



02. 펌핑 수업 흐름 - 평행사변형

1. 펌핑 수업 설계 - 평행사변형

1) 수업 계획

- 학년 : 4학년 2학기
- 단원명 : 4. 사각형과 다각형(2/11차시)
- 학습주제 : 평행사변형의 특징을 알고 그리기
- 수업모형 : 개념형성 수업모형

2) 개념형성 수업모형

① 개념형성 수업모형의 특성

- 개념형성 수업모형
 - : 추상적인 용어인 **개념**을 학습하기 위한 교수 방법
 - : 예와 비예(非例)를 검토하면서 개념이 가지는 속성을 확인하고 분석하는 과정을 통해 개념을 학습
- * 개념 : 관찰한 대상을 어떤 기준에 따라 이질적인 것 : 사상(捨象) 이름을 붙인 추상적 용어
공통적인 것 : 추상(抽象)

* 속성, 속성을 가진 대상, 이름 - 중요

② 개념을 지도하기 위한 모형

- 속성 모형, 원형 모형, 상황 모형, 개념 획득 모형, 개념 형성 모형
- 단독으로 사용. 문제해결 수업모형, 탐구학습 모형 등 다른 모형과 결합하여 사용

③ 개념지도 시 장점

- 추상적 사고 가능
- 암기 용이
- 고등 사고력(분류, 가설설정, 의사결정) 향상

③ 개념형성 수업모형에서 교사의 역할

- 관찰할 대상을 **가급적 많이 다양하게 제시**해 주는 것이 중요 } 효과 극대화
- 다양하고 많은 대상을 제공해 줄 수 있는 프로그램
- 특정한 대상이 어떤 범주에 해당 하는지의 여부를 판단해주는 프로그램

④ 학습목표와 학습내용 특성의 관련성

- 개념형성 수업모형(속성모형, 원형모형)과 효과적으로 접목될 수 있는 학습목표
 - 새로운 개념
 - 그 개념을 ‘안다’, ‘이해한다’ 와 같은 목표
 - ex) 이등변삼각형의 뜻을 알고 그 성질을 이해한다.
- 개념형성 수업모형과 효과적으로 통합될 수 있는 내용
 - 직사각형, 정사각형, 이등변삼각형, 정삼각형, 사다리꼴, 평행사변형, 마름모 등

3) 수업의 설계 방법

- 분류·그룹지어 속성 찾기
 - 여러 가지 사례를 분류하고 ‘그룹짓기’ 활동을 통하여 평행사변형을 찾아본다.
- 그룹을 명명화하기
 - ‘평행사변형’이라는 개념을 알려주기 전에 ‘그룹짓기’한 것에 특징을 살려 이름을 짓는다.
- 개념화하기
 - 발견한 특징을 통해 ‘평행사변형’을 그려본다.

2. 펌핑 수업 진행 - 평행사변형

1) 수업 진행 방법

- ① 전시 학습 상기
 - 사다리꼴의 특징을 떠올려 주기
- ② 동기 유발
 - 평행사변형에 관심을 갖도록 하여 학생들에게서 학습 활동이 자연스럽게 도출되도록 하기
- ③ 평행사변형 찾아보기
 - 잔 받침대 만들기에 사용된 모양을 토의 활동을 통해 찾아보기
- ④ 사다리꼴과의 관계 알아보기
 - 타일 중 마주 보는 한 쌍의 변이 평행인 사각형을 토의 활동을 통해 찾아보기
- ⑤ 평행사변형의 특징 찾아보기 및 확인하기
 - 잔 받침대 만들기에 사용된 평행사변형의 특징을 30cm 자, 각도기를 사용하여 확인
- ⑥ 잔 받침대 사변형의 이름 짓기
 - 잔 받침대 사변형을 '평행사변형'이라고 부르기
- ⑦ 평행사변형 그리기
- ⑧ 평행사변형의 특징과 관련된 문제 해결하기
- ⑨ 타일 만들기 놀이하기
- ⑩ 학습내용 정리, 과제 제시, 차시 예고
 - 이 시간에 알게 된 내용을 정리
 - 평행사변형으로 잔 받침대 만들기를 과제로 제시
 - 다음 시간에 마름모에 대하여 배움을 알려주기

3. 펌핑 수업의 핵심 포인트 - 평행사변형

1) 수업의 진행방법

① 수업 핵심 포인트

(a) 학생들이 아이디어를 생성하도록 분류 활동 진행

→ 다양한 기준으로 관찰 대상에 다가갈 수 있도록 지도

(b) 평행사변형과 다른 사각형 검토

평행사변형 속성 확인

평행사변형 분석

평행사변형의 개념 형성

(c) 다양하고 많은 대상 제공 가능 프로그램

특정한 대상이 어떤 범주에 해당하는지 판단해 주는 프로그램

개념형성 수업모형 적용



(d) 개념을 학습하며 다양한 사고력 향상







- 추상적 사고가능

- 암기 용이

- 분류, 가설 설정, 의사결정과 같은 고등 사고력 향상

2) 사진으로 보는 수업 흐름

수업흐름	내용	장면
도입	<p>[자료] 3색 잔 받침대</p> <p>[내용] 주황색, 노란색, 파란색 평행사변형으로 구성된 음료수 잔의 받침대</p> <p>[의도] - 도형을 생활 소재 안에 넣어 3색으로 바뀌는 모습을 보여줌 - 학생들이 평행사변형에 관심을 갖도록 유도</p>	
전개 (활동 1)	<p>[자료] 점판과 콜크판에 있는 여러 가지 사각형</p> <p>[내용] 여러 가지 사각형 중 잔 받침대 만들기 사용된 사변형 찾기</p> <p>[의도] - 모양을 건주어 어림 찾아보고, 사다리꼴과의 포함 관계를 통해 잔 받침대 사변형을 찾음 - 평행사변형 속성을 알기 위한 첫 단계 - 예와 비예를 통해 공통점과 차이점을 찾는 데 도움 제시</p>	

수업흐름	내용	장면
전개 (활동2)	<p>[자료] 점판에 있는 평행사변형과 다른 사각형</p> <p>[내용] - 잔 받침대 사변형과 다른 사각형의 공통점과 차이점 발견 - 학습장에 정리하고 평행사변형의 특징 확인</p> <p>[의도] - 다양한 분류활동을 통해 예가 되는 도형과 비예가 되는 다른 도형 사이 에 공통점, 그 도형의 특징이 되는 차이점 발견</p>	 
전개 (활동3)	<p>[자료] 점종이, 30cm 자</p> <p>[내용] - 평행사변형의 특징을 통해 방법 탐색 - 여러 가지 방법으로 다양한 평행사변형 그리기</p> <p>[의도] - 개념을 비추어 그리기의 다양한 방법을 이야기 - 이 과정에서 도형그리기 방법을 발견하여 도형 개념 활용의 첫 발을 내딛도록 독려</p>	 
적용 및 발전	<p>[자료] 점종이, 주사위, 30cm 자</p> <p>[내용] - 점종이에 던져진 주사위의 눈 수만큼 평행사변형을 그려 타일을 만드는 놀이</p> <p>[의도] - 평행사변형 그리기를 생활 속에 적용 - 여러 가지 놀이 상황 경험 - 다양한 평행사변형을 표현하도록 하여 평행사변형의 개념 발전</p>	 
학습내용 정리	<p>[자료] E.V.A 타일</p> <p>[내용] - 이 시간에 알게 된 내용을 정리하고 - 배운 내용을 바탕으로 잔 받침대 만들기를 과제로 제시 - 다음 시간에 배울 내용을 예고</p> <p>[의도] - 칠판에서 한 학생이 E.V.A 타일로 잔 받침대를 만들어 보임 -5- 평행사변형의 특징이 생활에</p>	