

공기 정화 친구들 활동책



공기 정화 친구들을 만나보세요!

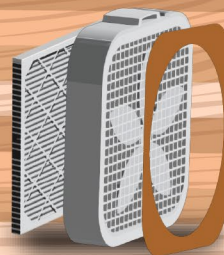
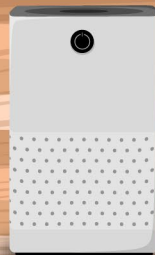
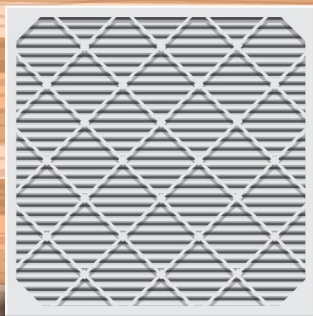
우리는 집 안의 공기를 깨끗하게 유지하는 방법을 배우도록 도와주러 왔어요.

도움이 되는 친구는 옆에서 응원하며 목표를 이루도록 도와주는 친구예요!

안녕! 나는 공기 필터 '머브 (Merv)'야!

나는 공기청정기 '에어리(Aerie)'야!

그리고 나는 직접 만드는 공기 청정기 'DJ'야!



공기 필터와 공기청정기는 집 안 공기를 깨끗하게 하는 데 도움이 돼요. 공기가 지나갈 때 필터가 먼지와 작은 부유 입자를 잡아 공기를 더 깨끗하게 만들어 줍니다.

입자는 어떻게 공기 중으로 들어올까요?

실내에는 입자 오염의 원인이 아주 많아요.

입자 오염이 왜 중요할까요?

입자 오염을 낮게 유지하면 집 안 공기가 더 건강해져요.
특히 천식이나 알레르기가 있는 사람에게 중요합니다.



실내 입자 오염의 흔한 원인을 찾아볼 수 있나요?



양초



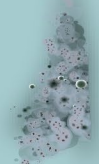
청소용품



고양이



요리



곰팡이



강아지



프린터



실외 공기



벽난로



흡연과 전자담배(베이핑)

실내 공기를 어떻게 건강하게 만들 수 있을까요?

실내 공기를 더 건강하게 만드는 3 가지 방법을 알고 있나요?

1. 실내 입자 발생원을 줄이기

집 안 공기를 입자 없이 깨끗하게 유지하는 가장 좋은 방법은, 입자의 발생 원인을 없애거나 줄이는 거예요!



2. 신선한 공기를 들이고 더러운 공기를 내보내기

날씨와 대기질이 좋은 날에는 창문을 열고 선풍기(환풍기)를 사용해 신선한 바깥 공기를 들여보세요. 요리하거나 샤워할 때도 창문과 선풍기를 사용하면 집 안의 입자와 다른 오염물질을 밖으로 내보내는 데 도움이 됩니다.



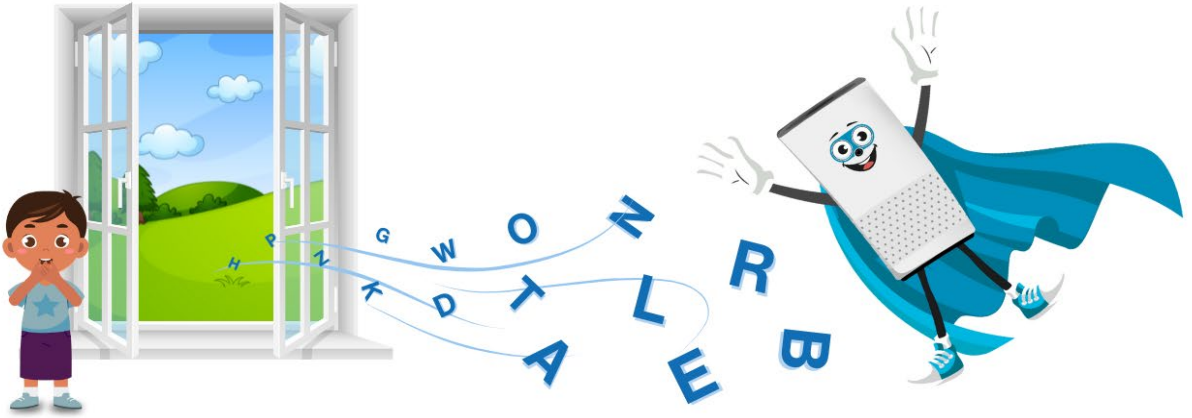
3. 공기에서 입자를 걸러내기

집의 냉난방 시스템(에어컨·난방) 필터와 공기청정기를 사용해 공기 중 입자를 제거하세요.



신선한 바깥 공기가 글자를 뒤섞어 버렸어요!

에어리가 공기 정화 단어를 맞추도록 도와주세요.



기대 염오

터필

정기청공기

자입

내실 기공

기연

강건한

쉬 숨다

단어 목록

대기 오염

건강한

연기

공기청정기

입자

필터

실내 공기

숨 쉬다

공기 정화 친구들이 도움을 줄게요!

안녕, 내 이름은 라일리야.



안녕! 나는 트레이시아야.



그리고 나는 조던이야.



라일리는 공기 중 입자가 천식을 유발해서 집 안에서 숨쉬기가 힘들어요.



필터가 어떻게 작동하는지 알고 있나요?

필터는 보통 집의 냉난방 시스템과 공기청정기 안에 있어요. 필터는 공기를 깨끗하게 하는 데 도움이 됩니다.

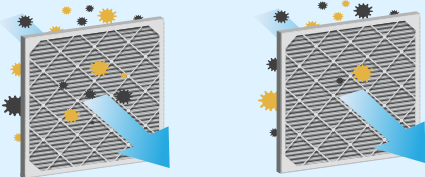


머브와 아이들이 작아져서 공기 필터 안을 탐험하며 작동 원리를 배워요.



MERV 8

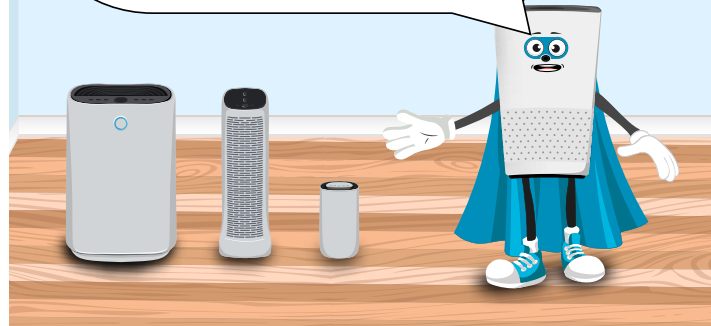
MERV 13



어떤 입자는 통과할 수도 있어서, 더 작은 입자까지 잡을 수 있는 알맞은 필터를 고르는 것이 중요해요. 필터의 'MERV' 등급이 높을수록 더 작은 입자를 더 잘 잡습니다.



휴대용 공기청정기의 필터도 입자를 잡아 방 안 공기를 깨끗하게 해요. 방 크기에 맞는 제품을 고르는 것이 중요합니다. 8 쪽에서 더 알아보세요.



이제 에어리와 아이들은 공기청정기가 필터를 어떻게 사용하는지 더 탐험해요.



공기가 필터를 통과하도록 길을 찾아주세요!

입자만 걸려요...

알고 있었나
요?

필터도 학교 성적처럼 성능에 따라 등급이 매겨져요. MERV 등급이 높을수록 더 많은 입자를 잡습니다. 집에 냉난방 시스템이 있다면, 그 필터의 등급을 보호자에게 물어보세요.



시작

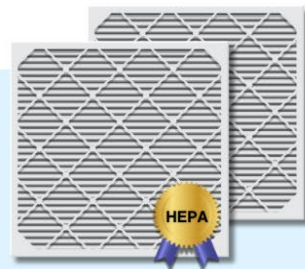
끝



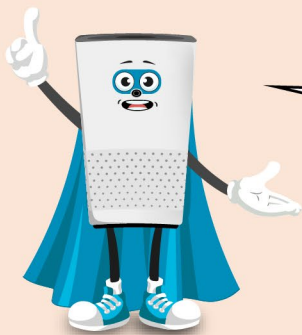
정답은 14 쪽에서 확인하세요!

헤파(HEPA) 필터란?

HEPA 필터는 아주 작은 입자를 잡는 데 가장 효과적이에요. 많은 휴대용 공기청정기에 HEPA 필터가 들어 있어요.

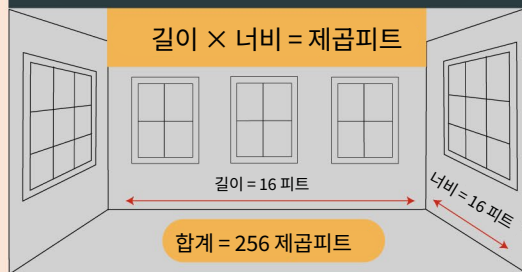


내 휴대용 공기청정기는 크기가 맞을까요?



조던, 라일리, 트레이시가 방 크기에 맞는 공기청정기를 찾도록 도와주세요.

방의 넓이(제곱피트) 계산 방법



각 아이에게 알맞은 방 크기의 공기청정기까지 선으로 연결해 보세요.



200 제곱피트



150 제곱피트



180 제곱피트

내 방은 길이 10 피트,
너비 15 피트야.



내 방은 길이 10 피트,
너비 18 피트야.



내 방은 길이 10 피트,
너비 20 피트야.



연기(연무) 비상상황 대비하기

휴대용 공기청정기를 구하기 어려운 비상상황에서는 직접 만드는 공기청정기가 도움이 될 수 있어요.

직접 만드는 공기청정기는 어른의 도움을 받아 만들어요.



DJ가 아이들에게 비상상황에서 직접 만드는 공기청정기와 만드는 방법을 알려줘요.



산불 연기가 많을 때처럼 비상상황에 휴대용 공기청정기를 구할 수 없다면, 직접 만드는 공기청정기를 만들 수 있어요.



기본형 직접 제작 공기청정기를 만들려면 박스형 선풍기, MERV 13 필터, 덕트 테이프, 골판지, 가위가 필요해요.

만들어 보자!



가능하면 새것에 가까운(상태가 좋은) 박스형 선풍기를 사용하세요. 여분의 필터를 준비해 두고 더러워지면 교체하는 것도 좋아요.



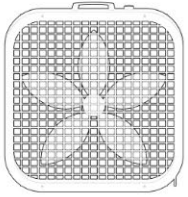
잘했어요! 필터를 더 많이 사용하면 더 효과적인 직접 제작 공기청정기를 만들 수도 있어요.

대단해!

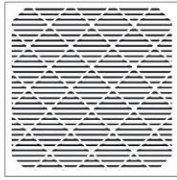


색칠해 볼까요!

DIY 공기청정기 재료를 하나씩 색칠해 보세요.



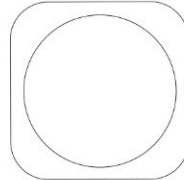
박스형 선풍기 1 개



MERV 13 필터 4 개



덕트 테이프



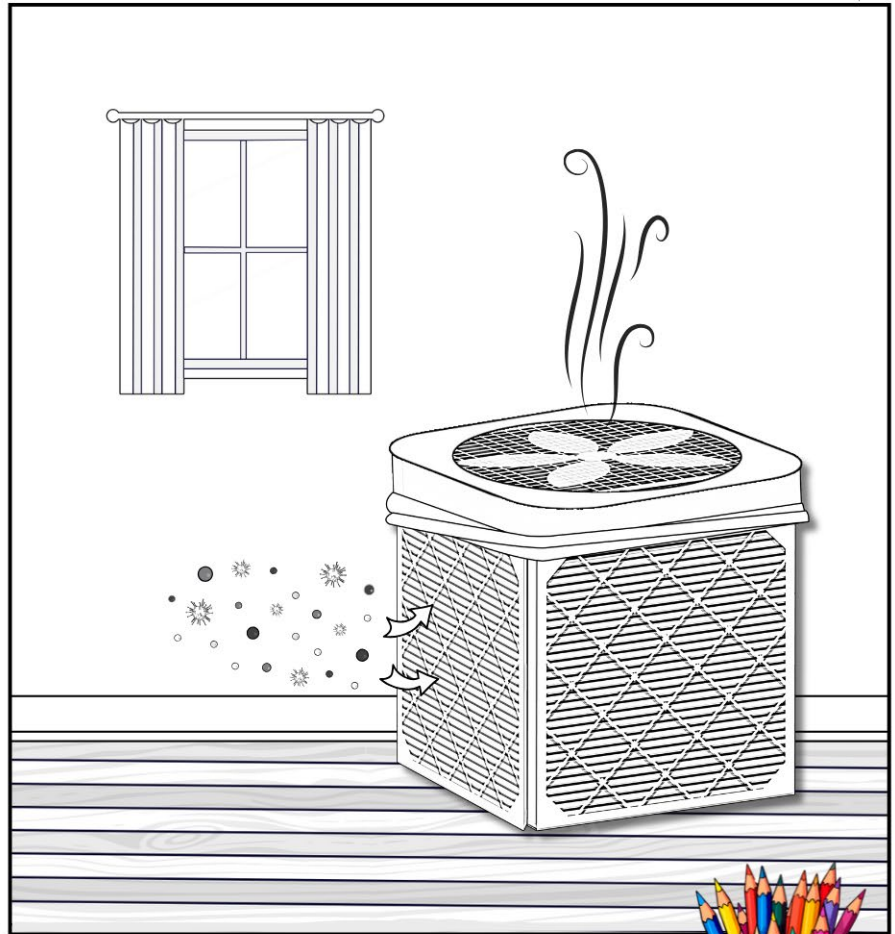
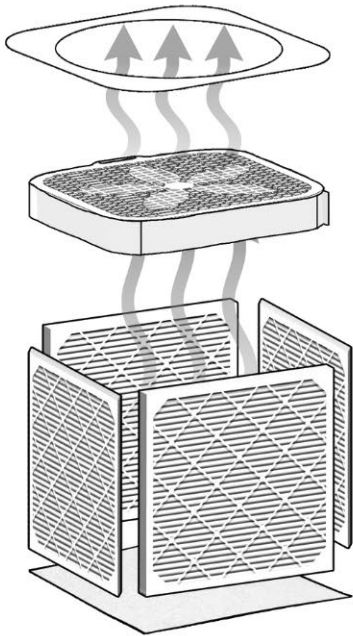
골판지 덮개(슈라우드) 1 개



골판지 정사각형 1 개



가위



직접 만드는 방법을 알아보세요!





무엇을 배웠나요?

십자말풍이를 완성해 얼마나 배웠는지 확인해 보세요.
필요하면 책을 다시 보며 정답을 찾을 수 있어요.

단어 목록



청소

실내

필터

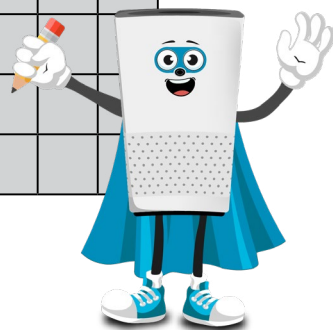
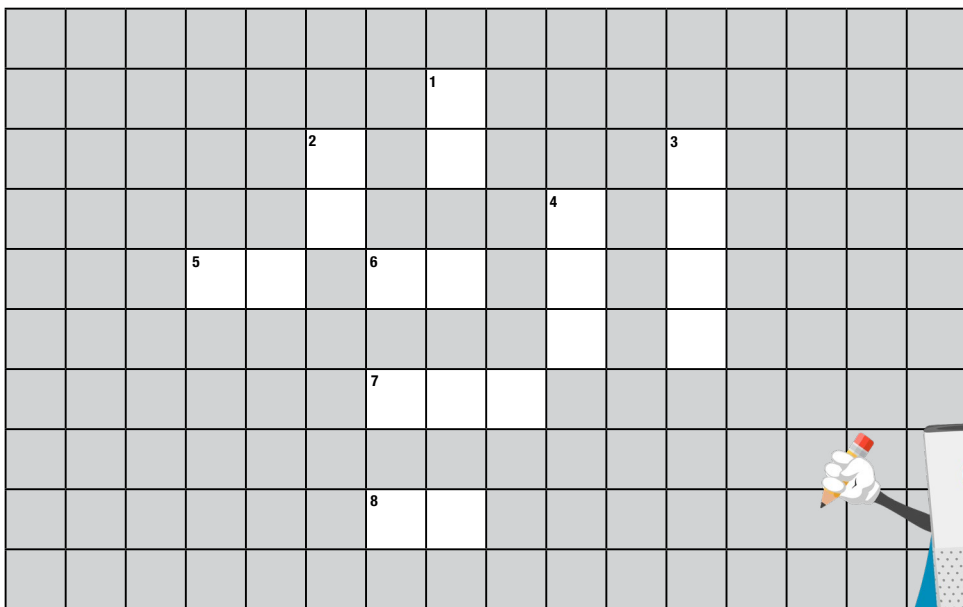
친구들(동맹)

입자

MERV

크기

DIY(직접 만들기)



가로

5. 공기 _____ 장치를 사용하면 실내 공기를 개선하는 데 도움이 됩니다.
6. _____ 오염은 실외와 실내의 여러 원인에서 생길 수 있어요.
7. 공기 정화 _____ 은 집 안공기를 깨끗하게 유지하는 방법을 배우는 데 도움을 줘요.
8. 공간 _____ 에 맞는 휴대용 공기청정기를 사용하세요.

세로

1. _____ 공기를 건강하게 유지해 숨쉬기 편하게 하는 것이 중요해요.
2. _____ 는 공기 중 입자를 잡을 수 있어요.
3. 필터의 _____ 등급이 높을수록 입자를 더 잘 잡아요.
4. 비상상황에서 휴대용 공기청정기를 구할 수 없다면 _____ 공기청정기를 만들 수 있어요.

공기 정화 친구들의 도움으로 아이들은 실내 공기를 깨끗하게 했어요. 이제 모두가 더 편하게 숨쉴 수 있어요!



용어 설명

공기 정화: 공기 필터와 공기청정기는 공기를 필터로 통과시켜 먼지와 작은 부유 입자를 잡아, 지나가는 공기를 훨씬 더 깨끗하게 만들어 줍니다.

도움이 되는 친구(ally): 여러분을 응원하고 목표를 이루도록 도와주는 친구.

필터: 통과하는 공기에서 먼지와 작은 찌꺼기(입자)를 모아 잡는 장치.

MERV: 최소 효율 보고 값(**Minimum Efficiency Reporting Value**)으로, 필터가 입자를 잡는 능력을 나타내는 지표입니다.

입자: 공기 중의 먼지, 흙먼지, 그을음, 연기 등을 말해요. 어떤 입자는 눈에 보일 만큼 크거나 질지만, 어떤 입자는 현미경 없이는 볼 수 없을 만큼 아주 작습니다.



어린이 · 보호자 · 교육자를 위한 자료

아래 QR 코드를 스캔해 자료를 볼 수 있도록 보호자나 선생님께 도움을 요청하세요.

EPA 실내 공기질 홈페이지

www.epa.gov/indoor-air-quality-iaq

가정용 공기청정기 안내서

www.epa.gov/indoor-air-quality-iaq/guide-air-cleaners-home

직접 만드는 공기청정기 만들기

www.epa.gov/emergencies-iaq/diy-air-cleaners



집 안의 입자 오염에 대해 알아보세요!

이 활동책은 집 안에서 흔히 생기는 입자 오염의 원인과, 더 건강한 실내 공기를 만들기 위한 효과적인 방법을 알려줍니다.

아이들과 보호자가 함께 배우며, 이런 방법들이 무엇인지 그리고 실내 공기를 건강하게 유지하는 것이 왜 중요한지 이해할 수 있어요.

이 책에는 다음이 들어 있어요 —

- 색칠하며 즐길 수 있는 흥미로운 그림들.
- 공기 정화 친구들이 등장하는 만화.
- 7세 이상 어린이들이 즐길 수 있는 흥미로운 활동들.
- 퍼즐, 단어 게임, 다양한 활동 등!

집 안 공기를 깨끗하게 유지하는
방법을 찾아보세요!

