

미래엔과 동아일보 교육법인이 함께하는

중학교 자유학기제

www.m-teacher.co.kr
edu.donga.com

vol.21 | 2018년 6월호

미래엔의 교수 활동 지원 플랫폼

Mirae N 엔터처

www.m-teacher.co.kr

교사-학생이 함께하는

수업 혁신

전국 중학교에 자유학기제가 전면 시행되면서 수업 혁신이 활발하게 진행되고 있습니다. 최근에는 학생 참여 중심의 수업이 늘어나면서 수업 혁신의 방식도 교사와 학생이 함께하는 형태로 바뀌고 있지요. 이 코너에서는 하브루타(chavruta), 비주얼 씽킹(Visual Thinking), 소프트웨어(software) 교육 등의 수업을 진행하며 학생들과 함께 수업을 혁신해나가는 교사들의 사례를 소개하고, 수업을 진행한 교사의 조언을 들어봅니다.

6월호에서는 학생들에게 좋은 반응을 얻고 있는 하브루타 수업의 실제 사례를 소개합니다. 하브루타는 유대인들이 경전인 탈무드를 공부할 때 사용하는 공부법으로 '짝을 지어 질문하고 대화하고 토론하며 논쟁하는 것'을 의미합니다.

경남 밀양여중 김정미 수석교사의 하브루타 수업 깊이 생각하다보면 '비판적 수용능력'도 훌쩍!



친환경 건축물 제작을 위해 모둠 하브루타를 진행중인 밀양여중 학생들. 밀양여중 제공

“친환경 건설구조물이란 무엇일까요?” “에너지 소비량이 적으면서 외관도 예쁜 건물을 지으려면 어떻게 해야 할까요?”

경남 밀양여중의 기술가정 수업시간. 학생들은 짝과 이런 질문을 주고받으며 친환경 건설구조물이

란 무엇이며, 친환경 건물 설립에 활용할 수 있는 기술의 종류에 대해 이야기를 나눈다. ‘하브루타’ 수업에 참여하는 것. 하브루타 수업이란 2명 이상의 학생이 짝을 지어 서로 질문을 주고받으면서 질문에 대한 생각을 나누는 토론 수업이다.

김정미 밀양여중 수석교사는 1학년 기술가정 ‘V-2.친환경 건설기술’ 단원을 재구성해 ‘친환경 건설 기술을 활용한 구조물 제작 프로젝트 수업(10차시)’을 기획하고 하브루타를 접목했다. 학생들은 교과서를 읽고 주요 개념과 관련된 질문을 만든 뒤 짝과 함께 답변을 주고받으며 프로젝트 활동에 필요한 핵심 개념을 학습했다. 이후 모둠원과 어떤 기술과 자재를 활용해 친환경 건축물을 만들 것인지 심도 있게 토론하는 시간도 가졌다. 김 교사는 해당 수업 외에도 기술가정 수업 도입부에 하브루타를 활용해 학생들이 학습할 단원의 주요 개념을 파악하도록 하고 있다.

질문하고 이야기 나누며 교과 개념 ‘완전 정복’

김 교사는 프로젝트 수업 첫 시간에 학생들이 하브루타를 통해 교과서의 주요 개념을 스스로 파악하도록 했다. 학생들이 수업의 최종 목표인 ‘친환경 건설기술을 활용한 구조물’을 만들려면 교과서에 담긴 친환경 건축 기술과 친환경 자재, 에너지 효율을 높이기 위한 디자인 등 다양한 개념을 이해해야 하기 때문이다.

수업은 다음과 같은 방식으로 진행됐다. 예를 들어 김 교사가 ‘친환경 건설구조물에 대한 질문 만들기’라는 문구가 적힌 활동지를 제공하면 학생들은 교과서를 읽은 뒤 △친환경 구조물이란 무엇일까? △일상생활에 필요한 전기를 얻으려면 어떤 구조물을 설치해야 할까? △건물의 에너지 효율을 높이려면 어떤 단열재를 이용해야 할까? 등의 질문을 만들고, 짝과 논의하며 그 답을 찾아나간 것. 이 과정을 통해 자연스럽게 학습해야 할 단원의 내용 전반을 파악하고, 핵심 개념을 깊이 탐구할 수 있었다.

김 교사는 “짝과 함께 질문을 주고받으며 학생들은 스스로 질문을 만들고 그에 답하는 과정을 통해 교과서의 내용을 자신의 것으로 체화하게 된다. 즉, 교사가 전하는 지식을 일방적으로 들을 때보다 교과서의 내용을 체계적으로 이해하는 것”이라며 “학생들이 서로 질문하고 답변한 내용은 추후 진행되는 구조물 만들기 활동의 기반이 되므로 교사는 모든 학생들이 적극적으로 질문을 만들도록 유도해야 한다. 다만 일부 학생들은 질문 만들기에 어려움을 느낄 수 있으므로 교사가 질문 예시를 제공하거나, 엉뚱한 질문을 만들어도 칭찬·격려함으로써 학생들의 다양한 생각을 이끌어내는 것이 중요하다”고 말했다.

공감 능력은 기본… ‘비판적 수용 능력’까지 기른다

짝과 함께하는 하브루타를 통해 프로젝트 활동에 필요한 기본 개념을 학습한 학생들은 4인 1조로 모둠을 만들어 ‘모듬 하브루타’를 실시한다. 이는 친환경 구조물을 만들기 위한 아이디어 구상 단계에 해당하는 활동이다.

학생들은 △건축물을 지을 장소 △활용할 건설 기술 및 자재 △건물의 디자인 등 건물 설계 시 필요한 내용에 대해 심층토론을 진행한다. 이후 의견을 종합해 만들고자 하는 구조물을 그림으로 표현해보고, 지점토를 사용해 실제 구조물 모형을 제작한다. 학생들은 에너지 효율을 높이거나 환경을 보호할 수 있는 건축물을 만들기 위해 모둠원과 의견을 교환하는 과정에서 자신이 미처 생각하지 못한 친구들의 아이디어를 통해 생각의 깊이를 더할 수 있었다.

김 교사는 “에너지 효율을 높이기 위해 삼중창을 활용해야 한다는 아이디어를 제시한 조가 있는가 하면, 건물 벽면에 덩굴을 기르는 방법으로 에너지 효율과 미를 동시에 추구한 조도 있었다”며 “친환경 건축물 만들기라는 동일한 활동목표를 달성하는 과정에서 친구들과 여러 가지 생각을 나누며 학생들은 협동심도 기를 수 있었다”고 말했다.

“하브루타가 원활히 진행되려면 상대의 말에 귀를 기울여야 하기 때문에 학생들의 공감 능력을 기

르는데 효과적입니다. 뿐만 아니라 ‘비판적 수용능력’ 향상에도 큰 도움이 됩니다. 한 학생은 건물의 외관을 아름답게 꾸미기 위해 수영장을 만들고 싶다는 의견을 제시했습니다. 그런데 또 다른 학생이 물 낭비와 막대한 건설비용을 문제점으로 지적했지요. 결국 해당 모둠은 수영장을 만들지 않기로 합의했습니다. 서로의 의견을 존중하면서도 예상되는 문제에 대해 이야기를 나누며 상대방을 설득하는 과정에서 합리적으로 의사를 결정하는 방법을 배운 것입니다.”(김 교사)

▶김효정 기자 hj_kim86@donga.com

교사의 수업지도 노하우

“‘질문 만들기’로 학생들의 생각을 확장하는 것이 핵심”

Q. 수업에서 교사의 역할은?

이 수업의 핵심은 질문 만들기에 있다. 실제로 수업 첫 시간에 학생들에게 ‘하브루타’라는 용어 대신 ‘질문과 이야기가 있는 수업’으로 안내했다. 그런데 학생들은 ‘정답’을 찾는 교육 방식에 익숙해져 있어 스스로 질문을 만드는 것에 어려움을 느낀다. 따라서 교사는 학생들이 다양한 질문을 만들 수 있도록 촉진자 역할을 해야 한다. 수업시간에 배울 단원의 성취목표나 핵심 단어를 활용해 질문을 만들 수 있도록 힌트를 담은 활동지를 배부하거나, 질문 만들기에 부담을 느끼는 학생에게 칭찬을 통해 거부감을 줄이는 것이다. 학생들에게 스스로의 생각이 틀리지 않았다는 인식을 심어줘야 적극적으로 질문 만들기에 참여할 수 있다.

또한 학생들이 정해진 답이 없는 열린 질문을 만들도록 유도하는 것이 중요하다. 그래야만 학생들이 짝, 모둠원과 함께 끊임없이 질문을 주고받으며 시각을 확장할 수 있다.

Q. 수업의 효과는?

이 수업은 학생들이 스스로 깊이 생각하는 역량을 기르는데 효과적이다. 학생들은 평소 교과서를 무비판적으로 수용했지만, 질문을 만들게 하니 교과서의 문장, 단어와 그림 하나하나를 세심하게 관찰하며 비판적으로 내용을 수용했다. 친환경 건축물을 만들어야 하는 이유와 친환경 건물 설립에 활용하는 재활용품이 인체에 미칠 수 있는 영향 등을 친구들과 탐구하며 다양한 시각으로 교과서의 내용을 바라볼 수 있었다.

Q.하브루타 수업을 활용하려는 교사들에게 조언을 해준다면?

교사는 학생들이 다양한 질문을 만들 수 있도록 자유롭게 대화하는 분위기를 제공해야 한다. 수업을 방해하는 것이 아니라면 잡담을 나누는 것도 허용하는 것이 좋다. 몇몇 학생은 질문 만들기 도중 시골의 외할머니 덕 이야기를 하거나, 자신이 즐겨하는 게임의 건축물에 대해 말하기도 한다. 수업 내용과 직접적인 관련성은 낮지만 이는 학생들이 생각을 이끌어내는 방법의 하나이기도 하다. 학생마다 갖고 있는 경험, 배경지식이 다르므로 교사가 이를 존중해야 학생들이 다채로운 질문을 만들 수 있다.

또한 학생들이 활동지에 질문을 적은 뒤 단순히 이를 짝과 바꿔 읽고 넘어가도록 해선 안 된다. 학생들이 짝과 ‘대화’를 통해 질문에 대한 생각을 나눠야만 자신이 무엇을 알고, 모르는지 파악할 수 있다. 따라서 상호 질문할 수 있는 충분한 시간을 제공하는 것이 중요하다.

▶김정미 경남 밀양여중 수석교사