1 덧셈과 뺄셈

단원 개관

덧셈과 뺄셈은 일상생활에 많이 활용되는 기본적인 연산이다. 자연수의 덧셈과 뺄셈은 다른 연산의 기초가 되므로 중요하며 수의 범위를 확장한 분수의 덧셈과 뺄셈, 소수의 덧셈과 뺄셈 학습의 근간이 된다. 학생들은 이미 1, 2학년에서 받아올림이 있는 덧셈과 받아내림이 있는 뺄셈을 학습하였다. 이 단원에서는 세 자리 수로 범위를 확장하여 덧셈과 뺄셈이 필요한 상황을 인식하고 이전 학년에서 학습한 덧셈과 뺄셈의 계산 방법과 관련지어 덧셈과 뺄셈의 계산 원리를 형식화하고 능숙하게 계산하는 데 중점을 둔다.

이 단원에서는 온라인 예절을 알아보는 가상의 온라인 마을을 소재로 단원 전체의 맥락을 구성하였다. 온라인 마을에 접속한 아바타의 수 구하기, 온라인 마을의 여러 가지 학습 활동에 참여하고 얻은 점수의 합 구하기, 댓글 중에서 적절하지 않은 댓글을 삭제하고 남은 댓글의 수 구하기, 온라인 마을에서 ○× 퀴즈의 답으로 ○를 선택한 아바타의 수와 ×를 선택한 아바타의 수 비교하기 등과 같이 세 자리 수의 덧셈과 뺄셈이 필요한 상황을 제시하고, 수 감각을 바탕으로 계산 결과를 어림해 보도록 하였다. 받아올림이 없는 덧셈과 받아내림이 없는 뺄셈에서부터 받아올림이 있는 덧셈과 받아내림이 있는 뺄셈 문제를 통해 계산 원리를 이해하고 익힐 수 있도록 구성하였다.

이 단원에서는 두 자리 수의 덧셈과 뺄셈의 계산 방법을 세 자리 수끼리의 덧셈과 뺄셈에 적용하고 계산 원리를 형식화, 일반화하는 과정을 통해 수학적 추론 능력, 의사소통 능력을 함양하는 것을 목적으로 한다. 또한 수 모형을 이용하여 덧셈과 뺄셈의 계산 과정을 설명하고 덧셈과 뺄셈을 활용한 다양한 실생활 문제를 창의적으로 해결해 보는 학습을 통해 문제해결, 의사소통, 연결 역량을 함양할 수 있도록 한다.

■ **준비 자료**: 수 모형, 수 카드

■ **지도 시 유의 사항**

- 어림의 중요성을 고려하여 세 자리 수의 덧셈과 뺄셈을 하기 전에 수 개념을 토대로 얼마쯤 될 것인지 대강의 값을 알아보는 기회를 충분히 제공한다. 어림한 값을 계산한 값과 비교해 봄으로써 계산 결과의 적절성을 확인할 수 있음을 지도한다.
- 두 자리 수의 덧셈과 뺄셈의 계산 방법을 세 자리 수의 덧셈과 뺄셈에 확장하여 적용하고 이전 학습에서 사용했던 수 모형, 수 카드 등의 교구를 활용하여 세 자리 수의 덧셈과 뺄셈을 하는 방법을 탐구하며 의사소통하도록 지도한다.

단원 계열

배운 내용	이 단원에서는	배울 내용
• 받아올림이 있는 두 자리 수의 덧셈하기 • 받아내림이 있는 두 자리 수의 뺄셈하기	• 받아올림이 없는 세 자리 수의 덧셈하기 • 받아올림이 있는 세 자리 수의 덧셈하기 • 받아내림이 없는 세 자리 수의 뺄셈하기 • 받아내림이 있는 세 자리 수의 뺄셈하기	• 분모가 같은 진분수끼리의 덧셈과 뺄셈하기 • (자연수)−(분수) 계산하기 • 분모가 같은 대분수끼리의 덧셈과 뺄셈하기 • 분모가 같은 여러 가지 분수의 덧셈과 뺄셈하기

교육 과정

■ 성취기준

2 세 자리 수의 덧셈과 뺄셈	
[4수01-03]	세 자리 수의 덧셈과 뺄셈의 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

- [4수01－03] 덧셈은 세 자리 수의 범위에서 다루되, 합이 네 자리 수인 경우도 포함한다.

■ 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.
- '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 수의 덧셈과 뺄셈의 계산 결과를 어림할 수 있다.
		2. 받아올림이 없는 세 자리 수의 덧셈의 계산 원리를 이해하고 그 계산을 할 수 있다.
		3. 받아올림이 있는 세 자리 수의 덧셈의 계산 원리를 이해하고 그 계산을 할 수 있다.
		4. 받아내림이 없는 세 자리 수의 뺄셈의 계산 원리를 이해하고 그 계산을 할 수 있다.
		5. 받아내림이 있는 세 자리 수의 뺄셈의 계산 원리를 이해하고 그 계산을 할 수 있다.
	가치·태도	6. 생활 속에서 사칙계산과 어림의 유용성을 인식할 수 있다.
교과 역량	문제해결	세 자리 수의 덧셈과 뺄셈을 다루는 문제 상황에 적절한 문제해결 전략을 활용하여 문제를 해결하고 해결 과정을 설명할 수 있다.
	추론	수 모형을 조작하고 탐구하는 활동을 통해 세 자리 수의 덧셈과 뺄셈의 계산 원리를 추론할 수 있다.
	의사소통	세 자리 수의 덧셈과 뺄셈을 어떻게 할 수 있는지에 대해 의사소통할 수 있다.
	연결	생활 속에서 세 자리 수의 덧셈과 뺄셈이 필요한 문제 상황을 인식하여 문제를 해결할 수 있다.
	정보처리	수 모형을 이용하여 세 자리 수의 덧셈과 뺄셈을 하는 과정을 나타낼 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. • 덧셈과 뺄셈을 학습하기 위한 선수 학습 문제를 해결하게 하고, 앞으로 배울 내용을 확인하게 한다.			
2차시	10~11쪽 (6~7쪽)	덧셈을 해 볼까요?(1)	• 수 모형, 수 카드 등의 교구를 활용하여 받아올림이 없는 (세 자리 수)+(세 자리 수)의 계산 방법을 알아보게 한다. • 받아올림이 없는 (세 자리 수)+(세 자리 수)의 계산 원리를 이해하고 익숙하게 계산하게 한다.	문제해결 의사소통	수 모형, 수 카드	
3차시	12~14쪽 (8~9쪽)	덧셈을 해 볼까요?(2)	• 받아올림이 한 번 있는 (세 자리 수)+(세 자리 수)의 계산 결과를 어림하게 한다. • 받아올림이 한 번 있는 (세 자리 수)+(세 자리 수)의 계산 원리를 이해하고 익숙하게 계산하게 한다.	문제해결 의사소통	수 모형	원격 교수·학습 과정안
4차시	15~17쪽 (10~11쪽)	덧셈을 해 볼까요?(3)	• 받아올림이 여러 번 있는 (세 자리 수)+(세 자리 수)의 계산 결과를 어림하게 한다. • 받아올림이 여러 번 있는 (세 자리 수)+(세 자리 수)의 계산 원리를 이해하고 익숙하게 계산하게 한다.	문제해결 연결	수 모형	학습 과정을 중시하는 평가를 담은 교수·학습 과정안
5차시	18~19쪽 (12~13쪽)	뺄셈을 해 볼까요?(1)	• 수 모형, 수 카드 등의 교구를 활용하여 받아내림이 없는 (세 자리 수)−(세 자리 수)의 계산 방법을 알아보게 한다. • 받아내림이 없는 (세 자리 수)−(세 자리 수)의 계산 원리를 이해하고 익숙하게 계산하게 한다.	문제해결 의사소통	수 모형, 수 카드	
6차시	20~22쪽 (14~15쪽)	뺄셈을 해 볼까요?(2)	• 받아내림이 한 번 있는 (세 자리 수)−(세 자리 수)의 계산 결과를 어림하게 한다. • 받아내림이 한 번 있는 (세 자리 수)−(세 자리 수)의 계산 원리를 이해하고 익숙하게 계산하게 한다.	문제해결 의사소통	수 모형	
7차시	23~25쪽 (16~17쪽)	뺄셈을 해 볼까요?(3)	• 받아내림이 두 번 있는 (세 자리 수)−(세 자리 수)의 계산 결과를 어림하게 한다. • 받아내림이 두 번 있는 (세 자리 수)−(세 자리 수)의 계산 원리를 이해하고 익숙하게 계산하게 한다.	문제해결 추론	수 모형	맞춤형 교수·학습 과정안
8차시	26~27쪽 (18쪽)	[창의가 반짝 역량이 쑥쑥] 덧셈 뺄셈 비사치기를 해요.	• 원하는 물건으로 교환하기 위해서 어떤 방법으로 비석을 넘어뜨려야 할지 예상해 보고, 비석을 넘어뜨린 후 얻은 점수를 덧셈식을 만들어 확인해 보게 한다. • 물건으로 교환하고 남은 점수를 구하고, 그 과정을 설명해 보게 한다. • 새롭게 교환하고 싶은 물건을 고르고, 글을 완성하게 한다.	문제해결 추론 의사소통		창의적 문제해결 교수·학습 과정안
9차시	28~31쪽	[스스로 마무리하기]	• 이 단원에서 배운 내용을 정리하고 세 자리 수의 덧셈과 뺄셈에 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
ppt		mp4 mp4					

단원 지도 및 평가 시 유의 사항

① 생활 속에서 세 자리 수의 덧셈과 뺄셈이 이용되는 여러 가지 사례를 찾아보게 함으로써 세 자리 수의 덧셈과 뺄셈의 필요성 및 유용성을 인식하게 한다.
② 두 자리 수의 덧셈과 뺄셈의 계산 원리를 세 자리 수의 덧셈과 뺄셈에 확장하여 적용하고 세 자리 수의 덧셈과 뺄셈을 하는 방법을 탐구하게 한다.
③ 수 모형, 수 카드 등의 교구를 활용하여 세 자리 수의 덧셈과 뺄셈을 하는 방법을 탐구하고 그 과정을 의사소통하며 세 자리 수의 덧셈과 뺄셈의 계산 원리를 형식화할 수 있도록 한다.
④ 수 개념을 바탕으로 세 자리 수의 덧셈과 뺄셈의 계산 결과가 얼마쯤 될 것인지를 어림해 보고 어림한 값을 계산한 값과 비교해 봄으로써 어림의 필요성을 인식하게 하고 다양한 어림 전략을 활용해 볼 수 있도록 한다.
⑤ 세 자리 수의 덧셈과 뺄셈 평가 시 받아올림이 없는 덧셈, 받아올림이 있는 덧셈, 받아내림이 없는 뺄셈, 받아내림이 있는 뺄셈으로 문제 유형을 구분하여 평가하고 평가 결과에 따라 학생들의 부족함이 무엇인지 확인한다.
⑥ 받아올림이 있는 덧셈과 받아내림이 있는 뺄셈의 계산 원리를 바르게 이해했는지 평가할 경우 수 모형, 수 카드 등의 교구를 활용하여 계산하는 과정을 설명하게 하고 학생들이 교구를 조작하며 설명하는 과정을 관찰하여 종합적으로 판단한다.

교수·학습 및 평가 운영 계획

성취기준	평가 요소	수업 평가 방법	평가 기준
[4수01-03] 세 자리 수의 덧셈과 뺄셈의 계산 원리를 이해하고 그 계산을 할 수 있다.	• 세 자리 수의 덧셈과 뺄셈을 계산하고 계산 원리 설명하기	수업 원리 탐구 수업 • 세 자리 수의 덧셈과 뺄셈의 계산 원리에 대해 알아보고 설명함. 평가 관찰, 구술	잘함 받아올림이 있는 (세 자리 수)+(세 자리 수)와 받아내림이 있는 (세 자리 수)−(세 자리 수)를 계산하고 계산 원리를 설명할 수 있다. 보통 받아올림이 있는 (세 자리 수)+(세 자리 수) 또는 받아내림이 있는 (세 자리 수)−(세 자리 수)의 계산 원리를 이해하고 그 계산을 할 수 있다. 노력 요함 안내된 절차에 따라 받아올림이 있는 (세 자리 수)+(세 자리 수) 또는 받아내림이 있는 (세 자리 수)−(세 자리 수)의 간단한 계산을 할 수 있다.
[4수01-08] 자연수의 덧셈, 뺄셈, 곱셈, 나눗셈과 관련한 여러 가지 상황에서 어림셈을 할 수 있다.	• 세 자리 수의 덧셈과 뺄셈에서 계산 결과를 어림하고, 어림한 값을 이용하여 계산 결과가 타당한지 확인하기	수업 문제해결 수업 • 세 자리 수의 덧셈과 뺄셈에서 계산 결과를 어림하고, 어림한 값을 이용하여 계산 결과가 타당한지 확인함. 평가 관찰, 구술	잘함 세 자리 수의 덧셈과 뺄셈에서 계산 결과를 어림하며 어림한 값을 이용하여 계산 결과가 타당한지 확인하고, 실생활 문제를 해결할 수 있다. 보통 세 자리 수의 덧셈과 뺄셈에서 계산 결과를 어림하며 어림한 값을 이용하여 계산 결과가 타당한지 확인할 수 있다. 노력 요함 안내된 절차에 따라 간단한 세 자리 수의 덧셈과 뺄셈의 계산 결과를 어림할 수 있다.

학생 성장을 지원하는 교수·학습 과정안 예시

■ 원격 교수·학습 과정안

차시 주제	덧셈을 해 볼까요?(2)	차시	3/9
성취기준	[4수01-03] 세 자리 수의 덧셈과 뺄셈의 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	• 받아올림이 한 번 있는 (세 자리 수)+(세 자리 수)의 계산 결과를 어림할 수 있다. • 받아올림이 한 번 있는 (세 자리 수)+(세 자리 수)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) - 이름 바꾸기(자신의 번호와 이름)	화상 도구	출석 확인
	• 생각 열기 - 온라인 예절에 대해 이야기하기 - 이모티콘으로 자신의 감정을 표현한 경험 떠올려 보기	자료 화면 공유	
배움 활동	1. ♡와 👍는 모두 몇 개인지 구하는 방법 생각해 보기 - ♡와 👍는 모두 몇 개인지 구하는 식을 쓰고 어림해 보기 - ♡와 👍는 모두 몇 개인지 구하는 방법을 생각해 보고, 소모임 방으로 이동하여 소그룹 토의 활동하기	소모임 방으로 이동하여 소그룹 토의 활동	
	2. 234+158을 계산하는 방법 알아보기 - 각 자리에 놓인 수 모형의 개수를 더해 가며 세 자리 수의 덧셈의 계산 원리 알아보기	자료 화면 공유	수업 전에 수 모형을 제공하거나, 온라인상에서 수 모형을 조작할 기회를 제공하여 더해 보게 한다.
	3. 받아올림이 한 번 있는 (세 자리 수)+(세 자리 수) 익히기 - 교과서에 제시된 문제해결하기 - 계산 결과 발표하기	자료 화면 공유	
	4. 그림으로 234+158을 계산하는 방법 알아보기	자료 화면 공유	
	5. 그림으로 327+215 구하기 - 교과서 14쪽의 그림을 이용하여 327+215 구하기 - 그림으로 자신이 생각한 계산 방법 표현하기 - 활동 내용을 녹화 또는 캡처하여 공유하기	각자 산출물을 공유 도구에 탑재	친구가 계산한 방법을 보고 그림을 이용하여 세 자리 수의 덧셈을 바르게 계산했는지 확인하게 한다.
배움 정리	• 배운 내용에 대해 학생 스스로 정리하기 - 받아올림이 한 번 있는 세 자리 수의 덧셈을 하는 방법 발표하기 - 그림을 이용하여 세 자리 수의 덧셈을 하는 방법 발표하기 • 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	덧셈을 해 볼까요?(3)	차시	4/9
성취기준	[4수01-03] 세 자리 수의 덧셈과 뺄셈의 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	• 받아올림이 여러 번 있는 덧셈의 계산 원리를 이해하고 그 계산을 할 수 있다. 평가 1 지식·이해 과정·기능 • 잘못 계산한 곳을 찾아 바르게 계산할 수 있다. 평가 2 지식·이해 과정·기능 • 생활 속에서 덧셈이 필요한 상황을 찾아 문제를 해결하고 덧셈의 유용성을 인식할 수 있다. 평가 3 가치·태도		
교과 역량	문제해결 연결	준비 자료	수 모형
평가 방법	지필 평가, 관찰 평가, 동료 평가	평가 도구	교사용 학생 평가지, 동료 평가지

흐름	교수·학습 과정 (기본 활동과 발문 및 학생 반응에 따른 피드백)	평가와 피드백
배움 열기	[전 차시 학습 상기] • 234+158을 수 모형으로 계산하는 방법 설명하기 - 일 모형, 십 모형, 백 모형의 개수를 각각 더합니다. - 일 모형 10개를 십 모형 1개로 바꿔 계산합니다.	학습한 내용에 대해서 확인하는 시간을 갖고 받아올림이 한 번 있는 세 자리 수의 덧셈 과정을 수 모형으로 확인하게 한다.
	• 생각 열기 - 은비가 온라인 마을에서 참여한 활동으로 각각 몇 점을 얻었는지 살펴보기	
배움 활동	1. 은비가 얻은 점수는 모두 몇 점인지 구하는 방법 생각해 보기 • 은비가 얻은 점수를 구하는 식을 써 보세요. - 347+285입니다. • 은비가 얻은 점수를 어림해 보세요. - 약 630점입니다. • 은비가 얻은 점수를 어떻게 구할 수 있을지 이야기해 보세요. - 각 자리의 수 모형의 개수를 더합니다. - 일 모형 10개를 십 모형 1개로, 십 모형 10개를 백 모형 1개로 바꿉니다.	
	2. 347+285를 계산하는 방법 알아보기 • 더하는 두 수를 수 모형으로 나타내어 보세요. • 347+285를 어떻게 계산할 수 있을까요? - 일의 자리부터 차례대로 수 모형의 개수를 더합니다. - 일 모형이 10개가 되면 십 모형 1개로, 십 모형이 10개가 되면 백 모형 1개로 바꿉니다. • 347+285를 계산해 보세요. 평가 1 지식·이해 과정·기능	더하는 두 수를 수 모형으로 바르게 나타내었는지 확인하고 각 자리에 놓인 수 모형의 개수를 일의 자리부터 더해서 받아올림의 원리를 이해할 수 있도록 한다. 받아올림이 여러 번 있는 경우를 확인하여 계산 원리를 탐색하게 한다.

학생 예상 반응	$\begin{array}{r} 347 \\ +\ 285 \\ \hline 522 \end{array}$	$\begin{array}{r} {}^{1} \\ 347 \\ +\ 285 \\ \hline 532 \end{array}$	$\begin{array}{r} {}^{1} \\ 347 \\ +\ 285 \\ \hline 622 \end{array}$
맞춤 피드백	더하는 두 수를 수 모형으로 나타내어 각 자리의 수 모형의 개수를 더해 보고 일 모형 10개를 십 모형 1개로, 십 모형 10개를 백 모형 1개로 바꾸어 보세요.	십의 자리에서 받아올림한 수를 백의 자리에서 바르게 더했는지 다시 확인해 보세요.	일의 자리에서 받아올림한 수를 십의 자리에서 바르게 더했는지 확인해 보세요.

<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="3">배움 활동</td><td>• 어림한 값과 계산한 값을 비교해 보세요.
- 어림한 값은 약 630이고, 계산한 값은 632입니다.
• (세 자리 수)+(세 자리 수)를 계산하는 방법을 이야기해 보세요.
- 일의 자리부터 각 자리의 수끼리 더합니다.
- 각 자리의 수의 합이 10이거나 10보다 크면 받아올림하여 계산합니다.</td><td></td></tr>
<tr><td>3. 받아올림이 여러 번 있는 (세 자리 수)+(세 자리 수) 익히기
• 교과서에 제시된 문제를 계산하고, 계산 결과가 맞는지 확인해 보세요.</td><td></td></tr>
<tr><td>4. 잘못 계산한 곳을 찾아 바르게 계산하기 평가 2 지식·이해 과정·기능
<table><tr><td>학생 예상 반응</td><td>문제에서 잘못 계산한 곳을 찾지 못하는 경우</td><td>문제에서 잘못 계산한 곳을 잘못 찾는 경우</td><td>문제에서 잘못 계산한 곳을 찾아 바르게 계산하는 경우</td></tr><tr><td>맞춤 피드백</td><td>일의 자리부터 더해 보세요. 잘못 계산한 곳을 찾았나요? 받아올림을 바르게 했는지 확인해 보세요.</td><td>일의 자리부터 더해 보세요. 내가 계산한 결과와 다른 곳은 어디인지 비교해 보세요.</td><td>여러 개를 더 선택하여 잘못 계산한 곳을 찾아 바르게 계산해 보세요.</td></tr></table></td><td>잘못 계산한 이유를 설명하는 것을 어려워하는 학생들에게는 잘못 계산한 곳을 찾고 이를 바르게 고치는 과정에 중점을 두어 지도한다.</td></tr>
<tr><td>5. 437+586에 알맞은 생활 속 문제 만들기
• 437+586에 알맞은 생활 속 문제를 만들고 해결해 보세요. 평가 3 가치·태도
<table><tr><td>학생 예상 반응</td><td>생활 속 문제를 만들지 못하는 경우</td><td>437과 586에 해당하는 상황을 찾았으나 덧셈 문제를 완성하지 못하는 경우</td><td>생활 속 문제를 만들었으나 계산에 오류가 있는 경우</td></tr><tr><td>맞춤 피드백</td><td>생활 속에서 437+586이 필요한 경우는 언제일지 잘 생각해 보세요.</td><td>만든 상황을 식으로 써 보세요. 덧셈이 필요한 상황이 되도록 문제를 만들어 보세요.</td><td>세 자리 수의 덧셈을 바르게 계산했는지 다시 확인해 보세요.</td></tr></table></td><td>생활 속에서 덧셈이 필요한 상황을 찾을 수 있도록 유도하고, 덧셈을 바르게 계산할 수 있도록 지도한다.</td></tr>
<tr><td>배움 정리</td><td>• 배운 내용에 대해 학생 스스로 정리하기
- 세 자리 수의 덧셈을 하는 방법 설명하기
• 과제 및 다음에 공부할 내용 안내하기</td><td>학생은 세 자리 수의 덧셈의 계산 원리를 이용하여 문제를 해결하며 배운 내용을 정리하고 교사는 어려움을 겪고 있는 학생들을 개별 지도한다.</td></tr>
</table>

■ 맞춤형 교수·학습 과정안

차시 주제	뺄셈을 해 볼까요?(3)	차시	7/9
성취기준	[4수01-03] 세 자리 수의 덧셈과 뺄셈의 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	• 받아내림이 두 번 있는 (세 자리 수)−(세 자리 수)의 계산 결과를 어림할 수 있다. • 받아내림이 두 번 있는 (세 자리 수)−(세 자리 수)의 계산 원리를 이해하고 계산할 수 있다.		
교과 역량	문제해결 추론	준비 자료	수 모형
보충 학습이 필요한 경우	받아내림을 어려워하는 경우	보충 학습 맞춤 피드백	빼지는 수와 빼는 수를 각각 수 모형으로 나타내어 보게 하고 십 모형 1개를 일 모형 10개로, 백 모형 1개를 십 모형 10개로 바꿀 수 있음을 지도한다.
심화 학습이 필요한 경우	십의 자리와 백의 자리에서 받아내림을 바르게 하는 경우	심화 학습 맞춤 피드백	(세 자리 수)−(세 자리 수)의 계산 원리를 일반화하여 설명해 볼 수 있도록 지도하고, 여러 가지 세 자리 수의 뺄셈 문제를 해결하도록 한다.

흐름	기본적인 교수·학습 과정	보충·심화 교수·학습 과정
배움 열기	[전 차시 학습 상기] - 받아내림이 한 번 있는 (세 자리 수)−(세 자리 수)를 계산할 수 있는지 확인하기	
	• 생각 열기 - ○× 퀴즈에 참여한 아바타 중에서 ○를 선택한 아바타의 수와 ×를 선택한 아바타의 수를 살펴보기	
배움 활동	1. ○를 선택한 아바타는 ×를 선택한 아바타보다 몇 명 더 많은지 구하는 방법 생각해 보기 - ○를 선택한 아바타는 ×를 선택한 아바타보다 몇 명 더 많은지 구하는 식을 쓰고 어림해 보기 - ○를 선택한 아바타는 ×를 선택한 아바타보다 몇 명 더 많은지 구하는 방법 이야기하기	[보충 학습] 뺄셈이 필요한 상황임을 이해할 수 있도록 한다.
	2. 621−147을 계산하는 방법 알아보기 - 수 모형으로 나타내어 계산하고, 어림한 값과 계산한 값 비교하기 - (세 자리 수)−(세 자리 수)를 계산하는 방법 이야기하기	[보충 학습] 받아내림의 과정을 구체적으로 이해하도록 수 모형을 활용하여 지도한다.
	3. 받아내림이 두 번 있는 (세 자리 수)−(세 자리 수) 익히기 - 교과서에 제시된 문제를 계산하고, 계산 결과가 맞는지 확인하기	
	4. 어림 문제를 해결하고, 계산하기	
	5. 잘못 계산한 곳을 찾아 바르게 계산하기 - 주어진 문제 중에서 1~3개를 선택하여 잘못 계산한 곳을 찾아보기 - 바르게 계산하기	[보충 학습] 잘못 계산한 곳을 찾아 이유를 설명하는 데 어려움을 보이면 바르게 계산하는 방법을 익히는 데 중점을 두어 지도한다.
배움 정리	• 배운 내용에 대해 학생 스스로 정리하기 - 받아내림이 두 번 있는 세 자리 수의 뺄셈을 하는 방법 정리하기 • 과제 및 다음에 공부할 내용 안내하기	[보충 학습] 차시별 기초 개념 문제(지도서 475쪽/전자저작물)를 해결하도록 한다. [심화 학습] 차시별 심화 문제(지도서 508쪽/전자저작물)를 해결하도록 한다.

■ 창의적 문제해결 교수·학습 과정안

차시 주제	덧셈 뺄셈 비사치기를 해요.	차시	8/9
성취기준	[4수01-03] 세 자리 수의 덧셈과 뺄셈의 계산 원리를 이해하고 그 계산을 할 수 있다.		
학습 목표	• 비사치기의 방법에 따라 비석을 넘어뜨리고 얻은 점수를 구할 수 있다. • 물건으로 교환하고 남은 점수를 구할 수 있다.		
교과 역량	문제해결 추론 의사소통	창의적 문제 해결에 필요한 창의력 요소	정교성, 융통성

단계	교수·학습 과정	창의력 요소	평가와 피드백
창의적 수행 과제 제시	• 비사치기 방법 중에서 2가지를 정하여 비석을 넘어뜨리고 얻은 점수를 구해 보세요. • 원하는 물건으로 교환하고 남은 점수를 구해 보세요.		
문제 이해하기	• 원하는 물건으로 교환하기 위해서는 어떻게 해야 할까요? - 물건의 점수와 비사치기 방법의 점수를 비교해 보고 물건의 점수보다 더 높은 점수를 얻어야 합니다.	정교성	예상하기 전략을 활용해 원하는 물건으로 교환하기 위해서는 어떤 방법으로 비석을 넘어뜨려야 하는지 생각해 보도록 한다.
해결 방안 탐색하기	• 자신이 교환하고 싶은 물건을 고르고 비사치기 방법 2가지를 정해 보세요. - 학생들의 다양한 해결 방안 들여다보기 해결 방안 1: • 교환할 물건: 축구공 • 비사치기 방법: 손등, 어깨 해결 방안 2: • 교환할 물건: 필통 • 비사치기 방법: 배, 이마 해결 방안 3: • 교환할 물건: 줄넘기 • 비사치기 방법: 발등, 어깨	융통성	원하는 물건으로 교환하기 위해서 여러 가지 방법으로 비석을 넘어뜨릴 수 있음을 알게 한다.
해결 계획 수행하기	• 비석을 넘어뜨리고 얻은 점수는 몇 점인지 구해 보세요. - 학생들의 다양한 해결 결과 들여다보기 해결 1: 318+465=783(점) 해결 2: 359+387=746(점) 해결 3: 234+465=699(점) • 물건으로 교환하고 남은 점수는 몇 점인지 구해 보세요. - 학생들의 다양한 해결 결과 들여다보기 해결 1: 783−755=28(점) 해결 2: 746−627=119(점) 해결 3: 699−543=156(점) • 새롭게 교환하고 싶은 물건을 고르고, 글을 완성해 보세요. - 비사치기 방법 중에서 2가지를 정하고, 글을 완성합니다.	정교성	자신이 정한 방법으로 비석을 넘어뜨리고 얻은 점수를 물건으로 교환하는 과정을 적절한 식으로 나타내어 보게 한다. 새롭게 교환하고 싶은 물건을 고르고, 그에 따라 비사치기 방법을 정한 결과를 글로 나타내는 과정에서 덧셈과 뺄셈의 유용성을 느끼도록 한다.
반성하기	• 문제해결 과정 돌아보기 - 문제를 바르게 해결하고, 적극적으로 참여했나요?		

단원 배경지식

• 왜 중요할까요?

덧셈과 뺄셈은 실생활에서 많이 활용될 뿐만 아니라 후속 수학 학습의 기초가 되는 내용이다. 덧셈과 뺄셈이 무엇인지에 대한 이해가 필수적이며 자릿값 개념을 토대로 여러 자리 수의 덧셈과 뺄셈의 계산 원리를 이해할 수 있어야 한다. 특히 3학년 1학기 1단원 덧셈과 뺄셈은 자연수의 덧셈과 뺄셈의 계산 원리를 다루는 마지막 단원으로 세 자리 수의 범위에서 덧셈과 뺄셈을 한다. 네 자리 수의 덧셈과 뺄셈으로 수의 범위를 확장하지는 않지만 한 자리 수의 덧셈과 뺄셈, 두 자리 수의 덧셈과 뺄셈, 세 자리 수의 덧셈과 뺄셈을 학습하면서 알게 된 공통적인 덧셈과 뺄셈의 계산 원리를 일반화하는 것이 중요하다. 또한 계산 원리에 대한 이해를 토대로 계산력의 향상, 양적 사고의 강화, 연산 감각의 신장과 관련되므로 중요하다고 할 수 있다.

• 어떤 수학 내용을 알아야 할까요?

가. 조작 활동과 알고리즘의 연결성

덧셈과 뺄셈을 하는 방법을 알고리즘으로 형식화하는 과정에서 조작 활동과 연결하는 것은 중요하다. 일반적으로 덧셈과 뺄셈의 개념, 십진법, 자릿값의 개념에 대한 이해를 토대로 덧셈과 뺄셈을 하는 알고리즘을 만들기 때문에 개념적 지식이 있어야 알고리즘의 형성 과정을 이해할 수 있다. 하지만 단순히 절차만을 따르는 알고리즘의 수행은 개념적 지식에 대한 이해 없이도 가능하다. 개념적 지식이 없어도 알고리즘에 따라 계산할 수 있으며 실제로 많은 학생들이 개념적 지식과 연결하지 않은 채 연산을 수행한다고 보고하기도 한다(장혜원·임미인, 2017). 알고리즘은 연산을 보다 빠르고 정확하게 해 주지만 절차만을 강조하는 경우 많은 오류를 낳을 수 있다. 그러므로 학생들이 십진법, 자릿값의 개념을 이해하도록 도와주어야 할 뿐만 아니라 그러한 개념에 대해 학생들이 가지고 있는 비형식적 지식을 토대로 알고리즘을 형식화하여 지도할 필요가 있다. 예를 들어 수 모형과 수 카드를 조작하는 과정을 식과 연결하여 덧셈과 뺄셈의 계산 원리를 형식화할 필요가 있다. 703－485의 경우 백의 자리에서 받아내림한 것을 십의 자리와 일의 자리에 9, 10으로 이어서 쓴다는 절차를 단순히 익히는 것이 아니라 백 모형 1개가 십 모형 9개와 십 모형 1개로 분해되고 십 모형 1개는 다시 일 모형 10개로 분해되는 것과 연결하여 설명할 수 있어야 한다.

나. 덧셈과 뺄셈의 계산 원리의 일반화

이번 단원은 받아올림이 없는 덧셈, 받아올림이 있는 덧셈, 받아내림이 없는 뺄셈, 받아내림이 있는 뺄셈을 통해 (세 자리 수)＋(세 자리 수), (세 자리 수)－(세 자리 수)의 계산 원리를 일반화한다. 덧셈과 뺄셈을 할 때는 자릿값이 같은 자리 수끼리 덧셈과 뺄셈을 한다. 덧셈의 경우 일의 자리 수끼리 더해서 10이 되지 않으면 더한 값을 일의 자리에 쓰고 10이 되거나 10보다 크면 십의 자리로 받아올림을 하고 남는 수만 일의 자리에 쓴다. 마찬가지로 십의 자리 수끼리 더하는 경우에도 받아올림이 있는 경우에는 백의 자리로 받아올림을 하고 남는 수만 십의 자리에 쓴다. 뺄셈의 경우는 일의 자리 수끼리 뺄 수 있으면 뺀 값을 일의 자리에 쓰고 뺄 수 없는 경우에는 십의 자리에서 받아내림을 하여 뺄셈을 한다. 십의 자리 수끼리 빼는 경우에도 뺄 수 있으면 뺀 값을 십의 자리에 쓰고 뺄 수 없는 경우에는 백의 자리에서 받아내림을 하여 뺄셈을 한다. 이번 단원에서는 구체적 조작 활동을 위해 234＋158, 453－138 등과 같이 특정한 수를 예로 들어 세 자리 수의 덧셈과 뺄셈을 다루지만 세 자리 수의 덧셈과 뺄셈을 하는 공통적인 방법에 집중하게 하고 이를 통해 세 자리 수의 덧셈과 뺄셈의 계산 원리를 일반화하게 한다.

다. 표준 알고리즘과 대안적 알고리즘

표준 알고리즘은 일의 자리 수부터 왼쪽으로 나아가며 자릿값이 같은 자리 수끼리 차례대로 계산하되 덧셈에서는 더해서 10이 되거나 10보다 크면 받아올림을 하고 뺄셈에서는 뺄 수 없을 경우 받아내림을 하는 알고리즘이다. 대안적 알고리즘은 표준 알고리즘 이외의 모든 다른 방법을 말하며 점진적 전략, 자릿값을 활용한 전략, 보수 전략 등의 방법이 있다(장혜원, 2014).

(1) 점진적 전략은 부분 합이나 차를 구한 다음 연속적으로 증가시키거나 감소시켜 구하는 방법이다. 18+25의 경우 10과 20을 더하여 30을 얻은 다음 8을 더하면 38, 2를 더하면 40, 다시 3을 더하여 43을 얻는 것이다.

(2) 자릿값을 활용한 전략은 십의 자리와 일의 자리를 따로 계산한 후 구한 값들을 합하는 방법이다. 18+25의 경우 10과 20을 더하여 30을 얻고 8+5=13이므로 30과 13을 더하여 43을 얻는 것이다.

(3) 보수 전략은 한 수의 변화를 보충하기 위해 다른 한 수를 조정하는 전략이다. 18+25의 경우 18을 20으로 생각하여 20과 25의 합인 45를 구하고 원래 수 18보다 2만큼을 더 더했기 때문에 2만큼을 빼는 보수 과정을 통해 43을 얻는 것이다.

• 학생은 어떤 오개념을 가지고 있을까요?

덧셈과 뺄셈의 계산 원리는 더하거나 빼는 수의 자리의 개수와 상관없이 동일하지만 자리의 개수가 커짐에 따라 보다 다양한 오류가 나타난다. 이에 학생들이 계산 과정에서 범할 수 있는 여러 가지 오류를 미리 알고 지도하는 것이 필요하다.

오류 1 덧셈의 오류 유형

덧셈의 오류들은 대체로 받아올림과 관련한 오류로 (1)과 (3)은 받아올림이 필요하든 그렇지 않든 간에 무조건 받아올림을 하거나 무조건 받아올림을 하지 않는 경우이고, (2)와 (4)는 자릿값에 맞게 받아올림을 제대로 하지 못하는 경우이다(최진숙·유현주, 2006). 우선 계산을 하기 전에 받아올림이 필요한 상황인지, 그렇지 않은 상황인지를 구분하는 것이 필요하다. 이후 일의 자리 수끼리 더해서 10이 되거나 10보다 크면 십의 자리로 받아올림을 하고, 십의 자리 수끼리 더해서 받아올림이 있는 경우만 백의 자리로 받아올림을 해야 한다. 또한 (4)처럼 더한 결과를 병렬로 쓰거나 (2)처럼 자릿값이 가장 큰 자리에 받아올림을 한 1을 쓰는 오류 등을 제시하며 받아올림을 한 1을 어디에 써야 하는지를 생각해 보게 하고, 받아올림 후 무엇을 어떻게 계산하는지에 대해서도 이야기 나눌 수 있게 한다.

(1) 무조건 받아올림을 하는 오류	(2) 받아올림을 자릿값이 가장 큰 자리에 하는 오류
$\begin{array}{r} {\scriptstyle 1\ 1} \\ 2\ 0\ 3 \\ +\ 2\ 8\ 4 \\ \hline 5\ 9\ 7 \end{array}$	$\begin{array}{r} {\scriptstyle 1} \\ 2\ 1\ 6 \\ +\ 3\ 3\ 5 \\ \hline 6\ 4\ 1 \end{array}$
(3) 무조건 받아올림을 하지 않는 오류	**(4) 더한 결과를 병렬로 쓰는 오류**
$\begin{array}{r} 4\ 9\ 8 \\ +\ 1\ 8\ 4 \\ \hline 5\ 7\ 2 \end{array}$	$\begin{array}{r} 4\ 9\ 2 \\ +\ \ \ 8\ 4 \\ \hline 4\ 1\ 7\ 6 \end{array}$

오류 2 **뺄셈의 오류 유형**

뺄셈 역시 받아내림과 관련된 오류가 많다. (1)은 무조건 받아내림을 하는 경우이고 (2)처럼 십의 자리에서 일의 자리로 받아내림을 한 후 십의 자리에서 1을 빼지 않는 것은 십 모형 1개를 일 모형 10개로 나타내는 것이 아니라 십 모형 1개를 가져오기만을 하는 경우이다. (3)처럼 자릿값이 가장 큰 자리에서 받아내림을 하는 경우나 (4)처럼 일의 자리로 받아내림을 한 수에서만 빼고 낱개를 더하지 않는 경우 역시 받아내림이 왜 필요한지 이해하지 못하고 받아내림의 절차에 대한 이해가 없는 경우 나타날 수 있다. 그러므로 일의 자리 수끼리 뺄 수 없어서 십의 자리에서 받아내림을 하였으며 자릿값의 개념에 근거하여 자릿값이 하나 더 큰 자리 수와 교환하는 과정이 필요함을 인식하게 할 필요가 있다. (5), (6)의 오류는 뺄셈에서 볼 수 있는 0 처리 오류이다(최진숙 · 유현주, 2006). 덧셈에서는 0이 오히려 계산을 쉽게 한다는 특징이 있지만 뺄셈에서는 빼지는 수에 0을 포함하는 경우 오류가 더 많이 발생한다(장혜원 · 임미인, 2017). 그러므로 십의 자리에서 받아내림을 하려고 하였으나 0이 있어서 안 되는 경우 백의 자리에서 받아내림을 하고 100은 90과 10으로 분해되어 10에서 일의 자리의 수를 빼야 함을 명확히 지도할 필요가 있다. (7)의 오류는 자릿값이 같은 자리 수끼리 계산할 때 무조건 큰 수에서 작은 수를 빼는 경우이다. 이런 경우 상황에 맞게 수 모형이나 그림을 이용하여 빼지는 수와 빼는 수를 이해하도록 지도해야 한다. 예를 들어 일의 자리 수만 보면 3에서 9를 빼야 하는 상황이고 3에서 9를 뺄 수 없어 받아내림이 필요함을 지도해야 한다.

(1) 무조건 받아내림을 하는 오류

$$\begin{array}{rrrr} & \overset{2}{\cancel{3}} & \overset{9}{\cancel{0}} & \overset{10}{8} \\ - & 2 & 4 & 8 \\ \hline & & 5 & 0 \end{array}$$

(2) 받아내림을 한 후 1을 빼지 않는 오류

$$\begin{array}{rrrr} & & & \overset{10}{2} \\ & 5 & 8 & 2 \\ - & 3 & 3 & 8 \\ \hline & 2 & 5 & 4 \end{array}$$

(3) 자릿값이 가장 큰 자리에서 받아내림을 하는 오류

$$\begin{array}{rrrr} & \overset{6}{\cancel{7}} & & \overset{10}{3} \\ - & 1 & 3 & 5 \\ \hline & 5 & 5 & 8 \end{array}$$

(4) 일의 자리로 받아내린 10에서만 빼고 낱개를 더하지 않는 오류

$$\begin{array}{rrrr} & \overset{3}{\cancel{4}} & \overset{10}{\cancel{1}} & \overset{10}{2} \\ - & 1 & 8 & 4 \\ \hline & 2 & 2 & 6 \end{array}$$

(5) 0에서 못 빼면 그냥 0을 쓰는 오류

$$\begin{array}{rrrr} & 8 & 0 & 0 \\ - & 1 & 3 & 2 \\ \hline & 7 & 0 & 0 \end{array}$$

(6) 0에서 못 빼면 그냥 그 수를 쓰는 오류

$$\begin{array}{rrrr} & 6 & 0 & 0 \\ - & 1 & 5 & 4 \\ \hline & 5 & 5 & 4 \end{array}$$

(7) 받아내림 없이 각 자리 수의 차를 쓰는 오류

$$\begin{array}{rrrr} & 4 & 2 & 3 \\ - & 1 & 6 & 9 \\ \hline & 3 & 4 & 6 \end{array}$$

• 학생의 눈높이에서 묻고 답해요.

질문 1 **덧셈과 뺄셈을 할 때 세로로 써서 계산하는 방법 이외의 다른 방법을 왜 배워야 하나요?**

세로로 써서 일의 자리부터 계산하는 방법은 계산을 빠르고 정확하게 하는 데 도움을 주는 효율적인 방법입니다. 하지만 수학의 발생 초기에는 세로로 써서 계산한 것이 아니며 현재에도 암산이나 교구를 사용하여 계산할 경우 자릿값이 가장 큰 자리부터 계산하는 것이 자연스러울 때가 있습니다. 또 대안적인 방법으로 계산하는 것이 더 쉬운 문제 상황도 있습니다. 예를 들어 화초 350포기 중에서 153포기를 옮겨 심고 남은 화초를 구하는 문제의 식은 350－153인데 350에서 150을 빼면 200이고 여기에서 3만큼을 더 빼야 하기 때문에 197이라고 계산할 수 있습니다.

또 세로로 써서 계산하는 방법 이외에 여러 가지 방법으로 덧셈과 뺄셈을 하는 것은 수와 연산에 대한 감각을 키워줄 수 있습니다. 302－104의 경우 받아내림이 두 번 있는 뺄셈을 하는 것이 아니라 수를 가르고 모으는 활동을 통해 해결할 수 있습니다. 302를 300과 2로 가르고 104를 100과 4로 가르면 300에서 100, 2에서 2를 뺀 뒤 2를 더 빼야 하므로 198이 된다고 할 수도 있고 104를 102와 2로 가르고 302에서 102를 뺀 다음 2만큼 더 빼야 하기 때문에 198이 된다고도 할 수 있습니다. 이처럼 여러 가지 방법으로 덧셈과 뺄셈을 하는 것은 수에 대한 감각과 유연성을 발달시키는 데 도움을 줍니다.

질문 2 **두 자리 수의 덧셈과 뺄셈에서는 계산 결과를 어림하지 않았는데 세 자리 수의 덧셈과 뺄셈에서 특별히 계산 결과를 어림하는 이유가 있나요?**

수가 커짐에 따라 정확하게 계산한 값이 아니라 어림한 값이 필요한 상황이 있습니다. 예를 들어 행사장에 참여한 사람 수가 정확히 얼마인지는 모르더라도 대략 얼마쯤인지를 알게 되면 행사에 사용할 재료를 준비하고 행사를 위한 여러 가지를 결정하는 데 활용할 수 있기 때문입니다.

또 덧셈과 뺄셈에 사용한 수가 커짐에 따라 계산 실수도 많아지고 다양한 오류가 나타납니다. 계산하기 전에 미리 계산 결과를 어림해 보고 실제 계산한 값이 어림한 값과 차이가 많이 나게 되면 잘못 계산했음을 알게 되고 다시 정확하게 계산할 수 있습니다. 이처럼 어림은 계산 과정에서 옳게 계산하고 있는지를 확인할 수 있으며 계산한 값이 적절한지 판단할 수 있는 기준이 됩니다. 그러므로 정확한 값만이 아니라 수 개념을 바탕으로 상황에 맞는 적절한 전략을 활용하여 어림한 값을 구하는 학습 경험을 할 필요가 있습니다.

[참고 문헌]

· 장혜원 · 임미인, “세 자리 수의 범위에서 학습한 덧셈과 뺄셈 원리의 일반화 가능성”, 학교수학 19(1), 대한수학교육학회, 2017, 137~151쪽

· 장혜원, “덧셈과 뺄셈의 대안적 계산 방법 지도에 대한 연구”, 수학교육학연구 24(4), 대한수학교육학회, 2014, 623~644쪽

· 최진숙 · 유현주, “덧셈 · 뺄셈의 오류 유형 분석 및 지도 방안에 대한 연구: 초등학교 3학년을 중심으로”, 교과교육학 연구 10(2), 이화여자대학교 교과교육연구소, 2006, 303~327쪽

* 집필진의 직접 집필인 경우 출처를 밝히지 않았음.

1/9 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	• 세 자리 수의 덧셈과 뺄셈
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

• 덧셈과 뺄셈에 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	464쪽

범교과 학습 주제 | 인성

• 온라인에서 대화를 나눌 때는 예절을 지켜야 함을 안내한다.
• 온라인에서 개인 정보를 보호해야 함을 안내한다.
• 올바른 인터넷 및 스마트폰 사용 방법을 안내한다.

지도 목표와 유의점

• 기존에 배웠던 두 자리 수의 덧셈과 뺄셈을 하는 방법을 살펴보고, 세 자리 수의 덧셈과 뺄셈 학습의 필요성을 인식하도록 하는 데 초점을 둔다.
• '준비하기' 문제를 해결할 때는 받아올림이 있는 두 자리 수의 덧셈과 받아내림이 있는 두 자리 수의 뺄셈의 계산 원리를 이해하고 계산할 수 있는지를 확인한다.

교수·학습 과정 "이렇게 수업해요."

단원 도입 상황 살펴보기

▶ 온라인 가상 공간에 접속해 본 경험을 이야기하며 흥미를 가지게 한다.

문 답
- 온라인 가상 공간에 접속해 본 적이 있나요?
  - 온라인 가상 공간에서 여러 가지 활동에 참여한 적이 있습니다.
- 온라인 가상 공간에서 지켜야 할 예절에는 무엇이 있을까요?
  - 온라인 가상 공간에서 대화할 때는 서로 예절을 지켜야 합니다.

도입 활동

▶ 온라인 마을에서 덧셈이 필요한 상황과 뺄셈이 필요한 상황을 찾아보게 한다.

문 답
- 덧셈과 뺄셈이 필요한 상황을 찾아보세요.
  - 온라인 마을에 접속한 학생 수를 구할 때는 덧셈이 필요합니다.
  - 온라인 마을에서 ○× 퀴즈의 답으로 ○를 선택한 학생 수와 ×를 선택한 학생 수를 비교할 때는 뺄셈이 필요합니다.
- 지금까지 알아본 내용으로 이번 단원에서는 무엇을 공부할지 생각해 보세요.
  - 덧셈과 뺄셈이 필요한 상황에 대해 배울 것 같습니다.
  - 세 자리 수의 덧셈과 뺄셈을 하는 방법에 대해 배울 것 같습니다.

준비하기

❶ • 25는 십 모형이 2개, 일 모형이 5개이고 38은 십 모형이 3개, 일 모형이 8개입니다. 25와 38을 더하면 십 모형이 5개, 일 모형이 13개이고 일 모형 10개를 십 모형 1개로 바꿀 수 있으므로 25+38=63입니다.

❷ •
```
  1
  4 5
+ 3 7
-----
  8 2
```
•
```
  1
  5 9
+ 6 4
-----
1 2 3
```

❸ •
```
  7 10
  8̸ 0
- 3 5
-----
  4 5
```
•
```
  6 10
  7̸ 2
- 4 3
-----
  2 9
```

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.

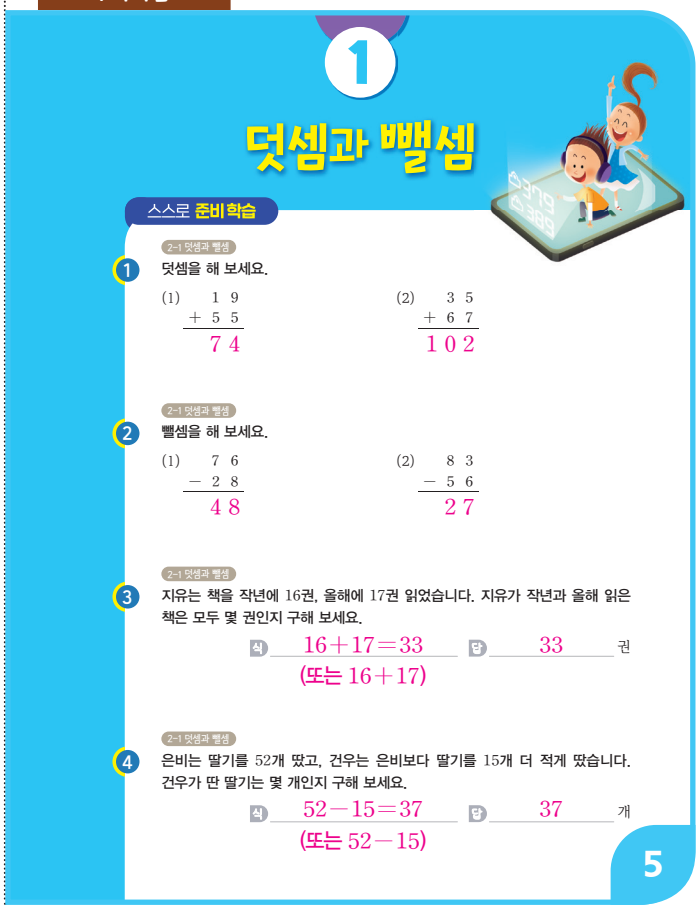
- (세 자리 수)+(세 자리 수)
  - **덧셈을 해 볼까요?(1)**
  - **덧셈을 해 볼까요?(2)**
  - **덧셈을 해 볼까요?(3)**
- (세 자리 수)−(세 자리 수)
  - **뺄셈을 해 볼까요?(1)**
  - **뺄셈을 해 볼까요?(2)**
  - **뺄셈을 해 볼까요?(3)**

참고 자료

자료명 디지털윤리 콘텐츠

자료 접근 방법 디지털윤리 아름다운 디지털 세상 누리집 (https://디지털윤리.kr)

수학익힘



1

덧셈과 뺄셈

스스로 준비 학습

2-1 덧셈과 뺄셈

1 덧셈을 해 보세요.

(1)
```
  1 9
+ 5 5
-----
  7 4
```
(2)
```
  3 5
+ 6 7
-----
1 0 2
```

2-1 덧셈과 뺄셈

2 뺄셈을 해 보세요.

(1)
```
  7 6
- 2 8
-----
  4 8
```
(2)
```
  8 3
- 5 6
-----
  2 7
```

2-1 덧셈과 뺄셈

3 지유는 책을 작년에 16권, 올해에 17권 읽었습니다. 지유가 작년과 올해 읽은 책은 모두 몇 권인지 구해 보세요.

식 16+17=33 (또는 16+17) 답 33 권

2-1 덧셈과 뺄셈

4 은비는 딸기를 52개 땄고, 건우는 은비보다 딸기를 15개 더 적게 땄습니다. 건우가 딴 딸기는 몇 개인지 구해 보세요.

식 52−15=37 (또는 52−15) 답 37 개

5

2/9 덧셈을 해 볼까요? (1)

(세 자리 수)+(세 자리 수): 받아올림이 없는 경우 (세 자리 수)−(세 자리 수)

덧셈을 해 볼까요? (1)

온라인 마을에 접속한 아바타는 오전에 426명, 오후에 342명이에요. 하루 동안 온라인 마을에 접속한 아바타는 모두 몇 명일까요?

수학 전개 6~7쪽

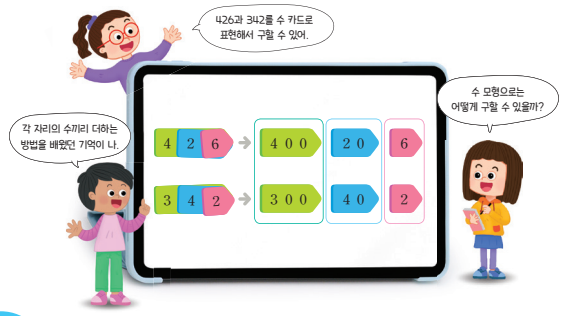
아바타란, 온라인 마을에서 자신의 역할을 대신하는 캐릭터를 뜻해요.

생각톡 1 하루 동안 온라인 마을에 접속한 아바타는 모두 몇 명인지 구하는 방법을 생각해 봅시다.

- 하루 동안 온라인 마을에 접속한 아바타의 수를 구하는 식을 써 보세요.

식 426+342

- 하루 동안 온라인 마을에 접속한 아바타의 수를 어떻게 구할 수 있을지 이야기해 보세요.



예 두 수를 수 모형으로 나타내어 수 모형의 개수를 더합니다.

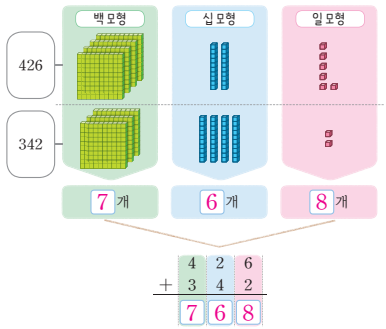
10

개념쏙 2 426+342를 어떻게 계산하는지 알아봅시다.

- 백 모형, 십 모형, 일 모형이 모두 몇 개인지 세어 보세요.

1-2 에서 배웠어요

	3	7
+	1	2
	4	9



	4	2	6
+	3	4	2
	7	6	8

백 모형, 십 모형, 일 모형의 개수로 더한 결과를 알 수 있어요.

- 426+342를 계산하는 방법을 이야기해 보세요.

예 각 자리의 수끼리 더합니다.

문제척 3 계산해 봅시다.

125+352=477

	5	8	1
+	3	1	5
	8	9	6

	6	3	6
+	1	0	3
	7	3	9

문제척 4 문제해결

딸기 농장에서 채원이네 모둠은 딸기를 184개 땄고, 건우네 모둠은 딸기를 213개 땄습니다. 채원이네 모둠과 건우네 모둠이 딴 딸기는 모두 몇 개인지 구해 봅시다. 397개

1 덧셈과 뺄셈

11

차시 운영 방안 "수업 전 확인해요."

학습 목표

- 받아올림이 없는 (세 자리 수)+(세 자리 수)의 계산 원리를 이해하고 계산할 수 있다.

수업의 흐름

도입	• 온라인 마을에 접속한 경험에 대해 이야기 나누기
생각	• 생각톡 1 하루 동안 온라인 마을에 접속한 아바타는 모두 몇 명인지 구하는 방법 생각해 보기
개념	• 개념쏙 2 426+342를 계산하는 방법 알아보기
문제	• 문제척 3 받아올림이 없는 세 자리 수의 덧셈 익히기 • 문제척 4 문장제 해결하기

준비 자료

- 수 모형, 수 카드

교수·학습 자료

학습지	차시별 기초 개념 문제	470쪽
	차시별 심화 문제	506쪽

지도 목표와 유의점

- 이번 차시에는 받아올림이 없는 덧셈의 계산 원리를 알아보는 차시로 두 자리 수의 덧셈으로부터 유추적으로 사고하고, 교구 조작 과정과 연계하여 받아올림이 없는 덧셈의 계산 원리를 형식화하는 데 초점을 둔다.
- 일의 자리부터 덧셈을 해야 한다는 세로셈을 강조하기보다는 두 자리 수의 덧셈에서 사용했던 수 모형과 자릿값의 개념을 잘 드러내는 교구인 수 카드를 이용하여 받아올림이 없는 덧셈의 계산 원리를 비형식적으로 탐구할 수 있도록 지도한다.

수학 교과 역량

- 문제해결 문제척 3, 문제척 4에서 받아올림이 없는 세 자리 수의 덧셈 문제를 해결하는 과정을 통해 문제해결 역량을 기를 수 있다.
- 의사소통 개념쏙 2에서 하루 동안 온라인 마을에 접속한 아바타는 모두 몇 명인지 구하는 방법을 설명하는 과정을 통해 의사소통 역량을 기를 수 있다.

교수·학습 과정 "이렇게 수업해요."

차시 도입 활용 방법

온라인 마을에 접속한 경험에 대해 이야기 나누기
- 온라인 마을에 접속해 본 경험을 떠올려 보게 한다.
- 아바타란 온라인 마을에서 자신의 역할을 대신하는 캐릭터를 뜻함을 알게 한다.

생각 톡

1 하루 동안 온라인 마을에 접속한 아바타는 모두 몇 명인지 구하는 방법 생각해 보기

▶ 하루 동안 온라인 마을에 접속한 아바타는 모두 몇 명인지 구하기 위한 식을 세우고 수 모형, 수 카드 등의 교구를 이용하여 받아올림이 없는 세 자리 수의 덧셈을 어떻게 할 수 있을지 이야기해 보게 한다.

문 답
- 하루 동안 온라인 마을에 접속한 아바타의 수를 구하는 식을 써 보세요.
  - 426+342입니다.
- 하루 동안 온라인 마을에 접속한 아바타의 수를 어떻게 구할 수 있을지 이야기해 보세요.
  - 두 수를 수 모형으로 나타내어 수 모형의 개수를 더합니다.
  - 426을 400+20+6으로 표현하고, 342를 300+40+2로 표현한 후 각 자리의 수끼리 더합니다.

개념 쏙

2 426+342를 계산하는 방법 알아보기

▶ 각 자리의 수 모형의 개수를 세어 보며 받아올림이 없는 덧셈의 계산 원리를 익히게 한다.

문 답
- 백 모형, 십 모형, 일 모형이 모두 몇 개인지 세어 보세요.
  - 백 모형은 모두 7개, 십 모형은 모두 6개, 일 모형은 모두 8개입니다.
  - 426+342=768입니다.
- 426+342를 계산하는 방법을 이야기해 보세요.
  - 각 자리의 수끼리 더합니다.

지도 팁(Tip)
- 받아올림이 없는 덧셈의 경우 일의 자리부터 계산하는 방법이 다른 방법보다 효과적이라고 할 수 없으므로 다양한 방법을 생각해 볼 수 있게 한다.

문제 척

3 받아올림이 없는 세 자리 수의 덧셈 익히기

▶ 받아올림이 없는 세 자리 수의 덧셈의 계산 원리를 이용하여 계산하게 한다.

문 답
- 계산해 보세요.
  - 125+352=477

$$\begin{array}{r} 581 \\ +\ 315 \\ \hline 896 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 636 \\ +\ 103 \\ \hline 739 \end{array}$$

문제 척

4 문장제 해결하기

▶ 주어진 것과 구해야 할 것이 무엇인지 확인하여 문제를 해결하도록 한다.

문 답
- 구해야 할 것은 무엇인가요?
  - 채원이네 모둠과 건우네 모둠이 딴 딸기의 수입니다.
- 채원이네 모둠과 건우네 모둠이 딴 딸기는 모두 몇 개인지 구해 보세요.
  - 채원이네 모둠이 딴 딸기는 184개, 건우네 모둠이 딴 딸기는 213개이므로 채원이네 모둠과 건우네 모둠이 딴 딸기는 모두 184+213=397(개)입니다.

이런 활동도 있어요.

보충 학습용	심화 학습용

합이 되는 두 수를 찾아라!

① 교사는 칠판에 서로 다른 세 자리 수를 10개 적는다.
예 140, 110, 376, 115, 498, 242, 250, 130, 261, 800

② 교사는 칠판에 있는 수 중에서 두 수의 합을 말한다. (단, 받아올림이 없는 덧셈의 경우를 말한다.)
예 390

③ 학생은 합이 되는 두 수를 찾는다.
예 140, 250

④ 찾은 두 수로 덧셈식을 만든다.
예 140+250=390

성장 지원·과정 중심 평가 방안

성취기준	[4수01-03] 세 자리 수의 덧셈과 뺄셈의 계산 원리를 이해하고 그 계산을 할 수 있다.						
수행 과제	426+342를 계산하고 계산 방법을 설명하기 개념쏙 2						
평가 목표	426+342를 계산하고 계산 방법을 설명할 수 있다. 지식·이해 과정·기능 426+342를 계산하는 방법을 친구들에게 적극적으로 설명하는 태도를 가진다. 가치·태도						
교과 역량	의사소통		준비 자료			수 모형, 수 카드	
평가 방식	평가 도구	평가 방법	평가자			평가 내용	
			교사	자기	동료	과정	결과물
	교사용 학생 평가지 자기 평가지	구술 평가, 관찰 평가, 자기 평가	●	●		●	●
평가 내용		426+342를 계산하고 계산 방법을 설명할 수 있는가? 지식·이해 과정·기능	426+342를 계산하는 방법을 친구들에게 적극적으로 설명하는 태도를 가지는가? 가치·태도				
수행 정도	잘함	바르게 계산하고 계산 방법을 잘 설명하는 경우	계산 방법을 적극적으로 설명하는 경우				
	보통	바르게 계산하였으나 계산 방법을 설명하는 데 어려움이 있는 경우	계산 방법을 설명하는 경우				
	노력 요함	바르게 계산하는 데 어려움이 있는 경우	계산 방법을 설명하지 않는 경우				

평가 내용	수행 정도	평가 후 지도 방안
426+342를 계산하고 계산 방법을 설명할 수 있는가? 지식·이해 과정·기능	바르게 계산하고 계산 방법을 잘 설명하는 경우 예 $\begin{array}{r} 426 \\ +\ 342 \\ \hline 768 \end{array}$ 각 자리의 수끼리 더하면 426+342=768입니다.	받아올림이 없는 세 자리 수의 덧셈의 계산 원리를 일반화하여 설명해 보게 한다. 받아올림이 없는 세 자리 수의 여러 가지 덧셈 문제를 해결해 보게 한다.
	바르게 계산하였으나 계산 방법을 설명하는 데 어려움이 있는 경우 예 $\begin{array}{r} 426 \\ +\ 342 \\ \hline 768 \end{array}$	개념쏙 2에서 배운 내용을 복습하며 계산 과정을 단계별로 설명할 수 있도록 지도한다.
	바르게 계산하는 데 어려움이 있는 경우 예 $\begin{array}{r} 426 \\ +\ 342 \\ \hline 877 \end{array}$	각 수를 수 모형으로 나타내어 수 모형의 개수를 세어 보고, 각 자리의 수끼리 더해 보게 한다.

수학익힘

수학 10~11쪽

덧셈을 해 볼까요? (1)

교과서 한 번 더 학습해요

온라인 마을에 접속한 아바타는 오전에 452명, 오후에 237명이에요.

- 하루 동안 온라인 마을에 접속한 아바타의 수를 구하는 식을 써 보면 452+ 237 입니다.

$$\begin{array}{r} 452 \\ +\ 237 \\ \hline 689 \end{array}$$

- 하루 동안 온라인 마을에 접속한 아바타는 모두 689 명입니다.

1 수 모형을 보고 □ 안에 알맞은 수를 써넣으세요.

325+132= 457

2 계산해 보세요.

(1) 128+520= 648 (2) $\begin{array}{r} 362 \\ +\ 431 \\ \hline 793 \end{array}$ (3) $\begin{array}{r} 243 \\ +\ 616 \\ \hline 859 \end{array}$

3 빈칸에 알맞은 수를 써넣으세요.

152	724	876
517	201	718
669	925	

4 계산 결과가 더 큰 것에 ○표 해 보세요.

345+513 ( ) 612+267 (○)

5 도서관에 위인전이 242권, 동화책이 236권 있습니다. 도서관에 있는 위인전과 동화책은 모두 몇 권인지 구해 보세요. 242+236=478

식 (또는 242+236)

답 478 권

추론

6 민준이가 생각한 수를 구해 보세요.

지아: 내가 생각한 수는 100이 4개, 10이 2개, 1이 3개인 수야.

민준: 내가 생각한 수는 지아가 생각한 수보다 153만큼 더 큰 수야.

(576)

수학에 퐁당

덧셈 기호 '+'는 어떻게 탄생했을까요?

1200년대 이탈리아의 수학자 피보나치(Fibonacci, ?1170~?1250)는 '3 더하기 5'를 '3 et 5'라고 썼대요. 'et(에트)'는 '그리고', '~와'라는 뜻의 라틴어예요. 덧셈 기호 '+'는 'et'를 빠르게 쓰다가 만들어졌다고 해요.

et → *et* → ⁊ → ⁊ → ⁊ → ⁊ → +

독일의 수학자 비트만(Widmann, J., 1462~1498)이 자신의 책에서 '+' 기호를 처음 사용했어요.

[출처: 우리누리, "그래서 이런 수학이 생겼대요"]

평가해 보아요!

세 자리 수의 덧셈을 할 수 있어요. □: 🙂🙂🙂 □: 🙂🙂😐 □: 🙂😐😐

6 7

6 지아가 생각한 수는 423이므로 민준이가 생각한 수는 423+153=576입니다.

추론 두 학생이 각각 생각한 수가 얼마인지 추론하는 과정을 통해 추론 역량을 기를 수 있다.

확인 문제

1. 계산해 보세요.

(1) 372+412

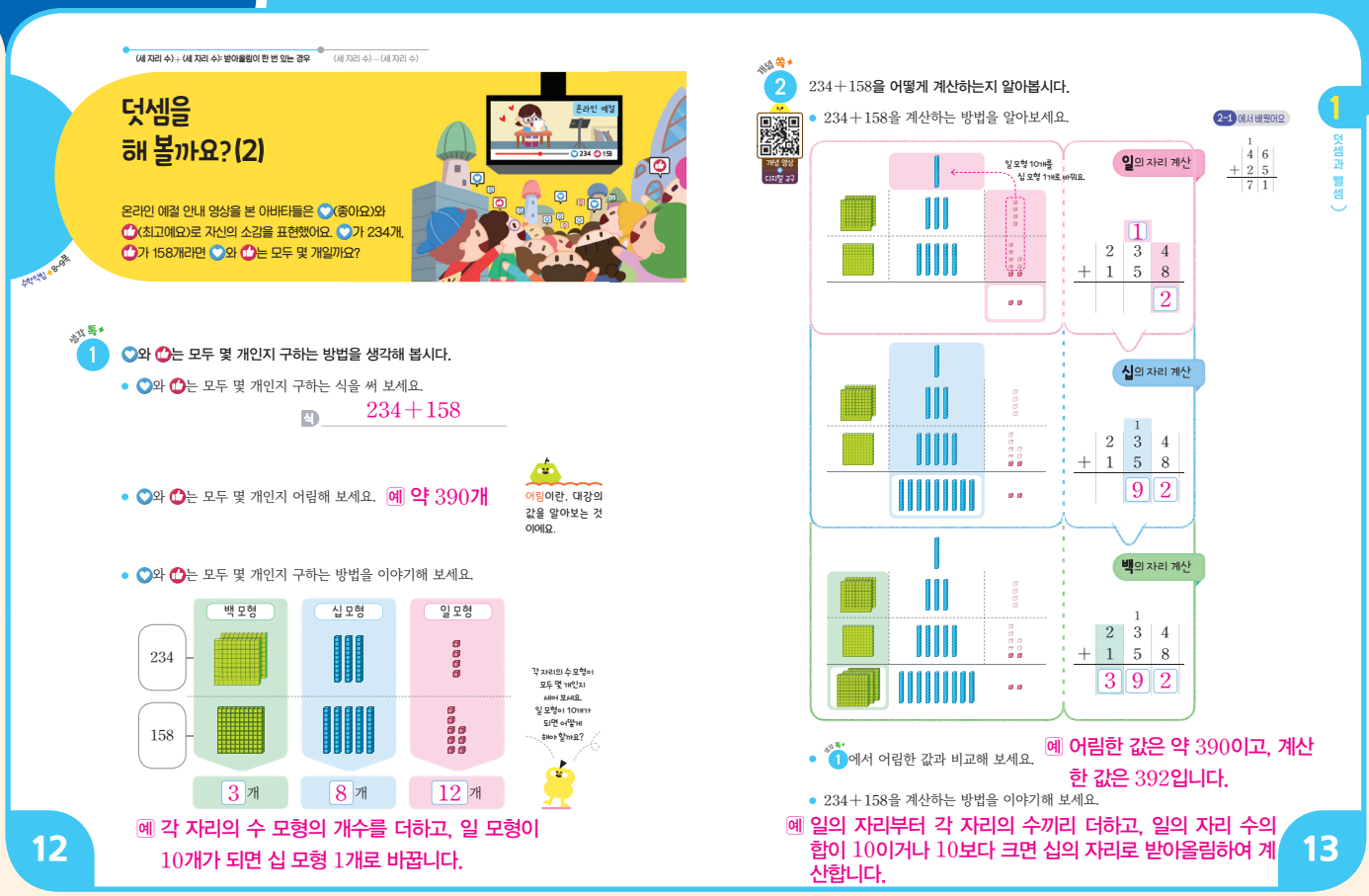
(2) $\begin{array}{r} 561 \\ +\ 428 \\ \hline \end{array}$

2. 건우네 농장에서 고구마를 지난달에 672개 캤고, 이번 달에는 지난달보다 214개 더 많이 캤습니다. 이번 달에 건우네 농장에서 캔 고구마는 모두 몇 개인지 구해 보세요.

( )개

정답 **1.** (1) 784 (2) 989 | **2.** 886

3/9 덧셈을 해 볼까요? (2)



차시 운영 방안 "수업 전 확인해요."

학습 목표

- 받아올림이 한 번 있는 (세 자리 수)+(세 자리 수)의 계산 결과를 어림할 수 있다.
- 받아올림이 한 번 있는 (세 자리 수)+(세 자리 수)의 계산 원리를 이해하고 계산할 수 있다.

수업의 흐름

도입	• 이모티콘으로 자신의 감정을 표현한 경험에 대해 이야기 나누기
생각	• 생각 톡 1 ♥와 는 모두 몇 개인지 구하는 방법 생각해 보기
개념	• 개념 쏙 2 234+158을 계산하는 방법 알아보기
문제	• 문제 척 3 받아올림이 한 번 있는 세 자리 수의 덧셈 익히기 • 이런 방법도 있어요. 그림으로 받아올림이 한 번 있는 세 자리 수의 덧셈을 계산하는 방법 알아보기

준비 자료

- 수 모형

교수·학습 자료

학습지	차시별 기초 개념 문제	471쪽
	차시별 심화 문제	506쪽

지도 목표와 유의점

- 이번 차시에는 받아올림이 한 번 있는 덧셈의 계산 원리를 구체물의 조작 활동을 통해 형식화하는 데 초점을 둔다.
- 받아올림이 한 번 있는 세 자리 수의 덧셈 결과를 어림해 보고, 어림한 값과 계산한 값을 비교함으로써 계산한 값이 적절한지 확인하고 계산 과정에 오류가 없는지 점검하도록 한다.
- 받아올림이 있는 두 자리 수의 덧셈 방법을 떠올리며 수 모형을 조작하고, 일 모형 10개를 십 모형 1개로 바꾸는 과정과 식에서 받아올림하는 과정을 연결하여 지도한다.

수학 교과 역량

- 문제해결 문제 척 3, 이런 방법도 있어요.에서 받아올림이 한 번 있는 세 자리 수의 덧셈을 계산하는 과정을 통해 문제해결 역량을 기를 수 있다.
- 의사소통 개념 쏙 2에서 받아올림이 한 번 있는 세 자리 수의 덧셈을 하는 방법을 친구들에게 설명하는 과정을 통해 의사소통 역량을 기를 수 있다.

교수·학습 과정 "이렇게 수업해요."

차시 도입 활용 방법

이모티콘으로 자신의 감정을 표현한 경험에 대해 이야기 나누기

- 온라인 마을에서 이모티콘으로 자신의 감정을 표현한 경험을 떠올려 보게 한다.

생각톡 1 ♡와 👍는 모두 몇 개인지 구하는 방법 생각해 보기

▶ ♡와 👍는 모두 몇 개인지 구하기 위한 식을 세우고 계산 결과를 어림해 보게 한다.

문답
- ♡와 👍는 모두 몇 개인지 구하는 식을 써 보세요.
  - 234+158입니다.
- ♡와 👍는 모두 몇 개인지 어림해 보세요.
  - 약 230+160=390(개)입니다.
- ♡와 👍는 모두 몇 개인지 구하는 방법을 이야기해 보세요.
  - 각 자리의 수 모형의 개수를 더하고, 일 모형이 10개가 되면 십 모형 1개로 바꿉니다.

개념 쏙 2 234+158을 계산하는 방법 알아보기

▶ 일의 자리부터 수 모형의 개수를 더해 보게 한다.

문답
- 234+158을 계산하는 방법을 알아보세요.
  - 일 모형은 모두 12개이므로 일 모형 10개를 십 모형 1개로 바꾸면 일 모형은 2개, 십 모형은 9개, 백 모형은 3개입니다.
  - 234+158=392입니다.
- 생각톡 1에서 어림한 값과 비교해 보세요.
  - 어림한 값은 약 390이고, 계산한 값은 392입니다.
- 234+158을 계산하는 방법을 이야기해 보세요.
  - 일의 자리부터 각 자리의 수끼리 더하고, 일의 자리 수의 합이 10이거나 10보다 크면 십의 자리로 받아올림하여 계산합니다.

문제 척 3 받아올림이 한 번 있는 세 자리 수의 덧셈 익히기

▶ 받아올림이 한 번 있는 세 자리 수의 덧셈의 계산 원리를 이용하여 계산하게 한다.

문답
- 계산해 보세요.
  - 257+416=673

$$\begin{array}{r} {\scriptstyle 1} \\ 6\ 0\ 8 \\ +\ 1\ 7\ 3 \\ \hline 7\ 8\ 1 \end{array} \qquad \begin{array}{r} {\scriptstyle 1} \\ 4\ 4\ 0 \\ +\ 3\ 6\ 5 \\ \hline 8\ 0\ 5 \end{array}$$

이런 방법도 있어요. 그림으로 받아올림이 한 번 있는 세 자리 수의 덧셈을 계산하는 방법 알아보기

▶ 그림을 이용하여 덧셈을 할 수 있음을 알게 한다.

문답
- 그림의 왼쪽에 표시한 234를 확인하고 234에서 158만큼 오른쪽으로 이동해 보세요.
  - 234에서 오른쪽으로 100만큼 이동하면 334이고, 50만큼 더 이동하면 384입니다. 384에서 6만큼 이동하면 390이고, 2만큼 더 이동하면 392입니다.
- 234+158이 얼마인지 확인해 보세요.
  - 234+158=392입니다.
- 그림으로 327+215를 구해 보세요.
  - 327에서 오른쪽으로 200만큼 이동하면 527이고, 10만큼 더 이동하면 537입니다. 537에서 3만큼 이동하면 540이고, 2만큼 더 이동하면 542입니다.
  - 327+215=542입니다.

성장 지원·과정 중심 평가 방안

성취기준	[4수01-03] 세 자리 수의 덧셈과 뺄셈의 계산 원리를 이해하고 그 계산을 할 수 있다.						
수행 과제	받아올림이 한 번 있는 세 자리 수의 덧셈하기 문제척 3						
평가 목표	받아올림이 한 번 있는 세 자리 수의 덧셈을 할 수 있다. 지식·이해 과정·기능 받아올림이 한 번 있는 세 자리 수의 덧셈 문제를 해결하는 데 흥미를 가지고 적극적으로 참여한다. 가치·태도						
교과 역량	문제해결		준비 자료			수 모형	
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		받아올림이 한 번 있는 세 자리 수의 덧셈을 할 수 있는가? 지식·이해 과정·기능	받아올림이 한 번 있는 세 자리 수의 덧셈 문제를 해결하는 데 흥미를 가지고 적극적으로 참여하는가? 가치·태도				
수행 정도	잘함	바르게 계산하는 경우	받아올림이 한 번 있는 세 자리 수의 덧셈 문제를 해결하는 데 흥미를 가지고 적극적으로 참여하는 경우				
	보통	받아올림을 바르게 하였으나 계산에 오류가 있는 경우	받아올림이 한 번 있는 세 자리 수의 덧셈 문제를 해결하는 데 참여하는 경우				
	노력 요함	받아올림의 원리를 이해하는 데 어려움이 있는 경우	받아올림이 한 번 있는 세 자리 수의 덧셈 문제를 해결하는 데 소극적인 경우				

평가 내용	수행 정도	평가 후 지도 방안
받아올림이 한 번 있는 세 자리 수의 덧셈을 할 수 있는가? 지식·이해 과정·기능	바르게 계산하는 경우 예 $\begin{array}{r} {}^{1} \\ 608 \\ +\ 173 \\ \hline 781 \end{array}$ $\begin{array}{r} {}^{1} \\ 440 \\ +\ 365 \\ \hline 805 \end{array}$	받아올림이 한 번 있는 세 자리 수의 덧셈의 계산 원리를 일반화하여 설명해 보게 한다. 받아올림이 한 번 있는 세 자리 수의 여러 가지 덧셈 문제를 해결해 보게 한다.
	받아올림을 바르게 하였으나 계산에 오류가 있는 경우 예 $\begin{array}{r} {}^{1} \\ 608 \\ +\ 173 \\ \hline 771 \end{array}$ $\begin{array}{r} {}^{1} \\ 440 \\ +\ 365 \\ \hline 705 \end{array}$	일의 자리에서 받아올림을 한 경우 십의 자리에서 1을 더해야 함을 이해하고, 십의 자리에서 받아올림을 한 경우 백의 자리에서 1을 더해야 함을 이해할 수 있도록 지도한다.
	받아올림의 원리를 이해하는 데 어려움이 있는 경우 예 $\begin{array}{r} 608 \\ +\ 173 \\ \hline 7711 \end{array}$ $\begin{array}{r} 440 \\ +\ 365 \\ \hline 7105 \end{array}$	각 수를 수 모형으로 나타내어 보게 하고, 수 모형의 개수를 세어 보게 한다. 일 모형 10개는 십 모형 1개로 바꿀 수 있고, 십 모형 10개는 백 모형 1개로 바꿀 수 있음을 지도한다.

수학익힘

수학 12~14쪽

덧셈을 해 볼까요? (2)

교과서 한 번 더 학습해요

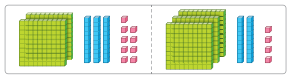
온라인 예절 안내 영상을 본 아바타들은 ♡(좋아요) 146개와 👍(최고예요) 137개로 자신의 소감을 표현했어요.

- ♡와 👍는 모두 몇 개인지 구하는 식을 써 보면 146+ 137 입니다.

```
      1          1          1
  1 4 6      1 4 6      1 4 6
+ 1 3 7    + 1 3 7    + 1 3 7
        3      8 3      2 8 3
```

- ♡와 👍는 모두 283 개입니다.

1 수 모형을 보고 □ 안에 알맞은 수를 써넣으세요.



239+324= 563

2 계산해 보세요.

(1) 342+418=760 (2)

```
  1 2 6
+ 5 4 7
  6 7 3
```

(3)

```
  2 9 1
+ 6 4 5
  9 3 6
```

3 빈칸에 두 수의 합을 써넣으세요.

(1)

463	219
682	

(2)

364	182
546	

4 계산 결과가 가장 작은 것을 찾아 기호를 써 보세요.

㉠ 431+274
㉡ 127+519
㉢ 285+372

(㉡)

5 울릉도에서 독도로 가는 배에 어른이 213명, 어린이가 193명 탔습니다. 이 배에 탄 어른과 어린이는 모두 몇 명인지 어림해 보세요.

약 (예 400)명

정보처리

6 노래 대회에서 얻은 점수입니다. 1차 점수와 2차 점수의 합이 더 큰 사람의 이름을 써 보세요.

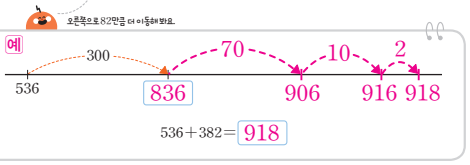
이름	1차 점수	2차 점수
서준	178점	308점
채원	231점	270점

(채원)

수학에 퐁당

그림으로 536+382를 구해 보세요. 문제해결

오른쪽으로 82만큼 더 이동해 봐요.



536+382= 918

평가해 보아요!

세 자리 수의 덧셈을 할 수 있어요. □ □ □

8 9

6 178+308=486, 231+270=501이므로 1차 점수와 2차 점수의 합이 더 큰 사람은 채원입니다.

정보처리 학생별로 얻은 점수에 대한 정보를 이용하여 문제를 해결하는 과정을 통해 정보처리 역량을 기를 수 있다.

수학에 퐁당 536+382=918

문제해결 그림을 이용하여 세 자리 수의 덧셈을 계산하는 과정을 통해 문제해결 역량을 기를 수 있다.

확인 문제

1. 계산해 보세요.

(1) 543+362

(2)

```
    2 4 8
+   3 8 1
```

2. 채원이는 종이학을 접기 위해 빨간색 색종이 328장과 파란색 색종이 415장을 사용했습니다. 채원이가 종이학을 접기 위해 사용한 색종이는 모두 몇 장인지 구해 보세요.

( )장

정답 **1.** (1) 905 (2) 629 | **2.** 743

4/9 덧셈을 해 볼까요? (3)

차시 운영 방안 "수업 전 확인해요."

학습 목표

- 받아올림이 여러 번 있는 (세 자리 수)+(세 자리 수)의 계산 결과를 어림할 수 있다.
- 받아올림이 여러 번 있는 (세 자리 수)+(세 자리 수)의 계산 원리를 이해하고 계산할 수 있다.

수업의 흐름

도입	• 온라인 마을에서 참여한 다양한 활동에 대해 이야기 나누기
생각	• 생각톡 1 은비가 얻은 점수는 모두 몇 점인지 구하는 방법 생각해 보기
개념	• 개념쏙 2 347+285를 계산하는 방법 알아보기
문제	• 문제척 3 받아올림이 여러 번 있는 세 자리 수의 덧셈 익히기 • 문제척 4 잘못 계산한 곳을 찾아 바르게 계산하기 • 문제척 5 생활 속 문제를 만들고 해결하기

준비 자료

- 수 모형

교수·학습 자료

학습지	차시별 기초 개념 문제	472쪽
	차시별 심화 문제	507쪽

지도 목표와 유의점

- 이번 차시에는 수 모형을 조작하는 과정을 통해 받아올림이 여러 번 있는 덧셈의 계산 원리를 형식화하고 (세 자리 수)+(세 자리 수)의 계산 방법을 일반화하는 데 초점을 둔다.
- 받아올림이 한 번 있는 세 자리 수의 덧셈 방법을 떠올리며 받아올림이 여러 번 있는 덧셈을 할 수 있도록 지도한다.

수학 교과 역량

- 문제해결 문제척 4에서 세 자리 수의 덧셈을 잘못 계산한 곳을 찾아 바르게 계산하는 과정을 통해 문제해결 역량을 기를 수 있다.
- 연결 문제척 5에서 세 자리 수의 덧셈이 필요한 상황을 찾아 생활 속 문제를 만들고 해결하는 과정을 통해 연결 역량을 기를 수 있다.

교수·학습 과정 "이렇게 수업해요."

차시 도입 활용 방법

온라인 마을에서 참여한 다양한 활동에 대해 이야기 나누기

- 온라인 마을에서 다양한 활동에 참여한 경험을 떠올려 보게 한다.

생각톡 1 은비가 얻은 점수는 모두 몇 점인지 구하는 방법 생각해 보기

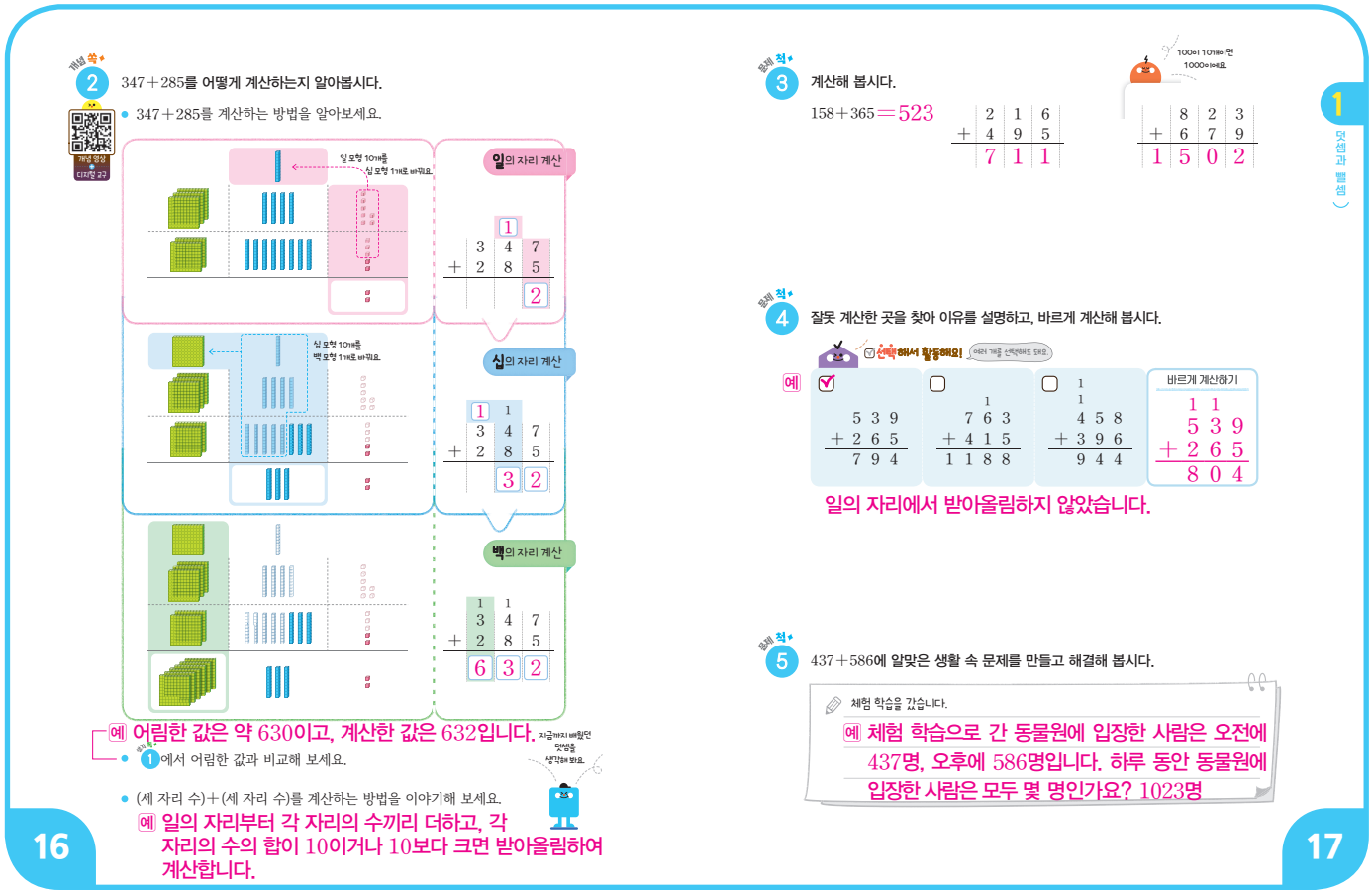
▶ 은비가 얻은 점수는 모두 몇 점인지 구하기 위한 식을 세우고 계산 결과를 어림해 보게 한다.

문답
- 은비가 얻은 점수를 구하는 식을 써 보세요.
  – 347+285입니다.
- 은비가 얻은 점수를 어림해 보세요.
  – 약 350+280=630(점)입니다.
- 은비가 얻은 점수를 어떻게 구할 수 있을지 이야기해 보세요. – 각 자리의 수 모형의 개수를 더하고, 일 모형이 10개가 되면 십 모형 1개로, 십 모형이 10개가 되면 백 모형 1개로 바꿉니다.

개념쏙 2 347+285를 계산하는 방법 알아보기

▶ 일의 자리부터 수 모형의 개수를 더해 보게 한다.

문답
- 347+285를 계산하는 방법을 알아보세요.
  – 일 모형 10개를 십 모형 1개로 바꾸면 일 모형은 2개, 십 모형은 13개이고 십 모형 10개를 백 모형 1개로 바꾸면 십 모형은 3개, 백 모형은 6개입니다.
  – 347+285=632입니다.



교수·학습 과정 "이렇게 수업해요."

- 생각톡 1에서 어림한 값과 비교해 보세요.
  - 어림한 값은 약 630이고, 계산한 값은 632입니다.
- (세 자리 수)+(세 자리 수)를 계산하는 방법을 이야기해 보세요.
  - 일의 자리부터 각 자리의 수끼리 더하고, 각 자리의 수의 합이 10이거나 10보다 크면 받아올림하여 계산합니다.

문제 척 3 받아올림이 여러 번 있는 세 자리 수의 덧셈 익히기

▶ 받아올림이 여러 번 있는 세 자리 수의 덧셈의 계산 원리를 이용하여 계산하게 한다.

문답
- 계산해 보세요.
  - 158+365=523

$$\begin{array}{r} {\scriptstyle 1\ 1} \\ 2\ 1\ 6 \\ +\ 4\ 9\ 5 \\ \hline 7\ 1\ 1 \end{array} \qquad \begin{array}{r} {\scriptstyle 1\ 1} \\ 8\ 2\ 3 \\ +\ 6\ 7\ 9 \\ \hline 1\ 5\ 0\ 2 \end{array}$$

문제 척 4 잘못 계산한 곳을 찾아 바르게 계산하기

▶ 주어진 문제 중에서 1~3개를 선택하여 해결하게 한다.

문답
- 잘못 계산한 곳을 찾아 이유를 설명하고, 바르게 계산해 보세요.
  - 539+265는 일의 자리에서 받아올림하지 않았습니다. 539+265=804입니다.
  - 763+415는 받아올림이 없는 곳에 받아올림을 했습니다. 763+415=1178입니다.
  - 458+396은 받아올림한 수를 모두 백의 자리에 적었습니다. 458+396=854입니다.

문제 척 5 생활 속 문제를 만들고 해결하기

▶ 생활 속에서 세 자리 수의 덧셈이 필요함을 인식하게 한다.

문답
- 문제를 만들고 해결해 보세요.
  - 체험 학습으로 간 동물원에 입장한 사람은 오전에 437명, 오후에 586명이므로 하루 동안 동물원에 입장한 사람은 모두 437+586=1023(명)입니다.

성장 지원·과정 중심 평가 방안

성취기준	[4수01-03] 세 자리 수의 덧셈과 뺄셈의 계산 원리를 이해하고 그 계산을 할 수 있다.						
수행 과제	437+586에 알맞은 생활 속 문제를 만들고 해결하기 문제척 5						
평가 목표	437+586에 알맞은 생활 속 문제를 만들고 해결할 수 있다. 지식·이해 과정·기능 생활 속에서 세 자리 수의 덧셈이 필요한 상황을 찾고 덧셈의 유용성을 인식할 수 있다. 가치·태도						
교과 역량	연결		준비 자료			수 모형	
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		437+586에 알맞은 생활 속 문제를 만들고 해결할 수 있는가? 지식·이해 과정·기능	생활 속에서 세 자리 수의 덧셈이 필요한 상황을 찾고 덧셈의 유용성을 인식할 수 있는가? 가치·태도				
수행 정도	잘함	알맞은 문제를 만들고 바르게 계산하는 경우	생활 속에서 덧셈이 필요한 상황을 찾고 덧셈의 유용성을 인식하는 경우				
	보통	알맞은 문제를 만들었으나 계산에 오류가 있는 경우	생활 속에서 덧셈이 필요한 상황만을 찾는 경우				
	노력 요함	알맞은 문제를 만들지 못하고 계산에 오류가 있는 경우	생활 속에서 덧셈이 필요한 상황을 찾지 못하여 덧셈의 유용성을 인식하는 데 어려움이 있는 경우				

평가 내용	수행 정도	평가 후 지도 방안
437+586에 알맞은 생활 속 문제를 만들고 해결할 수 있는가? 지식·이해 과정·기능	알맞은 문제를 만들고 바르게 계산하는 경우 예 체험 학습으로 간 동물원에 입장한 사람은 오전에 437명, 오후에 586명입니다. 하루 동안 동물원에 입장한 사람은 모두 몇 명인가요? $\begin{array}{r} {}^{1}\,{}^{1} \\ 437 \\ +\ 586 \\ \hline 1023 \end{array}$	생활 속에서 세 자리 수의 덧셈이 필요한 상황을 더 찾아보게 한다. 여러 가지 세 자리 수의 덧셈 문제를 해결해 보게 한다.
	알맞은 문제를 만들었으나 계산에 오류가 있는 경우 예 체험 학습으로 간 동물원에 입장한 사람은 오전에 437명, 오후에 586명입니다. 하루 동안 동물원에 입장한 사람은 모두 몇 명인가요? $\begin{array}{r} {}^{1} \\ 437 \\ +\ 586 \\ \hline 923 \end{array}$	잘못 계산한 곳을 찾고 받아올림이 여러 번 있는 세 자리 수의 덧셈의 계산 원리에 따라 식을 바르게 계산할 수 있도록 지도한다.
	알맞은 문제를 만들지 못하고 계산에 오류가 있는 경우 예 $\begin{array}{r} 437 \\ +\ 586 \\ \hline 913 \end{array}$	생활 속에서 덧셈이 필요한 상황을 찾을 수 있도록 유도한다. 각 수를 수 모형으로 나타내어 보게 하고, 수 모형의 개수를 세어 보게 한다. 일 모형 10개는 십 모형 1개로 바꿀 수 있고, 십 모형 10개는 백 모형 1개로 바꿀 수 있음을 지도한다.

수학익힘

수학 15~17쪽

덧셈을 해 볼까요? (3)

교과서 한 번 더 학습해요

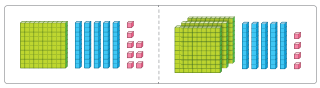
온라인 마을에서 은비는 언어 예절 글쓰기에 참여해 538점을 얻었고, 올바른 스마트폰 활용 교육에 참여해 376점을 더 얻었어요.

• 은비가 얻은 점수를 구하는 식을 써 보면 538+ 376 입니다.

•
```
      1          1 1          1 1
  5 3 8      5 3 8      5 3 8
+ 3 7 6    + 3 7 6    + 3 7 6
      4        1 4        9 1 4
```
→ →

• 은비가 얻은 점수는 모두 914 점입니다.

1 수 모형을 보고 □ 안에 알맞은 수를 써넣으세요.



158+354= 512

2 계산해 보세요.

(1) 235+187
=422

(2)
```
  6 9 2
+ 4 1 5
1 1 0 7
```

(3)
```
  7 8 2
+ 5 6 8
1 3 5 0
```

3 그림을 보고 □ 안에 알맞은 수를 써넣으세요.

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

577+549 < 473+678

5 주어진 단어와 수를 모두 사용하여 덧셈 문제를 만들고 해결해 보세요.

문구점 285 공책 167

예 어느 문구점에서 공책을 지난주에 285권, 이번 주에 167권 팔았습니다. 지난주와 이번 주에 판 공책은 모두 몇 권인지 구해 보세요.

(452권)

추론

6 □ 안에 알맞은 수를 써넣으세요.

```
  4 7 9
+ 3 2 5
  8 0 4
```

수학에 퐁당

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

문제 어느 박물관에 입장한 관람객은 오전에 875명, 오후에 789명입니다. 하루 동안 입장한 관람객은 모두 몇 명인가요?

| 친구의 풀이 |
```
    1
  8 7 5
+ 7 8 9
1 5 6 4
```
(1564)명

| 바르게 계산하기 |
```
  1 1
  8 7 5
+ 7 8 9
1 6 6 4
```
(1664)명

평가해 보아요!
세 자리 수의 덧셈을 할 수 있어요. □ □ □

10 11

6 479+325=804

추론 받아올림이 여러 번 있는 세 자리 수의 덧셈의 계산 원리를 이용하여 □ 안에 알맞은 수를 구하는 과정을 통해 추론 역량을 기를 수 있다.

수학에 퐁당 십의 자리에서 백의 자리로 받아올림하지 않고 계산했습니다.

문제해결 받아올림이 여러 번 있는 세 자리 수의 덧셈을 해결하는 과정을 통해 문제해결 역량을 기를 수 있다.

확인 문제

1. 계산해 보세요.

(1) 186+255

(2)
```
  3 9 7
+ 5 2 8
```

2. 은비는 오전에 945 m를 걷고, 오후에 489 m를 더 걸었습니다. 은비가 하루 동안 걸은 거리는 모두 몇 m인지 구해 보세요.

( ) m

정답 **1.** (1) 441 (2) 925 | **2.** 1434

5/9 뺄셈을 해 볼까요? (1)

(세 자리 수)+(세 자리 수)　(세 자리 수)−(세 자리 수): 받아내림이 없는 경우

뺄셈을 해 볼까요? (1)

서준이는 개인 정보 보호를 위해 아바타의 이름을 '수학 최고'로 바꾸었어요. 327명의 아바타 중에서 214명이 이름을 바꾸었다면 이름을 바꾸지 않은 아바타는 몇 명일까요?

수학은 생활 속 1단계

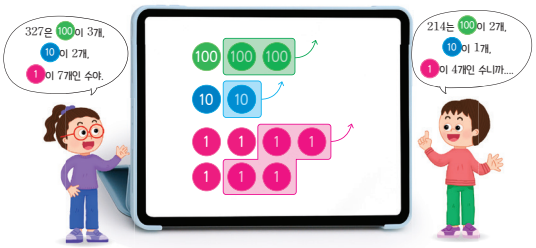
개인 정보란, 이름이나 주소, 전화번호처럼 개인에 관해 알 수 있는 모든 정보를 뜻해요.

생각톡 1 이름을 바꾸지 않은 아바타는 몇 명인지 구하는 방법을 생각해 봅시다.

- 이름을 바꾸지 않은 아바타의 수를 구하는 식을 써 보세요.

식 327−214

- 이름을 바꾸지 않은 아바타의 수를 어떻게 구할 수 있을지 이야기해 보세요.



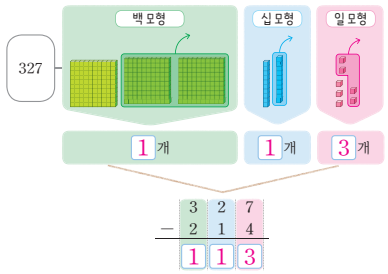
예 327에서 214만큼을 빼면 100이 1개, 10이 1개, 1이 3개인 수가 됩니다.

개념쏙 2 327−214를 어떻게 계산하는지 알아봅시다.

- 327을 나타내는 수 모형에서 214만큼을 덜어 내고 남은 수 모형이 몇 개인지 세어 보세요.

1-2에서 배웠어요

	4	6
−	2	4
	2	2



	3	2	7
−	2	1	4
	1	1	3

덜어 내고 남은 수 모형의 개수로 뺀 결과를 알 수 있어요.

- 327−214를 계산하는 방법을 이야기해 보세요.

예 각 자리의 수끼리 뺍니다.

문제척 3 계산해 봅시다.

493−341=152

	9	5	7
−	7	2	3
	2	3	4

	5	7	9
−	2	6	3
	3	1	6

문제척 4 문제해결

도윤이는 줄넘기를 259회 했고, 지유는 줄넘기를 132회 했습니다. 도윤이는 지유보다 줄넘기를 몇 회 더 많이 했는지 구해 봅시다.

127회

차시 운영 방안 "수업 전 확인해요."

학습 목표

- 받아내림이 없는 (세 자리 수)−(세 자리 수)의 계산 원리를 이해하고 계산할 수 있다.

수업의 흐름

도입	• 개인 정보 보호의 중요성에 대해 이야기 나누기
생각	• 생각톡 1 이름을 바꾸지 않은 아바타는 몇 명인지 구하는 방법 생각해 보기
개념	• 개념쏙 2 327−214를 계산하는 방법 알아보기
문제	• 문제척 3 받아내림이 없는 세 자리 수의 뺄셈 익히기 • 문제척 4 문장제 해결하기

준비 자료

- 수 모형, 수 카드

교수·학습 자료

학습지	차시별 기초 개념 문제	473쪽
	차시별 심화 문제	507쪽

지도 목표와 유의점

- 이번 차시에는 받아내림이 없는 뺄셈의 계산 원리를 알아보는 차시로 두 자리 수의 뺄셈으로부터 유추적으로 사고하고, 교구 조작 과정과 연계하여 받아내림이 없는 뺄셈의 계산 원리를 형식화하는 데 초점을 둔다.
- 일의 자리부터 뺄셈을 해야 한다는 세로셈을 강조하기보다는 두 자리 수의 뺄셈에서 사용했던 수 모형과 자릿값의 개념을 잘 드러내는 교구인 수 카드를 이용하여 받아내림이 없는 뺄셈의 계산 원리를 비형식적으로 탐구할 수 있도록 지도한다.

수학 교과 역량

- 문제해결 문제척 3, 문제척 4에서 받아내림이 없는 세 자리 수의 뺄셈 문제를 해결하는 과정을 통해 문제해결 역량을 기를 수 있다.
- 의사소통 개념쏙 2에서 이름을 바꾸지 않은 아바타는 몇 명인지 구하는 방법을 설명하는 과정을 통해 의사소통 역량을 기를 수 있다.

교수·학습 과정 "이렇게 수업해요."

차시 도입 활용 방법

개인 정보 보호의 중요성에 대해 이야기 나누기

- 개인 정보란 이름이나 주소, 전화번호처럼 개인에 관해 알 수 있는 모든 정보를 뜻함을 알게 한다.
- 온라인 마을에서 개인 정보를 보호하는 것이 중요함을 알게 한다.
- 아바타의 이름을 실제 자신의 이름으로 정하여 개인 정보가 공개되는 일이 없도록 지도한다.

생각 톡

1 이름을 바꾸지 않은 아바타는 몇 명인지 구하는 방법 생각해 보기

▶ 이름을 바꾸지 않은 아바타는 몇 명인지 구하기 위한 식을 세우고 수 모형, 수 카드 등의 교구를 이용하여 받아내림이 없는 세 자리 수의 뺄셈을 어떻게 할 수 있을지 이야기해 보게 한다.

문답
- 이름을 바꾸지 않은 아바타의 수를 구하는 식을 써 보세요.
  - 327－214입니다.
- 이름을 바꾸지 않은 아바타의 수를 어떻게 구할 수 있을지 이야기해 보세요.
  - 327은 100이 3개, 10이 2개, 1이 7개인 수이고 214는 100이 2개, 10이 1개, 1이 4개인 수입니다. 327에서 214만큼을 빼면 100이 1개, 10이 1개, 1이 3개인 수가 됩니다.

개념 쏙

2 327－214를 계산하는 방법 알아보기

▶ 각 자리에서 덜어 내고 남은 수 모형의 개수를 세어 보며 받아내림이 없는 뺄셈의 계산 원리를 익히게 한다.

문답
- 327을 나타내는 수 모형에서 214만큼을 덜어 내고 남은 수 모형이 몇 개인지 세어 보세요.
  - 백 모형 2개, 십 모형 1개, 일 모형 4개를 덜어 내고 남은 수 모형은 백 모형 1개, 십 모형 1개, 일 모형 3개입니다.
  - 327－214＝113입니다.
- 327－214를 계산하는 방법을 이야기해 보세요.
  - 각 자리의 수끼리 뺍니다.

문제 척

3 받아내림이 없는 세 자리 수의 뺄셈 익히기

▶ 받아내림이 없는 세 자리 수의 뺄셈의 계산 원리를 이용하여 계산하게 한다.

문답
- 계산해 보세요.
  - －493－341＝152

$$\begin{array}{r} 9\ 5\ 7 \\ -\ 7\ 2\ 3 \\ \hline 2\ 3\ 4 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 5\ 7\ 9 \\ -\ 2\ 6\ 3 \\ \hline 3\ 1\ 6 \end{array}$$

문제 척

4 문장제 해결하기

▶ 주어진 것과 구해야 할 것이 무엇인지 확인하여 문제를 해결하도록 한다.

문답
- 구해야 할 것은 무엇인가요?
  - 도윤이가 지유보다 줄넘기를 더 많이 한 횟수입니다.
- 도윤이는 지유보다 줄넘기를 몇 회 더 많이 했는지 구해 보세요.
  - 도윤이는 줄넘기를 259회 했고, 지유는 줄넘기를 132회 했으므로 도윤이는 지유보다 줄넘기를 259－132＝127(회) 더 많이 했습니다.

이런 활동도 있어요.

보충 학습용	심화 학습용

암호를 만들고 풀어 보자!

① [1], [2], [3]에는 5부터 9까지의 수를 쓰고 [4], [5], [6]에는 1부터 4까지의 수를 쓴다.

예 $\begin{array}{r} [1]\,[2]\,[3] \\ -\ [4]\,[5]\,[6] \\ \hline \end{array} \rightarrow \begin{array}{r} 6\ 8\ 7 \\ -\ 4\ 3\ 1 \\ \hline \end{array}$

② 수를 써서 완성한 식을 계산하고 [1], [2], [3], [4], [5], [6]에 쓴 수 중에서 두 수를 ★과 ■로 바꾸어 암호를 만든다.

예 $\begin{array}{r} 6\ ★\ 7 \\ -\ ■\ 3\ 1 \\ \hline 2\ 5\ 6 \end{array}$

③ 친구와 바꾸어 암호를 푼다.

예 ★＝8, ■＝4

성장 지원·과정 중심 평가 방안

성취기준	[4수01-03] 세 자리 수의 덧셈과 뺄셈의 계산 원리를 이해하고 그 계산을 할 수 있다.						
수행 과제	327－214를 계산하고 계산 방법 설명하기 개념쏙 2						
평가 목표	327－214를 계산하고 계산 방법을 설명할 수 있다. 지식·이해 과정·기능 327－214를 계산하는 방법을 친구들에게 적극적으로 설명하는 태도를 가진다. 가치·태도						
교과 역량	의사소통		준비 자료			수 모형, 수 카드	
평가 방식	평가 도구	평가 방법	평가자			평가 내용	
			교사	자기	동료	과정	결과물
	교사용 학생 평가지 자기 평가지	구술 평가, 관찰 평가, 자기 평가	●	●		●	●
평가 내용		327－214를 계산하고 계산 방법을 설명할 수 있는가? 지식·이해 과정·기능	327－214를 계산하는 방법을 친구들에게 적극적으로 설명하는 태도를 가지는가? 가치·태도				
수행 정도	잘함	바르게 계산하고 계산 방법을 잘 설명하는 경우	계산 방법을 적극적으로 설명하는 경우				
	보통	바르게 계산하였으나 계산 방법을 설명하는 데 어려움이 있는 경우	계산 방법을 설명하는 경우				
	노력 요함	바르게 계산하는 데 어려움이 있는 경우	계산 방법을 설명하지 않는 경우				

평가 내용	수행 정도	평가 후 지도 방안
327－214를 계산하고 계산 방법을 설명할 수 있는가? 지식·이해 과정·기능	바르게 계산하고 계산 방법을 잘 설명하는 경우 예 $\begin{array}{r} 3\ 2\ 7 \\ -\ 2\ 1\ 4 \\ \hline 1\ 1\ 3 \end{array}$ 각 자리의 수끼리 빼면 327-214=113입니다.	받아내림이 없는 세 자리 수의 뺄셈의 계산 원리를 일반화하여 설명해 보게 한다. 받아내림이 없는 세 자리 수의 여러 가지 뺄셈 문제를 해결해 보게 한다.
	바르게 계산하였으나 계산 방법을 설명하는 데 어려움이 있는 경우 예 $\begin{array}{r} 3\ 2\ 7 \\ -\ 2\ 1\ 4 \\ \hline 1\ 1\ 3 \end{array}$	개념쏙 2에서 배운 내용을 복습하며 계산 과정을 단계별로 설명할 수 있도록 지도한다.
	바르게 계산하는 데 어려움이 있는 경우 예 $\begin{array}{r} 3\ 2\ 7 \\ -\ 2\ 1\ 4 \\ \hline 2\ 2\ 4 \end{array}$	각 수를 수 모형으로 나타내어 덜어 내고 남은 수 모형의 개수를 세어 보고, 각 자리의 수끼리 빼 보게 한다.

수학익힘

수학 18~19쪽

뺄셈을 해 볼까요?(1)

교과서 한 번 더 학습해요

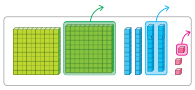
개인 정보 보호를 위해 455명의 아바타 중에서 312명이 이름을 바꾸었어요.

- 이름을 바꾸지 않은 아바타의 수를 구하는 식을 써 보면 455− 312 입니다.

$$\begin{array}{r} 455 \\ -\ 312 \\ \hline 143 \end{array}$$

- 이름을 바꾸지 않은 아바타는 143 명입니다.

1 수 모형을 보고 □ 안에 알맞은 수를 써넣으세요.



243−121= 122

2 계산해 보세요.

(1) 369−156 =213

(2) $\begin{array}{r} 509 \\ -\ 403 \\ \hline 146 \end{array}$

(3) $\begin{array}{r} 967 \\ -\ 253 \\ \hline 714 \end{array}$

3 빈칸에 알맞은 수를 써넣으세요.

(1) −601 → 725, 124

(2) −513 → 827, 314

4 계산 결과가 더 작은 것에 ○표 해 보세요.

597−314 ( ) 756−521 (○)

5 어느 가게에서 사탕을 어제는 458개 팔았고, 오늘은 어제보다 107개 더 적게 팔았습니다. 오늘 판 사탕은 몇 개인지 구해 보세요.

식 458−107=351

답 351 개

(또는 458−107)

추론

6 수 카드 6장을 한 번씩만 사용하여 만들 수 있는 가장 큰 세 자리 수와 가장 작은 세 자리 수의 차를 구해 보세요.

1 7 0 9 3 5

(872)

수학에 퐁당

- 뺄셈 기호 '−'는 어떻게 탄생했을까요?

우리가 쓰고 있는 뺄셈 기호 '−'는 1400년대 독일의 수학자 비트만(Widmann, J., 1462-1498)이 처음 사용했다고 알려져 있어요. 비트만은 포도주를 담은 통에 포도주가 줄어든 양만큼 눈금(−)으로 표시하는 것을 보고 뺄셈 기호 '−'를 생각해 냈다고 해요.

[출처: 박영수, "지도 없이 떠나는 101일간의 수학의 세계"]

평가해 보아요!

세 자리 수의 뺄셈을 할 수 있어요. □: 잘 잘 잘 □: 잘 잘 잘 □: 잘 잘 잘

12 13

6 수 카드로 만들 수 있는 가장 큰 세 자리 수는 975, 가장 작은 세 자리 수는 103이므로 두 수의 차는 975−103=872입니다.

추론 주어진 수 카드를 한 번씩만 사용하여 가장 큰 세 자리 수와 가장 작은 세 자리 수를 만들고 문제를 해결하는 과정을 통해 추론 역량을 기를 수 있다.

확인 문제

1. 계산해 보세요.

(1) 542−130

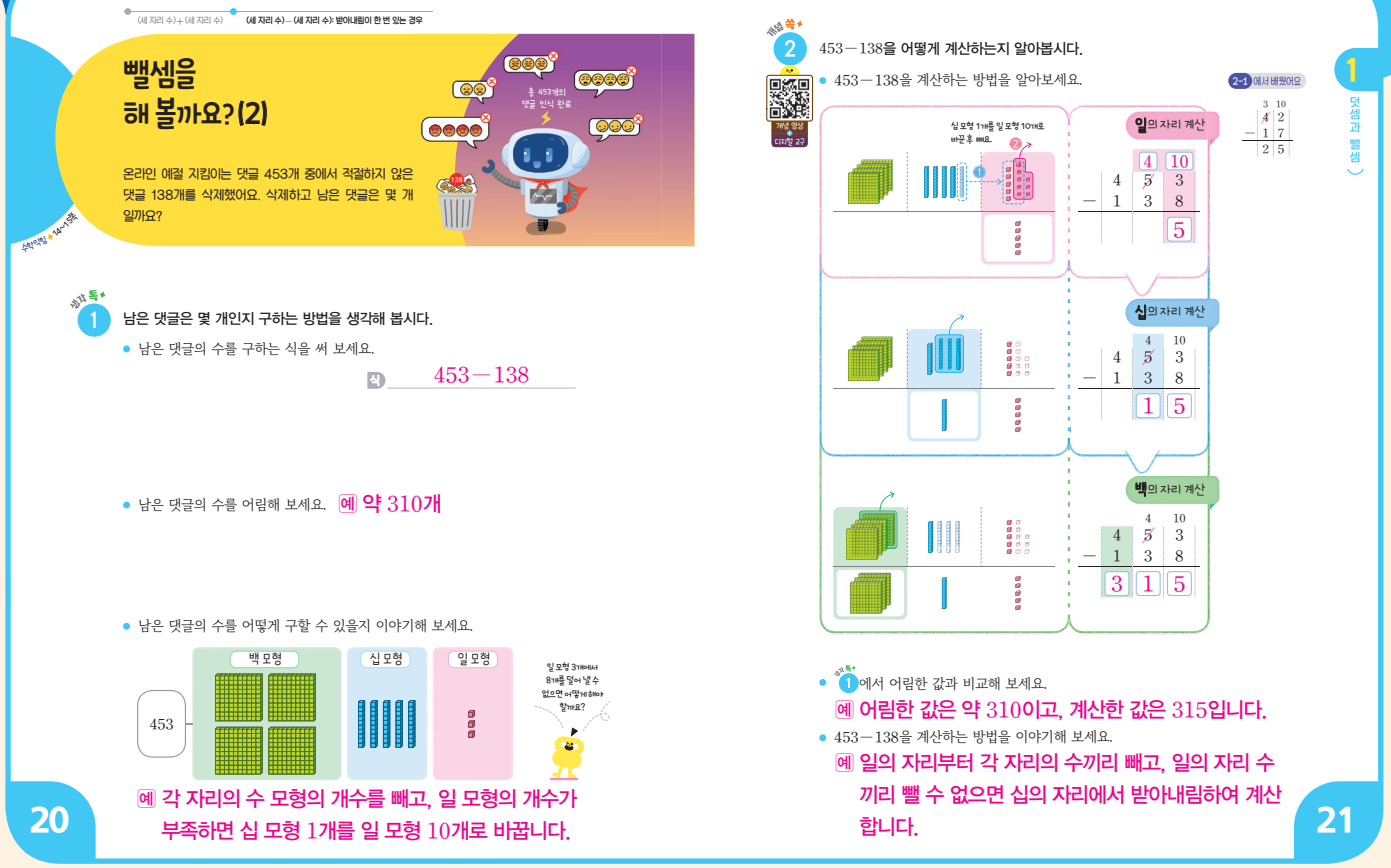
(2) $\begin{array}{r} 673 \\ -\ 351 \\ \hline \end{array}$

2. 서준이는 훌라후프를 225회 했고, 건우는 훌라후프를 124회 했습니다. 서준이는 건우보다 훌라후프를 몇 회 더 많이 했는지 구해 보세요.

( )회

정답 **1.** (1) 412 (2) 322 | **2.** 101

6/9 뺄셈을 해 볼까요? (2)



차시 운영 방안 "수업 전 확인해요."

학습 목표

- 받아내림이 한 번 있는 (세 자리 수)−(세 자리 수)의 계산 결과를 어림할 수 있다.
- 받아내림이 한 번 있는 (세 자리 수)−(세 자리 수)의 계산 원리를 이해하고 계산할 수 있다.

수업의 흐름

도입	• 온라인 마을에서의 대화 예절에 대해 이야기 나누기
생각	• 생각톡 1 남은 댓글은 몇 개인지 구하는 방법 생각해 보기
개념	• 개념쏙 2 453−138을 계산하는 방법 알아보기
문제	• 문제척 3 받아내림이 한 번 있는 세 자리 수의 뺄셈 익히기 • 이런 방법도 있어요. 그림으로 받아내림이 한 번 있는 세 자리 수의 뺄셈을 계산하는 방법 알아보기

준비 자료

- 수 모형

교수·학습 자료

학습지	차시별 기초 개념 문제	474쪽
	차시별 심화 문제	508쪽

지도 목표와 유의점

- 이번 차시에는 받아내림이 한 번 있는 뺄셈의 계산 원리를 구체물의 조작 활동을 통해 형식화하는 데 초점을 둔다.
- 받아내림이 한 번 있는 세 자리 수의 뺄셈 결과를 어림해 보고, 어림한 값과 계산한 값을 비교함으로써 계산한 값이 적절한지 확인하고 계산 과정에 오류가 없는지 점검하도록 한다.
- 받아내림이 있는 두 자리 수의 뺄셈 방법을 떠올리며 수 모형을 조작하고, 십 모형 1개를 일 모형 10개로 바꾸는 과정과 식에서 받아내림하는 과정을 연결하여 지도한다.

수학 교과 역량

- 문제해결 문제척 3, 이런 방법도 있어요.에서 받아내림이 한 번 있는 세 자리 수의 뺄셈을 계산하는 과정을 통해 문제해결 역량을 기를 수 있다.
- 의사소통 개념쏙 2에서 받아내림이 한 번 있는 세 자리 수의 뺄셈을 하는 방법을 친구들에게 설명하는 과정을 통해 의사소통 역량을 기를 수 있다.

교수·학습 과정 "이렇게 수업해요."

차시 도입 활용 방법

온라인 마을에서의 대화 예절에 대해 이야기 나누기

- 온라인 마을에서 대화 예절을 지키는 것이 중요함을 알게 하고, 부적절한 댓글의 종류에는 무엇이 있는지 이야기해 보도록 한다. (예 욕설, 비난 등)

생각톡 1 남은 댓글은 몇 개인지 구하는 방법 생각해 보기

▶ 남은 댓글은 몇 개인지 구하기 위한 식을 세우고 계산 결과를 어림해 보게 한다.

문답
- 남은 댓글의 수를 구하는 식을 써 보세요.
  - 453－138입니다.
- 남은 댓글의 수를 어림해 보세요.
  - 약 450－140＝310(개)입니다.
- 남은 댓글의 수를 어떻게 구할 수 있을지 이야기해 보세요.
  - 각 자리의 수 모형의 개수를 빼고, 일 모형의 개수가 부족하면 십 모형 1개를 일 모형 10개로 바꿉니다.

개념쏙 2 453－138을 계산하는 방법 알아보기

▶ 일의 자리부터 수 모형의 개수를 빼 보게 한다.

문답
- 453－138을 계산하는 방법을 알아보세요.
  - 십 모형 1개를 일 모형 10개로 바꾸고, 일 모형 13개에서 8개를 빼면 5개가 남습니다. 바꾸고 남은 십 모형 4개에서 3개를 빼면 1개가 남습니다. 백 모형은 3개가 남습니다.
  - 453－138＝315입니다.
- 생각톡 1에서 어림한 값과 비교해 보세요.
  - 어림한 값은 약 310이고, 계산한 값은 315입니다.
- 453－138을 계산하는 방법을 이야기해 보세요.
  - 일의 자리부터 각 자리의 수끼리 빼고, 일의 자리 수끼리 뺄 수 없으면 십의 자리에서 받아내림하여 계산합니다.

문제 척 3 받아내림이 한 번 있는 세 자리 수의 뺄셈 익히기

▶ 받아내림이 한 번 있는 세 자리 수의 뺄셈의 계산 원리를 이용하여 계산하게 한다.

문답
- 계산해 보세요.
  - 371－245＝126

$$\begin{array}{r} 8\ \cancel{5}^{4}\ {}^{10}0 \\ -\ 4\ 3\ 1 \\ \hline 4\ 1\ 9 \end{array} \qquad \begin{array}{r} \cancel{6}^{5}\ {}^{10}3\ 9 \\ -\ 1\ 7\ 8 \\ \hline 4\ 6\ 1 \end{array}$$

이런 방법도 있어요. 그림으로 받아내림이 한 번 있는 세 자리 수의 뺄셈을 계산하는 방법 알아보기

▶ 그림을 이용하여 뺄셈을 할 수 있음을 알게 한다.

문답
- 그림의 오른쪽에 표시한 453을 확인하고 453에서 138만큼 왼쪽으로 이동해 보세요.
  - 453에서 왼쪽으로 100만큼 이동하면 353이고, 30만큼 더 이동하면 323입니다. 323에서 3만큼 이동하면 320이고, 5만큼 더 이동하면 315입니다.
- 453－138이 얼마인지 확인해 보세요.
  - 453－138＝315입니다.
- 그림으로 423－217을 구해 보세요.
  - 423에서 왼쪽으로 200만큼 이동하면 223이고, 10만큼 더 이동하면 213입니다. 213에서 3만큼 이동하면 210이고, 4만큼 더 이동하면 206입니다.
  - 423－217＝206입니다.

성장 지원·과정 중심 평가 방안

성취기준	[4수01-03] 세 자리 수의 덧셈과 뺄셈의 계산 원리를 이해하고 그 계산을 할 수 있다.						
수행 과제	받아내림이 한 번 있는 세 자리 수의 뺄셈하기 문제척 3						
평가 목표	받아내림이 한 번 있는 세 자리 수의 뺄셈을 할 수 있다. 지식·이해 과정·기능 받아내림이 한 번 있는 세 자리 수의 뺄셈 문제를 해결하는 데 흥미를 가지고 적극적으로 참여한다. 가치·태도						
교과 역량	문제해결		준비 자료			수 모형	
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		받아내림이 한 번 있는 세 자리 수의 뺄셈을 할 수 있는가? 지식·이해 과정·기능	받아내림이 한 번 있는 세 자리 수의 뺄셈 문제를 해결하는 데 흥미를 가지고 적극적으로 참여하는가? 가치·태도				
수행 정도	잘함	바르게 계산하는 경우	받아내림이 한 번 있는 세 자리 수의 뺄셈 문제를 해결하는 데 흥미를 가지고 적극적으로 참여하는 경우				
	보통	받아내림을 바르게 하였으나 계산에 오류가 있는 경우	받아내림이 한 번 있는 세 자리 수의 뺄셈 문제를 해결하는 데 참여하는 경우				
	노력 요함	받아내림의 원리를 이해하는 데 어려움이 있는 경우	받아내림이 한 번 있는 세 자리 수의 뺄셈 문제를 해결하는 데 소극적인 경우				

평가 내용	수행 정도	평가 후 지도 방안
받아내림이 한 번 있는 세 자리 수의 뺄셈을 할 수 있는가? 지식·이해 과정·기능	바르게 계산하는 경우 예 $\begin{array}{r} 8\,\overset{4}{\cancel{5}}\,\overset{10}{0} \\ -\ 4\ 3\ 1 \\ \hline 4\ 1\ 9 \end{array}$ $\begin{array}{r} \overset{5}{\cancel{6}}\,\overset{10}{3}\ 9 \\ -\ 1\ 7\ 8 \\ \hline 4\ 6\ 1 \end{array}$	받아내림이 한 번 있는 세 자리 수의 뺄셈의 계산 원리를 일반화하여 설명해 보게 한다. 받아내림이 한 번 있는 세 자리 수의 여러 가지 뺄셈 문제를 해결해 보게 한다.
	받아내림을 바르게 하였으나 계산에 오류가 있는 경우 예 $\begin{array}{r} 8\,\overset{4}{\cancel{5}}\,\overset{10}{0} \\ -\ 4\ 3\ 1 \\ \hline 4\ 1\ 0 \end{array}$ $\begin{array}{r} \overset{5}{\cancel{6}}\,\overset{10}{3}\ 9 \\ -\ 1\ 7\ 8 \\ \hline 3\ 6\ 1 \end{array}$	십의 자리에서 받아내림을 한 경우 일의 자리에 10을 더해 계산해야 하고, 십의 자리의 수는 1만큼 작아짐을 알게 한다. 백의 자리에서 받아내림을 한 경우 십의 자리에 10을 더해 계산해야 하고, 백의 자리의 수는 1만큼 작아짐을 알게 한다.
	받아내림의 원리를 이해하는 데 어려움이 있는 경우 예 $\begin{array}{r} 8\ 5\ 0 \\ -\ 4\ 3\ 1 \\ \hline 4\ 2\ 9 \end{array}$ $\begin{array}{r} 6\ 3\ 9 \\ -\ 1\ 7\ 8 \\ \hline 5\ 4\ 1 \end{array}$	각 수를 수 모형으로 나타내어 보게 하고, 수 모형의 개수를 비교해 보게 한다. 십 모형 1개는 일 모형 10개로 바꿀 수 있고, 백 모형 1개는 십 모형 10개로 바꿀 수 있음을 지도한다.

수학익힘

수학 20~22쪽

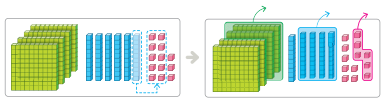
뺄셈을 해 볼까요? (2)

교과서 한 번 더 학습해요

온라인 예절 지킴이는 댓글 565개 중에서 적절하지 않은 댓글 149개를 삭제했어요.

- 남은 댓글의 수를 구하는 식을 써 보면 565－149 입니다.
- 5 10 / 5 6 5 − 1 4 9 → 5 6 5 − 1 4 9 → 5 6 5 − 1 4 9 / 6 / 1 6 / 4 1 6
- 남은 댓글은 416 개입니다.

1 수 모형을 보고 □ 안에 알맞은 수를 써넣으세요.



463－246＝217

2 계산해 보세요.

(1) 561－215 ＝346

(2) 7 5 4 − 3 2 7 ＝ 4 2 7

(3) 8 0 4 − 6 5 2 ＝ 1 5 2

14

3 계산 결과를 찾아 선으로 이어 보세요.

583－347 — 176
638－462 — 236
852－546 — 306

4 건우와 지유는 472－108을 어림하여 계산했습니다. 대화를 완성해 보세요.

건우 나는 472를 470으로, 108을 110으로 생각하여 약 360이라고 어림했어.
지유 나는 472를 500으로, 108을 예 100 (으)로 생각하여 약 예 400 (이)라고 어림했어.

5 주어진 단어와 수를 모두 사용하여 뺄셈 문제를 만들고 해결해 보세요.

작품 840 끈 526

예 미술 작품을 만들기 위해 끈 840 cm 중에서 526 cm를 사용했습니다. 사용하고 남은 끈의 길이는 몇 cm인지 구해 보세요.

(314 cm)

연결

6 어느 과일 가게의 배 판매량을 조사하려고 합니다. 표를 완성해 보세요.

처음 배의 수(개)	판매한 배의 수(개)	남은 배의 수(개)
673	435	238

수학에 퐁당

그림으로 485－236을 구해 보세요. 문제해결

왼쪽으로 36만큼 더 이동해 봐요.

예 1 5 30 200
249 250 255 285 485

485－236＝249

평가해 보아요!

세 자리 수의 뺄셈을 할 수 있어요. □: 쉽 쉽 쉽 □: 쉽 쉽 어려워 □: 쉽 어려워 어려워

15

6 판매한 배의 수를 □라고 하면 673－□＝238에서 □＝673－238이므로 □＝435입니다.

연결 어느 과일 가게의 처음 배의 수와 남은 배의 수를 이용하여 판매한 배의 수를 구하기 위한 식을 세우고 해결하는 과정을 통해 연결 역량을 기를 수 있다.

수학에 퐁당 485－236＝249

문제해결 그림을 이용하여 세 자리 수의 뺄셈을 계산하는 과정을 통해 문제해결 역량을 기를 수 있다.

확인 문제

1. 계산해 보세요.

(1) 552－292

(2) 8 2 3 − 3 1 8

2. 계산 결과가 더 큰 것에 ○표 해 보세요.

754－628 ( )

836－761 ( )

정답 **1.** (1) 260 (2) 505 | **2.** (○) ( )

1/9 뺄셈을 해 볼까요? (3)

차시 운영 방안 "수업 전 확인해요."

학습 목표

- 받아내림이 두 번 있는 (세 자리 수)−(세 자리 수)의 계산 결과를 어림할 수 있다.
- 받아내림이 두 번 있는 (세 자리 수)−(세 자리 수)의 계산 원리를 이해하고 계산할 수 있다.

수업의 흐름

도입	• 온라인 퀴즈를 풀어 본 경험에 대해 이야기 나누기
생각	• 생각톡 1 ○를 선택한 아바타는 ×를 선택한 아바타보다 몇 명 더 많은지 구하는 방법 생각해 보기
개념	• 개념쏙 2 621−147을 계산하는 방법 알아보기
문제	• 문제척 3 받아내림이 두 번 있는 세 자리 수의 뺄셈 익히기 • 문제척 4 어림 문제를 해결하고, 계산하기 • 문제척 5 잘못 계산한 곳을 찾아 바르게 계산하기

준비 자료

- 수 모형

교수·학습 자료

학습지	차시별 기초 개념 문제	475쪽
	차시별 심화 문제	508쪽

지도 목표와 유의점

- 이번 차시에는 수 모형을 조작하는 과정을 통해 받아내림이 두 번 있는 뺄셈의 계산 원리를 형식화하고 (세 자리 수)−(세 자리 수)의 계산 방법을 일반화하는 데 초점을 둔다.
- 받아내림이 한 번 있는 세 자리 수의 뺄셈 방법을 떠올리며 받아내림이 두 번 있는 뺄셈을 할 수 있도록 지도한다.

수학 교과 역량

- 문제해결 문제척 5에서 세 자리 수의 뺄셈을 잘못 계산한 곳을 찾아 바르게 계산하는 과정을 통해 문제해결 역량을 기를 수 있다.
- 추론 문제척 4에서 세 자리 수의 뺄셈 상황을 어림셈을 이용하여 해결하는 과정을 통해 추론 역량을 기를 수 있다.

교수·학습 과정 "이렇게 수업해요."

차시 도입 활용 방법

온라인 퀴즈를 풀어 본 경험에 대해 이야기 나누기

- 온라인 마을에 모인 아바타들이 ○× 퀴즈 대회에 참가한 상황임을 알게 한다.

(세 자리 수)+(세 자리 수) (세 자리 수)−(세 자리 수): 받아내림이 두 번 있는 경우

뺄셈을 해 볼까요? (3)

OX 퀴즈에서 ○를 선택한 아바타는 621명, X를 선택한 아바타는 147명이에요. ○를 선택한 아바타는 X를 선택한 아바타보다 몇 명 더 많을까요?

1 뺄셈과 덧셈

생각톡 1 ○를 선택한 아바타는 ×를 선택한 아바타보다 몇 명 더 많은지 구하는 방법을 생각해 봅시다.

- ○를 선택한 아바타는 ×를 선택한 아바타보다 몇 명 더 많은지 구하는 식을 써 보세요.

식 621−147

- ○를 선택한 아바타는 ×를 선택한 아바타보다 몇 명 더 많은지 어림해 보세요.

예 약 470명

- ○를 선택한 아바타는 ×를 선택한 아바타보다 몇 명 더 많은지 구하는 방법을 이야기해 보세요.

백 모형 십 모형 일 모형

621

147

각 자리의 수 모형의 개수를 비교해 보세요. 빼는 수의 일 모형과 십 모형의 개수가 더 많으면 어떻게 해야 할까요?

예 각 자리의 수 모형의 개수를 빼고, 일 모형의 개수가 부족하면 십 모형 1개를 일 모형 10개로, 십 모형의 개수가 부족하면 백 모형 1개를 십 모형 10개로 바꿉니다.

23

생각톡 1 ○를 선택한 아바타는 ×를 선택한 아바타보다 몇 명 더 많은지 구하는 방법 생각해 보기

▶ ○를 선택한 아바타는 ×를 선택한 아바타보다 몇 명 더 많은지 구하기 위한 식을 세우고 계산 결과를 어림해 보게 한다.

문답

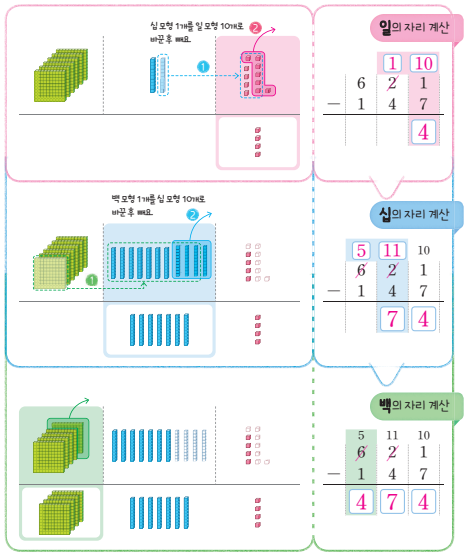
- ○를 선택한 아바타는 ×를 선택한 아바타보다 몇 명 더 많은지 구하는 식을 써 보세요.
  – 621−147입니다.
- ○를 선택한 아바타는 ×를 선택한 아바타보다 몇 명 더 많은지 어림해 보세요.
  – 약 620−150=470(명)입니다.
- ○를 선택한 아바타는 ×를 선택한 아바타보다 몇 명 더 많은지 구하는 방법을 이야기해 보세요.
  – 각 자리의 수 모형의 개수를 빼고, 일 모형의 개수가 부족하면 십 모형 1개를 일 모형 10개로, 십 모형의 개수가 부족하면 백 모형 1개를 십 모형 10개로 바꿉니다.

개념쏙 2 621−147을 계산하는 방법 알아보기

▶ 일의 자리부터 수 모형의 개수를 빼 보게 한다.

개념 쏙 **2** 621－147을 어떻게 계산하는지 알아봅시다.

- 621－147을 계산하는 방법을 알아보세요.



생각톡 ❶에서 어림한 값과 비교해 보세요.

예 어림한 값은 약 470이고, 계산한 값은 474입니다.

- (세 자리 수)－(세 자리 수)를 계산하는 방법을 이야기해 보세요.

예 일의 자리부터 각 자리의 수끼리 빼고, 각 자리의 수끼리 뺄 수 없으면 받아내림하여 계산합니다.

문제 척 **3** 계산해 봅시다.

431－268＝163

	8	1	2
－	1	9	7
	6	1	5

	7	0	3
－	4	8	5
	2	1	8

문제 척 **4** 추론

지훈이는 퍼즐 조각 614개 중에서 258개를 맞추었습니다. 앞으로 맞추어야 할 퍼즐 조각은 몇 개인지 어림하고, 계산해 봅시다. 예 약 350개, 356개

문제 척 **5** 잘못 계산한 곳을 찾아 이유를 설명하고, 바르게 계산해 봅시다.

선택해서 활동해요! 어려운 1개를 선택해도 되요.

예

4 11 10 5 2 6 － 1 5 4 3 6 2	13 10 3 4 0 － 2 5 6 1 8 4	7 2 5 － 3 6 9 4 4 4

바르게 계산하기

2 13 10 3 4 0 － 2 5 6 8 4		

백의 자리에서 받아내림한 후 1을 빼지 않았습니다.

교수·학습 과정 "이렇게 수업해요."

문답

- 621－147을 계산하는 방법을 알아보세요.
  - 십 모형 1개를 일 모형 10개로 바꾸어 빼면 일 모형은 4개가 남고, 백 모형 1개를 십 모형 10개로 바꾸어 빼면 십 모형은 7개, 백 모형은 4개가 남습니다.
  - 621－147＝474입니다.
- 생각톡 ❶에서 어림한 값과 비교해 보세요.
  - 어림한 값은 약 470이고, 계산한 값은 474입니다.
- (세 자리 수)－(세 자리 수)를 계산하는 방법을 이야기해 보세요.
  - 일의 자리부터 각 자리의 수끼리 빼고, 각 자리의 수끼리 뺄 수 없으면 받아내림하여 계산합니다.

문제 척 3 받아내림이 두 번 있는 세 자리 수의 뺄셈 익히기

▶ 받아내림이 두 번 있는 세 자리 수의 뺄셈의 계산 원리를 이용하여 계산하게 한다.

문답

- 계산해 보세요.
  - 431－268＝163

7 10 10 8 1 2 － 1 9 7 6 1 5	6 9 10 7 0 3 － 4 8 5 2 1 8	

문제 척 4 어림 문제를 해결하고, 계산하기

▶ 생활 속에서 어림의 유용성을 인식하게 한다.

문답

- 어림 문제를 해결하고, 계산해 보세요.
  - 614를 약 610으로, 258을 약 260으로 어림하면 약 610－260＝350(개)의 퍼즐 조각을 더 맞추어야 하고, 실제 맞추어야 할 퍼즐 조각은 614－258＝356(개)입니다.

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.
  - 526－154는 받아내림이 없는 곳에 받아내림을 했습니다. 526－154＝372입니다.
  - 340－256은 백의 자리에서 받아내림한 후 1을 빼지 않았습니다. 340－256＝84입니다.
  - 725－369는 받아내림 없이 각 자리의 수의 차를 구했습니다. 725－369＝356입니다.

성장 지원·과정 중심 평가 방안

성취기준	[4수01-03] 세 자리 수의 덧셈과 뺄셈의 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	앞으로 맞추어야 할 퍼즐 조각은 몇 개인지 어림하고, 계산하기 문제척 4
평가 목표	상황에 맞는 적절한 전략을 활용하여 앞으로 맞추어야 할 퍼즐 조각의 수를 어림하고, 계산할 수 있다. 지식·이해 과정·기능 생활 속에서 어림의 유용성을 인식하고 문제를 해결하는 데 적극적으로 참여한다. 가치·태도
교과 역량	추론
준비 자료	수 모형

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			
		상황에 맞는 적절한 전략을 활용하여 어림하고, 계산할 수 있는가? 지식·이해 과정·기능	생활 속에서 어림의 유용성을 인식하고 문제를 해결하는 데 적극적으로 참여하는가? 가치·태도
수행 정도	잘함	상황에 맞는 적절한 전략을 활용하여 바르게 어림하고, 계산하는 경우	생활 속에서 어림의 유용성을 인식하고 문제를 해결하는 데 적극적으로 참여하는 경우
	보통	상황에 맞는 적절한 전략을 활용하여 바르게 어림했으나 계산에 오류가 있는 경우	생활 속에서 어림의 유용성을 인식하고 문제를 해결하는 데 참여하는 경우
	노력 요함	상황에 맞는 적절한 전략을 활용하여 어림하는 데 어려움이 있는 경우	생활 속에서 어림의 유용성을 인식하는 데 어려움이 있는 경우

평가 내용	수행 정도	평가 후 지도 방안
상황에 맞는 적절한 전략을 활용하여 어림하고, 계산할 수 있는가? 지식·이해 과정·기능	상황에 맞는 적절한 전략을 활용하여 바르게 어림하고, 계산하는 경우 예 614를 약 610으로, 258을 약 260으로 생각하여 약 610−260=350(개)로 어림할 수 있습니다. 실제로 계산한 값은 614−258=356(개)입니다.	어림한 값과 계산한 값을 비교하여 계산한 값이 적절한지 판단하게 한다.
	상황에 맞는 적절한 전략을 활용하여 바르게 어림했으나 계산에 오류가 있는 경우 예 614를 약 610으로, 258을 약 260으로 생각하여 약 610−260=350(개)로 어림할 수 있습니다. 실제로 계산한 값은 614−258=456(개)입니다.	잘못 계산한 곳을 찾고 받아내림이 있는 세 자리 수의 뺄셈의 계산 원리에 따라 다시 계산할 수 있도록 지도한다.
	상황에 맞는 적절한 전략을 활용하여 어림하는 데 어려움이 있는 경우 예 앞으로 맞추어야 할 퍼즐 조각이 약 몇 개인지 모르겠습니다.	어림의 뜻을 알게 하고 빼지는 수와 빼는 수를 각각 어림하여 계산할 수 있음을 지도한다.

수학익힘

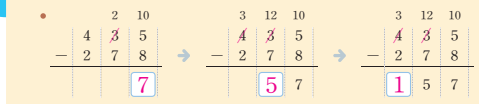
수학 23~25쪽

뺄셈을 해 볼까요? (3)

교과서 한 번 더 학습해요

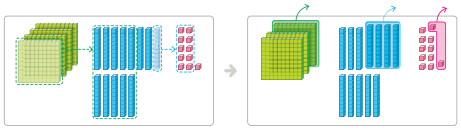
OX 퀴즈에서 O를 선택한 아바타는 435명, X를 선택한 아바타는 278명이에요.

- O를 선택한 아바타는 ×를 선택한 아바타보다 몇 명 더 많은지 구하는 식을 써 보면 435 − 278 입니다.



- O를 선택한 아바타는 ×를 선택한 아바타보다 157 명 더 많습니다.

1 수 모형을 보고 □ 안에 알맞은 수를 써넣으세요.



431 − 142 = 289

2 계산해 보세요.

(1) 621 − 249 = 372

(2)
```
  5 6 2
− 2 9 8
-------
  2 6 4
```

(3)
```
  7 0 1
− 1 2 6
-------
  5 7 5
```

3 빈칸에 두 수의 차를 써넣으세요.

(1)

837	648
189	

(2)

914	395
519	

4 계산 결과가 큰 것부터 차례대로 기호를 써 보세요.

㉠ 547 − 349
㉡ 685 − 498
㉢ 453 − 259

(㉠, ㉢, ㉡)

서술형

5 정원이 500명인 수영장에 등록된 회원은 324명입니다. 앞으로 등록할 수 있는 회원은 몇 명인지 풀이 과정을 쓰고 답을 구해 보세요.

풀이 예 앞으로 등록할 수 있는 회원의 수는 전체 500명에서 이미 등록한 회원의 수를 빼면 되므로 500 − 324 = 176(명)입니다.

답 176 명

추론

6 □에 들어갈 수 있는 수 중에서 가장 큰 세 자리 수를 구해 보세요.

421 − 232 > □

(188)

수학에 퐁당

은비는 가지고 있는 색종이 510장 중에서 138장을 도윤이에게 준 후, 285장을 채원이에게 주었습니다. 은비에게 남은 색종이는 몇 장인지 구해 보세요. 문제해결

(1) 은비가 도윤이에게 주고 남은 색종이는 몇 장인지 구해 보세요.

(372)장

(2) 은비가 도윤이에게 준 후 채원이에게 주고 남은 색종이는 몇 장인지 구해 보세요.

(87)장

평가해 보아요!

세 자리 수의 뺄셈을 할 수 있어요. □ : ㉠㉡㉢ □ : ㉠㉡㉢ □ : ㉠㉡㉢

16 17

6 421 − 232 = 189이므로 □에 들어갈 수 있는 수 중에서 가장 큰 세 자리 수는 188입니다.

추론 □에 들어갈 수 있는 가장 큰 세 자리 수를 구하는 과정을 통해 추론 역량을 기를 수 있다.

수학에 퐁당 (1) 은비가 도윤이에게 주고 남은 색종이는 510 − 138 = 372(장)입니다.

(2) 은비가 도윤이에게 색종이 138장을 주고 372장이 남았으므로 은비가 채원이에게 주고 남은 색종이는 372 − 285 = 87(장)입니다.

문제해결 알고 있는 것을 활용하여 구해야 할 것을 구하는 과정을 통해 문제해결 역량을 기를 수 있다.

확인 문제

1. 계산해 보세요.

(1) 623 − 458

(2)
```
  2 1 4
− 1 9 5
-------
```

2. □ 안에 알맞은 수를 써넣으세요.

168 + □ = 720

정답 **1.** (1) 165 (2) 19 | **2.** 552

창의가 반짝 역량이 쑥쑥

수학익힘 18쪽

문제해결 추론 의사소통

덧셈 뺄셈 비사치기를 해요.

비사치기는 여러 가지 신체 부위에 비석을 놓고 이동하여 세워 놓은 비석을 넘어뜨리는 놀이예요. 다양한 방법으로 비석을 넘어뜨려 점수를 얻고, 원하는 물건으로 교환해 볼까요?

물건: 수학 보드게임 816점, 줄넘기 543점, 축구공 755점, 필통 627점

점수표

비사치기 방법	발등	배	손등	어깨	이마
점수(점)	234	359	318	465	387

비석을 발등에 놓는 방법으로 비석을 넘어뜨리면 234점을 얻을 수 있어.

26

1 비석을 넘어뜨려 얻은 점수와 물건으로 교환하고 남은 점수는 각각 몇 점인지 구해 보세요.

- 교환하고 싶은 물건을 한 개 고르세요. 예 수학 보드게임 예 줄넘기
- 비사치기 방법 중에서 2가지를 정하고, 원하는 물건으로 교환할 수 있을지 예상해 보세요.
  예 어깨, 이마
  예 배, 손등
- 비석을 넘어뜨리고 얻은 점수를 덧셈식을 만들어 확인해 보세요.
  예 465+387=852(점)
  359+318=677(점)
- 물건으로 교환하고 남은 점수를 구하고, 그 과정을 설명해 보세요.
  예 852−816=36(점)
  677−543=134(점)

얻은 점수의 합이 교환할 물건의 점수보다 작다면, 다른 방법을 골라요.

2 새롭게 교환하고 싶은 물건을 고르고, 글을 완성해 보세요.

예 나는 얻은 점수를 필통 (으)로 교환하고 싶어.
비사치기 방법 중에서 손등 와/과 어깨 (으)로 비석을
넘어뜨리면 얻을 수 있는 점수는 318+465=783(점)이고,
물건으로 교환하고 남은 점수는 783−627=156(점)이야.
세 자리 수의 덧셈과 뺄셈으로 생활 속 문제를 쉽게 해결할 수 있었어!
친구들은 교환하고 싶은 물건으로 어떤 것을 골랐을까?

문제를 해결한 과정을 친구들과 이야기해 보고 친구의 의견을 주의 깊게 들어요.

27

차시 운영 방안 "수업 전 확인해요."

창의적 역량 키우기

하위 요소	활동 내용
융통성	원하는 물건으로 교환하기 위해 비사치기 방법 정하기
정교성	원하는 물건으로 교환하기 위해서는 어떤 방법으로 비석을 넘어뜨려야 하는지 정하고, 비석을 넘어뜨리고 얻은 점수를 물건으로 교환하는 과정을 식으로 나타내기
수학 외적 연결 및 융합	전통 놀이에 참여하여 교환하고 싶은 물건을 새롭게 고르고, 글 완성하기

학습 목표

- 원하는 물건으로 교환하기 위한 비사치기 방법을 정하고, 비석을 넘어뜨리고 얻은 점수를 구할 수 있다.
- 원하는 물건으로 교환하고 남은 점수를 구할 수 있다.

창의적 문제해결을 위한 수행 활동

- 교환하고 싶은 물건과 물건으로 교환하기 위한 비사치기 방법 정하기
- 비석을 넘어뜨리고 얻은 점수 구하기
- 물건으로 교환하고 남은 점수 구하기
- 새롭게 교환하고 싶은 물건을 고르고, 글 완성하기

지도 목표와 유의점

- 학급 상황에 따라 실제 물건으로 교환하는 일을 생략하고, 가상의 상황으로 문제를 해결할 수 있다.
- 원하는 물건으로 교환하기 위해서 어떤 방법으로 비석을 넘어뜨려야 하는지 충분히 예상해 보게 한다.

수학 교과 역량

- 문제해결 자신이 선택한 방법으로 비석을 넘어뜨리고 얻은 점수와 물건으로 교환하고 남은 점수를 구하는 과정을 통해 문제해결 역량을 기를 수 있다.
- 추론 원하는 물건으로 교환하기 위해서 어떤 방법으로 비석을 넘어뜨려야 하는지 예상하는 과정을 통해 추론 역량을 기를 수 있다.
- 의사소통 원하는 물건으로 교환하기 위한 자신의 계획을 친구들과 이야기하는 과정을 통해 의사소통 역량을 기를 수 있다.

교수·학습 과정 "이렇게 수업해요."

역량을 기르는 과정

1 비석을 넘어뜨리기 위해 비사치기 방법을 정하고, 비석을 넘어뜨리고 얻은 점수와 물건으로 교환하고 남은 점수 구하기

문 답

- 교환하고 싶은 물건을 한 개 고르세요.
  - 수학 보드게임으로 교환하고 싶습니다.
  - 축구공으로 교환하고 싶습니다.
- 비사치기 방법 중에서 2가지를 정하고, 원하는 물건으로 교환할 수 있을지 예상해 보세요.
  - 비사치기 방법 중에서 어깨와 이마로 비석을 넘어뜨리고 얻은 점수를 수학 보드게임으로 교환하려고 합니다.
  - 비사치기 방법 중에서 배와 손등으로 비석을 넘어뜨리고 얻은 점수를 축구공으로 교환하려고 합니다.
- 비석을 넘어뜨리고 얻은 점수를 덧셈식을 만들어 확인해 보세요.
  - 비사치기 방법 중에서 어깨와 이마로 비석을 넘어뜨리고 얻은 점수는 465+387=852(점)입니다.
  - 비사치기 방법 중에서 배와 손등으로 비석을 넘어뜨리고 얻은 점수는 359+318=677(점)입니다.
- 얻은 점수의 합과 교환하고 싶은 물건의 점수를 비교해 보세요.
  - 852가 816보다 크므로 수학 보드게임으로 교환할 수 있습니다.
  - 677은 755보다 작아 축구공으로 교환할 수 없으므로 비사치기 방법을 다시 정해야 합니다.
- 물건으로 교환하고 남은 점수를 구하고, 그 과정을 설명해 보세요.
  - 비석을 넘어뜨리고 얻은 점수를 수학 보드게임으로 교환하고 남은 점수는 852−816=36(점)입니다.

2 새롭게 교환하고 싶은 물건을 고르고, 글 완성하기

문 답

- 새롭게 교환하고 싶은 물건을 고르세요.
  - 필통으로 교환하고 싶습니다.
- 원하는 물건으로 교환하기 위해 비사치기 방법을 2가지 정해 보세요.
  - 비사치기 방법 중에서 손등과 어깨로 비석을 넘어뜨리려고 합니다.
- 비석을 넘어뜨리고 얻을 수 있는 점수를 구해 보세요.
  - 318+465=783(점)입니다.
- 원하는 물건으로 교환하고 남은 점수를 구해 보세요.
  - 새로 얻은 점수를 필통으로 교환하면 783−627=156(점)이 남습니다.
- 원하는 물건으로 교환하기 위한 자신의 계획을 글로 적어 보세요.
  - 필통으로 교환하기 위해 손등과 어깨로 비석을 넘어뜨리려고 합니다. 비석을 넘어뜨리고 얻을 수 있는 점수는 318+465=783(점)이고, 새로 얻은 점수를 필통으로 교환하면 783−627=156(점)이 남습니다.

지도 팁(Tip)

- 생활 속에서 세 자리 수의 덧셈과 뺄셈이 필요한 상황을 통해 세 자리 수의 덧셈과 뺄셈의 유용성을 느끼게 한다.
- 친구들이 쓴 글을 발표할 때는 친구의 의견을 경청하는 태도를 갖게 한다.

■ 수행 과제 해결을 위한 문제해결 전략

▶ 교환할 물건의 점수보다 더 큰 점수를 얻으려면 어떤 방법으로 비석을 넘어뜨려야 하는지 예상해 보고 덧셈식을 만들어 확인해 보게 한다.

■ 수행 과제의 창의적 해결 방안 예시

해결 방안 1	해결 방안 2	해결 방안 3
• 교환할 물건: 축구공 • 비사치기 방법: 손등, 어깨	• 교환할 물건: 필통 • 비사치기 방법: 배, 이마	• 교환할 물건: 줄넘기 • 비사치기 방법: 발등, 어깨

■ 수행 과제의 창의적 결과물 예시

해결 1	해결 2	해결 3
318+465=783(점) 783−755=28(점)	359+387=746(점) 746−627=119(점)	234+465=699(점) 699−543=156(점)

역량과 창의적 문제해결력 성장 지원·과정 중심 평가 방안

성취기준	[4수01-03] 세 자리 수의 덧셈과 뺄셈의 계산 원리를 이해하고 그 계산을 할 수 있다.
수행 과제	문제의 조건에 알맞은 식을 세워 문제해결하기
평가 목표	문제의 조건에 알맞은 식을 세우고, 바르게 계산할 수 있다. 다른 물건으로 교환하기 위해 비사치기 방법을 정하고, 이에 대한 글을 쓸 수 있다.
교과 역량	문제해결 추론 의사소통

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		문제의 조건에 알맞은 식을 세우고, 바르게 계산할 수 있는가?	다른 물건으로 교환하기 위해 비사치기 방법을 정하고, 이에 대한 글을 쓸 수 있는가?
수행 정도	잘함	문제의 조건에 알맞은 식을 세우고, 바르게 계산하는 경우	덧셈과 뺄셈 과정이 드러나는 글을 쓰는 데 적극적으로 참여하는 경우
	보통	문제의 조건에 알맞은 식을 세웠으나 계산에 오류가 있는 경우	덧셈과 뺄셈 과정이 드러나는 글을 쓰는 데 참여하는 경우
	노력 요함	문제의 조건에 알맞은 식을 세우는 데 어려움이 있는 경우	덧셈과 뺄셈 과정이 드러나는 글을 쓰는 데 참여하지 않는 경우

평가 내용	수행 정도	평가 후 지도 방안
문제의 조건에 알맞은 식을 세우고, 바르게 계산할 수 있는가?	문제의 조건에 알맞은 식을 세우고, 바르게 계산하는 경우 예 비사치기 방법 중에서 배와 이마로 비석을 넘어뜨리고 얻은 점수를 필통으로 교환할 수 있습니다. $\begin{array}{r} {\scriptstyle 1\ 1\ \ } \\ 359 \\ +\ 387 \\ \hline 746 \end{array}$ $\begin{array}{r} {\scriptstyle 3\ 10} \\ 7\cancel{4}6 \\ -\ 627 \\ \hline 119 \end{array}$	새로운 조건에 알맞은 식을 세우고 이를 계산하게 한다.
	문제의 조건에 알맞은 식을 세웠으나 계산에 오류가 있는 경우 예 비사치기 방법 중에서 배와 이마로 비석을 넘어뜨리고 얻은 점수를 필통으로 교환할 수 있습니다. $\begin{array}{r} {\scriptstyle 1\ 1\ \ } \\ 359 \\ +\ 387 \\ \hline 746 \end{array}$ $\begin{array}{r} 746 \\ -\ 627 \\ \hline 121 \end{array}$	덧셈과 뺄셈의 계산 원리를 이용하여 잘못 계산한 곳을 찾아 바르게 계산하게 한다.
	문제의 조건에 알맞은 식을 세우는 데 어려움이 있는 경우 예 필통으로 교환하기 위해 필요한 점수를 구하는 방법을 모르겠습니다.	덧셈과 뺄셈이 필요한 상황을 찾아 문제의 조건에 맞게 식을 세우고, 덧셈과 뺄셈의 계산 원리를 이용하여 바르게 계산할 수 있도록 지도한다.

수학익힘

한 걸음 더

수학 과 생활

수학 26~27쪽

서준이네 반에서 풍선 터뜨리기 놀이를 했습니다. 풍선을 터뜨려 점수를 얻고 원하는 물건으로 교환할 수 있습니다. 물음에 답해 보세요.

풍선 색	점수(점)	풍선 색	점수(점)
빨강	487	주황	339
노랑	473	초록	334
파랑	465	보라	457

물건	공책	농구공	색연필	색종이
점수(점)	647	732	714	615

- 터뜨릴 풍선 색을 2가지 정하고, 내가 원하는 물건으로 교환할 수 있을지 예상해 보세요.

예 빨강과 파랑 풍선을 터뜨리면 색연필로 교환할 수 있을 것 같습니다.

- 풍선을 터뜨리고 얻은 점수와 물건으로 교환하고 남은 점수를 구해 보세요.

예 풍선을 터뜨리고 얻은 점수는 487 + 465 = 952(점)이고, 물건으로 교환하고 남은 점수는 952 − 714 = 238(점)이에요.

평가해 보아요!

1 덧셈과 뺄셈에 대한 자신감이 생겼어요. □: 🙂🙂🙂 □: 🙂🙂😐 □: 🙂😐😟

18

자신감이 자라는 편지 90쪽

| 스스로 역량을 기르는 과정 |

- 교환하고 싶은 물건을 한 개 고르세요.
  - 색연필로 교환하고 싶습니다.
- 원하는 물건으로 교환하기 위해 터뜨릴 풍선의 색을 2가지 정해 보세요.
  - 빨강과 파랑 풍선을 터뜨리고 얻은 점수를 색연필로 교환하려고 합니다.
- 풍선을 터뜨리고 얻은 점수를 구해 보세요.
  - 487 + 465 = 952(점)입니다.
- 물건으로 교환하고 남은 점수를 구해 보세요.
  - 952 − 714 = 238(점)입니다.
- 풍선을 터뜨리고 얻은 점수를 원하는 물건으로 교환하는 과정을 글로 정리해 보세요.
  - 내가 터뜨릴 풍선은 빨강과 파랑 풍선입니다. 풍선을 터뜨리고 얻은 점수는 487 + 465 = 952(점)입니다. 색연필로 교환하고 남은 점수는 952 − 714 = 238(점)입니다.

■ 수행 과제의 창의적 해결 방안 예시

해결 방안 1	• 교환할 물건: 농구공 • 터뜨릴 풍선 색: 파랑, 보라
해결 방안 2	• 교환할 물건: 색종이 • 터뜨릴 풍선 색: 빨강, 주황
해결 방안 3	• 교환할 물건: 공책 • 터뜨릴 풍선 색: 노랑, 초록

■ 수행 과제의 창의적 결과물 예시

해결 1	내가 터뜨릴 풍선은 파랑과 보라 풍선입니다. 풍선을 터뜨리고 얻은 점수는 465 + 457 = 922(점)입니다. 농구공으로 교환하고 남은 점수는 922 − 732 = 190(점)입니다.
해결 2	내가 터뜨릴 풍선은 빨강과 주황 풍선입니다. 풍선을 터뜨리고 얻은 점수는 487 + 339 = 826(점)입니다. 색종이로 교환하고 남은 점수는 826 − 615 = 211(점)입니다.
해결 3	내가 터뜨릴 풍선은 노랑과 초록 풍선입니다. 풍선을 터뜨리고 얻은 점수는 473 + 334 = 807(점)입니다. 공책으로 교환하고 남은 점수는 807 − 647 = 160(점)입니다.

참고 자료

- 덧셈이 이루어지는 상황
  - 첨가: 물리적 행동이 수반되며 순차적으로 이루어지는 상황
  - 합병: 물리적 행동이 수반되지 않으며 동시에 일어나는 상황
- 뺄셈이 이루어지는 상황
  - 제거: 뺀 나머지를 구하는 상황
  - 비교: 두 양의 차이를 구하는 상황

[출처: 강홍재 외 7인, 2020]

9/9 스스로 (마무리하기)

스스로 (마무리하기)

빈칸을 채우세요!

● (세 자리 수)+(세 자리 수)

$$\begin{array}{r} 2\ 3\ 7 \\ +\ 1\ 4\ 2 \\ \hline 3\ \boxed{7}\ 9 \end{array} \qquad \begin{array}{r} {}^{1}\ {}^{1} \\ 4\ 5\ 8 \\ +\ 6\ 4\ 3 \\ \hline 1\ 1\ \boxed{0}\ \boxed{1} \end{array}$$

● (세 자리 수)−(세 자리 수)

$$\begin{array}{r} 7\ 8\ 4 \\ -\ 3\ 2\ 1 \\ \hline \boxed{4}\ 6\ 3 \end{array} \qquad \begin{array}{r} {}^{6}\ {}^{10} \\ 5\ \cancel{7}\ 3 \\ -\ 2\ 4\ 9 \\ \hline 3\ 2\ \boxed{4} \end{array}$$

도움이 필요하면 해당 쪽수를 확인해요.

1 10쪽 12쪽 15쪽 18쪽 20쪽 23쪽

계산해 보세요.

473+214=687　　306+186=492　　645−340=305

$$\begin{array}{r} 5\ 4\ 2 \\ +\ 2\ 7\ 9 \\ \hline 8\ 2\ 1 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 8\ 4\ 3 \\ -\ 4\ 1\ 8 \\ \hline 4\ 2\ 5 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 9\ 7\ 1 \\ -\ 6\ 8\ 5 \\ \hline 2\ 8\ 6 \end{array}$$

2 12쪽 23쪽

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

148+406 < 704−139

3 15쪽

어느 주차장에 주차된 차는 1층에 246대, 2층에 159대입니다. 1층과 2층에 주차된 차는 모두 몇 대인지 구해 보세요.

식 246+159=405 (또는 246+159)

답 405 대

4 23쪽

바닷가에서 드론 공연을 하고 있습니다. 드론 512대로 나비 모양을 만들었고, 드론 385대로 꽃 모양을 만들었습니다. 나비 모양을 만드는 데 사용한 드론은 꽃 모양을 만드는 데 사용한 드론보다 몇 대 더 많은지 구해 보세요.

식 512−385=127 (또는 512−385)

답 127 대

5 15쪽

어부들이 물고기를 오전에 581마리 잡고, 오후에 423마리 잡았습니다. 하루 동안 잡은 물고기는 모두 몇 마리인지 어림하고, 계산해 보세요.

예 물고기의 수를 어림하면 약 1000 마리입니다.

물고기의 수를 계산하면 1004 마리입니다.

차시 운영 방안 "수업 전 확인해요."

단원 학습 개념 내용 분석

분류	관련 차시	수학 쪽수
(세 자리 수)+(세 자리 수)	2~4차시	10~17쪽
(세 자리 수)−(세 자리 수)	5~7차시	18~25쪽

문항 분석

문항	내용
1	세 자리 수의 덧셈과 뺄셈하기
2	계산 결과 비교하기
3	받아올림이 있는 세 자리 수의 덧셈에 관한 실생활 문제해결하기
4	받아내림이 있는 세 자리 수의 뺄셈에 관한 실생활 문제해결하기
5	세 자리 수의 덧셈에 관한 실생활 문제를 어림하고 해결하기
6	받아내림이 있는 세 자리 수의 뺄셈에 관한 생활 속 문제를 만들고 해결하기
7	덧셈식 완성하기
8	받아올림이 있는 세 자리 수의 덧셈을 계산하여 문제해결하기

교수·학습 자료

평가지	단원 평가 기본 문제	526~527쪽
	단원 평가 실력 문제	538~539쪽
	과정 중심 평가 문제	550~551쪽

수학 교과 역량

- 문제해결 6에서 세 자리 수의 뺄셈에 알맞은 생활 속 문제를 만들고 해결하는 과정을 통해 문제해결 역량을 기를 수 있다.
- 추론 7에서 세 자리 수의 덧셈의 계산 결과를 바탕으로 빈칸에 알맞은 수를 구하는 과정을 통해 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 수의 덧셈과 뺄셈하기

• **교육과정 성취기준**

[4수01-03] 세 자리 수의 덧셈과 뺄셈의 계산 원리를 이해하고 그 계산을 할 수 있다.

• **풀이**

473+214=687, 306+186=492, 645−340=305,
542+279=821, 843−418=425, 971−685=286

평가 내용	세 자리 수의 덧셈과 뺄셈을 할 수 있는가?
평가 시 유의 사항	계산 결과가 옳은 경우에만 정답으로 인정한다.
평가 후 지도 방안	세 자리 수의 덧셈과 뺄셈의 계산 원리를 설명해 보도록 한다.

2 계산 결과 비교하기

• **교육과정 성취기준**

[4수01-03] 세 자리 수의 덧셈과 뺄셈의 계산 원리를 이해하고 그 계산을 할 수 있다.

• **풀이**

148+406=554, 704−139=565이므로
148+406<704−139입니다.

평가 내용	받아올림이 한 번 있는 덧셈과 받아내림이 두 번 있는 뺄셈을 하고 계산 결과를 비교할 수 있는가?
평가 시 유의 사항	덧셈과 뺄셈의 계산 결과가 모두 옳은지 확인한다.
평가 후 지도 방안	세 자리 수의 덧셈과 뺄셈의 계산 원리를 익히게 한다.

3 받아올림이 있는 세 자리 수의 덧셈에 관한 실생활 문제 해결하기

• **교육과정 성취기준**

[4수01-03] 세 자리 수의 덧셈과 뺄셈의 계산 원리를 이해하고 그 계산을 할 수 있다.

• **풀이**

1층에 주차된 차는 246대이고, 2층에 주차된 차는 159대이므로 1층과 2층에 주차된 차는 모두 246+159=405(대)입니다.

평가 내용	받아올림이 여러 번 있는 세 자리 수의 덧셈을 할 수 있는가?
평가 시 유의 사항	덧셈식에서 더하는 두 수를 바꾸어 써도 정답으로 인정한다.
평가 후 지도 방안	합병 상황에서 식을 바르게 세워 해결할 수 있도록 지도한다.

4 받아내림이 있는 세 자리 수의 뺄셈에 관한 실생활 문제 해결하기

• **교육과정 성취기준**

[4수01-03] 세 자리 수의 덧셈과 뺄셈의 계산 원리를 이해하고 그 계산을 할 수 있다.

• **풀이**

나비 모양을 만드는 데 사용한 드론은 꽃 모양을 만드는 데 사용한 드론보다 512−385=127(대) 더 많습니다.

평가 내용	받아내림이 두 번 있는 세 자리 수의 뺄셈을 할 수 있는가?
평가 시 유의 사항	뺄셈이 필요한 상황임을 알고 식을 바르게 세워 해결했는지 확인한다.
평가 후 지도 방안	비교 상황에서 식을 바르게 세워 해결할 수 있도록 지도한다.

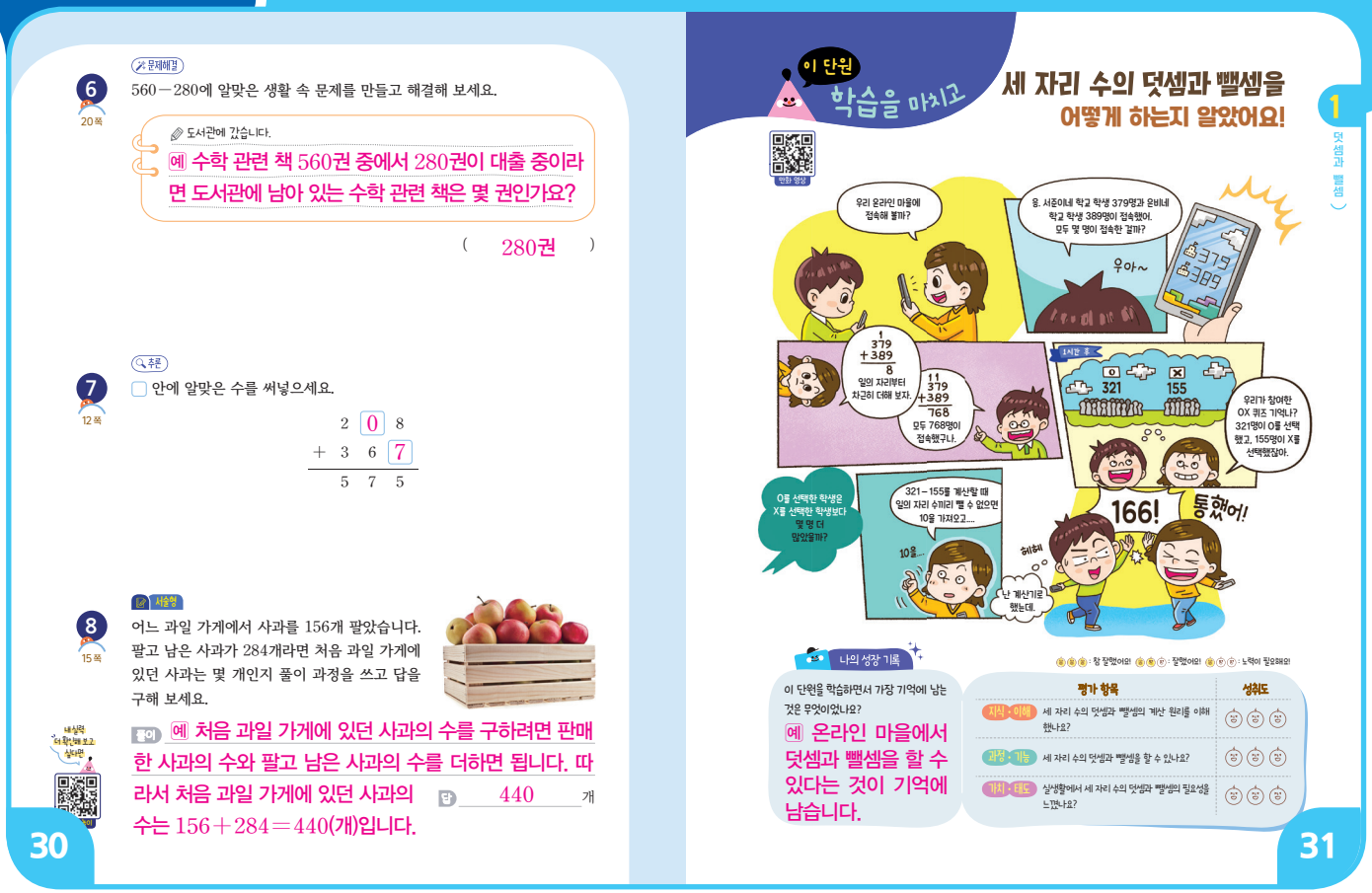
5 세 자리 수의 덧셈에 관한 실생활 문제를 어림하고 해결하기

• **교육과정 성취기준**

[4수01-03] 세 자리 수의 덧셈과 뺄셈의 계산 원리를 이해하고 그 계산을 할 수 있다.
[4수01-08] 자연수의 덧셈, 뺄셈, 곱셈, 나눗셈과 관련한 여러 가지 상황에서 어림셈을 할 수 있다.

• **풀이**

581을 약 580으로, 423을 약 420으로 어림하면 하루 동안 잡은 물고기는 약 580+420=1000(마리)입니다. 하루 동안 잡은 물고기는 모두 581+423=1004(마리)입니다.



문제해결

6 20쪽 560－280에 알맞은 생활 속 문제를 만들고 해결해 보세요.

도서관에 갔습니다.
예 수학 관련 책 560권 중에서 280권이 대출 중이라면 도서관에 남아 있는 수학 관련 책은 몇 권인가요?

(280권)

추론

7 12쪽 □ 안에 알맞은 수를 써넣으세요.

$$\begin{array}{r} 2\,\boxed{0}\,8 \\ +\ 3\ 6\ \boxed{7} \\ \hline 5\ 7\ 5 \end{array}$$

서술형

8 15쪽 어느 과일 가게에서 사과를 156개 팔았습니다. 팔고 남은 사과가 284개라면 처음 과일 가게에 있던 사과는 몇 개인지 풀이 과정을 쓰고 답을 구해 보세요.

풀이 예 처음 과일 가게에 있던 사과의 수를 구하려면 판매한 사과의 수와 팔고 남은 사과의 수를 더하면 됩니다. 따라서 처음 과일 가게에 있던 사과의 수는 156＋284＝440(개)입니다.

답 440 개

30

이 단원 학습을 마치고

세 자리 수의 덧셈과 뺄셈을 어떻게 하는지 알았어요!

1 덧셈과 뺄셈

우리 온라인 마을에 접속해 볼까?

응. 서준이네 학교 학생 379명과 은비네 학교 학생 389명이 접속했어. 모두 몇 명이 접속한 걸까?

우아~

379 + 389 = 8
일의 자리부터 차근히 더해 보자.

379 + 389 = 768
모두 768명이 접속했구나.

1서준 초

321 155

우리가 참여한 OX 퀴즈 기억나? 321명이 O를 선택했고, 155명이 X를 선택했잖아.

O를 선택한 학생은 X를 선택한 학생보다 몇 명 더 많았을까?

321－155를 계산할 때 일의 자리 수끼리 뺄 수 없으면 10을 가져오고....

10을....

166!

통했어!

헤헤

난 계산기로 했는데.

나의 성장 기록

이 단원을 학습하면서 가장 기억에 남는 것은 무엇이었나요?
예 온라인 마을에서 덧셈과 뺄셈을 할 수 있다는 것이 기억에 남습니다.

: 참 잘했어요! : 잘했어요! : 노력이 필요해요!

평가 항목		성취도
지식·이해	세 자리 수의 덧셈과 뺄셈의 계산 원리를 이해했나요?	
과정·기능	세 자리 수의 덧셈과 뺄셈을 할 수 있나요?	
가치·태도	실생활에서 세 자리 수의 덧셈과 뺄셈의 필요성을 느꼈나요?	

31

교수·학습 과정 "이렇게 수업해요."

평가 내용	받아올림이 여러 번 있는 세 자리 수의 덧셈 문제를 어림하고 해결할 수 있는가?
평가 시 유의 사항	어림 전략이 합리적이고 바르게 계산한 경우 정답으로 인정한다.
평가 후 지도 방안	몇백까지 어림하여 계산하거나 몇백몇십까지 어림하여 계산할 수 있음을 지도한다.

6 받아내림이 있는 세 자리 수의 뺄셈에 관한 생활 속 문제를 만들고 해결하기

• 교육과정 성취기준

[4수01-03] 세 자리 수의 덧셈과 뺄셈의 계산 원리를 이해하고 그 계산을 할 수 있다.

• 풀이

도서관의 수학 관련 책 560권 중에서 280권이 대출 중이라면 도서관에 남아 있는 수학 관련 책은 560－280＝280(권)입니다.

평가 내용	받아내림이 한 번 있는 세 자리 수의 뺄셈에 관한 생활 속 문제를 만들고 해결할 수 있는가?
평가 시 유의 사항	뺄셈이 필요한 상황으로 문제를 만들었는지 확인한다.
평가 후 지도 방안	뺄셈과 관련된 실생활 문제 상황을 이해할 수 있도록 지도하고 스스로 식 세우기를 해 보도록 유도한다.

문답

• 생활 속에서 뺄셈을 하는 상황은 언제인가요?
 – 전체 책의 수에서 빌려 가고 남은 책의 수를 뺄셈으로 계산할 수 있습니다.

• 도서관에서 뺄셈이 필요한 상황을 찾아 뺄셈 문제를 만들어 보세요.
 – 도서관에 있는 책 560권 중에서 280권을 빌려 갔다면 도서관에 남아 있는 책은 몇 권인지 구하는 문제를 만들 수 있습니다.

• 문제를 해결해 보세요.
 – 도서관에 남아 있는 책은 560－280＝280(권)입니다.

7 덧셈식 완성하기

• 교육과정 성취기준

[4수01-03] 세 자리 수의 덧셈과 뺄셈의 계산 원리를 이해하고 그 계산을 할 수 있다.

• 풀이

$$\begin{array}{r} 2\ \boxed{㉠}\ 8 \\ +\ 3\ \ 6\ \boxed{㉡} \\ \hline 5\ \ 7\ \ 5 \end{array}$$

8+㉡=15에서 ㉡은 7입니다.

1+㉠+6=7에서 ㉠은 0입니다.

따라서 208+367=575입니다.

평가 내용	받아올림이 한 번 있는 세 자리 수의 덧셈을 할 수 있는가?
평가 시 유의 사항	두 □ 안에 알맞은 수를 써넣은 경우 정답으로 인정한다.
평가 후 지도 방안	일의 자리에서 받아올림이 필요함을 알게 하고, 받아올림한 결과를 활용해 더해지는 수의 십의 자리를 찾게 한다.

문답
- 일의 자리 빈칸에 알맞은 수는 무엇인가요?
  - 8과 더했을 때 일의 자리가 5가 되어야 하므로 빈칸에 알맞은 수는 7입니다.
- 십의 자리 빈칸에 알맞은 수는 무엇인가요?
  - 일의 자리에서 받아올림한 1과 6을 더했을 때 십의 자리가 7이 되므로 빈칸에 알맞은 수는 0입니다.
- 계산 결과가 옳은지 확인해 보세요.
  - 208+367=575입니다.

8 받아올림이 있는 세 자리 수의 덧셈을 계산하여 문제해결하기

• 교육과정 성취기준

[4수01-03] 세 자리 수의 덧셈과 뺄셈의 계산 원리를 이해하고 그 계산을 할 수 있다.

• 풀이

처음 과일 가게에 있던 사과의 수를 구하려면 판매한 사과의 수와 팔고 남은 사과의 수를 더하면 됩니다. 따라서 처음 과일 가게에 있던 사과의 수는 156+284=440(개)입니다.

평가 내용	받아올림이 여러 번 있는 세 자리 수의 덧셈을 할 수 있는가?
평가 시 유의 사항	덧셈식에서 더하는 두 수를 바꾸어 써도 정답으로 인정한다.
평가 후 지도 방안	처음 과일 가게에 있던 사과의 수를 구하기 위해서는 판매한 사과 156개와 팔고 남은 사과 284개를 더해야 함을 알도록 지도한다.

참고 자료

자료명) 세 자리 수의 덧셈과 뺄셈을 알아보아요.

이 단원 학습을 마치고

▶ 교과서 9쪽의 단원 핵심 질문을 다시 한번 상기시킨다. 만화를 보고 세 자리 수의 덧셈과 뺄셈을 어떻게 하는지 알게 한다.

문답
- 만화를 읽어 보세요.
- 만화는 어떤 내용인가요?
  - 친구들이 온라인 마을에서 활동한 것에 대해 이야기하고 있습니다.
- 온라인 마을에는 모두 몇 명의 학생이 접속했나요?
  - 379+389=768(명)이 접속했습니다.
- ○× 퀴즈에서 ○를 선택한 학생은 ×를 선택한 학생보다 몇 명 더 많은가요?
  - 321−155=166(명) 더 많습니다.

이 단원을 학습하고 나는 얼마나 성장했을까?

▶ 단원 학습을 마친 후 학생들의 느낌이나 생각을 이야기하게 한다.

문답
- 이 단원을 학습하면서 가장 기억에 남는 것은 무엇이었나요?
  - 온라인 마을에서 덧셈과 뺄셈을 할 수 있다는 것이 기억에 남습니다.

▶ 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 적용하게 한다.

▶ 언어 소양을 기르고 서술형 문제에 대해 집중적으로 연습할 수 있는 과정 중심 평가 문제를 풀게 한다.