



위재권 편저

이 책의 특징

- 1. 성취기준과 각론 연계
- 2. 단원배경지식과 교과서 연계
- 3. 계통성에 근거해서 영역별로 지도서 각론 분석

초등 · 초등특수 교사임용시험 대비

각론편 [2015개정]

수학 지도서
각론 구조화

지도서 각론 보개기

수학 1 - 6 학년 각론 뽐내기

1. 성취기준과 **각론** 연계
2. **단원배경지식**과 **교과서** 연계
3. **계통성**에 근거해서 **영역별**로 지도서 각론 분석

[5-1-8] 다각형의 둘레와 넓이

[단원 지도 유의사항]

- 주변의 물건을 직접 재어 보는 활동을 통해서 둘레가 무엇인지 이해하도록 한다.
- 학생들의 일상에서 사용하는 물건의 넓이를 고려하여 1cm를 먼저 도입하고 복도 바닥이나 땅의 넓이와 같이 큰 넓이의 단위가 필요한 상황을 제시하여 1m²와 1km²와 같은 큰 넓이의 단위를 지도한다.
- 측정 단위가 달라서 불편한 상황, 표준 단위가 필요한 상황, 더 큰 넓이의 단위가 필요한 상황 등에서 교사가 해결 방안을 일방적으로 제시하는 것을 지양하고, 학생들이 직접 해결 방법을 생각해 봄으로써 실제 수학자들이 고민했던 과정을 학생들도 느낄 수 있도록 한다.
- 넓이를 측정하는 과정에서 학생들이 측정해야 하는 속성이 넓이임을 잘 파악할 수 있도록 임의 단위로 덮어 보는 활동을 충분히 할 수 있도록 한다.
- 넓이 측정 결과를 이야기할 때 단위의 개수와 단위명을 붙여야 한다는 것을 자연스럽게 알 수 있도록 한다. 즉, 1cm²로 몇 개인 넓이가 몇 cm가 됨을 자연스럽게 이해하도록 한다.
- 표준 단위인 1cm²를 이용하여 직사각형의 넓이를 예상하고 이를 바탕으로 가로와 세로를 사용하여 직사각형의 넓이를 구하는 방법을 유추하도록 한다
- 지중함께보기 89쪽
- 넓이 단위 사이의 관계를 평가할 때 1cm²와 1km² 사이의 단위 환산은 다루지 않는다.
- '밀변'이라는 용어는 '밀에 있는 변'으로 해석하기보다는 '기준이 되는 변'이라는 뜻으로 이해하며 높이는 밀변에 따라 정해지고 다양하게 표시할 수 있다는 사실을 알게 한다.
- 평면도형의 넓이를 구하는 방법을 교사가 일방적으로 제시하지 말고, 학생들이 다양한 방법으로 탐색할 수 있도록 기회를 준다. -- 지중함께보기 90쪽
- 평면도형의 구성 요소와 넓이를 관계적으로 이해하도록 하고, 이를 활용한 다양한 추론 활동을 제시한다.
- 측정 과정에서 다양한 어림 전략을 골고루 사용하도록 유도한다.

[단원 배경 지식] 1. 둘레의 넓이의 의미와 그 지도의 의의

둘레는 1차원 기본량인 선분을 기본으로 연결된 선분의 길이의 개념이며, 넓이는 2차원 평면도형의 기본량으로 2차원 양은 대부분 넓이를 이용하여 처리될 수 있으므로 넓이 개념은 길이 다음으로 중요하다.

[단원 배경 지식] 1. 둘레의 넓이의 의미와 그 지도의 의의

넓이를 이해하는 데 핵심적인 조작 활동으로 분할하기, 단위 반복하기, 등적 변형하기, 배열 구조 만들기를 들 수 있다.

가. 분할하기

2차원적인 대상을 똑같은 크기의 2차원의 단위로 나누는 것을 의미한다. 어떤 평면적인 공간의 크기를 측정할 때 측정하고자 하는 대상을 똑같은 크기의 더 작은 단위로 나누는 것이다.

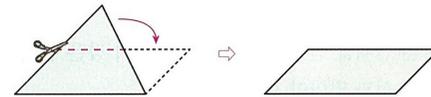
나. 단위 반복하기

측정하고자 하는 영역의 한 부분인 단위를 가지고 반복적으로 덮어서 그 개수를 세어 측정하는 조작을 말한다. 단위를 반복하는 조작에서 주의할 점은 단위넓이와 단위넓이 사이에 빈틈을 두거나 단위넓이들이 겹치지 않으며 또한 단위 넓이가 경계선 밖으로 넘어가서도 안 된다는 것이다. 넓이 전체를 단위넓이로 덮는 단위 반복 조작을 통해 넓이의 배열 구조를 이해하는 데 도움을 얻을 수 있다.

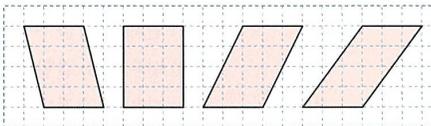
다. 등적 변형하기

등적 변형은 주어진 어떠한 영역을 잘라서 모양을 다르게 재배열해도 전체적인 크기는 변화하지 않는다는 보존 개념을 바탕으로 한다. 등적 변형에는 ① 도형의 분해와 합성을 하여 넓이가 같고 모양이 다른 도형을 구성하여 만드는 방법과 ② 높이가 같은 두 평면도형을 밑면에 평행한 직선으로 자른 횡단선의 길이가 같으면 두 도형의 넓이가 같다는 카발리에리(Cavalieri)의 원리를 이용한 방법이 있다.

① 도형의 분해와 합성



② 카발리에리의 원리



라. 배열 구조 만들기

평면을 배열 구조로 이해하는 것은 넓이 개념 이해와 넓이 측정의 사고 개발에 중요하다. 직사각형을 구체물로 덮어 관찰하거나 덮은 모양을 그림으로 그려 배열 구조를 파악하도록 지도한다.

[단원 배경 지식] 3. 넓이 측정의 지도 과정

넓이의 측정 지도는 '비교하기 - 임의 단위를 사용하여 직접 측정하기 - 표준 단위 도입하기 - 표준 단위로 직접 측정하기 - 넓이 공식을 이용하여 간접 측정하기' 과정을 거쳐 이루어진다. 각 단계별 지도 방법은 다음과 같다.

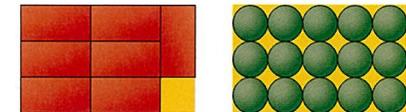
가. 비교하기

저학년 학생은 크기, 모양, 길이와 넓이를 구분하는 것부터 넓이 비교 활동을 시작하게 한다. 양의 속성 중에서 넓이를 구별하게 되면, 여러 가지 사물을 겹쳐 보며 넓이를 직접 비교하고 그 결과를 '더 넓다', '더 좁다'와 같이 표현하며 넓이 개념을 자연스럽게 익히게 한다. 그다음 넓이의 직접 비교가 불가능한 상황을 도입하여 매개물을 이용한 간접 비교를 지도한다. 비교할 평면도형을 본뜬 도형을 매개물로 하여 간접 비교 하게 하는 것이다. 즉 비교 대상 도형과 본뜬 도형을 겹쳐 보고 공통부분을 제외한 나머지 부분을 오려서 다시 겹쳐 보고 그 넓이를 비교한다. 이러한 넓이의 간접 비교는 넓이에 대한 보존성이 이해가 될 때 가능하며, 넓이에 대한 보존성이 형성되지 않은 학생들에게 이러한 조작 활동의 효과를 기대하기 어렵다.



나. 임의 단위를 사용하여 직접 측정하기

넓이 학습의 초기 목표는 단위로 덮어서 측정하는 직접 측정하기의 개념을 발달시키는 것이다. 일상 소재 중 단위로 사용하기에 적합한 단추, 바둑돌, 블록, 클립 등을 선택하여 도형을 채우고 그 수를 세어 넓이를 나타내게 한다. 길이를 측정할 때와 마찬가지로 측정하기 전에 먼저 어렵하고 '약'을 사용하여 근삿값으로 표현하게 한다. 그다음 단위의 크기와 측정값의 정확성을 관련지어 이야기해 보게 한다. 같은 도형이라도 단위를 다르게 사용하면 측정값과 정확성이 다를 수 있음을 알아봄으로써 표준 단위의 필요성을 느끼게 한다.



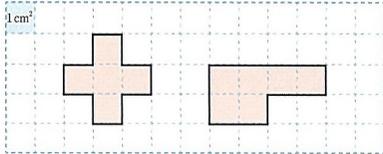
다. 표준 단위 도입하기

표준 단위의 필요성을 느끼게 한 후 실생활에서 넓이를 측정하는 장면과 관련지어 1cm², 1m², 1km² 넓이의 정사각형을 표준 단위로 도입한다. 표준 단위를 측정 단위로 도입하는 과정에서 학생들이 다음의 사항을 생각하게 하여야 한다.

- 단위는 항상 일정해야 한다.
- 단위가 반복된 수와 그 단위를 둘 다 써서 측정 결과를 나타낸다.
- 같은 단위를 사용하면 두 측정값을 쉽게 비교할 수 있다.
- 어떤 대상을 측정하는 데 있어서 한 단위가 다른 단위보다 적절할 수 있다.
- 같은 넓이를 측정할 때 단위의 크기와 반복된 단위의 수 사이에는 역관계가 있다.
- 효율적으로 의사소통하기 위해서 표준 단위가 필요하다.
- 단위가 작을수록 좀 더 정확한 측정값을 구할 수 있다.
- 단위들을 결합하여 다른 단위를 만들 수 있고, 단위를 더 작은 단위로 분해할 수도 있다.
- 단위는 측정되고 있는 속성과 맞아야 한다.

라. 표준 단위로 직접 측정하기

학생들이 조각하기 쉽고 양감 형성이 쉬운 1cm² 단위넓이를 시작으로, 측정 대상이 단위넓이 몇 개에 해당되는지 알아보게 한다. 표준 단위를 이용한 직접 측정의 방법으로 모눈종이에 도형을 그리거나 덮어 도형에 포함된 모눈의 수를 세는 방법과 표준 단위넓이의 정사각형 모양으로 측정 대상을 덮어 그 수를 세는 방법이 있다.



마. 넓이 공식을 이용한 간접 측정하기

직접 측정 단계에서 직사각형의 넓이는 가로와 세로에 나열된 표준 단위의 수를 세어서 계산한다. 표준 단위로 직접 측정 하는 불편함을 해소하기 위해서 직사각형의 가로와 세로의 표준 단위의 수와 길이의 관계를 조사하여 넓이를 구하는 공식을 발견하여 넓이를 구하는 간접 측정의 단계로 나아가게 한다.



① 표준 단위 일일이 깔기 ② 표준 단위 수 세기 ③ 자로 길이 재기

직사각형의 넓이 공식을 형식화하고 나서 이를 이용하여 평행사변형, 삼각형, 사다리꼴, 마름모의 넓이를 구하는 방법을 탐구하고 형식화할 수 있도록 지도한다. 다각형을 다양한 방법으로 변형하여 넓이 구하는 공식을 유도할 수 있지만 학생들의 공간 추론 능력과 기호화 능력을 고려하여 지도하여야 한다. 일반적으로 평행사변형의 넓이를 구하는 방법은 직사각형으로 등적 변형을 하는 것이며, 삼각형의 넓이는 평행사변형으로 배적 변형 또는 등적 변형을 하거나 직사각형으로 반적 변형을 하는 것이 용이하다. 마름모는 평행사변형과 직사각형의 넓이를 이용하여 공식을 발견하여 형식화할 수 있게 한다. 사다리꼴은 가장 다양한 방법으로 넓이를 탐색할 수 있는데 평행사변형으로 변형하거나 두 개의 삼각형으로 나누어 넓이 구하는 방법을 발견하도록 지도한다.

[2차시] 정다각형의 둘레를 구해 볼까요.

[교과서]

- 정다각형의 둘레를 구해 보세요.

	한 변의 길이(cm)	변의 수(개)	둘레(cm)
정삼각형	3	3	9
정사각형	3	4	12
정오각형	3	5	15

정육각형에도 같은 규칙이 적용될까요?



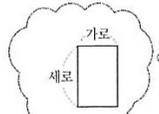
- 정다각형의 둘레를 구하는 방법을 이야기해 보세요.
- 예 정다각형의 한 변의 길이를 변의 수만큼 곱합니다.
- 정다각형의 둘레를 구하는 방법을 식으로 나타내어 보세요.

정다각형의 둘레 = 한 변의 길이 × 변의 수

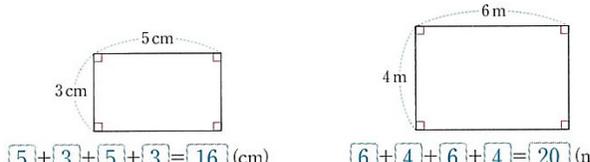
[3차시] 사각형의 둘레를 구해 볼까요.

[교과서]

- 준거는 직사각형 모양의 알림판과 학급 시간표의 둘레를 자로 재고 있습니다. 직사각형의 둘레를 구하는 방법을 알아봅시다.



- 직사각형의 둘레를 구해 보세요.



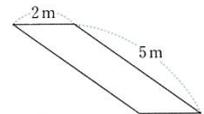
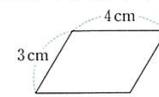
$5 + 3 + 5 + 3 = 16$ (cm) $6 + 4 + 6 + 4 = 20$ (m)

- 직사각형의 둘레를 구하는 방법을 '가로'와 '세로'를 사용하여 식으로 나타내어 보세요.

직사각형의 둘레 = (가로 × 2) + (세로 × 2)
= (가로 + 세로) × 2

- 평행사변형의 둘레를 구하는 방법을 알아봅시다.

- 평행사변형의 둘레를 구해 보세요.



$4 + 3 + 4 + 3 = 14$ (cm) $2 + 5 + 2 + 5 = 14$ (m)

- 평행사변형의 둘레를 구하는 방법을 식으로 나타내어 보세요.

평행사변형의 둘레
= (한 변의 길이 × 2) + (다른 한 변의 길이 × 2)
= (한 변의 길이 + 다른 한 변의 길이) × 2

'한 변의 길이'와 '다른 한 변의 길이'를 사용하여 써 보세요.

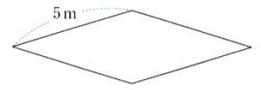
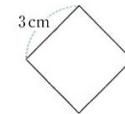


- 직사각형의 둘레를 구하는 식과 평행사변형의 둘레를 구하는 식의 같은 점을 이야기해 보세요.

- 예 길이가 다른 두 변의 길이를 더한 다음 2배 합니다.

- 마름모의 둘레를 구하는 방법을 알아봅시다.

- 마름모의 둘레를 구해 보세요.



$3 + 3 + 3 + 3 = 12$ (cm) $5 + 5 + 5 + 5 = 20$ (m)

- 마름모의 둘레를 구하는 방법을 식으로 나타내어 보세요.

마름모의 둘레 = 한 변의 길이 × 4

'한 변의 길이'를 사용하여 써 보세요.



- 마름모의 둘레를 구하는 식과 정사각형의 둘레를 구하는 식의 같은 점을 이야기해 보세요.

- 예 한 변의 길이를 4배 합니다.

[4차시] 1cm²를 알아볼까요.

[교과서]

1 지혜와 슬기는 모양과 크기가 서로 다른 색종이의 넓이를 비교하고 있습니다. 넓이를 비교하고 나타내는 방법을 생각해 봅시다. **준비물 11**



가, 나, 다 중 어느 색종이가 가장 넓은지 여러 가지 방법으로 비교해 보세요.



예 직접 맞대어 비교하거나 잘라서 비교합니다.

색종이를 직접 대어 넓이를 비교했을 때 불편한 점을 이야기해 보세요.
예 넓이를 정확하게 비교하기 어렵습니다.

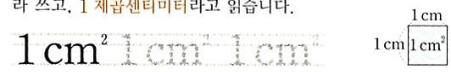
2 여러 가지 모양을 단위로 하여 넓이를 구하고 넓이의 단위로 알맞은 모양을 알아봅시다.

1의 가, 나, 다 색종이 위에 모양을 붙여 표를 완성해 보세요. **준비물 12**

	가	나	다
의 개수	6	15	16
의 개수	3	7	8
의 개수	6	15	16

넓이를 구할 때 불편한 점을 이야기해 보세요.
예 색종이를 완전히 덮을 수 없는 경우 넓이를 구하기 어렵습니다.
예 넓이의 단위로 사용하기에 알맞은 모양과 크기가 무엇인지 이야기해 보세요.
예 는 색종이를 완전히 덮을 수 있으므로 넓이의 단위로 알맞다고 생각합니다.

넓이를 나타낼 때 한 변의 길이가 1cm인 정사각형의 넓이를 단위로 사용할 수 있습니다. 이 정사각형의 넓이를 1cm²라 쓰고, 1 제곱센티미터라고 읽습니다.



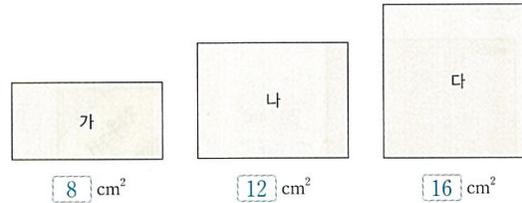
[5차시] 직사각형의 넓이를 구해 볼까요.

[교과서]

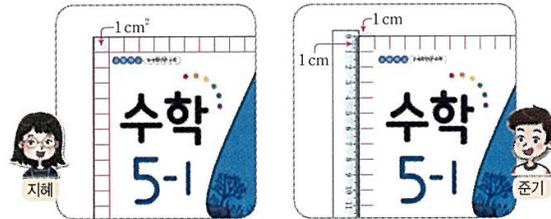
1 연수가 수학책의 넓이를 구하려고 합니다. 직사각형의 넓이를 구하는 방법을 생각해 봅시다.



연수처럼 1cm²를 붙여 직사각형 가, 나, 다의 넓이를 구해 보세요. **준비물 12**



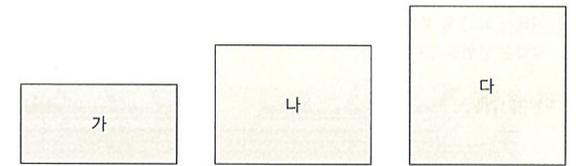
연수처럼 직사각형의 넓이를 구했을 때 불편한 점을 이야기해 보세요.
예 번거롭고 시간이 오래 걸립니다.
예 직사각형의 넓이를 쉽게 구하는 방법을 이야기해 보세요.



예 가로와 세로에 1줄씩 를 놓고, 그 수를 곱합니다.

2 직사각형의 넓이를 구하는 방법을 알아봅시다.

자를 사용하여 직사각형 가, 나, 다의 넓이를 구해 보세요.



직사각형	가로(cm)	세로(cm)	넓이(cm ²)
가	4	2	8
나	4	3	12
다	4	4	16

직사각형의 넓이를 구하는 방법을 '가로'와 '세로'를 사용하여 식으로 나타내어 보세요.

직사각형의 넓이 = **가로** × **세로**

정사각형의 넓이를 간단하게 구하는 방법을 식으로 나타내어 보세요.

정사각형의 넓이 = **한 변의 길이** × **한 변의 길이**

정사각형의 둘레를 구할 때처럼 '한 변의 길이'를 사용하여 나타내어 보세요.



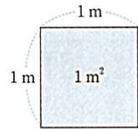
직사각형의 넓이를 구하는 방법과 정사각형의 넓이를 구하는 방법의 같은 점과 다른 점을 이야기해 보세요. 예 직각을 이루는 두 변의 길이를 곱하는 것이 같은 점입니다. 직각을 이루는 두 변의 길이가 정사각형은 같지만 직사각형은 다릅니다. 종이로 주어진 크기의 직사각형을 만들고 넓이를 구해 봅시다.

가로(cm)	세로(cm)	넓이(cm ²)
21	27	567
100	100	10000

[6차시] 1cm²보다 더 큰 넓이의 단위를 알아볼까요.

[교과서]

넓이를 나타낼 때 한 변의 길이가 1m인 정사각형의 넓이를 단위로 사용할 수 있습니다. 이 정사각형의 넓이를 1m²라 쓰고, 1 제곱미터라고 읽습니다.



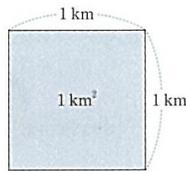
1 m² 1 m² 1 m²

[활동]

- 학생들의 수준에 따라 직접 넓이가 1m²인 정사각형 속에 넓이가 1m²인 정사각형을 채워 보는 조작 활동을 통해 관계를 탐구할 수도 있다.
- 1m²와 1cm² 사이의 관계를 이유를 들어서 설명하게 한다.

[교과서]

넓이를 나타낼 때 한 변의 길이가 1km인 정사각형의 넓이를 단위로 사용할 수 있습니다. 이 정사각형의 넓이를 1km²라 쓰고, 1 제곱킬로미터라고 읽습니다.

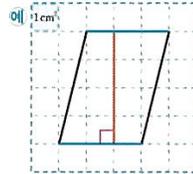


1 km² 1 km² 1 km²

[7~8차시] 평행사변형의 넓이를 구해 볼까요.

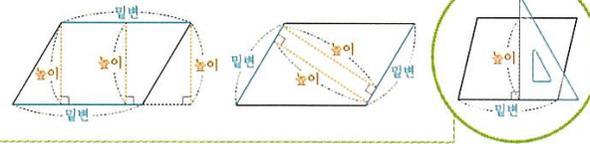
[교과서]

준기와 연수는 계단 난간에서 평행사변형 모양을 찾았습니다. 준기와 연수가 찾은 평행사변형의 넓이를 구하는 방법을 생각해 봅시다.



- 평행사변형에서 평행한 두 변을 표시해 보세요. 두 변을 무엇이라고 부릅니까? **밑변**
- 평행한 두 변 사이의 거리를 표시해 보세요. 그 거리를 무엇이라고 부릅니까? **높이**

평행사변형에서 평행한 두 변을 **밑변**이라 하고, 두 밑변 사이의 거리를 **높이**라고 합니다.



- 평행사변형의 넓이를 어떻게 구하면 좋을지 이야기해 보세요.



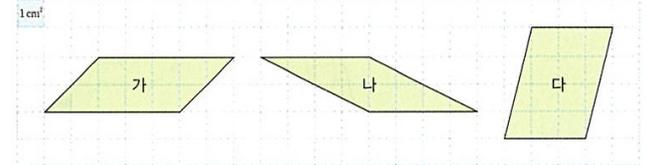
넓이의 단위를 이용해 볼까?



직사각형처럼 넓이를 구하는 방법은 없을까?

예 를 이용해서 구하거나 직사각형으로 만들어 구합니다.

2 를 이용하여 평행사변형의 넓이를 구하는 방법을 알아봅시다.



- 를 이용하여 평행사변형 가의 넓이를 어떻게 구하면 좋을지 이야기해 보세요.

삼각형 2개를 합하면 1개와 같아.

삼각형 4개를 합하면 몇 개와 같을까?



예 삼각형 4개를 합하면 2개의 넓이와 같습니다. 8개의 넓이와 합하여 평행사변형 가의 넓이를 구합니다.

- 를 이용하여 평행사변형 나의 넓이를 구하는 방법을 이야기해 보세요.

예 삼각형 4개를 합하면 4개의 넓이와 같습니다. 4개의 넓이와 합하여 평행사변형 나의 넓이를 구합니다.

- 를 이용하여 평행사변형 다의 넓이를 구하는 방법을 이야기해 보세요.

예 삼각형 2개를 합하면 4개의 넓이와 같습니다. 8개의 넓이와 합하여 평행사변형 다의 넓이를 구합니다.

- 평행사변형의 넓이는 각각 얼마인가요?

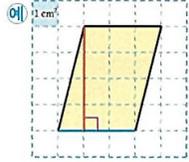
가: cm²

나: cm²

다: cm²

[교과서]

평행사변형을 다른 도형으로 바꾸어 넓이를 구하는 방법을 알아봅시다. 준비물 13

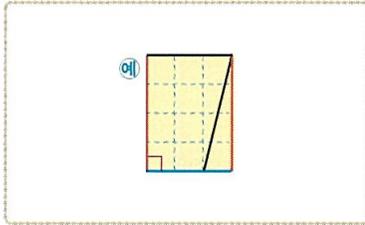


밑변과 높이를 하나씩 표시해야 해요.



평행사변형의 밑변을 파란색, 높이를 빨간색으로 표시해 보세요.

평행사변형을 잘라서 넓이를 구하기 쉬운 도형으로 만들어 보세요.



넓이를 구할 수 있는 도형을 떠올려 보세요.



평행사변형의 넓이를 구하는 방법을 이야기해 보세요.
예 직사각형의 넓이를 구하는 방법으로 구합니다.

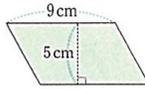
평행사변형의 넓이를 구하는 방법을 식으로 나타내어 보세요.

평행사변형의 넓이 = 밑변의 길이 × 높이

식을 이용하여 평행사변형의 넓이를 구해 보세요.
예 $3 \times 4 = 12$, 12 cm^2 입니다.

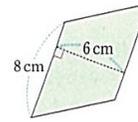
넓이를 구하는 방법을 이용하여 물음에 답해 봅시다.

평행사변형의 넓이를 구해 보세요.



식 $9 \times 5 = 45$

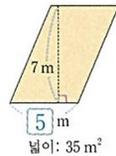
답 45 cm^2



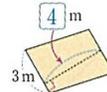
식 $8 \times 6 = 48$

답 48 cm^2

평행사변형의 밑변의 길이와 높이를 구해 보세요.

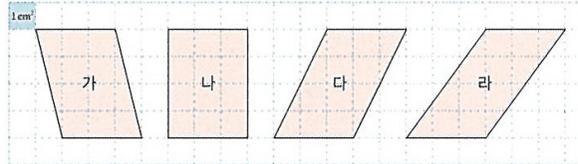


넓이: 35 m^2



넓이: 12 m^2

밑변의 길이와 높이가 각각 같은 평행사변형의 넓이를 비교해 봅시다.



평행사변형의 넓이를 구해 보세요.

평행사변형	가	나	다	라
넓이(cm^2)	12	12	12	12

알게 된 점을 이야기해 보세요.

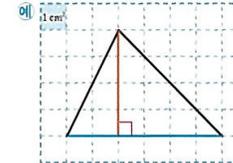
예 밑변의 길이와 높이가 같으면 모양이 각각 달라도 넓이는 모두 같습니다.

6. 다각형의 둘레와 넓이 125

[9~10차시] 삼각형의 넓이를 구해 볼까요.

[교과서]

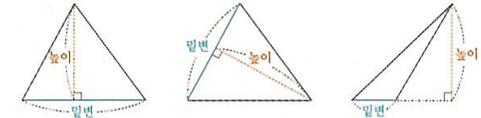
지혜는 학교 건물의 벽면 유리창에서 발견한 삼각형의 넓이를 구하려고 합니다. 삼각형의 넓이를 구하는 방법을 생각해 봅시다.



삼각형에서 한 변을 표시해 보세요. 그 변을 무엇이라고 부를까요? 밑변

표시한 변과 마주 보는 꼭짓점에서 이 변에 수직인 선분을 그어 보세요. 그 선분의 길이를 무엇이라고 부를까요? 높이

삼각형에서 어느 한 변을 밑변이라고 하면, 그 밑변과 마주 보는 꼭짓점에서 밑변에 수직으로 그은 선분의 길이를 높이라고 합니다.



1cm를 이용하여 삼각형의 넓이를 구해 보세요.

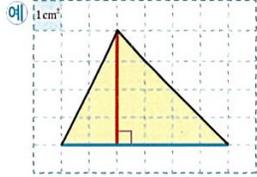
예 가 12개가 되므로 12 cm^2 입니다.

삼각형의 넓이를 구하는 또 다른 방법을 이야기해 보세요.

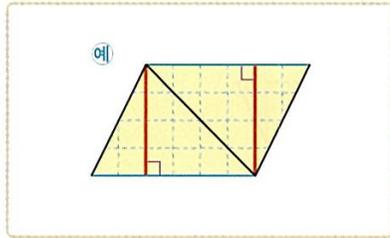
예 삼각형을 자르거나 삼각형 2개를 붙여 평행사변형을 만들어 구합니다.

[교과서]

2 삼각형 2개를 이용하여 삼각형의 넓이를 구하는 방법을 알아봅시다. 준비물 13



- 삼각형의 밑변을 파란색, 높이를 빨간색으로 표시해 보세요.
- 삼각형 2개를 붙여 넓이를 구하기 쉬운 도형으로 만들어 보세요.

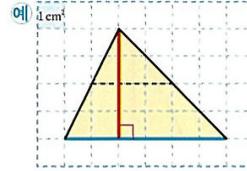


- 삼각형의 넓이를 구하는 방법을 이야기해 보세요.
예 삼각형 2개를 붙여 평행사변형을 만들어 평행사변형의 넓이를 구하고, 그 평행사변형의 넓이를 2로 나눕니다.
- 삼각형의 넓이를 구하는 방법을 식으로 나타내어 보세요.

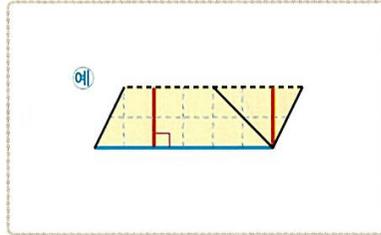
$$\text{삼각형의 넓이} = \text{밑변의 길이} \times \text{높이} \div 2$$

- 식을 이용하여 삼각형의 넓이를 구해 보세요.
예 $6 \times 4 \div 2 = 12$, 12 cm^2 입니다.

3 삼각형을 잘라서 넓이를 구하는 방법을 알아봅시다. 준비물 13



- 파란색 선을 삼각형의 밑변이라고 할 때 높이를 빨간색으로 표시해 보세요.
- 점선을 따라 잘라서 넓이를 구하기 쉬운 도형으로 만들어 보세요.



- 삼각형의 넓이를 구하는 방법을 이야기해 보세요.
예 밑변의 길이와 높이의 반을 곱해서 구합니다.

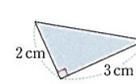
- 삼각형의 넓이를 구하는 방법을 식으로 나타내어 보세요.

$$\text{삼각형의 넓이} = \text{밑변의 길이} \times \text{높이} \div 2$$

- 1과 3으로 알게 된 점을 이야기해 보세요.
예 다양한 방법으로 삼각형의 넓이를 구해도 같은 식을 얻을 수 있습니다.

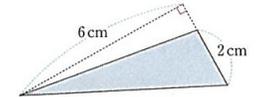
4 넓이를 구하는 방법을 이용하여 물음에 답해 봅시다.

- 삼각형의 넓이를 구해 보세요.



식 $3 \times 2 \div 2 = 3$

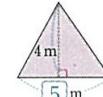
답 3 cm^2



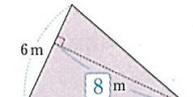
식 $2 \times 6 \div 2 = 6$

답 6 cm^2

- 삼각형의 밑변의 길이와 높이를 구해 보세요.

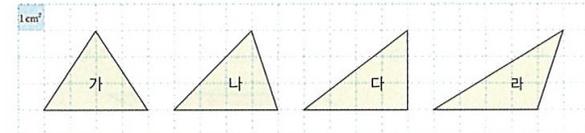


넓이: 10 m^2



넓이: 24 m^2

5 밑변의 길이와 높이가 각각 같은 삼각형의 넓이를 비교해 봅시다.



- 삼각형의 넓이를 구해 보세요.

삼각형	가	나	다	라
넓이(cm^2)	6	6	6	6

- 알게 된 점을 이야기해 보세요.
예 밑변의 길이와 높이가 같으면 모양이 각각 달라도 넓이는 모두 같습니다.

6. 다각형의 둘레와 넓이 129



방법 1

둔각삼각형 2개로 평행사변형을 만들어 넓이를 구해 보게 한다.



방법 2

둔각삼각형을 잘라서 평행사변형으로 바꾸어 넓이를 구해 보게 한다.