

나눗셈의 몫을 곱셈구구로 구해 볼까요

학습 목표

- 나눗셈의 몫을 곱셈구구로 구할 수 있다.

수업의 흐름

도입 곱을 똑같이 나누기

전개 • 나눗셈의 몫을 곱셈표를 이용하여 구하기
• 나눗셈의 몫을 곱셈구구로 구하기

정리 알맞은 수 써넣기

• 곱을 똑같이 나누기

곱 28개를 4명이 똑같이 나누어 먹으려고 한다. 학생들이 비형식적인 방법으로 문제의 해결 방법을 생각해 봄으로써 추론 능력을 기르고, 곱셈표를 이용하여 문제를 해결함으로써 나눗셈의 몫을 빠르게 찾을 수 있도록 지도한다.

- 곱은 몇 개인가요?
- 28개입니다.
- 곱을 나누어 먹으려는 사람은 몇 명인가요?
- 4명입니다.
- 한 명이 몇 개씩 먹을 수 있는지 나눗셈식으로 나타내어 보세요.
- $28 \div 4 = 7$ 입니다.
- 한 명이 몇 개씩 먹을 수 있는지 곱셈구구로 구해 보세요.
- $4 \times 1 = 4, 4 \times 2 = 8 \dots 4 \times 7 = 28$ 이므로 $28 \div 4$ 의 몫은 7입니다.
- 7개씩 먹을 수 있습니다.

• 나눗셈의 몫을 곱셈표를 이용하여 구하기

- 곱 28개를 4명이 똑같이 나누어 먹으려면 한 명이 몇 개를 먹을 수 있는지 나눗셈식으로 나타내어 보세요.
- $28 \div 4 = 7$ 입니다.
- $28 \div 4 = 7$ 의 몫을 구하기 위한 곱셈식을 몇의 단 곱셈구구에서 찾을 수 있나요?
- 4의 단 곱셈구구에서 찾을 수 있습니다.

곱셈표에서 가로의 4나 세로의 4 중 한 곳을 선택해서 28을 찾는다.



나눗셈의 몫을 곱셈구구로 구해 볼까요

*수학 익힘, 42~43쪽

- 곱 28개를 4명이 똑같이 나누면 한 명이 몇 개씩 먹을 수 있는지 알아봅시다.



- 한 명이 몇 개씩 먹을 수 있는지 나눗셈식으로 나타내어 보세요.

$$28 \div 4 = 7$$

- 한 명이 몇 개씩 먹을 수 있는지 곱셈구구로 구해 보세요. 7개

"몇의 단으로 구할까요?"



- 한 명이 몇 개씩 먹을 수 있는지 곱셈표로 구해 봅시다.

×	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	1	2	3	4	5	6	7	8	9
2	2	4	6	8	10	12	14	16	18
3	3	6	9	12	15	18	21	24	27
4	4	8	12	16	20	24	28	32	36
5	5	10	15	20	25	30	35	40	45
6	6	12	18	24	30	36	42	48	54
7	7	14	21	28	35	42	49	56	63
8	8	16	24	32	40	48	56	64	72
9	9	18	27	36	45	54	63	72	81

곱셈표에서 4를 찾은 다음 28을 찾으면 되겠어요?



- 한 명이 몇 개씩 먹을 수 있는지 곱셈구구로 구해 보세요. 7개

- 나눗셈의 몫을 곱셈구구로 구하는 방법을 말해 보세요.

예 4의 단 곱셈구구 중에서 한 곳을 골라 28과 만나는 수를 찾으면 7입니다.

60 * 수학 3-1

- 4의 단 곱셈구구에서 곱이 28인 곱셈식을 찾아보세요.

- $4 \times 7 = 28$ 입니다.

- 곱셈표의 범위에서 나눗셈의 몫을 구하려면 곱셈구구를 능숙하게 외워 나눗셈이 주어지면 몇의 단 곱셈구구가 필요한지를 알아내어 그 곱셈으로 나눗셈의 몫을 구할 수 있도록 해야 한다.

- 한 명이 곱을 몇 개씩 먹을 수 있는지 곱셈구구로 구해 보세요.

- 4의 단 곱셈구구에서 $4 \times 7 = 28$ 이므로 $28 \div 4$ 의 몫은 7입니다. 따라서 한 명이 곱을 7개씩 먹을 수 있습니다.

- 나눗셈의 몫을 곱셈구구로 구하는 방법을 말해 보세요.

- $28 \div 4$ 의 몫을 구할 때, 나누는 수인 4의 단 곱셈구구에서 곱이 나누어지는 수인 28이 되는 곱셈식을 찾으면 몫을 구할 수 있습니다.

- 나눗셈식에서 나누는 수를 보고 몇의 단 곱셈구구를 이용해야 하는지 알게 한다. 예를 들어 나눗셈식 $20 \div 4 = 5$ 에서 나누는 수가 4이므로 4의 단 곱셈구구를 이용해야 하며, 이때 4는 관련된 곱셈식의 곱해지는 수이다.

- 나누어지는 수는 곱셈식에서 곱이므로 위의 나눗셈식에서 나누어지는 수 20은 4×5 의 곱이므로 곱하는 수 5가 몫이 된다는 점을 알게 한다.

• 나눗셈의 몫을 곱셈구구로 구하기

- 바나나는 모두 몇 개인가요?

- 27개입니다.

- 바나나 27개를 한 봉지에 3개씩 담으려면 봉지가 몇 장 필요할지 나눗셈식으로 나타내어 보세요.

- $27 \div 3 = 9$ 입니다.

바나나 27개를 한 봉지에 3개씩 담으려면 봉지가 몇 장 필요한지 구해 봅시다.



• 봉지가 몇 장 필요한지 나눗셈식으로 나타내어 보세요.

$$27 \div 3 = 9$$

• 위 나눗셈의 몫을 곱셈구구로 구해 보세요. 9

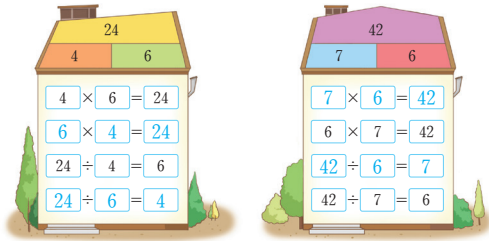
$$3 \times 1 = 3, 3 \times 2 = 6 \dots 3 \times 8 = 24, 3 \times 9 = 27.$$

• 바나나를 한 봉지에 다른 수만큼씩 담으려면 봉지가 몇 장 필요한지 나눗셈식으로 나타내어 보세요.

$$27 \div 9 = 3$$

• 위 나눗셈의 몫을 곱셈구구로 구해 보세요. 3

안에 알맞은 수를 써넣어 봅시다.



3. 나눗셈 61

- 나눗셈 $27 \div 3$ 의 몫을 곱셈구구로 구해 보세요.
- 3의 단 곱셈구구에서 $3 \times 9 = 27$ 이므로 $27 \div 3$ 의 몫은 9입니다.
- 바나나를 한 봉지에 3개씩 말고 몇 개씩 담을 수 있을까요?
- 9개씩 담을 수 있습니다.
- 바나나 27개를 한 봉지에 9개씩 담으려면 봉지가 몇 장 필요할지 나눗셈식으로 나타내어 보세요.
- $27 \div 9 = 3$ 입니다.
- 위 나눗셈의 몫을 곱셈구구로 구해 보세요.
- 9의 단 곱셈구구에서 $9 \times 3 = 27$ 이므로 $27 \div 9$ 의 몫은 3입니다.

알맞은 수 써넣기

- 24, 4, 6을 이용해서 문제를 해결해 보세요.
- $4 \times 6 = 24, 6 \times 4 = 24, 24 \div 4 = 6, 24 \div 6 = 4$ 입니다.
- 42, 7, 6을 이용해서 문제를 해결해 보세요.
- $7 \times 6 = 42, 6 \times 7 = 42, 42 \div 6 = 7, 42 \div 7 = 6$ 입니다.

다양한 문제를 추가로 제시하여 곱셈구구를 이용한 나눗셈의 몫 구하기를 익숙하게 할 수 있도록 지도한다.

★ 전자 저작물의 형성 평가를 활용하세요.

+ 수학 교과 역량

『수학』에서 이런 교과 역량을 지도할 수 있어요

나눗셈의 몫을 곱셈표를 이용하여 구하기

추론 의사소통 정보 처리

- 문제를 해결하려고 주어진 조건을 해석하고 정리하는 정보 처리 능력과 이것을 가지고 몫을 구하기 위한 추론적 사고력을 기를 수 있다.
- 자신이 해결한 방법을 말해 보는 과정에서 의사소통 능력을 기를 수 있다.

알맞은 수 써넣기

추론 정보 처리

- 문제를 해결하려고 주어진 조건을 해석하고 정리하는 정보 처리 능력과 이것을 가지고 몫을 구하기 위한 추론적 사고력을 기를 수 있다.

『수학 익힘』의 교과 역량 문항 살펴보기 『수학 익힘』 43쪽

딸기 20개를 친구들에게 똑같이 나누어 주려고 합니다. 한 명에게 몇 개씩 주어야 하는지 구해 보세요. 추론 정보 처리

- 친구 4명에게 똑같이 나누어 주려면 한 명에게 딸기를 몇 개씩 주어야 할까요?

식 $20 \div 4 = 5$ 답 5 개

- 한 명이 더 와서 5명에게 똑같이 나누어 주려면 한 명에게 딸기를 몇 개씩 주어야 할까요?

식 $20 \div 5 = 4$ 답 4 개

상황이 변함에 따라 나누어 줄 수 있는 딸기의 수를 구하는 수로 추론할 수 있다.

사과 54개가 한 줄에 9개씩 놓여 있습니다. 사과는 9개씩 몇 묶음이 있는지 구해 보세요. 추론 의사소통

- 9개씩 몇 묶음이 있는지 곱셈표를 이용하여 구해 보세요.

$$9 \times 6 = 54$$

- 9개씩 몇 묶음이 있는지 나눗셈으로 구해 보세요.

식 $54 \div 9 = 6$ 답 6 묶음

▶ 사과가 모두 54개이고 한 줄에 9개씩 놓여 있으므로 $9 \times 6 = 54$ 이다. $54 \div 9$ 의 몫은 6이다.

▶ 사과의 전체 개수와 한 줄의 개수를 통해 몇 묶음인지 생각해 보고 결과를 추론해 볼 수 있으며 자신의 생각을 표현하면서 의사소통 능력을 기를 수 있다.

이런 활동을 할 수 있어요

나눗셈표 만들기

추론 정보 처리

	8	16	24	32	40	48	56	64	72
÷1	8		24		40		56		72
÷2		8	12	16	20			32	
÷4	2	4		8		12	14		18
÷8	1		3	4		6		8	

- ① 맨 위 가로줄에 곱셈구구의 결괏값을 한 줄 선택하여 쓴다.
- ② 맨 왼쪽 세로줄에는 나누려고 하는 수를 쓴 후 몫을 쓴다.

나눗셈을 이용하여 나눗셈표라는 새로운 형식을 추론해 볼 수 있다.