

2007 개정교육과정 적용 대비

초등학교 6학년 과학과 보충자료

실험 관찰



목 차

우리의 몸

[자료1] 뼈와 근육이 하는 일을 알아볼까요?	1
[자료2] 우리가 먹는 음식물은 어떻게 될까요?	3
[자료3] 심장이 하는 일을 알아볼까요?	5
[자료4] 숨을 쉴 때 우리 몸에서 일어나는 일을 알아볼까요?	7
[자료5] 오줌은 어디에서 만들어질까요?	9
[자료6] 자극에 대한 우리 몸의 반응을 알아볼까요?	11
[자료7] 운동과 건강한 생활에 대하여 알아볼까요?	13
[자료8] 우리 몸에 대하여 정리하여 볼까요?	15
[자료9] 과학 편지 쓰기	18



화산과 지진

[자료10] 지진은 왜 일어날까요?	20
[자료11] 지진의 세기는 어떻게 나타낼까요?	21
[자료12] 지진은 어떤 지역에서 자주 발생할까요?	23
[자료13] 지진의 피해를 줄이려면 어떤 노력을 해야 할까요?	25





우리의 몸

- 뼈와 근육이 하는 일을 알아보까요?
- 우리가 먹는 음식물은 어떻게 될까요?
- 심장이 하는 일을 알아보까요?
- 숨을 쉴 때 우리 몸에서 일어나는 일을 알아보까요?
- 오줌은 어디에서 만들어질까요?
- 자극에 대한 우리 몸의 반응을 알아보까요?
- 운동과 건강한 생활에 대하여 알아보까요?
- 우리 몸에 대하여 정리하여 볼까요?
- 과학 편지 쓰기

1. 인체 골격 모형을 보면서 우리 몸의 뼈를 만져보고 생김새를 적어 봅시다.



구분	생김새
머리뼈	
갈비뼈	
등뼈	
팔뼈	
다리뼈	

2. 팔을 굽혔을 때와 폈을 때 윗팔 근육의 굽기와 움직임을 적어 봅시다.

구분	굽기(cm)	근육이 움직이는 모양
팔을 굽혔을 때		
팔을 폈을 때		

3. 뼈와 근육의 생김새를 고려하여 뼈와 근육이 하는 일을 적어 봅시다.

구분		하는 일
뼈	머리뼈	
	갈비뼈	
	등뼈	
근육		

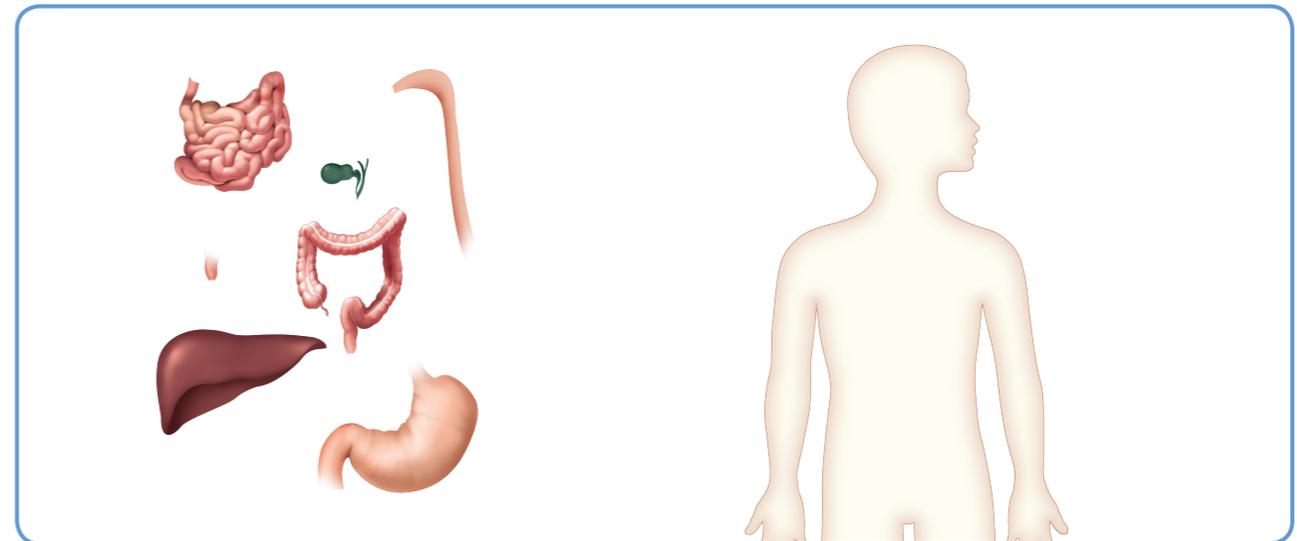
생각해 볼까요?

1. 완성된 뼈와 근육 모형을 움직여 보면서 팔이 어떻게 구부러졌다 펴질 수 있는지를 설명하여 봅시다.

2. 뼈와 근육의 구조와 하는 일을 정리하여 봅시다.

1. 우리가 음식물을 먹는 이유를 적어 봅시다.

2. 소화 기관 모형을 보면서 소화 기관의 종류, 위치와 생김새를 관찰하여 그림으로 나타내어 봅시다.

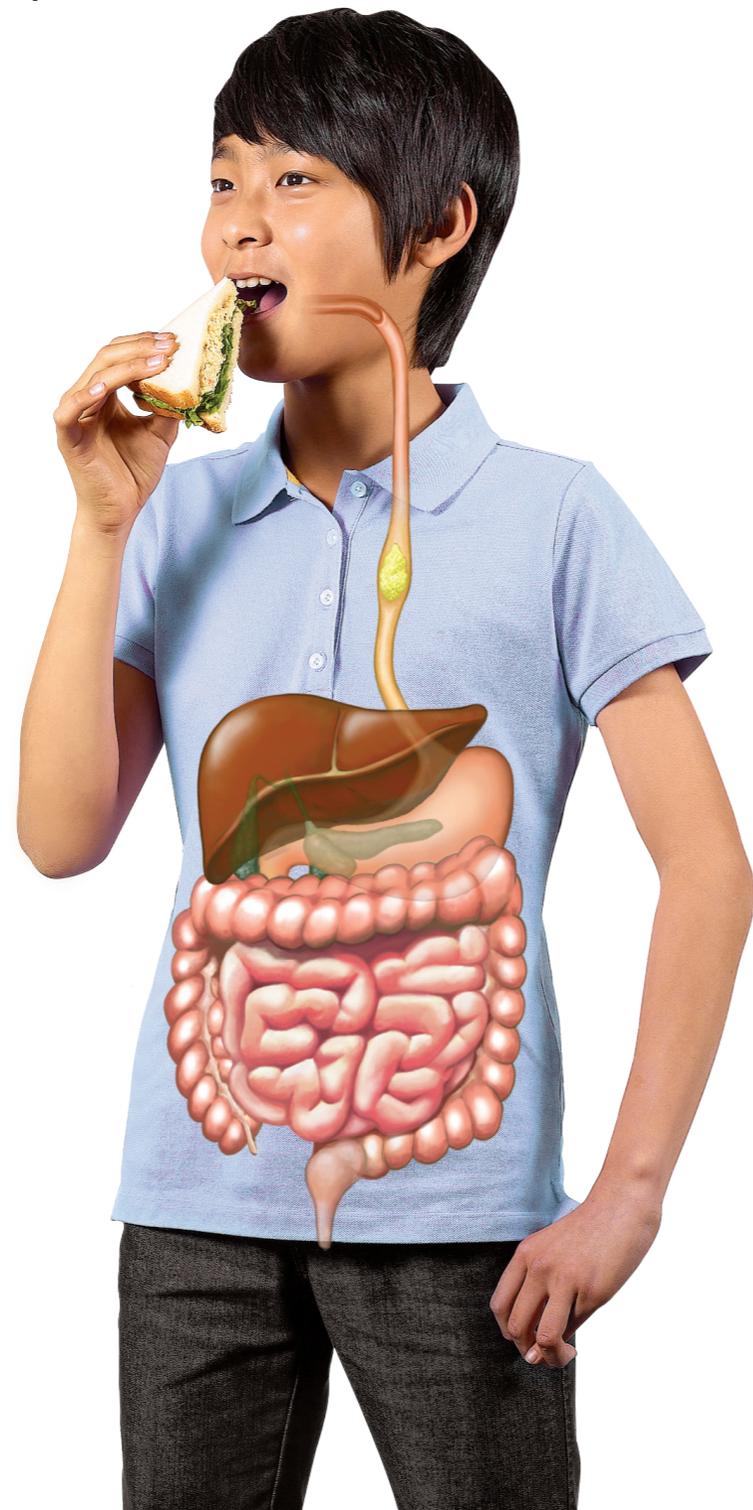


3. 빵 한 조각을 입에 넣고 씹어 봅시다. 빵이 입 안에서 어떻게 되는지 적어 봅시다.

4. 몸속으로 들어간 빵은 어떤 과정을 거쳐 몸 밖으로 배출될지 적어 봅시다.

생각해 볼까요?

1. 아래 그림 위에 소화 기관의 모양을 따라 그리고 소화 기관과 소화를 돕는 기관의 이름을 적어 봅시다. 그리고 소화 과정을 화살표로 나타내어 봅시다.



심장이 하는 일을 알아보까요?

1. 우리 몸의 어느 부분에 혈관이 있는지 찾아 적어 봅시다.

2. 순환기관 모형을 보면서, 심장과 혈관의 위치와 생김새를 적어 봅시다.

	위치	생김새
심장		
혈관		

3. 순환기관 모형과 비교하여 석유 주입기의 펌프와 호스, 액체는 각각 무엇을 의미하며, 어떤 역할을 하는지 적어 봅시다.

	몸속 기관	역할
펌프		
호스		
액체		

4. 심장이 하는 일을 적어 봅시다.

생각해 볼까요?

1. 일상생활에서 심장처럼 펌프 작용을 하는 물건들을 적어 봅시다.

1. 숨을 들이마실 때와 내실 때 몸에서 나타나는 변화를 관찰하여 적어 봅시다.

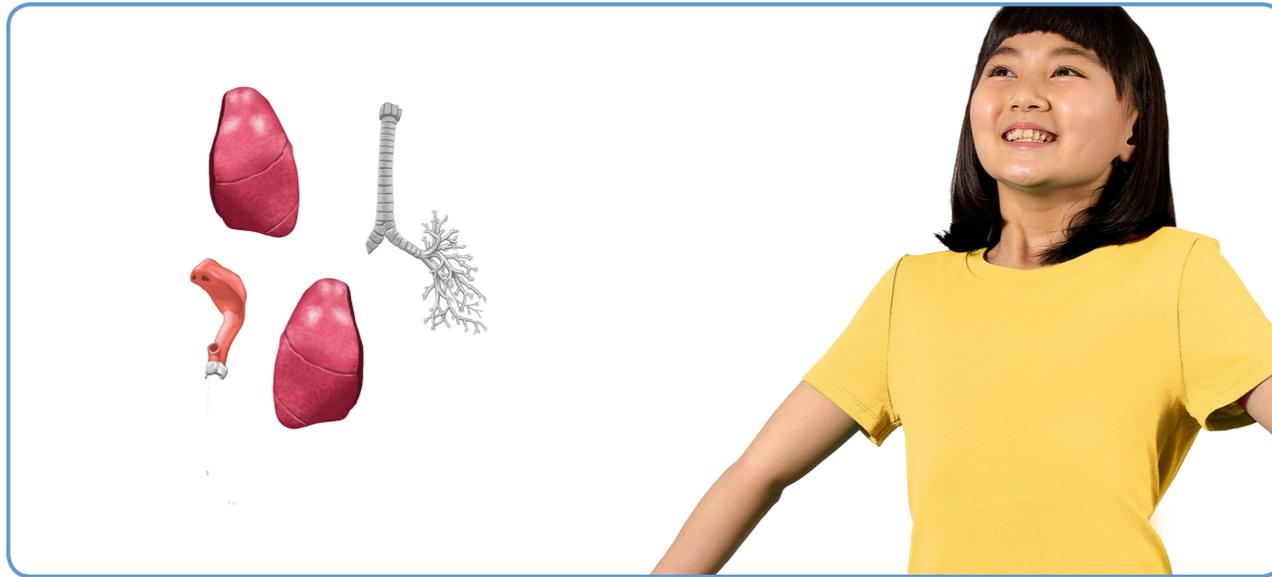
숨을 들이마실 때	
숨을 내실 때	

2. 숨을 크게 들이마실 때와 내실 때의 가슴둘레를 각각 측정하고 기록하여 봅시다.

구분	가슴 둘레(cm)		
	1회	2회	3회
숨을 들이마실 때			
숨을 내실 때			

3. 숨을 들이마실 때와 내실 때 가슴둘레에 변화가 나타나는 이유를 적어 봅시다.

4. 호흡 기관 모형을 관찰해 봅시다. 호흡 기관의 위치와 생김새를 고려하여 호흡 기관을 그리고, 각각의 이름을 적어 봅시다.



5. 우리가 들이마시거나 내쉬는 공기는 몸속의 어떤 기관을 통해 이동할지 순서대로 적어 봅시다.

호흡 과정	들이마실 때	→	→	→
	내실 때	→	→	→

생각해 볼까요?

1. 가파른 산을 올라갈 때 호흡이 빨라지는 이유를 적어 봅시다.

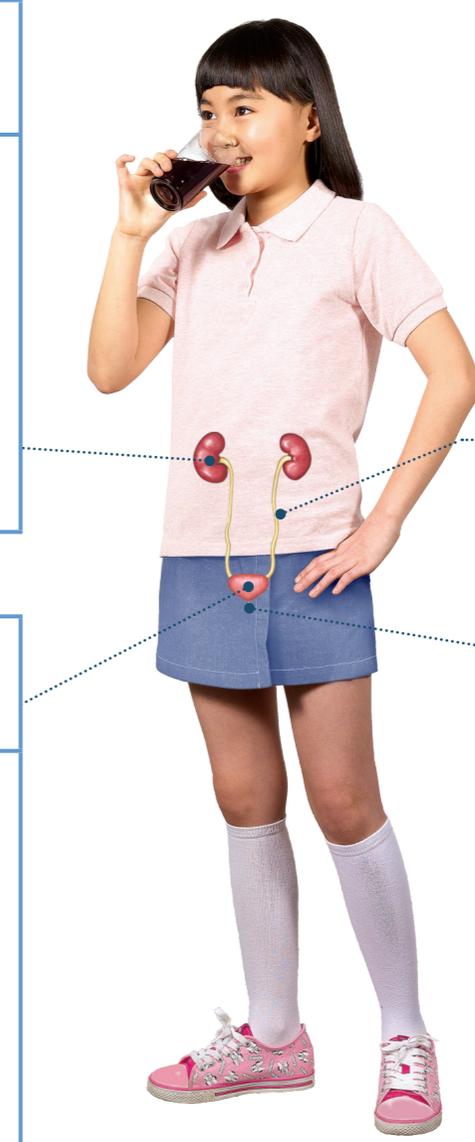
1. 배설 기관 모형을 보면서 각 기관의 이름과 생김새를 관찰하여 적어 봅시다.

기관 이름 :
생김새 :

기관 이름 :
생김새 :

기관 이름 :
생김새 :

기관 이름 :
생김새 :



2. 교과서 그림을 보면서 혈액 속의 노폐물이 어떤 과정을 거쳐서 몸 밖으로 나오는지 적어 봅시다.

3. 배설 기관 중 혈액 속 노폐물을 걸러내어 오줌을 만드는 곳은 어디인지 적어 봅시다.

4. 오줌을 오랫동안 누지 못한다면 우리 몸은 어떻게 될지 적어 봅시다.

생각해 볼까요?

1. 우리 생활에서 콩팥과 비슷한 기능을 하는 여러 가지 물건을 찾아 적어 봅시다.

물건 알아 맞추기

1. 수조 안의 음식 또는 물건은 무엇일지 예상하여 적어 봅시다.

생각해 볼까요?

1. 수조 안에 있는 음식이나 물체를 맞추기 위해 사용한 감각의 종류와 역할을 기록하여 봅시다.

감각 기관 이름	역할

자극에 대한 반응 과정 알아보기

1. 우리 몸은 자극에 대해 어떻게 반응을 하게 되는지 예상하여 적어 봅시다.

2. 자극과 자극에 대한 반응은 무엇이었는지 적어 봅시다.

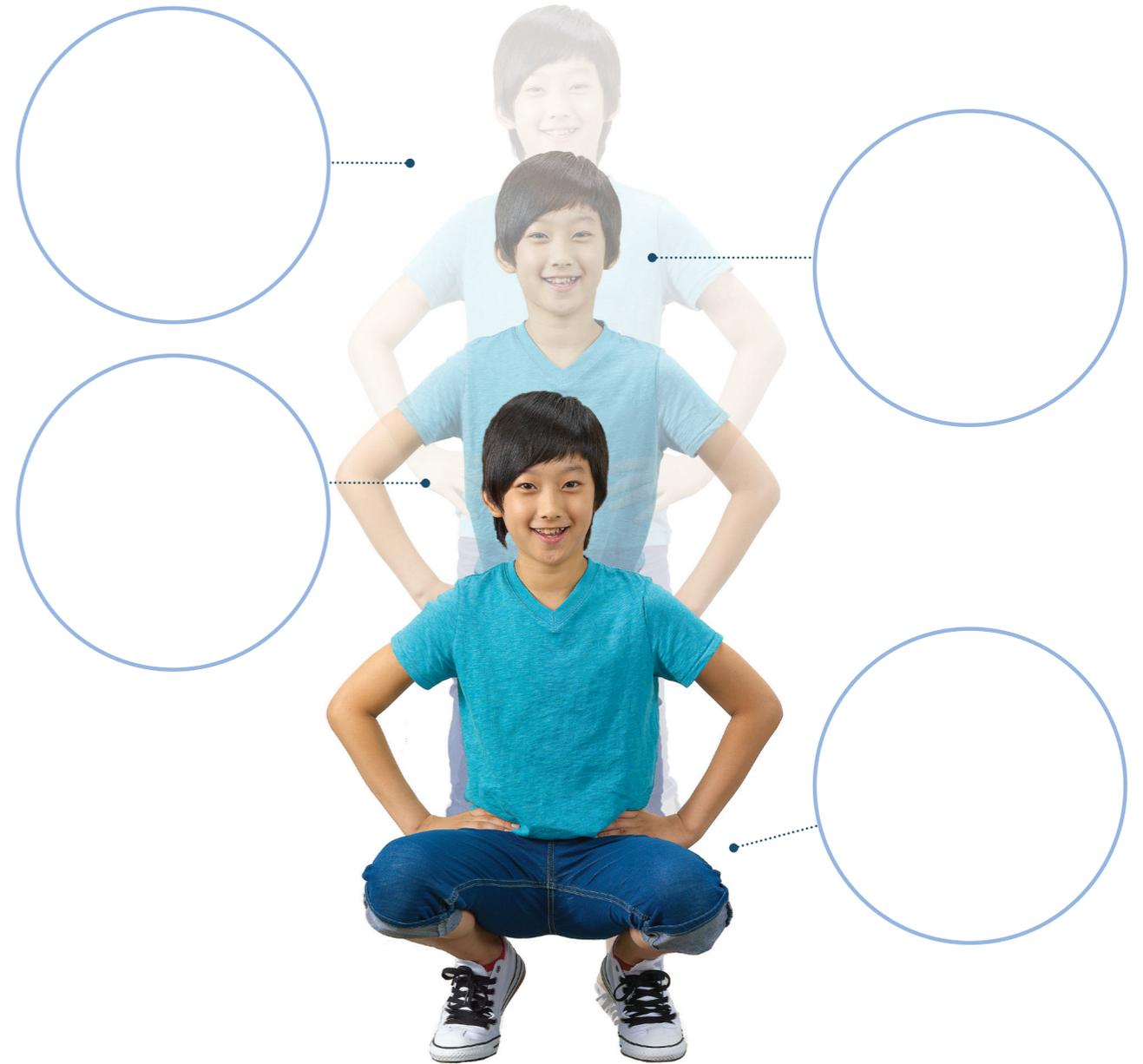
자극	
반응	

생각해 볼까요?

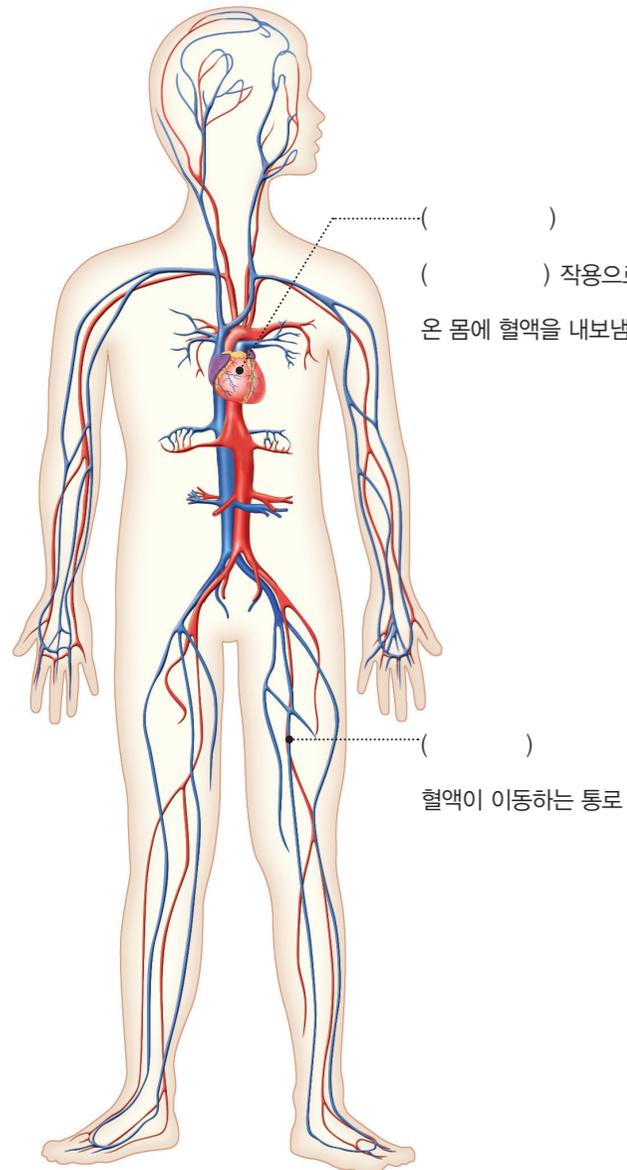
1. 활동을 통해 알게 된 자극에 대한 반응의 과정을 적어 봅시다.

→ → → → → →

1. 제자리에서 앉았다 일어나기를 1분 동안 반복할 때 우리 몸의 여러 기관에서 나타나는 변화를 적어 봅시다.

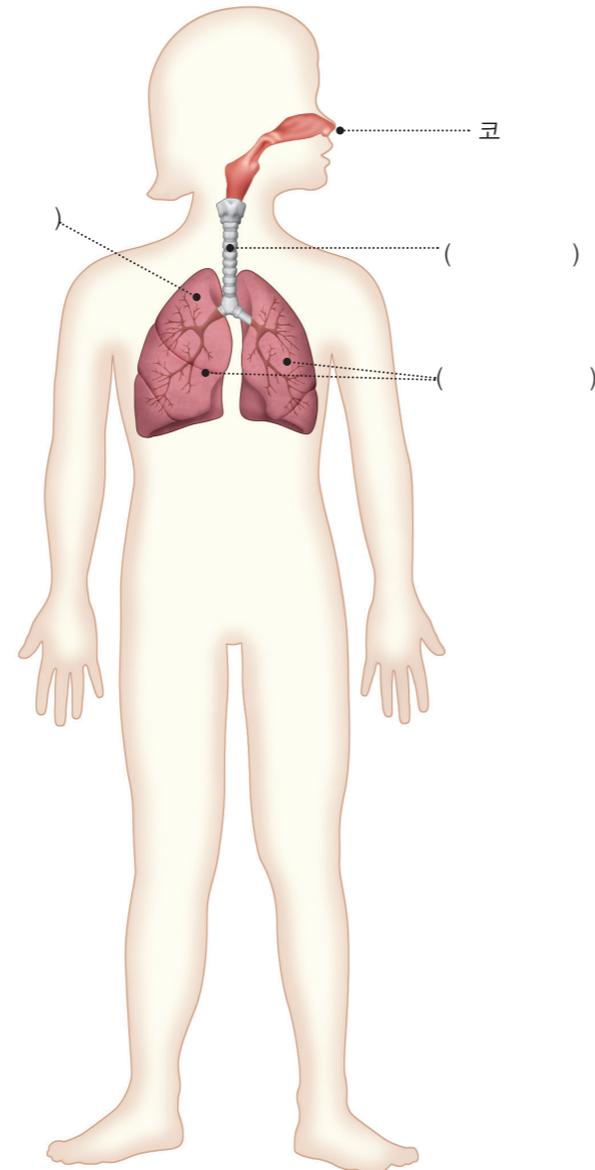


우리 몸속에 있는 여러 가지 기관의 종류, 위치, 생김새와 하는 일 등을 체계적으로 정리하여 봅시다.
그리고 () 안에 올바른 답을 적어 봅시다.



() ()
() 작용으로
온 몸에 혈액을 내보낸다.

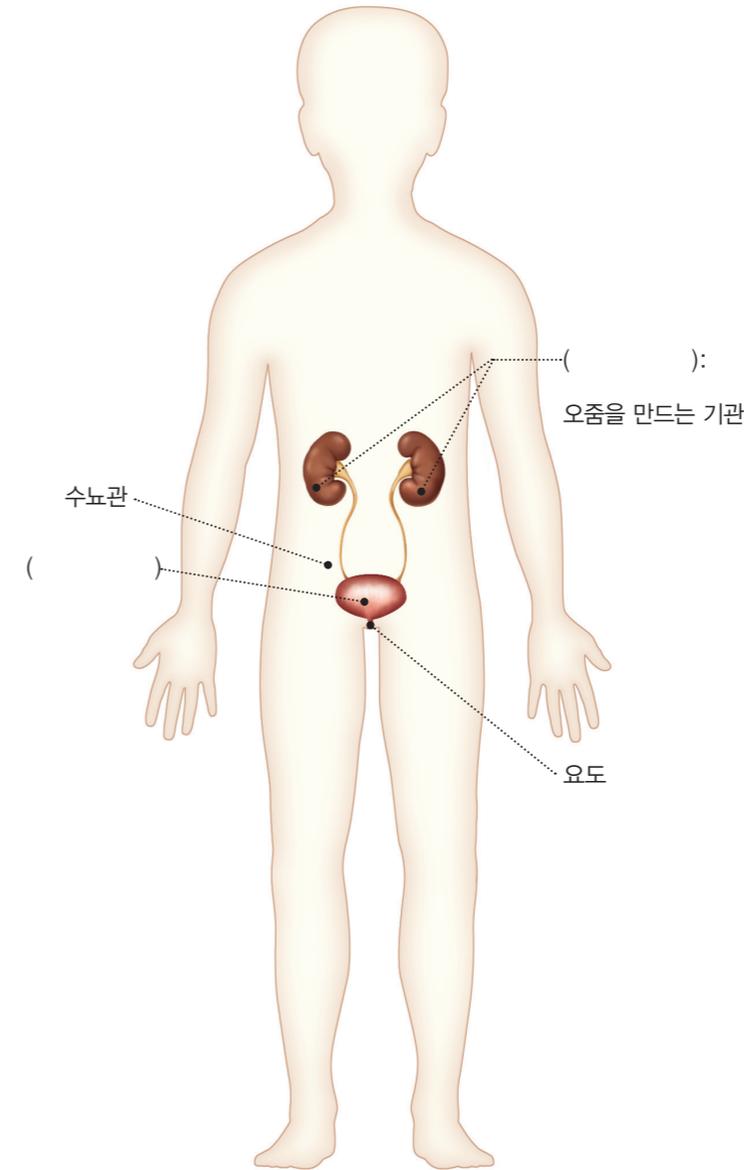
()
혈액이 이동하는 통로



코

()

()

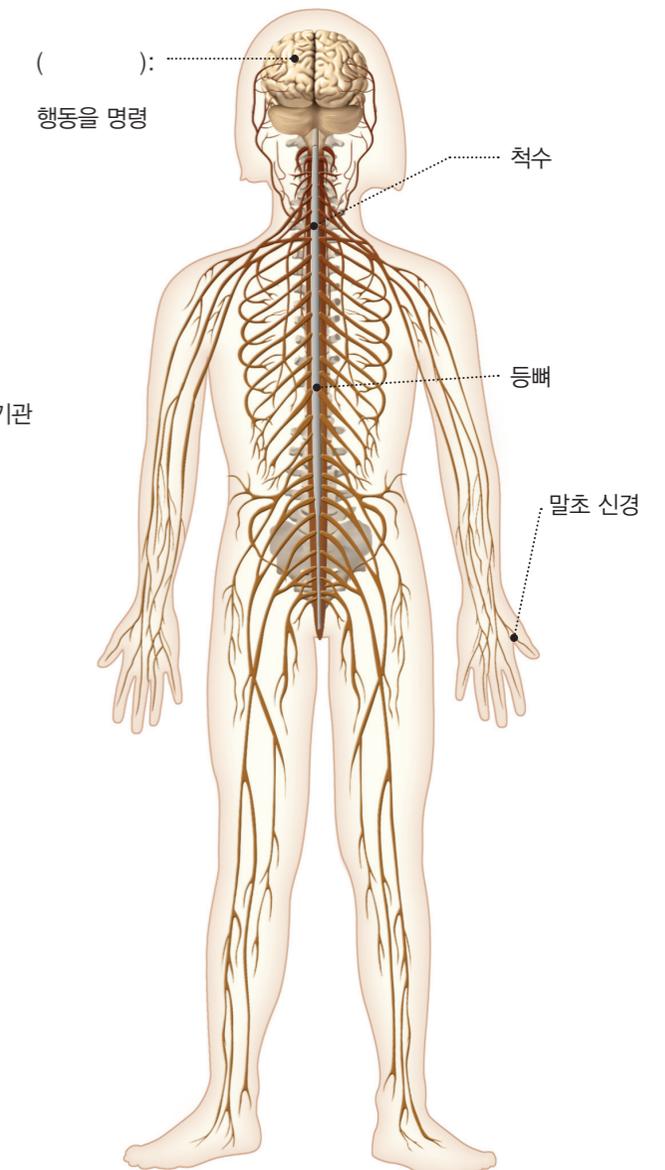


():
오줌을 만드는 기관

수뇨관

()

요도



():
행동을 명령

척수

등뼈

말초 신경

순환 기관
혈액 순환 과정:
 심장에서 나온 ()은 ()을 통해
 ()으로 이동하고 다시 심장으로 들어가 ()
 하게 된다.

호흡 기관
호흡 기관이 하는 일: ()
숨을 들이실 때 호흡의 과정:
 () → () → ()

배설 기관
콩팥이 하는 일:
 ()

신경계
자극에 대한 반응 과정: () → 말초 신경 →
 () → () → 척수 → ()
 → 반응

1. 우드락을 양손으로 잡고 천천히 밀었을 때와 세게 밀었을 때 우드락이 각각 어떻게 되었는지 관찰한 내용을 써 봅시다.

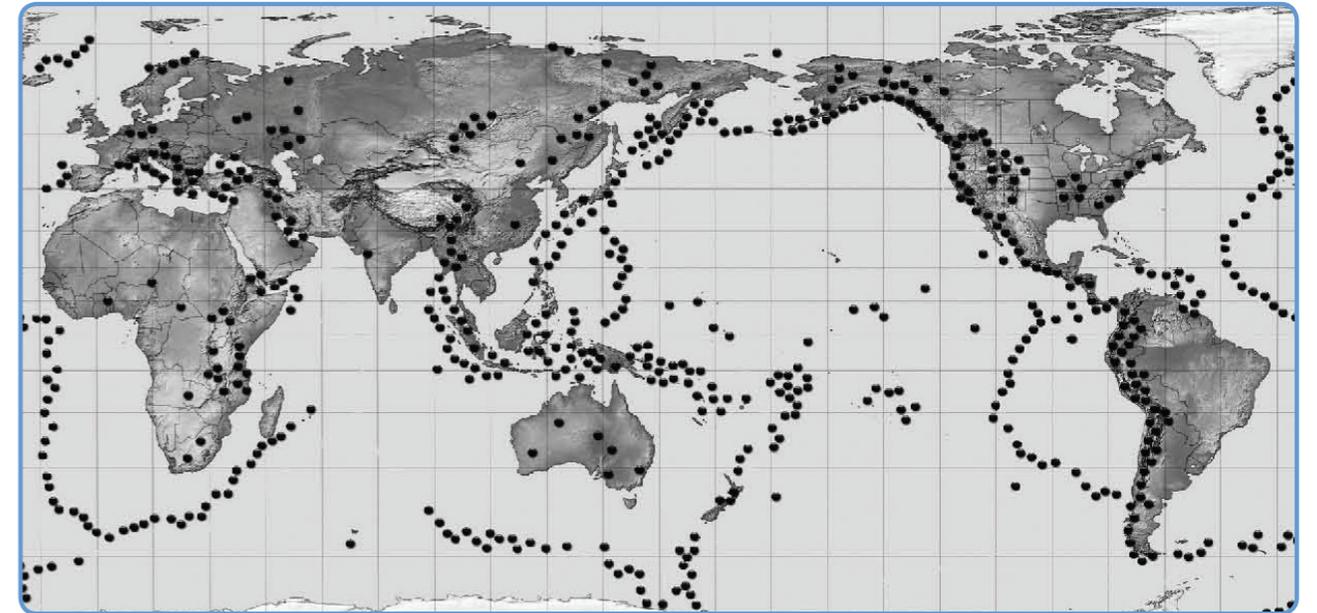
구분	천천히 밀었을 때	세게 밀었을 때
우드락의 모양		
손의 느낌		

1. 지진의 발생 연도와 장소, 규모, 피해 정도를 알아봅시다.

발생 연도	장소	규모	피해 정도

발생 연도	장소	규모	피해 정도

1. 지진이 자주 발생하는 지역은 어디인지 관찰하여 봅시다.

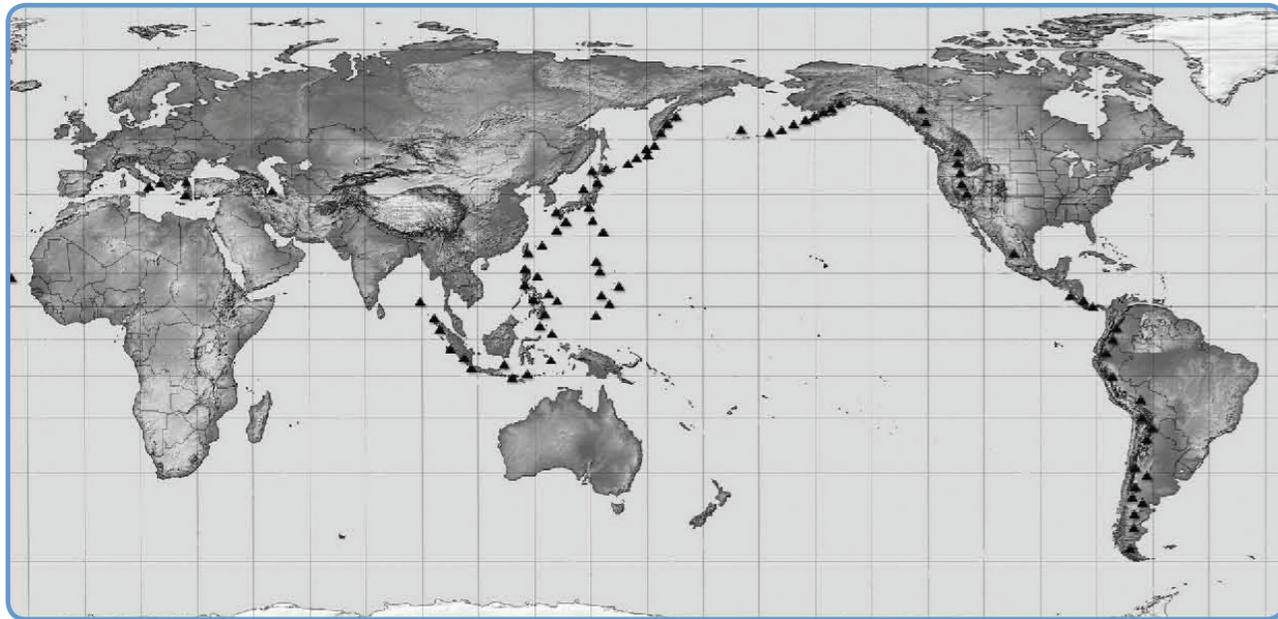


• 지진대

• 지진이 자주 발생하는 지역:

2. 지진대 지도 위에 투명 종이를 대고 지진이 자주 발생하는 지역이 나타낸 점들을 선으로 연결하여 봅시다.

3. 화산이 자주 발생하는 지역이 어디인지 관찰하여 봅시다.



▲ 화산대

▲ 화산이 자주 발생하는 지역:

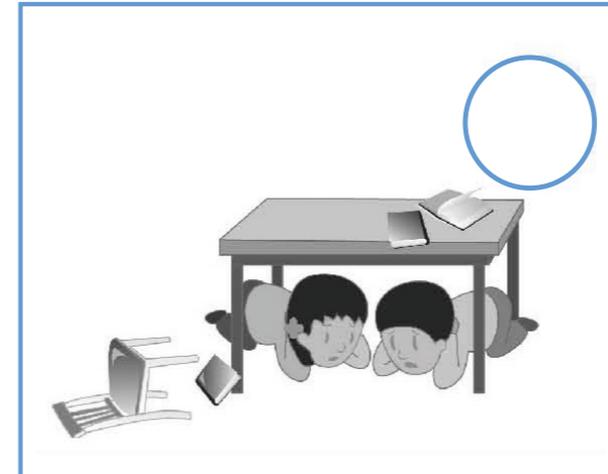
4. 투명 종이에 나타난 지진대를 화산대 지도 위에 겹쳐 봅시다. 어떤 특징이 있습니까?

생각해 볼까요?

1. 화산대와 지진대가 일치하는 까닭은 무엇일까요?

2. 화산대와 지진대가 특정 지역에 집중되어 있는 이유는 무엇일까요?

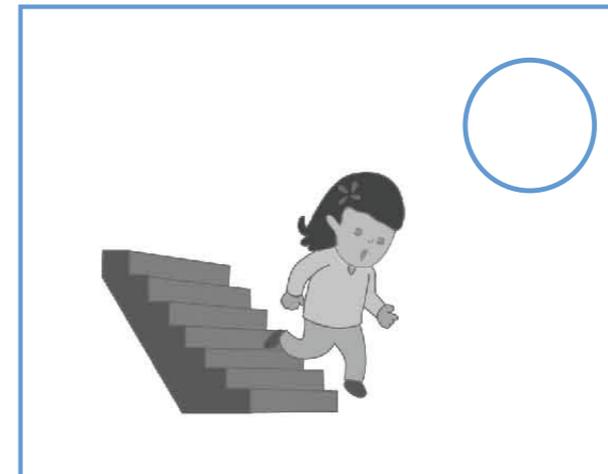
1. 지진이 발생하였을 때 대피하는 방법으로 옳으면 O, 틀리면 X를 표시해 봅시다.



책상 밑으로 들어가 몸을 웅크린다.



큰 책장 옆에 가서 몸을 웅크린다.



승강기 대신 계단으로 대피한다.



넓은 운동장으로 대피한다.