

09

2022
수시 합격생
릴레이 인터뷰

김민경
덕성여대 과학기술대학
(인천 학익여고)

수학 교사 꿈꾸며 달려온 고교 3년, 선택 과목과 수학의 교집합 찾기

수학 교사는 어릴 적부터 키워온 꿈이다. 초등학교 때 만난 수학 교과 담당선생님이 롤모델이었다. 친구들이 모르는 수학 문제를 가르쳐주는 것도 재밌었다. 자연스럽게 학생부의 모든 활동과 세특이 수학과 연결됐다. 수학을 주제로 대학 탐방 앱을 만든 '매쓰투어' 프로젝트, 또래 친구들과 고려인 초등학교를 대상으로 한 수학 멘토링은 특히 기억에 남는 활동이다. 덕성여대 과학기술대학에서 대학 생활을 시작한 김민경씨의 이야기다. 여전히 수학 교사를 꿈꾸면서 대학의 열린 학제에서 다양한 전공을 접하며 진로의 시야를 넓히고 있다는 민경씨를 만났다.

취재 양지선 기자 jsyang@naeil.com 사진 이의중



고1, 학생부 종합 전형을 결심하다

민경씨가 대입을 수시 전형으로 준비한 건 고1때 부터였다. 입학 후 처음 치른 3월 모의고사에서 쓴 맛을 본 뒤, 수능으로는 승부를 볼 수 없을 것 같다는 생각에 빠르게 전략을 세웠다. 성적이 아닌 진짜 ‘나’ 자신을 보여줄 수 있는 전형은 학생부 종합 전형이라고 생각했다. 수학 교사라는 확고한 진로도 있었던 덕에 일찌감치 수시로 마음먹은 것이 오히려 고교 활동의 방향을 설정하는 데 도움이 됐다. 평소 발표를 좋아했던 점은 면접에서의 강점으로 삼았다. 3년 개근이라는 성실성을 무기로 차곡차곡 쌓아온 활동은 수능과 학교 성적에 자신 없던 민경씨에게 합격의 길을 열어줬다. 실제로 교과 위주의 덕성여대 학생부 100% 전형에서는 수능 최저 기준을 맞췄음에도 불합격했지만, 학생부와 면접을 함께 보는 덕성 인재Ⅱ 전형에서는 최초 합격했다.

“학교생활을 하며 최대한 다양한 활동에 참여하는 것을 목표로 했어요. 생각지도 못했던 경험들이 진로와 연계되는 경우도 많았죠. 친구들은 마지막까지 점수에 맞춰서 어디에 지원해야 할지, 어떤 부분을 강점으로 내세울지 고민하더라고요. 저는 진로가 명확했던 것이 오히려 도움이 됐죠. 수학과 관련이 없어 보이는 과목에서도 어떻게든 연결고리를 만들었어요.”

민경씨가 졸업한 인천 학익여고는 학생들의 성향이나 진로를 기준으로 크게 인문반, 자연반, 문화콘텐츠반, 과학융합반으로 나눠 수업을 진행했다. 2학년 때 자연반으로 진학한 민경씨에게 과목 선택의 폭이 넓진 않았다. 2학년 때 <화학Ⅰ> <생명과학Ⅰ> <일본어>를 들었고, 3학년 때는 <지구과학Ⅰ> <생명과학Ⅱ> <여행지리>를 선택했다. 민경씨가 좋아한 수학 과목의 경우 자연반은 2학년 때 <기하>를, 3학년 때 <미적분> <확률과 통계>를 배우는 것으로 정해져 있었다.

수학 과목을 더 많이 배우고 싶다는 열망으로 선택

한 건 학교 간 공동 교육과정이었다. 2학년 때 선택한 <심화수학Ⅰ>은 <수학Ⅰ> <수학Ⅱ> <미적분>까지 다뤄서 진도를 따라가기 쉽지 않았다. 수업을 들으며 이해되지 않는 부분과 궁금한 점을 노트에 정리해 선생님께 질문하고, 다시 풀어보며 개념을 잊지 않는 것으로 극복했다. <교육학>은 고등학교 과정에서 쉽게 배울 수 없는 과목이어서 흥미가 갔다. 자기소개서를 제출해야 할 정도로 수강 신청 경쟁률이 높았지만, 교사를 꿈꾸는 민경씨가 꼭 듣고 싶었던 과목이었다.

“공동 교육과정은 주말과 방과 후에 수업이 진행됐는데, 과제도 있고 시험도 봤어요. 정규 수업과 병행해야 한다는 점이 체력적으로 힘들었지만, 관심 있는 분야를 깊이 배울 수 있어서 좋았어요.”

민경씨는 진로와 연관된 과목일수록 수업에 적극적으로 참여해야 한다고 조언한다.

“대입에 활용되는 학생부 내용이 많이 줄면서, 세특이 더 강조되는 것 같아요. 자기소개서와 면접에서 가장 많이 활용되는 부분이고요. 본인이 참여한 과제물이나 활동은 학년별, 과목별로 정리해두면 나중에 기억하기 쉬워요. 선생님이 나눠주신 종이에 과제물을 내고 나면 기록이 남지 않아서 난감한 경우가 있더라고요. 모든 활동은 파일 형태로 기록해두는 것을 추천합니다.”

‘매쓰투어’로 수학과 실생활 연결 짓기

가장 기억에 남는 활동도 수학과 관련이 있다. 바로 ‘매쓰투어(Math Tour)’. 고2 겨울방학부터 고3 1학기까지 진행했다. 수학을 주제로 명소 탐방 앱을 제작하고, 홍보와 실제 투어까지 이뤄진 프로젝트였다. 수학과 실생활을 연결한다는 점이 흥미로웠다. 민경씨는 비슷한 진로를 꿈꾸는 친구들 4명과 함께 팀을 만들고, 학교 인근에 위치한 대학을 명소로 정했다. 팀원들과 곳곳을 둘러보며 수학적 요소를 찾고, 이용자가 풀게 될 수학 문제를 구상했다. 민경

씨는 문제를 제작한 후 부족한 점과 보완해야 할 점을 체크해서 정리하는 역할을 맡았다. 앱 프로그래밍을 담당할 팀원은 학교에서 앱 제작 관련 특강을 들으며 완성도를 높였다.

“처음엔 ‘통계 투어’를 주제로 잡았어요. 문제는 당시 <확률과 통계>를 배우지 않은 상태여서 아이디어를 생각해내는 데 어려움이 있었죠. 그래서 통계 관련 책들을 찾아보고, 담당 선생님께 교과서도 빌려 봤어요. 피드백을 통해 어려운 문제는 삭제하고, 경우의 수나 기울기 구하기 등 문제 유형도 다양화했죠. 앱을 제작한 후에는 실제로 1~2학년 대상으로 투어를 진행했어요. 후배들도 이런 앱을 제작해보고 싶다는 얘기를 들으니 뿌듯하더라고요.”

멘토링 경험, 진로에 한발짝 다가가기

수학 교사를 꿈꾸다 보니 멘토링에도 관심이 많았다. 수학을 어려워하는 친구들에게 쉽게 설명해주



고 학습에 도움을 주는 것이 적성에도 맞았다. 고2 때는 학교에서 열린 문화 인식 개선 특강이 계기가 되어 고려인 초등학교생의 멘토링 활동을 했다.

“한국어 사용이 서투르고, 사람들과 얘기하는 걸 어려워하는 3학년 여학생이었어요. 학습보다 소통에 초점을 맞췄고, 수학은 게임을 접목한 수업으로 흥미를 갖도록 노력했죠. 한 달간의 과정이 끝난 후에는 언니처럼 친근하게 대해줘서 수업이 재밌었다는 말을 들었어요. 다문화 학생들의 어려움을 직접 겪어보니, 적극적으로 돕고 싶다는 생각이 들었죠.”

민경씨는 같은 반 친구들의 수학 멘토로도 활동했다. 개념부터 차근히 파악하고, 풀이 과정 설명 후 비슷한 유형의 문제를 찾아오는 등 수학 도우미로서의 역할을 충실히 했다. 멘티는 물론, 스스로에게도 도움이 된 활동이었다. 현재 덕성여대 사회봉사단에서 활동하는 민경씨는 인근 신도봉중에서 주 1회 방과 후 학교 수학 멘토로 활동한다.

끝없는 배움, 성장의 발판이 되다

덕성여대 과학기술대학은 학부제로 신입생을 모집해 2학년 때 전공을 선택한다. 총 10개의 전공 중 민경씨는 수학과를 1순위로 생각하고 있지만, 다양한 진로로 확대될 가능성도 내비쳤다. 수시 6장의 원서 중 덕성여대를 제외한 다른 대학들은 모두 수학과와 수학교육과를 지원했던 민경씨가 달라진 이유는 무엇일까?

“확고한 목표가 대입에 도움이 된 건 맞지만, 덕성여대에 입학하면서 새로운 것들이 보이더라고요. 학부제라 다양한 전공을 접할 수 있게 된 거예요. 여러 전공 기초 수업을 듣다 보니, 다양한 분야에 눈길이 가더라고요. 단순한 흥미로 그칠 수도 있고, 또 다른 길로 빠질 수도 있죠. 대학이 시야를 넓힐 기회를 줬으니, 충분히 누리보려고 합니다. 수학과만 고집하지 않고, 다른 전공도 선택할지 고민 중이에요.”

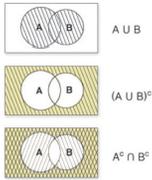
발표 주제 : Mathematician Augustus De Morgan

이 주제를 선택한 이유 : 영어권 문화에 속하는 수학자를 찾던 도중 고등학교 1학년 때 배웠던 드모르간의 법칙을 만든 Augustus De Morgan을 찾게 되었습니다. 현재 확률과 통계 과목에서도 고등학교 1학년 때 배운 집합 부분의 내용이 포함되어 드모르간의 법칙을 아는 것이 매우 중요해졌기 때문에 이 법칙을 만든 수학자 Augustus De Morgan에 대해서 알고 싶었기 때문에 이 주제를 선택하게 되었습니다.

개요 :

드모르간의 법칙

- 전체집합 U의 두 부분집합 A, B에 대하여 A와 B의 합집합의 여집합은 A의 여집합과 B의 여집합의 합집합



드모르간의 법칙

Augustus De Morgan (오거스터스 드모르간)

- 1806년 6월 27일에 태어난 영국의 수학자
- 드모르간의 법칙은 수학뿐만 아니라 과학 리 회로에 적용될 수 있음.

느낌점 :

발표를 준비하면서 드모르간의 법칙을 만들었는데 영국의 수학자이자 논리학자라는 점이 오로지 수학에서만 쓰이는 줄 알았는데도 적용될 수도 있다는 사실을 알게 되었단 법칙을 설명하는 것이 복잡해서 실수할 때는 실수가 많았었는데 실전에서는 실수

3학년 <영어권문화> 영어 주제 발표 활동에서 드 모르간이 수학과 논리학에 끼친 영향을 발표했다. 고1 때 <수학> 집합 부분을 배우면서 드 모르간이 영국의 수학자라는 사실을 알았는데, 이를 기억하고 영어권 문화에 속하는 진로 관련 인물을 소개할 때 활용할 수 있었다.

De Morgan's law



2학년 겨울방학부터 3학년 1학기까지 진행한 '매스투어' 앱 실행 화면. 대학 곳곳을 탐방하며 수학적 요소를 찾고, 이용자가 풀게 될 수학 문제를 구상했다. 확률과 통계, 경우의 수, 기울기 구하기 등 문제 유형을 다양화했다.

학생부

1학년

■ 세부 능력 및 특기 사항 <수학> 멘토-멘티 활동에서 쉬는 시간에 복습하고 친구가 어려워하는 문제를 다시 풀어주거나 설명해주는 과정에서 자신도 깊이 이해하는 모습을 보임, 일상생활 속 수학에 관한 내용으로 UCC 제작, <통합과학> 국제 환경 단체의 다양한 환경 보호 활동을 소개하는 환경 신문 제작

2학년

■ 세부 능력 및 특기 사항 <생명과학 I> 디조지 증후군, 엔젤만 증후군 등의 발병 원인과 특이 증상 및 유전병 관련 연구에 대해 조사하고 보고서 작성, '수학과 생명과학'이라는 주제로 CT 촬영을 통해 인체 내부 장기의 구조를 파악하는 원리가 일차 연립 방정식에 있음을 발표, <화학 I> 멘델레예프의 원소 주기율표의 장단점을 파악하고 이를 개선하기 위해 제안된 모즐리의 원소 주기율표의 특징을 인과적으로 설명

3학년

■ 세부 능력 및 특기 사항 <화법과 작문> 수학에 관한 글을 읽고 '택시 기하학'을 주제로 탐구 보고서 작성, <지구과학 I> 암석의 절대 연령을 구하기 위한 방사성 동위원소 분석 방식을 공부한 후 개념을 심화 이해하기 위해 수학적으로 접근해 주제 탐색 활동 진행, <영어권 문화> 영어 주제 발표 활동에서 드 모르간이 수학과 논리학에 끼친 영향 발표

■ <화학 I> 화학은 원소 주기율표, 화학반응식 등 암기할 것이 많은 과목이다. 외우는 것이 자신 있었고, 수학과 연결되는 부분도 있어 더욱 재미있었다. 시대별로 원자 모형의 변천사를 정리한 활동도 흥미로웠다.

■ <생명과학 I·II> 유전자가 어떻게 구성되는지 배울 수 있는 것이 흥미로웠다. 코로나19 상황에서 바이러스의 감염률·치명률과 유전자의 관계를 배우는 등 실생활과 연결되는 점이 인상적이었다. <생명과학 II>도 유전자에 대해 더 깊이 배울 수 있다는 점 때문에 선택했다.

■ <여행지리> 발표에 자신 있었는데, 발표 과제가 많다고 해서 선택했다. 여행을 많이 안 다녀봐서 간접 체험을 하고 싶은 마음도 있었다. 여행 계획을 세우는 과제에서는 독일의 수학박물관 마테마티쿰을 선정, 진로와 연계하는 방식으로 수학에 대한 관심을 표현했다.

■ <심화수학 I> <교육학> 2학년 때 학교 간 공동 교육과정으로 주말과 방과 후에 수강했다. <심화수학 I>은 1학년 때 재밌게 배웠던 수학 과목을 더 배우고 싶다는 생각으로 신청했다. <교육학>은 수학 교사를 진로로 희망했기에 교수법을 배울 수 있는 기회였다. @

선택 과목