

여러 가지 방법으로 뺄셈을 해 볼까요

학습 목표

- 여러 가지 방법으로 받아내림이 있는 두 자리 수끼리의 뺄셈을 할 수 있다.

수업의 흐름

도입	그림을 보고 뺄셈 상황 알아보기
전개	<ul style="list-style-type: none"> • 뺄셈의 여러 가지 방법 알아보기 • 뺄셈을 여러 가지 방법으로 계산하기
정리	25-18을 여러 가지 방법으로 계산하기

심장이 뛰는 횟수의 차이 알아보기

수일이는 동물들의 건강 상태를 살피거나 아픈 동물들을 치료하는 수의사를 만났습니다.
 “동물들의 건강 상태를 어떻게 확인하세요?”
 “심장이 뛰는 횟수를 세어서 동물들의 건강 상태를 확인할 때도 있습니다.”
 “동물에 따라 심장이 뛰는 횟수가 다른가요?”
 “네, 다르답니다. 같은 시간 동안 코끼리는 30회, 고래는 19회 심장이 뛰답니다.”
 수일이는 같은 시간 동안 코끼리는 고래보다 심장이 몇 회 더 뛰는지 궁금했습니다.

- 누구와 누구의 대화인가요?
- 수일이와 수의사의 대화입니다.
- 동물들의 건강 상태를 확인하는 분은 누구인가요?
- 수의사입니다.
- 수의사는 무엇을 하는 사람인가요?
- 아픈 동물들을 치료해 주는 의사입니다.
- 동물들이 건강한지 진료해 주는 의사입니다.
- 동물들에게 수의사는 어떤 사람인가요?
- 동물들의 아픈 곳을 고쳐 주는 고마운 사람입니다.

내용을 알아보는 과정에서 수의사에 대하여 간단하게 학생들과 이야기한다.

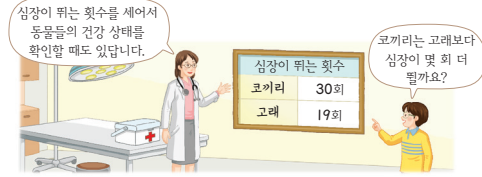
- 동물들의 건강 상태를 알아보기 위해 하는 방법 중의 하나가 무엇인가요?
- 심장이 뛰는 횟수를 세어서 확인합니다.
- 같은 시간 동안에 코끼리와 고래는 심장이 몇 회 뛰까요?
- 코끼리는 30회, 고래는 19회 뛰니다.
- 같은 시간 동안 코끼리는 고래보다 심장이 몇 회 더 뛰는지를 어떻게 알 수 있는지 말해 보세요.
- 코끼리의 심장이 뛰는 횟수에서 고래의 심장이 뛰는 횟수를 빼면 됩니다.
- $30 - 19$ 를 하면 됩니다.



여러 가지 방법으로 뺄셈을 해 볼까요

수학 익힘, 52-53쪽

심장이 뛰는 횟수의 차이를 알아봅시다.



여러 가지 방법으로 계산해 봅시다.

- 어떻게 계산할 수 있는지 알아보세요.



74 수학 2-1

30-19를 여러 가지 방법으로 계산하기

- 30-19를 어떻게 계산하는지 알아보세요.
- 30에서 10을 먼저 빼고 9를 더 빼는 방법이 있습니다.
- 30을 20과 10으로 가르 후 20에서 19를 빼고 10을 더하는 방법이 있습니다.

- 여러 가지 방법으로 뺄셈을 하기 위해서는 수를 다양하게 표현할 수 있어야 한다. 예를 들어 19는 10과 9로 이루어진 수, 20보다 1 작은 수와 같이 다양하게 표현할 수 있어야 한다.
- 뺄셈을 하는 방법에는 여러 가지가 있으며 사람마다 편리하게 생각하는 방법이 다르므로 여러 가지 방법으로 계산하는 것을 유도하여 자신이 편리하다고 생각하는 방법으로 뺄셈 문제를 해결하도록 한다.


참고 자료

뺄셈은 주어진 문제 상황에 따라서 학생들이 만든 전략이 다를 수 있다.
 <더해 가면서 빼기>
 현경이는 카드를 46장 가지고 있었습니다. 문구점에 가서 카드 몇 장을 더 샀습니다. 현경이가 가지고 있는 카드가 모두 73장이면 문구점에서 산 카드는 몇 장일까요?
 예 46장에서 30장을 더하면 76장, 76장에서 3장을 빼면 73장이므로 현경이가 문구점에서 산 카드는 $30 - 3 = 27$ (장)이다.
 <소개하면서 빼기>
 민기가 가지고 있는 크레파스는 73개이고 부러지지 않은 크레파스는 46개입니다. 부러진 크레파스는 모두 몇 개일까요?
 예 73개에서 20개를 빼면 53개, 53개에서 3개를 빼면 50개, 50개에서 4개를 빼면 46개이므로 부러진 크레파스는 $20 + 3 + 4 = 27$ (개)이다.

또 어떤 방법이 있을까요?

30 - 19

방법
 예) 30을 20과 10으로 가른 후 20에서 19를 먼저 빼고 그 결과에 10을 더하는 방법이 있습니다.
 $30 - 19 = 20 - 19 + 10 = 1 + 10 = 11$

 25-18을 여러 가지 방법으로 계산해 봅시다.

방법

예) $25 - 18 = 25 - 10 - 8 = 15 - 8 = 7$

• 계산한 방법에 대해 짝과 함께 이야기해 보세요.

3. 덧셈과 뺄셈 75

25-18을 여러 가지 방법으로 계산하기

- 계산한 방법에 대해 짝과 함께 이야기해 보세요.
 - 25에서 10을 먼저 빼고 8을 더 빼는 방법이 있습니다.
 $25 - 18 = 25 - 10 - 8 = 15 - 8 = 7$
 - 25를 20과 5로 가른 후 20에서 18을 빼고 5를 더하는 방법이 있습니다.
 $25 - 18 = 20 - 18 + 5 = 2 + 5 = 7$
 - 25에서 15를 먼저 빼고 3을 더 빼는 방법이 있습니다.
 $25 - 18 = 25 - 15 - 3 = 10 - 3 = 7$

▶ 학생들에게 받아내림이 있는 뺄셈을 여러 가지 방법으로 계산할 때, 다양한 수의 가르기와 모으기를 이용하여 찾도록 한다. 수 감각이 발달된 학생들은 여러 가지 방법을 찾을 것이고 그러한 방법들을 친구들과 의사소통하여 서로 공유하도록 한다.

★ 전자 저작물의 형성 평가를 활용하세요.

+ 수학 교과 역량

『수학』에서 이런 교과 역량을 지도할 수 있어요 ▶

30-19를 여러 가지 방법으로 계산하기

창의·융합 **의사소통** **태도 및 실천**

- 30-19를 여러 가지 방법으로 계산하는 아이디어나 해결 방법을 찾을 수 있다.
- 30-19를 계산하는 자신의 아이디어를 나타내는 표현을 만들고 말을 식으로 나타내는 활동을 통해 여러 가지 방법으로 표현하는 능력을 기를 수 있다.
- 다른 친구들이 찾은 방법을 이해하고 평가하면서 가장 좋은 방법을 찾을 수 있고, 타인의 생각을 배려하고 존중하는 태도를 기를 수 있다.

참고 자료

수의사

수의사는 동물의 질병과 상해를 예방하고 진단하거나 치료하는 사람입니다. 강아지, 고양이, 토끼 같은 작은 동물들을 돌보거나 소, 돼지, 말과 같은 큰 동물들을 돌보거나 사자, 하마, 호랑이 같은 특수 동물들을 돌보는 부분으로 나뉩니다.

수의사가 되려면 배려심과 인내심이 필요하고 위험 신호를 재빨리 파악해 진료와 치료를 할 수 있는 순발력과 감각도 필요합니다. 요즈음은 반려동물의 주인에게 해당 질병을 적절히 설명하고 걱정 때문에 흥분한 마음을 진정시켜주는 의사소통 능력 또한 필요합니다.

수의사에게 있어 가장 중요한 것은 동물을 사랑하는 마음입니다. 개나 고양이를 치료할 때 물리거나 다치는 일이 많고 때로는 소나 말에게 차이거나 반하는 등 위험한 상황에 노출되기도 합니다. 또한 동물은 병들면 평소보다 예민하고 신경이 날카롭기 때문에 다루기 쉽지 않고 사람에게 전염되는 광견병, 브루셀라 등에 쉽게 노출되기 때문에 의외로 위험이 많은 직업입니다. 이런 위험을 극복하고 아픈 동물의 친구이자 부모, 그리고 보호자가 되어야 합니다.



출처: 어린이백과사전

놀이 수학 수 카드 뽑기 놀이를 해 볼까요

학습 목표

- 놀이를 통해 받아올림과 받아내림이 있는 (두 자리 수)±(두 자리 수)를 능숙하게 할 수 있으며 놀이에서 합은 작게, 차는 크게 만드는 전략을 발견하여 논리적으로 설명할 수 있다.

수업의 흐름

합이 가장 작은 덧셈식 만들기 놀이 하기

차가 가장 큰 뺄셈식 만들기 놀이 하기

놀이 규칙을 바꾸어 놀이하기

준비물

수 카드 1부터 9까지의 수 카드(개인당 1세트)

수 카드 4장을 뽑아 식을 만들고 계산하는 놀이하기

1 놀이의 주안점

- 받아올림이 있는 (두 자리 수)+(두 자리 수)와 받아내림이 있는 (두 자리 수)-(두 자리 수)를 능숙하게 하는 데 의의가 있다.
- 어떤 수 카드를 어디에 놓아야 하는지 자신의 생각을 논리적으로 말하고 친구들과 논의하는 과정에서 수학적 의사소통 능력을 기르게 한다.

2 놀이 진행 방법

- ① 짝 또는 모둠이 함께 하는 놀이이다.
- ② 각자 1부터 9까지의 수 카드 9장 중에서 보지 않고 4장을 뽑는다.
- ③ 뽑은 4장의 수 카드를 사용하여 두 자리 수끼리 합이 가장 작은 덧셈식을 만들어 책상 위에 놓는다.
- ④ 만든 (두 자리 수)+(두 자리 수)의 덧셈식을 계산한다.
- ⑤ 상대방의 합이 맞았는지 확인하고 합이 가장 작은 학생이 이긴다.
- ⑥ 같은 방법으로 놀이를 2~3회 더 한다.
- ⑦ 덧셈식 만들기 놀이가 끝나면 같은 방법으로 뺄셈식 만들기 놀이를 한다.
- ⑧ 뺄셈식 만들기 놀이에서는 차가 가장 큰 학생이 이긴다.
- ⑨ 학생들에게 놀이 방법을 변형해 보게 하고, 변형한 놀이가 이 단원의 학습 내용과 부합하면 학생들이 변형한 놀이로 더 해 본다.

▶ 덧셈식 만들기 놀이에서 합이 가장 큰 학생보다는 가장 작은 학생이 이기게 한 이유는 이 단원의 내용이 받아올림이 있는 덧셈이므로 받아올림이 있도록 식을 만들기 위해 합이 가장 작은 학생이 이기는 놀이로 구성한 것이다.



3 핵심 발문

- 수 카드 4장을 뽑아 보세요.
 - 수 카드 1, 4, 5, 8을 뽑았습니다.
 - 수 카드 2, 3, 5, 7을 뽑았습니다.
- 두 자리 수끼리 합이 가장 작은 덧셈식을 만들 수 있는 방법은 무엇일까요?
 - 수 카드를 뽑을 때 작은 수를 뽑는 것입니다.
 - 두 자리 수를 만들 때 큰 수를 일의 자리에, 작은 수를 십의 자리에 놓는 것입니다.
- 두 자리 수끼리 합이 가장 작은 덧셈식을 만드는 방법을 이용하여 덧셈식을 만들고 계산해 볼까요?
 - $45 + 18 = 63$ 입니다.
 - $25 + 37 = 62$ 입니다.
- 두 자리 수끼리 차가 가장 큰 뺄셈식을 만들 수 있는 방법은 무엇일까요?
 - 수 카드를 뽑을 때 큰 수와 작은 수를 뽑는 것입니다.
 - 십의 자리 수끼리의 차가 크게 되도록 수를 놓는 것입니다.
- 두 자리 수끼리 차가 가장 큰 뺄셈식을 만드는 방법을 이용하여 뺄셈식을 만들고 계산해 볼까요?
 - $85 - 14 = 71$ 입니다.
 - $75 - 23 = 52$ 입니다.
- 놀이를 어떻게 바꾸면 좋을까요?
 - 놀이를 (두 자리 수)+(한 자리 수), (두 자리 수)-(한 자리 수)로 바꾸어 보면 좋겠습니다.
 - 목표 수를 정해 놓고 그 목표 수에 가까운 사람이 이기는 놀이로 했으면 좋겠습니다.

+ 수학 교과 역량

『수학』에서 이런 교과 역량을 지도할 수 있어요

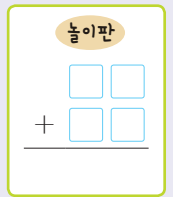
놀이 **합이 가장 작은 덧셈식, 차가 가장 큰 뺄셈식 만들기**
 놀이 **의사소통** **태도 및 실천**

- 합이 가장 작은 덧셈식이나 차가 가장 큰 뺄셈식을 만드는 전략을 설명하는 과정을 통해 자신의 생각을 표현하고 타인의 생각을 이해할 수 있다.
- 합이 가장 작은 덧셈식이나 차가 가장 큰 뺄셈식을 만들지 못한 친구의 식을 보고 타인을 배려하고 존중하며 논리적인 근거를 토대로 의견을 제시할 수 있다.

이런 활동을 할 수 있어요

● 0부터 9까지 적힌 주사위로 놀이하기 **창의·융합** **의사소통**

- ① 10면체 주사위를 준비한다.
- ② 주사위를 한 번 굴려 나온 수를 놀이판에 쓴다.
- ③ 한 번 쓴 수는 자리를 옮길 수 없다.
- ④ 나온 수를 어디에 썼는지 발표해 보게 한다. 이때 학생 나름대로의 이유가 있다면 모두 수용해 주도록 한다.
- ⑤ 같은 방법으로 주사위를 3번 더 던져 놀이판을 다 채운다.
- ⑥ 합이 가장 작은 사람이 이긴다.



3 덧셈과 뺄셈

3. 덧셈과 뺄셈 77

— 수 카드를 4장이 아닌 5장을 뽑아 1장은 버릴 수 있었으면 좋겠 습니다.

• 놀이 방법을 학생들에게 바꾸게 하는 것은 학생들의 흥미와 창의적 사고를 자극하는 좋은 방법이다. 단, 학생들이 생각한 놀이 방법 중 에서 이 단원의 학습 내용과 부합한 것만 수용해 주도록 한다.

★ 전자 저작물의 자료를 활용하세요.

+ 놀이 수학 수행 평가

평가 목표	• 놀이에서 이길 수 있는 방법을 논리적으로 설명한다. • 다른 사람이 만든 식을 비판하지 않고 존중하며 협력 하는 태도를 지니고 놀이에 참여할 수 있다.
평가 방법	관찰 평가(체크리스트)

평가 내용	교과 역량	상	중	하
1. 놀이에서 이길 수 있는 방법을 논리적으로 설명하는가?	의사소통			
2. 다른 사람이 만든 식을 비판하지 않고 존중하며 협력하는 태도를 지니고 있는가?	태도 및 실천			

• 놀이 방법을 설명한 후 교사가 주사위를 던지고 나온 수를 학생들에게 불러 주면 학생들은 자기가 원하는 빈칸에 적도록 한다. 0이나 9가 나오면 학생들의 사고를 자극하지 못한다. 따라서 상황에 따라 '7'을 불러 주는 것도 좋을 것이다. 7은 크거나 작다고 판단하기 어려운 수로 학생들의 사고를 자극할 수 있기 때문이다.

• 먼저 교사와 전체 학생이 같이 놀이를 하는 이유는 놀이 방법을 학생들이 자연스럽게 파악할 수 있으며 더 중요한 것은 어떤 자리에 어떤 수를 썼는지 자신의 이유를 논리적으로 설명해 보게 하는 데 있기 때문이다.