2. 고등학교 재학기간 중 본인이 의미를 두고 노력했던 교내 활동(3개 이내)을 통해 배우고 느낀 점을 중심으로 기술해 주시기 바랍니다. 단, 교외 활동 중 학교장의 허락을 받고 참여한 활동은 포함됩니다(1,500자 이내). \*흥미-배움의 열망-실천 \*한계-대학진학 후 탐색. \*과정중심 서술

\*왜----어떻게----결과----느낀 점

한창 사회적 이슈가 되었던 가습기 살균제 사건으로 인해 과연 이대로 화학제품을 사용해도 괜찮은지에 대한 의문이 생겼습니다. 따라서 저희 동아리 ATOM에서는 ‘연령대에 따른 화학제품의 사용’에 대해서 장기프로젝트를 진행했습니다. 선배들은 공간별로, 동급생 친구들은 연령별로 나누어 탐구했습니다. 각 연령을 유아기, 청소년기, 성인기로 나누었는데, 청소년기 보다는 성인기의 화학제품을 더 많이 접하는 것 같아 성인기의 화학제품 사용에 대해서 탐구를 했습니다. 화학제품의 종류는 다양합니다. 하지만, 방학 때 주변 친구들이 염색을 많이 하는 것을 보았고, 흰 머리 때문에 주기적으로 염색을 하시는 분들에게도, 염색 약의 유해성에 대해 질문했더니 다들 염색 약에 대한 좋지 않은 인식들을 가지고 있지만 염색 약에 있는 어떤 성분이, 왜 우리 몸에 유해한 것인지 잘 모르고 있었습니다. (또한, 유해 성분을 대신해 우리 몸에 유해하지 않은 염색 약을 만들 수는 없을까? 라는 생각으로 염색 약을 자세히 분석해보고, 유해한 성분을 제외시킨 천연 염색 약을 직접 만듦으로써 천연 염색 약의 효능을 알리고자 이 주제를 탐구 주제로 설정하였습니다.) 조사를 통해 기존 염색 약의 암모니아와 색상을 내는 역할을 하는 PPD성분은 피부에 치명적이라는 사실을 알게 되었고, 이를 대체할 수 있는 천연 염색이 가능하다고 알려진 헤나를 이용하여 천연 염색 약의 실험을 진행하였습니다. 대조군으로 기존 염색 약을 설정하고, 천연 염색 약을 사용하여 시간을 각각 30분, 90분으로 다르게 염색함으로써 그에 따른 염색의 완성도를 비교하기 위해서 실험을 진행했습니다. 결과적으로 천연 염색 약의 모발 상태도 더 좋고, 발색은 뒤지지 않았습니다. 따라서 천연 염색 약을 만들 때의 번거로움을 없애고 발색력을 높인 천연 염색 약의 개발이 필요하다고 생각합니다. 이는 최근의 관심사인 화학제품의 대안이라고 생각합니다. 또한 탐구의 연장선으로, 벌레 퇴치제는 말 그대로 벌레를 ‘죽이는’ 제품이라 “과연 사람에게는 안전할까?” 라는 의문이 들었고 자율동아리 조원들과 함께 ‘모기퇴치제가 유기체에 미치는 영향’에 대해서 탐구하며, 주제탐구발표대회에 참가하였습니다. 주제탐구발표대회를 준비하며, 실험 과정 및 결론도출에 오류가 없었다고 생각하였고, 순탄하게 실험과 발표를 준비했습니다. 예상되는 질문을 모두 생각하여 답변까지 생각하였으나, 더 큰 문제가 있었습니다. 저희는 대조군을 아무것도 첨가하지 않고 키운 유기체로 설정하고, 실험군은 각각 모기 퇴치제의 종류를 다르게 도포하여 유기체를 키웠습니다. 그리고 ‘결과 및 제언’ 부분에서 천연 모기향을 만드는 방법과 천연 모기향을 쓰는 것을 제안했습니다. 하지만 애초에 제언에서 그렇게 쓰려 했다면 천연 모기 퇴치제를 도포한 실험군을 만들었어야 합니다. 그리고 애초 유기체를 키울 때 좋건 나쁘건 무엇을 첨가하여 키우면 영향을 끼칠 수 있으므로 양파, 콩을 키울 때 천연도 도포해 보고, 그것들이 썩으면 “이 점에서 시행착오를 겪었고, 우리는 다른 유기체를 실험 대상으로 삼았다.”라는 방향으로 실험이 진행되었어야 했습니다. 하지만 그것을 간과했고, 결국 선생님께 지적을 받았습니다. 따라서 몇 번을 검토하고 완벽하다고 생각했던 실험조차도 오류가 있을 수 있다는 점을 알았습니다. 따라서 실험을 진행할 땐 전문가의 의견을 들어보는 게 좋다는 점을 알았습니다. (또한 실험 여건이 되지 않아 유기체 설정 시, 식물에만 국한되었는데, 동물을 대상으로도 실험을 진행해보고 싶습니다.)

850/708

790/724

\*각각 느낀점, 결론 비중 크게.