

원자력 탐구 제2회 올림피아드



주최 :



1992 ~ 원자력홍보 전달기관
한국원자력문화재단



한국원자력연구원
Korea Atomic Energy Research Institute



한국동위원소협회
Korea Radioisotope Association

소년조선일보

후원 : 교육과학기술부
MINISTRY OF EDUCATION, SCIENCE AND TECHNOLOGY



지식경제부
Ministry of Knowledge Economy



원자력교육연구회

1. 대회 목적

미래 선진 일류국가의 주역이 될 어린이에게 저탄소 녹색성장의 중심 에너지인 원자력에 대한 이해를 넓히고, 과학적인 원자력 탐구 과정을 통해 스스로 탐구 문제를 발견하고 창의적으로 해결하는 능력을 갖게 함

2. 참가 대상

전국 초등학교 학생(2011년부터 국제올림피아드 대회로 확대 예정)

3. 탐구 주제

원자력과 관련된 자유탐구 내용이면 무엇이든 가능

(예시) 1) 원자력 에너지의 이용

2) 원자력발전소에 대한 이해

3) 방사선에 대한 이해

4) 방사선의 응용 사례(의학, 산업, 농업 등)

5) 원자력과 환경

6) 원자력과 미래 에너지

7) 원자력의 역사

8) 원자력과 지역 발전

9) 기타 원자력에 관련된 탐구내용



4. 대회 참가방법

■ 탐구보고서 작성 및 제출

- ▷ 대회 참가자는 본 대회에서 마련한 양식에 따라 온라인으로 참가신청(필수) 후 탐구보고서 1부를 작성하여 **인터넷 또는 우편 접수**한다.
- 우편 접수 시에는 대회 홈페이지(olympiad.knef.or.kr)에서 참가신청 후 접수증을 출력하여 탐구보고서와 함께 접수한다.
(탐구보고서의 양식은 본 대회 홈페이지에서 내려받을 수 있다)
- ▷ 본 대회의 참가는 개인 참가만을 원칙으로 한다.
- ▷ 탐구보고서의 주제는 예시한 것 외에도 원자력에 관련된 모든 내용이 가능하다.
- ▷ 탐구보고서는 자필 또는 워드프로세스로 작성 가능하며, 사진이나 그림 등을 첨부할 수 있다. 동영상 자료를 제출할 경우 CD로 복사하여 제출하여야 한다.
- ▷ 탐구보고서의 분량은 A4 사이즈 5매 이상 7매 이내로 한다.
(인터넷 접수 시 용량 10MB 이내)

■ 탐구보드 작성 및 제출 (1차 합격자에 한함)

- ▷ 본 대회의 1차 합격자는 대회에서 정한 형식에 따라 탐구보드를 만들어 제출하여야 한다.
- ▷ 본 대회에서는 탐구보드를 제작하는 데 도움을 주기 위해 **1차 합격자 워크숍**을 실시할 예정이며, 학부모 또는 교사가 함께 참여할 수 있다.
- ▷ 탐구 보드를 제작하기 위한 비용은 참가자가 부담한다.
- ▷ 본 대회에서는 탐구보드를 제출한 참가자를 대상으로 자신이 제작한 탐구보드 앞에서 **5-10분의 인터뷰**를 실시한다.
- ▷ 참가자들은 인터뷰에서 자신들의 탐구내용을 입증할 수 있는 모형이나 도구, 컴퓨터 등의 활용, 시연도 가능하다.

5. 탐구보고서 접수

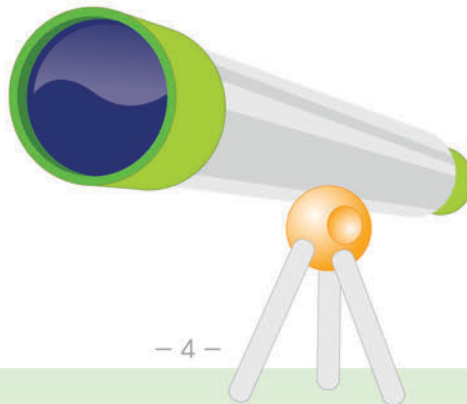
- ▷ 접수기간 : 2010년 6월 1일(화) ~ 30일(수) [마감일 우편소인 유효]
- ▷ 접수처
 - 인터넷 : <http://olympiad.knef.or.kr>
 - 우 편 : (135-614) 서울특별시 강남우체국 사서함 1478호
원자력탐구올림피아드 사무국
- ▷ 접수확인 : 대회 홈페이지(olympiad.knef.or.kr)에서 확인
- ▷ 문 의 : 원자력탐구올림피아드 사무국(02-3442-7944 / 02-2191-1452)

6. 원자력탐구올림피아드 1차 합격자 워크숍

- ▷ 일 정 : 2010년 7월 31일(예정)
- ▷ 교육 내용 : 탐구보드 작성법, 원자력 특강
- ▷ 참가 대상 : 학생, 교사, 학부모

7. 2차 탐구보드 접수 (1차 합격자에 한함)

- ▷ 접수기간 : 2010년 8월 17일(직접 제출)
- ▷ 문 의 : 원자력탐구올림피아드 사무국(02-3442-7944 / 02-2191-1452)



8. 심사

■ 심사 절차

- ▷ 본 대회 심사 1차 심사(탐구보고서 심사-예비, 본심사)와 2차 심사(탐구보드 심사 및 인터뷰)로 구성된다.
- ▷ 1차 심사에서는 최종 수상자수와 동일한 숫자의 작품(66개 작품)을 선발한다.
- ▷ 2차 심사에서는 최종 수상자의 순위(대상, 특상, 금상, 은상, 동상)를 가린다.

■ 심사 기준

심사과정	심사내용	심사의 주안점
1차 심사 (탐구보고서 심사)	원자력 지식(40)	원자력 지식을 얼마나 이해했나 원자력 지식을 얼마나 활용했나
	탐구 정도(40)	탐구학습 과정에 얼마나 충실했나
	독창성(20)	아이디어가 얼마나 참신한가
2차 심사 (발표 심사)	자료 표현력(30)	글, 사진, 그림 등을 활용한 표현력
	발표력(10)	연구한 내용에 대한 발표력
	이해도(40)	발표내용에 대한 이해도
	자기노력 정도(20)	스스로 준비한 것인지 확인

■ 지도교사상 심사 기준

- ▷ 지도교사상은 지도학생의 수, 수상자 등위 등을 종합하여 평가한다.

■ 학교 단체상 심사 기준

- ▷ 학교 단체상은 응모학생의 수, 수상자 등위 등을 종합하여 평가한다.

9. 시상 내역

구분	시상	인원	상 장	특 전
학생 부문 (66명)	대상	1명	교육과학기술부장관상	일본 원자력과학연수 (3박4일) & PMP
	대상	1명	지식경제부장관상	일본 원자력과학연수 (3박4일) & PMP
	특상	4명	한국원자력문화재단 이사장상	일본 원자력과학연수 (3박4일) & PMP
	금상	10명	한국원자력연구원장상 한국동위원소협회장상	일본 원자력과학연수 (3박4일)
	은상	20명	한국원자력연구원장상 한국동위원소협회장상	장학금 각 30만원
	동상	30명	원자력교육연구회장상	장학금 각 20만원
지도 교사 부문 (8명)	최우수상	2명	교육과학기술부장관상 지식경제부장관상	일본 원자력과학연수 (3박4일)
	우수상	6명	한국원자력문화재단 이사장상	연구비 각 50만원
학교 부문 (6개교)	최우수상	2개교	한국원자력문화재단 이사장상	100만원 상당 학교용품
	우수상	4개교	한국원자력문화재단 이사장상	50만원 상당 학교용품

※ 장학금과 연구비는 제세공과금을 부담해야 합니다.

※ 참가자 전원에게 기념품 제공



10. 대회 일정

항 목	일 정	참고 내용
공고	4월 22일	대회 홈페이지, 학교 공문, 포스터, 광고
접수(인터넷 또는 우편)	6월 1일 ~ 6월 30일	마감일 소인 유효
1차 합격자 발표	7월 28일	홈페이지 발표, 개별 통보
1차 합격자 워크숍	7월 31일(예정)	탐구보드 작성법 등
2차 작품 접수 및 심사	8월 17일	장소 : 국립과천과학관
탐구보드 전시	8월 18~20일	장소 : 국립과천과학관
최종발표	8월 23일	홈페이지 발표, 개별 통보
시상식	9월 10일	장소 : 국립과천과학관
해외연수	9월29일~ 10월2일(예정)	일본 원자력 및 과학 관련 기관 탐방

※ 상기 일정(장소)은 대회 사정에 따라 변경될 수 있습니다.

11. 탐구보고서 작성요령

■ 탐구보고서 작성

- 1) 탐구보고서는 본 대회(olympiad.knef.or.kr)에서 제공된 양식을 사용해야 하며, 다음 내용으로 구성해야 한다.
 - 탐구 제목/탐구 동기/탐구 목표/준비물/탐구 방법/탐구 결과/더 탐구 해보고 싶은 내용/참고 자료

■ 탐구보고서 작성 요령

- 1) 탐구 제목
 - 원자력에 대한 탐구 내용을 쉽게 알 수 있도록 간결하게 적는다.

2) 탐구 동기

왜 탐구하게 되었는 지에 대한 동기를 구체적으로 적는다. 원자력에 대한 작고 사소한 소재들도 훌륭한 탐구의 주제가 될 수 있다.

평소에 무심히 지나쳤던 것에 관심과 의문을 갖고 주제를 찾아보자. 탐구를 통해 해결할 수 있는 질문을 찾는다.

3) 탐구 목표

탐구활동을 통해 알고자 하는 것을 목표로 정한다.

4) 준비물

탐구활동에 필요한 준비물과 자료를 빠짐없이 기록한다.

5) 탐구 방법 (①~④중 적절한 방법 선택)

자기 주제를 탐구하기 위해 어떠한 방법을 사용했는지 구체적으로 적는다. 다른 사람이 이 방법을 보고 따라서 탐구를 해 볼 수 있도록 자세히 기록한다.

① 자료 조사하기(신문 스크랩 및 인터넷 검색)의 경우 : 활용한 자료의 출처를 정확하게 밝히며, 인용한 내용은 탐구보고서에 표시한다.

② 현장 조사하기의 경우 : 원자력 관련기관 또는 현장(※병원 등)에 가서 탐구할 수 있다. 이 경우 현장에서 실험이나 관찰, 인터뷰 등의 다양한 방법을 사용하여 탐구하게 되며, 구체적으로 자세히 기록을 남긴다.

③ 관찰(실험)하기의 경우 : 일정한 기간을 두고 그 변화를 관찰하여 기록하는 방법이다. 탐구하고자 하는 것을 알아내기 위해 실험 조건을 다르게 변화시킨다.

④ 기타 : 직접 생각한 독특하고 창의적인 방법으로 탐구할 수 있다.

6) 탐구 결과

탐구 과정과 결과를 사진이나 그림, 동영상 등으로 기록을 남긴다. 필요하다면 그래프나 도표를 이용한다.

7) 결론

결론은 과학적인 원리나 사실을 이용하고 선생님의 설명이나 문헌을 참고하여 과학적으로 정리한다.

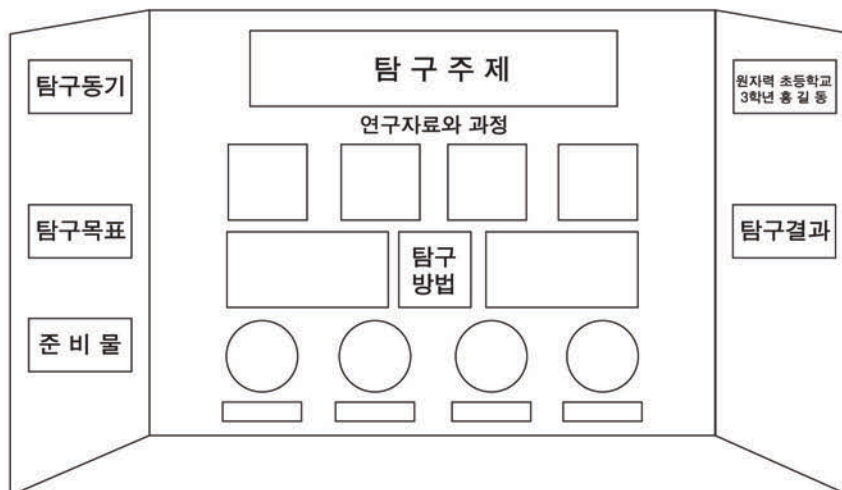
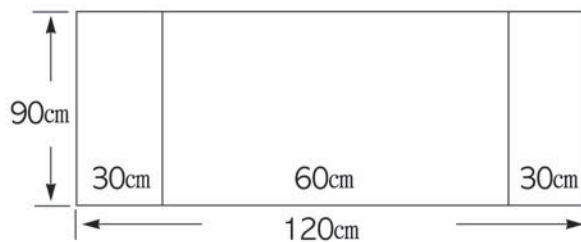
8) 의문점이나 더 탐구해 보고 싶은 점을 적을 수 있다.

9) 참고 자료

지은이, 출판사, 출판 연도, 페이지, 신문(날짜, 면), 인터넷 주소 등을 자세히 적는다.

■ 탐구보드 제작 (1차 합격자에 한함)

1) 크기 : 가로 120cm, 세로 90cm(오차 5cm 이내), 두께 0.5~1cm



2) 재질/색상 : 응모 학생이 자유롭게 선택 가능

3) 인적사항 위치 : 오른쪽 상단(학교, 학년, 이름 기재)

4) 내용 : 1차 심사 탐구보고서를 토대로 자유롭게 제작

■ 2009년 입상자 일본연수 후기



고원초등학교 5학년 정원

‘신에너지파크’는 화력발전소 안에 있는 곳으로 새로운 에너지의 활용과 전기에 관한 실험 등을 보여주었다. 이어폰을 끼면 한국말이 나와 신에너지에 대한 설명을 들을 수 있어 편리했다. 재미있는 놀이시설, 게임도 많았고, 특히 태양광자동차를 직접 운전하는 것이 가장 재미있었다. 부모님과 친구들에게 태양광자동차를 운전했다고 자랑하니 모두들 부러워했다.



경기초등학교 4학년 김가현

일본에서 제일 빠른 기차 신칸센을 타고 하마오카에 위치한 원자력발전소에 갔었다.

거기에서는 정말 책에서만 보던 원자로를 실제 모형으로 볼 수 있었다. 원자로를 실제 모형으로 봤다니 정말 믿을 수가 없었다.

원자력은 어렵거나 두려운 것이 아니라 친근하고 가까운 에너지였다.



도림초등학교 5학년 강송화

디즈니랜드는 놀이시설과 이벤트가 많이 있었고 재미있는 것들로 넘쳐났다. 놀이기구를 타고 각종 공연을 보고 아마존을 관람했다. 내가 직접 동화 속 백설공주가 되어 보기도하고 아름다운 공연도 감상했다.

원자력탐구올림피아드는 나에게 잊지 못할 소중한 추억을 만들어 주었다.

- 치바현 신에너지파크에서 태양광자동차를 체험하고 ➡



- ← ■ 동경전력관에서 미래를 배우고



- 하마오카 원자력발전소에서 에너지와 환경을 생각하고 ➡



- ← ■ 도쿄 디즈니랜드에서 신나게 하루를 보내고



- 직접 체험해보고 즐기는 소중한 시간들 ➡



제2회 원자력탐구올림피아드 사무국

전화 : 02)3442-7944 / 02)2191-1452 팩스 : 02)3442-7945

주소 : (135-614) 서울특별시 강남우체국 사서함 1478호 원자력탐구올림피아드 사무국

olympiad.knef.or.kr