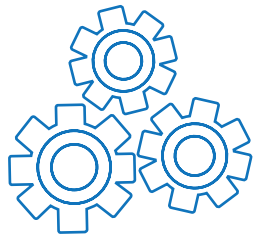


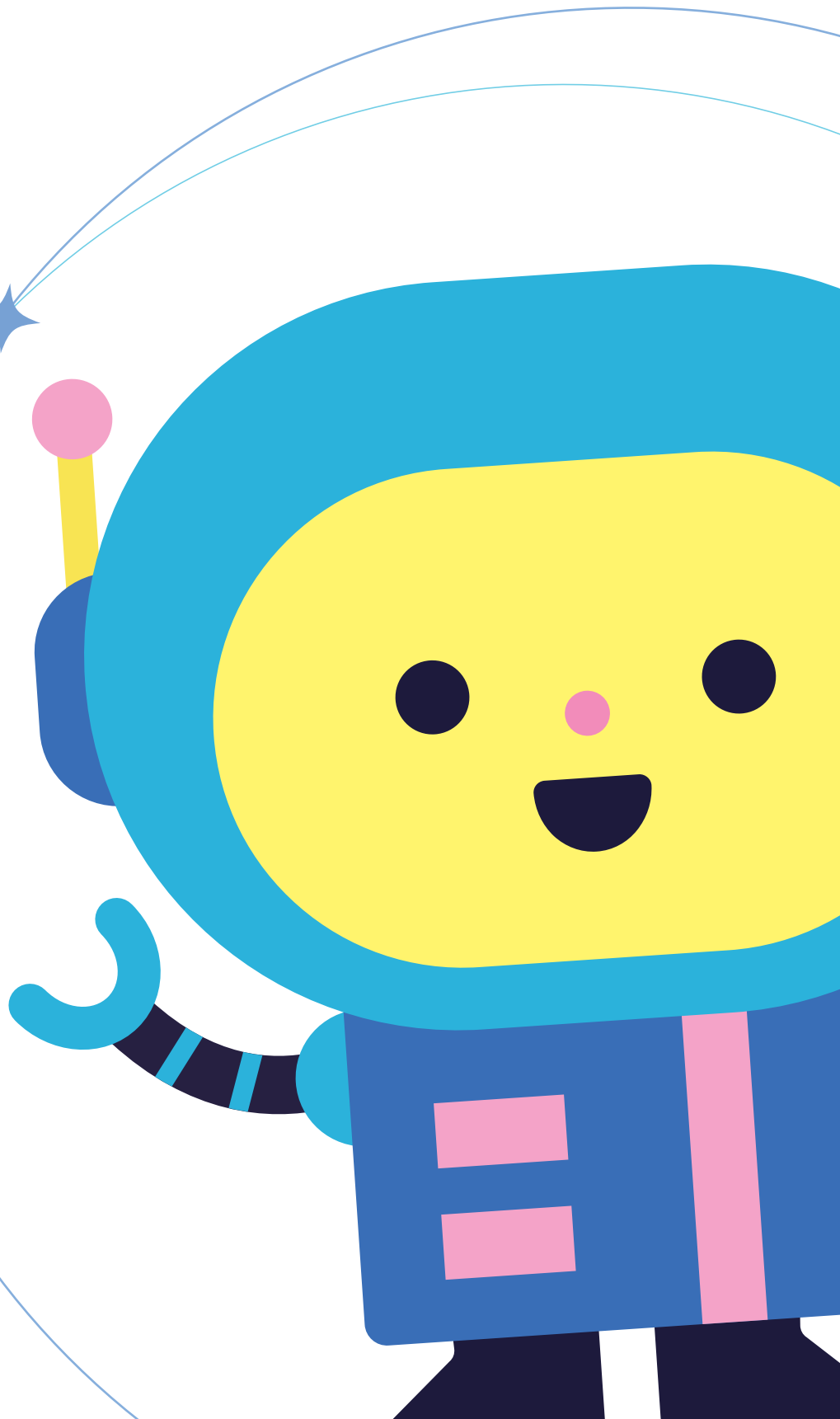
놀이언트



과학과 코딩이 놀이가 되는 유아 과학 프로그램

STEPS

2회



기우뚱 양팔 저울

2호1주

목표

- ◉ 무게를 재는 도구에 관심을 가진다.
- ◉ 양팔 저울 사용 방법을 알고 무게를 재 본다.

과학 개념

무게 재기

초등 연계

[3학년 1학기] 힘과 우리 생활

활동 자료



기동



받침



저울



투명 컵



추

활동 방법

모두 달라요

- 활동북을 보며 이야기를 나눈다.
 - 물건들이 서로서로 달라요.
 - 무엇이 다른지 비교해 볼까요?
 - 짧은 바지, 긴 바지. 바지의 길이가 달라요.
 - 낮은 나무, 높은 나무. 나무의 높이가 달라요.
 - 무거운 자동차, 가벼운 공. 장난감의 무게가 달라요.

기우뚱 양팔 저울

- 활동 자료를 탐색한다.
 - (기동을 보며) 여기 양팔을 벌리고 있는 친구가 있어요.
 - 양팔이 위아래로 움직이네요.
 - 이건 무게를 잴 수 있는 양팔 저울이에요.
 - 저울을 만들어 무게 재는 놀이를 해 볼까요?
- ‘기우뚱 양팔 저울’ 놀이를 해 본다.
 - 받침에 기동을 끼워요.
 - 기동 양쪽에 저울과 투명 컵을 꽂아요.
 - 투명 컵 한쪽에 추 3개를 넣고 관찰해요.
 - 저울이 어떻게 되었나요?
 - 다른 한쪽에도 추 3개를 넣어요.
 - 저울이 어떻게 되었나요?
 - 한쪽에는 교실의 물건을 넣고 다른 한쪽에는 추를 넣어 보며 무게를 똑같이 만들어 볼까요?



같은 수의 추를 양쪽에 똑같이 넣어도 어느 무게에 놓느냐에 따라 무게가 달라져요. 투명 컵 안의 추의 위치를 조절하여 수평을 맞추어 보세요.

무게를 잴 수 있어요

- 무게 재기에 대해 알아본다.
 - 모든 물체는 무게가 있어요.
 - 무게를 정확하게 재기 위해서는 저울과 같은 도구가 필요해요.
 - ‘양팔 저울’은 양쪽에 물체를 올려 무게를 잴 수 있는 도구예요.
 - 양쪽 중 아래로 기울어진 쪽이 더 무겁습니다.
- 저울에 알맞은 볼임딱지를 붙여 본다.
 - 여기에도 저울이 있어요.
 - 아래로 기울어진 쪽에 무거운 물건을, 위로 올라간 쪽에 가벼운 물건을 알맞게 붙여 보세요.

이야기 나누기



활동하기



원리 알기



신기한 홀로그램 상자

2호 2주

목표

- 홀로그램 기술에 관심을 가진다.
- 그림을 입체로 보며 빛의 반사를 경험한다.

과학 개념

빛의 반사

초등 연계

[5학년 1학기] 빛의 성질

활동 자료



홀로그램 상자

홀로그램 카드

활동 방법

이야기 나누기



활동하기



원리 알기



진짜 동물일까요?

- 활동북을 보며 이야기를 나눈다.
 - 친구들이 공연을 보고 있어요.
 - 무대 앞에 커다란 동물들이 있네요.
 - 어떤 동물들이 보이나요?
 - 사슴과 고래가 있어요.
 - 커다란 동물들은 진짜 살아 있는 동물일까요?
 - 이 동물들은 특별한 기술로 만들어진 가짜 동물일래요.

신기한 홀로그램 상자

- 활동 자료를 탐색한다.
 - (홀로그램 상자를 보며) 이건 무엇일까요?
 - 그림이 반사되는 신기한 홀로그램 상자예요.
 - 상자를 사용해서 그림을 관찰하는 놀이를 해 볼까요?
- ‘신기한 홀로그램 상자’ 놀이를 해 본다.
 - 카드를 바닥에 놓고, 홀로그램 상자를 뒤집어 올려요.
 - 홀로그램 필름에 보이는 모습을 관찰해요.
 - 그림이 어떻게 보이나요?
 - 카드를 뒤집어 다른 그림도 관찰해 볼까요?

그림은 어떻게 입체로 보일까요?

- 빛의 반사에 대해 알아본다.
 - 홀로그램 필름으로 보면 그림이 입체가 되어 공중에 뜬 것처럼 보여요.
 - 4개의 그림에서 나오는 빛이 반사되어 서로 합쳐지면서 우리 눈에 들어오기 때문이에요.
- 미래에 사용될 홀로그램 기술을 알아본다.
 - 미래에는 홀로그램 기술을 많이 사용할 거라고 해요.
 - 어떤 모습들이 달라질까요?
 - 병원에서 안 보이는 곳을 보면서 진료할 수 있대요.
 - 편안한 집 안에서 홀로그램 요가 선생님과 함께 운동할 수도 있대요.
 - 멀리 사는 가족을 눈앞에서 보며 통화할 수도 있대요.

물을 뿜는 코끼리 코

2호3주

목표

- 빨대에 공기를 불어 물이 나오는 모습을 관찰한다.
- 놀이를 통해 기압을 경험한다.

과학 개념

기압

초등 연계

[4학년 2학기] 여러 가지 기체

활동 자료



활동 방법

이야기 나누기



활동하기



원리 알기



동물원에 왔어요!

- 활동북을 보며 이야기를 나눈다.
 - 가족과 함께 동물원에 왔어요.
 - 호수에 코끼리 3마리가 있어요.
 - 큰 코끼리가 무엇을 하고 있나요?
 - 코로 물을 뿜고 있어요.

물을 뿜는 코끼리 코

- 활동 자료를 탐색한다.
 - (코끼리 얼굴을 보며) 여기에도 코끼리가 있어요.
 - 물을 뿜는 코끼리 코를 만들어 볼까요?
- ‘물을 뿜는 코끼리 코’ 놀이를 해 본다.
 - 고무 마개에 빨대 2개를 꽂아요.
 - 투명 통에 물을 담아요.
 - 공기가 들어가지 않도록 고무 마개로 병 입구를 막아요.
 - 빨대를 양쪽으로 구부린 후 긴 빨대에 코끼리 얼굴을 끼워요.
 - 짧은 빨대를 입으로 불어요.
 - 병 속의 물이 어떻게 되었나요?

짧은 빨대가
잠기지 않을 만큼
물을 담아요.

공기가 누르는 힘, 기압!

- 기압에 대해 알아본다.
 - 짧은 빨대 안으로 공기를 불어 넣으면 병 안에 공기가 많아지면서 물을 누르기 시작해요.
 - 공기가 물을 누르는 힘 때문에 긴 빨대로 물이 나오게 된답니다.
 - (분수 그림을 보며) 분수의 물은 어떻게 나올까요?
 - 분수도 공기가 누르는 힘으로 움직여요.
 - 펌프를 누르면 공기가 호수의 물을 밀어 올려 시원하게 뿜어져 나온답니다.

차곡차곡 쌓아라

2호 4주

목표

◎ 그림 카드를 확인하고 모양을 순서대로 쌓아 본다.

코딩 개념

순차

초등 연계

디지털 사회와 인공지능

활동 자료



그림 카드



모양판

활동 방법

이야기 나누기



활동하기



반복하기



순서대로 만드는 햄버거

- 활동북을 보며 이야기를 나눈다.
 - 여기는 맛있는 음식을 만드는 요리교실이에요.
 - 오늘 만들 요리는 햄버거예요.
 - 햄버거는 어떻게 만들어야 할까요?
 - 빵 위에는 무엇을 놓아야 할까요?
 - 양상추 위에는 무엇을 놓아야 할까요?
 - 그 위에 고기와 빵을 순서대로 올리면 햄버거가 완성돼요!

차곡차곡 쌓아라

- 활동 자료를 탐색한다.
 - (모양판을 보며) 여기 다양한 모양이 있는 모양판이 있어요.
 - 카드를 보고 모양판을 순서대로 쌓는 놀이를 해 볼까요?
- '차곡차곡 쌓아라' 놀이를 해 본다.
 - 카드를 모두 뒤집어 펼쳐요.
 - 노란색 카드 1장을 뒤집어서 그림을 확인해요.
 - 어떤 모양이 보이나요?
 - 카드의 그림과 같은 모양판을 찾아요.
 - 어떤 모양판을 먼저 놓아야 할까요?
 - 모양판을 순서대로 쌓아, 같은 그림을 만들어요.
 - 다른 카드도 똑같은 방법으로 놀이해요.

햄버거 만드는 순서는?

- 그림을 보고 햄버거를 만들기 위한 순서를 찾아 번호를 적어 본다.
 - 그림 속 햄버거와 똑같이 만들려면 어떤 재료부터 쌓아야 할까요?
 - 맨 먼저 놓아야 하는 '아래 빵'에 1을 적어 볼까요?
 - 그 위에는 무엇을 올려야 하나요?
 - 올려야 하는 재료 순서대로 번호를 적어 보세요.
 - (6개의 재료를 순서대로 번호를 적어 본다.)