

'See-KAIST 2011' 융합과학 체험활동 보고서

| | | | |
|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------|
| 인적사항 | 전북기전여고등학교 학교 2 학년 6 반 14 번 이름 : 박소정 | | |
| 활동 일시 | 2011년 11월 4일(금) 10:00-15:00(5시간) | | |
| 실시 장소 | KAIST 대전캠퍼스내 스포츠 컴플렉스 1,2층 Lobby(N3 건물) | | |
| 활동 주제 | <p>화학과, 기능성 나노물질 연구단에서 전시한 내용은 '제올라이트'에 관한 것이었다.</p> <p>제올라이트에는 나노관상형 제올라이트와 육방정계 구조화된 위제나노다공성 제올라이트가 있다. 전자는 무극성분자와 극성분자로 이루어진 층들을 서로 엮갈리게 차례대로 쌓아 층구조를 만들어 아주 미세한 통로를 만든 것이다. 이 제올라이트는 석유화학 촉매 물질로써 매우 활용도가 높은 물질이다.</p> <p>후자는 내부는 전수성물질, 외부는 소수성 물질을 배합해 발암구조 모양을 만든 것이다.</p> <p>제올라이트를 투명하게 되면, 세련미를 가늠할 수 있는 반응, 나일론이 주원료를 만드는 반응, 페놀나프탈렌 분해하는 반응을 빠르게 열으려 할 수 있는 반응이라, 수명도 더 길게 사용할 수 있다.</p> <p>기계항공시스템학부 기계공학전공목에서는 의로움 로봇 및 시뮬레이션을 보여주었다.</p> <p>의로움 로봇중에서 소화기 내시경 훈련용 시뮬레이터와 원격수술용 의로움 로봇, 대퇴골 수술 시뮬레이터가 전시되어 있었다.</p> <p>소화기 내시경 훈련용 시뮬레이터는 의사가 환자를 대상으로 내시경을 하기 전에 미리 연습할 수 있는 기계이다. 귀대한 상자에 구멍이 뚫려있고, 그곳으로 내시경 가늘게 집어넣어 정말 내시경을 하는 것처럼 연습할 수 있다.</p> <p>원격수술용 로봇은 의사가 로봇을 원격조종해서 수술을 할 수 있는 로봇이다. 수술 때의 압력, 집는 때의 느낌 등을 모두 생생하게 느낄 수 있어, 수술에 방해함이 없다.</p> <p>대퇴골 수술 시뮬레이터는 대퇴골 수술(대퇴골이 닳아서 쇠를 박는 수술) 전에 연습으로 시뮬레이터를 사용해 쇠를 박는 각도와 위치를 미리 정할 수 있고, 뼈를 잡고 쇠를 넣을 때의 느낌, 압력들도 느낄 수 있다.</p> | | |
| 체험 활동 주요 내용 | | | |
| 활동 후 느낀점 | <p>현재 연구 중인 활동들을 볼 수 있어서 지금 주목받고, 곧 실생활에 적용될 과학융합기술들을 살펴볼 수 있어 좋았다. 또한, 비전있는 과학자 작업 볼 수 있고, 미래에 주목받게 될 분야는 예측할 수 있게 되는 기회가 되어 매우 유익했다.</p> | | |
| 지도교사 평가 | (○) 보람 있게 매우 잘함 () 대체로 잘함 () 활동이 보편적임 () 체험활동이 미약함 | 지도 교사 서명 | 김 경 희 |
| 위와 같이 체험활동에 참여하였음을 확인합니다. 2011년 11월 4일 전북융합과학연구회장 | | | |

