

[스크래치 기초 2]

○ 활동개요

주제	[2차시] 스크래치 블록으로 캐릭터 움직이기	수업시간	40분
활동 목표	<ul style="list-style-type: none"> ■ 스크래치의 블록을 조합하여 캐릭터를 직접 움직여본다. ■ 블록의 순서를 바꿔보며, 명령의 순서에 따라 캐릭터의 동작이 달라지는 것을 직접 확인한다. 		
교과 연계 포인트	초등 실과	본 차시는 실과 교과의 '디지털 사회와 인공지능' 단원에서 프로그래밍 활동에 앞서 블록을 활용한 기초 조작을 경험하는 차시로 활용할 수 있다.	
	중등 정보	프로그래밍 환경을 접한 이후, 순차 구조를 직접 경험해보는 차시로 연계해 활용할 수 있다.	

○ 세부활동목표

디지털 역량 요소
<ul style="list-style-type: none"> ■ 프로그래밍기초 이해 및 디지털 도구 활용 <ul style="list-style-type: none"> - 블록 코딩 도구를 활용하여 캐릭터의 동작을 제어해본다. - 블록을 놓는 순서를 바꾸면 캐릭터의 움직임이 달라진다는 것을 직접 눈으로 확인한다.

○ 주요활동내용

지난 시간 복습하기	<p>■ 지난 시간 복습하기 (10분)</p> <p>※ 교수용 지도서 22~23P, 30~31P ※ 학생용 교안 22~23P, 28~29P</p> <ul style="list-style-type: none"> - 지난 시간에 배운 스크래치 화면 구성과 블록의 역할을 간단히 떠올려 본다. - 스크래치 화면에서 블록을 어디에서 가져와 사용했는지 다시 확인한다. <p>※ 1차시에서 다룬 화면 구성과 블록 종류를 퀴즈를 통해 간단히 짚고 넘어간다. 예시 질문 1. 캐릭터를 움직이게 하는 블록은 어떤 블록이었나요? 예시 질문 2. 블록을 붙이던 공간은 화면의 어느 부분이었나요?</p> <p>↳ Tip.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 복습 단계에서는 모든 내용을 다시 설명하기보다, 학생들이 기억나는 내용을 말로 표현할 수 있도록 유도합니다. - 블록 이름을 묻기보다, “어떤 기능을 하는 블록이었는지” 중심으로 질문합니다.
---------------	--

■ 오늘 사용할 블록 짚어보기 (10분)

※ 교수용 지도서 32~33P

※ 학생용 교안 31~32P

오늘 사용할 블록 알아보기 ★

오늘 사용할 블록 짚어보기 (도입)



- 캐릭터를 가로 방향으로 이동시키는 블록입니다.
- 숫자는 마음껏 바꿀 수 있습니다.
- 숫자에 -가 붙으면 왼쪽으로 움직이며, -가 없는 숫자는 오른쪽으로 움직입니다.



- 캐릭터를 화면의 정해진 위치로 바로 이동시키는 블록입니다.

※ 교사 참고: 지금은 숫자의 의미를 따지기보다, 캐릭터가 '다른 위치로 이동한다,'는 점만 확인합니다. (x:0, y:0은 "처음 위치로 돌아가기"의 의미입니다.)



- 초록 깃발 버튼을 눌렀을 때 캐릭터가 움직이는 '시작 버튼' 블록입니다. (무조건 사용)



- 특정 키를 눌렀을 때, 캐릭터가 움직일 수 있도록 하는 '시작 버튼' 블록입니다.
- 스페이스키, 각 방향키를 골라서 쓸 수 있습니다. (학생들의 자율에 맡겨서 사용해도 됩니다.)



- 내가 정한 숫자만큼 기다렸다가 블록이 작동되도록 하는 블록입니다. (흰 원 안에 숫자를 자유롭게 바꿔서 쓸 수 있습니다.)



- 내가 정한 숫자만큼 반복 하기 안에 넣은 블록들이 움직임을 반복합니다.

■ 당고 움직이기 활동 (20분)

※ 교수용 지도서 32~33P

※ 학생용 교안 31~32P

오늘 사용할 블록을 '움직여보며' 익혀봅시다.

당고 움직이기 미션 1. [당고를 움직여보자!]

당고 움직이기 활동

사용 2차시 블록



캐릭터가 움직이는 '시작 버튼' 블록



캐릭터를 가로 방향으로 움직이게 하는 블록



1초를 기다렸다가 다음 블록이 움직이도록 하는 블록



캐릭터를 화면의 정해진 위치로 바로 이동하게 만드는 블록 (x:0, y:0은 "처음 위치로 돌아가기"의 의미입니다.)

초록 깃발을 눌렀을 때, 당고가 오른쪽 방향으로 10만큼 움직이게 만들어보자.
활동① ※ 순서 바꾸기: 초록 깃발을 클릭했을 때 → 처음 위치로 이동하는 블록 → 10만큼 움직이기를 해본 뒤 캐릭터의 움직임이 어떻게 다른지 비교해봅시다.



블록 예시

※ 다시 원래 위치(가운데)로 돌아오도록 하기 위해서는 아래의 블록을 함께 조합할 수 있습니다.



캐릭터가 움직이는 것을 아래 사진의 x축, y축의 숫자 변화 화면과 당고 그림이 있는 결과 화면을 통해 확인할 수 있습니다.

참고 화면



활동② 초록 깃발을 눌렀을 때, 당고가 오른쪽 방향으로 10 → 30 → 50만큼 움직여보게 한 뒤, 가운데로 돌아오게 만들어봅시다.

[교사용 참고]

※ 활동②의 예시 블록입니다.

블록 예시



	<p>↳ Tip.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 지금은 x: y: 블록의 숫자 의미를 설명하지 않고, ‘처음 위치로 돌아가기’ 버튼처럼 사용합니다. - 같은 블록이라도 순서를 바꾸면 결과가 달라질 수 있음을 말로 설명하기 보다 직접 실행 결과를 비교해보게 합니다. - 초록 깃발 밑에 반복 하기 블록을 놓고 그 안에 활동②의 블록을 넣어 반복하기 활동을 해도 좋습니다.
<p>활동 시 유의 사항</p>	<ol style="list-style-type: none"> ① 한 번 블록을 실행한 뒤, 결과를 충분히 보고 다음 실행을 하도록 유도합니다. ② 실행 전 ‘블록 연결 상태’를 먼저 확인해주세요. <ul style="list-style-type: none"> - 캐릭터가 움직이지 않을 경우, 블록이 서로 떨어져있지 않은지 먼저 확인합니다. - 시작 블록(초록 깃발, 스페이스 키를 눌렀을 때)이 가장 위에 연결되어 있는지 점검합니다. ③ 학생마다 결과가 달라도 틀린 것이 아님을 미리 안내합니다. ※ 결과가 다르게 나왔을 때, 바로 고쳐주기 보다는 학생이 스스로 “어떤 블록부터 실행되었는지” 확인하도록 도와주세요. ④ 블록의 개수보다, 블록이 연결된 ‘순서’를 먼저 보게 합니다.
<p>활동 후 마무리 평가</p>	<p>[성취 기준]</p> <ul style="list-style-type: none"> • 상: 블록을 스스로 조합하여 캐릭터를 움직일 수 있으며, 블록의 순서를 바꾸었을 때 움직임이 달라지는 이유를 말로 설명할 수 있다. • 중: 제시된 예시를 참고하여 캐릭터를 움직일 수 있으며, 블록의 순서를 바꾸면 결과가 달라진다는 것을 관찰할 수 있다. • 하: 교사의 안내에 따라 블록을 연결하여 캐릭터의 움직임을 확인할 수 있다. <p>[평가 관점]</p> <ul style="list-style-type: none"> • 블록을 올바르게 연결하여 캐릭터를 움직일 수 있는가? • 블록의 순서를 바꾸었을 때 결과가 달라짐을 인식하는가? • 자신의 실행 결과를 말로 설명할 수 있는가? <p>[확인 질문 예시]</p> <ul style="list-style-type: none"> • 어떤 블록이 있어야 캐릭터가 움직이기 시작했나요? • 같은 블록인데 순서를 바꾸니 어떤 점이 달라졌나요? • 처음 위치로 돌아오게 만든 블록은 무엇입니까?
<p>다음 차시 예고</p>	<p>다음 시간에는 오늘처럼 캐릭터를 움직이는 것을 넘어, 어디로 가야 할지 스스로 판단하며 움직이게 하는 게임을 만들어 보겠습니다.</p>