

화학II : 화학생명공학에 관심을 가지고 있는 학생으로, 매 수업시간마다 자신이 이해한 내용을 실생활에 연관지어 새로운 문제 상황을 만들고 이에 대해 고민하고 질문하며 친구들과의 토론을 유도함. 토론과 질문을 통해 문제에 대한 자신만의 논리를 만들고, 단계적으로 추론하는 사고방식을 가지고 있음. 화학제품 부작용에 대한 수행평가 주제로 탈리도마이드를 선정하고 이에 대해 탐구하는 과정에서, 광학 이성질에 관한 이론적 내용을 알아보는 데 그친 것이 아니라, 당시 동물실험 결과와 실제 인체에 서의 효과가 달라질 수밖에 없었던 이유에 대해 친구들과 고민하는 모습을 보임. 뿐만 아니라 본인이 제기한 가설의 타당성에 대해 교사에게 물어보면서 자신의 사고과정을 검증하려는 태도도 보여줌.

확률과 통계 : 풀이 과정에서 논쟁거리가 될 법한 요소를 잘 찾아내어 그 논리에 대해 토론하는 과정을 통해 자신은 물론이고 다른 친구들의 수학적 사고력을 향상시킴. 탐구심이 높아 모르는 내용이 있으면 항상 비판적인 질문을 통해 제것으로 소화하는 좋은 습관을 갖고 있으며 이러한 과정을 통해 매 수업시간을 생동감 있게 만들음. 또한 새로운 개념을 학습할 때 이미 알고 있는 내용이나 타 교과에서 배운 내용과 연관시켜 사고를 확장해 나가는 태도도 보기 좋음. '통계로 바라보는 세상' 글쓰기 시간에 통계 자료를 바탕으로 4대강의 수질오염 현황을 파악함. 통계에서 낙동강의 수질오염도가 다른 강과 다른 분포를 가진것에 의문을 품고 조사한 결과, 2011년 갑작스러운 수질오염도의 낙폭이 있었던 이유는 그해 실시된 수질오염개선책 때문이라는 분석적 사고를 보여줌. 이를 통해 통계는 논리적 사고 과정의 원활유 역할을 한다는 것을 습득함.

생명과학II : 평소 흥미 있는 주제에 많은 시간을 투자하여 다방면으로 이해하는 것을 즐기는 학생임. 두통 때문에 많은 어려움을 겪는 친구를 보며 뚜렷한 원인이나 해결책이 없다는 점에 안타까움을 느끼고, 뇌에 대해 더 많은 정보를 알아낸다면 이를 해결할 수 있을 것이라고 생각해 많은 관심을 가짐. 교과서에 나온 단순한 구조보다 더욱 세세한 뇌의 구조를 궁금해 하여 세분화된 뇌의 구조를 찾아 부위별 기능과 특징에 대해 정리하는가 하면 이를 사회과학 분야로 확장시켜 뇌와 관련된 시대별 인식과 질병의 처리 등에 호기심을 갖는 등 간 학문적이고 융합적인 사고를 보여줌. 또한 학습을 할 때 외우기보다 원리에 대한 이해를 통해 익히려고 하는 자세가 두드러져, 다양한 유형의 문제에 뛰어난 적응력을 보이는 우수한 학생임. 일례로 중합효소연쇄반응(PCR)에서 회로가 반복된 횟수에 따라 증폭할 target DNA가 복제되는 분자 수가 몇 개인지를 쉽게 계산할 수 있는 간단한 수학적식을 만들어 발표하는 등 복잡한 개념에 대해 친구들이 이해하기 쉽도록 설명하는 데 뛰어남.

확률과 통계 : 통계단원의 연속확률분포에 대한 개념이 확실하며 이를 활용한 다양한 문제들에 강점을 보임. 또한 통계학적 데이터와 실생활의 연관성을 찾아내 사건을 폭넓고 다양한 시각에서 바라보고자 하는 분석적인 사고가 돋보임. 평소 학생이 좋아하던 의류 브랜드가 도산한 것을 계기로 소비자에게 영향력을 행사하는 다양한 요소들에 관심을 갖게 되었고, 이를 분석해 보고자 그룹 프로젝트를 진행함. '소비자의 구매 및 선택에 영향을 미치는 요인'이라는 주제를 정해 확률적 관점에서 시장을 바라보고 관련 통계자료 및 통계적 추정과 더불어 이면에 제시된 시대적, 사회적, 심리적 요소를 분석하고 이를 인포그래픽으로 재해석하여 발표하는 등 독특하고도 고유한 브랜딩 및 상품 판매 전략을 구축함.

문학 : 섬세한 읽기를 바탕으로 문학작품의 내용과 형식이 긴밀히 연관되어 있음을 잘 이해하고 다양한 맥락에서 감상함. 채만식의 소설 <탁류>를 읽고, 작품의 배경인 금강의 흐름과 초봉의 삶을 연계하여 그 의미를 파악하고 주제의식을 깊이 이해함. 문학사에 대한 수업을 들은 뒤에는 고려가요 모음집, 무진기행 등 시대별 문학 작품들을 문학사와 한국사를 비교하여 맥락을 파악하려 노력함. 관심의 저변을 넓혀 문학작품에 반영된 시대상을 알아가는 것에 흥미를 느껴 근대 문학사를 정리하면서 전쟁, 독재, 산업화 등으로 인한 인간소외 현상이 현재에도 지속되고 있음을 지적하고 인간중심적 사고와 기술의 진보가 조화를 이루어야 한다는 내용의 발표를 함. 인간과 사회를 바라보는 깊이 있는 시각과 더불어 우수한 표현력을 드러낸 발표였음. 또한 강은교의 '우리가 물이 되어'를 배운 뒤 '물'과 같이 자신에게 생명력을 불어넣어주는 소재를 찾아 글을 작성하고, 고려가요 '동동'을 배운 뒤 월령체 형식을 모방하여 학교생활을 월별로 풀어낸 시를 창작해내는 등 문학작품에 대한 기본적 이해와 응용력이 뛰어난 학생이라고 판단되었음.

물리II : 물리II 교과에 대한 호기심이 아주 많은 학생으로 물리학의 기본 개념을 잘 정리하고 그 원리를 정확히 이해함. 동아리 활동 등을 통해 더 알고 싶은 내용은 친구들과 토론하며 실험으로 확인하는 노력을 기울이고 부족한 부분은 선생님의 도움을 받아 반복적인 학습으로 물리분야에 대한 큰 성취 결과를 보여줌. 물리 법칙들을 더 잘 이해하기 위해 이론적인 개념들에 더 큰 호기심을 보이며 단순한 암기보다 공식 등의 유도 과정을 정확히 이해하고 원리를 알고 유도방법을 익힘. 영화 속 물리학 찾기 수행평가로 영화 '앤트맨(2015)', '앤트맨과 와스프(2018)'를 보고 양자 세계에 대해 관심이 생겨 양자 물리에 대해 조사를 함. 이를 더 발전시켜 터널링현상과 양자역학, 다이오드의 원리 등과 접목하여 보고서를 제출하였고, 수업시간 중 발표하여 친구들과 선생님께 큰 호응을 받음. 이에 그치지 않고 조사 과정 중 알게 된 에사키 다이오드가 교과 과정에서 학습한 '미시세계와 양자현상'과 관련이 있다는 것에 호기심이 생겨 '파인만의 여섯가지 물리 이야기', '세상에서 가장 쉬운 양자역학 수업(리마오)'을 읽는 등 스스로 심화 학습하는 능력이 뛰어남.

화법과 작문 : 수업시간에 한 번도 자는 모습을 본적이 없을 만큼 성실히 임하는 학생임. 수업시간의 교사 발문에 단순하고 직설적인 어법으로 답변하면서도 언어감각에 대해 자신이 부족한 면을 잘 알아 스스로 보완하고 고쳐야 할 부분을 찾아 적극적으로 문제를 해결해 나가려는 노력이 돋보이는 학생임. 한 예로, 자신의 생각을 말과 글로 표현하는 데에 스스로 부족하다 인지하고 데미안과 진화심리학 두 권의 책을 읽고, 줄거리, 논의점, 심층조사 및 분석, 발표와 토론, 피드백의 5단계 작문 보고서를 작성함. 이를 통해 자신의 생각을 요약하고 정리하여 발표하는 능력이 크게 향상됨. 단순 활동으로만 그치는 것이 아니라 본인이 평소에 관심을 가지고 있었던 사회적 이슈나 국제적인 사건사고 등에 접목시키는 등 작문실력 향상에 대한 열의를 느낄 수 있음.

물리 I : 물리현상에 대한 전반적인 흥미와 이해력이 높고, 물리현상과 건축물의 관계를 연결하여 생각하는 학생임. 경주, 포항지진으로 우리나라도 지진의 안정지대가 아님을 인식함. 건축물의 안정성과 지진피해 및 지진에 대비하기 위해 어떤 준비를 해야 할지 알고 싶어 돌림힘이 지진에 어떤 영향을 주는지 조사함. 돌림힘이 구조물의 붕괴에 미치는 영향을 실험을 통해 알아보고 결과를 보고서로 작성하고 발표하여 친구들과 선생님께 큰 호응을 받음. 또한 파동에너지가 진동수와 관련 있음을 알고 공진현상에 대해 질문함. 타코마 다리붕괴와 양제 다리의 사례를 조사하여 다리 길이를 정상파 파장의 정수배로 만들면 다리가 붕괴 될 수 있음을 알고, 공진현상과 건축에 대해 친구들 앞에서 발표하며 수업에 적극적으로 참여하는 태도를 보임.

한국지리 : ‘살고 싶은 지역 만들기 프로젝트’활동에서 조장을 맡아 자신의 의견만을 고집하지 않고 조원들의 의견을 진지하게 경청해주고 수용하며, 부드러운 리더십으로 조원들의 협력을 이끌어 내어 프로젝트를 성공적으로 운영함. 도농복합도시로 다문화가정이 많은 00시의 특성을 고려하여 문화의 포용성에 대한 교육 자료인 ‘너와 내가 함께 사는 00시’를 제작하여 친구들의 관심을 불러일으킴. 처음에는 인근 지역 중학교를 방문하여 직접 교육을 진행하는 방안을 계획했지만 수업 등으로 인해 섭외에 어려움을 겪음. 이에 해당 내용을 1분 30초짜리 UCC로 제작하고 학교 SNS에 업로드 하여 배포함.

화학 I : 평소 환경 분야에 관심이 많은 학생으로 ‘우리 생활 속 화학 키워드 찾기’ 수행평가에서 ‘석유 시설 인근의 멕시코강과 호수에서 매너티 50마리 떼죽음’ 기사를 통해 정제되지 않은 석유화학 성분으로 인한 생태계가 파괴되고 있으나 석유회사 페멕스는 책임을 회피하고 있음을 알게 됨. 이를 통해 화학물질의 올바른 사용뿐만 아니라 처리과정 및 국가기관의 관리·규제도 중요성을 인식함. 후속 활동으로 환경과 관련된 주제를 선택한 학급 친구들과 함께 조별활동을 진행함. 활동 초반에는‘환경’이라는 키워드로 모이긴 했으나 대기오염, 핵폐기물 등 각자의 관심분야가 달라 어려움을 겪었으나 조원들의 의견을 적극적으로 수렴하고 절충안을 제시하여 갈등 해결에 도움을 줌. 한 학기 동안 올바른 화학물질 사용을 위한 온라인 교육 프로그램 이수, 산업폐기물 처리에 관한 정부 정책 및 국제법 찾기, 화학물질의 유해성과 안전한 사용방법에 대한 교내 캠페인 진행 등 다양한 활동을 진행함.