

09. 사실과 개념

1. 사실과 개념의 정의

① 사실

- * 모든 지식의 구성단위이며 관찰에 의해 얻는 것이다.
 - * 개별적 관찰에 의해 얻는 것이기 때문에 몇 번의 관찰들을 일반화하여 만든 형태와는 다르다.
 - * 단번의 관찰로 얻게 되는 사실은 미래를 예측할 수 있는 힘이 없다.
- 예) 직접관찰과 간접관찰을 통하여 얻는 모든 것

② 개념

- * 일련의 관찰을 통해 공통적 특징을 가지고 있는 어떤 “형태”가 만들어진다. 이것이 개념이다.
 - * 개념은 개별적인 경험에서 습득하는 것이기 때문에 경험이 다르면 개념의 성질이 다를 수 있다. 또한 잘못된 개념이나 타당하지 않은 개념을 가질 수 있다. 어떤 개념에 대하여 부여하고 있는 특징들이 다른 사람들이 일반적으로 수용하고 있는 것과 일치하는 정도만큼 그 개념은 타당하다.
- 예)
- 핸드폰은 통화기능을 가지고 있다. 8명
 - 핸드폰은 계산기다. 1명
- 핸드폰은 통화기능을 갖는다.(일반속성)
- * 관찰한 것들을 기초로 추상화한 이론을 개념이라 함으로 명칭 자체는 개념이 아니다.
- 예) 지구, 태양은 개념이 아니다.
- * 공통적 특징의 수가 많거나 보다 추상적일 수록 그 개념은 학습하기가 어렵다.
- 예) 전문 지식

③ 개념 위계와 개념도

- * 각 개념은 서로 떨어져 있는 것이 아니고 다른 개념의 관계 속에서 존재한다.
- * 어떤 새로운 개념이 형성된다는 것은 이전의 범주를 더 작은 것들로 다시 나누는 것을 의미한다.

사고	수직적 사고	획일화된 사고, 위로부터 전수된 사고, 소극적 사고, 체계를 가진 사고
	수평적 사고	확장이 용이한 사고, 다양한 방법론에 접근, 융통성을 가진 사고

- * 개념을 더 자세하게 나누고 그 관계를 확장하여 전문화한 개념을 전문 지식이라 한다.

예) 보편화한 지식- 100도에서 물이 끓는다. 계절이 바뀔 때 감기가 걸린다.

④ 일반적 법칙

- * 두 개 이상의 개념들이 가지고 있는 관계이다.
- * 원인-결과의 용어로 기술 가능하거나, 여러 개념이 가지고 있는 공통적 속성들을 일반화한 것이다.
- * 실에 기초를 두고 있으나 아직 경험해 보지 못한 것에 적용, 확장하기에 무리가 없는 것
- * 예외 없이 참인 일반 법칙을 원리, 법칙이라고 한다.

2. 상 · 하위 개념과 단어와 단어의 개념 관계

① 상위개념, 등위개념, 하위개념 등의 관계 속에 개념은 존재한다.

- * 상위개념: 몇 개의 개념이 가지고 있는 일반적 특성들을 묶어 통합하면 상위개념이 된다.

예)

- 기독교, 카톨릭, 불교, 이슬람교 등- 종교
- 후라이팬, 냄비, 숟, 그릇, 수저- 주방용품

- * 등위개념: 개념간에 서로 의미를 바꾸어 사용할 수 있는 개념

예)

- 한용운 “님의 침묵”에서 님
- 기독교에서의 사랑- 우정, 헌신 등과 대치가능

- * 하위개념: 하나의 범주화된 개념아래에 나누어 질 수 있는 개념

예)

- 문화- 식문화- 밥, 김치, 카레, 파스타
주문화- 온돌, 다다미, 황토방, 파우, 통나무집, 이글루
물질문화
정신문화

② 단어들의 의미 관계

단어와 단어 사이의 의미 관계를 아는 것은 어휘량을 늘리는 데 도움이 될 뿐만 아니라, 좋은 글을 쓰는 기초가 된다.

- * 특징 관계: 한 단어가 지시하는 사물의 주된 특징(속성)을 파악하는 것
- * 결핍 관계: 무엇이 부족했을 때 초래되는 결과
- * 유속 관계: 한 단어의 의미장(意味場) 속에 포함되는 것
- * 부분 관계: 사물이나 집단 등의 지시체 전체와 그것을 구성하는 부분의 관계
- * 장소 관계: 어떤 한 단어가 지시하고 있는 곳에 있는 사람이나 사물

- * 정도 관계: 두 낱말이 정도에 따라 구분됨. 지시체의 속성은 같으나 정도의 차이가 있음
- * 표시 관계: 첫째 번 낱말이 둘째 번 낱말의 표시 또는 징후(徵候)가 되는 관계. 앞 낱말이 뒤 낱말 표시가 됨
- * 순서 관계: 첫째 번 낱말과 둘째 번 낱말이 일의 순서, 논리적 관계 등을 나타내는 것

3. 논리 놀이, 스무고개

- * 미국의 한 방송 프로그램에서 시작했다는 스무고개는 아이의 논리력을 키우는데 더없이 좋은 놀이이다.
- * 힌트를 듣고 문제를 푸는 동안 사물의 상위개념과 하위개념을 이해하며 추론을 해 가는 과정에서 논리의 기본을 익히게 된다.
- * 스무고개는 둘이 해도 좋지만 서넛이 할 경우 더 효과가 있다. 정답에 접근하기 위해 다른 사람들이 어떻게 생각하고 추론해 가는지를 배울 수 있기 때문이다.
- * 스무고개는 문제를 낸 사람이 “예, 아니오”로만 대답하고 질문자는 스무 번 이내에 정답을 알아내야 한다.

<스무고개 놀이>

- ① 조별로 나누어 앉게 함
 - ② 함께 토의를 통하여 스무고개의 문제를 만들어 내게 함
 - ③ 전체 다른 조는 돌아가면서 질문을 하게 함
- 이때 문제를 낸 조원들은 누구 하나가 답을 하는 방식이 아니라 돌아가며 답을 해가는 방식으로 전체 조원들의 참여를 독려함
- ④ 스무고개 문제에 대한 답을 알아내고 나면 가장 질문 수가 적으면서 답을 맞힌 조원들에게 보상함
 - ⑤ 최소한의 질문으로 정답에 도달하는 방법에 대한 조원들의 생각을 발표함

<“책” 스무고개 놀이>

- ① 조별로 책을 한 권 읽어 오게 함
 - ② 책의 주인공이나, 제목, 사건, 장소 등을 줄거리를 기억하면서 문제로 내게 함
- 정답을 탐색하는 과정에서 조원들의 협력을 도모할 수 있음
- ③ 조별로 나눈 “책” 스무고개 놀이를 소개하는 시간을 가짐
- 전체 조가 5조면 5권의 책을 깊이 있게 나누게 되어 의미 있는 독후 활동이 됨

♣ 심화 학습

- * 사실은 객관적으로 존재하는 현상이 아니라 인위적으로 구성된 것
예) 지구가 태양 주위를 돈다.(지금까지 발견된 자료에 의하여 우리가 사실이라고 믿고 있는 것임. 하지만 중세 사람은 태양이 지구를 돈다고 하는 것을 사실이라고 믿었음)

* 개념은 많은 의미가 담겨있는 아이디어이며 낱말 또는 구(phrases)로서 표현된다.

교사: 곤충이란 무엇인가?

아동: 작은 생명체인 벌레입니다.

교사: 모든 살아 있는 벌레가 곤충인가? 거미도 곤충인가?

위와 같이 추적하는 질문을 한다. 이러한 종류의 질문은 곤충에 대한 명확한 설명으로 이끌 수 있지만 정의를 내린 것은 아니다. 교사는 곤충과 곤충이 아닌 어떤 사진을 제공하는 것이 유용하다는 것을 알고, 아동이 곤충의 특징과 속성을 정의하는 것을 돕는다. 이 결과 아동은 곤충의 정의를 학습할 것이다.

* 개념발달의 가장 효과적인 전략은 설명하고, 정의하고, 사례제공을 연합하는 방법이다.