

생각 열기

▶ 모둠 친구들과 모여서 자신의 생각을 써 봅시다. 다른 색깔 펜을 사용하세요.

① 이름

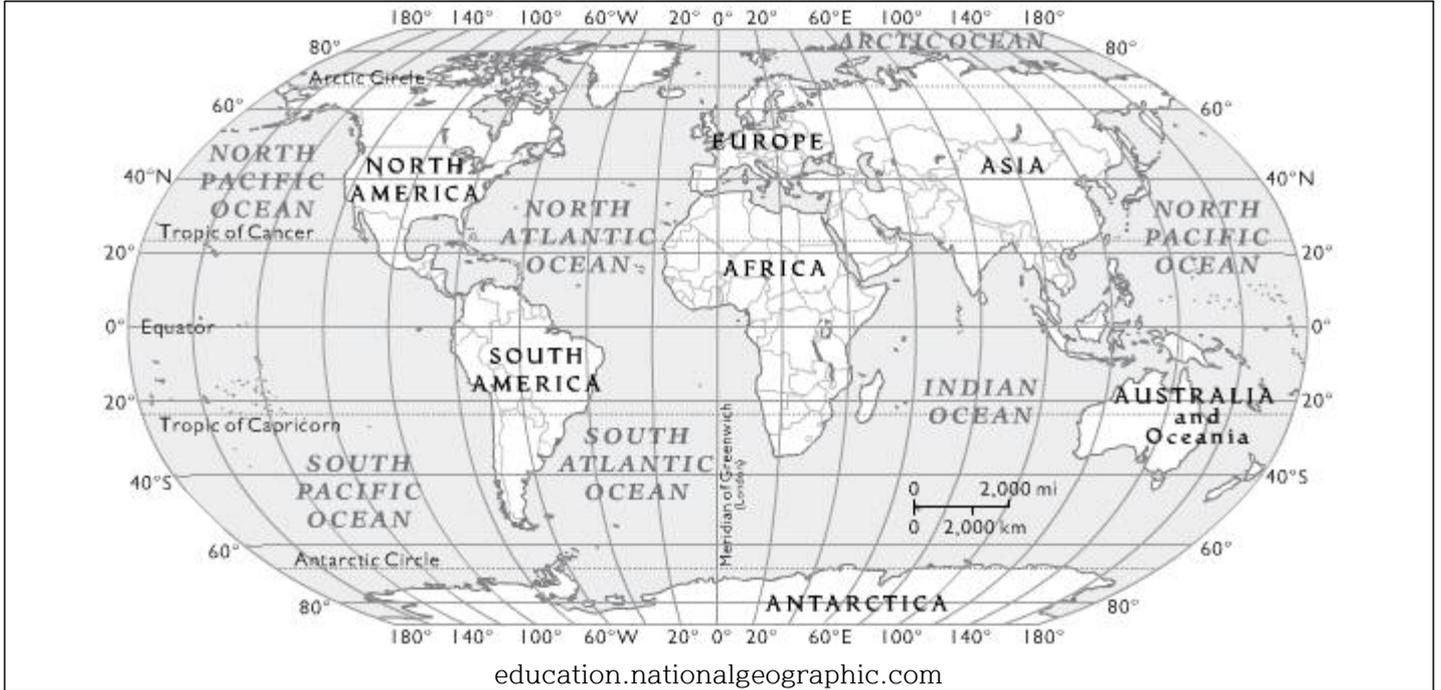
② 지진이 자주 발생하는 지역이 있을까?

③ 어떻게 확인할 수 있을까?

지진 조사 자료 분석하기

()학년 ()반 이름: _____ 모듬이름: _____	날짜: 2014. .
---	----------------

1. 아래 지도에 최근에 지진이 발생한 지역을 파랑색 색연필로 표시하여 봅시다.



2. 지진이 지구 표면 전체적으로 일어났나요? 아니면 특정 장소에서 주로 일어났나요?

3. 지진이 발생한 장소에 어떤 특징이 있나요?
(육지, 바다, 해변, 섬과 같은 장소에 따라 특징을 찾아봅시다.)

4. ‘3번’에서 찾은 특징으로 보아, 지진 위험이 큰 곳이 어디인지 알 수 있을까요?

5. 위의 자료 분석을 토대로, 지진 위험 지역이라고 생각하는 곳을 모듬원과 토의하여 위의 세계 지도에 빨강색 색연필로 표시해 보세요.

지진 조사 및 분석활동 평가도구

	3	2	1
지진 조사 도표 작성	도표와 세계지도에 지진이 일어난 지역에 대한 정보를 정확하게 기록한다.	도표와 세계지도에 지진이 일어난 지역에 대한 정보를 일부 기록한다.	시도하였으나 기록을 잘 하지 못한다.
지진 조사자료 분석	지진이 일어난 지역과 지진 위험지역에 대한 관계를 알고 설명한다.	지진이 일어난 지역과 지진 위험지역에 대한 관계를 다소 알고 설명을 시도한다.	시도하였으나 잘 알지 못한다.

생각 열기

▶ 모둠 친구들과 모여서 자신의 생각을 써 봅시다. 다른 색깔 펜을 사용하세요.

① 이름
② 지진은 왜 일어날까?
③ 어떻게 확인할 수 있을까?

<활동지④>

지진계와 함께 흔들어 봐요(심화)

※ 간이 지진계 만들기에 대한 반성적 사고 활동지

: 이 활동지를 통해 간이 지진계 만들기 활동을 되돌아보고 평가해 봅시다.

1. 내가 만든 간이 지진계가 지진(책상 흔들림)의 세기를 측정하는데 성공적이었나요? 이유는 무엇인가요?

2. 간이 지진계를 만드는 동안 추가적인 재료가 필요했나요?

3. 기술자가 물건을 생산하는 동안 기존에 세운 계획을 끝까지 유지하고 변경해서는 안 된다고 생각하나요? 이유는 무엇인가요?

4. 내가 만든 간이 지진계로 실제 지진을 측정한다면 개선이 필요하다고 생각하나요? 어떻게 개선하고 싶은가요?

5. 간이 지진계를 새롭게 만든다면 어떤 디자인으로 지진계를 만들고 싶은가요? 그림으로 나타내고 설명해 보세요.

<활동지⑤>

지진에 안전한 모형건물 만들기

()학년 ()반 이름:	날짜: 2014. . .
모듬이름:	

1. 아래의 재료를 사용하여 지진에 안전한 모형건물을 만들어 봅시다.

우유팩, 알루미늄 호일, 실, 고무줄, 스틱(빨대), 셀로판테이프, 두꺼운 도화지, 고무찰흙, 클립

2. 어떻게 하면 플라스틱 통에 진동을 주어도 모형건물(우유팩)이 잘 떨어지지 않을까요? 아래의 기준을 생각하며 모듬친구와 토의해 봅시다.

기준	어떻게 해야 할까요?	사용할 재료
모양		
높이		
무게		
충격흡수		
()		

3. '2번'에서 토의한 것을 바탕으로 모형건물을 그림으로 간단히 그려봅시다.



4. 주어진 시간에 사전실험과 수정을 거쳐 최종작품을 완성하여 봅시다.

	기본	1차	2차	3차
사용한 재료	우유팩			
진동(초)				

5. 만약 모형건물을 다시 만든다면 어떻게 하고 싶은가요?

①보완하고 싶은 점을 토의해서 적어보세요.

①보완 후의 모형을 예상하여 그림으로 나타내고 간단한 설명을 써 보세요.

<활동지⑥>

지진에 안전한 모형건물 만들기

일본은 쓰나미를 일으킨 큰 규모의 지진으로 고통을 받았습니다. 이 지진과 쓰나미로 인해 많은 건축물이 무너졌습니다. 여러분은 건축물을 다시 세우기 위해 기술자, 건축가, 예술가 그리고 과학자들을 불렀습니다. 여러분은 100만 원을 가지고, 15cm 높이, 50g 이상의 무게의 안전한 건축물을 세워야만 합니다.

재료 가격표

종류	항목(개당)	무게	가격
연결부	고무찰흙	5g	1만5천원
	솜볼	0.4g	1만원
	스티로폼공	0.1g	5천원
뼈대	모루	0.3g	1만5천원
	빨대(기준길이 6cm)	0.1g	1만원
	이쑤시개	0.1g	5천원

계획세우기

1. 모둠 친구들과 토의하여 미션 조건에 맞는 건축물 디자인을 그려보고 간단한 설명을 써 보세요.

미션		
비용(100만원 이내)	높이(15cm 이상)	무게(50g 이상)

종류	항목(개당)	가격	사용갯수	합산	총비용
연결부	고무찰흙	1만5천원	개	원	원
	솜볼	1만원	개	원	
	스티로폼공	5천원	개	원	
뼈대	모루	1만5천원	개	원	
	빨대	1만원	개	원	
	이쑤시개	5천원	개	원	

1차 건축물 만들기

- 모둠친구와 협력하여 제한 조건을 고려하여 건축물을 만들어 보세요.

비용(100만원 이내)	높이(15cm 이상)	무게(50g 이상)	지진에 버틸 수 있는 정도(초)

2차 건축물 만들기

- 건축물을 다시 만든다면 어떻게 하고 싶은가요?

①보완하고 싶은 점을 토의해서 적어보세요.

②보완 후의 모형을 예상하여 그림으로 나타내고 간단한 설명을 써 보세요.

- 모둠친구와 협력하여 제한 조건을 고려하여 건축물을 만들어 보세요.

비용(100만원 이내)	높이(20cm 이상)	무게(50g 이상)	지진에 버틸 수 있는 정도(초)
• 뼈대 :			
• 연결부:			
• 총비용:			

