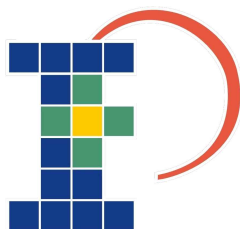


2017학년도

제35회 인천광역시학생과학실험대회 개최 요강



주최: 인 천 광 역 시 교 육 청
주관: 인천광역시교육과학연구원

차 례

I. 대회 개요

1. 근거 및 배경	1
2. 목적	1
3. 방침	1
4. 학교급별 대회 개요	2

II. 세부 추진 내용

1. 지역대회(초등학교부, 중학교부)	3
2. 실험캠프(초등학교부, 중학교부)	3
3. 실험대회(고등학교부)	4
4. 시상 및 수료증 발급	5
5. 전국대회 참가 학생 추천	6

III. 기대 효과

6

IV. 각종 서식

<서식 1> 실험대회 참가 학생 추천서(고등학교용)	7
<서식 2> 개인정보수집동의서(학생, 교사)	8
<서식 3> 실험캠프 추천 명단(교육지원청용)	9

제35회 인천광역시학생과학실험대회 개최 요강

인천광역시교육과학연구원

I. 대회 개요

1. 근거 및 배경

- 가. 과학교육 종합계획(교육부, 2016.2.)
- 나. 초·중등 과학교육 종합계획(인천광역시교육청 창의인재교육과, 2017.2.)
- 다. 미래 인재 육성을 위한 융합적 탐구 실험중심의 과학교육 필요성 증대
- 라. 지필중심의 과학학습평가를 과학적이고 창의적인 실험활동을 통해 문제를 해결하는 수행중심의 과정평가로 개선 필요

2. 목 적

- 가. 학교 현장의 과학 실험·실습 풍토 조성
- 나. 학생들에게 즐거운 과학 학습의 경험 제공
- 다. 과학적 탐구 능력 및 창의적 문제 해결 능력 신장

3. 방 침

- 가. 희망 학교에 한해 1교 1팀 참가를 원칙으로 하며, 학생 2명이 1팀을 구성한다.
- 나. 초등학교부, 중학교부는 지역대회를 거쳐 실험캠프를 운영하며, 고등학교부는 실험대회를 운영한다.
- 다. 지역대회는 교육지원청이 주관하여 실험 수행, 자료 해석 등 수행중심의 과정평가를 실시하며, 지역 실정에 맞게 창의적으로 운영가능하다.
- 라. 교육지원청은 지역대회를 통해 실험캠프 대상 팀(학생)을 선발하고 이때 교육지원청별 추천 팀(학생) 수를 참조한다.
- 마. 실험캠프는 인천광역시교육과학연구원이 주관하여 15시간의 실험·실습으로 운영하며 학생들이 자연현상에 대한 흥미와 호기심을 갖고 문제를 과학적으로 탐구하여

창의·융합적으로 해결하는 활동에 중점을 둔다.

- 바. 실험대회(고등학교부)는 인천광역시교육과학연구원이 주관하여 참가신청 팀(학생) 전체를 대상으로 교과통합형 실험평가를 실시한다.
- 사. 인천광역시교육과학연구원은 실험캠프(초등학교부, 중학교부), 실험대회(고등학교부)를 통해 학교급별 상위 2개 팀을 전국대회에 추천한다.
- 아. 단위학교는 교내대회를 실시하여 대회 참가를 희망하는 팀(학생)을 선발할 것을 권장하며, 학생과학실험대회 특성을 고려하여 합리적이고 공정한 방법으로 실시한다.

4 학교급별 대회 개요

가. 초등학교부, 중학교부

구분	참가 대상	일시	장소	운영 형태	비고
지역대회	초6	6.17.(토) 09:00 ~ 13:00	소속 교육지원청 지정	수행중심 과정평가	- 주관:교육지원청 - 캠프대상자 선발
	중2	6.17.(토) 14:00 ~ 18:00	소속 교육지원청 지정		
실험캠프	교육지원청 추천팀	7.15.(토) 09:00~16:00, 7.22.(토) 09:00~16:00, 7.29.(토) 09:00~12:00 (총15시간)	인천교육과학연구원	실험·실습	- 주관:교육과학연구원 - 수료증 발급
전국대회	인천교육과학연구원 추천팀	8.12.(토)	서울과학전시관	지필, 실험	- 과학탐구실험대회 - 초(2팀), 중(2팀)

나. 고등학교부

구분	참가 대상	일시	장소	운영 형태	비고
실험대회	고2 (참가 신청팀)	6.13.(화) 09:00 ~ 12:00	인천교육과학연구원	실험평가 (교과통합형)	전국대회 출전팀 선발
전국대회	인천교육과학연구원 추천팀	7.29.(토)	서울과학전시관	지필, 실험	- 고등학교부 과학탐구대회 - 고(2팀)

II. 세부 추진 내용

1 지역대회(초등학교부, 중학교부)

가. 참가 대상: 초등학교부(초6), 중학교부(중2)

※ 희망 학교당 1팀(학생 2명과 지도교사 1명, 동일학교)만 참가 가능

나. 대회 안내 및 운영: 소속 교육지원청에서 별도 공문 발송 및 대회 운영

다. 교육지원청별 실험캠프 추천 팀(인원) 수

지역별 학교급	교육지원청					계: 팀(인원)
	남부	북부	동부	서부	강화	
초등학교	4(8)	4(8)	5(10)	6(12)	1(2)	20팀(40명)
중학교	4(8)	4(8)	6(12)	5(10)	1(2)	20팀(40명)
계	8(16)	8(16)	11(22)	11(22)	2(4)	40팀(80명)

라. 협조사항: 교육지원청은 지역대회를 통해 실험캠프 참가 팀(학생)을 선발, 실험캠프 추천 명단<서식3>을 인천광역시교육과학연구원에 기한(6.23.(금)) 내 제출

2 실험캠프(초등학교부, 중학교부)

가. 참가 대상: 교육지원청이 지역대회를 통해 실험캠프 대상자로 추천한 팀(학생)

나. 실시 일시 및 운영 시간

대상	실시 일시		운영 시간	비고
초등학교부(40명), 중학교부(40명)	7.15.(토)	09:00 ~ 12:00, 13:00 ~ 16:00	6	- 총 15시간 - 이수증 발급
	7.22.(토)	09:00 ~ 12:00, 13:00 ~ 16:00	6	
	7.29.(토)	09:00 ~ 12:00	3	

다. 장소: 인천광역시교육과학연구원(영종도 소재) ※ 개별 이동, 도시락 지참

라. 내용: 기초과학 실험·실습 중심으로 15시간(3시간*5회) 운영(별도 세부계획 수립)

마. 주관: 인천광역시교육과학연구원

바. 기타 사항

- 1) 이수 기준: 실험캠프 과정의 80%(12시간) 이상 참여 시 수료증 발급
- 2) 전국대회 추천: 실험캠프 과정의 수행정도를 관찰 누적하고 학교급별 상위 2개 팀을 추천하여 한국과학교육단체총연합회에서 실시하는 과학탐구실험 대회에 참가 자격 부여

3 실험대회(고등학교부)

가. 참가 대상: 일반고등학교 2학년

※ 희망 학교당 1팀(학생 2명과 지도교사 1명, 동일학교)만 참가 가능

나. 대회 일시: 2017. 6.13.(화) 09:00 ~ 12:00

다. 대회 장소: 인천광역시교육과학연구원(영종도 소재)

라. 실시 방법

- 1) 평가 유형: 교과통합형 실험평가
- 2) 평가 시간: 120분
- 3) 평가 비율: 100%(실험관찰: 실험보고서 = 40:60)

가) 실험관찰 평가: 실험·실습 과정을 관찰하여 상대 평가를 원칙으로 하되 평가 위원회의 협의에 따라 평가 항목은 변경될 수 있다.

나) 실험보고서 평가: 과학적 탐구방법에 의한 자료 처리 및 분석 결과 등

다) 제시된 실험 주제에 따라 2명이 협력하여 실험을 설계하고 창의적인 방법으로 실험을 실시하여 그 과정과 결과를 보고서로 제출한다.(역할분담과 공동 탐구 활동이 잘 이루어져야 함)

4) 출제방향

가) 실험평가의 내용은 고등학교 2학년 과정까지의 교육과정 중에서 기초 과학의 이해와 적용·분석 능력 등으로 한다.

나) 창의적이고 과학적인 탐구방법을 측정할 수 있는 융합형 단일문항으로 출제한다.

다) 과학적 사고를 발휘하여 공동으로 해결할 수 있는 문항을 출제한다.

마. 참가자 준비물

- 1) 필기도구(연필, 지우개 등), 수험표, 학생증
- 2) 실험복(미지참시 감점)

바. 추진 일정

구 분	일시(기간)	내 용	장소(방법)
참가 신청서 제출	5. 1.(월) ~ 5. 12.(금)	[전자문서] 제출 1. 참가 학생 추천서<서식1> 1부 2. 개인정보수집동의서(학생,교사) <서식2> 1부	인천광역시교육과학연구원 과학교육부
수험번호 및 수험생 유의사항 알림	6. 1.(목)	- 수험번호 및 수험표 양식 - 수험생 유의사항	공문 발송
실험대회	6. 13.(화) 09:00 ~ 12:00	- 대회 당일 과제 발표	인천광역시교육과학연구원 실험실
결과 발표	6. 23.(금)	- 결과발표 - 전국대회 참가팀(2팀 선발) 알림	공문 발송

사. 대회당일 일정(2017. 6. 13.(화))

구 분	시 간(분)	내 용	장 소
등 록	09:00 ~ 09:20 (20분)	참가팀 등록	인천광역시교육과학연구원 1층 현관
개회식	09:20 ~ 09:40 (20분)	개회, 주의사항, 지정 실험실 등 안내	강당
이동 및 준비	09:40 ~ 10:00 (20분)	지정 실험실 이동 및 준비	지정 실험실
실험평가	10:00 ~ 12:00 (120분)	실험평가	지정 실험실

아. 주관: 인천광역시교육과학연구원

자. 기타 사항

- 전국대회 추천: 실험대회 팀별 점수로 상위 2팀은 한국과학교육단체총연합회에서 실시하는 고등학교과학탐구대회에 참가 자격 부여

4 시상 및 수료증 발급

가. 지역대회(초등학교부, 중학교부)

- 교육지원청별 별도 계획 수립 및 시상

나. 실험캠프(초등학교부, 중학교부)

- 실험캠프 과정의 80%(12시간) 이상 참여 시 수료증 발급
- 실험캠프 이수자에 대해 학교생활기록부 창의적 체험활동상황의 [진로활동]영역 특기사항에 기재(근거:2017년 학교생활기록부 기재요령, 교육부)

다. 실험대회(고등학교부)

- 1) 개인상으로 인천광역시교육감상을 시상한다.
- 2) 시상 인원 수
 - 총 입상자 수: 대회 참가 팀(학생) 수의 60% 이내(소수 첫째자리에서 '버림'으로 산정)
 - 실험대회 입상자의 상종은 금상·은상·동상으로 하고, 각 상종별 입상자 수는 1 : 2 : 3의 비율 유지
 - 상종별 입상자 수

상종	금상	은상	동상	비고
입상자 수	총 입상자수 * 1/6	총 입상자수 * 2/6	총 입상자수 * 3/6	

※ 소수 첫째자리에서 '반올림'으로 산정, 상종별 입상자수 합계가 입상자수를 초과시 상위상 우선 반영

5 전국대회 참가 학생 추천

가. 초등학교부, 중학교부

실험캠프 과정의 수행정도를 누적 관찰하여 초, 중학교부에서 추천된 각 상위 2팀은 한국과학교육단체총연합회에서 실시하는 과학탐구실험대회에 참가 자격 부여

나. 고등학교부

실험대회 팀별 점수로 상위 2팀은 한국과학교육단체총연합회에서 실시하는 고등학교 과학탐구대회에 참가 자격 부여

III. 기대 효과

가. 학교 현장의 과학 실험·실습 풍토 조성

나. 융합적 탐구 실험중심의 과학교육기반 조성

다. 즐거운 과학학습 경험을 통한 과학적 탐구 능력 및 창의적 문제해결능력 신장

IV. 각종 서식

<서식1> 엑셀양식 제공(고등학교용)

제35회 인천광역시학생과학실험대회
참가 학생 추천서

()고등학교

순번	학교명	학년	성명	성별	생년월일	휴대폰번호	지도교사		비고
							성명	휴대폰번호	
1	○○고등학교	2	장영실	여	예) 2000.01.27	010-1234-5678			
2	○○고등학교	2	이순지	남					

※ 학교명: 공식 명칭 기재

위 학생들을 제35회 인천광역시학생과학실험대회에 참가하는 본교 대표로
추천합니다.

2017년 월 일

○○○○학교장(직인생략)

인천광역시교육과학연구원장 귀하

<서식 2>

제35회 인천광역시학생과학실험대회 참가자(지도교사) 개인정보 수집 및 이용에 관한

개 인 정 보 수 집 동 의 서

1. 개인 정보 수집.이용 목적

- 제35회 인천광역시학생과학실험대회 참가에 따른 본인확인 및 대회와 관련 하여 원활한 의사소통 경로의 확보, 공지사항 전달 등에 이용, 만14세 미만 아동 개인 정보 수집 시 법정 대리인 동의여부 확인

2. 수집하는 개인 정보의 항목

- 소속 학교명(학년), 성명, 성별, 생년월일, 전화번호(휴대폰번호), e-mail 등

3. 개인 정보의 보유 및 이용 기간

- 제35회 학생과학실험대회 일정(인천광역시와 전국대회 포함) 이후 보유하고 있는 해당 개인 정보를 지체 없이 파기

본인은 제35회 인천광역시학생과학실험대회 참가자(지도교사)로서 위의 내용에
관한 개인정보 수집에 동의합니다.

2017년 월 일

성명 (사인 생략)

법정대리인 성명 (사인 생략)
(*만14세미만 학생만 해당)

인천광역시교육과학연구원장 귀하

<서식 3> 엑셀양식 제공(교육지원청용)

제35회 인천광역시학생과학실험대회 실험캠프 추천 명단

() 교육지원청

순번	학교명	학년	성명	성별	생년월일	휴대폰번호	지도교사		비고
							성명	휴대폰번호	
1	○○초등학교	6	장영실	여	예) 2000.01.27	010-1234-5678			남부
2	○○초등학교	6	이순지	남					남부
3									남부
4									남부
5									남부
6									남부
7									남부
8									남부
9	○○중학교	2	이휘소	남					남부
10									남부
11									남부
12									
13									
14									
15									
16									
17									
18									
19									
20									
21									
22									