

팀도전과제 III. 융합과학 : 대립과 갈등 그리고 화합

A. 과제의 이해

인류의 역사는 대립과 갈등으로 발전해 왔다고 해도 과언이 아닙니다. 물론 이 대립과 갈등의 상황이 극해 달해 도저히 화합할 수 없을 것 같았지만 그 와중에서도 화합하여 발전하는 경우가 종종 있어 왔습니다.

여러분은 시대상이 반영된 대립과 갈등의 상황을 만들어야 하고 이 상황은 있을 법한 이야기로 꾸며 내어야 합니다. 이런 상황에서 화합을 시키려는 그 무엇이 있어야 하는데 이는 사람이나 동물 그리고 발명한 기계 장치가 되어도 무방합니다.

긴장이 흐르고 박진감 넘치는 시나리오를 만들어 보세요 극과 극이 부딪칠 때 어떤 현상이 일어날까요? 폭발이 일어나기도 하지만 서로의 힘이 상쇄되어 고요해지기도 합니다.

여러분이 극과 극이 만나는 기계장치를 만든다면 그 모습과 소리는 요란스러운 것일까요? 아니면 아주 조용한 것일까요? 큰 것과 작은 것, 무거운 것과 가벼운 것, 빠른 것과 느린 것과 같이 서로 상반되는 특징을 가진 물건들이 연이어 연쇄반응을 일으키는 기계장치를 제작해 봅시다. 또한 서로 다른 성질의 것이 만났을 때 발생할 수 있는 문제와 그 해결책이 담긴 이야기의 공연을 제작해 봅시다.

B. 과제의 개요

팀은 다음 내용을 포함한 창작스토리를 연극공연형식(제한시간8분, 공연공개, 제 한 비용 30만원)으로 발표해야 한다.

- a. 상반된 성질의 것이 만났을 때 일어나는 일을 주제로 하는 팀이 만들어낸 이야기
- b. 서로 다른 성질의 것들에 의한 사건과 사건을 해결하는 방법
- c. 상반된 성질의 소품 한 쌍
- d.. 여러 단계가 연쇄적으로 작동하는 기계장치
- e. Talent Show

C. 공연

a. 공연의 내용

- 1) 상반된 성질의 것이 만났을 때 일어나는 일을 주제로 하는 팀이 만들어낸 이야기
 - 서로 상반된 것들에 의한 사건이 일어나야 한다.
 - 사건을 해결하는 창의적인 방법이 포함되어야 한다.
- 2) 상반된 특징의 소품 한 쌍 등장
 - 소품은 팀이 직접 만든 것이어야 한다.
 - 특징은 서로 상반되어야 하며 손쉽게 확인할 수 있어야 한다.
 - 극중에 의미있게 사용하여야 한다.

b. 공연의 형식

D. 기계장치

- 1) 팀이 창작한 스토리를 연극공연 형식으로 발표해야 한다.
- 2) 팀이 원하는 방식으로 스토리를 명확하게 전달할 수 있어야 한다.
- 3) 공연 시작과 함께 정해진 구역에서 기계장치를 설치하고 실행해야 한다.

c. 공연 시간

- 1) 제한시간 8분 이내에 공연물품을 세팅하는 시간을 포함하여 팀의 발표를 모두 종료해야 한다.
- 2) 심사원의 시작신호로 시간이 시작된다.
- 3) 팀은 임의로 시간을 멈출 수 없다.
- 4) 8분이 종료되면 심사원은 팀의 발표를 중지시킬 것이며 미발표한 과제해결에 대해서는 0점 처리한다.

d. 공연 비용

- 1) 발표에 사용되는 물품 가격의 총합이 300,000원을 넘을 수 없다.
- 2) 발표 시 사용되는 모든 물품은 빠짐없이 비용보고서에 표기하고, 가격에 합산되어야 한다.
- 3) 가격 지정 품목 : 5,000원을 초과하는 악기, 노트북, 음향기기, 빔 프로젝터, 휴대폰 등은 5,000원으로 한다.
- 4) 사용 금지 품목 : 불(꽃), 화약, 살아있는 동물, 화학약품, 스프레이, 무기류, 드라이아이스, 대화장 오염.파손의 우려가 있는 물품, 심사원이 위험하다고 판단하는 모든 물품
- 5) 중고물품 가격 산정 : 새 상품의 시중 가 1/5
- 6) 재활용품 가격 산정 : 0원(비용보고서에 표기해야 함)
- 7) 비용관련 벌점
 - 누락된 품목이 있을 때
 - 심사원이 비용 초과로 판단한 경우
 - 사용금지 품목을 사용했을 경우 : 심사원은 언제든지 사용금지품목이 포함된 물품의 사용을 금지할 수 있고, 발표에 이미 사용한 경우 해당 물품과 관련 된 항목에 대해 0점 처리할 수 있다.

- a. 여러 단계가 연쇄적으로 작동하는 기계장치를 제작해 대회 현장에 가져와야 한다.
- b. 수준별로 제시된 총 단계 수를 만족하며 연쇄적으로 작동되어야 한다.
- c. 단계 중 특징이 상반되는 물건이 연이어 작동하는 구간의 수가 등급별 제시된 횟수를 만족해야한다.

등급	총 단계 수	특징이 상반되는 물건들이 연이어 작동하는 구간 수	* 특징이 상반되는 물건들이 연이어 작동하는 구간의 예 -작은 구슬이 굴러 내려와 큰 구슬을 떨어뜨린다. -얇은 책이 넘어진 후 두꺼운 책이 넘어진다.
1	6단계 이상	1개 구간 이상	
2	7단계 이상	2개 구간 이상	
3	8단계 이상	3개 구간 이상	

- d. 각 단계는 운동 방식이나 사용재료가 달라야 하며 전체적으로 다양하고 창의적인 방법들이 사용될수록 높은 점수를 획득할 수 있다.
- e. '특징이 상반되는 물건들이 연이어 작동하는 구간'은 출발 단계에 설치할 없고 마지막 단계에는 반드시 설치해야 한다. 즉, 1등급은 마지막 단계, 2, 3등급은 2 단계부터 마지막 단계에 설치되어야 한다.
- f. 팀이 만든 장치는 정해진 공간에서 공연과 동시에 진행된다. 팀은 공연과 별도로 또는 공연 중에 기계장치를 실행하는 팀원(들)을 미리 정해 놓아야 한다.
- g. 기계장치가 외부의 도움 없이 스스로 서 있어야 하며 기계장치를 안전하게 작동해야 한다. 위험하거나 대회 장소를 손상시킬 경우, 심사위원은 기계장치의 실행 또는 공연을 중단할 수 있다.
- h. 공연 제한시간인 8분 안에 작동을 완료해야 한다. 장치가 작동을 시작하기 전에는 팀원들이 장치에 접촉할 수 있지만 작동을 시작한 후에는 외부로부터 어떤 접촉도 가할 수 없다. 실패할 경우, 수리하여 처음부터 다시 작동시킨다.
- i. 평가를 위한 기계장치의 작동 시도는 총 3회 실시할 수 있으며 그 중 높은 점수가 팀의 점수가 된다.
- E. Talent Show**
- a. 팀의 창작공연을 더욱 빛나게 만들 수 있는 팀의 재능 2가지를 선택하여 팀이 원하는 방식으로 표현할 수 있다.
(예시 : 공연의 분위기에 맞는 노래를 작사, 작곡하여 배경음악으로 사용)
- b. 다른 평가항목과 중복될 경우, Talent Show는 0점 처리한다.
- c. 심사위원은 다른 팀과의 차별성, 능력의 우수성, 노력 정도, 그리고 공연과의 조화에 대해 평가할 것이다.

F. 평가 항목과 배점

영역	심사항목	세부항목	배점	
a. 공연 (100점)	완성도 표현	사건의 창의성	0~20	
		사건해결방법의 창의성	0~20	
		연기(가정도, 동작, 자연스러움)	0~10	
			제작물(무대배경, 의상, 소품 등등)	0~30
	상반된 특징의 소품	제작 완성도	0~10	
		유의미한 활용정도	0~10	
b. 기계 장치 (110점)	여러 단계를 거쳐 작동하는 기계장치	전체 장치의 완성도 및 창의성	0~30	
		연쇄적으로 작동하는 단계 수 (1등급-3단계부터 단계별 10점, 2등급-4단계부터 단계별 10점, 3등급-5단계부터 단계별 10점)	0, 10, 20, 30, 40	
	특징이 상반되는 물건들이 연이어 작동하는 구간	구간의 수	초등 0, 30 중등 0, 15, 30 고등 0, 10, 20, 30	
		구간의 창의적 작동방법	10	
c. Talent Show (40점)		팀의 남다른 능력의 우수성, 노력	0~20	
		공연과의 조화	0~20	
총점			250	

G. 벌점규정

대회정신 위반, 불공정한 행위, 외부지원, 안전규정 위반, 비용초과, 기타 세부규정 위반에 대해 심사원은 위반행위마다 벌점(각 1~100점)을 줄 수 있다(프로그램 가이드 벌점규정 참조).
*공연 중 평가항목의 해결책을 발표하지 않은 경우, 해당항목은 0점 처리하고 추가로 벌점은 부과하지 않는다.

H. 발표장소

- a. 대회 본부는 2m×3m의 최소 면적 또는 그 이상을 제공할 수 있다.
- b. 3구 전기콘센트가 제공되나, 필요한 연장선은 팀이 준비한다.
- c. 조명은 팀이 조절할 수 없다.
- d. 경연장 오염, 훼손에 대해 벌점(1~100점)을 줄 수 있다. 공연종료 후, 신속하게 원상태로 정리정돈 및 회복시켜야 한다. 청소도구는 비용에 합산하지 않는다.
- e. 경연장 바닥 재질에 대해 팀은 이의를 제기할 수 없다.

I. 제출서류

종류	대회	예선대회제출서류 (서명생략함)	본선대회제출서류
a. 참가신청서		온라인 제출	출력본 2부 제출
b. 과제해결설명서		온라인 제출	출력본 4부 제출
c. 비용보고서(영수증 포함)		x	출력본 1부 제출
d. 창작공연 대본		x	출력본 1부 제출

J. 유의사항

- a. 팀은 1)본 팀도전과제 규정, 2)규정의 추가공지(홈페이지 공지), 3)프로그램 가이드를 반드시 확인하여야 한다. 미확인으로 인한 불이익은 팀의 책임이며 2)규정의 추가공지는 홈페이지를 주기적으로 확인하여야 한다.
- b. 팀도전과제 세부규정에 대한 질문은 반드시 질문서식을 작성하여 이메일로 제출한다.
- c. 공연 중 언제든지 심사원이 쉽게 볼 수 있도록 경연장의 왼쪽 또는 오른쪽 앞에 팀 표지판을 세워야 한다.
 - 1) 팀 표지판은 최소 가로40cm*세로40cm 이상이어야 하고, 스스로 서 있어야 하며, 팀명과 팀도전과제명, 그리고 등급이 표기되어야 한다.
 - 2) 팀 표지판이 공연 중 볼 수 없는 상태가 되거나(미 지참 포함) 팀 정보가 누락될 경우, 심사원은 별점을 줄 수 있다.
 - 3) 팀표지판에 사용된 물품비용도 제한비용에 합산한다.
- d. 모든 팀은 팀도전과제(250점) 발표와 별도로 자발성과제(100점)에도 참가해야 한다. 팀도전과제와 자발성과제의 합산점수가 팀의 최종점수가 될 것이다. 자발성과제는 팀의 순간창의력과 문제해결력, 팀워크를 발휘할 수 있는 흥미로운 도전의 장이 될 것이며, 프로그램가이드에서 세부내용을 확인할 수 있다.

*CREDECA 라이선스 보유자들과 과제 제작자들, 대회운영자는 본 과제를 해결하는 과정에서 발생하는 손해나 손상에 대해 그 어떠한 책임도 지지 않습니다.
© 저작권 2021 - World Association of Creativity*

무한한 상상력과 창의력!
팀워크! 문제해결력!

2021 한국학생창의력올림픽

팀도전과제 Ⅲ. 융합과학 : 극과 극! 과제 해결설명서

등 급 : I II III IV (해당란에 0표)
팀 명 :
지도교사 :

다음 항목에 대해 팀의 해결책을 간략하게 설명하시기 바랍니다(글자크기 10, 1~2Page까지 가능, 서식변경 불가함).

1. 공연 전체의 줄거리를 간략히 요약하여 설명하세요.

2. 사건과 해결방법에 대해 설명하세요.

3. 상반된 특징의 소품 한 쌍에 대해 설명하세요.

4. 여러 단계를 거쳐 작동하는 기계장치에 대해 설명하십시오.

5. 팀이 선택한 Talent Show에 대해 설명하세요.

- 1.
- 2.

무한한 상상력과 창의력!
팀워크! 문제해결력!

2021 한국학생창의력올림픽

비용보고서

팀도전과제 Ⅲ. 융합과학 : 극과 극!

등 급 : I II III IV (해당란에 0표)
팀 명 :
지도교사 :

발표에 사용되는 모든 물품 가격의 총합이 300,000원을 넘을 수 없습니다(서식변경불가, 표의 줄을 나누어 페이지를 넘겨 작성하는 것은 허용함)

품목	사용용도별 경비			
	소품	의상	배경	기타
예시)색종이	예시)1,000			
예시)신문지			0	
합계				

팀 명 :
지도교사 :

!구입한 품목의 영수증을 붙입니다. 겹쳐 붙이지 않도록 합니다(페이지 제한 없음).

총액: _____ 원

무한한 상상력과 창의력!
팀워크! 문제해결력!

2021 한국학생창의력올림픽

비용보고서(영수증 첨부)

팀도전과제 Ⅲ. 융합과학 : 극과 극!
등 급 : I II III IV (해당란에 0표)