

Index

- 1 [자유학기제 현장 돋보기]
울산 옥동중 '세계를 내 손에, 독도사랑 나라사랑'
- 2 [자유학기제 현장 돋보기]
지도교사가 말하는 '세계를 내 손에, 독도사랑 나라사랑'
- 3 [교과융합 수업지도안 들여다보기]
무역 게임 하며 '세계시민' 역량 갖추기
- 4~5 [거꾸로 교실 도전하기]
강원 동해중의 '세계사수업박람회'
- 6~7 [교사-학생이 함께하는 수업 혁신]
서울 장충중의 소프트웨어교육 수업
- 8 [이달의 시사 논술]
미국과 중국의 태도 변화, 우리나라에 미칠 영향은?
- 9 [교육 초대석]
'디자인씽킹' 교육 강조하는 최송일 SAP 코리아 CSR 팀장
- 10 [추천! 진로체험 프로그램]
무형유산 진로탐색캠프·소비자업무 체험학습 프로그램
- 11 [함께 성장하는 스승♡제자]
즉흥 연기로 쌓인 감정 해소하기

자유학기제 현장 돋보기

전국 중학교에 자유학기제가 전면 시행되고 있습니다. 자유학기제의 가장 큰 특징은 학교마다 자율적으로 편성해 운영할 수 있는 오후 자유학기 활동(△진로탐색 △주제선택 △예술·체육 △동아리). 학생의 수요를 반영해 개설되는 만큼 형태도 다양합니다. '어떤 프로그램을 개설해야 할까' 고민하는 교사들에게 창의적인 프로그램으로 학생의 숨겨진 꿈과 끼를 찾아주는 자유학기 운영 사례를 소개합니다.



울산 옥동중 학생들이 종이 입체퍼즐로 만든 승례문. 옥동중 제공

울산 옥동중 '세계를 내 손에, 독도사랑 나라사랑'



입체지형도 만들며 '독도는 우리 땅' 배워요



독도 티셔츠를 꾸미고 있는 울산 옥동중 학생(왼쪽)과 세계지도 퍼즐을 맞추고 있는 학생들. 옥동중 제공

최근 일본의 독도 영유권 주장이 더욱 거세지고 있다. '한국이 독도를 불법 점거하고 있다'는 내용이 포함된 검정 교과서를 사용하겠다고 밝힌 것.

독도에 대한 일본의 사실 왜곡이 점점 심해짐에 따라 독도 교육의 중요성이 커지고 있다. 지난 3월 교육부는 '2017년 독도교육 기본계획'을 발표한다. 교과 수업에서 '독도는 대한민국의 고유 영토이며 분쟁 지역이 아니라는 점'을 교육하도록 지침을 내린 것. 이에 따라 독도교육 방식을 두고 교사들의 고민이 깊어지는 상황.

울산 옥동중은 자유학기 활동을 통해 독도 교육을 실시한다. 자유학기 활동 중 주제선택 프로그램인 '세계를 내 손에, 독도사랑 나라사랑' 수업을 통해 학생들이 독도에 대해 올바른 지식을 쌓고 독도를 사랑하는 마음을 가지도록 돕는 것. 독도뿐만 아니라 사회 교과에 등장하는 세계 지리와 관련된 지식을 쌓을 수도 있는 이 수업은 지난해 '자유학기제 교과 연계 주제선택 활동 사례집'에 소개된 바 있다.

울산 옥동중은 2015년 자유학기제 연구학교로 선정된 후 매년 1학년 2학기에 자유학기제를 시행해왔다. 주제선택 프로그램인 '세계를 내 손에, 독도사랑 나라사랑'은 매주 월요일 블록타임으로 묶인 5, 6교시에 총 16차시로 진행됐다. △오리엔테이션(2차시) △자유학기제 에코백 만들기(2차시) △세계지도 퍼즐 맞추기(2차시) △내 손으로 세계지도 만들기(2차시) △세계의 랜드마크 만들기(2차시) △독도사랑 면티 만들기(2차시) △독도 입체지형도 만들기(2차시) △독도 입체모형 색칠하기(2차시) 등의 순서로 진행되는 이 수업은 모두 모둠별로 진행됐다.

세계지도 직접 만들며 수업내용 복습

1, 2차시에는 전체 수업에 대한 오리엔테이션을 하고 모둠을 구성한다. 주제선택 프로그램은 여러 학급에서 온 학생들이 모이는 수업이기 때문에 서로 초상화를 그려보며 친해질 수 있는 시간도 갖는다. 3, 4차시에 학생들은 친환경 에코백에 자유학기제를 나타내는 그림을 그려보면서 자유학기제가 무엇인지를 파악한다.

5, 6차시는 세계지도 퍼즐을 모둠별로 맞춰보며 여러 국가들의 이름과 위치를 파악하는 시간이다. 세계지도 퍼즐을 활용해 '세계 지방시와 표준시의 기준이 되는 그리니치 천문대가 있는 곳은?' '북쪽과 동쪽은 브라질, 남쪽은 아르헨티나, 서쪽은 페루와 칠레에 접하는 나라는?'과

같은 질문에 답하는 미션을 수행한다.

이 수업을 기획한 김미화 사회 교사는 "직접 세계지도 퍼즐을 맞추고 그려보면서 1학기 때 배웠던 위도, 적도, 날짜경선 등의 교과 내용을 다시 한번 복습할 수 있다"고 말했다.

7, 8차시는 각 국가를 상징하는 대표 건축물(랜드마크)들을 확인해 보는 시간이다. 전지 크기의 세계 지도에 나라 이름을 적고 해당 국가에 어떤 랜드마크가 있는지를 알아본다. 9, 10차시에는 모둠별로 2개 국가의 랜드마크를 입체 퍼즐로 만들어 보는데, 각 모둠이 어떤 국가, 어떤 랜드마크를 선택할지를 7, 8차시에 정한다. 9, 10차시 수업 시작 전 교사는 이탈리아의 콜로세움, 프랑스의 에펠탑 등 학생들이 선정한 랜드마크의 종이 입체 퍼즐을 미리 준비해둬야 한다. 9, 10차시에 학생들은 종이 입체 퍼즐을 제작한 뒤 랜드마크의 특징, 위치, 상징성 등을 담은 자료를 제작해 발표한다.

김 교사는 "평소 글과 사진을 통해서 배웠던 것을 직접 만들어보고 색칠하는 활동을 함으로써 학생들은 세계 곳곳에 대한 흥미와 호기심을 갖게 된다"고 말했다.

독도 사랑하는 마음 배워

11차시부터는 본격적으로 독도에 대해 배우는 시간.

11, 12차시에는 동북아역사재단에서 전국 중학교에 배포하는 '독도 바로알기' 교재를 활용해 독도의 지형에 대해 알아보는 시간을 가진다. 배운 내용을 바탕으로 흰 면 티셔츠에 독도를 그려보고, '독도는 우리 땅'이라는 사실이 잘 드러나도록 꾸민다.

13, 14차시에는 독도의 지형 및 독도와 관련된 역사 등을 소개하는 동영상 시청 후 입체지형도를 만들어보며 독도의 등고선, 독도를 대표하는 바위의 위치 등에 대해 학습한다. 15, 16차시에는 독도 입체모형을 색칠해보며 독도가 우리 영토인 근거와 일본과의 갈등의 원인을 파악해 보는 시간을 갖는다. 완성된 작품을 하나씩 함께 감상하면서 우수 작품을 선정한다.

김 교사는 "학생들은 독도의 소중함을 깨닫고 학교 내 '독도 지킴이'를 자처하곤 한다"면서 "독도와 관련된 모둠 활동을 하면서 협동심을 키울 수 있는 것은 물론, 독도에 대한 올바른 지식과 독도를 사랑하는 마음을 갖게 되는 것이 이 수업의 장점"이라고 말했다.

▶최송이 기자 songi121@donga.com

교사가 말하는 자유학기제

앞서 소개된 자유학기제 활동을 직접 기획·지도한 교사의 이야기를 통해 자유학기 활동 운영 노하우에 대해 자세히 들어본다.

김미화 울산 옥동중 교사가 말하는 주제선택 활동

“재미있게 배우는 독도, 흥미와 관심 커져요”

‘세계를 내 손에, 독도사랑 나라사랑’ 프로그램에 참여한 학생들은 모두 능동적으로 수업에 참여했다. 이 프로그램을 기획하고 지도한 김미화 울산 옥동중 사회 교사는 “교과서로만 배우던 내용을 직접 손으로 만들어 눈으로 확인하니 교과 개념도 훨씬 수월하게 이해했다”면서 “수업에 즐거운 마음으로 참여하면서도 세계 여러 나라와 독도에 대한 배경지식을 넓힐 수 있는 것이 수업의 장점”이라고 말했다. ‘세계를 내 손에, 독도사랑 나라사랑’ 수업으로 자유학기제 활동을 진행한 김 교사로부터 수업 기획 과정과 운영 노하우에 대해 들었다.

▶최송이 기자 songi121@donga.com



모둠별로 세계지도를 그리고 있는 울산 옥동중 학생들. 옥동중 제공

Q 수업을 기획하게 된 계기는?

사회과 교사다 보니 평소 사회 이슈에 대해 관심이 많았다. 그 중에서도 특히 ‘독도’에 관심이 있어 평소 방과 후 수업이나 동아리 활동에서 독도 사랑과 관련된 역사탐구반 수업을 계속 해왔다. 독도와 관련된 공모전이나 대회가 있으면 학생들과 함께 준비해 참여하기도 했다. 학생들도 독도에 대해 배우는 것에 흥미를 느끼는 모습



독도 입체지형도를 만들고 있는 울산 옥동중 학생들. 옥동중 제공

을 보고 이와 관련된 자유학기제 수업을 기획하면 좋겠다고 생각했다.

독도에 관한 수업을 계속 해오면서 학생들에게 가르쳐야 하는 내용, 학생들이 반드시 알아야 할 내용 등을 정리했고, 이를 자유학기제에 맞게 재구성했다. 다양한 수업을 진행하면서 수업 방식이나 지도안을 수정, 보완하는 작업을 거쳐 현재의 수업이 완성됐다. 매년 학생들의 성향, 수업 환경, 사회적 이슈 등이 달라지기 때문에 상황에 따라 수업 방식을 조정하는 것이 효과적이다.

Q 수업을 진행하면서 가장 어려웠던 점은?

활동 위주의 수업이기 때문에 수업시간 내내 학생들의 활동을 지켜보고 피드백 해줘야 하는 점이 다소 힘들었다. 하지만 수업을 여러 차례 진행하고 보완해가면서 점점 어려움이 사라졌다.

옥동중의 경우 예산 지원에 문제가 없었지만, 예산 지원이 원활하지 않을 경우에는 어려움이 따를 수 있다. 주어진 예산에 맞춰 모둠편성을 조정하거나 수업 시수를 줄이는 식으로 수업 구성을 바꿔보는 것을 추천한다.

Q 수업의 효과는?

세계지도 그리기, 랜드마크 만들기, 입체지형도 만들기 등 다양한 프로그램을 통해 세계 여러 국가들과 독도에 대해 재미있게 학습했기 때문에 배운 내용을 더욱 오랫동안 기억할 수 있다. 단순히 암기식 학습을 한 것이 아니라 ‘살아있는 학습’을 했기 때문이다.

또한 교과 수업 시간에 교사가 ‘독도 동도의 높이는 96.8m, 서도의 높이는 168.5m이다’와 같은 내용을 말이나 글을 통해서 설명하는 것과, 학생이 직접 독도의 입체지형도를 만든 뒤 그것을 바탕으로 독도의 지형을 파악하고 대략적인 높이를 깨닫는 것은 차이가 있다. 입체지형도라는 하나의 작품을 만들면서 독도에 대해 호기심을 갖게 되고, 나아가 독도를 둘러싼 다양한 일에도 관심을 갖기 때문. 이 수업을 계기로 학생들이 일본의 역사 왜곡에 제대로 대응할 수 있는



대한민국 국민으로 성장할 것으로 기대한다. 모둠활동을 하면서 서로 도와주고 자료를 공유하는 과정을 통해 서로 협력하는 법을 배우고 상대방과의 소통하는 능력도 배울 수 있다.

▶김미화 울산 옥동중 사회 교사

교사의 수업지도 도움말

“2학기 독도의 날과 맞추면 더욱 효과적”

학생들의 적극적인 참여 유도하려면?

이 수업은 학생들이 직접 만들고 그리는 활동 위주의 수업이기 때문에 대부분의 학생들은 이 수업에 적극적으로 참여하는 편이다. 다만 수업이 2시간 연장으로 이뤄지기 때문에 집중력이 약한 학생은 모둠 학습에서 참여도가 많이 떨어지는 경우도 있다. 이 경우 학생에게 어떤 점이 어려운지 물어보며 지속적으로 관심을 주는 것이 좋다.

만약 학생이 모둠활동을 거부하고 개인적으로 활동하고 싶다고 할 경우 최대한 모둠활동에 참여할 수 있도록 설득하되, 여분의 재료가 있다면 개인 활동을 허용해도 크게 상관없다. 수업 시간에는 교사가 수시로 모

듬별 상황을 확인하면서 학생들이 어려움을 겪는 부분을 해소해 주어야 한다. 교사가 원활한 피드백을 주기 위해서는 수업 정원을 20명 이내로 하는 것이 좋다.

만들기 활동에만 치중되지 않게 하려면?

사회 교과 연계 주제선택 프로그램이지만 세계지도 퍼즐 맞추기, 랜드마크 입체퍼즐 맞추기, 세계지도 그리기, 독도 입체지형도 만들기 등 교구를 활용하는 활동 위주로 수업이 진행된다 보니 자칫 잘못하면 미술 수업으로 끝날 수 있다.

이를 방지하기 위해서는 하나의 작품을 만

들고 난 뒤 모둠별로 그와 관련된 자료를 정리하고 발표하는 시간을 갖도록 해야 한다. 예를 들어 이탈리아의 ‘콜로세움’을 랜드마크로 정해 입체퍼즐로 콜로세움을 만들었다면, ‘콜로세움은 베스파시아누스 황제에 의해 건설이 시작됐고, 그의 아들인 티투스 황제가 개막식을 올렸다’ ‘콜로세움은 원형의 경기장으로 이곳에서 열리는 검투사 경기를 보러오는 약 5000명의 관객을 수용할 수 있었다’와 같은 배경지식을 직접 찾아 정리한 뒤 앞이나 옆 발표할 수 있도록 지도하는 것이다. 이처럼 만들기·자료 찾기·발표와 같은 구성으로 수업을 해야 ‘흥미’와 ‘학습’ 두 마리 토끼를 모두 잡을 수 있다.

제언

동북아역사재단에서 전국 중학교에 배포하는 ‘독도 바로알기’ 교재나 유튜브에서 쉽게 찾아볼 수 있는 독도 관련 영상을 활용해 수업하면 더욱 효과적이다. 이외에도 다른 교사들이 독도 교육에 활용한 수업 사례집을 참고하거나 재구성하면 수업을 더욱 쉽게 기획할 수 있다.

2학기에 자유학기제를 시행하는 학교라면 10월 25일 ‘독도의 날’에 맞춰 독도와 관련된 활동을 하도록 기획하는 것이 좋다. 학생들에게 독도의 날과 그 배경에 대해 알려주고 독도의 역사, 일본과의 관계, 독도의 특징 등을 설명하면 독도에 대해 더욱 흥미를 느낄 수 있다.



수업지도안 들여다보기

‘융합형 인재’가 각광받는 요즘, 이런 인재를 길러내는 교과융합 수업의 중요성이 날로 높아집니다. 이 코너에서는 학생들에게 좋은 반응을 얻은 교과융합의 실제 사례를 소개합니다. 수업지도안과 함께 수업활용을 위한 교사의 조언도 심습니다.

서울 무학중 자유학기제 교사연구회의 교과융합수업

무역 게임 즐기며 ‘세계시민’ 역량 갖춰요

서울 무학중 손미현 과학 교사 외 6명(정선영, 유은선, 이양주, 오선이, 황선애, 강순원)으로 구성된 무학중 자유학기제 교사연구회의 교과융합 수업 ‘세계시민 되기 프로젝트’는 학생들에게 세계시민으로서의 자질을 심어주기 위해 과학, 수학, 사회 등 여러 과목을 융합해 진행하는 수업이다. 학생들은 수업을 통해 △세계시민으로서의 에티켓 익히기 △무역게임으로 공정 무역 이해하기 △과학실험으로 적정기술 이해하기 등의 활동을 한다.

이 프로젝트 수업은 총 16차시로 구성돼 있다. 프로젝트 수업에 대한 전체적인 설명과 더불어 글로벌 사회를 살아가는 학생들의 진로 설정을 돕는 진로수업 1차시가 가장 먼저 실시된다. 이후 △국어과 △과학과 △수학과 △사회과 △기술·가정과 융합수업이 각각 3차시씩 15차시에 걸쳐 진행된다.

글로벌 사회에 대한 심도 있는 내용을 다루면서도 다양한 교과를 연계하여 정규 수업 시간에 활용 가능하다는 점과 각 수업 시간에 학생들이 적극적으로 참여할 수 있는 콘텐츠가 있다는 점이 이 프로젝트 수업의 특징이다.

▶서정원 기자 monica89@donga.com

다교과 융합수업
‘세계시민 되기 프로젝트’ 수업지도안

대상 중1~중3	과목 진로 과학 수학 국어 사회 기술·가정	단원 진로의 탐색 열과 우리 생활 도형의 성질 다양성과 소통 문화의 다양성과 세계화 청소년의 생활	차시 16차시
성취 기준	<ul style="list-style-type: none"> ▶(진로) 성공적인 직업생활을 위한 조건과 긍정적이며 적극적인 직업윤리를 이해한다. ▶(과학) 냉난방기구 사용, 단열과 폐열의 활용, 지구 온난화 등 일상생활에서 열 에너지와 관련된 사례를 열의 이동 방법과 관련지어 이해한다. ▶(수학) 다각형의 성질을 이해한다. ▶(국어) 다양한 논제에 대해 토론하고 토론의 과정과 결과를 평가한다. ▶(사회) 세계화에 따른 문화의 획일화와 융합 사례를 찾고, 세계화에 따라 문화적 갈등이나 문화적 창조가 나타남을 사례를 통해 이해한다. ▶(기술·가정) 때와 장소, 상황을 고려한 옷차림을 통해 의복의 사회적 의미를 이해하여 개인적·사회적으로 만족스러운 생활을 실천하며, 우리나라 전통 옷차림의 우수성 및 생활·문화적 가치를 이해하고 올바른 한복 옷차림을 할 수 있다. 		
수업 의도	정규 교육과정에서 활용할 수 있는 소재로 수업을 구성해 학생들에게 세계시민이 갖추어야 하는 역량과 태도에 대해 지도한다. 학생들은 수업 속 재미있는 활동을 통해 자연스럽게 세계시민 역량을 함양한다.		

1~4차시 수업 주제	세계 시민이 무엇인지 알아보기(1차시) 물, 생명을 살리는 이름(2~4차시)
차시	교수-학습 활동
1차시	▶ 세계시민의 의미 이해하기 -햄버거 소비와 지구 환경문제 연관짓기
2차시	▶ 내가 쓰는 물의 양 알아보기 -내가 하루 종일 쓰는 물의 양 조사하고 물 부족 해결을 위한 실천방안 토의하기
3, 4차시	▶ 적정기술의 의미와 다양한 사례를 찾아 발표하기 ▶ 기존 적정기술을 고려하여 나만의 적정기술 고안하기

교사의 도움말 1차시 진로수업은 ‘세계시민 되기 프로젝트’ 수업에 대한 포괄적인 이해를 도모하기 위한 수업이다. ‘세계시민’이 무엇인지, ‘글로벌 사회’는 어떤 사회를 일컫는 것인지 1차시 수업 때 충분히 설명한다. 2~4차시 수업은 ‘적정기술’에 대해 다루는 과학과 수업이다. 적정기술이란 기술이 사용되는 사회 공동체의 정치적, 문화적, 환경적 조건을 고려해 사람들의 삶의 질을 향상시키는 기술이다. 학생들에게 다소 어려운 개념일 수 있으므로 적정기술에 대한 설명과 예시 제공을 충분히 한다.

5~7차시 수업 주제	나 홀로 살 수 없는 세계
차시	교수-학습 활동
5차시	▶ 책 ‘세계가 만일 100명의 마을이라면’ 읽기 -이 책과 관련된 유니세프 제작 영상을 보고 인포그래픽으로 표현해 보기

6, 7차시	▶ 세계무역게임 -모둠 별로 선진국, 개발도상국 역할을 맡아 상품을 사고파는 무역게임을 진행해보고, 느낀 점 발표하기
교사의 도움말	무역게임에서 거래하는 상품은 종이를 오려 만든 도형이다. 선진국 모둠에는 질 좋은 종이나 가위, 컴퍼스 등을 넉넉히 제공하고 개발도상국 모둠에는 구겨진 종이와 적은 수의 가위, 컴퍼스 등을 제공한다. 학생들은 무역게임을 하면서 자연스럽게 도형의 성질을 익히고 개발도상국에게 불리한 자유무역거래의 한계점에 대해 파악하고 그에 대한 대안으로 떠오르는 공정무역에 대해 알게 된다.

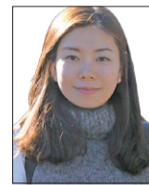
8~10차시 수업 주제	인권 공존의 이유
차시	교수-학습 활동
8차시	▶ 영상을 통해 인권과 평등을 이야기하고 그 개념에 대해 마인드맵 그리기
9, 10차시	▶ 인권과 평등에 관한 사례를 보여줄 수 있는 연극 대본 작성해 무대 발표하기
교사의 도움말	학생들이 신문기사나 관련 영상 등을 통해 구체적 사례를 접하고 난 뒤 대본을 작성할 수 있도록 지도한다. 또한 이 수업을 수행평가로 연계하면 학생들이 미리 연극을 연습해보거나 적절한 소품을 준비하는 등 적극적으로 수업에 임해 생기는 수업을 진행할 수 있다. 모둠별로 준비한 연극이 5분 이내에 마칠 수 있도록 대본 분량을 미리 조절하도록 지도한다.

11~13차시 수업 주제	평화로운 갈등 해결
차시	교수-학습 활동
11차시	▶ 세계평화를 위협하는 다양한 원인을 찾아보고 논의하기
12, 13차시	▶ 남북 공동 번영을 위한 토론 및 재난에 대해 협조한 사례를 찾고 우리의 자세를 논의하여 발표하기 ▶ 정의적 능력 평가(사드배치와 한반도 평화라는 주제로 찬반토론 실시)
교사의 도움말	갈등 해결을 하는 방안을 책 ‘걸리버 여행기’, 우리나라의 남북 분단 사례 등 학생들과 가까운 소재를 이용하여 제시하고 실제 우리가 겪고 있는 사회 문제를 중심으로 토론이 이루어질 수 있도록 한다. 1학년의 경우 토론을 해본 경험이 거의 없으므로 미리 토론의 방식에 대해 충분히 인지할 수 있도록 지도한 뒤 진행하는 것이 좋다. 주제를 선정할 때는 최근 이슈로 정해져 학생 중 누군가가 상처받거나 소외당하는 주제는 아닌지 세심하게 고려할 필요가 있다.

14~16차시 수업 주제	세계문화 다양성
차시	교수-학습 활동
14차시	▶ 자연환경이 비슷한 지역이라도 다른 문화가 나타나는 이유 생각해보기
15차시	▶ 세계 여러 나라의 전통의상을 찾아보고 전통의상이 그렇게 발전한 이유에 대해 생각해본 뒤, 전통의상을 새롭게 디자인해보기
16차시	▶ 다문화 관련 영상을 통해 다문화의 의미를 이해하고 여섯 가지 색상의 실을 꼬아 ‘6대주실 팔찌’ 만들기
교사의 도움말	청소년들이 특히 관심을 갖는 패션 디자인을 기술·가정 교과에 접목한 수업이다. 세계 전통의상 디자인을 복사해 학생들에게 배포한 뒤 위에 장식요소를 덧그리거나 붙이는 방식으로 짧은 시간 내에 새롭게 디자인할 수 있도록 진행한다. 학급에 다문화 학생이 있을 경우, 다문화에 대해 설명할 때 수업 진행 전 해당 학생과 미리 수업 내용을 공유하고 논의하여 학생에게 상처가 되지 않도록 한다.

교사의 코멘트 각 수업은 전체적인 주제가 연결돼 있지만 독립적으로 구성돼 있어 학교별 상황에 맞추어 부분 적용할 수 있다는 장점이 있다. 예를 들자면 △국어 △수학 △사회 교과만 프로젝트 수업으로 엮을 수 있고, 기술·가정과 과학 교과만 엮을 수도 있다. 다만 ‘세계시민’이라는 개념 및 전체적인 프로젝트 수업에 대한 설명을 위해 1차시 진로수업은 반드시 진행해야 한다.

▶ 손미현 서울 무학중 과학 교사



거꾸로 교실 도전하기

자유학기제를 발판삼아 학교 수업은 변하고 있습니다. 교사의 일방적인 강의식 수업에서 벗어나 학생이 주체가 돼 수업을 이끌어가는 '거꾸로 교실'은 학생 중심 수업의 대표적인 모델로 각광받고 있지요. 이 코너에서는 학교 현장에서 거꾸로 교실을 실천하는 교사들의 참신하고 유익한 수업 사례를 소개하고, 수업을 진행한 교사의 조언도 들어봅니다.

한 학기를 마무리하는 기말고사가 끝나도 방학까지 2~3주간의 시간이 남는다. 적지 않은 기간이지만 성적 산출에 필요한 모든 과정이 끝나면 서이시기수업은 파행 운영되기 십상.

김영희 강원 동해중 사회 교사는 지난해 말, 2학기 2회고사(기말고사) 이후의 어수선한 시간을 활용해 2학년 전 학생이 참여하는 '세계사수업박람회' 수업을 3일에 걸쳐 진행했다. 미처 진도를 다 나가지 못한 역사 ① 교과 끝 부분의 일부 단원에 대해 학생들이 스스로 학습할 수 있도록 거꾸로 교실을 진행한 것. 총 다섯 학급이 저마다 중국, 일본, 인도, 서남아시아, 유럽 등 역사 교과서에 등장하는 세계 지역을 하나씩 맡아 해당 지역의 역사를 정리하고, 각 지역의 역사를 종합해 다른 학급 친구들에게 소개하는 시간을 가졌다.

김 교사는 "수업 진행을 위해 여러 교과 담당 교사들에게 사전 안내를 하고 양해를 구해야 했지만 학생부 작성 등 학년 말 업무가 몰려 있는 시기라 대부분 잘 협조해 주셨다"면서 "학생들 또한 영화를 보는 등 늘어져 있기 쉬운 시간을 좀 더 유익하게 보낼 수 있었다며 긍정적인 반응을 보였다"고 말했다.

▶김수진 기자 genie87@donga.com



체육관에 모여 각 지역의 역사를 롤 페이퍼에 시대순으로 정리하는 학생들. 강원 동해중 제공

김영희 강원 동해중 사회·역사 교사의 거꾸로 교실 '세계사수업박람회', 학급마다 마련된 역사관 돌며 세계사 학습!

수업 개요

교과	역사	학기	2학년 2학기	차시	10차시 이상
단원	VII. 통일 제국의 등장 VIII. 지역 세계의 형성과 발전 IX. 전통 사회의 발전과 변모				
주요 핵심성취기준	[역9172]마우리아 왕조에서 쿠산 왕조에 이르기까지의 정치 변화와 불교의 성립 및 전파 과정을 설명할 수 있다. [역9174] 그리스 폴리스로부터 헬레니즘과 로마제국에 이르는 정치 문화적 변화를 파악하고, 그리스도의 성립과 발전 과정을 설명할 수 있다. [역9182-2] 일본 고대 국가의 발전을 동아시아 공통의 문화 요소와 연결 지어 설명할 수 있다. [역9185] 서유럽 세계의 형성과 비잔티움 제국의 역사를 그리스도교와 관련하여 설명할 수 있다.				
수업 내용	1. 각 학급이 맡은 지역의 역사를 모둠별로 분담해 탐구 보고서 작성하기 2. 모둠별 탐구 보고서를 종합해 한 지역의 역사를 종합하기 3. 여러 학급의 탐구 보고서를 보며 다른 지역의 역사 학습하기 4. 역사와 우리 삶의 연결고리 찾아 발표하기				

차시	1일차(1~6교시)	2일차(1~4교시)	3일차(1교시)
수업	모둠별 탐구 보고서 작성	학급별 탐구 보고서 작성 타 학급의 보고서 학습	역사 교과지식과 삶 연결짓기

※ 이 수업은 디딤영상 없이 학생 주도의 주제탐구 학습으로 진행됨

수업은 이렇게 진행하세요

[1일차] 지역별 역사 탐구 보고서 작성하기

학년 말에 진행된 이 수업은 2학년 전체 학급에서 동시 진행됐다. 각 단원의 분량을 고려, 역사 교과서의 내용을 재구성해 5개 학급이 각각 △서양사 △중국사 △일본·동남아시아 △서남아시아사 △인도사를 맡았다.

각 학급은 다시 6개 모둠으로 쪼갬다. 자신의 학급에서 맡은 지역 범위 내에서 역사 교과서의 소주제를 참고해 모둠별로 탐구 주제를 정한다. 주제 선정이 끝나면 모둠별 계획서를 제출해 교사의 검토를 거친 후 모둠별 탐구 학습을 진행한다. 학생들 스스로 역사 교과서를 참고하거나 인터넷 검색 등을 통해 자신들이 맡은 부분의 역사를 종합·정리하는 탐구 보고서를 모조전지에 작성하는 것.

탐구 학습 과정은 철저히 학생 중심으로 진행된다. 교사는 강의를 하지 않고 학생들이 도움을 요청할 경우에만 자료 수집에 필요한 검색 키워드를 안내하거나, 내용 이해를 돕는 부가 설명을 제공한다. 학생

거꾸로 교실 도전하기

거꾸로 교실을 직접 기획·지도한 교사의 이야기를 통해 거꾸로 교실 운영 노하우를 살펴본다.

미처 다 못 나간 진도, 학생들 스스로 탐구하며 성취도 쑥쑥



김영희
강원 동해중 사회·역사 교사

Q. 이 수업을 진행하기에 적절한 시기는?

3일에 걸쳐 진행되는 이 수업은 다른 교과 시간을 빌려 써야 한다. 여러 교과 목 교과들과 충분한 사전 협의가 필수적이다. 만약 한 학년의 역사 수업을 2명 이상의 교사가 분담하고 있는 경우 역사 교사끼리도 협의가 필요하다.

따라서 이 수업은 진도 부담이 큰 학기 중보다는 학기가 마무리 되어가는 기말고사 이후에 진행하는 것이 적절하다. 이미 성적 처리가 끝난 학기 말에는 수업 진도를 나가기보다는 영화를 보거나 자율학습으로 의미 없는 시간을 보내기가 쉬운데 이런 시간을 활용하면 보다 협조를 얻기가 수월하기 때문이다.

이 수업은 1년간 역사 수업을 진행하며 막바지에 미처 진도를 다 나가지 못한 역사 교과서 뒷부분을 활용한 수업이었기 때문에 1학기 말이 아닌 학년이 모두 끝나는 2학기 말에 진행됐다.

Q. 디딤영상이 없는 이유는?

디딤영상은 없지만 학생들이 탐구 과정에서 학습해야 할 내용들을 얻을 수 있는 자료는 다방면으로 안내해줬다. 대표적인 것인 바로 EBS의 '5분 사탐 세계사' 클립이다.

하지만 학생들은 교사가 알려주지 않아도 '5분 사탐 세계사' 외에 자신의 모둠 주제에 맞는 영상 자료를 인터넷이나 유튜브에서 다양하게 찾아 보고 활용하는 모습을 보였다. 자기주도적으로 무언가를 탐구해 가는 태도가 잘 갖춰진 학생들이라면 디딤영상이 없어도 무방하다.

Q. 수업 효과는?

자신의 모둠을 찾는 여러 학생들에게 반복해서 설명하는 과정을 통해 학생들은 자신이 맡은 부분을 자연스럽게 학습할 수 있다. 특히 평소 수업

미래엔과 동아일보 교육법인이 함께하는 중학교 자유학기제



모둠별 보고서 내용을 다른 학생들에게 설명하는 모습

들이 보다 깊이 있게 내용을 탐구할 수 있도록 참고 자료도 다양하게 안내한다. 영상 자료에 익숙한 학생들에게 EBS의 '5분 사탐 세계사' 영상 클립이 특히 유용하게 활용됐다.

탐구 보고서 작성 과정은 1교시부터 6교시까지 하루 전체에 걸쳐 진행된다. 이를 위해 사전에 다른 교과목 교사들과 협의 과정이 필요하다. 교과 간 협의가 완료되면, 학생들은 6교시 내내 모둠별 전지에 자신들이 맡은 역사 내용을 정리하며 '세계사수업박람회'를 위한 준비를 한다. 각 학급에는 해당 시간의 교과 담당 교사가 입실하지만 자신의 교과 수업을 진행하는 대신 학생들의 탐구학습 활동을 감독한다. 다만 '세계사수업박람회' 수업과 관련한 세부적인 지도·감독은 수업을 맡은 역사 교사가 직접 5개 학급을 수시로 순회하며 맡는다.

[2일차] 세계사수업박람회 개최

2일차 수업은 1~4교시 동안 진행된다. 1교시에는 5개 학급 학생들이 체육관에 학급별로 모여 그간 탐구한 내용을 시대 흐름에 따라 기다란 롤 형태의 종이에 정리한다. 1모둠부터 나와 자신의 모둠에서 탐구한 내용을 '비주얼씹기' 기법으로 정리하고, 이후 2~6모둠이 릴레이식으로 진행한다.

모든 모둠의 활동이 끝나면 전체가 나와 한 줄로 걸어가면서 종이에 그려져 있는 내용을 둘러보고, 자신의 학급이 담당했던 지역 역사의 큰 흐름을 파악한다. 이후 다른 학급에서 탐구한 내용도 자유롭게 둘러본다. 이 과정에서 개별 학급에만 국한되어 있던 교과지식이나 모둠 활동 방식, 창의적 아이디어가 학년 전체로 확산된다. 학생들은 친구를 통해 새로운 점을 배우면서 나눔과 공유를 통한 성장을 경험한다.

각 학급 교실로 돌아와 진행되는 2~4교시는 본격적인 '세계사수업박람회'다. 각 학급은 각 지역의 '역사관'이 되고, 학생들은 여러 역사관을 돌며 각 지역의 역사를 학습한다. 그간 모조전지에 작성한 보고서를 모두 벽에 붙여놓고 자신의 학급, 모둠을 방문한 학생들에게 자신들이 탐구 학습한 내용에 대해 구체적으로 설명한다. 1차적으로는 학급 내 다른 모둠을 돌고 2차적으로 다른 학급을 방문해 다른 지역의 역사에 대해 학습한다. 다른 모둠 방문은 '돌 남고 돌 가기' 방식으로 진행한다. 각 모둠마다 구성원 2명은 자신들의 보고서를 설명하기 위해 남고, 나머지 2명은 돌아다니며 설명을 듣는 것. 중간에서 서로 역할을 바꿔 모든 학생이 전체 과정에 참여할 수 있도록 한다.

한 모둠을 방문할 때마다 도장을 찍어주는 '스탬프 투어'는 학생들의 동기 유발에 효과적이다. 학생들은 여러 학급의 다양한 모둠을 돌며 학생들이 설명한 내용을 간략하게 메모하고, 교사는 메모 내용의 충실성 등을 따져보고 도장을 찍어준다.

[3일차] 역사 속 배움과 삶 연결하기

'세계사수업박람회'의 마지막 수업은 배움과 삶을 이어보는 활동이다. 각 모둠에서 1명씩 차출해 구성한 학급별 대표팀은 자신들의 학급에서 탐구한 내용 중 현재 우리의 삶과 연관이 깊은 내용을 바탕으로 프레젠테이션을 준비한다. 중국사를 공부한 학급은 '원제국의 민족차별 정책으로 본 오늘날의 인

종차별 문제점'을, 서남아시아사를 공부한 학급은 '서남아시아 역사를 통해 살펴 본 현재 대한민국의 정치현실'을 주제로 삼는다.

발표 준비는 1일차에 지역별 역사 탐구 보고서를 작성하는 단계부터 병행해 준비하도록 한다. 즉, 학급별 대표팀으로 뽑힌 학생들은 자신이 속한 모둠의 탐구학습을 줄곧 수행하면서 동시에 발표 준비도 함께 진행해야 한다. 따라서 대표팀에 속한 학생들이 제 역할을 할 수 있도록 역할 분담에 교사의 적절한 개입과 중재가 필요하다.

준비한 내용을 바탕으로 3일차 1교시에는 체육관에서 '프레젠테이션 발표 대회'를 연다. 이 수업에 참여한 모든 학급 학생들이 체육관에 모여 학급별 대표팀의 발표를 듣는 것. 이 과정은 탐구 활동이 교과 지식의 배움으로만 끝나는 것이 아니라 스스로 배운 과거의 역사를 우리 현재의 삶과 연관지어 생각해보도록 하는 데 의의가 있다.

교육과정 설계는 이렇게 진행하세요

이 수업은 지난해 학년 말에 진행된 수업으로 별도의 평가가 진행되지 않았다. 대신 학생들이 활동 과정에서 보여준 개인적 역량과 특성은 학교생활기록부에 특기사항으로 기재했다.

이 수업에서 평가보다 중요한 것은 교육과정 재구성이다. 3개 대단원의 내용을 비교적 짧은 시간 안에 학습해야 하기 때문에 교육과정 재구성이 필수적이다. 이 수업을 시작하기 전, 중학교 2학년 역사 ① 교과서의 '세계사' 부분을 다음과 같이 재구성했다.

※ 교육과정 재구성 예시

교과서 단원 내용		⇒	교육과정 재구성
VII. 통일 제국의 등장	1. 통일 제국이 들어선 중국	중국사 일본사	통일 제국이 들어선 중국
	2. 인도의 통일		수·당의 발전과 동아시아 세계의 형성
	3. 서아시아의 통일		동아시아 세계의 발전
	4. 지중해 세계의 통일		인도의 통일
VIII. 지역 세계의 형성과 발전	1. 수·당의 발전과 동아시아 세계의 형성	인도 및 동남 아시아사	인도와 동남아시아 여러 나라의 형성
	2. 인도와 동남아시아 여러 나라의 형성		무굴제국의 성립과 동남아시아의 발전
	3. 이슬람 세계의 성립과 이슬람 제국의 발전	서남 아시아사	서아시아의 통일
	4. 유럽 세계의 발전과 그리스도교 문화		이슬람 세계의 성립과 이슬람 제국의 발전
IX. 전통 사회의 발전과 변모	1. 동아시아 세계의 발전	서양사	오스만 제국과 서아시아 국가들의 발전
	2. 무굴제국의 성립과 동남아시아의 발전		지중해 세계의 통일
	3. 오스만 제국과 서아시아 국가들의 발전		유럽 세계의 발전과 그리스도교 문화
	4. 중세 유럽의 변화		중세 유럽의 변화

미래교실네트워크(www.futureclassnet.org)에서 더 다양한 거꾸로 교실을 만나 보세요.

시간에 성취도나 참여도가 낮은 학생들 위주로 설명을 맡도록 했는데 이들이 나중에는 자신이 설명한 모든 내용을 달달 외울 정도가 됐다.

또한 모둠별 보고서를 작성하는 과정에서 여러 가지 자료를 찾아보고, 그 중에서 필요한 자료를 취사선택하는 과정을 통해 주제에 맞는 자료를 찾고 탐색하는 능력도 기를 수 있다.

3일차에 체육관에 많은 학생들을 모아놓고 발표하는 경험은 단순히 교실에서 발표하는 것과는 또 다른 경험이어서 학생들에게 큰 자신감을 불어넣어주는 계기가 됐다고 본다.

Q. 학생들의 참여도를 높이는 방안은?

이 수업만으로 단순히 높은 참여도를 기대하기 어렵다. 학생들의 자

발적이고 주체적인 참여가 절대적인 만큼 학생 중심의 활동 수업을 많이 해 본 학생들일수록 참여도와 수업 효과가 높게 나타난다. 평소에 비슷한 유형의 수업을 많이 진행하는 것이 도움이 된다.

또한 학생들로부터 모둠 활동 계획서, 역사 프레젠테이션 설계를 제출받아 학생들의 목표와 진행 과정을 교사가 들여다보고 조정하는 과정도 반드시 필요하다. 학습 과정 자체에 교사가 개입하진 않지만, 탐구 학습이 원활하게 이뤄지도록 중재하는 역할로서 교사의 개입은 필요하다.

Q. 거꾸로교실에 도전하는 교사들이 참고할 점은?

이 수업을 설계·진행할 때 교과서에 등장하는 역사적 지식을 주도로 학습해 나가는 기능적 목적도 물론 염두에 두고 있었지만

본질적으로는 모둠 활동이라는 방식을 통해 서로 협력해 지식을 탐색해가는 과정, 모둠 내에서 민주적으로 대화하고 결정하는 과정, 갈등 상황을 맞닥뜨렸을 때 이를 해결해가는 과정들 속에서 소통역량, 리더십, 탐구력 등 다양한 역량을 기르는 것에 더 큰 의미를 뒀다.

하지만 뛰어난 결과물을 만들어내는 것만 너무 강조하다 보면 학생들 간의 소통이나 협력 과정이 제대로 이뤄지기 어렵고, 수업 자체도 교사 주도적으로 흘러갈 가능성이 높다. '반드시 이런 수준 이상의 결과물은 내야 한다'고 학생들을 압박하기보다 모둠 활동을 하는 과정에서 지켜야 할 점이나 꼭 거쳐야 하는 과정 등을 안내하며 스스로 공부하고 활동하는 과정 그 자체에 집중하기를 요구할 필요가 있다.

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 씹킹(Visual Thinking), 소프트웨어(software) 교육 등의 수업을 진행하며 학생들과 함께 수업을 혁신해나가는 교사들의 사례를 소개하고, 수업을 진행한 교사의 조언을 들어봅니다.

5월호에서는 학생들에게 좋은 반응을 얻고 있는 소프트웨어교육의 실제 사례를 소개합니다. 소프트웨어교육은 '컴퓨터적 사고를 통해 문제를 해결하는 인재를 길러내는 교육'을 말합니다. 컴퓨터적 사고란, 문제를 해결하는 방법을 스스로 설계하고 적절한 명령을 내리는 논리적인 사고를 의미합니다.

2018학년도부터 중학교에서는 소프트웨어(SW)교육을 정규 교육 과정에 편성해 운영한다. 중학생들은 34시간 이상에 걸쳐 컴퓨터적 사고에 기반을 둔 문제 해결, 프로그래밍 개발, 간단한 알고리즘 등을 배우게 된다. 교육부와 미래창조과학부는 2015년부터 SW교육 연구선도학교를 선정해 해당 학교에서 SW교육을 운영하고 있다.

지난해부터 2년 연속 SW교육 선도학교에 선정된 서울 장충중은 정규 교과, 방과 후 수업, 창의 SW 캠프, SW 동아리 등 다양한 SW 교육 프로그램을 운영하며 창의적인 인재 양성에 노력을 기울이고 있다.

장충중에서 SW교육 프로그램을 운영하고 있는 고진홍 수학 교사는 지난해 미래창조과학부가 주최한 '제2회 SW 교육발전 공모상'에서 교원부문 미래창조과학부장관 표창을 받았다. 고 교사는 중1 수학 수업에 SW교육을 접목해 총 17차시의 수업을 진행했다.

‘스크래치’ 활용해 코딩 쉽게 배우

SW교육을 접목한 수학 수업은 모두 컴퓨터실에서 진행된다. 학생들에게 SW 프로그램이 어떻게 작동하는지 화면으로 보여주며 설명한 뒤 배운 내용을 학생들이 직접 실험해볼 수 있도록 하기 위함이다.

이 수업에서는 SW교육을 처음 접하는 중1 학생들이 쉽게 접근할 수 있는 ‘스크래치’를 활용한다. 스크래치는 누구나 쉽게 코딩과 알고리즘 개발 능력을 배울 수 있도록 미국 매사추세츠공대(MIT)에서 개발한 코딩 도구. 코딩이란 C언어, 자바, 파이선 등 복잡한 컴퓨터의 언어를 활용해 프로그램을 만드는 것을 말한다.

일반적으로 코딩을 하기 위해서는 C언어, 자바, 파이선 등 복잡한 컴퓨터의 언어를 직접 입력해 명령해야 하는 어려움이 있다. 반면 스크래치를 활용하면 ‘블록’이라고 불리는 상자 모양의 명령어를 마우

스로 드래그 하는 방식으로 간단하게 코딩을 할 수 있다. 고 교사는 “스크래치를 활용하면 학생들이 코딩의 원리를 보다 쉽게 배울 수 있다”면서 “또한 스크래치 프로그램은 인터넷 사이트에서 누구나 무료로 다운받을 수 있어 SW교육에 활용하기 좋다”고 말했다.

1차시부터 6차시까지는 학생들이 스크래치의 명령어에 익숙해지도록 교사가 블록 명령어에 대해 설명하고, 학생들이 실습해보는 시간이다. 1, 2차시에 교사는 SW의 종류와 역할에 대해 설명하고, 스크래치의 특징에 대해 설명한다. 학생들은 이를 통해 컴퓨터의 특성과 SW교육의 필요성을 이해하게 된다.

3~6차시에는 설명과 실습이 함께 진행된다. 교사가 △동작 명령어 △이벤트 명령어 △형태 명령어 △제어 명령어 △소리 명령어 △관찰 명령어 △펜 명령어 △연산 명령어 △데이터 명령어 등 스크래치 명령어의 종류와 역할에 대해 설명한다. 예를 들어 ‘OO 말하기’라는 형태 명령어 블록을 입력 창에 끌어다 놓고 ‘OO’ 칸에 ‘안녕하세요’라는 글자를 입력하면 말풍선에 ‘안녕하세요’라는 글이 나타나는 것을 알려주는 식. 학생들은 이에 따라 이벤트 명령어인 ‘클릭했을 때’라는 블록과 형태 명령어인 ‘안녕하세요 말하기’ 블록을 조립하는 실습을 한다. 학생들은 마우스를 클릭하면 ‘안녕하세요’라는 말풍선이 표시된다는 것을 확인하고, 이를 통해 코딩의 원리를 깨닫게 된다.

고 교사는 “일반적으로 ‘코딩’이라고 하면 학생들이 지레 겁을 먹지만, 레고 블록을 조립하는 것과 비슷한 스크래치를 활용하면 학생들이 코딩에 흥미를 갖게 된다”면서 “어떤 블록을 활용해야 원하는 결과가 나오는지 직접 확인해보면서 알고리즘을 파악하는 능력을 기를 수 있다”고 말했다.

컴퓨터로 배우는 수학, ‘수포자’도 흥미 느껴

7차시부터 17차시까지는 본격적으로 수학과 SW교육을 접목시킨 수업을 실시한다. 1학년 수학 교과에 나오는 내용인 △소수 판별하기 △다각형 그리기 △원 그래프와 초등학교 수학 시간에 배운 내용인 △이자 계산하기 △비와 비율 △확률 등을 스크래치에 접목해 실습한다. 평소 수학에 어려움을 느끼는 학생들이 컴퓨터를 활용한 수업을 통해 수학에 흥미를 갖게 하기 위한 것이다.

서울 장충중 고진홍 교사의 소프트웨어교육 수업
어려운 수학, 쉽고 재미있는 코딩으로 공부한다



SW교육을 접목한 수학 수업을 듣는 서울 장충중 학생들. 장충중 제공

7, 8차시에는 스크래치 프로그램을 활용해 정삼각형, 정사각형, 정오각형 등 다각형을 그리는 실습을 한다. 스크래치에서 ‘3 키를 눌렀을 때’ ‘펜 내리기’ ‘100만큼 움직이기’ ‘1초 기다리기’ ‘120도 돌기’ ‘1초 기다리기’ ‘3번 반복하기’ ‘펜 올리기’ 등의 블록을 순서대로 조립하면 삼각형이 완성되는 식이다.

고 교사는 “어떤 명령을 내려야 원하는 결과가 나오는지 직접 고민하고 실행에 옮겨보면서 논리적 사고력과 문제해결능력을 기를 수 있다”면서 “다각형의 내각, 외각, 특징 등 수학적 개념도 쉽게 공부할 수 있는 것이 이 수업의 장점”이라고 말했다.

9, 10차시에는 스크래치 명령어를 활용해 그래프 그리기를 실습한다. 11, 12차시에는 단리, 복리 방법으로 이자를 계산하는 법을 배우고 13, 14차시에는 스크래치를 활용해 비와 비율을 계산하는 법을 배운다. 15, 16차시에는 빨강, 파랑, 노랑 색깔의 구슬 여러 개 중 빨강 구슬이 나올 확률을 구하는 등 ‘구슬 선택 확률 시뮬레이션’을 구현해보는 시간을 갖는다. 마지막 17, 18차시에는 연산 명령어와 데이터 명령어 등을 통해 입력한 숫자가 소수인지 아닌지를 판별하는 프로그램을 만들어본다.

고 교사는 “이른바 수포자(수학 포기자)인 학생들도 컴퓨터와 스크래치를 활용해 수학 개념을 알려주면 수학에 조금씩 흥미를 갖게 된다”면서 “결과를 도출해내는 과정에서 여러 가지 방법을 스스로 시도해볼 수 있으며 이를 통해 창의력을 갖춘 융합적 인재로 성장할 것으로 기대한다”고 말했다.

▶최승이 기자 songi121@donga.com

교사의 수업지도 노하우

“4차 산업혁명 시대가 요구하는 인재로”

Q. 수업 운영에 어려운 점이 있다면?

아무래도 정규 수학 수업 시간 중에 SW교육을 하는 것이기 때문에 내신 시험 일정에 맞춰 진도를 나가기에는 수업 시수가 다소 부족했다. SW교육을 하고 난 이후의 수업 진도는 급하게 진행하게 된 점이 아쉬웠다.

컴퓨터실에서 수업을 하다 보니 컴퓨터를 켜고 프로그램을 작동시키는 과정에서 예상보다 많은 시간이 소모됐다. 학생들이 컴퓨터를 활용해 만든 것을 하지 못하도록 관리하는 것도 쉽지 않다.

Q. 수업의 효과는?

일반적인 수학 수업은 교사가 수학 개념에 대해 설명하고, 문제를 반복적으로 풀어보는 식으로 진행된다. 반면 SW교육과 수학 교과를 접목시킨 수업에서는 학생들이 직접 코딩을 하는 과정을 통해 수학 개념을 공부한다. 코딩이라는 새로운 경험을 하는 것에 흥미를 느끼고 수업에 적극적으로 참여하기 때문에 수학 공부에도 자연스럽게 관심을 갖게 되는 것이 이 수업의 장점이다.

4차 산업혁명의 시대에서 SW의 중요성이 점점 커지고 있는 것이 현실이다. SW교육을 통해 컴퓨터적 사고를 할 수 있게 된 학생들은 사회가 요구하는 융합적 인재로 성장할 수 있을

것이다.

Q. 이 수업을 활용하려는 교사들에게 조언을 해주신다면?

교사들이 SW교육을 어렵게 느껴 수업에서 잘 시도하지 않으려 하는 경향이 있다. 하지만 기본적인 것부터 차근차근 공부해 SW교육과 교과를 접목해보는 것을 추천한다. 딱딱한 교과 수업에 지쳐 있는 학생들에게 활력을 불어 넣어줄 수 있는 방법 중 하나가 SW교육과 융합한 교과 수업이기 때문이다. ▶고진홍 서울 장충중 수학 교사





SW교육 스크래치, 이렇게 활용해보세요

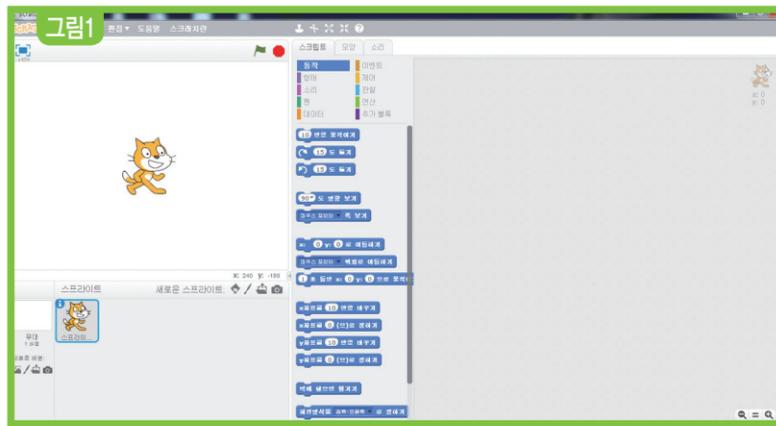
고진홍 서울 장충중 교사가 전해주는 SW교육 스크래치 활용 방법에 대해 살펴본다.

1~6차시 스크래치 사용 이해 및 응용하기

1~6차시 때는 학생들에게 스크래치에 익숙해지는 시간을 주어야 합니다. 스크래치 명령어에는 무엇이 있고, 해당 명령어 블록을 입력하면 어떤 결과가 나타나는지를 파악하도록 하는 것이지요.

스크래치 명령어 블록을 자세히 보면 작은 홈이 있습니다. 위에 있는 블록과 아래에 있는 블록의 홈에 잘 맞춰 블록을 조립해야 명령이 제대로 실행되지요. 원하는 결과를 도출할 수 있는 알맞은 블록을 찾아 올바른 순서에 따라 조립할 수 있도록 지도해야 합니다.

7차시부터는 수학 개념을 접목해야 하므로 이때 사용될 스크래치 명령어 위주로 설명하는 것이 좋습니다. '만약 ~라면' '~반복하기' '~로 정하기' 등과 같은 명령어가 주로 사용되는 편입니다.



도움말

[그림1]은 스크래치 프로그램을 실행했을 때 보이는 화면입니다. 가운데 '스크립트' 창에서 알맞은 블록을 골라 오른쪽 빈 입력창에 끌어다 놓으면 됩니다. 블록을 제대로 조립해 올바른 명령이 완성됐다면 왼쪽 고양이 캐릭터가 있는 창에 [그림2]처럼 의도한 결과가 도출됩니다. 블록을 잘못 조립한 경우에는 원하는 결과를 도출할 수 없습니다.

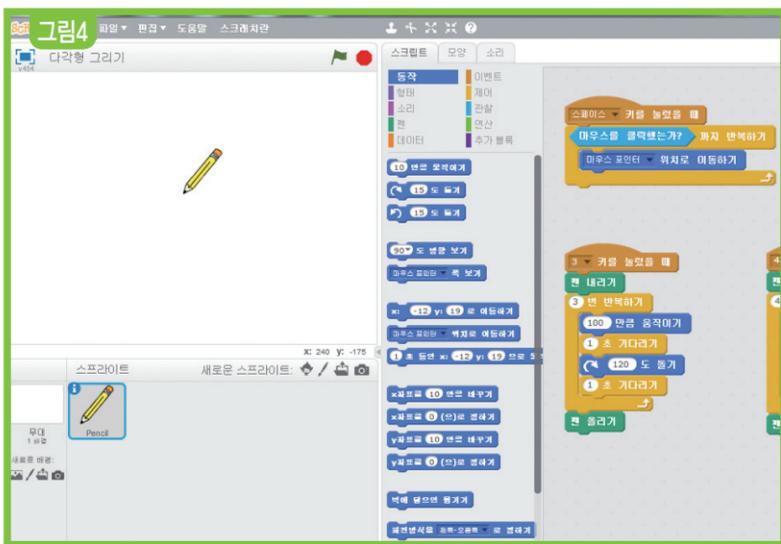
[그림3]은 [그림2]처럼 고양이에게 '안녕하세요^^'를 말하게 하기 위해 명령어를 조립한 것입니다. 먼저 이벤트 명령어에서 '클릭했을 때' 블록을 끌어 입력창에 놓고, 형태 명령어에서 '2초 동안 말하기' 블록을 선택해 조립했습니다. '안녕하세요^^'가 적힌 칸에는 원하는 말을 적을 수 있고, 몇 초 동안 말하게 할 것인지도 직접 결정할 수 있습니다. 제어 명령어를 활용해 여러 번 반복해서 말하도록 할 수도 있지요. 여러 명령어를 자유롭게 조립하고 분리하는 과정을 반복하도록 지도해 학생들이 주어진 문제를 해결하는 방법을 스스로 깨우치게 하는 것이 좋습니다.

7~17차시 스크래치로 수학 개념 나타내기

7~17차시에는 본격적으로 수학 개념을 적용해 스크래치를 실습하는 시간을 가집니다. 초등학교 때 배웠던 내용과 중1 과정에서 충분히 이해할 수 있는 비교적 쉬운 개념을 활용해 학생들이 어려움을 느끼지 않도록 하는 것이 중요합니다.

교사가 먼저 코딩하는 과정을 보여준 뒤 학생들이 컴퓨터로 직접 해볼 수 있도록 지도합니다. 눈으로 보기만 하는 것보다 자신이 직접 블록을 옮기면서 코딩 과정을 살펴보는 것이 더욱 효과적이기 때문이지요.

만약 스크래치를 활용해 정삼각형 그리는 법을 알려줬다면, 학생들에게 정사각형과 정오각형을 그려보라는 미션을 내려줍니다. 스스로 미션을 해결해보면서 컴퓨터적 사고를 하게 되고, 문제해결능력도 기를 수 있습니다.



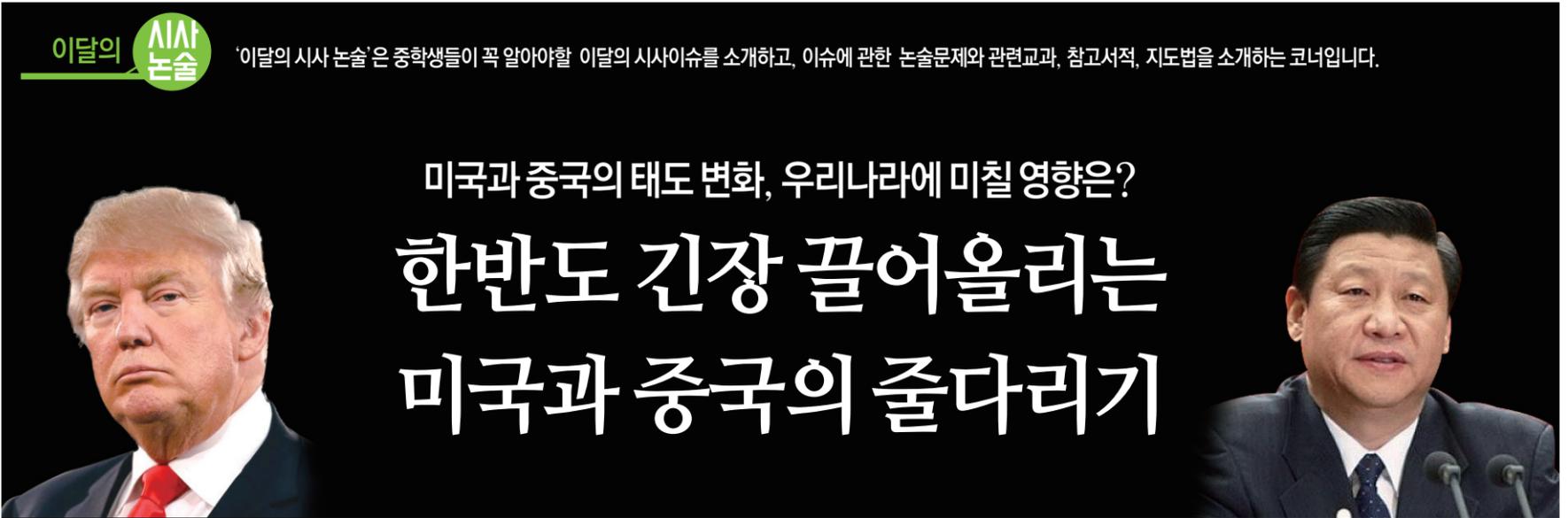
도움말

[그림4]는 스크래치를 통해 정삼각형을 그리기 위해 블록을 조립해 놓은 모습입니다. 삼각형을 그릴 때에는 직선을 그은 뒤 120도를 회전하여 다시 선을 긋는 과정을 반복해야 한다는 것을 파악해야만 [그림3]과 같이 블록을 조립할 수 있습니다. 즉 다각형 외각의 개념과 외각을 구하는 방법을 알아야 하는 것이지요. 코딩 방법을 설명할 때 수학적 개념도 동시에 언급해주어야 합니다.

[그림5]는 [그림4]에서 입력한 명령에 따라 키보드에서 숫자 '3'을 눌렀을 때 삼각형이 그려지고 있는 모습을 캡처한 것입니다. 학생들은 자신이 입력한 명령이 제대로 수행되는 것을 보며 수학과 SW교육에 관심을 갖게 됩니다.

이달의 시사 논술

'이달의 시사 논술'은 중학생들이 꼭 알아야 할 이달의 시사이슈를 소개하고, 이슈에 관한 논술문제와 관련교과, 참고서적, 지도법을 소개하는 코너입니다.



도널드 트럼프 미국 대통령. 동아일보DB

시진핑 중국 국가주석

핵실험, 미사일 도발 등 한반도 및 세계를 향한 북한의 위협에 해결책을 마련하려는 미국과 중국의 대북 압박이 거세다. 지난 달 미국이 최신 전투기를 실은 항공모함과 핵 추진 공격 잠수함 등의 첨단 무기를 한반도 주변에 대거 배치하며 긴장감을 조성하자, 북한에 대해 다소 어정쩡한 태도를 보이던 중국도 북한에게 “대북 원유 공급을 중단하겠다”며 강도 높은 경고를 하기 시작한 것. 이에 따라 한반도는 군사적 충돌도 배제할 수 없는 긴장감이 돌고 있다.

이번에 미국과 중국이 보이는 대북 압박은 과거와는 완전히 다른 양상으로 진행되고 있다는 점에서 주목할 만하다. 우선 미국은 과거와 달리 강경한 태도로 북한의 핵 문제를 해결하려 하고 있다. 도널드 트럼프 미국 대통령은 지난달 파이낸셜타임즈와의 인터뷰에서 북한의 핵 문제에 대해 “중국이 협력하지 않으면 미국이 독자적인 해법을 강구할 것”이라고 밝힌 뒤 곧이어 한반도 주변에서 군사적 움직임을 보였다.

더욱 눈에 띄는 것은 중국의 입장 변화다. 유엔 안전보장이사회의 대북제재 결의안에 따라 국제적인 수준의 대북 제재가 진행될 때도 중국은 줄곧 대북제재 흐름에 동참하지 않았는데, 갑자기 강경하게 북한을 압박하고 있는 것. 전문가들은 “미국의 강경한 태도에 따라 중국도 태도 변화를 보이는 것으로 분석된다”고 말한다.

대북 압박의 수위를 높이고 있는 미국과 중국. 그 이유와 계기는 무엇일까? 미국과 중국의 태도는 우리나라에게 어떤 영향을 미칠까?

정상회담으로도 좁히지 못한 미국과 중국의 입장차, 변화된 계기는?

동북아시아의 패권을 둘러싸고 경쟁하는 미국과 중국은 전통적으로 한반도 문제에 대해 각기 다른 입장을 갖고 있었다. 중국은 북한 정권이 붕괴돼 통일되면 곧바로 우리나라에 주둔하고 있는 미군과 국경을 접할 수도 있는 상황을 걱정한다. 이런 이유로 중

국은 국제사회의 거센 비난 속에서도 북한을 옹호하는 것. 중국이 한반도 사드(THAAD·고고도미사일방어체계) 배치를 반대하고 사드배치를 결정한 우리나라에게 경제적인 보복을 가하는 것도 이 때문이다.

하지만 이런 중국의 태도는 지난달 열린 미중 정상회담 이후 급격히 변했다. 미중 정상회담은 개최 당시 전 세계의 주목을 받았다. 세계 최대의 경제 대국인 두 나라의 정상이 만난다는 상징성이 컸던 것도 사실이지만, 한반도 문제를 놓고 첨예한 입장차를 보이는 양국 정상이 만나 합의점을 찾을 것이라는 기대감이 있었기 때문. 회담 직후, 양국 정상은 공동성명을 채택하지 않아 일각에서 “한반도 문제에 대해 양국 정상이 공동된 해법을 마련하지 못했다”는 분석이 나왔다. 기존에 고수하던 각국의 입장차를 회담을 통해서도 좁히지 못했다는 것.

이런 입장차는 미국의 강경한 군사적 움직임으로 판도가 완전히 달라졌다. 미국이 한반도 부근으로 전략 항공모함 등을 급파하면서 군사적인 조치에 나설 수 있다는 메시지를 보였고, 이에 중국이 태도를 바꾼 것이다.

전문가들, “중국의 대북 압박, 일시적일 가능성이 크다”

중국은 미국의 갑작스런 강경책에 긴장하는 모습을 보인다. 시진핑 중국 주석은 도널드 트럼프 미국 대통령에게 거듭 북한 문제의 평화적 해결을 강조하는 상황. 특히 중국 관영매체인 환구시보는 “북한이 추가도발을 감행하면 유엔안전보장이사회 차원에서 대북 원유 공급을 엄격히 제한하자는 데 찬성표를 던질 수도 있다”고 밝히면서 북한을 압박했다.

문제는 중국이 이런 태도를 계속 유지할 것이냐는 것. 대다수 전문가들은 “북중 관계가 파국으로 치달을 가능성은 희박하다”고 전망한다. 미국이 동북아 패권 경쟁에 주도권을 잡으려 할수록 중국 입장에선 북한의 전략적 가치를 포기할 수 없기 때문. 중국의 한 전문가는 한 언론과의 인터뷰에서 “중국이 미국을 의식해 성의 있는 조치를 취하고 있지만 북한 정권의 붕괴로 이어질

만한 조치로 나아가지는 않을 것”이라고 분석했다.

일각에선 중국이 경제적 타격을 입지 않기 위해 일시적으로 입장을 바꿨다는 관측도 나온다. 미국 금융제재분석회사에 따르면 중국 기업 600여 개가 북한 외화의 40%를 벌어들여주고 있다. 미국은 이들 중국 기업에 대해 세컨더리 보이콧(제재국가와 거래하는 제3국의 기업과 은행, 정부 등에 대해서도 제재를 가하는 방안)을 고려 중인데, 이것이 실현된다면 중국이 입을 피해도 적지 않다. 트럼프 대통령은 “만약 중국이 미국을 돕기로 결심한다면 미국과의 무역거래가 훨씬 나아질 것”이라고 언급하기도 했다.

우리나라에게는 어떤 영향이?

우리나라는 미국과 중국의 태도에 촉각을 곤두세우고 있다. 미중이 앞으로 북한에 대해 어떤 태도를 보일지, 그리고 북한이 이에 어떤 반응을 보일지에 따라 한반도 정세가 요동칠 수 있기 때문.

북한을 향한 중국의 압박이 지금처럼 계속될 경우 정치군사적으로 큰 변화가 생길 수 있다. 중국의 거센 압박은 유례가 없어 북한의 반응을 예측할 수 없기 때문. 한 대북 전문가는 언론과의 인터뷰에서 “현 상황의 가장 큰 문제는 미국과 중국이 아무리 압박 하더라도 북한이 순순히 핵무기를 포기하지 않을 가능성이 크다는데 있다”면서 “만약 북한이 이런 압박 속에서도 핵실험이나 미사일 발사 등 추가도발을 현실화할 경우 한반도 상황이 더욱 악화될 것”이라고 분석했다.

만약 북한을 향한 중국의 압박이 일시적인 조치로 그칠 경우 사드배치로 인한 중국의 경제 보복 조치가 장기화될 우려가 있어 우리나라가 경제적인 타격을 받을 수도 있다. 현재 중국은 사드 배치에 따른 보복 조치로 우리나라 예술인들의 중국 공연을 취소하고, 중국인들의 우리나라 관광을 금지하는 등 문화 콘텐츠와 관광산업을 중심으로 경제적 보복조치를 가하고 있는 상황. 일부 전문가들은 “사드 보복이 장기화될 경우 올해 한국 국내총생산(GDP)이 0.25%까지 감소할 수 있다”고 말한다.

▶김재성 기자 kimjs6@donga.com

생각해볼 문제

1. 과거 소련과 미국 사이에서 벌어졌던 냉전체제, 현재 미국과 중국의 긴장관계 등 국제사회의 흐름에 대해 조사해보자.
2. 미국과 중국은 북한 문제에 대해 어떤 입장을 취하는지 각각 정리해보자.
3. 동북아시아의 미중 패권경쟁 속에서 한국은 어떤 입장을 취해야 하는지 생각해보자.

교과서 찾아보기

사회②Ⅹ. 국제 경제와 세계화
 사회②Ⅹ. 국제 사회와 국제 정치

참고자료

미중 패권 경쟁과 한국의 전략, 이준근 저
 KBS 스페셜, 2017년 2월 14일자, 북핵 위기, 기로에 선 한반도
 KBS 공감토론, 2017년 4월 12일자, 긴장의 한반도, 지금 정세는?
 연합뉴스TV 뉴스 1번지, 4월 12일자, '한반도 위기설'에 안보 이슈 급부상

지도법

학생들이 국제사회구조를 단번에 이해하기란 쉽지 않은 일입니다. 따라서 최근 시사 이슈를 들면서 실제로 국제 사회에서 어떤 일들이 벌어지고 있고, 이를 해결하기 위해 국제 사회가 어떤 노력들을 하는지 살펴

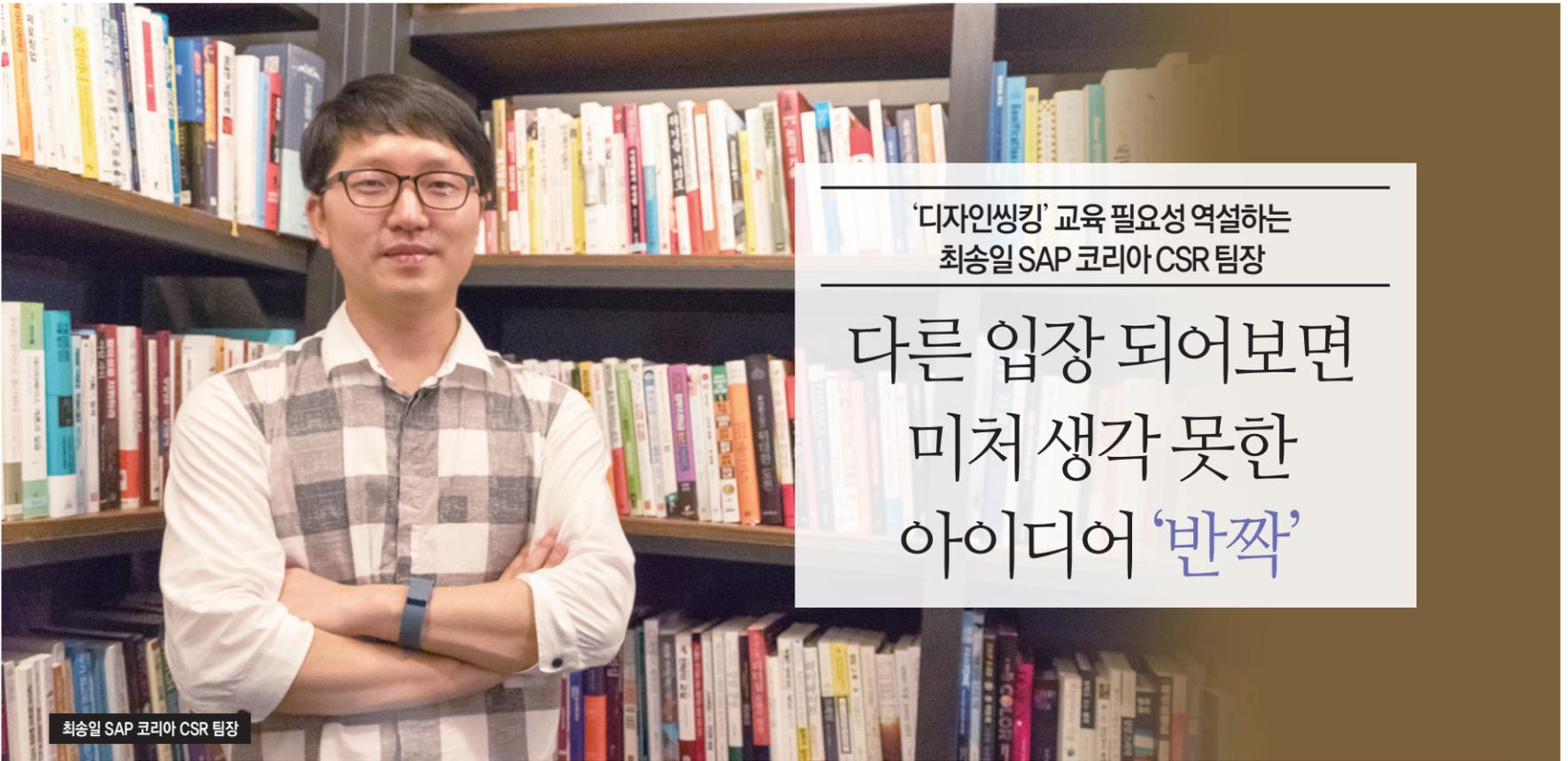
보는 것이 중요합니다.

이를 통해 국제 사회의 특징을 짚어주어야 하겠지요. 국제 사회에서 각국은 자국의 실리를 최우선적으로 하지만 평화와 공존을 위한 협력도 하게 됩니다. 미국과 중국이 자국의 이익을 어떻게 취하는지, 어떤 방법으로 협력하는지를 핵심적으로 짚어주어야 합니다. 더불어 국제 사회에는 어느 정도의 질서가 존재한다는 것도 알려주어야겠지요.

북한 문제에 대해 우리나라는 어떤 입장을 취해야 하는지도 학생들이 직접 생각해 볼 수 있도록 하는 것이 좋습니다. 미중 패권경쟁에 따른 국제 문제 외에도 다양한 국제 문제를 다뤄보며 학생들의 시야를 넓혀주는 것이 중요합니다.

▶이현진 경기 심원중 국어 선생님





최송일 SAP 코리아 CSR 팀장

‘디자인씽킹’ 교육 필요성 역설하는
최송일 SAP 코리아 CSR 팀장

다른 입장 되어보면 미처 생각 못한 아이디어 ‘반짝’

교육 초대석

교육계 주요 인사 혹은 자신의 분야에서 성공한 사람들의 교육 철학을 들어보며 앞으로 교육계가 나아가야 할 방향을 생각해봅니다.

인공지능(AI), 로봇기술을 통해 실재와 가상이 통합되는 ‘4차 산업혁명’ 시대가 도래하고 있다. 4차 산업혁명 시대에서 가장 중요한 것은 ‘창의적 사고력’. 기술의 발달로 ‘아이디어를 어떻게 실제로 구현하느냐’ 보다 ‘어떤 아이디어를 내느냐가 더욱 중요해졌기 때문. 이에 따라 다른 사람이 미처 떠올리지 못한 새로운 아이디어를 내놓을 수 있는 창의적 인재를 길러내야 하는 교사들의 고민도 깊다.

창의적 사고력을 키울 수 있는 방법으로 최근 주목받는 교육법이 있다. 바로 ‘디자인씽킹(Design Thinking)’ 이 그것. 디자인씽킹은 특정 제품을 만드는 디자이너가 제품을 사용할 다양한 잠재 소비자들을 고려해 디자인하는 사고방식에서 착안한 문제해결방식. 특정 제품을 만들 때 디자이너들은 제품의 기능, 재질, 색깔, 모양 등을 고려해 많은 사람이 만족할 수 있는 제품을 만들려고 한다. 할머니가 들어도 무겁지 않은 재질을 사용하고, 청소년들이 좋아할만한 색깔도 사용해 제작해야 시장에서 높은 가치를 가질 수 있기 때문. 이러한 디자인 사고방식을 일상의 모든 일에 적용하는 것이 바로 ‘디자인씽킹’이다. 즉, 어떤 문제를 해결할 때 모든 사람의 입장에서 생각하며 다양한 사고를 하는 능력을 기르는 것이 바로 디자인씽킹 교육법인 것.

디자인씽킹은 미국 스탠퍼드대가 디자인씽킹을 전문적으로 가르치는 ‘D스쿨(Institute of Design at Stanford-D-School)’을 2005년 설립하면서 세계에 널리 알려졌지만 우리나라에선 아직 생소한 교육법인 것도 사실. 하지만 최근 들어 디자인씽킹을 전파하고 알리려는 사람들이 늘어나고, 이를 수업에 활용하려는 시도도 늘어나면서 국내에서도 주목받는다.

SAP(독일의 다국적 소프트웨어 기업) 코리아에서 CSR 팀장으로 근무하는 최송일 씨도 국내에서 디자인 씽킹 교육의 중요성을 역설하는 사람 중 하나. 최 팀장

은 학부모와 학생들을 대상으로 꾸준히 강연을 진행하며 디자인씽킹을 하는 법과 디자인씽킹 교육의 필요성에 대해 역설하고 있다. 최 팀장에게 디자인씽킹 교육은 무엇인지, 교사들은 이를 어떻게 활용할 수 있는지를 물었다.

다른 사람의 입장에서 생각하는 ‘디자인씽킹’

최송일 팀장에 따르면 디자인씽킹은 ‘사람 중심으로 문제를 해결하는 방법’이다. 제품 제작자가 모든 잠재 소비자들을 고려해 제품을 디자인하는 것처럼 일상의 모든 일에 다양한 관점을 적용해보는 것.

최 팀장은 “대부분의 중학생은 자신의 입장에서만 생각하는 방식에 매우 익숙해져 있다”면서 “디자인씽킹을 통해 친구의 입장, 부모님의 입장, 선생님의 입장 등 다른 사람의 입장에서 생각하는 연습을 하다 보면 자신의 입장에서 보이지 않던 면을 발견할 수 있다”고 말했다.

예를 들어 중학생이 집에서 신는 실내화의 기능을 개선할 아이디어를 낸다고 가정해보자. 만약 중학생이 자신의 입장에서만 생각한다면 단순히 자신이 갖고 싶은 고가의 운동화 디자인을 해당 실내화에 적용시키는 아이디어를 낼 것이다. 그러나 사고의 폭을 넓혀 어머니의 입장이 되어본다면 단순히 겉모양이 아름다운 실내화는 필요한 물건이 아니다. 오히려 바닥에 걸레가 달려 신고만 다녀도 걸레질을 할 수 있는 디자인이 더 유용하다는 생각으로 확장할 수 있는 것. 여기에 더해 유치원생 동생의 입장에서 생각한다면 충격을 잘 흡수해 마음껏 뛰어도 큰 소리가 나지 않는 실내화를 생각해낼 수도 있다. 이처럼 다양한 사람의 입장에서 생각하다보면 창의적인 아이디어를 다채롭게 낼 수 있는 것.

최 팀장은 “디자인씽킹은 문제를 해결할 수 있는 새로운 아이디어를 떠올리는 데 큰 도움이 된다”면서 “다양한 사람

의 입장에서 생각하는 습관을 들이면 보다 폭 넓고 창의적인 사고를 할 수 있는 기반을 마련하게 된다”고 말했다.

학생 스스로 문제 찾고 해결하도록

디자인씽킹, 교육현장에 어떻게 적용할 수 있을까. 최 팀장은 “학생들 자신이 속한 그룹의 문제점을 스스로 찾아내고 그것을 ‘디자인씽킹’을 통해 해결하도록 지도해보라”고 조언했다. 학생들이 학교 시설이나 수업, 학급회의 등에서 개선할만한 점을 찾아 해결하도록 지도하는 것도 좋다. 예를 들어, 학급회의의 문제점을 디자인씽킹으로 개선하기 위해서는 회의를 주관하는 학급회장의 입장, 평소 의견 개진을 적극적으로 하는 학생의 입장, 부끄러움이 많아 자신의 의견을 쉽게 말하지 못하는 학생의 입장 등 최대한 다양한 입장에서 문제점을 찾아내고 해결책을 모색할 수 있다. 최 팀장은 “이 과정에서 각자 자신의 입장에서는 평소 생각하지 못했던 여러 문제점이 발견될 것”이라며 “그 문제점들을 해결하다보면 이전보다 훨씬 좋은 학급회의의 모델이 나온다”고 말했다.

소그룹 프로젝트 수업을 진행하는 것도 좋은 방법이다. 학생들을 5~6명의 그룹으로 구성해 일상생활에 디자인씽킹을 적용해보도록 지도하는 것. 예를 들어 ‘버스 개선하기’를 미션으로 제시하고 그룹별로 아이디어를 내놓도록 한다. 학생들은 △휠체어를 타고 다니는 장애인 △손잡이에 손이 닿지 않는 초등생 △장바구니를 들고 다니는 중년 여성 등 최대한 다양한 이용자의 입장에서 버스의 문제점을 찾아낸다. 이후 각자가 찾아낸 문제점을 모은 뒤 그것을 해결하기 위한 아이디어를 내다보면 ‘보다 나은 버스’를 만들어낼 수 있다는 것.

최 팀장은 “디자인씽킹을 교육에 적용할 때는 학생들이 실패와 시행착오를 두려워하지 않고 다양한 관점에서 다양한 시도를 해볼 수 있는 환경을 제공해야 한다”고 설명했다.

▶서정원 기자 monica89@donga.com

추천! 진로체험 프로그램 '추천! 진로체험활동 프로그램'은 선생님들이 학생들과 함께 가면 좋을 진로체험활동을 추천하고, 구체적으로 어떤 체험이 이뤄지는지 소개하는 코너입니다.

● 문화재청 국립무형유산원 '무형유산 진로탐색캠프'

“우리나라 무형유산, 직접 체험해 봐요”



무형문화재를 직접 체험해보는 학생들. 국립무형유산원 제공

우리나라의 전통과 얼을 간직한 문화유산은 형태의 유무에 따라 '유형문화재'와 '무형문화재'로 나뉜다. 이중 판소리, 민요, 강강술래와 같은 무형문화재는 형체가 없고 시대에 따라 변하기 때

문에 더욱 체계적으로 보호할 필요가 있다. 전북 전주시에 있는 문화재청 국립무형유산원은 이런 역할을 담당하는 국가 행정기관이다. 국립무형유산원은 무형문화재를 생생히 느끼

고 체험할 수 있는 자유학기제 진로체험 프로그램을 올해 마련했다. '무형유산 진로탐색캠프'는 학생들에게 무형문화재를 직접 체험하게 함으로써 우리나라 무형문화재의 소중함을 알려주고, 무형문화재 전승자를 통해 직업탐색의 기회도 제공해주는 프로그램.

국립무형유산원에서 이뤄지는 이 프로그램은 올해 △5월 30~31일(1박 2일) △6월 20~21일(1박 2일) △8월 9~11일(2박 3일) △9월 18~20일(2박 3일) △10월 16~18일(2박 3일) 총 5회가 열리며 5월과 6월은 1박 2일로, 8~10월은 2박 3일로 진행된다.

'무형유산 진로탐색캠프'는 △무형유산 체험 △무형유산 전문가 교실 △무형유산을 활용한 다양한 게임(미션게임, 낱말퀴즈, 도전 골든벨) 등으로 구성되어 있다.

무형유산 체험에서는 강릉단오제, 진주검무, 처용무, 자수, 살풀이춤 등 다양한 국가무형문화재 종목을 직접 체험해본다. 무형유산 전문가 교실에서는 국가무형문화재 이수자를 통해 무형문화재 전수교육을 받으면서 진로탐색의 기

회를 가질 수 있다. 이외에도 가로세로 퍼즐을 활용해 국가무형문화재의 이름을 맞히는 게임을 하고 '우리 춤 1분 취보기' '장구장단 맞추기' 등 무형문화재를 미션형식으로 즐기며 국가무형문화재에 대해 다시 한 번 생각해보는 시간을 갖는다.

'무형유산 진로탐색캠프'는 한 회에 30~35명이 참여할 수 있으며 참가비는 전액 무료다. 꿈길 사이트에서 접수 가능. 문의 063-280-1524

▶ 이원상 기자 leews111@donga.com

체험활동 연관 직업

무형문화재 기능 보유자: 무형문화재로 지정된 종목의 전통문화를 재현할 수 있는 능력을 지니고, 후손들에게 전수교육을 한다. 역사적·예술적·학술적 가치가 큰 무형문화재를 보호하고 대를 이어서 지속적으로 유지·전승될 수 있도록 돕는다.

● 한국소비자원 '소비자업무 체험학습 프로그램'

“소비자 분쟁 조정은 이렇게”



멘토-멘티 프로그램에서 업무 담당자로부터 설명을 듣는 학생들. 한국소비자원 제공

의류, 생활용품 등 제품을 구입하거나 서비스를 이용하는 소비 생활 과정에선 불만이나 피해가 빈번하게 발생하기 마련이다. 이 경우 소비자들은 '한국소비자원'에 도움을 요청할 수 있다. 충북 음성군에 있는 한국소비자원은 소비자들의 불만을 처리하고 피해를 구제해줄 뿐만 아니라

소비자와 관련된 법제도를 연구하고 소비자의 안전을 위한 조사·시험검사를 하는 등 소비자를 위한 정책 추진에 앞장서는 국가 전문 기관.

한국소비자원은 2015년부터 자유학기제 진로체험 프로그램인 '소비자업무 체험학습 프로그램'을 운영하고 있다. '소비자업무 체험학습 프

로그램은 한국소비자원의 기능 및 역할에 대해 배우고 직접 체험하는 기회를 제공하는 프로그램. 약 4시간(점심시간 포함)에 걸쳐 진행되는 프로그램은 크게 △한국소비자원의 기능과 역할 소개 △멘토-멘티 프로그램 △한국소비자원 주요시설 견학으로 나뉘어 진행된다.

학생들은 먼저 피해 예방과 소비자의 안전, 소비자의 사회적 책임 등에 대한 강의를 듣는다. 한국소비자원이 하는 일은 무엇인지, 소비자들에게 어떤 도움을 어떻게 주는지 배우는 것.

이후 멘토-멘티 프로그램을 통해 △피해구제 분쟁조정 △시험검사 △소비자 정보 제공 △연구조사 등에 대한 맞춤형 진로탐색 시간도 갖는다. 참여 학생들은 4가지 업무 중 한 가지를 선택해 해당 업무를 실제로 수행하고 있는 연구원에게 해당 업무에 대한 정보와 경험담을 들을 수 있다. 피해구제분쟁조정 업무 담당자는 소비자에게 피해가 발생했을 경우 어떤 구제절차를 거쳐 해결하는지에 대해 설명하고, 시험검사 업무 담당자는 생활 속 다양한 제품에 대한 시험검사가 어떻게 이뤄지는지에 대해 설명한다. 소비자 정보 제공 업무 담당자는 제품의 선택·사용 시 신뢰할 수 있는 정보를 습득하는 법에 대해 안내하

고, 연구조사 업무 담당자는 시대변화에 따라 발생하는 다양한 소비자 문제를 예측 및 조사하는 과정에 대해 소개한다.

한국소비자원은 무료로 중식을 제공해주는데, 중식 시간 이후에는 한국소비자원의 시험검사시설, 홍보관 등을 견학하는 시간을 가진 뒤 기념촬영을 하는 것으로 프로그램을 마무리한다.

'소비자업무 체험학습 프로그램'은 한 회에 30~40명이 참여할 수 있으며 참가비는 전액 무료다. 꿈길 사이트에서 접수할 수 있다. 문의 043-880-5738

▶ 최송이 기자 songji21@donga.com

체험활동 연관 직업

소비자업무전문가: 소비자업무전문가는 소비자와 관련된 업무를 소비자보호 관련기관에서 수행한다. 기본적인 소비자 상담은 물론, 소비자 관련 정보의 수집과 관리, 소비자 교육, 소비자 트렌드 분석, 소비자 조사 업무 등을 함으로써 소비자의 이익을 도모한다.

함께 성장하는 스승 제자

'함께 성장하는 스승♥제자'는 제자들의 마음을 여는데 성공한 교사들의 상담 사례를 소개하고 지도 노하우를 알려주는 코너입니다.

즉흥 연기로 쌓인 감정 해소해요

※이 사례는 객수진 인천 서운중 상담교사의 사례를 기자가 정리했습니다.

인천 서운중에서는 상담교사인 'Wee클래스'를 운영하고 있습니다. 학업에 대한 스트레스, 교우관계의 어려움, 가족과의 소통 부재 등으로 인해 힘들어하는 학생들이 언제든지 편하게 와서 마음을 털어놓을 수 있도록 도와주지요. 서운중 Wee클래스는 '힐링 원예치료' '학업중단 예방 집단상담' '소시오드라마' 등의 프로그램을 운영하고 있습니다. 우수한 상담 사례를 바탕으로 지난 2015년 교육부와 한국교육개발원이 주최하는 '제5회 Wee 희망대상'에서 기관부문 최우수상을 수상하기도 했지요.

서운중 Wee클래스가 운영하는 상담 프로그램 중 특히 '소시오드라마'는 효과적인 상담 방법으로 손꼽힙니다. 소시오드라마는 역할극을 통해 자신과 타인의 입장이 돼 문제 상황을 체험하고, 그로 인한 행동 변화를 유도하는 즉흥극을 말합니다.

잊고 있던 감정, 역할극 하며 떠올려

서운중은 매년 학생 정서행동검사를 실시해 그 결과를 토대로 상담 대상 학생들을 선발합니다. 선발된 학생들 중 10명 정도를 한 그룹으로 정해 집단 상담을 실시하지요. 집단 상담 중 하나가 바로 소시오드라마입니다. 상담교사가 '가족' '친구' '왕따' '공부' 등 학생들이 가지고 있을 법한 주제를 던져주면 학생들은 해당 주제에 따

라 즉흥적으로 연기를 합니다.

예를 들어 '가족'에 대한 소시오드라마를 할 경우 한 학생은 아버지 역할을 연기하고, 다른 한 학생은 자녀의 역할을 하는 것이지요. 학생들은 직접 부모 역할을 해봄으로써 부모의 마음을 파악할 수 있게 되고, 부모와의 갈등을 줄일 수 있게 됩니다. 교사는 학생의 연기를 토대로 해당 학생의 가정환경이나 분위기를 파악할 수 있지요.

소시오드라마 상담의 장점은 애써 잊으려고 눌러두었던 감정을 직면하게 하고, 그런 감정의 근본적인 원인을 찾아 해결하게 한다는 점입니다. 초등학교 때 왕따를 당했던 한 학생은 중학교에 와서는 자신을 보호하기 위해 무의식적으로 힘이 센 친구들과만 어울리곤 했습니다. 왕따를 당했던 일을 모두 잊고 지내고 있었지만, 소시오드라마를 통해 왕따 당했던 상황을 접하자 울고 말았지요. 자신이 힘이 센 친구들과만 어울리는 것이 왕따 경험을 반복하고 싶지 않기 때문이라는 것을 알게 됐고, 이후 친구관계를 변화시키기 위해 노력하는 모습을 보였습니다.

타인의 감정에 공감하는 능력 배워

상담 대상인 학생들의 성향은 제각각입니다. 외향적인 성향의 학생들은 소시오드라마에 적극적으로 나서는 반면, 내향적인 성향의 학생들은 자신의 감정을 잘 드러내지 않아 소시오드라마에 잘 참여하지 않지요. 하지만 소시오드라마에 직접 참여하지 않고 친



구들이 하는 것을 지켜보는 것만으로도 학생들에게는 큰 도움이 됩니다.

자녀가 늦게 귀가하는 문제로 부모와 다투고 있는 상황을 두 명의 학생이 연기하는 경우를 예로 들어 보겠습니다. 연기에 직접 참여한 학생뿐만 아니라, 친구들의 연기를 지켜본 학생도 '내가 부모라면 자녀가 집에 늦게 들어오는 것이 걱정되겠다' '우리 부모님도 나를 걱정해서 나무라시는 거구나'라고 생각하게 되는 것이지요.

소시오드라마는 학생들에게 자신의 감정을 되돌아보는 기회를 주는 것은 물론, 타인의 입장에서 생각해 보는 기회도 제공합니다. 학생들은 이 기회를 바탕으로 타인의 감정과 생각에 공감하는 능력을 점점 길러나갈 수 있습니다.

▶ 최송이 기자 songji21@donga.com

우리학교 연구모임·동아리를 소개합니다

활발하게 활동 중인 중학교 교사의 연구모임 혹은 동아리를 소개하고, 이 활동이 학생 지도에 어떤 도움이 됐는지를 알려드립니다.

인천 북부 지역 수학과 교사연구회 '수리수리 술술'

“머리 맞대 최상의 수업자료 만들어요”

'수리수리(數理數理) 술술'. 학생들이 수학문제를 술술 잘 풀기를 바라는 마음으로 만들어진 이 연구회는 수학과 교사 10여 명이 모여 수학 교과와 관련한 수업 자료를 개발하는 교사연구회다. 인천 북부 지역에 있는 서로 다른 11개 중학교 교사들이 이 연구회에 참여하고 있다. 2007년부터 매년 다른 주제로 수업에 쓰일 여러 자료들을 제작해오던 이 연구회는 지난해 자유학기 활동 중 주제선택프로그램 시간에 활용할 수 있는 재미있고 흥미로운 활동형 수업 자료를 개발했다.

지난해 연구책임 맡았던 최필향 인천 부원중 교사에게 교사연구회 운영 방식과 효과에 대해 들어봤다.

토의·토론하며 양질의 수학 수업자료 개발

'수리수리 술술' 연구회에 소속된 교사들은 온오프라인을 망라해 수업 자료 개발 활동을 진행한다. 연구회에 소속된 교사들은 각기 다른 학교에서 근무를 하고 있기 때문에 주로 소셜네트워크서비스(SNS)를 통해 수시로 정보를 공유하지만 필요시에는 만나서 심도 있는 의견을 교환하는 과정도 거치는 것. 실제로 이렇게 온오프라인을 통해 지속적으로 교류하며 지난해 개발한 수업자료만 해도 총 8편에 달한다.

연구회에 소속된 교사들이 수업자료를 개발하는 과정은 이렇다. 우선 각자가 다양한 학회, 연수, 세미나 등에 참가한 뒤 수학교과 수업에 활용할만한 사례들을 모아 SNS에 공유한다. 이후 교사들의 의견이 모아지면 만나서 토의하는 과정을 거친다. 이 자리에



함께 모여 수업자료를 개발하는 '수리수리 술술' 연구회 교사들. 인천 부원중 제공

서 교사들은 2인 1조로 조를 구성해 △정다각형 성질을 이용한 테셀레이션 거울 만들기 △작도로 나만의 하트 문양 만들기 △정다각형 작도를 활용한 다양한 도형 디자인하기 등 다양한 수업 아이디어를 내고 이야기를 나눈다.

여기서 그치지 않는다. 다양한 형태로 모아진 아이디어들을 구체화해 실제 수업에 활용하기 위해 다시 한번 모임을 가져 학생 수준에 맞는 '활동자료'와 '평가 자료'를 제작하는 것. 실제로 제작한 수업자료에는 '수업과정안' '탐구활동지' '평가계획' 등을 꼼꼼히 담은 한편 활동자료를 만들 때는 필요한 재료를 교사들이 공동 구입해 함께 만들어보며 시연해보는 과정도 거친다.

최 교사는 "혼자서는 개발하기 쉽지 않은 다양한 수업자료를 개발해 공유함으로써 주제선택프로그램 수업뿐만 아니라 동아리활

동, 축제 부스운영 등에서도 다양하게 활용한다"면서 "짜임새 있는 양질의 수업자료를 활용했을 때 학생들의 수업참여도와 만족도도 훨씬 높다"고 말했다.

지역 교사들 대상으로 수업자료 활용 워크숍도 진행

'수리수리 술술' 교사연구회의 특징은 소속된 교사들이 개발한 수업자료를 자신들만 활용하는 데 그치지 않는다는 것. 개발한 수업자료를 어떻게 활용할지에 대해 인천 북부 지역의 교사들을 대상으로 워크숍을 매년 진행한다. 연구회에 들지 않은 다른 교사들도 새로운 수업자료를 다양하게 활용할 수 있도록 돕기 위한 것.

최 교사는 "다른 선생님들에게 우리가 만든 수업자료를 공개하는 워크숍을 열면서 수업에 대한 자신감과 전문성을 가질 수 있다"면서 "뿐만 아니라 개발된 수업자료로 수업을 진행한 교사가 학생부에 해당 활동 내역을 기재할 때 도움을 주기 위해 '학생부 기재 예시문'을 작성해 공유하기도 한다"고 말했다.

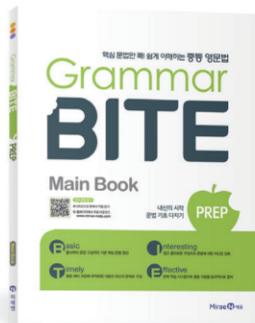
▶ 이원상 기자 leews111@donga.com

※중학교 교사의 연구모임 혹은 동아리를 '자유학기제'에 자랑하고, 학생 지도 노하우를 공유해주세요. 자유학기제 편집팀 이메일(edudonga@donga.com)로 연락처와 사연을 보내 주시면 담당기자가 전화를 드립니다.



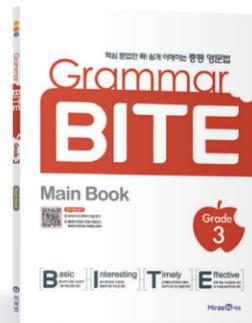
핵심 문법만 BITE! 중등 영문법 한번에 끝내자!

Grammar
BITE 핵심 문법만 꼭! 쉽게 이해하는
중등 영문법



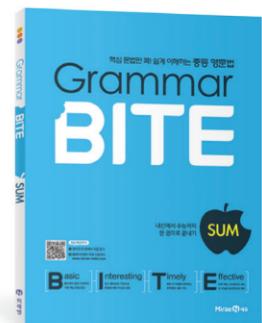
PREP

예비중을 위한
개념부터 내신 대비까지
영문법 기초 다지기



Grade 1/2/3

철저한 내신 대비
서술형에서 수능까지
중등 영문법 완성



SUM

예비고를 위한
내신에서 수능까지
영문법 한 권으로 끝내기