



19. 펌핑 만들기와 놀이 - 정삼각형②

1. 펌핑 만들기 - 정삼각형

1) 구체물을 사용하여 정삼각형 만들기

- 준비물 : 자석 교구, 매듭 있는 끈, 줄자

- 방법

① 자석 교구로 만들기

- (a) 한 변을 막대자석 몇 개로 구성할지 생각해 봄
- (b) 구슬 자석과 막대자석을 준비
- (c) 세 변의 길이를 같게 하여 정삼각형을 만들어 봄

② 매듭 있는 끈으로 만들기

- (a) 3명이 모여 한 변의 길이를 정함
 - 가령, 한 변의 길이를 50cm로 한다면 50cm마다 매듭이 있는 끈이 되도록 함
- (b) 3명이 매듭이 있는 끈을 가지고 정삼각형을 만들어 봄
- (c) 각 학생이 있는 곳이 정삼각형의 꼭짓점이 되도록 하여 만듦

③ 줄자로 만들기

- (a) 3명이 모여 한 변의 길이를 정함
 - 가령, 한 변의 길이를 50cm로 한다면 150cm 줄자를 준비함
- (b) 3명이 줄자를 가지고 정삼각형을 만들어 봄
- (c) 각 학생이 있는 곳이 정삼각형의 꼭짓점이 되도록 하여 만듦

2. 종이접기로 도형 만들기

1) 여러 가지 삼각형 만들기

- 정삼각형과 직각삼각형 접기

1	2	3	4	5
접었다 펴세요	·와 ·가 만나도록 접으세요	뒤로 접으세요	다시 펴세요	반을 접으세요
6	7	8	9	10
	뒤집으세요		펴세요	정삼각형 완성
11	12	13		
펴세요	반을 접으세요	직각삼각형 완성		

- 이등변삼각형 접기

1	2	3	4	5
접었다 펴세요	중심선에 맞추어 접으세요	선을 따라 접으세요	뒤집으세요	완성

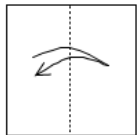
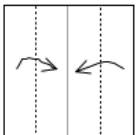


2. 종이접기로 도형 만들기

1) 여러 가지 사각형 만들기

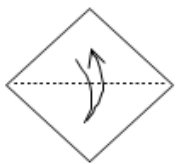
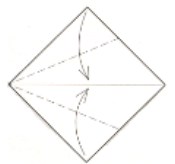
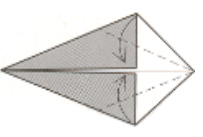
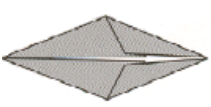

- 정사각형 접기

1	2	3	4	5
				
접었다 펴세요	접었다 펴세요	중심으로 모아 접으세요	접은 후 뒤집으세요	완성

- 직사각형 접기

1	2	3	4	
				
접었다 펴세요	중심에 맞추어 접으세요	접은 후 뒤집으세요	완성	

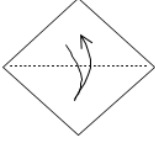
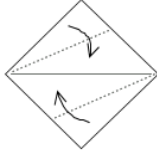
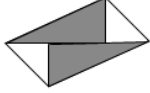
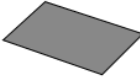
- 마름모 접기

1	2	3	4	5
				
접었다 펴세요	중심에 맞추어 접으세요	선을 따라 안으로 접으세요	접은 후 뒤집으세요	완성

2. 종이접기로 도형 만들기

1) 여러 가지 사각형 만들기

- 평행사변형 접기

1	2	3	4	
				
접었다 펴세요			완성	

3. 펴핑 놀이 (+) - 도형

1) 여러 가지 삼각형 만들기

- 준비물 : 1부터 10까지 일정한 간격으로 숫자가 적힌 점판, 고무줄, 주사위 2개, 연필, 지우개, 점수지

- 목적

① 사칙연산 능력을 길러 줌

- 두 개의 주사위를 던져 나온 눈의 수 조합으로 사칙연산을 하여 나올 수 있는 수를 계산

② 도형의 개념을 형성하게 함

- 점판에 세 점을 찍어 삼각형, 이등변 삼각형, 직각 삼각형, 정삼각형을 작도하여 봄

- 팀구성 : 개인 2명 ~ 여러 명

- 게임 방법

① 주사위 2개를 던져서 나온 눈의 수 조합으로 사칙연산을 하였을 경우 나올 수 있는 수를 계산함

※ 두 번 더 주사위를 던져 같은 방법으로 수를 계산

사칙연산으로 계산한 수가 10을 초과할 경우에는 버림

② 각 팀별 모든 세 개의 수의 점을 연결하여 삼각형을 만든 뒤 그 삼각형에 해당하는

도형	삼각형	이등변 삼각형	직각 삼각형	정삼각형
점수	1	2	3	4

③ 순서를 바꾸어서 상대방이 1~2의 순서에 따라 함

④ 점수 합계가 먼저 10점을 얻는 사람이 이김

- 응용

① 삼각형과 사각형의 종류를 좀 더 세분하여 적용

- 삼각형: 예각 삼각형, 둔각 삼각형

- 사각형: 직각 사각형, 정 사각형, 마름모, 평행사변형

② 다양한 삼각형의 이름이 적혀있는 카드를 뒤집어서 점판에 그 삼각형을 만들

- 앞에서 만들어진 삼각형에서 한 꼭짓점만 변형

③ 카드에 적혀있는 삼각형을 만들지 못하면 게임에서 짐

- 수업 활용 방법

ex) 3학년 1학기 “3. 평면도형” 단원의 2차시 직각 삼각형 알아보기

4학년 1학기 “4. 삼각형” 단원의 1~2차시의 이등변 삼각형과 정삼각형

→ 특징을 알아보고 작도를 해본 뒤, 점판에 세 점을 이어 여러 삼각형을 만들어 보는 게임으로 활용 가능

- 삼각형의 개념을 형성

- 직접 삼각형을 만들어 보는 수단으로 이 게임을 활용

- 사칙연산의 다양한 계산법을 경험 가능