
2018년도

제40회 경기도학생과학발명품경진대회
개최 요강(안)

주최 : 경 기 도 교 육 청

주관 : 경기도융합과학교육원

I. 제40회 경기도학생과학발명품경진대회 추진 일정

순	추진 내용		업무 담당	일 정	비 고
1	개최 요강 통보		경기도융합과학 교육원	2017. 11. 20.(월)	· 지역교육지원청 및 각급학교
2	발명품 제작 홍보		경기도융합과학 교육원 지역교육지원청	2017. 11. 27.(월) ~ 12. 16.(토)	· 지역단위 작품제작 연수 및 상담 지도
3	시·군 예선 대회		지역교육지원청	2018. 4. 9.(월) ~ 4. 21.(토)	· 지역교육지원청에서 주관 · 25개 지원청 서류접수 마감(2018.4.6.(금) 이전) 후 출품현황제출
4	도대회 출품 서류 제출		출품자 → 지역교육지원청	2018. 4. 26.(목)	· 출품원서, 작품요약서, 작품설명서, 수록CD
			지역교육지원청 →경기도융합 과학교육원	2018. 4. 30.(월)	· 출품원서, 작품요약서, 작품설명서, 수록CD, 추천목록 및 출품현황
5	도 대 회	서면 심사	경기도융합과학 교육원	2018. 5. 9.(수) ~ 5. 14.(월)	· 작품설명서 검색 및 심사
6		작품 반입 면담 심사 작품 반출	경기도융합과학 교육원 출품자	2018. 5. 15.(화)	· 설명표(차트)부착 및 작품전시 · 작품설명 및 질의응답 · 반입, 심사, 반출을 모두 심사 당일에 실시
7	심사 결과 발표		경기도융합과학 교육원	2018. 5. 21.(월)	· 본원 홈페이지에 탑재 · 지역 교육지원청에 통보
8	전국대회 출품작 지도		경기도융합과학 교육원	2018. 5. 23.(수) ~ 7. 11.(수)	· 별도 계획
9	시상		경기도융합과학 교육원	추후안내	

II. 제40회 경기도학생과학발명품경진대회 개최요강

1. 목적 : 초·중·고등학생들에게 과학발명 활동을 통하여 창의력을 계발하고
과학에 대한 탐구심을 길러줌
2. 주최(주관) : 경기도교육청(경기도융합과학교육원)
3. 출품자격
 - 가. 출품 학생 : 경기도 소재 각 급 학교(초·중등교육법 제2조에 의한 학교)에
재학 중인 초·중·고등학생
 - 나. 지도 교원 : 지역 예선 대회 출품 원서 접수일 현재 출품자와 동일 학교급
(초등-초등, 중학-중학, 고등-고등) 소속을 원칙으로 한다. **타교 지도교사를
선정한 경우 선정사유서를 제출하여야 한다.(단, 이 경우에도 학생과 지도
교사의 학교급은 동일하여야 한다.)**
4. 출품 부문
 - 가. 생활과학 I 부문
일상 가정생활에 직접 활용이 가능한 생활용품으로서 널리 보급할 가치가
있는 과학 창작품(실내에서 활용 가능한 작품)
 - 나. 생활과학 II 부문
주로 일상 가정생활 밖에서 직접 활용이 가능한 생활용품으로서 널리 보급
할 가치가 있는 과학 창작품(실외에서 활용 가능한 작품)
 - 다. 학습용품
학생들의 학습 활동에 필요한 학습용품으로 널리 보급할 가치가 있는 과학
창작품
 - 라. 과학완구 부문
어린이들의 정서 순화, 지능 계발 및 교육적 효과를 높일 수 있는 완구로서
위험성이 없고 과학적인 요소가 포함되어 있으며 널리 보급할 가치가 있는
과학 창작품

마. 자원재활용

과학적인 사고와 창의력으로 폐품을 효과적으로 활용하여 자원 절약, 에너지 개발 및 환경 보존사업에 기여하고 보급할 가치가 있는 과학 창작품

5. 출품할 수 없는 작품

가. 예선 대회 원서 접수일 기준으로 국내·외에서 이미 공개되었거나 발표된 작품

나. 인체에 해로운 영향을 줄 수 있다고 인정되는 작품

다. 안전장치 미비로 위험성이 있는 작품

라. 본인이 직접 창안하여 연구한 작품이 아니라고 인정되는 작품

마. 과학적 원리로 설명할 수 없는 작품

※ 표절작, 대리작, 타 대회 중복 응모, 기 입상작 등 기타 정당하지 못한 작품을 출품한 자는 입상 제외

6. 출품작 수 : 2인 이상의 공동 작품은 인정하지 않으며, 1인 2작품까지 출품이 가능함(1인 2작품 출품 시 상위 입상 작품만 시상함)

7. 작품규격 : 가로 100cm, 세로 90cm, 높이 60cm 이내(완제품)

* 상기 규격을 초과하거나 특수 시설을 요하는 작품(단상 전압 220V이상, 전력 1kW 이상, 3상 전력을 요하는 작품 등)은 출품원서 제출 시 별도 승인을 받아야 하며, 승인받지 않은 작품에 대해서는 전기 사용 및 작품 반입을 제한할 수 있음.

8. 출품 서류 제출

가. 지역 예선대회

1) 심사 기간 : 2018. 4. 9.(월) ~ 4. 21.(토)

2) 출품 서류

가) 지역대회 출품 원서 1부 【양식 발명-1】

나) 작품 설명표(차트) 1매 【양식 발명-8】

다) 발명품

라) 타고 지도교사 선정 사유서【양식 발명-9】(타고 교사를 지도교사로 선정한 경우)

3) 제출 장소 : 지역교육지원청

※ 25개 지역교육지원청 모두 서류접수 마감은 4월 6일(금) 이전에 실시하고 출품현황(엑셀양식: 양식 발명-2)을 경기도융합과학교육원으로 4월 9일(월)까지 제출(참가인원 통계처리 후 부문별 시상 인원 배분하여 지역교육지원청에 안내)

나. 도대회 출품 서류 제출

1) 출품자 → 지역교육지원청

가) 출품원서 1부 【양식 발명-4】

나) 작품요약서 1매 【양식 발명-5】

다) 작품설명서 3부 【양식 발명-6】

라) 출품서약서 1부 【양식 발명-7】

마) 작품설명서 및 작품요약서 수록 CD 1매

* 파일명 : 출품자성명-설명서.hwp, 출품자성명-요약서.hwp로 저장,

예) 홍길동-설명서.hwp, 홍길동-요약서.hwp

- 작품설명서는 1개의 파일로 저장

(표지부, 제목부, 본문부, 그림 파일 등을 별도 파일로 저장하지 말 것)

바) 제출 기한 : 2018. 4. 26.(목)

2) 지역교육지원청 → 경기도융합과학교육원

가) 출품원서 1부 【양식 발명-4】

나) 작품요약서 1부 【양식 발명-5】

다) 작품설명서 3부 【양식 발명-6】

라) 출품서약서 1부 【양식 발명-7】

마) 지역대회 출품현황 1부 【양식 발명-2】

바) 출품자 추천 목록 1부 【양식 발명-3】

사) 작품설명서 및 작품요약서 수록 CD 각 1매

- 파일명 : 출품자 성명-설명서.hwp, 출품자 성명-요약서.hwp로 저장

예) 홍길동-설명서.hwp, 홍길동-요약서.hwp

아) 타고 지도교사 선정 사유서 【양식 발명-9】(타교 교사를 지도교사로 선정한 경우)

자) 제출 기한 : 2018. 4. 30.(월)

9. 작품 반입

가. 일시 : 2018. 5. 15.(화)

나. 반입 목록 : 발명품, 발명탐구 일지 1부, 작품설명표(차트) 1매 **【양식 발명-8】**

다. 장소 : 경기도융합과학교육원

10. 작품 심사

가. 심사일정

1) 서류 심사 : 2018. 5. 9.(수) ~ 5. 14.(월)

2) 면담 심사 : 2018. 5. 15.(화)

나. 심사 및 사정

- 1) 지역 예선대회는 지역교육지원청 교육장이 심사위원단을 구성하여 실시한다.
- 2) 경기도학생과학발명품경진대회 출품 추천작은 지역에 배정된수를 고려하여 지역대회 특상 중에서 교육장이 결정하며, 추천작 외 특상과 우수상은 도대회 장려상으로 추천한다. **【양식 발명-3】**
- 3) 작품심사는 부문별 학교 급별 수준을 고려하여 서면심사(30점)와 면담심사(70점)로 구분하되, 서면심사는 작품설명서를 통하여 심사하고(사전기술검사 결과 반영), 면담심사는 작품에 대한 설명·질의응답을 통하여 심사한다. 평가항목 및 배점(서면심사와 면담심사의 합)은 창의·탐구성 35%, 실용성 30%, 노력도 20%, 경제성 15%의 비율로 심사한다.

(※본 기준은 심사협의회에서 일부 수정·보완될 수 있음)

서면심사(30점)			면담심사(70점)			
창의·탐구성	실용성	경제성	창의·탐구성	실용성	노력도	경제성
15점	10점	5점	20점	20점	20점	10점

- 4) 도대회 출품자는 면담심사일 중 지정된 시간에 면담 심사에 임해야 한다. 단, 면담심사에 응할 수 없는 부득이한 사정이 발생하였을 경우 소속 학교장의 확인 및 경기도융합과학교육원장의 허가를 받아 지도교사가 대신 심사에 응할 수 있다.

- 5) 도대회 출품작 수는 전국대회 출품작 수를 고려하여 배정하며 특상, 우수상, 장려상을 각각 1 : 2 : 3의 비율로 시상한다. 단, 시상 작품 수는 출품작품의 수와 그 수준을 고려하여 조정할 수 있다.
- 6) 도대회 우수상 이상 수상 작품 지도 교원에게는 교육감 표창을 수여한다.

11. 심사결과 발표

- 가. 심사결과 발표 : 2018. 5. 21.(월) 16:00
- 나. 경기도융합과학교육원 홈페이지 탑재 또는 해당학교에 공문 시행

12. 작품 반출

- 가. 일시 : 2018. 5. 15.(화) 심사 종료 후
- 나. 출품자가 심사 종료 후 반출한다.
(단, 기간 내 반출하지 않는 작품은 임의로 처분한다).

13. 전국학생발명품경진대회 출품

- 가. 전국학생과학발명품경진대회 출품 추천작은 도대회 특상 입상작 중에서 경기도융합과학교육원장이 결정한다.
- 나. 전국학생과학발명품경진대회에 출품하는 작품의 지도교원은 전국학생과학발명품경진대회 학생작품 지도논문연구대회에 참가하여야 한다.
- 다. 전국학생과학발명품경진대회 학교 단체상 후보는 도대회 성적을 기준으로 특상(전국출품) 5점, 일반특상 4점, 우수상 3점, 장려상 1점의 점수를 부여하여 합산 점수가 가장 높은 학교를 추천한다. 단, 최근 2년 이내에 추천된 학교 및 전국과학발명품경진대회에 출품작이 없는 학교는 추천 대상에서 제외하고 차 순위 학교를 추천한다.

14. 기타

- 가. 각급 학교에서는 발명교육 활성화를 위하여 발명품경진대회에 다수의 학생들이 참가 할 수 있도록 적극 협조하여 주시기 바랍니다.
- 나. 경기도융합과학교육원 홈페이지(<http://www.gise.kr>)/경진대회/ 학생과학발명품경진대회/공지사항란을 활용하고 기타 내용은 경기도융합과학교육원

융합과학교육부로 문의 바랍니다.

☎ 문의처 담당 : 경기도융합과학교육원 융합과학교육부

(031-250-1735)

다. 출품학생과 지도교원의 소속이 다를 경우 출품학생의 소속교에서 출품원서를 제출한다.

【 양식 발명-2 】

제40회 경기도학생과학발명품경진대회 지역예선대회 출품현황

()교육지원청 장학사 (인)

출품현황

급별 부문	초	중	고	계
생활과학 I				
생활과학 II				
학습용품				
과학완구				
자원재활용				
계				

【양식 발명-5】

제40회 경기도학생과학발명품경진대회 작품 요약서

작 품 명					
출품부문					
출품학생	소 속	시·군	학교	학년	
	이 름				
지도교사	이 름		자 격	소속학교,	발명교실
1. 제작 동기 및 목적 :			<p style="text-align: center;">※ 그림 또는 사진</p> <p style="text-align: center;">그림/사진 파일을 <u>문서에 포함</u>하여 저장할 것</p>		
2. 작품 요약 : 200자 이내					
3. 작품 내용 :					
<p>※ 작품 설명서 내용 중 가장 핵심적인 내용 요약 정리</p>					
4. 제작 결과 :					

작 품 설 명 서

1. 표지양식

제40회 경기도학생과학발명품경진대회
(2018년도)

(○○○○○부문)

제목 : ○○○ ○○○ ○○○

출 품 자 : ○ ○ ○

○○시 ○○학교 ○학년

지도교사 : 직위 성명

2. 규격 : A4 규격 30쪽 이내로 하되 좌철제본

3. 유의 사항

가. 편집 : 위쪽 20mm, 아래쪽 15mm, 왼쪽/오른쪽 30mm, 머리말/꼬리말 15.0mm,

제본 0.0mm, 줄간격 160, 자간 0, 장평100, 본문 신명조 12포인트

나. 그림이나 사진 등은 '개체 속성' 에서 '문서에 포함' 및 '글자처럼 취급' 을 하여 파일에 포함시켜야 함.

다. 표지, 본문내용 등을 제본 순으로 1개의 파일로 작성하여야 함.

(표지부, 차례부, 그림, 사진 등을 별도로 파일로 저장하지 말 것)

라. 합본 편집에 저해가 되는 용수철제본, 비닐 표지 등 사용 금지

Ⅲ. 경기도학생과학발명품경진대회 심사기준

1. 심사 구분

생활과학 I, 생활과학 II, 학습용품, 과학완구, 자원재활용부문으로 구분하여 심사하되, 부문을 통합하여 시상등급을 결정한다.

2. 심사 기준

- 가. 심사는 서면심사와 면담심사로 나누어 실시하며, 서면심사는 작품설명서로, 면담심사는 작품에 대한 질의, 응답에 의해 심사한다.
- 나. 서면심사는 작품에 내용에 대한 사전 정보 습득, 기 발표 여부 확인에 주안점을 두어 심사한다.
- 다. 면담심사는 작품에 대한 설명 및 학생과의 질의 응답 등으로 작품성을 평가하여 점수화한다.
- 라. 심사점수는 100점을 만점으로 하고 총 취득 점수가 60점 미만인 경우에는 수상 대상에서 제외한다.
- 마. 작품의 결과보다 제작과정과 문제해결과정에 있어서 창의성·탐구성(발명탐구일지 참조)에 중점을 두어 심사한다.
- 바. 출품학생이 작품을 설명할 때는 작품 제작 동기·작품 제작 과정 및 탐구과정에서 체험한 내용을 위주로 발표하도록 유도하고, 될 수 있는 대로 많은 질의·응답을 통하여 학생의 창의성에 대한 정확한 심사가 이루어지도록 한다.
- 사. 다음과 같은 작품은 출품되었다 하더라도 이를 수상 대상에서 제외한다.
 - 1) 예선 대회의 원서 접수일 기준으로 국내·외에서 이미 공개되었거나 발표된 작품
 - 2) 인체에 해로운 영향을 줄 수 있다고 인정되는 작품
 - 3) 안전장치 미비로 위험성이 있는 작품
 - 4) 본인이 직접 창안하여 연구한 작품이 아니라고 인정되는 작품
 - 5) 과학적 원리로 설명할 수 없는 작품
- 아. 면담 심사 시 출품 학생만 심사장에 들어갈 수 있다.
- 자. 심사위원들은 서류 심사와 개인면담을 통하여 심사조서에 채점 결과를 기록

하고, 고득점 순으로 수상후보 작품을 선정한다. 단, 동점인 경우 창의·탐구성, 실용성, 노력도, 경제성 순으로 결정한다.

3. 평가 항목 및 배점 기준

평가 항목	배 점	비 고
<ul style="list-style-type: none"> ○ 창의·탐구성 - 작품 주제의 선정, 작품의 제작과정 - 문제 해결 과정에서의 작품의 절대적 우수성보다 본인 수준에 적합한 작품인지 여부 - 작품아이디어의 독창성 - 작품제작과정에서 도출된 문제 해결 시 창조적·탐구적인 능력정도 	35	
<ul style="list-style-type: none"> ○ 실용성 - 작품의 일상생활에서의 실제적 응용 - 기존의 작품 또는 제품과 비교하여 개선·발전시킨 정도 - 작품이 일상생활에 기여할 것으로 기대되는 효과 	30	
<ul style="list-style-type: none"> ○ 노력도 - 학생이 작품 제작을 하고 출품한 과정 (발명탐구 일지 작성 등) - 작품제작과정에서 도출된 문제 해결 시 탐구적인 노력과정 - 작품이 일상생활에 기여할 것으로 기대되는 효과 	20	
<ul style="list-style-type: none"> ○ 경제성 - 작품의 제작 및 활용상의 경제성 	15	
계	100	