

# 몇십으로 나누어 볼까요

## 학습 목표

- (세 자리 수) ÷ (몇십)의 계산 원리를 이해하고 계산할 수 있다.

## 수업의 흐름

도입	몇십으로 나누는 상황에서 결과를 구하는 방법 이야기하기
전개	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>180 \div 30</math>을 수 모형으로 알아보고 나눗셈식으로 나타내기</li> <li>• <math>167 \div 20</math>으로 나머지가 있는 (세 자리 수) ÷ (몇십)의 계산 원리 알아보기</li> </ul>
정리	(세 자리 수) ÷ (몇십) 계산하기

## 준비물

수 모형	백 모형 1개, 십 모형 18개
------	-------------------

### • (세 자리 수) ÷ (몇십)의 상황 이해하기

재활용을 하는 상황으로 주변의 환경 문제와 자원 소비에 대해 관심이 필요함을 이해하도록 한다.

모든 헌책을 묶는 상황에서 몇십으로 나누어야 함을 인식하고 결과를 구하는 방법을 생각하고 설명하도록 한다. 그 과정에서 나눗셈을 곱셈을 통해 해결하는 방법, 수 모형이나 반구체물로 표현하는 방법 등 다양한 해결 방법을 탐색한다. 곱셈과 나눗셈의 관계를 이용하여 나눗셈을 해결하는 경험을 통해 실생활에서 나눗셈이 유용하게 사용될 수 있음을 살펴본다.

- 친구들이 어떤 재활용품을 얼마나 모았나요?
  - 헌책을 180권 모았습니다.
- 헌책을 몇 권씩 묶어야 하나요? - 30권씩 묶어야 합니다.
- 헌책은 몇 묶음이 되는지 어떻게 구할 수 있을까요?
  - 30권씩 몇 묶음이 되면 180권이 되는지 찾아봅니다.
  - 30을 몇 번 더하면 180이 될지 구합니다.
  - 30에 곱해서 180이 되는 수를 찾습니다.
  - 180을 30으로 나눕니다.
- 헌책을 묶는 상황을 나타내려면 곱셈과 나눗셈 중 어떤 식을 써야 할까요? - 나눗셈식을 써야 합니다. / -  $180 \div 30$ 입니다.
- 수 모형으로 180을 나타내 보세요.
  - (백 모형 1개, 십 모형 8개를 놓는다.)
- (백 모형 1개, 십 모형 8개인 상황에서) 지금 이 수 모형을 30씩 묶을 수 있을까요? - 십 모형은 묶을 수 있습니다.
  - 백 모형은 묶을 수 없습니다.
- 30씩 묶으려면 백 모형을 어떻게 바꿔야 할까요?
  - 백 모형을 십 모형 10개로 바꿉니다.
- 180을 십 모형으로 나타내 보고 30씩 묶어 보세요.
  - (백 모형 1개를 십모형 10개로 바꾼 다음 30씩 묶어 본다.)
- 수 모형을 보고 몇 묶음이 되었는지 말해 보세요.
  - 180을 30씩 묶었더니 6묶음이 되었습니다.
  - 십 모형 18개를 십 모형 3개씩 묶어서 6묶음입니다.



## 몇십으로 나누어 볼까요

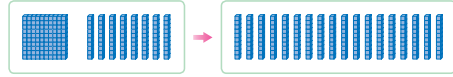
\*수학 익힘, 44-45쪽

- 알뜰 장터에서 팔 물건을 준비하려고 헌책 180권을 모았습니다. 헌책을 30권의 묶으면 몇 묶음이 되는지 알아보시다.



- 어떻게 구할 수 있을지 말해 보세요.

- 수 모형으로 알아보세요.



- 헌책은 모두 몇 묶음이 될까요? 6묶음

- 나눗셈식으로 나타내어 보세요.

$180 \div 30 = 6$	$\begin{array}{r} 6 \\ 30 \overline{) 180} \\ \underline{180} \\ 0 \end{array}$
몫 6	나머지 0

- 계산한 결과가 맞는지 곱셈으로 확인해 보세요.  $30 \times 6 = 180$

68 수학 4-1

- 헌책 180권을 30권씩 묶으면 몇 묶음이 될까요? - 6묶음입니다.
- 나눗셈식으로 나타내어 보세요.
  - ( 안에 알맞은 수를 써서 나눗셈식으로 나타내어 본다.)
- 나눗셈의 몫이 맞는지 어떻게 알 수 있을까요?
  - 곱셈으로 알아봅니다.
  - 몫에 나눈 수를 곱해(계산 결과를 거꾸로 곱해) 처음 수가 나오는지 확인합니다.

검산 활동이 기계적으로 수행되지 않도록 학생들이 나눗셈과 곱셈의 관계를 이용하여 나눗셈의 결과를 확인하고 이를 통해 곱셈과 나눗셈의 관계에 대해서 이해하도록 한다.

★ 전자 저작물의 자료를 활용하세요.

### • 167 ÷ 20 계산하는 방법 알아보기

- $167 \div 20$ 의 몫이 몇 정도 될지 어렵고, 어떻게 어렵했는지 말해 보세요.
  - 8 정도 될 것 같습니다.
  - 167을 160으로 생각하여  $160 \div 20 = 8$ 로 어렵했습니다.
- 여러분이 생각한 몫을 곱셈으로 확인해 보세요. 어떻게 확인할 수 있을까요? - 생각한 몫에 20을 곱합니다.
- 20의 곱셈식을 볼 때 167은 어느 곱셈식 결과의 사이에 있을까요?
  - $20 \times 8$ 과  $20 \times 9$  사이에 있습니다.
- 책 167권을 20권씩 묶는다면 9묶음을 만들 수 있을까요?
  - 9묶음을 만들려면 180권이 필요하므로 만들 수 없습니다.
  - 8묶음까지만 만들 수 있습니다.
- 를 채워  $167 \div 20$ 을 계산해 보세요. -  $167 \div 20 = 8 \dots 7$
- $167 \div 20$ 의 몫과 나머지는 얼마인가요?
  - 몫은 8, 나머지는 7입니다.

**+ 수학 교과 역량**

『수학』에서 이런 교과 역량을 지도할 수 있어요

**• (세 자리 수) ÷ (몇십)의 상황 이해하기** 추론 창의·융합

- 실생활에서 주어진 문제 상황이 (세 자리 수) ÷ (몇십)임을 이해하는 활동을 통해 수학과 실생활과의 관련성을 찾는 창의·융합 능력을 기를 수 있다.
- 곱셈구구를 이용하여 나눗셈의 몫을 어렵하고 그 방법을 설명하는 과정을 통해 추론 능력을 기를 수 있다.

**• (세 자리 수) ÷ (몇십)의 상황 이해하기** 의사소통

- 수 모형을 묶어 보는 활동을 통해 조작적으로 나눗셈을 이해하고 가로 계산의 나눗셈식과 세로 계산의 나눗셈식으로 표현하는 활동을 통해 수학적 의사소통 능력을 기를 수 있다.

**• 167 ÷ 20 계산하는 방법 알아보기** 창의·융합 태도 및 실천

- 어려운 몫을 곱셈으로 확인해 보는 활동을 통해 곱셈과 나눗셈의 관련성을 찾는 창의·융합 능력을 기를 수 있다.
- 검산과 어려운 방법을 비교하여 학습 내용을 점검, 평가하는 활동을 통해 태도 및 실천 능력을 기를 수 있다.

『수학 익힘』의 교과 역량 문항 살펴보기 『수학 익힘』 45쪽

**5** 수일이가 268쪽인 동화책을 매일 40쪽씩 읽으려고 합니다. 40쪽씩 며칠 동안 읽고 마지막 날에는 몇 쪽을 읽어야 할까요? 정보 처리

식  $268 \div 40 = 6 \cdots 28$

답 6 일, 28 쪽



- ▶  $268 \div 40 = 6 \cdots 28$ 이다. 나눗셈의 몫은 6, 나머지는 28이므로 6일 동안 책을 읽으면 240쪽을 읽고 28쪽이 남는다. 마지막 날에는 나머지 부분이 남아 있기 때문에 마지막 날에 읽은 쪽수는 28쪽이다.

**6** 실생활에서 '720 ÷ 90'을 이용하여 해결할 수 있는 문제를 만들고 풀어 보세요. 창의·융합

문제 예 지우개가 720개 있습니다. 한 상자에 90개씩 넣으려고 합니다. 몇 상자에 나누어 넣을 수 있을까요?

식  $720 \div 90 = 8$

답 8상자

- ▶ 가정, 학교, 마을에서 학생들이 다양하게 겪는 문제 상황에서 찾아 볼 수 있도록 한다.

이런 활동을 할 수 있어요

**• 동전 모형으로 몇십으로 나누기 표현하기** 추론 의사소통 정보 처리

- 180 ÷ 30, 168 ÷ 20을 동전 모형으로 표현한다.
- 나눗셈식에 맞게 동전 모형을 나눈다.
- 동전 모형으로 나타낸 결과를 나눗셈식과 관련지어 설명한다.

180을 동전 모형으로 100원 1개, 10원 8개로 나타낸 후 30원씩 묶는 과정에서 100원 1개를 10원 10개로 바꾸는 과정이 필요함을 인식 시키고 자릿값 개념과 관련짓는다.

**•** 167 ÷ 20을 어떻게 계산하는지 알아봅시다.

- 167 ÷ 20의 몫이 얼마인지 어렵하고, 어떻게 어렵했는지 말해 보세요.
- 예 8. 167을 160으로 생각하여  $160 \div 20 = 8$ 로 어렵했습니다.
- 167 ÷ 20을 계산하는 방법을 알아보세요.

$20 \times 7 = 140$   
 $20 \times 8 = 160$   
 $20 \times 9 = 180$

몫 8      나머지 7

20) 167  
 $\underline{160}$   
 7

• 계산한 결과가 맞는지 확인해 보세요.

$20 \times 8 = 160$   
 $160 + 7 = 167$

20과 몫을 곱한 후 나머지를 더하면 167이 될까?

**•** 계산해 봅시다.

$490 \div 70 = 7$	$414 \div 50 = 8 \cdots 14$	$60 \overline{) 598}$ $\underline{540}$ 58
몫 7	몫 8	몫 9
나머지 0	나머지 14	나머지 58

**3**

곱셈과 나눗셈

3. 곱셈과 나눗셈 69

- 계산 결과가 맞는지 어떻게 확인할 수 있을까요?  
 - 곱셈으로 확인해 봅시다.
- 몫인 8에 20을 곱하면 160으로 처음 수보다 작아요. 무엇을 더해야 할까요?  
 - 나머지인 7을 더해야 167이 됩니다.
- 나머지가 있는 나눗셈의 계산 결과를 어떻게 확인할 수 있을까요?  
 - 몫에 나눈 수를 곱하고 나머지가 있으면 더해 줍니다.

계산 결과를 확인하는 과정에서  $20 \times 8 = 160$ 이 나눗셈식에서 어떻게 나타나는지 찾아보며 곱셈과 나눗셈의 관계에 대해 탐구하도록 한다.

**• 나눗셈 문제를 계산하기**

나눗셈과 곱셈 간의 관계를 이해하고 곱셈을 통해 나눗셈의 몫을 짐작하게 안내한다. 시간의 여유가 있는 학생들은 계산 결과를 곱셈을 통해 확인해 보도록 한다.

★ 전자 저작물의 형성 평가를 활용하세요.

**+ 보충 · 심화 활동**

**• 보충 활동** - 수 모형을 써서 곱셈식을 나눗셈식으로 바꾸기

- 5의  $20 \times 7 = 140$ ,  $20 \times 8 = 160$ ,  $20 \times 9 = 180$ 의 곱셈식 중 하나를 골라 수 모형으로 나타내 본다.
- 6과 같이 수 모형을 묶어 보고 결과를 나눗셈식으로 써 본다.
- 곱셈식과 나눗셈식에서 수들이 어떤 관계가 있는지 찾아본다.

**• 심화 활동** - 몫을 1만큼 더 크게, 1만큼 더 작게 만들기

- 주어진 나눗셈식의 계산 결과와 나머지는 같고 몫이 1만큼 더 크거나 작은 나눗셈식을 만든다.
- 새로운 나눗셈식을 만든 방법을 이야기해 본다.