1 곱셈

단원 개관

곱셈은 묶음 단위 물건의 수를 구할 때, 직사각형 형태로 배열된 물건의 수를 구할 때와 같이 실생활에서 다양하게 활용된다. 또한 사칙계산뿐만 아니라 지수와 로그, 제곱근 등 다양한 연산 기호를 학습하는 데 기초가 되므로 수학적으로도 중요하다.

이 단원에서는 식품 안전 체험을 단원 전개의 주요 소재로 설정하여 고구마, 방울토마토, 미니 양배추, 당근과 같이 영양이 풍부하고 안전한 먹거리에 대해서 생각하도록 하였다. 또한 안전한 먹거리의 수를 곱셈 연산으로 편리하게 구하는 상황을 통해 곱셈이 실생활과 밀접하게 연결되어 있고, 유용하다는 것을 느끼도록 구성하였다.

이 단원은 3학년 1학기에서 다룬 곱셈의 계산 원리와 세로셈을 확장하는 단계이자 4학년에서 다룰 세 자리 수 이상의 곱셈의 가교 역할을 한다. 따라서 학생 스스로 수 카드, 그림, 모눈종이 등 다양한 교구와 학습 자료를 활용하여 계산 원리를 이해하고 이를 곱셈으로 연결하도록 구성하였다. 또한 3학년 1학기에 사용한 수 모형 대신 수 카드와 모눈종이를 제시하여 학생들이 다양한 교구를 활용하여 원리를 탐구하도록 하였다. 이를 통해 학생들이 곱셈의 계산 원리를 이해할 뿐만 아니라 추론 능력, 의사소통 능력을 함양하고 실생활에서 곱셈의 유용성을 느낄 수 있도록 하였다.

■ **준비 자료**: 수 모형, 수 카드, 주사위, 계산기, 모눈종이

■ **지도 시 유의 사항**

- 어림을 통해 수에 대한 양감을 기르고 어림한 값과 계산 결과를 비교하면서 계산 결과가 타당한지 확인하게 한다.
- 곱셈 알고리즘의 원리를 이해할 수 있도록 수 카드, 그림, 모눈종이 등을 활용하여 학생들이 탐구할 수 있는 기회를 충분히 제공한다. 곱셈에 대한 배경지식을 활용하여 학생들의 생각을 공유할 수 있도록 함으로써 학생들의 의사소통 역량을 함양하게 한다.
- 올림이 있는 곱셈의 계산 과정에서 올림을 표기하는 것은 학생들의 자율에 맡기되, 학생들의 수준에 따라 표기하는 것이 적절하다고 판단한 경우 표기할 것을 지도할 수 있다.

단원 계열

배운 내용	이 단원에서는	배울 내용
• (몇십)×(몇) 구하기 • (몇십몇)×(몇) 구하기	• (세 자리 수)×(한 자리 수) 구하기 • (몇십)×(몇십), (몇십몇)×(몇십) 구하기 • (몇)×(몇십몇) 구하기 • (몇십몇)×(몇십몇) 구하기	• (세 자리 수)×(몇십) 구하기 • (세 자리 수)×(몇십몇) 구하기

교육 과정

■ 성취기준

3 세 자리 수 범위의 곱셈	
[4수01-04]	곱하는 수가 한 자리 수 또는 두 자리 수인 곱셈의 계산 원리를 이해하고 그 계산을 할 수 있다.
5 자연수의 어림셈	
[4수01-08]	자연수의 덧셈, 뺄셈, 곱셈, 나눗셈과 관련한 여러 가지 상황에서 어림셈을 할 수 있다.

■ 성취기준 해설

- [4수01－04] 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 다룬다.

■ 성취기준 적용 시 고려 사항

- 자연수의 덧셈, 뺄셈, 곱셈, 나눗셈을 하기 전에 계산 결과를 어림하기, 어림한 값을 이용하여 계산 결과가 타당한지 확인하기, 어림셈이 필요한 실생활 상황의 문제를 해결하기 등을 다룰 수 있다.
- 친근한 실생활 상황을 이용하여 자연수의 덧셈, 뺄셈, 곱셈, 나눗셈에 관련된 문제를 만들어 해결하게 하고, 사칙계산의 유용성을 인식하게 한다.
- 계산 기능을 숙달하는 것이 목적이 아닌 경우에는 계산기를 사용하게 할 수 있다.
- '수와 연산' 영역의 문제 상황에 적합한 문제해결 전략을 지도하고, 문제해결 과정을 설명하게 하여 문제해결 역량을 기르게 한다.
- '수와 연산' 영역에서 문제해결 과정을 설명할 때 다른 친구의 의견을 존중하고 경청하는 태도로 참여하게 한다.

단원 학습 목표

범주		학습 목표
학습 도달점	지식·이해 과정·기능	1. (세 자리 수)×(한 자리 수)의 계산 원리를 이해하고 계산할 수 있다.
		2. (몇십)×(몇십), (몇십몇)×(몇십)의 계산 원리를 이해하고 계산할 수 있다.
		3. (몇)×(몇십몇)의 계산 원리를 이해하고 계산할 수 있다.
		4. (몇십몇)×(몇십몇)의 계산 원리를 이해하고 계산할 수 있다.
		5. 곱셈의 계산 결과를 어림하고 어림한 값을 이용하여 계산 결과가 타당한지 확인할 수 있다.
	가치·태도	6. 실생활에서 곱셈과 관련된 문제를 해결하며 곱셈의 유용성을 인식할 수 있다.
교과 역량	문제해결	문제 상황에 적합한 문제해결 전략을 활용하여 문제를 해결하고 문제해결 과정을 설명할 수 있다.
	추론	수 카드, 그림, 모눈종이를 활용하여 탐구하는 활동을 통해 곱셈의 계산 원리를 추론할 수 있다.
	의사소통	(세 자리 수)×(한 자리 수), (한 자리 수)×(두 자리 수), (두 자리 수)×(두 자리 수)의 문제해결 과정을 설명할 수 있고, 다른 친구의 의견을 존중하며 경청할 수 있다.
	연결	실생활과 관련된 곱셈 문제를 만들어 해결할 수 있다.
	정보처리	문제를 해결하기 위해 주어진 자료와 정보를 목적에 맞게 분석하고 활용할 수 있으며 계산 결과를 확인하기 위해 계산기를 사용할 수 있다.

단원 전개 계획

차시	수학 쪽수 (수학익힘 쪽수)	주제	수업 내용 및 활동	교과 역량	준비 자료	교수 · 학습 과정안 예시
1차시	8~9쪽 (5쪽)	단원 도입	• 단원 도입 삽화를 보면서 배울 내용을 생각해 보게 한다. • 곱셈을 학습하기 위한 선수 학습 문제를 해결하게 하고, 앞으로 배울 내용을 확인하게 한다.			
2차시	10~11쪽 (6~7쪽)	(세 자리 수)×(한 자리 수)를 구해 볼까요?(1)	• 올림이 없는 (세 자리 수)×(한 자리 수)를 계산하는 방법을 생각해 보고 이야기하게 한다. • 올림이 없는 (세 자리 수)×(한 자리 수)를 수 카드로 조작하고, 계산 원리를 이해하여 계산하게 한다.	추론 연결	수 모형, 수 카드	
3차시	12~14쪽 (8~9쪽)	(세 자리 수)×(한 자리 수)를 구해 볼까요?(2)	• 올림이 한 번 있는 (세 자리 수)×(한 자리 수)를 계산하는 방법을 생각해 보고 이야기하게 한다. • 올림이 한 번 있는 (세 자리 수)×(한 자리 수)를 수 카드로 조작하고, 계산 원리를 이해하여 계산하게 한다.	문제해결 의사소통	수 카드	
4차시	15~17쪽 (10~11쪽)	(세 자리 수)×(한 자리 수)를 구해 볼까요?(3)	• 올림이 여러 번 있는 (세 자리 수)×(한 자리 수)를 계산하는 방법을 생각해 보고 이야기하게 한다. • 올림이 여러 번 있는 (세 자리 수)×(한 자리 수)를 수 카드로 조작하고, 계산 원리를 이해하여 계산하게 한다.	의사소통 정보처리	수 카드, 주사위, 계산기	맞춤형 교수·학습 과정안
5차시	18~19쪽 (12~13쪽)	(몇십)×(몇십), (몇십몇)×(몇십)을 구해 볼까요?	• (몇십)×(몇십), (몇십몇)×(몇십)을 계산하는 방법을 생각해 보고 이야기하게 한다. • (몇십)×(몇십), (몇십몇)×(몇십)을 그림을 활용하여 계산 원리를 이해하고 계산하게 한다.	추론 의사소통		
6차시	20~21쪽 (14~15쪽)	(몇)×(몇십몇)을 구해 볼까요?	• (몇)×(몇십몇)을 계산하는 방법을 생각해 보고 이야기하게 한다. • (몇)×(몇십몇)을 모눈종이를 활용하여 계산 원리를 이해하고 계산하게 한다.	문제해결 의사소통	모눈종이	원격 교수·학습 과정안
7차시	22~23쪽 (16~17쪽)	(몇십몇)×(몇십몇)을 구해 볼까요?(1)	• 올림이 한 번 있는 (몇십몇)×(몇십몇)을 계산하는 방법을 생각해 보고 이야기하게 한다. • 올림이 한 번 있는 (몇십몇)×(몇십몇)을 모눈종이를 활용하여 계산 원리를 이해하고 계산하게 한다.	추론 의사소통	모눈종이	
8차시	24~25쪽 (18~19쪽)	(몇십몇)×(몇십몇)을 구해 볼까요?(2)	• 올림이 여러 번 있는 (몇십몇)×(몇십몇)을 계산하는 방법을 생각해 보고 이야기하게 한다. • 올림이 여러 번 있는 (몇십몇)×(몇십몇)을 모눈종이를 활용하여 계산 원리를 이해하고 계산하게 한다.	문제해결 추론	모눈종이	학습 과정을 중시하는 평가를 담은 교수·학습 과정안
9차시	26~27쪽 (20쪽)	[창의가 반짝 역량이 쑥쑥] 걸리버와 함께 살아요.	• 걸리버 이야기의 내용을 파악하게 한다. • 걸리버에게 어떤 것이 얼마나 필요한지 구하게 한다. • 걸리버를 위한 물건을 만드는 데 필요한 재료의 양을 구하기 위한 대화를 완성하게 한다.	문제해결 의사소통 연결		창의적 문제해결 교수·학습 과정안
10차시	28~31쪽	[스스로 마무리하기]	• 이 단원에서 배운 내용을 정리하고 곱셈에 관한 다양한 문제를 해결한다. • 단원 핵심 질문에 대한 답을 할 수 있는지 정리해 본다. • 이 단원 학습 후 나의 성장을 생각하며 스스로 학습을 평가하게 한다.	문제해결 추론		

[단원별 평가 자료]
- 진단 평가 문제
- 단원 평가 기본 문제
- 단원 평가 실력 문제
- 과정 중심 평가 문제

수학 차시 수업	수학익힘 차시 수업	동영상	차시별 기초 개념 문제	차시별 심화 문제	교사용 학생 평가지	자기 평가지	동료 평가지
ppt	ppt						
ppt	ppt		hwp	hwp	hwp		hwp
ppt	ppt		hwp	hwp	hwp	hwp	
ppt	ppt		hwp	hwp	hwp		hwp
ppt	ppt		hwp	hwp	hwp	hwp	
ppt	ppt		hwp	hwp	hwp	hwp	
ppt	ppt		hwp	hwp	hwp		hwp
ppt	ppt		hwp	hwp	hwp	hwp	
ppt	ppt				hwp		hwp
ppt		mp4 mp4					

단원 지도 및 평가 시 유의 사항

① 곱셈 알고리즘의 형식적인 절차보다는 원리를 파악하고 이해하는 데 중점을 두어 지도한다.
② 어림한 값과 계산 결과를 비교하여 계산 결과가 타당한지 판단하도록 함으로써 어림의 유용성을 느낄 수 있게 한다.
③ 수 카드, 그림, 모눈종이 등을 곱셈과 연결 지어 생각하게 하고, 곱셈 알고리즘의 과정에서 나타나는 각 자리 곱의 합의 의미와 올림을 이해하게 한다.
④ 곱셈 올림의 오류, 자릿값의 오류, 계산 실수 등 학생들의 오류의 원인을 파악하고 적절한 피드백을 할 수 있도록 한다.
⑤ 곱셈의 계산 결과를 확인할 때, 계산기를 사용하여 스스로 확인할 수 있게 지도한다.
⑥ 곱셈의 원리를 탐구하고 설명하며 계산하는 과정에서 문제해결 역량, 추론 역량, 의사소통 역량 등 교과 역량을 함께 평가한다.

교수·학습 및 평가 운영 계획

성취기준	평가 요소	수업 평가 방법	평가 기준
[4수01-04] 곱하는 수가 한 자리 수 또는 두 자리 수인 곱셈의 계산 원리를 이해하고 그 계산을 할 수 있다.	• (두 자리 수)×(두 자리 수)의 계산 원리를 설명하고, 계산하기	수업 원리 탐구 수업 • (두 자리 수)×(두 자리 수)의 계산 원리를 설명함. • (두 자리 수)×(두 자리 수)를 계산함. 평가 구술, 지필	잘함 (두 자리 수)×(두 자리 수)의 계산을 정확하게 해결하고, 그 과정을 설명할 수 있다. 보통 (두 자리 수)×(두 자리 수)의 계산을 해결할 수 있다. 노력 요함 (두 자리 수)×(두 자리 수)의 계산을 안내된 절차에 따라 해결할 수 있다.
[4수01-08] 자연수의 덧셈, 뺄셈, 곱셈, 나눗셈과 관련한 여러 가지 상황에서 어림셈을 할 수 있다.	• (두 자리 수)×(두 자리 수)의 계산 결과 어림하기 • 어림한 값을 이용하여 계산 결과가 타당한지 확인하기	수업 귀납 추론 수업 • (두 자리 수)×(두 자리 수)의 계산 결과를 어림함. • 어림한 값을 이용하여 계산 결과가 타당한지 설명함. 평가 구술	잘함 (두 자리 수)×(두 자리 수)의 계산 결과를 어림하고 어림한 값과 계산 결과를 비교하며 그렇게 어림한 이유를 설명할 수 있다. 보통 (두 자리 수)×(두 자리 수)의 계산 결과를 어림하고, 어림한 값과 계산 결과를 비교할 수 있다. 노력 요함 (두 자리 수)×(두 자리 수)의 계산 결과를 어림하는 데 도움을 받아 해결할 수 있다.

학생 성장을 지원하는 교수·학습 과정안 예시

■ 맞춤형 교수·학습 과정안

차시 주제	(세 자리 수)×(한 자리 수)를 구해 볼까요?(3)	차시	4/10
성취기준	[4수01-04] 곱하는 수가 한 자리 수 또는 두 자리 수인 곱셈의 계산 원리를 이해하고 그 계산을 할 수 있다. [4수01-08] 자연수의 덧셈, 뺄셈, 곱셈, 나눗셈과 관련한 여러 가지 상황에서 어림셈을 할 수 있다.		
학습 목표	• 올림이 여러 번 있는 (세 자리 수)×(한 자리 수)를 어림하고 계산 결과가 타당한지 확인할 수 있다. • 올림이 여러 번 있는 (세 자리 수)×(한 자리 수)의 계산 원리를 이해하고 계산할 수 있다.		
교과 역량	의사소통 정보처리	준비 자료	수 카드, 주사위, 계산기
보충 학습이 필요한 경우	올림이 있는 곱셈을 어려워하는 경우	보충 학습 맞춤 피드백	올림이 있는 곱셈을 수 카드를 통해 설명하여 시각적으로 이해시키고 세로셈으로 형식화할 수 있게 지도한다.
심화 학습이 필요한 경우	올림이 있는 곱셈을 잘 해결하는 경우	심화 학습 맞춤 피드백	(세 자리 수)×(한 자리 수) 문제를 만들어 친구와 해결해 보게 한다.

흐름	기본적인 교수·학습 과정	보충·심화 교수·학습 과정
배움 열기	[전 차시 학습 상기] - 올림이 한 번 있는 (세 자리 수)×(한 자리 수)를 계산하는 방법 설명하기	
	• 생각 열기 - 방울토마토 상자를 보고 문제 상황을 이해하기	
배움 활동	1. 방울토마토는 모두 몇 개인지 구하는 방법 생각해 보기 - 방울토마토의 수를 어림하고 어떻게 구할 수 있을지 이야기하기	[보충 학습] 어림할 때 426이 몇백에 가까운지 생각해 보게 한다.
	2. 426×3을 수 카드로 계산하는 방법 알아보기 - 수 카드를 조작하며 탐구하기 - 수 카드로 계산하는 방법 이야기하기	[보충 학습] 수 카드로 이해하기 어려워하는 경우 100이 10개이면 1000이 1개와 같음을 지도한다.
	3. 426×3을 계산하는 방법 알아보기 - 426×3을 세로셈으로 해결하는 방법 알아보기 - 어림한 값과 계산 결과를 비교하고 계산하는 방법 이야기하기	
	4. 274×7을 계산하는 방법 알아보기 - 274×7을 세로셈으로 해결하는 방법 알아보기 - (세 자리 수)×(한 자리 수)를 계산하는 방법 이야기하기	
	5. 올림이 여러 번 있는 (세 자리 수)×(한 자리수) 익히기	
	6. 문장제 해결하기	
	7. 어림한 값과 계산 결과를 비교하는 문제해결하기	
	8. 재미있는 수학 - 계산 결과가 가장 크게 되도록 곱셈판을 채우는 놀이하기	
배움 정리	• 배운 내용에 대해 학생 스스로 정리하기 - 올림이 여러 번 있는 (세 자리 수)×(한 자리 수)를 계산하는 방법을 이야기하기 • 과제 및 다음에 공부할 내용 안내하기	[보충 학습] 차시별 기초 개념 문제(지도서 474쪽/전자저작물)를 해결하도록 한다. [심화 학습] 차시별 심화 문제(지도서 509쪽/전자저작물)를 해결하도록 한다.

■ 원격 교수·학습 과정안

차시 주제	(몇)×(몇십몇)을 구해 볼까요?	차시	6/10
성취기준	[4수01-04] 곱하는 수가 한 자리 수 또는 두 자리 수인 곱셈의 계산 원리를 이해하고 그 계산을 할 수 있다. [4수01-08] 자연수의 덧셈, 뺄셈, 곱셈, 나눗셈과 관련한 여러 가지 상황에서 어림셈을 할 수 있다.		
학습 목표	• (몇)×(몇십몇)을 어림하고 계산 결과가 타당한지 확인할 수 있다. • (몇)×(몇십몇)의 계산 원리를 이해하고 계산할 수 있다.		
교과 역량	문제해결 의사소통		

흐름	교수·학습 과정	방법	평가와 피드백
배움 열기	• 수업 전 간단한 협력 활동 - 번호와 이름 이어 부르기(간단한 동작으로 집중하기 등) - (몇십)×(몇십), (몇십몇)×(몇십) 골든벨 놀이하기	화상 도구	출석 확인
	• 생각 열기 - 농산물을 직접 거래하면 좋은 점 이야기하기 - 당근의 수를 구하는 방법 생각해 보기	자료 화면 공유	
배움 활동	1. 당근은 모두 몇 개인지 구하는 방법 생각해 보기 - 문제에 맞는 식을 채팅방에 쓰고 확인하기 - 당근은 모두 몇 개인지 어림하고 구하는 방법 이야기해 보기	소모임 방으로 이동하여 소그룹 토의 활동	어림 전략을 적절하게 설명하는지 확인한다.
	2. 7×16을 모눈종이로 계산하는 방법 알아보기 - 모눈의 수를 보며 탐구하기 - 탐구한 결과를 발표하기	자료 화면 공유	
	3. 7×16을 계산하는 방법 알아보기 - 세로셈으로 계산하는 방법 알아보기 - 16×7을 계산하고 7×16과 비교하기 - 어림한 값과 계산 결과 비교하기 - 자신이 생각한 (몇)×(몇십몇)을 계산하는 방법을 정리하여 공유 도구에 탑재하기	각자 산출물을 공유 도구에 탑재	
	4. (몇)×(몇십몇) 익히기 - 교과서에 제시된 문제해결하기 - 해결 방법을 발표하기	각자 산출물을 공유 도구에 탑재	해결이 어려운 학생은 대화창에 질문을 쓴다.
	5. 곱셈 문제 만들고 해결하기 - 소모임 방에서 만든 문제를 공유하기	만든 문제를 소모임 방에서 공유하기	소모임 방에서는 모든 친구가 이야기할 수 있도록 한다.
배움 정리	• 배운 내용에 대해 학생 스스로 정리하기 - 친구가 만든 문제에 대해 자신의 의견 적기 • 과제 및 다음에 공부할 내용 안내하기	화상 도구	소모임 방 기능을 활용하여 개별 피드백을 제공할 수 있다.

■ 학습 과정을 중시하는 평가를 담은 교수·학습 과정안

차시 주제	(몇십몇)×(몇십몇)을 구해 볼까요?(2)	차시	8/10
성취기준	[4수01-04] 곱하는 수가 한 자리 수 또는 두 자리 수인 곱셈의 계산 원리를 이해하고 그 계산을 할 수 있다. [4수01-08] 자연수의 덧셈, 뺄셈, 곱셈, 나눗셈과 관련한 여러 가지 상황에서 어림셈을 할 수 있다.		
학습 목표	• 올림이 여러 번 있는 (몇십몇)×(몇십몇)을 적절하게 어림할 수 있다. 평가 1 지식·이해 과정·기능 • 올림이 여러 번 있는 (몇십몇)×(몇십몇)의 계산 원리를 이해하고 계산할 수 있다. 평가 2 지식·이해 과정·기능 • 계산 결과를 보고 비판적으로 사고할 수 있다. 평가 3 가치·태도		
교과 역량	문제해결 추론	준비 자료	모눈종이
평가 방법	지필 평가, 관찰 평가, 자기 평가	평가 도구	교사용 학생 평가지, 자기 평가지

흐름	교수·학습 과정 (기본 활동과 발문 및 학생 반응에 따른 피드백)	평가와 피드백
배움 열기	[전 차시 학습 상기] • 24×13은 어떻게 계산할 수 있는지 설명하기 - 24×13에서 24×3=72이고 24×10=240이므로 24×13=72+240=312입니다.	지난 시간에 학습한 올림이 한 번 있는 (몇십몇)×(몇십몇)을 상기하여 본 차시와 연계한다.
	• 생각 열기 - 견과류 과자를 보고 문제 상황 이해하기	
배움 활동	1. 견과류 과자는 모두 몇 개인지 구하는 방법 생각해 보기 • 견과류 과자의 수를 구하는 식을 써 볼까요? - 견과류 과자를 한 판에 39개씩 26판을 만들었으므로 39×26입니다. • 견과류 과자의 수를 어림해 보세요. 평가 1 지식·이해 과정·기능	어림을 할 때 주어진 수를 잘 활용하여 어림할 수 있도록 하고 어림 과정을 설명할 기회를 제공한다. 학생의 다양한 어림 활동에 대해 옳다, 그르다로 피드백하지 않고 어떻게 하면 더 정확한 어림이 되는지 생각할 수 있는 기회를 제공한다.

학생 예상 반응	어떻게 어림해야 할지 모르는 경우	39를 40으로 생각하고 26을 20으로 생각하면 견과류 과자는 약 800개입니다.	39를 40으로, 26을 30으로 생각하면 견과류 과자는 약 1200개입니다. 39를 40으로, 26을 20으로 생각하면 견과류 과자는 약 800개입니다. 따라서 견과류 과자는 800개보다는 많고 1200개보다는 적습니다.
▼	▼	▼	▼
맞춤 피드백	39를 40으로 생각해 볼 수 있을까요? 26을 30으로 생각해 볼 수 있을까요?	26을 20으로 생각한 이유는 무엇인가요? 26을 30으로 생각했을 때와 어떤 차이가 있을까요?	어림한 과정을 친구들에게 설명해 볼까요?

• 견과류 과자의 수를 어떻게 구할 수 있을지 이야기해 보세요.
- 모눈종이를 활용하여 알아봅니다.
- 26을 일의 자리와 십의 자리로 나누어 6과 20을 각각 곱한 후 더해서 구할 수 있습니다.
- 전에 배운 올림이 있는 곱셈 방법을 활용할 수 있습니다.

<table>
<tr><th>흐름</th><th>교수·학습 과정 (기본 활동과 발문 및 학생 반응에 따른 피드백)</th><th>평가와 피드백</th></tr>
<tr><td rowspan="4">배움 활동</td><td>2. 39×26을 모눈종이로 계산하는 방법 알아보기
• 모눈의 수를 이용하여 39×26은 얼마인지 알아보세요.
- 모눈의 빨간색 부분은 39×6=234입니다.
- 모눈의 파란색 부분은 39×20=780입니다.
- 39×26=1014입니다.
• 모눈의 수를 이용하여 계산하는 방법을 이야기해 보세요.
- 빨간색 모눈과 파란색 모눈의 수를 각각 구하고 더하면 됩니다.</td><td></td></tr>
<tr><td>3. 39×26을 계산하는 방법 알아보기
• 39×26을 계산하는 방법을 알아보세요. 평가 2 지식·이해 과정·기능
<table><tr><td>학생 예상 반응</td><td>39×6을 계산하는 과정을 이해하지 못한 경우</td><td>39×20을 계산하는 과정을 이해하지 못한 경우</td><td>계산 과정을 잘 이해하고 39×26을 계산하는 방법을 이야기할 수 있는 경우</td></tr><tr><td>맞춤 피드백</td><td>3학년 1학기에 배웠던 (몇십몇)×(몇)의 계산 방법을 생각해 보세요.</td><td>39×2가 얼마일지 생각해 보고, 39×2와 연결하여 39×20을 구하는 방법을 생각해 보세요.</td><td>(몇십몇)×(몇십몇)을 계산하는 방법을 설명해 보세요.</td></tr></table>• 39×26을 어림한 값과 계산 결과를 비교해 보세요.
- 800보다 크고 1200보다 작을 것이라고 어림하였는데 계산 결과와 비슷하다고 생각합니다.
• (몇십몇)×(몇십몇)을 계산하는 방법을 이야기해 보세요.
- 곱하는 수를 일의 자리와 십의 자리로 나누어 각각 계산하고 더하면 됩니다.</td><td>모눈종이로 탐색한 결과를 친구들에게 설명하도록 하여 계산 원리를 이해해 갈 수 있도록 한다.
39×6을 계산할 때 세로셈 위에 올림한 수 5를 적을 경우, 39×20을 계산할 때 혼란이 생기지 않도록 지도한다.
(몇십몇)×(몇십몇)을 계산하는 방법을 일반화하여 이야기하기 어려워하는 경우 구체적인 수를 예로 들어 설명하게 한다.</td></tr>
<tr><td>4. 올림이 여러 번 있는 (몇십몇)×(몇십몇) 익히기
• 교과서에 제시된 문제를 해결해 보세요.
- (교과서에 제시된 문제를 해결하고 친구와 확인해 본다.)</td><td></td></tr>
<tr><td>5. 잘못 계산한 곳을 찾아 바르게 계산하기 평가 3 가치·태도
• 잘못 계산한 곳을 찾아 이유를 설명하고, 바르게 계산해 보세요.
<table><tr><td>학생 예상 반응</td><td>44×26에서 잘못 계산한 곳을 알지 못한 경우</td><td>37×48에서 잘못 계산한 곳을 알지 못한 경우</td><td>63×45에서 잘못 계산한 곳을 알지 못한 경우</td></tr><tr><td>맞춤 피드백</td><td>44×20은 얼마일까요? 왜 1080으로 잘못 계산했을까요?</td><td>37×40은 얼마인가요?</td><td>63×40은 얼마인가요? 올림한 수를 까먹지 않으려면 어떻게 해야 할까요?</td></tr></table></td><td>학생들이 교과서에 제시된 문제를 해결할 때 교사는 순회하며 맞춤형 개별 지도를 한다.
학생이 원하는 경우 모든 문제의 잘못된 부분을 찾게 할 수 있다.</td></tr>
<tr><td>배움 정리</td><td>• 배운 내용에 대해 학생 스스로 정리하기
- (몇십몇)×(몇십몇)을 계산하는 방법을 친구에게 설명하기
• 과제 및 다음에 공부할 내용 안내하기</td><td>교사는 학생들이 올림이 여러 번 있는 곱셈을 이해하고 있는지 점검하며 필요에 따라 개별 지도한다.</td></tr>
</table>

■ 창의적 문제해결 교수·학습 과정안

차시 주제	걸리버와 함께 살아요.	차시	9/10
성취기준	[4수01-04] 곱하는 수가 한 자리 수 또는 두 자리 수인 곱셈의 계산 원리를 이해하고 그 계산을 할 수 있다.		
학습 목표	• 걸리버에게 어떤 것이 얼마나 필요한지 구하고 설명할 수 있다.		
교과 역량	문제해결 의사소통 연결	창의적 문제 해결에 필요한 창의력 요소	유창성, 독창성, 재구성력

단계	교수·학습 과정	창의력 요소	평가와 피드백
창의적 수행 과제 제시	• 마을 사람들은 걸리버와 함께 살아가기 위해 필요한 물건을 준비하려고 합니다. 걸리버를 위한 물건을 만드는 데 필요한 재료의 양을 구하는 대화를 완성해 보세요.		
문제 이해하기	• 마을 사람들의 대화와 주어진 조건을 확인했을 때 걸리버에게 어떤 것이 얼마나 필요한가요? - 가죽이 31장의 20배 필요합니다.	유창성	
해결 방안 탐색하기	• 마을 사람들의 대화와 주어진 조건을 보고 걸리버에게 필요한 것을 구해 보세요. - 걸리버에게 필요한 물건과 음식별로 얼마만큼이 필요한지 확인하고 구합니다. • 걸리버에게 더 필요한 물건과 그 물건을 만드는 데 필요한 재료를 정해 보세요. - 학생들의 다양한 해결 방안 들여다보기 **해결 방안 1**: 침대가 필요할 것 같습니다. 침대를 만들기 위해서는 나무가 필요할 것 같습니다. **해결 방안 2**: 가방이 필요할 것 같습니다. 가방을 만들기 위해서는 가죽이 필요할 것 같습니다.	독창성	걸리버에게 어떤 것이 얼마나 필요한지 구하는 해결 방안을 찾기 어려워하는 경우 식 만들기 전략을 활용하여 해결 방안을 찾을 수 있도록 한다.
해결 계획 수행하기	• 마을 사람들의 대화를 완성하여 걸리버에게 필요한 물건을 만드는 데 필요한 재료의 양을 구해 보세요. - 학생들의 다양한 해결 결과 들여다보기 **해결 1**: 마을 사람 1 걸리버를 위해 어떤 물건이 더 필요할까? 마을 사람 2 침대가 필요할 것 같아. 마을 사람 3 그걸 만들기 위해서는 재료로 나무가 필요해. 마을 사람 4 우리 물건을 만드는 데 92만큼 필요하고, 걸리버의 물건을 만드는 데에는 41배가 더 필요해. 마을 사람 1 그럼 3772만큼 필요하겠네. **해결 2**: 마을 사람 1 걸리버를 위해 어떤 물건이 더 필요할까? 마을 사람 2 가방이 필요할 것 같아. 마을 사람 3 그걸 만들기 위해서는 재료로 가죽이 필요해. 마을 사람 4 우리 물건을 만드는 데 12만큼 필요하고, 걸리버의 물건을 만드는 데에는 25배가 더 필요해. 마을 사람 1 그럼 300만큼 필요하겠네.	재구성력	계산 과정에서 오류가 발생하는 경우 오류 발생 부분을 지도한다. 마을 사람들의 대화를 완성하는 과정에서 동료 평가를 통해 자신의 해결 방법과 친구의 해결 방법을 비교하게 한다.
반성하기	• 문제해결 과정 돌아보기 - 문제를 바르게 해결하고, 적극적으로 참여했나요?		

단원 배경지식

• 왜 중요할까요?

자연수의 곱셈은 묶음으로 물건을 세거나 넓이를 구하는 등 실생활에서 흔히 사용되며, 사칙계산 중 하나로서 다른 영역에서도 기본적으로 활용할 뿐만 아니라 나눗셈, 넓이, 비 등 추후 학습할 수학적 개념과도 연결되어 있어 중요하다. 이에 학생들은 곱셈 과정을 익혀 정확하고 능숙하게 계산할 수 있어야 하며, 단순히 계산하는 방법을 아는 것을 넘어 곱셈의 의미와 계산 원리를 이해할 필요가 있다.

자연수의 곱셈 알고리즘은 곱해지는 수와 곱하는 수의 분해를 바탕으로 부분 곱을 구한 후 더하는 과정을 간략화한 것으로써 십진법, 분배법칙, 결합법칙 등을 활용한 과정이 포함되므로 이 과정을 이해하고 숙달하는 데 많은 연습이 필요하다. 특히 곱해지는 수나 곱하는 수가 커지면서 계산 과정이 복잡해져 구체물로 조작하는 것이 힘들고 자릿값을 맞추어 쓰는 과정에서 오류도 생기게 된다. 또한 곱하는 수가 한 자리 수일 때는 올림하는 수를 표기하는 방법을 명시적으로 제시할 수 있지만 곱하는 수가 두 자리 수인 경우는 올림을 표기하는 것도 명확하게 제시하기 어려워진다(최경아·이정은, 2017). 따라서 교사는 학생들이 여러 자리 수의 곱셈 원리를 정확하게 이해하고 계산 과정을 충분히 익힌 후 다음 단계로 넘어가도록 지도해야 한다.

• 어떤 수학 내용을 알아야 할까요?

가. 어림셈(computational estimation) 전략

어림셈은 정확한 계산을 하지 않고 계산 결과에 대한 타당한 답을 얻는 과정이다. 어림셈의 유용성을 계산 전, 중, 후로 나누어 보면 계산 전에는 구해야 하는 것이 무엇인가에 대한 감각을 가질 수 있다. 계산 중에는 계산을 옳게 하는지 확인할 수 있고, 계산 후에는 계산 결과와 비교해 봄으로써 계산 결과가 타당한지 확인할 수 있다.

(1) 자리값이 가장 큰 자리 수의 어림셈(front－end estimation) 전략

곱셈 결과에 가장 큰 영향을 주는 것이 자릿값이 가장 큰 자리라는 것을 이용하여 자릿값이 가장 큰 자리에서 작은 자리로 내려가면서 어림셈하는 방법이다.

- 328×3의 어림
  - 328에서 자릿값이 가장 큰 자리 수가 300이고, $300 \times 3 = 900$이다. 여기에 28을 3배 해서 더해야 하므로 '328×3은 900보다 크다.'
- 42×24의 어림
  - 42, 24에서 자릿값이 가장 큰 자리 수가 각각 40과 20이고, $40 \times 20 = 800$이다. 여기에 수를 더 곱해서 더해야 하므로 '42×24는 800보다 크다.'

(2) 융통성 있는 반올림(rounding) 전략

대략적으로 계산하기 쉬운 수로 반올림하여 계산하는 것을 말한다. 이때 엄밀한 규칙에 따라 반올림하는 것이 아니라 대략적으로 반올림한다.

- 328×7의 어림
  - 328을 300, 7을 10으로 반올림하면 300×10=3000이므로 '328×7은 약 3000이다.'
  - 328을 330, 7을 10으로 반올림하면 330×10=3300이므로 '328×7은 약 3300이다.'
- 32×29의 어림
  - 32를 30, 29를 30으로 반올림하면 30×30=900이므로 '32×29는 약 900이다.'
- 65×35의 어림
  - 65를 70, 35를 40으로 반올림하면 70×40=2800이므로 '65×35는 약 2800이다.'

(3) 조정(compensation) 전략

자릿값이 가장 큰 자리 수의 어림셈이나 융통성 있는 반올림 전략을 통해 얻은 어림값에서 조정하는 과정을 거쳐 좀 더 정확한 값에 가까운 값을 얻어 가는 과정이다.

- 378×2의 어림
  - 자릿값이 가장 큰 자리 수의 어림셈 전략을 이용하면 300×2=600이므로 '378×2는 600보다 크다.' 그런데 좀 더 정확한 값을 얻기 위해 300을 제외한 78을 80으로 생각해서 80×2=160을 600에 더하면 '378×2는 약 760이다.'
- 43×32의 어림
  - 43을 40, 32를 30으로 반올림하면 40×30=1200이다. 그런데 좀 더 정확한 값을 얻기 위해 43의 3을 5로 생각해서 5×30=150을 1200에 더하면 '43×32는 약 1350이다.'

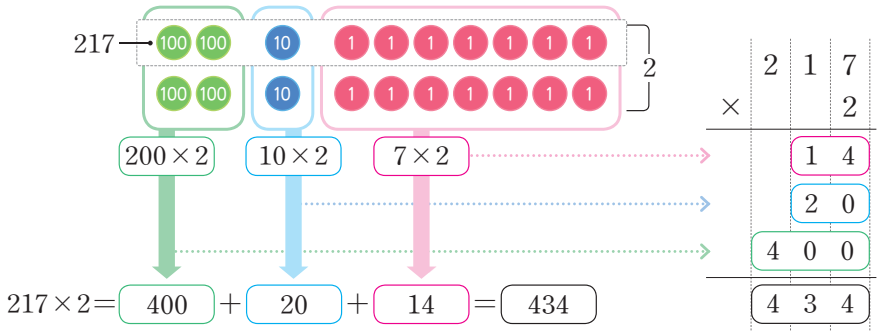
나. 표준 알고리즘 지도 방법

우리가 일반적으로 사용하는 표준 알고리즘은 부분-곱 알고리즘이 발전된 형태이다. 부분-곱 알고리즘은 곱해지는 수의 각 자리 수와 곱하는 수의 각 자리 수를 각각 곱하여 줄별로 나열한 다음 한꺼번에 더하는 방식이다. 따라서 부분-곱 알고리즘은 수가 복잡해질수록 식이 길어지는 경향이 있다. 이에 비해 표준 알고리즘은 부분-곱 알고리즘의 일정 단계를 머릿속에서 더한 다음 쓰는 방식으로, 식으로 나타내기는 비교적 간단하나 계산 과정에서 오류를 범하기 쉽다. 따라서 교사들은 부분-곱 알고리즘으로 학생들이 곱셈의 원리를 이해하도록 한 후 표준 알고리즘으로 연결하여 곱셈 방법을 익히도록 하는 것이 필요하며 표준 알고리즘 과정에서 일어날 수 있는 오류의 형태와 원인을 분석하여 적절하게 피드백하는 것이 필요하다.

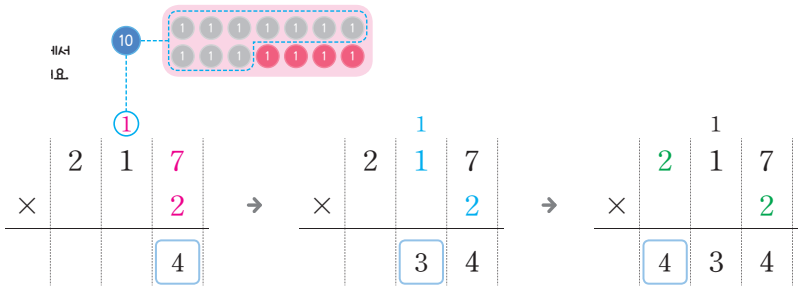
(1) (세 자리 수)×(한 자리 수)의 지도

(세 자리 수)×(한 자리 수)는 3학년 1학기 4단원 곱셈에서 학습한 (두 자리 수)×(한 자리 수)를 확장한 형태이다. 따라서 학생들이 이전에 학습한 지식을 연결하여 이해하도록 하는 것이 중요하다. 이번 단원의 (세 자리 수)×(한 자리 수)는 수 카드 조작과 부분-곱 알고리즘의 연결, 표준 알고리즘으로 형식화하는 단계로 구성하였으며 217×2를 지도하는 과정을 예로 들면 **[그림 1]**과 같다.

수 카드 조작과 부분-곱 알고리즘의 연결



표준 알고리즘



[그림 1] (세 자리 수)×(한 자리 수)의 지도

① 수 카드로 217을 두 줄로 놓아 217×2를 나타낸다. 일 카드, 십 카드, 백 카드 순으로 모은다.

② ①에서 수 카드로 조작 활동했던 것을 가로셈의 전개식과 연결하고 각 단계를 학생 자신의 말로 이야기해 보도록 한다.

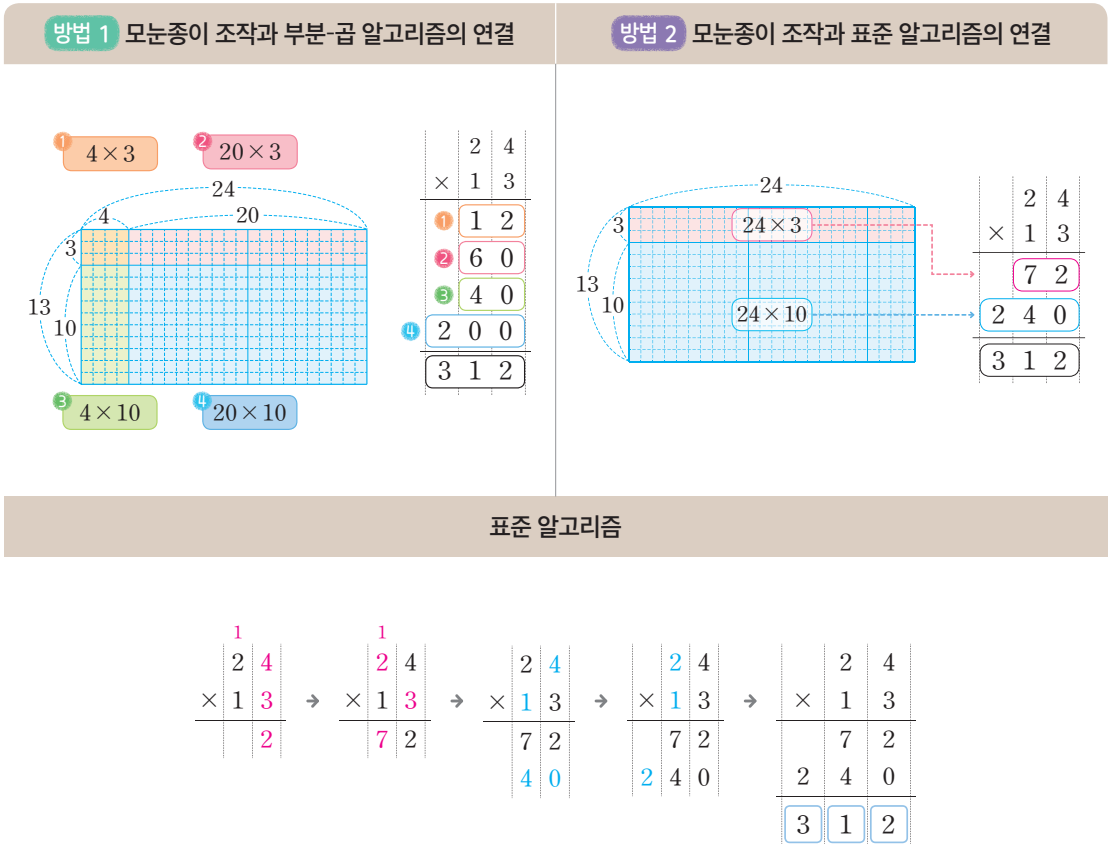
③ ①에서 수 카드로 조작 활동했던 것을 세로셈의 부분-곱 알고리즘과 연결하고 각 단계를 학생 자신의 말로 이야기해 보도록 한다.

④ 부분-곱 알고리즘을 수 카드 없이 식으로만 해결하도록 한다. 이때 계산 원리의 이해를 바탕으로 해결하는지 확인한다.

⑤ 표준 알고리즘을 도입하고 부분-곱 알고리즘에 비해 수식을 간결하게 쓰는 편리함을 인지하도록 한다. 이때 왜 일의 자리부터 곱셈을 하는지, 올림을 어떻게 표시하는 것이 좋을지 등에 대해 학생들이 서로 의견을 나눌 수 있도록 한다.

⑵ (두 자리 수)×(두 자리 수)의 지도

(두 자리 수)×(두 자리 수)는 모눈종이 조작과 부분-곱 알고리즘의 연결, 모눈종이 조작과 표준 알고리즘의 연결, 표준 알고리즘으로 형식화하는 단계로 구성하였다. 이때 모눈종이 조작과 부분-곱 알고리즘의 연결은 방법 1, 모눈종이 조작과 표준 알고리즘의 연결은 방법 2로 제시하여 부분-곱 알고리즘과 표준 알고리즘을 연결하여 나타내고자 하였다. 24×13을 지도하는 과정을 예로 들면 **[그림 2]**와 같다.



[그림 2] (두 자리 수)×(두 자리 수)의 지도

① 방법 1에서는 모눈종이를 곱해지는 수(가로)와 곱하는 수(세로)만큼을 각각 몇과 몇십으로 나누고, 나누어진 각 부분의 모눈의 칸 수를 곱셈(부분 곱)으로 나타낸다. 이 단계에서 학생들은 24×13이 4×3, 20×3, 4×10, 20×10의 합과 같음을 이해할 수 있다.

② ①에서 각 부분을 부분-곱 알고리즘과 연결해 보도록 하고 학생 자신의 말로 이야기해 보도록 한다.

③ 부분-곱 알고리즘을 모눈종이 없이 식으로만 해결하도록 한다. 이때 계산 원리의 이해를 바탕으로 해결하는지 확인한다.

④ 방법 2에서는 모눈종이를 곱하는 수(세로)만 몇과 몇십으로 나누고 나누어진 부분의 모눈의 수를 곱셈으로 나타낸다. 이 단계에서 학생들은 24×13이 24×3, 24×10의 합과 같을 뿐 아니라 방법 1의 부분-곱 알고리즘과도 같음을 이해할 수 있도록 한다.

⑤ 표준 알고리즘을 도입하고 부분-곱 알고리즘에 비해 수식을 간결하게 쓰는 편리함을 인지하도록 한다.

다. 공학 도구의 활용

공학 도구 중에서 계산기는 초등학교 수학 수업에서 문제해결력 신장을 위해 활용될 수 있다(남승인 외 2인, 2003). 초등학생들이 곱셈 문제를 풀이하는 과정에서 필산에 할애하는 시간을 줄이고, 문제에 대한 이해를 높이거나 보다 다양한 풀이 방법을 적용하는 데 중점을 둘 경우 문제해결력 신장에 도움이 될 수 있다. 또한 2022 개정 수학과 교육과정에서도 계산 기능을 숙달하는 것이 목적이 아닌 경우에는 계산기를 사용하게 할 수 있다고 명시되어 있다.

학생들이 계산기를 사용하면 문제 푸는 방법을 일반화하고 다양한 문제를 해결하는 경험이 가능하다는 장점이 있다. 예를 들어 다음과 같이 99에 한 자리 수를 곱한 계산 결과를 보면 (곱하는 수)×100−(곱하는 수)라는 규칙을 발견할 수 있다.

$99\times2=\square$ $\square=2\times100-2$	$99\times3=\square$ $\square=3\times100-3$	$99\times4=\square$ $\square=4\times100-4$	$99\times5=\square$ $\square=5\times100-5$

이러한 과정에서 학생들은 계산 자체보다는 계산 결과의 규칙에 집중할 수 있게 된다. 다만 계산 기능을 숙달하지 못한 학생들의 경우 계산기 사용이 반복되면 계산기에 의존하여 계산 기능이 저하될 수 있다. 따라서 계산기 사용은 곱셈의 계산 원리를 잘 이해하고, 계산 기능이 숙달된 학생에 대해 적용해야 한다.

• 학생은 어떤 오개념을 가지고 있을까요?

교사는 학생들이 자주 범하는 오류의 유형을 미리 알고 수업의 촉진제로 활용할 수 있다. 예를 들어 교사는 학생들이 스스로 자신의 오류를 점검하고 수정하도록 하여 자기반성의 기회를 제공할 수 있다. 또는 학생들에게 오류의 한 유형을 토론할 수 있는 자료로 제공할 수도 있다. 이처럼 교사가 학생들이 자주 범하는 오류를 수업에 활용하여 적절히 지도하는 것이 중요하다(Robert B. Ashlock, 2009).

다음은 (세 자리 수)×(한 자리 수), (두 자리 수)×(두 자리 수)에 관한 학생 오류 유형으로 곱셈구구 오류, 덧셈 오류, 0 처리 오류, 기수법 오류, 알고리즘 오류, 올림 오류 등이 있다(Robert B. Ashlock, 2009; Celia Finck Brandt 외 2인, 2016; 김수미, 2012)

곱셈구구 오류	덧셈 오류	0 처리 오류		기수법 오류
곱셈구구를 잘못하는 경우	부분 곱의 덧셈을 잘못하는 경우	0과의 곱이 옳지 않은 경우	0의 자리를 무시하는 경우	수의 자리 배열을 잘못하는 경우
$\begin{array}{r}421\\\times\quad4\\\hline2884\end{array}$	$\begin{array}{r}16\\\times34\\\hline64\\480\\\hline524\end{array}$	$\begin{array}{r}26\\\times30\\\hline30\\780\\\hline810\end{array}$	$\begin{array}{r}206\\\times\quad6\\\hline156\end{array}$	$\begin{array}{r}32\\\times21\\\hline32\\64\\\hline96\end{array}$

알고리즘 오류		올림 오류	
곱해지는 수와 곱하는 수의 같은 자리끼리만 곱하는 경우	곱해지는 수와 곱하는 수를 대각선으로 곱한 후 곱을 이어 쓰는 경우	올림한 수를 곱해지는 수에 더해서 곱하는 경우	올림한 수를 더하지 않는 경우
$\begin{array}{r} 23 \\ \times\ 12 \\ \hline 26 \end{array}$	$\begin{array}{r} 76 \\ \times\ 32 \\ \hline 1814 \end{array}$	$\begin{array}{r} {\scriptstyle 2} \\ 13 \\ \times\ 18 \\ \hline 244 \\ 330 \\ \hline 574 \end{array}$	$\begin{array}{r} {\scriptstyle 1} \\ 26 \\ \times\ 13 \\ \hline 68 \\ 260 \\ \hline 328 \end{array}$

• 학생의 눈높이에서 묻고 답해요.

질문 1 **(한 자리 수)×(두 자리 수) 계산을 자꾸 틀려요. 좀 더 쉽게 계산하는 방법은 없나요?**

(한 자리 수)×(두 자리 수)는 (두 자리 수)×(한 자리 수)와 계산 결과가 항상 같습니다. 곱해지는 수와 곱하는 수를 바꾸어서 계산해 봅니다. 단, 두 곱셈의 의미는 다르다는 것을 유의해야 합니다. 예를 들어 12×6의 경우를 상황으로 나타내면 '한 묶음에 12자루인 연필이 6묶음 있습니다.'로, 6×12의 경우를 상황으로 나타내면 '한 묶음에 6자루인 연필이 12묶음 있습니다.'로 나타낼 수 있습니다.

질문 2 **(두 자리 수)×(두 자리 수)는 올림을 어떻게 표시해야 하나요?**

표시하는 방법이 하나로 정해진 것은 아닙니다. 하지만 올림한 수는 바로 더할 수 없기 때문에 계산 과정에서 더하는 것을 놓칠 수 있습니다. 따라서 올림 수를 해당 자리 위에 작게 표시해 놓으면 계산 실수를 줄일 수 있습니다. 이때 곱하는 수의 일의 자리에서 생긴 올림과 십의 자리에서 생긴 올림을 잘 구분해서 표시하고 계산 과정에서 머릿속으로 잘 기억하여 계산하는 것이 중요합니다.

[참고 문헌]

· 최경아 · 이정은, "올림이 있는 자연수 곱셈 알고리즘의 올림하는 수 표기에 관한 고찰", 한국초등수학교육학회지 21(1), 2017, 195~214쪽
· 남승인 · 류성림 · 백선수, "초등수학에서 계산기 활용의 효율성에 관한 연구", A－수학교육 42(3), 2003, 403~417쪽
· Robert B. Ashlock, "Error Patterns in Computation: Using Error Patterns to Help Each Student Learn(10th Edition)", Allyn&Bacon, 2009, 14쪽, 39~55쪽
· Celia Finck Brandt · Tania Stella Bassoi · Ana Lucia Pereira Baccon, "Difficulties of 6th Grade Elementary School Students in Solving the Four Basic Fundamental Operations: Addition, Subtraction, Multiplication and Division of Natural Numbers", Creative Education 7(13), 2016, 1820~1833쪽
· 김수미, "학년 상승에 따른 초등학생들의 자연수 사칙계산 오답유형 및 오답률 추이와 그에 따른 교수학적 시사점", 한국초등수학교육학회지 16(1), 2012, 125~143쪽

* 집필진의 직접 집필인 경우 출처를 밝히지 않았음.

1 / 10 단원 도입

차시 운영 방안 "수업 전 확인해요."

단원과 관련된 교육과정 내용 체계

핵심 아이디어	• 사칙계산은 자연수에 대해 정의되며 정수, 유리수, 실수의 사칙계산으로 확장되고 이때 연산의 성질이 일관되게 성립한다. • 수와 사칙계산은 수학 학습의 기본이 되며, 실생활 문제를 포함한 다양한 문제를 해결하는 데 유용하게 활용된다.
지식·이해	• 자연수의 곱셈과 나눗셈
과정·기능	• 사칙계산의 의미와 계산 원리를 탐구하고 계산하기 • 수 감각과 연산 감각 기르기 • 연산 사이의 관계, 분수와 소수의 관계를 탐구하기 • 자연수, 분수, 소수, 사칙계산을 실생활 및 타 교과와 연결하여 문제해결하기
가치·태도	• 사칙계산, 어림의 유용성 인식 • 수와 연산 관련 문제해결에서 비판적으로 사고하는 태도

학습 목표

• 곱셈에 관련된 내용을 살펴보며 이번 단원에서 학습할 내용에 관심을 가진다.

수업의 흐름

도입	• 학습 동기 유발하기
전개	• 선수 학습 문제 풀기 • 단원 핵심 질문 확인하기
정리	• 학습할 내용 이야기하기

교수·학습 자료

평가지	진단 평가 문제	466쪽

범교과 학습 주제 | 식품 안전

• 안전한 먹거리를 먹는 것이 중요하다는 것을 알게 한다.
• 안전한 먹거리에는 어떤 것들이 있는지 살펴보고 실생활에서 찾아보도록 지도한다.

지도 목표와 유의점

• 학생들이 직접 먹거리를 캐거나 딴 경험을 이야기하게 하며 학생들의 학습 동기 및 흥미를 유발한다.
• '준비하기'의 문제를 해결할 때는 단순히 문제의 정답을 확인하는 데 중점을 두기보다는 학습한 (몇십몇)×(몇)의 계산 원리를 이해하고 계산할 수 있는지를 확인한다.

교수·학습 과정 "이렇게 수업해요."

단원 도입 상황 살펴보기

▶ 식품 안전 체험 등을 통해 안전한 먹거리를 캐거나 딴 경험을 이야기하면서 흥미를 가지게 한다.

문 답
- 주말농장이나 식품 안전 체험관 등에서 안전한 먹거리를 캐거나 딴 경험이 있나요?
  - 가족들과 주말농장에서 딸기를 기르고 수확해 보았습니다.
  - 학교에서 고구마 캐기 체험을 갔습니다.
  - 텃밭에서 기른 무를 뽑아 보았습니다.

도입 활동

▶ 반별로 캔 고구마의 수를 구하는 상황을 살펴보게 한다.

문 답
- 반별로 캔 고구마의 수를 구하려면 어떻게 해야 할까요?
  - 고구마가 6개씩 38상자이므로 6×38을 구합니다.
  - 고구마가 12개씩 19상자이므로 12×19를 구합니다.
- 지금까지 알아본 내용으로 이번 단원에서는 무엇을 공부할지 생각해 보세요.
  - (한 자리 수)×(두 자리 수)를 구하는 방법을 알아볼 것 같습니다.
  - (몇십몇)×(몇십몇)을 구하는 방법을 알아볼 것 같습니다.
  - 곱해지는 수나 곱하는 수가 큰 곱셈을 배울 것 같습니다.

준비하기

❶ • $\begin{array}{r} 11 \\ \times\ \ 7 \\ \hline 77 \end{array}$ • $\begin{array}{r} 43 \\ \times\ \ 3 \\ \hline 129 \end{array}$

❷ • $76\times5=380$

❸ • $69\times6=414$이고, $50\times8=400$입니다.
$414>400$이므로 $69\times6>50\times8$입니다.

단원 핵심 질문

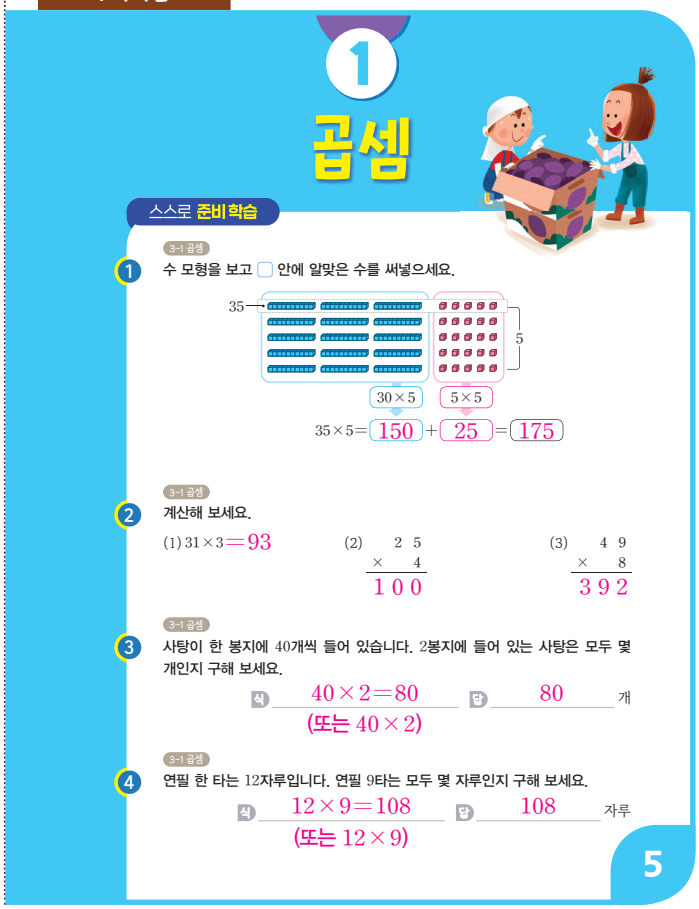
▶ 단원 핵심 질문을 확인하게 한다. 단원 학습을 마치면 단원 핵심 질문에 대한 답을 교과서 31쪽 만화에서 확인할 수 있음을 미리 안내한다.

단원 학습

▶ 이 단원의 학습 흐름과 학습 내용을 안내한다.

- (세 자리 수)×(한 자리 수)
  - **(세 자리 수)×(한 자리 수)를 구해 볼까요?(1)**
  - **(세 자리 수)×(한 자리 수)를 구해 볼까요?(2)**
  - **(세 자리 수)×(한 자리 수)를 구해 볼까요?(3)**
- (몇십몇)×(몇십)
  - **(몇십)×(몇십), (몇십몇)×(몇십)을 구해 볼까요?**
- (몇)×(몇십몇)
  - **(몇)×(몇십몇)을 구해 볼까요?**
- (몇십몇)×(몇십몇)
  - **(몇십몇)×(몇십몇)을 구해 볼까요?(1)**
  - **(몇십몇)×(몇십몇)을 구해 볼까요?(2)**

수학익힘



1 곱셈

스스로 준비 학습

3-1 곱셈
1 수 모형을 보고 □ 안에 알맞은 수를 써넣으세요.

35 — 5

30×5 5×5

35×5=150+25=175

3-1 곱셈
2 계산해 보세요.

(1) 31×3=93 (2) $\begin{array}{r} 25 \\ \times\ \ 4 \\ \hline 100 \end{array}$ (3) $\begin{array}{r} 49 \\ \times\ \ 8 \\ \hline 392 \end{array}$

3-1 곱셈
3 사탕이 한 봉지에 40개씩 들어 있습니다. 2봉지에 들어 있는 사탕은 모두 몇 개인지 구해 보세요.

식 40×2=80 (또는 40×2) 답 80 개

3-1 곱셈
4 연필 한 타는 12자루입니다. 연필 9타는 모두 몇 자루인지 구해 보세요.

식 12×9=108 (또는 12×9) 답 108 자루

5

(세 자리 수) × (한 자리 수)를 구해 볼까요? (1)

(세 자리 수) × (한 자리 수): 올림이 없는 경우 — (몇십몇) × (몇십) — (몇) × (몇십몇) — (몇십몇) × (몇십몇)

(세 자리 수) × (한 자리 수)를 구해 볼까요? (1)

천연 비료를 사용하여 키운 고구마를 수확하는 체험을 했어요. 고구마를 한 자루에 143개씩 담았다면 2자루에 담은 고구마는 모두 몇 개일까요?

수학익힘 6~7쪽

생각 톡 **1** 수확한 고구마는 모두 몇 개인지 구하는 방법을 생각해 봅시다.

- 수확한 고구마의 수를 구하는 식을 써 보세요.

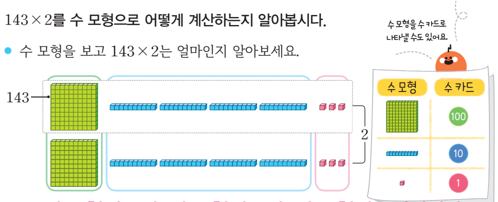
식 143 × 2

- 수확한 고구마의 수를 어떻게 구할 수 있을지 이야기해 보세요.

예 수 모형을 이용하여 구할 수 있을 것 같습니다.

개념 쏙 **2** 143 × 2를 수 모형으로 어떻게 계산하는지 알아봅시다.

- 수 모형을 보고 143 × 2는 얼마인지 알아보세요.



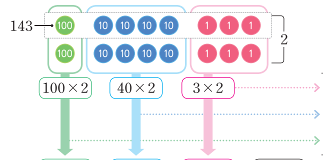
예 백 모형이 2개, 십 모형이 8개, 일 모형이 6개입니다.

- 수 모형으로 계산하는 방법을 이야기해 보세요.

예 백 모형은 1개씩 2묶음이므로 100 × 2 = 200이고, 십 모형은 4개씩 2묶음이므로 40 × 2 = 80이고, 일 모형은 3개씩 2묶음이므로 3 × 2 = 6입니다. 200 + 80 + 6 = 286입니다.

개념 쏙 **3** 143 × 2를 수 카드로 어떻게 계산하는지 알아봅시다.

- 수 카드를 보고 143 × 2는 얼마인지 알아보세요.



143 × 2 = 200 + 80 + 6 = 286

	1	4	3
×			2
			6
		8	0
	2	0	0
	2	8	6

3-1에서 배웠어요

	2	4
×		2
	4	8

- 수 카드로 계산하는 방법을 이야기해 보세요.

예 백 카드가 2개, 십 카드가 8개, 일 카드가 6개이므로 286입니다.

개념 쏙 **4** 143 × 2를 어떻게 계산하는지 알아봅시다.

- 143 × 2를 계산하는 방법을 알아보세요.

	1	4	3
×			2
			6

→

	1	4	3
×			2
		8	6

→

	1	4	3
×			2
	2	8	6

- 143 × 2를 계산하는 방법을 이야기해 보세요.

예 3 × 2 = 6, 40 × 2 = 80, 100 × 2 = 200이므로 더하면 286입니다.

문제 척 **5** 계산해 봅시다.

200 × 4 = 800

	3	2	0
×			3
	9	6	0

	4	2	1
×			2
	8	4	2

1 곱셈

차시 운영 방안 "수업 전 확인해요."

학습 목표

- 올림이 없는 (세 자리 수) × (한 자리 수)의 계산 원리를 이해할 수 있다.
- 올림이 없는 (세 자리 수) × (한 자리 수)를 계산할 수 있다.

수업의 흐름

도입	• 수확한 고구마에 대해 이야기 나누기
생각	• 생각톡 1 수확한 고구마는 모두 몇 개인지 구하는 방법 생각해 보기
개념	• 개념쏙 2 143 × 2를 수 모형으로 계산하는 방법 알아보기 • 개념쏙 3 143 × 2를 수 카드로 계산하는 방법 알아보기 • 개념쏙 4 143 × 2를 계산하는 방법 알아보기
문제	• 문제척 5 올림이 없는 (세 자리 수) × (한 자리 수) 익히기

준비 자료

- 수 모형, 수 카드

교수·학습 자료

학습지	차시별 기초 개념 문제	472쪽
	차시별 심화 문제	508쪽

지도 목표와 유의점

- 이번 차시에는 올림이 없는 (세 자리 수) × (한 자리 수)를 계산하는 방법을 학생들이 스스로 발견할 수 있도록 하는 데 초점이 있다.
- 수 모형을 직접 조작하며 학생들이 방법을 탐구할 수 있는 기회를 제공하고 수 카드를 활용한 방법을 식과 연결하여 설명할 수 있도록 한다.

수학 교과 역량

- 추론 개념쏙 4에서 세로셈으로 계산하는 방법을 탐구하면서 올림이 없는 (세 자리 수) × (한 자리 수)의 계산 원리를 추론할 수 있다.
- 연결 개념쏙 2에서 수 모형을 활용했던 3학년 1학기 곱셈을 연결하여 수 모형을 통해 곱셈을 해결하는 과정에서 연결 역량을 기를 수 있다.

교수·학습 과정 "이렇게 수업해요."

차시 도입 활용 방법

수확한 고구마에 대해 이야기 나누기
- 천연 비료를 사용하여 키운 식품의 안전함을 알게 한다.
- 수확한 고구마는 모두 몇 개인지 구하는 방법을 생각해 보게 한다.

생각 톡

1 수확한 고구마는 모두 몇 개인지 구하는 방법 생각해 보기

▶ 수확한 고구마의 수를 구하는 식을 써 보고 구하는 방법을 생각해 보게 한다.

문 답
- 수확한 고구마의 수를 구하는 식을 써 보세요.
  - 143×2입니다.
- 수확한 고구마의 수를 어떻게 구할 수 있을지 이야기해 보세요.
  - 수 모형을 이용하여 구할 수 있을 것 같습니다.
  - 143을 백의 자리, 십의 자리, 일의 자리로 나누어서 계산하면 될 것 같습니다.

개념 쏙

2 143×2를 수 모형으로 계산하는 방법 알아보기

▶ 143×2를 수 모형으로 나타내고 학생들이 탐구하여 143×2를 계산하는 방법을 이야기하게 한다.

문 답
- 수 모형으로 143×2를 나타내고 143×2는 얼마인지 알아보세요.
  - (학생들이 개별 또는 짝 활동으로 수 모형을 놓고 탐구한다.)
- 수 모형으로 계산하는 방법을 이야기해 보세요.
  - 백 모형은 1개씩 2묶음이므로 $100\times2=200$이고, 십 모형은 4개씩 2묶음이므로 $40\times2=80$이고, 일 모형은 3개씩 2묶음이므로 $3\times2=6$입니다. $200+80+6=286$입니다.

지도 팁(Tip)
- 수 모형을 수 카드로 나타낼 수 있음을 안내하며 백 모형, 십 모형, 일 모형을 각각 백 카드, 십 카드, 일 카드와 연결하여 안내한다.

개념 쏙

3 143×2를 수 카드로 계산하는 방법 알아보기

▶ 수 카드와 식을 연결하여 143×2를 계산하는 방법을 알게 한다.

문 답
- 수 카드를 보고 143×2는 얼마인지 알아보세요.
  - (학생들이 수 카드를 보고 탐구한다.)
- 수 카드로 계산하는 방법을 이야기해 보세요.
  - 백 카드가 2개, 십 카드가 8개, 일 카드가 6개이므로 286입니다.

개념 쏙

4 143×2를 계산하는 방법 알아보기

▶ 143×2를 세로셈으로 계산하는 방법을 알게 한다.

문 답
- 143×2를 계산하는 방법을 알아보세요.
  - 일의 자리를 계산하면 $3\times2=6$이고, 십의 자리를 계산하면 $40\times2=80$이고, 백의 자리를 계산하면 $100\times2=200$이므로 286입니다.
- 143×2를 계산하는 방법을 이야기해 보세요.
  - $3\times2=6$, $40\times2=80$, $100\times2=200$이므로 더하면 286입니다.

문제 척

5 올림이 없는 (세 자리 수)×(한 자리 수) 익히기

▶ 올림이 없는 (세 자리 수)×(한 자리 수)를 계산하게 한다.

문 답
- 계산해 보세요.
  - $200\times4=800$

$$\begin{array}{r} 320 \\ \times\quad 3 \\ \hline 960 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 421 \\ \times\quad 2 \\ \hline 842 \end{array}$$

이런 활동도 있어요.

보충 학습용	심화 학습용

(세 자리 수)×(한 자리 수)를 계산하기

① 0, 1, 2, 3을 활용하여 (세 자리 수)×(한 자리 수)를 만든다. (단, 세 자리 수의 백의 자리, 한 자리 수에는 0이 들어가지 않도록 한다.)

② 친구와 바꾸어 문제를 해결한다.

③ 바르게 해결하면 점수를 얻는다.

성장 지원·과정 중심 평가 방안

성취기준	[4수01-04] 곱하는 수가 한 자리 수 또는 두 자리 수인 곱셈의 계산 원리를 이해하고 그 계산을 할 수 있다.
수행 과제	143×2를 계산하고 계산하는 방법을 설명하기 개념쏙 4
평가 목표	143×2를 계산하고 계산하는 방법을 설명할 수 있다. 지식·이해 과정·기능 143×2를 계산하는 방법을 친구들에게 적극적으로 설명하는 태도를 가진다. 가치·태도
교과 역량	추론

평가 방식	평가 도구	평가 방법	평가자			평가 내용	
			교사	자기	동료	과정	결과물
	교사용 학생 평가지 동료 평가지	지필 평가, 관찰 평가, 동료 평가	●		●	●	●

평가 내용		143×2를 계산하고 계산하는 방법을 설명할 수 있는가? 지식·이해 과정·기능	143×2를 계산하는 방법을 친구들에게 적극적으로 설명하는 태도를 가지는가? 가치·태도
수행 정도	잘함	바르게 계산하고 계산하는 방법을 잘 설명하는 경우	계산하는 방법을 적극적으로 설명하는 경우
	보통	바르게 계산할 수 있지만 계산하는 방법을 설명하는 데 어려움이 있는 경우	계산하는 방법을 설명하는 경우
	노력 요함	바르게 계산하는 데 어려움이 있는 경우	계산하는 방법을 설명하려는 의지가 부족한 경우

평가 내용	수행 정도	평가 후 지도 방안
143×2를 계산하고 계산하는 방법을 설명할 수 있는가? 지식·이해 과정·기능	바르게 계산하고 계산하는 방법을 잘 설명하는 경우 예 $\begin{array}{r} 143 \\ \times\ \ 2 \\ \hline 286 \end{array}$ 일의 자리를 계산하면 3×2=6이고, 십의 자리를 계산하면 40×2=80이고, 백의 자리를 계산하면 100×2=200이므로 143×2=286입니다.	문제를 직접 만들고 다른 친구들과 서로 바꾸어 해결해 보게 한다. 문제를 만들 때는 올림이 없도록 곱해지는 세 자리 수와 곱하는 한 자리 수를 만들게 한다.
	바르게 계산할 수 있지만 계산하는 방법을 설명하는 데 어려움이 있는 경우 예 $\begin{array}{r} 143 \\ \times\ \ 2 \\ \hline 286 \end{array}$	개념쏙 2와 개념쏙 3에서 배운 내용을 복습하게 하고 계산 방법을 자세하게 설명하게 한다.
	바르게 계산하는 데 어려움이 있는 경우 예 $\begin{array}{r} 143 \\ \times\ \ 2 \\ \hline 6 \\ 8 \\ 2 \\ \hline 16 \end{array}$	143×2는 143개씩 2묶음인데 계산 결과가 16이 될 수 있는지 생각해 보게 하고, 수 카드를 보고 일, 십, 백 카드의 개수를 세어 보게 한다.

수학익힘

수학 10~11쪽

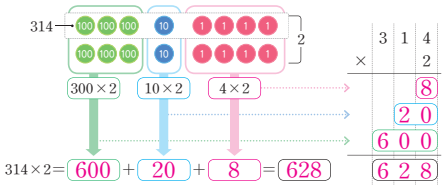
(세 자리 수)×(한 자리 수)를 구해 볼까요?(1)

교과서 한 번 더 학습해요

천연 비료를 사용하여 키운 고구마를 한 자루에 213개씩 3자루에 담았어요.

- 고구마의 수를 구하는 식을 써 보면 213× 3 입니다.
- 2 1 3 × 3 → 9 → 3 9 → 6 3 9
- 고구마는 모두 639 개입니다.

1 수 카드를 보고 □ 안에 알맞은 수를 써넣으세요.



2 계산해 보세요.

(1) 100×9= 900 (2) 3 2 1 × 3 = 9 6 3 (3) 1 3 4 × 2 = 2 6 8

3 빈칸에 알맞은 수를 써넣으세요.

223	2	446
3		
669		

4 계산 결과가 더 큰 것에 ○표 해 보세요.

342×2 (○) 201×3 ( )

5 강낭콩이 한 봉지에 120개씩 들어 있습니다. 4봉지에 들어 있는 강낭콩은 모두 몇 개인지 구해 보세요.

식 120×4=480(또는 120×4)

답 480 개

1 곱셈

추론

6 4장의 수 카드를 한 번씩만 사용하여 계산 결과가 가장 큰 (세 자리 수)×(한 자리 수)를 만들고 계산해 보세요.

0 1 2 3

2 1 0 × 3

(630)

수학에 퐁당

어린이 도서관에는 책을 121권 꽂을 수 있는 책장이 4개 있고, 가족 도서관에는 책을 214권 꽂을 수 있는 책장이 2개 있습니다. 어린이 도서관과 가족 도서관 중에서 책을 더 많이 꽂을 수 있는 도서관은 어디인지 구해 보세요. 문제해결

(1) 어린이 도서관에 꽂을 수 있는 책은 모두 몇 권인지 구해 보세요.

(484)권

(2) 가족 도서관에 꽂을 수 있는 책은 모두 몇 권인지 구해 보세요.

(428)권

(3) 책을 더 많이 꽂을 수 있는 도서관은 어디인지 구해 보세요.

(어린이 도서관)

평가해 보아요!

(세 자리 수)×(한 자리 수)의 계산 원리를 알고 계산할 수 있어요. □: 잘 □: 잘 잘 □: 잘 잘 잘

6 7

6 계산 결과가 가장 크려면 210×3=630입니다.

추론 곱해지는 수의 백의 자리와 곱하는 수가 큰 수여야 함을 생각하는 과정에서 추론 역량을 기를 수 있다.

수학에 퐁당 (1) 121×4=484(권)

(2) 214×2=428(권)

(3) 책을 더 많이 꽂을 수 있는 도서관은 어린이 도서관입니다.

문제해결 각각의 상황에서 필요한 곱셈을 하고 비교하는 활동에서 문제해결 역량을 기를 수 있다.

확인 문제

1. 계산해 보세요.

(1) 300×2 (2) 213×3

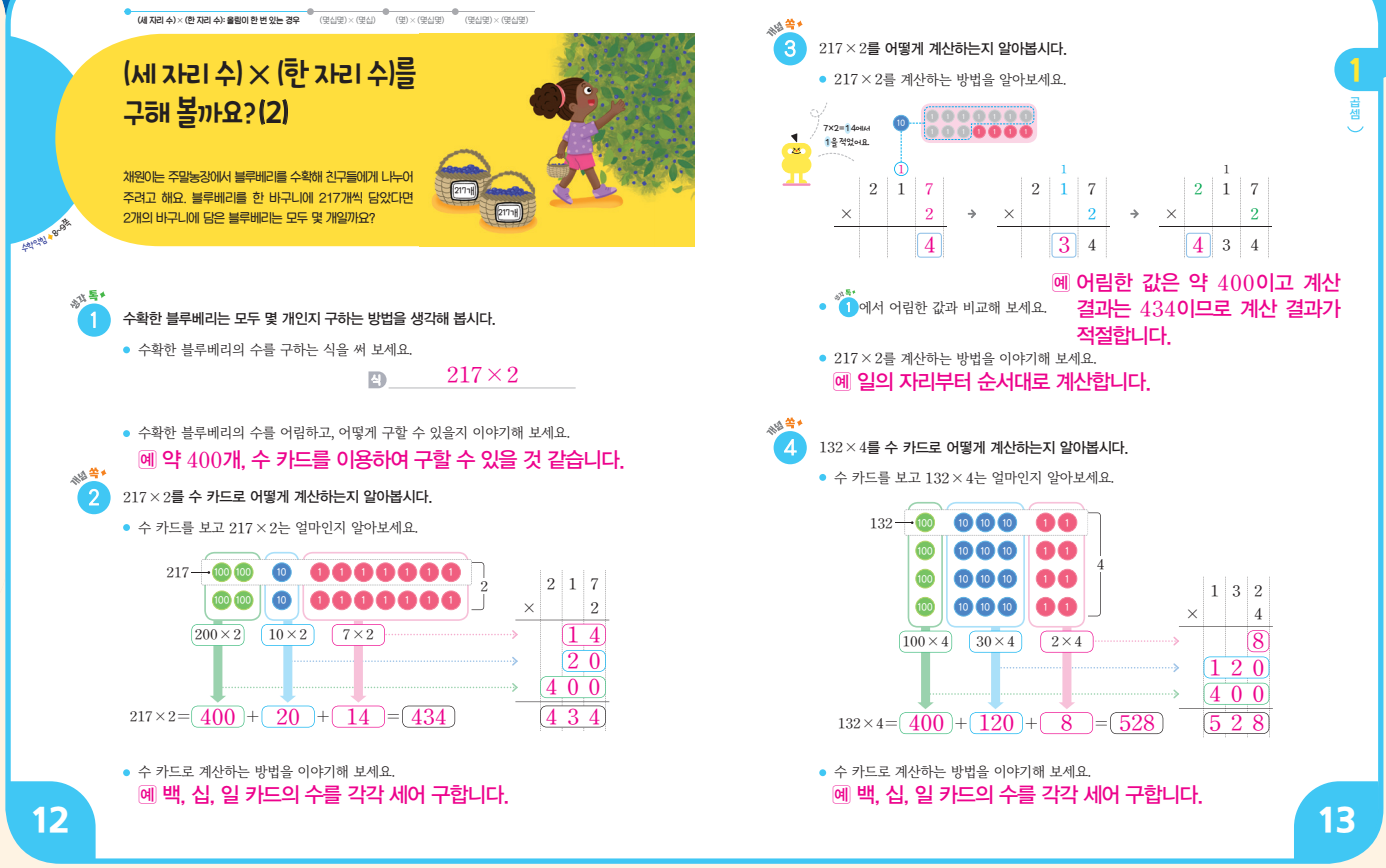
(3) 1 0 3 × 3 (4) 4 2 0 × 2

2. 우표가 한 장에 430원입니다. 우표 2장은 모두 얼마인지 구해 보세요.

( )원

정답 **1.** (1) 600 (2) 639 (3) 309 (4) 840 | **2.** 860

3/10 (세 자리 수)×(한 자리 수)를 구해 볼까요? (2)



(세 자리 수)×(한 자리 수): 올림이 한 번 있는 경우 · (몇십몇)×(몇십) · (몇)×(몇십몇) · (몇십몇)×(몇십몇)

(세 자리 수)×(한 자리 수)를 구해 볼까요? (2)

채원이는 주말농장에서 블루베리를 수확해 친구들에게 나누어 주려고 해요. 블루베리를 한 바구니에 217개씩 담았다면 2개의 바구니에 담은 블루베리는 모두 몇 개일까요?

217개 217개

생각 톡 1 수확한 블루베리는 모두 몇 개인지 구하는 방법을 생각해 봅시다.

- 수확한 블루베리의 수를 구하는 식을 써 보세요.

식 217×2

- 수확한 블루베리의 수를 어림하고, 어떻게 구할 수 있을지 이야기해 보세요.

예 약 400개, 수 카드를 이용하여 구할 수 있을 것 같습니다.

개념 쏙 2 217×2를 수 카드로 어떻게 계산하는지 알아봅시다.

- 수 카드를 보고 217×2는 얼마인지 알아보세요.

217 — 200×2, 10×2, 7×2

217×2=400+20+14=434

- 수 카드로 계산하는 방법을 이야기해 보세요.

예 백, 십, 일 카드의 수를 각각 세어 구합니다.

12

개념 쏙 3 217×2를 어떻게 계산하는지 알아봅시다.

- 217×2를 계산하는 방법을 알아보세요.

7×2=14에서 1을 적었어요.

- 생각 톡 1에서 어림한 값과 비교해 보세요.

예 어림한 값은 약 400이고 계산 결과는 434이므로 계산 결과가 적절합니다.

- 217×2를 계산하는 방법을 이야기해 보세요.

예 일의 자리부터 순서대로 계산합니다.

개념 쏙 4 132×4를 수 카드로 어떻게 계산하는지 알아봅시다.

- 수 카드를 보고 132×4는 얼마인지 알아보세요.

132 — 100×4, 30×4, 2×4

132×4=400+120+8=528

- 수 카드로 계산하는 방법을 이야기해 보세요.

예 백, 십, 일 카드의 수를 각각 세어 구합니다.

13

차시 운영 방안 "수업 전 확인해요."

학습 목표

- 올림이 한 번 있는 (세 자리 수)×(한 자리 수)를 어림하고 계산 결과가 타당한지 확인할 수 있다.
- 올림이 한 번 있는 (세 자리 수)×(한 자리 수)의 계산 원리를 이해하고 계산할 수 있다.

수업의 흐름

도입	• 수확한 블루베리에 대해 이야기 나누기
생각	• 생각 톡 1 수확한 블루베리는 모두 몇 개인지 구하는 방법 생각해 보기
개념	• 개념 쏙 2 217×2를 수 카드로 계산하는 방법 알아보기 • 개념 쏙 3 217×2를 계산하는 방법 알아보기 • 개념 쏙 4 132×4를 수 카드로 계산하는 방법 알아보기 • 개념 쏙 5 132×4를 계산하는 방법 알아보기
문제	• 문제 척 6 올림이 한 번 있는 (세 자리 수)×(한 자리 수) 익히기 • 문제 척 7 문장제 해결하기

준비 자료

- 수 카드

교수·학습 자료

학습지	차시별 기초 개념 문제	473쪽
	차시별 심화 문제	508쪽

지도 목표와 유의점

- 이번 차시에는 올림이 한 번 있는 (세 자리 수)×(한 자리 수)를 어림해 보고 계산 원리를 이해하며 계산하는 데 초점이 있다.
- 어림할 때 어림한 이유를 함께 이야기하도록 한다.
- 일의 자리에서 올림이 있는 경우와 십의 자리에서 올림이 있는 경우를 지도할 때 올림 표시를 정확한 자리에 해야 함을 지도한다.

수학 교과 역량

- 문제해결 문제 척 7에서 올림이 한 번 있는 (세 자리 수)×(한 자리 수)의 문장제를 해결하며 문제해결 능력을 기를 수 있다.
- 의사소통 개념 쏙 3에서 곱셈의 계산 원리를 설명하고 경청하는 과정에서 의사소통 역량을 기를 수 있다.

개념 쏙 **5** 132×4를 어떻게 계산하는지 알아봅시다.

- 132×4를 계산하는 방법을 알아보세요.

$$\begin{array}{r} 1\ 3\ 2 \\ \times\quad\ \ 4 \\ \hline \boxed{8} \end{array} \rightarrow \begin{array}{r} {\scriptstyle 1} \\ 1\ 3\ 2 \\ \times\quad\ \ 4 \\ \hline \boxed{2}\ 8 \end{array} \rightarrow \begin{array}{r} {\scriptstyle 1} \\ 1\ 3\ 2 \\ \times\quad\ \ 4 \\ \hline \boxed{5}\ 2\ 8 \end{array}$$

- 132×4를 계산하는 방법을 이야기해 보세요.
  예 일의 자리부터 순서대로 계산합니다.

문제 척 **6** 계산해 봅시다.

114×6＝684

$$\begin{array}{r} 1\ 0\ 6 \\ \times\quad\ \ 8 \\ \hline 8\ 4\ 8 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 2\ 8\ 2 \\ \times\quad\ \ 2 \\ \hline 5\ 6\ 4 \end{array}$$

문제 척 **7** 문제해결

한 대에 328명씩 탈 수 있는 비행기가 있습니다. 이 비행기 3대에 탈 수 있는 사람은 모두 몇 명인지 구해 봅시다. 984명

14

교수·학습 과정 "이렇게 수업해요."

차시 도입 활용 방법

- 수확한 블루베리에 대해 이야기 나누기
- 블루베리의 수를 구하는 방법을 생각해 보게 한다.

생각 톡 **1** 수확한 블루베리는 모두 몇 개인지 구하는 방법 생각해 보기

▶ 수확한 블루베리의 수를 구하기 위한 식을 써 보고 어림하며 구하는 방법을 생각해 보게 한다.

문 답
- 수확한 블루베리의 수를 구하는 식을 써 보세요.
  – 217×2입니다.
- 수확한 블루베리의 수를 어림하고, 어떻게 구할 수 있을지 이야기해 보세요.
  – 213을 200으로 생각하면 약 400개입니다.
  – 수 카드를 이용하여 구할 수 있을 것 같습니다.

개념 쏙 **2** 217×2를 수 카드로 계산하는 방법 알아보기

▶ 수 카드와 식을 연결하여 217×2를 계산하는 방법을 알게 한다.

문 답
- 수 카드를 보고 217×2는 얼마인지 알아보세요.
  – (학생들이 수 카드를 보고 탐구한다.)
- 수 카드로 계산하는 방법을 이야기해 보세요.
  – 백, 십, 일 카드의 수를 각각 세어 구합니다.

개념 쏙 **3** 217×2를 계산하는 방법 알아보기

▶ 217×2를 세로셈으로 계산하는 방법을 알게 한다.

문 답
- 217×2를 계산하는 방법을 알아보세요.
  – (학생들이 세로셈을 보고 탐구한다.)
- 어림한 값과 계산 결과를 비교해 보세요.
  – 어림한 값은 약 400이고 계산 결과는 434이므로 계산 결과가 적절합니다.
- 217×2를 계산하는 방법을 이야기해 보세요.
  – 일의 자리부터 순서대로 계산합니다.

개념 쏙 **4** 132×4를 수 카드로 계산하는 방법 알아보기

▶ 수 카드와 식을 연결하여 132×4를 계산하는 방법을 알게 한다.

문 답
- 수 카드를 보고 132×4는 얼마인지 알아보세요.
  – (학생들이 수 카드를 보고 탐구한다.)
- 수 카드로 계산하는 방법을 이야기해 보세요.
  – 백, 십, 일 카드의 수를 각각 세어 구합니다.

개념 쏙 **5** 132×4를 계산하는 방법 알아보기

▶ 132×4를 세로셈으로 계산하는 방법을 알게 한다.

문 답
- 132×4를 계산하는 방법을 알아보세요.
  – (학생들이 세로셈을 보고 탐구한다.)
- 132×4를 계산하는 방법을 이야기해 보세요.
  – 일의 자리부터 순서대로 계산합니다.

문제 척 **6** 올림이 한 번 있는 (세 자리 수)×(한 자리 수) 익히기

▶ 올림이 한 번 있는 (세 자리 수)×(한 자리 수)를 계산하게 한다.

문 답
- 계산해 보세요.
  – 114×6＝684　106×8＝848　282×2＝564

문제 척 **7** 문장제 해결하기

▶ 실생활 문제를 해결하게 한다.

문 답
- 비행기 3대에 탈 수 있는 사람은 모두 몇 명일까요?
  – 비행기 3대에 탈 수 있는 사람은 모두 328×3＝984(명)입니다.

성장 지원·과정 중심 평가 방안

성취기준	[4수01-04] 곱하는 수가 한 자리 수 또는 두 자리 수인 곱셈의 계산 원리를 이해하고 그 계산을 할 수 있다. [4수01-08] 자연수의 덧셈, 뺄셈, 곱셈, 나눗셈과 관련한 여러 가지 상황에서 어림셈을 할 수 있다.
수행 과제	217×2를 계산하고 계산하는 방법을 설명하기 개념쏙 3
평가 목표	217×2를 계산하고 계산하는 방법을 설명할 수 있다. 지식·이해 과정·기능 217×2를 해결하는 과정에 적극적으로 참여한다. 가치·태도
교과 역량	의사소통

평가 방식	평가 도구	평가 방법	평가자			평가 내용	
			교사	자기	동료	과정	결과물
	교사용 학생 평가지 자기 평가지	지필 평가, 구술 평가, 자기 평가	●	●		●	●

평가 내용			
		217×2를 계산하고 계산하는 방법을 설명할 수 있는가? 지식·이해 과정·기능	217×2를 해결하는 과정에 적극적으로 참여하는가? 가치·태도
수행 정도	잘함	바르게 계산하고 계산하는 방법을 잘 설명하는 경우	해결하는 과정에 적극적으로 참여하는 경우
	보통	바르게 계산할 수 있지만 계산하는 방법을 설명하는 데 어려움이 있는 경우	해결하는 과정에 참여하는 경우
	노력 요함	바르게 계산하는 데 어려움이 있는 경우	해결하는 과정에 참여하려는 의지가 부족한 경우

평가 내용	수행 정도	평가 후 지도 방안
217×2를 계산하고 계산하는 방법을 설명할 수 있는가? 지식·이해 과정·기능	바르게 계산하고 계산하는 방법을 잘 설명하는 경우 예 $\begin{array}{r}217\\\times\quad2\\\hline434\end{array}$ 일의 자리를 계산하면 7×2=14이고, 십의 자리를 계산하면 10×2=20이고, 백의 자리를 계산하면 200×2=400이므로 217×2=434입니다.	다른 문제를 제시하여 계산하고 설명할 수 있도록 한다.
	바르게 계산할 수 있지만 계산하는 방법을 설명하는 데 어려움이 있는 경우 예 $\begin{array}{r}217\\\times\quad2\\\hline434\end{array}$	개념쏙 2에서 배운 내용을 복습하게 하고 계산하는 방법을 자세히 설명하게 한다.
	바르게 계산하는 데 어려움이 있는 경우 예 $\begin{array}{r}217\\\times\quad2\\\hline424\end{array}$	$7\times2=14$에서 4를 일의 자리에 쓴 뒤 10을 어떻게 할지 생각해 보게 하고, 세로셈에서 십의 자리 위에 작게 쓸 수 있도록 지도한다.

수학익힘

수학 12~14쪽

(세 자리 수)×(한 자리 수)를 구해 볼까요?(2)

교과서 한 번 더 학습해요

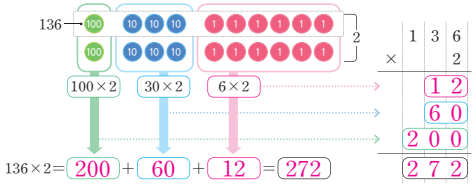
주말농장에서 수확한 블루베리를 바구니 한 개에 241개씩 바구니 3개에 담았어요.

- 블루베리의 수를 구하는 식을 써 보면 241×3입니다.
-

```
   2 4 1        1          1
×    1 3      × 2 4 1    × 2 4 1
  ─────       ─────      ─────
     3          2 3        7 2 3
```

- 블루베리는 모두 723개입니다.

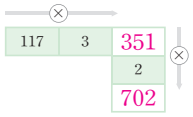
1 수 카드를 보고 □ 안에 알맞은 수를 써넣으세요.



2 계산해 보세요.

(1) 117×5=585 (2)
```
  2 5 1
×     3
  ─────
  7 5 3
```
(3)
```
  3 2 9
×     2
  ─────
  6 5 8
```

3 빈칸에 알맞은 수를 써넣으세요.



4 계산 결과를 비교하여 ○ 안에 >, =, < 중 알맞은 것을 써넣으세요.

218×4 > 121×7

5 퍼즐 한 상자에 퍼즐 조각이 150개씩 들어 있습니다. 퍼즐 6상자에 들어 있는 퍼즐 조각은 모두 몇 개인지 구해 보세요.

식 150×6=900(또는 150×6)

답 900 개

추론

6 □ 안에 알맞은 수를 써넣으세요.

```
  2 □ 6
×     3
  ─────
  6 7 8
```

수학에 퐁당

친구가 푼 문제를 보고 잘못 계산한 곳을 찾아 바르게 계산해 보세요. 문제해결

문제 서준이는 줄넘기를 매일 142회씩 합니다. 4일 동안 줄넘기를 모두 몇 회 했을까요?

| 친구의 풀이 |
```
  1 4 2
×     4
  ─────
      8
    1 6
  4 0 0
  ─────
  4 2 4
```
(424)회

| 바르게 계산하기 |
```
  1 4 2
×     4
  ─────
      8
  1 6 0
  4 0 0
  ─────
  5 6 8
```
(568)회

평가해 보아요!

(세 자리 수)×(한 자리 수)의 계산 원리를 알고 계산할 수 있어요. □:☺☺☺ □:☺☺☹ □:☺☹☹

8 9

6 십의 자리는 □×3과 일의 자리에서 올림한 1을 더하면 7이므로 □×3=6, □=2입니다.

추론 올림한 수를 생각하고 이를 고려하여 십의 자리를 찾아보는 활동을 통해 추론 역량을 기를 수 있다.

수학에 퐁당 142×4=568

문제해결 곱셈에서 잘못 계산한 곳을 찾고 바르게 계산하는 과정에서 문제해결 역량을 기를 수 있다.

확인 문제

1. 계산해 보세요.

(1) 416×2 (2) 271×3

(3)
```
  3 2 9
×     3
  ─────
```
(4)
```
  2 3 2
×     4
  ─────
```

2. 벽돌이 한 묶음에 153장씩 묶여 있습니다. 3묶음의 벽돌은 모두 몇 장인지 구해 보세요.

( )장

정답 **1.** (1) 832 (2) 813 (3) 987 (4) 928 | **2.** 459

4 / 10 (세 자리 수)×(한 자리 수)를 구해 볼까요? (3)

차시 운영 방안 "수업 전 확인해요."

학습 목표

- 올림이 여러 번 있는 (세 자리 수)×(한 자리 수)를 어림하고 계산 결과가 타당한지 확인할 수 있다.
- 올림이 여러 번 있는 (세 자리 수)×(한 자리 수)의 계산 원리를 이해하고 계산할 수 있다.

수업의 흐름

도입	• 상자에 들어 있는 방울토마토를 보고 이야기 나누기
생각	• 생각톡 1 방울토마토는 모두 몇 개인지 구하는 방법 생각해 보기
개념	• 개념쏙 2 426×3을 수 카드로 계산하는 방법 알아보기 • 개념쏙 3 426×3을 계산하는 방법 알아보기 • 개념쏙 4 274×7을 계산하는 방법 알아보기
문제	• 문제척 5 올림이 여러 번 있는 (세 자리 수)×(한 자리 수) 익히기 • 문제척 6 문장제 해결하기 • 문제척 7 어림한 값과 계산 결과를 비교하는 문제해결하기 • 재미있는 수학

준비 자료

- 수 카드, 주사위, 계산기

교수·학습 자료

학습지	차시별 기초 개념 문제	474쪽
	차시별 심화 문제	509쪽

지도 목표와 유의점

- 이번 차시에는 올림이 여러 번 있는 (세 자리 수)×(한 자리 수)를 어림해 보고 계산 원리를 이해하며 계산하는 데 초점이 있다.
- 올림한 수를 잊지 않고 더할 수 있도록 지도한다.

수학 교과 역량

- (의사소통) 생각톡 1과 개념쏙 3에서 어림하고 계산 결과와 비교하는 과정을 설명하며 의사소통 역량을 기를 수 있다.
- (정보처리) 재미있는 수학에서 계산기로 곱셈 결과를 확인하며 정보처리 역량을 기를 수 있다.

교수·학습 과정 "이렇게 수업해요."

차시 도입 활용 방법

상자에 들어 있는 방울토마토를 보고 이야기 나누기

- 방울토마토의 수를 구하는 방법을 생각해 보게 한다.

(세 자리 수)×(한 자리 수): 올림이 여러 번 있는 경우 (몇십몇)×(몇십) (몇)×(몇십몇) (몇십몇)×(몇십몇)

(세 자리 수)×(한 자리 수)를 구해 볼까요? (3)

여러 영양소가 풍부하게 들어 있는 방울토마토를 급식으로 주려고 해요. 방울토마토가 한 상자에 426개씩 들어 있다면 3상자에 들어 있는 방울토마토는 모두 몇 개일까요?

1 방울토마토는 모두 몇 개인지 구하는 방법을 생각해 봅시다.

- 방울토마토의 수를 구하는 식을 써 보세요.

식 426×3

- 방울토마토의 수를 어림하고, 어떻게 구할 수 있을지 이야기해 보세요.

예 약 1200개, 수 카드를 이용하여 구할 수 있을 것 같습니다.

2 426×3을 수 카드로 어떻게 계산하는지 알아봅시다.

- 수 카드를 보고 426×3은 얼마인지 알아보세요.

426×3=1200+60+18=1278

- 수 카드로 계산하는 방법을 이야기해 보세요.

예 백, 십, 일 카드의 수를 각각 세어 구합니다.

15

1 방울토마토는 모두 몇 개인지 구하는 방법 생각해 보기

▶ 방울토마토의 수를 구하는 식을 써 보고 어림하며 구하는 방법을 생각해 보게 한다.

문 답
- 방울토마토의 수를 구하는 식을 써 보세요.
  - 426×3입니다.
- 방울토마토의 수를 어림하고, 어떻게 구할 수 있을지 이야기해 보세요.
  - 426을 400으로 생각하면 약 1200개입니다.
  - 수 카드를 이용하여 구할 수 있을 것 같습니다.

2 426×3을 수 카드로 계산하는 방법 알아보기

▶ 수 카드와 식을 연결하여 426×3을 계산하는 방법을 알게 한다.

문 답
- 수 카드를 보고 426×3은 얼마인지 알아보세요.
  - (학생들이 수 카드를 보고 탐구한다.)
- 수 카드로 계산하는 방법을 이야기해 보세요.
  - 백, 십, 일 카드의 수를 각각 세어 구합니다.

3 426×3을 계산하는 방법 알아보기

▶ 426×3을 세로셈으로 계산하는 방법을 알게 한다.

개념 쏙 **3** 426×3을 어떻게 계산하는지 알아봅시다.

- 426×3을 계산하는 방법을 알아보세요.

		1				1				1	
	4	2	6		4	2	6		4	2	6
×			3	→ ×			3	→ ×			3
			8			7	8		1	2	7	8

- 생각 톡 1에서 어림한 값과 비교해 보세요.
  예 어림한 값은 약 1200이고 계산 결과는 1278이므로 계산 결과가 적절합니다.
- 426×3을 계산하는 방법을 이야기해 보세요.
  예 일의 자리부터 순서대로 계산합니다.

개념 쏙 **4** 274×7을 어떻게 계산하는지 알아봅시다.

- 274×7을 계산하는 방법을 알아보세요.

28+490=518의 5를 의미해.

		2				5 2				5 2	
	2	7	4		2	7	4		2	7	4
×			7	→ ×			7	→ ×			7
			8			1	8		1	9	1	8

- (세 자리 수)×(한 자리 수)를 계산하는 방법을 이야기해 보세요.
  예 일, 십, 백의 자리를 순서대로 계산합니다.

지금까지 배웠던 곱셈을 생각해 봐요.

문제 척 **5** 계산해 봅시다.

136×4=544

		4	1	7			3	5	9		
×				5		×			7		
2	0	8	5		2	5	1	3			

문제 척 **6** 좌석이 274개인 영화관이 있습니다. 이 영화관에서 영화를 하루에 6번 상영한다면 영화를 관람할 수 있는 사람은 모두 몇 명인지 구해 봅시다. 1644명

문제 척 **7** 바둑돌이 한 통에 189개 들어 있습니다. 2통에 들어 있는 바둑돌의 수를 어림하고 계산 결과와 비교해 봅시다.

2통에 들어 있는 바둑돌의 수를 어림하면 예 약 400 개입니다.

2통에 들어 있는 바둑돌의 수를 계산하면 378 개입니다.

어림한 값과 계산 결과를 비교하면 계산 결과가 (예 알맞습니다, 알맞지 않습니다).

재미있는 수학 친구와 함께 계산 결과가 가장 크게 되도록 곱셈판을 채워 봅시다.

준비물 1 곱셈판

1 주사위를 각자 4번씩 던져 나온 수로 계산 결과가 가장 크게 되도록 곱셈판에 알맞게 써넣어요.

2 계산을 하고 친구와 비교하여 계산 결과가 더 큰 사람이 1점을 얻어요.

3 1과 2를 3번 반복하면 놀이가 끝나요.

16 17

교수·학습 과정 "이렇게 수업해요."

문답
- 426×3을 계산하는 방법을 알아보세요.
  - (학생들이 세로셈을 보고 탐구한다.)
- 어림한 값과 계산 결과를 비교해 보세요.
  - 어림한 값은 약 1200이고 계산 결과는 1278이므로 계산 결과가 적절합니다.
- 426×3을 계산하는 방법을 이야기해 보세요.
  - 일의 자리부터 순서대로 계산합니다.

개념 쏙 4 274×7을 계산하는 방법 알아보기

▶ 274×7을 세로셈으로 계산하는 방법을 알게 한다.

문답
- 274×7을 계산하는 방법을 알아보세요.
  - (학생들이 세로셈을 보고 탐구한다.)
- (세 자리 수)×(한 자리 수)를 계산하는 방법을 이야기해 보세요.
  - 일, 십, 백의 자리를 순서대로 계산합니다.

문제 척 5 올림이 여러 번 있는 (세 자리 수)×(한 자리 수) 익히기

▶ 올림이 여러 번 있는 (세 자리 수)×(한 자리 수)를 계산하게 한다.

문제 척 6 문장제 해결하기

▶ 실생활 문제를 해결하게 한다.

문답
- 영화를 관람할 수 있는 사람은 모두 몇 명일까요?
  - 영화를 관람할 수 있는 사람은 모두 274×6=1644(명)입니다.

문제 척 7 어림한 값과 계산 결과를 비교하는 문제해결하기

▶ (세 자리 수)×(한 자리 수)를 어림하고 계산 결과와 비교하게 한다.

문답
- 바둑돌의 수를 어림하고 계산 결과와 비교해 보세요.
  - 바둑돌의 수를 어림하면 약 400이고, 계산하면 189×2=378(개)입니다. 어림한 값과 계산 결과를 비교하면 계산 결과가 알맞습니다.

재미있는 수학

▶ 계산 결과가 가장 크게 되도록 곱셈판을 채우게 한다.

문답
- 활동을 하면서 느낀 점은 무엇인가요?
  - 곱셈을 활용하여 놀이를 하니 재미있었습니다.

성장 지원·과정 중심 평가 방안

성취기준	[4수01-04] 곱하는 수가 한 자리 수 또는 두 자리 수인 곱셈의 계산 원리를 이해하고 그 계산을 할 수 있다. [4수01-08] 자연수의 덧셈, 뺄셈, 곱셈, 나눗셈과 관련한 여러 가지 상황에서 어림셈을 할 수 있다.
수행 과제	426×3의 계산 결과를 어림하고 어림한 값과 계산 결과를 비교하기 생각톡 1, 개념쏙 3
평가 목표	426×3의 계산 결과를 어림하고 어림한 값을 계산 결과와 비교하여 타당성을 확인할 수 있다. 지식·이해 과정·기능 실생활에서 어림의 유용성을 알고 사용하려는 태도를 가진다. 가치·태도
교과 역량	의사소통

평가 방식	평가 도구	평가 방법	평가자			평가 내용	
			교사	자기	동료	과정	결과물
	교사용 학생 평가지 동료 평가지	지필 평가, 관찰 평가, 동료 평가	●		●	●	●

평가 내용		426×3의 계산 결과를 어림하고 어림한 값과 계산 결과를 비교할 수 있는가? 지식·이해 과정·기능	실생활에서 어림의 유용성을 알고 사용하려는 태도를 가지는가? 가치·태도
수행 정도	잘함	어림을 하고 어림한 값과 계산 결과를 비교하며 그렇게 어림한 이유를 설명할 수 있는 경우	어림의 유용성을 알고 실생활에서 사용하려고 하는 경우
	보통	어림을 하고 어림한 값과 계산 결과를 비교할 수 있지만 그렇게 어림한 이유에 대한 설명이 미흡한 경우	어림의 유용성을 알지만 실생활에서 사용하기 어려워 하는 경우
	노력 요함	어림을 하는 데 어려움이 있는 경우	어림의 유용성을 알지 못하는 경우

평가 내용	수행 정도	평가 후 지도 방안
426×3의 계산 결과를 어림하고 어림한 값과 계산 결과를 비교할 수 있는가? 지식·이해 과정·기능	어림을 하고 어림한 값과 계산 결과를 비교하며 그렇게 어림한 이유를 설명할 수 있는 경우 예 426을 400과 26으로 나누어 각각 어림해 더합니다. 400과 3을 곱하면 1200이고, 26은 30에 가까우므로 약 90입니다. 따라서 426×3을 어림하면 약 1290이고 계산 결과는 1278로 어림한 값과 거의 비슷합니다.	다른 곱셈을 제시하여 어림하고 계산한 후 어림한 값과 계산 결과를 비교하여 타당성을 확인하게 한다.
	어림을 하고 어림한 값과 계산 결과를 비교할 수 있지만 그렇게 어림한 이유에 대한 설명이 미흡한 경우 예 곱해지는 수가 세 자리 수이므로 약 1000일 것 같습니다. 계산 결과는 1278로 어림한 값보다 큽니다.	426은 400보다 큰지 작은지 비교하게 하고, 426은 400보다 크므로 계산 결과도 1200보다 클 것임을 구체적으로 예상하게 한다.
	어림을 하는 데 어려움이 있는 경우 (어림한 값에 대해 대답하지 못한다.)	어림은 수를 간단하게 하여 대략적으로 계산하는 것임을 알려 주고, 426을 400으로 생각하게 하여 어림하고 계산 결과와 비교해 보게 한다.

수학익힘

수학 15~17쪽

(세 자리 수)×(한 자리 수)를 구해 볼까요?(3)

교과서 한 번 더 학습해요

여러 영양소가 풍부하게 들어 있는 방울토마토가 한 상자에 617개씩 5상자 있어요.

- 방울토마토의 수를 구하는 식을 써 보면 617×[5]입니다.
- 3 / 6 1 7 / × 5 → 5 / 3 / 6 1 7 / × 5 → 8 5 / 3 / 6 1 7 / × 5 → 3 0 8 5
- 방울토마토가 모두 [3085]개입니다.

1 수 카드를 보고 □ 안에 알맞은 수를 써넣으세요.

534 — 100 100 100 100 100 / 100 100 100 100 100 / 100 100 100 100 100 / 10 10 10 / 10 10 10 / 10 10 10 / 1 1 1 1 / 1 1 1 1 / 1 1 1 1 — 3

500×3 30×3 4×3

5 3 4 / × 3 / 1 2 / 9 0 / 1 5 0 0 / 1 6 0 2

534×3=[1500]+[90]+[12]=[1602]

2 계산해 보세요.

(1) 741×3 =2223

(2) 1 5 8 / × 2 / 3 1 6

(3) 6 2 9 / × 8 / 5 0 3 2

10

3 계산 결과가 가장 큰 것을 찾아 기호를 써 보세요.

㉠ 242×6 ㉡ 461×3 ㉢ 637×2 ㉣ 391×4

(㉣)

4 무 씨앗이 한 봉지에 390개씩 들어 있습니다. 5봉지에 들어 있는 무 씨앗은 모두 몇 개인지 구해 보세요.

식 390×5=1950(또는 390×5)

답 1950 개

문제해결

5 주어진 단어를 모두 사용하여 곱셈 문제를 만들고 해결해 보세요.

129개 클립 6상자 한 상자

예 클립이 한 상자에 129개씩 들어 있습니다. 6상자에 들어 있는 클립은 모두 몇 개인지 구해 보세요.

(774개)

수학에 퐁당

음식이 가지는 열량은 에너지의 양과 같은 말로, 우리 몸은 열량을 이용해서 체온을 유지하고, 음식을 소화시킵니다. 열량의 단위로는 주로 킬로칼로리(kcal)를 사용합니다. 먹고 싶은 반찬을 한 가지 고르고, 고른 반찬 3접시의 열량을 구해 보세요. 연결

반찬	열량(킬로칼로리)
예 잡채	256×3=768
예 소불고기	266×3=798

[출처: 식품의약품안전처, 2022]

평가해 보아요!

(세 자리 수)×(한 자리 수)의 계산 원리를 알고 계산할 수 있어요. □: 잘 □: 잘 □: 잘

11

5 129×6=774

문제해결 실생활과 관련된 곱셈 문제 만들기 활동을 통해 문제해결 역량을 기를 수 있다.

수학에 퐁당 소불고기 3접시의 열량은 266×3=798(킬로칼로리)입니다. 고등어구이 3접시의 열량은 552×3=1656(킬로칼로리)입니다. 어묵볶음 3접시의 열량은 393×3=1179(킬로칼로리)입니다.

연결 반찬별로 3접시의 열량을 구하는 과정에서 실생활과 곱셈과의 연결 역량을 기를 수 있다.

확인 문제

1. 계산해 보세요.

(1) 253×7 (2) 861×3

(3) 6 3 2 / × 9

(4) 4 2 1 / × 5

2. 종이봉투가 한 묶음에 326장씩 묶여 있습니다. 4묶음의 종이봉투는 모두 몇 장인지 구해 보세요.

( )장

정답 **1.** (1) 1771 (2) 2583 (3) 5688 (4) 2105 | **2.** 1304

5/10 (몇십)×(몇십), (몇십몇)×(몇십)을 구해 볼까요?

차시 운영 방안 "수업 전 확인해요."

학습 목표

- (몇십)×(몇십), (몇십몇)×(몇십)의 계산 원리를 이해할 수 있다.
- (몇십)×(몇십), (몇십몇)×(몇십)을 계산할 수 있다.

수업의 흐름

도입	• 미니 양배추에 대해 이야기 나누기
생각	• 생각톡 1 미니 양배추는 모두 몇 개인지 구하는 방법 생각해 보기
개념	• 개념쏙 2 30×30을 계산하는 방법 알아보기 • 개념쏙 3 14×20을 계산하는 방법 알아보기
문제	• 문제척 4 (몇십)×(몇십), (몇십몇)×(몇십) 익히기

교수·학습 자료

학습지	차시별 기초 개념 문제	475쪽
	차시별 심화 문제	509쪽

지도 목표와 유의점

- 이번 차시에는 (몇십)×(몇십), (몇십몇)×(몇십)의 계산 원리를 이해하고 계산하는 데 초점이 있다.
- (몇십)×(몇십)은 (몇십)×(몇)의 10배를 하는 방법에 중점을 두어 지도하고, (몇십몇)×(몇십)은 2가지 방법을 모두 지도하며 학생들 스스로 다양한 해결 방법을 탐색해 보도록 한다.
- 그림과 식을 연결하여 학생들이 계산 방법을 스스로 설명할 수 있는 기회를 제공한다.

수학 교과 역량

- 추론 개념쏙 2에서 그림을 활용하여 탐구하면서 (몇십)×(몇십)의 계산 원리를 추론할 수 있다.
- 의사소통 개념쏙 3에서 그림을 통해 곱셈을 해결하는 여러 가지 방법을 탐구하고, 방법을 비교하며 설명하는 과정에서 의사소통 역량을 기를 수 있다.

교수·학습 과정 "이렇게 수업해요."

차시 도입 활용 방법

미니 양배추에 대해 이야기 나누기
- 미니 양배추는 크기는 작지만 많은 비타민을 가지고 있음을 이야기한다.
- 미니 양배추의 수를 구하는 방법을 생각해 보게 한다.

생각 톡

1 미니 양배추는 모두 몇 개인지 구하는 방법 생각해 보기

▶ 미니 양배추의 수를 구하는 식을 써 보고 구하는 방법을 생각해 보게 한다.

문답
- 미니 양배추의 수를 구하는 식을 써 보세요.
  - 30×30입니다.
- 미니 양배추의 수를 어떻게 구할 수 있을지 이야기해 보세요.
  - 30×3을 계산한 후 10배를 하면 될 것 같습니다.
  - 30을 30배 하면 될 것 같습니다.

개념 쏙

2 30×30을 계산하는 방법 알아보기

▶ 그림을 보고 학생들이 탐구하여 30×30을 계산하는 방법을 이야기하게 한다.

문답
- 그림을 보고 30×30을 어떻게 구할지 알아보세요.
  - (학생들이 개별 또는 짝 활동으로 그림을 보며 탐구한다.)
- 30×3은 얼마인가요?
  - 90입니다.
- 30×30은 얼마인가요?
  - 900입니다.
- 30×30을 계산하는 방법을 이야기해 보세요.
  - $30 \times 3 = 90$이므로 30×30은 30×3의 10배를 하여 900입니다.
  - 30×30은 30×3에서 곱하는 수가 10배가 된 것이므로 계산 결과도 10배가 되어야 합니다. $30 \times 3 = 90$이므로 $30 \times 30 = 900$입니다.

개념 쏙

3 14×20을 계산하는 방법 알아보기

▶ 그림을 보고 학생들이 탐구하여 14×20을 계산하는 방법을 알게 한다.

문답
- 그림과 식을 연결하여 14×20을 계산하는 방법을 알아보세요.
  - 방법 1 한 봉지에 14개씩 2묶음은 $14 \times 2 = 28$입니다. 2묶음이 10번 있으므로 28에 10배를 하면 $14 \times 2 \times 10 = 28 \times 10 = 280$입니다.
  - 방법 2 한 봉지에 14개씩 10묶음은 $14 \times 10 = 140$입니다. 10묶음이 2번 있으므로 140에 2배를 하면 $14 \times 10 \times 2 = 140 \times 2 = 280$입니다.
- (몇십몇)×(몇십)을 계산하는 방법을 이야기해 보세요.
  - (몇십몇)×(몇)을 계산한 후 10배를 합니다.
  - (몇십몇)×10을 계산한 후 몇을 곱합니다.

문제 척

4 (몇십)×(몇십), (몇십몇)×(몇십) 익히기

▶ (몇십)×(몇십), (몇십몇)×(몇십)을 계산하게 한다.

문답
- 계산해 보세요.
  - $40 \times 20 = 800$ $\quad$ $32 \times 30 = 960$

$$\begin{array}{r} 73 \\ \times\ 40 \\ \hline 2920 \end{array}$$

이런 활동도 있어요.

보충 학습용	심화 학습용

곱하기 10 놀이하기

① 둥글게 둘러앉는다.
② 한 학생이 '몇십' 중에서 하나의 수를 이야기하면서 다른 학생을 지목한다.
③ 지목된 학생은 "곱하기 10은"이라고 이야기하면서 또 다른 학생을 지목한다.
④ 지목된 학생이 계산 결과를 이야기한다.

성장 지원·과정 중심 평가 방안

성취기준	[4수01-04] 곱하는 수가 한 자리 수 또는 두 자리 수인 곱셈의 계산 원리를 이해하고 그 계산을 할 수 있다.
수행 과제	14×20을 나타낸 그림과 식을 연결하여 계산하고 계산하는 방법을 설명하기 개념쏙 3
평가 목표	14×20을 계산하고 계산하는 방법을 설명할 수 있다. 지식·이해 과정·기능 14×20을 해결하는 과정에 적극적으로 참여한다. 가치·태도
교과 역량	의사소통

평가 방식	평가 도구	평가 방법	평가자			평가 내용	
			교사	자기	동료	과정	결과물
	교사용 학생 평가지 자기 평가지	지필 평가, 관찰 평가, 자기 평가	●	●		●	●

평가 내용			
		14×20을 계산하고 계산하는 방법을 설명할 수 있는가? 지식·이해 과정·기능	14×20를 해결하는 과정에 적극적으로 참여하는가? 가치·태도
수행 정도	잘함	14×20을 계산하고 계산하는 방법을 두 가지 방법으로 바르게 설명하는 경우	해결하는 과정에 적극적으로 참여하는 경우
	보통	14×20을 계산하고 계산하는 방법을 한 가지 방법으로만 설명하는 경우	해결하는 과정에 참여하는 경우
	노력 요함	14×20을 계산하는 데 어려움이 있는 경우	해결하는 과정에 참여하려는 의지가 부족한 경우

평가 내용	수행 정도	평가 후 지도 방안
14×20을 계산하고 계산하는 방법을 설명할 수 있는가? 지식·이해 과정·기능	14×20을 계산하고 계산하는 방법을 두 가지 방법으로 바르게 설명하는 경우 예 14×20은 14를 2개씩 묶은 것의 10배라고 할 수 있으므로 14×20=14×2×10=280입니다. 14×20은 14를 10개씩 묶은 것의 2배라고 할 수 있으므로 14×20=14×10×2=280입니다.	다른 문제를 제시하여 계산할 수 있게 한다.
	14×20을 계산하고 계산하는 방법을 한 가지 방법으로만 설명하는 경우 예 14×20은 14×2=28에서 28의 10배입니다. 따라서 14×20=28×10=280입니다.	곱하는 수 20을 10과 2로 나누어 곱하면 14×20=14×10×2=140×2=280임을 알고 계산할 수 있게 한다.
	14×20을 계산하는 데 어려움이 있는 경우 예 14×20=28입니다.	14를 10배 하면 얼마인지 생각하게 하여 계산 결과 28이 타당하지 않음을 알게 한 후 계산 방법을 안내한다.

수학익힘

수학 18~19쪽

(몇십)×(몇십), (몇십몇)×(몇십)을 구해 볼까요?

교과서 한 번 더 학습해요

많은 비타민을 가지고 있는 미니 양배추가 한 상자에 13개씩 30상자가 있어요.

- 미니 양배추의 수를 구하는 식을 써 보면 13× 30 입니다.
- 방법 1 13×3=39 (10배) 13×30=13×3×10=39×10=390 (10배)
- 방법 2 13×10=130 (3배) 13×30=13×10×3=130×3=390 (3배)
- 미니 양배추는 모두 390 개입니다.

1 26×20을 두 가지 방법으로 계산해 보세요.

방법 1 26×20=26×2×10= 52 ×10= 520

방법 2 26×20=26×10×2= 260 ×2= 520

2 계산해 보세요.

(1) 80×30=2400 (2) 23×40=920 (3)

		4	7
	×	6	0
2	8	2	0

3 빈칸에 알맞은 수를 써넣으세요.

×20

60 1200

4 계산 결과가 다른 하나를 찾아 ○표 해 보세요.

52×20 24×50 26×40

( ) (○) ( )

5 상추 모종을 한 줄에 32개씩 40줄을 심으려고 합니다. 상추 모종은 모두 몇 개 필요한지 구해 보세요.

식 32×40=1280(또는 32×40)

답 1280 개

문제해결

6 어떤 수에 30을 곱해야 할 것을 잘못하여 더했더니 100이 되었습니다. 어떤 수를 구하고 바르게 계산해 보세요.

어떤 수 (70)

바르게 계산한 값 (2100)

수학에 퐁당

한 상자에 12개씩 들어 있는 도넛이 40상자 있습니다. 500명의 사람에게 도넛을 한 개씩 나누어 준다면 받지 못하는 사람이 있는지 ○표 해 보고, 그 이유를 써 보세요. 정보처리

도넛을 받지 못하는 사람이 (있습니다 , 없습니다).

그 이유는 예 도넛은 모두 12×40=480(개)이므로 500명에게 나누어 주기에는 도넛의 개수가 부족하기 때문입니다.

평가해 보아요!

(몇십)×(몇십), (몇십몇)×(몇십)의 계산 원리를 알고 계산할 수 있어요. ☐: ☐: ☐:

12 13

6 어떤 수는 100−30=70입니다.
바르게 계산하면 70×30=2100입니다.

문제해결 어떤 수를 구하고, 바르게 계산하는 과정을 통해 문제해결 역량을 기를 수 있다.

수학에 퐁당 도넛은 모두 12×40=480(개)이므로 도넛을 받지 못하는 사람이 있습니다.

정보처리 도넛을 나누어 주는 상황에서 여러 가지 조건을 생각하고 해석하여 판단하는 과정을 통해 정보처리 역량을 기를 수 있다.

확인 문제

1. 계산해 보세요.

(1) 50×40 (2) 38×20

(3)
$$\begin{array}{r} 60 \\ \times\ 30 \\ \hline \end{array}$$

(4)
$$\begin{array}{r} 29 \\ \times\ 90 \\ \hline \end{array}$$

2. 공책은 한 묶음에 22권입니다. 공책 80묶음은 모두 몇 권인지 구해 보세요.

( )권

정답 **1.** (1) 2000 (2) 760 (3) 1800 (4) 2610 | **2.** 1760

6/10 (몇)×(몇십몇)을 구해 볼까요?

(세 자리 수)×(한 자리 수) (몇십몇)×(몇십) (몇)×(몇십몇) (몇십몇)×(몇십몇)

(몇)×(몇십몇)을 구해 볼까요?

농산물을 직접 거래하면 신선한 상태로 빠르게 받을 수 있어요. 당근이 한 봉지에 7개씩 들어 있다면 16봉지에 들어 있는 당근은 모두 몇 개일까요?

생각톡 1 당근은 모두 몇 개인지 구하는 방법을 생각해 봅시다.

- 당근의 수를 구하는 식을 써 보세요.

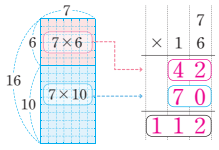
식 7×16

- 당근의 수를 어림하고, 어떻게 구할 수 있을지 이야기해 보세요.

예 약 140개, 16을 일의 자리와 십의 자리로 나누어 계산하면 될 것 같습니다.

개념쏙 2 7×16을 모눈종이로 어떻게 계산하는지 알아봅시다.

- 모눈의 수를 이용하여 7×16은 얼마인지 알아보세요.



$$\begin{array}{r} 7\ 6 \\ \times\ 1\ 6 \\ \hline 4\ 2 \\ 7\ 0\ \ \\ \hline 1\ 1\ 2 \end{array}$$

- 모눈의 수를 이용하여 계산하는 방법을 이야기해 보세요.

예 모눈의 빨간색 부분은 $7\times6=42$이고, 파란색 부분은 $10\times7=70$입니다. $42+70=112$입니다.

개념쏙 3 7×16을 어떻게 계산하는지 알아봅시다.

- 7×16을 계산하는 방법을 알아보세요.

$$\begin{array}{r} {\scriptstyle 4}\ \ \ \\ 7\ 6 \\ \times\ 1\ 6 \\ \hline 2 \end{array} \rightarrow \begin{array}{r} {\scriptstyle 4}\ \ \ \\ 7\ 6 \\ \times\ 1\ 6 \\ \hline 1\ 1\ 2 \end{array}$$

- 생각톡 1에서 어림한 값과 비교해 보세요.

예 어림한 값은 약 140이고 계산 결과는 112이므로 계산 결과가 적절합니다.

- (몇)×(몇십몇)을 계산하는 방법을 이야기해 보세요.

예 몇십몇을 몇과 몇십으로 나누어 계산한 후 각각 계산한 값을 더합니다.

문제척 4 계산해 봅시다.

$3\times48=144$

$$\begin{array}{r} 8\ 2 \\ \times\ 4\ 2 \\ \hline 3\ 3\ 6 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 5\ 4 \\ \times\ 6\ 4 \\ \hline 3\ 2\ 0 \end{array}$$

문제척 5 6×15에 알맞은 생활 속 문제를 만들고 해결해 봅시다.

쿠키가 한 상자에 6개씩 있습니다. 예 15상자에 있는 쿠키는 모두 몇 개인가요?

90개

차시 운영 방안 "수업 전 확인해요."

학습 목표

- (몇)×(몇십몇)을 어림하고 계산 결과가 타당한지 확인할 수 있다.
- (몇)×(몇십몇)의 계산 원리를 이해하고 계산할 수 있다.

수업의 흐름

도입	• 직접 거래해서 신선한 당근에 대해 이야기 나누기
생각	• 생각톡 1 당근은 모두 몇 개인지 구하는 방법 생각해 보기
개념	• 개념쏙 2 7×16을 모눈종이로 계산하는 방법 알아보기 • 개념쏙 3 7×16을 계산하는 방법 알아보기
문제	• 문제척 4 (몇)×(몇십몇) 익히기 • 문제척 5 곱셈 문제 만들고 해결하기

준비 자료

- 모눈종이

교수·학습 자료

학습지	차시별 기초 개념 문제	476쪽
	차시별 심화 문제	510쪽

지도 목표와 유의점

- 이번 차시에는 (몇)×(몇십몇)을 어림해 보고 계산 원리를 이해하며 계산하는 데 초점이 있다.
- 어림할 때 그렇게 어림한 이유를 함께 이야기하도록 한다.
- 모눈종이를 활용하여 곱셈을 해결하는 방법을 학생들이 스스로 탐구하여 발견할 수 있도록 지도한다.
- (몇)×(몇십몇)의 계산 원리와 계산 방법을 지도한 후 (몇십몇)×(몇)의 계산 결과와 같음을 발견하게 한다.
- 올림이 있을 경우 올림한 수를 잊지 않고 더할 수 있도록 지도한다.

수학 교과 역량

- 문제해결 문제척 5에서 주어진 곱셈을 활용하여 생활 속 문제를 만드는 과정에서 문제해결 역량을 기를 수 있다.
- 의사소통 개념쏙 3에서 세로셈으로 계산하는 과정을 설명하며 의사소통 역량을 기를 수 있다.

교수·학습 과정 "이렇게 수업해요."

차시 도입 활용 방법

직접 거래해서 신선한 당근에 대해 이야기 나누기

- 농산물을 직접 거래하면 신선한 상태로 빠르게 받을 수 있음을 알게 한다.
- 당근의 수를 구하는 방법을 생각해 보게 한다.

생각 톡

1 당근은 모두 몇 개인지 구하는 방법 생각해 보기

▶ 당근의 수를 구하는 식을 알아보고 어림하며 구하는 방법을 생각해 보게 한다.

문답
- 당근의 수를 구할 수 있는 식을 써 보세요.
  - 7×16입니다.
- 당근의 수를 어림하고, 어떻게 구할 수 있을지 이야기해 보세요.
  - 16을 20으로 생각해서 어림하면 약 140개입니다.
  - 16을 일의 자리와 십의 자리로 나누어 계산하면 될 것 같습니다.
  - (몇십몇)×(몇)으로 바꾸어 계산하면 될 것 같습니다.

개념 쏙

2 7×16을 모눈종이로 계산하는 방법 알아보기

▶ 모눈종이와 식을 연결하여 7×16을 계산하는 방법을 알게 한다.

문답
- 모눈의 수를 이용하여 7×16은 얼마인지 알아보세요.
  - (학생들이 개별 또는 짝 활동으로 모눈종이를 보며 탐구한다.)
- 모눈의 수를 이용하여 계산하는 방법을 이야기해 보세요.
  - 모눈의 빨간색 부분은 $7\times6=42$이고, 파란색 부분은 $7\times10=70$입니다. $42+70=112$입니다.

지도 팁(Tip)

- 모눈종이 한 칸이 수 카드 ①과 같음을 지도한다.

개념 쏙

3 7×16을 계산하는 방법 알아보기

▶ 7×16을 세로셈으로 계산하는 방법을 알게 한다.

문답
- 7×16을 계산하는 방법을 알아보세요.
  - 일의 자리를 계산하면 $7\times6=42$이고, 십의 자리를 계산하면 $7\times10=70$이므로 112입니다.
- 어림한 값과 계산 결과를 비교해 보세요.
  - 어림한 값은 약 140이고 계산 결과는 112이므로 계산 결과가 적절합니다.
- 16×7을 계산하고 7×16과 비교해 보세요.
  - $16\times7=112$이고 $7\times16=112$로 계산 결과가 같습니다. 곱셈은 곱해지는 수와 곱하는 수의 순서를 바꾸어도 계산 결과가 같다는 것을 알았습니다.
- 7×16을 계산하는 방법을 이야기해 보세요.
  - 16을 6과 10으로 나누어 각각 계산한 값을 모두 더하면 112입니다.
- (몇)×(몇십몇)을 계산하는 방법을 이야기해 보세요.
  - 몇십몇을 몇과 몇십으로 나누어 계산한 후 각각 계산한 값을 더합니다.

문제 척

4 (몇)×(몇십몇) 익히기

▶ (몇)×(몇십몇)을 계산하게 한다.

문답
- 계산해 보세요.
  - $3\times48=144$

$$\begin{array}{r} 8 \\ \times\ 4\ 2 \\ \hline 3\ 3\ 6 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 5 \\ \times\ 6\ 4 \\ \hline 3\ 2\ 0 \end{array}$$

문제 척

5 곱셈 문제 만들고 해결하기

▶ 6×15에 알맞은 실생활 문제를 만들고 해결해 보게 한다.

문답
- 주어진 내용을 활용하여 6×15에 알맞은 생활 속 문제를 만들고 해결해 보세요.
  - 쿠키가 한 상자에 6개씩 있습니다. 15상자에 있는 쿠키는 모두 몇 개인가요?
  - 쿠키는 모두 $6\times15=90$(개)입니다.

성장 지원·과정 중심 평가 방안

성취기준	[4수01-04] 곱하는 수가 한 자리 수 또는 두 자리 수인 곱셈의 계산 원리를 이해하고 그 계산을 할 수 있다. [4수01-08] 자연수의 덧셈, 뺄셈, 곱셈, 나눗셈과 관련한 여러 가지 상황에서 어림셈을 할 수 있다.
수행 과제	7×16을 계산하고 계산하는 방법을 설명하기 개념쏙 3
평가 목표	7×16을 계산하고 계산하는 방법을 설명할 수 있다. 지식·이해 과정·기능 7×16을 해결하는 과정에 적극적으로 참여한다. 가치·태도
교과 역량	의사소통

평가 방식	평가 도구	평가 방법	평가자			평가 내용	
			교사	자기	동료	과정	결과물
	교사용 학생 평가지 자기 평가지	지필 평가, 구술 평가, 자기 평가	●	●		●	●

평가 내용			
		7×16을 계산하고 계산하는 방법을 설명할 수 있는가? 지식·이해 과정·기능	7×16을 해결하는 과정에 적극적으로 참여하는가? 가치·태도
수행 정도	잘함	바르게 계산하고 계산하는 방법을 잘 설명하는 경우	해결하는 과정에 적극적으로 참여하는 경우
	보통	바르게 계산할 수 있지만 계산하는 방법을 설명하는 데 어려움이 있는 경우	해결하는 과정에 참여하는 경우
	노력 요함	바르게 계산하는 데 어려움이 있는 경우	해결하는 과정에 참여하려는 의지가 부족한 경우

평가 내용	수행 정도	평가 후 지도 방안
7×16을 계산하고 계산하는 방법을 설명할 수 있는가? 지식·이해 과정·기능	바르게 계산하고 계산하는 방법을 잘 설명하는 경우 예 $\begin{array}{r} {}^{4} \\ 7 \\ \times\ 1\ 6 \\ \hline 1\ 1\ 2 \end{array}$ 일의 자리를 계산하면 7×6=42이고, 십의 자리를 계산하면 7×10=70이므로 7×16=112입니다.	(몇)×(몇십몇)에 적절한 문제를 만들고 친구와 바꾸어 해결해 볼 수 있게 한다.
	바르게 계산할 수 있지만 계산하는 방법을 설명하는 데 어려움이 있는 경우 예 $\begin{array}{r} {}^{4} \\ 7 \\ \times\ 1\ 6 \\ \hline 1\ 1\ 2 \end{array}$	개념쏙 2에서 배운 내용을 복습하게 하고 계산하는 방법을 자세히 설명하게 한다.
	바르게 계산하는 데 어려움이 있는 경우 예 $\begin{array}{r} 7 \\ \times\ 1\ 6 \\ \hline 4\ 2 \\ 7 \\ \hline 4\ 9 \end{array}$	16에서 1이 의미하는 수를 생각해 보게 하고 $7\times10=70$임을 알게 하여 자릿값에 맞게 70을 쓸 수 있도록 지도한다.

수학익힘

수학 20~21쪽

(몇)×(몇십몇)을 구해 볼까요?

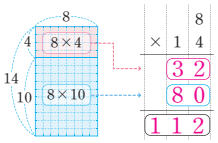
교과서 한 번 더 학습해요

신선한 당근이 한 봉지에 7개씩 25봉지가 있어요.

- 당근의 수를 구하는 식을 써 보면 7× 25 입니다.

- 당근은 모두 175 개입니다.

1 모눈종이를 보고 □ 안에 알맞은 수를 써넣으세요.



		8
×	1	4
	3	2
	8	0
1	1	2

2 계산해 보세요.

(1) 4×39＝156

(2)

		6
×	5	1
3	0	6

(3)

	5	
×	8	4
4	2	0

3 빈칸에 두 수의 곱을 써넣으세요.

(1)

9	15
135	

(2)

8	37
296	

4 계산 결과가 가장 큰 것에 ○표 해 보세요.

4×24　　6×15　　3×36

(　　)(　　)(　○　)

5 사과가 한 봉지에 5개씩 들어 있습니다. 23봉지에 들어 있는 사과는 모두 몇 개인지 구해 보세요.

식 5×23＝115(또는 5×23)

답 115 개

추론

6 1부터 9까지의 수 중에서 □ 안에 들어갈 수 있는 가장 큰 수를 구해 보세요.

□×43<200

(　4　)

수학에 퐁당

주어진 곱셈을 해결하여 암호를 구하려고 합니다. 계산 결과에 알맞은 글자를 찾아 암호를 구해 보세요. 정보처리

학	친	숙	은	광	내	수	실	사	구
245	392	436	243	754	272	70	624	534	162

곱셈	5×14	7×35	9×27	8×34	4×98	3×54
계산 결과	70	245	243	272	392	162
글자	수	학	은	내	친	구

암호 수학은 내 친구

평가해 보아요!

(몇)×(몇십몇)의 계산 원리를 알고 계산할 수 있어요. □:⑧⑧⑧ □:⑧⑧⑦ □:⑧⑦⑦

14　　15

6 4×43＝172이고, 5×43＝215이므로 □ 안에 들어갈 수 있는 가장 큰 수는 4입니다.

추론 □×43을 어림하여 □ 안에 들어갈 수 있는 수를 찾으면서 추론 역량을 기를 수 있다.

수학에 퐁당 7×35＝245, 9×27＝243, 8×34＝272, 4×98＝392, 3×54＝162이므로 암호는 수학은 내 친구입니다.

정보처리 곱셈 문제를 해결하고 곱셈 결과와 연결된 글자를 파악하여 암호를 해결하는 과정에서 정보처리 역량을 기를 수 있다.

확인 문제

1. 계산해 보세요.

(1) 3×42　　(2) 5×63

(3)
　　8
× 7 4

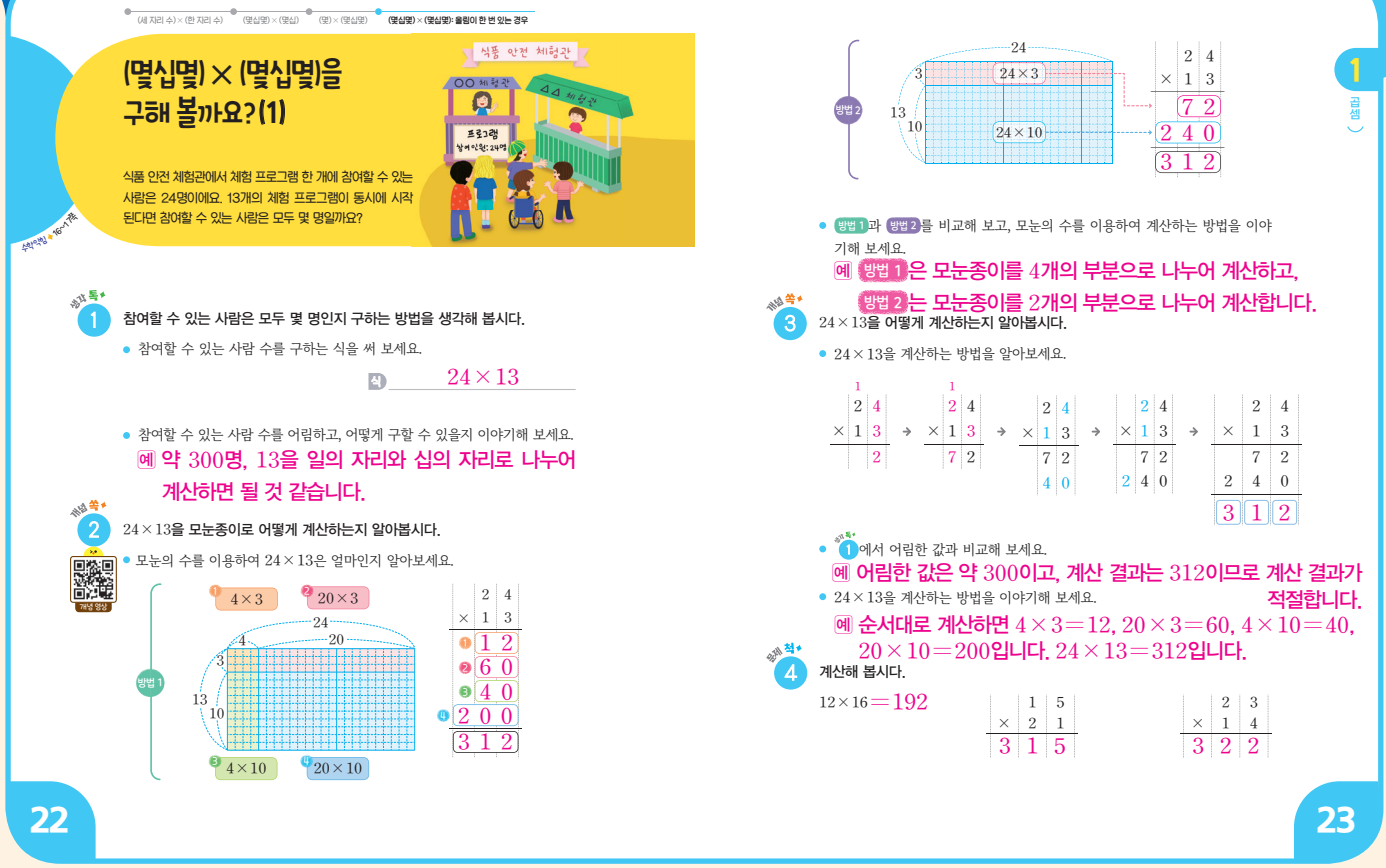
(4)
　　9
× 8 2

2. 한 의자에 4명씩 탈 수 있는 놀이기구가 있습니다. 의자가 27개이면 놀이기구에 탈 수 있는 사람은 모두 몇 명인지 구해 보세요.

(　　)명

정답 **1.** (1) 126 (2) 315 (3) 592 (4) 738 | **2.** 108

1/10 (몇십몇)×(몇십몇)을 구해 볼까요? (1)



(세 자리 수)×(한 자리 수) (몇십몇)×(몇십) (몇)×(몇십몇) (몇십몇)×(몇십몇): 올림이 한 번 있는 경우

(몇십몇)×(몇십몇)을 구해 볼까요? (1)

식품 안전 체험관에서 체험 프로그램 한 개에 참여할 수 있는 사람은 24명이에요. 13개의 체험 프로그램이 동시에 시작된다면 참여할 수 있는 사람은 모두 몇 명일까요?

생각톡 1 참여할 수 있는 사람은 모두 몇 명인지 구하는 방법을 생각해 봅시다.

- 참여할 수 있는 사람 수를 구하는 식을 써 보세요.

식 24×13

- 참여할 수 있는 사람 수를 어림하고, 어떻게 구할 수 있을지 이야기해 보세요.

예 약 300명, 13을 일의 자리와 십의 자리로 나누어 계산하면 될 것 같습니다.

개념쏙 2 24×13을 모눈종이로 어떻게 계산하는지 알아봅시다.

- 모눈의 수를 이용하여 24×13은 얼마인지 알아보세요.

- 방법 1과 방법 2를 비교해 보고, 모눈의 수를 이용하여 계산하는 방법을 이야기해 보세요.

예 방법 1은 모눈종이를 4개의 부분으로 나누어 계산하고, 방법 2는 모눈종이를 2개의 부분으로 나누어 계산합니다.

개념쏙 3 24×13을 어떻게 계산하는지 알아봅시다.

- 24×13을 계산하는 방법을 알아보세요.

- 생각톡 1에서 어림한 값과 비교해 보세요.

예 어림한 값은 약 300이고, 계산 결과는 312이므로 계산 결과가 적절합니다.

- 24×13을 계산하는 방법을 이야기해 보세요.

예 순서대로 계산하면 $4 \times 3 = 12$, $20 \times 3 = 60$, $4 \times 10 = 40$, $20 \times 10 = 200$입니다. $24 \times 13 = 312$입니다.

문제척 4 계산해 봅시다.

$12 \times 16 = 192$

	1 5
×	2 1
	3 1 5

	2 3
×	1 4
	3 2 2

22 23

차시 운영 방안 "수업 전 확인해요."

학습 목표

- 올림이 한 번 있는 (몇십몇)×(몇십몇)을 어림하고 계산 결과가 타당한지 확인할 수 있다.
- 올림이 한 번 있는 (몇십몇)×(몇십몇)의 계산 원리를 이해하고 계산할 수 있다.

수업의 흐름

도입	• 체험 프로그램에 대해 이야기 나누기
생각	• 생각톡 1 참여할 수 있는 사람은 모두 몇 명인지 구하는 방법 생각해 보기
개념	• 개념쏙 2 24×13을 모눈종이로 계산하는 방법 알아보기 • 개념쏙 3 24×13을 계산하는 방법 알아보기
문제	• 문제척 4 올림이 한 번 있는 (몇십몇)×(몇십몇) 익히기

준비 자료

- 모눈종이

교수·학습 자료

학습지	차시별 기초 개념 문제	477쪽
	차시별 심화 문제	510쪽

지도 목표와 유의점

- 이번 차시에는 올림이 한 번 있는 (몇십몇)×(몇십몇)을 어림해 보고 계산 원리를 이해하며 계산하는 데 초점이 있다.
- 모눈종이를 활용하여 곱셈을 해결할 때 학생들이 스스로 해결 방법을 생각할 기회를 주어 모눈종이를 다양한 방법으로 나누어 곱셈을 해결할 수 있도록 한다.
- 계산 과정이 복잡하여 학생들이 어려움을 느끼므로 계산 방법을 형식화하는 과정에서 단계적으로 제시하여 절차를 익힐 수 있도록 한다.

수학 교과 역량

- 추론 개념쏙 2에서 곱셈을 해결하는 방법이 달라도 결과는 같음을 발견하는 과정에서 추론 역량을 기를 수 있다.
- 의사소통 개념쏙 3에서 세로셈으로 계산하는 방법을 설명하며 의사소통 역량을 기를 수 있다.

교수·학습 과정 "이렇게 수업해요."

차시 도입 활용 방법

체험 프로그램에 대해 이야기 나누기

- 식품 안전 체험관에서 진행하는 다양한 체험 프로그램에 대해 설명한다.
- 참여할 수 있는 사람 수를 구하는 방법을 생각해 보게 한다.

생각 톡

1 참여할 수 있는 사람은 모두 몇 명인지 구하는 방법 생각해 보기

▶ 참여할 수 있는 사람 수를 구하는 식을 알아보고 어림하며 구하는 방법을 생각해 보게 한다.

문답
- 참여할 수 있는 사람 수를 구하는 식을 써 보세요.
  - 24×13입니다.
- 참여할 수 있는 사람 수를 어림하고, 어떻게 구할 수 있을지 이야기해 보세요.
  - 24를 30으로 생각하고 13을 10으로 생각해서 어림하면 약 300명입니다.
  - 13을 일의 자리와 십의 자리로 나누어 계산하면 될 것 같습니다.

개념 쏙

2 24×13을 모눈종이로 계산하는 방법 알아보기

▶ 모눈종이와 식을 연결하여 두 가지 방법으로 24×13을 계산하는 방법을 알게 한다.

문답
- 모눈의 수를 이용하여 24×13이 얼마인지 알아보세요.
  - (학생들이 개별 또는 짝 활동으로 모눈종이를 보며 탐구한다.)
- 방법 1과 방법 2를 비교해 보고, 모눈의 수를 이용하여 계산하는 방법을 이야기해 보세요.
  - 방법 1은 모눈종이에서 24를 4와 20으로, 13을 3과 10으로 나누어 총 4개의 부분이 되었습니다. $4\times3=12$, $20\times3=60$, $4\times10=40$, $20\times10=200$이므로 모두 더하면 312입니다.
  - 방법 2는 모눈종이에서 13을 3과 10으로 나눕니다. $24\times3=72$, $24\times10=240$이므로 더하면 312입니다.

개념 쏙

3 24×13을 계산하는 방법 알아보기

▶ 24×13을 세로셈으로 계산하는 방법을 알게 한다.

문답
- 24×13을 계산하는 방법을 알아보세요.
  - (학생들이 세로셈을 보고 탐구한다.)
- 어림한 값과 계산 결과를 비교해 보세요.
  - 어림한 값은 약 300이고 계산 결과는 312이므로 계산 결과가 적절합니다.
- 24×13을 계산하는 방법을 이야기해 보세요.
  - 순서대로 계산하면 $4\times3=12$, $20\times3=60$, $4\times10=40$, $20\times10=200$입니다. $24\times13=312$입니다.

문제 척

4 올림이 한 번 있는 (몇십몇)×(몇십몇) 익히기

▶ 올림이 한 번 있는 (몇십몇)×(몇십몇)을 계산하게 한다.

문답
- 계산해 보세요.
  - $12\times16=192$

$$\begin{array}{r} 15 \\ \times\ 21 \\ \hline 15 \\ 300 \\ \hline 315 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 23 \\ \times\ 14 \\ \hline 92 \\ 230 \\ \hline 322 \end{array}$$

지도 팁(Tip)

- 모눈종이로 이해하기 어려워하는 경우 수 카드를 활용하여 지도한다.

참고 자료

고대 이집트 곱셈법: 2배 하기

24	×	1	=	24
24	×	2	=	48
24	×	4	=	96
24	×	8	=	192
24	×	13	=	312

→ $24\times1=24$, $24\times4=96$, $24\times8=192$
$24+96+192=312$

[출처: 정연준, 2011]

성장 지원·과정 중심 평가 방안

성취기준	[4수01-04] 곱하는 수가 한 자리 수 또는 두 자리 수인 곱셈의 계산 원리를 이해하고 그 계산을 할 수 있다. [4수01-08] 자연수의 덧셈, 뺄셈, 곱셈, 나눗셈과 관련한 여러 가지 상황에서 어림셈을 할 수 있다.
수행 과제	24×13을 계산하고 계산하는 방법을 설명하기 개념쏙 3
평가 목표	24×13을 계산하고 계산하는 방법을 설명할 수 있다. 지식·이해 과정·기능 24×13을 해결하는 과정에 적극적으로 참여한다. 가치·태도
교과 역량	의사소통

평가 방식	평가 도구	평가 방법	평가자			평가 내용	
			교사	자기	동료	과정	결과물
	교사용 학생 평가지 동료 평가지	지필 평가, 관찰 평가, 동료 평가	●		●	●	●

평가 내용			
		24×13을 계산하고 계산하는 방법을 설명할 수 있는가? 지식·이해 과정·기능	24×13을 해결하는 과정에 적극적으로 참여하는가? 가치·태도
수행 정도	잘함	바르게 계산하고 계산하는 방법을 잘 설명하는 경우	해결하는 과정에 적극적으로 참여하는 경우
	보통	바르게 계산할 수 있지만 계산하는 방법을 설명하는 데 어려움이 있는 경우	해결하는 과정에 참여하는 경우
	노력 요함	바르게 계산하는 데 어려움이 있는 경우	해결하는 과정에 참여하려는 의지가 부족한 경우

평가 내용	수행 정도	평가 후 지도 방안
24×13을 계산하고 계산하는 방법을 설명할 수 있는가? 지식·이해 과정·기능	바르게 계산하고 계산하는 방법을 잘 설명하는 경우 예 $\begin{array}{r} 24 \\ \times\ 13 \\ \hline 72 \\ 240 \\ \hline 312 \end{array}$ 24×13에서 13을 10과 3으로 나누어 계산하면 24×3=72이고, 24×10=240이므로 24×13=312입니다.	다른 문제를 계산하고 계산하는 방법을 친구에게 설명해 보게 한다.
	바르게 계산할 수 있지만 계산하는 방법을 설명하는 데 어려움이 있는 경우 예 $\begin{array}{r} 24 \\ \times\ 13 \\ \hline 72 \\ 240 \\ \hline 312 \end{array}$	개념쏙 2에서 배운 내용을 복습하게 하고 계산하는 방법을 자세하게 설명하게 한다.
	바르게 계산하는 데 어려움이 있는 경우 예 $\begin{array}{r} 24 \\ \times\ 13 \\ \hline 72 \\ 24 \\ \hline 96 \end{array}$	$24 \times 10 = 240$임을 알게 하고 자릿값에 맞게 쓸 수 있도록 지도한다.

수학익힘

수학 22~23쪽

(몇십몇)×(몇십몇)을 구해 볼까요?(1)

교과서 한 번 더 학습해요

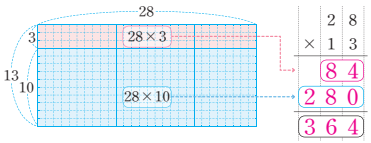
식품 안전 체험관에서 12명씩 참여할 수 있는 프로그램 26개가 동시에 시작해요.

- 참여할 수 있는 사람 수를 구하는 식을 써 보면 12× 26 입니다.

$$\begin{array}{r} 12 \\ \times\ 26 \\ \hline 72 \end{array} \rightarrow \begin{array}{r} 12 \\ \times\ 26 \\ \hline 72 \\ 240 \\ \hline \end{array} \rightarrow \begin{array}{r} 12 \\ \times\ 26 \\ \hline 72 \\ 240 \\ \hline 312 \end{array}$$

- 참여할 수 있는 사람은 모두 312 명입니다.

1 모눈종이를 보고 □ 안에 알맞은 수를 써넣으세요.



$$\begin{array}{r} 28 \\ \times\ 13 \\ \hline 84 \\ 280 \\ \hline 364 \end{array}$$

2 계산해 보세요.

(1) 32×24=768

(2) $\begin{array}{r} 13 \\ \times\ 42 \\ \hline 546 \end{array}$

(3) $\begin{array}{r} 36 \\ \times\ 21 \\ \hline 756 \end{array}$

3 계산 결과를 찾아 선으로 이어 보세요.

41×24	676
52×13	984
27×31	837

4 계산 결과를 비교하여 ○ 안에 >, =, < 중 알맞은 것을 써넣으세요.

61×14 < 42×23

문제해결

5 꽈배기가 쟁반 한 개에 14개씩 있습니다. 쟁반 16개에 있는 꽈배기는 모두 몇 개인지 구해 보세요.

식 14×16=224(또는 14×16)

답 224 개

서술형

6 태국 돈 1밧은 우리나라 돈 36원과 같다고 합니다. 12밧은 우리나라 돈으로 얼마인지 풀이 과정을 쓰고 답을 구해 보세요. [2022년 12월 30일 기준]

풀이 예 1밧은 36원과 같으므로 12밧은 36×12=432(원)입니다.

답 432 원

수학에 퐁당

- 채원이는 친구들과 29×13을 어림하고, 정확하게 계산했습니다. 다음 대화를 완성해 보세요. 의사소통

채원 29를 예 30 (으)로 생각해서 어림하면 약 예 390 (이)야.
건우 13을 예 10 (으)로 생각해서 어림하면 약 예 290 (이)야.
도윤 29를 예 30 (으)로 생각하고, 13을 예 10 (으)로 생각해서 어림하면 약 예 300 (이)야.
지유 29×13을 계산하면 377 (이)야.

평가해 보아요!
(몇십몇)×(몇십몇)의 계산 원리를 알고 계산할 수 있어요. □: 잘 □: 조금 □: 노력

16 17

5 꽈배기는 모두 14×16=224(개)입니다.

문제해결 꽈배기가 쟁반 한 개에 14개씩 쟁반 16개가 있을 때 꽈배기의 수를 구하며 곱셈의 문제해결 역량을 기를 수 있다.

수학에 퐁당 여러 가지 방법으로 어림할 수 있습니다. 29×13=377입니다.

의사소통 어림한 방법을 설명하는 과정을 통해 의사소통 역량을 기를 수 있다.

확인 문제

1. 계산해 보세요.

(1) 16×13　　(2) 42×23

(3) $\begin{array}{r} 31 \\ \times\ 17 \\ \hline \end{array}$　　(4) $\begin{array}{r} 23 \\ \times\ 34 \\ \hline \end{array}$

2. 채원이네 학교는 한 학급에 학생이 18명씩 있습니다. 전체 학급 수가 19학급이라면 학생은 모두 몇 명인지 구해 보세요.

(　　)명

정답 **1.** (1) 208 (2) 966 (3) 527 (4) 782 | **2.** 342

8/10 (몇십몇)×(몇십몇)을 구해 볼까요? (2)

(세 자리 수)×(한 자리 수) (몇십몇)×(몇십) (몇)×(몇십몇) (몇십몇)×(몇십몇): 올림이 여러 번 있는 경우

(몇십몇)×(몇십몇)을 구해 볼까요? (2)

건강한 간식 만들기 체험에서 견과류 과자를 만들었어요. 견과류 과자를 한 판에 39개씩 26판을 만들었다면 견과류 과자는 모두 몇 개일까요?

생각톡 1 만든 견과류 과자는 모두 몇 개인지 구하는 방법을 생각해 봅시다.

- 만든 견과류 과자의 수를 구하는 식을 써 보세요.

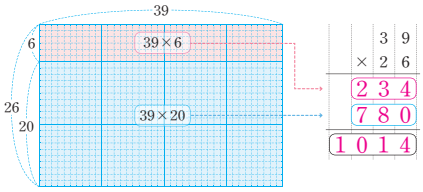
식 39×26

- 만든 견과류 과자의 수를 어림하고, 어떻게 구할 수 있을지 이야기해 보세요.

예 약 1000개, 26을 일의 자리와 십의 자리로 나누어 계산하면 될 것 같습니다.

개념쏙 2 39×26을 모눈종이로 어떻게 계산하는지 알아봅시다.

- 모눈의 수를 이용하여 39×26은 얼마인지 알아보세요.



$$\begin{array}{r} 39 \\ \times\ 26 \\ \hline 234 \\ 780 \\ \hline 1014 \end{array}$$

- 모눈의 수를 이용하여 계산하는 방법을 이야기해 보세요.

예 모눈종이에서 26을 6과 20으로 나누어 각각 계산합니다.

개념쏙 3 39×26을 어떻게 계산하는지 알아봅시다.

- 39×26을 계산하는 방법을 알아보세요.

$$\begin{array}{r} {\scriptstyle 5}\ \ \\ 39 \\ \times\ 26 \\ \hline 4 \end{array} \rightarrow \begin{array}{r} {\scriptstyle 5}\ \ \\ 39 \\ \times\ 26 \\ \hline 234 \end{array} \rightarrow \begin{array}{r} {\scriptstyle 1}\ \ \\ 39 \\ \times\ 26 \\ \hline 234 \\ 80 \end{array} \rightarrow \begin{array}{r} {\scriptstyle 1}\ \ \\ 39 \\ \times\ 26 \\ \hline 234 \\ 780 \end{array} \rightarrow \begin{array}{r} 39 \\ \times\ 26 \\ \hline 234 \\ 780 \\ \hline 1014 \end{array}$$

- 1에서 어림한 값과 비교해 보세요.

예 어림한 값은 약 1000이고 계산 결과는 1014이므로 계산 결과가 적절합니다.

- (몇십몇)×(몇십몇)을 계산하는 방법을 이야기해 보세요.

예 곱하는 수 몇십몇을 몇과 몇십으로 나누어 계산한 후 각각 계산한 값을 더합니다.

지금까지 배웠던 곱셈을 생각해 봐요.

문제척 4 계산해 봅시다.

$29 \times 63 = 1827$

$$\begin{array}{r} 73 \\ \times\ 24 \\ \hline 1752 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 85 \\ \times\ 37 \\ \hline 3145 \end{array}$$

문제척 5 잘못 계산한 곳을 찾아 이유를 설명하고, 바르게 계산해 봅시다.

선택해서 활동해요! 여러 개를 선택해도 돼요.

예

☑	☐	☐	바르게 계산하기
$\begin{array}{r} 44 \\ \times\ 26 \\ \hline 264 \\ 1080 \\ \hline 1344 \end{array}$	$\begin{array}{r} 37 \\ \times\ 48 \\ \hline 296 \\ 148 \\ \hline 444 \end{array}$	$\begin{array}{r} 63 \\ \times\ 45 \\ \hline 315 \\ 2420 \\ \hline 2735 \end{array}$	$\begin{array}{r} 44 \\ \times\ 26 \\ \hline 264 \\ 880 \\ \hline 1144 \end{array}$

44×26에서 $44 \times 20 = 880$인데 1080으로 잘못 계산했습니다.

차시 운영 방안 "수업 전 확인해요."

학습 목표

- 올림이 여러 번 있는 (몇십몇)×(몇십몇)을 어림하고 계산 결과가 타당한지 확인할 수 있다.
- 올림이 여러 번 있는 (몇십몇)×(몇십몇)의 계산 원리를 이해하고 계산할 수 있다.

수업의 흐름

도입	• 견과류 과자에 대해 이야기 나누기
생각	• 생각톡 1 견과류 과자는 모두 몇 개인지 구하는 방법 생각해 보기
개념	• 개념쏙 2 39×26을 모눈종이로 계산하는 방법 알아보기 • 개념쏙 3 39×26을 계산하는 방법 알아보기
문제	• 문제척 4 올림이 여러 번 있는 (몇십몇)×(몇십몇) 익히기 • 문제척 5 잘못 계산한 곳을 찾아 바르게 계산하기

준비 자료

- 모눈종이

교수·학습 자료

학습지	차시별 기초 개념 문제	478쪽
	차시별 심화 문제	511쪽

지도 목표와 유의점

- 이번 차시에는 올림이 여러 번 있는 (몇십몇)×(몇십몇)을 어림해 보고 계산 원리를 이해하며 계산하는 데 초점이 있다.
- 올림이 여러 번 있는 (몇십몇)×(몇십몇)의 계산 원리를 모눈종이를 활용하여 이해하게 하고 계산 형식을 익힐 수 있도록 지도한다.
- 지금까지 배운 내용을 바탕으로 (몇십몇)×(몇십몇)을 계산하는 방법을 일반화할 수 있도록 한다.
- 학생들이 자주 하는 오류를 선택 문제를 통하여 학생들이 스스로 발견하고 해결할 수 있도록 한다.

수학 교과 역량

- 문제해결 문제척 5에서 주어진 곱셈의 해결 과정에서 잘못 계산한 곳을 찾고 바르게 계산하며 문제해결 역량을 기를 수 있다.
- 추론 개념쏙 3에서 지금까지 배운 내용을 바탕으로 (몇십몇)×(몇십몇)의 계산 방법을 일반화하는 과정을 통해 추론 역량을 기를 수 있다.

교수·학습 과정 "이렇게 수업해요."

차시 도입 활용 방법

견과류 과자에 대해 이야기 나누기
- 몸에 좋은 간식을 먹어야 함을 알게 한다.
- 견과류 과자의 수를 구하는 방법을 생각해 보게 한다.

생각 톡

1 견과류 과자는 모두 몇 개인지 구하는 방법 생각해 보기

▶ 견과류 과자의 수를 구하는 식을 알아보고 어림하며 구하는 방법을 생각해 보게 한다.

문답
- 견과류 과자의 수를 구하는 식을 써 보세요.
  - 39×26입니다.
- 견과류 과자의 수를 어림하고, 어떻게 구할 수 있을지 이야기해 보세요.
  - 39를 40으로, 26을 30으로 생각해서 어림하면 39×26은 1200보다 작을 것입니다. 39를 40으로, 26을 20으로 생각해서 어림하면 39×26은 800보다 클 것입니다. 800보다 크고 1200보다 작으니 약 1000개라고 어림할 수 있습니다.
  - 26을 일의 자리와 십의 자리로 나누어 계산하면 될 것 같습니다.

개념 쏙

2 39×26을 모눈종이로 계산하는 방법 알아보기

▶ 모눈종이와 식을 연결하여 39×26을 계산하는 방법을 알게 한다.

문답
- 모눈의 수를 이용하여 39×26은 얼마인지 알아보세요.
  - (학생들이 개별 또는 짝 활동으로 모눈종이를 보며 탐구한다.)
- 모눈의 수를 이용하여 계산하는 방법을 이야기해 보세요.
  - 모눈의 빨간색 부분은 39×6=234이고, 파란색 부분은 39×20=780입니다. 234+780=1014입니다.

개념 쏙

3 39×26을 계산하는 방법 알아보기

▶ 39×26을 세로셈으로 계산하는 방법을 알게 한다.

문답
- 39×26을 계산하는 방법을 알아보세요.
  - (학생들이 세로셈을 보고 탐구한다.)
- 어림한 값과 계산 결과를 비교해 보세요.
  - 어림한 값은 약 1000이고 계산 결과는 1014이므로 계산 결과가 적절합니다.
- (몇십몇)×(몇십몇)을 계산하는 방법을 설명해 보세요.
  - 곱하는 수 몇십몇을 몇과 몇십으로 나누어 계산한 후 각각 계산한 값을 더합니다.

문제 척

4 올림이 여러 번 있는 (몇십몇)×(몇십몇) 익히기

▶ 올림이 여러 번 있는 (몇십몇)×(몇십몇)을 계산하게 한다.

문답
- 계산해 보세요.
  - 29×63=1827

```
    7 3          8 5
  × 2 4        × 3 7
  -------      -------
    2 9 2        5 9 5
  1 4 6 0      2 5 5 0
  -------      -------
  1 7 5 2      3 1 4 5
```

문제 척

5 잘못 계산한 곳을 찾아 바르게 계산하기

▶ 주어진 문제 중에서 1~3개를 선택하여 해결하게 한다.

문답
- 잘못 계산한 곳을 찾아 이유를 설명하고, 바르게 계산해 보세요.
  - 44×26에서 44×20=880인데 1080으로 잘못 계산했습니다.
  - 37×48에서 37×40=1480인데 자릿수를 잘못 적었습니다.
  - 63×45에서 63×40=2520인데 올림한 수를 계산하지 않았습니다.

```
    4 4          3 7          6 3
  × 2 6        × 4 8        × 4 5
  -------      -------      -------
    2 6 4        2 9 6        3 1 5
    8 8 0      1 4 8 0      2 5 2 0
  -------      -------      -------
  1 1 4 4      1 7 7 6      2 8 3 5
```

성장 지원·과정 중심 평가 방안

성취기준	[4수01-04] 곱하는 수가 한 자리 수 또는 두 자리 수인 곱셈의 계산 원리를 이해하고 그 계산을 할 수 있다. [4수01-08] 자연수의 덧셈, 뺄셈, 곱셈, 나눗셈과 관련한 여러 가지 상황에서 어림셈을 할 수 있다.
수행 과제	39×26을 계산하고 계산하는 방법을 설명하기 개념쏙 3
평가 목표	39×26을 계산하고 계산하는 방법을 설명할 수 있다. 지식·이해 과정·기능 39×26의 계산 원리를 설명하는 과정에 적극적으로 참여한다. 가치·태도
교과 역량	추론

평가 방식	평가 도구	평가 방법	평가자			평가 내용	
			교사	자기	동료	과정	결과물
	교사용 학생 평가지 자기 평가지	지필 평가, 관찰 평가, 자기 평가	●	●		●	●

평가 내용			
		39×26을 계산하고 계산하는 방법을 설명할 수 있는가? 지식·이해 과정·기능	39×26의 계산 원리를 설명하는 과정에 적극적으로 참여하는가? 가치·태도
수행 정도	잘함	바르게 계산하고 계산하는 방법을 잘 설명하는 경우	계산 원리를 설명하는 과정에 적극적으로 참여하는 경우
	보통	바르게 계산할 수 있지만 계산하는 방법을 설명하는 데 어려움이 있는 경우	계산 원리를 설명하는 과정에 참여하는 경우
	노력 요함	바르게 계산하는 데 어려움이 있는 경우	계산 원리를 설명하는 과정에 참여하려는 의지가 부족한 경우

평가 내용	수행 정도	평가 후 지도 방안
39×26을 계산하고 계산하는 방법을 설명할 수 있는가? 지식·이해 과정·기능	바르게 계산하고 계산하는 방법을 잘 설명하는 경우 예 $\begin{array}{r} 39 \\ \times\ 26 \\ \hline 234 \\ 780 \\ \hline 1014 \end{array}$ 26을 20과 6으로 나누어 계산하면 39×6=234이고, 39×20=780이므로 39×26=1014입니다.	곱셈 문제를 만들어 친구들과 서로 바꾸어 해결해 보게 한다.
	바르게 계산할 수 있지만 계산하는 방법을 설명하는 데 어려움이 있는 경우 예 $\begin{array}{r} 39 \\ \times\ 26 \\ \hline 234 \\ 780 \\ \hline 1014 \end{array}$	개념쏙 2에서 배운 내용을 복습하게 하고 계산 방법을 자세하게 설명하게 한다.
	바르게 계산하는 데 어려움이 있는 경우 예 $\begin{array}{r} 39 \\ \times\ 26 \\ \hline 234 \\ 78 \\ \hline 312 \end{array}$	39×20=780을 알게 하고 자릿값에 맞게 쓸 수 있도록 지도한다.

수학익힘

수학 24~25쪽

(몇십몇)×(몇십몇)을 구해 볼까요? (2)

교과서 한 번 더 학습해요

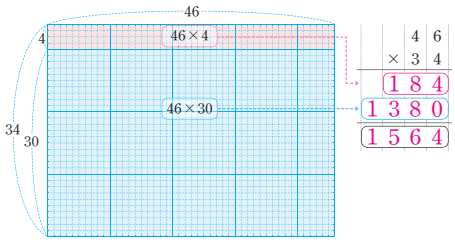
건강한 간식 만들기 체험에서 견과류 과자를 한 판에 28개씩 46판을 만들었어요.

- 견과류 과자의 수를 구하는 식을 써 보면 28× 46 입니다.
-
```
   2 8
×  4 6
-------
   1 6 8

   2 8
×  4 6
-------
   1 6 8
 1 1 2 0

   2 8
×  4 6
-------
   1 6 8
 1 1 2 0
-------
 1 2 8 8
```
- 견과류 과자는 모두 1288 개입니다.

1 모눈종이를 보고 □ 안에 알맞은 수를 써넣으세요.




```
   4 6
×  3 4
-------
   1 8 4
 1 3 8 0
-------
 1 5 6 4
```

2 계산해 보세요.

(1) 74×62＝4588

(2)
```
   2 3
×  5 8
-------
 1 3 3 4
```

3 계산 결과가 더 작은 것에 ○표 해 보세요.

53×25 (○) 34×41 ( )

4 45명씩 탈 수 있는 버스가 15대 있습니다. 버스에 탈 수 있는 사람은 모두 몇 명인지 구해 보세요.

식 45×15＝675(또는 45×15)

답 675 명

추론

5 수 카드를 한 번씩만 사용하여 만들 수 있는 두 자리 수 중에서 가장 큰 수와 가장 작은 수의 곱을 구해 보세요.

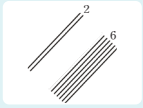
2 4 5 6 8

(2064)

수학에 풍당

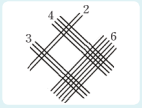
26×43을 선을 그어 구하는 방법을 알아볼까요?

1



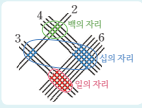
그림과 같이 26을 나타내는 선을 그어요.

2



26을 나타내는 선과 만나도록 43을 나타내는 선을 그어요.

3



선끼리 만나 생긴 점의 수를 세어 보아요. 백의 자리 8개, 십의 자리 30개, 일의 자리 18개이므로 모두 더하면 800＋300＋18＝1118이에요.

평가해 보아요!

(몇십몇)×(몇십몇)의 계산 원리를 알고 계산할 수 있어요. □: 잘 잘 잘 □: 잘 잘 노력 □: 잘 노력 노력

18 19

5 수 카드로 만들 수 있는 두 자리 수 중에서 가장 큰 수는 86이고, 가장 작은 수는 24입니다. 따라서 86×24＝2064입니다.

추론 주어진 카드를 활용하여 조건에 맞는 수를 만들어 계산하는 과정에서 추론 역량을 기를 수 있다.

확인 문제

1. 계산해 보세요.

(1) 28×29 (2) 53×64

(3)
```
   4 3
×  3 6
-------
```

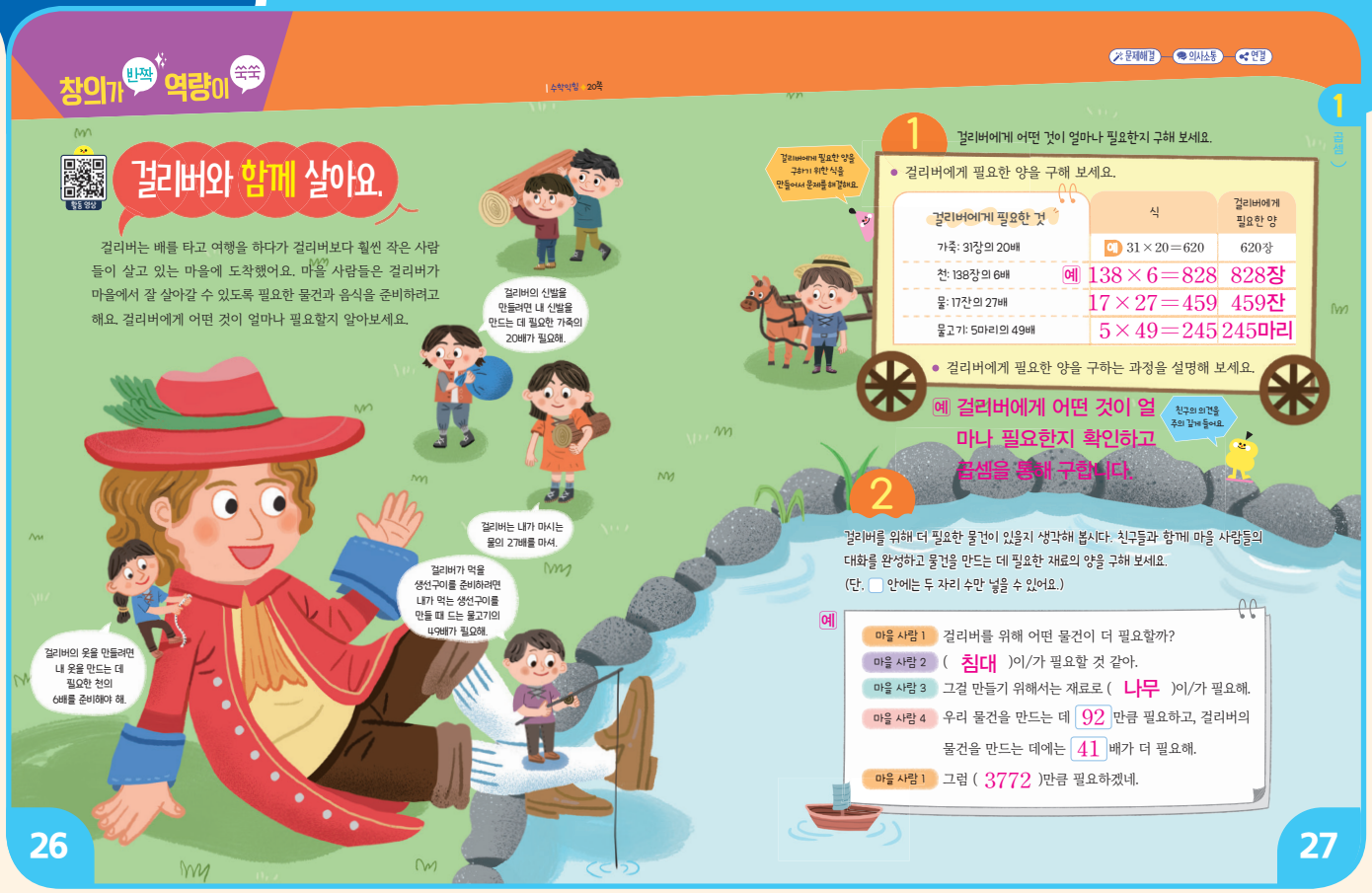
(4)
```
   7 2
×  2 7
-------
```

2. 귤이 한 상자에 35개씩 들어 있습니다. 49상자에 들어 있는 귤은 모두 몇 개인지 구해 보세요.

( )개

정답 **1.** (1) 812 (2) 3392 (3) 1548 (4) 1944 | **2.** 1715

9/10 창의가 반짝 역량이 쑥쑥



차시 운영 방안 "수업 전 확인해요."

창의적 역량 키우기

하위 요소	활동 내용
유창성	걸리버에게 어떤 것이 얼마나 필요한지 구하는 식 세우기
독창성	걸리버에게 필요한 물건을 만드는 재료 정하기
재구성력	걸리버를 위한 물건을 만드는 데 필요한 재료의 양을 구하는 마을 사람들의 대화 완성하기
수학 외적 연결 및 융합	마을 사람들의 대화를 흐름에 맞게 적절히 완성하기

학습 목표

- 상황에 맞는 식을 세우고 해결할 수 있다.
- 물건을 만드는 데 필요한 재료의 양을 구하는 내용으로 마을 사람들의 대화를 완성할 수 있다.

창의적 문제해결을 위한 수행 활동

- 걸리버를 위한 물건을 만드는 데 필요한 재료의 양 구하기
- 걸리버를 위한 물건을 만드는 데 필요한 재료의 양을 구하는 과정이 포함된 마을 사람들의 대화 완성하기

지도 목표와 유의점

- 문제에서 구하려고 하는 것과 주어진 조건이 무엇인지 확인하도록 지도한다.
- 걸리버에게 필요한 물건과 그 물건을 만들기 위해 필요한 재료의 양을 정할 때 두 자리 수의 범위에서 정하도록 한다.
- 마을 사람들의 대화를 완성할 때 곱셈의 과정을 설명할 수 있도록 지도한다.

수학 교과 역량

- 문제해결 걸리버를 위한 물건을 만드는 데 필요한 재료의 양을 구하는 과정을 통해 문제해결 역량을 기를 수 있다.
- 의사소통 자신이 해결한 방법을 설명하고, 친구들과 마을 사람들의 대화를 완성하는 과정에서 의사소통 역량을 기를 수 있다.
- 연결 걸리버 이야기와 연결하여 곱셈을 해결하는 과정을 통해 생활 속에서 수학의 유용성을 느끼고 연결 역량을 기를 수 있다.

교수·학습 과정 "이렇게 수업해요."

역량을 기르는 과정

1 걸리버에게 어떤 것이 얼마나 필요한지 구하기

문 답

- 마을 사람들이 무엇을 하려고 하나요?
  - 걸리버에게 필요한 물건과 음식을 준비하려고 합니다.
- 마을 사람들은 걸리버에게 어떤 것이 필요하다고 말하고 있나요?
  - 신발을 만들기 위한 가죽이 필요하다고 합니다.
  - 옷을 만들기 위한 천이 필요하다고 합니다.
  - 물이 필요하다고 합니다.
  - 생선구이를 만들기 위한 물고기가 필요하다고 합니다.
- 걸리버에게 어떤 것이 얼마나 필요한지 구해 보세요.
  - 가죽은 31장의 20배가 필요하므로 $31 \times 20 = 620$(장) 필요합니다.
  - 천은 138장의 6배가 필요하므로 $138 \times 6 = 828$(장) 필요합니다.
  - 물은 17잔의 27배가 필요하므로 $17 \times 27 = 459$(잔) 필요합니다.
  - 물고기는 5마리의 49배가 필요하므로 $5 \times 49 = 245$(마리) 필요합니다.
- 걸리버에게 필요한 양을 구하는 과정을 설명해 보세요.
  - 걸리버에게 어떤 것이 얼마나 필요한지 확인하고 곱셈을 통해 구합니다.

■ 수행 과제 해결을 위한 문제해결 전략

▶ 마을 사람들의 대화를 보고 식 만들기 전략을 이용하여 문제를 해결한다.

2 마을 사람들의 대화 완성하기

문 답

- 걸리버에게 어떤 물건이 더 필요할까요?
  - 침대가 필요할 것 같습니다.
  - 가방이 필요할 것 같습니다.
- 걸리버에게 필요한 물건을 만들기 위해 어떤 재료가 필요할까요?
  - 침대를 만들기 위해 나무가 필요할 것 같습니다.
  - 가방을 만들기 위해 가죽이 필요할 것 같습니다.
- 마을 사람 한 명의 물건을 만드는 데 필요한 재료의 양을 정해 보세요.
  - 나무가 92만큼 필요합니다.
  - 가죽이 12만큼 필요합니다.
- 걸리버에게는 마을 사람 한 명에게 필요한 재료의 몇 배가 필요할지 정해 보세요.
  - 나무가 41배 필요합니다.
  - 가죽이 25배 필요합니다.
- 걸리버에게 필요한 재료의 양을 구해 보세요.
  - 나무가 $92 \times 41 = 3772$만큼 필요합니다.
  - 가죽이 $12 \times 25 = 300$만큼 필요합니다.

지도 팁(Tip)

- 학생들이 마을 사람들의 대화에 다른 내용을 추가하고 싶어 할 경우 자유롭게 추가하여 작성하도록 격려한다.

■ 수행 과제의 창의적 해결 방안 예시

해결 방안 1	해결 방안 2
침대가 필요할 것 같습니다. 침대를 만들기 위해서는 나무가 필요할 것 같습니다.	가방이 필요할 것 같습니다. 가방을 만들기 위해서는 가죽이 필요할 것 같습니다.

■ 수행 과제의 창의적 결과물 예시

해결 1	해결 2
마을 사람 1 걸리버를 위해 어떤 물건이 더 필요할까? 마을 사람 2 침대가 필요할 것 같아. 마을 사람 3 그걸 만들기 위해서는 재료로 나무가 필요해. 마을 사람 4 우리 물건을 만드는 데 92만큼 필요하고, 걸리버의 물건을 만드는 데에는 41배가 더 필요해. 마을 사람 1 그럼 3772만큼 필요하겠네.	마을 사람 1 걸리버를 위해 어떤 물건이 더 필요할까? 마을 사람 2 가방이 필요할 것 같아. 마을 사람 3 그걸 만들기 위해서는 재료로 가죽이 필요해. 마을 사람 4 우리 물건을 만드는 데 12만큼 필요하고, 걸리버의 물건을 만드는 데에는 25배가 더 필요해. 마을 사람 1 그럼 300만큼 필요하겠네.

역량과 창의적 문제해결력 성장 지원·과정 중심 평가 방안

성취기준	[4수01-04] 곱하는 수가 한 자리 수 또는 두 자리 수인 곱셈의 계산 원리를 이해하고 그 계산을 할 수 있다.
수행 과제	걸리버에게 필요한 양을 구하고 마을 사람들의 대화 완성하기
평가 목표	걸리버에게 필요한 양을 구할 수 있다. 적절한 수를 넣어 마을 사람들의 대화를 완성할 수 있다.
교과 역량	문제해결 의사소통 연결

평가 방식	평가 도구	평가 방법	평가자			평가 내용	
			교사	자기	동료	과정	결과물
	교사용 학생 평가지 동료 평가지	지필 평가, 구술 평가, 동료 평가	●		●	●	●

평가 내용		걸리버에게 필요한 양을 구할 수 있는가?	마을 사람들의 대화를 잘 완성할 수 있는가?
수행 정도	잘함	걸리버에게 필요한 양을 모두 바르게 구하는 경우	마을 사람들의 대화를 잘 완성하는 경우
	보통	걸리버에게 필요한 양을 2개 이상 바르게 구하는 경우	마을 사람들의 대화에서 적절한 수를 넣는 데 어려움이 있는 경우
	노력 요함	걸리버에게 필요한 양을 구하는 식을 잘못 세우는 경우	마을 사람들의 대화를 완성하지 못하는 경우

평가 내용	수행 정도	평가 후 지도 방안
걸리버에게 필요한 양을 구할 수 있는가?	걸리버에게 필요한 양을 모두 바르게 구하는 경우 예 가죽은 31×20=620(장), 천은 138×6=828(장), 물은 17×27=459(잔), 물고기는 5×49=245(마리) 필요합니다.	자신이 해결한 방법을 친구들에게 설명하게 하여 이해를 높인다.
	걸리버에게 필요한 양을 2개 이상 바르게 구하는 경우 예 가죽은 31×20=620(장), 천은 138×6=688(장), 물은 17×27=419(잔), 물고기는 5×49=245(마리) 필요합니다.	바르게 구하지 못한 부분을 찾고 올림에 오류가 없이 구할 수 있도록 지도한다.
	걸리버에게 필요한 양을 구하는 식을 잘못 세우는 경우 예 가죽은 31×20=620(장), 천은 31×6=186(장), 물은 31×27=837(잔), 물고기는 31×49=1519(마리) 필요합니다.	재료마다 필요한 양이 달라짐을 이해하게 하고 바르게 식을 세울 수 있게 지도한다.

수학익힘

한걸음 더

수학과 문제해결

수학 ◆26~27쪽

걸리버는 배를 타고 여행을 하다가 새로운 마을에 도착했어요. 마을 사람들은 걸리버가 마을에서 잘 살아갈 수 있도록 필요한 물건과 음식을 준비하려고 해요. 걸리버에게 어떤 것이 얼마나 필요할지 알아보세요.

● 걸리버에게 어떤 것이 얼마나 필요한지 구해 보세요.
(단, □ 안에는 두 자리 수만 넣을 수 있어요.)

예

걸리버에게 필요한 것	식	걸리버에게 필요한 양
천: 109장의 8배	109×8=872	872장
가죽: 51 장의 19배	51×19=969	969장
사과: 8개의 35배	8×35=280	280개
닭고기: 17 조각의 48배	17×48=816	816조각

평가해 보아요!
1 곱셈에 대한 자신감이 생겼어요. □: 좋음 보통 나쁨 □: 좋음 보통 나쁨 □: 좋음 보통 나쁨

20

자신감이 자라는 문제 ◆92쪽

| 스스로 역량을 기르는 과정 |

● 걸리버에게 필요한 양은 마을 사람 한 명에게 필요한 양의 몇 배인지 알아보세요.
- 천은 마을 사람 한 명에게 필요한 양의 8배가 필요합니다.
- 가죽은 마을 사람 한 명에게 필요한 양의 19배가 필요합니다.
- 사과는 마을 사람 한 명에게 필요한 양의 35배가 필요합니다.
- 닭고기는 마을 사람 한 명에게 필요한 양의 48배가 필요합니다.

● 마을 사람 한 명에게 필요한 가죽과 닭고기의 양을 정해 보세요.
- 가죽 51장, 닭고기 17조각으로 정했습니다.

● 걸리버에게 어떤 것이 얼마나 필요한지 구해 보세요.
- 천은 109×8=872(장) 필요합니다.
- 가죽은 51×19=969(장) 필요합니다.
- 사과는 8×35=280(개) 필요합니다.
- 닭고기는 17×48=816(조각) 필요합니다.

■ 수행 과제의 창의적 결과물 예시

예 1

걸리버에게 필요한 것	식	걸리버에게 필요한 양
천: 109장의 8배	109×8=872	872장
가죽: 51장의 19배	51×19=969	969장
사과: 8개의 35배	8×35=280	280개
닭고기: 17조각의 48배	17×48=816	816조각

예 2

걸리버에게 필요한 것	식	걸리버에게 필요한 양
천: 109장의 8배	109×8=872	872장
가죽: 40장의 19배	40×19=760	760장
사과: 8개의 35배	8×35=280	280개
닭고기: 14조각의 48배	14×48=672	672조각

예 3

걸리버에게 필요한 것	식	걸리버에게 필요한 양
천: 109장의 8배	109×8=872	872장
가죽: 26장의 19배	26×19=494	494장
사과: 8개의 35배	8×35=280	280개
닭고기: 71조각의 48배	71×48=3408	3408조각

예 4

걸리버에게 필요한 것	식	걸리버에게 필요한 양
천: 109장의 8배	109×8=872	872장
가죽: 39장의 19배	39×19=741	741장
사과: 8개의 35배	8×35=280	280개
닭고기: 48조각의 48배	48×48=2304	2304조각

10 / 10 스스로 (마무리하기)

스스로 (마무리하기)

빈칸을 채우세요!

● (세 자리 수)×(한 자리 수)

$$\begin{array}{r} 212 \\ \times\quad 4 \\ \hline 848 \end{array} \qquad \begin{array}{r} {}^{2}\,3\,0\,7 \\ \times\quad 3 \\ \hline 921 \end{array} \qquad \begin{array}{r} {}^{1}\,5\,6\,4 \\ \times\quad 2 \\ \hline 1128 \end{array}$$

● (몇십몇)×(몇십)

$$\begin{array}{r} 12 \\ \times\ 20 \\ \hline 240 \end{array}$$

● (몇)×(몇십몇)

$$\begin{array}{r} {}^{4}\,7 \\ \times\ 26 \\ \hline 182 \end{array}$$

● (몇십몇)×(몇십몇)

$$\begin{array}{r} 48 \\ \times\ 36 \\ \hline 288 \\ 1440 \\ \hline 1728 \end{array}$$

도움이 필요하면 해당 쪽수를 확인해요.

1 10쪽 12쪽 15쪽 18쪽 20쪽 22쪽

계산해 보세요.

423×2=846　　80×70=5600　　5×38=190

$$\begin{array}{r} 216 \\ \times\quad 4 \\ \hline 864 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 492 \\ \times\quad 3 \\ \hline 1476 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 12 \\ \times\ 37 \\ \hline 444 \end{array}$$

2 18쪽

45×30을 두 가지 방법으로 계산해 보세요.

방법 1　45×30=45×3×10=135×10=1350

방법 2　45×30=45×10×3=450×3=1350

3 10쪽 15쪽 22쪽 24쪽

계산 결과가 1000보다 큰 것을 모두 찾아 ○표 해 보세요.

23×43	175×6	42×28	322×3
( )	(○)	(○)	( )

4 12쪽

건우네 학교 학생들은 1년에 191일씩 학교에 갑니다. 건우네 학교 학생들이 6년 동안 학교에 가는 날은 모두 며칠인지 구해 보세요.

식 191×6=1146(또는 191×6)

답 1146 일

5 22쪽

문제해결

페트병 16개를 활용하여 재활용 가방을 한 개 만들 수 있습니다. 똑같은 재활용 가방을 21개 만든다면 페트병은 모두 몇 개 필요한지 구해 보세요.

식 16×21=336(또는 16×21)

답 336 개

1 필요

28　　29

차시 운영 방안 "수업 전 확인해요."

단원 학습 개념 내용 분석

분류	관련 차시	수학 쪽수
(세 자리 수)×(한 자리 수)	2~4차시	10~17쪽
(몇십몇)×(몇십)	5차시	18~19쪽
(몇)×(몇십몇)	6차시	20~21쪽
(몇십몇)×(몇십몇)	7~8차시	22~25쪽

문항 분석

문항	내용
1	(세 자리 수)×(한 자리 수), (몇십)×(몇십), (몇)×(몇십몇), (몇십몇)×(몇십몇) 계산하기
2	(몇십몇)×(몇십)을 두 가지 방법으로 계산하기
3	계산 결과가 1000보다 큰 곱셈 찾기
4	올림이 한 번 있는 (세 자리 수)×(한 자리 수)의 문장제 해결하기
5	올림이 한 번 있는 (몇십몇)×(몇십몇)의 문장제 해결하기
6	올림이 여러 번 있는 (세 자리 수)×(한 자리 수)의 서술형 문제해결하기
7	수 카드를 활용하여 곱셈식을 만들어 해결하기

교수·학습 자료

평가지	단원 평가 기본 문제	528~529쪽
	단원 평가 실력 문제	540~541쪽
	과정 중심 평가 문제	552~553쪽

수학 교과 역량

- 문제해결 5에서 페트병을 재활용하여 가방을 만드는 데 필요한 페트병의 수를 구하면서 문제해결 역량을 기를 수 있다.
- 추론 7에서 주어진 수 카드를 사용하여 가장 큰 수와 가장 작은 수를 만들고 계산하는 과정에서 추론 역량을 기를 수 있다.

교수·학습 과정 "이렇게 수업해요."

빈칸을 채우세요!

▶ 빈칸 채우기를 통하여 1단원에서 학습한 내용을 정리해 본다.
▶ 정리 학습 단계에서 어려움을 보이는 학생들은 관련 차시로 돌아가 복습한 후, 문제를 풀어보도록 안내한다.

1 (세 자리 수)×(한 자리 수), (몇십)×(몇십), (몇)×(몇십몇), (몇십몇)×(몇십몇) 계산하기

• 교육과정 성취기준

[4수01-04] 곱하는 수가 한 자리 수 또는 두 자리 수인 곱셈의 계산 원리를 이해하고 그 계산을 할 수 있다.

• 풀이

423×2=846

$$\begin{array}{r} 2\ 1\ 6 \\ \times\quad\ \ 4 \\ \hline 8\ 6\ 4 \end{array}$$

80×70=5600

$$\begin{array}{r} 4\ 9\ 2 \\ \times\quad\ \ 3 \\ \hline 1\ 4\ 7\ 6 \end{array}$$

5×38=190

$$\begin{array}{r} 1\ 2 \\ \times\ 3\ 7 \\ \hline 4\ 4\ 4 \end{array}$$

평가 내용	(세 자리 수)×(한 자리 수), (몇십)×(몇십), (몇)×(몇십몇), (몇십몇)×(몇십몇)을 계산할 수 있는가?
평가 시 유의 사항	올림을 하지 않는 경우나 자릿값을 무시하고 계산한 경우를 확인한다.
평가 후 지도 방안	올림을 하지 않는 경우: 올림하는 수를 알맞은 자리에 표시하여 계산하도록 지도한다. 자릿값을 무시하는 경우: 곱하는 수를 십의 자리와 일의 자리로 나누어 계산한 후 더하도록 지도한다.

2 (몇십몇)×(몇십)을 두 가지 방법으로 계산하기

• 교육과정 성취기준

[4수01-04] 곱하는 수가 한 자리 수 또는 두 자리 수인 곱셈의 계산 원리를 이해하고 그 계산을 할 수 있다.

• 풀이

45×30=45×3×10=135×10=1350

45×30=45×10×3=450×3=1350

평가 내용	(몇십몇)×(몇십)을 두 가지 방법으로 계산할 수 있는가?
평가 시 유의 사항	방법 1과 방법 2의 차이를 알고 해결하게 한다.
평가 후 지도 방안	방법 1과 방법 2를 설명할 기회를 제공한다.

3 계산 결과가 1000보다 큰 곱셈 찾기

• 교육과정 성취기준

[4수01-04] 곱하는 수가 한 자리 수 또는 두 자리 수인 곱셈의 계산 원리를 이해하고 그 계산을 할 수 있다.

[4수01-08] 자연수의 덧셈, 뺄셈, 곱셈, 나눗셈과 관련한 여러 가지 상황에서 어림셈을 할 수 있다.

• 풀이

23×43=989　　175×6=1050

42×28=1176　　322×3=966

평가 내용	계산 결과가 1000보다 큰 곱셈을 찾을 수 있는가?
평가 시 유의 사항	계산 결과를 구하기 전 어림해 보게 한다.
평가 후 지도 방안	계산 결과와 어림한 값을 비교해 보게 한다.

4 올림이 한 번 있는 (세 자리 수)×(한 자리 수)의 문장제 해결하기

• 교육과정 성취기준

[4수01-04] 곱하는 수가 한 자리 수 또는 두 자리 수인 곱셈의 계산 원리를 이해하고 그 계산을 할 수 있다.

• 풀이

건우네 학교 학생들이 6년 동안 학교에 가는 날은 모두 191×6=1146(일)입니다.

평가 내용	문제를 읽고 문제에 적절한 식을 세워 올림이 한 번 있는 (세 자리 수)×(한 자리 수)를 계산할 수 있는가?
평가 시 유의 사항	식을 세우는 데 오류가 없는지 확인한다.
평가 후 지도 방안	올림을 어려워할 경우 90×6=540임을 지도한다.

5 올림이 한 번 있는 (몇십몇)×(몇십몇)의 문장제 해결하기

• 교육과정 성취기준

[4수01-04] 곱하는 수가 한 자리 수 또는 두 자리 수인 곱셈의 계산 원리를 이해하고 그 계산을 할 수 있다.

서술형

6 15쪽

캐나다 돈 1달러는 우리나라 돈 972원과 같다고 합니다. 캐나다 기념품 중에서 한 개를 골라 우리나라 돈으로 얼마인지 풀이 과정을 쓰고 답을 구해 보세요. [2023년 9월 1일 기준]

풀이 내가 고른 물건: 예 인형

풀이: 예 $972 \times 5 = 4860$(원)

답 4860 원

추론

7 24쪽

4장의 수 카드 중에서 2장을 뽑아 두 자리 수를 만들려고 합니다. 수 카드를 한 번씩만 사용하여 만들 수 있는 두 자리 수 중에서 가장 큰 수와 가장 작은 수를 쓰고, 두 수의 곱을 구해 보세요.

2 9 7 5

가장 큰 두 자리 수 97

가장 작은 두 자리 수 25

두 수의 곱 2425

내 식만 더 확인해 보고 싶다면

30

이 단원 학습을 마치고

곱해지는 수나 곱하는 수가 큰 곱셈을 어떻게 하는지 알았어요!

1 곱셈

나의 성장 기록

이 단원을 학습하면서 가장 어려웠던 것은 무엇이었나요?

예 (두 자리 수)×(두 자리 수)의 계산이 어려웠습니다.

: 참 잘했어요! : 잘했어요! : 노력이 필요해요!

평가 항목		성취도
지식·이해	곱셈의 계산 방법을 이해했나요?	
과정·기능	(세 자리 수)×(한 자리 수), (두 자리 수)×(두 자리 수)를 바르게 계산할 수 있나요?	
가치·태도	곱셈의 쓰임을 알고 실생활에서 활용할 수 있나요?	

31

교수·학습 과정 "이렇게 수업해요."

• **풀이**

페트병 16개로 재활용 가방을 한 개 만들 수 있으므로 재활용 가방을 21개 만든다면 페트병이 모두 $16 \times 21 = 336$(개)가 필요합니다.

평가 내용	(몇십몇)×(몇십몇)을 계산하고 계산 원리를 설명할 수 있는가?
평가 시 유의 사항	실생활에 관련된 문제를 보고 식을 바르게 세우고 정확하게 해결할 수 있는지에 초점을 두어 평가한다.
평가 후 지도 방안	올림을 하는 것을 어려워하는 경우 십의 자리와 일의 자리로 나누어 각각 계산한 후 더해서 구할 수 있도록 지도한다.

문답

• 재활용 가방을 한 개 만드는 데 페트병이 몇 개 필요한가요?
 – 16개 필요합니다.

• 재활용 가방을 21개 만드는 데 필요한 페트병의 수를 구하는 식을 세워 볼까요?
 – 16×21입니다.

• 필요한 페트병은 모두 몇 개인지 계산해 보세요.
 – 재활용 가방을 21개 만드는 데 필요한 페트병은 모두 $16 \times 21 = 336$(개)입니다.

• 계산 방법을 설명해 보세요.
 – 21을 1과 20으로 나누어 각각 계산하면 $16 \times 1 = 16$이고, $16 \times 20 = 320$이므로 더하면 $16 + 320 = 336$입니다.

6 올림이 여러 번 있는 (세 자리 수)×(한 자리 수)의 서술형 문제해결하기

• **교육과정 성취기준**

[4수01-04] 곱하는 수가 한 자리 수 또는 두 자리 수인 곱셈의 계산 원리를 이해하고 그 계산을 할 수 있다.

• **풀이**

캐나다 돈 1달러는 우리나라 돈 972원과 같습니다. 내가 고른 기념품은 인형이고, 우리나라 돈으로 $972 \times 5 = 4860$(원)입니다.

캐나다 돈 1달러는 우리나라 돈 972원과 같습니다. 내가 고른 기념품은 열쇠고리이고, 우리나라 돈으로 $972\times2=1944$(원)입니다.
캐나다 돈 1달러는 우리나라 돈 972원과 같습니다. 내가 고른 기념품은 자석이고, 우리나라 돈으로 $972\times3=2916$(원)입니다.

평가 내용	(세 자리 수)×(한 자리 수)의 계산 원리를 이해하고 해결할 수 있는가?
평가 시 유의 사항	계산 방법을 풀이 과정에 자세히 쓸 수 있도록 지도한다.
평가 후 지도 방안	(세 자리 수)×(한 자리 수)의 올림을 하는 방법을 지도한다.

7 수 카드를 활용하여 곱셈식을 만들어 해결하기

• 교육과정 성취기준

[4수01-04] 곱하는 수가 한 자리 수 또는 두 자리 수인 곱셈의 계산 원리를 이해하고 그 계산을 할 수 있다.

• 풀이

만들 수 있는 가장 큰 두 자리 수는 97이고, 가장 작은 두 자리 수는 25입니다. 두 수의 곱은 $97\times25=2425$입니다.

평가 내용	수 카드를 활용하여 곱셈식을 만들어 해결할 수 있는가?
평가 시 유의 사항	수 카드를 한 번씩만 사용하여 가장 큰 수와 가장 작은 수를 만들게 한다.
평가 후 지도 방안	두 수의 곱을 구하는 과정에서 어려움이 있는 경우 곱하는 수를 나누어 구할 수 있도록 지도한다.

문답
- 주어진 수 카드를 한 번씩만 사용하여 만들 수 있는 가장 큰 두 자리 수는 얼마인가요?
  - 97입니다.
- 주어진 수 카드를 한 번씩만 사용하여 만들 수 있는 가장 작은 두 자리 수는 얼마인가요?
  - 25입니다.
- 만들 수 있는 두 자리 수 중에서 가장 큰 수와 가장 작은 수의 곱을 구해 보세요.
  - $97\times25=2425$입니다.

참고 자료

자료명 | 인도의 독특한 곱셈 방법을 알아보아요.

이 단원 학습을 마치고

▶ 교과서 9쪽의 단원 핵심 질문을 다시 한번 상기시킨다. 만화를 보고 곱해지는 수나 곱하는 수가 큰 곱셈을 어떻게 하는지 알게 한다.

문답
- 만화를 읽어 보세요.
- 만화는 어떤 내용인가요?
  - 고구마를 더 많이 캔 반은 어느 반인지 이야기하고 있습니다.
- 두 반이 캔 고구마의 수를 각각 구해 보세요.
  - 남학생 반은 $6\times38=228$(개) 캤습니다.
  - 여학생 반은 $12\times19=228$(개) 캤습니다.
- 실생활에서 (몇십몇)×(몇십몇)을 활용한 경험을 말해 보세요.
  - 리본을 한 개 만드는 데 끈이 38 cm 필요합니다. 우리 반 친구들 27명이 모두 한 개씩 리본을 만들기 위해서는 끈이 $38\times27=1026$(cm) 필요하다는 것을 알았습니다.

이 단원을 학습하고 나는 얼마나 성장했을까?

▶ 단원 학습을 마친 후 학생들의 느낌이나 생각을 이야기하게 한다.

문답
- 이 단원을 학습하면서 가장 어려웠던 것은 무엇이었나요?
  - (두 자리 수)×(두 자리 수)의 계산이 어려웠습니다.
  - 올림이 여러 번 있을 때 계산하는 것이 어려웠습니다.

▶ 자신이 학습한 내용을 되돌아보고 지식 · 이해, 과정 · 기능, 가치 · 태도 질문에 표시하여 자신의 모습을 평가하게 한다.
▶ 학습한 내용을 얼마나 성취했는지 스스로 평가하게 하고, 기본 문제 또는 실력 문제를 학생의 수준에 따라 선택적으로 풀게 한다.
▶ 언어 소양을 기르고 서술형 문제에 대해 집중적으로 연습할 수 있는 과정 중심 평가 문제를 풀게 한다.