Chapter 1

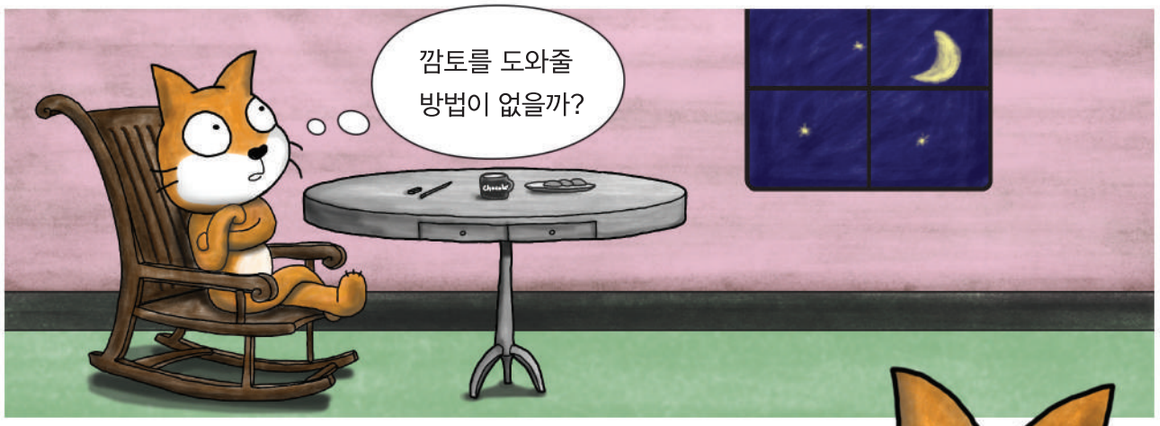
스크래치를 소개할게!

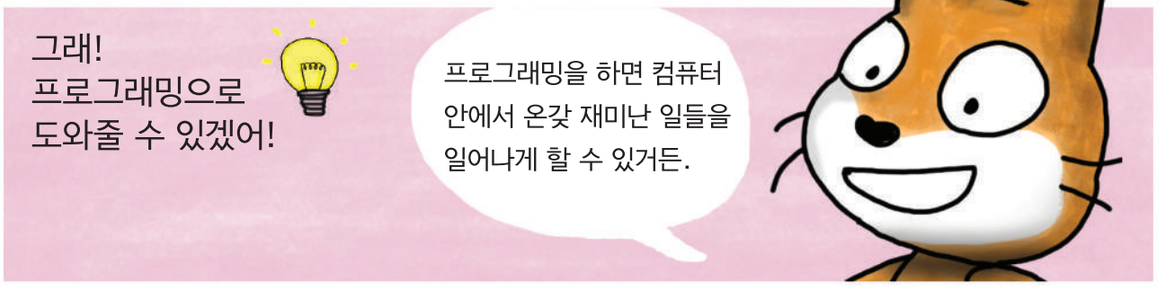
- **학습목표** : 스프라이트를 움직이고 말하게 할 수 있다.
- **내용영역** : 명령과 시퀀스
- **지도의 주안점**

  본 차시에서는 프로그래밍이 어떤 것인지를 학생들에게 경험하게 한다.
  컴퓨터에게 명령을 어떻게 내려야 하는지 알아보고,
  절차에 따라 명확하게 명령을 내려야 하는 것을 알 수 있도록 지도한다.
  명령어의 순서가 바뀌게 되면 전혀 다른 결과를 얻게 된다는 사실을 알 수 있도록 지도한다.

학습목표

스프라이트를 움직이고 말하게 해보자!


깜토를 도와줄
방법이 없을까?


그래!
프로그래밍으로
도와줄 수 있겠어!
프로그래밍을 하면 컴퓨터
안에서 온갖 재미난 일들을
일어나게 할 수 있거든.

화면 속 친구들을 움직일 수 있고
세상 어디로든
데려다 놓을 수 있지.

그리고 친구들과 사이좋게 지낼 수 있을 거야.

Chapter 1

1-1

Tip 〉새로운 스프라이트에 들어가면 여러 가지 폴더가 보입니다. Animal(동물), Fatasy(판타지), Letters(문자), People(사람), Things(물건), Transportation(교통수단)

1-2

Tip 〉'보이기'를 선택하면 스프라이트는 화면의 중앙으로 와서 보이게 됩니다.

1-3

Tip 〉배경으로 불러오기 위해서는 [무대] - [배경] 탭에서 원하는 배경을 불러옵니다.

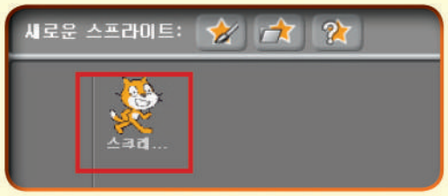
▶ 지도의 주안점

다양한 스프라이트와 배경을 살펴볼 수 있도록 충분한 시간을 줍니다. 자신이 좋아하는 캐릭터나 배경을 사용할 수 있도록 합니다.

▶ 지도상의 유의점

- 배경으로 불러오게 되면 스프라이트 뒤로 배치되게 되어 실행창 에서는 선택 및 크기 수정 등이 안 됩니다.

- 스프라이트로 그림을 불러오면 화면에 있는 스프라이트처럼 인식되어 실행창 에서도 선택 및 크기 수정 등이 가능합니다.

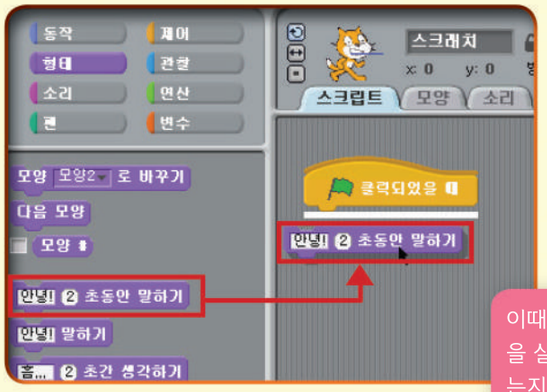


내가 화면 오른쪽 무대 영역에 있는 게 보일 거야. 이것을 스프라이트라고 해. 스프라이트를 마우스로 클릭해서 선택해볼까? 1-1

화면 왼쪽의 스크립트 영역에서 윗부분에, 조금 전 선택한 스프라이트 모양이 보인다면 잘 진행하고 있는 거야. 우리는 여기서 스프라이트에 직접 이름을 지어줄 수도 있고, 스프라이트가 움직이고 말하고 노래하게 할 수 있어. 1-2

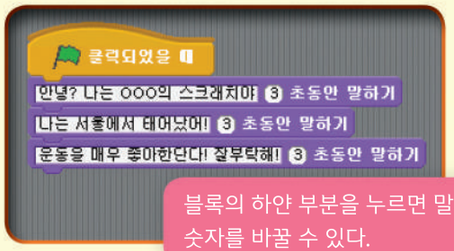
무대를 선택하면 배경도 바꿀 수 있어. 화면 오른쪽 아래에서 '무대'라고 쓰여 있는 네모난 상자를 클릭해보자. 1-3

화면 왼쪽 스크립트 영역의 윗부분이 무대로 바뀌었지? 배경 탭을 클릭해서 '그림' 버튼을 클릭하면 배경을 직접 그릴 수 있어. '가져오기'를 클릭하면 이미 저장된 배경 파일들 중에서 고를 수 있고, '카메라'를 활용하면 직접 사진을 찍어서 배경으로 쓸 수 있지.



이제 내가 깜토에게 인사를 건네는 스크립트를 만들 거야. 그러니까 '스크래치' 스프라이트를 다시 선택해야 해. 그리고 블록 영역에서 '깃발 클릭되었을 때' 블록과 '~초 동안 말하기 블록'을 찾아서 스크립트 영역으로 가져온 뒤, 왼쪽 그림처럼 조립해보자. 1-4 1-5

이때, 스프라이트 영역에서 명령을 실행할 스프라이트를 선택했는지 꼭 확인한다.



말하기 블록의 '안녕'이라고 쓰여진 칸에 원하는 말을 넣으면 스프라이트가 그 말을 할 거야. 말하기 블록의 '3초'라고 쓰여진 칸에 원하는 숫자를 넣으면 그 시간 동안 말을 하지.

블록의 하얀 부분을 누르면 말과 숫자를 바꿀 수 있다.

자, 이제 깃발을 누르면!

내가 블록 순서대로 깜토에게 인사를 건네는 게 보이지?

1-4

Tip 〉 깃발 블록은 '제어' 카테고리에 있습니다. '형태'-'말하기' 블록을 선택하도록 합니다.

1-5

Tip 〉 '~초 동안 말하기'와 '~말하기'의 차이점을 알아보도록 질문해 보세요.

~초 동안 말하기 : 정해진 시간동안 말하기를 실행하고 말풍선이 사라진다.
~말하기 : 스크립트가 끝날때까지 계속 말풍선이 사라지지 않고 보인다.

▶ 지도의 주안점

자신을 소개하는 말을 써보도록 유도합니다. 고향, 좋아하는 것, 취미, 가족 관계 등 자신을 소개하는 이야기를 만들도록 지도합니다.

▶ 지도상의 유의점

- 배경을 바꿀 때는 자신이 선택한 그림이 [무대]-[배경]에서 가장 앞에 있어야 합니다.

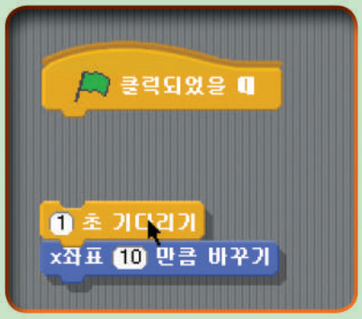
- 배경의 순서를 바꾸려면 자신이 선택한 그림을 드래그하여 배경 순서의 가장 앞으로 배치해 줍니다.

더 멋진 배경에서 나를 소개하고 싶다면 새로운 배경을 선택하거나 그리면 되고, 더 재미있는 말로 나를 소개하고 싶을 때는 '안녕' 부분에 다른 말을 입력하면 돼.

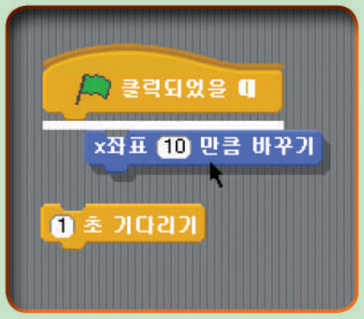
프로그래밍은 음식을 만드는 방법과 같아. 요리를 할 때 재료와 조리 방법과 순서에 따라 요리 시간도 달라지고 음식의 종류와 맛도 달라지지? 프로그래밍도 마찬가지야. 어떤 프로그래밍을 할지 목적에 맞는 명령어를 조합하고 순서에 따라 배열하는 게 중요해.
나는 영양만점인 야채를 프라이팬에 볶아서 볶음밥을 만들 거야.
나는 맛있는 풀을 넣어 끓인 뒤에 우유를 넣어서 스프를 만들 거야.

exercise

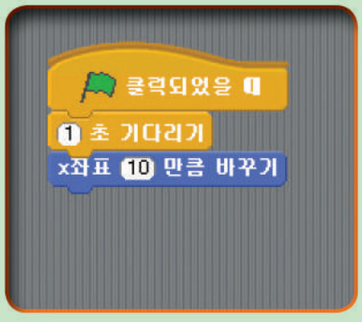
피자 위에 새로운 토핑을 올리거나, 원래 있던 토핑을 없애면 다른 종류의 피자가 되지? 프로그래밍에서도 명령 순서를 바꾸거나 어떤 명령을 삭제하면 다른 결과가 나와. 스크래치 프로그램에서는 블록의 순서를 바꾸거나 삭제할 수 있어.



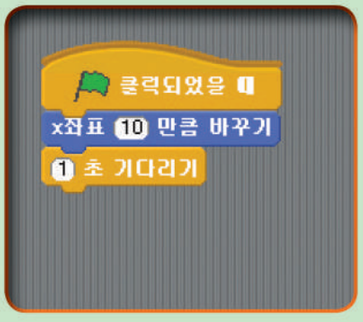
이렇게 블록을 떼어낸 다음



순서를 바꿀 수 있지. 1-6



기다렸다 움직이게 하는 명령을



움직인 다음에 기다리는 명령으로 바꾸는 거야. 1-7

어떤 명령을 삭제하고 싶다면, 해당 블록을 블록 영역으로 되돌려 놓으면 돼.

나도 배워볼까?

자, 이제 블록을 자유롭게 옮겨보면서
나의 여러 가지 모습을 깜토에게 보여주자!

1-6

Tip 〉 블록의 순서를 바꿀때는 바꾸고 싶은 블록을 잡아서 분리한 다음, 그 밑에 블록을 다시 잡아서 원래 블록에 연결하는 방법으로 순서를 바꿉니다.

1-7

Tip 〉 '동작' 카테고리에서 '~초 동안 x:, y: 쪽으로 움직이기' 블록을 사용해 보세요. 스프라이트가 원하는 좌표로 움직입니다.

▶ 지도의 주안점

- 말하는 블록의 순서가 바뀌면 고양이가 말하는 것도 바뀌게 되는 것을 확인하게 합니다.

- 자신을 소개하는 이야기뿐만 아니라 움직임도 추가하도록 '동작' 카테고리의 블록을 여러가지 사용해 보도록 유도합니다.

- '형태' 카테고리의 '말하기' 블록이나 '색깔 효과 25 만큼 주기' 와 같은 블록을 사용해 보도록 유도합니다.

▶ 지도상의 유의점

- 스크래치의 화면은 가로 240~240, 세로 180 ~ -180 의 좌표값을 가지고 있습니다.

- 동작 블록에 있는 블록 중 '~만큼 움직이기', '~도 돌기', 'x:, y: 쪽 으로 가기', '~초 동안 x:, y: 쪽 으로 가기' 블록을 사용하도록 합니다.

- 다른 블록들은 본 차시가 아닌 후속 차시에서 사용하게 됩니다.