

인증신청서

탐방 프로그램

프로그램명	
목표	새로 조성된 내장호자연학습시설을 둘러보며, 내장산국립공원의 대표 브랜드인 단풍나무는 물론 멸종위기식물원 및 습지를 통해 자연의 신비함과 소중함을 일깨워본다.
운영장소	<input checked="" type="checkbox"/> 공원구역내 <input type="checkbox"/> 찾아가는(공원인근 또는 외부) <input type="checkbox"/> 혼합형
유형	<input checked="" type="checkbox"/> 해설자안내 <input type="checkbox"/> 스스로 안내 <input type="checkbox"/> 체험형 <input type="checkbox"/> 복합(해설자 안내 + 체험)
범주	<input checked="" type="checkbox"/> 자연해설 <input type="checkbox"/> 역사문화 <input type="checkbox"/> 해안생태 <input type="checkbox"/> 갯벌사구 <input type="checkbox"/> 거점해설 <input checked="" type="checkbox"/> 자연체험 <input type="checkbox"/> 자연경관 <input type="checkbox"/> 문화경관 <input type="checkbox"/> 해안경관 <input type="checkbox"/> 야간 <input type="checkbox"/> 슬라이드 <input type="checkbox"/> 탐방안내소 <input checked="" type="checkbox"/> 기타 (네이처센터 탐방)
운영대상	<input checked="" type="checkbox"/> 초등학생 <input checked="" type="checkbox"/> 청소년 <input type="checkbox"/> 대학생 <input type="checkbox"/> 일반성인 <input type="checkbox"/> 노인층(실버) <input type="checkbox"/> 장애인 <input type="checkbox"/> 외국인 <input type="checkbox"/> 가족단위 <input type="checkbox"/> 구분 없음 <input type="checkbox"/> 기타(유아)
운영시기	<input type="checkbox"/> 봄 <input type="checkbox"/> 여름 <input checked="" type="checkbox"/> 가을 <input type="checkbox"/> 겨울 <input type="checkbox"/> 구분 없음
모집인원	20명 내외
진행시간	10:00~12:00
활동장소	내장호자연학습시설 및 네이처센터
특성	내장산의 특징인 단풍나무를 비롯한 자연자원(동, 식물)등 숲 생태계를 이해하기 위한 풍부한 해설자원이 분포하며, 멸종위기식물원 및 습지를 통해 다양한 생물에 대해 알 수 있다.
준비물	모자, 운동화, 편안한 복장
제출자료	
국립공원 <input checked="" type="checkbox"/> 탐방프로그램 인증을 위한 신청서를 위와 같이 제출합니다.	
신청일자	
신청인	내장산국립공원사무소장 (서명)

프로그램 진행개요

프로그램명	보고, 듣고, 즐기는 내장호		
활동목표	새로 조성된 내장호자연학습시설을 둘러보며, 내장산국립공원의 대표 브랜드인 단풍나무는 물론 멸종위기식물원 및 습지를 통해 자연의 신비함과 소중함을 일깨워본다.		
해설주제	내장호자연학습시설로 떠나 보아요!!		
해설재료	휴대용 마이크	소요시간 (')	120 '










프로그램 진행순서

해설단계	해설주제	주요내용	준비물	소요시간
도입	만나서 반갑습니다.	참가자와 진행자간의 인사 및 오늘의 일정소개	휴대용 마이크	10'
전개	네이처센터 둘러보기	내장산국립공원은 이런 곳입니다.	휴대용 마이크	20'
		유난히 아름다운 내장산의 단풍!		
		단풍나무 형제들은 누구누구일까요?		
	내장산국립공원의 멸종위기식물 둘러보기	단풍나무에는 어떤 전설이 깃들어서 있나요?	휴대용 마이크	15'
		내장호자연학습시설은 어떤 곳인가요?		
		멸종위기식물원은 어떤 곳인가요?		
내장호 자연학습시설에서 만날 수 있는 친구들	위험에 처한 우리의 소중한 식물 친구들	휴대용 마이크	45'	
	낙엽이 생기는 이유			
정리	오늘의 내용 기억하기	울긁불긁 단풍나무의 잎 색깔이 변했어요.	휴대용 마이크	30'
		현미경을 이용하여 프레파라트 관찰하기		
		참가자와 진행자간의 작별인사 나누기		

신청인 : 내장산국립공원사무소장 (서명)


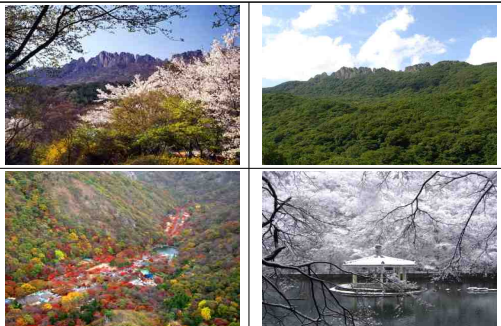
해설 시나리오

프로그램명	보고, 듣고, 즐기는 내장호
주 제	내장호자연학습시설로 떠나 보아요!!
소 주 제	만나서 반갑습니다.

해설주제	세부 시나리오						
동기유발	<p>첫인사 및 일정소개</p> <p>오늘의 일정 및 참가자와 진행자간의 상호 인사를 통해 유대관계를 기대해본다.</p>						
서로간의 인사나누기	<p>▶안녕하세요, 여러분!◀</p> <p>① 참가자와 진행자간의 소개를 통해 서로를 인지한다. ② 오늘의 일정과 소요시간, 이동장소 등을 공지한다.</p> <p>■ 안녕하세요, 사계절이 아름다운 내장산국립공원에 오신 것을 환영합니다. 저는 오늘 여러분들과 약 1시간동안 프로그램 진행을 맡은 자연환경해설사 000입니다. 이곳 내장호 자연학습시설은 내장산국립공원과 정읍시가 공동으로 조성한 곳으로써 주변 경관과 자연자원을 활용하여 자연학습공간을 제공하고 있습니다. 여러분이 계신 네이처센터는 탐방객들이 쉽게 내장산국립공원에 대하여 알 수 있도록 조성해 놓은 곳입니다. 그럼 지금부터 저와 함께 내장산국립공원을 알아보도록 하겠습니다.</p>						
건강박수 짹짹!!	<p>▶손체조를 이용하여 서로 친해져 볼까요?◀</p> <p>① 진행자의 지도에 따라 건강박수를 쳐본다. ② 참가자끼리 서로 건강박수를 함께 함으로써 친밀감을 높여본다.</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>주먹박수</td> <td>봉오리박수</td> <td>손등박수</td> </tr> </table> <p>■ 평소에 손과 발이 따뜻하면 혈액순환이 잘되어 몸이 건강해진다고 합니다. 오늘 내장호자연학습시설을 둘러보기 전에 간단한 손체조를 시작해 볼텐데요. 총 3개의 동작으로 세 번 반복하도록 하겠습니다. 먼저 주먹을 쥔 상태에서 서로 소리가 날 정도로 5번 부딪혀 볼까요? 조금 아픈 친구들도 있을거예요. 하지만 여러번 반복하다보면 아픈 느낌이 점점 사라질 거예요. 그 다음은 손목의 안쪽을 서로 5번, 마지막으로 손등끼리 5번 부딪쳐 볼거예요. 이 손체조를 반복하면 우리 친구들 몸이 튼튼해질거라 생각해요. 틈틈이 시간날때마다 간단한 손체조를 해보도록 해요.</p>				주먹박수	봉오리박수	손등박수
							
주먹박수	봉오리박수	손등박수					

해설 시나리오

프로그램명	보고, 듣고, 즐기는 내장호
주제	내장호자연학습시설로 떠나 보아요!!
소주제	네이처센터의 곳곳을 알아보아요.

해설주제	세부 시나리오
주제별 해설	<p>네이처센터에는 어떤 것들이 있을까요?</p> <p>신설된 네이처센터를 둘러보면서 내장산국립공원에 대해 쉽게 이해할 수 있는 시간을 갖는다.</p>
내장산 국립공원 소개	<p>▶내장산국립공원은 이런 곳입니다.◀</p> <ol style="list-style-type: none"> ① 국립공원의 정의에 대해 알아본다. ② 내장산국립공원의 이름유래에 대해 알아본다. ③ 내장산국립공원의 위치, 현황에 대해서 설명한다. <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>우리나라의 국립공원</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>내장산의 사계절</p> </div> </div> <p>■ 국립공원은 우리나라를 대표하는 자연생태계와 자연풍경을 보호하고 “지속가능한 이용”을 도모하여 국민의 보건 및 여가와 정서생활의 향상에 기여함을 목적으로 지정되었습니다. 따라서 올바르게 이용하여 후손들에게 온전히 물려줘야 할 우리 모두의 소중한 자산입니다. 현재 우리나라에는 총 21개의 국립공원이 지정되어 관리되고 있습니다.</p> <p>■ 국립공원에 대해서 이해가 되셨나요? 그럼 이번에는 내장산국립공원에 대해 알아보까요? 내장산 국립공원은 1971년 11월 17일 내장산, 입암산, 백암산과 함께 국립공원 제 8호로 지정되었으며, 총면적은 81.715km² 이고 전북 정읍시와 순창군, 전남 장성군에 걸쳐 위치하고 있습니다. 내장산이라 불리게 된 데는 내장산을 한자로 풀이하면 안(내) 감출(장) 즉, 산안에 감추고 있는 것이 무궁무진하다 하여 내장산이라 불리게 됐다는 설도 있고 산세가 마치 양의 창자(내장)와 비슷하여 아무리 많은 사람이 몰려와도 산 안에 들어가면 잘 보이지 않아 내장산으로 불리게 됐다는 설이 있습니다.</p>

해설 시나리오

프로그램명	보고, 듣고, 즐기는 내장호
주제	내장호자연학습시설로 떠나 보아요!!
소주제	네이처센터의 곳곳을 알아보아요.

해설주제	세부 시나리오										
주제별 해설	<p>네이처센터에는 어떤 것들이 있을까요?</p> <p>신설된 네이처센터를 둘러보면서 내장산국립공원에 대해 쉽게 이해할 수 있는 시간을 갖는다.</p>										
<p>알록달록 유난히 아름다운 내장산의 단풍!!</p>	<p>▶울긋불긋~ 유난히 아름다운 내장산의 단풍!◀</p> <p>① 나뭇잎의 색이 변하는 이유</p> <p>② 유난히 내장산의 단풍이 아름다운 이유</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>단풍나무</td> <td>고로쇠나무</td> <td>당단풍나무</td> <td>복자기나무</td> <td>신나무</td> </tr> </table> <p>■ 내장산 가을 단풍의 아름다움은 모두들 알고 계시죠? 붉게 물든 단풍잎을 보면서 '왜 이렇게 단풍이 드는것일까?'라는 의문이 생기지 않나요? 날씨가 추워지면 나무들도 겨울나기 준비를 하지요. 그 중에 잎은 광합성 작용으로 만들어진 영양분을 줄기로 보내지 않고 잎에 간직하고 있는데 잎 내의 산도가 증가되어 엽록소가 파괴되고, 이때 엽록소 때문에 보이지 않던 카로틴, 크산토폰과 같은 색소가 나타나고 나뭇잎의 색이 붉게 혹은 노랗게 보이는 것입니다. 그렇다면 유난히 내장산의 단풍이 아름다운 이유는 무엇일까요?</p> <p>첫째, 내장산은 가을 일교차가 큼니다. 내장산은 남부 내륙지역이라는 지리적 특성 때문에 가을 일교차가 큼니다. 일교차가 클수록 엽록소가 파괴되는 과정은 더욱 활발해 지는데요. 이 때문에 내장산에 단풍이 유난히 아름다움을 자랑하고 있습니다.</p> <p>둘째, 가을 일조시간이 길다. 내장산은 주변에 높은 산이 없는 광야 지대이기 때문에 일조시간이 깁니다. 따라서 일조시간이 길수록 나무는 광합성 량이 많아지고 잎 속의 영양분도 늘어납니다.</p> <p>셋째, 단풍나무 종류가 다양하다. 앞에서 말했듯 내장산에는 11종의 단풍나무들이 살고 있어요. 설악산 6종, 지리산·오대산 4종을 비교해 볼 때 종류가 많아 더욱 화려함을 자랑합니다.</p>						단풍나무	고로쇠나무	당단풍나무	복자기나무	신나무
											
단풍나무	고로쇠나무	당단풍나무	복자기나무	신나무							

해설 시나리오

프로그램명	보고, 듣고, 즐기는 내장호
주제	내장호자연학습시설로 떠나 보아요!!
소주제	네이처센터의 곳곳을 알아보아요.

해설주제	세부 시나리오
주제별 해설	<p>네이처센터에는 어떤 것들이 있을까요?</p> <p>신설된 네이처센터를 둘러보면서 내장산국립공원에 대해 쉽게 이해할 수 있는 시간을 갖는다.</p>
단풍나무의 종류 및 특징	<p>▶ 단풍나무 형제들은 누구누구일까요? ◀</p> <p>① 내장산에서 볼 수 있는 단풍나무 종류 ② 단풍나무의 대표 5종류 알아보기</p> <p>■ 내장산의 단풍이 아름다운 이유 중 하나가 바로 다양한 종류의 단풍나무들이 분포되어 있기 때문입니다. 우리나라에는 총 20종의 단풍나무가 살고 있습니다. rm 중 에 단풍나무, 당단풍, 신나무, 복자기, 고로쇠 등 내장산국립공원에는 무려 11종의 단풍나무가 살고 있습니다. 그렇다면 내장산국립공원에서 볼 수 있는 단풍나무 형제들은 누가누가 있을까요?</p> <p><단풍나무> 내장산에는 단풍나무가 많은데 단풍나무는 잎 떨어지는 넓은 잎 큰키나무입니다. 우리나라 곳곳의 계곡이나 산자락 중턱에 살고, 키는 10m 정도까지 자랍니다. 봄에는 단풍나무에 꽃이 피는데, 단풍나무에 꽃이 핀다는 사실을 아시는 분은 별로 없을 겁니다. 꽃은 가지 끝에 붉은 색으로 피고 크기는 작으며 피는 기간도 짧아서 단풍나무 꽃이 피는 시기에 자세히 관찰해 보면 봄을 알리는 다른 꽃들에 견줄 수 없을 만큼 아름답게 꽃을 핀답니다. 잎은 깊게 7~9개로 갈라지며, 열매는 잠자리 날개처럼 생긴 것이 마주보기로 붙어 있는데 씨앗이 바람을 타고 멀리 날아갈 수 있는 특징을 가지고 있습니다. 또한, 종류에 따라 씨앗의 날개 크기나 마주보는 각도가 조금씩 다릅니다. 단풍나무는 목재가 단단하여 주로 그릇, 농기구, 악기를 만드는데 쓰였으며 해인사에 있는 고려대장경 경판의 재료로 사용되기도 했습니다.</p> <p><당단풍> 당단풍의 잎이 손바닥 모양인 것은 단풍나무와 비슷하지만, 9~11개까지 갈라지고 잎 표면에 털이 있습니다. 열매는 2cm정도로 단풍나무보다 크며 여물면 빙글빙글 돌며 떨어집니다.</p>

해설 시나리오

프로그램명	보고, 듣고, 즐기는 내장호
주제	내장호자연학습시설로 떠나 보아요!!
소주제	네이처센터의 곳곳을 알아보아요.

해설주제	세부 시나리오
주제별 해설	<p>네이처센터에는 어떤 것들이 있을까요?</p> <p>신설된 네이처센터를 둘러보면서 내장산국립공원에 대해 쉽게 이해할 수 있는 시간을 갖는다.</p>
단풍나무의 종류 및 특징	<p><신나무> 이름이 참 특이하죠? 이 나무도 복자기처럼 설명을 듣지 않으면 단풍나무인지 쉽게 떠오르지가 않습니다. 단풍을 뜻하는 풍(飜)의 옛날 음이 '심'인데 변하다라는 뜻을 가지고 있습니다. 즉, '색이 변하는 나무'라는 뜻으로 '심나무'라고 하던 이름이 신나무로 변한 겁니다. 그러니 신나무도 이름부터가 단풍나무와 연관이 깊은 나무라 할 수 있겠습니다. 신나무는 단풍나무 종류 중에서도 잎이 3갈래로 얇게 갈라지는 것이 특징입니다. 가을철에 붉게 물들며 열매의 날개는 거의 평행하거나 서로 겹치는 특징을 가지고 있습니다.</p> <p><고로쇠> 고로쇠는 단풍나무 가운데 가장 키가 크고 줄기도 굵게 자랍니다. 큰 것은 키가 20m에 줄기 지름이 60cm인 것도 있는데, 땅이 걸고 녹록한 곳을 좋아하고, 나무가 우거진 산 속 골짜기나 골짜기 가까운 산허리 양지바른 곳에서 잘 자랍니다. 잎은 넓적하고 보통 다섯에서 일곱 갈래로 갈라져 있으나 갈라짐이 깊지 않고 잎 가장자리가 단풍나무처럼 톱니가 있지 않아 꼭 오리발 같습니다. '고로쇠'라는 이름은 본래 뼈에 이롭다는 뜻의 한자어 골리수(骨利水)에서 유래 하였습니다. 고로쇠는 나무에 수액이 몸에 좋다 하여 해마다 이른 봄에 나무에 흠집을 내고 물을 받는 사람들이 많이 있는데, 자연을 아끼고 사랑하는 마음으로 고로쇠나무를 해치는 일이 없었으면 합니다.</p> <p><복자기> 이름에 단풍이란 말이 붙지 않아 처음 이 나무를 듣게 되면 단풍나무라는 생각이 쉽게 들지 않습니다. 잎의 크기가 단풍나무보다 작고 높은 산에서 삽니다. 대부분의 단풍나무 종류가 잎자루 하나에 잎이 하나씩 붙어 있는 것과 달리, 저는 엄지 손가락 만한 길쭉한 잎이 잎자루 하나에 3개씩 붙어 있고, 잎의 윗부분에 굵은 톱니가 2~4개 정도 있습니다. 또 보통의 단풍은 붉은 색이 강하게 느껴지는 것과 달리 주홍색이 진해서 복자기만의 독특한 특징을 가지고 있습니다.</p>



해설 시나리오

프로그램명	보고, 듣고, 즐기는 내장호
주 제	내장호자연학습시설로 떠나 보아요!!
소 주 제	네이처센터의 곳곳을 알아보아요.

해설주제	세부 시나리오
주제별 해설	<p>네이처센터에는 어떤 것들이 있을까요?</p> <p>신설된 네이처센터를 둘러보면서 내장산국립공원에 대해 쉽게 이해할 수 있는 시간을 갖는다.</p>
단풍나무의 숨겨진 이야기	<p>▶ 단풍나무에는 우리가 모르는 이야기가 숨어 있어요. ◀</p> <p>① 단풍나무 씨앗 아미와 내장 단풍나무 씨앗 장이가 나무가 되기까지의 이야기</p> <div data-bbox="384 1093 1362 1339" data-label="Image"> </div> <p>가을빛을 듬뿍 받아 오색으로 빛나는 아기단풍나무들은 나뭇가지를 흔들며 바스락, 바스락 소리를 냅니다. 그러면 그때마다 단풍잎 사이로 프로펠러 같은 씨앗들이 가지에서 눈처럼 내려오기 시작하죠.</p> <p>“아가들아 멀리 멀리 퍼져나가렴, 그리고 엄마처럼 튼튼하게 자라렴.”</p> <p>많은 단풍나무 씨앗들은 하늘을 향해 멀리 멀리 날고 있지만 단 하나 아미라고 불리는 단풍나무 씨앗은 아직 세상을 두려워해 날지 못하고 있었답니다. 과연 아미는 하늘 높이 날아가 멋진 단풍나무가 될 수 있을까요?</p> <p>② 이른 봄, 숲 속의 약수 고로쇠나무 이야기</p> <p>삼국시대에 백제와 신라의 병사들이 섬진강을 옆에 끼고 중간에 서 있는 백운산에서 치열한 싸움을 벌이고 있었어요. 한 신라 병사가 목이 말라 샘을 찾았지만 눈에 보이지 않던 차에 마침 화살이 꽂힌 나무에서 맑은 물이 흘러나오는 것이 아니겠어요. 얼른 그 물을 마셨더니 갈증을 풀어준 물론이고 힘이 용솨음쳐 백제군을 물리치고 승리하게 되었는데 이 나무가 바로 고로쇠나무라고 한답니다.</p>



해설 시나리오

프로그램명	보고, 듣고, 즐기는 내장호
주제	내장호자연학습시설로 떠나 보아요!!
소주제	내장산국립공원의 멸종위기식물원 둘러보기

해설주제	세부 시나리오
주제별 해설	<p>내장산국립공원의 멸종위기식물원을 둘러보아요.</p> <p>멸종위기식물원을 둘러보며 멸종위기에 처한 식물의 종류와 특징, 사라진 이유 등을 통해 소중함을 느껴본다.</p>
내장호자연 학습시설의 특징과 소개	<p>▶내장호자연학습시설에는 어떤 것들이 있을까요?◀</p> <ol style="list-style-type: none"> ① 내장호자연학습시설이 만들어진 목적에 대해 이야기한다. ② 내장호자연학습시설이 어떻게 구성되었는지 알아본다. ③ 내장호자연학습시설의 기대효과와 향후 사용방안에 대해 설명한다. <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>내장호자연학습시설 지도</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>내장호자연학습시설 전경</p> </div> </div> <p>■ 여러분이 계신 이 곳은 내장호자연학습시설로 내장산국립공원과 정읍시가 공동으로 조성한 곳입니다. 이 곳은 주변 경관과 자연자원을 활용하여 자연학습공간을 제공하고, 가을철에 집중되는 탐방객을 사계절내내 볼거리를 제공함으로써 언제라도 자연을 느낄 수 있도록 조성된 곳입니다. 탐방객이 이용하실 수 있도록 마련한 체육장과 다양한 식물을 식재함으로써 쉽게 볼 수 없는 다양한 식물을 만날 수 있고, 단풍터널길을 조성하여 내장산국립공원의 대표볼거리인 단풍나무를 직접 보고 느낄 수 있습니다. 또한 멸종위기식물원이 위치해 있어 학습적으로도 뛰어난 시설이라 할 수 있습니다.</p>













해설 시나리오

프로그램명	보고, 듣고, 즐기는 내장호
주제	내장호자연학습시설로 떠나 보아요!!
소주제	내장산국립공원의 멸종위기식물원 둘러보기

해설주제	세부 시나리오
주제별 해설	<p>내장산국립공원의 멸종위기식물원을 둘러보아요.</p> <p>멸종위기식물원을 둘러보며 멸종위기에 처한 식물의 종류와 특징, 사라진 이유 등을 통해 소중함을 느껴본다.</p>
멸종위기 식물원 둘러보기	<p>▶ 멸종위기식물원은 어떤 곳일까요? ◀</p> <p>① 멸종위기식물원의 연혁에 대해 알아본다. ② 멸종위기식물원에는 몇 종의 식물들이 식재되어 있는지 살펴본다. ③ 멸종위기식물원의 기능과 역할에 대해 알아본다.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>멸종위기식물원 외부</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>멸종위기식물원 내부</p> </div> </div> <p>■ 이곳은 우리가 쉽게 볼 수 없는 식물을 식재해 놓은 멸종위기식물원입니다. 멸종위기식물이란 자연적 또는 인위적 위협요인으로 인한 주된 서식지, 도래지의 감소 및 서식환경이 악화 등과 같은 이유로 개체수가 현저하게 감소되고 있어 현재의 위협요인이 제거되거나 완화되지 아니할 경우 멸종하게 될 위기에 처한 야생식물을 말합니다. 이에 따라 내장산국립공원에서는 멸종위기에 처한 식물을 보호, 증식, 복원하여 후대에 물려주기 위해 멸종위기식물원을 조성하여 관리하고 있습니다. 이곳에는 진노랑상사화와 노랑붓꽃 등 2종의 멸종위기식물과, 단풍나무, 굴거리나무, 백양더부살이 등 20종의 보전우선순위식물 등 총 22종의 식물이 식재되어 있습니다.</p>

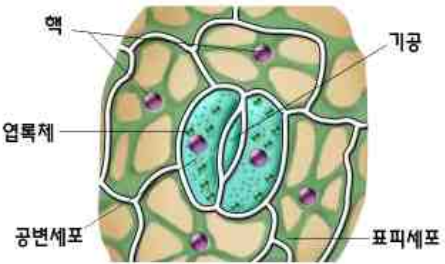
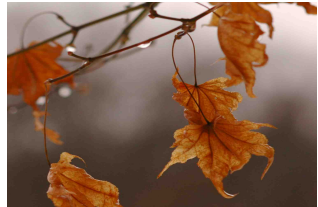

해설 시나리오

프로그램명	보고, 듣고, 즐기는 내장호
주제	내장호자연학습시설로 떠나 보아요!!
소주제	내장산국립공원의 멸종위기식물원 둘러보기

해설주제	세부 시나리오								
주제별 해설	<p>내장산국립공원의 멸종위기식물원을 둘러보아요.</p> <p>멸종위기식물원을 둘러보며 멸종위기에 처한 식물의 종류와 특징, 사라진 이유 등을 통해 소중함을 느껴본다.</p>								
멸종위기 식물 알아보기	<p>▶사라져가는 우리의 소중한 식물 친구들◀</p> <p>① 멸종위기에 처한 식물의 종류를 소개한다.</p> <p>② 멸종위기에 처한 이유를 알아보고 우리가 할 수 있는 일은 무엇인지 찾아본다.</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>진노랑상사화</td> <td>백양꽃</td> <td>백양더부살이</td> <td>변산바람꽃</td> </tr> </table> <p>· 진노랑상사화(수선화과, 7~8월 개화) 여기 진노랑상사화가 있는데요. 진노랑상사화는 2001년도에 환경부로부터 멸종위기 2급으로 지정받은 한국특산식물입니다. 진노랑상사화는 자생지역이 내장산 등 3개 지역으로 분포지역이 매우 협소하여 멸종위기에 처한 식물입니다. 내장산국립공원에서는 진노랑상사화를 보전하기 위해 국립공원 특별보호구로 지정해 관리하고 있지요.</p> <p>· 백양꽃(수선화과, 9월 개화) 백양꽃 역시 내장산에서만 볼 수 있는 수선화과의 식물입니다. 얼핏 보면 진노랑상사화와 비슷하지만 백양꽃은 9월에 적갈색의 꽃이 핍니다. 내장산국립공원 백암지구에서 최초로 발견되어 백양꽃이라는 이름이 붙었다고 합니다.</p> <p>· 백양더부살이(열당과, 5~6월 개화) 여기 바로 옆의 식물을 볼까요? 바로 백양더부살이입니다. '백양'자가 들어가는 데요. 미리 짐작은 하셨겠지만 이 식물 역시 내장산에서만 볼 수 있습니다. 반기생 1년생 초본으로 꽃은 5~6월에 피고 열매는 6월에 갈색으로 맺습니다. 썩이 있는 곳의 풀숲에서 자라기 때문에 '썩더부살리' 라고도 합니다. 백양더부살이 역시 정음 내장산 일대에서 처음 발견 되었습니다.</p>					진노랑상사화	백양꽃	백양더부살이	변산바람꽃
									
진노랑상사화	백양꽃	백양더부살이	변산바람꽃						


해설 시나리오

프로그램명	보고, 듣고, 즐기는 내장호
주제	내장호자연학습시설로 떠나 보아요!!
소주제	내장호자연학습시설에서 만날 수 있는 친구들

해설주제	세부 시나리오
주제별 해설	<p>내장호자연학습시설에서 만날 수 있는 친구들</p> <p>낙엽이 생기는 이유와 가을에 볼 수 있는 단풍나무 종류별에 따른 색을 비교해 본다.</p>
낙엽이 생기는 이유	<p>▶나무는 왜 추워지면 잎을 떨어뜨릴까?◀</p> <p>① 낙엽이 생기는 이유에 대해서 알아본다. ② 나무별로 다른 낙엽의 모습을 관찰한다.</p> <p>■ 먹이를 먹을 수도, 움직일 수도 없는 식물은 어떻게 자신의 영양분을 만들어낼까요? 바로 광합성작용을 통해서 스스로 영양분을 만들어내지요.</p> <div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="margin-left: 10px;"> <p>이런 광합성작용은 잎 속에 있는 엽록소라는 친구가 하는 일인데요. 이 엽록소는 엽록체라는 방에 들어 있지요. 식물의 잎에는 아주 많은 세포가 있는데 그 세포 안에는 엽록체가, 엽록체 안에는 엽록소가 들어 있어요. 이러한 광합성작용은 햇빛을 많이 볼 수 있는 봄과 여름에 활발히 일어나요. 하지만 날씨가 추워지고 잎이 받는 햇빛의 양이 점점 줄어드는 가을부터는 엽록소가 점점 없어지게 되고, 나무들은 겨울을 나기위한 준비를 하지요. 그 중 제일 많이 하는 일이 바로 잎을 떨어뜨리는 일이에요. 이렇게 잎 속에 엽록소가 점점 없어지게 되면 잎이 가지고 있던 색소가 드러나면서 단풍이 들게 되지요. 단풍이 들거나 낙엽의 모양은 나무마다 각각 다른 모습을 하고 있어요.</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="text-align: center;">  <p>단풍나무 낙엽</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>삼나무 낙엽</p> </div> </div> <p>우리 주변에서 쉽게 볼 수 있는 낙엽의 모습입니다. 낙엽은 색깔뿐만 아니라 수분이 모두 증발한 상태이기 때문에 그 모습이 쪼그라든 모습이지요.</p> <p>우리 친구들 주변에서 가장 눈에 띄는 낙엽을 하나씩 주워볼까요? 잠시 후에 현미경을 통해 낙엽을 자세하게 관찰해 볼거예요. 수분이 없기 때문에 부스러지기 쉬워요. 안 부서지도록 조심해서 가져가 보도록 해요.</p>

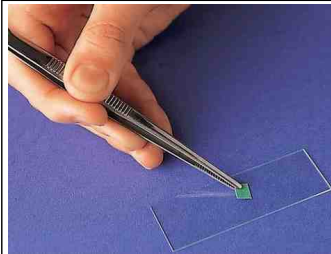

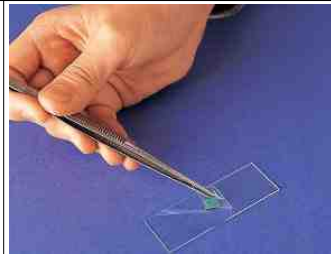
해설 시나리오

프로그램명	보고, 듣고, 즐기는 내장호
주제	내장호자연학습시설로 떠나 보아요!!
소주제	내장호자연학습시설에서 만날 수 있는 친구들

해설주제	세부 시나리오
주제별 해설	<p>내장호자연학습시설에서 만날 수 있는 친구들</p> <p>단풍나무를 직접 보고 비교함은 물론 내장호 습지에서 볼 수 있는 동·식물을 알아보자.</p>
단풍잎 관찰하기	<p>▶ 울긋불긋 단풍잎을 살펴볼까요?◀</p> <p>① 단풍터널길을 걸으며 단풍나무 종류별에 따른 잎을 관찰한다. ② 자연 속 보물찾기를 통해 자연의 아름다움을 일깨운다.</p> <p>■ 지금 여러분이 걷고 있는 이 길은 단풍나무길입니다. 길의 양쪽으로 다양한 종류의 단풍나무가 심어져 있지요. 우리 친구들은 어떤색의 단풍잎이 먼저 눈에 띄나요? 맞아요. 붉은색의 아름다운 단풍잎이 제일 먼저 눈에 띄거예요. 이러한 단풍은 네이처센터에서 설명했다시피 기온이 낮아지면서 광합성작용이 줄어들고, 그에 따라 엽록소가 점점 없어지면서 잎이 가지고 있던 본연의 색소가 드러나기 때문에 생기는 현상이예요. 또한 단풍나무의 종류별로 잎의 모양과 색도 조금씩 차이가 나지요. 자, 그럼 함께 걸으며 아름다운 단풍잎을 구경해볼까요?</p> <div style="display: flex; align-items: center;">  <div> <p>우리 친구들, 단풍구경 잘 했나요? 이렇게 내장산국립공원은 아름다운 단풍으로 인해서 가을철 많은 관광객이 찾아오는 곳입니다. 그럼 지금부터 우리가 걸었던 이 곳에서 재밌는 보물찾기를 해볼거예요. 선생님이 카드를 10장 가지고 있어요. 5명씩 조를 이루어 각 조</p> </div> </div> <p>에 이 카드와 흰색의 천을 나눠줄거예요. 친구들은 천 위에 카드를 펼쳐놓고 해당되는 보물을 찾아오면 되는 게임이지요. 누가누가 먼저 찾아오는지, 또 카드지령에 맞는 보물을 찾아오는지 서로 알아보기로 해요. 모두 준비됐나요? 그럼 지금부터 보물찾기를 시작해 볼까요?</p>

해설 시나리오

프로그램명	보고, 듣고, 즐기는 내장호
주 제	내장호자연학습시설로 떠나 보아요!!
소 주 제	오늘 모두 즐거웠나요?

해설주제	세부 시나리오
마무리 정리	<p>우리 친구들, 오늘 체험 어땠나요?</p> <p>현미경으로 단풍잎의 구조를 관찰함과 동시에 오늘 체험했던 내용을 다시 상기시키는 시간을 갖도록 한다.</p>
오늘의 체험 소감나누기	<p>▶오늘 모두 즐거웠나요?◀</p> <p>① 프레파라트를 만들어 현미경으로 관찰해본다. ② 다음 만남을 기약하며 작별인사를 나눈다.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>나뭇잎 표피 벗겨내기</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>스포이드로 물 떨어뜨리기</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>유리슬라이스로 표피덮기</p> </div> </div> <p>■ 지금부터는 오늘 우리가 보고 들었던 내용을 다시 새겨보는 시간을 가져 볼거예요. 우리 친구들 낙엽 하나씩 잘 가지고 있나요? 이제 그 낙엽을 꺼내서 자신의 새끼 손톱의 반절 크기만큼 잘라볼거예요. 그 전에 현미경으로 잎을 관찰하기 위해서는 충분한 수분이 필요해요. 우선 앞에 놓여있는 스포이드로 낙엽에 물을 한방울 떨어뜨려서 수분을 보충한 다음 잘라보기로 해요. 수분이 보충될때까지 낙엽이 되기전인 녹색을 띤 잎을 이용하여 프레파라트를 만들거예요. 칼을 이용하여 조심히 잎의 표피를 벗긴 다음 유리 슬라이스에 놓고 물 한방울을 떨어뜨린 후 유리덮개로 덮어 주세요. 이 작업을 마친 친구는 이제 유리 슬라이스에 낙엽 조각을 올려놓고 다시 물 한방울을 떨어뜨린 다음 유리덮개로 덮어줄거예요. 그 후 현미경 받침대에 올려놓고 초점을 맞춰서 낙엽을 살펴보도록 해요. 녹색의 잎과 낙엽의 차이는 어떻게 다른지 비교해 보면서 자세히 관찰해 볼까요?</p>

해설 시나리오

프로그램명	보고, 듣고, 즐기는 내장호
주 제	내장호자연학습시설로 떠나 보아요!!
소 주 제	오늘 모두 즐거웠나요?

해설주제	세부 시나리오
마무리 정리	<p>우리 친구들, 오늘 체험 어땠나요?</p> <p>오늘의 체험내용을 통해 자연의 소중함과 자연을 지키고 보호하는 방법에 대해서 이야기 해본다.</p>
오늘의 체험 소감나누기	<ul style="list-style-type: none">■ 자연은 모든 생명의 안식처입니다. 우리 뿐 아니라 동·식물 모두의 편안한 집이죠. 하지만 이런 숲을 사람들은 무분별하게 개발함으로써 숲이 병들고 훼손되어 세계는 점점 사막화가 되어가고 있습니다. 황사현상, 이상기온, 자연재해, 인류가 개발을 위해 산림면적을 줄여나갈 수록 우리의 생명은 그 만큼 위협을 받고 있는 셈입니다. "자연은 후손에게 물려줘야 할 유산이 아니라 후손에게 빌려온 것"이라 하였습니다. 다음에 이곳에 다시 오실 때에는 여러분도 내장산의 주인이 되어 함께 어울릴 수 있었으면 좋겠습니다. <p>이상으로 오늘의 해설을 마치도록 하겠습니다. 지금까지 자연환경해설사 000였습니다. 감사합니다.</p>