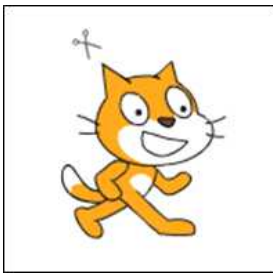


먹이사슬 설명하기(6학년 과학 2단원)

I. 스크래치 순서

1. 지난 시간 복습 및 차시 예고
2. 여러 동물들의 모습을 통해 먹이사슬 익히기
3. 퀴즈를 통해 이번 시간에 배운 먹이사슬 정리하기

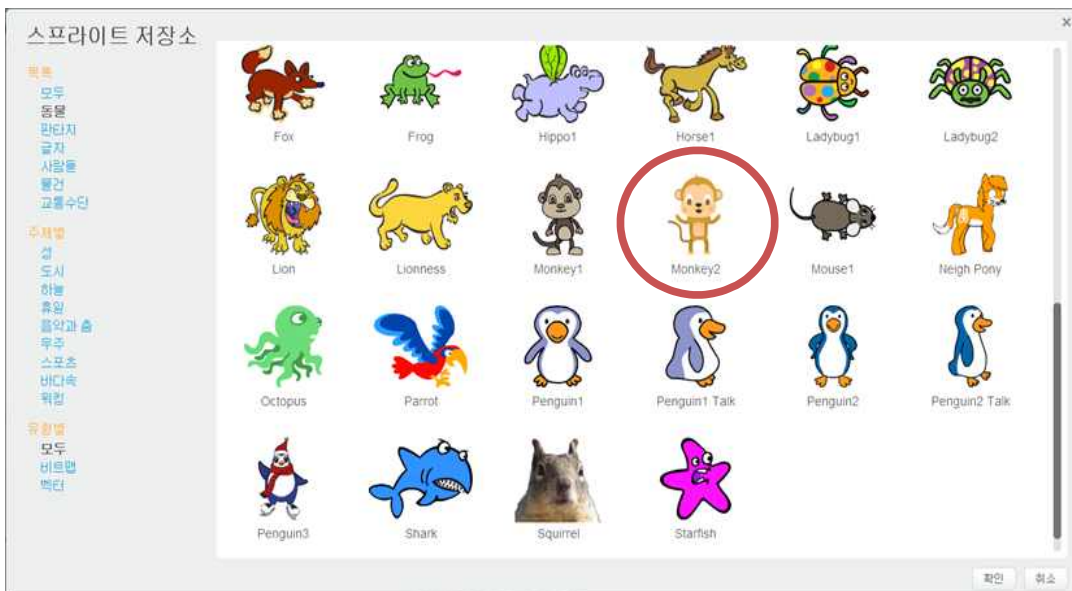
II. 지난 시간 복습 및 차시 예고 스크립트



1. 먼저 가장 기본으로 설정되어 있는 고양이 스프라이트 삭제하기



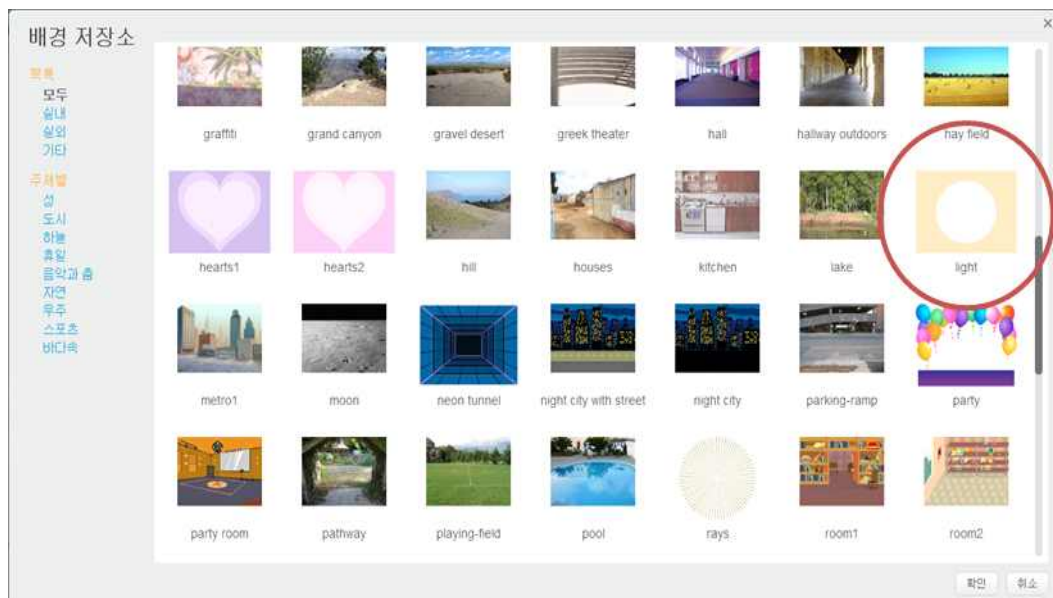
2. 그 후 우측 아래에 있는 '새로운 스프라이트'에서 다른 스프라이트 선택하기



3. 스프라이트 저장소에서 이와 같이 마음에 드는 스프라이트 선택하기



4. 다음은 배경을 바꾸기 위해 왼쪽에 있는 무대에서 새로운 배경 선택하기



5. 다음과 같은 배경 저장소에서 원하는 배경 선택하기



6. 마지막으로 원숭이 스프라이트를 선택하여 'i'를 눌러 아래와 같이 나오면 이름과 회전 방식을 바꾸기

7. 이제 원하는 대로 스크립트를 작성하기

- 스크립트 1-1



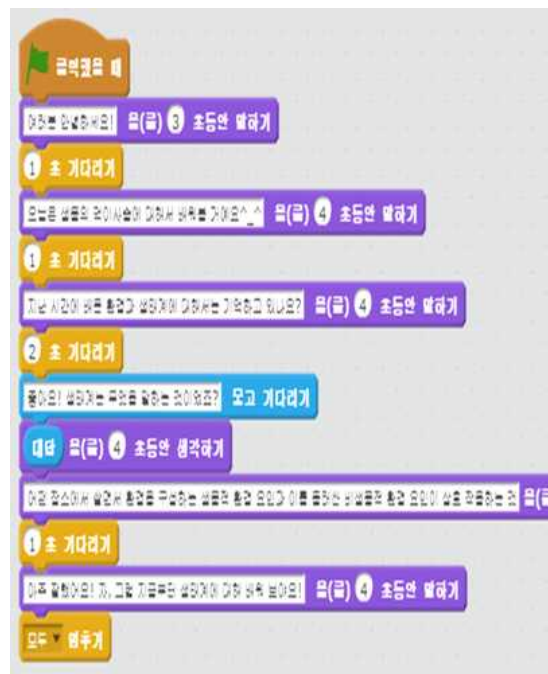
이와 같이 음향을 작게 하고 각 번호의 음을 박자에 맞게 연주함으로써 방법으로 학교 종이 땡땡땡 노래가 배경음악처럼 은은하게 깔리도록 설정함

이 스크립트에서만 연주되고 원숭이가
보이게 하기 위해 ‘깃발’을 눌렀을 때에만
‘보이기’를 설정함

- 스크립트 1-2

이와 같은 방법으로 지난 시간에 했던 내용을 묻고 이번 시간에 배울 것을 원숭이가 안내하는 스크립트를 작성함

(아이들이 읽는 것이 느리다고 생각하여
말풍선을 띄우는 시간은 3~4초 정도.
스크립트는 ‘인사 건네기 → 배울 내용
소개하기 → 지난 시간에 배운 내용
복습하기 → 이번시간 시작하기’로 구성)

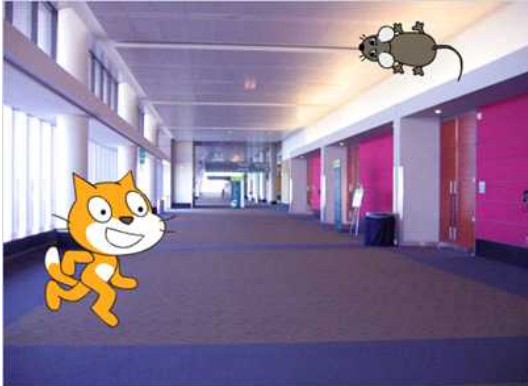


- 스크립트 1-3.



다음 스크립트로
넘어가기 위해 이
스크립트를 멈추고 다른
스크립트에서 원숭이가
나오지 않도록 원숭이
숨기기

Ⅲ. 여러 동물들의 모습을 통해 먹이사슬 익히기 (고양이-쥐)



1. 앞의 스크립트와 마찬가지로 원하는 배경과 스프라이트를 가지고 오기



2. 이때 쥐의 회전 방식은 바꾸지 않아도 괜찮음 (쥐가 뒤집혀도 상관이 없기 때문)
3. 이제 원하는 대로 스크립트를 작성하기
 - 스크립트 2-1. 고양이



쥐를 잡기 위해 움직이는 고양이를 이와 같은 형식으로 나타내며 쥐 쪽을 보도록 하여 쥐를 쫓는 고양이의 움직임에 활력을 줌
(쥐 쪽을 보지 않으면 고양이가 쥐를 잡아먹지 않거나 너무 금방 잡아먹는 경우가 생김)

시작하는 위치를 지정하여 언제든지 새롭게 이 스크립트를 시작하면 고양이가 같은 타이밍에 쥐를 잡아먹을 수 있도록 설정함

-스크립트 2-1. 쥐

고양이를 피해 다니는 쥐를 나타내었는데,
고양이에게 닿았다면 소리를 내며 숨겨지도록
하여 먹고 먹히는 먹이사슬에 대해 효과적으로
나타내고자 함

고양이와 마찬가지로 시작하는 위치를 지정함



- 스크립트 2-1

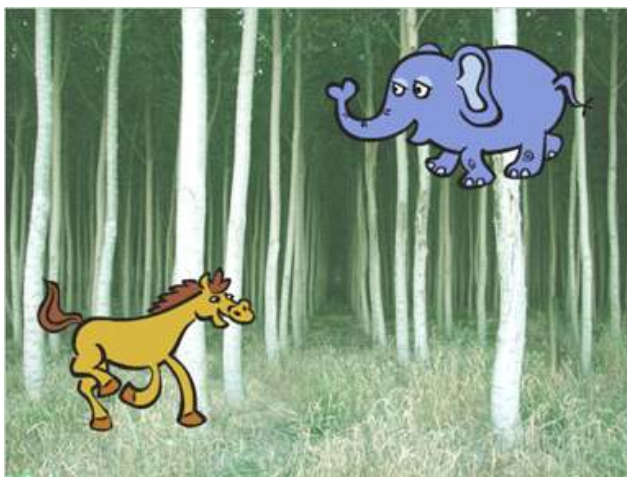


원숭이가 나올 때는 보이지 않다가 위쪽
화살표를 누르면 나타나도록 함

이후 다른 쪽 화살표를 누르면 다시
사라지도록 하여 동작에 방해가 되지 않도록
설정함

이를 위해 위쪽 화살표 키를 누를 경우에만
'보이기' 설정을 하고, 나머지 상황에서는
모두 '숨기기'로 설정함

IV. 여러 동물들의 모습을 통해 먹이사슬 익히기 (코끼리-말)



1. 앞의 스크립트와 마찬가지로 원하는 배경과 스프라이트를 가지고 오기



2. 이때 코끼리가 말을 볼 수 있도록 방향을 반대로 바꾸어 주기
코끼리는 움직이지 않으므로 회전 방향을 바꿀 필요는 없음
3. 이제 원하는 대로 스크립트를 작성하기

- 스크립트 2-2. 코끼리

말이 자신에게 닿을 때까지 동작을 바꾸어가며
말에게 인사를 건네도록 함

앞서서와 마찬가지로 아래쪽 화살표를 눌러야만
다른 스크립트가 모두 사라지고 이 스크립트가
나타남

말과 정확한 시점에 만나기 위해 정해진 위치에서
시작하도록 위치를 정해 놓음



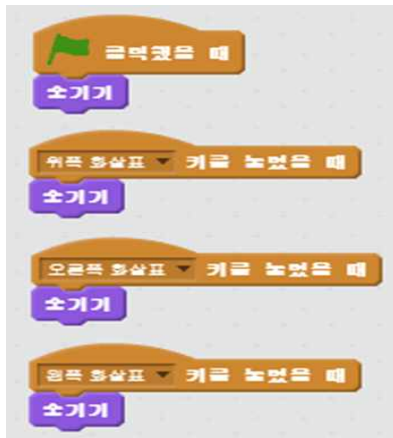
- 스크립트 2-2. 말



말이 코끼리 쪽을 보면서 동작을 바꾸어 가며
코끼리에게 이동하도록 하되, 코끼리와 만나면
인사를 건네도록 함

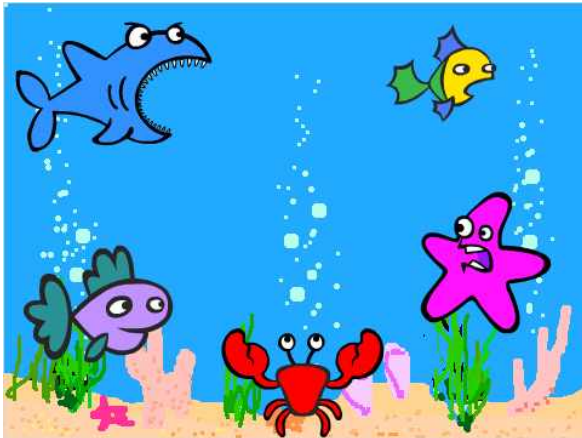
먹이사슬에서 비슷한 선상에 있는 두 동물이
만났을 때에는 서로 먹고 먹히는 관계가 성립되지
않으며 서로에게 아무 피해가 되지 않는다는 것을
나타내고자 함

- 스크립트 2-2



앞서서와 마찬가지로 자신의 스크립트에서만 보이도록 하고 자신의 스크립트가 아니면 숨겨져 보이지 않도록 스크립트를 만들

V. 여러 동물들의 모습을 통해 먹이사슬 익히기 (여러 바다생물들)



1. 앞의 스크립트와 마찬가지로 원하는 배경과 스프라이트를 가지고 오기

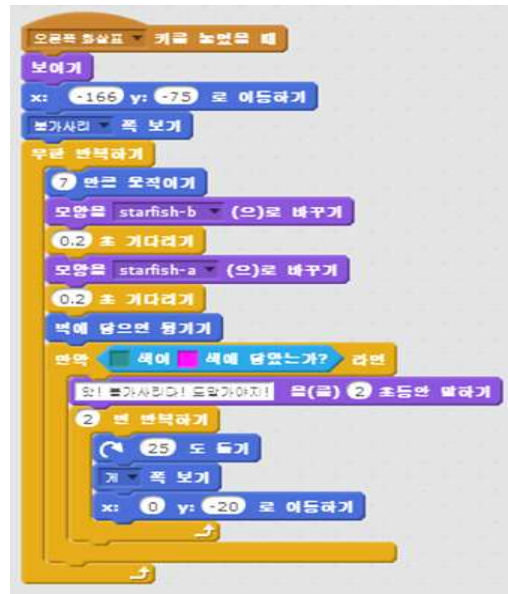


2. 마찬가지로 뒤집거나 방향을 바꾸는 등 스프라이트를 수정하기
3. 이제 원하는 대로 스크립트를 작성하기

- 스크립트 2-3. 물고기 1

불가사리를 무서워하는 물고기로,
불가사리에게 가까이 가면 도망갈 수 있도록
스크립트를 작성함

먹이사슬에서 불가사리보다 하위에 있음을
나타내고자 함



- 스크립트 2-3. 불가사리



상어를 무서워하는 불가사리로 구성함

앞서 불가사리에게 접근하다 도망가는
물고기와는 달리 상어에게 가까이 가면 소리를
내며 먹힘

동작을 바꾸어가며 물고기 1을 잡아먹으려
하지만 결국 상어에게 먹히도록 작성함

먹이사슬이 동물들의 먹고 먹히는 관계가 서로
사슬처럼 묶여있는 것임을 보여주기 위해서
'물고기 1-불가사리-상어'의 위계질서를
나타내고자 함

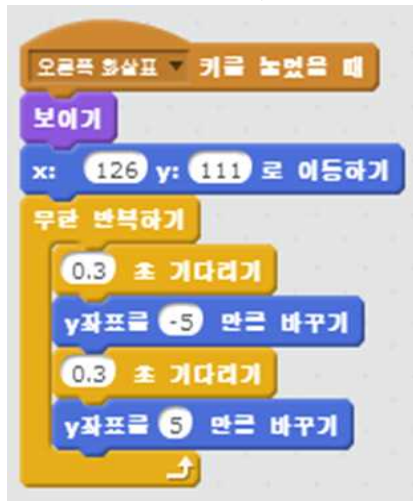
- 스크립트 2-3. 계

한 스크립트에 너무 많은 동작들이 들어가면 정신이 없을 것을 우려하여 계는 가만히 제자리에 있는 것으로 스크립트를 제작함

그러나 물고기 1이 불가사리에게 가까이 가서 도망갈 때는 ‘게’ 쪽을 보고 도망가도록 만듦



- 스크립트 2-3. 물고기 2



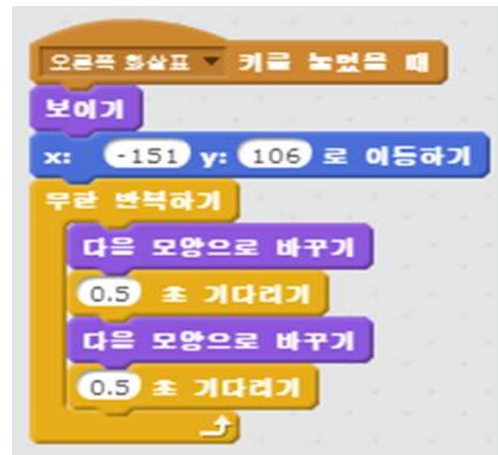
상어를 피해 달아나며 이를 위해 위 아래로 움직이는 물고기의 모습을 만들고자 함

- 스크립트 2-3. 상어

불가사리를 잡아먹으려고 보고 있다가 불가사리가 접근해 오자 먹고야 마는 상어의 모습을 스크립트로 작성함

동작을 바꾸어가며 불가사리가 접근해 오기만을 기다림

모든 스크립트에서는 정확하게 이 스크립트를 시연하기 위해 오른쪽 화살표 키를 누르면 정해진 위치에 가도록 설정함



- 스크립트 2-3



앞서서와 마찬가지로 자신의 스크립트에서만 '보이기'를 설정하고 자신의 스크립트가 아니면 숨겨져 보이지 않도록 스크립트를 작성함

VI. 퀴즈를 통해 이번 시간에 배운 먹이사슬 정리하기



1. 앞의 스크립트와 마찬가지로 원하는 배경과 스프라이트를 가지고 오기



2. 마법사는 움직이지 않으므로 스프라이트 정보를 굳이 수정해주지 않아도 됨
3. 이제 원하는 대로 스크립트 작성하기

- 스크립트 3-1

마법사가 문제만 내는 것은 다소 동작성이 떨어진다고 생각하여 마법사에게 위 아래로 움직이는 동작을 부여함



- 스크립트 3-2



마법사는 인사를 한 후 자신이 내는 문제를 풀도록 유도함

마법사가 낸 첫 번째 문제는 먹이사슬에 관하여 맞는 설명을 고르는 것임
맞을 경우 칭찬을 하며 다음 문제로 넘어가고 틀릴 경우 다시 풀도록 스크립트를 만듦

(먹이사슬이란 무엇일까요?

1. 생물 사이의 먹고 먹히는 관계가 사슬처럼 연결되어 있는 것
2. 어떤 장소에서 살면서 환경을 구성하는 생물적 환경 요인과 이를 둘러싼 비 생물적 환경 요인이 상호 작용하는 것)

- 스크립트 3-3



마법사가 낸 두 번째 문제는 O, X 문제로, 먹이사슬이 생명체에만 해당되는 것이 아니라는 것을 알려주기 위해 만듦

맞고 틀릴 경우의 답변 및 스크립트는 앞과 같음

(O, X 문제입니다. 먹이사슬은 생명이 있는 것들에게만 해당이 될까요?)

- 스크립트 3-4.

마법사가 낸 마지막 문제는 먹이사슬이 어떻게 이루어지는지를 이야기하고자 함

마지막 문제이기에 이 문제를 맞힐 경우 마법사는 칭찬을 하고 사라지고 틀릴 경우에는 다시 풀도록 유도함

(먹이사슬은 어떻게 형성될까요?)

1. 토양의영양분-육식동물-초식동물
-토양의 영양분
2. 토양의 영양분-초식동물-육식동물
-토양의 영양분)



- 스크립트 3-5.



앞서서와 마찬가지로 자신의 스크립트가 아니면 숨겨져 보이지 않고 자신의 스크립트에서만 보이도록 스크립트를 만들

VII. 배경 스크립트



1. 배경 역시 원하는 스크립트에 바꿔주기 위해서 일정한 키를 눌렀을 경우에만 원하는 배경으로 바뀌도록 설정함