

질문

창의·인성 현장적용에 관한 세미나에 참석하여 듣기도 하고, 동국대에서 지난 여름에 했던 연수도 들어보았습니다. 컨설턴트 양성과정도 이수했구요. 그런데 현장 적용 사례를 살펴보면 수학 관련 내용은 많지가 않아서 제 나름대로 지도안을 작성하여 실행하고 있습니다.

제가 하는 적용 방법은 주로 체험을 통해 창의성 신장은 확산적 사고를 키우는데 중점을 두고, 인성부분은 배려심과 협동심, 인내심을 키워주려고 노력하고 있습니다. 도미노를 통한 창작물 만들기, 다양한 체험수학 교구를 사용하여 직접 만들어 보고, 그 안에서 수학적 원리를 발견하여 문제해결력을 키우도록 수업을 진행하고 있습니다.

제가 진행하고 있는 수업 방법이 창의·인성요소를 포함한 수업방법인지? 또 다른 수학과 수업 방법은 어떤 방법이 있는지에 대하여 컨설팅을 받고자 합니다.

답변

송산중학교 서형근 컨설턴트

창의·인성교육이 창의성과 인성교육 요소를 교과 또는 범교과를 수업하면서 학습할 수 있도록 다양한 교수학습 방법에 적용해 보자고 하는 교육 운동이라는 측면에서 선생님의 창의·인성 수업은 훌륭합니다. 특히 개념과 원리 중심의 수학교과에서 체험을 통해 창의성의 확산적 사고와 배려, 협력, 인내심과 같은 인성요소를 수업시간에 함께 가르치기란 어려운 일이라고 생각하기 때문입니다.

그러나 수학교과에서의 창의·인성교육은 몇 가지 생각해 볼 것들이 있습니다.

첫째로 창의성, 인성교육요소 자체를 가르치지 말라.

창의성과 인성교육요소에 매몰되어 교과와 특성을 잃어버리는 오류를 범하지 말아야 하겠다는 말씀을 드리고 싶습니다. 창의성의 확산적사고와 수렴적사고 그리고 인성교육 요소의 배려와 책임 그리고 협력의 정신을 동시에 모두 만족시킬 수 있는 수업은 극히 드물며 그렇게 진행하려고 하다보면 수업의 목표에 도달하지 못할 수 있습니다. 수업에서 중요한 것은 수업목표이며 이 목표를 도달하기 위한 적절한 방법을 선택하고 그 방법을 선택할 때 고려해야 할 사항이 창의성의 인지적이고 정의적인 요소와 인성요소들 중에서 어떤 요소를 함양하도록 가르칠 수 있는지를 고려하면서 수업을 진행하는 것이 중요하겠습니다.

둘째는 교실 현장 환경에 따른 다양한 교수학습 방법을 선택해야 합니다.

우리 학생의 수준과 교과와 특성 그리고 수업을 진행하는 교사의 특징(교육철학, 선호하는 교수법, 가지고 있는 능력)을 최대한 살릴 수 있는 교수학습 방법을 선택해야 한다고 생각합니다. 특히 교과와 특성을 고려해야 합니다. 이 시간에 가르치고자 하는 단원에서 차지하는 오늘 수업내용이 어떤 위치를 차지하고 있는지를 알고 교수전략을 만들어야 합니다. 예를들면 소단원의 시작단계에서는 일반적으로 개념의 정의나 법칙의 원리를 가르치는 영역이며 단원이 진행되면서 처음 나왔던 개념이나 법칙을 이용하여 더 상위개념을 유도하거나 다른 법칙과 연계되는 것을 다룹니다. 단원의 마지막으로 갈수록 지금까지 배운 개념과 원리를 이용하여 어떤 부분에 어떻게 적용해서 활용할 수 있는지에 대한 영역이 나옵니다. 그렇다면 창의·인성교육을 위해서 다양한 교구를 가지고 체험하면서 개념과 원리를 터득하도록 하는 방법이 있는가 하면 강의식으로 사례와 발문을 통해서 또는 처음 이 원리를 발견한 학자가 어떤 과정을 거쳐 시행착오

를 가져왔으며, 이 개념을 설명하기 위해서 이런 과정을 거쳐서 원리를 발견했다는 내용을 가르칠 수도 있겠습니다.

셋째는 창의성을 키우기 위해서는 집어넣는 주입식 교육에서 학생이 스스로 개념과 원리를 구성해 나가는 수업으로 바꾸어야 합니다.

교사가 가르치는 내용이 학생의 인지구조에 그대로 입력된다는 생각은 위험할 수 있습니다. 학생들은 교수 내용을 그대로 받아들이는 것이 아니고 학생의 인지구조에 자신만의 방식으로 해석해서 구성합니다. 그렇다면 우리는 교수학습 전략을 수립할 때 다음의 사항을 고려해야 합니다.

- 교사는 학생들에게 지식을 전달할 때 얼마나 정확하게 빨리 전달하느냐에 집중하지 말고 가르치려고 하는 내용을 어떻게 하면 학생이 정확하게 이해하고 자기의 인지구조에 자신만의 방식으로 연결시키느냐에 집중해야 합니다.
- 학생은 교사가 전달한 지식을 무조건적으로 그대로 받아들인다는 생각을 버려야 합니다.



그러므로 교사는 학생이 교수 내용을 어떻게 쉽게 받아들여서 자기 것으로 만들 수 있는지에 대한 전략과 방법을 설계하고 그 전략을 이용하여 학생들에게 안내하고 학습하도록 촉진하는 역할을 해야 한다고 생각합니다. 이때 어떻게 창의적 사고능력을 활용하고 다른 사람과 소통하고 협력하면서 학습을 진행할 것인지가 수업 과정에 녹아들어가야 합니다.

내가 알고 있는 창의·인성교육은 창의성과 인성교육 요소를 교과내용을 학습하면서 함께 학습할 수 있도록 다양한 교수학습 방법에 적용해 보자고 하는 교육을 보는 관점의 전환이라고 생각합니다. 현재 하시고 계신 도미노를 통한 창작물 만들기와 같은 다양한 교구를 사용하여 직접 만들어 보고, 그 안에서 수학적 원리를 발견하여 문제해결력을 키우도록 하는 수업은 아주 훌륭한 수업이라고 생각합니다. 감사합니다.

평원중학교 한기환 컨설턴트

우선 김성국 선생님께서 재미있고 의미있는 수학학습을 위해 나름 많은 노력과 고민을 하신것 같아 경의를 표합니다. 많은 선생님들이 “창의·인성교육”하면 “체험중심의 수업” “프로젝트학습”, “토론 및 협력학습”을 떠올려 거창하게 생각해 결국 뭔가를 해보려다가 지쳐서 원래의 자신의 수업으로 돌아가곤 하는 것을 보아왔습니다.

저는 창의·인성교육이란 것은 갑자기 생겨난 말이 아니라 우리가 평상시 해왔던 수업방식에서 좀 더 학생들의 배움이 일어나는 수업방식을 말하는 것이라고 생각합니다. 교사중심의 “Teaching”에서 학생중심의 “Learning”이라고 할까요?

학생들이 생각하게 하고 새로운 방식으로 문제를 해결해 나가되 거기에 의미가 있고 감동이 있을 수 있는 수업방법이라고 생각합니다. 매번 수업 때마다 이런 요소가 가미된다면 좋겠지만 수학과목의 특성상 늘 배움 중심 수업만을 고집할 수 없겠지요.

또한 교사중심 수업이라 하더라도 학생들이 생각하게하고 말하게 하고 행동하게 하는 수업방법도 창의·인성요소가 있는 수업이라고 생각합니다. 저도 수많은 세월을 수학을 가르쳤지만 언젠가 어느 학교에서 있었던 일인데 열심히 수업을 하고 아이들에게 질문을 하니 아이들이 전혀 모르는 것이었어요. 물론 그 학교의 아이들의 학력수준이 다소 미흡하긴 하였지만 저는 충격을 받았습니다. 가르쳤는데 학생들이 안배웠으니 내가 가르친 것이 없었다는 생각으로...

제가 몇 가지 답을 드려보겠습니다. 정답이 아닐지도 모릅니다. 먼저 창의·인성수업모델로 만들어진 자료를 검토해 보시기 바랍니다. 그 다음으로 저도 내년부터는 한 번 시도해보려고 하는데 플립러닝(거꾸로 교실)을 권해드립니다. 네이버에서 “강일여고 수학교사 김준형입니다”를 치시면

그분 블로그가 나올겁니다. 물론 번거로움이 있을텐데 최근에 수학수업의 가장 좋은 대안이 아닌가 합니다.

일단 두 가지만 말씀드리고 추후 다시 이야기를 나누었으면 합니다. 후배들에게 훌륭한 수업을 하시려는 선생님의 고민어린 질문에 다시 한 번 경의를 표합니다. 감사합니다.