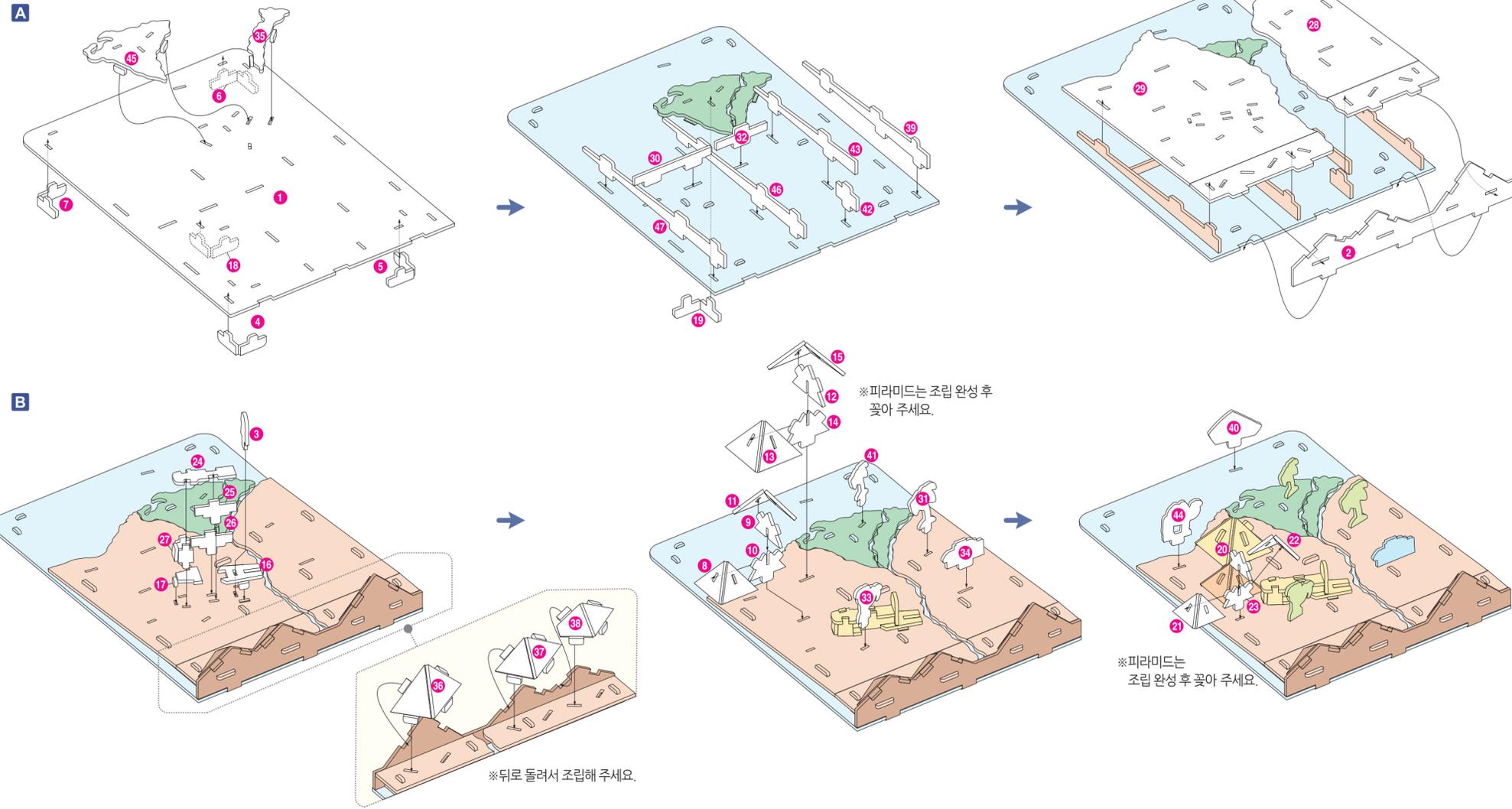


조립설명도

• 과학 교구를 조립설명도 순서에 따라 만들어 보세요.



<주의사항>
완성한 후에 남은 조각들은 비닐 봉투에 넣어 주시고, 어린이들이 제품이나 포장지를 입, 코 또는 귀에 넣지 않도록 유의해 주십시오.

※ 조립설명도
패키지에 있는 사진과 위의 그림을 참고하여 조립해 보십시오. 조각들을 뜯어 낸 후 결합 부분의 구멍은 폼보드의 모서리를 이용하여 떼어 낼 수 있습니다.

정답 ① 지각 ② 지질학 ③ 지질학자 ④ ㉔ ⑤ ㉔ ⑥ ㉔ ⑦ 퇴적 작용 ⑧ 침식 작용 ⑨ ㉔ ⑩ ㉔ ⑪ ㉔ ⑫ ㉔ ⑬ ㉔ ⑭ ㉔ ⑮ ㉔ ⑯ ㉔

저자 한혜영(이화여자대학교 과학교육과 졸업, 상경중 교사)
펴낸이 김선철
책임편집 김미선 편집 이상희 디자인 남상원

펴낸곳 스킨라스㈜
주소 강원도 원주시 부론면 노송길 17-7

• 사진 저작권자를 찾기 위해 노력했으나, 저작권자를 찾지 못한 사진이 있습니다. 02-6274-9200으로 연락 주시면 합리적인 저작권 사용료를 지급하겠습니다.

만공과학

나일강 주변의 지형은 어떻게 만들어졌을까?

글 한혜영



6500



어린이제품안전특별법령에 의한 표시사항
동 명 : 물어만드는세상
재 질 : 우드락+폼이
제조자명 : 스킨라스(주)
주소 및 전화 : 02-6274-9200
강원도 원주시 부론면 노송길 17-7
사용연한 : 3세 이상
제조년월 : 별도표기

Scholax Co., Ltd.
Tel: 82 2 6274 9200
Fax: 82 2 6274 9204
E-mail: cs@scholax.kr
Copyright © 2022 Scholax Co., Ltd. All rights reserved.
Made in Korea



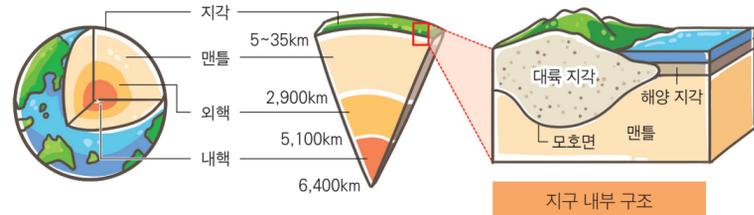
경고
• 3세 미만의 어린이는 사용하지 않습니다.
• 작은 부품이 포함되어 있으므로 주의하십시오.
• 불꽃이나 열에 노출하지 않습니다.

학습목표

연계 교과 : 과학 3-2 지표의 변화
흐르는 물에 의한 지표의 변화를 설명할 수 있다.

무슨 직업일까요?

지구는 반지름이 6,400km인 공 모양입니다. 지구는 지각, 맨틀, 외핵, 내핵으로 이루어져 있습니다. 지구의 가장 바깥 부분을 (①)이라고 부르는데 지각은 다양한 암석(현무암, 화강암, 대리암, 사암 등)으로 이루어져 있습니다. 암석은 광물로 이루어져 있는데 여러분이 잘 알고 있는 금, 은, 철, 다이아몬드, 석탄도 광물입니다.



(②)은 지구를 구성하는 물질과 지구가 형성된 과정을 연구하는 과학의 한 분야입니다. (③)는 지구 표면을 구성하고 있는 암석 분포, 토양과 지층의 구조, 고생물 등을 조사하고 지각 내에 포함되어 있는 금, 은, 구리, 다이아몬드, 백금, 석유, 석탄, 천연가스 등 지하자원의 분포를 예측, 조사하고 연구합니다. 이를 위해 지질학자들은 암석 표본을 채집하여 여러 가지 실험을 하고 현미경으로 암석을 꼼꼼하게 관찰하기도 합니다.



지층

지질학자들은 암석 표본을 채집할 때, 망치, 나침반, 클리노미터, 확대경 등의 도구를 사용합니다. 관찰할 암석을 지층에서 떼어 낼 때에는 망치를 사용합니다. 나침반으로는 방향을 확인하고 클리노미터로 지층의 기울기를 잽니다. 암석을 자세히 관찰하거나 화석을 관찰하는 데에는 확대경을 사용합니다. 그렇게 관찰한 내용을 공책에 정리하고 암석의 모양을 스케치합니다. 더 관찰해야 하는 암석은 공책과 지도에 표시합니다. 때로는 암석을 아주 얇게 잘라서 현미경을 통해 관찰하기도 합니다. 여러분도 나처럼 망치와 확대경을 준비하고 주변의 암석을 관찰해 보세요. 나의 직업은 무엇일까요? (③)



지질학자



지질학자의 도구



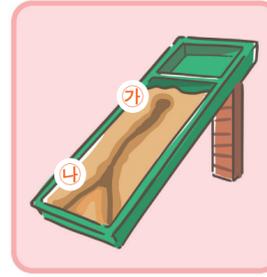
다양한 광물

흐르는 물은 지표를 어떻게 변화시킬까요?

과학자처럼 관찰하기 | 유수대에 흙을 채운 후 유수대 위쪽에서 물이 흘러 내려오게 합니다. 물이 흘러 내려오면서 흙이 깎인 곳과 흙이 흘러내려 쌓인 곳을 ㉠과 ㉡ 중에서 골라주세요.

④ 흙이 깎인 곳 :

⑤ 흙이 흘러내려 쌓인 곳 :



과학자처럼 추리하기 | 그림 ㉠, ㉡와 같이 유수대에 물의 양을 다르게 부었을 때와 그림 ㉢, ㉣와 같이 유수대의 기울기를 다르게 하였을 때, 흙이 더 많이 깎인 것은 각각 무엇일까요?



㉠ 물을 많이 부은 유수대



㉡ 물을 적게 부은 유수대



㉢ 기울기가 큰 유수대



㉣ 기울기가 작은 유수대

동강 주변의 지형 관찰하기 | 강원도 영월에 있는 동강은 S자 모양으로 굽어 흐르면서 한반도 모양과 비슷한 지형을 만들었습니다. 동강이 흐르는 지역 중 ㉠은 사진과 같이 알갱이가 작은 모래가 많고 흐르는 물의 속력이 느리지만, ㉡는 물의 속력이 빠르고 땅이 깊이 파인 형태가 나타납니다. ㉠과 ㉡ 지역에서 많이 일어나는 작용을 써 보세요.

④ ㉠ :

⑤ ㉡ :



동강의 독특한 지형

나일강 주변의 모습

활동 1 | 조립설명도를 보고 나일강 주변의 피라미드와 �핑크스를 만들어 보세요.

활동 2 | 나일강 상류와 하류 비교하기
나일강은 아프리카 대륙의 동북부를 흐르는 강입니다. 총 길이는 약 6,700km이며 세계에서 두 번째로 긴 강입니다. 나일강은 남쪽에서 북쪽으로 흐르며 지중해와 맞닿아 있습니다. ㉠은 나일강의 하류이고 ㉡는 나일강의 상류입니다. 나일강 근처 기자 피라미드와 �핑크스는 나일강 하류 근처에 위치해 있습니다. 나일강 ㉠과 ㉡의 특징을 비교해 봅시다. 그리고 맞는 말에 동그라미 하세요.



나일강 주변 지도

	㉠ 나일강의 하류	㉡ 나일강의 상류
강폭	⑨ ㉠ 넓다 ㉡ 좁다.	⑩ ㉠ 넓다 ㉡ 좁다.
강의 경사	⑪ ㉠ 급하다 ㉡ 완만하다.	⑫ ㉠ 급하다 ㉡ 완만하다.
많이 볼 수 있는 것	⑬ ㉠ 바위, 큰 돌 ㉡ 모래, 흙	⑭ ㉠ 바위, 큰 돌 ㉡ 모래, 흙
발달한 작용	⑮ ㉠ 퇴적 작용 ㉡ 침식 작용	⑯ ㉠ 퇴적 작용 ㉡ 침식 작용

활동 3 | 나일강 주변 관찰하기

㉠~㉣는 물이 지표를 변화시킨 여러 가지 지형입니다. 나일강 하류에서 관찰할 수 있는 지형을 고르세요.



사진 제공 : A.Davey at flickr



사진 제공 : Santafe TM at wikimedia