

## 시각적으로 표현하기

많은 교사들이 학습 과정에서 그래픽 구조도가 제공하는 학습 효과에 대해 높이 평가하고 있습니다. 그래픽 구조도(graphic organizer)는 개념 또는 프로세스의 요소와 각 요소들의 관계를 시각적으로 표현한 그림입니다. 학생들은 그래픽 구조도를 통해 좌뇌와 우뇌를 동시에 활용하고 정보를 언어 및 이미지의 형태로 동시에 저장할 수 있습니다. 그룹 단위 활동에서, 그래픽 구조도는 학생들이 자신의 지식을 언어화하고 그 결과를 동료들과 공유하는데 활용됩니다.

학습 과정에서의 그래픽 구조도의 활용을 주제로 하는 연구 결과는 매우 다양하게 존재하고 있습니다. Marzano, Pickering, Pollock(2001)은 학생들이 다양한 유형의 다이어그램과 차트를 통해 자신들이 이해한 개념들을 표현함으로써 성취 수준이 놀랍게 개선되었음을 확인하고 있습니다.

Jay McTighe는 그의 저서 <Graphic Organizers: Collaborative Links to Better Thinking(1992)> 를 통해 교습 및 평가를 위해 그래픽 구조도를 활용하기 위한 3 가지 전략과, 학생들이 학습 과정에서 그래픽 구조도를 활용하기 위한 다양한 방법을 소개하고 있습니다.

**수업 전** – 그래픽 구조도를 이용하여 새로운 자료를 설명하고 아이디어 간의 연관성을 설명하기 위한 구조적 체계를 제공합니다. 그래픽 구조도를 만들어 학생들이 직접 내용을 채워 넣게 함으로써, 학생들의 사전 지식, 관심 분야, 질문 사항, 오개념(misconception) 등을 파악합니다.

**수업 중** – 그래픽 구조도는 학생들이 연관성을 파악하고, 사고를 체계화하고, 계획을 수립하고, 단계별 과제를 추진하는데 많은 도움이 됩니다. 학생들은 그래픽 구조도를 통해 순서 정의, 비교, 분류, 분석, 문제 해결과 같은 전략을 활용할 수 있습니다. 교사는 그래픽 구조도에 체계화된 정보 구조를 수정하도록 요구함으로써, 학생들이 자신의 실수로부터 배울 수 있도록 유도할 수 있습니다. 그래픽 구조도는 각 요소 간의 연결이 적절하지 그렇지 않은지에 대한 토론을 가능하게 합니다. 또 학생들이 빠진 연결이 무엇인지 생각하게 할 수 있습니다. 학생들은 개념에 대해 또는 아이디어 간의 연관성에 대해 자신이 잘못 이해한 것이 무엇인지 좀 더 쉽게 파악할 수 있습니다. 리뷰가 완료되면 교사는 학생들이 잘못 이해한 사항과 추가적인 교습이 필요한 부분을 확인하고 대처합니다.

**수업 이후** – 학생들은 자신만의 그래픽 구조도를 만들고 중요한 개념들을 체계화합니다. 이 과정에서 그래픽 구조도는 복잡한 관계를 간략하고 명확한 용어들로 요약하고 시각화하기 위한 도구로 활용됩니다. 또 교습 이후에 그래픽 구조도를 활용함으로써 학생들의 주제에 대해 보다 깊이 사고할 수 있는 기회를 제공할 수 있습니다. 학생들은 그래픽 구조도를 만들면서 기존의 지식과 새로 배운 내용을 조합하고 아이디어 간의 연관성을 확인합니다. 그래픽 구조도는 추상적인 아이디어를 좀 더 가시적, 구체적으로 만들고, 사고 과정을 보다 효과적으로 평가할 수 있게 합니다. 또 학생들이 프로젝트 시작, 마무리 단계에서 구조도를 각각 완성하도록 함으로써 자신의 성취 결과를 문서로 남길 수 있습니다.