



인공지능(AI) 활용 **초등수학수업** 지원 시스템

학교자율시간 선택활동

4학년

수학으로 떠나는 창의 탐험





인공지능 활용 초등수학수업 지원 시스템
학교자유시간 선택활동

4학년 수학으로 떠나는 창의탐험

1

자연 속의 비밀 코드

① 프로젝트 개요	008
② 프로젝트 학습 계획	008
③ 교수·학습 활동	009
④ 수업의 실제	010
⑤ 평가 + 기록	013
⑥ 프로젝트 활동지	014
교사용	014
학생용	018

2

도형과 건축의 만남

① 프로젝트 개요	024
② 프로젝트 학습 계획	024
③ 교수·학습 활동	025
④ 수업의 실제	026
⑤ 평가 + 기록	031
⑥ 프로젝트 활동지	032
교사용	032
학생용	038

“수학으로 떠나는 창의탐험”

I 성격

‘수학으로 떠나는 창의 탐험’은 자연 속 규칙성과 도형의 성질을 탐구하는 활동을 통해 학생들이 수학적 사고력과 문제해결 능력을 기를 수 있도록 구성되었다.

학생들은 자연과 생활 속에서 발견되는 규칙적 구조를 탐구하고, 이를 수학적으로 분석하며 도형의 성질과 활용 가능성을 경험한다. 더 나아가, 도형과 건축물의 관계를 이해하고 직접 설계하는 활동을 통해 수학이 실생활에서 어떻게 적용되는지 체험한다.

‘수학으로 떠나는 창의 탐험’에서는 학생들에게 창의적으로 문제를 해결하는 경험을 제공하며, 도형의 성질 심화 학습 및 실생활 문제 해결에 필요한 사고 능력을 기르는 데 도움을 준다.

I 목 표

- 자연 속에서 반복되는 수학적 패턴과 규칙성을 발견하고, 도형의 기본적인 성질을 활용하여 새로운 문제 상황에 적용할 수 있다.

I 내용체계

핵심 아이디어	• 규칙성의 수학적 표현과 도형의 다양한 활용 방법은 생활 속에서 수학적 규칙성과 도형을 발견하고, 이를 창의적으로 실생활 문제를 해결하는 데 도움이 된다.
범주	구분 내용 요소
지식 · 이해	• 규칙성의 수학적 표현 • 도형의 다양한 활용 방법
과정 · 기능	• 규칙성 발견하고 수학적 표현하기 • 건축물 등 생활 속에서 도형 발견하기
가치 · 태도	• 생활 속에서 수학적 요소를 발견하려는 자세 • 창의적으로 문제를 해결하려는 태도 기르기

I 성취기준

- 규칙성을 수학적으로 표현하고, 이를 활용하여 생활 속 다양한 문제를 창의적으로 해결할 수 있다.
- 도형의 성질과 활용 방법을 이해하고, 실생활에서 도형을 발견하며 문제를 해결하려는 태도를 기를 수 있다.

I 교수·학습 방법

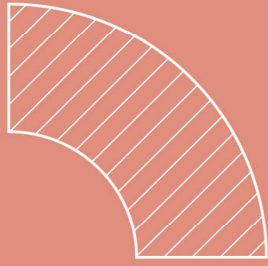
- 자연에서 발견할 수 있는 다양한 패턴을 관찰하고 분석하는 활동을 통해 수학적 사고력과 창의성을 기를 수 있도록 한다.
- 실제 건축물의 설계 과정을 모방한 프로젝트 학습을 통해 학생들이 도형과 건축의 관계를 탐구하고, 창의적으로 설계해 보는 경험을 할 수 있도록 한다.

I 평가 방법

- 학생들이 자연 속에서 규칙성을 발견하고 문제를 해결하는 과정에 대한 참여도와 협업을 통한 문제 해결 능력을 평가한다.
- 도형의 성질을 이해하고 이를 바탕으로 창의적인 설계를 구상하는 과정에서 학생들의 도형 이해도와 창의적 사고력을 평가한다.

I 내용 구성

주제	활동 내용	차시
자연 속의 비밀 코드	자연 속 패턴 알아보기 (지오보드)	1
	우리 주변의 패턴 발견하기 (지오보드)	2~3
도형과 건축의 만남	평면도형 탐구하여 분류하기(평면도형판)	4
	나만의 건축물 설계하기 (평면도형판, 쌓기나무)	5~6



4학년

수학으로 떠나는 창의탐험

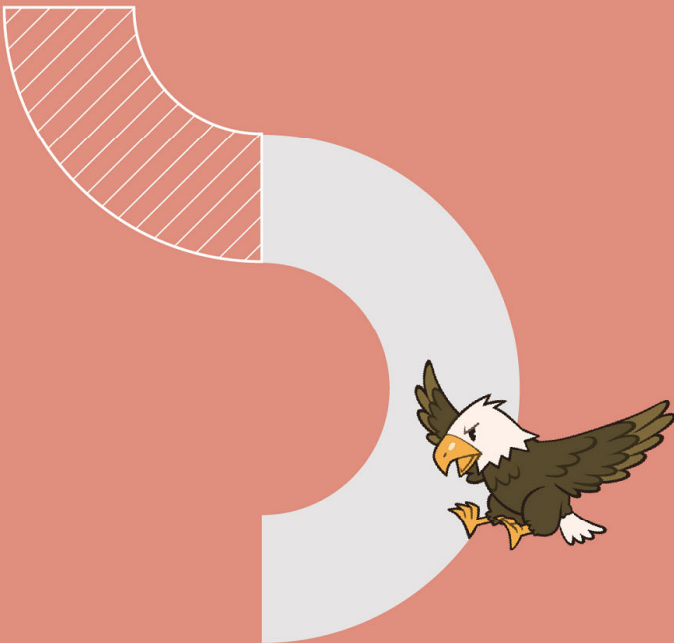
+



÷

-





① 자연 속의 비밀 코드

② 도형과 건축의 만남



자연 속의 비밀 코드

프로젝트 개요

‘자연 속의 비밀 코드’는 자연물에서 발견되는 규칙적인 도형과 패턴을 지오보드를 사용하여 시각적으로 표현하고, 이를 통해 도형의 규칙성을 탐구하는 과정으로 구성된다. 학생들은 자연 속에서 발견할 수 있는 반복적이고 대칭적인 모양을 관찰하고, 이를 지오보드에 표현하여 다양한 도형의 성질을 탐구한다.

프로젝트는 단계별로 구성되어 있으며, 처음에는 단순히 반복되는 무늬나 도형을 찾고 그 특성을 분석하는 활동을 시작으로 점점 복잡한 패턴과 대칭 구조를 탐구하는 활동으로 발전한다. 지오보드를 통해 학생들은 자연 속의 패턴을 시각적으로 나타내고, 대칭성과 규칙성을 탐구하는 과정을 통해 도형의 성질을 체계적으로 학습할 수 있다.

활동 과정에서 학생들은 도형의 변, 각, 대칭성을 이해하고 자연 속 규칙을 도형으로 표현하는 경험을 통해 수학적 사고력과 논리적 추론 능력을 기를 수 있다. 또한, 이러한 탐구 과정을 통해 수학의 아름다움을 발견하고, 창의적인 문제 해결 방법을 경험하면서 수학에 대한 자신감을 높일 수 있다.

프로젝트 학습 계획

자연 속의 비밀 코드

1차시

자연 속 패턴 알아보기

- 지오보드를 사용해 나뭇잎, 꽃잎, 벌집 등 자연물에서 반복 패턴을 찾아 설명하기
- 자연에서 찾은 패턴을 지오보드로 시각화하기



(4-1 ‘평면도형의 이동’, ‘규칙 찾기’ 영상)

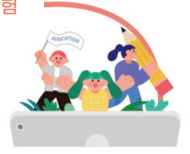


2~3차시

우리 주변의 패턴 발견하기

- 교실과 학교 주변에서 반복되는 패턴을 찾아서 지오보드로 표현하기
- 친구들끼리 서로 찾은 규칙성 설명하기
- 주어진 패턴을 가진 자연이나 물건 찾아보기

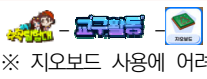




교수·학습 활동

학습주제	자연 속과 주변에서 발견되는 패턴 찾기		편성 교과 및 활동	수학, 창체	
교과역량	☒ 문제해결	☒ 추론	☒ 의사소통	☐ 연결	☐ 정보처리
성취기준	규칙성을 수학적으로 표현하고, 이를 활용하여 생활 속 다양한 문제를 창의적으로 해결할 수 있다.				
학습목표	▶ (지식·이해) 자연물과 주변에서 발견되는 반복 패턴을 인식하고, 그 원리를 이해할 수 있다. ▶ (과정·기능) 지오보드를 활용해 자연에서 발견한 패턴을 시각적으로 표현할 수 있다. ▶ (가치·태도) 규칙성을 탐구하고 창의적으로 문제를 해결하려는 태도를 기를 수 있다.				

첫 번째 ① 수학 창의탐험 활동 - 자연 속 패턴 알아보기

학습단계	교수·학습 활동	똑똑! 수학탐험대 활용, 자료 및 유의점
도입 (전체)	◎ 자연물의 패턴에 대해 이해하기 - 반복적인 무늬나 도형의 배치에 대해 알아보기 - 나뭇잎, 꽃잎, 벌집 등 자연물에서 반복적인 패턴을 관찰하기 - 자연물에서 발견한 패턴이 어떻게 대칭성과 반복성을 가지고 있는지 설명하기	 ※ 교구활동 중 지오보드를 활용하여 자연물의 규칙성을 시각적으로 표현하는 데 집중. 학생들이 패턴을 정확히 이해할 수 있도록 도형을 시각적으로 보여주는 영상 및 자료를 활용한다.
전개 (모둠)	◎ 자연물에서 발견한 패턴 만들고 발표하기 - 지오보드를 사용해 관찰한 자연물의 패턴을 만들기 - 삼각형, 사각형, 다각형 등의 도형을 활용해 패턴을 표현하고, 각 도형의 대칭성과 반복성을 이해하기 - 각자 지오보드로 만든 자연 속 패턴을 모둠 친구들에게 설명하기 - 다른 학생들의 패턴과 비교하여 어떤 차이점과 공통점이 있는지 탐구하기 - 또 다른 자연 속 패턴 찾아보기	 ※ 지오보드 사용에 어려움을 느끼는 학생들에게는 예시를 제공하며, 패턴을 찾는 과정에서 반복성과 대칭성을 쉽게 이해할 수 있도록 도움을 준다. ※ 나뭇잎과 벌집 이외의 자연물을 추가로 제시하여 패턴 찾는 활동을 하여 학생들로 하여금 충분한 수학적 탐색활동이 되도록 한다.
정리 (전체)	◎ 활동 정리 및 새로운 도형 만들기 - 지오보드로 만든 패턴을 발표하고, 그 패턴이 가진 규칙성에 대해 발표하기 - 다음 차시 안내하기 (우리 주변의 패턴을 찾아 새로운 규칙성을 탐구하기)	 ※ 학생들이 발표를 할 때에 수학적 개념을 기반으로 설명할 수 있도록 한다.

두 번째 ② 수학 창의탐험 활동 - 우리 주변의 패턴 발견하기

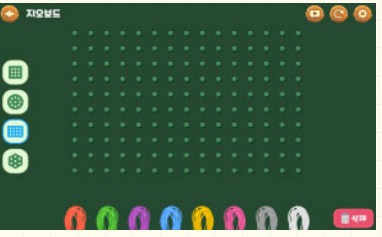
학습단계	교수·학습 활동	똑똑! 수학탐험대 활용, 자료 및 유의점
도입 (개인)	◎ 주변의 자연물에서 규칙적인 패턴 찾아보기 - 거미줄, 나뭇잎, 꽃잎 배열 등의 교실이나 학교의 다양한 곳에서 반복적이거나 대칭적인 패턴 찾기 - 지오보드를 사용해 시각적으로 표현하기 - 찾은 패턴을 설명하고, 그 속에 어떤 규칙성이 숨어 있는지 모둠 친구들과 이야기 나누기	
전개 (개인)	◎ 주어진 규칙적인 패턴과 비슷한 자연 찾기 - 주어진 패턴의 규칙성에 대해 이야기 나누기 - 주어진 패턴과 관련이 있는 주변의 자연이나 물건 찾기 - 친구와 함께 각자 찾은 자연이나 물건에 대해 이야기 나누기	 ※ 주어진 패턴을 가지고 있는 다양한 자연이나 물건을 찾을 수 있도록 한다.
정리 (모둠-전체)	◎ 패턴 퀴즈로 정리하기 - 새로운 패턴을 찾아 친구들과 규칙성에 대해 이야기 나누기 - 패턴을 지오보드로 만들어 퀴즈 만들기 - 친구와 함께 퀴즈를 맞히며 우리 주변 속 패턴에서 찾을 수 있는 규칙성에 대해 정리하기	 평가

수업의 실제

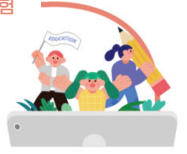


 -  (지오보드)





☒ ‘자연 속의 비밀 코드’ 활동에서는 학생들이 자연물이나 우리 주변에서 발견한 규칙적인 모양을 지오보드로 재현해 보는 것이 핵심입니다. 이 활동을 위해 똑똑! 수학탐험대 교과활동 4학년 1학기 4단원 평면도형의 이동, 6단원 규칙 찾기 단원에서 제공하는 교과 내용과 관련 영상을 함께 보면 도움이 됩니다. 그리고 지오보드로 다양한 패턴을 만들어 보면서 학생들은 대칭성, 반복되는 패턴, 규칙성을 자연스럽게 이해하게 됩니다. 활동 후 더 복잡한 자연 패턴을 지오보드로 표현하고 탐구하는 활동으로 이어갈 수 있습니다.



첫 번째 ① 수학 창의탐험 활동 - 자연 속 패턴 알아보기

1 독독탐험대가 발견한 자연물에 숨겨진 패턴(규칙적으로 반복되는 모양이나 숫자)을 찾아봅시다.



(가) 나뭇잎



(나) 벌집

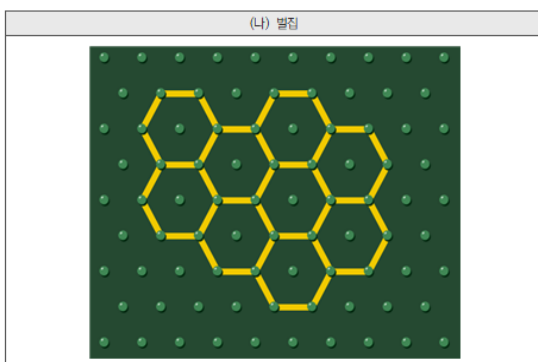
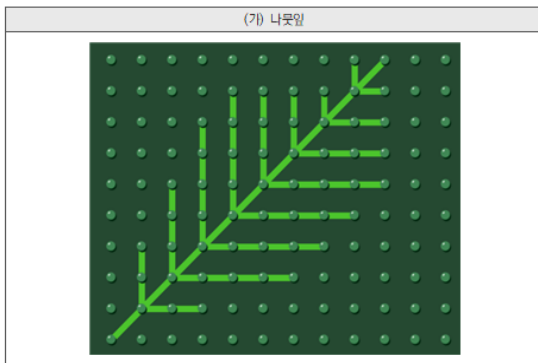
① (가)와 (나)에서 발견한 규칙적인 패턴을 설명해봅시다.

(가)에서 발견한 패턴	(나)에서 발견한 패턴
(예) 하나의 선에서 서로 반대쪽으로 같은 간격으로 선이 나누어져 있습니다.	(예) 벌집의 각 빙은 육각형 모양으로 이루어져 있고 반복적으로 붙어 있습니다.

② ①에서 발견한 패턴을 간단하게 그려봅시다.

(가)에서 발견한 패턴 그리기	(나)에서 발견한 패턴 그리기

③ ②에서 그린 패턴을 [지오보드]로 만들어봅시다.



01

자연물이나 우리 주변의 물건에서 발견할 수 있는 규칙적인 모양을 지오보드로 표현하고, 그 특징을 탐구하는 과정의 활동입니다.

①에서는 학생들이 자연물(예: 나뭇잎, 벌집)이나 주변에서 쉽게 볼 수 있는 물건(예: 창문 격자, 타일 패턴 등)에서 반복되는 규칙적인 패턴을 찾아보고, 각 모양에서 발견할 수 있는 규칙을 설명하는 활동입니다. 이 과정에서 학생들은 나뭇잎의 대칭적인 선, 벌집의 육각형 구조, 창문이나 타일의 격자 무늬에서 규칙성을 발견하게 됩니다.

②에서는 자신이 발견한 규칙을 그림으로 표현하고, 각 도형에서 규칙이 어떻게 반복되는지 설명합니다. 예를 들어, 나뭇잎에서는 중심에서 좌우 대칭적인 패턴을 찾고, 벌집에서는 육각형 모양이 어떻게 반복적으로 배열되는지 설명하게 됩니다.

③에서는 학생들이 지오보드를 사용해 자신이 관찰한 패턴을 직접 재현해 봅니다. 지오보드를 통해 삼각형, 사각형, 육각형 등 다양한 도형을 만들어 보고, 자연물 속에 숨겨진 규칙성을 시각적으로 표현하는 경험을 합니다.



나뭇잎 패턴은 중앙선을 기준으로 대칭을 이루는 모양을 지오보드 위에서 다양하게 구현해 보도록 유도합니다. 벌집의 육각형 패턴을 지오보드로 표현할 때는 나뭇잎을 표현할 때와는 다른 점판을 사용하도록 합니다. 그 외 다른 패턴을 예시를 미리 만들어 제시함으로써 자연이 가지고 있는 규칙성을 더 쉽게 이해할 수 있도록 합니다.



- 교구활동 - 지오보드 활용
- 교과활동 4-1 '평면도형의 이동' 영상 활용
- 교과활동 4-1 '규칙 찾기' 영상 활용

두 번째



수학 창의탐험 활동 - 우리 주변의 패턴 발견하기

1 우리 주변의 자연에서 새로운 패턴을 찾아봅시다.

① 주변의 자연물에서 새로운 규칙적인 패턴을 찾아봅시다.

내가 찾은 자연물	발견한 패턴 설명하기
(예) 거미줄	(예) 거미줄의 모양은 가로와 세로로 직선이 서로 만나면서 만들어집니다.

발견한 패턴 그리기

패턴을 지오보드로 만들기

② 내가 발견한 지오보드 패턴을 똑똑탐험대 대원들에게 설명해봅시다.

똑똑탐험대 이름	확인
○○○	
△△△	
□□□	

③ 다음과 같은 패턴을 가지고 있는 우리 주변의 자연이나 물건을 찾아보세요.

지오보드 패턴	자연이나 물건 (3가지 이상)
	(예) 교실 바닥 화장실타일 교실 천정 우리가 읽는 책 책판에 그려져있는 격자 우리반 책상 배치

지오보드 패턴	자연이나 물건 (3가지 이상)
	(예) 교실 창문 교실 앞문, 뒷문 책과 내 책상 교과서 축구장 운동장 우리학교 건물

01

우리 주변의 자연에서 새로운 규칙적인 패턴을 찾아내고, 이를 지오보드로 표현하는 과정의 활동입니다.

① 학생들이 주변의 자연물(예: 거미줄, 나뭇잎, 꽃잎 배열 등)에서 발견할 수 있는 반복적이거나 대칭적인 패턴을 탐구합니다. 각 자연물에서 발견한 패턴을 관찰하고, 그 특징을 설명하며 어떤 규칙이 있는지 생각해봅니다. 예를 들어, 거미줄에서 발견되는 선과 선이 만드는 교차 패턴, 나뭇잎의 대칭 패턴 등을 예시로 들어 활동을 진행할 수 있습니다.

② 학생들은 관찰한 자연물의 패턴을 지오보드 위에 재현하는 활동을 합니다. 지오보드에서 발견한 패턴을 점으로 연결하여 시각적으로 표현하게 하며, 이를 통해 자연 속 규칙적인 구조가 어떻게 반복되는지를 이해하게 됩니다. 학생들이 완성한 패턴을 발표하고, 자연물에서 찾아낸 규칙을 지오보드로 표현한 과정과 결과를 설명하게 합니다.

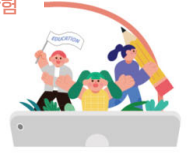
③ 주변에서 주어진 비슷한 패턴을 가진 자연이나 물건을(예: 교실 바닥, 창문 격자 등)을 찾아보며, 친구와 함께 지오보드로 표현한 다양한 패턴을 서로 찾아보는 활동으로 확장할 수 있습니다.



자연에서 발견한 패턴을 지오보드로 재현할 때, 단순한 반복이 아닌 대칭성과 규칙성의 중요성을 강조해 설명합니다. 예를 들어, 거미줄에서 볼 수 있는 방사형 대칭 패턴을 지오보드로 만들 때는 중심에서 바깥쪽으로 고무줄을 일정하게 늘려가며 시각적으로 표현하도록 지도합니다.



• 교구활동 - 지오보드 활용



평가 + 기록

성취기준	규칙성을 수학적으로 표현하고, 이를 활용하여 생활 속 다양한 문제를 창의적으로 해결할 수 있다.			
평가요소	지오보드를 활용해 자연물의 규칙적인 패턴을 찾아 표현하고, 그 패턴의 규칙을 설명하기			
수준	도달			미도달
	매우 잘함	잘함	보통	노력요함
	자연물에서 규칙적인 패턴을 명확하게 찾아내고, 지오보드에서 정확하게 표현한 뒤, 그 패턴의 특징과 규칙성을 예를 들어 설명한다.	자연물에서 규칙적인 모양을 찾아 지오보드에서 표현하고, 패턴의 규칙을 설명한다.	자연물에서 패턴을 찾아내는 데 약간의 어려움을 겪었지만, 지오보드를 사용해 간단한 모양을 표현하고 규칙성을 부분적으로 설명한다.	자연물에서 패턴을 찾거나 지오보드에서 그 패턴을 표현하는 데 어려움을 겪었으며, 규칙성을 이해하고 설명하는데 교사의 추가적인 설명이 필요하다.
평가방법	관찰평가, 동료평가		평가시기	2차시 형성 평가
결과처리 (기록예시)	- 학생은 자연물에서 찾은 패턴을 지오보드를 통해 정확하게 표현하였고, 해당 패턴이 가진 규칙과 반복성을 이해하고 예를 들어 설명함. 또한, 다른 학생들이 만든 패턴과 비교하여 차이점을 이야기하고 더 복잡한 패턴을 탐구함. - 학생은 자연물에서 찾은 패턴을 지오보드를 통해 표현하였고, 해당 패턴이 가진 규칙과 반복성을 이해하고 설명함. 또한, 다른 학생들이 만든 패턴과 비교하여 차이점을 이야기함. - 학생은 자연물에서 패턴을 발견하는 데 약간의 어려움을 겪었으나, 간단한 패턴을 지오보드에서 표현하는 데 성공하였음. 그러나 패턴의 규칙성에 대한 이해와 설명은 다소 부족함. - 학생은 자연물에서 패턴을 찾는 과정과 지오보드로 패턴을 표현하는 데 어려움을 겪었으며, 규칙성을 설명하는 데 도움이 필요함.			

첫 번째 ① 수학 창의탐험 활동 - 자연 속 패턴 알아보기

- 1 똑똑탐험대가 발견한 자연물에 숨겨진 패턴(규칙적으로 반복되는 모양이나 숫자)을 찾아봅시다.



(가) 나뭇잎



(나) 벌집

- ① (가)와 (나)에서 발견한 규칙적인 패턴을 설명해봅시다.

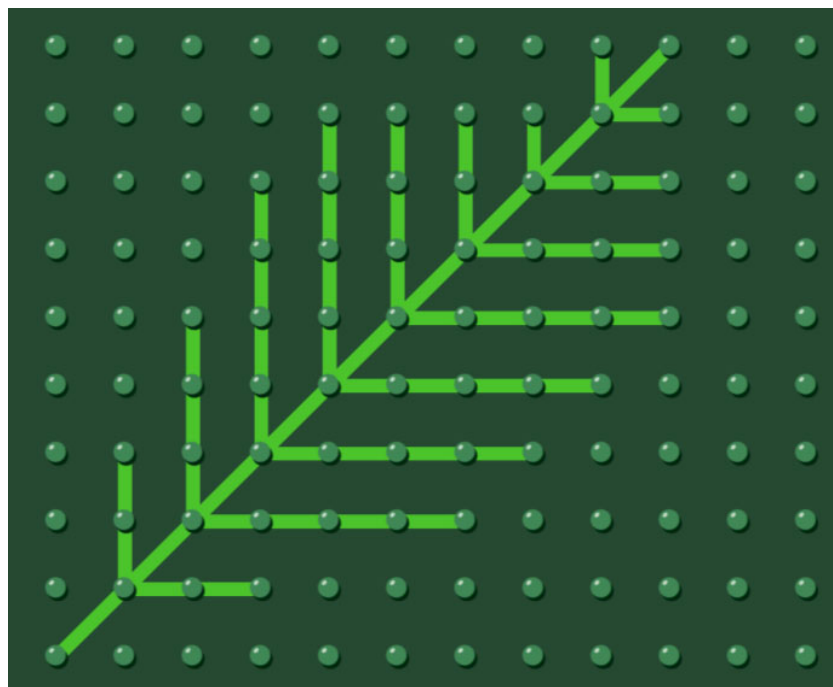
(가)에서 발견한 패턴	(나)에서 발견한 패턴
(예) 하나의 선에서 서로 반대쪽으로 같은 간격으로 선이 나누어져 있습니다.	(예) 벌집의 각 방은 육각형 모양으로 이루어져 있고 반복적으로 붙어 있습니다.

- ② ①에서 발견한 패턴을 간단하게 그려봅시다.

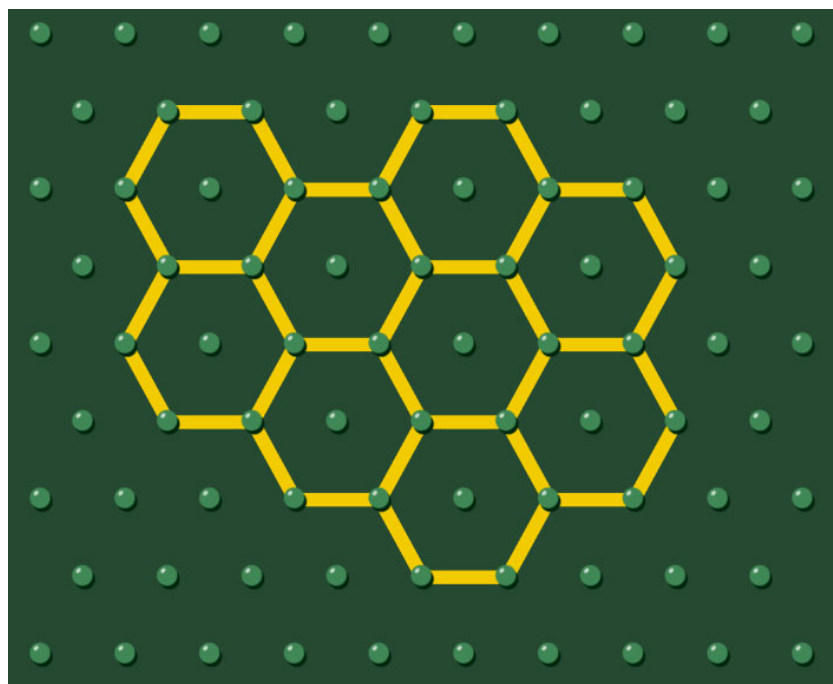
(가)에서 발견한 패턴 그리기	(나)에서 발견한 패턴 그리기

③ ②에서 그린 패턴을 [지오보드]로 만들어봅시다.

(가) 나뭇잎



(나) 벌집



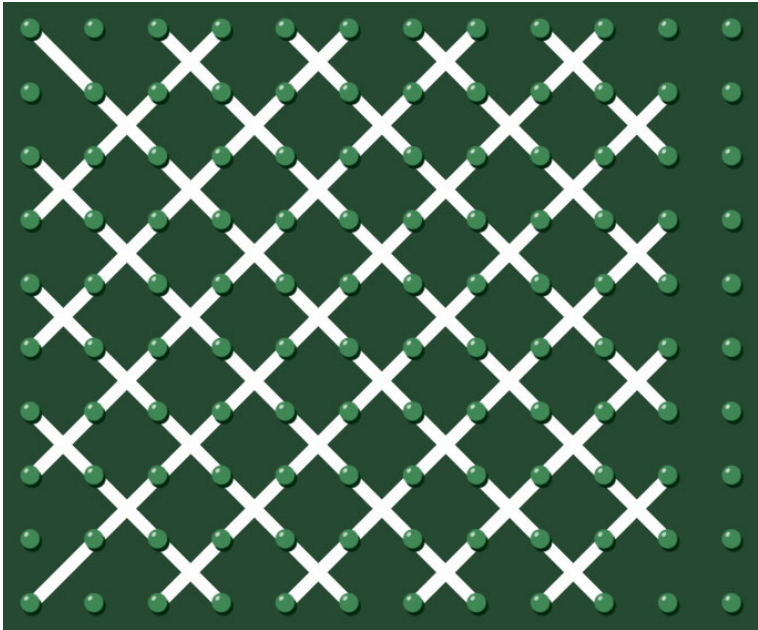
두 번째 ② 수학 창의탐험 활동 - 우리 주변의 패턴 발견하기

1 우리 주변의 자연에서 새로운 패턴을 찾아봅시다.

① 주변의 자연물에서 새로운 규칙적인 패턴을 찾아봅시다.

내가 찾은 자연물	발견한 패턴 설명하기
(예) 거미줄	(예) 거미줄의 모양은 가로와 세로로 직선이 서로 만나면서 만들어집니다.

발견한 패턴 그리기

패턴을 지오보드로 만들기


② 내가 발견한 지오보드 패턴을 똑똑탐험대 대원들에게 설명해봅시다.



똑똑탐험대 이름	확인
○○○	
△△△	
□□□	

③ 다음과 같은 패턴을 가지고 있는 우리 주변의 자연이나 물건을 찾아보세요.

지오보드 패턴	자연이나 물건 (3가지 이상)
	(예) 교실 바닥 화장실타일 교실 천정 우리가 입는 옷 철판에 그려져있는 격자 우리반 책상 배치

지오보드 패턴	자연이나 물건 (3가지 이상)
	(예) 교실 창문 교실 앞문, 뒷문 짜과 내 책상 교과서 축구장 운동장 우리학교 건물

첫 번째 ① 수학 창의탐험 활동 - 자연 속 패턴 알아보기

- 1 똑똑탐험대가 발견한 자연물에 숨겨진 패턴(규칙적으로 반복되는 모양이나 숫자)을 찾아 봅시다.



(가) 나뭇잎



(나) 벌집

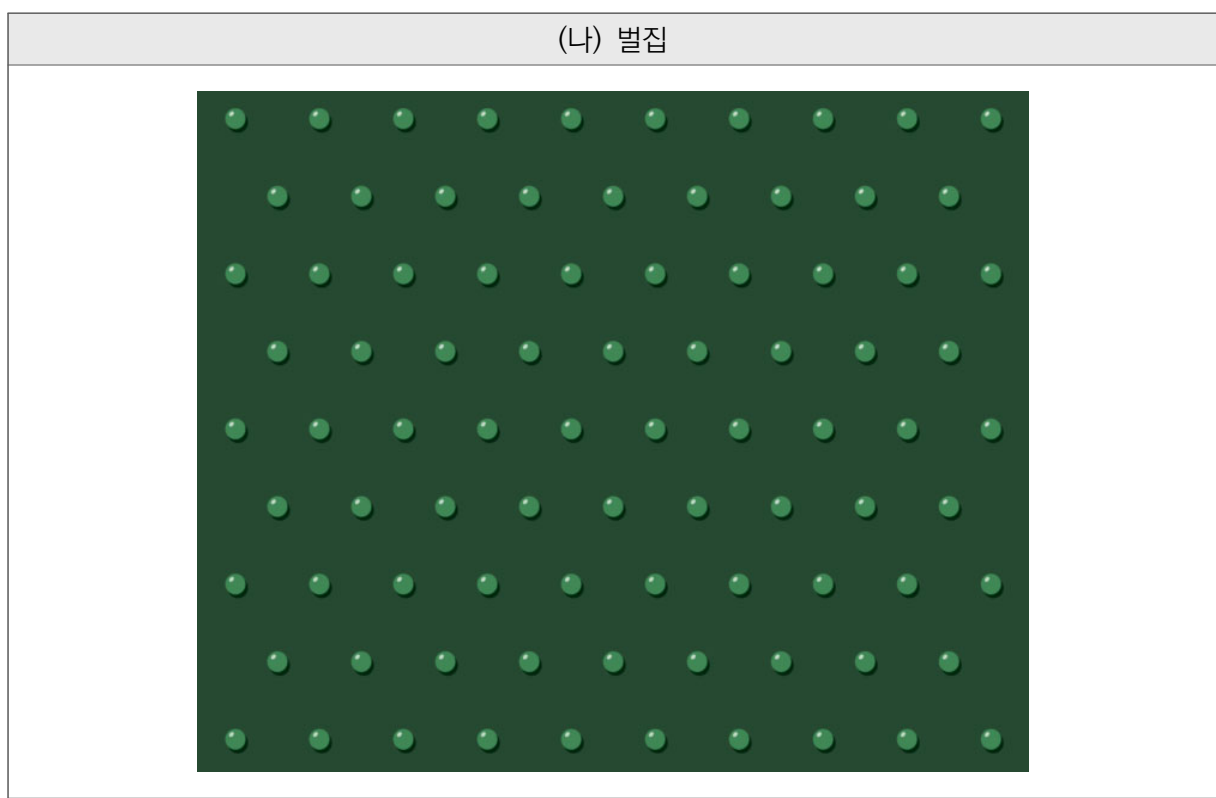
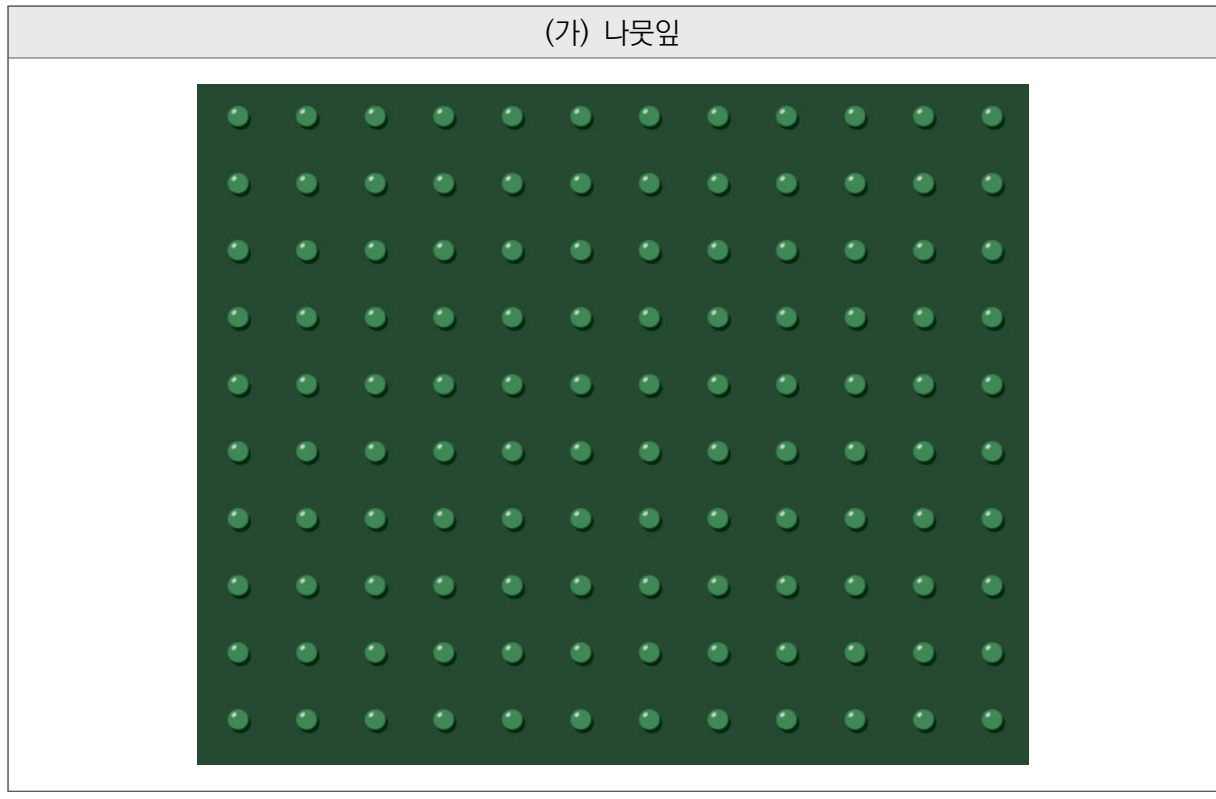
- ① (가)와 (나)에서 발견한 규칙적인 패턴을 설명해봅시다.

(가)에서 발견한 패턴	(나)에서 발견한 패턴

- ② ①에서 발견한 패턴을 간단하게 그려봅시다.

(가)에서 발견한 패턴 그리기	(나)에서 발견한 패턴 그리기

③ ②에서 그린 패턴을 [지오보드]로 만들어봅시다.

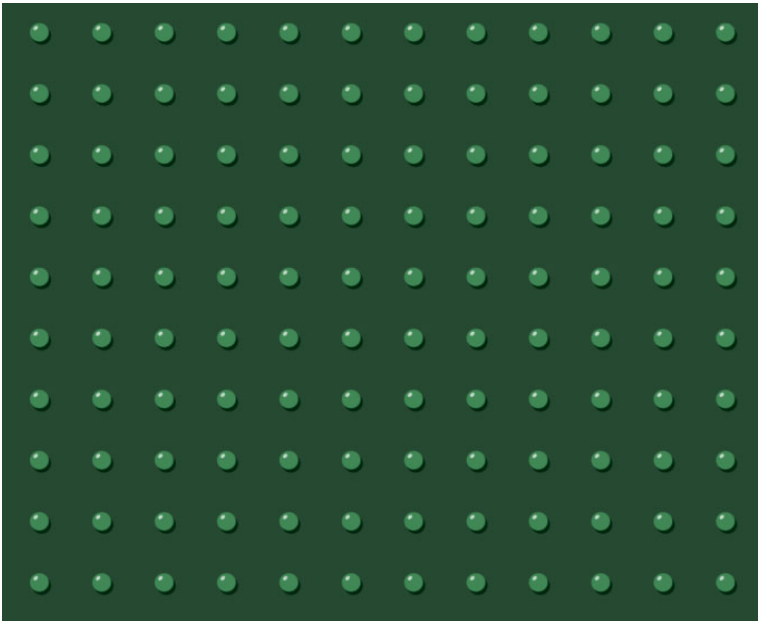


1 우리 주변의 자연에서 새로운 패턴을 찾아봅시다.

① 주변의 자연물에서 새로운 규칙적인 패턴을 찾아봅시다.

내가 찾은 자연물	발견한 패턴 설명하기

발견한 패턴 그리기

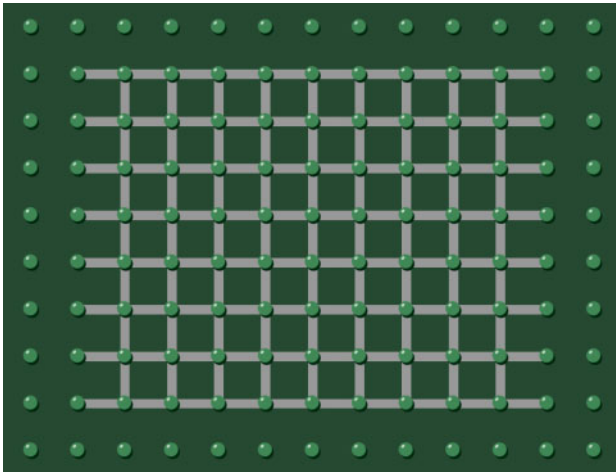
패턴을 지오보드로 만들기


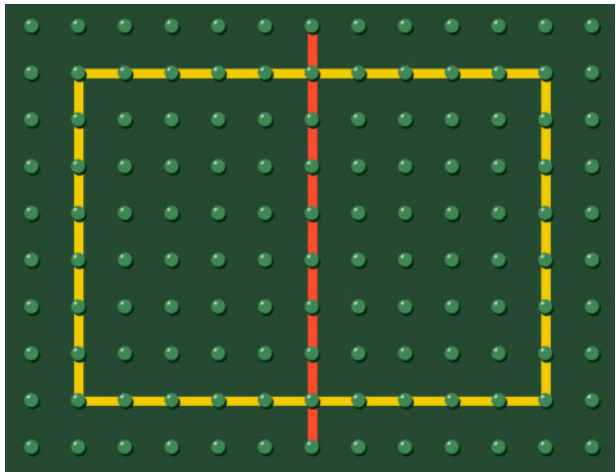
② 내가 발견한 지오보드 패턴을 똑똑탐험대 대원들에게 설명해봅시다.

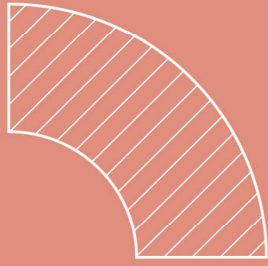


똑똑탐험대 이름	확인
○○○	
△△△	
□□□	

③ 다음과 같은 패턴을 가지고 있는 우리 주변의 자연이나 물건을 찾아보세요.

지오보드 패턴	자연이나 물건 (3가지 이상)
	

지오보드 패턴	자연이나 물건 (3가지 이상)
	



4학년

수학으로 떠나는 창의탐험

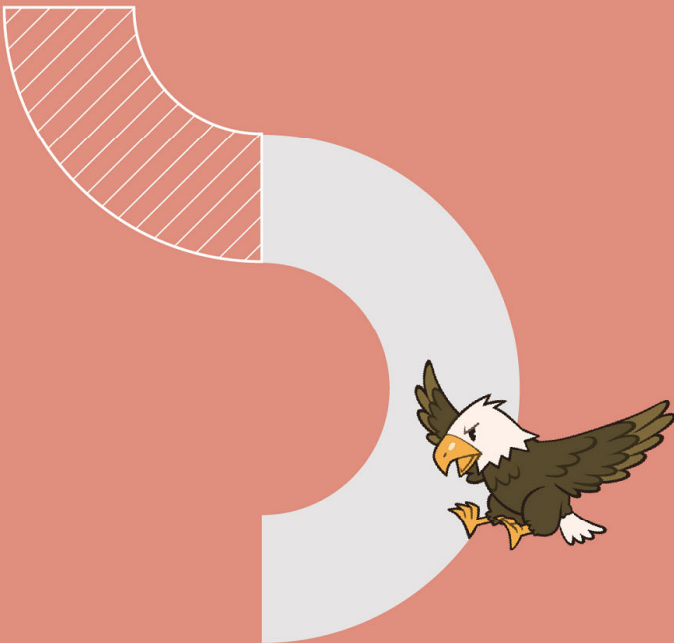
+



÷

-





① 자연 속의 비밀 코드

② 도형과 건축의 만남

프로젝트 개요

‘도형과 건축의 만남’ 프로젝트는 도형의 성질을 탐구하고, 이를 바탕으로 건축물을 설계하는 활동으로 구성된다. 학생들은 평면도형의 성질을 이해하며, 다양한 도형들이 건축물에서 어떻게 사용되는지 탐구하게 된다.

이 프로젝트는 단계별로 구성되며, 먼저 평면도형판을 활용하여 삼각형, 사각형, 다각형을 분류하고 그 성질을 탐구하는 활동을 시작으로 점차 다양한 도형의 조합을 통해 건축물 설계로 발전해 나간다. 학생들은 쌓기나무를 이용해 자신만의 건축물을 설계하고, 각 방향에서 관찰한 도형의 모양과 특징을 분석하게 된다.

프로젝트 활동 중 학생들은 삼각형, 사각형, 다각형 등의 도형이 건축에서 어떻게 사용되는지를 이해하고, 이를 활용해 창의적으로 문제를 해결하는 방법을 경험하게 된다. 특히, 각 도형이 제공하는 안정성과 구조적 역할에 대해 탐구하며, 다양한 도형이 결합된 건축물을 만들면서 수학적 사고력과 공간 지각력을 기르게 된다.

프로젝트 학습 계획

도형과 건축의 만남

1차시

평면도형 탐구하여 분류하기

- 삼각형, 사각형, 다각형을 만들어보고, 각 도형을 변과 각에 따라 분류하기
- 평면도형판을 사용해 다양한 도형을 만들고, 변의 길이와 각도에 따라 분류한 결과를 발표하기
- 도형 간의 차이점과 공통점을 분석하여 도형의 성질을 이해하기

 -  - 
(4-1 ‘삼각형’, ‘사각형’, ‘다각형’ 영상)

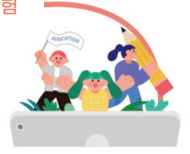


1~2차시

나만의 건축물 설계하기

- 평면도형판을 활용해 건축물의 다양한 도형 찾기
- 각 도형이 건축물에서 어떻게 사용되는지 설명하고, 건축물의 구조적 특징을 발표하기
- 쌓기나무를 활용해 나만의 건축물 설계하기





교수·학습 활동

학습주제	다양한 도형을 활용한 나만의 건축물 짓기	편성 교과 및 활동	수학, 창체
교과역량	☒ 문제해결	☒ 추론	☒ 의사소통
성취기준	도형의 성질과 활용 방법을 이해하고, 실생활에서 도형을 발견하며 문제를 해결하려는 태도를 기를 수 있다.	☐ 연결	☐ 정보처리
학습목표	▶ (지식·이해) 삼각형, 사각형, 다각형의 기본 성질을 이해하고, 이를 바탕으로 도형 간의 차이와 공통점을 파악할 수 있다. ▶ (과정·기능) 쌓기나무를 활용해 다양한 도형을 구성하고, 이를 분석하여 문제 해결에 적용할 수 있다. ▶ (가치·태도) 창의적으로 문제를 해결하려는 태도를 기를 수 있다.		

첫 번째 ① 수학 창의탐험 활동 - 평면도형 탐구하여 분류하기

학습단계	교수·학습 활동	똑똑! 수학탐험대 활용, 자료 및 유의점
도입 (전체)	◎ 도형의 성질 이해하기 - 삼각형, 사각형을 '평면도형판'으로 그려보고 기본 성질 알아보기 - 삼각형, 사각형, 다각형의 기본 성질 이야기나누기	
전개 (개인-모둠)	◎ 자연물에서 발견한 패턴 만들고 발표하기 - 평면도형(삼각형, 사각형)을 분류하는 기준 만들기 - 기준에 따라 삼각형, 사각형 분류하여 설명하기 - 삼각형, 사각형의 성질에 대해 이야기나누기	※ 친구들과 다양한 기준을 공유했 후 제시된 기준에 따라 도형들을 분류하여 생각을 공유한다.
정리 (전체-개인)	◎ 활동 정리 및 깜짝 창의력 퀴즈 해결하기 - 도형의 분류 기준을 정리하고 그에 따라 분류활동 결과를 공유하기 - 깜짝 창의력 퀴즈 (다양한 사각형의 수를 세기) 해결하기	※ 교재에 제시된 문제와 유사한 다양한 창의력 퀴즈를 제공하여 학생들이 도전할 수 있도록 한다.

두 번째 ② 수학 창의탐험 활동 - 나만의 건축물 설계하기

학습단계	교수·학습 활동	똑똑! 수학탐험대 활용, 자료 및 유의점
도입 (개인-전체)	◎ 건축물의 도형적 특징 이해하기 - 학생들이 알고 있는 건축물(피라미드, 만리장성 등)의 모양을 직접 평면도형판으로 만들어보기 - 건축물에서 찾을 수 있는 도형에 대해 이야기 나누기	※ 주어진 건축물 이외에도 도형적 특징을 가지고 있는 다양한 건축물을 살펴볼 수 있도록 한다
전개 (개인)	◎ 평면도형판을 사용하여 건축물 설계하기 - 건축물에 주로 사용할 도형 정하기 - 내가 만들 건축물 모양의 특징을 생각해보기 - 내가 만들 건축물의 설계도 그리기 - 평면도형판으로 건축물 모양 만들기 ◎ 쌓기나무로 나의 건축물 만들기	
정리 (모둠-전체)	◎ 완성된 건축물 발표하기 - 완성한 건축물을 친구들에게 설명하기 - 다른 학생들의 발표를 듣고 알게 된 점, 느낀 점 나누기	평가

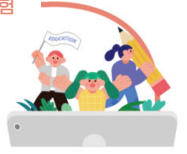
수업의 실제



✓ '삼각형과 사각형을 비교하고 분류하는 활동'을 위해서는 똑똑! 수학탐험대 교구활동 중 평면도형판을 활용합니다. 평면도형판은 학생들이 직접 삼각형, 사각형을 만들어 보고, 각 도형의 모양을 비교하고 분류하는 데 유용한 도구입니다. 학생들은 이 도형판을 사용해 각 도형의 변의 길이와 각의 크기, 평행 여부를 시각적으로 확인하며, 그에 따라 도형을 분류하고 특징을 분석하는 활동을 진행하게 됩니다. 또한 건축물의 단면을 보고 다양한 도형의 모습을 탐구하고 직접 만들어 보는 활동을 하게 됩니다. 이 활동을 통해 학생들은 삼각형과 사각형 및 다각형의 성질을 더 깊이 이해하게 되며, 이를 통해 도형의 구조적 특징을 논리적으로 설명할 수 있습니다.



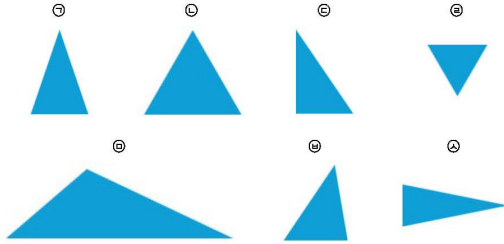
✓ '다양한 건축물의 모양을 탐구하고 만들어보는 활동'을 위해서는 똑똑! 수학탐험대 교구활동 중 쌓기나무를 활용합니다. 쌓기나무는 다양한 도형을 쌓아올려 관찰하고 그 모양의 특징을 이해하는 데 유용한 도구입니다. 학생들은 쌓기나무를 이용해 나만의 창의적인 건축물을 만들 수 있습니다. 또한, 쌓기나무를 쌓으면서 친구들과의 건축물을 비교하며 다양한 도형의 모양에 대해 이야기 나누고 탐구할 수 있습니다. 이 활동을 통해 학생들은 입체적으로 사고하고 다양한 도형을 자연스럽게 체험하게 됩니다.



첫 번째 ① 수학 창의탐험 활동 - 평면도형 탐구하여 분류하기

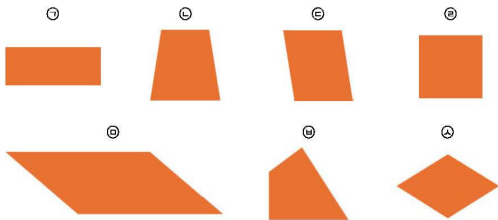
1 다양한 도형의 특징을 생각해봅시다.

① 푼독탐험대가 발견한 다양한 삼각형을 [평면 도형판]으로 만들어보고 기준에 따라 분류해 봅시다.



푼독수학 [평면 도형판]에 그리기						
㉠	㉡	㉢	㉣	㉤	㉥	㉦
변의 길이에 따라 분류하기						
세 변의 길이가 서로 다릅니다.		두 변의 길이가 같습니다.		세 변의 길이가 같습니다.		
㉢, ㉤, ㉥		㉠, ㉡		㉢, ㉦		
각의 크기에 따라 분류하기						
예각삼각형		직각삼각형		둔각삼각형		
㉠, ㉡, ㉢, ㉣, ㉤		㉥		㉦		

② 푼독탐험대가 발견한 다양한 사각형을 [평면 도형판]으로 만들어보고 기준에 따라 분류해 봅시다.



푼독수학 [평면 도형판]에 그리기						
㉠	㉡	㉢	㉣	㉤	㉥	㉦
평행한 변이 있는지에 따라 분류하기						
평행한 변이 있습니다.				평행한 변이 없습니다.		
㉠, ㉡, ㉢, ㉣, ㉤, ㉥				㉦		
평행한 변이 몇 쌍인지에 따라 분류하기						
네변의 길이가 모두 같습니다.				네변의 길이가 모두 같지는 않습니다.		
㉢, ㉥				㉠, ㉡, ㉢, ㉤, ㉥		
변의 길이에 따라 분류하기						
네변의 길이가 모두 같습니다.				네변의 길이가 모두 같지는 않습니다.		
㉢, ㉥, ㉦				㉠, ㉡, ㉢, ㉤		

01

다양한 평면도형을 탐구하고, 그 도형들을 기준에 따라 분류하는 과정의 활동입니다.

① 학생들은 다양한 삼각형을 평면도형판을 이용해 만들어보고, 이를 기준에 따라 분류하는 활동을 진행합니다. 이 과정에서 학생들은 삼각형의 변의 길이나 각의 크기에 따라 삼각형을 분류할 수 있게 됩니다. 예를 들어, 세 변의 길이가 같은 삼각형, 두 변의 길이가 같은 삼각형, 변의 길이가 모두 다른 삼각형을 각각 구분하는 법을 배웁니다. 또한 각의 크기에 따라 예각삼각형, 직각삼각형, 둔각삼각형으로 나누며, 각도에 따라 삼각형의 모습이 어떻게 달라지는지 탐구합니다. 이러한 과정을 통해 삼각형의 다양한 형태와 그 특징을 직접 체험하게 됩니다.

② 학생들은 다양한 사각형을 평면도형판을 사용해 만들어보고, 평행한 변의 유무나 변의 길이에 따라 사각형을 분류하는 활동을 진행합니다. 이 과정에서 사각형의 평행한 변이 몇 쌍 있는지, 네 변의 길이가 모두 같은지 등을 기준으로 분류하게 되며, 사각형이 가진 대칭성과 평행성에 대해 자연스럽게 이해하게 됩니다. 예를 들어, 네 변이 모두 같은 정사각형과 변 길이가 다른 직사각형을 구분하며, 사각형들이 어떻게 다르게 생겼는지 관찰합니다. 이를 통해 학생들은 사각형 간의 차이점과 공통점을 탐구할 수 있습니다.

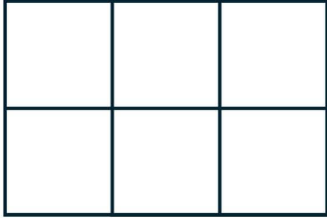
💡 학생들이 평면도형판으로 도형을 만들 때, 삼각형의 예각, 직각, 둔각을 분명히 구분하고, 사각형의 평행한 변과 변의 길이 차이를 확실하게 인식하도록 지도합니다. 또한, 다양한 도형의 분류 과정을 통해 학생들이 도형의 성질을 깊이 이해할 수 있도록 안내합니다.



- 교과활동 - 평면도형판 활용
- 교과활동 4-2 '삼각형', '사각형' 영상 활용

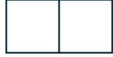
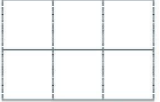
2 도전! 깜짝 창의력 퀴즈를 해결해봅시다.

QUIZ



① 위 도형에서 크고 작은 사각형의 개수를 모두 찾아보고 그 방법을 이야기해봅시다.

위 도형에서 찾을 수 있는 사각형은 모두 (18) 개 입니다.

	: 6개		: 2개
	: 7개		: 1개
	: 2개		

크기가 다른 사각형의 개수를 따로 세어 더하면 $6+7+2+2+1=18$ (개)입니다.

02

학생들이 도형에서 다양한 크기의 사각형을 찾아내고, 그 개수를 세어보는 창의적 탐구 과정의 활동입니다.

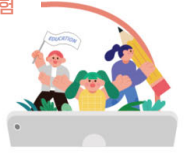
① 학생들은 주어진 도형에서 크기가 다른 사각형들을 관찰하고, 각각의 크기에 따라 사각형을 분류하는 활동을 진행합니다. 주어진 도형을 자세히 살펴보면 큰 사각형부터 작은 사각형까지 차례로 개수를 세어나갑니다. 이 과정에서, 학생들은 각기 다른 크기의 사각형을 찾는 방법을 터득하게 되고, 도형이 겹치거나 중첩되어 있는 경우에도 각 사각형을 구별해 낼 수 있는 능력을 기르게 됩니다.

② 학생들은 찾은 사각형의 개수를 분류하여 기록합니다. 예를 들어, 가장 큰 사각형부터 중간 크기의 사각형, 작은 사각형까지 총 18개의 사각형을 찾아내고, 이 개수를 더하는 방식으로 결과를 도출합니다. 이 활동을 통해 학생들은 크기와 모양이 다른 사각형들을 관찰하며, 같은 도형 안에서도 다양한 패턴과 구조를 탐구하게 됩니다.

③ 학생들은 자신이 찾은 사각형의 개수를 발표하고, 서로 비교하며 사각형을 찾는 과정에서의 논리적 사고와 창의력을 공유합니다. 이를 통해 문제 해결 능력을 향상시키고, 도형 내에서 숨겨진 패턴을 발견하는 재미를 느끼게 됩니다.



학생들이 사각형을 찾을 때, 도형이 서로 겹쳐 있거나 연결된 부분에서도 각각의 사각형을 독립적으로 인식할 수 있도록 지도합니다. 또한, 크기와 위치가 다른 사각형을 구별해 내는 방법을 설명하며, 같은 도형 안에 숨어 있는 다양한 사각형을 더 많이 찾아볼 수 있도록 독려합니다.



두 번째 ② 수학 창의탐험 활동 - 나만의 건축물 설계하기

2 삼각형, 사각형 및 다각형의 모양과 특징을 생각하여 독독수학 탐험대가 발견한 다양한 건축물에 대해 알아봅시다.

① 건축물을 모눈종이에 그려보고 [평면도형판]으로 직접 만들어 봅시다.

(가) 피라미드	
관찰 가능한 도형 (그리기) 	관찰 가능한 도형 (설명하기) (예) 삼각형 모양을 관찰할 수 있습니다.

② 건축물에서 관찰할 수 있는 모양을 생각하며 특징에 대해 이야기해봅시다.

건축물의 특징
(예) 피라미드는 옆에서 바라볼 때 삼각형 모양으로 이루어져 있으며 올라갈수록 뾰족한 모양을 가지고 있습니다.

③ 건축물을 모눈종이에 그려보고 [평면도형판]으로 직접 만들어 봅시다.

(나) 만리장성	
관찰 가능한 도형 (그리기) 	관찰 가능한 도형 (설명하기) (예) 크기가 다른 사각형의 모양을 관찰할 수 있습니다.

④ 건축물에서 관찰할 수 있는 모양을 생각하며 특징에 대해 이야기해봅시다.

건축물의 특징
(예) 피라미드는 옆에서 바라볼 때 삼각형 모양으로 이루어져 있으며 올라갈수록 뾰족한 모양을 가지고 있습니다.

01

실제 주변의 건축물에서 다양한 도형을 찾고 특징을 설명하는 과정의 활동입니다.

①학생들은 다양한 건축물을 보고 찾을 수 있는 모양(도형)을 주어진 모눈종이판에 그립니다. 피라미드와 같은 건축물은 삼각형 모양을 떠올리며 만들고, 만리장성 성곽은 사각형 구조를 활용합니다. 이 과정에서 학생들은 각 도형이 어떻게 결합되어 건축물이 형성되는지를 탐구하게 됩니다.

②완성된 건축물을 평면도형판으로 만들어봅니다. 그리고 친구끼리 피라미드와 만리장성에서 찾을 수 있는 도형(삼각형, 사각형)에 대해 설명합니다.

③앞서 했던 활동들을 정리하여 건축물의 모양에 대한 특징에 대해 탐구한 결과를 이야기하며 친구들과 공유합니다. 이 과정에서 건축물에서 찾은 도형의 모양을 서로 공유하고 건축물에서 도형적 특징을 탐구하게 됩니다.



평면도형판으로 건축물을 만들 때, 다양한 형태의 모양을 허용하되 그 모양을 어떻게 찾았으며 건축물은 어떤 특징을 가지고 있는지 수학적으로 설명할 수 있도록 유도합니다.



교구활동 - 평면도형판 활용

2 삼각형, 사각형 및 다각형의 모양과 특징을 생각하여 나만의 건축물을 만들어봅시다.

① 어떤 모양의 특징을 가진 건축물을 만들 것인지 생각해봅시다.

주로 사용할 도형	내가 만든 건축물 모양의 특징

② 내가 생각한 건축물의 모양을 설계하고 [평면도형판]으로 그려봅시다.

설계도 그리기																			

③ [쌓기나무]로 건축물을 완성해봅시다.

④ 내가 만든 [쌓기나무] 건축물을 똑똑탐험대 대원들에게 설명해봅시다.



똑똑탐험대 이름	확인
○○○	
△△△	
□□□	

02

삼각형, 사각형, 다각형의 모양과 특징을 생각하여 나만의 건축물을 설계하고, 이를 쌓기나무로 쌓아 친구들에게 설명하며 탐구하는 과정의 활동입니다.

① 학생들은 어떤 도형을 주로 사용할지와 건축물의 모양과 특징에 대해 생각해봅니다. 삼각형, 사각형, 다각형 중에서 하나 또는 여러 개의 도형을 조합하여 건축물을 설계하는 과정에서 각 도형의 특성을 탐구하게 됩니다.

② 학생들은 자신이 생각한 건축물의 형태를 주어진 모눈종이에 그려보고 다양한 도형을 활용하여 설계해봅니다. 그리고 그것을 평면도형판으로 나타내어봅니다.

③ 학생들은 설계도를 바탕으로 쌓기나무로 건축물을 만들어 보는 활동을 진행합니다. 설계도를 통해 자신이 구상한 건축물의 구조를 시각화하고, 이를 실제 쌓기나무로 만들면서 공간지각력을 기르게 됩니다.

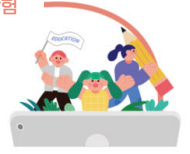
④ 학생들은 자신이 만든 건축물의 특징을 친구들에게 설명하며 발표합니다. 이 과정에서 각 도형이 어떻게 결합되어 건축물이 만들어졌는지, 그리고 그 특징과 창의적 요소에 대해 공유하게 됩니다.



꼭 도형의 모습을 완벽히 갖추어야 하는 건 자칫 창의성을 제한할 수 있으므로 다양한 건축물을 만들 수 있도록 격려합니다.



- 교구활동 - 평면도형판 활용
- 교구활동 - 쌓기나무 활용



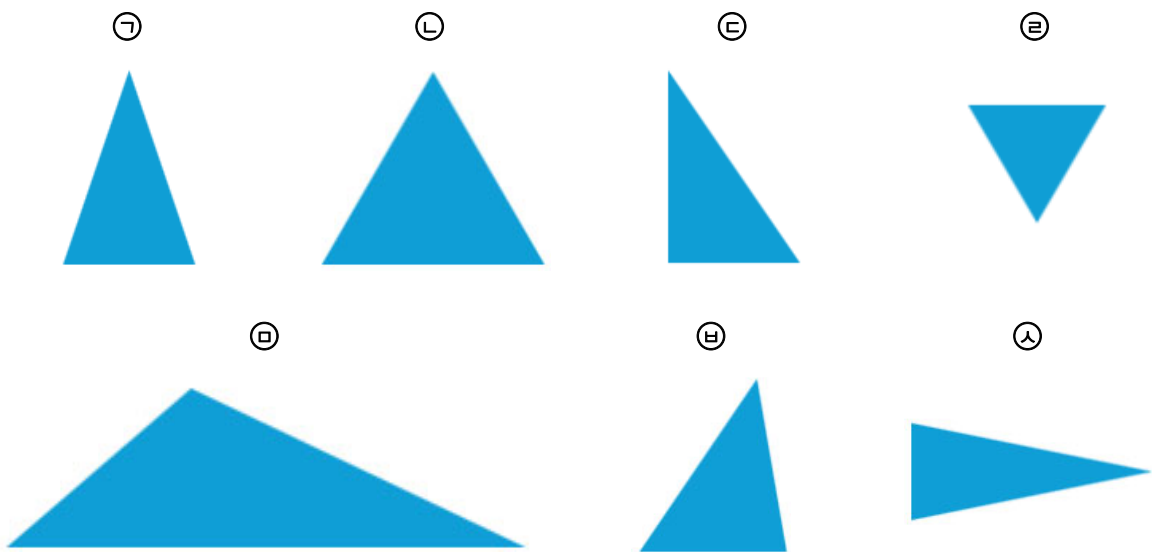
평가 + 기록

성취기준	도형의 성질과 활용 방법을 이해하고, 실생활에서 도형을 발견하며 문제를 해결하려는 태도를 기를 수 있다.			
평가요소	삼각형, 사각형, 다각형을 이용해 건축물을 설계하고 쌓기나무로 완성해 나만의 건축물을 특징 설명하기			
수준	도달			미도달
	매우 잘함	잘함	보통	노력요함
	다양한 도형을 사용하여 건축물을 창의적으로 설계하고, 다양한 도형의 모양을 정확히 설명할 수 있으며 도형들의 특징을 이해하고 적용한다.	삼각형, 사각형, 다각형을 사용하여 건축물을 만들고, 다양한 도형을 관찰하며 특징을 설명한다.	삼각형, 사각형 등의 기본 도형을 사용하여 건축물을 만들었으나, 도형의 특징을 완전히 이해하지 못하고 다양한 도형의 모양을 설명하는 데 어려워한다.	도구를 사용하여 건축물을 설계하거나 완성하는 데 어려움이 있으며, 도형의 모양을 관찰하고 설명하는 데 교사의 도움이 필요하다.
평가방법	관찰평가, 동료평가		평가시기	5~6차시 형성 평가
결과처리 (기록예시)	- 학생은 건축물의 설계를 시각적으로 표현하며 각 도형의 특징을 고려해 설계도를 작성함. 건축물 완성 후에는 다양한 도형의 모양을 설명하고 그 특징을 잘 파악함. - 학생은 평면도형판과 쌓기나무를 사용해 다양한 도형을 활용하여 건축물을 만들. 도형의 특징을 어느 정도 이해하고 적용하였음. - 학생은 기본 도형을 사용하여 건축물을 만들었으나, 다양한 도형의 특징을 파악하는 데 어려움을 겪었음. - 학생은 평면도형판과 쌓기나무로 건축물을 설계하거나 완성하는 데 어려움을 겪었으며, 도형의 특징을 설명하는 데 도움이 필요함.			

첫 번째 ① 수학 창의탐험 활동 - 평면도형 탐구하여 분류하기

1 다양한 도형의 특징을 생각해봅시다.

- ① 똑똑탐험대가 발견한 다양한 삼각형을 [평면도형판]으로 만들어보고 기준에 따라 분류해 봅시다.

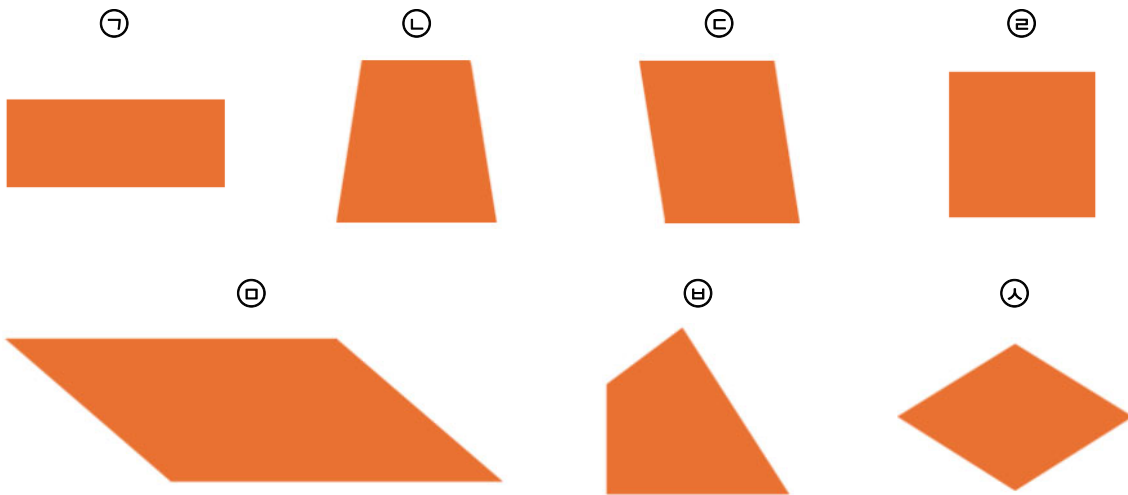


똑똑수학 [평면도형판]에 그리기						
㉠	㉡	㉢	㉣	㉤	㉥	㉦

변의 길이에 따라 분류하기		
세 변의 길이가 서로 다릅니다.	두 변의 길이가 같습니다.	세 변의 길이가 같습니다.
㉢, ㉤, ㉦	㉠, ㉦	㉡, ㉣

각의 크기에 따라 분류하기		
예각삼각형	직각삼각형	둔각삼각형
㉠, ㉡, ㉣, ㉥, ㉦	㉢	㉤

② 똑똑탐험대가 발견한 다양한 사각형을 [평면도형판]으로 만들어보고 기준에 따라 분류해 봅시다.



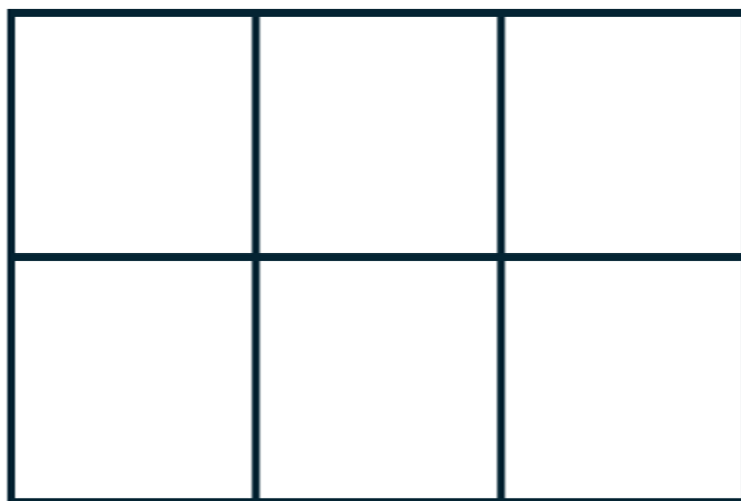
똑똑수학 [평면도형판]에 그리기						
㉠	㉡	㉢	㉣	㉤	㉥	㉦

평행한 변이 있는지에 따라 분류하기	
평행한 변이 있습니다.	평행한 변이 없습니다.
㉠, ㉡, ㉢, ㉣, ㉤, ㉥	㉦

평행한 변이 몇 쌍인지에 따라 분류하기	
네변의 길이가 모두 같습니다.	네변의 길이가 모두 같지는 않습니다.
㉣, ㉦	㉠, ㉡, ㉢, ㉤, ㉥

변의 길이에 따라 분류하기	
네변의 길이가 모두 같습니다.	네변의 길이가 모두 같지는 않습니다.
㉣, ㉥, ㉦	㉠, ㉡, ㉢, ㉤

2 도전! 깜짝 창의력 퀴즈를 해결해봅시다.



① 위 도형에서 크고 작은 사각형의 갯수를 모두 찾아보고 그 방법을 이야기해봅시다.

위 도형에서 찾을 수 있는 사각형은 모두 (18) 개 입니다.



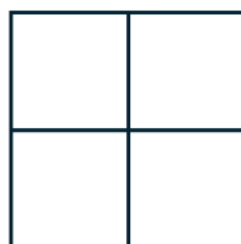
: 6개



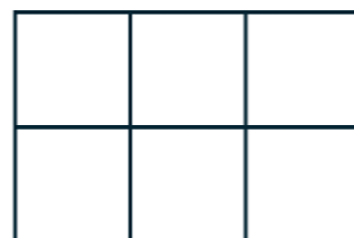
: 7개



: 2개



: 2개



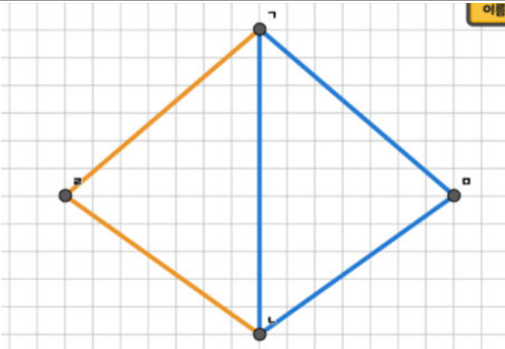
: 1개

크기가 다른 사각형의 개수를 따로 세어 더하면 $6+7+2+2+1=18$ (개)입니다.

두 번째 ② 수학 창의탐험 활동 - 나만의 건축물 설계하기

1 삼각형, 사각형 및 다각형의 모양과 특징을 생각하여 똑똑!수학탐험대가 발견한 다양한 건축물에 대해 알아보시다.

① 건축물을 모눈종이에 그려보고 [평면도형판]으로 직접 만들어 봅시다.

(가) 피라미드	
	
관찰 가능한 도형 (그리기)	관찰 가능한 도형 (설명하기)
	(예) 삼각형 모양을 관찰할 수 있습니다.

② 건축물에서 관찰할 수 있는 모양을 생각하며 특징에 대해 이야기해봅시다.

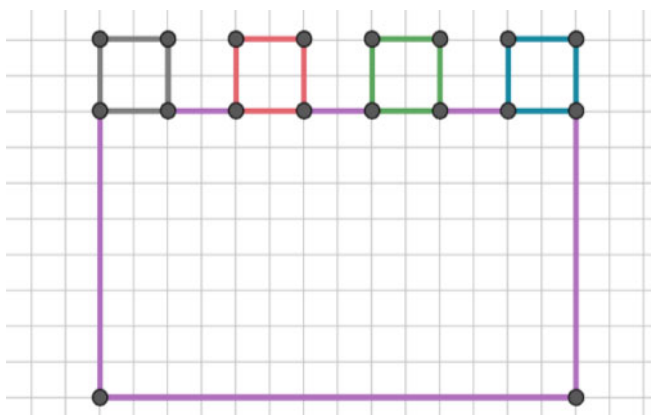
건축물의 특징
(예) 피라미드는 옆에서 바라볼 때 삼각형 모양으로 이루어져 있으며 올라갈수록 뾰족한 모양을 가지고 있습니다.

③ 건축물을 모눈종이에 그려보고 [평면도형판]으로 직접 만들어 봅시다.

(나) 만리장성



관찰 가능한 도형 (그리기)



관찰 가능한 도형 (설명하기)

(예) 크기가 다른 사각형의 모양을 관찰할 수 있습니다.

④ 건축물에서 관찰할 수 있는 모양을 생각하며 특징에 대해 이야기해봅시다.

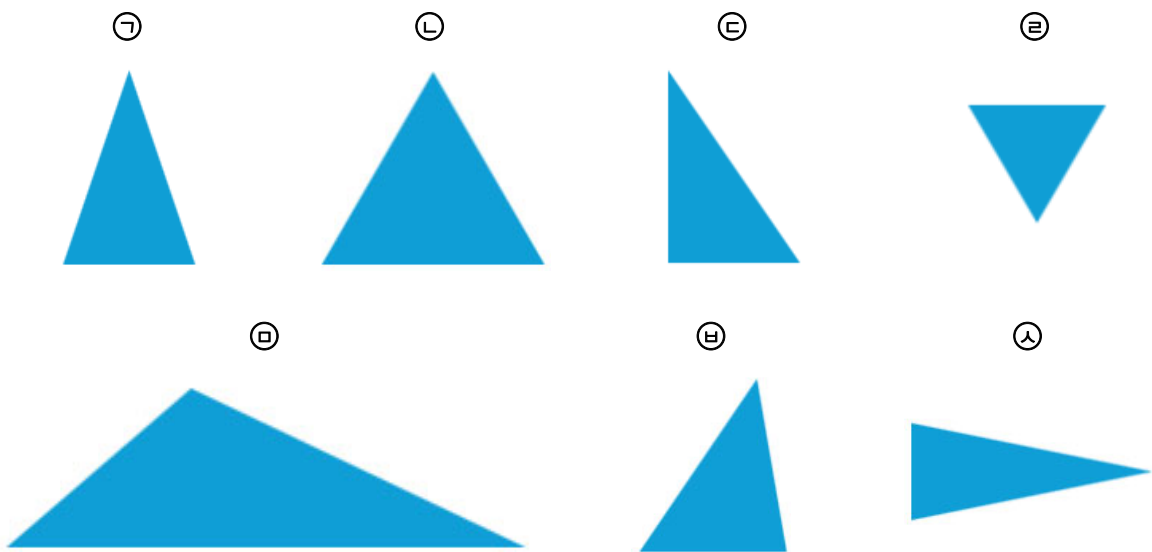
건축물의 특징

(예) 피라미드는 옆에서 바라볼 때 삼각형 모양으로 이루어져 있으며 올라갈수록 뾰족한 모양을 가지고 있습니다.

첫 번째 ① 수학 창의탐험 활동 - 평면도형 탐구하여 분류하기

1 다양한 도형의 특징을 생각해봅시다.

- ① 똑똑탐험대가 발견한 다양한 삼각형을 [평면도형판]으로 만들어보고 기준에 따라 분류해 봅시다.

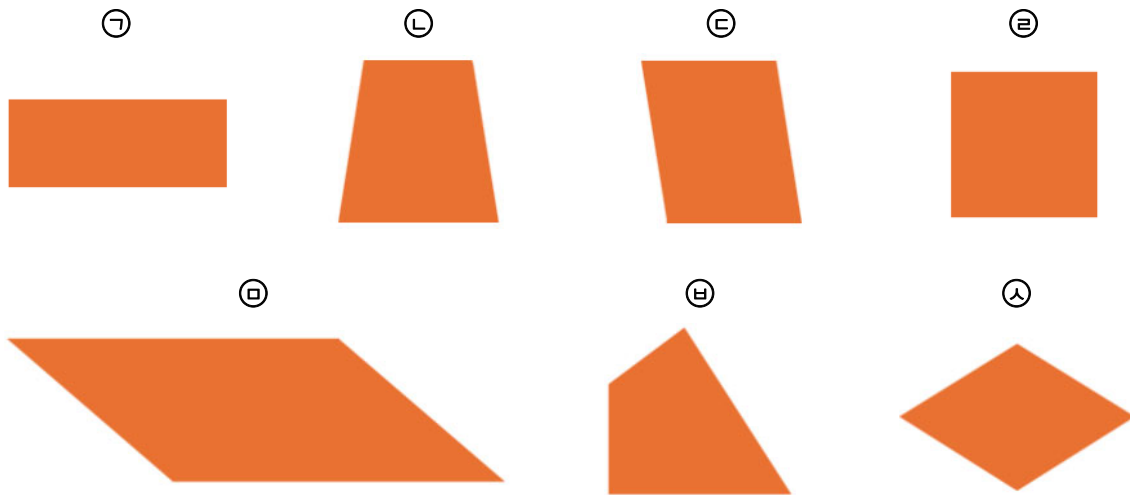


똑똑수학 [평면도형판]에 그리기						
㉠	㉡	㉢	㉣	㉤	㉥	㉦

변의 길이에 따라 분류하기		
세 변의 길이가 서로 다릅니다.	두 변의 길이가 같습니다.	세 변의 길이가 같습니다.

각의 크기에 따라 분류하기		
예각삼각형	직각삼각형	둔각삼각형

- ② 똑똑탐험대가 발견한 다양한 사각형을 [평면도형판]으로 만들어보고 기준에 따라 분류해 봅시다.



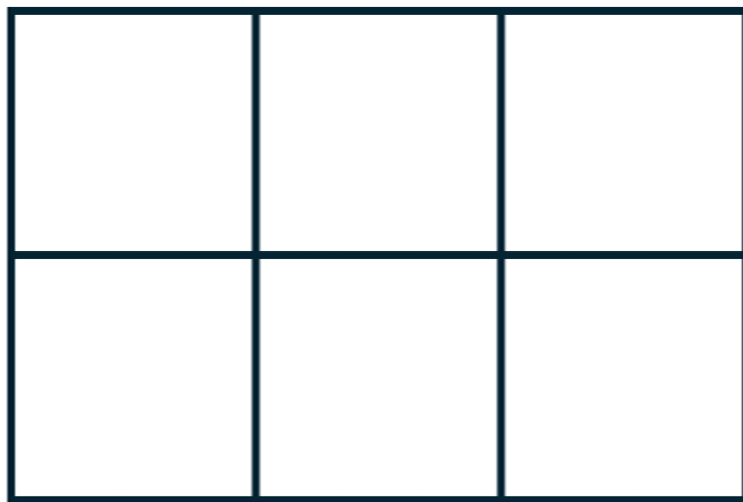
똑똑수학 [평면도형판]에 그리기						
㉠	㉡	㉢	㉣	㉤	㉥	㉦

평행한 변이 있는지에 따라 분류하기	
평행한 변이 있습니다.	평행한 변이 없습니다.

평행한 변이 몇 쌍인지에 따라 분류하기	
네변의 길이가 모두 같습니다.	네변의 길이가 모두 같지는 않습니다.

변의 길이에 따라 분류하기	
네변의 길이가 모두 같습니다.	네변의 길이가 모두 같지는 않습니다.

2 도전! 깜짝 창의력 퀴즈를 해결해봅시다.



① 위 도형에서 크고 작은 사각형의 갯수를 모두 찾아보고 그 방법을 이야기해봅시다.

위 도형에서 찾을 수 있는 사각형은 모두 () 개 입니다.

③ 건축물을 모눈종이에 그려보고 [평면도형판]으로 직접 만들어 봅시다.

(나) 만리장성



관찰 가능한 도형 (그리기)

관찰 가능한 도형 (설명하기)

④ 건축물에서 관찰할 수 있는 모양을 생각하며 특징에 대해 이야기해봅시다.

건축물의 특징

총괄·기획

김주숙 교육연구사(교육부)
최미애 부장(한국교육학술정보원)
옥지현 책임연구원(한국교육학술정보원)

집필·검토

김주석 교사(인지초등학교)
이정서 교사(경동초등학교)
전용옥 교사(숙천초등학교)

김진환 교사(대구초등학교)
전봉춘 교사(대구교육대학교부설초등학교)
최진혁 교사(수창초등학교)

검토

임미인 교수(서울교육대학교)
황지남 교사(경기용이초등학교)

박혜민 교사(서울매현초등학교)

도움 주신 분

김가람 교사(대전석봉초등학교)
송 혁 교사(강원진주초등학교)
신재현 교사(제주노형초등학교)
정재철 교사(인천장도초등학교)
최인영 연구원(한국교육학술정보원)

김건호 교사(청주내곡초등학교)
신재일 교사(전북북면초등학교)
임상현 교사(경북현곡초등학교)
정진욱 교사(충북동성초등학교)

수학능력인공지능(AI) 활용 초등수학수업 자원 시스템

학교자유시간 선택활동



4 학년 | 수학으로 떠나는 창의 탐험



KERIS 한국교육학술정보원

41061 대구광역시 동구 동내로 64(동내동 1119) TEL . 053-714-0114 www.keris.or.kr

비매품/무료

95370



9 791165 554811

ISBN 979-11-6555-481-1 (PDF)