



### 13. 펌핑 수업 이야기 - 정삼각형①

## 1. 삼각형 단위 설정 이유

① 이등변삼각형과 관련된 주변환경

ex) 에인젤피시, 종이비행기



② 이등변삼각형과 관련된 생활 속 실험

Q. 사람의 눈이 2개인 이유는?

- (a) 친구와 마주 앉은 후 펜 뚜껑을 두 손에 짚
- (b) 두 눈을 감음
- (c) 친구가 60cm 떨어진 곳에서 펜을 들고 있게 함
- (d) 한쪽 눈만 뜨고 펜 뚜껑을 펜에 씌워보기

→ 한쪽 눈을 감으면 펜 뚜껑을 씌우기 어려운 이유 : 그 답은 이등변삼각형에 있다!



두 눈과 물체는  
이등변삼각형을 이룸  
(무의식적으로 이등변 삼각형을 만듦)



→ 두 눈 사이의 거리 (밑변)

- 두 눈이 펜을 바라볼 때 뇌에서는 밑변의 양쪽 각을 계산
- 뇌는 밑변의 길이와 양끝 각의 크기를 알면 펜이 얼마나 떨어져 있는지 계산 가능

→ 한 쪽 눈을 감으면 밑변과 각을 하나씩만 알아 뇌가 밑변의 길이와 양끝 각의 크기를 계산할 수 없기 때문에 펜(물체)과 얼마나 떨어져 있는지 알 수 없어서 펜의 뚜껑을 씌우기 어려움

③ 초등학교 수준의 기하학습

- 도형과 밀접한 관계를 맺으며 살아가고 있기 때문에  
도형 교육은 경험할 수 있는 공간과 관련 지어 탐구되어야 함
- 초등학교 수준에서의 도형 학습은 주로 비형식적

→ 형식적인 추론이나 증명 없이 구체적인 조작활동을 통하여 직관적인 수준에서  
도형적 모델을 구상하고 바꾸어 봄으로써 도형의 모양이나 속성을 탐구하는 데 초점을 맞추어야 함

[본 수업에서의 구체적 조작활동]

- 점판(지오보드)을 이용하여 예와 예가 아닌 도형을 비교하여 정삼각형의 개념 형성
- 개념이 가지는 속성을 확인하고 분석하는 과정을 통해 개념화