

해설 프로그램 개요서

성 명	정승호	<input checked="" type="checkbox"/> 기본 <input type="checkbox"/> 간이	<input checked="" type="checkbox"/> 자유 <input type="checkbox"/> 지정
대 상	수학여행 온 고등학교 1학년 학생 30명		
제 목	판다(PANDA) 의문사하다! 범인은 누구?		
해 설 주 제	우리는 자연을 다 알지 못해요. - 식량난을 대비하자		
활 동 목 표	판다의 먹이 대나무를 알아보는 과정을 통해 자연의 위대함 깨닫기.		
해 설 재 료 (준 비 물)	코팅사진, 구급약, 지네모형, 녹음자료 등	소요시간(분)	10
유 의 사 항	해설자보다 앞서가지 않기. 지정된 탐방로 벗어나지 않기. 옆 친구와 장난치거나 소란피우지 않기.		

프로그램 진행순서

해설 단계	해 설 주 제	주 요 내 용	준비물 (교구제)	소요시간
도입	판다 사망 사건	판다가 집단으로 사망한 사건을 파헤치기 위해 대나무에 대해 알아보기로 한다.		0.5
주제별 해 설	1번 용의자, 엄청난 속도 로 성장하는 대나무.	대나무의 성장 속도	코팅사진	1
	2번 용의자, 지네.	대나무 밭에 사는 절지 동물	지네 모형	0.5
	3번 용의자, 대나무 무기.	대나무로 무기를 만들어쓴 인간.	대나무 모형	0.5
	4번 용의자 발견! 벗과 식물 대나무.	대나무와 벼의 유사성	코팅사진	1
	5번 용의자 그냥 과식?	판다의 대나무 과다 섭식	코팅사진	1

해설 단계	해설 주제	주요 내용	준비물 (교구제)	소요시간
주제별 해설	대나무의 생명력	폭탄에도 살아남는 대나무의 생명력	코팅사진	0.5
	대나무에도 꽃이 핀다!? 6번 용의자 등장!!	대나무 꽃에 대한 객관적 사실 그리고 미스터리	코팅사진, 녹음자료	2
	밝혀진 용의자!	판다가 집단 사망한 원인 - 탐방객과 소통		2
마무리	미지의 자연 - 인간이 배워야할 점.	판다의 사례를 통해 배울 점 - 자연은 어떻게 변할지 모른다. 식량난에 대비하자.		1

해설 프로그램 시나리오

성 명	정승호	<input checked="" type="checkbox"/> 기본 <input type="checkbox"/> 간이	<input checked="" type="checkbox"/> 자유 <input type="checkbox"/> 지정
대 상	수학여행 온 고등학교 1학년 학생 30명		
해 설 주 제	우리는 자연을 다 알지 못해요. - 식량난을 대비하자		

프로그램 진행순서

해설 단계	해설 주제	주요 내용
도입	판다 사망 사건	안녕하세요, 강남고등학교 1학년 7반 여러분! 저는 자연환경해설사 000라고 합니다. 여기 앞에 친구! 혹시 명탐정 코난 아세요? (끄덕인다) 그럼 이쪽 친구는 설록 홈즈라고 들어봤나요? (끄덕인다) 네, 고맙습니다. 둘의 공통점은 '탐정'이라는 점인데요, 저는 사실 낮에는 이렇게 해설을 하지만 밤에는 사건을 의뢰받아 해결하는 탐정입니다. 믿기지 않는다고요? 일단 이 사진부터 보시죠. (판다 사진) 제가 어제 받은 사건입니다. 250여 마리의 판다가 집단으로 사망했습니다. 이제부터 다 같이 범인을 찾아봅시다.
주제별 해설	1번 용의자, 엄청난 속도로 성장하는 대나무.	먼저 판다의 먹이인 대나무를 의심해볼 필요가 있습니다. 대나무는 팔 둘레 크기로 아파트 10층 높이까지 자라기도 하는데요, 하룻밤 새에 60센티미터씩 자라 석 달이면 그 높이가 된대요. 상상해보면 무섭지 않나요? 어떤 범인은 대나무 밭에 시체를 숨겨뒀는데요, 며칠 새 자란 대나무에 시체가 대롱대롱 꼬챙이처럼 매달려있는 걸 지나가는 마을 사람이 발견했대요. 얼마 되지 않은 시체라 흔적이 여기저기 남아있었고, 덕분에 범인을 잡을 수 있었대요. 분명 대나무가 순식간에 자라 판다들을 공격한 게 틀림없어요. (대나무 코팅자료를 보여주며) 첫 번째 용의자는 대나무의 성장속도! 어떻게 생각해요?
	2번 용의자, 지네.	(실물 대나무를 꺼내며) 그럼 대나무를 직접 보며 이야기를 나눠 볼…… (대나무 속에 붙여둔 지네 꺼내들며 놀라는) 뭐얏!!! (놀란 눈으로) 헉!!! 지, 지네다! 대나무 밭은 축축한 낙엽이 많고 토양이 비옥해서 지네나 그리마 같은 절지동물이 무척 좋아한대요. 설마 이 지네가 독으로 판다를 공격한 건 아닐까요? (지네 코팅 자료를 보이며) 두 번째 용의자는 분명 이 지네가 틀림없어요!

해설 단계	해설 주제	주요 내용
주제별 해설	3번 용의자, 대나무 무기.	<p>그런데 범인이 꼭 자연에 있으리란 법은 없잖아요? 대나무가 풍부했던 중국은 돌도끼나 돌창 같은 석기 대신 지천에 널린 대나무를 무기로 사용했어요. (실물 대나무를 들어올리며) 마디와 마디 사이를 사선으로 깎아내 이 부분에 기름을 먹여 열처리하면 죽창이란 무기가 되죠. 누군가 나쁜 마음을 먹고 판다를 해코지 했을 수도 있어요. (앞에 있는 탐방객 보며) 혹시 학생이 그랬어요? (죽창 코팅자료 보여주며)</p>
	4번 용의자 발견! 벼과 식물 대나무.	<p>음, 용의자가 벌써 셋이나 되네요. 대나무를 좀 더 자세히 알아볼 필요가 있겠어요.</p> <p>여러분은 대나무가 생물학적으로 '풀'이라는 사실을 알고 계셨나요? (고개를 설레설레 짓는 탐방객)</p> <p>대나무는 벼목 벼과의 초본식물이에요. 이름만 나무이고 사실 우리가 밥으로 먹는 '쌀'과 친척인 거죠. 보통의 굵은 대나무만 생각하면 너~무 다르게 생겼지만 세계적으로 1000종류가 훌쩍 넘는다고 하니, 그 중 벼와 비슷한 게 있겠죠?</p> <p>(뭔가 깨달은 듯) 혹시, 판다 이 녀석들이 털 익은 벼와 대나무를 혼돈해서 덩석 집어먹고 급체한 건 아닐까요? 중국에도 쌀은 많이 나잖아요! (벼를 닮은 대나무 사진자료 보여주며) 네 번째 용의자는 '대나무를 닮은 벼'입니다.</p>
	5번 용의자 그냥 과식?	<p>(한숨 쉬며) 그런데 생각해보면 그러기도 어렵겠네요. 판다는 거의 대나무만 먹으니까요. 얼마나 대나무만 먹느냐 하면요, 12~14시간 하루 종~~일 씹고 뜯고 맛보고 즐기고, 대나무를 먹어요. 얼마 전 시진핑 주석이 선물한 판다 한 쌍 있죠? 그 친구들 1년 먹이 값이 2억 원 가까이 된대요. 광주 우치 동물원 모든 동물의 먹이 값이 일 년에 4억 5천만 원이라던데. 와~ 비교해보면 정말 많이 먹죠? 이 친구들 이거, 배 터지게 먹다가 진짜 배가 빵! 한 거 아닐까요? (판다 과식하는 모습 코팅자료 보여주며) 그렇게 먹다간 판다보다 대나무가 더 빨리 멸종하겠어요!</p>

해설 단계	해설 주제	주요 내용
	대나무의 생명력	<p>다행인 건 판다 때문에 대나무가 멸종할 일은 없어요. 왕대의 경우 300평에 해당하는 밭의 지하를 파보면 6km규모에 달하는 땅속줄기가 자리 잡고 있대요. 그 덕분에 원자폭탄이 떨어져도 다시 죽순이 쑥 하고 나오는 거죠.</p>
주제별 해설	대나무에도 꽃이 핀다!? 6번 용의자 등장!!	<p>(그때 전화벨이 울린다. 녹음자료) 잠시만 실례할게요. 여보세요? 아, 정말? 그래 얼른 보내줘!! 여러분, 아이스베어라는 제 친구가 판다의 다이잉 메시지를 찾아냈어요. 피해자가 죽기 전에 필사적으로 남긴 힌트가 다이잉 메시지인데, 판다가 죽기 전에 남긴 게 틀림없어요!</p> <p>[(녹음 자료) 꽃.....!]</p> <p>어라? 꽃이라면 설마 대나무 꽃을 말하는 건가?? 여러분 혹시 대나무에 꽃이 핀다는 얘기 들어보셨어요? (탐방객 어리둥절?) 대나무는 수십 년마다 한번 대밭의 모든 대나무가 꽃이 피요. 그리고 무슨 저주에 걸린 것처럼 말라죽어버리죠. 이를 두고 사람들은 개화병(開花丙)이라고 이름 붙였어요. 그런데 이게 병인지 아닌지 아무도 몰라요. 토양에 무기영양소가 결핍됐다는 설도 있고, 원래 대나무 종류에 따라 일정 기간마다 개화한다는 설만 있을 뿐이에요.</p> <p>(곤란한 표정으로) 이런! 설마 이 게으른 판다 녀석들이 대나무가 말라버리자, 그냥 그 자리에서 죽음을 택한 거 아닐까요? 다른 먹이를 찾으러 대밭을 옮길 생각도 하지 않고 말이에요. (대나무 꽃 코팅자료 보여주며) 그래서 여섯 번째 용의자는 대나무 꽃! 아, 정말 제가 추리해놓고도 말도 안 되는 것 같네요. 여러분은 어떻게 생각하세요??</p>

해설 단계	해설 주제	주요 내용
주제별 해설	밝혀진 용의자!	<p>(지금까지 나온 용의자 번호가 쓰인 코팅지를 가리키며) 자, 지금까지 나온 용의자 중 하나를 골라보도록 해요.</p> <p>1번, 대나무가 빠른 속도로 자라나 판다를 공격했다!</p> <p>2번, 지네의 독에 당했다!</p> <p>3번, 죽창으로 누군가 공격했다!</p> <p>4번, 벼를 먹고 급체했다!</p> <p>5번, 그냥 과식?</p> <p>6번!! 대나무 꽃이 피어 삶의 의욕을 상실했다.</p> <p>(탐방객이 능동적으로 판단하도록 시간을 준다.)</p> <p>사실 이 사건은 1970년대 중반 중국에서 실제로 일어났던 일입니다. 이미 학자들을 통해 답이 알려져 있죠.</p> <p>답은 바로……(시간 끈 뒤) 6번! 대나무 꽃 때문이었어요. 말도 안 되죠? 대나무 꽃이 핀 뒤 대나무가 말라죽었으면, 다른 밭으로 이동하면 될 텐데! 이건 그냥 귀찮아서 죽은 거나 다름없잖아요? 뭐 운동량이 동물계 초강력 느낌보인 나무늘보 수준이라고 하니, 충분히 그러고도 남겠죠. 물론 안타까운 일이었기에 그 후 전 세계가 판다를 주의 깊게 지켜보고 있답니다.</p>
마무리	미지의 자연 - 인간이 배 워야할 점.	<p>(판다를 놀리는 탐방객 반응을 살피다가)</p> <p>그런데 여러분! 너무 판다를 나무랄 필요는 없어요. 만약 대나무 밭을 이 지구라고 생각하고, 판다를 우리 인간이라고 생각해보세요. 지구에 식량이 하나도 없다면, 여러분은 옆 행성으로 쉽사리 이동할 수 있나요? 외국 나가는 것만으로도 용기가 필요한데 하물며 지구를 떠나는 게 쉬운 일일까요?</p> <p>(식량의 감소에 대한 탐방객의 의문)</p> <p>식량이 떨어질 일은 없다고? 우리는 잘 모르지만 지금 이 순간에도 빈곤한 중앙아프리카 같은 지역의 아이들은 6초에 한 명씩 굶어죽고 있어요. 우리나라는 적어도 앞날을 잘 대비한 덕분에, 이렇게 여러분이 밥걱정은 접어두고 해설을 듣고 있을 수 있는 거죠.</p> <p>대나무가 말라 죽는 이유를 모르는 것처럼 자연은 우리가 전부 알 수 없습니다. 온난화를 대비하고 육류 소비를 자제해 반드시 식량난을 대비해야만 해요. 안 그러면 여러분의 자손은 화성으로 이주하는 걸 진심으로 고민해야 할 지도 모릅니다. 오늘 판다 사건의 진위를 같이 파헤쳐봤는데요, 저와 함께 골머리 앓아주신 탐방객 여러분께 진심으로 감사드리며, 지금까지 해설사 000였습니다!</p>