

# 습도가 우리 생활에 미치는 영향

# 01



월

일

## 해 보기

다음은 널어놓은 빨래를 보고 대한이와 미래가 나눈 대화입니다. ○○에 공통으로 들어갈 말을 <보기>에서 골라 ◯표 해 봅시다.



보기

습도

증발

온도

# 탐구력 1

## 습도를 측정해 볼까요?

공기 중에 수증기가 포함된 정도를 습도라고 합니다. **Q1 힌트**

건습구 습도계로 건구 온도와 습구 온도를 측정하고 습도표를 이용해 습도를 구해 봅시다.

**1** 알코올 온도계 두 개를 준비하고 한 개는 액체샘을 형겅으로 감싼 뒤 고무줄로 묶습니다.

**2** 스탠드와 부렛 집계를 사용해 온도계 두 개를 설치하고, 형겅으로 감싼 온도계는 물이 담긴 비커에 형겅의 아랫부분이 물에 잠기도록 합니다.

**3** 10분이 지난 뒤 건구 온도계와 습구 온도계의 온도를 각각 측정합니다.

건구 온도는 15 °C, 습구 온도는 13 °C입니다.

**건습구 습도계** → 알코올 온도계 두 개를 사용하여 습도를 측정하는 기구

건구 온도계: 나는 공기의 온도를 측정하는 건구 온도계야.

습구 온도계: 나는 액체샘을 형겅으로 감싼 습구 온도계야.

부렛 집계

주의!! 형겅으로 감싼 온도계의 액체샘이 물에 잠기지 않도록 해요.

액체샘

형겅

비커

물

스탠드

습구 온도계는 형겅을 타고 올라온 물이 증발하면서 주위의 열을 빼앗아 온도가 낮아지기 때문에 건구 온도와 습구 온도가 차이가 납니다.

보충!! 건구 온도와 습구 온도의 차이가 클수록 습도가 낮고, 건구 온도와 습구 온도의 차이가 작을수록 습도가 높아요.

**4** 습도표를 이용해 현재 습도를 구합니다.

건구 온도에 해당하는 15 °C를 세로줄에서 찾아 표시합니다.

건구 온도와 습구 온도의 차(15 °C - 13 °C = 2 °C)를 구해 가로줄에서 찾아 표시합니다.

건구 온도 (°C)	건구 온도와 습구 온도의 차 (°C)			
	0	1	2	3
14	100	90	79	69
15	100	90	80	70
16	100	90	81	71

가로줄과 세로줄이 만나는 지점이 현재 습도를 나타냅니다. 현재 습도는 80 % 입니다.

탐구력 **2**

# 습도는 우리 생활에 어떤 영향을 미칠까요?

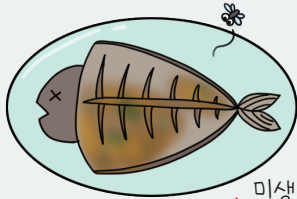


우리가 생활하기에 적절한 습도는 30%~60% 정도로, 이보다 낮으면 '습도가 낮다.', 높으면 '습도가 높다.'라고 할 수 있어요.

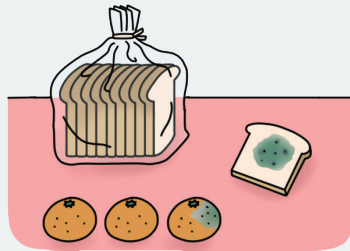
## 습도가 높을 때



빨래가 잘 마르지 않습니다.

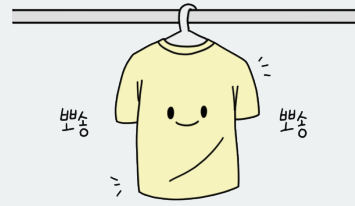


미생물의 작용에 의하여 분해되는 과정  
음식물이 **부패**하기 쉽습니다.



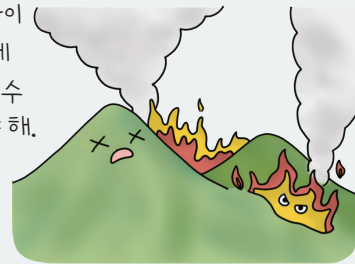
곰팡이가 잘 핀다.

## 습도가 낮을 때



빨래가 잘 마릅니다.

습도가 낮은 날이 계속되면 쉽게 산불이 발생할 수 있으니 주의해야 해.



산불이 발생하기 쉽습니다.

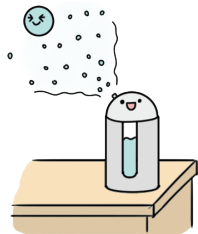


감기와 같은 호흡기 질환이 생기기 쉽습니다. **Q1** 힌트



습도가 낮으면 피부가 건조해지기도 해요.

### 우리 생활에서 습도를 조절하는 방법에는 무엇이 있을까요?



겨울철 가습기를 사용하면 습도를 높일 수 있습니다.



나는 수증기를 빨아들이지.  
마른 숯을 실내에 놓아두면 습도를 낮출 수 있습니다.



실내에서 키우는 식물은 적절한 습도를 유지하는 데 도움을 줍니다.



# 습도가 우리 생활에 미치는 영향

# 01



월

일

## 해 보기

★ 바른 답 확인하기 8쪽

다음은 넣어놓은 빨래를 보고 대한이와 미래가 나눈 대화입니다. ○○에 공통으로 들어갈 말을 <보기>에서 골라  표 해 봅시다.



보기

습도

증발

온도

# 탐구력 1

## 습도를 측정해 볼까요?

공기 중에 수증기가 포함된 정도를 습도라고 합니다. **Q1 힌트**

건습구 습도계로 건구 온도와 습구 온도를 측정하고 습도표를 이용해 습도를 구해 봅시다.

**1** 알코올 온도계 두 개를 준비하고 한 개는 액체샘을 형겅으로 감싼 뒤 고무줄로 묶습니다.

**2** 스탠드와 부렛 집계를 사용해 온도계 두 개를 설치하고, 형겅으로 감싼 온도계는 물이 담긴 비커에 형겅의 아랫부분이 물에 잠기도록 합니다.

**3** 10분이 지난 뒤 건구 온도계와 습구 온도계의 온도를 각각 측정합니다.

건구 온도는 15 °C, 습구 온도는 13 °C입니다.

**건습구 습도계** → 알코올 온도계 두 개를 사용하여 습도를 측정하는 기구

건구 온도계: 나는 공기의 온도를 측정하는 건구 온도계야.

습구 온도계: 나는 액체샘을 형겅으로 감싼 습구 온도계야.

부렛 집계

액체샘

스탠드

형겅

비커

물

**주의!!** 형겅으로 감싼 온도계의 액체샘이 물에 잠기지 않도록 해요.

습구 온도계는 형겅을 타고 올라온 물이 증발하면서 주위의 열을 빼앗아 온도가 낮아지기 때문에 건구 온도와 습구 온도가 차이가 납니다.

**보충!!** 건구 온도와 습구 온도의 차이가 클수록 습도가 낮고, 건구 온도와 습구 온도의 차이가 작을수록 습도가 높아요.

**4** 습도표를 이용해 현재 습도를 구합니다.

건구 온도에 해당하는 15 °C를 세로줄에서 찾아 표시합니다.

건구 온도와 습구 온도의 차(15 °C - 13 °C = 2 °C)를 구해 가로줄에서 찾아 표시합니다.

(단위: %)

건구 온도 (°C)	건구 온도와 습구 온도의 차 (°C)			
	0	1	2	3
14	100	90	79	69
15	100	90	80	70
16	100	90	81	71

가로줄과 세로줄이 만나는 지점이 현재 습도를 나타냅니다. 현재 습도는 80 %입니다.

## 탐구력 2 습도는 우리 생활에 어떤 영향을 미칠까요?



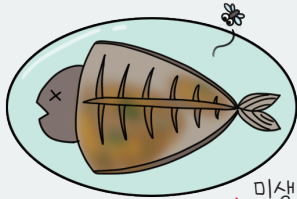
우리가 생활하기에 적절한 습도는 30%~60% 정도로, 이보다 낮으면 '습도가 낮다.', 높으면 '습도가 높다.'라고 할 수 있어요.

### 습도가 높을 때



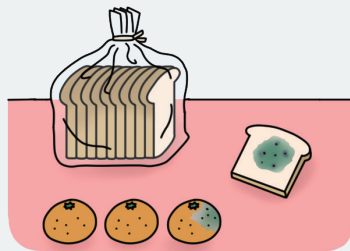
안 말라.

빨래가 잘 마르지 않습니다.



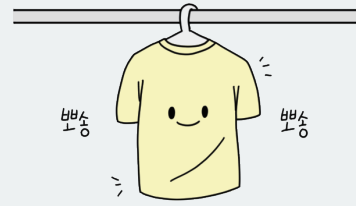
미생물의 작용에 의하여 분해되는 과정

음식물이 **부패**하기 쉽습니다.



곰팡이가 잘 핀다.

### 습도가 낮을 때

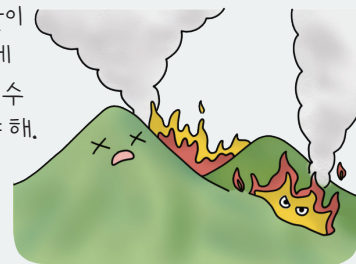


뽀송

뽀송

빨래가 잘 마릅니다.

습도가 낮은 날이 계속되면 쉽게 산불이 발생할 수 있으니 주의해야 해.



산불이 발생하기 쉽습니다.

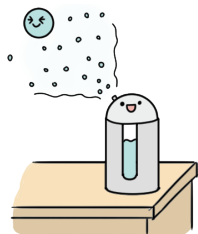


감기와 같은 호흡기 질환이 생기기 쉽습니다. **Q1** 힌트



습도가 낮으면 피부가 건조해지기도 해요.

### 우리 생활에서 습도를 조절하는 방법에는 무엇이 있을까요?



겨울철 가습기를 사용하면 습도를 높일 수 있습니다.



나는 수증기를 빨아들이지.

마른 숯을 실내에 놓아두면 습도를 낮출 수 있습니다.

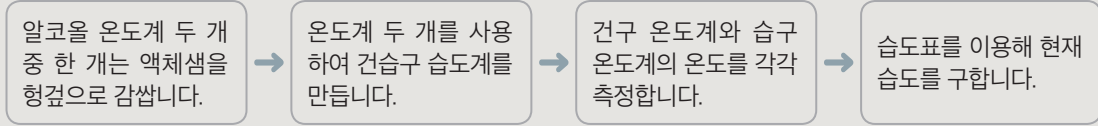


실내에서 키우는 식물은 적절한 습도를 유지하는 데 도움을 줍니다.



» **습도**: 공기 중에 수증기가 포함된 정도입니다.

① 건습구 습도계로 습도를 측정하는 방법



② 습도가 우리 생활에 미치는 영향

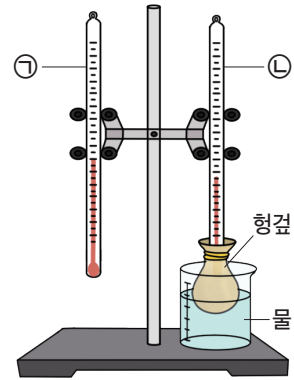


습도가 높을 때	습도가 낮을 때
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 빨래가 잘 마르지 않습니다.</li> <li>• 음식물이 부패하기 쉽습니다.</li> <li>• 곰팡이가 잘 씹니다.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 빨래가 잘 마릅니다.</li> <li>• 산불이 발생하기 쉽습니다.</li> <li>• 감기와 같은 호흡기 질환이 생기기 쉽습니다.</li> </ul>

[[1~2]] 오른쪽은 건습구 습도계로 습도를 측정하는 실험을 나타낸 것입니다. 물음에 답해 봅시다.

1 다음은 위 실험에 대한 설명입니다. 옳은 것에 ○표, 옳지 않은 것에 ×표 해 봅시다.

- (1) ㉠은 건구 온도계, ㉡은 습구 온도계입니다. ( ○ )
- (2) ㉠은 공기의 온도를 측정하는 온도계입니다. ( ○ )
- (3) ㉡의 액체샘은 물에 잠겨야 합니다. ( × )
- (4) 건구 온도와 습구 온도의 차가 클수록 습도가 높습니다. ( × )



2 건습구 습도계를 설치하고 10분이 지난 뒤 온도를 측정하였더니 건구 온도는 16 °C, 습구 온도는 13 °C였습니다. 오른쪽 습도표를 이용해 현재 습도를 구해 봅시다.

( 71 ) %

(단위: %)

건구 온도 (°C)	건구 온도와 습구 온도의 차(°C)			
	0	1	2	3
14	100	90	79	70
15	100	90	80	71
16	100	90	81	71

3 습도는 우리 생활에 많은 영향을 미칩니다. 낮은 습도가 우리 생활에 미치는 영향을 한 가지 이상 설명해 봅시다.

습도가 낮을 때 빨래가 잘 마릅니다. 산불이 발생하기 쉽습니다. 감기와 같은 호흡기 질환이 생기기 쉽습니다. 등