재료를 이용해 깨지지 않는 모래시계를 만들려면 어떻게 해야 할까?


다양한 모래시계를 관찰하여 공통점과 차이점을 찾아보고, 작동 원리를 알아봅시다.




• 모래  가 들어 있습니다.

공통점 찾기

• 가운데 부분이 오목  하게 생겼습니다.

• 모래가 위에서 아래로  떨어집니다.



• 모래시계마다 측정 시간이 일정합니다. 

• 모래의 색깔    이 **차이점 찾기** **다릅니다.**

차이점 찾기



• 들어 있는 모래의 양이 다릅니다.  
• 떨어지는 모래의 양이 다릅니다.

• 모래시계마다 측정하는 시간이 다릅니다.  

나는 모래가 모두 떨어지는 데 항상 1분이 걸리는 모래시계야!



1분



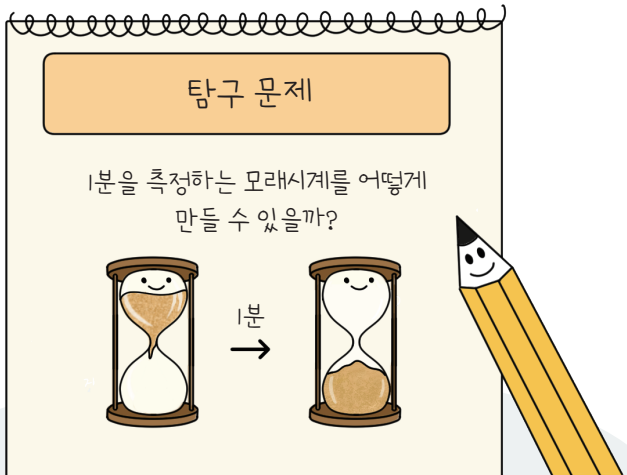
작동 원리

모래시계는 일정량의 모래가 구멍으로 모두 떨어지는 데 걸리는 시간이 일정하다는 것을 이용해 시간을 측정합니다.

- 주변에서 여러 가지 생활용품이 작동하는 모습을 관찰합니다.
- 생활용품이 작동하는 원리를 책이나 인터넷에서 찾아봅니다.

생활용품의 작동 원리를 바탕으로  
만들고 싶은 것을 선택하여 탐구 문제로 정하고  
탐구 문제가 적절한지 점검합니다.

**2 탐구 문제 정하기**



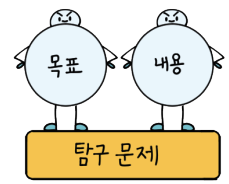
모래시계의 작동 원리를 바탕으로 어떤  
모래시계를 만들고 싶은지 탐구 문제로  
정합니다.

**3 탐구 문제 점검하기**



스스로 만들 수 있는지 등을  
생각하며 탐구 문제가 적절  
한지 점검합니다.

좋은 탐구 문제의 조건을 살펴볼까요?



만들기의 목표와 내용이 분명하게  
드러나야 합니다.



흥미를 느끼면서 스스로 만들 수  
있어야 합니다.



만들기에 필요한 재료와 도구를 쉽  
게 구할 수 있어야 합니다.



간단한 조사로 답을 쉽게 찾을 수  
있어야 합니다.