

프로그램 진행개요

프로그램명	오감연결길에서 만나는 건강체험		
목 표	만연산 오감연결길 탐방을 통하여 자연과 옛선조의 지혜, 문화를 느끼며 숲과 가까워지는 힐링의 시간을 갖어본다.		
해설주제	무등산국립공원의 자연 및 역사문화자원		
해설재료	전통사찰 만연사, 소나무, 나이테, 주상절리 등	소 요 시 간	90분(1시간 30분)

프로그램 진행순서

해설단계	해설단계	주요내용	준비물	소요시간
동기유발	1. 인사 및 해설 지역 소개	국립공원 소개		3
	2. 해설 일정 및 대상지 설명	일정 소개		2
주제별해설	3. 무등산의 유래	무등산 명칭의 유래		3
	4. 만연사	만연사 창건 설화 및 만연사 3가지 관람포인트	패불탱 사진	15
	4. 맨발로 걷기	흙이 주는 감각을 통한 평온함 느끼기		7
	5. 아낌없이 주는 소나무	우리민족과 함께 살아온 소나무	솔방울, 솔	5
	6. 나무의 일생	나이테를 통해 나무의 생활사		5
	7. 만연사의 전설	만연이 이야기		5
	8. 오감연결길에서 만나는 친구들	다람쥐와 청솔모 비교 무등산에 사는 새들 (노랑턱멧새, 직박구리)	다람쥐, 청솔모, 새사진 , 새소리파일	10
	9. 참나무 6형제 이야기	굴참나무를 통해 참나무 6형제를 소개	참나무 6형제 사진	8
주제심화	10. 바위에 사는 이끼와 지의류	극한 환경에서 살고 있는 생물		7
	11. 무등산 주상절리대	무등산 주상절리 형성 및 설명	입석대 사진	8
	12. 마음이 정화되는 시간	삼림욕의 효과와 명상의 시간		7
	13. 숲이 주는 메시지	숲의 중요성과 숲의 역할 등을 설명		3
	마무리	14. 정리 및 마무리	정리 및 마무리	

해설 시나리오

프로그램명	오감연결길에서 만나는 건강체험
-------	------------------

해설주제	세부 시나리오
1. 인사 및 해설 지역 소개	<p>해설자 : 안녕하세요? 무등산국립공원동부사무소 자연환경해설사 ○○○입니다. 만나 뵙게 되어서 반갑습니다.</p> <p>여러분, 오늘 기분 어떠신가요? 이렇게 아침 일찍부터 서둘러 나오셨는데 더운 여름에 산에 간다고 하니 인상부터 찌푸려 지시죠? 오늘 산행은 힘들지 않은 간단한 산책코스로 오히려 가만히 있는것보다 우리 몸에도 좋고 나무 그늘로 자리를 피해 시원한 시간을 보낼수 있는 산행입니다. 저와함께 여기서 즐거운 시간 보내시면서 힐링하는 시간이 되시길 바랍니다.</p> <p>오늘 여러분이 오신 이곳은 무등산 국립공원입니다. 여러분 국립공원이 어떤 곳인지 아시는 분 계십니까?</p> <p>참가자 :</p> <p>해설자 : 잘 아시는 분들도 계시고 모르시는 분들도 계시는데요. 제가 잘 모르시는 분들께 질문을 하나 해볼께요. 여러분 산이나 바다에 왜 놀러가시나요? 네 이 질문에는 대답을 다들 잘 해주시네요.</p> <p>예쁜 꽃도 보고 나무도 보고 힐링을 찾기 위해서 오시죠~ 근데 만약 산이 하나도 안가꾸어져 있고 험하고 나무가 다 쓰러져 있다고 생각하면 어떠신가요? 보기가 참 안좋겠죠 ? 그래서 국립공원은 아름다운 자연자원과 문화 자원이 훼손되지 않도록 보전하고 지속가능한 이용을 도모하고자 국가에서 지정한곳입니다.</p> <p>그럼 가장 최근에 지정된 국립공원은 어디일까요?</p> <p>가장 최근에 지정된 국립공원은 도심에 위치한 무등산입니다.</p> <p>1965년 지리산 국립공원을 시작으로 이곳 무등산은 21번째로 국립공원으로 지정 되었습니다.</p> <p>자연경관이 너무 아름다울 뿐 아니라 문화재적 가치도 높아 도립공원에서 국립공원으로 승격되었습니다.</p> <p>무등산 하시면 다들 광주 중심사쪽만 생각하시는데요. 무등산 국립공원이 국립공원으로 승격되면서 광주동구와 북구, 화순, 담양지역까지 무등산에 포함됩니다.</p> <p>그래서 오늘 오신 만연산 지구도 무등산입니다. 다들 국립공원인줄 모르셔서 만연산에서 흡연하시는 분들도 있고 애완동물을 데려오시는 분들이 많은데요 국립공원에서는 애완견과 흡연이 금지되어있습니다. 생태계를 보호해야하고 산불위험이 있기 때문에 금지되어져 있으니 꼭 오실때는 맛있는 도시락과 간식만 챙겨주세요.</p> <p>자 그럼 이제 ‘오감연결길에서 만나는 건강체험’ 을 시작하도록 하겠습니다.</p>
	2쪽/15쪽

해설 시나리오

프로그램명	오감연결길에서 만나는 건강체험
-------	------------------

해설주제	세부 시나리오
2. 해설 일정 및 대상지 설명	<p>해설자 : 이곳 만연산은 봄에 진달래와 철쭉으로 매우 아름다운 곳인데요. 지금부터 저와 함께 약 1시간 30분 동안 오감연결길을 걸으며, 숲속의 상쾌함을 느끼고 지친 일상에서 벗어나 자연속에서 마음을 치유하고 가시길 바랍니다.</p> <p>해설자 : 자 그럼 무등산국립공원에 오셨으니 무등산에 대해 알아보고 출발할까요? 혹시 무등산하면 떠오르는 것 있으시나요?</p>
3. 무등산의 유래	<p>해설자 : 네~ 많은 분들이 무등산하면 주상절리대를 떠오르시는데요. 무등산 유래를 잠시 살펴보면 무등산이라는 명칭은 서석산과 함께 고려때부터 불려진 이름으로 비할데 없이 높은 산 또는 등급을 매길수 없는 산이라는 뜻입니다. 언제부터 무등산이라 불렀는지 정확하지는 않지만 유래가 다양한데요.</p> <p>해설자 : 고려때부터 불려진 이름으로는 무돌산, 무당산, 무정산 등 다양합니다.</p> <p>해설자 : 무돌산은 무지개를 뿜는 돌산 이라는 설로 아름다운 경관을 보여주려 한 듯 이름지어졌습니다. 또한 옛사람들은 무등산을 무당산이라고 불렀다 합니다. 왜 그랬을까요?</p> <p>참가자 :</p> <p>해설자 : 보통 이름을 보고 무당이 있는산 이라 약간 분위기가 생각하실텐데요. 그게 아니라 신령스런 산이라는 뜻으로 옛 사람들은 신적인 산으로 보았던 것 같습니다. 그만큼 무등산은 우리지역에서 중요한 역할을 차지하고 있습니다. 그래서인지 태조 이성계도 이 무등산에 와서 새로운 왕국을 세울꿈을 가졌다 합니다. 전국의 명산 대천의 신들에게 왕이 되게 빌었는데 그러나 무등산신만은 그 소원을 거절하였다고 합니다. 그뒤로 이성계는 무정한 산 이라하고 무등산을 무정산이라 불렀다 합니다.</p> <p>해설자 : 참 재밌는 유래죠 ~ 여기서 볼수 있듯이 무등산은 지역민들에게도 정신적 지주역할을 해오고 있습니다. 자 그럼 본격적으로 오감연결길을 걸으며 자연속으로 들어가 보겠습니다.</p>

해설 시나리오

프로그램명	오감연결길에서 만나는 건강체험
-------	------------------

해설주제	세부 시나리오
4.만연사	<p>해설사 : 오시면서 왼편에 있는 저수지 보셨습니까?</p> <p>참가자 :</p> <p>해설사 : 그 저수지 이름이 동구리 저수지입니다. 만연사 저수지라고도 합니다.</p> <p>(간단한 아이스브레이킹~~충충 ^^)</p> <p>그럼 만연사의 창건 유래에 대해서 말씀 드리겠습니다. 이곳 만연사는 화순읍 동구리 만연산 (일명 : 나한산)에 위치하고 있는데 순천에 있는 “대한 불교 조계종 송광사”의 말사입니다.</p> <p>이곳은 고려 회종 4년(1208년)</p> <p>(* 1208년은 고려 무신정권기로 여러분께서 잘 아시는 최충헌의 가노였던 만적이 난을 일으킨 년도가 1198년 이니까, 만적의 난이 일어나고 10년 후입니다.)</p> <p>해설사 : 만연선사에 의해서 창건되었다고 전해지는데 “선사께서 무등산 원효사에서 수도를 마치고 송광사로 돌아가는 길에 현재의 절 부근에서 잠시 쉬다 잠이 들었는데 16나한이 석가모니불을 모실 역사를 준비하고 있는 꿈을 꾸었다고 합니다.</p> <p>(* 16나한이란 부처님의 직제자 가운데 정법을 지키기로 맹세한 16아라한을 말하는데, 부처님께서 열반에 즈음하여 16명의 아라한에게 무상법의 진리를 부촉하셨는데, 불법의 멸함을 막고 호지하여 미륵불께서 이 세상에 출현 하실 때 까지 모든 중생들의 복전이 되어줄 것을 부탁하신 분들입니다. 인도 말로 ‘아르하트’ 라고 하며, 아라한을 줄여서 나한 이라고 합니다. 몇 년 전에 개봉했던 한국영화 ‘아라한 장풍 대작전’ 도 여기에서 유래한 이름입니다.)</p> <p>잠에서 깨어 사방을 둘러보니 어느새 눈이 내려 주위가 온통 하얀 데신기하게도 선사께서 누운 자리만 눈이 녹아 김이 모락모락 피어 올랐다고 합니다.”</p> <p>그 길로 이곳에 토굴을 짓고 수도를 하다가 만연사를 세웠다고 합니다.</p>

해설 시나리오

프로그램명	오감연결길에서 만나는 건강체험
-------	------------------

해설주제	세부 시나리오
4.만연사	<p>해설사 : 이곳 만연사의 관람 포인트 몇 가지를 말씀드리겠습니다.</p> <p>첫째, 만연사 괘불탱입니다. 화엄사에 있는 괘불탱과 같은 국보는 아니구요, 보물 제1345호로 지정되어있습니다.</p> <p>중앙에 석가불과 좌우에 문수보살, 보현보살을 배치한 석가삼존불 형식의 괘불입니다.</p> <p>(* 석가삼존불이란 부처님 좌,우에 문수보살이나 보현보살이 협시하는 형식으로 배치한 불상을 말합니다. 협시=협사=협립)</p> <p>여기서 괘불이란 그림으로 그려서 걸어 놓은 부처의 모습을 말합니다.</p> <p>(* 대웅전에 본존불이 있는데 왜 괘불이 필요 했을까? 석탄일이나 고승들의 다비식과 같이 경내에 평상시 보다 많은 신도들이 운집할 때 대웅전앞 괘불대에 괘불을 걸어놓고 행사를 주관 하였습니다.)</p> <p>해설사 : 비록 다른 괘불들에 비해 조성연대가 다소 뒤떨어지는 18세기말에 조성된 작품이지만, 전통적인 면을 고수하면서도 화려한 문양과 짙은 채색, 유려한 필선 등에서 독보적인 경지가 엿보이고 있어 주목되는 작품으로 평가 되고 있다.</p> <p>대웅전 전각 내부 오른쪽에 모셔져 있습니다. 꼭 한번 보시기 바랍니다.</p> <p>두 번째 대웅전 단청입니다. 최근에 복원한 산뜻한 단청입니다. 눈요기하시기에 손색이 없을 것입니다.</p> <p>세 번째 대웅전 앞에 식재되어 있는 배롱나무입니다. 백일홍이라고도 하구요, 간지럼나무라고도 합니다. 주위에서 보기 드물게 크고 웅장한 나무입니다. 꽃이 피면 아주 장관입니다.</p> <p>네 번째가 일주문을 지나면 마주치게 되는 대웅전의 호위누각인 화우천 누각입니다.</p> <p>(* 일주문이란 절에 들어서는 첫 번째 문으로 사찰의 시작임을 알리는 문입니다.)</p>

해설 시나리오

프로그램명	오감연결길에서 만나는 건강체험
-------	------------------

해설주제	세부 시나리오
4.만연사	<p>해설사 : 보통 누각의 이름에는 ~루를 많이 붙입니다. 쌍계루, 청운루와 같이 ...</p> <p>그런데 특이하게도 이 누각의 이름은 화우천입니다.</p> <p>“불교에 관심 있으신 분 중에 혹시 화우천 이라는 단어를 들어보신분 계십니까?”</p> <p>무슨 뜻일까 여기저기 아무리 찾아봐도 없었습니다. 그러다가 하나를 찾았습니다.</p> <p>“화” 만다라화(꽃)이 “우” 꽃비로 내리는 “천” 도솔천 이었습니다.</p> <p>여기서 만다라란 불법의 모든 덕을 두루 갖춘 경지를 이르는 말이고요,</p> <p>도솔천은 석가모니불께서 계신 극락정토를 상징합니다.</p> <p>“만다라꽃이 꽃비로 내리는 도솔천” 화우천 누각을 둘러 보시면서 이 말이 가진 뜻을 음미해 보시기 바랍니다.</p> <p>이상으로 만연사에 대한 해설을 마치도록 하겠습니다. 궁금하신점이 있으시면 저에게 물어 봐주시면 아는 범위 내에서 성심껏 답변 해 드리도록 하겠습니다. 좋은 시간 되시길 바랍니다. 감사합니다.</p>

해설 시나리오

프로그램명	오감연결길에서 만나는 건강체험
-------	------------------

해설주제	세부 시나리오
5. 아낌없이 주는 소나무	<p>(소나무앞에 서서)</p> <p>해설사 : 바로 앞에 자라고 있는 나무가 무엇인지 아시나요?</p> <p>참가자 :</p> <p>해설사 : 네~ 다들 잘 알고 계시는 소나무입니다. 그럼 잠깐 소나무에 대해서 이야기 해 드리겠습니다.</p> <p>우리나라는 예부터 소나무 문화 속에서 살았다고 해도 과언이 아닙니다. 소나무로 지은 집에서 태어나면 새끼줄에 솔잎을 넣어 잡귀를 막았고, 살아가는 동안에는 송진을 이용해 호롱불을 밝히고 호박이라는 보석으로 장신구를 만들어 멋을내고 술가지로 불을 피워 밥을 해먹었으며, 송진을 이용해서 죽어서는 소나무 관에 묻혔습니다. 이러한 소나무에 대한 우리민족의 친숙함 때문일까요 어찌면 애국가에 나오는 것이 당연한 것 같습니다.</p> <p>해설사 : 여러분 식물의 가장 큰 적은 무엇일까요?</p> <p>참가자 :</p> <p>해설사 : 우리들은 보통 식물의 가장 무서운 적은 잎과 줄기를 뜯어 먹는 동물들이라고 생각을 하는데요. 실제로 동물들이 아무리 무서워도 알고 보면 식물의 가장 큰 적은 식물이 되는데요. 식물에게 제일 무서운 경쟁상대는 바로 곁에 있는 식물 이에요. 식물은 햇빛을 더 많이 차지하고 다투게 돼요. 어디에나 내리쬐는 햇빛을 놓고 다투다니, 미련하다고요? 그렇지 않아요. 동물들은 움직일 수 있기 때문에 햇빛이 필요하면 양지로 나가면 되지만 한번 뿌리를 내리면 움직이지 못하는 식물들은 달라요. 햇빛을 받고 못 받고는 죽느냐 사느냐 하는 문제가 돼요. 나무들은 자기 곁에 다른 식물이 싹트지 못하도록 뿌리로 독한 화학물질을 내보내요. 그래서 지금 바로 앞에 소나무 주위에 소나무 이외의 다른 식물을 보기 힘들어요 하지만 소나무가 병에 걸리는 거와 같이 조금만 빈틈이 생기면 바로 다른 식물들이 새싹이 올라와 소나무의 생존을 위협하게 되니 이 숲은 정말 식물들에게는 살벌한 전쟁터입니다.</p>

해설 시나리오

프로그램명	오감연결길에서 만나는 건강체험
-------	------------------

해설주제	세부 시나리오
6. 나무의 일생	<p>(나이테 앞에서)</p> <p>해설사 : 우리는 사람을 처음 만나면 “실례지만 연세가 어떻게 되시나요?” 라고 많이 물어 보는데요 이것은 사람들에게만 국한 되는게 아닌거 같습니다. 커다란 나무를 보면서 우와 이 나무는 얼마나 오래 됐을까?란 생각을 하신적 있으실 건데요 나무의 나이를 알려주는 것이 바로 이 앞의 나이테입니다. 나이테는 일년에 하나씩의 테두리가 생겨 붙여진 이름으로 계절에 따라 자라는 속도가 달라서 생기게 됩니다. 햇빛이 강하고 기온이 높은 봄, 여름에는 나무가 빨리 자라 간격이 넓어지는 반면, 겨울에는 나무가 더디게 자라 조적이 치밀해 여름의 고리가 나무의 1년을 산 흔적으로 짙은 색의 고리수를 세면 그 나무의 나이를 알 수 있습니다.</p> <p>해설사 : 모든 나무에 나이테가 생기는 걸까요?</p> <p>참가자 :</p> <p>해설사 : 기후의 변화가 거의 없는 열대지방의 나무들은 언제나 비슷하게 자라므로 나이테가 생기지 않습니다. 이 나이테는 사계절이 있는 나라에서만 볼 수 있습니다. 햇빛이 잘 비치는 남쪽은 나이테 사이의 간격이 넓고 북쪽은 햇빛의 간격이 좁으므로 이를 이용하면 방향을 알 수도 있어요. 심한 가뭄이 든 해에는 나이테의 간격이 좁아지고, 불이 나서 심한 상처를 입었을 때는 그 흔적이 나이테에 그대로 남아 있어 당시의 환경을 말해주기도 합니다.</p>
7. 만연사 전설	<p>해설사 : 만연산은 옛날 이름은 본래 나한산 이었는데 만연산으로 부르게 된 전설이 있다고 합니다. 나한산에는 암자가 많았는데 그 중 한 암자에 예쁜 처녀 상좌가 있었습니다. 그 소녀의 이름이 만연이었는데 한 못된 중이 만연이를 연모하여 그녀를 숲속으로 유인하였고 만연이는 엉큼한 중에 의해 겁탈을 당했는데요. 그 당시 만연이의 배 밑에 독사가 깔려 있었다 합니다. 겁탈 당한 당시 독사도 갑자기 놀라 성을 낸 나머지 만연이의 배를 물고 독을 뱉어 만연이가 죽게 됩니다. 그날밤 스님의 꿈에 만연이가 나타나는데 , 만연이는 “ 나는 죽었으나 나주 목사의 아들로 태어날 것이다. 그러나 너는 지금까지 지은 죄업으로 지옥을 면치 못할것이니 잘못을 뉘우치고 나한산을 떠나 착한 불자가 되라고 합니다.</p>

해설 시나리오

프로그램명	오감연결길에서 만나는 건강체험
-------	------------------

해설주제	세부 시나리오
7. 만연사 전설	<p>해설사 : 얼마나 어린 만연이가 한을 품고 죽었으면 다시 환생을 할거라고 꿈에 나타났을까요?</p> <p>참가자 :</p> <p>해설사 : 그날밤 그 중놈은 꿈이 너무 생생하여 주지스님에게 말씀드리고 나주 목사를 찾아가보니 실로 득남한 것을 확인할 수 있었다고 합니다. 그뿐 아니라 아이를 낳기 전 목사의 꿈에 한 어린 사미승이 나타나 “저는 화순 나한산에서 공부하던 몸으로 억울하게 횡사를 당하고 다시 인연에 따라 목사님의 댁에 환생한 만연이라고 합니다” 라는 꿈을 꾸었다합니다. 그래서 그 아들을 만연이라 이름 짓고 애지중지 길렀고 16살의 나이가 되자 만연이는 출가할 것을 결심하고 목사의 허락을 받아 부처님의 제자가 되었다합니다.</p> <p>아버지 나주 목사는 비명으로 죽어 환생한 이들의 인연에 따라 산기슭에 절을 세워 불도를 닦도록 하였다고 합니다. 그 후부터 이절의 이름을 만연사라고 불렀다 합니다.</p>
8.오감연결길에서 만나는 친구들	<p>해설자 : 여러분 저와 함께 이렇게 올라오시면서 어떤 동물들 보셨나요?</p> <p>참가자 :</p> <p>해설자 : 네 ~ 새도 보고 다람쥐도 보았는데요.</p> <p>산에는 다양한 새도 살고 다람쥐도 살고 멧돼지도 살고 뱀도 살고 멸종위기종인 수달이나 여우 등 다양한 동물들이 살고 있습니다. 실제 멧돼지나 뱀, 여우는 보통 사람들이 잘 다니지 않은 길로 다니기 때문에 오늘 가시는길엔 걱정하지 않으셔도 됩니다. 오늘은 저와 함께 무등산에 오셔서 귀여운 다람쥐가 막 돌아다니는 것을 보셨을 건데요. 아직 못보셨으면 주변을 둘러보세요. 자 여러분 아까 보신 다람쥐가 정말 다람쥐일까요? 아니면 청솔모일까요?</p> <p>참가자 :</p>

해설 시나리오

프로그램명	오감연결길에서 만나는 건강체험
-------	------------------

해설주제	세부 시나리오
8.오감연결길에서 만나는 친구들	 <p>해설사 : 맞추신 분도 계시고 틀리신분도 계신데요. 보통 다람쥐나 청솔모를 잘 구별하지 못하고 다람쥐라 부르십니다. 다람쥐와 청솔모를 구분하는 방법은 간단하데요. 잘 기억하셨다가 집에가서 가족들에게 알려주세요. 다람쥐는 등에 5줄의 줄무늬가 있는데 청솔모를 무늬가 없을뿐 아니라 조금 더 크다고 합니다. 또 다람쥐는 갈색인 반면 청솔모는 까만색에 가까운 담황색입니다. 여러분 다람쥐와 청솔모는 어떻게 구분한다구요?</p> <p>참가자 : 해설사 : 5개의 줄무늬와 색깔입니다 ~ 참 쉽죠~~ 그럼 청솔모와 다람쥐 중 누가 더 힘이 셸까요? 참가자 : 청솔모죠~ 왜죠? 크기가 더 크기 때문에 그렇습니다. 본래 다람쥐와 청솔모가 가장 좋아하는 음식은 잣송이라고 합니다. 잣은 맛이 고소하고 단백질과 지방이 풍부하여 동물들사이에서 인기있는 음식입니다. 근데 다람쥐가 권력다툼에서 밀렸기 때문에 맛있는 잣송이는 청솔모가 먹고 다람쥐는 도토리를 먹는다고 합니다. 다람쥐는 가을에 나무 밑이나, 그루터기 돌 틈 따위에 도토리를 묻어 두고 먹이가 부족할 때 찾아 먹는 습성이 있습니다. 그런데 건망증이 심해서 절반도 채 찾아 먹지 못한다고 합니다. 그러면 남은 도토리는 어떻게 될까요?? 땅속에서 그중 일부는 자연발화하여 도토리나무가 된다고 합니다. 이렇게 꼭 나무를 심지 않고서도 자연적으로 바람에 씨앗이 이리저리 옮겨가며 땅속에 자리잡아 나무가 되기도 합니다~ .신기하지 않나요? 여러분이 과일을 먹고 씨를 흙에 묻어놓으면 나무가 될수도 있다니 재밌죠~ 여러분 저기 나무사이에 새집 보이시나요?? 여기 만연산에는 딱따구리, 참새, 몸의 윗면이 노랑고 아랫면이 하얀색을 띄는 노랑턱멧새, 몸전체가 잿빛을 띄는 직박구리 주로 살고 있습니다. 보통 새들은 겨울철이면 울음소리를 멈추는데 직박구리같은 경우는 겨울에도 소리를 내는 새라고 합니다.</p>
	10쪽/15쪽

해설 시나리오

프로그램명	오감연결길에서 만나는 건강체험
-------	------------------

해설주제	세부 시나리오
9. 참나무 6형제 이야기	<p>해설사 : 자 ~ 주변을 한번 둘러 보세요 발밑에 떨어져 있는 나뭇잎을 하나 주워 볼까요? 무슨 나무 인 것 같나요 ?</p> <p>참가자 : 이 주변에는 도토리가 열리는 참나무가 많이 자라고 있습니다.</p> <p>해설사 : 그런데 왜 참나무라고 이름이 불리울까~요 ? 도토리열매로 목을 만들어 먹고 재질이 단단해서 목재로도 쓰이고 나뭇가지를 빨갭으로 쓰는 등 사람에게 여러 가지 이로움을 준다고 하여 진짜나무, 고마운 나무라는 뜻에서 이름 지어진 참나무라고 한답니다. 이 참나무가 우리에게 어떤 고마운일을 하고 있는지 지금부터 알아보겠습니다. 이 나무는 도토리가 열리는 참나무중 하나인 굴참나무입니다.</p> <p>해설사 : 여러분들 그림을 한번 봐 주세요. 느닷없이 와인그림 이네요? 와인과 굴참나무?</p> <p>참가자 :</p> <p>해설사 : 웬지 안 어울리는 느낌이 드는데요 여러분들 이 굴참나무의 껍질을 한번 만져 보세요. 어떤 느낌인가요?</p> <p>참가자 :</p> <p>해설사 : 네~ 이 푹신푹신한 두껍고 부드러운 껍질로 와인의 병마개(코르크)를 만들었다고 합니다. 그리고 굴참나무의 껍질을 벗겨 외벽에 붙여 추운겨울을 따뜻하게 지냈다고 합니다. 그리고 또 술을 만드는 재료중 하나가 바로 이 굴참나무였다고 합니다. 이렇듯 굴참나무는 사람들에게 자기의 몸을 희생했고, 또 없어서는 안 될 중요한 나무였습니다. 참나무에는 떡갈나무, 신갈나무, 상수리나무, 굴참나무, 졸참나무, 갈참나무 이렇게 육형제가 있습니다. 그럼 참나무이름의 유래에 대해 한번 알아 볼까요? 옛날 떡을 싸는데 잎을 이용했다하여 떡갈나무, 옛날에 짚신바닥에 까는데 이용했다해서 신갈나무, 임금님 수라상에 올랐다 해서 상수리나무, 두꺼운 수피 때문에 꺾이 난다고 해서 굴참나무, 참나무 6형제중 제일 작다고 해서 졸참나무, 늦게 까지 낙엽이 남아있다고 해서 가을 참나무란 뜻의 갈참나무란 이름이 붙여졌다고 합니다. 가을철에 등산객들이 도토리를 많이 주워 가시는데요, 도토리는 야생동물의 먹이가 되기 때문에 함부로 주워가시면 동물들이 제대로 겨울을 보낼 수 없게 됩니다.</p>

해설 시나리오

프로그램명	오감연결길에서 만나는 건강체험
-------	------------------

해설주제	세부 시나리오
10. 바위에 사는 이끼와 지의류	<p>해설사 : 토양이 전혀 없는 황무지나 건조하고 척박한 땅에 식물이 자랄 수 있을까요?</p> <p>참가자 :</p> <p>해설사 : 처음 만들어진 풀 한 포기 없는 땅은 영양가 없는 척박한 땅, 황폐화된 땅입니다. 이런 땅에 가장 먼저 나타나 땅을 비옥하게 하고 , 식물들이 살아가는 환경을 만들어 주는 것이 이끼와 지의류입니다. 바위에 안착한 지의류는 특수화합물질을 배출하여 바위 면을 분해하고 토양을 만들어 다른 식물이 들어 갈 수 있는 터전을 만들어 줍니다. 이곳에 이끼류가 자라면서 더 많은 토양층이 발달하기 시작해 여러종류의 풀이 점차 이곳에서 자라 숲을 이루게 됩니다.</p> <p>해설사 : 저 바위 위에 푸른색으로 보이는 것들이 있지요? 저 푸른색의 것들이 무엇인지 아십니까?</p> <p>참가자 :</p> <p>해설사 : 네 바로 이끼입니다. 이끼는 주변에 흔히 볼 수 있기 때문에 별로 중요하지 않다고 생각들 하는데 여러 용도로 자연에서나 인간에게 중요한 역할을 하고 있습니다. 먼저 1차 세계대전 때는 이 이끼를 말려서 피가 나는 환자에게 붕대 대신에 사용하기도 하였고 중국에서는 독을 없애거나 피를 멈추는데 사용하기도 했습니다. 피를 멈추는데 왜 이끼를 사용했을까요?</p> <p>참가자 :</p> <p>해설사 : 그것은 스펀지가 물을 빨아들이고 저장하듯이 이끼가 수분을 머금고 저장하는 특성이 뛰어나기 때문이랍니다. 그렇다면 이끼가 왜 이렇게 물을 흡수하는 능력이 뛰어나는지 알아 볼까요? 답은 이 바위에서 사는 이끼를 보고 알 수 있습니다. 여기 있는 바위를 보면 바위 주변에 흠이 있나요? 아님 어떤 영양분들이 수분이 있어 보이나요? 네~ 없죠! 이끼는 수분이나 영양분을 공급받지 못한 곳에 살기도 한답니다. 이 바위에서 이끼가 살 수 있는 이유는 이끼가 비가 오는 날 스펀지처럼 물을 저장하기 때문입니다. 어떤 이끼는 자기 몸의 22배의 수분저장능력을 가지고 있어 6개월 동안 비가 오지 않아도 살 수 있을 정도랍니다. 또 이끼는 우리에게 유해한 성분들을 정수기처럼 걸러주어 깨끗한 물로 정화시키는 고마운 식물입니다. 또 어떤 이끼들은 물속에 수서 생물인 날도래애벌레, 방다리애벌레 등의 집이 되기도 하고 어떤 생물은 이끼 속에서 짝짓기와 산란을 하는데 이 알들을 보호하고 습도를 유지 시켜 새끼가 태어날 수 있도록 해주기도 합니다. 이렇게 많은 역할을 하는 이끼가 어떻게 보이세요? 아직도 하찮게 보이지는 않겠죠?</p>

해설 시나리오

프로그램명	오감연결길에서 만나는 건강체험
-------	------------------

해설주제	세부 시나리오
10. 바위에 사는 이끼와 지의류	<p>해설사 : 저기 바위에 풀과 나무가 자라고 있는 거 보이십니까? 어떻게 해서 저 식물들은 바위에 뿌리를 내리고 살아갈 수 있었을까요?</p> <p>참가자 :</p> <p>해설사 : 저 나무가 바위에 뿌리내리기까지는 아주 오랜 시간이 걸렸을 겁니다. 딱딱한 바위에 오랜 시간동안 비, 바람 등 풍화와 침식작용에 의해서 두터운 바위가 갈라지게 되고, 바위에 지의류가 붙어서 이끼가 자라게 됩니다. 이끼는 숲의 개척자라고도 부를 수 있는데요, 이끼는 다른 식물들이 잘 자랄 수 있는 환경을 만들어 주는 역할을 하고 있습니다. 그 뒤 덩굴식물이 바위를 덮고 소나무 진달래 등 어린 나무가 뿌리를 내리면 바위는 점점 더 갈라지게 되고, 오랜 세월이 지나 흩이 되어 결국 바위에 형상이 없어지게 되어 새로운 식생이 나타나 하나의 숲을 이루게 됩니다. 이런걸 보면 자연의 힘이 대단하다는 걸 느낄 수 있습니다.</p>
11. 무등산 주상절리대	 <p>해설사 : 네~ 여기 돌들이 많이 보이는데요. 이건 무엇인지 아시나요?</p> <p>참여자 :</p> <p>해설사 : 무등산국립공원 천연기념물 465호로 지정된 입석대입니다. 무등산은 중생대 백악기 약 8천7백만 년에서 8천5백만 년 전까지 3차례의 화산 폭발에 의해 만들어졌는데요! 그때 지금 보시는 것과 같은 돌기둥이 만들어졌습니다. 이러한 돌기둥을 주상절리라고 합니다. 여러분 주상절리는 무엇일까요? 네 주상절리는 단면의 형태가 오각형 또는 육각형 형태로 된 기둥모양을 말합니다.</p> <p>화산이 분출한 뒤 용암과 화산재, 화산진과 같은 고체물질이 오랜 기간에 걸쳐 천천히 식으면서 수축됩니다. 그러면서 표면은 육각형과 같은 다각형이 되고 또한 그러한 수축이 수직방향으로 진행되면서 주상절리가 만들어 지게 됩니다. 현재 분표면적이 최소 11km² 이상 대규모로 존재하는 무등산 주상절리대는 이보다 더 클 것으로 추정하고 있습니다.</p>

해설 시나리오

프로그램명	오감연결길에서 만나는 건강체험
-------	------------------

해설주제	세부 시나리오								
11. 무등산 주상절리대	<p>여러분 혹시 다른 곳의 주상절리를 보신 적 있으신지요? 못보신분들을 위해 제가 다른 곳의 사진을 보여드리겠습니다.</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>제주도 중문 주상절리</td> <td>경주 읍천 주상절리</td> <td>울릉도 주상절리</td> <td>경주 양남면 읍천리 주상절리</td> </tr> </table> <p>무등산 주상절리대가 천연기념물로 지정 이 되었는데 지금까지 다른 도시에서 봤던 주상절리들과 다른 점을 혹시 발견하셨습니까? 참여자 : (참여유도/ 의견정리)</p> <p>네. 무등산 주상절리대를 국내외의 다른 주상절리와 비교해 보겠습니다. 일반적인 주상절리가 신생대에 만들어진 암석으로 현무암이며, 바다에 있는 것과 달리 무등산 주상절리는 중생대에 생성되어진 응회암이며 산 정상에 있다는 차별성을 가지고 하나의 개체가 9m가 넘는 등 최대 규모라는 점 등 지형, 지질자원으로서 우수한 평가를 받고 있습니다.</p>					제주도 중문 주상절리	경주 읍천 주상절리	울릉도 주상절리	경주 양남면 읍천리 주상절리
									
제주도 중문 주상절리	경주 읍천 주상절리	울릉도 주상절리	경주 양남면 읍천리 주상절리						
12.마음이 정화되는 시간	<p>해설사 : 여러분 저와함께 이렇게 오랜만에 산에와서 산책도하고 깨끗한 공기도 마시니 어떤가요? 참가자 : 해설사 : 자, 다들 눈을 꼬옥 감고 양팔을 벌린채 2분간 자연을 그대로 느껴보세요. 산에서 나는 특유의 냄새가 있죠~ ? 이게 바로 피톤치드라는겁니다. 피톤치드는 Phyton -식물과 Cide -죽이다라는 의미가 합쳐진 말입니다. 식물이 자신을 병균과 해충으로부터 보호하기 위해 내뿜는 살균제입니다. 다행 이 이 성분은 우리 사람 몸에는 해가 없으며 오히려 정신을 맑게 해주며 스트레스가 해소되고 장과 심폐기능이 강화되며 살균작용도 이루어진다고 합니다.</p>								

해설 시나리오

프로그램명	오감연결길에서 만나는 건강체험
-------	------------------

해설주제	세부 시나리오
13. 숲이 주는 메시지	<p>해설사 : 숲에서 명상을 취하니 조금 더 젊어지는거 같죠? 여러분 숲은 우리에게 없어서는 안되는 ‘그린닥터’의 존재인데요. 나무는 항염·항산화 효과가 있는 피톤치드도 뿜어내고, 계곡에선 부교감신경을 자극하는 음이온도 방출되며 나뭇잎 소리는 스트레스 호르몬인 코르티솔을 감소시킨다합니다.</p> <p>이제 숲의 소리에 한번 귀 기울여 보세요. 바람에 흔들리는 산의소리가 들리시나요? 바람에 흔들리는 나뭇잎·계곡물·새소리는 리듬이 있어서 신경을 안정시키고, 마음을 편안하게 만들어주며 스트레스 호르몬인 코르티솔을 줄이고, 부교감신경에 작용해 뇌 활동을 안정화시켜줍니다.</p> <p>또한 숲에서 거닐고 명상하면 우울증과 고혈압에 좋다고 하니 자주 산책하러 나가보세요.. 이처럼 숲은 우리에게 원시시대부터 시작하여 건강한 삶을 찾아주며 인간이 필요한 종이나 목재 옷을 만드는데 섬유를 구해 의식주를 해결할 수 있도록 해왔습니다.</p> <p>그러나 현재는 인간의 무분별한 이기심으로 숲을 지나치게 이용한 결과 오늘날 사막으로 변해 가뭄과 굶주림, 질병으로 고생하고 있습니다.</p> <p>해설사 : 여기서 여러분 무엇을 느끼셨나요? 이렇게 이로운 자연이 파괴된다면 건강한 우리도 없겠죠? 앞으로 이런 숲에, 고마움을 느끼고 자연과 함께 더불어 가는 삶을 살아야 하지 않을까라는 생각이 듭니다.</p>
14. 정리 및 마무리	<p>해설사 : 오늘 저희와 함께 오감연결길에서 만나는 건강체험을 함께 해보았는데요. 유익한 시간이셨나요? 피톤치드는 다른계절보다 여름에 더 많이 나온다고 합니다. 이런 무더위에 햇볕도 피하고 우리 몸도 지키고 스트레스도 풀어주는 시간을 국립공원에 오셔서 즐겨 보시는 것도 좋은 시간이 될 것 같습니다.</p> <p>이제 오늘 프로그램을 마칠 시간입니다.</p> <p>국립공원과 함께 하는 시간 재미있으셨습니까? 오감연결길에서 만나는 건강체험, 자연의 소중함을 깨달으셨나요?</p> <p>참여자 :</p> <p>해설사 : 국립공원이 잘보전 될수 있도록 여러분 시작할 때 말씀드린 저와의 약속 기억해주세요. 다시 한번 저와 읊으면서 오늘 해설 마무리 하겠습니다. 국립공원내에서 자연이 아프지 않도록 쓰레기 버리기, 흡연, 애완견 반입금지를 꼭 지켜주세요.</p>