

[화학실험설계 부문]

1) 목적

- 화학실험설계를 통해 심화된 화학 실험의 원리와 기능을 익혀 물질 현상을 체계적으로 탐구함으로써 화학개념의 심도 있는 이해를 도모하고 장차 과학과 공학분야에서 물질에 대한 탐구를 과학적으로 수행하는 능력을 기를 수 있다.
- 화학실험설계를 통하여 과학적 문제 해결 과정에 대한 반성적 사고 능력을 함양할 수 있다.

2) 진행 내용

- 일 시 : 2021년 11월 5일(금) 6~7교시(14:20~16:10)
- 장 소 : 전산실
- 진행담당자 : 박선영, 학생 도우미(2명)
- 참가자 : 2학년 희망자
- 행사 내용

구분	시간	내용	비고
방역 체크	14:20~14:30(10분)	체온 측정 및 마스크 착용 확인	
대회 준비 및 부문 설명	14:30~14:50(20분)	대회 참가 순서 결정 및 진행 설명	
대회 진행	14:50~16:10(80분)	참가자별 화학실험설계 발표 및 심사	

- 예선 심사 : 2021년 11월 1일(월) 7교시까지
극성 무극성을 이용한 실험 설계보고서(첨부5)를 작성한 후 박선영 선생님께 제출
- 예선 결과 발표 : 2021년 11월 2일(화) 15:00
- 본선 심사 : 2021년 11월 5일(금) 6~7교시(14:20~16:10)
화학실험설계(주어진 재료를 이용하여 실험 설계하기), 실험계획서와 보고서 작성
- 심사위원 : 과학과 교사
- 심사계획 : 참가자 중 예선을 진행하여 선발된 10명의 학생을 대상으로 본선 진행
- 시 상 : 상품권(5천원 상당) 11장
 - 1) 금상(1위) : 1명(상장 및 상품 - 상품권 4장*1명=4장)
 - 2) 은상(2위) : 2명(상장 및 상품 - 상품권 2장*2명=4장)
 - 3) 동상(3위) : 3명(상장 및 상품 - 상품권 1장*3명=3장)

3) 평가 기준

- 심사점수는 각 영역별 점수를 부여하고 합산하여 등위를 정한다.
- 예선 평가 기준(30점 만점)

이론에 대한 지식	실험 내용	문제 해결력
10	10	10

- 본선 평가 기준(40점 만점)

이론에 대한 지식	실험 내용 및 실험 계획서	문제 해결력	실험 보고서
10	10	10	10

4) 기대 효과

- 화학실험설계를 통해 심화된 화학 실험의 원리와 기능을 익혀 물질 현상을 체계적으로 탐구함으로써 화학개념의 심도 있는 이해를 도모할 수 있다.
- 장차 과학과 공학 분야에서 물질에 대한 탐구를 과학적으로 수행하는 능력을 기를 수 있다.
- 개인과 사회의 문제를 과학적으로 해결하고, 과학적 문제 해결 과정에 대한 반성적 사고 능력을 함양할 수 있다.