



# 프로그램 진행개요

<b>프로그램명</b>	비자향 가득한 백양골 자연해설		
<b>목표</b>	내장산국립공원 백양골에서 느낄 수 있는 자연 친구들을 통해 숲이 우리에게 주는 즐거움과 이로움을 몸소 체험함으로써 내장산국립공원 백양사지구만이 지니고 있는 특성과 국립공원의 가치 등을 알려 탐방문화를 개선함		
<b>해설주제</b>	백양골에서 만날 수 있는 특별한 생명과 자연&역사문화		
<b>해설재료</b>	백양꽃, 비자나무, 애기단풍, 쌍계루 등	<b>소요시간</b>	90분

## 프로그램 진행순서

해설단계	해설단계	주요내용	준비물	소요시간
동기유발	1.공감대형성	서로 친구 되기 / 몸으로 친해지기		7'
해설주제	2. 학바위, 황매화	비자림과 어우러진 백학봉의 4가지 맛(味)&학바위와 조화를 이루는 황매화		4'
	3. 부도군, 서옹스님	스님들의 무덤인 부도		3'
	4. 당산나무	마을을 지키는 당산나무		3'
	5. 전통연못	선조들의 지혜		5'
	6. 갈겨니	누가 갈겨니를 똥똥보로 만들었나?		4'
	7. 붉은귀거북	생태계를 멍들게 하는 거북		3'
	8. 지렁이, 자운영	땅을 이롭게 하는 친구들		5'
	체험놀이	9. 자연놀이	자연과 한 몸이 되어...	청진기 안대
10. 곤충, 벌, 버섯		갈참나무 호텔에 살아요.	루페	6'
11. 백양꽃		백양골에서 태어난 "백양꽃"		3'
12. 조릿대		나는 나무일까요?		3'
13. 비자나무		비자향을 맡으면서...	비자열매	4'
14. 애기단풍		단풍도 아기가 있어요.		3'
15. 이팝나무		고승의 지팡이		4'
16. 다람쥐		새 생명을 싹틔우는 귀염둥이		3'
17. 썩은 나무		혼쫂이 난 동자승	루페	5'
18. 쌍계루, 시		조상의 얼 묻어있는 쌍계루	시집	5'
마무리	19. 갈무리	소감나누기 / 마음속에 사진 한 장		5'

# 해설 시나리오

프로그램명	비자향 가득한 백양골 자연해설
-------	------------------

해설 주제	세부 시나리오
1. 공감대 형성	국립공원 소개 및 탐방시 주의 사항과 몸으로 친해지기
인사 및 일정 소개	<p>여러분 안녕하세요(탐방객들의 주위를 환기시키며).</p> <p>저는 오늘 여러분들에게 내장산국립공원을 소개할 백암사무소의 000입니다. 이렇게 저희 내장산국립공원백양사지구를 찾아주신 여러분들을 진심으로 환영합니다.</p> <p>여러분들은 어디서 오셨나요?(참여유도/의견정리) 이 자리에 서서 주위를 둘러보니 오길 잘했다고 생각되나요? 그렇지 않으신 분 손들어 보세요?(참여유도/의견정리) 네, 아직 자연과 가까워지지 않으셔서 그런 것 같습니다. 그럼 저와 함께 자연 속으로 떠나보겠습니다.</p> <p>앞으로 약 90분 정도 백양골 자연관찰로를 탐방하시면서 자연과 함께하는 시간을 갖도록 할 텐데요, 먼저 몸과 마음을 풀어보는 시간을 갖도록 하겠습니다.(간단한 레크레이션으로 주위를 집중시키고 어색한 분위기를 해소한다</p>
몸으로 친해지기	<p>먼저 한 줄로 서서 앞사람 어깨에 손을 올려주세요. 그리고 앞 사람 어깨가 시원해지도록 주물러 주세요(서로 어색해 할 때에는 해설자가 중간에 끼어 어깨를 주물러 주며 분위기를 조성한다). 자~이번에는 뒤로 돌아 상대방 어깨를 주물러 주세요.</p> <p>이번엔 동심의 세계로 돌아가 뽀뽀뽀(고향의 봄 등)노래를 부르며 어깨를 주물러줍니다. 준비! 시작!(어느 정도 분위기가 무르익으면 서로 칭찬해주기 게임을 해본다) 이제 몸의 피로도 풀었고 상쾌한 비자향을 한껏 들이마셔서 머리도 맑아졌으니 간단한 테스트 한번 해볼까요!(간단한 문제나 놀이로 해설 전 집중력을 높인다.)</p> <p>제 손가락을 잘 보십시오(두 손을 높이 올리고 엄지손가락만 구부린다). 지금부터 열 개를 세는데 오른손은 검지부터 하나가 되고 왼손은 엄지부터 하나가 되는 겁니다(시범을 보이고 다 같이 해보는 시간을 갖는다).</p> <p>지금까지 피곤해진 몸과 마음을 상쾌하게 만들었으니 본격적으로</p>
2 / 23	

# 해설 시나리오

프로그램명	비자향 가득한 백양골 자연해설
-------	------------------

해설 주제	세부 시나리오
	백양골의 자연을 만나러 가는 시간을 갖도록 하겠습니다. 자, 준비 되셨죠? (참가자들의 힘찬 대답)
국립공원 소개	<p>우리나라에는 국립공원이 20개가 있습니다. 여러분들은 어디를 가 보셨나요? (참가자들이 머뭇거릴 때는 힌트를 주어 대답을 유도 한다)</p> <p>이곳 내장산국립공원은 1971년 11월 17일 8번째로 지정되었으며, 전북 정읍·순창의 내장산과 전남 장성의 백암산, 그리고 입암산, 이렇게 3개의 산으로 이루어졌습니다.</p> <p>오늘 여러분들에게 해설해드릴 구간은 이곳 백암산을 중심으로 한 백양지구로 단풍나무 잎의 크기가 애기손바닥만큼 작다고 해서 이름 붙여진 애기단풍과 아릅드리 갈참나무 그리고 천연기념물 제153호로 지정되어 그 가치를 인정받은 비자나무군락지로 유명한 곳이며, 흰 양이 환생했다는 전설이 깃든 천년고찰 백양사가 자리 잡고 있습니다.</p>
국립공원 탐방시 주의사항	<p>여러분 주위를 한번 둘러보실래요? 우리를 둘러싸고 있는 이 풍경이 너무나 아름답지 않으세요? (대답유도) 하지만 안타깝게도 이렇게 아름다운 국립공원이 “나 하나쯤이야”하는 마음을 가진 일부 사람들로 인해 명들어 가고 있습니다.</p> <p>우리는 자연의 손님입니다. (참여유도/의견정리) 그렇기 때문에 이곳의 주인인 야생 동·식물들에게 피해를 주거나, 쓰레기를 버리거나, 고성방가 등의 행동은 조심해야겠습니다. (참여유도/의견정리)</p> <p>자, 그럼 국립공원에서 해서는 안 되는 일은 어떤 것들이 있을까요? (참여유도 : 쓰레기투기, 자연훼손행위, 비지정탐방로 이용, 야영 및 취사, 흡연, 애완동물 입장 등 답을 유도하고 보충설명)</p> <p>역시 다 아시고 계시는군요. 여러분처럼 국립공원을 사랑하시는 분들 덕분에 우리의 아름다운 자연이 더욱 더 보호될 수 있습니다.</p> <p>이제 몸과 마음 모두 준비가 되었으니 지금부터는 우리가 잊고 살았던 자연을 체험하고 배워보는 시간을 가져보겠습니다.</p> <p>자, 본격적으로 백양골 자연의 품으로 여행을 시작할까요?</p>
3 / 23	신청인 : 내장산국립공원백암사무소장 (서명)

# 해설 시나리오

<b>프로그램명</b>	비자향 가득한 백양골 자연해설
--------------	------------------

해설 주제	세부 시나리오
<b>19. 갈무리</b>	자연의 소중함을 되새기고 소감나누기
소감나누기 / 마음속에 사진 한 장	<p>오늘 제가 여러분들에게 백양지구의 특별한 생명인 백양꽃과 비자나무, 그리고 애기단풍 등 여러 가지 것들에 대해 설명 드렸는데 즐거우셨나요? (참여유도/의견정리)</p> <p>지금까지 보고 듣고 느끼고 체험한 것 중 가장 기억에 남는 것 한 가지씩 이야기 해 볼까요? (참여유도/의견정리)해설을 들으면서 어떤 생각이 드셨나요? 그냥 무심코 지나쳤던 사물이 새롭게 보이지는 않으십니까? (참여유도/의견정리)</p> <p>오늘 해설은 이것으로 마무리 하지만 이곳까지 오셨으니 백양사경내도 한번 둘러보시고 비자나무 군락이 있어 이곳과 또 다른 느낌을 받을 수 있는 백양사 옆 운문암 방향의 탐방로를 걸어 보십시오. 그리고 가벼운 산행을 원하시는 분은 아주 좋은 전망을 감상할 수 있으며 시원한 약수도 마실 수 있는 약사암 코스와 비구니들이 생활하는 천진암이 있는 곡두재 코스를 탐방해 보시기 바랍니다.</p> <p>오늘 해설에 참가해주신 분들은 우리 인류의 마지막 쉼터인 국립공원을 아끼고 지키는 탐방객이 되셨으면 하는 바램입니다.</p> <p>그럼 지금까지 여러분의 해설을 맡은 ○○○이였습니다. 감사합니다.</p>

# 해설 시나리오

프로그램명	비자향 가득한 백양골 자연해설
-------	------------------

해설 주제	세부 시나리오
2. 학바위/황매화	백학봉의 4가지 맛과 & 학바위와 조화를 이루는 황매화
백학봉의 4가지 맛	<p>저 멀리 하얀 암석으로 된 봉우리가 보이십니까? 저 봉우리가 바로 백양지구의 큰 자랑거리인 백학봉이고 하얗게 보이는 바위가 학바위입니다. 백학봉은 마치 흰 학이 날갯짓하고 있는 것처럼 보여서 백학봉이라 이름이 붙여졌답니다. 여러분은 어떻게 보이십니까? 학처럼 보이시나요?(참여유도/의견정리)</p> <p>늘 푸른 비자림과 어우러진 백학봉의 전경을 육당 최남선 선생께서 맛으로 표현한 적이 있습니다.</p> <p>경치를 맛으로 표현한다? 조금 이상하게 들리시겠지만 최남선 선생은 백학봉을 흰 맛, 날카로운 맛, 신령스러운 맛, 맑은 맛 이렇게 네 가지 맛으로 표현 했습니다. 조금 특이하지 않습니까?</p> <p>여러분도 백학봉의 경치를 맛으로 표현해 보는 것은 어떨까요?(참여유도/의견정리)</p>
학바위와 조화를 이루는 황매화	<p>육당 최남선 선생뿐만 아니라 근래에는 노산 이은상 시인께서도 1952년 백양사에 와서 기암괴석으로 이루어진 학바위와 아름다운 황매화를 보고 지은 시가 있습니다. 한 번 읽어볼까요?(안내판 활용)</p> <p>“백암산 황매화야 보는 이 없어 / 저 혼자 피고 진들 어찌하리만 학바위 기묘한 경 보지 않고서 / 조화의 숨쉴랑은 아는 체 마라“</p> <p>어떻습니까? 감탄이 절로 나오면서 마치 우리들도 시인이 된 기분 이죠? (참여유도/의견정리) 봄이 되면 황금색 꽃들과 진한 녹색의 잎이 어울려 피어나는 황매화가 백양골에 장관을 이룹니다.</p> <p>옛사람의 상상력은 따라가지 못하겠지만 자연을 여러 가지로 느껴봄으로써 우리도 옛사람들처럼 자연을 이해하고 사랑할 수 있을 것입니다.</p> <p>자, 그럼 다음 장소로 이동하겠습니다.</p>

# 해설 시나리오

프로그램명	비자향 가득한 백양골 자연해설
-------	------------------

해설 주제	세부 시나리오
3. 부도군	스님들의 무덤인 부도군, 그리고 서옹스님과 소요대사의 부도
스님들의 무덤인 부도	<p>여러분 부도와 탑의 차이점을 아세요?(참여유도/의견정리)</p> <p>부도는 스님들의 사리를 보관한 것이고 탑은 부처님의 진신사리를 보관한 것입니다. 스님이 열반에 드시면 다비식을 통해 그분의 사리를 보관하게 됩니다. 여러분이 보고 계신 이곳은 그 다비식을 통해 나온 사리를 보관한 부도와 비가 있다하여 부도군이라 부르는 곳입니다.</p>
서옹스님과 소요대사의 부도 이야기	<p>이곳 부도군에는 2003년 우리시대의 최고의 선승으로 존경받으신 서옹스님의 사리도 봉안되어 있습니다. 그리고 이곳에는 보물이 한 점 있는데 여러분들 눈에 가장 오래되어 보이는 부도가 소요대사 부도로 보물1346호로 지정되어 있습니다. 소요대사하면 여러분들은 잘 모르시겠지만 서산대사의 제자이며, 임진왜란 때 의병장으로 활동하던 사명대사와 사형제지간이었던 분으로 담양에서 태어나 이곳 백양사에서 출가하였고 호남불교사상에 지대한 영향을 끼쳤던 스님입니다. 이분의 사리는 이곳 백양사외에도 담양용추사와 구례 연곡사에 보관되고 있습니다.</p>

# 해설 시나리오

프로그램명	비자향 가득한 백양골 자연해설
-------	------------------

해설 주제	세부 시나리오
-------	---------

4. 당산나무	마을의 안녕과 복을 빌었던 당산나무
---------	---------------------

마을을 지키는 당산나무	<p>다음으로는 느티나무입니다. 어떠세요? 다른 나무들과 이 느티나무가 다른 점이 있나요? (참여유도/의견정리) 그렇습니다. 이 느티나무는 나무줄기에 황금색 새끼줄을 두르고 있습니다. 새끼줄을 두르고 있는 것이 신령한 기운이 느껴지나요? 이 나무는 마을을 지켜주는 수호신 같은 역할을 하며 당산제를 지내는 나무로 당산목이라 부른답니다.</p> <p>당산제는 마을의 안녕과 복을 빌기 위해 오래된 나무나 특별한 장소를 지정하여 해마다 제사를 지내는 것으로 나무나 큰 바위에 신령한 기운이 있다는 정령신앙에서 시작된 것입니다.</p> <p>보통 당산제는 마을 사람들이 주관하여 지내는데 이곳에서는 특이하게 스님들과 마을 사람들이 함께 당산제를 지내고 있습니다.</p> <p>옛날 사람들은 당산목에 새끼줄을 두르고 붉은 황토를 뿌려 이곳이 신성한 곳임을 표시하였고 소원이 있으면 창호지에 소원을 적어 새끼줄에 꽂아 기원하면 소원을 들어준다고 믿었습니다.</p> <p>당산목에 소원을 빌고 나쁜 일은 오지 못하도록 하는 풍습이 단순한 미신일까요? (참여유도/의견정리)</p> <p>옛날 선조들은 생명이 있는 자연이 신성함을 가지고 있다고 믿었습니다. 그리고 이러한 믿음을 바탕으로 자연을 함부로 대하거나 훼손하지 않았습시다.</p> <p>자연을 기반으로 자연에서 모든 것을 얻었던 옛사람들이 자연을 신성시 했던 모습, 어쩌면 현대를 살아가는 우리가 먼저 배워야 할 것이라 생각됩니다.</p> <p>여러분도 잠시 나에게 당산목 같은 존재는 누구인지 생각해 보고, 이루고 싶은 소원이 있다면 잠시 눈을 감고 빌어 볼까요?(참여유도/의견정리)</p>
--------------	--

6 / 23	신청인 : 내장산국립공원백암사무소장 (서명)
--------	--------------------------

# 해설 시나리오

프로그램명	비자향 가득한 백양골 자연해설
-------	------------------

해설 주제	세부 시나리오
5. 전통연못	자연과 동화되어 사는 법을 터득한 선조들의 뛰어난 지혜
선조들의 지혜	<p>여러분 앞에 보이는 연못을 한 번 봐주세요. 이 연못은 마치 자연적으로 생겨난 연못처럼 보이지만 사실은 인공연못입니다.</p> <p>중요한 점은 이 연못이 우리나라 전통연못의 특징을 가지고 있다는 것입니다. 그럼 이 연못에는 어떠한 특징들이 있을까요?(참여유도/의견정리)</p> <p>옛날사람들은 땅은 네모모양이고 하늘은 동그란 모양이라는 천원지방(天圓地方)의 사상을 가지고 있었습니다. 그래서 인공적인 조형물을 만들 때에도 이러한 우주관에 따라 자연과 어우러지도록 하였답니다.</p> <p>그런데 여기 있는 연못은 네모모양은 아니지요? 이것은 자연적인 지형을 살리기 위해 이렇게 만들었습니다. 인공물이라도 자연, 나아가서는 우주와 하나가 되고자 하는 선조들의 생각을 느낄 수 있으시겠죠?</p> <p>이러한 선조들의 생각은 현대의 과학으로 살펴보더라도 너무나 지혜로운 방법입니다.</p> <p>고인 물은 썩기 마련인데 가운데에 섬을 만들어 주면 물결이 섬에 부딪쳐 물의 흐름이 생기게 됩니다. 이러한 물의 흐름이연못물이 고여서 쉽게 썩는 것을 방지해 주는 것입니다.</p> <p>연못 하나를 만들 때도 자연과 동화되어 살아가는 방법을 터득한 선조들의 뛰어난 지혜를 보여주고 있습니다.</p> <p>자, 우리 이제 연못 속에서 살고 있는 친구들을 만나 볼까요?</p>

# 해설 시나리오

프로그램명	비자향 가득한 백양골 자연해설
-------	------------------

해설 주제	세부 시나리오
6. 갈겨니	야생성을 잃어버린 갈겨니 이야기
누가 갈겨니를 똥똥보로 만들었나?	<p>(다리 위로 이동) 연못 안을 들여다보세요. 연못 속에 보이는 물고기는 갈겨니라네 물고기입니다. 갈겨니는 1~2급수 하천에서 자라는 물고기로 피라미와 비슷하게 생겼지만, 옅은 황색 빛이 돌고 까만 눈망울을 가진 우리 토종 물고기입니다.</p> <p>요즘은 깨끗한 물이 많이 사라져서 갈겨니를 잘 볼 수 없지만, 이 연못에서는 쉽게 찾아 볼 수 있습니다.</p> <p>여러분 지금 제가 하는 행동은 여러분에게 보여주기 위해 교육 목적으로 하는 것이기 때문에 절대 따라하시면 안됩니다. (작은 나무 조각을 연못에 던진다. 모여든 갈겨니를 가리키며)</p> <p>갈겨니는 왜 모여드는 걸까요? (참여유도/의견정리) 갈겨니는 제가 던진 나뭇가지를 먹이로 착각하여 모여든 것입니다. 모여든 갈겨니의 모습을 보시면 토실토실 살이 붙어 똥똥보가 된 것을 알 수 있습니다. 보시는 바와 같이 이 연못에서 살고 있는 갈겨니는 탐방객이 주는 먹이에 길들여져 스스로 먹이를 찾는 것을 잊어버렸답니다. 무심코 야생동물에게 먹이를 주는 사람들의 행동에 생태계 질서가 쉽사리 파괴될 수 있습니다. 스스로 살아가는 야생성을 잃어버리고 피동피동 살이 찌 버린 갈겨니의 모습, 어떠세요? 갈겨니와 같은 야생동물에게 먹이를 주면 안 되겠죠?(참여유도/의견정리)</p> <p>자, 그럼 연못 안에 살고 있는 다른 친구도 만나볼까요?</p>

# 해설 시나리오

프로그램명	비자향 가득한 백양골 자연해설
-------	------------------

해설 주제	세부 시나리오
7. 붉은귀거북	우리 생태계를 교란하는 붉은귀거북이
생태계를 명들게 하는 붉은귀거북	<p>저 바위 위에 보시면 쉬고 있는 거북이 보이십니까?</p> <p>이 거북은 생태계 교란생물로 알려진 붉은귀거북입니다. 주로 애완용으로 수입되었다가 버려지거나 방생 등으로 인해 우리나라 하천에 널리 퍼지게 되었습니다. 이 붉은귀거북은 미국이 고향으로 식성이 왕성해서 토종물고기와 개구리는 물론 심지어 뱀까지 잡아먹고 있습니다. 또 그 배설물은 악취가 심해 수질오염의 주범으로 문제시 되고 있으며, 현재 국내에는 천적이 없기 때문에 자연적으로 개체수를 줄일 수 없는 상태입니다.</p> <p>그렇다면 이 붉은귀거북의 수명은 얼마나 될까요?(참여유도) 오래 사는 대표적인 동물이 거북이인 것처럼 이 붉은 귀 거북은 무려 20년 동안 생태계 포식자로 군림하며 하천과 호수의 먹이사슬을 교란시킨답니다.</p> <p>여러분이 잘 알고 있는 생태계 교란생물인 황소개구리의 수명이 7~8년인 것에 비교한다면 얼마나 큰 피해를 주는지 쉽게 아시겠죠?</p> <p>붉은귀거북을 처음 설명할 때 나쁜 친구라고 소개했지만 실제로 붉은귀거북의 문제를 만든 것은 바로 사람입니다. 어찌면 자연의 나쁜 친구는 바로 우리 사람들이 아닌가 생각됩니다.</p> <p>그럼 반대로 생태계에 도움이 되는 친구를 만나러 가 볼까요?</p>

# 해설 시나리오

프로그램명	비자향 가득한 백양골 자연해설
-------	------------------

해설 주제	세부 시나리오
8. 지렁이, 자운영	땅을 이롭게 하는 지렁이와 자운영
소리 없이 땅을 일구는 일꾼 지렁이	<p>많은 생물들 중에서 소리 없이 땅을 일구는 일꾼으로 불리는 것은 지렁이입니다.</p> <p>여러분들은 지렁이에 대해서 얼마나 알고 있습니까?(참여유도) 낚시할 때 쓰이는 고기밥정도로 생각할 수 있지만 지렁이가 먹는 흙은 몸속에서 유기물이 더해져 튼튼한 흙으로 탄생되어 건강한 거름이 됩니다. 이렇게 흙에 이로운 지렁이는 손으로 만지면 화상을 입을 수 있으므로 지렁이를 손으로 만지지 않도록 합시다.</p>
땅을 튼튼하게 만드는 자운영	<p>지렁이와 함께 땅을 이롭게 하는 식물도 있습니다. 탐방로 옆에 피어있는 풀을 한번 볼까요?(시선유도)</p> <p>꼭 토끼풀처럼 생겼죠? 이 풀은 자운영이라고 합니다.</p> <p>자운영은 우리공원에 맞지 않는 외래식물이지만 이제 논과 밭에서 흔하게 보는 풀이 되었습니다. 옛날에는 농사가 끝나는 가을이면 논과 밭에 자운영을 심었습니다. 그렇다면 우리 조상들은 곡식도 아닌 자운영을 왜 심었던 것일까요?(참여유도/의견정리) 그 이유는 바로 이 조그만 생명이 땅을 건강하게 해주는 거름으로 쓰였기 때문입니다.</p> <p>자운영 같은 콩과식물은 식물이 잘 자라게 하기 위한 요소 중에 하나인 질소를 토양에 공급하는 역할을 합니다. 공기 중에도 질소는 많이 존재하지만 식물이 이용할 수 없는 형태로 되어 있습니다. 그러나 자운영은 공기나 흙속의 질소를 식물이 사용할 수 있는 상태로 만들어준답니다. 이러한 이유로 옛날 사람들은 가을 수확기가 지나면 자운영 씨를 뿌렸던 겁니다.</p> <p>현재 우리가 살고 있는 사회에는 인공적으로 만들어진 비료들이 넘쳐나고 있지만 이처럼 작은 자운영과 지렁이가 자연과 어우러져 토양을 건강하게 치료하는 걸 보면서 진정 우리가 자연을 아끼고 사랑하는 방법은 무엇인지 다시 한 번 생각해 보게 됩니다. (다음 장소로 이동하며)</p>

# 해설 시나리오

프로그램명	비자향 가득한 백양골 자연해설
-------	------------------

해설 주제	세부 시나리오
-------	---------

9. 자연놀이	자연과 하나가 되어 자연을 느끼고 표현하기
---------	-------------------------

자연과 하나가 되기	<p>자, 이제 이 숲속에서 우리도 자연과 하나가 되어보는 체험놀이를 해 보도록 하겠습니다. 일상에서 느껴보지 못한 자연의 색깔과 소리, 촉감과 향기를 느낀다면 여러분도 자연과 동화되어 살아왔던 옛 선조들의 마음을 느낄 수 있을 것입니다.</p> <p>여러분 자연이란 책이나 학습으로 배우는 것도 중요하지만 그보다 더 중요한 것은 바로 자연을 느끼는 것이지요. 그럼 우리가 자연을 흠뻑 느껴볼 수 있도록 상쾌한 공기를 가슴 속 깊이 담아볼까요. (큰 숨 들이쉬기 3회 실시) 자~조금 상쾌해 지셨습니까? (대답유도)</p> <p>이번에는 서로 그룹을 지어 마음에 드는 장소에 가서 조용히 눕도록 하겠습니다. (그룹은 해설자가 임의대로 정해 시간을 절약 할 수 있다) 눈을 감고 어떤 소리가 나는지 한번 헤아려 보시기 바랍니다. (모두 자리를 잡고 조용해지면 해설자도 자리를 잡고 눕고 2~3분 시간을 준다). “자, 어떤 소리를 들으셨나요? (참여유도/의견정리)</p> <p>자연이 들려주는 소리와 감촉은 참 편안하답니다. 왜냐하면 잊고 지냈을 뿐 우리 또한 큰 자연 속에서 살고 있는 자연의 일부분이기 때문입니다. (참여유도/의견정리)</p>
------------	--

나무의 맥박 듣기	<p>다음은 자연이 살아있는 모습을 직접 체험하는 시간을 갖도록 하겠습니다. 이곳에 있는 나무들을 보면 언제나 묵묵히 서 있어서 얼마나 자라는지, 얼마나 활발하게 살아가는지 눈으로는 알기 어렵습니다.</p> <p>이제부터 시각이 아닌 청각으로 나무들이 얼마나 활발하게 살아가고 있는지 알아보을까요? (청진기 활용)</p> <p>어떠세요? 무슨 소리가 들리나요?(참여유도/의견정리)</p> <p>여러분께서 지금 들으신 소리는 사람의 몸속에서 피가 돌며 산소와</p>
-----------	---

# 해설 시나리오

프로그램명	비자향 가득한 백양골 자연해설
-------	------------------

해설 주제	세부 시나리오
	<p>온갖 영양분이 배달되듯이 물관과 체관을 통해 나무 전체에 수분과 영양분이 고루 보내지는 소리랍니다. 이러한 소리는 특히 봄날 새싹이 돋는 시기에 아주 잘 들립니다.</p> <p>여러분 이제 가만히 서있는 것으로만 보이는 나무들이 실제로는 얼마나 열심히 살아가고 있는지 아시겠지요? (참여유도/의견정리)</p>
에벌레 산책	<p>사람에게는 다섯 가지 감각이 있다고 합니다. 어떤 것이 있을까요? (참여유도/의견정리)</p> <p>네 맞습니다. 시각, 청각, 촉각, 미각, 후각의 다섯 가지 감각을 가지고 있습니다. 이중에 한 감각이라도 차단하면 다른 감각이 더욱 자극되어 평소에 느끼지 못한 것을 느낄 수 있는데요. 지금부터 다섯 가지 감각 중에 사람이 가장 많이 의지하는 시각을 차단해보고 다른 감각으로만 숲을 느껴보는 시간을 갖도록 하겠습니다. (안대활용)자~모두 양손을 앞 사람 어깨에 올려주십시오. 지금부터 여러분은 한 마리의 에벌레가 되어 여기저기 산책을 하는 겁니다. 모두들 열심히 소리도 듣고, 냄새도 맡고, 주위에 무엇이 있는지, 또 그곳이 어디인지 온몸으로 느껴보십시오. (해설자는 특이한 곳이 있으면 유도하여 변화를 느낄 수 있도록 한다) 여기서 멈추겠습니다. (안대수거)</p> <p>평소에는 무심코 보고 지나쳤던 것을 다른 감각으로 느껴보니 어떤가요? (참여유도/의견정리) 자, 이러한 느낌들을 기억하면서 백양골에서 제일 크고 오래된 나무를 만나보도록 하겠습니다.</p>

# 해설 시나리오

프로그램명	비자향 가득한 백양골 자연해설
-------	------------------

해설 주제	세부 시나리오
10. 갈참나무, 버섯, 곤충	갈참나무 호텔에 사는 친구들을 만나봅시다.
갈참나무할아버지	<p>(갈참나무를 가리키며) 도토리야 열리는 나무의 이름은 무엇일까요? (참여유도/의견정리) 네, 참나무입니다. 여러분이 보고 있는 이 나무는 참나무의 한 종류인 갈참나무로 전국 어느 산에서나 비교적 흔하게 볼 수 있는 나무지만 이렇게 크고 우람한 갈참나무들이 군락을 이루고 있는 것은 이곳 백양사지구에서만 볼 수 있습니다. 여기서 볼 수 있는 갈참나무는 500~700년 된 나무로 우리는 갈참나무 할아버지라고 부른답니다.</p> <p>그럼, 이 나무가 얼마나 큰지 몸으로 체험해 보도록 할까요?(나무를 안아보게 한다. 참여유도/의견정리)</p>
나무도 수술합니다.	<p>(수술부위를 가리키며) 나무는 어떻게 아픈 것을 표현 할까요? (참여유도/의견정리) 네 맞습니다. 나무는 몸으로 표현한답니다. 하지만 슬프게도 나무가 표현하는 모습을 우리가 알아차릴 정도가 되면 이미 병이 심각한 경우가 많습니다. 사람도 약으로 치료가 안 될 때는 수술을 하듯이 나무도 수술을 받는답니다. (수술부위를 가르치며) 조금 다르지 않나요? 제가 나무 수술방법에 대해 간단하게 설명 드리도록 하겠습니다. 먼저 썩은 곳을 제거하고 소독과 방부처리를 하여 형성층을 보호한 후 제거 한 곳을 채워준 다음, 습기나 세균이 침투하지 못하도록 표면을 인공수피로 덮어 줍니다. 인공수피를 사람들이 호기심에 뜯어보기도 하는데 그럼 상처가 아무는데 시간이 더 오래 걸리겠죠? 사람도 상처를 자꾸 손대면 잘 낫지 않듯이 나무의 상처부위도 손대지 말고 잘 낫도록 지켜봐야겠습니다.</p>



# 해설 시나리오

프로그램명	비자향 가득한 백양골 자연해설
-------	------------------

해설 주제	세부 시나리오
갈참나무가 집입니다.	<p>3) 갈참나무가 집입니다.            갈참나무에는 갈참나무 혼자만 사는 것이 아니라 다른 생물들도 함께 어울려 살고 있습니다. (시선유도)</p> <p>이 버섯의 이름은 잔나비결상버섯이라고 합니다. 잔나비는 원숭이를 부르는 또 다른 이름으로 버섯의 모양이 원숭이가 앉을 수 있는 의자 모양으로 자란다고 해서 붙여진 이름입니다. 그리고 간혹 사람들은 이 버섯을 영지버섯으로 착각하여 욕심을 내기도하는데, 마음은 먹었어도 실행에 옮기면 안 되겠지요? (참여유도/의견정리)</p> <p>이 버섯 말고도 갈참나무와 더불어 사는 친구가 더 있는데 바로 갈참나무의 수액을 먹으려고 모여드는 곤충들이랍니다. 이 수액은 사슴벌레, 장수풍뎅이 개미 등 많은 곤충들이 좋아해 수액이 많이 나오는 봄이나 여름이면 갈참나무는 아주 인기가 많아진답니다.</p> <p>지금은 어떤 곤충들이 있는지 관찰해 볼까요?(루페로 관찰하게 한다)</p> <p>자, 다 관찰하셨으면 백양골이 고향인 예쁜 꽃을 만나보도록 하겠습니다.</p>

# 해설 시나리오

프로그램명	비자향 가득한 백양골 자연해설
-------	------------------

해설 주제	세부 시나리오
11. 백양꽃	백양꽃의 이름의 유래알기
백양골에서 태어난 '백양꽃'	<p>지금 여러분께서 보고 계시는 꽃의 이름은 백양꽃입니다. 여러해살이풀로써 백양사지구에서 처음 발견되어 백양꽃이라는 이름을 갖게 되었습니다.</p> <p>백양꽃은 잎과 꽃이 평생 만나지 못해 서로 그리워 한다는 상사화의 일종으로 먼저 자란 잎이 여름에 지고난후 초가을에 주황색 꽃이 핀답니다.</p> <p>최근에는 백양꽃 번식기술이 성공하여 큰 성과가 있었으며, 현재는 백양사지구 어디에서나 볼 수 있게 되었습니다. 여러분, 식물도감을 보시게 되면 꼭 한번 찾아보십시오. 백양꽃의 학명(Lycoris koreana)에 있는 koreana라는 말에서 알 수 있듯이 한국의 특산식물로 내장산국립공원과 한국을 널리 알린 백양꽃에 대해 여러분께서는 자부심을 가지셔도 될 것 같습니다. 또한 오늘 이 백양꽃을 만나신 여러분들은 정말 행운아가 아닐까요? (참여유도/의견정리)</p> <p>그럼, 다음 장소로 이동하겠습니다.</p>

# 해설 시나리오

프로그램명	비자향 가득한 백양골 자연해설
-------	------------------

해설 주제	세부 시나리오
12. 조릿대	조릿대와 야생동물의 관계알기
나는 나무 일까요?	<p>여러분 조리를 아십니까? (참여유도/의견정리) 쌀에서 돌이나 이물질을 걸러내기 위해서 사용한 기구로 조리를 만드는 데라서 조릿대라 하고 산에서 자란다 하여 산죽이라고도 합니다.</p> <p>예전 조릿대는 산 중턱에서나 볼 수 있었지만 지금은 산 아래까지 내려와서 자라고 있습니다. 왜 그럴까요? (참여유도/의견정리) 예전에는 조릿대를 먹이로 하는 야생동물의 수가 많았지만 지금은 그 수가 감소하면서 조릿대가 산 아래까지 내려온 것입니다.</p> <p>그럼 질문하나 하겠습니다. ‘대나무’라는 말은 정확한 표현일까요? (참여유도/의견정리) 대는 우리가 흔히 대나무라고 많이 부르는데 나무도 아니고 풀도 아닌 나무와 풀의 경계에 있는 식물입니다. 풀에는 없고 나무에만 있는 리그닌이란 성분이 있어 딱딱하지만 나무처럼 나이가 있진 않죠.</p> <p>나무처럼 속이 짝 차 있지도 않고 비어있어서 나무나 풀로도 구분되지 않으며 나무와 풀의 경계에 있는 식물입니다. 정확히 말하자면 대나무가 아닌 그냥 “대” 라고 불러야 정확한 표현입니다.</p> <p>이제 백양골에서 가장 유명한 나무를 만나러 가볼까요?</p>

# 해설 시나리오

프로그램명	비자향 가득한 백양골 자연해설
-------	------------------

해설 주제	세부 시나리오
13. 비자나무	비자나무의 특징과 식물분포학적 가치 알기
비자향을 맡으면 서...	<p>앞에 있는 나무는 무슨 나무일까요? 어렵나요? 힌트를 드리자면 이 나무의 잎은 여러분들도 잘 알고 있는 주목나무 잎과 비슷하며, 열매는 먹을 수 있는데 아몬드처럼 생겼답니다. (참여유도/의견정리) 맞습니다. 이 나무를 비자나무라고 부르는데 내장산국립공원내의 비자나무 군락은 천연기념물로 지정해 보호하고 있습니다.</p> <p>그럼 이 비자나무가 왜 천연기념물로 지정되었을까요? (대답유도/의견정리) 그 이유는 이곳이 비자나무가 자생할 수 있는 북쪽 한계지역에 있는 대표적인 숲으로 식물분포학적 가치가 인정되어 천연기념물로 지정·보호되고 있습니다. 무려 8,000여 그루나 군락을 이루고 있고 우리 백양골에서는 가장 중요하고도 특별한 나무입니다.</p> <p>그럼 이제 비자나무 향을 맡아볼까요? (참여유도/의견정리) 비자나무 특유의 향기가 느껴지나요? (참여유도/의견정리) 가을이 되면 이처럼 상쾌한 비자향이 온 산을 뒤덮는 답니다.</p> <p>비자나무와 같은 침엽수는 각종 병균과 해충으로부터 자신을 보호하기 위해 어떤 물질을 뿜어내는데 이것을 피톤치드라고 합니다. 피톤치드는 눈에 보이지도 않고 향기도 나지 않지만 우리가 숲에 오면 느껴지는 상쾌함이라고 생각하면 될 것 같습니다. 여러분, 비자향과 함께 피톤치드를 생각하면서 숨을 크게 내쉬고 들이 마시면서 상쾌함을 느껴볼까요? (참여유도/의견정리)</p> <p>비자나무에는 특별한 점이 한 가지 더 있습니다. 바로 이 열매입니다. (열매활용) 열매 모양이 어떻게 생겼나요? (참여유도/의견정리) 아몬드나 땅콩처럼 생긴 씨가 들어 있는데 이것을 비자라고 부릅니다. 이 비자나무 열매는 기생충을 없애는 효과도 있어서 약이 귀했던 옛날에는 구충제로 먹었습니다. 지금부터 맛을 한번 보도록 할까요? 혹시 맛있게 느껴지신다면 구충제 복용을 권해 드립니다.(다함께 웃으며 다음 장소로 이동)</p>

# 해설 시나리오

프로그램명	비자향 가득한 백양골 자연해설
-------	------------------

해설 주제	세부 시나리오
14. 애기단풍	단풍나무의 종류와 애기 단풍의 특징
단풍도 아기가 있어요	<p>내장산 하면 많은 탐방객들에게 사랑을 듬뿍 받는 나무가 있습니다. 빨갭게 물든 단풍나무입니다. 단풍나무는 가족들이 굉장히 많은데 세계적으로 200여종, 우리나라는 전국적으로 40여종, 그중 내장산국립공원에는 13종이 분포되어 있습니다. 특히, 백암산은 독특한 지형 때문에 다른 곳과 다르게 애기 손과 같이 조그마한 잎을 가진 애기 단풍나무가 자라고 있습니다. 그럼 지금부터 애기단풍나무를 감상해보는 시간을 갖도록 하겠습니다. (애기단풍을 감상하게 한다)</p> <p>여러분 여름에는 녹색빛깔의 단풍나무 잎이 가을이 되면 왜 빨갭게 물들까요? (대답유도/의견정리) 날씨가 추워지면 나뭇잎과 가지사이에 양분이 원활하게 이동하지 못해 엽록소가 파괴됩니다. 이때 엽록소 때문에 보이지 않던 색소들이 나타나 울긋불긋 단풍이드는 것으로, 화창한 가을날에 파랗게 물든 하늘빛과 붉게 물든 단풍잎은 자연이 전해준 아름다움이랍니다.</p> <p>여러분 혹시 단풍나무의 꽃을 보신 적 있으세요? (대답유도/의견정리) 4월 중순에서 5월 중순까지 애기 단풍나무의 겨울눈에서 연두빛 나뭇잎과 함께 펼쳐 나오는 꽃봉오리는 봄이면 내장산 백양골의 푸르름을 더해줍니다.</p> <p>단풍나무는 아름다운 색깔뿐만 아니라 열매가 바람에 날리는 모습 또한 재밌습니다. 모두 땅위에 떨어진 단풍나무 씨앗을 하나씩 찾아서 허공에 날려보세요. 씨앗이 빙글빙글 도는 모습이 마치 헬리콥터의 날개가 돌아가는 모습과 비슷한가요? (참여유도/의견정리)</p> <p>자, 그럼 다음 구간으로 이동합니다.</p>

# 해설 시나리오

프로그램명	비자향 가득한 백양골 자연해설
-------	------------------

해설 주제	세부 시나리오
15. 이팝나무	각진국사의 전설이 깃든 이팝나무 감상하기
고승의 지팡이	<p>여기 물가에 비스듬히 누워있는 나무는 이팝나무입니다. 이팝나무는 햇볕이 잘 드는 산골짜기나 낮은 들의 개울가와 바닷가에서 잘 자랍니다. 옛날에는 마을 입구에서 자라는 큰 이팝나무에 꽃이 많이 피면 풍년이 든다고 믿었다고 하는데, 그 이유는 나무에 가득 핀 꽃이 흰 쌀밥처럼 생겨서 그렇게 믿었다고 합니다. 그래서 '이밥나무'(쌀밥)로 부르다가 점점 시간이 흘러 '이팝나무'라 부르게 되었습니다.</p> <p>지금 보시는 이팝나무에는 전설이 하나 있습니다. 백양사의 고승인 각진국사가 나무 지팡이를 땅에 꽂았는데 훗날 그 지팡이가 자라 지금 보시는 이팝나무가 되었다고 합니다. 지팡이처럼 보이시나요?(참여 유도/의견정리) 여러분도 이팝나무 꽃이 피면 한번 감상해 보세요. 맛있는 쌀밥처럼 보이실 것입니다? (참여유도/의견정리)</p> <p>자, 이제 백양골의 귀염둥이 친구를 만나볼 차례입니다.</p>

# 해설 시나리오

프로그램명	비자향 가득한 백양골 자연해설
-------	------------------

해설 주제	세부 시나리오
16. 다람쥐	생태계에서의 다람쥐의 역할
새 생명을 싹틔우는 귀염둥이	<p>우리가 숲에 들어가면 가장 흔히 볼 수 있는 야생동물은 누구일까요? (참여유도/의견정리)</p> <p>이곳 백양골에서 자주 만날 수 있는 야생동물은 다람쥐입니다. 다람쥐의 집은 바람과 비에 쓰러진 나무들이 겹쳐져 숨기 쉽고 물이 가까이 있는 곳으로 계곡부근의 숲에서 가장 많이 볼 수 있습니다.</p> <p>다람쥐는 호기심이 굉장히 많은 동물이라 그 호기심 때문에 희생되는 경우가 종종 있습니다. 다람쥐를 쫓아가면 나무위로 도망가는데 꼭대기까지 올라가지 않고 다시 경계하면서 조금씩 내려오다 사람이 있었다는 걸 잊어버려 위험에 처하기도 합니다. 또한, 다람쥐는 본능적으로 비가 오는 것을 미리 알아내고 다른 동물들에게 알려주는 숲속의 일기예보관이기도 합니다.</p> <p>여러분, 다람쥐는 무엇을 먹고 살까요?(대답유도/의견정리) 다람쥐는 도토리나 밤 등을 먹고 사는데 불에 뽀뽀 주머니가 있어 거기에 먹이를 넣어 나른합니다. 다람쥐가 먹이를 보관하는 장소는 땅속으로 이곳에 먹이를 저장했다가 나중에 먹이를 찾지 못하는 경우가 많아 참나무종류의 나무들이 새로 싹을 틔우며 번식하기도 합니다.</p> <p>그런 것을 보면 다람쥐도 생태계의 순환에 중요한 역할을 담당하고 있다는 생각이 듭니다.</p> <p>자, 그럼 다음 장소로 이동하겠습니다.</p>

# 해설 시나리오

프로그램명	비자향 가득한 백양골 자연해설
-------	------------------

해설 주제	세부 시나리오
17. 썩은 나무	고사목에 숨겨진 전설과 가치
혼쫂이 난 동자승	<p>여기 쓰러진 고사목에 얽힌 옛날이야기 하나 들려 드리겠습니다.</p> <p>예전 산속 깊은 절에 어떤 고스님이 어린 동자승 두 명을 데리고 살았습니다. 어느 날 스님이 두 동자승에게 산에서 나무를 해오라는 심부름을 시켰고 두 동자승들은 각자 산으로 나무를 하러 갔습니다. 한동자승은 산을 여기저기 돌아다니면서 죽어 있는 나무를 해왔고, 다른 동자승은 살아있는 나무를 해왔습니다. 두 동자승들이 해온 나무를 보고 스님은 둘 중 한 동자승에게 크게 야단을 쳤는데, 누구에게 야단을 쳤을까요? (참여유도/의견정리) 살아있는 나무를 베어온 동자승의 잘못이 더 크다고 생각할 수 있지만 스님은 죽은 나무를 해온 동자승에게 크게 야단을 쳤답니다.</p> <p>왜냐하면 죽은 나무에는 많은 생명이 살고 있기 때문입니다. (죽은 나무를 가리키며) 이 나무도 뿔감으로 쓰기에는 좋아 보이지만 여기에는 이루 헤아릴 수 없는 생명이 살고 있습니다.</p> <p>그럼 가까이에서 가서 관찰해 보도록 하겠습니다. (루폐활용) 만져보고 냄새도 맡아보세요. 어떻습니까? (참여유도/ 의견정리)</p> <p>냄새도 나지 않고 나무지만 썩어 흙과 비슷하죠? 썩는다는 말이 더럽게 느껴질 수도 있지만 숲 속의 작은 미생물들에 의해 분해되어지고 결국에는 흙으로 돌아가는 이러한 과정으로 인해서 우리 아름다운 자연과 생태계는 보존되어지는 것입니다.</p> <p>자, 그럼 옛 선비들의 정취가 묻어나는 쌍계루에 올라볼까요?</p>

# 해설 시나리오

프로그램명	비자향 가득한 백양골 자연해설
-------	------------------

해설 주제	세부 시나리오
18. 쌍계루	쌍계루의 아름다움과 선조들의 옛 시
조상의 얼이 묻어있는 쌍계루	<p>1350년 각진국사에 의해 처음 건립된 것으로 추정되는 이 누각은 1370년에 붕괴된 이후 1377년경에 복구되었으며, 이 과정에서 정도전, 이색 등이 기문을 남겼습니다. 특히 1381년에 작성된 이색의 '백암산정토사쌍계루기'에 따르면 이곳에서 두 계곡의 물이 합쳐지므로 '쌍계루'라 이름 하였음을 알 수 있습니다.</p> <p>또한 이곳 쌍계루는 노산 이은상 시인이 아름다운 경치에 반해 시를 읊었던 곳이기도 합니다.</p> <p>자, 이제 쌍계루에 올라 누각의 아름다움을 느껴보겠습니다. (참여유도/의견정리) 특히 기둥과 기둥사이로 보이는 경관은 각기 다른 모습을 보여주고 있습니다. 이 경관들을 마음속에 담아보세요. (경관감상시간)</p> <p>이은상 시인이나 이색은 이곳에 올라 무슨 생각을 하고 어떤 마음을 표현했을까요? 자, 그럼 여기서 시를 한편씩 읽어볼까요? (시집활용. 참여유도/의견정리) 시를 들을 때 마다 지그시 눈을 감고 그때의 감동을 느껴보는 것도 좋을 것 같습니다. (시집을 회수하며 마무리)</p>