

# 샌드위치 만들기

## 1. 게임 제작 의도

초등학생들이 게임을 즐기면서도 교육적인 내용을 학습할 수 있도록 구상하였다. 처음엔 음악과 관련해 두더지게임과 피아노를 결합한 게임을 창작하였으나 교육적인 내용을 좀 더 포함시키기 위해 샌드위치 만들기를 게임화하기로 정했다. 6학년 실과 교과서의 내용 중 ‘음식 만들기’ 단원의 ‘샌드위치 만들기’를 활용해 게임을 만들었다. 무작정 샌드위치만 만들고 끝나는 게임이 아닌, 샌드위치에 들어가는 재료의 영양소를 먼저 알아보고, 이를 학습한 뒤 직접 게임을 통해 샌드위치를 만들어 볼 수 있도록 하였다. 게임을 만들 때 다른 게임을 참고하지는 않았다.

## 2. 게임 구성

우선, 게임 순서는 ‘샌드위치 만들기’가 쓰여 있는 첫 화면과 샌드위치에 들어가는 재료의 영양소를 알아보는 화면, 마지막으로 직접 샌드위치를 만들어보는 화면으로 구성되어있다.

스크래치 사이트에 내장되어있는 배경이나 스프라이트가 이 게임과는 어울리지 않기에 직접 배경과 스프라이트를 제작하였다. 샌드위치 재료의 영양소를 알아볼 때 필요한 재료 사진과 샌드위치를 만들 때의 재료 사진이 달라 두 가지 버전의 스프라이트를 각각 만들었다.



그림 1 게임에 쓰인 스프라이트 및 배경



그림 2 게임 시작 화면

게임의 시작 화면이다. 이전 화면으로 갈 수 있는 보라색 화살표와 다음 화면으로 갈 수 있는 하늘색 화살표가 포함되어 있다.



그림 3 하늘색 화살표의 스크립트



그림 4 보라색 화살표의 스크립트

우선 초록색 깃발을 클릭했을 때 첫 화면이 보여야 하므로 깃발을 클릭했을 때 배경을 배경1로 바꾸기를 실행하였다. 하늘색 화살표가 클릭될 때마다 다음 배경으로 바뀌어야 하므로 이 스프라이트를 클릭했을 때 배경을 다음 배경으로 바꾸게 한다. 보라색 화살표의 경우 이전 화면이 나타나야 하므로 스프라이트 클릭 시 배경을 이전 저장소로 바꾸도록 하였다.



그림 5 두 번째 화면 (영양소 알아보기)

게임의 두 번째 화면인 영양소 알아보기 배경이다. 이 화면은 샌드위치를 만들 때 들어가는 식빵과 양상추, 토마토 등 다양한 재료의 사진으로 구성되어 있다. 각각의 재료 사진을 클릭하면 다음과 같은 재료의 영양소 설명이 나온다.



그림 6 재료의 영양소 알아보기 (달걀)

각각의 재료마다 그 재료에 해당되는 설명이 소개되어야 하므로 각 재료마다 스크립트를 설정했다. 다음은 ‘달걀’에 설정된 스크립트이다.



그림 7 ‘달걀’에 설정된 영양소 설명 스크립트

각 재료마다 영양소 설명을 배경으로 설정했기 때문에 ‘달걀’의 경우 달걀을 클릭했을 때 ‘영-달걀’로 배경이 바뀌고 ‘달걀’의 재료 사진은 숨기게 설정했다. 다른 영양소 설명 배경에서도 재료의 사진이 보이면 안 되므로 나머지 영양소 설명 배경에서도 재료 사진이 보이지 않도록 하였다. 또한 시작 배경인 ‘배경1’과 샌드위치 만들기 배경인 ‘배경3’, 첫 화면이 다시 반복되는 ‘배경4’에서도 역시나 재료 사진이 보이면 안 되기 때문에 숨기기로 처리하였다. 나머지 재료인 식빵과 토마토 등에서는 식빵을 클릭했을 때 ‘영-식빵’으로, 토마토를 클릭했을 때 ‘영-토마토’등으로 이동하도록 하였고 나머지 화면에서는 달걀과 똑같이 숨기기 처리를 하였다.



그림 8 돌아가기의 스크립트

영양소 설명이 써져있는 배경에서는 ‘돌아가기’ 버튼을 찾아볼 수 있다. 이것은 각 재료의 영양소 설명을 본 후 다시 영양소 알아보기 화면으로 돌아가도록 만든 버튼이다. 깃발을 클릭했을 때 위치가 이동하지 않도록 위치를 고정시켜 놓았다. 각 재료의 영양소 설명이 써져있는 배경에서만 보여야 하므로 배경이 ‘영-달걀’, ‘영-식빵’ 등과 같은 경우에만 보이도록 설정하였고, 이 스프라이트를 눌렀을 때 다시 영양소 알아보기 화면인 ‘배경2’로 이동하도록 하였다. 돌아가기 버튼의 경우 영양소 설명이 있는 배경이 아닌 경우에는 숨겨져야 하므로 ‘배경1’과 ‘배경2’, ‘배경3’, ‘배경4’에서는 숨기도록 하였다.



그림 9 세 번째 화면 (샌드위치 만들기)

세 번째 화면에서는 직접 학생들이 샌드위치를 접시 위에 만들어보는 화면이다. 접시와 식빵, 토마토 등 앞 배경인 영양소 알아보기 화면에 나열되어 있던 재료들을

샌드위치 만들기에 맞는 모양으로 바꾸어 스프라이트를 제시하였다.



그림 10 '다시하기'의 스크립트

위 그림은 샌드위치 만들기 화면 속 '다시하기' 버튼에 설정된 스크립트이다. 이 스프라이트의 경우 샌드위치 만들기 게임을 할 때, 재료들을 원래 있던 위치에 재설정시키는 버튼이므로 '배경3'을 제외한 나머지 배경에서는 모두 숨김 처리를 하였다. 이 스프라이트를 클릭했을 경우 'message1'을 발송하도록 하여 재료들의 위치를 재설정했다.



그림 11 '샌치즈'의 스크립트

샌드위치를 만드는 방법은 화면에 제시된 재료를 클릭하면 해당되는 재료가 접시에 쌓이도록 하였다. 위 그림은 샌드위치 재료 중 치즈에 해당하는 '샌치즈' 스프라

이트에 설정된 스크립트이다. 샌드위치 만들기인 ‘배경3’을 제외한 나머지 배경에서는 보이지 않아야 하므로 ‘배경1’, ‘배경2’, ‘배경4’에서는 숨기기 처리를 하였다. ‘배경4’ 뒤에 ‘영-토마토’, ‘영-식빵’ 등 재료들의 영양소 설명이 쓰여 있는 배경이 있지만 이미 ‘배경4’에서 숨김 처리가 되어있으므로 따로 숨기기 설정을 하지 않았다. 깃발을 클릭했을 때엔 모든 재료를 처음 설정해 둔 위치에 있도록 하였다. 각 재료를 클릭하면 접시 위에 쌓이는 형식이므로 스프라이트를 클릭 시 ‘접시’ 스프라이트의 좌표인 (-8, -58)로 이동하도록 하였다.

샌드위치 만들기 게임을 하다 다시 만들고 싶을 때 다시하기 버튼을 누르면 재료가 원 위치가 되는데, 이 때 위의 설명에서 다시하기 버튼을 눌렀을 때 ‘message1’을 방송하도록 하였다. ‘샌--달걀’등 재료의 스프라이트에서는 이 ‘message1’을 받았을 때 모든 재료가 원래 있던 좌표로 이동하도록 ‘message1을 받았을 때’ 버튼을 활용하였다.

또한 각 재료들을 식빵은 4개, 토마토나 양상추 등 나머지 재료들은 2개의 스프라이트를 복제해 학생들이 자신이 샌드위치에 두 번 넣고 싶은 재료는 그렇게 할 수 있도록 스프라이트를 만들었다.