

2013
[E-소식지] 07
July

지금 과학관은!

- 전시
- 교육
- 행사

따끈따끈 NEWS

서울과학관 소식

과학칼럼

이벤트

세상은 푸르고, 우리는 뛰놀다~

뜨거운 햇살에 들뜬은 더욱더 풍성하게 푸르러집니다.
그 곳에서 맘껏 뛰어놀 여름방학이 있어 더욱 신이 납니다.



전시 (EXHIBITION)
새롭게 복원된 생태공원

▶ MORE



교육 (EDUCATION)
STEAM 지도법 교사직무연수

▶ MORE



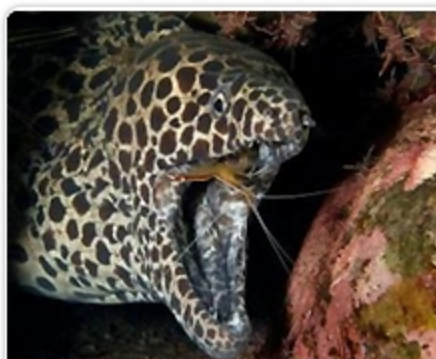
국제SF영상축제 (SF FESTIVAL)
제4회 국제SF영상축제 SF공모전

▶ MORE



천문행사 (ASTRONOMICAL EVENT)
천문학 특강 및 천체관측행사

▶ MORE



과학칼럼 (COLUMN)
청소의 달인 예쁜이줄무늬꼬마새우

▶ MORE



날말 맞추기 (QUIZ)
가로세로 날말맞히기!

▶ MORE

2013
E-소식지
07
July

지금 과학관은!

- 전시
- 교육
- 행사

따끈따끈 NEWS

서울과학관 소식

과학칼럼

이벤트

세상은 푸르고, 우리는 뛰놀다~

뜨거운 햇살에 들뜬 더욱더 풍성하게 푸르려합니다.
그 곳에서 맘껏 뛰어놀 여름방학이 있어 더욱 신이 납니다.



EXHIBITION

전시

식물 관찰은 과학관 생태공원에서!

자연이 살아 숨쉬는 생태공원으로 탈바꿈

과학관의 생태체험학습장이 새롭게 거듭났어요. 산과 들에 피어있는 야생화, 계절의 변화를 알리는 단풍나무, 맛있는 과일을 맺거나 약으로 쓰는 식물도 볼 수 있어요. 물을 정화시키는 식물이 사는 생태연못이랑 피톤치드를 내뿜는 명상의 언덕도 있고요. 또 숲에 사는 동물을 위한 곤충 호텔과 새 먹이통도 있지요. 어때요? 이만하면 식물원이나 휴양림이 부럽지 않겠지요? 이번 방학엔 과학관 생태공원에서 자연도 즐기고 식물에 대한 지식도 쌓으세요~

프로그램 정보 ▶ 입 장 시 간 : 9:30~17:30



2013
E-소식지
07
July 지금 과학관은!

- 전시
- 교육
- 행사

 따끈따끈 NEWS 서울과학관 소식 과학칼럼 이벤트

세상은 푸르고, 우리는 뛰놀다~

뜨거운 햇살에 들뜬은 더욱더 풍성하게 푸르려집니다.
그 곳에서 맘껏 뛰어놀 여름방학이 있어 더욱 신이 납니다.

EDUCATION

교육

창의적 융합인재를 키우자!

선생님을 위한 과학융합체험지도과정 마련

우리가 사는 세상은 하나의 학문이 아닌 여러 학문이 서로 결합해 새로운 상품이나 서비스를 만들어내요. 그러니까 다양한 학문을 익히고, 결합해 새롭게 생각하고, 문제를 해결할 수 있는 사람이 필요하지요.

이번 여름방학엔 과천과학관도 창의인재 육성을 위해 힘을 보태기로 했어요. 과학관 전시물을 활용해 그것에 숨은 기술, 공학, 수학, 예술 등의 노하우를 선생님에게 전달할 예정이거든요.

프로그램 정보

- ▶ 대 상 : 초등학교 교사, 중·고등학교 교사 각 30명
- ▶ 기 간 : (중·고등학교 교사) 2013. 7. 24(수) ~ 7. 26(금) [7.24~25 (6시간) / 7.26 (3시간)]
(초등학교 교사) 2013. 7. 30(화) ~ 8. 1(목) [7.30~31 (6시간) / 8.1(3시간)]
- ▶ 접 수 : 과천과학관 홈페이지 온라인 접수
- ▶ 주 제 : 우주 관련 전시물 연계 STEAM 제작실습, 과학수사장비키트 활용 STEAM실험실습 등
- ▶ 문 의 : 02-3677-1451

 STEAM 지도법 교사직무연수 STEAM 지도법 교사직무연수 초등과정 자세히보기 중등과정 자세히보기

교육 EDUCATION

2013년 여름방학 중·고생 봉사활동 프로그램

이젠 과학관에서 자원봉사 하자!

봉사활동을 양로원, 고아원에서만 하나요? 아니지요! 이젠 과학관에서도 봉사활동을 해보세요! 여름방학을 맞은 중·고등학생이라면 누구나 과천과학관 봉사활동 프로그램에 참여할 수 있어요. 학생들은 과학관을 찾은 사람들이 안전하게 관람할 수 있도록 질서를 유지하거나 각종 전시물을 안내하는 역할부터 과학 실험·과학 행사 보조 등 다양한 일을 담당하게 돼요. 이런 활동을 통해 나눔과 배려의 정신도 배우고, 봉사활동 점수도 따고, 게다가 과학 지식도 더불어 얻을 수 있으니 과학관에서 봉사활동은 '일석삼조'라고 할 수 있겠네요.

프로그램 정보

- ▶ 대 상 : 중·고등학생
- ▶ 기 간 : 2013. 7. 23(화) ~ 8. 25(일) (매주 월요일 휴관)
- ▶ 시 간 : 오전 9:30~12:30, 오후 13:00~16:00
- ▶ 인 원 : 오전 35명, 오후 35명 (70명/1일)
- ▶ 신 청 : 과천과학관 홈페이지 온라인 접수 (희망일 기준, 20일 전 낮 12부터 신청 가능)
- ▶ 활 동 내 용 : 전시장 질서 유지, 전시물 안내, 교육동 실험 보조, 과학문화 행사 보조 등
- ▶ 문 의 : 02-3677-1413~5



2013
7월
07
July

지금 과학관인!

- 전시
- 교육
- 행사

따끈따끈 NEWS

서울과학관 소식

과학칼럼

이벤트

세상은 푸르고, 우리는 뛰놀다~

뜨거운 햇살에 들뜬 더욱더 풍성하게 푸르려집니다.
그 곳에서 맘껏 뛰어놀 여름방학이 있어 더욱 신이 납니다.

SF FESTIVAL

국제SF영상

축제

제4회 국제SF영상축제 SF공모전

과학과 영상, 문화와 교육을 결합한 SF영상축제가 다가오고 있어요. 벌써 4회를 맞은 국제SF영상축제가 9월 24~29일까지 6일간 과천과학관에서 열려요. 첫수만큼 알찬 축제를 준비하는 다양한 사전행사에 참가하세요~

제3회 청소년 과학송 경연대회

과학을 무엇이라고 생각하나요? 내가 생각하는 과학을 과학Song으로 재미있게 표현해주세요. 본선을 통과한 수상팀은 국제SF영상축제 개막행사에서 내가 만든 '과학Song'을 많은 사람들에게 알리는 기회도 있습니다.

프로그램 정보

- 대상 : 초·중·고등학생
- 접수기간 : 2013. 8. 9(금)까지
- 접수방법 : 온라인 접수 (www.gisf-contest.co.kr)
- 결과발표 : 8. 16(금) 예정
- 본선대회 : 8. 7(토) ~ 8. 8(일)



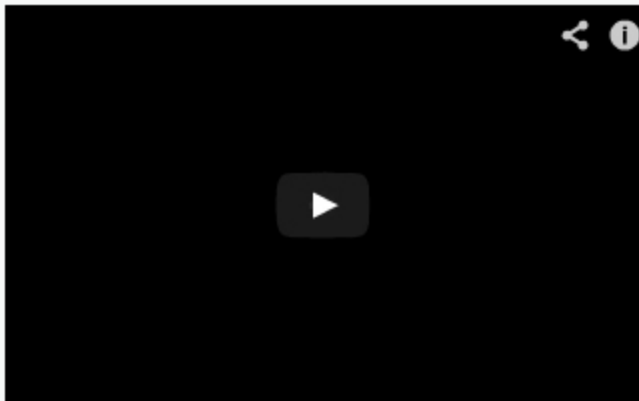
2012 청소년 과학송 경연대회



제2회 SF UCC 공모전

과학 기술에 대한 친구들의 생각이 궁금해요. 또 우주에 대한 생각은 어떤가요? 인간과 자연을 공존·공생하게 하는 과학 기술이 주는 감동을 표현하는 SF UCC 공모전에 톡톡 튀는 의견을 많이 보내주세요~

- 대상 : 초·중·고등학생
- 접수기간 : 2013년 8. 9(금)까지
- 접수방법 : 온라인 접수 (www.gisf-contest.co.kr)
- 결과발표 : 8. 31(금) 예정
- 시상식 : 8. 24(화) 국제SF영상축제 개막식

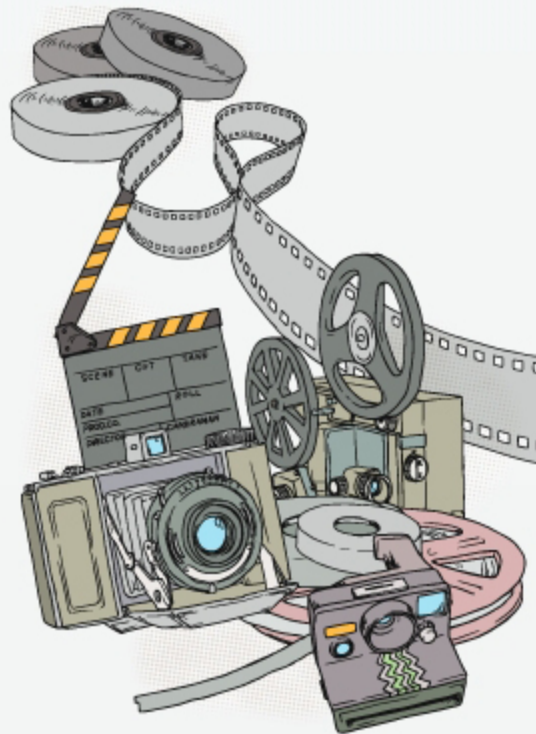


2012년 SF UCC 공모전 우승작

제1회 SF 독립영화 공모전

이번에 새로 선보인 행사입니다. 바로 제1회 SF 독립영화제가 그것이에요. 학생뿐 아니라 대한민국 국민이라면 누구나 참여할 수 있어요. SF 독립영화제의 첫 주제는 차갑고 딱딱한 과학기술에서 인간의 진보에 가치를 두는 따뜻한 감동기술에 대하여 자유롭게 표현하는 것입니다. 수상작은 국제SF영상축제 기간 중 상영됩니다.

- 대상 : 누구나
- 접수기간 : 2013년 8. 9(금)까지
- 접수방법 : 우편 또는 방문접수
- 제작형식 : 20분 이내 / DVD형식으로 출품
- 결과발표 : 8. 31(금) 예정
- 시상식 : 8. 24(화) 국제SF영상축제 개막식



SF공모전 자세히 보기

* SF 사전행사 문의 : 02-2233-4016~8

축제 FESTIVAL

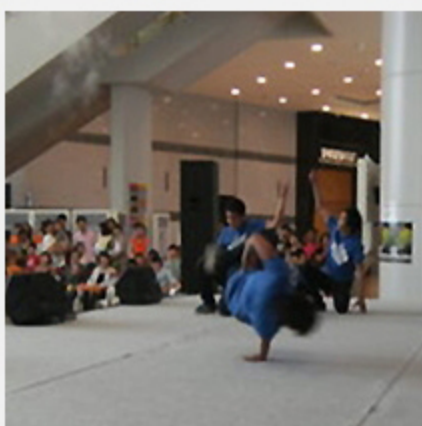
시원한 여름과학여행

미술 · B-Boy 과학예술공연 무더위를 잡다

뜨거운 태양이 부담스럽다면 '시원한 여름과학여행' 축제가 열리는 과천과학관으로 오세요. 신나는 음악에 맞춰 돌고, 넘고, 거꾸로 서며 흥을 돋구는 'B-Boy 공연'과 비누방울, 인형극, 중국 전통마술인 번검술 등이 어우러지는 '사이언스 매직쇼'를 6·8월 내내 즐길 수 있으니까요. 또 7월에는 아름다운 기타 선율과 감미로운 노래를 선보이는 동아리 연주도 매주 한 번씩 열려요. 비보이와 매직쇼, 거기에 문화예술까지 더해지는 7월은 한바탕 '유쾌한 놀이 마당'이 펼쳐지는 셈이지요.



사이언스 매직쇼
여름방학기간(매일), 그 외 주말 공연



B-Boy팀 "퓨전MC 공연"
평일(11시), 주말(11시, 1시) 공연



동아리 공연
매주 일요일 공연

천문학 특강 및 천체관측행사

별 보러 과학관 가자!

이제 별 보러 멀리 가지 마세요, 가까운 국립과천과학관에서 매월 한 번씩 특별한 천문학 행사를 만날 수 있으니까요. 별에 관한 우리나라 최고 천문학자들의 강연도 듣고, 천체망원경으로 별도 직접 관측할 수 있어요.

■ 7월 별 보기 행사

	야간 천체 관측 행사	천문학 특강
대 상	누구나	초등학교 3학년 이상
일 시	7. 20(토) 오후 8:30 ~ 10:00	7. 20(토) 오후 7:30 ~ 8:30
장 소	과학문화광장 (어울림홀 앞 야외)	천체투영관
참가비	무료	2,000원
활동	천체망원경을 이용한 야간 천체 관측	[특별 강연] 주제: 별들의 죽음 강사: 윤성철 교수(서울대학교 물리천문학부)

* 천문학 특강은 7. 6(토) 9시부터 과학과학관 홈페이지에서 예매

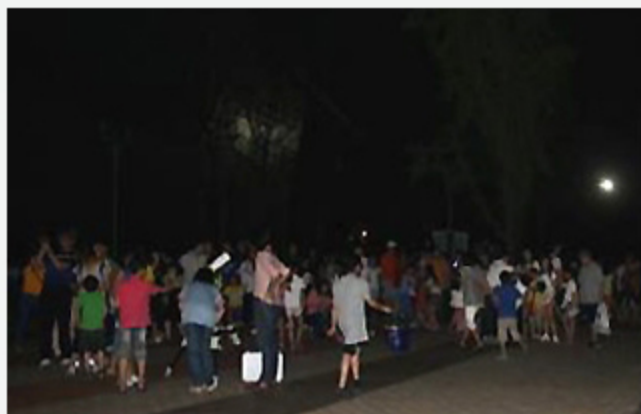
* 우선시 천문학특강만 진행



6월 진행된 천문학특강



야간 천체 관측 행사



캠프 CAMP

도래랑 과학관~ 여름방학 추억 쌓기!

나는 과학이랑 얼마나 친할까?

과학 지식도 알고 도래 친구도 만나는 '도래랑 과학관' 여름방학 캠프에 참가해보세요. 과학과 조금 서먹한 친구는 1박 2일 캠프가 좋아요. 전통과학관부터 스페이스월드까지 과학관을 샅샅이 살펴보면 과학에 대한 흥미가 부쩍 생길 테니까요. 과학과 친하다고 생각하는 친구는 2박 3일 캠프가 적합해요. 전시관 체험은 물론 갤러리, 에디슨 같은 과학자를 통해 과학원리까지 배울 수 있으니까요.

■ 과학관 대탐험(1박 2일) 캠프

과학관을 구성석 파헤쳐볼 수 있는 끝없는 찬스~ 과학 박사님에게 듣는 전시물 이야기, 재미있는 과학실험, 미션게임 등 과학에 대한 즐거움을 느끼고 배울 수 있는 캠프 프로그램

주요 프로그램 : 김치만들기 체험, 곤충 표본만들기, 물로켓 발사 등

■ 과학자 되어보기(2박 3일) 캠프

과학계에 큰 발자취를 남긴 과학자를 기리며, 유명 과학자가 되어보는 체험~ 전시관 체험, 과학실험, 특강, 레크레이션 등 다양한 과학문화체험을 할 수 있는 2박 3일 캠프 프로그램

과학자 갤러리, 에디슨, 장영실, 아르키메데스 되어보기

	과학관 대탐험(1박 2일) 캠프	과학자 되어보기(2박 3일) 캠프
대 상	초등학교 1~6학년	초등학교 3~6학년
참 가 비	85,000원	150,000원
캠프기간	1기) 7. 20(토) ~ 7. 21(일) 2기) 7. 23(화) ~ 7. 24(수) 3기) 7. 27(토) ~ 7. 28(일) 4기) 8. 17(토) ~ 8. 18(일) 5기) 8. 20(화) ~ 8. 21(수)	1기) 7. 30(화) ~ 8. 01(목) 2기) 8. 02(금) ~ 8. 04(일) 3기) 8. 06(화) ~ 8. 08(목) 4기) 8. 09(금) ~ 8. 11(일)
접수 기간 및 방법	6. 24(월) ~ 7. 17(수) / 과학관 홈페이지 온라인 접수	
문 의	02-3677-1421	



물로켓 발사 체험



장영실 따라잡기 (오목 해시게)



꼬마 파브르의 관찰일기

자세히 보기

고소하고 달콤한 DELI 가족뮤지컬 <두근두근 베이커리>

오감을 넘어 '육감'을 자극하는 향긋하고 맛있는 공연

빵 굽는 냄새가 사람을 행복하게 만든다는 이야기를 들어본 적 있나요? 아마 그 말은 사실일 거예요. 빵집에 들어서면 마음이 편안해지고 여유로워지곤 하니까요. 그 뿐인가요? 따스하고 달콤한 과자를 크게 한 입 베어 물면, 세상에 이런 행복은 다시 없을 것 같니까요

'두근두근 베이커리'는 맛있는 과자, 따뜻한 과자를 만드는 파티시에들의 이야기예요. 얼마처럼 건강하고 행복한 과자를 만들어 사람들 마음까지 따뜻하게 해주는 파티시에들의 유쾌하고 즐거운 이야기를 '두근두근 베이커리'에서 만나 보세요!

- ▶ 대 상 : 누구나
- ▶ 기 간 : 2013년 8. 25(일) 까지
- ▶ 장 소 : 국립과천과학관 어울림홀
- ▶ 문 의 : 02-507-2505, 02-3157-2505



예매사이트 바로가기



2013
7월
07
July

지금 과학관은!

- 전시
- 교육
- 행사

따끈따끈 NEWS

서울과학관 소식

과학칼럼

이벤트

세상은 푸르고, 우리는 뛰놀다~

뜨거운 햇살에 들뜬 더욱더 풍성하게 푸르려집니다.
그 곳에서 맘껏 뛰어놀 여름방학이 있어 더욱 신이 납니다.

NEWS

따끈따끈

뉴스

수학으로 하나되다

제4회 온라인 수학게임대회 막 내려

길고도 치열했던 제4회 온라인 수학게임대회가 지난 15일 막을 내렸어요, 경쟁한 실력자들을 제치고 입상한 학생들은 상장과 함께 푸짐한 선물도 받았지요, 한편, 수학게임으로 개발된 프로그램은 학습교재로 활용되어 초등학생들이 쉽고 재미있게 수학을 배우는 데 도움을 줄 예정이래요,



제 4회 온라인수학게임대회 대회장



장관상 및 교육감상 수상자

도전! 북극탐험 골든벨

퀴즈 풀고 북극으로 고고성~

지난 5월부터 진행된 '2013 북극연구체험단' 참가자가 드디어 결정됐어요, '도전! 북극탐험 골든벨'을 통과한 경쟁한 실력자들 중 면접을 통과한 8명(중·고등학생 각 4명)이 그 주인공이죠, 최종 선발된 학생들은 7월 중 8박 9일의 일정으로 노르웨이령 스발바르군도 니알스네 위치한 북극다산과학기지에서 극지과학자들과 함께 북극을 직접 조사하게 돼요,



도전! 북극탐험 골든벨 참가자들



문제 풀이에 집중하는 참가자들

과학 문화의 미래를 열다

표준연구원, 생물공학회, 경희대와 협력 맺어

한국표준과학연구원, 한국생물공학회와 경희대학교가 국립과천과학관과 협력을 약속했어요, 이 협력으로 측정 표준에 대한 자문과 학술 활동에 한국표준과학연구원의 도움을 받게 돼요, 과학 인재양성을 위한 다양한 프로그램도 개발하고, 과학기술의 혜택을 누리기 어려운 친구들을 위한 과학 나눔 사업도 함께 하고요, 또 학생뿐 아니라 어른을 위한 생물공학 관련 전시와 행사도 다양해질 예정이에요, 생물공학분야 전문 기관인 한국생물공학회와 성인을 위한 과학콘텐츠 및 전시 개발에 초점을 맞추기로 약속했으니깐요, 한편, 상상력과 창의성을 자극하고 애국심까지 키워줄 태극형상의 작품도 감상할 수 있어요, 대학생 114명의 미래 희망이 담긴 캔버스 작품을 경희대학교에서 기증했거든요,



한국표준과학연구원과 업무협약 체결



한국생물공학회와 업무협약 체결



경희대학교와 작품기증 업무협약 체결

2013
E-소식지
07
July

지금 과학관원!

- 전시
- 교육
- 행사

따끈따끈 NEWS

서울과학관 소식

과학칼럼

이벤트

세상은 푸르고, 우리는 뛰놀다~

뜨거운 햇살에 들뜬 더욱더 풍성하게 푸르려합니다.
그 곳에서 맘껏 뛰어놀 여름방학이 있어 더욱 신이 납니다.

PLAYING IN THE SAND

서울과학관 모래놀이체험

꿈꾸미와 해저탐험2

모래놀이로 바다 생물을 배우네~

멀티미디어 영상과 애니메이션, 그리고 디지털게임이 접목된 모래놀이 '꿈꾸미와 해저탐험'이 시즌2로 돌아왔어요. 바다를 처음 접한 토실이와 서울과학관 캐릭터 꿈꾸미의 해저탐험 이야기를 통해 바다에 사는 생물과 생태계에 대해 이해하게 되지요. 또 오감을 이용한 놀이로 과학적 사고력과 창의성을 기를 수 있습니다.

꿈꾸미와 해저탐험2

바다에 처음으로 놀러온 토실이가 귀여운 아기 게를 만났어요. 그런데 이게 무슨 알? 아기 게를 유혹하는 나쁜 낚치범으로 오해를 받지 뭐예요. 성난 게들을 피해 꿈꾸미의 잠수함으로 도망쳤지만, 잠수함 밖은 이미 화난 게들에게 둘러 싸인 상황!

꿈꾸미, 토실이와 함께 귀여운 바다친구들을 만나러 가요! 과연 토실이는 무사히 육지로 돌아올 수 있을까요?

프로그램 정보

- ▶ 대 상 : 만 4세 ~ 초등학교 3학년
- ▶ 기 간 : 2013. 9. 1(일)까지
- ▶ 시 간 : 10:15, 11:30, 14:00, 15:30
- ▶ 장 소 : 국립서울과학관 2층 기획전시실
- ▶ 관 람 료 : 개인 12,000원 / 단체(20인 이상) 9,000원

 자세히 보기 신나는 모래놀이 애니메이션으로 만나는 바다 속 친구들EDUCATION
서울과학관
교육

과학 동아리와 함께하는 과학체험

과학 동아리 다 모여라~

과학 동아리에서 활동하고 있나요? 그렇다면 서울과학관의 체험마당에 지원하세요. 동아리 활동을 통해 얻은 지식을 다른 학생들이 체험하도록 나누는 자리가 마련됐거든요. 과학에 관계된 것이면 어떤 주제든 가능하고 체험활동에 드는 재료비도 지원받을 수 있어요. 게다가 봉사활동 점수도 인정해준다니 놓치지 마세요~

프로그램 정보

- ▶ 대 상 : 초·중·고·대학생 과학 동아리
- ▶ 접 수 : 7. 9(화)까지, 이메일 접수 teabumei@naver.com
- ▶ 서 류 발 표 : 7. 10(수)
- ▶ 일 시 : 8월 매주 주말 (오전 10시~ 오후4시)
- ▶ 장 소 : 서울과학관 2층 녹색체험마당
- ▶ 문 의 : 02-3668-2205

 자세히 보기 녹색과학 체험마당에서의 동아리 활동 동아리 부스 (탱탱볼 만들기 체험)

2013
E-소식지
07
July

지금 과학관인!

- 전시
- 교육
- 행사

따끈따끈 NEWS

서울과학관 소식

과학칼럼

이벤트

세상은 푸르고, 우리는 뛰노는~

뜨거운 햇살에 들뜬 더욱더 풍성하게 푸르려합니다.
그 곳에서 맘껏 뛰어놀 여름방학이 있어 더욱 신이 납니다.

COLUMN

과학칼럼

청소의 달인 예쁜이줄무늬꼬마새우

사람들은 삶 속에서 저마다의 다양한 관계를 맺으며 어우러져 살아간다. 함께 할 때 긍정적인 모습으로 발전하는 관계도 있는가 하면, 반대로 부정적인 결과를 초래하는 관계도 있다. 그런데 이런 관계가 단지 인간 사회에만 존재하는 것은 아니다. 지구상에 존재하는 동물들도 그 종류만큼 다양하게 관계를 맺으며 공존하고 살아가기 때문이다.

자연 세계의 관계는 크게 포식-피식(predator-prey), 기생, 공생의 3가지로 정리할 수 있다. 포식-피식은 어쩔 수 없는 먹이 사슬에 의해 잡아먹고 먹히는 냉혹한 천적의 관계이다. 반면 다른 생물에 빌붙어 생명을 유지하며 살아가는 것이 기생(parasite) 관계다. 이 중에는 자신이 빌붙어 사는 숙주(host, 宿主)의 피와 영양분을 다 빨아먹어 결국 숙주를 죽이며 치명적인 피해를 주는 관계도 있고, 숙주에게 아무런 해를 끼치지 않는 관계도 있다. 또 서로에게 꼭 필요한 이익을 주기 때문에 잠시도 떨어져 살 수 없는 공생도 찾아볼 수 있다.



몸길이 최대 6~8cm 정도인 예쁜이줄무늬꼬마새우는 화려한 색깔 덕분에 수족관에서도 가장 인기 많은 새우 중 하나다.

[사진1] 2006년에는 꼬마새우과(Hippolytidae)에 속하는 예쁜이줄무늬꼬마새우가 제주도에 서식하고 있는 것이 국내 학계에 처음 보고되었다. 예쁜이줄무늬꼬마새우(*Lysmata amboinensis*)와 열대산호초에 사는 물고기는 서로에게 꼭 필요하여 떼려야 뗄 수 없는 공생관계를 맺고 있다. 이들의 공생관계는 청소라는 형태로 이루어진다. 농어와 곰치처럼 산호초 주변에 사는 물고기의 입과 몸에 붙어 있는 기생충을 깨끗하게 제거해주는 고마운 청소부가 바로 예쁜이줄무늬꼬마새우이다. 예쁜이줄무늬꼬마새우는 기생충을 배불리 먹을 수 있어 쫓고, 산호초에 사는 물고기는 몸에 붙어 있는 기생충을 제거해 몸을 깨끗하게 할 수 있으니 누이 쫓고 매부 쫓은 셈이다. 이 둘의 관계처럼 청소를 통해 서로에게 이익을 주는 관계를 청소공생(cleaning symbiosis)이라 한다. 예쁜이줄무늬꼬마새우 뿐만 아니라, 해로새우와 놀래기, 망둥어도 청소공생을 하는 것으로 알려져 있다.

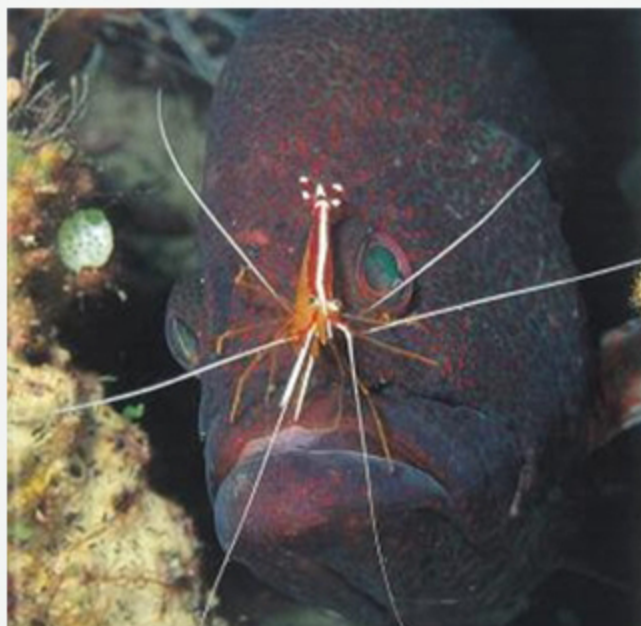
예쁜이줄무늬꼬마새우의 청소서비스는 정해진 청소구역(cleaning station)에서만 제공된다. 산호초의 최상부 혹은 물에 떠다니는 해초 밑이 그 청소구역으로, 여기에 들어간 물고기와 예쁜이줄무늬꼬마새우는 독특한 방법으로 서로의 뜻을 전하며 의사소통을 한다. 먼저 청소를 의뢰한 물고기가 입을 벌리거나 청소가 필요한 몸의 부위를 내밀어 새우에게 청소를 해달라는 사인을 보낸다. 그러면 예쁜이줄무늬꼬마새우는 하얀 더듬이를 좌우로 흔들면서 청소를 하겠다는 의사표명을 한다. 입을 벌린 물고기 고객에게 천천히 다가간 예쁜이줄무늬꼬마새우는 마치 양치질하듯 물고기 입안에 기생하는 기생충을 깨끗이 먹어 치워 고객이 원하는 서비스를 제공한다. 그렇게 입안 청소가 끝나고 또 다른 청소가 필요한 다른 부위로 이동해 일을 마친다.

[사진2, 3 참조]

흥미로운 것은 예쁜이줄무늬꼬마새우의 청소서비스는 철저하게 일대일 맞춤형이라는 점이다. 꼬마새우의 청소구역에는 오로지 한 고객만 입장할 수 있고, 입장 고객이 필요로 하는 맞춤형 청소서비스를 꼬마새우가 제공한다. 조금은 더딘 듯하지만, 예쁜이줄무늬 꼬마새우에 물고기 고객들의 만족도는 무척이나 높은 것 같다. 청소구역 안 고객의 청소가 완전히 끝나지 않았을 경우, 다른 고객들이 청소구역 밖에서 한 줄로 서서 기다린다고 하니 말이다.

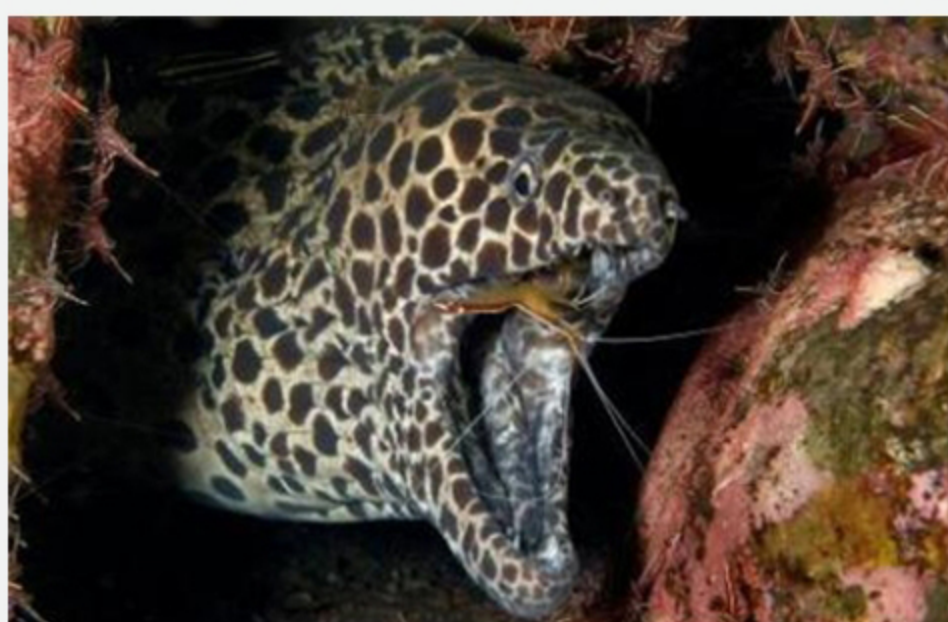
* 곰치를 청소중인 예쁜이줄무늬꼬마새우 영상 : <http://www.youtube.com/watch?NR=1&v=qgonzY3EYQI&feature=endscreen>

1) Yang, H. J. and W. Kim, 2006. A new record of *Lysmata amboinensis* is (De Man) (Decapoda: Hippolytidae) from Jeju-do Island, Korea. Journal of Fisheries Science and Technology, 9(3): 118-122 (September).



[사진1,2] 예쁜이줄무늬꼬마새우

출처: Debelius, H., 1999. Crustacea Guide of the World. Shrimps, Crabs, Lobsters, Mantis shrimps, Amphipods. IKAN-Unterwasserarchiv, Frankfurt, Germany, 321p.)



[사진3] 산호에 서식하는 물고기를 청소하는 예쁜이줄무늬꼬마새우

출처: <http://www.aboutfishonline.com/articles/cleaner-shrimp.html>

글 : 국립과천과학관 양희정 연구사

2013
7월
07
July

지금 과학관인!

- 전시
- 교육
- 행사

따끈따끈 NEWS

서울과학관 소식

과학칼럼

이벤트

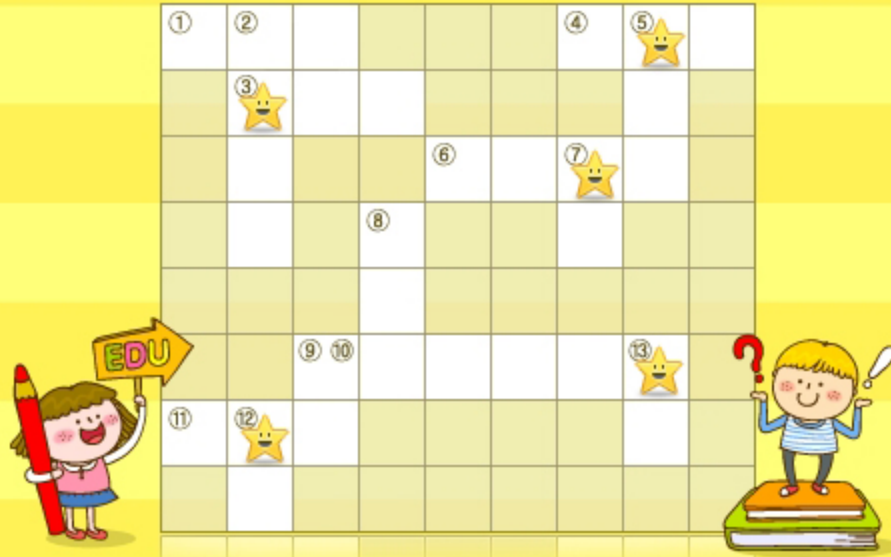
세상은 푸르고, 우리는 뛰놀다~

뜨거운 햇살에 들뜬은 더욱더 풍성하게 푸르려집니다.
그 곳에서 맘껏 뛰어놀 여름방학이 있어 더욱 신이 납니다.

EVENT

이벤트

날갈 맞히기



가로 풀이

- 다른 종 생물에 기생하는 벌레
- 5대양의 하나로 아시아와 아메리카 사이의 바다로 전 세계 바다의 46%를 차지한다.
- 요술이라는 어원 kabouter와 판자라는 plankjes가 합쳐져서 요술판자라는 뜻을 지니는 교구
- 사회 · 정치 · 법률 면에서 여성에 대한 권리의 확장을 주장하는 주의, 여성주의
- 과천과학관의 여름 축제 이름. 시원한 ○○○○○○ (행사부분 참고)
- 물을 등지고 진을 친다는 뜻으로 어떤 일에 결사적인 각오로 임한다는 말 (○○○을 치고 왜군과 싸우다.)

세로 풀이

- 과천과학관 야외 전시장으로 7월 새롭게 복원되는 공원 (전시부분 참고)
- 단면의 모양이 정삼각형으로 빛을 굴절, 분산시키는 광학도구. 용도에 따라 분산○○○, 편각○○○ 등이 있다.
- 광택이 있는 투명한 피막을 형성하는 도료. (마루에 ○○ 칠을 하다.)
- 팔힘을 겨루는 내기로 상대편 손등이 먼저 바닥에 닿도록 하면 이긴다.
- 큰 지진이 일어난 다음에 잇따라 일어나는 작은 지진.
- 스포츠나 놀이로 물 속에서 헤엄치는 일
- 임진왜란의 3대 대첩으로 권율(權慄)이 왜군을 대파한 싸움. ○○대첩.



모양에 들어갈 글자를 순서와 상관없이 보내주세요, 추첨을 통해 **문화상품권**을 드립니다.



이름

휴대폰번호

☒ SKT ☐ KT ☐ LG U+ 010 - -

정답

(순서상관없이
5글자를 써주세요)

이벤트 응모하기



- 마감날짜 : 7월 21일 (일)
- 발표날짜 : 7월 22일 (월), 문화상품권 기프티콘 개별 발송
- 당첨선물 : **문화상품권 3만원권 (10명)**