



2020학년도 과학탐구토론대회 실시 계획

1. 운영 목적

- 1) 실생활 및 미래에 발생하는 문제 상황을 과학적으로 요인을 분석하고 창의적·논리적 해결 방안을 모색하기 위해 다양한 정보를 수집·처리함으로써 정보처리역량을 신장시킨다.
- 2) 집단지성에 따른 토의·토론 과정을 통해 문제요인 및 해결방안의 발전적 대안을 도출함으로써 과학적 의사소통 역량을 높인다.
- 3) 실생활 및 미래 사회에 일어나는 현상에 대해 과학적으로 사고하고 탐구함으로써 과학 분야에 대한 관심 및 기초적 소양을 높이고 팀원 간의 공동 사고에 의한 토론 준비과정을 통해 협력적 태도를 기른다.

2. 일정

1) 참가 신청

8월 21일(목) 동학년 2인 1조를 구성하여 토론 개요서 제출

2) 개요서 제출 안내

가. 제시된 주제에 대하여 개요서(학교 양식 사용)를 작성하여

8월24일(월) 조회시간(am 8:20분)까지 리로스쿨로 직접 제출. (시간 엄수)

- ‘학교홈페이지 > 학교소식 > 공지사항’에서 개요서 양식을 다운로드하여 작성할 것.
- 개요서는 예선 심사 자료이며, 한글 파일로 제출. (PDF파일로 변환 제출 가능)

- 파일명 : ‘팀명 학번 이름 학번 이름’
- 제출 방법 : 리로스쿨

3) 본선 진출팀 발표 및 오리엔테이션

가. 8월 25일(화) 16:30~17:00 화학실, 예선 결과 발표 및 본선 OT

4) 본선(토론)

가. 8월 26일(수) 16:30~18:00 화학실

3. 시상 내역 : 최우수상, 우수상, 장려상 (참가 인원내 비례 20%이내 수상)

- 1) 토론 점수 + 개요서 점수 합산하여 평가
- 2) 등위 및 시상 인원수는 참가 팀 수에 따라 변경될 수 있음

4. 토론 방식

1) 예선

가. 2인 1팀으로 참가 신청.

나. 토론개요서로 본선진출 팀 선발

다. 토론개요서 : 지정된 양식, 분량, 제출시간 준수

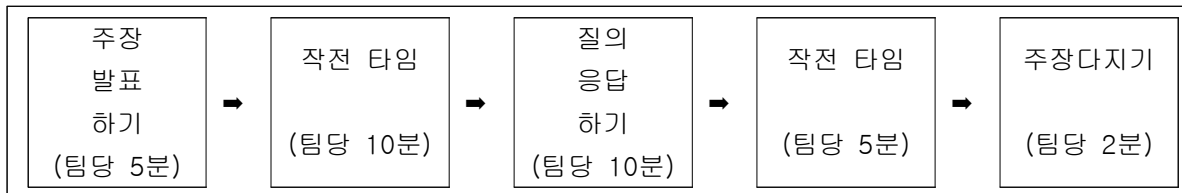
- 토론 개요서 4매 이내 워드 작성 (분량 초과한 경우 감점)
- 정보이용에 관련 규정사항 준수 철저
- 제출 시간 초과시 참가 신청 되지 않음 유의



■ 토론개요서 작성 방법

- 토론개요서는 토론 논제에 대한 문제 원인을 과학적으로 분석하고, 이를 해결할 수 있는 방안을 제시하되, 논제를 뒷받침할 수 있는 근거자료를 과학적 탐구방법을 통해 객관적으로 작성한다.
- 팀원이 협력하여 공동 사고를 통하여 가독성을 고려하여 간단명료하게 개조식으로 작성하며, 필요에 따라 표, 그래프, 실험연구결과 통계 등을 이용하여 객관성을 높여 창의적으로 기재하여 활용한다.
- 주장을 작성할 때는 문제 상황의 핵심적 요인과 해결방안을 드러낼 수 있는 문장을 짧고 명료하게 하나의 문장으로 진술한다.
- 문제원인은 다양한 측면을 과학적 근거를 바탕으로 명료하게 제시하고, 이를 뒷받침할 수 있는 표, 통계자료, 관련 실험 연구 등을 인용하여 객관성을 높인다.
- 문제해결방안은 과학적으로 접근하되 문제원인을 바탕으로 다양한 방안을 모색하여 구체적인 방안을 제시한다. 또한 방안의 구체적 사례를 조사하거나 창의적 방안의 가능성을 발견 할 수 있도록 관련 과학적 지식을 연결하여 융합적으로 사고한다.

2) 본선



단계	시간 (3팀기준)	유의사항
토론 준비		· 토론개요서 원본은 주최 측이 보관 관리하며, 사본을 심사위원 및 제출 팀에게 토론과정에 참조할 수 있도록 제공
주장 발표 하기	팀당 5분 (15분)	· 각 팀당 5분씩 A팀, B팀, C팀 순서로 발표 · 토론 개요서를 스크린 화면에 게시하여 주장 발표 · 토론 개요서 넘김 등의 역할을 적절히 분담할 것
작전 타임	10분	· 자기 팀을 제외한 나머지 각 팀들의 발표에 대해 논리적 과학적 허점을 찾아 간략하고 예리한 질문하기의 전략 준비 · 자기팀이 받을 질문을 예상하여 팀원과 협력적으로 방어할 수 있는 답 변 전략 준비
질의· 응답 하기	팀당 10분 (30분)	· A팀, B팀, C팀 순서로 질문을 받음 · 질문의 기회는 응답자의 오른쪽에서 반시계방향 순서로 2분씩 질문권을 가짐(질문 1개당 30초 이내의 시간을 초과할 경우 초과시간 5초당 1점 감점) · 질문이 더 이상 없을 경우 사회자가 다음 팀에게 순서를 넘김 · 질의응답이 토론 쟁점에서 벗어나지 않도록 주의 · 상대팀의 질문이나 답변이 쟁점에서 벗어나거나 논지가 흐린 답변으로 시간이 지연될 경우, 질문자가 답변을 끊고 추가 질문을 통해 시간을 전략적으로 조절 할 것 (응답시 질문 1개당 1분 30초 이상의 답변 시 간 초과시 10초당 1점 감점)





작전 타임	5분	· 질의응답을 통해 발견된 자신의 논리적 허점을 보완하여 자기팀의 주장 이 보다 설득력을 가질 수 있도록 논점을 요약하여 준비
주장 다지 기	팀당 2분 (6분)	· C팀, B팀, A팀 순서로 발표 · 앞서 언급되지 않았던 새로운 논쟁거리 제시 금지 · 협력적으로 대안을 모색하되 한 사람이 대표로 의견을 취합하여 발표
예상 소요 시간 : (66) 분		

5. 운영 방침

- 1) 학생 2명이 한 팀이 되어 활동의 전 과정에서 협력하여 진행하며, 결원이 발생할 경우 참가 자격을 박탈한다.
- 2) 본교의 상황을 고려하여 제한된 기간에 토론 전 과정에서 학생의 역량을 심사할 수 있는 토론 논제를 제시한다.
- 3) 심도 깊은 토론을 위해 참가된 주장과 이를 효과적으로 펼칠 수 있는 근거 (표, 도표, 기사 내용 등)를 통해 구축한 토론 개요서를 주어진 시간 내에 작성하여 토론 활동에 충분히 활용한다.
- 4) 참가자들은 과학적·논리적 탐구과정을 통해 문제를 해결하고, 폭넓은 과학적 소양과 논리적 토론 능력을 겸비하여 토론 규칙과 절차, 시간을 잘 지키도록 한다.
- 5) 본선의 조 추첨 및 발표순서는 사전 모임에서 참가자가 직접 추첨하여 정함으로써 대회 운영에 공정성을 가한다.

6. 종목 세부 요강

- 1) 토론 논제는 기간을 제한하여 발표한다.
- 2) 참가자는 각 단계별 시간제한을 엄격히 준수하고, 규정 시간을 초과할 경우 감점 처리한다.
- 3) 토론 준비, 주장 발표, 질의응답 등 토론의 전 과정에서 팀원의 역할이 균등하게 이루어지도록 한다.
- 4) 사회 및 운영은 조별 심사위원장이 진행하되 토론 과정에서 참가자에게 질의할 수 없으며 심사기준에 따라 공정하게 심사한다.

※ 과학탐구토론대회 세부계획

7월 28일(월)	7월 28일(화)	7월 29일(수)	7월 30일(목)	7월 31일(금)
기말고사	기말고사	기말고사	기말고사	① 대회 공지
8월 3일(월)	8월 4일(화)	8월 5일(수)	8월 6일(목)	8월 7일(금)
② 토론 주제 제시			<방학식>	여름방학
8월 17일(월)	8월 18일(화)	8월 19일(수)	8월 21일(목)	8월 21일(금)
여름방학	여름방학	여름방학	여름방학	<개학식>
8월 24일(월)	8월 25일(화)	8월 26일(수)	8월 27일(목)	8월 28일(금)
③ 개요서제출	④ 예선 결과 발표 및 순서 추첨	⑤ 본선(토론)		

① <학급안내>

교내과학토론대회 안내문 게시, 홈페이지 및 리로스쿨에 개요서 양식 탑재

② <토론 주제 제시>

홈페이지 및 리로스쿨에 안내

③ <개요서 제출>

참가 신청인원에 따른 본선 진출자 및 수상 인원 결정

④ <예선 결과 발표 및 순서 추첨>

예선 결과 발표, 채점 기준 발표 및 본선 오리엔테이션, 발표 순서 추첨

⑤ <본선>

채점표, 선생님 심사위원 협조 요청, 장소 확인