

Unit 1 Bubbling Air

보글거리는 공기

우리가 공기를 볼 수 있니? 우리가 그걸 만질 수 있을까?

우리는 공기를 볼 수 없어. 만질 수도 없지.

하지만 공기는 우리 주변에 있어.

간단한 실험을 해보자.

1 단계. 큰 통을 물로 채운다.

2 단계. 속이 빈 플라스틱 병을 물에 넣고 누른다.

3 단계. 속이 빈 주사기를 물 안에 넣고 윗부분을 누른다.

이 실험에서 무슨 일이 일어났어?

방울들이 병과 주사기에서 나왔어.

보글거리는 소리를 냈어.

방울들은 공기로 이루어졌어. 네 주위를 봐.

어디서 공기를 찾을 수 있니?

Unit 2 Tony's Balloon

토니의 풍선

토니에게 풍선이 있었어.

“엄마, 이 풍선 안에 무엇이 들어 있어요? 풀어 봐도 돼요?”

엄마가 말했지, “그러면 안 돼. 공기가 빠져 나오게 하지 않는 게 좋을걸.”

토니는 공기를 보고 싶었어. “시도해 봐도 돼요?”

그래서 했지.

풍선이 작아 졌어.

“엄마, 공기가 어디 있어요? 아무것도 나오지 않았지만, 풍선이 작아졌어요!”

“풍선을 풀었을 때 바람이 부는 게 느껴지지 않았니?”

바람이 나을 때 그것이 공기였단다. 우리는 공기를 볼 수 없어.

우리는 공기를 만질 수 없지만, 공기는 우리 주변에 있지.”

Unit 3 Magnets Push and Pull

밀고 당기는 자석들

자석에는 두 개의 극이 있어. 그건 N극과 S극이야.

그것들을 들여다보자.

자석 두 개를 가져와.

1 단계. 같은 극을 같이 둔다.

2 단계. 반대의 극을 같이 둔다.

같은 극끼리 같이 댔을 때 무슨 일이 일어났니?

그들은 밀려났어.

반대되는 극끼리 같이 댔을 때 무슨 일이 일어났니?

그들은 서로를 당겼어. 그것들은 붙었어.

아래의 그림을 봐. 너는 고리 자석들로 탑을 지을 수 있어.

각 자석의 위에 같은 극의 고리들을 쌓아 봐.

자석들이 서로를 밀어내.

이게 높은 탑을 만들 수 있도록 해.

자석으로 또 무엇을 할 수 있을까?

Unit 4 New Pencil Case

새 필통

엠마는 그녀의 필통 지퍼를 잠그지 않았어. 모든 펜이 떨어져 버렸어. 엠

마는 슬펐지.

아빠가 그녀에게 새로운 필통을 주었어.

새 필통은 지퍼를 잠글 필요가 없었어.

엠마는 그걸 뒤집었어. 그녀는 그걸 흔들었지. 열리지 않았어.

“어떻게 이게 잠긴 채로 있어요?” 엠마가 물었어.

“필통 안에 두 개의 자석이 있어,” 아빠가 대답했어.

“네가 필통을 닫을 때, 반대의 극들이 접촉해. 필통이 굳게 닫히지.”

“우와! 이 필통은 정말 좋네요!”

Unit 5 Growing Seeds

씨앗 기르기

씨앗은 자라려면 무엇이 필요할까?

한번 알아보자.

강낭콩, 물, 그리고 접시 두 개가 필요해.

1 단계. 솜을 접시 두 개 위에 놓고 그 위에 강낭콩을 올려 둔다.

2 단계. 접시 한 개에만 물을 약간 붓는다. 다른 것(온도, 빛 등)은 두 개 접시에 같도록 한다.

3 단계. 7일 후에 두 개 접시를 모두 확인한다.

젖은 접시에 있던 강낭콩만 싹이 텴어.

다른 콩은 자라지 않았어.

모든 강낭콩에 빛과 같은 온도를 주었지.

오직 물을 준 강낭콩만 자랐어.

씨앗이 자라기 위해서는 물이 필요해.

강낭콩이 흙에서 자라기 위해서는 무엇이 필요할까?

Unit 6 Growing Tomatoes

토마토 기르기

사라는 방울 토마토를 먹었어.

“정말 맛있다!” 그녀가 말했어.

“우리도 우리만의 방울 토마토를 기를 수 있단다,” 아빠가 말했어.

“그것들은 더 맛있어.”

아빠가 방울 토마토 씨앗을 샀어.

사라는 그것들을 흙에 심었어. 그녀는 씨앗이 햇빛을 받을 수 있도록 했어.

그녀는 흙에 물을 부었어.

아무 일도 일어나지 않았지.

“우리는 기다려야 해,” 아빠가 말했어.

그녀는 일주일을 기다렸어. 잎이 자랐어!

그녀는 물을 좀 더 줬어. 더 기다렸어.

방울 토마토가 자랐어!

그녀는 그걸 먹었어.

“이것들은 지금까지 최고의 토마토예요!” 그녀가 말했어.

Unit 7 How Rocks Become Soil

어떻게 바위가 흙이 되는가

산에서 바위와 흙을 볼 수 있어.

바위는 흙으로 변할 수 있어. 어떻게 그런 일이 생기냐고?

실험을 해보자!

1 단계. 얼음 사탕을 한 장의 종이 위에 둔다. 얼음 사탕 조각을 보라.

이것은 크다. 날카로운 모서리가 있고 그 주위에는 약간의 가루가 있다.

2 단계. 얼음 사탕을 플라스틱 통에 넣은 후 닫는다.

3 단계. 플라스틱 통을 힘껏 흔든다.

무슨 일이 일어났니? 그래.

얼음 사탕이 작은 조각들로 부서졌어.

이렇게 흙이 만들어 져.

바위와 돌들이 자연에서 부서져.

그것들이 흙이 돼.

Unit 8 The Magic of Nature

자연의 마법

피터는 삼촌과 등산을 가. 피터는 다리가 아파.

그는 휴식이 필요해.

그는 큰 바위 위에 누웠어.

그는 나무가 바위에서 자라는걸 봤어.

놀랐지.

“어떻게 이 나무가 여기서 자라요?” 그가 물었어.

“그게 자연이야. 나무가 바위 사이로 자라지. 그 나무가 바위를 부셔,” 그의 삼촌이 말했어.

“우와, 나무가 바위를 부술 수 있네요!”

“날씨도 바위를 부술 수 있어. 작은 조각들로 부수지. 그 바위는 흠이 돼.”

“이 흠은 바위였었지.”

“정말 놀랍네요!”

Unit 9 The Shaking Drum

흔들리는 북

소리는 크거나 작을 수 있어.

우리는 소리들을 들을 수 있지.

볼 수도 있어.

안 믿긴다고?

간단한 실험을 해보자.

1 단계. 쌀 알갱이 몇 개를 작은 북 위에 올려 둔다.

2 단계. 작은 북을 살살 친다.

3 단계. 이제, 작은 북을 세게 친다.

네가 북을 살살 쳤을 때 무슨 일이 일어났어?

북이 작은 소리를 냈지. 약간 흔들렸어.

쌀이 약간 튀어올랐어.

네가 북을 세게 쳤을 때 무슨 일이 일어났어?

북이 큰 소리를 냈지. 많이 흔들렸어. 쌀 알갱이들이 높이 튀어올랐어.

소리가 북을 움직이게 했어.

그게 쌀 알갱이들을 튀어오르게 했지.

우리가 소리를 봤어.

Unit 10 Ticking Clock

째깍거리는 시계

제시카가 거실에 앉아 있어.

그녀는 많은 소리를 들어.

그녀는 째깍거리는 시계 소리를 들어.

그녀의 남동생이 마당에서 웃고 있어.

그녀는 떨어지는 잎들의 소리는 들을 수 없어.

“엄마, 잎들이 떨어지는 걸 들을 수 없어요,” 그녀가 말했어.

“잎들이 작아서 들을 수 없는 거야,” 엄마가 말했어.

“다른 소리는 어떤지 알아보자.”

우리는 소리를 데시벨(dB)로 측정해.

데시벨이 높으면 소리가 커.

시계가 째깍거리는 소리는 20데시벨이고, 잎이 떨어지는 소리는 10데시벨

이야.

Unit 11 Different Shadows

다양한 그림자들

우리는 그림자를 우리 주변에서 볼 수 있어.

가끔 우리는 어두운 그림자들을 봐.

가끔 우리는 옅은 그림자들을 보지.

왜 그런 것 같아? 한번 알아보자.

1 단계. 투명한 컵과 어두운 컵을 준비한다.

2 단계. 투명한 컵을 빛 옆에 놓는다.

3 단계. 어두운 컵을 빛 옆에 놓는다.

그림자들이 달라 보였니?

먼저, 빛이 투명한 물건에 부딪혀. 빛이 계속 나아가.

옅은 그림자를 만들어.

그 다음, 빛이 어두운 물건에 부딪혀. 빛이 멈춰.

어두운 그림자를 만들어.

Unit 12 Stop Following Me!

나를 그만 쫓아와!

더운 날이었어.

제인은 가족들과 호수에 있었지.

그녀는 해 아래에서 뛰어다녔어.

“엄마! 작은 아이가 저를 쫓아와요! 도와 주세요!”

그녀의 엄마는 나무 아래에 있었어. 제인은 그녀에게 달려갔어.

“오! 그 작은 아이가 어디로 간 거지?” 제인이 말했어.

엄마가 말했어, “제인, 그건 아이가 아니란다. 그건 네 그림자야!”

제인은 나무 그림자 아래에 누웠어.

그녀는 더 이상 그녀의 그림자를 볼 수 없었어.

나무의 그림자가 그걸 감춰어.

Unit 13 Gravity Pulls

당기는 중력

공중으로 뛰어 봐.

다시 땅으로 돌아오니?

당연히 그러지!

이건 중력 때문이야.

1 단계. 큰 통과 종이컵을 가져온다. 종이컵 바닥에 구멍을 뚫는다.

2 단계. 구멍을 손가락으로 막는다. 컵 안에 물을 붓는다.

3 단계. 손가락을 구멍에서 떼다. 무슨 일이 일어나는지 보라. 물이 구멍으로 빠져 나온다.

4 단계. 이제, 손가락으로 구멍을 막는다. 다시 컵 안에 물을 붓는다.

5 단계. 이번에는 손가락을 구멍에서 떼고 컵을 큰 통에 떨어트린다.

무슨 일이 일어났어?

물이 구멍으로 빠져 나오지 않았어.

물과 컵이 같은 속도로 떨어졌어.

중력이 그것들을 같은 속도로 땅으로 당겼어.

Unit 14 A Fallen Apple

떨어진 사과

메리는 나무 아래 앉아서 책을 읽고 있었어.

“아야!”

사과 한 개가 메리의 머리에 떨어졌어.

바람도 불지 않았어. 왜 사과가 떨어진 걸까?

아빠가 말했어, “지구가 그런 거야. 지구의 중력이 사과를 아래로 당긴 거야. 중력이 사과를 땅으로 당기지. 네 책도 땅으로 당긴단다.”

“중력은 정말 강해요!” 메리가 말했어.

“중력 덕분에 네가 땅바닥에 앉을 수 있단다.

물고기가 공중으로 떠오르지 않고 우리 연못에서 헤엄을 칠 수도 있지!”

Unit 15 Modern Farming

현대의 농사

농부들은 열심히 일해.

그들은 씨앗을 심어. 동물들을 먹이지. 과일과 채소들을 따.

농부들은 큰 기계를 사용해. 하지만 농부들은 그 기계를 도와야 해.

미래에, 농부들은 컴퓨터를 사용할 수 있어.

컴퓨터는 씨앗을 살펴볼 수 있지.

그것들은 씨앗이 언제 물이나 햇빛이 더 필요한지 확인할 수 있어.

현대 농부들은 작은 기계들도 사용할 수 있어.

작은 로봇들이 씨를 심을 수 있어.

농부들은 그것들을 돕지 않아도 돼.

현대의 농부들은 더 많은 음식을 재배할 수 있어.

더 맛있는 음식도 재배할 수 있어!

Unit 16 Robot Pill

로봇 알약

스마트폰으로 너의 눈을 찍어 봐.

앱이 그 사진을 들여다봐. 네 눈을 들여다보지. 그건 네가 아픈지 알 수 있어.

네가 의사한테 가. 그녀가 알약을 너에게 줘. 너는 그걸 삼키지.

그 알약 안에는 로봇이 있어. 그게 네 몸을 고쳐.

이게 가능한 것처럼 들려?

지금은 아니지만, 미래에는 가능할 수도 있어.

생명 공학 기술자들이 이런 새로운 기술을 생각해 내.

그들은 이런 기술로 우리가 건강하게 지내도록 도와.