

탐구 수학

놀이로 나눗셈을 즐겨 볼까요

학습 목표

- 무인도 탈출 놀이를 통해 나눗셈을 할 수 있다.
- 주사위를 굴려서 나온 수를 몫으로 하는 나눗셈식을 만들 수 있다.

수업의 흐름

무인도 탈출 놀이 방법 익히기

무인도 탈출 놀이 하기

나눗셈식 만들기

준비물

주사위	개인별(2인) 1개(1, 2)
말	개인별 1개(4)

1 무인도 탈출 놀이 하기

1 활동의 주안점

- 무인도 탈출 놀이를 하면서 나눗셈을 해결하고 수학에 대한 관심과 호기심을 일깨인다.
- 나눗셈을 여러 가지 방식으로 해결해 봄으로써 다양한 수학 교과 역량을 발현할 수 있는 기회를 제공한다.

2 활동 방법

- ① 주사위 한 개를 굴려서 나온 수만큼 옮긴다.
- ② 옮긴 곳에 있는 문제를 해결한다.
- ③ 문제를 해결하면 그 자리에 있고, 해결하지 못하면 원래 자리로 돌아간다.
- ④ 도착점에 먼저 도착한 사람이 이긴다.

- ▶ 놀이를 하는 동안 놀이에만 몰입하기보다는 나눗셈 문제를 해결하는 데 집중하도록 지도한다.
- ▶ 나눗셈을 여러 방법으로 해결하여 이번 단원에서 배운 내용들을 정리하고 평가할 수 있다.

3 핵심 발문

- 무인도 탈출 놀이판을 살펴보세요.
 - (놀이판에 있는 것들을 살펴보고 이야기해 보도록 한다.)
- 어떻게 하는 놀이인 것 같나요?
 - 옮긴 곳에 있는 나눗셈 문제를 해결하는 놀이인 것 같습니다.
- 놀이 방법을 한번 읽어 보세요.
 - (제시되어 있는 놀이 방법을 읽고 친구들에게 설명해 보게 하거나 교사가 다시 설명해 준다.)



놀이로 나눗셈을 즐겨 볼까요

1 무인도 탈출 놀이를 해 봅시다.

준비물 주사위, 말

놀이 방법

1. 주사위 한 개를 굴려서 나온 주사위 눈의 수만큼 말을 옮깁니다.
2. 옮긴 곳에 있는 문제를 해결합니다.
3. 문제를 해결하면 그 자리에 있고, 해결하지 못하면 원래 자리로 돌아옵니다.
4. 도착점에 먼저 도착하는 사람이 이깁니다.

• 친구와 함께 놀이를 해 보세요.

• 놀이를 하고 느낀 점을 이야기해 보세요.

2 나눗셈식을 만들어 봅시다.

준비물 주사위

놀이 방법

1. 주사위 한 개를 굴립니다.
2. 나온 주사위 눈의 수를 몫으로 하는 나눗셈식을 만듭니다.

나온 주사위 눈의 수(몫)	나눗셈식
예 3	$12 \div 4 = 3$
예 2	$10 \div 5 = 2$

- 친구와 함께 놀이를 할 때 무엇을 지켜야 할까요?
 - 정직하게 해야 합니다. 친구를 속이면 안 됩니다.
 - 너무 경쟁적으로 하지 않습니다.
- 친구와 함께 놀이를 해 볼까요?
 - (친구와 주사위와 말, 놀이판을 가지고 놀이를 한다.)
- 놀이를 하고 느낀 점이나 새롭게 알게 된 점을 이야기해 보세요.
 - (느낀 점이나 새롭게 알게 된 점을 이야기한다.)

2 나눗셈식 만들기 과정 중심 평가

1 활동의 주안점

- 주사위를 굴려서 나온 수를 몫으로 하는 나눗셈식을 만들어 봄으로써 나눗셈식과 몫의 정의를 정리할 수 있다. 또한 이 활동을 통해 수학에 흥미와 관심을 높인다.

2 활동 방법

- ① 주사위 한 개를 굴린다.
- ② 나온 주사위의 수를 몫으로 하는 나눗셈식을 만든다.
- ③ 만든 나눗셈식을 짝과 비교해 본다.

- ▶ 주어진 수를 몫으로 하는 여러 가지 나눗셈식을 만들도록 지도한다. 단, 학생들이 놀이를 할 때 경쟁심을 많이 가지지 않도록 안내한다.

3 핵심 발문

- '나눗셈식 만들기'를 살펴보세요. 어떻게 하는 활동인가요?
 - 주사위를 굴려서 나온 수를 몫으로 하는 나눗셈식을 만드는 활동입니다.
- 놀이 방법을 한번 읽어 보세요.
 - (제시한 놀이 방법을 살펴본다.)



- 선생님처럼 주사위를 굴러 5가 나왔다면 몫이 5인 $10 \div 2 = 5$ 나 $15 \div 3 = 5$ 등의 나눗셈식을 만들면 돼요. 친구와 함께 놀이해 보세요. - (친구와 주사위를 가지고 활동을 한다.)
- 누가 더 많은 나눗셈식을 만들었나요? - ○○가 더 많이 만들었습니다.

+ 보충 · 심화 활동

- 심화 활동 - 무인도 탈출 놀이 문제 만들기
[준비물] 놀이판(전자 저작물)
① 놀이판의 빈칸에 나눗셈 문제를 쓴다.
② 만든 놀이판을 가지고 친구와 놀이해 본다.

- 빈칸에 여러 나눗셈 문제를 만들어 봄으로써 다양한 수학 교과 역량 (문제 해결, 추론, 창의·융합 등)을 기를 수 있다.
- 자신이 만든 놀이판을 가지고 놀이를 진행하여 호기심과 흥미를 높일 수 있다.

★ 전자 저작물의 자료를 활용하세요.

+ 2에서 과정 중심 평가를 해 볼까요

- 평가 내용: 몫을 알고 나눗셈식을 만들 수 있다.

		문제 해결	추론	태도 및 실천
평가 방법	평가 도구			
관찰	전자 저작물 체크리스트			
유의 사항	주사위를 굴러 나온 수를 통해 몫을 알고 나눗셈식을 만드는 활동을 하면서 서로 경쟁하지 않고 즐겁게 할 수 있도록 지도한다.			

+ 수학 교과 역량

『수학』에서 이런 교과 역량을 지도할 수 있어요

1 무인도 탈출 놀이 하기

추론 | 창의·융합 | 의사소통 | 정보 처리 | 태도 및 실천

- 나눗셈의 몫을 구하거나 몫을 보고 나눗셈식을 만드는 활동을 통해 창의·융합 및 추론과 관련된 교과 역량을 강화할 수 있다.
- 친구와 함께 놀이를 하는 과정에서 의사소통 및 정보 처리 능력을 기를 수 있다.
- 다른 사람을 배려하고 존중하며 협력적인 태도를 기를 수 있다.

2 나눗셈식 만들기 | 문제 해결 | 추론 | 정보 처리

- 나온 주사위의 수를 몫으로 하는 나눗셈식을 많이 만들어 봄으로써 추론 및 문제 해결과 관련된 교과 역량을 기를 수 있다.
- 나온 주사위의 수, 즉 주어진 몫을 통해 나눗셈식을 만드는 과정에서 정보를 분석하고 해석하는 정보 처리 능력을 기를 수 있다.

이런 활동을 할 수 있어요

- 나눗셈 빙고 놀이 | 추론 | 정보 처리 | 의사소통

[준비물] 4 × 4 빙고판

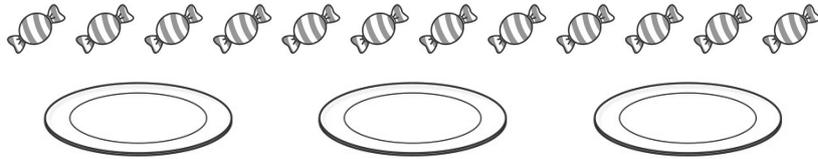
- ① 빙고판 위에 서로 다른 나눗셈식 16개를 쓴다.
 - ② 교사 또는 학생들이 번갈아 가며 “몫이 □인 나눗셈식에 × 표 하세요.”라고 말한다. 이때 □는 1부터 9까지의 수이다.
 - ③ 학생들은 자신의 빙고판에서 불러 주는 수와 몫이 같은 나눗셈식에 모두 × 표 한다.
 - ④ × 표를 하여 가로, 세로 또는 대각선으로 3줄을 만들면 “빙고!”라고 외친다.
- 예) • 몫이 4인 나눗셈식에 × 표 하세요.
• 몫이 6인 나눗셈식에 × 표 하세요.
• 몫이 9인 나눗셈식에 × 표 하세요.

8 ÷ 2	36 ÷ 6	24 ÷ 4	63 ÷ 7
27 ÷ 3	20 ÷ 4	56 ÷ 7	6 ÷ 2
18 ÷ 3	12 ÷ 6	32 ÷ 8	45 ÷ 9
30 ÷ 5	56 ÷ 8	36 ÷ 4	54 ÷ 9

- 나눗셈 빙고 활동을 통하여 몫을 통해 나눗셈식의 계산 방법을 익숙하게 한다. 또한 학생들이 의사소통 능력을 기를 수 있도록 지도한다.

학습 정보	지도 방안 예시
몫이 같은 나눗셈식을 만들 수 있는 경우	수학책에 제시된 수 이외에 다양한 수를 이용하여 나눗셈을 만들어 보도록 한다.
몫을 알고 있지만 나눗셈식을 만들지 못하는 경우	몫을 알고 있지만 나눗셈식을 못 만드는 경우이므로 나눗셈의 몫을 여러 나눗셈식의 반복과 곱셈구구에서 찾도록 한다. 이를 통해 나눗셈에서 몫을 구하는 것이 아니라 자연스럽게 몫을 알고 나눗셈식을 알 수 있도록 유도한다.
몫의 정의를 알지 못하여 나눗셈식을 만들지 못하는 경우	몫의 정의를 다시 복습하고, 나눗셈식을 만들어 보도록 한다.

- 1 사탕 12개를 접시 3개에 똑같이 나누어 놓으려고 합니다. 한 접시에 사탕을 몇 개씩 놓을 수 있는지 ○를 그려 보세요.



- 2 나눗셈식 $27 \div 3 = 9$ 를 나타내는 문장입니다. □ 안에 알맞은 수를 써넣으세요.

우리 반 학생 □ 명이 한 모듬에 □ 명씩 나누면 □ 모듬이 됩니다.

- 3 곱셈식을 나눗셈식으로, 나눗셈식을 곱셈식으로 나타내어 보세요.

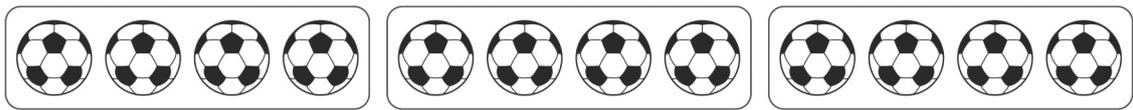
(1) $6 \times 7 = 42$ → $42 \div \square = \square$
→ $42 \div \square = \square$

(2) $32 \div 4 = 8$ → $4 \times \square = \square$
→ $8 \times \square = \square$

- 4 나눗셈의 몫을 구하고, 나눗셈식을 곱셈식으로 나타내어 보세요.

$18 \div 6 = \square \Leftrightarrow 6 \times \square = 18$

- 5 그림을 보고 곱셈식과 나눗셈식으로 나타내어 보세요.



곱셈식 □ × □ = □

나눗셈식 □ ÷ □ = □

- 6 배 35개를 봉지에 담으려고 합니다. 한 봉지에 7개씩 담으면 몇 봉지가 될까요?

정답 1  2 27, 3, 9(또는 27, 9, 3) 3 (1) 6, 7 / 7, 6 (2) 8, 32 / 4, 32 4 3, 3 5 4, 3, 12(또는 3, 4, 12) / 12, 4, 3(또는 12, 3, 4) 6 5봉지

1 어느 과수원에서 오전에 딴 사과 23개와 오후에 딴 사과 22개를 봉지에 똑같이 나누어 담았더니 9봉지였습니다. 한 봉지에 사과를 몇 개씩 담았나요?

2 길이가 28 cm인 철사를 이용하여 가장 큰 정사각형 하나를 만들었습니다. 만든 정사각형의 한 변은 몇 cm인가요?

3 나눗셈의 몫을 구하고, 나눗셈식을 곱셈식 2개로 나타내어 보세요.

나눗셈식 $24 \div 8 = \square$

곱셈식 _____, _____

4 몫의 크기를 비교하여 ○ 안에 >, =, < 를 알맞게 써넣으세요.

(1) $56 \div 8$ ○ $48 \div 6$

(2) $42 \div 7$ ○ $16 \div 4$

5 두 수가 있습니다. 두 수의 합은 12이고 큰 수를 작은 수로 나누면 몫이 3입니다. 두 수를 구해 보세요.

6 토끼 2마리가 하루에 당근 4개를 먹습니다. 모든 토끼가 매일 똑같은 수의 당근을 먹는다면 토끼 7마리가 당근 56개를 먹는 데 며칠이 걸릴까요?