



## EBS 실감형 초등환경 활용안내서

### 일러두기

- EBS 실감형 초등 환경 앱은 초등학교 환경 교육을 위해 개발되었습니다. 범교과 학습 주제 중 '환경, 지속가능한 발전 교육'과 초등 교과 과정 연계 활용이 가능한 콘텐츠로 환경 교육 전문 초등 교사가 제작한 교수 학습 지도안을 제공합니다.
- 학생들이 직접 체험하며 흥미를 느끼고 환경에 관심을 가질 수 있도록 1)스토리텔링형, 2)시물레이션형, 3)인칭 관찰형(360도)의 AR(증강현실) 콘텐츠를 담고 있습니다.
- EBS 실감형 초등 환경 앱은 세 파트가 모여 하나의 큰 흐름을 가지는 커리큘럼을 가지며, 총 14편의 콘텐츠를 담고 있습니다.

Part 1. 문제 인식 : 스토리텔링형 AR 콘텐츠 (3개의 시리즈를 각각 1편으로 묶어서 제작)

- 1) 생태탐정 이브스 미션 1. 과생물체의 출현 - 탐정 이브스와 사건을 해결하라!
- 2) 생태탐정 이브스 미션 2. 수상한 냄새 - 탐정 이브스와 사건을 해결하라!

Part 2. 문제 해결의 키워드 : 시물레이션형 AR 콘텐츠

- 3) 나의 하루 소비 생활 - 나의 하루 소비 생활로 발생한 탄소발자국은?
- 4) 집 꾸미기 101 - 에너지 자립을 실현하는 미래의 우리 집을 꾸며보아요!

Part 3. 사회 참여 : 1인칭 관찰형 AR 콘텐츠

- 5) 도시의 저어새 - 도시 속 저어새섬으로 떠나보아요!
- 6) 저어새 한살이 - 천연기념물 저어새의 삶을 살펴보아요.
- 7) 한강의 수달 - 한강에 돌아온 수달, 그 흔적을 찾아 떠나보아요!
- 8) 수달의 한강 정착기 - 수달과 함께 사는 우리의 모습을 그려보아요.
- 9) 도심 속의 습지 - 유일함과 특별함을 품은 장항습지로 떠나보아요!
- 10) 선버들과 말뚝개 - 이들의 특별한 이야기와 습지의 소중함을 알아보아요.

- Part1. 환경 문제 인식 -> Part2. 문제 해결의 키워드 -> Part3. 사회 참여의 흐름을 따라 구성된 콘텐츠를 체험하는 아이들이 환경에 대한 인식을 시작하는 계기이자 총체적 환경 역량이 쑥쑥 자라나는 기회가 되기를 기대합니다.
- EBS 실감형 초등 환경 앱은 무료로 제공되며, 스마트 기기(스마트 폰, 태블릿)를 모두 지원하며, 구글 플레이 스토어와 애플 앱 스토어에서 다운로드 할 수 있습니다. 지원 기기의 최소 사양과 다운로드 안내는 본문 5페이지를 참고해 주세요.
- EBS 실감형 초등 환경 앱은 스마트 기기(스마트폰, 태블릿)만 있으면 언제, 어디서나 편리하게 활용할 수 있도록 공간 인식을 기반으로 한 새로운 AR(증강현실) 콘텐츠를 제공합니다. 교실, 집, 야외 어떤 공간에서도 생태탐정 이브스와 아바타, 특별한 생물 친구들을 만나볼 수 있어요!

## 목차

1. 콘텐츠 구성 .....	3
2. 등장인물 소개 .....	4
3. 콘텐츠 시작하기 .....	5
■ 콘텐츠를 다운로드 받으려면, .....	5
■ 콘텐츠를 처음 시작하면, .....	5
4. 콘텐츠 세부기능 및 진행시나리오 .....	6
■ 1단계 세부기능 버튼 .....	6
■ 1단계 사용자 시나리오 .....	7
■ 2단계-1 세부기능 버튼 .....	8
■ 2단계-1 사용자 시나리오 .....	9
■ 2단계-2 세부기능 버튼 .....	10
■ 2단계-2 사용자 시나리오 .....	11
■ 3단계-1 세부기능 버튼 .....	12
■ 3단계-1 사용자 시나리오 .....	13
■ 3단계-2 세부기능 버튼 .....	14
■ 3단계-2 사용자 시나리오 .....	15
5. FAQ .....	16
■ 콘텐츠 체험 중에 가상공간이 튕어버리거나, 이상하게 움직입니다. ....	16
■ 콘텐츠 진행 시, 작동이 너무 느립니다. ....	16
■ 콘텐츠 진행 중에 갑자기 종료되거나, 화면이 멈춥니다. ....	16
■ 콘텐츠 실행 가능한 플랫폼을 알고 싶어요. ....	16

## 1. 콘텐츠 구성

EBS 실감형 초등 환경 콘텐츠는 크게 세 파트로 나누어집니다. 흐름을 가졌습니다. Part 1. 문제 인식에서 생태탐정 이브스와 함께

### Part 1. 환경 문제 인식 : 변화하는 환경



1. 생태탐정 이브스  
미션 1. 과생물체의 출현  
1) 과생물체의 출현  
2) 첫 탐문의 시작  
3) 사건의 전말
2. 생태탐정 이브스  
미션2. 수상한 냄새  
1) 넘쳐나는 제보들  
2) 사건 현장으로  
3) 범인은 바로 네!

### Part 2. 문제 해결의 키워드 : 지구 생태용량과 소비생활



3. 나의 하루 소비 생활
4. 집 꾸미기 101

### Part 3. 사회 참여 : 생태탐구



5. 도시의 저어새
6. 저어새 한살이
7. 한강의 수달
8. 수달의 한강 정착기
9. 도심 속의 습지
10. 선버들과 말뚝개

## 2. 등장인물 소개



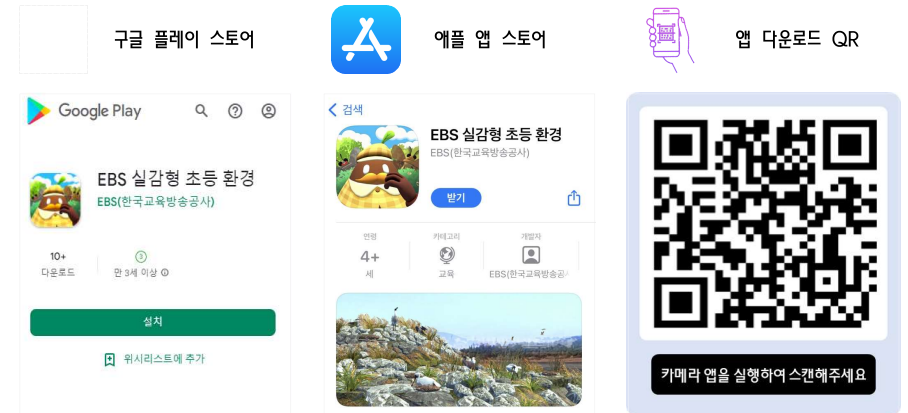
- 생태탐정 이브스 - 환경 문제가 있는 곳이라면 나를 불러줘! 언제부턴가 마구 쏟아지는 환경 사건으로 24시간이 모자라 우리 친구들의 도움을 굉장히 반기고 있어요!
- 생태탐정 이브스의 빛나는 조언들을 소개합니다.  
1) 매미나방 애벌레 2) 두꺼비 할아범 3) 불법 투기꾼 악덕 사장
- 나의 하루 소비 생활, 집 꾸미기 101을 함께 하는 아바타 친구들을 소개합니다.
- 도시의 저어새 - 따뜻해지면 도시의 인공섬으로 돌아오는 천연기념물 저어새를 만나보세요!
- 저어새의 친구들과 천적을 소개합니다.  
1) 한국재갈매기 2) 검정민물가마우지 3) 왜가리 4) 너구리
- 한강의 수달 - 한강에 돌아온 수달과 그 가족들을 만나보세요!
- 도심 속의 습지, 장항습지 - 특별한 생태계를 품은 도심 속의 습지, 장항습지로 떠나보세요.
- 선버들과 말뚝게 - 특별한 공생관계, 선버들과 말뚝게의 이야기를 들어보세요!

## 3. 콘텐츠 시작하기

### ■ 콘텐츠를 다운로드 받으려면,

구글 플레이 스토어와 애플 앱 스토어에서 'EBS 실감형 초등 환경' 검색 혹은 하단의 QR코드를 스캔하여 앱을 설치하세요. 스마트 기기(스마트폰, 태블릿)를 모두 지원하며 최소 사양은 다음과 같습니다.

〈최소사양〉	· 애플 iOS	iOS 11.0 이상
	· 구글 Android	누가 7.0 이상 (권장 : 오레오 8.1 이상)



### ■ 콘텐츠를 처음 시작하면,

본 콘텐츠의 정보를 확인할 수 있습니다.



본 콘텐츠는 증강현실 앱이므로, 주의사항을 꼭 지켜주세요.



콘텐츠를 시작할 수 있습니다.

콘텐츠를 선택할 수 있습니다.



## 4. 콘텐츠 세부기능 및 진행 시나리오

### ■ 1단계 세부기능 버튼

| 콘텐츠 진행 화면 1 |



| 콘텐츠 진행 화면 2 |



① 홈버튼	콘텐츠 선택 화면으로 돌아갈 수 있어요.
② 공간인식버튼	중강한 콘텐츠가 날아가거나 보이지 않을 때 눌러 공간을 다시 인식할 수 있어요.
③ 이동하기버튼	다른 장면으로 이동하고 싶을 때 이 버튼을 눌러 장면을 선택, 이동할 수 있어요.
④ 추리하기버튼	탐문수사 과정에서 이 버튼을 눌러 추리, 조사를 진행할 수 있어요.
㉠ 사물터치버튼	가상세계 속 사물을 터치하여 이브스와의 상호작용으로 사건을 해결할 수 있어요.
㉡ 대화버튼	생태탐정 이브스와 대화를 나누며 사건을 해결하세요.

### ■ 1단계 사용자 시나리오

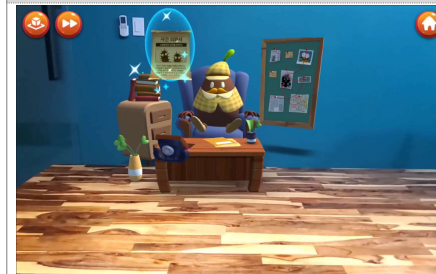
① 시작하기 : 공간 영역을 인식하여 원하는 위치를 지정하고 화면을 터치한다.



② 이브스와 대화하기 : 하단 텍스트 영역을 터치한다.



③ 이브스와 수사하기 1 : 화면의 물체를 터치한다.



④ 이브스와 수사하기 2 : 버튼 터치로 목적지를 선택한다.



⑤ 이브스와 수사하기 3 : 발자국을 따라 이동한다.



⑥ 이브스 찾기 : 이브스 추적 포인트가 가려지는 방향으로 몸을 돌려 확인한다.



⑦ 장면 이동하기 : 이동하기 버튼을 눌러 이동할 장면을 선택한다.



⑧ 종료하기 : 오른쪽 상단의 홈 버튼을 눌러 메인 화면으로 이동한다.





## ■ 2단계-1 세부기능 버튼

| 콘텐츠 진행 화면 1 |



| 콘텐츠 진행 화면 2 |



① 홈버튼	콘텐츠 선택 화면으로 돌아갈 수 있어요.
② 공간인식버튼	증강한 콘텐츠가 날아가거나 보이지 않을 때 눌러 공간을 다시 인식할 수 있어요.
③ 실행버튼	이 버튼을 눌러 콘텐츠 시작, 애니메이션 재생, 스킵, 다시하기 등을 실행할 수 있어요.
㉠ 종류선택버튼	내가 선택한 것을 선택할 수 있어요. 중복 선택 수치 입력이 가능한 경우도 있으니 확인해 보세요.
㉡ 수치선택버튼	내가 선택한 것의 수치(개수, 양)를 밀어 올리거나 내리면서 조정, 입력할 수 있어요.

## ■ 2단계-1 사용자 시나리오

<p>① 시작하기 1 : 캐릭터를 고르고 이름을 입력한다.</p>	<p>② 시작하기 2 : 공간 영역을 인식하여 원하는 위치를 저장하고 화면을 터치한다.</p>
<p>③ 소비 생활 기록하기 : 내 소비 생활을 비추어 보기를 선택한다.</p>	<p>④ 확인하기 : 내가 남긴 탄소발자국을 확인하고 탄소발자국 애니메이션을 본다.</p>
<p>⑤ 탄소발자국 줄이는 방법 알아보기 : 확인 버튼을 눌러 진행한다.</p>	<p>⑥ 줄여보기 : 내가 남긴 탄소발자국과 줄일 수 있는 방법을 확인하고 적용해 본다.</p>
<p>⑦ 줄어든 탄소발자국 확인하기 : 줄어든 탄소발자국 양을 확인한다.</p>	<p>⑧ 마무리 : 줄어든 탄소발자국으로 나아진 환경을 확인한다.</p>



## ■ 2단계-2 세부기능 버튼

### | 콘텐츠 진행 화면 1 |



### | 콘텐츠 진행 화면 2 |



① 홈버튼	콘텐츠 선택 화면으로 돌아갈 수 있어요.
② 공간인식버튼	중강한 콘텐츠가 날아가거나 보이지 않을 때 눌러 공간을 다시 인식할 수 있어요.
③ 항목버튼	가구, 가전, 조명, 데코레이션, 창문, 벽으로 구분 지은 항목을 선택할 수 있어요.
④ 아이템선택버튼	밑 아이템을 선택해 보श्य, 배치할 수 있는 자리는 파랑게, 없는 자리는 빨강게 보일 거예요.
㉠ 보완요소버튼	물음표 혹은 확인 버튼을 누르면 제로에너지하우스로 변환될 수 있는 보완 요소를 확인할 수 있어요.
㉡ 설치버튼	적용 혹은 설치하기 버튼을 눌러 제로에너지하우스로 변환할 수 있는 아이템을 설치해 주세요.

## ■ 2단계-2 사용자 시나리오

① 시작하기 1 : 캐릭터를 고르고 이름을 입력한다.

② 시작하기 2 : 공간 영역을 인식하여 원하는 위치를 지정하고 화면을 터치한다.

③ 집 꾸미기 : 미래의 우리 집을 자유롭게 꾸며본다.

④ 확인하기 : 내가 꾸민 집 곳곳의 물음표를 눌러 보완 요소를 알아본다.

⑤ 영상 보기 : 플레이 버튼을 눌러 제로에너지하우스 애니메이션을 본다.

⑥ 보완요소 적용하기 1 : 확인 버튼을 눌러 집의 보완요소를 적용한다.

⑦ 보완요소 적용하기 2 : 집 외부에 배치된 가전을 눌러 보완요소를 설치한다.

⑧ 마무리 : 제로에너지하우스 적용으로 나아지는 환경을 확인한다.



## ■ 3단계-1 세부기능 버튼

### | 콘텐츠 진행 화면 1 |



### | 콘텐츠 진행 화면 2 |



① 뒤로가기(홈)버튼	입장한 공간에서는 마넵 화면으로, 마넵 화면에서는 콘텐츠 선택 화면으로 돌아갈 수 있어요.
② 공간인식버튼	중강한 콘텐츠가 날아가거나 보이지 않을 때 눌러 공간을 다시 인식할 수 있어요.
③ 미션모드버튼	기본 관찰 모드에서 공간을 모두 살펴보았으면, 미션모드 버튼을 눌러 미션을 수행해 보세요.

⑤ 미션수행가이드	미션모드에서 미션 요소를 찾았을 때 나타납니다. 가이드에 따라 미션을 수행하세요.
㉮ 정보창	완료한 미션의 정보 창은 다음과 같이 활성화됩니다. 터치하면 수행한 미션의 정보를 확인할 수 있어요.

## ■ 3단계-1 사용자 시나리오





## ■ 3단계-2 세부기능 버튼

| 콘텐츠 진행 화면 1 |



| 콘텐츠 진행 화면 2 |

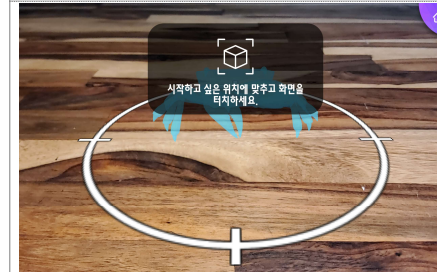


- |             |  |
|-------------|--|
| ① 뒤로가기(홈)버튼 | 입장한 공간에서는 마넵 화면으로, 마넵 화면에서는 콘텐츠 선택 화면으로 돌아갈 수 있어요. |
| ② 공간인식버튼    | 중강한 콘텐츠가 날아가거나 보이지 않을 때 눌러 공간을 다시 인식할 수 있어요.       |
| ③ 애니메이션실행버튼 | 아이콘을 선택하면 해당 생물 혹은 장소의 이야기를 담은 애니메이션을 볼 수 있어요.     |

- |          |   |
|----------|---|
| ㉠ 다시보기버튼 | 이 버튼을 누르면 애니메이션을 다시 볼 수 있어요.                            |
| ㉡ 댓글달기버튼 | 애니메이션을 보고 느낀 점이나 알게 된 점을 직접 혹은 주어진 댓글 중에 직접 선택하여 남겨보세요. |

## ■ 3단계-2 사용자 시나리오

① 시작하기 : 공간 영역을 인식하여 원하는 위치를 저장하고 화면을 터치한다



③ 애니메이션 보기 : 해당 생물(장소의 이야기)을 담은 애니메이션을 본다



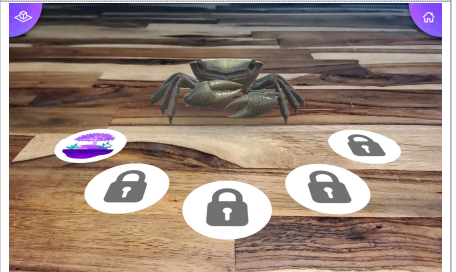
⑤ 확인하기 : 완료한 아이콘의 색이 변하고, 댓글이 달린 것을 확인한다



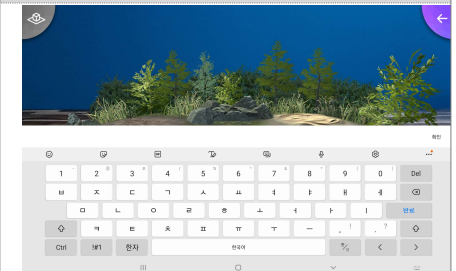
⑧ 종료하기 : 오른쪽 위의 뒤로가기(홈) 버튼을 눌러 콘텐츠에 애니메이션을 종료한다



② 시작하기 : 보고 싶은(혹은 선택 가능한) 아이콘을 눌러 시작한다



④ 댓글 남기기 : 느낀 점이나 알게 된 점을 직접 적거나, 선택하여 남겨본다



⑥ 해당 생물(장소의 모든) 이야기 듣기 : 남은 아이콘을 선택해 ③~⑤번을 반복한다



## 5. FAQ

### ■ 콘텐츠 체험 중에 가상공간이 튕어버리거나 이상하게 움직입니다.

콘텐츠를 시작할 때 인식해 놓은 영역에서 멀어지거나 벗어나면, 가상공간이 영역을 인식하지 못하고 튕어버리거나 날아가거나 이상하게 움직일 수 있습니다. 이럴 경우, 맨 왼쪽 상단에 위치한 공간인식 버튼을 눌러 다시 공간 영역을 인식 인식해 원하는 위치에 다시 설정을 해 주세요.

### ■ 콘텐츠 진행 시, 작동이 너무 느립니다.

1. 먼저 앱을 강제로 종료하고 다시 앱을 열어 정상적으로 작동하는지 확인해 주세요.
2. 기기를 다시 시작한 다음 앱을 열어 정상적으로 작동하는지 확인해 주세요.
3. 기기의 소프트웨어 업데이트 상태를 확인하고, 상태에 따라 업데이트를 진행해 주세요.
4. 기기의 저장 용량을 확인해 주세요. 사용 가능한 저장용량이 10% 미만일 경우 문제가 발생할 수 있으니, 여유 공간을 확보해 주세요.
5. 앱에서 사용할 수 있는 업데이트 여부를 확인하고 있을 경우 업데이트를 진행해 주세요.
6. 사용하지 않는 앱은 완전히 종료해 주세요.
7. 그럼에도 불구하고 문제가 해결되지 않는 경우 기기 제조사의 지원 사이트를 통해 앱이 문제의 원인인지 확인해 주세요.
8. 앱이 문제의 원인으로 확인되었다면 앱 개발자에게 문의해 주세요.

### ■ 콘텐츠 진행 중에 갑자기 종료되거나, 화면이 멈춥니다.

1. 먼저 앱을 강제로 종료하고, 다시 앱을 열어 정상적으로 작동하는지 확인해 주세요.
2. 기기를 다시 시작한 다음 앱을 열어 정상적으로 작동하는지 확인해 주세요.
3. 앱에서 사용할 수 있는 업데이트가 있는지 앱 스토어를 열어 확인해 주세요. 앱에서 사용할 수 있는 업데이트가 없는 경우 기기의 소프트웨어를 업데이트해 주세요.
4. 앱을 삭제한 다음 다시 다운로드해 주세요.
5. 그럼에도 불구하고 문제가 해결되지 않는 경우 앱 개발자에게 문의해 주세요.

### ■ 콘텐츠 실행이 가능한 플랫폼을 알고 싶어요.

구글 안드로이드와 애플 iOS의 운영체제를 사용하는 스마트 기기(스마트폰, 태블릿)에서는 모두 실행이 가능합니다. 다만 5페이지의 콘텐츠 시작하기에서 기기의 최소 사양을 꼭 확인해 주세요.

안타깝게도 크롬북(크롬 OS 사용)과 같이 위의 운영체제를 사용하지 않는 기기에서는 콘텐츠 실행이 불가능하니 꼭 확인 바랍니다.