

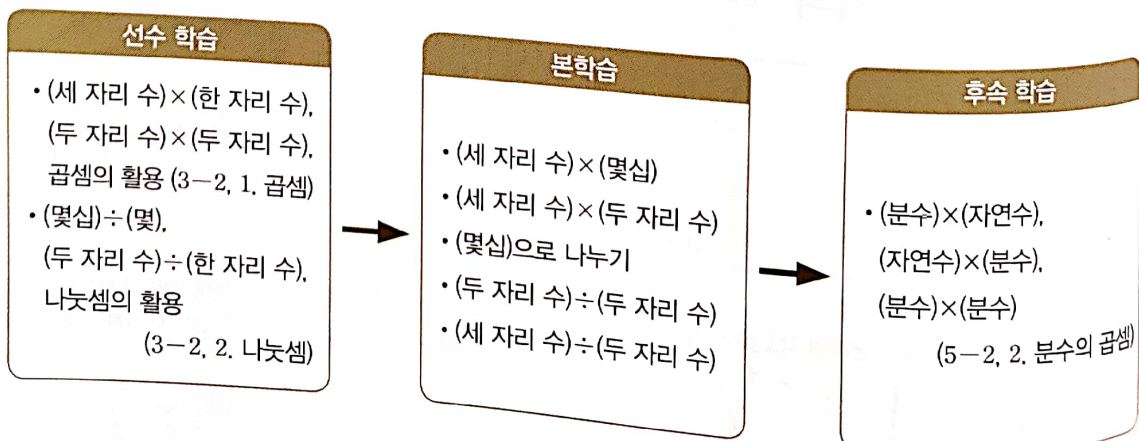
단원 개관

실생활에서 물건의 수를 세거나 물건을 나누어 가질 때 등 곱셈과 나눗셈이 필요한 상황이 많이 있다. 학생들은 『수학 2-1』에서 곱셈의 의미에 대하여 학습하였고, 『수학 3-1』에서 나눗셈의 의미와 곱셈과 나눗셈 사이의 관계에 대하여 학습하였다. 그리고 『수학 3-1』과 『수학 3-2』에서 (두 자리 수)×(한 자리 수), (세 자리 수)×(한 자리 수), (두 자리 수)×(두 자리 수), (몇십)×(몇), (두 자리 수)÷(한 자리 수)를 학습하였다.

이 단원에서 (세 자리 수)×(두 자리 수), (두 자리 수)÷(두 자리 수), (세 자리 수)÷(두 자리 수)를 지도한다. 승수(곱하는 수)와 제수(나누는 수)가 두 자리 수인 곱셈과 나눗셈은 수 모형을 이용한 구체적 조작 활동으로 지도하기가 쉽지 않다. 승수가 두 자리 수, 즉 몇십몇인 곱셈의 경우에는 몇십의 곱과 몇의 곱의 합으로 곱셈 계산 방법의 원리를 지도하여야 한다. 이는 부분 곱의 합으로 그 바탕은 곱셈의 분배법칙이다. 또한 이 단원에서 지도하는 나눗셈은 몫이 두 자리 수가 되는 경우로 몫을 구할 때 몫의 몇십 부분과 몇 부분의 합으로 나눗셈 계산 방법의 원리를 지도해야 한다. 이는 부분 몫의 합으로 그 바탕이 되는 수학적 원리는 나눗셈의 오른쪽 분배법칙이다($(a+b) \div c = a \div c + b \div c$). 그러나 나눗셈에서 왼쪽 분배법칙은 성립하지 않는다($a \div (b+c) \neq a \div b + a \div c$).

이 단원은 학생들이 자연수의 곱셈과 나눗셈의 계산을 학습하는 마지막 단계이다. 곱셈과 나눗셈의 계산 원리를 충실히 학습해야 보다 큰 수의 곱셈과 나눗셈, 소수의 곱셈과 나눗셈에서도 계산 원리를 일반화하여 적용할 수 있다. 이 단원에서는 계산 원리를 충실히 지도하는 것뿐만 아니라 계산하기 전에 먼저 그 결과를 어렵해 보는 습관을 길러 주는 것이 중요하다. 이는 지필 계산 결과의 타당성을 확인할 수 있을 뿐만 아니라 계산기를 사용한 계산 결과의 타당성을 확인하게 해 준다. 곱셈에서 그 결과를 어렵해 보는 활동은 나눗셈 계산을 할 때 그 몫을 어렵하는 데 커다란 도움이 된다.

준비할 교구: 수 모형

단원 학습
계열

성취기준	③ 곱셈
	[4수01-05] 곱하는 수가 한 자리 수 또는 두 자리 수인 곱셈의 계산 원리를 이해하고 그 계산을 할 수 있다.
	[4수01-06] 곱하는 수가 한 자리 수 또는 두 자리 수인 곱셈에서 계산 결과를 어림할 수 있다.
	④ 나눗셈
	[4수01-07] 나눗셈이 이루어지는 실생활 상황을 통하여 나눗셈의 의미를 알고, 곱셈과 나눗셈의 관계를 이해한다.
	[4수01-09] 나누는 수가 두 자리 수인 나눗셈의 계산 원리를 이해하고 그 계산을 할 수 있다.

〈교수·학습 방법 및 유의 사항〉

- 곱셈은 '(두 자리 수)×(한 자리 수)', '(세 자리 수)×(한 자리 수)', '(두 자리 수)×(두 자리 수)', '(세 자리 수)×(두 자리 수)'를 포함한다.
- 나눗셈에서 '(두 자리 수)÷(한 자리 수)'는 나누어떨어지는 경우와 나누어떨어지지 않는 경우를 포함하여 몫과 나머지를 이해하게 하고, 나누는 수가 두 자리 수인 나눗셈에서는 '(두 자리 수)÷(두 자리 수)', '(세 자리 수)÷(두 자리 수)'를 다룬다.
- 한 가지 상황을 곱셈식과 나눗셈식으로 나타내는 활동을 통하여 곱셈과 나눗셈의 관계를 이해하게 한다.
- 덧셈, 뺄셈, 곱셈, 나눗셈을 하기 전에 계산 결과를 어림해 보고, 어림한 값을 이용하여 계산 결과가 타당한지 확인해 보게 한다.
- 학생들에게 친근한 실생활 상황을 이용하여 덧셈, 뺄셈, 곱셈, 나눗셈에 관련된 문제를 만들고 해결하게 한다.
- 자연수의 사칙계산에서 계산 원리를 이해하거나 계산 기능을 숙달하는 것이 목적이 아닌 경우에는 계산기를 사용하게 할 수 있다.
- 수와 연산 영역의 문제 상황에 적합한 문제 해결 전략을 지도하고, 문제 해결 과정을 설명하게 하여 문제 해결 능력을 기르게 한다.

단원 학습 목표

영역	단원 학습 목표
내용	1. (세 자리 수)×(몇십), (세 자리 수)×(두 자리 수)의 계산 원리와 형식을 이해하고 계산할 수 있다. 2. (몇백몇십)÷(몇십), (두 자리 수)÷(몇십), (세 자리 수)÷(몇십)의 계산 원리와 형식을 이해하고 몫을 구할 수 있다. 3. 몫이 한 자리 수인 (두 자리 수)÷(두 자리 수), (세 자리 수)÷(두 자리 수)의 계산 원리와 형식을 이해하고 몫을 구할 수 있다. 4. 몫이 두 자리 수이고 나누어떨어지는 (세 자리 수)÷(두 자리 수)의 계산 원리와 형식을 이해하고 몫을 구할 수 있다. 5. 몫이 두 자리 수이고 나머지가 있는 (세 자리 수)÷(두 자리 수)의 계산 원리와 형식을 이해하고 몫을 구할 수 있다. 6. (세 자리 수)÷(두 자리 수)의 몫과 나머지를 구하고 결과를 확인할 수 있다.
교과 역량	1. 곱셈을 이용하여 문제를 해결하는 과정에서 계산 결과를 어림한 방법을 찾아 말할 수 있다. [의사소통] 2. 나눗셈의 몫을 곱셈을 통해 구할 수 있고, 해결 방법을 설명할 수 있다. [추론] [의사소통] 3. 곱셈과 나눗셈의 계산 원리를 이해하고 설명할 수 있다. [추론] [의사소통] 4. 문제 상황에 적절한 연산을 선택하고, 효율적으로 수행할 수 있다. [문제 해결] [창의·융합] 5. 문제 해결 과정을 친구들과 함께 고민하고 해결해 보는 활동을 통하여 서로를 배려하고 존중하며 협력하는 태도를 실천할 수 있다. [태도 및 실천] 6. 일상생활과 관련된 곱셈과 나눗셈 문제를 해결하는 활동을 통해 수학의 유용성을 느끼고 수학에 흥미를 가질 수 있다. [문제 해결] [창의·융합] [정보 처리] [태도 및 실천]