

2022-2학기 학습성공스토리 공모 에세이 참가 신청서

※ 휴먼명조 11p, 줄 간격 160%, 전체 2페이지 이상 (2,500자 내외)

인적 사항				
소속	공과대학/기계공학과	학번		비고 외국인, 편입생, 만학도, 장애학생 등 경우만 작성
이름	모**	연락처		

제목	재료역학 재대로 배우기		
교과목	재료역학2	담당 교수명	이동기
구분	전공		

그동안 공부를 한 것을 떠올려보면 기억에 남는 것이 없다. 중고등학교 때 공부한 것은 물론 토익, 교양, 전공 수업에 이르기까지, 내가 예전 방식대로 공부한 것 중에는 기억에 제대로 남은 것이 없다. 나는 그동안 그것이 당연하다 생각해왔고 내 공부법이 좋은 방법인지 나쁜 방법인지 생각조차하지 않았다. 생각할 필요가 없었다 그동안 큰 문제가 없었으니까.

하지만 학년이 오르고 난도가 심화되면 점점 기초가 중요해진다. 특히 나와 같은 공학도들은 더욱더 공감할 것이다. 기초의 중요성을 나는 기초의 중요성을 끝끝내 무시하고 암기력으로 빈자리를 메우려고 했다. 하지만 그것은 옳지 못한 대응이었고 결과는 처참했다. 열심히 했다고 생각했는데 응용문제가 나오는 순간 전부 틀려버려서 점수는 대부분 평균을 맴돌았다. 이런 상황 속에서 나는 수학에 재능이 없다고 낙담하게 되었고, 설상가상 수강 신청 실패로 인해 재료역학1은 듣지도 못한 상태에서 재료역학2를 듣게 되었다. 그때 나는 이동기 교수님을 처음 만났다.

이동기 교수님과 첫 만남은 신선했다. 처음부터 공부법에 대한 이야기를 했다. “우리가 지금껏 배운 것은 덧셈 뺄셈이다. 우리는 이제부터 곱셈, 나눗셈을 할 것이다. 하지만 걱정 마라 내가 덧셈, 뺄셈 하나하나 알려줄 거니까, 1학기 내용을 기억 못 해도 안 들었어도 전혀 문제될 것이 없다. 내가 도와주겠다” 이 말을 들었을 때 나도 모르게 집중이 되었다 나는 내가 정말 재능이 없다고 생각했는데 공부를 잘못하고 있었던 것이 아닌가 하는 생각을 했다. 그러면서 교수님은 한 가지 더 말씀해 주셨다. “나는 기억에 남을 만한 우리 모두 나중에 사용할 수 있는 그런 강의를 하고 싶다” 이 말을 들었을 때 묘하게 설렜다.

인간이 가장 우울해질 때는 내가 해온 일들이 의미가 없어질 때라고 한다. 나는 사실 대학 생활에 회의감을 느끼고 있었다. 공부는 열심히 했지만 어디에 쓰이는지도 몰랐고, 그저 점수를 받기 위해 억지로 암기했기에 학기가 끝나면 기억에 남는 것이 없었기 때문이다. 그리고 이런 악순환이 반복되면서 내가 옳게 살고 있는가 하는 생각이 들곤 했다.

그런 나에게 이동기 교수님은 해결책을 제시해 주셨다. 이동기 교수님의 수업 방식은 아주 놀라웠다. 교수님은 직접 파일을 만드시고 그 파일을 학생들에게 나누어 주셨는데 내용은 교수님이 직접 작성한 재료역학의 개념들과 예제로 가득했다. 교수님은 중요한 파트는 깊게 다룸과 동시에 그 파트가 끝날 때마다 쪽지시험과 과제를 내주셨다. 그 대신 기말과 중간을 없애고 다른 과제도 일절 내주시지 않았다. 나는 이런 강의를 대학 생활 동안 처음 봤다.

그렇게 수강신청 기간이 지나고 수업을 들으면서 조금씩 공부해 나가기 시작했는데 재료역학1을 공부 안 한 나로서는 상당히 벅찼기에 창피함을 무릅쓰고 교수님을 찾아가 도움을 요청했다.

그렇게 나는 교수님과 단둘이 대화를 하게 되었고, 교수님이 현재의 교수법을 채택하신 이유와 더불어 교수님의 공학적 지혜도 배우게 되었다. 쪽지시험이 있을 때마다 찾아갔는데 그 내용 하나

하나가 주옥같아서 적어볼까 한다.

첫 번째는 이해의 정의이다. 나는 지금껏 이해의 정의가 공식의 활용 능력이라 생각했다. 하지만 그것이 아니었다. 교수님은 실제 예시를 들어주면서 재료가 왜 이런 반응을 하는지 왜 이런 변형이 일어나는지 일일이 설명해 주셨다. 그리고 왜 우리가 이런 공부를 하고 이런 걸 배우는지 더 나아가 실제 사례도 보여주셨다. 교수님의 설명을 들으면서 이때 깨달았다. 단순히 공식만 활용하는 것이 아니라 자신이 가진 척도로 개념화를 하는 것이 진짜 이해라는 것을. 즉 자신이 아는 것으로 더 상위개념을 인지하는 것이 진짜 이해이다. 이때부터 감이 오기 시작했다. 이것이 진짜 공부라는 것을.

두 번째는 실수를 안 하는 법이다. 내가 반지름을 잘못 생각해서 쪽지시험을 망쳤는데 이때 교수님이 나에게 한마디 해주셨다. “네가 실수한다는 것은 제대로 이해를 못 했다는 거야 네가 정말 온전히 이해했으면 실수를 안 했을거야” 나는 이때 머리를 한 대 맞은 기분이었다. 정말로 너무 옳은 말이라서 우리 같은 공학도들은 수학 시험을 자주 보고 수학 시험에서 가장 큰 변수는 바로 숫자 실수이다. 한 번에 숫자가 수십 개씩 들어가는 계산기에서 숫자가 하나라도 다르면 답이 다를 수밖에 없다. 나는 지금껏 그런 문제는 실수라고 생각하고 무시해왔는데 그것이 아니었다. 교수님은 그것은 제대로 이해를 못 한 것이라고 말씀해주셨고 온전하게 식의 구성과 목적을 이해하면 실수를 안 한다고 했다. 실제로 나는 제대로 이해 못 했을때에 항상 실수를 했었다. 그리고 제대로 이해를 했던 문제는 실수를 안 했었고. 인정하지 않을 수 없었다. 실수가 아니라 공부량 부족이었다는 것을.

세 번째는 아웃풋의 중요성이다. 교수님은 쪽지시험과 과제를 내면서 늘 말씀해주셨다. “우리는 사용을 안 하면 전부 다 까먹어 버린다. 그렇기에 자주자주 머리를 써줘야 절대 잊지 않고 사용할 수 있다.” 이 말을 들으니 아주 오래된 기억이 떠올랐다. 내가 좋아하는 책인 <<완벽한 공부법>>에 아웃풋의 중요성이 나온다. 넣는 것뿐만이 아니라 밖으로 빼는 훈련 역시 매우 중요하다고 했다. 교수님은 기계공학과 학생들을 보며 항상 아쉬워하셨다. 열심히 공부해서 시험을 봤는데 결국 돌고 돌아 4학년 때 다시 공부하는 모습이 정말 안타까웠다고 한다. 그래서 배운 것을 자주 사용하게 만들어 몸이 기억할 수 있게 공부를 시켜주셨다.

실제로 쪽지시험을 보면 절대로 그 단원 내용만 나오지 않았다. 그 전에 봤던 쪽지시험 내용을 엮어서 이전 개념을 알아야 현재의 문제를 풀 수 있게 문제를 내주셨다. 안 좋게 말하면 할 게 많은 것이지만 그저 공부만 꾸준히 한다면 전혀 어려울 게 없고 오히려 공식 하나하나가 계속 쓰이니까 잊을 일이 없었다.

그렇게 나는 지금까지의 공부법을 버렸다. 위의 방법들을 적극 수용하여 공부를 시작했다. 첫 번째 이해를 했다. 공식이 되었든 증명이 되었든 일상 현상이 되었든 다양한 방법들을 통해 일단 개념을 이해했다. 외우는 것이 아니라 이해하는 것이다. 그다음 예제를 자주 풀었다. 풀면서 이 문제들이 나에게 완전히 녹아들어서 구조가 확실하게 보이게 다른 변수가 와도 이해할 수 있게 공부를 했다. 마지막으로 밖으로 끄집어내었다. 거울을 보면서 공식과 문제가 왜 이렇게 작용을 하는지 설명을 했다. 이 방법이 놀라운 게 막상 설명을 하려니 정말 어려웠다. 설명을 하면서 나 스스로 이해가 안 되는 부분이 제대로 느껴졌다.

이런 식으로 지금까지의 공부법을 버리고 새로운 공부법을 적용하자 많은 변화가 일어났다. 다른 전공과목인 열역학은 기말고사에서 100점을 받았고 수치해석 같은 수학 관련 과목도 a를 받았다. 더 놀라운 것은 시간을 크게 투자하지 않았다. 그저 질이 압도적으로 올라가니 성적이 오를 수밖에

에 없었다.

다시 한번 느낀다. 나는 공부를 못 하는게 아니라 공부 방법을 몰랐던 것이다.

이렇게 한 번 성공을 해보니 자신감이 생겼다. 나도 잘 할 수 있을 거 같다는 생각, 나도 더 나아질 수 있을 것 같다는 생각이 들어 너무 기분이 좋고 뿌듯했다.

이제 다가올 3, 4학년 전공과 일반기계기사 자격증도 도망치지 않고 이동기 교수님이 알려준 방법을 사용하여 공부해 나아갈 것이다. 뿐만이 아니라 성적이 오르니 공부하는 재미도 생겼다. 수학을 넘어 영어, 인문학, 주식까지 다양한 지식을 공부할 생각이다. 이해하고 실수 안 하고 아웃웃 하면서 하나하나 천천히 공부해 나아갈 생각이다.

정말 내가 들었던 강의 중 제일 좋았으며 전공 지식뿐만이 아니라 인간으로서도 성장한 것 같다는 생각이 든다. 알이 알껍데기를 깨듯 새로운 세계로 나와 새로운 내가 된 기분이다. 앞으로도 수학을 피하지 않고 제대로 이해하면서 공부하는 공학도가 될 것 같다. 마지막으로 큰 지혜를 준 이동기 교수님에게 감사의 인사를 전하고 싶다.

당선작 및 응모작의 저작권 등 권한은 조선대학 CTL로 귀속되며, 제2차 저작물로 교수학습 지원 프로그램 및 학내 홍보물에 활용될 수 있음에 동의합니다.

동의 비동의
(해당란에)

※ 비동의할 경우, 심사 대상에서 제외됩니다.

위와 같이 2022학년도 2학기 학습성공스토리 공모전 에세이 부문 참가를 신청합니다.

2022년 12월 22일

제출자: _____모** (모**)

조선대학교 교수학습지원센터장 귀중