

# 청소년과학기술진흥센터



**최 정 훈**

한양대학교 청소년과학기술진흥센터장  
 과학교육연구센터장  
 jhchoi@hanyang.ac.kr

한양대학교 자연과학대학 화학과 (이학사)  
 서강대학교 대학원 화학과 (이학석사)  
 KAIST 화학과 (이학박사)  
 (현) 한양대학교 화학과 교수  
 한양대학교 청소년과학기술진흥센터장  
 한양대학교 과학교육연구센터장

## 사이언스 피크닉 사업내용

한양대학교 청소년과학기술진흥센터의 사이언스 피크닉이라는 이름의 이동과학차에 의한 각 청소년 교육 현장으로 찾아가서 진행하는 이동과학교실이 시작된 것은 이공계 기피 현상으로 심각한 과학기술계에 위기론이 대두되던 2002년 이었다. 이 이동과학차에 의한 이동과학교실이 만들어지게 된 것은 2001년에 한양대학교 김종량 총장이 국가과학기술자문위원으로 참여할 때 과학기술에 대한 청소년들에게 관심을 유발하기위해 이런 활동의 필요성을 강조하는 보고서를 제출한 적이 있다. 그리고 2002년에 한양대 총장이 독일에 아헨 대학을 방문할 때 아헨 대학에서 진행하고 있는 이동과학차 운영에 관심을 표명하자, 아헨 대학 총장이 이에 관련된 비디오 자료를 제공하게 되었다. 따라서 2002년 5월부터 준비작업에 착수하였고 드디어 같은 해 9월에 과학문화재단에서 전국에 한양대학교를 포함한 6개 대학에 청소년과학기술진흥센터 설립하자. 한양대학교에 설립한 본 LG화학에서 센터에서 이동과학차 운영을 맡게 되었다.

2002년 11월 1일 이동과학차 1호를 시작으로 2004년에는 이동화학차 한 대를 기증받았고, 2006년에는 LG 전자에서 이동전자차 두 대를 기증하였고, 이동전자교실을 공동으로 운영하게 되었다.

그러면 청소년과학기술진흥센터의 사업을 소개하고 아울러 여기와 연계하여 운영되고 있는 과학교육연구센터에 대하여 살펴보기로 하자.

### I. 이동과학, 화학, 전자교실

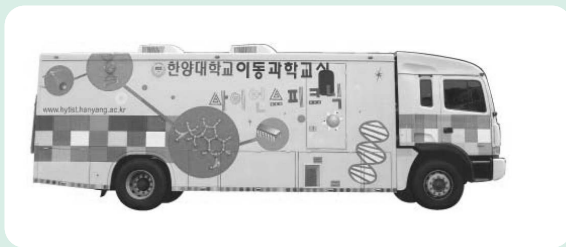
#### 1. 이동과학교실(이동과학차 운영)

- 대상 : 전국 중 · 고등학교
- 내용 : 학생들에게 현장에서 생동감있게 과학적 지식을 전달해 줄 수 있는 과학실험 장비를 갖춘 트레일러를 고안, 재미있는 과학쇼와 각종 실험, 강연 등을 실시
- 일시 : 매주 수요일 실시





### 이동과학차의 특징



- 한양대학교 후원으로 행사 진행
- 8톤 트레일러 개조
- 첨단 과학장비와 실험기자재 보유

- 과학연구 및 쇼를 위한 트레일러 옆면 자동무대설치기능
- 10kw 자기발전기능 보유
- 수백명 이상의 인원 수용이 가능한 대형 그늘막을 만드는 에어돔 보유
- 과학이동행사에 필요한 급수 및 오, 폐수 처리시설 보유
- 이동과학차 내부에 과학영화 상영시설
- 최첨단 음향시설
- 초고휘도 빔프로젝트에 의한 영상시설
- 전천후 과학 행사가 가능한 대형 에어돔 및 이동천막과 실험테이블 및 의자 보유로 야외에서도 대단위 체험과학실험 가능
- 각종 특수 화학가스 실린더를 장착하여 다양한 실험이 가능

## 2. 이동화학교실(이동화학차 운영)

- 대상 : 전국 초등학교
- 내용 : 연극형태의 화학쇼와 체험 화학실습 프로그램

램 등을 실시

- 일시 : 매주 목요일 실시



### 이동화학차의 특징



- 한양대학교 후원으로 행사 진행
- 8톤 트레일러 개조
- 첨단 과학장비와 실험기자재 보유
- 과학연극 및 쇼를 위한 트레일러 옆면 자동무대설치기능

- 10kw 자가발전기능 보유
- 수백명 이상의 인원 수용이 가능한 대형 그늘막을 만드는 에어 돐 보유
- 과학이동행사에 필요한 급수 및 오폐수 처리시설 보유
- 이동과학차 내부에 과학영화 상영시설
- 최첨단 음향시설
- 초고휘도 빔프로젝트에 의한 영상시설
- 전천후 과학 행사가 가능한 대형 에어돐 및 이동천막과 실험테이블 및 의자 보유로 야외에서도 대단위 체험과학실험 가능
- 대형 벤젠 모양의 에어돐 형태의 이동과학관
- 각종 특수 화학가스 실린더를 장착하여 다양한 실험이 가능
- 지붕까지 올라가는 리프트와 안전지지대 설치로 야간 별관측 가능

### 3. 이동전자교실(이동전자차 운영)

- 대상: 전국 초등·중학교
- 내용: 재미있고 환상적인 전기/전자쇼, 체험 전기/전자 실험실습, 첨단 전기/전자 실험시연, 첨단 전기/전자 기술 강연 등

- 일시: 매주 금요일 실시



### 이동전자차의 특징



- LG전자의 후원으로 행사 진행
- 초장축 9.5톤 트레일러를 개조

- 이동전자교실은 이동전자차와 이동발전차로 구성
- 이동전자차는 과학연극 및 쇼를 위한 첨단 특수영상, 음향 및 무대효과장치 내장
- 특수설계 멀티미디어 과학실험 학습보조장치 내장
- 이동전자차는 150인치의 대형 야외 LED 내장
- 이동발전차는 115kw의 전원을 이동전자교실 행사에 공급
- 과학연극 및 쇼를 위한 특수 이동식 에어돔
- 자동 대형리프트에 의한 무대조명 트러스트 설치에 의해 특수 무대조명 효과 가능
- 전천후 과학 행사가 가능한 대형 에어돔 및 이동천막과 실험테이블 및 의자 보유로 야외에서도 대단위 체험과학실험 가능

### 사이언스 픽닉 진행 프로그램

#### 과학연극 형태의 재미있는 과학쇼



과학연극과 과학원리 설명이 함께 진행되는 퓨전형태의 과학쇼

#### 직접 해보는 체험 과학실험 실습



첨단과학 및 생활과학과 연계된 체험과학실험 진행

#### 과학기기 Demonstration



학교에서 접하지 못하는 다양한 과학실험기와 함께 하는 시간

#### 첨단 과학기술 강연



국내외 과학자 및 국내 저명한 대학교수 및 연구소의 연구원들의 최첨단 과학기술 강연

## 사이언스 피크닉 사업내용

### II. 과학대중화 사업

#### 과학기술마니아경진대회

- 대상: 전국 중·고등학생
- 내용: 첨단과학기술에 대한 이해도 증진 및 마니아층 형성을 위해 첨단 과학중심의 경진대회로서 워크샵을 통한 시제품 제작 후 독자적으로 연구된 결과를 발표하는 새롭고 선도적인 과학경진대회임
- 일시: 매년 1회 실시



#### 과학교사 직무연수 프로그램

- 대상: 전국 중·고등학교 과학교사
- 내용: 과학교육연구센터(SERC) 및 '신나는 과학을 만드는 사람들' 과 함께 흥미있는 실험을 통한 이공계 진학을 증진시키는 내용의 교수법을 연구, 발전시키는 프로그램으로 구성된 교사 연수 과정임
- 일시: 매년 수회 실시



#### 과학대중화 인터넷 사이트 운영

- 주소: <http://hytist.hanyang.ac.kr>
- 대상: 모든 네티즌
- 내용: 과학에 대한 여러 가지 호기심, 궁금증, 과학의 기본 원리 등을 보다 쉽고 친근하게 접할 수 있도록 인터넷 게시판을 설치 운영하고, 진학 상담 및 진로 상담과 한양대학교 및 전국 각 대학교의 이공계 입시 요강 등을 소개하는 홈페이지를 운영함



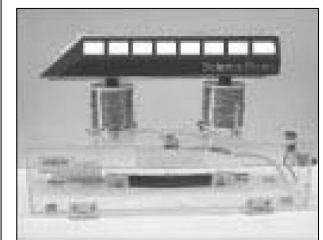
#### 과학실험 프로그램 개발

- 대상: 전국의 초·중·고등학교 학생 및 일반인
- 내용: 청소년과 일반인들을 위한 첨단과학 및 생활과학과 연계한 체험실험 프로그램 및 KIT개발과 보급으로 과학교육 및 대중화에 기여함



#### 과학시연 기구 설계 및 제작

- 대상: 전국의 초·중·고등학교 학생 및 일반인
- 내용: 과학시연 및 과학전시관을 위한 과학시연기구의 설계 및 제작 보급함



### III. 기타 지원 사업

|  |   |
|--|---|
| <p><b>생활과학교실</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 대상 : 강남구 소재 거주 초등학교 고학년 학생</li> <li>■ 내용 : 한국과학문화재단과 강남구청의 지원하에 한양대학교 청소년과학기술진흥센터에서 개발된 프로그램에 따라 제작된 교재와 실험재료를 이용하여 체험중심의 과학실습 프로그램 실시</li> <li>■ 일시 : 매주 1회 실시</li> </ul>   |    |
| <p><b>주니어공학기술교실</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 대상 : 각 기업체 인근 초등학생 및 기업체 직원</li> <li>■ 내용 : 한국공학한림원에서 주최하는 주니어공학기술교실의 프로그램 개발 및 기업체 직원을 대상으로 한 주니어공학기술교실 강사 연수 실시함. 특히 이 주니어공학기술교실의 특징으로 첨단과학과 공학기술이 연계된 프로그램을 중심으로 운영되고 있음. 현재 다수의 기업체가 참여하여 산업체 근처의 초등학교를 방문하여 공학 분야에 대한 청소년들에게 이해도 증진을 위하여 노력하고 있다</li> <li>■ 일시 : 년 2회 이상 실시</li> </ul> |    |
| <p><b>과학캠프 지원</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 대상 : 전국의 초·중·고등학교</li> <li>■ 내용 : HASA 과학캠프, 프로그램 개발과 운영 및 지원</li> <li>■ 일시 : 년 2회 이상 실시</li> </ul>   |   |
| <p><b>방송 프로그램 지원</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 대상 : 전국의 시청자</li> <li>■ 내용 : SBS “이문세의 사이언스파크”, “UCC 과학 탐험대”, KBS “스펀지”, SBS “이경규의 유쾌한 두뇌검색”, KBS “신나라 과학나라”, SBS “잉글리쉬 매직스쿨”, MBC “정보토크 팔방미인” 등 다수의 방송매체에 과학관련 프로그램 개발 및 출연을 통한 과학 보급 및 대중화 사업을 지원함</li> </ul>  |  |

## 사이언스 피크닉 사업실적

2007년 12월 현재

| 분 류         | 행사내역   | 규 모            |
|-------------|--|----------------|
| 학 교         | 2002년 11월부터 현재 까지 초·중·고등학교 600여개 학교에서 체험 행사 실시   | 학교별 3백명 이상     |
| 과학축전        | 대한민국과학축전, 가족과학축제, 서울학생과학축전, 경북과학축전, 인천과학대제전, 전남과학축전, 광주학생과학축전, 제주과학축전, 청소년 디지털 미디어 체험박람회   | 행사별 1만~20만명    |
| 교육청 초청      | 서울시교육청, 광주교육청, 강원도교육청, 대구교육청, 인천교육청, 충남교육청, 전북교육청, 수원교육청에서 주최하는 과학 행사 참여   | 행사별 1천명 내외     |
| 사회단체 및 지역주민 | '산타와 함께하는 환상적인 크리스마스 과학의 세계' 등의 과학강연극 및 과학강연 (2007년에는 "서커스 속의 과학이야기"로 동춘서커스와 함께 행사 진행하였음)  | 행사별 2000~5000명 |
|             | 부산 벡스코 및 서울 영등포구 문래동 등 지역 주민을 위한 과학 행사 지원  | 행사별 500명 내외    |
| 생활과학교실      | 생활과학교실 강남구 및 여러 사회복지시설에서 운영, 생활과학교실 프로그램 개발  | 행사별 1천명 내외     |
| 주니어 공학기술교실  | 주니어공학기술교실 강사 연수, 주니어공학기술교실 프로그램 개발 및 키트 개발   |                |
| 기 타         | 2006 화학의해 이동화학관, 대한화학회(코엑스 화학쇼츠전), 산업기술재단(청소년산업기술체험캠프), 조선일보 청소년 과학캠프, 8월의 크리스마스 과학 강연, 한국 RC 협의회, LG전자 과학교실, 지역 WISE 단체 지원, 사이언스 잼버리 등의 과학행사지원<br>각 시·도 교육청과 함께 과학 영재를 위한 프로그램을 함께 진행 |                |
| 과학 관련 방송    | SBS "이문세의 사이언스파크", KBS "스펀지", SBS "이경규의 유쾌한 두뇌검색", KBS "신나라 과학나라", SBS "잉글리쉬 매직스쿨", MBC "내친구들의 세상", MBC "정보테크 팸방미인" 등 다수의 방송매체에 과학관련 프로그램 개발 및 출연을 통한 과학 보급 및 대중화 사업을 지원함              |                |

## 사이언스 피크닉 보도자료



EBS "과학계 스타를 찾다"



EBS "PD리포트"



i-TV "세상을 연다"



SBS "사이언스파크"



KBS "세상의 아침"



i-TV "세상을 엿보기"



KBS "스펀지"



KBS "스펀지"



KBS "신나라 과학나라"



MBC "정보테크 팸방미인"



KBS "전국은 지금"



MBC "화제집중"



MBC "내친구들의 세상"



MBC "9시 뉴스"



MBC "5mm 세상탐험"



SBS "유쾌한 두뇌검색"



YTN "과학과 미래"



SBS "잉글리쉬매직스쿨"



EBS "교육이 미래다"



MBC "서프라이즈"

기획: 배영찬 편집위원 ycbae@hanyang.ac.kr