

여행의 법칙

이 자료는 수업하실 때 도움이 될 수 있는 자료입니다. 수업 준비, 도입부, 만들기 상세 도움말, 마무리 등으로 구성되어 있으며, 내용마다 수업에 필요한 질문들과 도움이 될 만한 내용이 담겨있습니다.

요약

엔트리를 활용해 세계의 랜드마크를 소개하는 여행 프로그램을 만드는 수업입니다. 키보드 키를 누르면 배경의 오브젝트가 움직이며 정지한 버스 오브젝트가 이동하는 것 같은 효과를 줍니다. 작품을 만들며 세계의 사회, 문화, 지리적 특징을 학습할 수 있습니다.

난이도 / 소요 시간

하 / 15분 수업 구성과 학생들의 수준에 따라 소요 시간은 달라질 수 있습니다.

목표

나만의 여행 프로그램을 만들어 봅시다.

1. 배경 이미지의 좌표값을 바꾸면 버스가 이동합니다
2. 버스가 랜드마크 오브젝트에 닿으면 정보를 알려줘요.
3. 변수를 이용하여 다른 여행 코스로 이동합니다.

프로그래밍 요소

좌표, 선택, 변수

목차

1. 인트로
2. 완성작 미리 보기
3. 어떻게 만들까?
4. 어디로 떠날까요?
5. 버스를 타고 바람처럼 달려보자
6. 이것만은 기억해줘
7. 레벨업
8. '여행의 법칙' 완성!

준비물

인터넷 접속이 가능한 PC, 활동지

도입부

1. 인트로 '확장하기' 활동지와 함께 수업을 진행하며 더욱 좋습니다.

"기술이 발전하면서 직접 가보지 못한 곳을 인터넷으로 체험할 수 있는 여행 콘텐츠가 많이 만들어졌어요. 여러분은 어떤 나라를 구경해보고 싶나요?"라 말하며 수업을 시작합니다. 아래의 영상을 시청합니다.

- 함께 하고 싶은 서울_서울을 만나다

(링크: <https://www.youtube.com/watch?v=8XMPRdcZHmE>, 출처: Youtube, PAV360 VR tour)

화면을 마우스로 드래그하며 영상을 시청합니다. 본 영상은 VR 관광 콘텐츠로 사용자가 직접 화면 방향을 조정하여 실감 나는 현장을 느낄 수 있습니다.

영상을 시청한 이후에는 "오늘은 엔트리를 이용하여 이 영상처럼 디지털 세계 속에서 다양한 랜드마크를 소개하고 둘러보는 여행 프로그램을 만들어봐요."라 말하며 완성작 미리보기로 넘어가 주세요.

2. 완성작 미리 보기

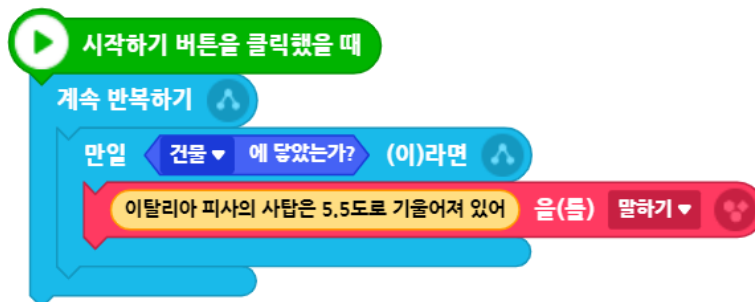
이번 수업에서 만들어 볼 작품의 완성본을 미리 확인합니다. 중앙의 시작하기 버튼을 눌러 작품을 실행해 주세요. 작품을 실행한 뒤 오른쪽 방향키를 누르면 버스가 아닌 배경의 건물이 움직입니다. 버스에 건물이 닿으면 말풍선으로 관련 설명이 나타납니다.

3. 어떻게 만들까?

- 배경에 변화를 주어 오브젝트가 움직이는 효과를 만들 수 있습니다.





- 버스 오브젝트에 건물 오브젝트가 닿으면 말풍선으로 설명을 보여줍니다.



만들기

학생들이 실제로 블록으로 코딩을 하는 부분입니다.

4. 어디로 떠날까요?

여행 코스 오브젝트에 코딩합니다. 소개하고 싶은 랜드마크를 모양으로 추가하고 왼쪽으로 이동하며 정지된 버스 오브젝트가 움직이는 것처럼 만듭니다.  블록과  블록을 활용해 오른쪽 화살표 키를 누르면 오브젝트가 왼쪽으로 움직이고 화면 밖으로 넘어가면 시작 위치로 돌아오도록 만들어줍니다.

이때 일반 변수인 '코스 순서' 변수를 만들어 여행 코스 오브젝트가 화면에서 벗어나면 변수에 1씩 더해 오브젝트가 변수 값에 해당하는 모양으로 바뀌도록 만들어 줍니다. 변수에 저장할 수 있는 최댓값은 여행 코스 오브젝트에 추가한 모양의 개수와 같습니다.

Tip 변수

변수란 숫자나 문자를 저장할 수 있는 공간입니다. 한 번에 한 개의 값만 저장할 수 있으며, 변수 값은 불러오거나 변경할 수 있습니다. 즉, 변수는 계속해서 변하는 하나의 값을 저장할 때 활용이 가능합니다.



Check point! 오브젝트 추가와 모양 추가

오브젝트 추가 버튼(+)을 클릭하여 새로운 오브젝트를 추가합니다. 오브젝트가 그 외의 다른 모양을 표현하기 위해서는 모양 추가하기 기능을 사용합니다. 오브젝트를 클릭한 뒤 모양 탭의 '모양 추가하기' 버튼을 눌러 모양을 추가할 수 있습니다.


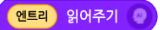
Check point! '계속 반복하기' 블록

코딩 시 계속 반복하기 블록을 쉽게 잊을 수 있습니다. 이 블록을 조립하지 않으면 코드가 한 번만 실행되고 멈추게 되니 코드에 오류가 지속된다면 확인해 주세요.

5. 버스를 타고 바람처럼 달려보자

버스 오브젝트가 여행 코스 오브젝트에 닿으면 말풍선으로 오브젝트에 대한 설명을 보여주도록 코딩하는 단계입니다.  에 닿았는가? 블록과  블록을 활용합니다.

Tip! '말하기'의 의미

 블록처럼 엔트리에서의 '말하기'는 블록에 입력한 내용이 적힌 말풍선을 실행화면에 띄워 보여주는 것을 뜻합니다. 음성으로 내용을 소리 내어 말하는 것은 '읽어주기'입니다. 블록 꾸러미의 인공지능 탭에 들어가 인공지능 불러오기 > 읽어주기 에서  블록을 사용합니다.

6. 이것만은 기억해줘

이번 수업에서 중요했던 부분을 다시 한번 언급합니다.

- 배경의 오브젝트가 왼쪽으로 움직이면 정지한 오브젝트가 오른쪽으로 움직이는 효과를 만들 수 있습니다.

7. 레벨업

레벨업은 선택 심화 활동입니다.

위 단계를 모두 완료하고 시간이 남았다면 *"어떻게 하면 더 재미있게 만들어 볼 수 있을까요? 더 다양한 효과를 넣어봐요!"*라 말하며 학생들에게 레벨업을 진행하도록 안내해주세요. 레벨업 단계 선택은 학생별 자유입니다.

레벨업 1. 뽀뽀 뽀뽀

경적을 추가하고 소리 블록을 활용해 소리를 재생합니다.


Check point! 소리 추가하기

소리는 소리 탭의 소리 추가하기 버튼을 클릭하여 추가할 수 있습니다.

레벨업 2. 점프 점프

키보드를 눌렀을 때 버스 오브젝트의 y 좌표의 크기가 커지며 버스가 점프하도록 만듭니다.

Check point! '(2)초 기다리기' 블록

엔트리의 블록은 위에서 아래로 순차적으로 작동합니다. 이때 블록이 너무 빠르게 작동해 실행 결과를 눈으로 확인하기 어려울 수 있습니다. 따라서  블록을 사용하여 다음 블록이 동작하는 타이밍을 조절합니다.

'(2)초 기다리기' 블록에 대한 자세한 설명은 엔트리 위키에서 확인할 수 있습니다.

▶ '(2)초 기다리기' 블록 - [엔트리 wiki 바로 가기](#) (블록 > 흐름 블록 > '(2)초 기다리기' 블록)

레벨업 3. 뚝뚝뚝

버스 오브젝트의 크기가 커졌다 작아지도록 만들어 버스가 리듬을 타듯 움직이는 효과를 만듭니다.

레벨업 4. 나만의 여행 법칙

오브젝트나 모양을 추가하여 먹고 싶은 음식이나 가고 싶은 곳을 자유롭게 표현할 수 있도록 지도해 주세요.

8. '여행의 법칙' 완성!

"나만의 여행지 소개 프로그램을 완성했어요!" 라 말하며 학생들의 성과를 칭찬해주세요. 코딩 과정에 어려움이 많았던 학생들도 포기하지 않고 잘 따라와 주었음을 칭찬해주세요.

마무리

모든 실습이 끝났다면 *“직접 여행지 소개 프로그램을 만들어봤는데, 어땠나요?”*라 물으며 수업을 마무리해주세요. 다음과 같은 내용을 말할 수 있도록 지도합니다.

- 코딩 중 재미있던/어려웠던 부분
- 여행하고 싶은 나라 소개

학생들의 소감을 들었다면 마지막으로 오늘 수업에서 중요했던 부분을 다시 언급해주세요. 다음과 같은 내용을 지도합니다.

- 배경을 왼쪽으로 움직이면 정지한 오브젝트는 반대 방향으로 움직이는 것 같은 효과를 줄 수 있습니다.

확장하기

수업 형태에 따라 자유롭게 활용해주세요.

활동지를 작성합니다. 여행하고 싶은 국가를 선정하고 유명한 관광지, 전통 음식과 문화를 미리 조사하면 더욱 유용하고 재미있는 작품을 만들 수 있습니다.

*“여러분이 소개하고 싶은 전 세계의 여행지에는 어떤 건물, 놀이공원, 음식 등이 있나요? 여행을 떠난 내 모습을 상상하며 학습지를 적어보아요!”*라 말하며 학습지 작성을 시작합니다. 다양한 검색 매체를 활용할 수 있도록 지도해 주세요. 학습지를 모두 작성했다면 인트로로 넘어갑니다.



나만의 여행 구상하기

학년 반 번 이름



엔트리로 여행을 떠나봐요! 여러분은 가족, 친구 혹은 혼자서 떠나고 싶은 곳이 있나요?
내가 가고 싶은 여행은 무엇일지 생각해보고 아래의 칸을 자유롭게 채워보세요!

국가	관광지	음식	문화

위 교육 자료에 대한 학습 콘텐츠는 다음 링크에서 확인하실 수 있습니다.

엔트리 학습하기(<https://playentry.org/learn>) > 발견 > 지식 공유 > 여행의 법칙

교육 현장에서 자유롭게 사용하세요.

본 교육 자료는 공/사립학교, 지역아동센터 등 공공기관에서 진행되는 수업에서 자유롭게 사용할 수 있습니다.

단, CC-BY NC 2.0 라이선스 정책이 적용되어 출판사 또는 학원 등 영리 기관에서의 사용은 금지됩니다.

교육 자료의 사용 범위에 대한 문의 사항은 help@playentry.org로 연락 부탁드립니다.