

2021

중학 과학 실감형 콘텐츠

콘텐츠 소개

콘텐츠 소개

중학 지구과학 실감형 콘텐츠는 총 25개의 콘텐츠로 구성되어 있으며, 과학 기술이 발달된 외계행성의 우주인이 과제 수행 목적으로 보조 로봇들과 함께 지구를 학습해 가는 콘텐츠이다.



중학 지구과학 실감형 콘텐츠는 총 25개로 외권/ 기권/ 수권/ 지권 으로 구성 되어 있다.

콘텐츠 소개



실감형 콘텐츠 구성

- 정해져 있는 순서에 따라 진행되는 것이 아니라 사용자가 다양한 시도를 할 수 있도록 구현하였습니다. 지구과학 각 영역의 연계 뿐만 아니라 이론의 일부를 실감형 콘텐츠로 체험하는 등 다면적인 융합 교육을 구현하였습니다.
- 실질적인 체험과 조작을 할 수 있도록 텍스트 비중을 줄이고, 게임 요소를 포함한 실감형 콘텐츠입니다.

대표적인 실감형 콘텐츠 이미지



구분	콘텐츠 명	개요	단원	형태
01	지구계의 지권 활동	학습자가 화산지대로 드론을 띄워 화산 지대를 관찰하고 역동적인 화산 활동에서 발생하는 변화를 체험해 보며 화산의 영향력을 이해하는 콘텐츠	과학 1 _ 지권의 변화.	VR
02	푸딩 지각 판	지진의 발생으로 전달되는 지진파를 확인하고, 지구 내부 구조에서 지진이 전달되는 과정을 시각적으로 이해하는 콘텐츠	과학 1 _ 지권의 변화.	AR
03	다양한 지각 형태 탐험	세계 곳곳에 존재하는 판경계면을 관찰하고, 이동의 결과로 지형 변화를 알아보는 콘텐츠	과학 1 _ 지권의 변화.	AR
04	마그마를 굳혀라	학습자가 맨틀 속을 운전하고, 도달하는 위치에 따라 결과물이 달라지는 화성암을 관찰하고 수집해보는 콘텐츠	과학 1 _ 지권의 변화.	VR
05	대륙 이동설의 증명	가상의 지질학회에서 대륙이동설을 주제로 발표하는 과정속에서 주장과 반론을 학습자가 제시하여 스토리를 이끌어내는 콘텐츠	과학 1 _ 지권의 변화.	AR
06	대륙은 어떻게 이동한 걸까	대륙이동설을 보완하기 위해 맨틀 대류설과 해저확장설의 내용을 학습자가 스토리에 따라 습득하여 원리를 보강하는 콘텐츠	과학 1 _ 지권의 변화.	AR
07	광물공작소(조암광물)	다양한 광물을 시각적으로 관찰하고 실험도구를 통해 미션을 해결하는 콘텐츠	과학 1 _ 지권의 변화.	AR
08	암석공작소(암석)	다양한 암석을 시각적으로 관찰하고 실험도구를 통해 미션을 해결하는 콘텐츠	과학 1 _ 지권의 변화.	AR
09	수자원 탐사대	지구 곳곳에 분포되어 있는 다양한 수권의 형태와 특징을 관찰하고, 수자원의 분배를 전략적으로 수행하는 콘텐츠	과학 2_ 수권과 해수의 순환.	AR
10	해저 탐사	수권의 해저 부분으로 학습자가 잠수정을 타고 이동하며 수온과 수중 상황을 관찰하고 수권의 구조를 이해하는 콘텐츠	과학 2_ 수권과 해수의 순환.	VR

구분	콘텐츠 명	개요	단원	형태
11	바닷물 비교하기	다른 환경의 바다속 염류를 관찰하고, 수권의 염분비일정법칙을 알아보는 콘텐츠	과학 2_ 수권과 해수의 순환.	AR
12	해류와 조경수역	우리나라 주변 바다 모델에서 난류와 한류의 흐름을 관찰하고, 해류의 경계선에 생기는 조경수역의 특징을 생물권과 수권의 관계를 이해하는 콘텐츠	과학 2_ 수권과 해수의 순환.	VR
13	지구 운동의 발견	학습자가 별을 관측하는 고위도, 중위도, 저위도를 선정하고 시간을 가속화해 천구의 일주운동을 확인해 볼 수 있는 콘텐츠.	과학 2_ 태양계.	VR
14	별자리와 별의 색	항성의 표면온도와 색의 개념을 이해하고, 별자리를 소재로 한 퍼즐을 해결하는 콘텐츠	과학 3_ 별과 우주.	VR
15	지구는 이렇게 생겼을 것이다.	지구에서 관찰하는 정보를 바탕으로 지구의 형태에 대해 알아보는 스토리 콘텐츠	과학 2_ 태양계.	VR
16	우주 탐사 _ 화성	화성으로 이동하여 환경을 관찰하고 그 환경에 맞춰 화성 탐사에 활용중인 로버와 헬리콥터의 특징도 확인 하고 대기환경도 학습해 보는 콘텐츠	과학 3_ 별과 우주.	AR
17	우주 탐사 _ 달	달 탐사를 목적으로 보내는 로켓의 구조와 발사 과정을 이해하고, 로켓을 목적지로 보내는 과정에서 고려해야 하는 문제점과 중력의 관계를 통해 로켓의 기술력을 알아보는 콘텐츠	과학 3_ 별과 우주.	AR
18	우주 속 별자리의 진실	입체 공간에 나열된 별의 집단에서 지구에서 관측하는 별자리를 모습을 퍼즐로 풀어보고, 별들 사이의 거리를 알아보는 콘텐츠	과학 3_ 별과 우주.	AR
19	기권 통과하기	대기권의 구조를 학습자가 이동하며 기온과 기권구조를 관찰하고 구역별 특징과 특이현상을 확인하는 콘텐츠	과학 3_ 기권과 날씨.	VR
20	움직이는 기단	한국에 영향을 주는 기단을 이해하고, 세력을 조절하여 다양한 날씨를 만들어보는 콘텐츠	과학 3_ 기권과 날씨.	AR

구분	콘텐츠 명	개요	단원	형태
21	구름의 비밀 단열팽창	공기주머니(풍선) 모델을 활용해 구름이 만들어지는 과정을 이해하고, 단열 팽창 과정을 관찰해 보는 콘텐츠	과학 3_ 기권과 날씨.	AR
22	풍선을 보내주세요	기압과 저기압의 영향으로 달라지는 공기 순환을 관찰하고, 온도의 변화로 인해 발생하는 바람의 변화를 알아보는 콘텐츠	과학 3_ 기권과 날씨.	AR
23	날씨의 방	나무의 방, 물의 방, 빛의 방에서 주어지는 날씨 환경을 바꾸는 미니게임을 통해서 나무의 성장에 필요한 환경을 학습해 보는 콘텐츠	과학 3_ 기권과 날씨.	VR
24	탄소의 모험	기권에 분포되어 있는 온실가스를 확인하고, 해수면 상승을 막기 위한 슈팅게임형 콘텐츠	과학 3_ 기권과 날씨.	AR
25	극지연구소	남극으로 이동하여 남극 대륙의 환경을 관찰하고 빙하코어 시추 및 관찰을 통해 실제 극지에서 이루어지는 과학자들의 연구활동을 일부분 학습해 보는 콘텐츠	과학 1_ 과학과 나의 미래	AR

실감형 콘텐츠 소개

개요

학습자가 화산지대로 드론을 띄워 화산 지대를 관찰하고 역동적인 화산 활동에서 발생하는 변화를 체험해 본다. 화산의 영향력을 이해하는 콘텐츠.

메인 화면의 구성 및 기능에 대한 설명



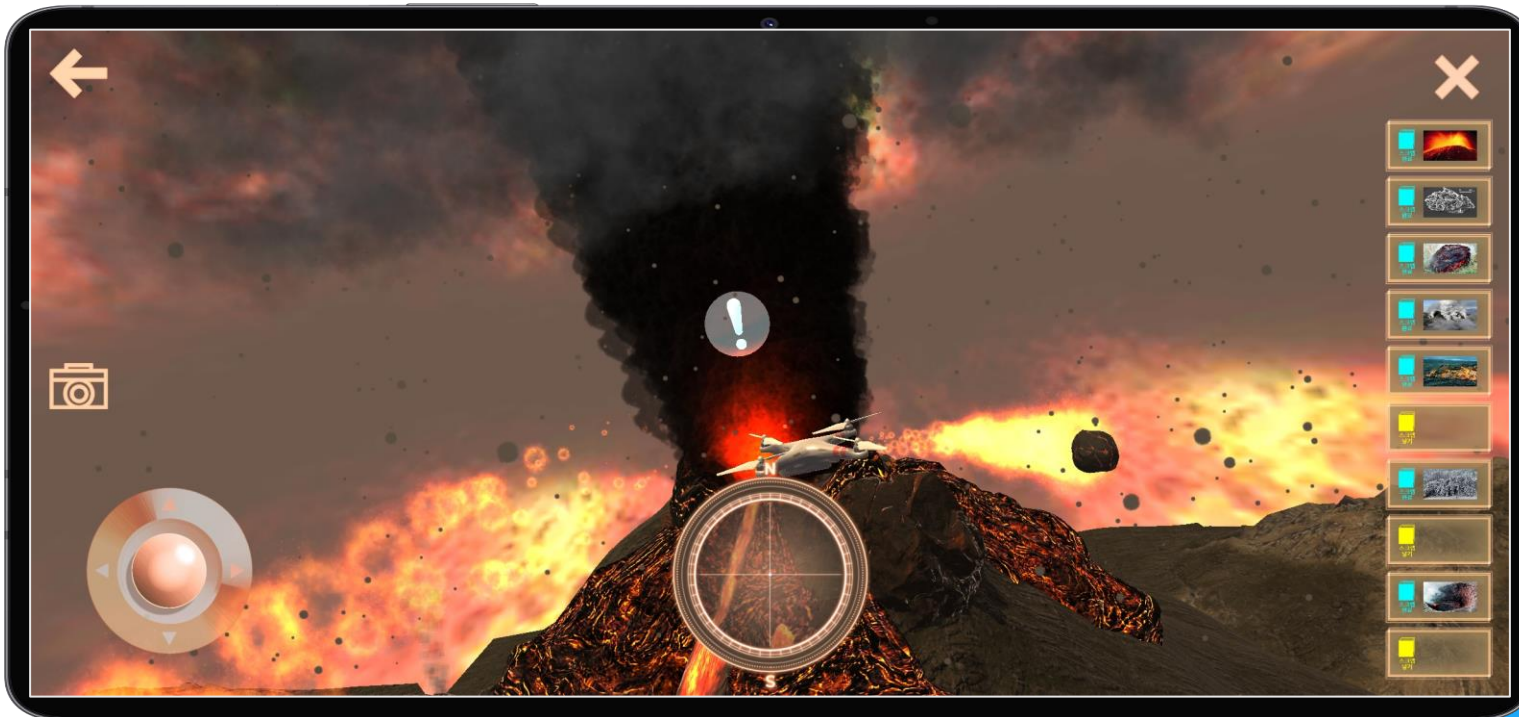
- ① 종료
- ② 이전으로
- ③ 카메라
- ④ 학습 스크랩
- ⑤ 조이스틱
- ⑥ 맵 네비게이션

지구계의 지권활동(VR)

체험 방법

학습자가 화산지대로 드론을 띄워 화산 지대를 관찰하고 역동적인 화산 활동에서 발생하는 변화를 체험해 본다. 화산의 영향력을 이해하는 콘텐츠.

콘텐츠 체험 순서



지구계의 지권활동(VR)

실감형 콘텐츠 소개

① 시작

② 체험 진행

- 드론을 띄운다(시뮬레이션)
- 조이스틱으로 조종 한다.
- 학습 요소를 체험한다.

③ 체험 완료

실감형 콘텐츠 소개

개요

지진의 발생으로 전달되는 지진파를 확인하고, 지구 내부 구조에서 지진이 전달되는 과정을 시각적으로 이해하는 콘텐츠.

메인 화면의 구성 및 기능에 대한 설명



- ① 종료
- ② 이전으로
- ③ 카메라
- ④ AR 셋팅
- ⑤ 지진 세기
- ⑥ 연출 속도
- ⑦ 지진파 그래프
- ⑧ 지층

푸딩지각판 (AR)

체험 방법

지구의 지층 구조를 확인하고 지진 세기를 조절해 지진을 발생시킨다.
지층을 통과하는 지진파를 관찰하고 그래프 변화를 확인한다.

콘텐츠 체험 순서



푸딩지각판 (AR)

실감형 콘텐츠 소개

① 시작

② 체험 진행

- 지층을 클릭 한다.
- 지진파 발생 버튼을 누르고 지진세기를 조절 한다.
- 지층에서 움직이는 지진파의 형태를 관찰 한다.
- 동시에 지진파 그래프를 관찰한다.

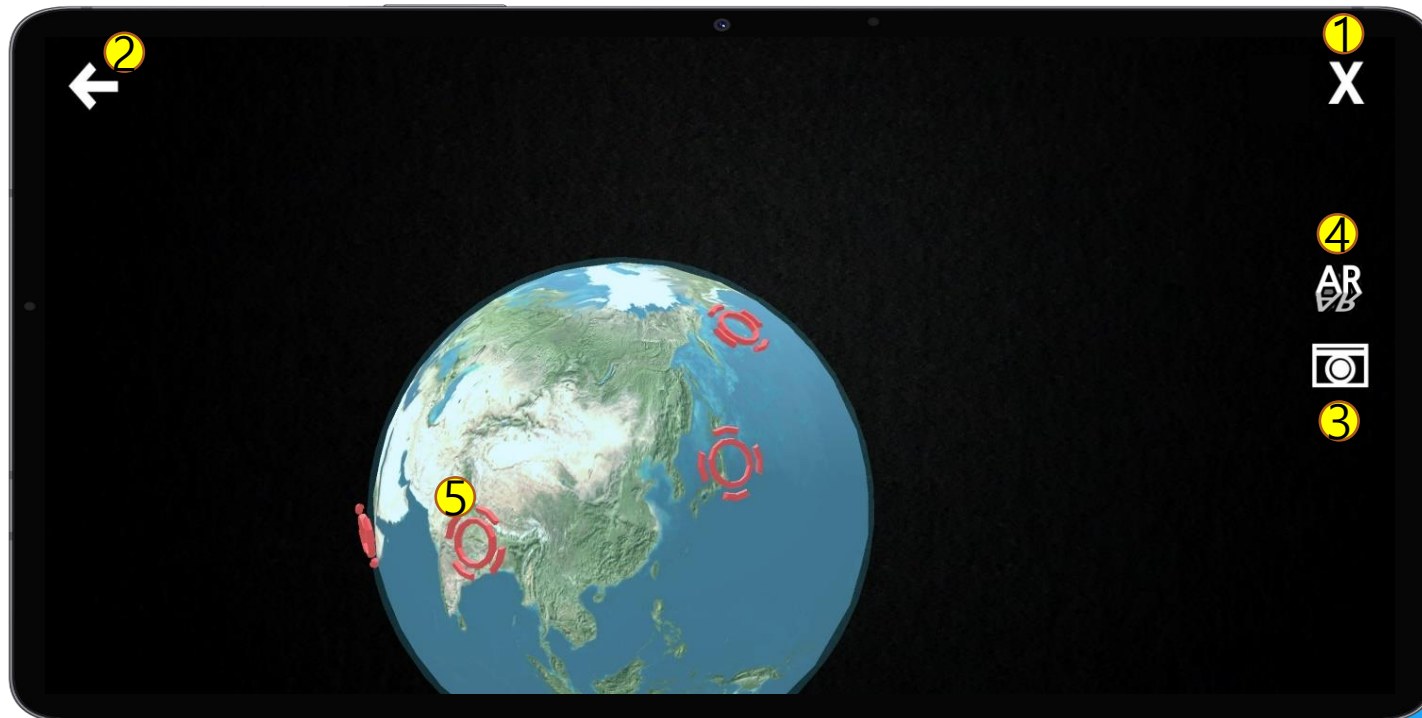
③ 체험 완료

실감형 콘텐츠 소개

개요

학습자가 화산지대로 드론을 띄워 화산 지대를 관찰하고 역동적인 화산 활동에서 발생하는 변화를 체험해 본다. 화산의 영향력을 이해하는 콘텐츠.

메인 화면의 구성 및 기능에 대한 설명



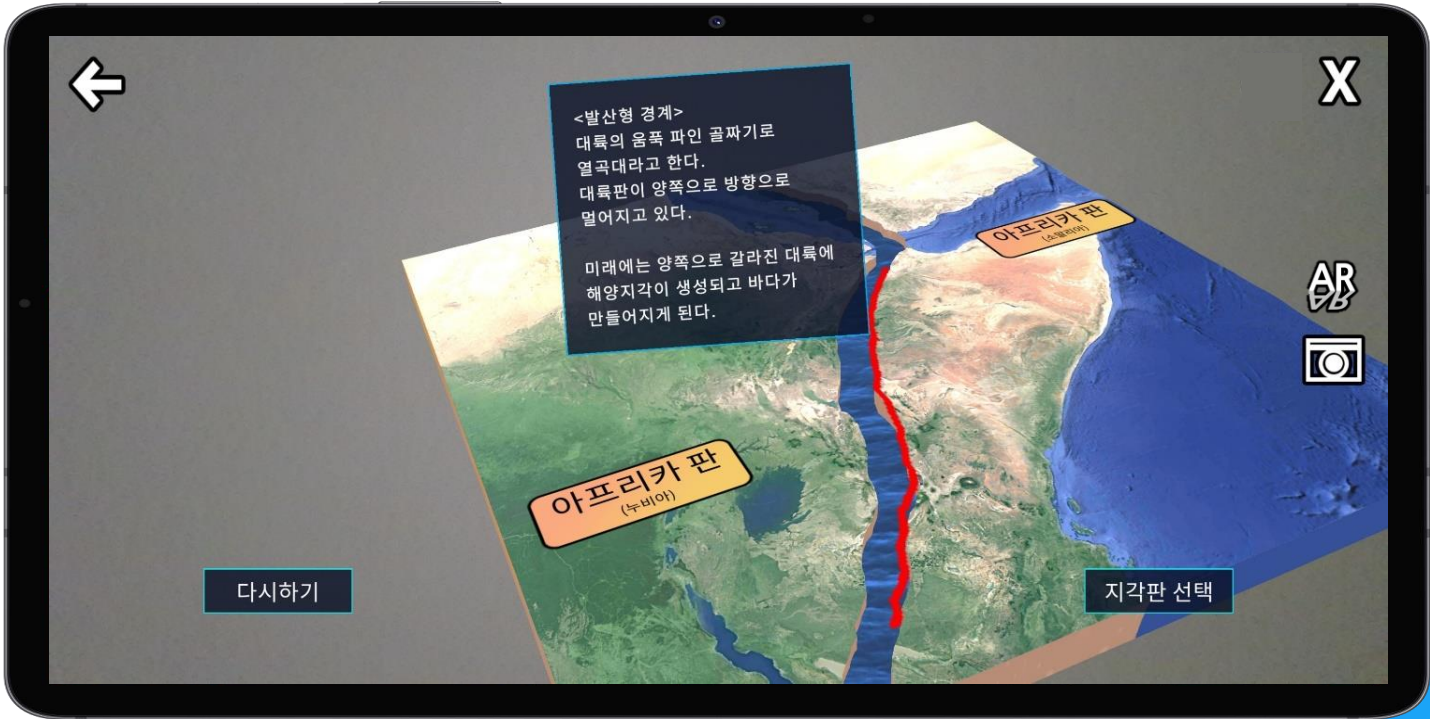
- ① 종료
- ② 이전으로
- ③ 카메라
- ④ AR 셋팅
- ⑤ 판 경계면 장소

다양한 지각 형태 탐험 (VR)

체험 방법

지구내 다양한 지형을 찾아 이동하여, 판의 이동방향을 확인 한다.
 판을 이동시켜 시간에 따른 지형 변화와 정보를 알아 본다.

콘텐츠 체험 순서



실감형 콘텐츠 소개

- ① 시작
- ② 체험 진행
 - 지구에서 지역을 선택한다.
 - 판의 이동방향을 확인 한다.
 - 판을 이동 시킨다.
 - 지형 변화를 관찰 한다.
- ③ 체험 완료

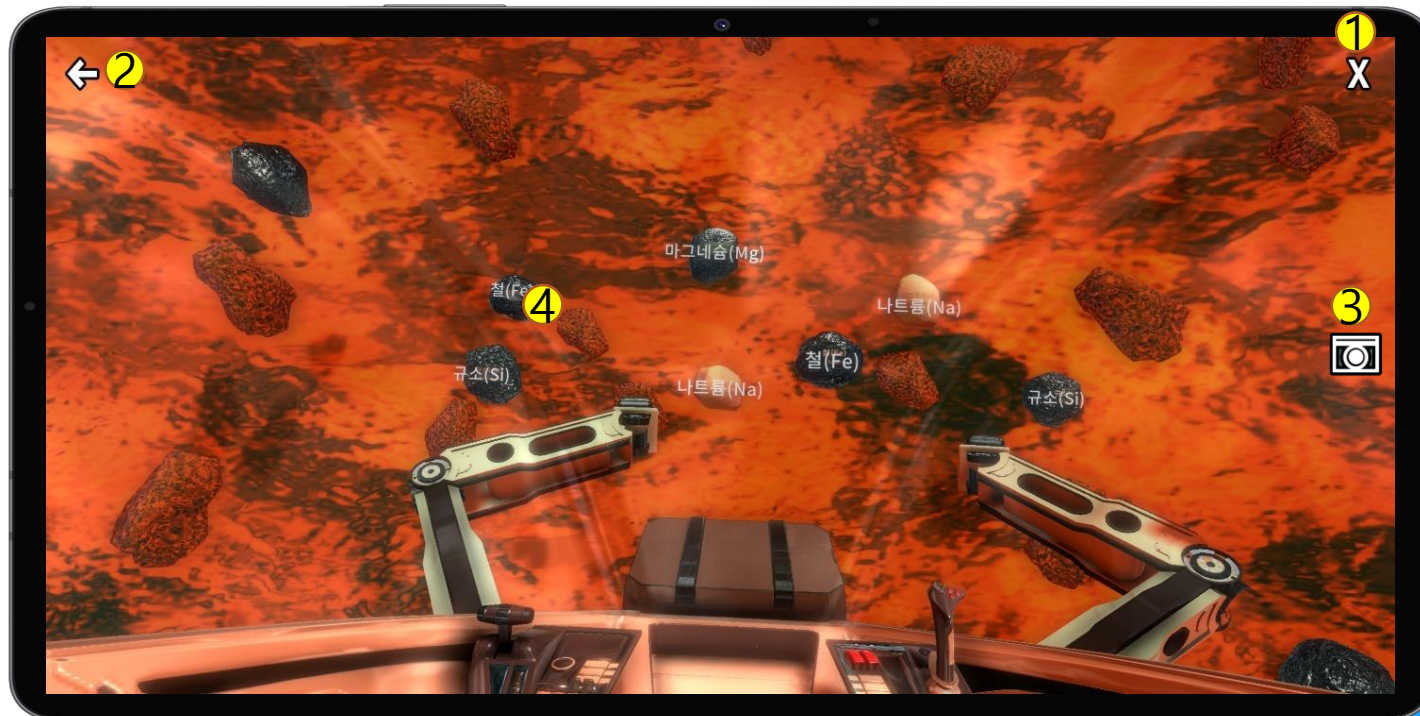
다양한 지각 형태 탐험 (VR)

실감형 콘텐츠 소개

개요

학습자가 맨틀 속을 운전하고, 도달하는 위치에 따라 결과물이 달라지게 화성암을 관찰하고 수집해 보는 콘텐츠

메인 화면의 구성 및 기능에 대한 설명



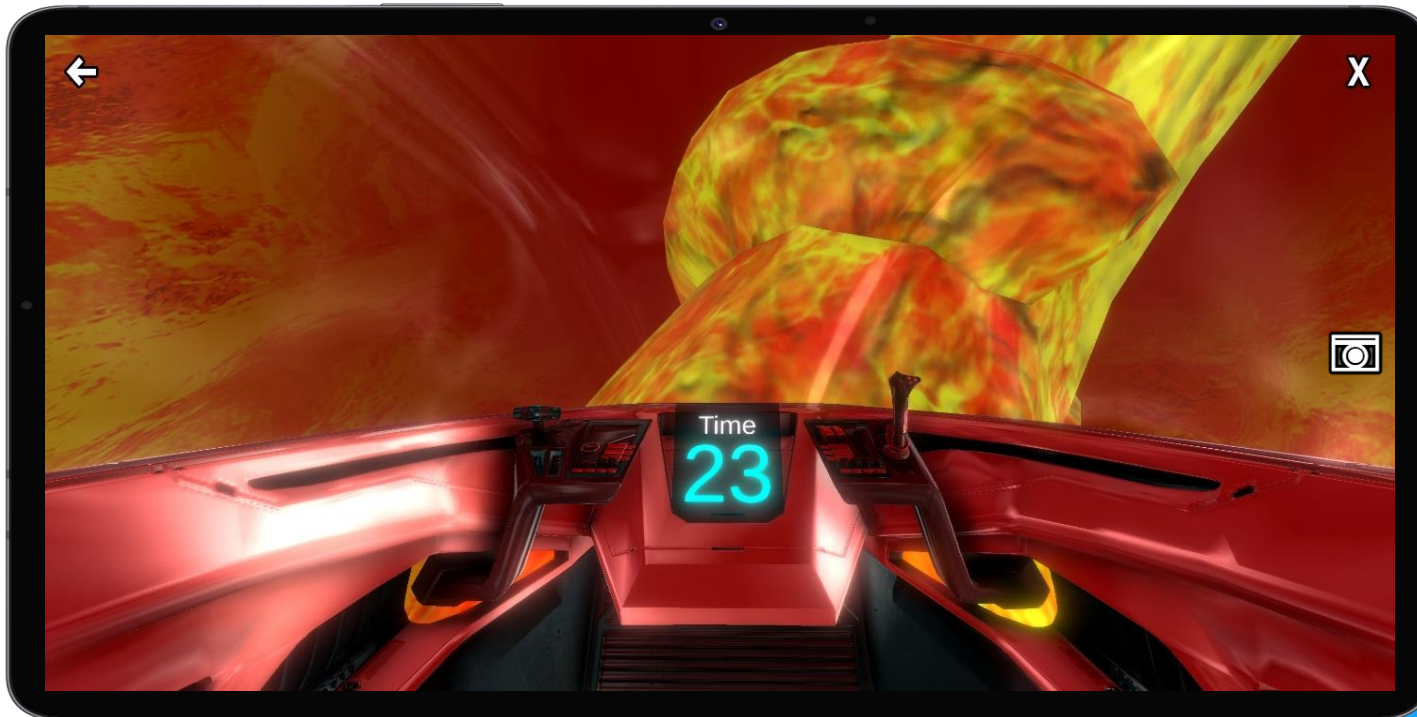
마그마를 달혀라 (VR)

- ① 종료
- ② 이전으로
- ③ 카메라
- ④ 원소 오브젝트 선택

체험 방법

지구내 다양한 지형을 찾아 이동하여, 판의 이동방향을 확인 한다.
판을 이동시켜 시간에 따른 지형 변화와 정보를 알아 본다.

콘텐츠 체험 순서



다양한 시각 형태 탐험 (VR)

실감형 콘텐츠 소개

① 시작

② 체험 진행

- 구성 물질을 선택 한다.
- 주행 신호를 기다린다.
- 40초 동안 트랙을 주행하며 장애물을 피한다.(자이로센서)
- 시간 종료와 함께 나타나는 암석을 확인 한다.
- 다양한 암석을 수집 한다.

③ 체험 완료

실감형 콘텐츠 소개

개요

학습자가 맨틀 속을 운전하고, 도달하는 위치에 따라 결과물이 달라지게 화성암을 관찰하고 수집해 보는 콘텐츠

메인 화면의 구성 및 기능에 대한 설명



- ① 종료
- ② 이전으로
- ③ 카메라
- ④ AR 셋팅
- ⑤ 미션 목적판
- ⑥ 대화창
- ⑦ 대화 넘기기

대륙이동설의 증명 (VR)

체험 방법

지구내 다양한 지형을 찾아 이동하여, 판의 이동방향을 확인 한다.
판을 이동시켜 시간에 따른 지형 변화와 정보를 알아 본다.

콘텐츠 체험 순서



① 시작

② 체험 진행

- 상황과 대화 내용을 확인 한다
- 지형판을 조작해 정답을 제시 한다.
- 스토리를 진행 한다.

③ 체험 완료

대륙 이동설의 증명 (VR)

개요

대륙이동설을 보완하기 위해 맨틀 대류설과 해저확장설의 내용을 학습자가 스토리가 따라 습득하여 원리를 보강하는 콘텐츠

메인 화면의 구성 및 기능에 대한 설명

실감형 콘텐츠 소개



- ① 종료
- ② 이전으로
- ③ 카메라
- ④ AR 셋팅
- ⑤ 대화창
- ⑥ 대화 넘기기

대륙은 어떻게 이동한 걸까 (VR)

체험 방법

지구내 다양한 지형을 찾아 이동하여, 판의 이동방향을 확인 한다.
 판을 이동시켜 시간에 따른 지형 변화와 정보를 알아 본다.

콘텐츠 체험 순서



- ① 시작
- ② 체험 진행
 - 상황과 대화 내용을 확인 한다
 - 지형판을 조작해 정답을 제시 한다.
 - 스토리를 진행 한다.
- ③ 체험 완료

대륙은 어떻게 이동한 걸까 (VR)

개요

다양한 광물을 시각적으로 관찰하고 실험도구를 통해 미션을 해결하는 콘텐츠

메인 화면의 구성 및 기능에 대한 설명

실감형 콘텐츠 소개



- ① 종료
- ② 이전으로
- ③ 카메라
- ④ AR 셋팅
- ⑤ 광물 오브젝트
- ⑥ 실험판
- ⑦ 체험 목적
- ⑧ 모니터 버튼

광물 공작소 (AR)

체험 방법

지구내 다양한 지형을 찾아 이동하여, 판의 이동방향을 확인 한다.
판을 이동시켜 시간에 따른 지형 변화와 정보를 알아 본다.

콘텐츠 체험 순서



광물 공작소 (AR)

실감형 콘텐츠 소개

① 시작

② 체험 진행

- 모니터의 미션을 확인 한다.
- 광물을 관찰하고 실험판에 옮긴다.
- 실험 도구를 활용해 광물의 특징을 밝혀 낸다.
- 미션에 요구하는 광물을 올려 정답을 확인 한다.

③ 체험 완료

개요

다양한 암석을 시각적으로 관찰하고 실험도구를 통해 미션을 해결하는 콘텐츠

메인 화면의 구성 및 기능에 대한 설명



- ① 종료
- ② 이전으로
- ③ 카메라
- ④ AR 셋팅
- ⑤ 광물 오브젝트
- ⑥ 실험판
- ⑦ 체험 목적
- ⑧ 암석 카드

암석 공작소 (AR)

체험 방법

실험판에서 암석의 특징을 실험 관찰하고, 광물 카드의 내용을 확인한다.
카드위에 올바른 암석을 배치하여 미션을 해결한다.

콘텐츠 체험 순서



암석 공작소 (AR)

실감형 콘텐츠 소개

① 시작

② 체험 진행

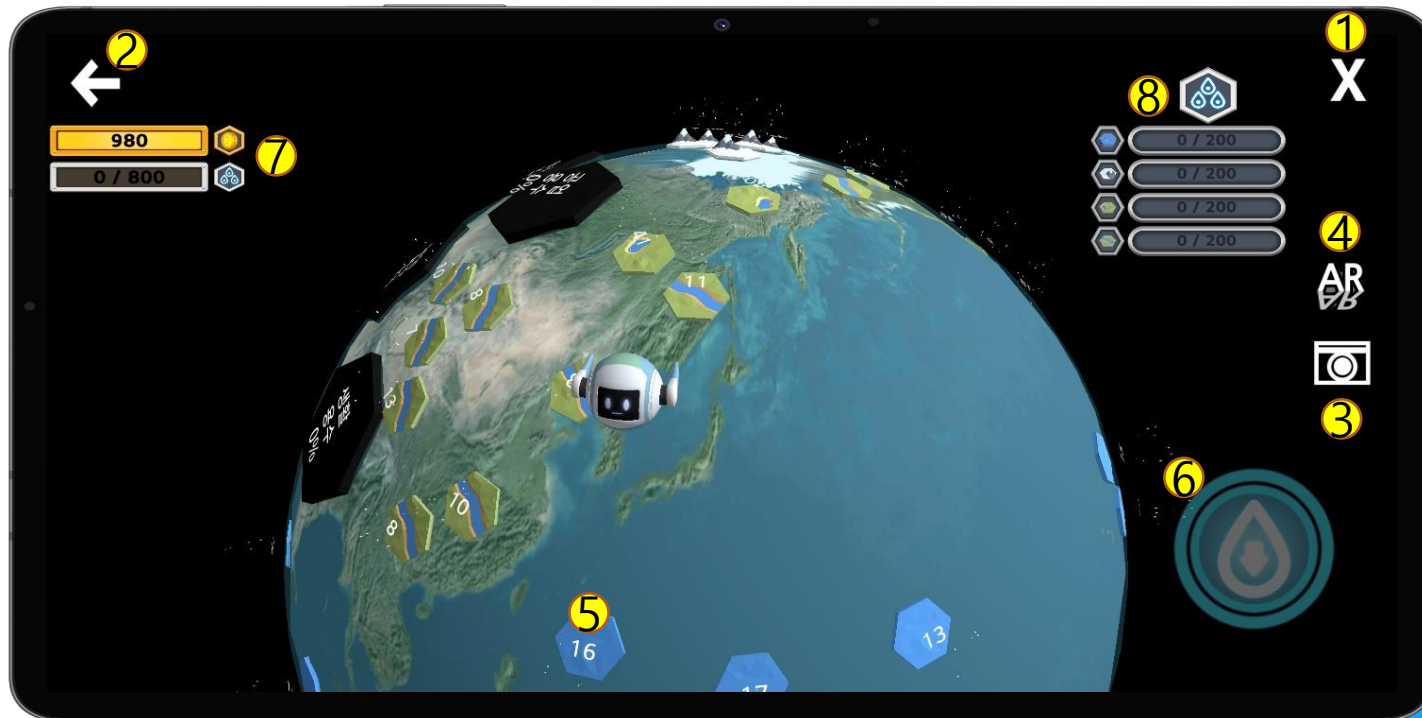
- 암석을 관찰하고 실험판에 옮긴다.
- 실험도구를 활용해 광물의 특징을 알아 본다.
- 카드를 뒤집어 내용을 확인한다.
- 카드에 알맞은 암석을 올려 미션을 해결 한다.

③ 체험 완료

개요

지구 곳곳에 분포되어 있는 다양한 수권의 형태와 특징을 관찰하고, 수자원의 분배를 전략적으로 수행하는 콘텐츠

메인 화면의 구성 및 기능에 대한 설명



수자원 탐사대 (AR)

실감형 콘텐츠 소개

- ① 종료
- ② 이전으로
- ③ 카메라
- ④ AR 셋팅
- ⑤ 수자원 타일
- ⑥ 수자원 채취 버튼
- ⑦ 현재 자원
- ⑧ 수자원 저장표

체험 방법

지구 곳곳에 수자원 타일을 찾아 정보를 확인하고, 원하는 수자원을 채취한다.
수자원을 필요로 하는 지역의 정보를 확인하여, 한정된 자원을 전략적으로 공급한다.

콘텐츠 체험 순서

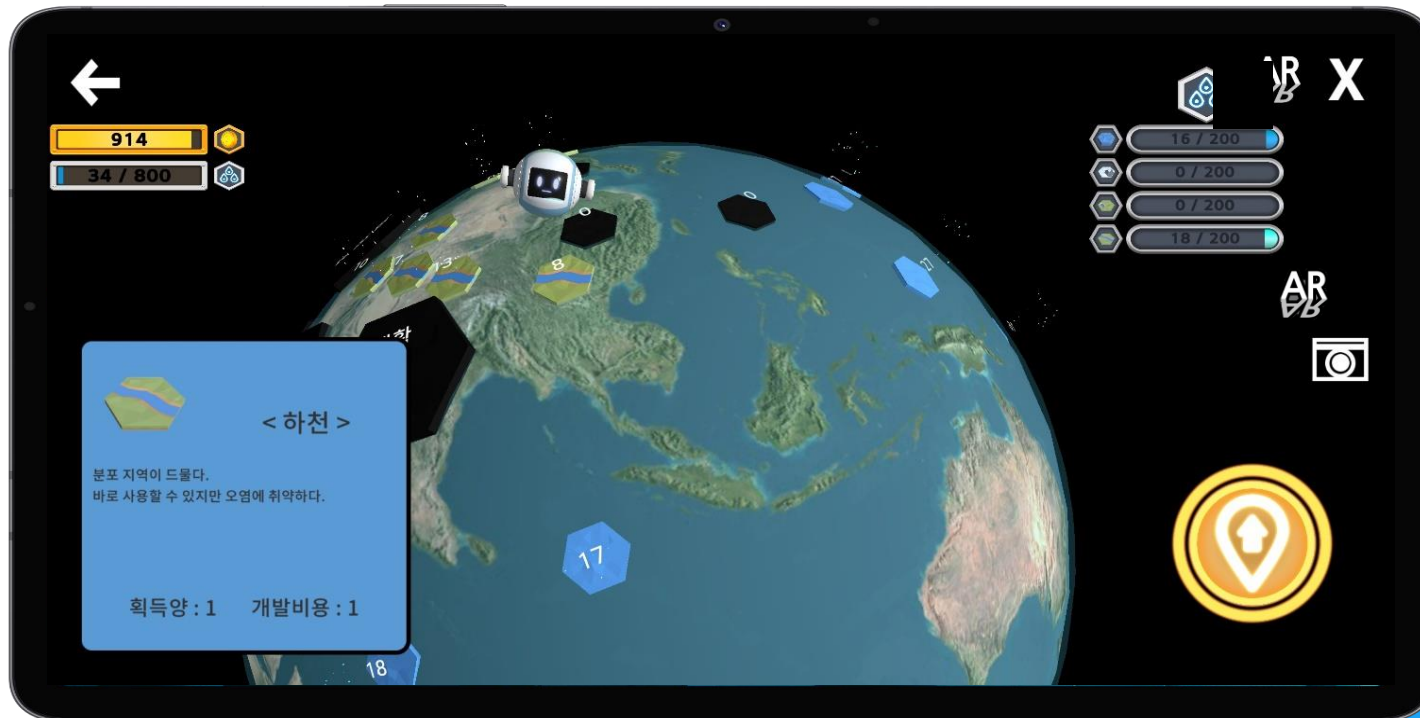
실감형 콘텐츠 소개

① 시작

② 체험 진행

- 수자원 타일을 클릭하여 수장원 양과 개발 비용을 확인 한다.
- 채집버튼을 눌러 수자원을 얻는다.
- 수자원을 요구하는 곳에 수자원을 공급한다.
- 수자원을 완전히 공급하여 개발 비용을 추가로 얻는다.
- 전략적으로 수자원을 채취하고 공급하여 미션을 해결 한다.

③ 체험 완료



수자원 탐사대 (AR)

실감형 콘텐츠 소개

개요

수권의 해저 부분으로 학습자가 잠수정을 타고 이동하며 수온과 수중 상황을 관찰하고 수권의 구조를 이해하는 콘텐츠

메인 화면의 구성 및 기능에 대한 설명



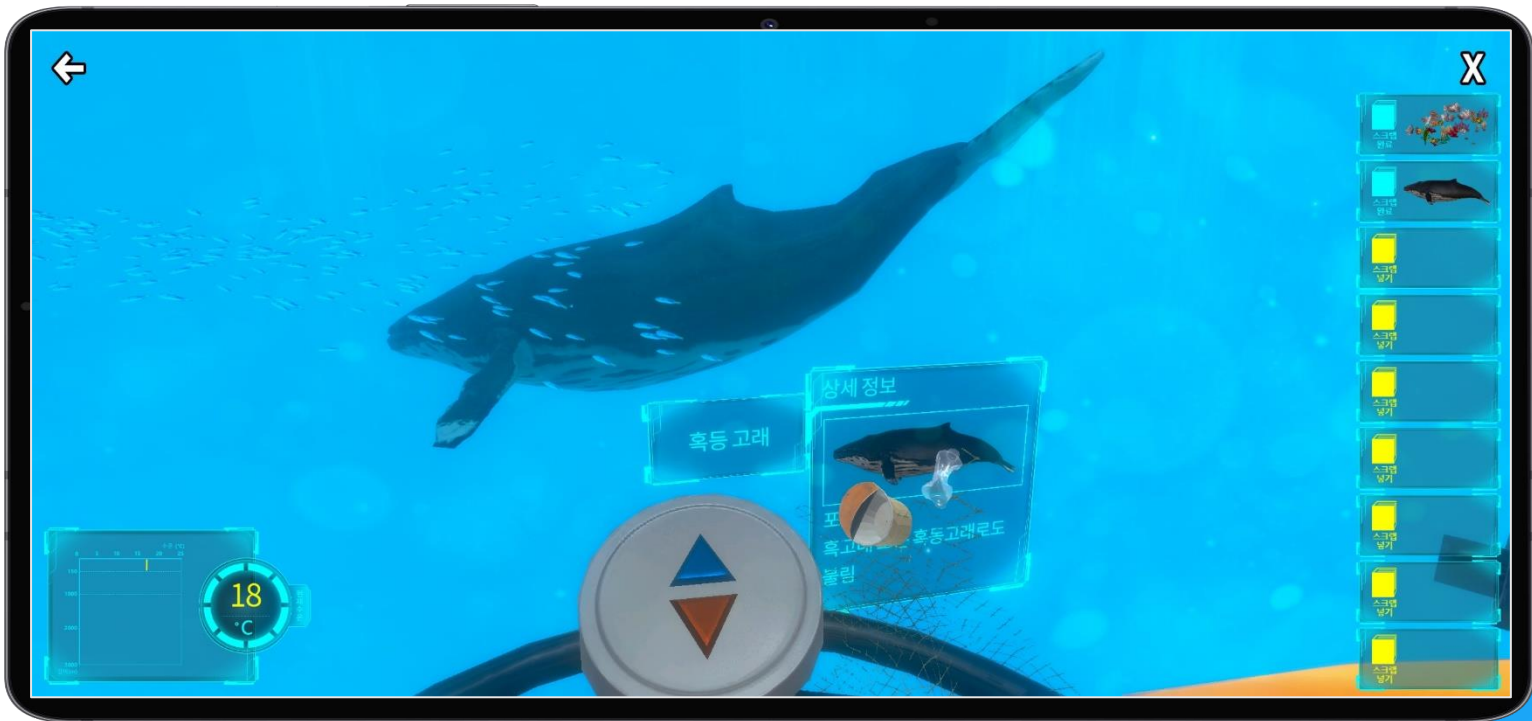
- ① 종료
- ② 이전으로
- ③ 카메라
- ④ 학습 스크랩
- ⑤ 수심 및 온도 그래프
- ⑥ 하강 버튼

해저 탐사 (VR)

체험 방법

체험 시간은 무제한이고 여러 번 반복 체험 할 수 있는 구조의 콘텐츠 이다.

콘텐츠 체험 순서



해저 탐사 (VR)

실감형 콘텐츠 소개

① 시작

② 체험 진행

- 잠수함 잠수 (시뮬레이션 구간)
- 혼합층, 수온약층, 심해층 이동
- 학습 요소를 체험 한다.
- 복귀하기 버튼 선택(해수면으로)
- 결과 창 (수온 그래프)

③ 체험 완료

개요

다른 환경의 바다속 염류를 관찰하고, 수권의 염분비일정법칙을 알아보는 콘텐츠

메인 화면의 구성 및 기능에 대한 설명



- ① 종료
- ② 이전으로
- ③ 카메라
- ④ AR 셋팅
- ⑤ 지역

바닷물 비교하기 (AR)

체험 방법

바다 속에 보이는 염류를 클릭하여 염분 그래프를 채워간다. 해수 농도를 확인하고, 다른 곳의 해양과 차이점을 확인한다.

콘텐츠 체험 순서



바닷물 비교하기 (AR)

실감형 콘텐츠 소개

① 시작

② 체험 진행

- 수자원 타일을 클릭하여 수장원 양과개발 비용을 확인 한다.
- 채집버튼을 눌러 수자원을 얻는다.
- 수자원을 요구하는 곳에 수자원을 공급한다.
- 수자원을 완전히 공급하여 개발 비용을 추가로 얻는다.
- 전략적으로 수자원을 채취하고 공급하여 미션을 해결 한다.

③ 체험 완료

실감형 콘텐츠 소개

개요

우리나라 주변 바다 모델에서 난류와 한류의 흐름을 관찰하고, 해류의 경계선에 생기는 조경수역의 특징을 생물권과 수권의 관계를 이해하는 콘텐츠

메인 화면의 구성 및 기능에 대한 설명



- ① 종료
- ② 이전으로
- ③ 카메라
- ④ 조이스틱
- ⑤ 맵 네비게이션
- ⑥ 플레이 타임
- ⑦ 계절/ 날씨/ 온도
- ⑧ 레이더
- ⑨ 난류,한류 어종

해류와 조경수역 (VR)

체험 방법

체험 시간은 240초 (한계절당 30초) 2년 주기이고 여러 번 반복 체험 할 수 있는 구조의 콘텐츠 이다.

콘텐츠 체험 순서



해류와 조경수역 (VR)

실감형 콘텐츠 소개

① 시작

② 체험 진행

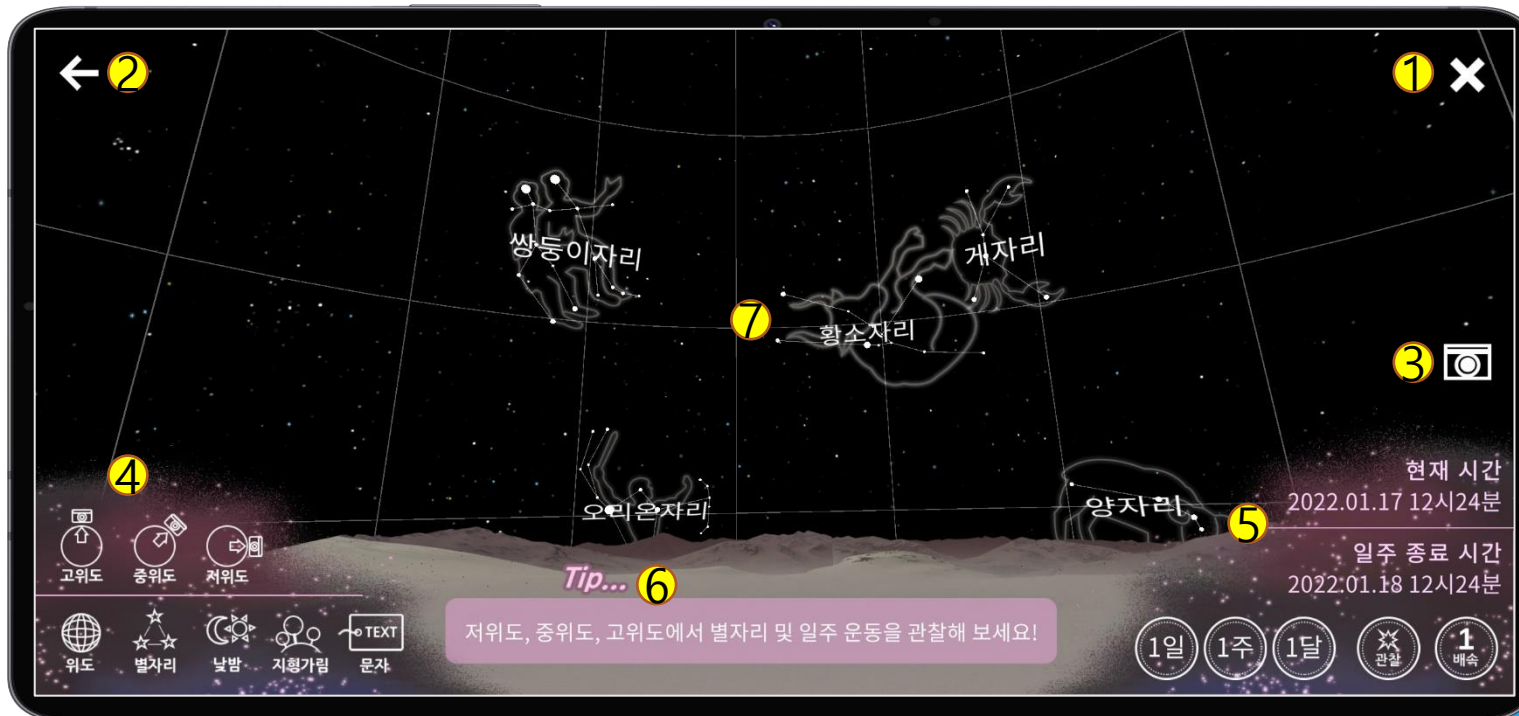
- 네 방향으로 자유롭게 이동
- 일정 패턴으로 레이더를 참고하여 난류, 한류, 조경수역을 자유롭게 돌아 다니면서 낚시 한다.
- 잡히는 어종을 보면서 조경수역을 이해 한다.
- 결과창을 통해 조경수역의 점진적 북상하고 있음을 인지.
- 배안 수족관을 관찰

③ 체험 완료

개요

학습자가 별을 관측하는 고위도, 중위도, 저위도를 선정하고 시간을 가속화해 천구의 일주운동을 확인해 볼 수 있는 콘텐츠.

메인 화면의 구성 및 기능에 대한 설명



- ① 종료
- ② 이전으로
- ③ 카메라
- ④ 기본 UI
- ⑤ 일주운동 셋팅 UI
- ⑥ Tip 정보 노출
- ⑦ 천구 (별자리 관찰)

지구 운동의 발견 (VR)

체험 방법

체험 시간은 무제한이고 여러 번 반복 체험 할 수 있는 구조의 콘텐츠 이다.

콘텐츠 체험 순서



지구 운동의 발견 (VR)

실감형 콘텐츠 소개

① 시작

② 체험 진행

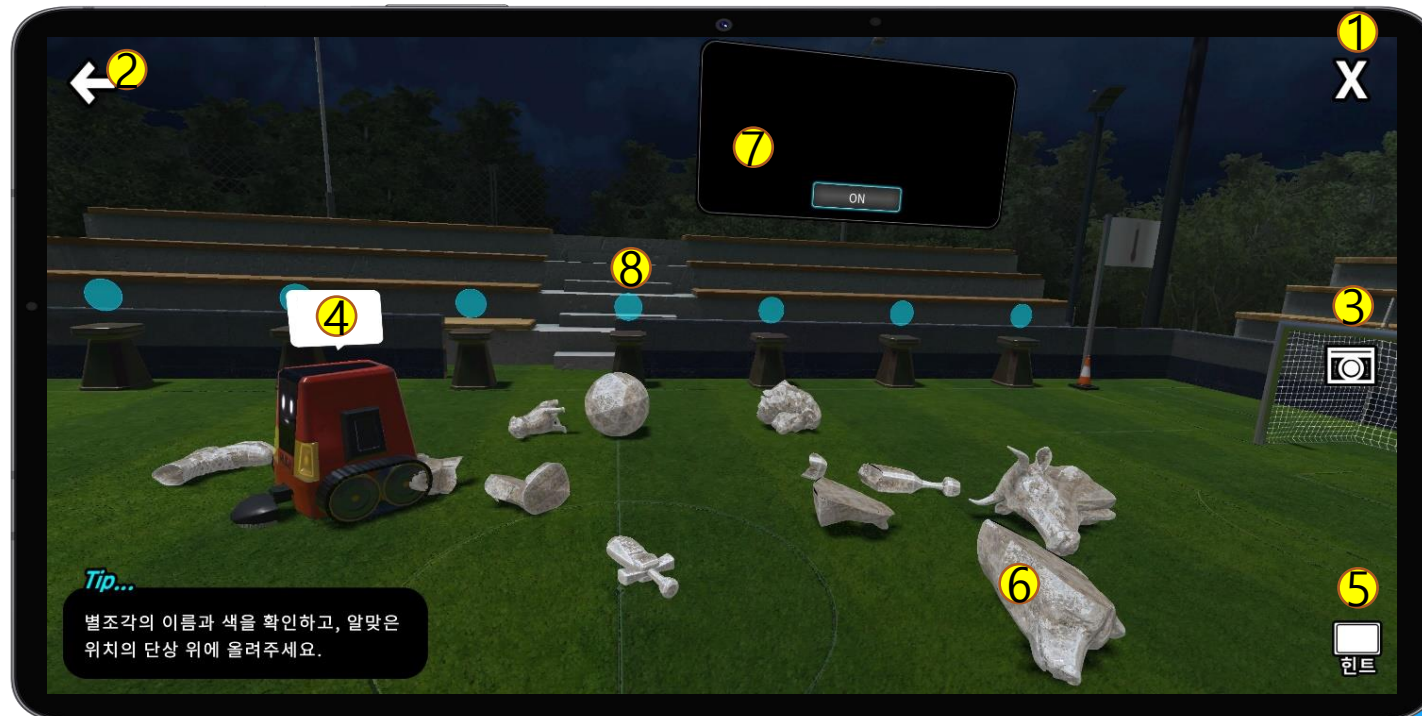
- 인트로에서 지구 자전을 인지
- 고위도, 중위도, 저위도 지점에서 천체를 관측 한다.
- 일주 운동 셋팅을 통해 일주운동을 관찰 한다. (반복 가능)
고위도, 중위도, 저위도에서의 천체 움직임을 인지 한다.

③ 체험 완료

개요

항성의 표면온도와 색의 개념을 이해하고, 별자리를 소재로 한 퍼즐을 해결하는 콘텐츠

메인 화면의 구성 및 기능에 대한 설명



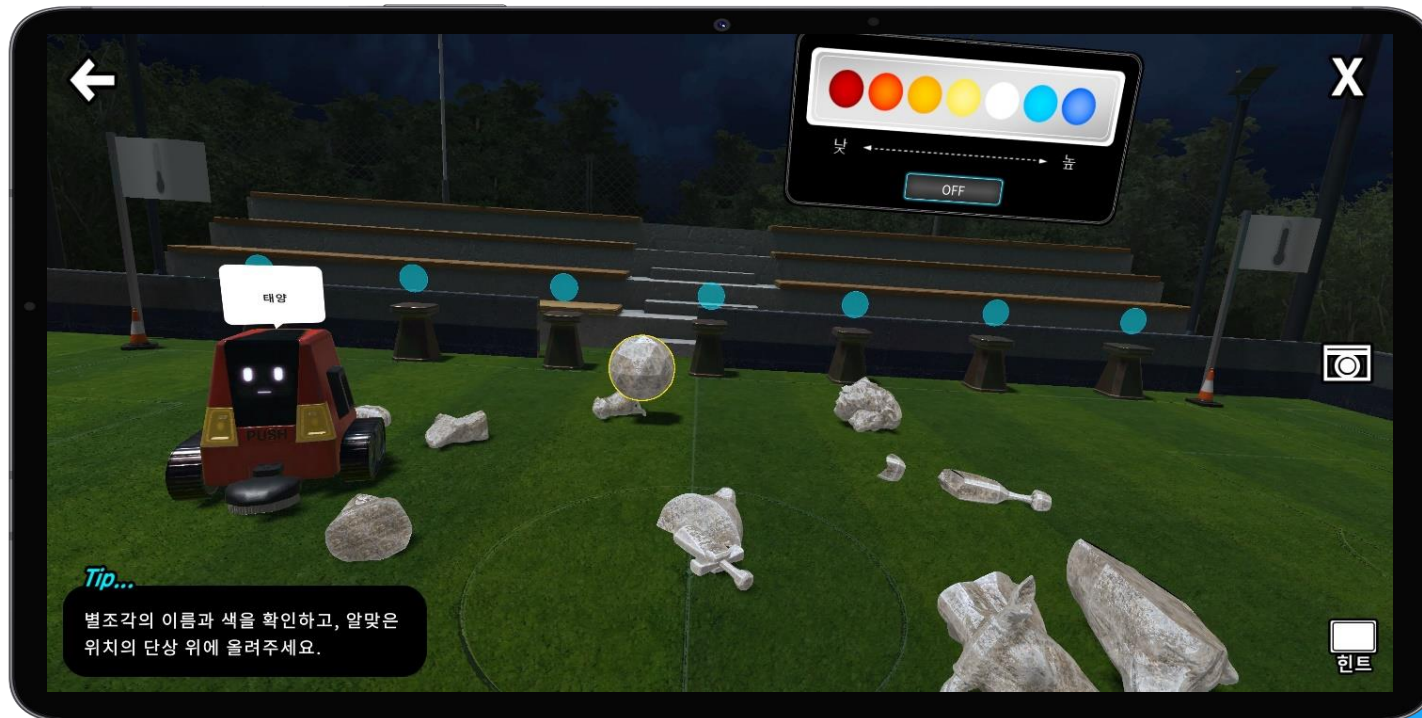
- ① 종료
- ② 이전으로
- ③ 카메라
- ④ 말풍선 정보
- ⑤ 별자리 힌트판
- ③ 돌
- ④ 표면온도 색 정보
- ⑤ 단상

별자리와 별의 색 (VR)

체험 방법

지면에 떨어진 돌조각의 이름을 알아보고, 힌트 메뉴를 통해 별의 온도와 색의 정보를 확인한다.
단상위에 올바른 돌조각을 올려 미션을 해결한다.

콘텐츠 체험 순서



별자리와 별의 색 (VR)

실감형 콘텐츠 소개

① 시작

② 체험 진행

- 표면온도 패널을 켜고 내용을 확인한다.
- 깨진 돌을 조립하고, 떨어진 돌의 이름을 확인한다.
- 힌트를 클릭하여 항성의 온도와 색의 정보를 확인한다.
- 단상위에 올바른 돌을 올려 미션을 해결한다.

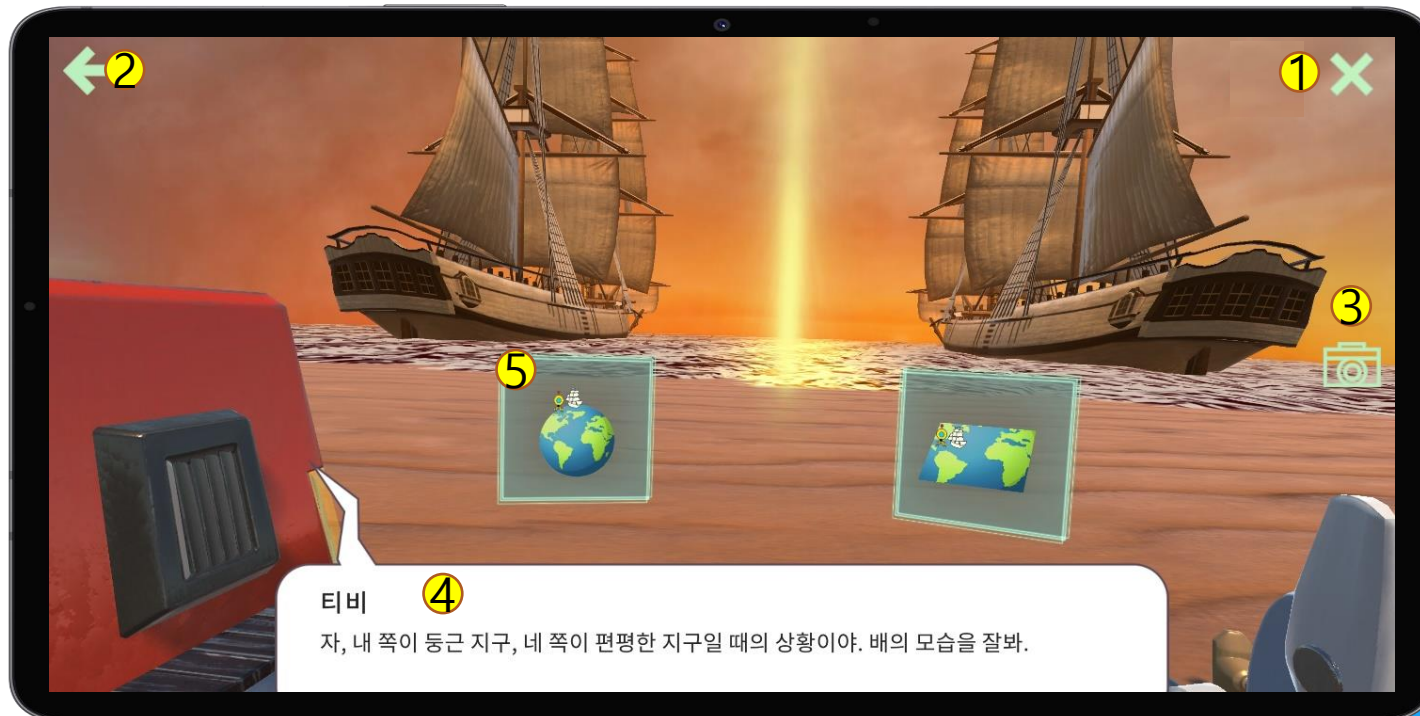
③ 체험 완료

실감형 콘텐츠 소개

개요

지구에서 관찰하는 정보를 바탕으로 지구의 형태에 대해 알아보는 스토리 콘텐츠

메인 화면의 구성 및 기능에 대한 설명



- ① 종료
- ② 이전으로
- ③ 카메라
- ④ 대화창
- ⑤ 시뮬레이션 모형창

지구는 이렇게 생겼을 것이다 (VR)

체험 방법

화면에 나타나는 패널의 버튼과 상호작용하면 배경에 변화가 일어난다. 이에 따라 지구 내부의 환경 변화를 관찰하고, 지구의 형태를 알아본다.

콘텐츠 체험 순서



지구는 이렇게 생겼을 것이다 (VR)

실감형 콘텐츠 소개

① 시작

② 체험 진행

- 상황과 대화 내용을 확인하고, 정면 환경을 관찰한다.
- 패널 버튼을 조작해 환경을 바꾼다.
- 주장의 근거를 선택하며 스토리를 따라간다.

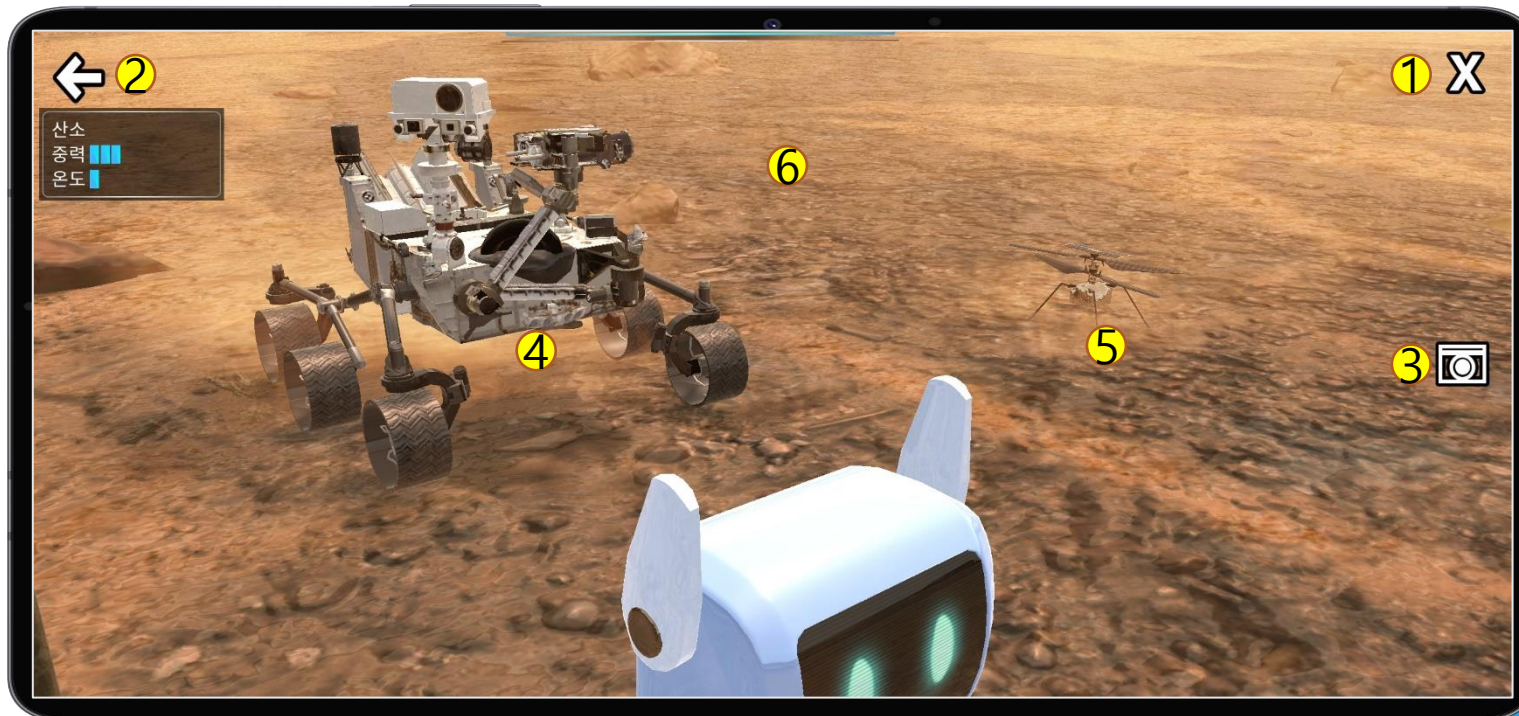
③ 체험 완료

실감형 콘텐츠 소개

개요

화성으로 이동하여 환경을 관찰하고 그 환경에 맞춰 화성 탐사에 활용중인 로버와 헬리콥터의 특징도 확인 하고 대기환경도 학습해 보는 콘텐츠.

메인 화면의 구성 및 기능에 대한 설명



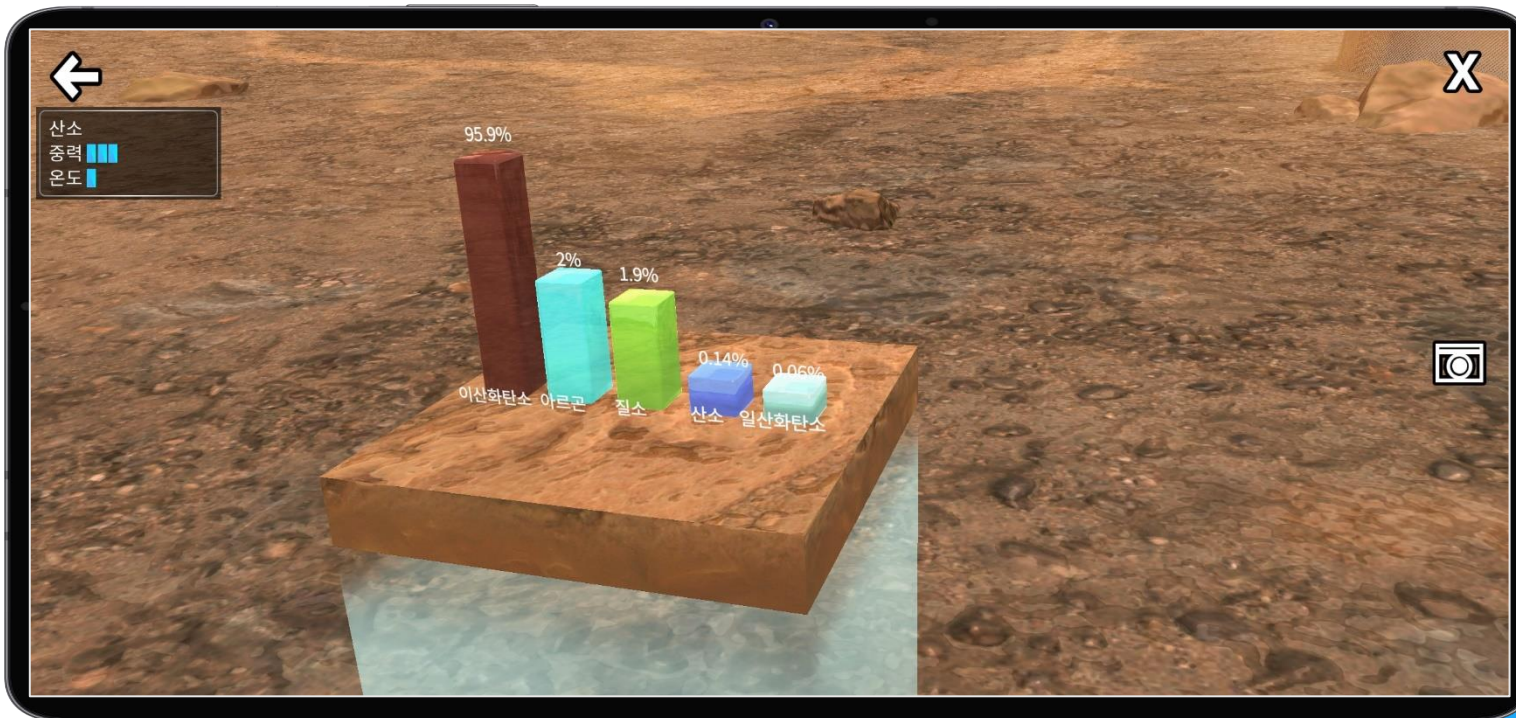
- ① 종료
- ② 이전으로
- ③ 카메라
- ④ 오브젝트 관찰
- ⑤ 오브젝트 관찰
- ⑥ 필드(3개 학습요소)

우주탐사_ 화성 (AR)

체험 방법

체험 시간은 무제한이고 여러 번 반복 체험 할 수 있는 구조의 콘텐츠 이다.

콘텐츠 체험 순서



우주탐사_ 화성 (AR)

실감형 콘텐츠 소개

① 시작

② 체험 진행

- 탐사용 퍼시비어런스 로봇과 인제뉴어티 헬리콥터 관찰.
- 2가지 학습요소 관찰 (운석, 토양, 대기성분)
- 기지 건설

③ 체험 완료

실감형 콘텐츠 소개

개요

달 탐사를 목적으로 보내는 로켓의 구조와 발사 과정을 이해하고, 로켓을 목적지로 보내는 과정에서 고려해야 하는 문제점과 중력의 관계를 통해 로켓의 기술력을 알아보는 콘텐츠

메인 화면의 구성 및 기능에 대한 설명



- ① 종료
- ② 이전으로
- ③ 카메라
- ④ AR 셋팅
- ⑤ 정보창
- ⑥ 진행 목적창

우주탐사_ 달 (AR)

체험 방법

로켓 발사와 분리 단계를 클릭으로 조작하고, 달 착륙선이 지정한 위치에 안전하게 안착되도록 역분사장치를 조종한다.

콘텐츠 체험 순서



우주탐사_ 달 (AR)

실감형 콘텐츠 소개

① 시작

② 체험 진행

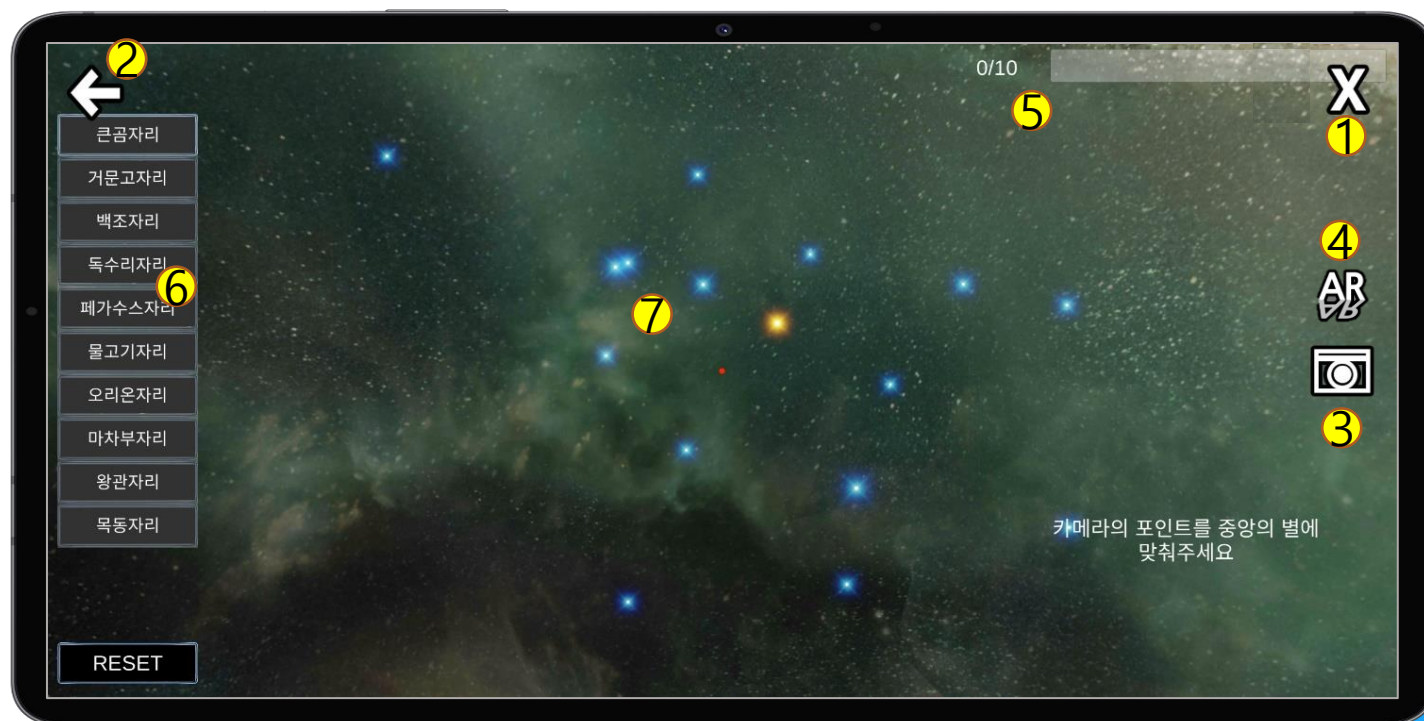
- 로켓 발사 전 상황과 정보를 획득한다.
- 타이밍에 맞게 로켓 발사와 분리를 진행한다.
- 달의 궤도에 진입한 착륙선이 정해진 위치에 착륙 되도록 조종한다.

③ 체험 완료

개요

입체 공간에 나열된 별의 집단에서 지구에서 관측하는 별자리를 모습을 퍼즐로 풀어보고, 별들 사이의 거리를 알아보는 콘텐츠

메인 화면의 구성 및 기능에 대한 설명



- ① 종료
- ② 이전으로
- ③ 카메라
- ④ AR 셋팅
- ⑤ 별자리 수집 진행도
- ⑥ 퍼즐 목록
- ⑦ 구성 별

우주 속 별자리의 진실 (AR)

체험 방법

별자리를 선택하면 구성 별이 나타난다. 별들을 바라보는 위치를 변화시켜 우리나라에서 관찰 되는 별자리의 모습을 발견하고, 모습을 그려 다양한 별자리를 수집한다.

콘텐츠 체험 순서



우주 속 별자리의 진실 (AR)

실감형 콘텐츠 소개

① 시작

② 체험 진행

- 별자리 목록을 확인하고 선택한다.
- 별자리 구성 집단을 확인한다.
- 별의 집단을 중심으로 관찰 위치를 바꿔가며 별자리를 확인한다.
- 지구에서 보이는 배열이 되어 나타난 그림을 클릭해 별들을 연결한다.

③ 체험 완료

개요

대기권의 구조를 학습자가 이동하며 기온과 기권구조를 관찰하고 구역별 특징과 특이현상을 확인하는 콘텐츠

메인 화면의 구성 및 기능에 대한 설명



- ① 종료
- ② 이전으로
- ③ 카메라
- ④ 기온 & 기압 그래프
- ⑤ 학습 스크랩
- ⑥ 상하 조작 on/off
- ⑤ 대기변화 관찰
- ⑥ Tip 정보 창

기권 통과하기 (AR)

체험 방법

체험 시간은 무제한이고 여러 번 반복 체험 할 수 있는 구조의 콘텐츠 이다.

콘텐츠 체험 순서



기권 통과하기 (AR)

실감형 콘텐츠 소개

① 시작

② 체험 진행

- 상승한다(시뮬레이션)
- 대류권, 성층권, 중간권, 열권 순서로 상승한다.
- 조작구간 (성층권→ 오존층 관찰
중간권→ 유성피가기)
- 기온변화에 따른 권역 맞추기

③ 체험 완료

개요

한국에 영향을 주는 기단을 이해하고, 세력을 조절하여 다양한 날씨를 만들어보는 콘텐츠

메인 화면의 구성 및 기능에 대한 설명

실감형 콘텐츠 소개



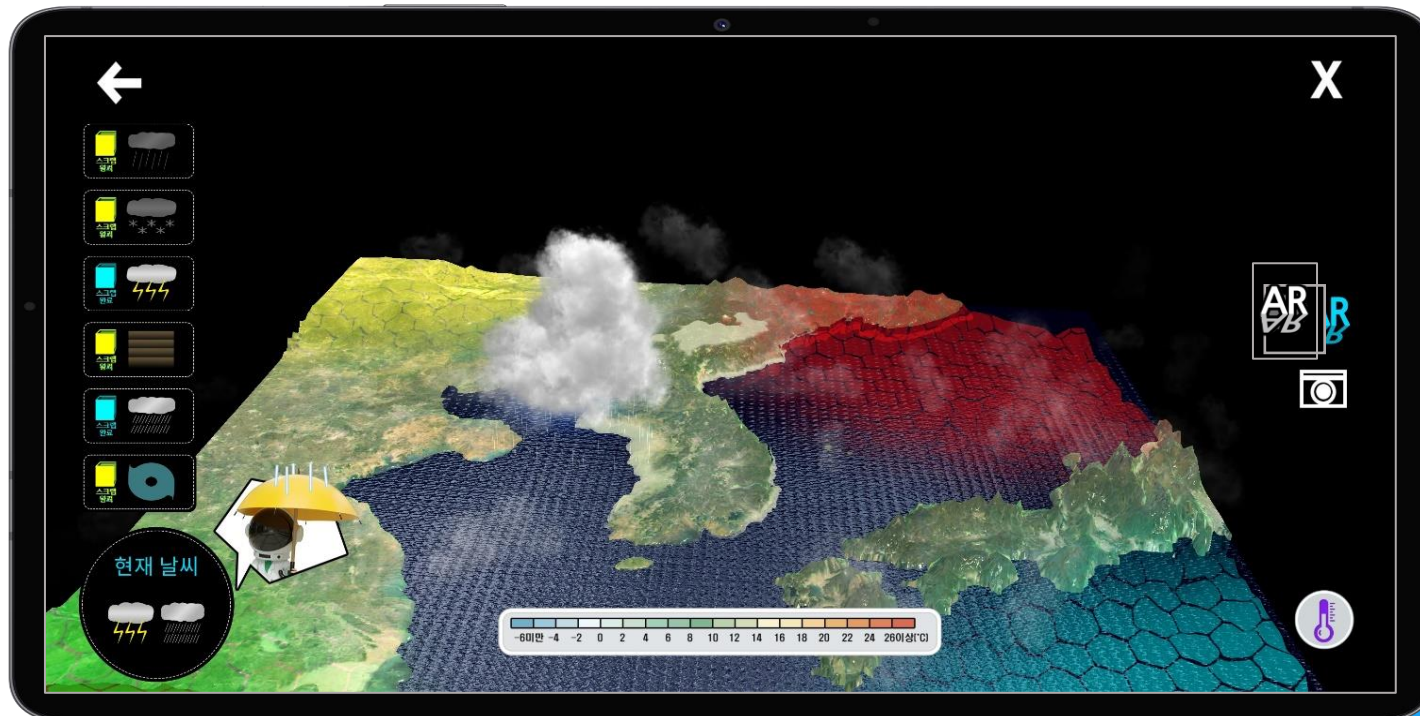
- ① 종료
- ② 이전으로
- ③ 카메라
- ④ AR 셋팅
- ⑤ 현재 날씨 상황판
- ⑥ 선택 기단
- ⑦ 온도 표시 버튼
- ⑧ 기상 수집표

움직이는 기단 (AR)

체험 방법

주변의 기단을 선택하여 우리나라 쪽으로 당기면 기상현상이 발생된다.
기단에 따른 기상현상을 수집하고 기온 변화를 알아본다.

콘텐츠 체험 순서



움직이는 기단 (AR)

실감형 콘텐츠 소개

① 시작

② 체험 진행

- 기단의 위치를 확인 한다.
- 기단을 우리나라 쪽으로 끌어와 늘린다.
- 발생하는 기상현상과 온도를 관찰하고, 수집한다.
- 최대 두개의 기단을 움직여 기상현상을 알아본다.

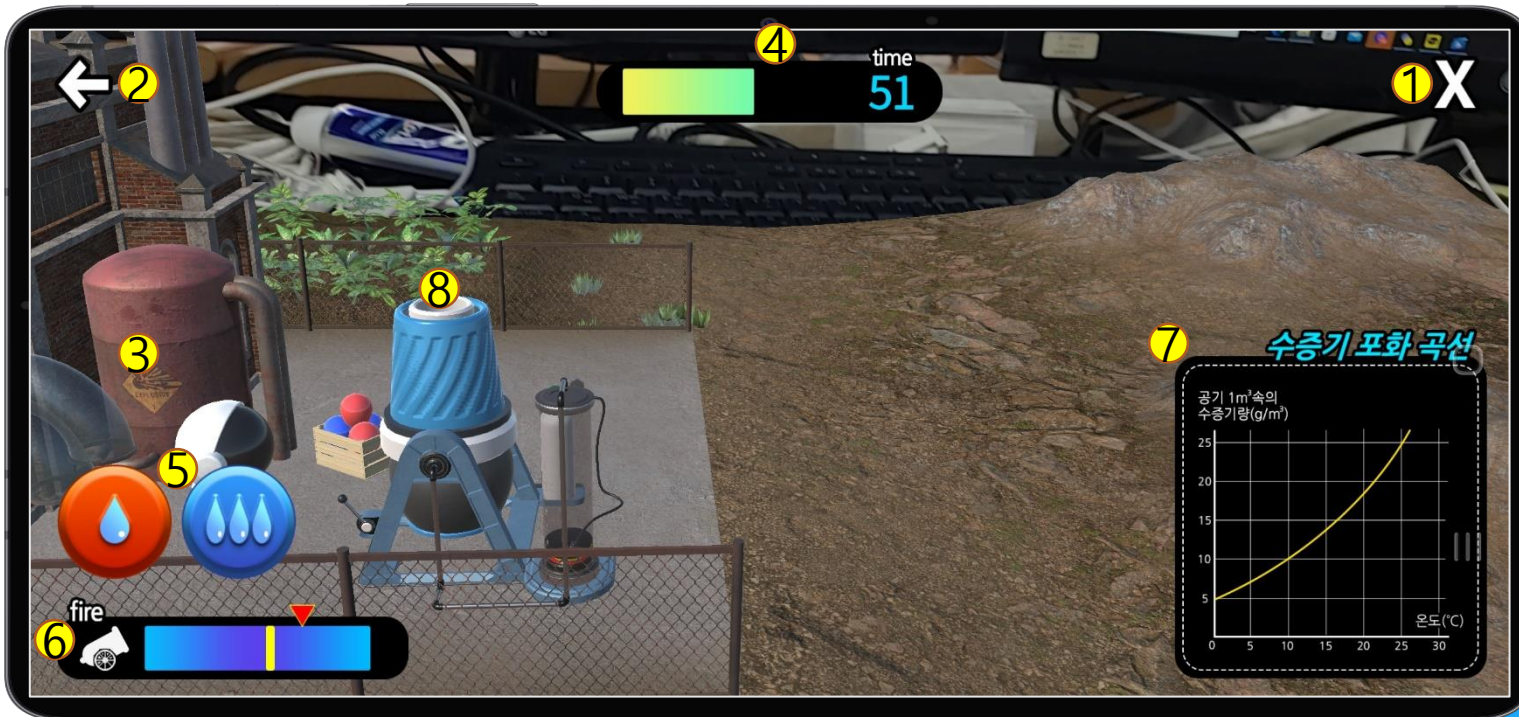
③ 체험 완료

실감형 콘텐츠 소개

개요

대기권의 구조를 학습자가 이동하며 기온과 기권구조를 관찰하고 구역별 특징과 특이현상을 확인하는 콘텐츠

메인 화면의 구성 및 기능에 대한 설명



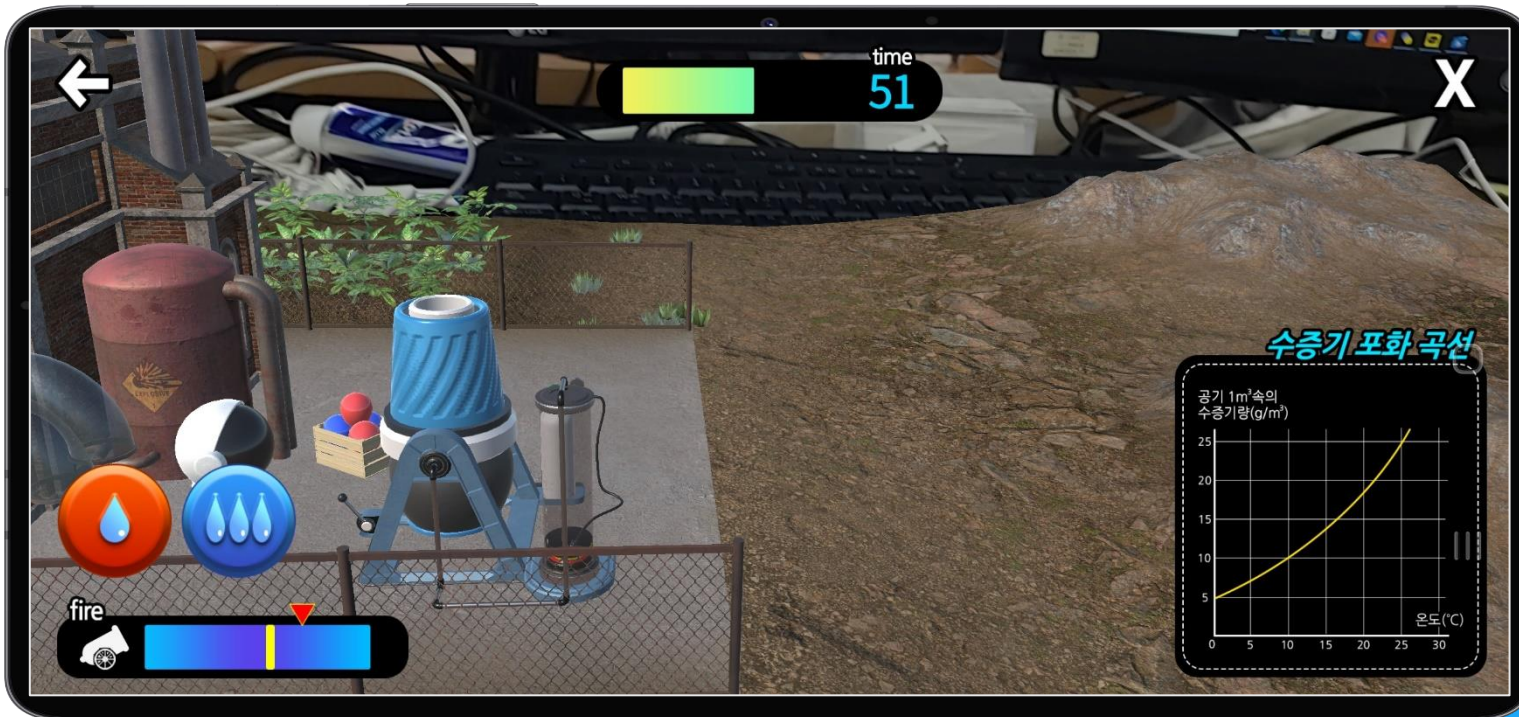
- ① 종료
- ② 이전으로
- ③ 카메라
- ④ 기온 & 기압 그래프
- ⑤ 학습 스크랩
- ⑥ 상하 조작 on/off
- ⑦ 대기변화 관찰
- ⑧ Tip 정보 창

구름의 비밀 단열팽창 (AR)

체험 방법

기본 체험 시간은 150초 (조건 충족 시 즉시 엔딩씬으로 연결) 여러 번 반복 체험 할 수 있는 구조의 콘텐츠 이다.

콘텐츠 체험 순서



구름의 비밀 단열팽창 (AR)

실감형 콘텐츠 소개

① 시작

② 체험 진행

- 풍선 선택 한다.
- 발사 버튼 (힘에 맞춰서) 선택
- 풍선 옆에 노출되는 팝업 창 관찰 (온도 & 수증기 입자)
- 규칙에 따른 구름 형성 (풍선 → 구름)
- 조건 충족 시 엔딩 연출 (같은층에 작은 구름 5개 안착 → 큰 구름)
- 결과 창 → 수증기 포화 곡선

③ 체험 완료

실감형 콘텐츠 소개

개요

기압과 저기압의 영향으로 달라지는 공기 순환을 관찰하고, 온도의 변화로 인해 발생하는 바람의 변화를 알아보는 콘텐츠

메인 화면의 구성 및 기능에 대한 설명



- ① 종료
- ② 이전으로
- ③ 카메라
- ④ 플레이 타임
- ⑤ 풍선 터트린 수
- ⑥ 육지&해상 온도
- ⑦ Tip 정보 창
- ⑧ 새총 발사
- ⑨ 스킬 아이템 4종

풍선을 보내주세요 (AR)

체험 방법

체험 시간은 90초이고 여러 번 반복 체험 할 수 있는 구조의 콘텐츠 이다.

콘텐츠 체험 순서



풍선을 보내주세요 (AR)

실감형 콘텐츠 소개

① 시작

② 체험 진행

- 풍선 선택 한다.
- 발사 버튼 (힘에 맞춰서) 선택
- 풍선 옆에 노출되는 팝업 창 관찰 (온도 & 수증기 입자)
- 규칙에 따른 구름 형성 (풍선 → 구름)
- 조건 충족 시 엔딩 연출 (같은층에 작은 구름 5개 안착 → 큰 구름)
- 결과 창 → 수증기 포화 곡선

③ 체험 완료

개요

나무의 방, 물의 방, 빛의 방에서 주어지는 날씨 환경을 바꾸는 미니게임을 통해서 나무의 성장에 필요한 환경을 학습해 보는 콘텐츠

메인 화면의 구성 및 기능에 대한 설명



날씨의 방 (VR)

실감형 콘텐츠 소개

- ① 종료
- ② 이전으로
- ③ 카메라
- ④ 조이스틱
- ⑤ 물의 방 통로 게이트
- ⑥ 나무 (메마른 → 풍성)
- ⑦ 배 키:
시계방향 또는 시계반대 방향 선택 후 회전
- ⑧ 보관함 (금고):
시계방향 또는 시계반대 방향 선택 후 회전

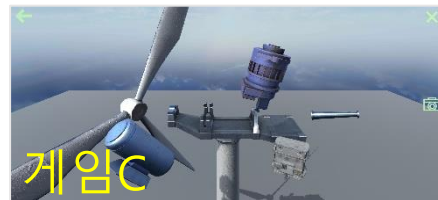
체험 방법

체험 시간은 무제한이고 여러 번 반복 체험 할 수 있는 구조의 콘텐츠 이다.

콘텐츠 체험 순서



날씨의 방 (VR)



실감형 콘텐츠 소개

① 시작

② 체험 진행

- 나무의 방
→ 조이스틱으로 이동 하면서
아이템 찾기
- 물의 방
(나무의 방에서 포털로 이동)
→ 미니게임 2개 수행
- 빛의 방
(물의 방 미션 수행 후
나무의 방에서 포털로 이동)
→ 미니게임 1개 수행
- 엔딩 연출 (나무의 방에서)

③ 체험 완료

실감형 콘텐츠 소개

개요

기권에 분포되어 있는 온실가스를 확인하고, 해수면 상승을 막기 위한 슈팅게임형 콘텐츠

메인 화면의 구성 및 기능에 대한 설명



- ① 종료
- ② 이전으로
- ③ 카메라
- ④ AR 셋팅
- ⑤ 분해 시킨 온실가스 수
- ⑥ 분해광선 버튼
- ⑦ 제한시간
- ⑧ 분해광선 발사점

탄소의 모험 (AR)

체험 방법

섬의 곳곳에서 온실가스가 발생한다. 중앙의 조준선과 온실가스를 일치시켜 분해광선을 클릭하면 대기
기로 흡수되는 온실가스를 막을 수 있다.

콘텐츠 체험 순서



탄소의 모험 (AR)

실감형 콘텐츠 소개

① 시작

② 체험 진행

- 온실가스의 종류와 특징을 확인한다.
- 중앙에 표적에 온실가스가 오도록 조종한다.
- 분해광선을 발사하여 온실가스를 제거한다.
- 제한 시간동안 대기에 흡수되는 온실가스를 막는다.

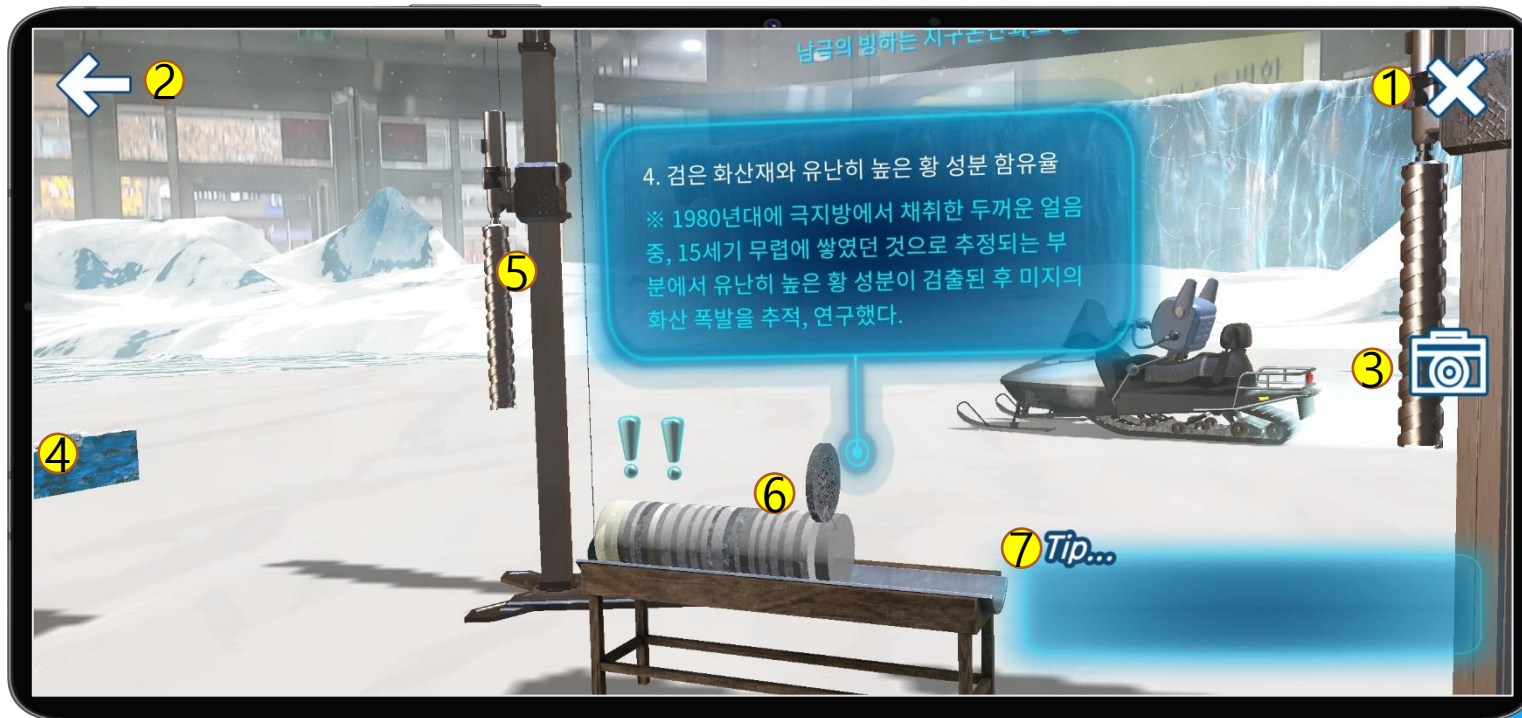
③ 체험 완료

실감형 콘텐츠 소개

개요

남극으로 이동하여 남극 대륙의 환경을 관찰하고 빙하코어 시추 및 관찰을 통해 실제 극지에서 이루어지는 과학자들의 연구활동을 일부분 학습해 보는 콘텐츠

메인 화면의 구성 및 기능에 대한 설명



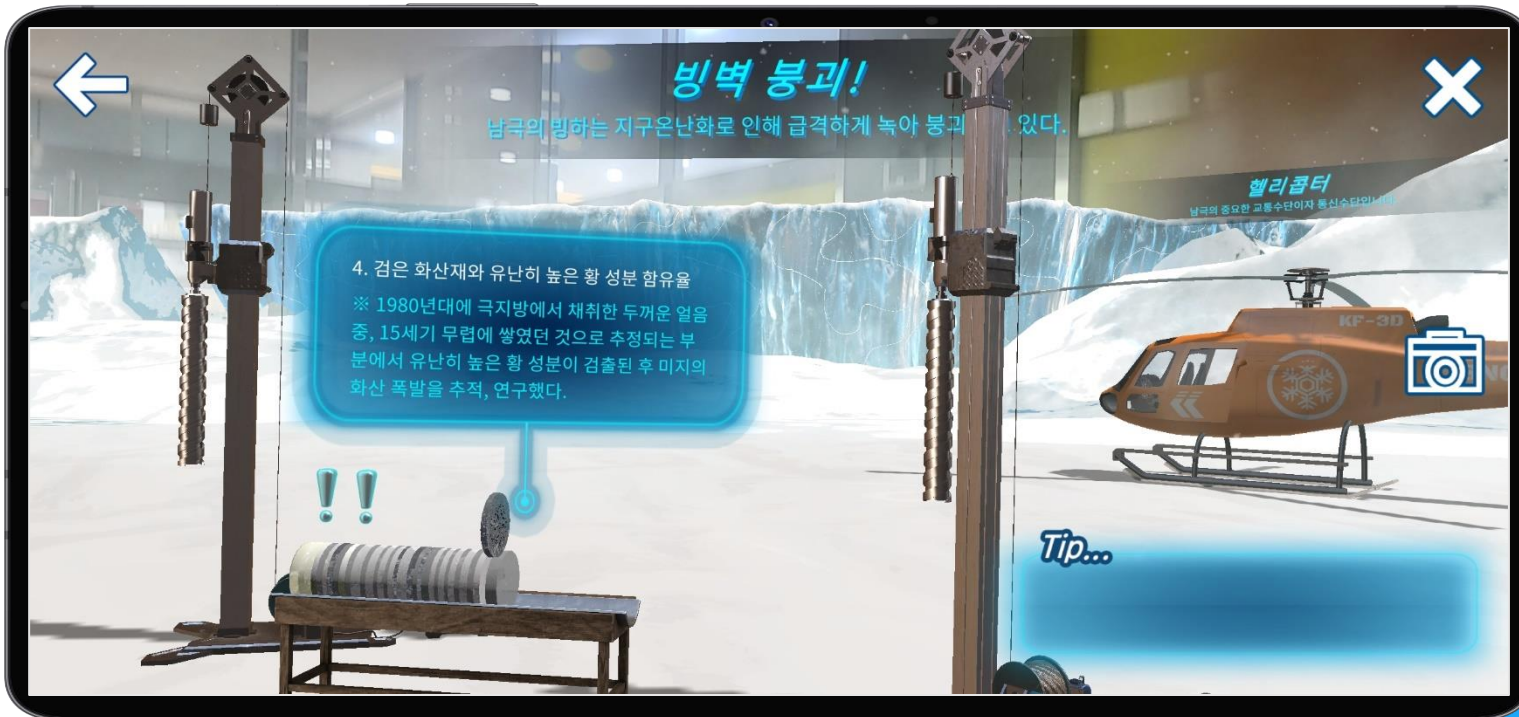
- ① 종료
- ② 이전으로
- ③ 카메라
- ④ 연도별 빙벽 후퇴 모습
- ⑤ 빙하코어 시추기 시추
- ⑥ 빙하코어 학습
- ⑦ Tip 정보 창

극지 연구소 (AR)

체험 방법

체험 시간은 무제한이고 여러 번 반복 체험 할 수 있는 구조의 콘텐츠 이다.

콘텐츠 체험 순서



극지 연구소 (AR)

실감형 콘텐츠 소개

① 시작

② 체험 진행

- 연도별 빙벽 후퇴관찰
- 환경 및 원경의 빙벽 붕괴 관찰
- 빙하코어 시추기 조립 및 시추 (천부, 중부, 심부)
- 빙하코어 관찰

③ 체험 완료