

교과서 여행 지도

제주특별자치도 · 과학/사회

제주 화산섬 과학 탐험

화산이 빛은 섬, 통째로 살아있는 자연 교과서

성산일출봉 → 만장굴 → 한라산 → 해녀박물관 → 4·3 평화공원 → 대포 주상절리

대상: 초등 3학년 ~ 중등 3학년 (가족·학급) | 분량: 코스 2박 3일 | 2022 개정 교육과정 연계

주식회사 가르치는사람들
사업자등록번호 115-87-03727

미션북 v3 · 제주 시그니처
TTM-JE04-제주

목차

TABLE OF CONTENTS

제주 미션북은 아래 순서로 구성돼 있어요. 처음부터 순서대로 봐도 좋고, 필요한 장만 골라 인쇄해도 됩니다.

00	이 미션북 사용법	HOW TO USE
01	제주 화산 과학 2박 3일 코스	COURSE MAP
02	스토리 미션	STORY MISSIONS
03	더 알아보기	EXPLORE MORE
04	학년별 활동지	WORKSHEET
05	정답 및 해설	ANSWER GUIDE
06	사진 미션 도장판	PHOTO STAMP BOARD
07	교과서 연계표 & 퀴즈 도전	CURRICULUM & QUIZ
08	추천 도서 · 공공 참고자료	READING & SOURCES
09	기행문 쓰기	TRAVEL ESSAY
10	탐험가 수료증	CERTIFICATE

제주는 과학 교과서의 ‘화산’ 단원이 통째로 서 있는 섬입니다. 이 미션북은 화산 지형 3종 세트(분화구·용암동굴·주상절리)를 직접 보고 비교하며, 해녀·4·3 같은 제주만의 문화·역사까지 잇도록 설계했습니다.

STEP 1

출발 전(집): 코스를 함께 정하고, ‘현무암에 구멍이 왜 많을까’ 같은 미션을 미리 읽어 호기심을 깨웁니다.

STEP 2

현장에서: 성산일출봉(분화구)·만장굴(용암동굴)·주상절리(육각기둥)를 보며 ‘어떻게 만들어졌는지’를 미션으로 풀고 도장판을 채웁니다.

STEP 3

돌아와서: 기행문을 쓰고 퀴즈로 복습한 뒤, 모든 미션을 마치면 ‘화산섬 탐험가 수료증’에 이름을 적어 줍니다.

한눈에 보는 미션북

권장 학년	초3~중3 (활동지는 학년별 4종 제공)
소요 시간	2박 3일 권장 (동부 1일 압축 가능)
핵심 교과	과학(화산·지권·생태)·사회 (영어·도덕 연계)
준비물	미션북 인쇄본, 돋보기, 필기구, 카메라, 바람막이
인쇄 팁	‘화산 지형 비교표’ 활동지는 야외에서 쓰기 좋게 따로 인쇄하세요.

제주는 바람과 날씨 변화가 큼니다. 한라산·오름은 기상에 따라 통제될 수 있으니 출발 전 개방 정보를 확인하고, 바닷가·분화구에서는 정해진 길로만 다니세요.

01 제주 화산 과학 2박 3일 코스

COURSE MAP

분화구에 올라 화산의 시작을 보고, 용암동굴 속을 걷고, 숲과 해녀와 평화의 역사를 지나 마지막에 육각 돌기둥 앞에 섭니다 — 한 섬에서 과학과 사회가 함께 펼쳐집니다.

1일 10:00	성산일출봉	수성화산 분화구 등반, 분화구 관찰 (과학)
1일 14:00	만장굴	세계적 용암동굴 속 걷기 (과학)
2일 09:00	한라산 어리목/영실	높이에 따라 변하는 숲, 수직 식생 (과학)
2일 15:00	해녀박물관·하도해변	해녀 문화와 숨비소리 (사회)
3일 09:30	4·3 평화공원	평화와 인권의 가치 배우기 (사회·도덕)
3일 13:00	대포 주상절리	육각 돌기둥 관찰, 용암이 식는 원리 (과학)

준비물 체크

- 미션북 인쇄본
- 돌보기(현무암 관찰)
- 필기구·색연필
- 휴대폰(사진·음성가이드)
- 바람막이·모자
- 물·간식
- 편한 등산화

안전 약속

- 분화구·절벽에서는 난간 안쪽 정해진 길로만 다녀요
- 동굴 안은 어둡고 미끄러우니 천천히, 보호자와 함께
- 오름·한라산은 날씨가 나쁘면無理하지 않아요
- 바위에서 떨어진 돌·생물을 가져오지 않아요(자연 보호)

02 스토리 미션 — 발견하고 기록하기

STORY MISSIONS

제주의 돌·동굴·숲은 모두 ‘화산이 남긴 증거’예요. 돋보기를 들고 ‘이건 어떻게 만들어졌을까?’를 탐정처럼 추리해 보세요.

1 분화구를 내려다보다

장소 · 성산일출봉 정상

분화구가 보이게 사진을 찍고, 그릇처럼 움푹한 분화구의 모양을 그려요.

화산이 터진 자리를 무엇이라 부를까요?

2 현무암의 구멍

장소 · 바닷가/성산 일대

검은 돌(현무암)을 돋보기로 보고 구멍 개수를 어림해 적어요. 구멍이 생긴 까닭도 추리해요.

용암이 식을 때 무엇이 빠져나갔을까요?

3 용암이 흐른 길

장소 · 만장굴

동굴 천장·벽의 무늬를 관찰하고, 이 동굴이 ‘용암이 흐른 길’인 증거를 한 가지 적어요.

동굴 안 온도는 바깥과 어떻게 다른가요?

4 숲이 바뀐다

장소 · 한라산 탐방로

올라갈수록 나무의 키·종류가 어떻게 변하는지 두 지점을 비교해 적어요.

왜 높이에 따라 숲이 달라질까요?

5 꽃자왈의 비밀

장소 · 꽃자왈/숲길

용암 바위 위에 자란 식물을 관찰하고, 돌밭에서도 숲이 자라는 까닭을 추리해요.

북방·남방 식물이 함께 사는 이유는?

02 스토리 미션 (계속)

6 숨비소리를 찾아서

장소 · 해녀박물관

해녀의 물질 도구(테왁·망사리)를 관찰하고, ‘숨비소리’가 무엇인지 적어요.

해녀 문화는 유네스코 무엇에 올랐을까요?

7 돌하르방 표정

장소 · 마을 입구/박물관

돌하르방의 표정과 손 모양을 관찰하고, 똑같은 표정을 지어 사진을 찍어요.

돌하르방은 무엇으로 만들었나요?

8 평화를 생각하다

장소 · 4·3 평화공원

전시를 둘러보고, ‘평화’가 왜 소중한지 내 말로 한 문장 적어요.

기억하는 일은 왜 중요할까요?

9 육각 기둥의 수수께끼

장소 · 대포 주상절리

돌기둥의 단면이 몇 각형인지 세어 보고, 왜 규칙적인 모양이 되었는지 추리해 적어요.

용암이 천천히 식으면 어떤 모양이 될까요?

10 오름의 모양 관찰

장소 · 이동 중 차창 또는 오름 입구

멀리 보이는 오름(작은 화산체)의 모양을 그리고, 봉우리가 여러 개인지 하나인지 적어요.

제주에는 약 몇 개의 오름이 있을까요? (힌트: 300개가 넘어요)

02 스토리 미션 (계속)

11 용암 숲, 꽃자왈 나무 이름표

장소 · 꽃자왈 탐방로

꽃자왈에서 안내판에 적힌 나무 이름을 3개 이상 찾아 적어요.

돌밭인데도 숲이 우거진 까닭을 한 줄로 적어 보세요.

.....

12 화산섬 한 장면

장소 · 자유 선택

제주에서 '화산이 만든 것' 중 가장 멋졌던 곳에서 가족사진을 찍고, 한 문장으로 소개해요.

이 사진은 도장판 마지막 칸에 붙여요.

.....

제주에는 화산이 만든 지형뿐 아니라, 그 위에 사람이 쌓아온 이야기도 특별해요. 조금 더 깊이 들어가 볼까요?

제주에는 오름이 몇 개나 있을까

제주에는 크고 작은 기생화산(오름)이 368개 있는 것으로 조사돼 있어요. 오름은 제주 사람들에게 방목지이자 신앙의 공간, 삶의 터전이었습니다.

출처 · 제주특별자치도·제주도 오름 실태조사 자료

만장굴, 세계에서 손꼽히는 용암동굴

만장굴은 총 길이 약 7.4km로 세계적으로도 규모가 큰 용암동굴 중 하나예요. 동굴 속 온도는 사계절 약 11~21도로 일정하게 유지됩니다.

출처 · 제주세계자연유산본부 만장굴 안내자료

제주 해녀문화, 세계가 인정한 유산

제주 해녀는 산소 장비 없이 맨몸으로 잠수해 해산물을 채취하는 독특한 어로 방식과 공동체 문화를 지켜왔어요. 2016년 유네스코 인류무형문화유산으로 등재됐습니다.

출처 · 유네스코·국가유산청 제주해녀문화 등재 자료

제주 화산섬과 용암동굴, 대한민국 첫 세계자연유산

한라산·성산일출봉·거문오름용암동굴계는 2007년 우리나라에서 처음으로 유네스코 세계자연유산에 등재됐어요. 이후 2010년에는 유네스코 세계지질공원으로도 인증받았습니다.

출처 · 유네스코 세계유산센터 · 제주도 세계지질공원 공식 자료

초등 1·2학년 자연 — 검은 돌과 돌하르방

연계 단위 · 통합교과 ‘자연’

제주에서 본 돌하르방을 그려 보세요.

여기에 그려요

검은 돌(현무암)을 만져 본 느낌을 한 줄로 써 보세요.

제주도를 만든 것은 무엇일까요?

☐ 비 ☐ 화산 ☐ 바람 ☐ 파도

04 학년별 활동지

WORKSHEET

초등 3·4학년 화산과 지진의 흔적

연계 단위 · 과학 ‘화산과 지진’ / 사회 ‘우리 고장 이야기’

성산일출봉과 만장굴에서 ‘화산이 만든 흔적’을 각각 하나씩 찾아 적어 보세요.

설문대할망 이야기를 듣고, 기억에 남는 장면을 적어 보세요.

현무암에 구멍이 생기는 과정을 그림 3칸으로 표현해 보세요.

여기에 그려요

초등 5·6학년 국토와 생태계

연계 단위 · 사회 ‘국토와 우리 생활’ / 과학 ‘생태계와 환경’

우리나라 최남단 섬 제주의 기후가 다른 지역과 어떻게 다른지 적어 보세요.

꽃자왈에서 본 생태계의 특징을 ‘생물과 환경의 관계’로 설명해 보세요.

자연을 지키기 위해 여행자가 지켜야 할 약속을 두 가지 적어 보세요.

중등 화산 지형 3종 비교 & 인권

연계 단위 · 과학 ‘지권의 변화/자연으로 떠나는 여행’ / 사회 ‘인권과 헌법’

분화구·용암동굴·주상절리가 각각 어떻게 만들어졌는지 비교해 표로 정리해 보세요.

한라산의 수직 식생 분포를 ‘고도와 기온’의 관계로 설명해 보세요.

4·3 평화공원에서 배운 ‘인권과 평화’의 가치를 헌법과 연결해 적어 보세요.

정답이 하나뿐인 문제는 많지 않아요. 아이 답이 달라도 이유가 타당하면 충분히 잘한 거예요. 이 페이지는 대화를 위한 가이드입니다.

초등 1·2학년 · 자연 — 검은 돌과 돌하르방

제주에서 본 돌하르방을 그려 보세요.

가이드 · 정답이 없는 문제예요. 눈이 튀어나오고 병거지를 쓴 모습, 두 손 위치가 다른 점을 관찰해 그렸는지 확인해 주세요.

현무암을 만져 본 느낌을 써 보세요.

가이드 · 예시 · ‘구멍이 숭숭 뚫려 가벼웠다’, ‘까슬까슬했다’ 등 직접 만진 느낌이면 무엇이든 좋아요.

제주도를 만든 것은 무엇일까요?

가이드 · 정답 · 화산. 약 180만 년 전부터 여러 차례 화산이 폭발하며 쌓여 만들어진 섬이에요.

초등 3·4학년 · 화산과 지진의 흔적

성산일출봉과 만장굴에서 화산이 만든 흔적을 각각 적어 보세요.

가이드 · 성산일출봉 · 움푹 파인 분화구 지형 / 만장굴 · 용암이 흐르며 만든 긴 동굴과 벽면의 흐름 무늬(용암 튜브).

설문대할망 이야기에서 기억에 남는 장면을 적어 보세요.

가이드 · 정답이 없는 문제예요. 치마로 흙을 날라 한라산을 만들었다는 이야기 등, 아이가 고른 장면이면 충분해요.

현무암에 구멍이 생기는 과정을 그려 보세요.

가이드 · ① 뜨거운 용암 속 가스가 부글부글 ② 용암이 식으며 가스가 빠져나감 ③ 가스가 빠진 자리에 구멍만 남음 — 3단계 흐름이 표현됐는지 확인해 주세요.

초등 5·6학년 · 국토와 생태계

제주 기후가 다른 지역과 어떻게 다른지 적어 보세요.

가이드 · 우리나라 최남단이라 연평균 기온이 높고 겨울에도 온화하며, 바람이 강하고 비가 많은 해양성 기후의 특징을 보여요.

곶자왓 생태계의 특징을 설명해 보세요.

가이드 · 돌이 많아 농사짓기 어려운 척박한 땅이지만, 오히려 사람 손을 덜 타 다양한 식물이 뒤섞여 자라는 독특한 숲 생태계가 만들어졌어요.

자연을 지키기 위한 약속 두 가지를 적어 보세요.

가이드 · 예시 · ‘정해진 탐방로로만 다니기’, ‘동식물 채취하지 않기’, ‘쓰레기 되가져오기’ 등 무엇이든 실천 가능한 약속이면 좋아요.

중등 · 화산 지형 3종 비교 & 인권

분화구·용암동굴·주상절리가 만들어진 과정을 비교해 보세요.

가이드 · 분화구 · 화산이 폭발한 자리가 움푹 파여 생성 / 용암동굴 · 흐르던 용암 표면이 먼저 굳고 속은 계속 흘러나가 빈 통로가 생성 / 주상절리 · 용암이 빠르게 식으며 부피가 줄어 규칙적인 육각 균열이 생성.

한라산 수직 식생 분포를 고도·기온으로 설명해 보세요.

가이드 · 고도가 100m 높아질 때마다 기온이 약 0.6도씩 낮아져, 낮은 곳은 난대림, 중간은 온대림·침엽수림, 정상 부근은 고산 식물로 식생이 뚜렷하게 바뀌어요.

4·3 평화공원의 ‘인권과 평화’를 헌법과 연결해 보세요.

가이드 · 헌법이 보장하는 생명권·신체의 자유가 침해된 역사적 사건으로, 국가가 과거를 기억하고 진상을 규명하는 것이 인권 보호의 출발점임을 배울 수 있어요.

미션을 완료하면 사진을 찍고, 인쇄해서 붙이거나 도장을 찍어요. 모두 모으면 마지막 수료증을 받을 수 있어요!



이 여행에서 만나는 장면이 교과서 어디와 연결되는지 한눈에 정리했어요. (2022 개정 교육과정 기준 · 출판사별 단원명 차이 있을 수 있음)

학년	교과	단원	여행에서 만나는 장면
초1·2	통합교과	자연	바닷가에서 현무암 구멍 관찰하고 돌하르방 그리기
초3·4	과학	화산과 지진	성산일출봉·만장굴 — 화산 분출의 흔적 직접 보기
초3·4	사회	우리 고장 이야기	설문대할망 설화 — 제주 신화 듣고 상상 그림
초5·6	사회	국토와 우리 생활	우리나라 최남단 섬 지역의 기후와 생활 탐구
초5·6	과학	생태계와 환경	곶자왈 — 용암 숲의 신비한 생태계 탐험
중1	과학	지권의 변화	주상절리·오름·용암동굴 — 화산 지형 3종 탐구
중1	사회	자연으로 떠나는 여행	한라산 수직 식생 분포 — 높이에 따라 변하는 숲
중2	사회	인권과 헌법	제주 4·3 평화공원 — 평화와 인권의 가치 배우기
중3	영어	Travel & Culture	국제 관광지 제주 — 외국인에게 화산섬 영어로 소개하기

퀴즈 도전

Q1. 제주도를 만든 것은?

- ① 지진 ② 화산 활동 ③ 빙하 ④ 태풍

정답 ② · 약 180만 년 전부터 화산 활동으로 만들어진 섬이에요.

Q2. 제주 현무암에 구멍이 많은 이유는?

- ① 벌레가 파서 ② 가스가 빠져나간 자국 ③ 비에 녹아서 ④ 사람이 뚫어서

정답 ② · 용암이 식을 때 가스가 빠져나간 자국이에요.

Q3. 제주 해녀 문화는 어디에 등재되었을까?

- ① 세계기록유산 ② 인류무형문화유산 ③ 세계지질공원 ④ 세계7대불가사의

정답 ② · 2016년 유네스코 인류무형문화유산이 되었어요.

Q4. 제주도에 있는 오름(기생화산)은 몇 개쯤 될까?

- ① 약 30개 ② 약 100개 ③ 약 368개 ④ 약 1000개

정답 ③ · 실태조사 결과 368개의 오름이 확인됐어요.

Q5. 만장굴 속 온도는 사계절 대략 어떨까?

- ① 항상 영하 ② 약 11~21도로 일정 ③ 여름엔 40도 ④ 계절마다 크게 다름

정답 ② · 동굴 속은 바깥 날씨와 상관없이 온도가 비교적 일정해요.

Q6. 한라산·성산일출봉이 유네스코 세계자연유산이 된 해는?

- ① 1997년 ② 2000년 ③ 2007년 ④ 2015년

정답 ③ · 2007년, 대한민국 최초의 유네스코 세계자연유산이에요.

Q7. 주상절리의 육각 기둥은 어떻게 만들어졌을까?

- ① 사람이 조각해서 ② 용암이 빠르게 식으며 갈라져서 ③ 바닷물이 깎아서 ④ 지진으로 갈라져서

정답 ② · 용암이 식으며 부피가 줄어들 때 규칙적인 균열이 생겨요.

Q8. 꽃자왈이라는 말과 가장 관련 깊은 것은?

- ① 논과 밭 ② 돌과 숲이 뒤섞인 땅 ③ 모래사장 ④ 항구

정답 ② · ‘꽃’(숲)과 ‘자왈’(돌무더기)이 합쳐진 제주어예요.

이 미션북을 만들 때 참고한 책과 공공 자료예요. 여행 후 더 알고 싶다면 함께 찾아보세요.

추천 도서

제주
지질공
원

제주 세계지질공원 이야기 (공공 교육자료 기반)

제주도 세계지질공원 안내자료 재구성

성산일출봉·만장굴·주상절리 등 13개 지질 명소를 어린이 눈높이로 소개하는 공공 교육콘텐츠.

나의 첫
과학책

나의 첫 과학책 시리즈 (화산·암석 편)

휴먼어린이 등 초등 과학 교양서

화산 활동과 암석의 생성 원리를 그림으로 쉽게 풀어낸 어린이 과학 입문서.

설문대
할망

설문대할망 이야기

제주 구전 신화 그림책

제주도를 만들었다는 거인 할머니 설화를 다룬 전래동화로, 화산섬 탄생을 신화로 먼저 만나 보는 책.

공공 참고자료

- 제주특별자치도 세계지질공원 — jeju.go.kr/geopark : 13개 지질명소 공식 해설
- 유네스코 세계유산센터 — whc.unesco.org : 제주 화산섬과 용암동굴(2007) 등재 정보
- 국가유산청(문화재청) — heritage.go.kr : 제주해녀문화 인류무형문화유산 자료



textbook-trip.netlify.app → 제주 선택

QR을 스캔하면 같은 지역이 바로 열려요. '교과서 여행 지도' 앱에서 음성 가이드·사진 슬라이드쇼를 이어서 즐길 수 있어요.

기행문은 ① 여정(다닌 길) ② 견문(보고 들은 것) ③ 감상(느낀 점)으로 써요. 칸을 채우면 한 편의 기행문이 완성돼요.

① 여정 — 오늘 어디를 어떤 순서로 다녔나요?

② 견문 — 가장 기억에 남는 장소에서 보고 들은 것은?

③ 감상 — 교과서에서 배운 것과 직접 본 것은 어떻게 달랐나요? 무엇을 느꼈나요?

부모·자녀 대화 카드 · “교과서에서 화산을 그림으로만 봤는데, 직접 보니까 뭐가 제일 다르고 신기했어?” 라고 물어보세요. 추상적 개념이 생생한 경험으로 자리 잡습니다.

EXPLORER CERTIFICATE

화산섬 탐험가 수료증

위 어린이는 제주 화산섬 과학 탐험의
모든 미션을 마치고 교과서 속 그곳을 직접 탐험하였기에
이 수료증을 드립니다.

탐험가 이름

탐험한 날

함께한 사람

교과서 여행 지도 · 주식회사 가르치는사람들

수료증을 사진으로 찍어 '교과서 여행 지도' 참여하기에 올려 주시면 다음 미션북 개발에 큰 힘이 됩니다.

교과서 여행 지도

제주 화산섬 과학 탐험 · 제주 시그니처 미션북

발행	주식회사 가르치는사람들 (사업자등록번호 115-87-03727)
기획·제작	오늘과내일의학교 × 가르치는사람들 교육콘텐츠팀
버전	미션북 v3 · Official Edition
카탈로그 번호	TTM-JE04-제주
대상 학년	초등 3학년 ~ 중등 3학년 (가족·학급)
문의	textbook-trip.netlify.app 고객센터

이 미션북은 '교과서 여행 지도' 시리즈의 일부입니다. 서울·경주·제주를 비롯해 전국 17개 시도 시그니처 코스가 순차적으로 실물 미션북으로 제작되고 있어요. 다음에 어느 지역을 먼저 만나고 싶은지 '교과서 여행 지도' 앱에 의견을 남겨 주세요.