

뷰티풀! 플라워 아트

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 플라워 아트 작품을 만듭니다. 복제본, 변수, 모양의 개념을 활용해 다양한 꽃 오브젝트를 만들고 방향 키로 크기와 위치를 바꿔 자신만의 예술 작품을 완성할 수 있습니다. 예술에 대한 관심을 키우고 블록 코딩의 재미를 느낄 수 있습니다.

난이도 / 소요 시간

상 / 30분 수업 구성과 학생들의 수준에 따라 소요 시간은 달라질 수 있습니다.

목표

아름다운 꽃을 조합한 나만의 플라워 아트를 만들어 봅시다.

1. 코딩 지식을 예술 작품에 활용할 수 있습니다.
2. 복제본과 변수의 개념을 이해할 수 있습니다.

프로그래밍 요소

복제, 변수, 조건

목차

1. 인트로
2. 완성작 미리 보기
3. 어떻게 만들까?
4. 꽃의 등장
5. 꽃의 재탄생
6. 꽃의 향연
7. 플라워 아트 저장
8. 이것만은 기억해줘
9. 레벨업
10. '뷰티풀! 플라워 아트' 완성!

준비물

인터넷 접속이 가능한 PC, 활동지

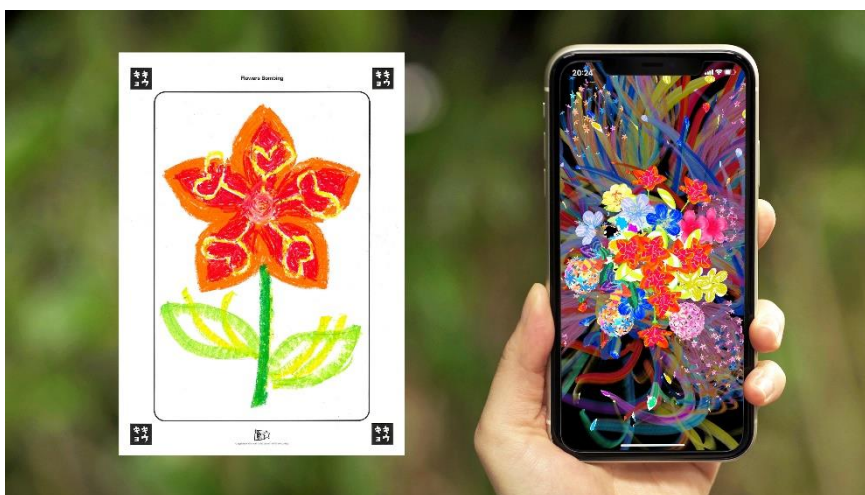
도입부

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

"기술의 발전에 따라 디지털 기술을 활용한 환상적인 작품을 만드는 사람들이 있어요!"라 말하며 예술가 단체인 [teamLab의 Flowers Bombing Home](https://flowers-bombing-home.teamlab.art/)을 소개합니다.

아래의 링크에 접속한 후, 'Display the Artwork at Home' 버튼을 클릭하면 유튜브 스트리밍으로 작품을 감상할 수 있습니다. 'Draw Your Flower' 버튼을 클릭하면 내가 그린 꽃을 유튜브 작품에서 확인할 수 있습니다.

- Flowers Bombing Home (링크: <https://flowers-bombing-home.teamlab.art/>)



이미지 출처: teamLab, Flowers Bombing Home © teamLab

작품 감상이 끝났다면, "정말 신비롭지 않나요? 이처럼 꽃을 소재로 한 예술 작품을 바로 플라워 아트라고 해요! 꽃은 그 자체로도 정말 아름답지만, 우리의 손을 거친다면 더욱더 멋진 예술 작품이 될 수 있어요!"라 말합니다. 마지막으로 "오늘은 엔트리를 이용해 나만의 감각으로 꽃을 활용한 예술 작품을 만들어 볼까요?"라 말하며 완성작 미리 보기로 넘어가 주세요.

2. 완성작 미리 보기

이번 수업에서 만들어 볼 작품의 완성본을 미리 확인합니다. 중앙의 시작하기 버튼을 눌러 작품을 실행해 주세요. 작품을 실행한 뒤 다음의 내용을 확인합니다.

- 스페이스 키를 누르면 크기와 위치 그리고 방향이 무작위로 설정된 복제본이 생성됩니다.
- 꽃 오브젝트를 드래그하여 위치를 바꿀 수 있습니다.
- 위아래 방향키를 누르면 크기를 바꿀 수 있습니다.
- 좌우 방향키를 누르면 방향을 바꿀 수 있습니다.
- f와 b키를 누르면 오브젝트의 순서를 바꿀 수 있습니다.
- 엔터키를 누르면 꽃의 모양을 바꿀 수 있습니다.

3. 어떻게 만들까?

복제본을 생성하면 크기와 위치, 방향이 무작위로 설정된 꽃이 만들어지도록 코딩합니다.



만들기

학생들이 실제로 블록으로 코딩을 하는 부분입니다.

4. 꽃의 등장






스페이스 키를 누르면 변수의 값을 판단한 뒤 복제본을 만드는 단계입니다.

원본과 복제본은 같은 모양을 가졌지만 역할이 다를 수 있습니다. 따라서 본 작품에서는 원본과 복제본을 구분 해주기 위해 '복제본' 변수를 만들어줍니다. '이 오브젝트에서 사용' 변수로 설정합니다. 스페이스 키를 눌렀을 때 '복제본' 변수가 0이라면 복제본을 만들고 1이라면 원본이라 판단하여 복제본을 생성하지 않습니다. 이때 생성되는 복제본은 **0 부터 10 사이의 무작위 수** 블록에 입력한 범위 안에서 크기, 위치, 방향이 무작위로 정해집니다.

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.

5. 꽃의 재탄생

복제된 꽃 오브젝트를 재배치하고 바꾸며 작품을 만드는 단계입니다.   블록을 활용해 꽃 오브젝트를 드래그하여 움직일 수 있도록 합니다. 복제본의 경우  블록을 통해 누른 키에 따라 크기, 방향, 순서를 바꿀 수 있도록 코딩합니다. 오브젝트 간의 순서는   블록을 이용해 변경할 수 있습니다. 오브젝트를 클릭하면서 키를 누르는 과정에서 '만일 (참) (이)라면' 블록 안에 결합되는 블록의 위치를 주의하도록 지도해 주세요.

Check point! 이동방향과 방향

엔트리의 오브젝트에는 이동 방향과 방향이 있습니다. 이동 방향은 오브젝트가 이동하는 방향이며, 방향은 중심점을 기준으로 오브젝트가 회전하는 방향입니다. 이동 방향을 바꾸는 블록과 방향을 수정하는 블록을 혼동하지 않도록 조심해 주세요.

Check point! '계속 반복하기' 블록

코딩 시 '계속 반복하기' 블록을 쉽게 잊을 수 있습니다. 이 블록을 조립하지 않으면 코드가 한 번만 실행되고 멈추게 되니 계속해서 블록이 동작해야 하는 경우 사용해 주세요.

6. 꽃의 향연

새로운 꽃을 추가하는 단계입니다. 기존 꽃 오브젝트에 모양을 추가하고 엔터키를 누르면 모양이 바뀌도록 코딩합니다. 마음에 드는 오브젝트가 없다면 직접 오브젝트를 그리도록 지도해 주세요.

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! 그림판

마음에 드는 오브젝트가 없다면 새로 그리기를 선택해 주세요. 그림판이 생성되어 다양한 그림을 그릴 수 있습니다. 그림판 속 도구에 대한 자세한 설명은 엔트리 위키에서 확인할 수 있습니다.

▶ 그림판 - [엔트리 wiki 바로가기](#) (화면의 구성 요소 > 모양 탭 > 그림판)

7. 플라워 아트 저장

완성한 작품을 이미지로 저장하는 단계입니다. 실행화면에서 오른쪽 마우스를 우클릭하면 작품을 이미지로 저장할 수 있습니다.

8. 이것만은 기억해줘

이번 수업에서 중요했던 부분을 다시 한번 언급합니다.



- 변수를 활용해 원본과 복제본을 구분할 수 있습니다.

9. 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. 움직이는 꽃

꽃 오브젝트가 살랑살랑 움직이는 효과를 줍니다.  블록과  블록을 활용합니다. 시간을 조절하며 꽃 오브젝트의 속도를 바꿀 수 있습니다. '계속 반복하기' 블록을 사용하지 않으면 오브젝트는 한 번 이동하고 멈추게 되니 주의해 주세요.

레벨업 2. 색 바꾸기

꽃 오브젝트의 색이 계속 변하도록 합니다.

레벨업 3. 음악 추가

작품에 어울리는 음악을 추가합니다.

Check point! 소리 추가하기

소리는 소리 탭의 소리 추가하기 버튼을 클릭하여 추가할 수 있습니다.

레벨업 4. 액자 추가

액자가 될 오브젝트를 추가합니다. 완성한 작품을 한 편의 그림처럼 만들어 줍니다.

10. '뷰티풀! 플라워 아트' 완성!

"나만의 플라워 아트 작품을 완성했어요!" 라 말하며 학생들의 성과를 칭찬해주세요. 코딩 과정에 어려움이 많았던 학생들도 포기하지 않고 잘 따라와 주었음을 칭찬해주세요.

마무리

모든 실습이 끝났다면 *"나만의 개성이 듬뿍 담긴 플라워 아트 작품을 만들어봤는데, 어땠나요?"*라 물으며 수업을 마무리해주세요. 다음과 같은 내용을 말할 수 있도록 지도합니다.

- 코딩 중 재미있던/어려웠던 부분
- 완성한 이미지를 활용하고 싶은 곳

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

- 변수를 활용해 원본과 복제본을 구분할 수 있습니다.

확장하기

수업 형태에 따라 자유롭게 활용해주세요.

활동지를 작성합니다. 본 수업의 주요 소재인 꽃에 대한 배경지식을 학습하고 자신의 작품에 들어갈 오브젝트를 미리 고민해보는다면 더욱 유용하고 재미있는 작품을 만들 수 있습니다.

*"여러분만의 플라워 아트 작품에는 어떤 꽃이 들어가면 좋을까요? 활동지를 채워가며 나만의 플라워 아트 작품을 상상해 봐요!"*라 말하며 활동을 시작해 주세요. 마지막 문항은 이미지로 저장한 플라워 아트를 붙이는 활동입니다. 만들기 단계가 모두 끝나면 진행할 수 있음을 알려주세요.

두 번째 문항까지 작성했다면 인트로로 넘어갑니다.



나만의 플라워 아트

학년 반 번 이름



꽃에는 꽃의 특징과 이야기를 담은 '꽃말'이 있어요. 꽃말을 활용해 나만의 플라워 아트를 더욱 의미있게 만들어 봅시다. 꽃에 대해 검색해보고 마음에 드는 꽃말을 적어보세요.

예시) 해바라기 : 송배, 기다림, 당신만을 사랑합니다.



_____ :



_____ :



_____ :



_____ :



오브젝트로 추가하고 싶은 나만의 꽃을 직접 그려보세요.

--	--	--



어떤 작품을 완성했나요? 이미지로 저장한 플라워 아트 작품을 붙여서 간직해보세요.

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

엔트리 학습하기(<https://playentry.org/learn>) > 발견 > 예술 > 뷰티풀! 플라워 아트

교육 현장에서 자유롭게 사용하세요.

본 교육 자료는 공/사립학교, 지역아동센터 등 공공기관에서 진행하는 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.