

수업 계획



3점 슛을 던질 때 농구공이 어떻게 움직이는지

조사를 해보세요.

어떻게 해야 매번 골대에 공을 넣을 수 있을까요?

이번 수업에서는 학생들과 함께 농구공이 어떻게 움직이는지를 관찰하고 그 운동 패턴을 알아보기로 하겠습니다.

🕒 30-45분

📦 초급

🎓 3-5학년

착수(학급 전체, 5분)

- 농구에 대해 간략히 토의를 진행하세요.
- 학생들의 생각을 촉발하기 위한 질문을 하세요. 몇 가지 방법을 제안드릴게요.
 - “3점 슛”이 뭔가요? (“3점 슛”이란 3점 선 바깥에서 공을 던져 넣어 득점을 하는 것을 의미해요.)
 - 어떤 힘이 공을 움직이게 하나요? (밀기/당기기)
 - 어떤 힘이 공을 다시 내려오게 하나요? (중력)
- 학생들에게 조립 과제를 시작하게 하세요.

탐구(개인별 과제, 20분)

- 학생들에게 개개인별로 조립 가이드(상자 안에 동봉되어 있음) 16페이지의 1-20 단계에 따라 농구 경기 모델을 조립하게 하세요.
- 학생용 워크시트에 따라 실험을 하고, 공의 움직임에서 나타나는 패턴을 알아내게 하세요.

설명(학급 전체, 10분)

- 학생들에게 어떻게 득점에 성공했는지 설명을 해보라고 하세요.
- 이러한 질문을 던져보세요.
 - 골대의 높이가 바뀔 때 따라 공이 움직이는 패턴에서 어떤 변화가 감지되던가요? (높이가 높아짐에 따라 득점을 하기가 점점 더 어려워졌어요. 이를 토대로, 프로 농구의 골대 높이가 표준화되어 있는 이유에 대한 논의를 이어갈 수 있겠죠.)
- 다음에 일어날 상황을 어떻게 예측했나요?

다듬기(개인별 과제, 10분)

- 학생들에게 골대의 높이를 위치 8로 설정하고 공을 던지는 팔의 회전축을 변경하여 가장 먼 거리에서 득점을 시도하게 하세요. 참고: 이 부분은 학생용 워크시트에 들어 있지 않습니다.

평가(개인별 과제)

- 학생들에게 개개인별로 모델에서 관찰된 움직임의 패턴을 예시하여 설명해보라고 하세요.

어떻게 해야 매번 득점을 할 수 있을까요?

- 공을 던지는 팔과 골대를 조립하세요. 조립 가이드북의 16페이지를 펼치고, 1-12단계를 따라하면 돼요.
- 골대의 높이를 “1”로 설정하세요.
- 이 워크북의 우측에 예시된 것처럼 정사각형 위에 골대와 팔을 배치하세요.
- 공을 컵 안에 넣고, 팔을 뒤로 당겼다가 놓아 3점 슛을 시도하세요.
- 계속 연습을 하되, 골대를 더 높이 올리고 팔의 회전축을 다른 위치로 바꿔보세요.
- 골대의 높이와 팔의 위치가 어떠한 때 결과가 가장 좋은가요?
- 공의 움직임에서 관찰되는 패턴을 설명해보세요.

