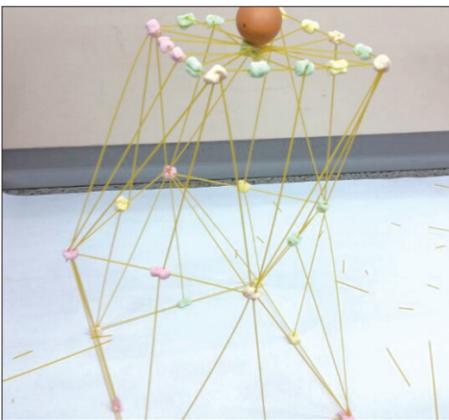


Index

- 1 [자유학기제 현장 돋보기]
경기 수원중 'fun-fun 과학 C3 프로그램으로 잠재된 意(의)를 깨워 세상과 소통하기'
- 2 [자유학기제 현장 돋보기]
지도교사가 말하는 'fun-fun 과학 C3 프로그램으로 잠재된 意(의)를 깨워 세상과 소통하기'
- 3 [교과융합 수업지도안 들여다보기]
'메모리! 기록문화유산 만들기'
- 4~5 [거꾸로 교실 도전하기]
광주 월계중의 애니메이션 영화로 익히는 '영꾸로 교실'
- 6 [교사-학생이 함께하는 수업 혁신]
경기 봉일천중의 소프트웨어교육 수업
- 7 [영상으로 배우는 영어]
대구 영남중의 영상을 활용한 영어 수업
- 8 [이달의 시사 논술]
카카오뱅크 등 인터넷전문은행이 우리 경제에 미치는 영향
- 9 [교육 초대석]
'예술교육' 필요성 강조하는 임미혜 서울문화재단 예술교육본부장
- 10 [추천! 진로체험 프로그램]
민주주의 선거교실
1일 식물학자·곤충학자 되어 보기
- 11 [함께 성장하는 스승♡제자]
친구들과 함께 떠나는 기차여행

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.



경기 수원중 학생들이 스파게티 면으로 만든 구조물. 중원중 제공



경기 수원중 'fun-fun 과학 C3 프로그램으로 잠재된 意(의)를 깨워 세상과 소통하기'

“과학으로 세상과 소통해요”



“이썬시개로 만든 구조물이 120g이나 되는 무게를 버틸 수 있 다니 깜짝 놀랐어요” “평소 네일 아트에 관심이 많았는데 네일 아트에도 과학 원리가 숨어있는 줄 몰랐어요”

경기 수원중의 자유학기 활동 중 주제선택 프로그램인 'fun-fun 과학 C3 프로그램으로 잠재된 意(의)를 깨워 세상과 소통하기' 수업에 참여한 학생들은 다채로운 실험을 통해 스스로 과학 원리를 탐구한다.

이 수업을 기획한 김미경 과학 교사는 학생들이 친구들과의 '협력(Collaboration)'을 통해 '직업(Career)' 적성을 탐구하고 다양한 학문들을 '융합(Convergence)'할 수 있는 'C3' 기반 수업으로 학생들의 협동심과 창의적 사고력, 과학에 대한 흥미를 높였다. 김미경 교사의 수업은 '2017학년도 자유학기제 실천 사례 연구대회'에서 자유학기활동 부문 부총리 겸 교육부장관 상을 수상했다.

주제선택 프로그램인 이 프로그램은 블록타임으로 묶인 매주 화요일 5, 6교시와 수요일 6, 7교시에 총 32차시로 진행됐다. 이 수업은 △Build a team(2차시) △세상과 소통하는 창, 과학(8차시) △숫자 닮은 세상 속으로(4차시) △All about CAR(4차시) △느림보 구슬 트랙(2차시) △빛으로 느끼는 세상(8차시) △세상 속 과학을 맛보는 재미(4차시) 순서로 이뤄졌다.



모형 공룡 뼈를 찾고 있는 경기 수원중 학생들(위)과 구슬 트랙을 만들고 있는 학생들. 중원중 제공

과학자의 꿈 현실적으로 찾아본다

1~2차시에서는 'Build a team'을 주제로 이썬시개나 스파게티 면 등 주어진 재료를 활용해 구조물을 제작하는 미션을 수행한다. 작은 이썬시개와 스파게티 면발이 모여 하나의 거대한 구조물이 되는 과정을 지켜보면서 학생들은 자연스럽게 '협력'의 가치를 배운다.

3~10차시는 과학자들의 활동을 따라하며 과학과 관련된 직업을 이해하는 시간이다. 학생들은 천문학자, 고생물학자 등이 했던 활동을 그대로 따라해 보며 과학자들이 어떤 일을 하는지 구체적으로 이해해보는 것. 갈릴레이 식 망원경과 케플러 식 망원경을 만들어본 뒤 교실의 불을 끄고 컴퓨터 모니터와 연결된 대형 브라운관으로 가상의 밤하늘 속 별자리, 행성 등을 관측할 수 있는 '스텔라리움 프로그램'을 활용해 가상 천체 관측을 하는 식.

김미경 교사는 “학년이 올라갈수록 과학이 어려워지면서 어린 시절 과학자를 꿈꾸었던 학생조차 그 꿈을 잃어버리는 경우가 많다”면서 “이런 학생들이 다시 꿈을 되찾을 수 있도록 프로그램을 구상했다”고 말했다.

도구 활용해 과학 원리 탐구!

11~20차시는 도구를 활용해 과학 원리를 탐구하고 탐구에 필요한 역량을 기르는 시간.

쥐덫이 장착되어 있어 쥐덫의 스프링과 고무줄이 만들어내는 탄성력으로 앞으로 가는 '마우스 트랩 카'를 조작하며 마우스 트랩 카의 주행원리를 배우거나, 넓은 스티로폼 위에 빨대를 놓아서 붙여 구슬이 지나갈 수 있는 길을 만든 뒤, 학생들이 직접 스티로폼의 경사도를 정해 구슬을 굴러보는 '느림보 구슬 트랙 경주'를 하며 물리 지식을 키워보는 것.

김미경 교사는 “학생들이 ‘뭘든지 빨리해야 한다’는 압박에 시달리는 것이 안타까워 오히려 가장 늦게 도착한 구슬이 승리하는 ‘느림보 구슬 트랙’을 고안하게 됐다”면서 “경사를 너무 완만하게 하면 구슬이 아예 멈춰

버리기 때문에 학생들은 여러 번 경사도를 조절해보며 높은 곳에 있는 물체가 가지는 위치 에너지, 이것이 아래 방향으로 움직일 때 발생하는 속도 에너지 등의 개념을 자연스럽게 배우게 된다”고 말했다.

일상생활 속 과학원리 발견하며 흥미 '쑥'

생활 속 과학의 원리도 재밌게 발견하며 과학에 대한 흥미도 높인다.

21~28차시에는 발광 크리스마스카드를 만들며 빛의 원리를 탐구해보는데, 이를 통해 학생들은 LED전구의 발광 원리를 배우고, LED전구와 일반전구의 차이를 통해 창의적인 과학적 발상이 사람들에게 어떤 긍정적인 영향을 줄 수 있는지도 배운다.

29~32차시에서 진행되는 '세상 속 과학을 맛보는 재미' 수업에선 일상생활 속에서 과학 원리가 어떻게 활용되고 있는지 확인할 수도 있다. △온도에 반응해 변색하는 스티커를 활용한 '카멜레온 컵' 만들기 △용해와 응고의 원리를 이용한 아로마 캔들 만들기 △밀도 개념을 바탕으로 물이 담긴 종이컵에 매니큐어를 떨어뜨린 다음 이썬시개로 원하는 모양을 만드는 '워터마블링 네일 아트' △도금과 합금 원리를 이용해 금속 열쇠고리 만들기 △우유에 색소와 향료를 첨가해 딸기우유 만들기 등 다양한 주제를 살펴보면 학생들은 일상에서 흔히 접할 수 있는 소재들에 과학의 원리가 숨어있음을 배우고, 과학이 일상생활에서 유용하게 사용된다는 사실을 깨닫게 된다.

김미경 교사는 “29~32차시 수업은 조별로 부스를 운영하는 방식으로 진행되는데, 조원 중 2명은 부스에 방문한 다른 친구들을 위해 해당 프로그램을 안내하고, 나머지 2명은 다른 프로그램을 진행하고 있는 부스에 찾아가 체험활동에 참가한다”면서 “마치 과학 축제에 방문한 것처럼 즐기는 과정에서 과학이 우리의 일상생활에도 꼭 필요한 과목이라는 것을 깨닫게 되는 것이 수업의 장점”이라고 말했다.

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

김미경 경기중원중 교사가 말하는 주제선택 활동 학생 중심 수업으로 “과학에 대한 흥미와 관심 커져요”

‘fun-fun 과학 C3 프로그램으로 잠재된 意(의)를 깨우고 세상과 소통하기’ 수업에 참여한 학생들은 마우스 트랩 카를 활용한 자동차의 주행원리 파악하기, LED 스티커를 이용해 크리스마스카드 만들기 등 실험과 만들기 활동에 적극적으로 참여하는 모습을 보였다. 이 프로그램을 기획하고 지도한 김미경 경기 중원중 교사는 “학생들은 모든 활동에 적극적으로 참여하면서 과학에 대한 관심과 흥미를 갖게 됐다”고 말했다.

‘fun-fun 과학 C3 프로그램으로 잠재된 意(의)를 깨우고 세상과 소통하기’ 수업을 이끈 김교사로부터 수업 기획 과정과 운영 노하우에 대해 들었다. ▶최송이 기자 songil21@donga.com



직접 망원경을 만든 경기 중원중 학생들(왼쪽)과 학생들이 변색 스티커를 활용해 만든 ‘카멜레온 컵’. 중원중 제공



Q 수업을 기획하게 된 계기는?

학교에서 수업을 진행하다보면 ‘과학은 너무 어려워 흥미가 안 생긴다’ ‘과학 개념을 실생활에 적용할 수도 있는데 왜 배워야 하나’라고 말하는 학생들이 많았다. 마침 과학에 대한 우리나라 학생들의 성취감과 학습동기 점수가 다른 OECD 국가들보다 훨씬 낮다는 사실도 알게 됐다. 학생들에게 과학이 복잡한 이론과 숫자로 가득 찬 어렵기만한 과목이 아니라, 친구들과 함께 신나게 배울 수 있고 일상생활에서도 유용하게 쓰일 수 있는 과목이라는 것을 알려주고 싶었다.

Q 프로그램을 운영하면서 가장 어려웠던 점은?

창의력은 없었던 것을 새로이 만들어내는 것이 아니라 아무런 연관성이 없어 보이는 것들을 연결하는 능력이라고 한다. 그 연결고리를 만들어주는 것이 바로 교육과 경험이다. 학생들이 수업을 통해 다양한 경험을 할 수 있도록 도와주고 싶었다. 그러다보니 시간 내에 다소 많은 프로그램을 운영하려는 욕심이 있었다.

이런 문제를 해결하기 위해 학생들이 과학시간 이외에도 언제나 과학실에서 관련 실험을 할 수 있는

‘열린 과학실’을 운영했다. 하지만 수업에 참여한 모든 학생들이 이를 충분히 활용하지 못했던 것이 아쉬웠다.

Q 수업의 효과는?

학생들이 좋아하는 소재를 선택하고, 친구들과 함께 즐길 수 있는 놀이 형태의 활동을 주로 했던 덕분에 인지 학생들의 과학에 대한 관심과 흥미가 크게 높아졌다. ‘과학은 어려운 과목’이라고만 생각했던 한 학생은 “과학시간에 이렇게 재밌고 다양한 활동을 하리라고 상상도 못했다”면서 다음 수업이 무척 기다려진다고 말했다.

특히 학생들로부터 “이번 주에는 어떤 활동을 하나요?”라는 질문을 많이 받았는데, 이 질문에서 과학에 관심과 호기심을 갖게 됐다는 사실을 알 수 있었다. 수업에서 만든 활동 결과물을 다른 반 친구들에게 자랑하는 학생도 많았다.

학생들이 교과서를 달달 외우는 것이 아니라 과학 개념을 자신의 언어로 표현하려는 모습, 주어진 미션을 해결하기 위해 과제를 자기 주도적으로 수행하려고 노력하는 모습도 발견할 수 있었다.



▶김미경 경기 중원중 과학 교사

교사의 수업지도 도움말

“학생 흥미 돋우는 수업 소재 선택하라”

학생들의 적극적인 참여 유도하려면?

무엇보다 학생들의 흥미를 이끌만한 수업 소재를 선택하는 것이 중요하다. 스파게티 면이나 마시멜로우 같은 먹을 거리, 자동차, 매니큐어 등이다. 교과서에 나오는 딱딱한 소재보다 아이들의 관심을 모으는 효과가 훨씬 크다. 가령 과학 교과서는 ‘탄성력의 사례로 ‘마우스 트랩(쥐덫)’을 소개하고 있는데 여기서 아이디어를 얻어 자유학기제 수업에선 ‘마우스 트랩 카’를 활용했다.

모둠 활동 중 소외되는 학생이 없도록 전체 학생들에게 작은 역할이라도 부여하는 것이 중요하다. 학생들이 “과학 시간엔 실 수 없어요” “항상 무언가를 해야 해요”라고 이야기 할 정도. 자신이 꼭 필요한 존재라는 생각을 갖게 되면 학생들의 태도는 분명히 달라진다.

수업을 시작하기 전 학생들에게 활동의 취지를 충분히 설명해주는 것이 좋다. 특히 이 수업을 통해 ‘융합적 사고력’ ‘창의적 사고력’ 등 미래사회에서 요구하는 자질을 얻을 수

있다는 것을 강조했다. 이를 설명하기가 어렵다면 학생들이 즐겨보는 동영상을 이용하는 것이 도움이 된다.

과학 개념을 어려워한다면?

자유학기제 수업은 교사가 개념을 설명하고 학생들은 이를 무조건 암기하는 방식으로 흘러가지 않도록 주의해야 한다. ‘fun-fun 과학반’ 카페를 개설하여 개념 이해에 도움이 되는 관련 영상들을 올려두고 학생들이 스스로 보충학습을 할 수 있도록 유도했다. 교사는 학생들이 직접 활동하는 과정 속에서 스스로 과학 개념과 이론을 학습할 수 있도록 도와야 한다.

이때 학생들이 스스로 자신의 생각을 표현하게 해보는 것이 좋다. 수업을 시작하기 전 그날 배우는 개념에 대해 짚막하게 의견을 말하는 ‘번개 토론’을 진행하거나, 수업을 마무리하면서 ‘오늘 배운 개념 한 줄로 정리하기’ 등의 활동을 통해 학생들이 그날 수업에서 배운 것을 정리하고 수업을

통해 느낀 점 등을 이야기해보는 시간을 가졌다.

제언

현직에서 일하고 있는 전문가를 초청하여 진로에 대한 대화의 장을 마련하는 것도 좋은 방법이다. 자유학기제의 목표는 학생들의 ‘꿈과 끼’를 찾아주는 것이기 때문이다. 학생들은 전문가에게 해당 직업에 대한 솔직한 이야기를 들으면서 해당 직업을 보다 잘 이해할 수 있게 된다. 단, 전문가를 초청할 때는 학생들의 관심 분야를 정확하게 파악하여 적절한 분야의 전문가를 초대하는 것이 중요하다. 그래야 학생들의 흥미도 환기시킬 수 있고 수업의 효과도 배가 된다.

여건 상 전문가를 초대하기가 어렵다면 관련 기관에 방문하는 것도 방법이 될 수 있다. 단체로 관람을 신청하면 큐레이터나 해설사가 설명을 해줘서 유용하다. 이처럼 학습의 장을 넓혀 학생들이 과학의 유용성을 현장에서 직접 체험해볼 수 있도록 하는 교사의 노력이 필요하다.



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 실었습니다.

대구 경서중 나혜정 교사의 국어과 교과융합수업 어르신들과 인터뷰하며 공감·소통 역량 길러요

대구 경서중 나혜정 국어 교사는 학생들이 공동체의 가치를 깨닫도록 '메모로! 기록문화유산 만들기'(이하 메모로 프로젝트) 수업을 진행했다. '메모로'는 이탈리아에서 시작된 운동으로 세대 간 통합과 소통을 위해 노인세대의 이야기를 메모에 적어 모으는 활동. 나 교사는 '메모로'가 중2 국어 'III-2. 효과적인 대화' 단원에서 요구하는 공감과 의사소통 능력을 기르기에 적합한 활동이라 판단해, 학생들이 조부모를 인터뷰하고 이를 영상으로 편집하는 활동을 하게 했다.

또한 교육과정 재구성을 통해 국어뿐만 아니라 △역사(김재숙 교사) △가정(김수현 교사) △정보(신중현 교사) △영어(최영화, 장보윤 교사) △수학(이혜란 교사) 과목과의 융합 프로젝트 수업으로 재설계했다.

학생들은 해당 프로젝트 수업에서 기록문화유산의 중요성(역사)과 노인세대의 삶을 이해하고(가정), 영상편집(정보)을 해보며 영어자막을 만들어냈다(영어). 또한 노인 문제와 관련된 상황을 연립방정식으로 표현(수학)해보며 다양한 교과지식을 융합해 습득했다. 나 교사는 이 수업으로 교육부가 올해 주최한 '제2회 자유학기제 실천 사례 연구대회'에서 최우수상인 국무총리상을 수상했다.

▶최송이 기자 songji21@donga.com

국어과 교과융합수업 '메모로! 기록문화유산 만들기' 수업 지도안

대상	과목	단원	차시
중2	역사(2) 가정(4) 국어(8) 정보(4) 영어(4) 수학(2)	I-1. 역사의 의미와 역사학습의 목적 II-3. 주거와 거주 환경 III-2. 효과적인 대화 III-2-(3). 멀티미디어 정보 II. The Happy Tree In My Class III. 연립방정식	총 24차시
성취기준	<ul style="list-style-type: none"> ▶(역사) 역사의 의미를 알고, 역사를 학습하는 목적을 이해한다. ▶(가정) 주거의 의미와 가족특성에 따른 다양한 주거 유형을 설명할 수 있다. 근린생활환경의 의미를 알고 이웃과 더불어 살아가는 가치관을 형성할 수 있다. ▶(국어) 대화의 상황과 맥락을 이해하고 상대의 이야기에 공감하며 듣고 말한다. 목적과 상대에 따라 말하기 방식의 차이를 고려하며 대화를 나눈다. ▶(정보) 이미지 정보가 디지털로 표현되어 컴퓨터와 같은 정보기기에 저장되고 사용됨을 설명할 수 있다. ▶(영어) 주변의 실물, 그림, 사진 등을 보고 대상을 묘사하는 문장을 완성할 수 있다. ▶(수학) 미지수가 2개인 연립 일차방정식을 활용하여 다양한 실생활 문제를 해결할 수 있다. 		
통합활동	우리 고장 어르신들의 기록문화유산 영상을 만들어 메모로 홈페이지에 탑재하기		

7~14차시 수업주제	국어	효과적으로 인터뷰하여 공동체의 기록문화유산 만들기
7~14차시		<ul style="list-style-type: none"> ▶7차시: 이탈리아에서 시작된 메모로 운동에 대해 이해하기 ▶8차시: 조부모 또는 마을 어르신을 만나 기록문화유산으로 남긴 인터뷰 주제 선정하기 ▶9, 10차시: 인터뷰 내용 선정 및 취재계획 세우기 ▶11, 12차시: 효과적으로 인터뷰하고 인터뷰 내용을 5분 이내의 영상으로 남기기(휴대전화 카메라 활용) ▶13차시: 촬영한 인터뷰 영상을 시사회 후 수정·보완하기 ▶14차시: 촬영한 인터뷰 영상을 기록문화유산으로 완성하기

교사의 도움말 이탈리아 또는 한국 메모로 사이트(memoro.org/kr-kr)에 올라온 영상을 보여주며 메모로 프로젝트의 취지를 잘 전달하는 것이 중요하다. 공동체가 지켜야 할 가치를 기록문화유산으로 남긴다는 취지를 이해하지 못할 경우 학생들이 단순한 과제로 인식할 수 있다. '메모로 프로젝트'는 중2 국어 'III-2. 효과적인 대화' 단원에서 요구하는 공감, 경청, 의사소통 역량을 기르는데 유용하다. 인터뷰 질문지를 만들고 어르신들과 인터뷰 하는 과정에서 목적과 상대방에 따라 어떻게 대화 방식과 질문의 내용을 달리해야 하는지 배울 수 있으며, 경청하고 공감하는 자세를 익힐 수 있다.

15~18차시 수업주제	정보	메모로 인터뷰 영상을 멀티미디어 정보로 표현하기
15~18차시		<ul style="list-style-type: none"> ▶15차시: 멀티미디어 정보에 대한 이해 ▶16차시: 인터뷰 영상 편집 및 소리 편집 프로그램 익히기 ▶17, 18차시: 영상 및 소리, 자막 편집하기

교사의 도움말 영상, 소리, 자막 편집 방법을 배운다. 모둠별로 인터뷰 영상 결과물 및 제작 과정을 평가하며 학생들은 영상을 어떻게 편집하고, 어떤 요소를 넣어야 타인이 영상의 내용을 쉽게 이해할 수 있는지 배운다. 교사는 추후 영어 수업시간에 배운 내용을 바탕으로 추가적으로 영어 자막을 삽입할 수 있도록 지도한다.

1,2차시 수업주제	역사	기록문화유산의 의미와 가치 이해하기
3~6차시 수업주제	가정활동	노인의 주거와 생애문제
1, 2차시		<ul style="list-style-type: none"> ▶1차시: 역사란 무엇인가를 이해하고 역사를 공부하는 이유 이해하기 ▶2차시: 가족의 역사 쓰기 및 발표하기
3~6차시		<ul style="list-style-type: none"> ▶3차시: 가족의 형태와 가족생활주기에 따른 주거문화에 대해 이해하고 노인주거와 생애 문제에 대해 알아보기 ▶4차시: 노인이 생활하기에 위험하거나 불편한 주거환경에 대해 조사하기 ▶5, 6차시: 유니버설 디자인을 적용하여 노인의 주거와 생애 문제 개선방향 찾기

교사의 도움말 '메모로 프로젝트'는 중2 역사 1단원 '역사는 무엇이며, 왜 역사를 공부하는가'와 결이 맞닿아 있다. 학생들은 프로젝트를 통해 기록문화유산 제작자가 되어 역사 기록의 중요성을 경험한다. 가족의 역사 쓰기 시간에 교사는 학생들이 조부모의 역사를 정확하고 객관적으로 서술할 수 있도록 지도해야 한다. 가정시간에는 모둠토의를 통해 일상생활에서 노인들이 불편함을 느낄 수 있는 부분을 찾고, 개선방안을 마련한다. 친구들과 앞에서 개선방안을 발표하며 사회적 약자인 노인에게 대해 관심을 갖고 배려하는 마음을 기를 수 있다.

19~22차시 수업주제	영어	인터뷰 내용을 영어 자막으로 변환하기
23, 24차시 수업주제	수학	연립방정식을 활용한 노인 생활문제 해결하기
19~22차시		<ul style="list-style-type: none"> ▶19차시: 나의 인생그래프 그리고, 주요 내용을 현재완료 구문으로 바꿔보기 ▶20차시, 21차시: 현재완료 구문을 활용해 인터뷰 동영상에 삽입할 영어 자막 내용 확정 및 완성하기 ▶22차시: 영상에 자막 입히기 및 영상 함께 시청하며 동료평가 실시
23, 24차시		<ul style="list-style-type: none"> ▶23차시: 노인문제와 관련된 실생활 상황을 연립방정식 문제로 나타내고 해결하기 ▶24차시: 각 모둠이 만든 연립방정식 문제를 공유하고 의견 나누기

교사의 도움말 인터뷰의 내용을 영어로 바꾸며 영어 구문을 익힌다. 교사는 사투리도 적절한 영어로 번역할 수 있도록 도움을 제공해야 한다. 수학시간에는 달성군 기초노령연금 대상자 수와 금액을 표로 제시하고, 학생들이 이 표를 분석해 연립방정식으로 표현해보고, 모둠별로 해당 문제에 대한 해결방법을 모색해보는 활동을 한다. 노인문제와 관련된 수학문제를 풀어봄으로써 노인문제에 대한 공감을 이끌어 낼 수 있다.

교사의 코멘트

'메모로 프로젝트'는 6개의 교과로 나눠 진행돼 학생들이 하나의 프로젝트로 인지하지 못할 수 있다. 한 권의 통합교재를 제공하고 프로젝트의 취지를 설명해 학생들의 혼란을 방지해야 한다. '메모로 프로젝트'는 소통, 공감, 의사소통 능력을 길러줄 뿐만 아니라, 노인들의 삶과 그들의 문제를 이해하도록 돕는다. 하지만 조부모와 함께 사는 경우가 적은 대도시에선 '메모로 프로젝트' 수업에 한계가 있을 수 있다. 이럴 경우 창의적 체험활동, 봉사활동을 수업과 연계해 학생들이 노인복지회관, 경로당 등을 방문한 뒤 해당 프로젝트를 수행하도록 하면 봉사정신과 공감, 의사소통능력을 모두 기를 수 있다. 단순한 '수행평가'로 접근하기보다 학생들이 어르신들과 소통하고 공감하도록 하는 것이 무엇보다 중요하다.

▶나혜정 대구 경서중 국어교사



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.

한창 사춘기에 접어든 중학생들은 시시때때로 감정이 변하는 '감정의 홍수'에 빠지기 쉽다. 하지만 자신의 감정 상태를 건강하게 표현할 줄 아는 학생들은 많지 않다. 안민 광주 월계중 영어 교사는 감정 표현이 서툰 학생들이 자신의 감정을 바로 마주하고, 이를 조금이나마 표현하도록 하기 위해 사람의 감정을 다룬 애니메이션 영화 '인사이드 아웃'을 영어 수업에 접목했다. △기쁨이 △슬픔이 △까칠이 △소심이 △버럭이 등 사람의 감정을 의인화한 캐릭터들이 등장하는 영화 내용을 활용해 학생들이 평소 자신이 느끼는 감정이 어떤 감정인지 생각해볼 기회를 줬다.

안 교사는 3학년을 대상으로 1학기에 총 7차시를 할애해 이 프로젝트 수업을 진행했다. 교과 진도를 차질 없이 소화하기 위해 수업에 활용한 다양한 영어 표현은 모두 각 단원의 핵심 표현과 문법 요소를 활용했으며, 영화 속 일부 장면엔 직접 대사를 더빙하는 수행평가를 통해 원어민이 구사하는 억양과 강세를 따라 말하기 연습을 하도록 수업을 재구성했다.

▶ 김수진 기자 genie87@donga.com

안민 광주 월계중 영어 교사의 거꾸로 교실 교과서 속 핵심 표현, 애니메이션 영화로 익히는 '영꾸로 교실'

수업 개요

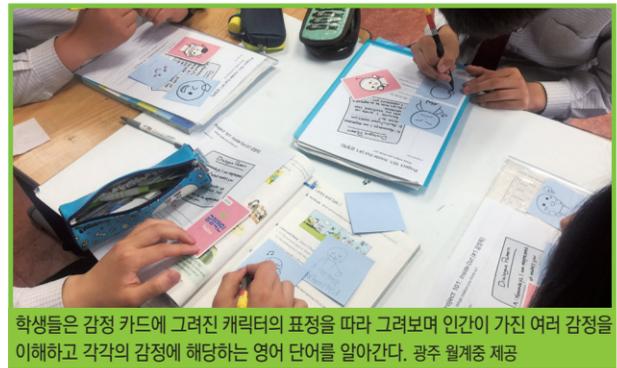
교과	영어	학기	학년 제한 없음	차시	4차시 이상
단원	제한 없음				
주요 핵심성취기준	[9영01-01]어구나 문장을 듣고, 연음, 축약된 소리를 식별할 수 있다. [9영02-08]개인 생활에 관한 경험이나 계획에 대해 묻거나 답할 수 있다. [9영04-04]개인 생활의 경험이나 계획에 대해 문장을 쓸 수 있다.				
수업 내용	1. 인간의 감정이 다양함을 이해하고 이를 나타내는 영어 표현 익히기 2. 영화를 보며 영어 대본의 빈 칸을 채우기 3. 모둠별 토의를 통해 영화 주제 이해하기 [과제] 원어민을 따라 영어 대사를 연습한 후 영화 속 장면 일부 더빙하기				

수업은 이렇게 진행하세요

※ 1차시 수업 전에 디딤영상을 미리 보고 올 수 있도록 사전에 안내한다.

[1차시] 감정 마중하기

여러 감정 상태가 표정으로 표현된 비주얼 씽킹 교구인 '감정 카드(카드 뒷면에는 해당 감정을 나타낸 영어 단어가 쓰여 있음)' 수십 장을 책상 위에 깔아 놓고, 학생들에게 최근 자신의 감정 상태와 가장 가까운 표정을 고르도록 한다. 감정 카드를 고른 학생들은 교실 안을 돌아다니며 10명 이상의 학생들과 서로의 감정 상태에 대해 영어로 묻고 답하는 활동을 한다. 이때 필요한 영어 표현은 수업 전 디딤영상을 통해 안내하며, 수업 중에도 스크린(또는 칠판)을 통해 확인할 수 있도록 한다.



※ 디딤영상이란? 거꾸로교실에서 진행될 수업의 핵심 내용을 학생들이 온라인으로 학습할 수 있도록 교사가 사전 혹은 사후에 제공하는 학습 보조 영상.

거꾸로 교실 도전하기

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

애니메이션 영화, 더빙하기 좋아



안민
광주 월계중 영어교사

Q. 이 수업의 목적은?

이 수업은 크게 두 가지 목적을 가지고 있다. 하나는 학습적인 측면에서 교과서에 등장하는 영어 표현을 활용해 자신의 감정을 영어 문장으로 표현하는 것이고, 다른 하나는 정서적 측면에서 자신이 느끼는 감정을 바르게 이해하고, 이를 다른 사람들에게 표현해보는 것이다.

Q. 수업의 효과가 있었나?

사춘기에 접어들다 보니 자신의 감정이나 생각을 교사와 나누려고 하지 않는 학생들이 많다. 하지만 '감정'을 다룬 수업을 하면서 학생들과의 심리적 거리가 가까워지는 느낌을 받았다. 실제로 매 수업 시간마다 자신의 감정 상태를 우울하다고 표현한 아이들에게는 수업 외적으로 무슨 걱정거리가 있는지 먼저 물어봤다. 또한 수업이 무리없이 가면서 학생들이 수업과 상관없이 "사춘기 버튼이 켜진 것 같다"며 자신의 이야기를 먼저 꺼내는 일도 생겼다. 수업을

매개로 학생과 교사 사이에 감정 공유가 이뤄진다는 점이 이 수업의 가장 큰 효과라고 본다.

아울러 학생들의 흥미를 자극하는 영화를 수업에 활용하면서 학생들이 보다 적극적으로 수업에 참여하는 모습을 보였다. 학생들도 "영화로도 영어 수업을 한다는 점이 마냥 재밌었는데, 수업이 끝나고 보니 실제로 말하기 연습도 많이 된 것 같다"며 좋은 반응을 보였다. 만약 교과서로만 수업을 진행했다면 이와 같은 반응을 얻지 못했을 것이다.

Q. 학생들이 자신의 이야기를 잘 꺼내지 않는다면?

무턱대고 자신의 감정에 대해 이야기해보라고 하면 학생들은 머뭇거리기 수밖에 없다. 그래서 1차시에 활용한 것이 바로 '감정 카드'다. 누구든 특정한 감정이 쓰인 카드를 골라 그에 대해 이야기하도록 한 것인데, 감정 카드라는 실마리가 있으니 학생들도 비교적 자연스럽게 자신의 이야기를 풀어냈다.

감정 묻기 활동이 끝나면 모둠을 구성해 모둠별로 '감정 주사위'를 만든다. 준비된 주사위 전개도 (4면체 혹은 6면체)의 각 면에 모둠원들이 고른 감정 카드의 표정을 따라 그리는 것. 주사위가 완성 되면 모둠별로 주사위를 활용해 'OO의 하루'라는 가상의 일기를 만든다. 모둠원이 번갈아가며 주사위를 던지고, 주사위를 던져 나온 감정이 들어가도록 영어 문장을 만드는 것. 이때 교사는 '관계대 명사를 하나 이상 포함할 것', 'To 부정사를 하나 이상 포함할 것' 등 해당 단원에서 다루고 있는 문법 요소를 활용할 수 있도록 조건을 준다. 모둠별 일기가 완성되면 학급 전체가 공유하는 시간을 갖고 교사는 주어진 조건을 제대로 충족했는지 피드백을 준다.

[2차시] 다양한 감정 이해하기

2차시는 인간의 여러 감정에 대해 보다 깊이 있게 이해해 보는 시간이다. 우선 모둠별로 가로 5칸, 세로 5칸으로 구성된 빙고판을 나눠준다. 이 빙고판의 가로축과 세로축에는 영화에 등장하는 5개의 감정 캐릭터(△기쁨이 △슬픔이 △까칠이 △소심이 △버럭이)가 각각 들어가 있다. 교사는 이 빙고판을 중심으로 학생들이 여러 감정이 섞인 복합적인 감정에 대해 토론해보도록 한다. 총 25개의 칸에 들어갈 정답 영어 단어를 교사가 무작위로 제시하면 학생들은 어떤 단어가 어떤 칸에 들어가야 적절한지를 모둠별 토론을 통해 찾아본다. 예를 들어 기쁨과 기쁨이 교차되는 칸에는 기쁨이 극대화된 감정 상태가 무엇일지 생각해보고 교사가 제시한 여러 단어 중 이를 나타내는 영어 단어 (Ecstasy-황홀함)를 찾아 채워 넣는 것.

※ 2차시 수업에 활용한 <Emotional Overlap in Inside Out> 빙고판

	기쁨이	슬픔이	까칠이	소심이	버럭이
기쁨이	Ecstasy	Melancholy	Intrigue	Surprise	Righteousness
슬픔이	Melancholy	Despair	Self-loathing	Anxiety	Betrayal
까칠이	Intrigue	Self-loathing	Prejudice	Revulsion	Loathing
소심이	Surprise	Anxiety	Revulsion	Terror	Hatred
버럭이	Righteousness	Betrayal	Loathing	Hatred	Rage

모둠별 활동이 마무리 되면 인간의 감정을 다룬 영화 '인사이드 아웃'의 내용을 짧게 요약한 유튜브 영상을 보여주는 것으로 2차시 수업을 마무리한다.

[3~6차시] '인사이드 아웃' 주요 장면 이해하기

3차시 수업 전 교사는 생각해볼 만한 질문거리가 있는 영화 속 주요 장면을 짧게 편집해 영어 대본과 함께 준비한다. 장면을 몇 가지 준비하느냐에 따라 이 수업을 몇 차시 동안 진행할지가 결정된다(월 계층의 경우 총 8개 장면을 학습했다. 한 차시당 두 개의 장면을 학습하면서 총 4차시가 소요됐다).

학생들은 영상을 보며 두 가지 활동지를 작성한다. 각각의 영상을 보며 교사가 준비한 영어 대본의 빈 칸을 채워 넣는 딕테이션 활동과 장면별로 주어진 교사의 질문에 영어로 답변하는 활동이 그것. 딕테이션 활동 시에는 △연음 처리 △억양 △강세 등 올바른 영어 발음에 대해서도 함께 가르친다. 이 내용은 추후 더빙 과제 평가 시 평가 기준으로 활용한다.

또한 3~6차시에 각 장면을 제대로 이해했는지 학습 활동을 할 때도 영화의 내용과 연관된 자신의 경험을 이야기하거나 영화에서 나타난 감정에 대해 자신의 생각을 이야기할 수 있는 질문을 많이 포함시키고자 했다. 학생들에게서 이야기를 이끌어내려면 교사가 실마리를 많이 제공해야 한다.

Q. 이 수업을 준비하면서 가장 어려웠던 점은?

3~6차시 활동에서 각 장면을 이해하는 데 도움이 될 만한 질문을 생각해내는 것이 가장 어려웠다. 질문을 어떻게 구성하느냐에 따라 학생들의 사고나 답변의 깊이가 달라질 수 있기 때문이다. 우선 인터넷에서 영화와 관련된 평론이나 분석 글을 많이 찾아 읽어 보면서 공부를 많이 했다. 하지만 무엇보다도 경력이 많은 선배 교사들에게 '이런 질문을 하면, 학생들에게 이런 답변을 유도해 낼 수 있

을까'하고 조언을 구한 것이 많은 도움이 됐다.

Q. 평가는 어떻게 이뤄지나?

이 프로젝트 수업에선 다양한 평가가 가능하다. 1차시에 작성한 모둠별 일기는 쓰기 수행평가의 일부로 반영했고, 학생들에게 내 준 모둠별 더빙 과제는 말하기 수행평가로 활용했다. 또한 3~6차시에서 학생들에게 주어진 질문을 기말고사의 주관식 문제로 출제해 수업이 평가로 연결되도록 했다.

Q. 다른 교사들을 위한 제언

영화 '인사이드 아웃'은 영어 수업에 감정 수업을 녹이고자 했던 목적 때문에 선정된 영화다. 만약 수업의 주제를 달리 정한다면 다른 내용의 영화를 활용할 수도 있다. 인사이드 아웃 외에도 '빅 히

두 번째 활동은 영화의 주제를 이해하기 위한 활동이다. 교사는 학생들이 각 장면의 내용을 올바르게 이해하고 있는지 확인할 수 있는 질문부터 각 장면이 던지는 의미를 스스로 생각해 볼 수 있는 질문까지 핵심적이면서도 다양한 층위의 질문을 준비한다. 질문에 혼자 답하기가 어려울 경우 모둠별 토의를 통해 답을 찾도록 한다. 답변은 영어로 쓰는 것을 원칙으로 하되, 어려울 경우 한국어로 쓰는 것도 허용한다.

※ 질문 예시

- Why did Joy(기쁨이) say "Stay inside of the circle" to Sadness?
- What happened after BingBong(빙봉) cried?
- What would happen when you suppress your sadness?
- What does the Expanded console mean in Riley(라일리)'s life?

[7차시] 마무리 수업

영화의 주제를 관통하는 질문에 대해 답해 보는 모둠별 활동을 통해 영화의 주제를 이해하는 시간을 갖는다. 교사는 학생들에게 인간은 기쁨, 슬픔, 분노 등 단순한 감정 외에도 여러 감정이 뒤섞인 복합적인 감정을 느낄 수 있으며 학생들이 느끼는 혼란스러운 감정이 전혀 이상한 것이 아님을 설명한다. 더불어 이러한 감정을 가족이나 친구들과 공유하며 서로 공감해 가는 것이 정서적으로 중요함을 강조한다.

평가는 이렇게 하세요

모둠별 수행평가 과제는 딕테이션 활동에 활용한 8개의 장면 중 2개의 장면을 골라 더빙하는 것이다. 이를 위해 교사는 수업에 활용된 영상의 대사 음량을 매우 작게 줄여 학생들에게 제공하고, 영상에 목소리를 덧입힐 수 있는 애플리케이션(Kine Master)의 사용법을 알려주어야 한다.

수행평가 채점 기준 예시

- 작품완성도(20점): 전체적인 작품의 인상을 잘 살렸는가
- 역할분배(20점): 구성원의 역할이 고르게 분배되었는가
- 전달력(20점): 원작의 발음, 속도, 강세, 억양이 잘 살아있는가
- 연기력(20점): 캐릭터에 특성에 맞춰 연기했는가
- 제출기한(20점): 정해진 제출 기한을 지켰는가



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

어로', '드래곤 길들이기' 등의 영화도 수업에 활용하기 좋다. 수업 용으로는 가급적 애니메이션 영화가 좋는데, 대사에 원어민들이 자주 쓰는 슬랭(은어)이 적은 편이고 성우들의 발음이 정확해 딕테이션을 하기 좋기 때문이다.

딕테이션 방법도 여러가지다. 일반적인 방법처럼 영상을 여러 번 반복해서 보며 원어민의 발음을 듣고 빈 칸을 채워 넣을 수도 있고 학생들에게 저마다 빈 칸이 다른 대본을 나눠주고 다른 대본을 가진 학생들을 짝 지어준 후 서로에게 문장을 읽어 주면서 각자 빈 칸을 채워 넣도록 할 수도 있다. 또한 각 장면의 의미를 놓고 토론하며 영화를 이해하게 한 후 교사가 제시한 여러 단어 중 무엇이 가장 적합할지 유추하도록 하는 방법도 있다. 듣기 연습, 말하기 연습, 내용 이해 등 목적에 따라 딕테이션 방법을 달리 하는 것도 좋다.

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.

9월호에서는 학생들에게 좋은 반응을 얻고 있는 소프트웨어교육의 실제 사례를 소개합니다. 소프트웨어교육은 컴퓨터적 사고(Computational Thinking-컴퓨팅 사고)를 통해 문제를 해결하는 인재를 길러내는 교육'을 말합니다. 컴퓨팅 사고란, 문제를 해결하는 방법을 스스로 설계하고 적절한 명령을 내리는 논리적인 사고를 의미합니다.

2018학년도부터는 소프트웨어(SW)교육이 중학교 정규 교육과정에 편성된다. 과거 교육부와 미래창조과학부(현 과학기술정보통신부)는 SW교육 선도 연구학교를 선정해 현재 해당 학교들이 SW교육을 운영하고 있다. 학생들은 SW교육을 통해 간단한 알고리즘 설계, 프로그램 개발 방법 등을 배운다.

경기 봉일천중은 2015년부터 2년 연속으로 SW교육 선도학교에 선정된데 이어 올해는 SW교육 연구학교에 선정돼 다양한 SW교육 프로그램을 운영하고 있다. 봉일천중에서 SW교육 프로그램을 실시하고 있는 강은정 정보교사는 지난 6월 교육부와 한국과학창의재단이 개최한 '제2회 자유학기제 실천사례 연구대회' 교과 수업개선 분과에서 '생활 속의 알고리즘 보물찾기'를 통한 SW교육' 수업 사례로 부총리 겸 교육부장관을 받았다. 강 교사의 '생활 속의 알고리즘 보물찾기' 수업은 중학교 1학년 2학기 자유학기제 정보교과 시간에 약 8차시에 걸쳐 진행됐다.

일상 속 사물에서 알고리즘 찾기...
컴퓨팅 사고력 '쑥'

일반적으로 'SW교육'이라고 하면 학생들에게 정보통신기술(CT)을 활용한 수업을 하거나 특정 프로그램 사용법, 도구 활용법 등에만 치중하는 교육이라고 생각하는 경우가 많다. 하지만 SW교육은 일상생활의 다양하고 복잡한 문제를 해결하기 위한 컴퓨팅 사고력과 문제 해결력을 키우는 것에 초점을 둔 창의-융합 교육이다. 강 교사는 이 점에 초점을 맞춰 '생활 속의 알고리즘 보물찾기' 수업을 기획했다.

경기 봉일천중 강은정 교사의 소프트웨어교육 수업
**일상생활 속 알고리즘 찾으며
문제해결능력 기른다**

본격적으로 '알고리즘 보물'을 찾아라! 프로젝트를 수행하기 전, 첫 시간에는 약 4명이 한 팀을 꾸려 팀의 이름과 팀을 대표하는 캐릭터를 정한다. 각각 △이공이(팀을 이끄는 리더 역할) △검색이(코딩에 필요한 자료를 찾는 역할) △기록이(아이디어를 기록하고 계획서를 작성하는 역할) △도우미(여러 활동을 도와주는 역할)로 역할을 나누며 협동의 의미에 대해 생각해보는 시간을 갖는다.

두 번째 시간에 교사는 학생들이 생활 속의 다양한 제품이나 상황 속에서 소프트웨어와 그 알고리즘을 찾을 수 있도록 문제를 던져준다. 예를 들어 "우리 생활 속에서 자주 접할 수 있는 로봇청소기, 자동문, 음료 자동판매기는 어떤 순서대로 작동할까?"와 같은 질문을 하는 식. 학생들은 모둠별로 각 제품의 동작 순서나 필요한 기능 등을 생각해 발표한다. 이후 절전형 가로등, 과일 선별기 등 우리 생활에 필요한 스마트 시스템에 대한 아이디어를 도출하고 해당 시스템의 동작 단계를 글과 그림을 활용한 알고리즘으로 표현해본다.

강 교사는 "엘리베이터, 자동문 등 우리 주변 사물에도 알고리즘이 반영되어 있다. 학생들에게 이를 알려주며 직접 생활 속 알고리즘을 찾아보게 하는 것"이라면서 "학생들은 일상생활에서 만나는 여러 가지 문제를 다양한 방법으로 분석하고, 구체적인 동작 알고리즘을 직접 표현하고 정리하면서 컴퓨팅 사고력을 기를 수 있다"고 말했다.

직접 구현해보는 스마트 시스템...
수업 참여도 UP

3차시부터 8차시까지 △팀 프로젝트 계획(2차시) △팀 프로젝트 구현(2차시) △팀 프로젝트 발표(2차시) 등으로 이뤄진 '알고리즘 보물'을 찾아라! 프로젝트가 본격적으로 진행된다.

먼저 모둠별로 일상생활에서 필요하다고 생각했던 것들을 정리해보는 시간을 갖는다. 학생들은 '욕실에 들어가면 센서가 감지되어 자동으로 샤워를 시켜주는 AI(인공지능) 욕실' '일정 온도나 사람의 유무에 따라 바람이 조절되는 스마트 선풍기' 등의 아이디어를 내기도 했다.

모둠별 아이디어를 코딩 프로그램 상에서 구현하기 위해 필요한



'생활 속의 알고리즘 보물찾기' 수업에서 직접 구현해낸 아이디어를 발표하는 경기 봉일천중 학생들. 봉일천중 제공

배경과 스프라이트를 정해 각 스프라이트의 동작을 그림과 글로 정리해본다. 스프라이트란 코딩 도구인 '스크래치'에서 움직이도록 설정하는 대상을 말한다. 예를 들어 '스마트 선풍기'를 주제로 정한 모둠은 '교실'을 배경으로 정하고, '사람' '선풍기 프로펠러' 등을 스프라이트로 정하는 식. 이후 '사람이 선풍기 쪽으로 움직인다' '센서가 사람의 상태를 파악한다' '센서의 동작에 따라 프로펠러가 돌아간다' 등과 같이 스프라이트의 동작을 알고리즘 형태로 정리한다.

강 교사는 "무턱대고 컴퓨터 앞에 앉아서 바로 코딩을 시작하는 것보다 학생들이 구현하고자 하는 것의 동작 과정을 글이나 그림으로 표현하도록 지도하는 것이 바람직하다"면서 "이렇게 하면 학생들은 사물의 알고리즘을 머릿속에서 구체화시키는 능력과 문제 분석능력, 문제 해결능력을 키울 수 있다"고 말했다.

모둠별로 스프라이트의 동작에 따른 변수를 입력하거나 반복되는 상황에서 나타날 수 있는 오류 등을 확인하며 시뮬레이션을 해본다. 이후 다른 학생들 앞에서 구현해낸 작품의 동작 과정을 스크래치 프로그램을 통해 선보인다.

강 교사는 "교사의 말을 그대로 따라하는 것에서 벗어나 학생들이 직접 프로젝트를 계획하고, 자료를 수집하며 문제를 발견하고, 문제를 어떻게 해결할지 고민하는 것을 통해 컴퓨팅 사고력을 기를 수 있다"면서 "모둠 활동을 통해 의견을 나누며 협동심을 기를 수 있고, 주변의 다양한 현상에 대한 관심을 늘릴 수 있는 것도 이 수업의 장점"이라고 말했다.

▶최송이 기자 song121@donga.com

교사의 수업지도 노하우 "SW교육 필요성 느낀다면 일단 도전하세요"

Q. 수업 운영에 어려운 점이 있다면?
농어촌 지역이다 보니 초등학교 때 SW교육을 접해본 학생들이 거의 없었다. 처음에는 SW교육의 필요성을 인식시키는 것에 많은 노력을 기울여야 했다. 학생들에게 SW교육이 왜 필요하며 이 수업을 왜 하는 것인지를 알려주고, 앞으로 진행할 수업에 필요한 기본적인 지식을 알려주는 것에 다소 어려움을 느꼈다. 하지만 학생들 간 개인차가 크지 않아 오히려 수업을 운영할 때는 상대적으로 수월했다.

Q. 수업의 효과는?
단순히 코딩 프로그램을 작동해보는 수업이 아니라 일상생활과 관련해 직접 창의적인 아이디어를 내는 방식으로 수업을 진행하다 보니 학생들의 참여도가 높았다. 평소 소극적이고 교사가 시키는 것만 해왔던 학생들도 직접 아이디어를 떠올려보고 기계의 동작 과정에 대해 고민해보며 수업에 적극적으로 참여했다.

모둠활동을 통해 서로 의견을 나누고 분담한 역할에 충실하면서 협동능력을 길렀고, 일상생활 속 알고리즘을 찾으면서 주변 현상에 관심을 갖는 능력도 키웠다. △자료 수집 △문제 이해 및 분석 △알고리즘 설계 △구현 등의 과정을 거치면서 컴퓨팅 사고력도 기를 수 있다.

Q. 이 수업을 활용하려는 교사들에게 조언을 해준다면?
SW교육의 필요성을 느끼지만 어렵다고 생각해 쉽게 포기하는 교사들이 적지 않다. 하지만 최근 들어 SW교육에 대한 좋은 자료들이 많이 나오고 있다. SW교육 관련 교재나 연수 등을 적극 활용해보면 어렵지 않게 SW교육을 운영할 수 있을 것이다. 또한 교사가 SW교육에 대해 완벽하게 알지 못한다고 하더라도 학생들과 함께 수업을 하다 보면 방향을 찾을 수 있게 된다. 학생들은 교사가 생각하지 못한 다양한 방법을 떠올리고 다채로운 결과를 만들어내기 때문이다.

▶강은정 경기 봉일천중 정보 교사



영상으로 배우는 영어

영어를 재밌게 배울 수 있는 방법에 관심이 많습니다. 학생들의 흥미도 잡고 학습 효과도 높일 수 있는 방법이 주목받고 있지요. '재미'와 '효과' 두 마리 토끼를 모두 잡는 영어 수업. 영상을 활용해보면 어떨까요? 영어 수업에서 영상을 활용해 수업의 효과를 높이는 교사들의 사례를 소개하고, 수업을 진행한 교사의 조언도 들어봅니다.

대구 영남중 김병식 교사의 영상을 활용한 영어 수업

'디즈니 영화'로 어려운 영어 읽기·쓰기도 쉽고 재미있게

대구 영남중의 자유학기제 주제선택 프로그램 시간. 학생들은 모두 월트 디즈니사에서 제작한 애니메이션의 주요 장면을 본 뒤, 동화책을 읽고, 보드게임을 하며, 자신만의 책을 만든다. 주제선택 프로그램인 '디즈니 만화 영화를 활용한 영어동화책 쓰기 수업'에 참여한 학생들의 모습.

'디즈니 만화 영화를 활용한 영어동화책 쓰기 수업'은 학생들의 영어 듣기, 읽기, 말하기, 쓰기 실력을 동시에 '쑥' 키워주는 유익한 시간이다. 김병식 대구 영남중 영어 교사는 친숙한 디즈니 애니메이션인 △Finding Nemo(니모를 찾아서) △Peter Pan(피터팬) △Up, Up, and Away(업) △Big Hero(빅 히어로) 등을 활용해 학생들이 영어를 보다 쉽고 재미있게 배울 수 있도록 했다. 또한 이와 관련된 다채로운 활동을 통해 영어 수업 전반에 대한 흥미를 높였다.

이 수업은 총 17차시에 걸쳐 진행됐다. 김 교사에게 애니메이션을 활용한 영어 수업을 진행한 계기는 무엇이며 어떤 방식으로 수업을 진행했는지를 물었다.

같은 내용의 영화·동화로 영어 듣기·읽기 실력 동시에 '쑥'

영어 동화는 학생들이 관심을 가질 만한 '스토리'를 담고 있기 때문에 좋은 수업 소재가 된다. 하지만 영어를 어려워하거나 영어에 관심이 없는 학생들에게 무척대고 영어 동화책을 읽으라고 하면 거부감이 들어 수업 자체에 대한 흥미를 잃기 쉽다. 이럴 때 효과적으로 활용할 수 있는 것이 바로 영어 동화책과 같은 내용의 영어 애니메이션 영상. 영어 동화를 읽기에 앞서 영상을 먼저 보며 학생들의 흥미를 유발하는 것이다.

'디즈니 만화 영화를 활용한 영어동화책 쓰기 수업'에서 교사는 학생들에게 애니메이션 전체를 보여주지 않고 애니메이션의 예고편을 먼저 보여준다. 학생들은 예고편을 보고 나서 모둠원들과 함께

해당 애니메이션의 전체 내용을 유추하는 시간을 갖는다.

김 교사는 "영어는 학생들 간 수준 차이가 많이 나는 과목이라서 혼자 힘으로 영어 동화책을 읽는 것에 어려움을 느끼는 학생들이 많다"면서 "영화 예고편을 시청하고 모둠원들과 함께 해당 내용에 대한 이야기를 하면서 영어에 대한 두려움을 줄이는 것은 물론, 앞으로 읽을 영어 동화의 내용에 대해 흥미를 갖도록 한다"고 말했다.

영화 예고편을 본 뒤에는 영화의 주요 장면들을 순차적으로 시청한다. 영화의 주요 장면 하나를 자막 없이 본 뒤, 그 장면에 해당하는 동화책을 읽는 식으로 수업이 진행된다. 가령 영화 '니모를 찾아서'에서 주인공 니모가 납치되어 니모의 아빠인 말린 이 아들을 찾아나서는 장면을 봤다면, 영어 동화책에서 해당 장면이 담긴 페이지를 찾아 그 부분을 함께 읽는 것.

김 교사는 "학생들은 자막이 없는 영화를 보며 영어 듣기 실력을 기르고, 영어 동화책을 읽으면서 영어 읽기 실력을 기를 수 있다"면서 "학생들은 이미 영상을 통해 영어 동화책의 내용에 대한 배경지식을 쌓아 둔 상태이기 때문에 줄거리와 내용을 훨씬 쉽게 이해할 수 있다. 영어 듣기수업과 읽기수업이 겹쳐지면서 영어 학습에 대한 흥미와 이해를 높일 수 있는 것이 이 수업의 장점"이라고 말했다.

영상, 다채로운 수업의 촉매제 된다

앞선 차시에서 영화와 동화책을 통해 파악한 내용을 바탕으로 학생들은 다양한 활동에 참여한다. 주사위를 굴러 나온 수만큼 말을 이동하고, 이동한 칸에 적힌 페이지에 해당하는 내용을 묻는 질문을



'디즈니 만화 영화를 활용한 영어동화책 쓰기 수업'에서 영화를 보고 동화책을 읽은 뒤 보드게임에 참여하는 대구 영남중 학생들. 영남중 제공

읽고 영어로 답하는 보드게임을 하며 영어 읽기와 말하기 실력을 기른다. 영화와 동화를 통해 파악한 인물간의 관계를 마인드맵 형태로 그려보는 활동을 하기도 한다. 최종적으로는 자신이 보고 들은 애니메이션을 직접 소개 요약하고, 그에 대한 자신의 생각이나 비평을 담은 자신만의 책을 만드는 활동도 한다. 이 모든 활동을 하면서 영어 듣기, 읽기, 말하기, 쓰기 실력을 모두 키울 수 있다.

이처럼 영상을 활용한 영어 수업은 모든 활동의 '촉매제'가 된다. 수업 중간 중간 짧은 영상을 보면서 학생들은 영어 수업 전반에 대한 흥미를 느끼고, 이것이 결국 나머지 수업 활동에도 열심히 참여할 수 있도록 만드는 '원동력'이 되는 것.

김 교사는 "영상을 활용하면 영어에 대한 두려움이 줄기 때문에 영어와 관련된 다양한 활동을 할 때 흥미를 잃지 않고 적극적으로 참여한다"면서 "수업에서 배운 내용을 바탕으로 과제를 수행할 때도 앞선 수업에서 본 영상을 머릿속에서 떠올리며 더욱 수월하게 문제를 해결할 수 있다"고 말했다.

▶최송이 기자 songji21@donga.com

교사의 수업지도 도움말

"영어영상, 수업 내용과 유기적으로 연결돼야"

Q. 수업을 진행할 때 유의할 점은?

수업 시간에 영상을 보여주면 학생들은 당연히 좋아할 수밖에 없다. 하지만 교사는 단순히 학생들의 '흥미 유발'만을 위해 영상을 활용해서는 안 된다. 영상을 처음 보여줄 때는 학생들의 눈이 '반짝'하며 빛나지만, 영상이 끝난 뒤 영상의 내용과 관련이 없는 수업을 하면 학생들의 수업에 대한 흥미가 완전히 사라지기 때문이다. 수업의 내용이나 과제와 유기적으로 연결될 수 있는 영상을 활용해야 효과를 볼 수 있다.

특히 중학생들의 경우 영상이 약 10분을 넘어가게 되면 금세 흥미를 잃는 경우가 많다. 따라서 영상은 3분 내외로 짧게 잘라서 수업 중간 중간 보여주는 것이 가장 효과적이다.

Q. 수업의 효과는?

영어를 잘 하지 못하는 학생들에게 아무런 배경지식도 만들어 주지 않은 채 영어로 된 책을 읽으라고 하면 학생들은 영어를 어렵게 느끼고, 영어 자체에 대한 거부감까지 느낄 수 있다. 학생들이 겪는 이런 어려움을 해소해주는 역할을 하는 것이 영어 애니메이션이다.

영어 애니메이션의 재미있는 스토리와 친숙한 캐릭터가 학생들의 흥미를 자극해 영어에 대한 부담감을 낮춰주는 효과가 있다. 또한 같은 내용이라도 영상으로 보면 더욱 빠르게 이해할 수 있기 때문에 영어를 보다 쉽게 느끼도록 해준다.

학생들은 영상을 보며 자연스럽게 듣기 실력을 향상시킬 수 있고, 그와 관련된 내용의 영어 동화책을 읽으며 읽기 실력도 키울 수 있다. 보드게임, 인물 관계도 만들기, 자신만의 책 만들기 등의 활동을 통해 영어 말하기, 쓰기 능력까지 모두 높일 수

있는 것이 이 수업의 장점이다.

Q. 영어 수업에서 영상을 활용하려는 교사들에게 조언을 해준다면?

학생들에게는 교사의 말 한마디보다 영상 한 장면이 기억에 더욱 오랫동안 남는다. 평소 교사가 학생들에게 전하고 싶었던 교훈이나 메시지가 있다면 그 내용이 담긴 영상을 활용한 수업을 기획해보는 것도 좋다. 가령 교과서에 꼭 부이치치의 인생에 대한 이야기가 나왔다면, 꼭 부이치치가 어려움을 극복하고 '희망 전도사'가 될 수 있었던 이유를 다룬 영상을 보여주는 식이다.



▶김병식 대구 영남중 영어 교사

이달의 시사·논술

이달의 시사·논술은 중학생들이 꼭 알아야 할 이달의 시사이슈를 소개하고, 이슈에 관한 논술문제와 관련교과, 참고서적, 지도법을 소개하는 코너입니다.

카카오뱅크 등 인터넷전문은행이 우리 경제에 미치는 영향

인터넷전문은행이 경제 성장을 이끌어 낸다?

BANK

금융소비자들이 인터넷전문은행에 대해 뜨거운 반응을 보이고 있다. 인터넷전문은행은 별도의 오프라인 은행 지점 없이 온라인을 통해 금융거래를 할 수 있는 은행. 우리나라는 현재 카카오뱅크와 케이뱅크 총 두 곳의 인터넷전문은행을 운영한다. 카카오뱅크는 지난 7월 말 출범한 뒤 일주일 만에 신규 계좌 개설 수 151만좌를 돌파했고, 지난 4월 출범한 케이뱅크는 출범 두 달 만에 연간목표치인 예금 5000억원, 대출 4000억원을 달성했다. '돌풍'이라 할 만큼 인터넷전문은행에 대한 반응이 뜨거운 것.

인터넷전문은행은 사용자의 입장에서 보면 온라인으로 손쉽게 계좌를 개설할 수 있고, 복잡한 절차 없이 쉽고 빠르게 대출을 받을 수 있다는 장점이 있다. 별도의 오프라인 은행 지점이 없는 인터넷전문은행은 기존의 오프라인 기반 은행과 달리 점포 운영비, 인건비 등이 들지 않으므로 은행 입장에서 운영비용 절감 효과를 누릴 수 있다. 이렇게 비용을 절감한 인터넷전문은행은 사용자에게 낮은 금리의 대출 서비스를 제공할 수 있어 많은 금융소비자들이 인터넷전문은행을 선호하는 것.

인터넷전문은행은 우리 경제에 어떤 영향을 갖고 있을까? 인터넷전문은행이 우리 경제에 긍정적인 영향만을 가져다주려면 해결해야 할 과제는 무엇일까?

인터넷전문은행은 세 마리 토끼 한 번에 잡는 경제 효자?

우리나라 인터넷전문은행은 지난해 말 정부가 케이뱅크에 대한 은행업을 인가하면서 그 역사가 시작됐다. 기존에 수많은 오프라인 기반의 은행이 있음에도 불구하고 왜 정부는 인터넷전문은행을 도입한 걸까?

금융과 정보통신기술(ICT) 분야를 융합하는 금융서비스 혁신은 세계적인 추세다. 이미 미국, 일본이나 유럽의 일부 국가들에서 이런 다양한 시도들이 진행되는 상황. 우리 정부는 지난 2015년, 인터넷전문은행 도입방안을 발표하면서 인터넷전문은행이 도입되면

△금융소비자의 편의성이 높아지고 △은행 산업의 경쟁을 촉진할 수 있으며 △미래 신성장 동력도 창출할 수 있다고 밝힌 바 있다. 즉, 인터넷전문은행 도입으로 국가 경제가 활성화될 수 있다는 판단에 따라 도입을 결정한 것.

인터넷전문은행은 손쉽게 계좌를 개설할 수 있어 금융소비자의 편의성을 극대화 시킨다. 온라인으로 송금할 때도 공인인증서, 보안카드를 활용해야 하는 기존 오프라인 은행의 인터넷뱅킹 시스템과 달리 지문이나 비밀번호만 입력하면 된다. 뿐만 아니라 오프라인 은행 유지에 들어가는 비용을 줄여 낮은 금리의 대출 서비스도 받을 수 있다.

실제로 카카오뱅크와 케이뱅크 출범 이후 국내 은행 산업의 판도도 변하고 있다. 인터넷전문은행의 가입자 수가 빠른 속도로 늘자 기존 은행들이 △대출금리 인하 △수수료 할인 △애플리케이션 개편 등 금융소비자들을 위한 새로운 서비스를 모색하기 시작한 것.

아직 도입 단계인 우리나라의 경우 인터넷전문은행의 경제적 효과가 가시화되진 않았지만 외국의 경우 인터넷전문은행이 핀테크(IT와 금융의 합성어로 금융과 IT가 결합된 새로운 금융서비스 산업)와 같은 미래 신성장 동력 창출의 마중물 역할을 하고 있다. 중국의 한 온라인 시장 분석회사에 따르면 중국은 모바일 결제 서비스와 인터넷전문은행의 활성화로 2015년 10조 위안(한화 약 1667조 5000억원)이었던 모바일 결제 시장 규모가 2016년 38조 위안(한화 약 6374조 5000억원) 수준으로 성장했다.

경제 효과 누리려면 보안·자금 확보 문제 해결해야

IT와 결합한 새로운 개념의 은행 시스템 출범이 한 나라의 새로운 경제 성장 동력을 만들어낼 수 있다는 점에서 이번 인터넷전문은행 출범이 시사하는 바는 크다. 특히 폭발적인 반응을 얻고 있는 국내 인터넷전문은행들은 인터넷 망이나 메신저 서비스와 같은 독자적인 플랫폼을 갖고 있는 IT 업체가 주도한다. 단순히 금융업의 성장뿐만

아니라 문화콘텐츠, 전자상거래 산업 등의 성장을 이끌 수도 있다는 관측이 나오는 것도 이 때문이다.

하지만 일각에선 인터넷전문은행으로 파생되는 다양한 경제 효과를 누리기 위해서는 넘어야 할 산이 여전히 많다고 지적하는 목소리도 있다.

가장 큰 문제는 보안이다. 해커의 공격으로 인터넷전문은행의 전산이 마비되거나 개인정보가 유출될 경우 해당 서비스를 신뢰하지 못하는 금융소비자가 양산될 수 있고, 계좌 개설이 쉬운 까닭에 범죄에 악용될 수도 있어 심각한 문제를 초래할 수 있는 것.

두 번째 문제는 인터넷전문은행의 자금 확보다. 은행은 고객이 은행에 맡긴 예치금과 기업들이 투자한 투자금을 활용해 고객에게 돈을 빌려주고, 빌려준 돈에 대한 이자를 받아 수익을 얻는다. 이제 갓 설립된 인터넷전문은행은 기존의 은행들과 달리 고객이 맡긴 예치금이 적다. 고객들에게 대출 서비스를 제공해 수익을 얻기 위해선 기업들로부터 많은 투자금을 받아야 하는 상황. 그런데 우리나라는 '은산분리' 규제를 통해 은행에 대한 기업의 막대한 투자를 법적으로 제한하고 있다. 기업이 은행을 자신의 금고처럼 사용하는 일을 막기 위한 것.

상황이 이렇다보니 일각에선 "인터넷전문은행의 성장을 위해선 은산분리 규제를 완화해야 한다"고 주장하는 목소리가 나온다. 은산분리 규제가 완화되지 않으면 인터넷전문은행이 고객들에게 대출 서비스를 다양하게 제공할 수 없고, 결국 인터넷전문은행에서 파생되는 경제효과도 누릴 수 없다는 것.

한편 현행 은산분리 규제를 선불리 완화할 경우 은행에 대한 기업의 투자가 무분별해져 기업은 은행을 좌지우지 하는 일이 발생할 수도 있다는 우려도 나온다. 한 금융전문가는 "은행의 경쟁력은 기업의 투자규모가 아니라, 상품 개발능력과 자산 운용능력에서 나오므로 은산분리 규제를 완화해야만 은행이 성장할 수 있다고 보긴 어렵다"고 지적하기도 했다. ▶김재성 기자 kimjs6@donga.com

생각해볼 문제

1. 우리나라가 인터넷전문은행을 도입하게 된 배경을 조사해보자.
2. 시중은행에 비해 인터넷전문은행이 갖는 장점과 단점을 정리해보자.
3. 은행법상 은산분리의 원칙이 제정된 이유를 조사해보고, 인터넷전문은행에 대해 은산분리 규제를 완화했을 때 생기는 문제점과 그 극복방안을 생각해보자.

교과서 찾아보기

사회① 13. 경제생활의 이해
사회② 12. 국제 경제와 세계화

참고자료

KBS 아침뉴스타임, 2017년 2월 28일자, 카카오뱅크 출범... 은행들 초긴장속 서비스 경쟁

지도법

인터넷전문은행은 우리 사회에서 이슈가 되고 있지만 아직 경제활동을 하지 않는 학생들에게는 낯설고 어려운 주제입니다. 본격적인 논의에 앞서 학생들에게 인터넷전문은행의 개념과 탄생 배경, 우리나라에 인터넷 전문은행이 도입된 과정, 인터넷전문은행이 우리 경제에 미치는 영향 등을 조사하게 하여 인터넷전문은행에 대해 다각도로 생각해볼게 하는 것이 바람직합니다. 또한 은산분리의 개념, 은행법상 은산분리의 원칙이 제정된 이유 등을 조사하고 충분히 이해한 후, 인터넷전문은행에 대해 은산분리 규제를 완화할 때 생기는 문제점과 그 극복방안에 대해 모둠별로 이야기하며 생각을 공유하도록 한다면 사고의 확장이 일어나 훨씬 넓고 깊은 시각에서 살펴볼 수 있을 것입니다.

▶이현진 경기 심원중국어 교사



‘예술교육’ 필요성 강조하는 임미혜 서울문화재단 예술교육본부장

‘정답’ 강요하지 않는 예술교육, 청소년 꿈과 끼 키운다

교육 초대석

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

‘4차 산업혁명’ 시대에 달라질 인간의 삶과 직업에 대한 관심이 높아지는 가운데 인공지능이나 로봇이 갖지 못하는 ‘감수성’과 ‘창의력’ 등이 주목받는다. 미래사회를 이끌어 갈 청소년들의 감수성과 창의력을 길러줄 수 있는 교육 방법이 무엇인지에 대한 관심이 뜨거운 것.

이러한 교육방법의 하나로 ‘예술교육’이 뜬다. 예술교육은 예술을 통해 전인적 인격을 형성하는 교육. 학생들이 일상생활에서 문화, 예술을 경험하고 이를 통해 창의적 자아 표현 능력, 통합적 사고력 등을 키우도록 하는 교육방식이다.

예술교육은 교육부도 나서서 강조하는 상황. 교육부는 ‘학교예술교육 활성화 사업’을 실시하고 이와 관련된 교사 연수, 우수 수업 사례 공모전 등을 실시하는 한편 예술교육을 전국적으로 확산하기 위해 학교 현장의 예술교육도 지원한다.

일부 학교에서는 이미 수업 시간에 예술교과를 융합하는 등 독자적으로 예술교육을 실시하고 있지만 아직까지 교사들에게 예술교육은 생소한 것도 사실. 서울특별시가 출연·설립한 문화·예술분야 재단법인인 서울문화재단은 예술교육 확산의 필요성에 공감하고 다양한 예술교육 프로그램을 운영한다. 서울문화재단은 기존에 운영해 온 초등생 대상 예술교육 프로그램을 올해 중학교로까지 확장시켜 정규교육 과정과 연계해 다양한 예술교육 프로그램을 운영한다.

예술교육이란 무엇이며 학생들에게 예술교육이 필요한 이유는 무엇일까? 서울문화재단의 예술교육사업을 총괄하는 임미혜 서울문화재단 예술교육본부장에게 예술교육의 필요성에 대해 묻고 들었다.

예술 통해 세상과 소통하는 ‘예술교육’

과거 예술교육은 미술이나 음악 등 예술에 소질이 있는 사람을 예술 전문가로 키우는 영재교육으로 여겨지는 경우가 많았다. 하지만 요즘 예술교육은 예술가가 되기 위해 요구되는 특정한 기술이나 기량을 가르쳐주는 교육이 아니라, 누구나 살아가는 데 꼭 필요한 예술적 감성을 길러주기 위한 교육을 일컫는다.

임미혜 서울문화재단 예술교육본부장은 “예술 활동을 통해 나 자신을 표현하는 법 또는 다른 사람과 소통할 수 있는 법을 알려주는 것이 바로 예술교육”이라고 말했다.

예를 들어보자. 과거 음악수업은 학생들에게 하이든, 모차르트, 베토벤의 음악을 들려준 뒤 교사가 해당 음악가 3인에 대해 설명을 하고, 학생들이 이를 숙지하도록 하는 방식으로 진행됐다. 하지만 이와 달리 임미혜 본부장이 말하는 ‘예술교육’이 접목된 음악수업은 실생활과 연관된 예술 활동을 하는 것에서 시작된다. 주변에서 쉽게 들을 수 있는 ‘연필로 글 쓰는 소리’ ‘물 흐르는 소리’ 등을 녹음하고 여러 리듬을 활용해 자신만의 음악을 만들어보고 그것을 친구들과 공유해보는 식. 다양한 활동을 통해 학생들은 ‘천재들만 음악을 만들 수 있는 것이 아니라, 나도 충분히 음악을 만들 수 있구나’와 같은 생



임미혜 서울문화재단 예술교육본부장

각을 하며 자신의 잠재력을 발견하게 된다.

임 본부장은 “정답만을 강요하는 시스템에서 벗어나 학생들은 다양한 예술 활동을 경험함으로써 상상할 수 있는 힘, 창의성을 키운다”면서 “예술교육을 통해 4차 산업혁명 시대의 창의적 인재에게 요구되는 역량을 키울 수 있는 것”이라고 말했다.

예술교육, 실현에 옮기려면? 평가·고정관념으로부터 자유로워야

미래사회를 이끌 인재에게 요구되는 역량을 키워주는 예술교육. 최근 학교 현장에서는 예술교육의 필요성을 인지하고 예술교육을 적극 도입하려는 움직임이 보이고 있다. 실제로 서울문화재단이 올해 중학생을 대상으로 실시한 인문예술교육프로그램 ‘예술로 함께’는 서울특별시 교육청과 함께 공모를 통해 서울시내 중학교 374개교 중 81개교, 540개 학급을 선정해 대규모로 지원했다.

그렇다면 교육현장에서 이뤄지는 예술교육은 어떤 모습이어야



서울문화재단 ‘예술로 함께’ 프로그램에 참여하는 중학생들의 모습. 서울문화재단 제공

할까? 임 본부장이 총괄한 ‘예술로 함께’를 통해 예술교육의 구체적인 모습을 엿볼 수 있다.

‘예술로 함께’에 참여했던 서울 송곡여중 학생들은 3, 4명씩 모둠을 이루어 여러 가지 동물 혹은 사물을 몸으로 표현해보고, 나머지 학생들은 몸으로 표현하는 학생의 그림자를 보며 어떤 사물, 동물을 표현한 것인지 맞춰보는 미술 수업을 진행했다. 서울문화재단에서 해당 학교로 파견돼 수업을 진행한 예술가교사는 학생들에게 “그림자를 통해 내가 아닌 다른 무언가가 되어보는 거예요” “빛이라는 똑같은 조건 하에서는 어느 누구든 똑같은 모습일 수밖에 없어요. 인간은 본래 다르지 않음을 깨달았으면 해요”라고 끊임 없이 말하며 예술 활동에 의미를 부여했다. 예술교육을 통해 학생들이 창의성과 인성, 협동심은 물론 자존감까지도 균형적으로 키우도록 한 것.

임 본부장은 “단순히 재미있게 놀고, 연극을 하고, 그림을 그려보는 활동에서 그치는 것이 아니라 살면서 경험하게 될 다양한 상황에 대해 의미를 부여해보는 것”이라면서 “이성과 감성이 골고루 발달하는 청소년기에 필요한 주체적 사고, 공감능력 등 인문적인 역량을 더 키워줄 수 있는 것이 예술교육의 특징”이라고 말했다.

임 본부장에 따르면 학교 현장에서 예술교육을 실시하기 위해선 교사들이 평가의 굴레에서 벗어나야 한다. 학생들이 자기표현을 할 수 있도록 하는 예술교육에는 정답이 없기 때문. 이를 위해서는 기존에 교사가 갖고 있던 예술에 대한 고정관념을 탈피해야 한다.

“학생이 스스로 자신이 원하는 것이 무엇인지, 어떤 잠재력을 갖고 있는지를 탐색하면서 성장하도록 가능성을 열어주는 것이 예술교육입니다. 학교를 다니는 모든 학생들이 공평하게 예술교육의 혜택을 누리고, 이를 통해 예술의 가치를 깨닫게 되기를 바랍니다.”(임 본부장)

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

● 국립수목원 '1일 식물학자·곤충학자 되어보기'

“식물학자·곤충학자의 하루 체험해 봐요”



여러 종류의 곤충을 모니터링하는 학생들. 국립수목원 제공

자신이 좋아하는 분야의 연구에 몰두하는 학자의 모습은 어떨까. 국립수목원은 식물·곤충 등 생물학자를 꿈꾸는 중학생들을 위해 '1일 식물학자·곤충학자 되어보기' 프로그램을 운영한다. 참가 중학생들은 '식물학자' 코스와 '곤충학자'

코스 중 원하는 프로그램을 선택할 수 있다. 식물학자 되어보기 프로그램은 산림생물종의 연구 분야에 대한 설명을 듣고 다양한 식물이 생장하는 국립수목원에서 식물 연구 과정을 직접 경험해보는 프로그램. 임업연구사의 설명에 따라

식물분류법을 익힌 후 식물을 채집해 어떤 식물인지 동정(생물의 특징을 연구하여 어떤 분류군에 일치하는가를 결정하는 작업)해 본다. 직접 채집한 식물을 토대로 자신만의 식물 표본도 만들어 본다.

곤충학자 되어보기 프로그램의 큰 틀도 식물학자 되어보기 프로그램과 유사하다. 임업연구사로부터 설명을 듣고 실제 현장에서 곤충학자가 하는 조사방법을 체험해 본다. 천연기념물인 장수하늘소를 비롯해 여러 곤충을 모니터링하고 전시된 곤충 표본을 참고해 곤충 도감을 만든다.

두 프로그램의 모든 활동은 국립수목원 내 자원을 활용해 이루어진다. 따라서 프로그램에 참여하려면 경기도 포천시에 위치한 국립수목원을 방문해야 한다. 최대 60명까지 한 번에 교육이 가능하며 국립수목원 홈페이지 내에 프로그램 예약메뉴를 통해 원하는 날짜에 신청하면 된다. 해당 프로그램은 10월까지 운영되며 자유학기제 프로그램은 주로 수요일과 금요일에 운영된다. 참가비용은 무료이며 프로그램 참가를 위해 수목원을 방문한 이들의 입장료 및 주차료도

연제된다. 문의 031-540-1035

▶김수진 기자 genie87@donga.com

체험활동 연관 직업

식물학자: 식물에 관한 모든 사항을 연구하는 사람으로 생물학과 식물학 전반에 관련한 지식을 갖추고 있어야 한다.

곤충학자: 곤충들의 생활이나 습성을 연구하고 관찰하는 사람으로 곤충에 관한 새로운 이론을 찾아내고자 하는 학문적 호기심이 풍부해야 한다.

식물학자, 곤충학자는 식물, 곤충에 대한 공부나 생물학 공부를 꾸준히 하면서 연구에 몰두해야 하므로 끈기가 요구된다. 평소 자연현상이나 자연에 관심을 가지며 꾸준히 공부하고 관찰하는 습관을 기르면 도움이 된다.

● 서울특별시선거관리위원회 '민주주의 선거교실'

“미래 유권자로서 민주시민의식, 모의선거로 다져요”



가상의 학생회장을 선출하는 모의선거를 해 보고 투표·개표 절차를 체험해 보는 학생들. 서울시선관위 제공

선거는 '민주주의의 꽃'이라 불린다. 투표로서 자신의 의사를 표현하는 선거는 민주주의 국가에서 국민의 정치 참여와 권리 행사를 보장하는 가장 확실하고 분명한 방법이기 때문. 선거의 중요성을 깨닫고 민주시민으로서 권리와 의무를 바

로 아는 것은 미래 유권자인 청소년에게도 매우 중요한 일이다. 이에 서울특별시선거관리위원회는 선거의 중요성을 알리고 올바른 민주시민의식을 함양시키고자 중학생 대상으로 '민주주의 선거교실'을 운영한다.

프로그램은 크게 3교시로 나뉜다. 1교시 '민주주의와 선거' 시간은 민주주의의 중요성과 선거에 대해 알아본다. 선거관리위원회 직원과의 만남을 통해 선거와 민주주의는 물론 선거관리위원회의 역할에 대해 구체적으로 알 수 있다.

2교시 '매니페스토와 약속'은 학생들이 직접 정책 선거를 체험해보는 시간이다. 학생들은 조별로 역사적인 인물 중 한 명을 가상의 학생회장 후보로 선정하고 실천 가능한 공약 중심으로 포스터를 만든다. 이후 각 조의 공약이 이행 가능한 공약인지 상호토론하는 시간을 갖는다.

3교시에는 2교시에 선정한 가상 학생회장 후보자들을 대상으로 모의선거를 실시한다. 학생들은 공약의 이행 가능성 등을 고려해 투표를 하고, 실제 개표절차에 따라 △개함부 △투표지분류기운영부 △심사집계부 △위원검열석 등으로 역할을 분담해 개표도 진행해 본다. 일련의 과정을 통해 선거 절차를 바르게 이해하는 동시에 선거의 중요성과 의미를 깨달을 수 있다.

민주주의 선거교실은 서울 종로구에 위치한

서울시선거관리위원회 대회의실에서 9~10월 중 진행된다. 한 회당 15~30명이 참여할 수 있으며 비용은 무료다. 서울시선거관리위원회 홈페이지를 통해 신청하거나 담당자와 전화 협의 후 팩스로 신청하면 된다. 문의 02-765-4616

▶김수진 기자 genie87@donga.com

체험활동 연관 직업

선거행정직 공무원: 선거관리위원회에 소속된 공무원으로서 공직선거관리와 국민투표, 주민투표, 주민소환투표 등을 관리한다. 선거의 공정하고 체계적인 진행을 위한 모든 제반 업무를 담당하며 그밖에 정당외 정치자금 사무관리 및 민주시민교육, 선거·정치제도 연구 및 국제교류·협력, 투·개표시스템 선진화 및 전자선거시스템 연구 등의 업무도 맡는다.

함께 성장하는 스승 제자

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

친구들과 함께 기차여행 떠나요

※이 사례는 이향순 경북 영주중 상담교사의 사례를 기자가 정리했습니다.

경북 영주중에서는 상담교사인 'Wee클래스'를 운영하고 있습니다. 영주중 Wee클래스는 '아름다운 말·생각·마음·동행'이라는 네 가지 주제로 다양한 프로그램을 운영합니다. 학급별로 공나물을 나눠주고 아름다운 말을 들려주며 키우게 한 뒤, 공나물을 가장 잘 길러낸 학급에 상을 주는 '넌 예뻐! 공나물 키우기 대회'나, 학생들이 직접 아름다운 교정을 만드는 '학교 벽화 그리기', 친구를 초대해 함께 음식을 만들고 나누어 먹는 'Wee클래스 친찬' 등의 프로그램이 있지요. 이런 상담 사례들 덕분에 영주중 Wee클래스는 지난해 교육부와 한국교육개발원이 주최하는 '제6회 Wee 희망대상'에서 기관부문 최우수상을 수상하기도 했습니다.

영주중 Wee클래스가 운영하는 프로그램 중 특히 학생들의 만족도가 높은 것은 '감성 바다 사랑(애) 기차여행'입니다. 학생들은 강원도 강릉시 정동진으로 향하는 기차 안에서 다양한 활동을 하며 대인관계 능력을 기르고, 바다에서 '힐링'하는 시간을 가지며 심리적인 안정도 얻습니다.

여행으로 '힐링'하며 친구들과 소통하는 법도 배워

이 프로그램은 Wee클래스, 교내 복지부 등 여러 부서의 협업으로 운영됐습니다. 주요 대상학생은 Wee클래스에 소속된 또래상담동아리 학생들, Wee클래스 내담학생들, 특수교육대상·복지지원대상 학생들이지만 이외에도 희망하는 학생이라면 누구나 참여할 수 있습니다.

선발된 50여 명의 학생들은 기차 한 칸을 통째로 빌려 여행을 떠났습니다. 하필 '기차'를 선택한 데는 특별한 이유가 있습니다. 기차는 기차를 탄다는 사실 자체만으로 설렘과 행복을 주기 때문이지요. 4~6 명의 사람들이 마주보고 대화를 나눌 수 있다는 점, 다른 운송수단에 비해 활동이 자유롭다는 점도 장점



입니다. 기차 한 칸을 통째로 빌린 것도 학생들이 다른 승객들을 방해하지 않으면서 친구들과 자유롭게 대화를 나누고 적극적으로 활동할 수 있게 하기 위해서였습니다.

학생들은 기차 안에서 세 가지 활동을 했습니다. 먼저 '아름다운 낱말 찾기'에 참여했습니다. 6명 내외의 학생들이 한 팀을 이루어 주어진 자음과 모음들 사이에서 낱말을 찾아내는 것이지요. 가령 자음 'ㄷ', 'ㄴ', 'ㄱ'와 모음 'ㅜ'를 찾아 '친구'라는 낱말을 만드는 것입니다. 학생들은 학업이나 교우관계 스트레스 때문에 자신도 모르게 부정적인 생각을 가지고 있는 경우가 많았습니다. 이때 긍정적인 낱말을 떠올리고 만들어봄으로써 긍정적인 생각까지 갖게 되는 것이지요. '친구' '사랑' '함께' '행복' '추억'……. 아름다운 낱말을 만드는 학생들의 얼굴에도 아름다운 미소가 번졌습니다.

이어 '뽕튀기로 친구 얼굴 만들기'에 참여했습니다. 친구들의 얼굴을 바라보며 친밀감을 쌓는 것이지요. '아름다운 간식 접시 만들기 콘테스트'도 열었습니다. 과자, 과일 등의 식재료를 제공한 뒤 팀 별로 간식 접시를 꾸며보도록 한 것입니다. 학생들은 각기 다른 식재료가 모여 하나의 간식 접시가 되는 과정을 지켜보면서, 서로 다른 우리들이 협력하면 좋은 결과물을 만들어낼 수 있다는 사실을 배우게 됩니다. 이뿐만이 아닙니다. 친구들과 소통하는 법도 배우게 되지요. 학생들은 옆 팀의 간식 접시를 본 뒤 '이렇게 해보라'며 조언을 해주고, 자기 팀원들과 협의하여 간식 접시를 더 예쁘게 바꿔보는 등 적극적으로 소통하는 모습을 보였습니다.

정동진에 도착한 학생들은 친구들과 자유롭게 시간을 보냈습니다. 영주는 바다와 떨어진 도시이기 때문에 학생들은 "가슴이 뽕 뚫린다"며 즐거워했지요. 여행을 통해 스트레스가 해소되고 심리적인 여유가 생기면 그만큼 타인을 받아들이기도 쉬워집니다. 좀 더 편안하게 서로를 친구로 인정하게 되는 것입니다. 여행을 다녀온 학생들은 학교에서도 서로 반갑게 인사를 나누더군요. 앞으로도 학생들의 마음에 긍정적인 기운을 불어 넣어주고 친구들과의 소통에 도움을 주는 선생님이 되고 싶습니다.

우리학교 연구모임·동아리를 소개합니다

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

전남대학교사범대학부설중학교 교사연구회 '수체화'

“어려운 수학개념, 수학 체험활동으로 익혀요”

광주광역시 북구에 위치한 전남대학교사범대학부설중학교(전대사대부중)는 학생들이 수업시간에 배운 수학개념을 몸소 체험하고 느낄 수 있도록 매년 '교내 수학체험전(수학체험전)'을 개최한다. 전대사대부중의 우수영, 이미영, 조차미, 최진이 4명의 수학교사는 수학체험전 첫 행사가 끝난 후 더욱 알찬 수학 체험 프로그램을 제공하기 위해 교사동아리 '수체화(수학체험화이팅)'를 구성했다.

'수체화'는 행사준비뿐만 아니라 수학에 어려움을 느끼거나, 흥미를 잃은 학생이 수업시간에 호기심을 갖고 공부할 수 있도록 수업과제를 개발하는 데에도 힘을 쏟고 있다. '수체화'를 이끄는 최진이 수학교사에게 교사동아리 운영 방식과 효과에 대해 묻고 들었다.

체험활동 통해 수학개념 학습

'수체화'는 일주일에 한 번씩 모여 수학 체험전의 부스를 구상하기 위한 논의를 진행한다. 모임 시간에는 직접 기획한 수학 체험활동을 시연해보거나, 어떤 활동이 수학의 원리를 파악하는데 도움이 될지 토론한다. 교사들은 미리 수학 체험활동을 경험해봄으로써 해당 프로그램이 수업시간에 가르친 수학개념 중 무엇과 연관이 있는지 파악해본다. 이렇듯 치밀한 사전계획은 체험부스에서 학생들에게 개념을 더욱 잘 전달할 수 있도록 돕는다.

지난 7월 진행된 수학체험전에서는 정다면체의 원리를 이용해 조형물을 만드는 '아이큐라이트', 쌍대다면체를 직접 만들어보는 '72 펜슬' 등을 포함한 16개의 체험부스가 마련됐다. 이해하기 어려운 수학개념을 체험활동을 통해 전달함으로써 수학에 대한 학생의 이해도를 높일 수 있었다.



전남대학교사범대학부설중학교 교사연구회 '수체화' 교사들이 교내 수학체험전 부스구성에 대해 논의하고 있다. 전대사대부중 제공

최 교사는 "학생들이 예술, 창작활동, 보드게임 등 다양한 활동을 통해 수학개념을 직접 경험하며 실생활과 수학의 연관성을 느낄 수 있는 계기가 됐다"고 말했다.

수학에 자신감 없는 학생도 즐길 수 있는 수학수업

'수체화'는 학생들이 수학 수업을 즐길 수 있도록 학습지 개발에도 노력을 기울이고 있다. 이를 위해 미국 수학교과서 MIC(Mathematics In Context)와 CMP(Connected Mathematics Project)를 활용한 스터디를 진행하고 있다. 한국의 교재는 단원명이 '연립방정식'과 같이 개념중심이라면, 미국의 교재는 '부모님과 캠핑을 떠나볼까요?'와 같이 실생활과 연관된 상황으로 단원명이 구성된다. 캠핑용품 구매, 숙소 예약, 야영장의 매출 등 실생활과 연관된 문제를 수학개념을 이용해 해결하는 방식으로 교재가 구성되는 것. 이러한 스토리 중심의 수학 교과서는 학생들의 흥미를 유발하는데 매우

유용하므로 수체화 교사들은 미국 수학 교과서를 참조해 학습지를 만들어보는 것이다.

교사들은 해당 교재의 예시를 활용한 학습지를 매 수업시간 제공함으로써 학교수업에 흥미를 잃은 학생과 수학을 어려워하는 학생 모두가 수업에 재미를 느낄 수 있도록 도움을 준다. 예를 들어 '신도시 개발을 위해 두 지역이 갈등을 벌이는데 이를 어떻게 해결해야 할까?'라는 주제를 통해 연립방정식을 가르치는 것이다. 신도시 개발은 보상금 문제, 미래 인구수와 세금, 도시 성장률의 변화와 같은 다양한 문제를 일으킨다. 학생들은 한 가지 주제에서 파생되는 다양한 상황을 연립방정식을 활용해 해결함으로써 수학개념을 깊이 있게 이해할 수 있다. 또한 친구들과 자유롭게 풀이과정을 얘기하면서 수학에 대한 흥미와 자신감도 회복한다.

최 교사는 "모두에게 낯선 과제를 제공하니 정답을 틀려도 부끄러워하지 않고 자유롭게 발언할 수 있는 분위기가 형성됐다"며 "동아리를 통해 개발한 학습지가 학생들이 수업을 적극적으로 참여하는데 큰 도움이 됐다"고 말했다.

▶최송이 기자 songi21@donga.com

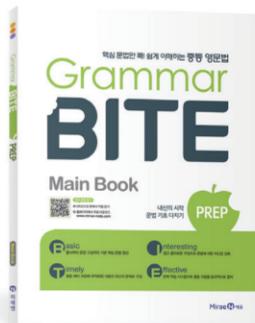
※중학교 교사의 연구모임 혹은 동아리를 '자유학기제'에 자랑하고, 학생 지도 노하우를 공유해주세요. 자유학기제 편집팀 이메일(edudonga@donga.com)로 연락처와 사연을 보내 주시면 담당기자가 전화를 드립니다.



핵심 문법만 BITE! 중등 영문법 한번에 끝내자!

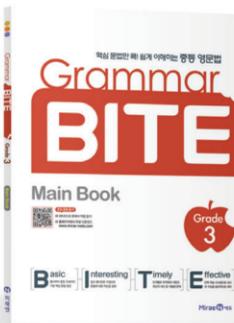
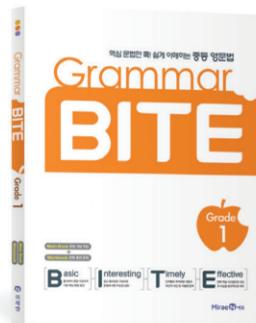
Grammar
BITE

핵심 문법만 꼭! 쉽게 이해하는
중등 영문법



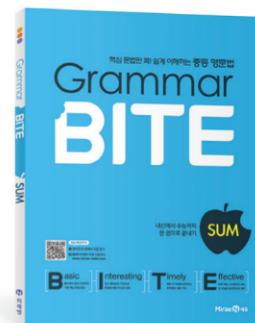
PREP

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