

종목	운영일시	대상	장소	개인 준비물	평가내용	교내대회 출전기준
융합 과학	4.11.(금)  오후 1:50~4:30	4-6학년	과학실 (2층)	- 개인 준비물 : 필기도구 <학교 제공 물품> - 노트북 1인 1대(생성형 인공지능 도구(뤼튼) 및 산출물도구(워드프로세서, PPT, 미리캔버스, Gamma, Canva. Pictory 등) 활용할 수 있는 노트북)	심사 후 점수로 선정 (순위 1.2위가 1팀이 되어 시 대회 참가)	4-6학년 희망자
과학 토론	4.11.(금)  오후 1:50~4:30	4-6학년	과학실 (2층)	- 개인 준비물 : 필기도구 - 노트북 1인 1대(한글 Hwp, PDF, PPT, JPEG 등의 프로그램 활용이 가능한 노트북) ※ 네이버, 구글, 다음 등 검색사이트 활용 및 한글 프로그램 활용 작성 연습 필요	심사 후 점수로 선정 시 대회 참가 (순위 1.2위가 1팀이 되어 시 대회 참가)	4-6학년 희망자
드론	4.16.(수)  오후 2:30~4:30		방송 댄스실 (별관 4층)	- 대회 당일 드론은 학교 제공 - 추후 선발 후 시 대회는 본인 소유 드론 또는 학교 드론 사용	심사 후 1위 시 대회 참가	4-6학년 희망자

※ 개별 준비물과 학교 제공 준비물 이외의 물품은 지참 및 활용금지.

※ 참가자 준비물 미비로 인한 문제는 참가자 책임임.

※ 대회 준비물은 변경될 수 있음.

※ 학교교육과정 운영 및 참가 희망 학생 수에 따라 대회 일정 및 장소 등이 변경될 수 있음.

※ 유의 사항

구분	과학토론	융합과학
사용 가능 (○)	검색: 네이버, 구글, 다음 등 검색사이트	
	한글(HWP) ※ 제출용은 PDF 사용	뤼튼, 캔바, 감마, 미리캔버스, 파워포인트 등 대회 당일 허가된 무료버전 프로그램
사용 불가 (X)	모든 종류의 생성형 인공지능 프로그램 및 디자인 프로그램 ※ 뽀빠, 챗GPT, 캔바, 감마, 미리캔버스, 포토샵, 일러스트 등	유료버전의 프로그램 및 대회 당일 허가 되지 않은 프로그램
	외부와 소통할 수 있는 모든 종류의 e-mail, 메신저, SNS 등 기타 소통 가능 프로그램	

#### 4. 융합 과학 세부 운영 계획

가. 해결 과제: 당일 현장 공개

나. 발표 순서: 현장 추첨을 통해 결정

다. 대회 운영 시간: 일정 및 단계별 소요 시간은 **당일 심사위원 재량 및 참여자 수에 의해 변경될 수 있음**  
 ※ 4월 11일(금) 대회 사전 설명을 위해 사전 모임이 있을 수 있습니다. (추후 신청자에게 안내)

구분	시간(소요시간)	주요내용
① 발표순서 추첨	(10분)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 요강 안내 및 IT기기 점검</li> <li>■ 발표순서 추첨</li> </ul>
② 주제 제시 및 설명	(10분)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 주제 안내 및 설명</li> </ul>
③ 자료 수집 및 기획 설계	(40분)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 자료 수집 및 문제해결방법 및 제작 아이디어 결정</li> <li>■ 작품기획서 작성               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 주최 측에서 제시한 B4용지에 수기로 작성</li> </ul> </li> </ul>
④ 최종산출물 산출	(60분)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 기획서를 바탕으로 팀산출물 제작</li> </ul>
휴식	(10분)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 휴식</li> </ul>
⑤ 발표 및 질의응답	팀당 5분	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 기획서를 바탕으로 제작한 결과물 발표 및 질의응답</li> </ul>
대회 종료 및 심사		<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 심사위원 마무리 발언 및 종료</li> </ul>

#### 라. IT기기 및 디지털 도구

- 원칙 : 허가하는 IT 기기 및 프로그램만 사용 가능
  - \* 허가되지 않은 IT 기기 및 프로그램 사용 시 또는 사용 후 발견시 감점, 실격 등의 조치를 받을 수 있음
- IT 기기 : 노트북(학교 제공)

#### 마. 심사규정

- [작품기획서], [최종 산출물], [작품 설명서]에 대하여 심사
- 동점일 경우 심사기준 항목에서 **(1순위) 최종 산출물 및 작품 설명서 > (2순위) 작품 기획서 > (3순위) 발표** 순으로 우선순위를 정한다.

심사 항목		심사 기준	배점	합계
작품기획서	기획성	기획 의도와 목표의 구체성 및 실행 가능성	20	20
최종산출물 작품설명서	정교성	최종산출물의 완성도	25	60
	디지털 역량	디지털 도구의 이해 및 활용	15	
	체계성	아이디어의 구성과 전개의 논리적 일관성	20	
발표	명확성	기획, 과정, 결과의 효과적 전달	20	20
총 점				100

## 5. 과학 토론 세부 운영 계획

가. 문제: 당일 현장 공개

나. 발표순서: 현장 추첨을 통해 결정

다. 대회 운영 시간: 일정 및 단계별 소요 시간은 **당일 심사위원 재량 및 참여자 수에 의해 변경될 수 있음**

구분	시간(소요시간)	주요내용
① 대회 안내 및 조 추첨	(10분)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 대회 요강 및 주의사항 안내</li> <li>■ 발표순서 추첨 및 대회장 이동 (저작 도구 및 인터넷 구동 여부 확인)</li> </ul>
② 토론개요서 작성	(30분)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 토론주제 확인 및 자료 수집</li> <li>※ 인터넷 포털 검색은 가능하나 생성형 인공지능 도구(뤼튼 등)는 활용 불가함</li> <li>■ 토론개요서 작성 및 제출</li> </ul>
③ 토론개요서 공유 및 준비	(10분)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 개인별 토론개요서 공유 및 토론 준비</li> </ul>
④ 주장 발표	(20분)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 토론개요서 바탕으로 개인별 주장 발표</li> <li>■ 1팀 3분 이내</li> </ul>
⑤ 질의·응답하기	(20분)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 상대 발표에 관한 질문 준비(5분)</li> <li>■ 순서대로 질의·응답하기</li> <li>■ 1인 2~3분 이내</li> </ul>
⑥ 주장 다지기	(20분)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 최종 발언 준비하기(3분)</li> <li>■ 순서대로 최종 발언 발표하기</li> <li>■ 1인 2분 이내</li> </ul>
대회 종료 및 심사		<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 심사위원 마무리 발언 및 종료</li> </ul>

### 라. 세부운영 내용

구분	시간	진행내용
① 대회 안내 및 조 추첨	10분	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 대회 진행 시 유의사항을 청취한다.</li> <li>■ 조별 발표 순서를 추첨한다.</li> <li>※ 조별 토론대회 시 본인의 발표 순서를 추첨</li> </ul>
② 토론개요서 작성	30분	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 토론개요서 작성 시 인터넷 포털 검색을 통해 자료를 수집한다.</li> <li>※ 생성형 인공지능 도구(뤼튼 등)는 활용 불가함</li> <li>■ 토론개요서를 양식3에 맞추어 3매 이내로 작성한다.</li> </ul> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p><b>[토론개요서 작성 시 주의사항]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 저작도구는 워드 프로세스 프로그램(hwp)</li> <li>• 글씨 : 굴림체, 14pt 이상, 자간: 0, 줄간격 : 160 이상</li> <li>• 그림 및 표 삽입 가능</li> <li>• 출처는 토론개요서 마지막 장에 표기</li> <li>• 작성한 토론개요서는 pdf 형식으로 변환하여 지정된 시간까지 정해진 파일 위치에 저장 (제출시간: 당일 안내) ※ 종료 10분 전 및 1분 전 안내</li> <li>• 파일명: 학교명_참가번호_학생명 예) 00초 01 홍길동</li> </ul> </div>

③ 토론개요서 공유 및 준비	10분	<ul style="list-style-type: none"><li>■ 작성한 토론개요서를 상대방과 공유한다.</li><li>■ 토론개요서를 바탕으로 토론을 준비한다.</li></ul>														
④ 주장발표	1인 3분 이내 (20분)	<ul style="list-style-type: none"><li>■ 조별 발표 순서에 따라 본인의 주장을 발표한다. ※ 발표순서: 1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6번순</li><li>■ 발표자는 발표시간 3분을 엄수하여 발표한다.</li></ul>														
⑤ 질의·응답하기	5분	<ul style="list-style-type: none"><li>■ 상대의 발표에 대해 논리적·과학적 질문을 준비한다.</li><li>■ 발표자에게 질문하는 순서는 번호순으로 하며, 각 질의자에게는 발표자의 대답을 듣는 시간을 포함하여 3분의 시간이 주어진다.</li></ul>														
	1인 2~3분 이내 (15분)	<table border="1"><thead><tr><th colspan="2">질의 응답 순서(6개팀 1조일 경우)</th></tr></thead><tbody><tr><td>1 질의: 2번팀, 3번팀, 4번팀, 5번팀, 6번팀 순 →</td><td>응답: 1번팀</td></tr><tr><td>2 질의: 3번팀, 4번팀, 5번팀, 6번팀, 1번팀 순 →</td><td>응답: 2번팀</td></tr><tr><td>3 질의: 4번팀, 5번팀, 6번팀, 1번팀, 2번팀 순 →</td><td>응답: 3번팀</td></tr><tr><td>4 질의: 5번팀, 6번팀, 1번팀, 2번팀, 3번팀 순 →</td><td>응답: 4번팀</td></tr><tr><td>5 질의: 6번팀, 1번팀, 2번팀, 3번팀, 4번팀 순 →</td><td>응답: 5번팀</td></tr><tr><td>6 질의: 1번팀, 2번팀, 3번팀, 4번팀, 5번팀 순 →</td><td>응답: 6번팀</td></tr></tbody></table>	질의 응답 순서(6개팀 1조일 경우)		1 질의: 2번팀, 3번팀, 4번팀, 5번팀, 6번팀 순 →	응답: 1번팀	2 질의: 3번팀, 4번팀, 5번팀, 6번팀, 1번팀 순 →	응답: 2번팀	3 질의: 4번팀, 5번팀, 6번팀, 1번팀, 2번팀 순 →	응답: 3번팀	4 질의: 5번팀, 6번팀, 1번팀, 2번팀, 3번팀 순 →	응답: 4번팀	5 질의: 6번팀, 1번팀, 2번팀, 3번팀, 4번팀 순 →	응답: 5번팀	6 질의: 1번팀, 2번팀, 3번팀, 4번팀, 5번팀 순 →	응답: 6번팀
		질의 응답 순서(6개팀 1조일 경우)														
1 질의: 2번팀, 3번팀, 4번팀, 5번팀, 6번팀 순 →	응답: 1번팀															
2 질의: 3번팀, 4번팀, 5번팀, 6번팀, 1번팀 순 →	응답: 2번팀															
3 질의: 4번팀, 5번팀, 6번팀, 1번팀, 2번팀 순 →	응답: 3번팀															
4 질의: 5번팀, 6번팀, 1번팀, 2번팀, 3번팀 순 →	응답: 4번팀															
5 질의: 6번팀, 1번팀, 2번팀, 3번팀, 4번팀 순 →	응답: 5번팀															
6 질의: 1번팀, 2번팀, 3번팀, 4번팀, 5번팀 순 →	응답: 6번팀															
		<div><b>[질의·응답 시 주의사항]</b><ul style="list-style-type: none"><li>• 질의/응답의 우선권은 질의자에게 있음</li><li>• 상대의 질의나 답변이 쟁점에서 벗어나거나 논지가 명확하지 않은 답변으로 시간이 지연될 경우, 질의자가 답변을 끊고 추가 질의 가능</li></ul></div>														
⑥ 주장 다지기	3분	<ul style="list-style-type: none"><li>■ 자신의 주장이 보다 설득력을 갖도록 최종 발언을 준비한다.</li></ul>														
	1인 3분 이내 (17분)	<ul style="list-style-type: none"><li>■ 조 추첨 시 결정된 번호순으로 본인의 주장을 발표한다. ※ 발표순서: 1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6번 순</li><li>■ 언급되지 않았던 새로운 논쟁거리는 제시하지 않는다.</li><li>■ 발표자는 발표시간 2분을 엄수하여 발표한다.</li></ul>														

#### 마. 심사규정

- 토론 과정, 역할분담 및 참여태도, 토론개요서 등에 대하여 심사
- 동점일 경우 심사기준 항목에서 **(1순위) 질의·응답 > (2순위) 주장 발표 > (3순위) 주장 다지기 > (4순위) 토론개요서 > (5순위) 역할분담 및 태도** 순으로 우선순위를 정한다.

심사항목	심사 기준	합계	
토론개요서	논제에 대한 과학적 탐구력과 리터러시 역량을 바탕으로 문제 진단, 정보수집·분석·처리·문제해결방안을 논리적 체계성과 진술의 일관성을 갖추어 토론 자료를 작성하였는가?	10	
주장발표	과학 토론 개요서를 바탕으로 논제에 대한 근거와 문제해결방안을 들어 과학적이고 창의적으로 발표하는가?	20	
질의응답	(질의) 상대팀 주장에 대해 타당성, 신뢰성, 합리성의 모순을 검증하는 과학적·논리적인 질의를 효과적으로 하는가?	20	40
	(응답) 상대팀 질의의 요지를 정확히 파악하여 타당성, 신뢰성, 합리성을 검증하는 과학적·논리적인 답변을 효과적으로 하는가?	20	
주장 다지기	토론 과정에서 드러난 논리의 강·약점을 종합적으로 강조·개선하고, 자기팀 논리의 정당성에 대한 공감대를 이끌어 내는가?	20	
역할분담 및 참여태도	토론의 전 과정에서 팀워크를 발휘하여 고른 역할을 수행하고, 상대방의 주장을 경청, 존중하는 자세로 토론에 임하는가?	10	
총 점		100	

## 6. 드론 세부 운영 계획

- 가. 경기규칙 : 1명씩 경기장에 설치된 장애물을 통과하고 착륙지점에 착륙(드론과 프로펠러가 완전히 멈춤)하는 순간까지의 기록을 잰다. 2번의 기회가 주어지며 2번의 기록을 합산하여 성적을 산출한다.
- 나. 경기 순서: 현장 추첨을 통해 결정
- 다. 경기 제한 시간: 출발 신호 후 300초(5분)
- 라. 승부 방식: 2회 측정한 시간으로 합계가 적은 순(빨리 들어온 순)으로 등위를 정한다.
  - 합산 점수가 같을 시 생년월일이 늦은 학생을 우선순위로 정한다.
- 마. 실격 요인 : 출발 신호 후 1분 안에 출발선에서 1구역을 통과하지 못하는 경우

## 7. 탐구 대회 운영 시 안전 지도

- 가. 안전사고에 대비하여 비상구(출구)의 위치를 확인하고 학생들에게 안내한다.
- 나. 학생들의 신체 일부가 다치는 사고가 발생 시
  - 경미한 상처인 경우 보건실로 학생을 인솔하여 치료한다.
  - 사안이 큰 경우 교감, 보건교사와 연락하여 신속하여 관련 처치를 하도록 한다.
- 다. 과학 토론 운영 시 토론의 절차와 예의를 지키도록 지도한다.

## 8. 기대효과

- 가. 학생들에게 과학에 대한 흥미 확산
- 나. 과학탐구 활동을 통한 과학적 역량 고취

「2025. 이리마한초 과학탐구대회

작품기획서 및 작품설명서

참가 번호	학교	학년	성명	감독관	서명 인
	이리마한초등학교				

- ※ 표지에는 인적사항 외 다른 내용은 기재하지 않는다.
- ※ 작품기획서 2쪽 이내, 작품설명서 2쪽 이내

작품 기획서(2쪽 이내)		참가번호	
작품제목			
<p>◎ 주어진 과제 해결을 위한 자료 수집 및 디지털 도구 활용 계획을 설명하고, 최종산출물 제작을 위한 기획서를 제작하시오.</p>			
<p>※ 해결 과제의 조건</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• [작품 기획서] 포함 내용<ol style="list-style-type: none"><li>1. 최종 산출물 제작 의도, 방법 및 계획을 구체적으로 설명</li><li>2. 최종 산출물 제작에 필요한 프로그램과 활용방법 작성</li></ol></li><li>• [작품 기획서] 작성 방법 : 글이나 그림 포함 수기 작성</li><li>• [작품 기획서] 제출 방법<ol style="list-style-type: none"><li>1. 주어진 시간 내에 심사위원에게 제출 (수기 작성)</li><li>2. [작품 기획서]는 복사하여 심사위원과 참가자가 각 1부씩 소지<ul style="list-style-type: none"><li>- 문제 상황을 해결하기 위한 과학적 사고를 기반으로한 창의적인 설계에 독창적 아이디어를 포함해야 한다.</li></ul></li></ol></li></ul>			
<p>학생들의 작품 계획을 대략적 스케치로 표현하고 간단하게 설명합니다.</p>			
<p>학생들의 작품 계획과 의도를 구체적으로 설명합니다.</p>			



**【양식2 융합과학 작품설명서】**

작품 설명서 (2쪽 이내)	참가번호	
----------------	------	--

◎ 최종 산출물의 특징을 설명하시오.

**[작품 설명서] 제작 안내**

- [작품 설명서] 내용 : [최종 산출물] 제작 과정에서 적용된 이론적인 접근 방법, 융합 요소 및 원리, 산출물의 과학적 특징, 활용한 디지털 도구에 대한 설명 등
- [작품 설명서] 작성 방법 : [최종 산출물]과, 그에 대한 설명을 파일로 제출
  - 그림 유형 : 설명서에 포함
  - 동영상 유형 : 중요부분 캡처하여 포함
- [작품 설명서] 제출 방법
  1. 주어진 시간 내에 심사위원에게 제출 (수기 작성 또는 파일 제출)
  2. 파일명 : [작품 설명서\_참가번호\_학생명]으로 제출

「2025. 이리마한초 과학탐구대회

## 과학 토론 개요서

참가 번호	학교	학년	성명	감독관	서명 인
	이리마한초등학교				

※ 표지에는 인적 사항 외 다른 내용은 기재하지 않는다.

※ 핵심적인 내용을 요약화하여 양식에 맞추어 작성한다.(최대 3쪽)

토론개요서 (1쪽)		참가번호	
토론논제			

--

--

**【양식4 융합 과학 심사표】**

# 이리마한초 융합 과학 심사표

심사위원 교사

(인)

[illegible]

## 【양식5 과학 토론 심사표】

# 이리마한초 과학 토론 심사표

심사위원 교사

(인)

[illegible]

【양식5 드른 심사표】

## 이리마한초 드론 심사표

심사위원 교사

(인)

[illegible]