

광주하남 영재교육원



2015 영재교육원 주제별 체험학습 결과



경기도광주하남교육지원청부설

영재교육원

GWANGJU HANAM OFFICE OF EDUCATION
SCIENCE&MATH EDUCATION INSTITUTE FOR THE GIFTED

2015학년도 영재교육원 주제별 체험학습 운영 결과

경기도광주하남교육지원청부설영재교육원

1. 행사명: 2015학년도 영재교육원 1일형 주제별 체험학습
2. 주제: 『**STS 창의과학진로체험**』 ※ STS: Science, Technology, Society
3. 일시: 2015.10.17.(토) 08:30~18:00
4. 장소: 성균관대학교 자연과학캠퍼스 제2과학관(경기도 수원시 소재)
5. 대상: 우리교육지원청부설영재교육원 학생 中 희망자, 지도교사
6. 활동 내용

가. 초등: STS 그린스쿨 - 기후의 습격, 지구온난화

교육 프로그램	내용
온실가스와 산성비	<ul style="list-style-type: none"> · 대기 오염으로 발생하는 온실가스와 산성비에 대하여 실험장비와 시약을 사용해 알아보는 실험 · 직접 온실가스와 산성비를 만들어 보고 그 피해 정도를 데이터화 하는 과정을 통해 대기 오염의 심각성을 느낄 수 있음
신재생에너지 개발 및 활용연구	<ul style="list-style-type: none"> · 화석연료를 대신할 수 있는 친환경적인 대체에너지에 대해서 알아보는 실험 · 학생들은 바이오 디젤을 직접 합성하고 증기보트에 연료로 이용하면서 연료로서의 효율과 대체 에너지에 대해서 배울 수 있음

나. 중등: 빛의 사이언스

교육 프로그램	내용
차가운 빛, 화학발광	<ul style="list-style-type: none"> · 학생들이 생각하는 빛은 대부분 연소이고, 이 연소는 빛과 열을 내며 타는 것을 말하나 화학발광은 원자 또는 분자가 화학 반응에 의해 생성되는 에너지에 의해 들떠서 빛을 내는 현상으로 열을 발생하지 않는 매우 예민한 반응임 · 이러한 화학발광은 인광, 축광, 형광이라는 이름으로 우리에게 더욱 익숙하게 불리고 있음 · 화학발광의 원리와 이를 이용한 루미놀 실험으로 쉽게 이해할 수 있음
빛의 이용	<ul style="list-style-type: none"> · 20세기를 '전자의 시대'로 일컫게 했던 기속은 21세기가 되자 '빛의 시대'를 가져왔음 · 그 주역의 하나인 '레이저 광'은 커다란 에너지를 작은 한 점에 모을 수 있어서 공업 제품 가공 및 의료용 메스, 주변에서 흔히 볼 수 있는 CD나 DVD 등의 광디스크에 사용되면서 우리 생활에도 뿌리를 내리고 있음 · 또한 고속 통신을 가능하게 하는 '광섬유' 등 나날이 진화하는 광기술에 대해 알아보며 광섬유를 이용한 신호 전달에 대해서 실험을 통해 쉽게 이해할 수 있음

7. 체험 일정

시간	체험 내용		비고
	초등과정	중등과정	
08:30~10:00	우리교육지원청에서 성균관대학교로 이동		
10:00~11:00	오리엔테이션 및 지구온난화 특강	오리엔테이션 및 광학 특강	
11:00~12:00	온실가스와 산성비	차가운 빛, 화학발광 I	
12:00~13:00	점심시간		
13:00~14:00	신재생에너지	차가운 빛, 화학발광 II	
14:00~15:00	개발 연구		
15:00~16:00	신재생에너지 활용 연구	빛의 이용	
16:00~17:00	진로특강		
17:00~18:00	성균관대학교에서 우리교육지원청으로 이동		

8. 일정별 활동 장면



① 오리엔테이션 및 실험전 안전교육(10:00~10:40)



② 지구온난화 특강(초등)(10:40~11:20)



③ 광학 특강(중등)(10:40~12:00)



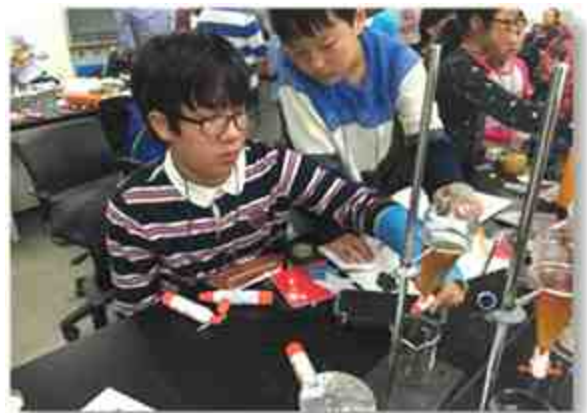
④ 초등 실험. 온실가스와 산성비(11:20~12:00)



⑤ 점심식사(12:00~12:40)



⑥ 휴식시간(12:40~13:00)



7 초등 실험. 신재생에너지 개발 연구(13:00~16:00)



⑧ 중등 실험. 빛의 이용(13:00~17:00)



㉑ 초등 진로 특강(16:00~17:00)



㉒ 단체사진

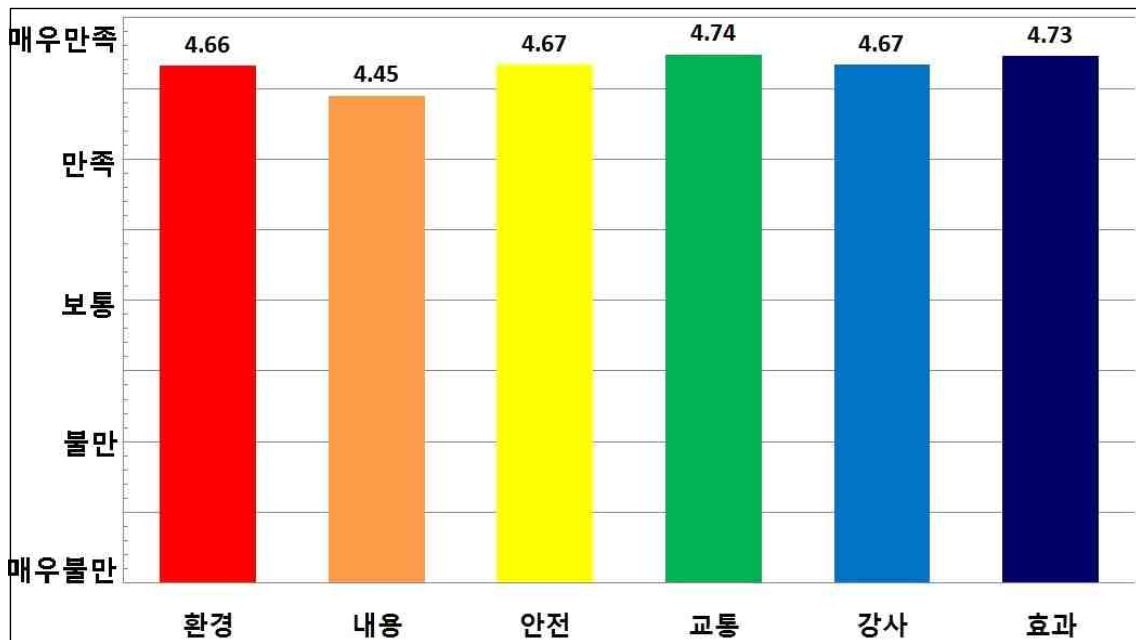
9. 체험학습 설문조사

가. 설문지 양식

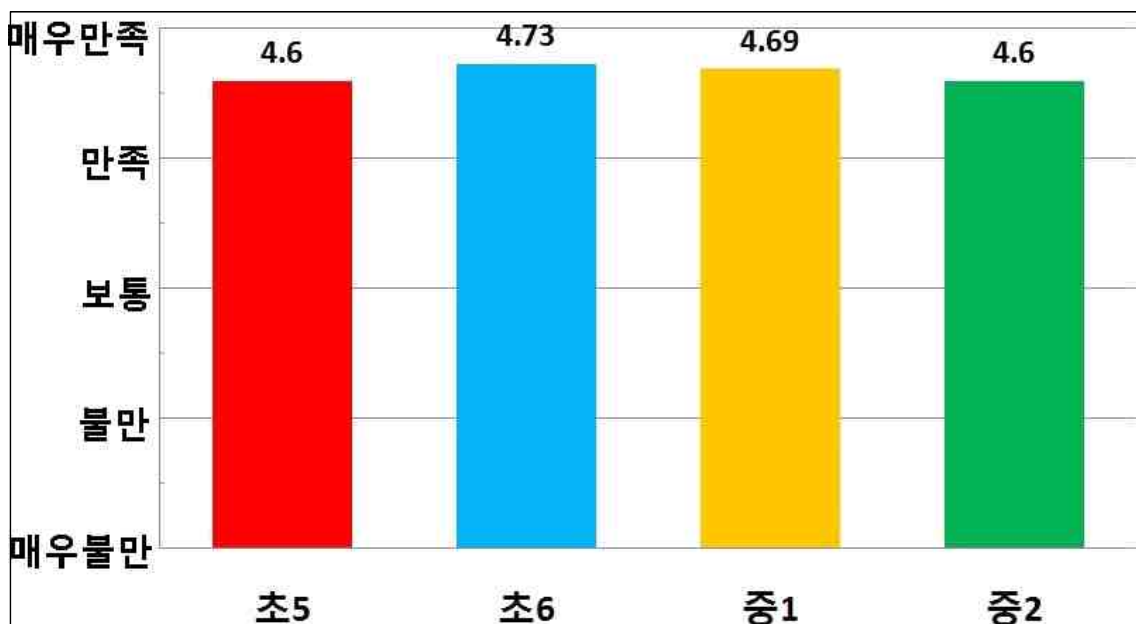
구분	내 용	매우 만족	만 족	보 통	불 만	매우 불만
시설 · 환경	○ 체험 장소에 대하여 전반적으로 어떻게 생각합니까?	5	4	3	2	1
	○ 교육받고 체험을 하기에 적절한 장소였나요?	5	4	3	2	1
프로 그램 내용	○ 활동한 체험 프로그램 내용에 대하여 만족합니까?	5	4	3	2	1
	○ 프로그램은 교육과 놀이, 휴식 등이 적절하게 조화되어 있습니까?	5	4	3	2	1
	○ 편성인원과 수준에 따른 난이도는 적당 하다고 생각합니 까?	5	4	3	2	1
안전	○ 체험을 시작하기 전 안전사고예방 및 생활지도 교육은 받았습니까?	5	4	3	2	1
	○ 체험 도구들이 안전하게 관리 되었습니까?	5	4	3	2	1
	○ 비상시에 대피할 수 있는 방법을 교육 받았습니까?	5	4	3	2	1
교통	○ 운행기사는 친절하였습니까?	5	4	3	2	1
	○ 교통신호와 급정거 금지 등 법규는 잘 지켰나요?	5	4	3	2	1
	○ 안전벨트는 부착되어 있고, 안전벨트를 착용하라는 지시 를 받았습니까?	5	4	3	2	1
강사	○ 체험 운영 강사님은 친절하였습니까?	5	4	3	2	1
	○ 선생님이나 강사로부터 나 자신이 존중받고 있다는 느낌 을 받았습니까?	5	4	3	2	1
기타	○ 체험 활동 내용이 자신에게 도움이 되었습니까?	5	4	3	2	1
	○ 가장 좋았던 프로그램을 한 가지만 적어주세요.					
	○ 이번 체험학습과 관련하여 하고 싶은 말이 있으면 적어주세요. (좋았던 점, 불편했던 점 등)					

나. 설문 결과
1) 정량평가

구분	초5	초6	중1	중2	계(영역별)
시설 및 환경	4.64	4.74	4.69	4.58	4.66
프로그램 내용	4.56	4.56	4.38	4.31	4.45
안전	4.63	4.68	4.71	4.64	4.67
교통	4.76	4.77	4.77	4.64	4.74
강사	4.28	4.82	4.81	4.75	4.67
효과	4.72	4.79	4.75	4.67	4.73
계(학년별)	4.60	4.73	4.69	4.60	4.65



그래프 1. 영역별 만족도



그래프 2. 학년별 만족도

2) 정성평가

문항	가장 좋았던 프로그램을 한 가지만 적어주세요.
초등	<ul style="list-style-type: none"> · 신재생에너지 개발 연구(바이오 디젤) 14명 · 신재생에너지 활용 연구(증기배 만들기 활동) 12명 · 체험 중 참여한 모든 실험 활동 7명 · 온실가스라 산성비 실험활동 2명 · 지구온난화 특강 1명
중등	<ul style="list-style-type: none"> · 광통신 수신기 제작 활동 11명 · 광섬유 실험 8명 · 화학발광 실험 2명 · 체험 중 참여한 모든 실험 활동 2명 · 식사 2명
문항	이번 체험학습과 관련하여 하고 싶은 말이 있으면 적어주세요. (좋았던 점, 불편했던 점 등)
참가학생 전체	<ul style="list-style-type: none"> · 앞으로도 이런 곳에서 체험학습을 했으면 좋겠음 · 바이오디젤을 직접 써보지 못해 아쉬웠음 · 내용, 수준 좋았음 · 대학을 볼 수 있어 좋았고 빛에 대해 잘 알게 되었음 · 재미있었음 · 지금까지 영재교육원 체험학습 중 가장 만족스러웠음 · 계속 이런 곳에서 체험학습을 했으면 좋겠음 · 전반적으로 좋았음 · 다시 왔으면 좋겠음 · 재미있었음 · 여러 지식을 얻을 수 있어서 좋았음 · 재미있고 유익했음 · 다 재미있었음 · 대학교를 구경할 수 있어서 좋았음 · 좋았음 · 다음에는 물리, 로봇공학체험을 했으면 좋겠음 · 친절하고 재밌었음 · 증기배 만들기 활동이 재밌었음 · 좋았음 · 매점을 이용할 수 있게 해줬으면 좋았겠음 · 체험 강사가 좋았음 · 쉬는 시간이 좀 더 많았으면 하지만 좋은 시간이었음 · 대학교 시험기간이라 다른 때 왔으면 더 좋았을 것임 · 내용 중 약간 어려운 부분이 있었음



2015학년도 영재교육원 주제별 체험학습 결과



경기도광주하남교육지원청부설

영재교육원

GWANGJU HANAM OFFICE OF EDUCATION
SCIENCE&MATH EDUCATION INSTITUTE FOR THE GIFTED