

각 자리의 숫자는 얼마를 나타낼까요

학습 목표

- 세 자리 수에서 각 자리 숫자를 말할 수 있다.
- 백의 자리는 100이라는 자릿값을, 십의 자리는 10이라는 자릿값을, 일의 자리는 1이라는 자릿값을 가진다는 것을 이해할 수 있다.
- 각 자리의 숫자가 나타내는 값을 이해할 수 있다.
- 세 자리 수를 ‘(몇백)+(몇십)+(몇)’으로 나타낼 수 있다.

수업의 흐름

- 도입** 수 모형을 보고 각 자리의 숫자가 나타내는 값 추측하고 확인하기
- 전개**
 - 몇 묶음인지 세어 각 자리의 숫자가 나타내는 값 알아보기
 - 세 자리 수를 ‘(몇백)+(몇십)+(몇)’으로 나타내기
- 정리** 각 자리의 숫자가 나타내는 값 구하기

준비물

수 모형	백 모형, 십 모형, 일 모형(🧊, 🧊)
------	------------------------

수 모형을 보고 각 자리의 숫자가 나타내는 값 추측하고 확인하기

1학년에서 10개씩 묶음의 수와 날개의 수로 두 자리 수를 약속하였다. 예를 들어 34에서 3은 30을, 4는 4를 나타낸다. 이 차시를 시작할 때 두 자리 수에서 학습한 내용이 세 자리 수에도 적용되는지를 생각해 보게 한다.

- 435에서 4는 얼마를 나타낼까요? — 400을 나타냅니다.
- 435에서 3은 얼마를 나타낼까요? — 30을 나타냅니다.
- 435에서 5는 얼마를 나타낼까요? — 5를 나타냅니다.

‘얼마를 나타낼까요?’는 열린 질문이므로 정답을 요구하기보다는 다양한 생각을 표현할 수 있는 기회를 주도록 한다.
435의 각 자리의 숫자가 나타내는 값을 알아보기 위해 수 모형을 이용할 필요가 있다. 수 모형은 비례 모델로써 수의 비율에 맞추어 십 모형은 일 모형의 10배, 백 모형은 십 모형의 10배를 나타내고 있으므로 각 자리가 나타내는 값의 크기를 직관적으로 이해하는 데 도움이 된다.

• 활동을 통해서 무엇을 알았는지 이야기해 보세요.

백의 자리	십의 자리	일의 자리	
4	3	5	

↓

4	0	0	4는 백의 자리 숫자이고, 400을 나타냅니다.
	3	0	3은 십의 자리 숫자이고, 30을 나타냅니다.
		5	5는 일의 자리 숫자이고, 5를 나타냅니다.



각 자리의 숫자는 얼마를 나타낼까요

수학 익힘, 12~13쪽

435를 수 모형으로 알아봅시다.

백 모형	십 모형	일 모형
100이 4개	10이 3개	1이 5개

- 435에서 4는 얼마를 나타낼까요? 400
- 435에서 3은 얼마를 나타낼까요? 30
- 435에서 5는 얼마를 나타낼까요? 5

백의 자리	십의 자리	일의 자리	
4	3	5	

↓

4	0	0	4는 백의 자리 숫자이고, 400을 나타냅니다.
	3	0	3은 십의 자리 숫자이고, 30을 나타냅니다.
		5	5는 일의 자리 숫자이고, 5를 나타냅니다.

$435 = 400 + 30 + 5$

16 수학 2-1

자릿값은 오른쪽부터 왼쪽으로 한 자리씩 옮겨 가며 차례로 일, 십, 백이 되며, 한 자리씩 왼쪽으로 갈 때마다 10배씩 커짐을 알게 한다. 자릿값 개념은 일 모형 10개는 십 모형 1개로, 십 모형 10개는 백 모형 1개로 교환해 보는 구체적 활동을 통해 이해될 수 있다.

참고 자료

435에서 4는 백의 자리 숫자, 3은 십의 자리 숫자, 5는 일의 자리 숫자이다. 자릿값은 오른쪽부터 왼쪽으로 한 자리씩 옮겨 가며 차례로 일, 십, 백이 되며, 한 자리씩 왼쪽으로 갈 때마다 10배씩 커진다. 이때 수를 읽는 방법과 세는 방법을 혼동하지 않도록 한다. 수 435를 읽을 때는 ‘사백삼십오’로 읽고, 사물의 개수를 셀 때에는 ‘사백서른다섯’으로 말한다.

★ 전자 저작물의 자료를 활용하세요.

각 자리의 숫자가 나타내는 값 알아보기

- 6, 2, 7은 얼마를 나타낼까요?
— (각자 해결한다.)
- 627에서 6은 얼마를 나타낼까요?
— 백 모형이 6개이므로 600을 나타냅니다.
— 6은 100이 6개이므로 600을 나타냅니다.
- 627에서 2는 얼마를 나타낼까요?
— 십 모형이 2개이므로 20을 나타냅니다.
— 2는 10이 2개이므로 20을 나타냅니다.
- 627에서 7은 얼마를 나타낼까요?
— 일 모형이 7개이므로 7을 나타냅니다.
— 7은 1이 7개이므로 7을 나타냅니다.

각 자리의 숫자는 얼마를 나타내는지 알아봅시다.

백의 자리	십의 자리	일의 자리
6	2	7
100이 6개	10이 2개	1이 7개
600	20	7

$$627 = 600 + 20 + 7$$

□ 안에 알맞은 수를 써넣어 봅시다.

555

100이 5개	10이 5개	1이 5개
500	50	5

555 = 500 + 50 + 5

730

100이 7개	10이 3개	1이 0개
700	30	0

730 = 700 + 30 + 0

1. 세 자리 수 17

- $627 = \square + \square + \square$ 에서 □ 안에 알맞은 수를 써넣으세요.
 - $627 = 600 + 20 + 7$
 - 6은 600, 2는 20, 7은 7을 나타냅니다.
 - 627에서 6은 600을 나타내고, 2는 20을 나타내고, 7은 7을 나타내므로 $627 = 600 + 20 + 7$ 입니다.

★ 전자 저작물의 자료를 활용하세요.

정리 및 익히기

- 555에서 각 자리의 숫자는 얼마를 나타낼까요?
 - 555에서 첫 번째 5는 백의 자리 숫자이고, 500을 나타냅니다.
 - 555에서 두 번째 5는 십의 자리 숫자이고, 50을 나타냅니다.
 - 555에서 세 번째 5는 일의 자리 숫자이고, 5를 나타냅니다.
- 730에서 7은 얼마를 나타낼까요?
 - 700입니다. 7은 백의 자리 숫자이고 백이 7개이기 때문입니다.
- 730에서 3은 얼마를 나타낼까요?
 - 30입니다. 3은 십의 자리 숫자이고 십이 3개이기 때문입니다.
- 730에서 0은 얼마를 나타낼까요?
 - 0입니다.

★ 전자 저작물의 형성 평가를 활용하세요.

+ 수학 교과 역량

『수학』에서 이런 교과 역량을 지도할 수 있어요

수 모형을 보고 각 자리의 숫자가 나타내는 값 추측하고 확인하기 **추론** **의사소통**

- 두 자리 수에서 학습한 지식을 세 자리 수의 학습에 적용해 봄으로써 추론 능력을 기를 수 있다.
- 기호로 표현된 세 자리 수를 수 모형으로 변환하여 나타낼 수 있다.
- 수학적 표현의 의미를 이해하고 정확하게 말할 수 있는 능력을 기를 수 있다.

각 자리의 숫자가 나타내는 값 알아보기 **추론** **의사소통**

- 각 자리의 숫자가 얼마를 나타내는지에 대한 친구의 설명을 듣고 다른 사람의 생각을 이해하고 평가하는 능력을 기를 수 있다.
- 각 자리의 숫자는 얼마를 나타내는지에 대한 자신의 이해를 설명함으로써 수학 학습 활동 과정과 결과를 다른 사람에게 표현하는 능력을 기를 수 있다.

『수학 익힘』의 교과 역량 문항 살펴보기 『수학 익힘』 13쪽

5 동전 4개 중 3개를 사용하여 나타낼 수 있는 세 자리 수를 찾아

○표 하세요. **추론**

동전 4개 중에서 3개를 사용해야 해.

100 10 10 1

101 110 111 121

- ▶ 주어진 동전 중 3개를 다양한 방법으로 결합(조합)하여 세 자리 수를 만들어 봄으로써 주어진 상황을 해석하고 전략을 수립하여 문제를 해결하는 능력을 기를 수 있다.

6 딸기 356개를 **보기**와 같은 방법으로 나타내어 보세요. **문제 해결**

보기

딸기 100개 - □, 딸기 10개 - ○, 딸기 1개 - △

백의 자리(□)	십의 자리(○)	일의 자리(△)
□□□	○○○○○	△△△△△

- ▶ 새로운 문제 상황에 자릿값 개념을 적용하고 해결하는 능력을 기를 수 있다.

이런 활동을 할 수 있어요

추론

- 자릿값 판(palce value mat)을 이용해 자리와 자릿값 이해하기

	4	1	2
자리 →	백의 자리	십의 자리	일의 자리
자릿값 →	100	10	1
나타내는 값 →	400	10	2
	$412 = 400 + 10 + 2$		

놀이 수학

세 자리 수를 만들어 볼까요

학습 목표

- 놀이를 통해 세 자리 수는 몇백몇십몇으로 구성된다는 점을 이해하고 이를 이용해 각 자리의 숫자는 얼마를 나타내는지 알 수 있다.

수업의 흐름

공 주머니를 던져서 세 자리 수 만들기

숫자 부채로 세 자리 수 나타내기

준비물 공 주머니를 던져서 세 자리 수 만들기

공 주머니	모듬별 20개(🎱)
바구니(상자)	모듬별 3개(각 바구니에 100, 10, 1이라고 씌.)(🎱)

준비물 숫자 부채로 세 자리 수 나타내기

숫자 부채	2명당 1개(🎱)
수 모형	백 모형, 십 모형, 일 모형 각각 9개(🎱)

🎱 공 주머니를 던져서 세 자리 수 만들기

1 놀이의 주안점

- 활동 장소는 교실뿐만 아니라 강당이나 운동장에서도 가능하다. 사전에 바구니나 상자에 100, 10, 1을 표시하여 둔다.
- 놀이를 통해 세 자리 수에서 백의 자리 숫자, 십의 자리 숫자, 일의 자리 숫자를 구별할 수 있도록 한다.
- 놀이를 통해 각 자리의 숫자가 나타내는 값을 이해할 수 있도록 한다.
- “100이 몇 개, 10이 몇 개, 1이 몇 개”라고 말하도록 함으로써 세 자리 수의 구성과 각 자리의 숫자가 나타내는 값을 이해할 수 있도록 한다.

2 놀이 진행 방법

- 1 놀이 시작 전 교사는 바구니 또는 상자를 준비하고 각각에 100, 10, 1이라고 표시한다.
- 2 교사가 세 자리 수를 말하면 학생들은 100, 10, 1이라고 표시된 바구니에, 백의 자리, 십의 자리, 일의 자리 숫자의 수만큼 공 주머니를 던진다. 예를 들어 교사가 324를 말하였다면 100, 10, 1 바구니에 각각 3개, 2개, 4개를 던져 넣어야 한다.

- 교사는 302, 320 등 0이 포함된 세 자리 수를 만들도록 함으로써 놀이를 통해 세 자리 수에서 '0'의 역할을 이해하도록 한다.
- 교사는 세 자리 수의 각 자리의 수가 4를 넘지 않도록 한다.
- 공 주머니를 던지는 위치와 상자 사이의 거리는 2~3m 정도로 가깝게 배치하여 공 주머니를 던지는 기능보다는 세 자리 수의 구성을 이해하는 데 초점을 맞춘다.



세 자리 수를 만들어 볼까요

🎱 공 주머니를 던져서 세 자리 수를 만들어 봅시다.

인원 2~4명 **장소** 교실 또는 운동장
준비물 바구니 또는 상자 3개, 공 주머니 20개



18 수학 2-1

3 핵심 발문

- 324를 만들려면 100, 10, 1 바구니에 공 주머니를 각각 몇 개씩 넣어야 할까요?
- 100 바구니에 3개, 10 바구니에 2개, 1 바구니에 4개를 넣어야 합니다.
- 203을 만들려면 십의 자리에 공 주머니를 몇 개를 넣어야 할까요?
- 넣지 않아도 됩니다.
- 0개 넣어야 합니다.

★ 전자 저작물의 자료를 활용하세요.

+ 놀이 수학 수행 평가

평가 목표	• 교사가 말한 세 자리 수를 만들기 위해 100, 10, 1 바구니에 넣어야 할 공 주머니의 수를 바르게 말할 수 있다. • 흥미를 가지고 협력하며 놀이에 참여한다.
평가 방법	관찰 평가(체크리스트)

평가 내용	교과 역량	상	중	하
1. 교사가 말한 세 자리 수를 만들기 위해 100, 10, 1 바구니에 넣어야 할 공 주머니의 수를 바르게 말할 수 있는가?	의사 소통			
2. 흥미를 가지고 협력하며 놀이에 참여하는가?	태도 및 실천			

+ 수학 교과 역량

『수학』에서 이런 교과 역량을 지도할 수 있어요

1. 세 자리 수
공 주머니를 던져서 세 자리 수 만들기

추론 의사소통 태도 및 실천

- 10은 10이 10개라는 지식을 적용하여 100은 10이 10개와 같다는 것을 유추해 봄으로써 추론 능력을 기를 수 있다.
- 교사가 말한 세 자리 수를 '백이 몇 개, 십이 몇 개, 일이 몇 개'로 말할 수 있다.
- 교사가 제시한 세 자리 수를 만들기 위해 백, 십, 일의 바구니에 공 주머니를 몇 개씩 넣어야 하는지 말할 수 있다.
- 놀이를 통해 타인을 배려하고 존중하고 협력하는 태도를 키울 수 있다.

2. 세 자리 수
숫자 부채로 세 자리 수 나타내기

추론 의사소통

- 수 모형이 나타내는 세 자리 수를 말하고, 이를 숫자 부채로 나타낼 수 있다.
- 세 자리 수에 대한 이해를 바탕으로 수 모형과 숫자 부채로 나타낸 수가 왜 같은지 설명할 수 있다.

숫자 부채로 세 자리 수를 나타내어 봅시다.

- 인원 2명
- 장소 교실
- 준비물 숫자 부채, 수 모형



1. 세 자리 수 19

1. 놀이의 주안점

- 수 모형이 나타내는 세 자리 수가 무엇인지 알고, 숫자 부채를 사용해 다시 나타내는 활동이다. 이는 구체물(수 모형), 수사(사백이십육), 숫자(426) 사이의 연결을 경험할 수 있는 기회를 제공하기 위한 것으로 궁극적으로 놀이를 통해 세 자리 수의 이해를 공고히 하기 위한 활동이다.
- 숫자 부채를 만들면서 십진법 체계의 기본 숫자는 10개임을 직관적으로 깨닫도록 한다. 부채를 완성한 후 여러 가지 숫자를 나타내어 보게 하고, 어떤 숫자도 만들 수 있음을 깨닫도록 한다.

숫자 부채를 만드는 데 시간이 많이 소요될 수 있으므로 다른 교과 미술 활동과 연계하여 숫자 부채를 만들어 수업에 활용한다.

2. 놀이 진행 방법

1. 숫자 부채를 만든다.
[준비물] 도화지 1장, 가위, 할핀 또는 링, 펀치
- 도화지를 짧은 방향으로 자른다(짧은 쪽: 3 cm, 긴 쪽: 15~20 cm).
- 한쪽 끝에 색연필로 0부터 9까지의 숫자를 쓴다.
- 반대편 쪽에 펀치로 구멍을 뚫고, 할핀 또는 링을 끼워 고정시킨다.
2. 2명 중 한 명이 머릿속으로 세 자리 수를 생각하고, 수 모형으로 나타낸다. 이때 세 자리 수를 소리 내어 말하지 않는다.
3. 2명 중 다른 한 명은 수 모형이 나타낸 세 자리 수를 말하고, 숫자 부채로 나타낸다.

- 부채를 만들 때 두꺼운 도화지로 만들면 두께감이 있어 놀이를 재밌게 할 수 있으나, 학생들이 자르기 어렵다는 단점이 있다.
- 짝으로 활동하기 전에 교사가 반 전체 학생들에게 세 자리 수 수 모형으로 나타낸 후 학생들로 하여금 숫자 부채로 나타내 보도록 한다.
- 짝 중에서 한 명이 먼저 숫자 부채로 세 자리 수를 나타내고 나머지 한 명은 수 모형으로 나타내는 활동으로 변형할 수도 있다.

3. 핵심 발문

- 수 모형으로 나타낸 세 자리 수는 무엇일까요?
- 수 모형을 보고 숫자 부채로 나타내어 보세요.
- 숫자 부채로 나타낸 세 자리 수를 수 모형으로 나타내어 보세요.

★ 전자 저작물의 자료를 활용하세요.

+ 놀이 수학 수행 평가

평가 목표	• 세 자리 수를 수 모형, 숫자 부채로 나타낼 수 있다. • 흥미를 가지고 협력하여 놀이 활동에 참여한다.
평가 방법	관찰 평가(체크리스트)

평가 내용	교과 역량	상	중	하
1. 세 자리 수를 수 모형, 숫자 부채로 나타낼 수 있는가?	의사 소통			
2. 흥미를 가지고 놀이 활동에 참여하는가?	태도 및 실천			