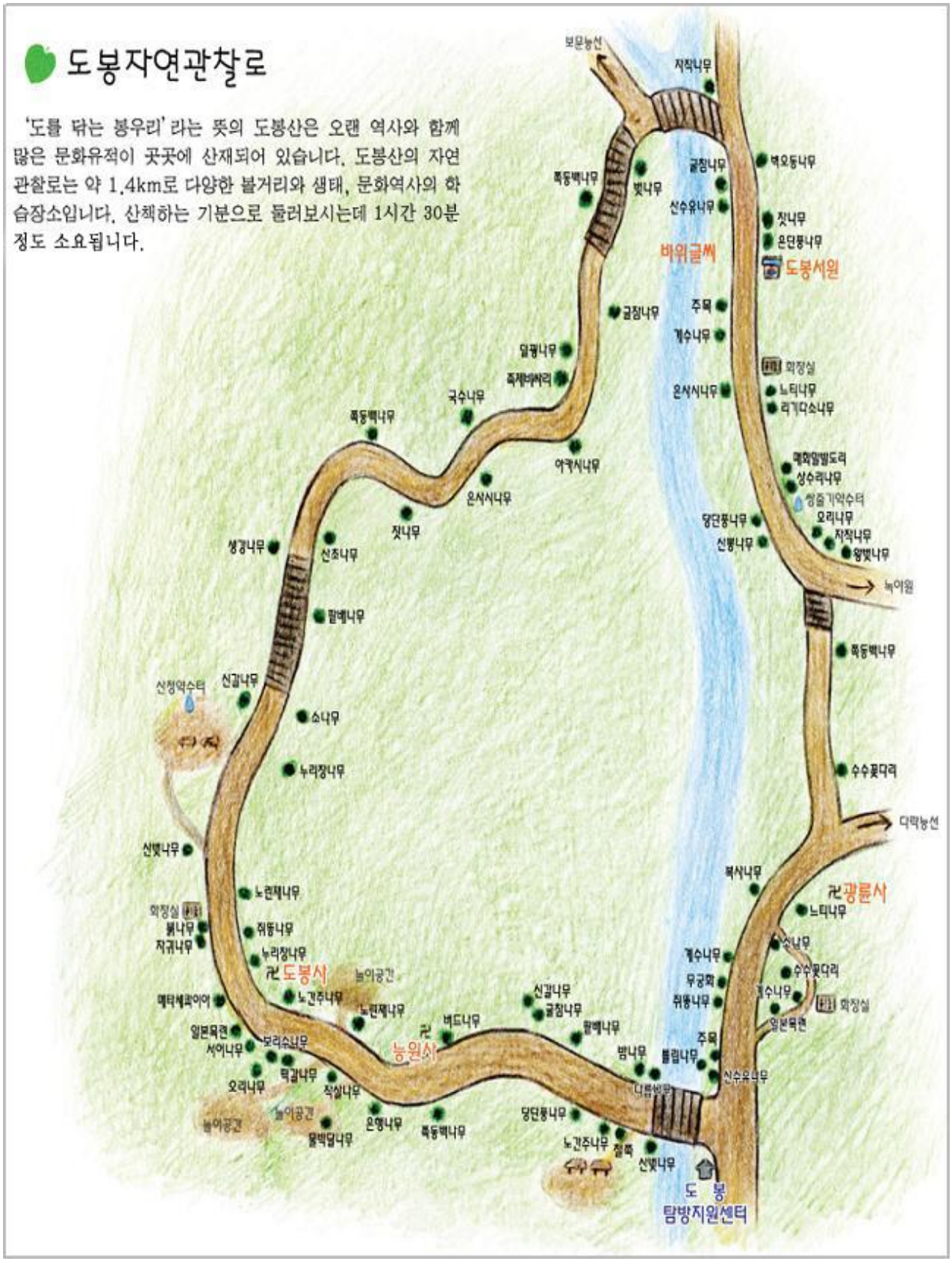
인 증 신 청 서

■ 탐방프로그램 □해설가

프로그램명	「숲에서 몸 튼튼! 마음 튼튼!」		
목 표	· 북한산국립공원의 위치, 형성시기, 산의 맥 등을 통해 북한산국립공원을 이해하고, 도심의 소음에 익숙한 어르신을 대상으로 숲 등을 주제로 프로그램화하여 청각을 자극하고, 감성을 회복하여 노년 정신건강 도모 · 공예 활동 및 숲에서 치유 활동 전개		
운영장소	■공원구역내 □찾아가는(공원인근 또는 외부) □혼합형		
유 형	□해설자안내 □스스로 안내 □체험형 ■복합(해설자 안내+ 체험)		
범 주	■자연해설 □역사문화 □해안생태 □갯벌사구 □거점해설 □자연체험 □역사문화체험 ■자연경관 □역사문화경관 □해안경관 □야간 □슬라이드 □탐방안내소 □혼합( )		
운영 대상	□초등학생 □청소년 □대학생 □일반성인 □장년층 □장애우 □외국인 □사화적약자・소수자 □가족단위 □구분없음 ■기타(실버어르신)		
운영 시기	■봄 ■여름 ■가을 □겨울 □구분없음		
운영 인원	2명 (사진촬영1명)	소요시간(분)	90분(실내 분/실외 90분)
활동 장소 및 특 성	도봉자연관찰로 1.4㎞		
	탐방객의 접근이 유리하며, 놀이공간이 마련되어 있고, 다양한 볼거리와 생태학습의 장소임		
준 비 물	간단한 옷차림		
첨부 자료	1. 인증신청서(관련서식-1) 2. 프로그램 진행개요(관련서식-2) 3. 프로그램 시나리오(관련서식-3) 4. 해설가용 참고자료(관련서식-4)		
국립공원 ■탐방프로그램, □해설가 인증을 위한 신청서를 위와 같이 제출합니다.			
신청일자	2009년 10월 일	신청인	북한산국립공원도봉사무소 (인)

도봉자연관찰위치도



신청인 : (서명)

(관련서식-2)

국립공원관리공단

프로그램 진행개요

프로그램명	숲에서 몸 튼튼! 마음 튼튼!		
목 표	도심의 소음에 익숙한 어르신들에게 무디어진 오감을 자극시키고, 자연속에서 감성을 회복하게 하여 긍정적인 마음과 활력적인 건강을 유지하도록 한다.		
해 설 주 제	도봉산과 함께하는 어르신 치매예방 건강프로그램		
해 설 재 료		소 요 시 간	720분(매회 120분)

프로그램 진행순서

	해설주제	주요내용	준비물	소요시간
5월	▪ 우리 몸의 생기 만들기 - 맨손체조 ▪ 옛 지도에도 그려진 북한산국립공원 ▪ 도봉산 나무 이야기	- 인사 및 프로그램 소개 - 맑은 공기 마시며 맨손체조를 한다. - 옛 지도를 보면서 북한산국립공원의 위치를 파악하고 산의 의미를 되새겨본다. - 주변에 있는 나무를 이야기함으로써 어르신들과 유대감을 형성한다.	교보재	120‘
6월	▪ 우리 몸의 생기 만들기 - 건강박수 ▪ 공룡이 살던 때 태어난 북한산국립공원 ▪ 도봉산 여름곤충 만나기	- 박수만으로도 전신운동효과를 볼 수 있다. - 북한산국립공원의 형성시기를 앎으로 인해 세월과 자연에 대한 경외감을 갖도록 한다. - 곤충을 관찰하며 생명의 소중함과 더불어 같이 잘 살아가야할 존재임을 알린다.	루페, 교보재	120‘
7월	▪ 우리 몸의 생기 만들기 - 눈운동 ▪ 5대 명산중 하나인 북한산국립공원 ▪ 도봉산 숲을 지켜요.	- 녹색 숲을 바라보며 눈운동을 한다. - 옛날부터 5손가락 안에 드는 명산임을 강조하여 산을 보호하고 아끼는 마음을 갖게 한다. - 자연훼손과 더불어 야기되는 환경유해식물 중 공원에 있는 것을 제거하여 숲을 보호한다.	교보재	120‘
8월	▪ 우리 몸의 생기 만들기- 혈액순환운동 ▪ 12정맥중 한북정맥에 속하는 북한산국립공원 ▪ 계곡 생태계 이해하기	- 기가 잘 흐르도록 혈액순환 운동을 한다. - 지도를 보며 12정맥 중 하나인 한북정맥을 알아보고, 산맥에도 기가 흐름을 이해한다. - 수서생물 관찰을 통해 계곡에도 많은 생물들이 살고 있음을 알고, 보호하도록 노력한다.	채집도구 일체, 교보재	120‘
9월	▪ 우리 몸의 생기 만들기 - 귀운동 ▪ 오행중 목산에 속하는 북한산국립공원 ▪ 열매들의 여행이야기	- 장수의 비결중 하나라는 귀운동을 한다. - 오행중 목산에 속하는 북한산국립공원과 산의 기운에 대해서도 알아본다. - 식물도 저마다 살아가는 방법이 다 다르듯이 열매를 이동시키는 방법도 다름을 안다.	브로치 재료, 루페, 교보재	120‘
10월	▪ 우리 몸의 생기 만들기 - 얼굴지압 ▪ 서울에서 유일한 서원이 있는 북한산국립공원 ▪ 행복호르몬 만들기와 단풍 이야기	- 지압을 통해 숲을 닮은 편안한 열굴을 만든다 - 암봉, 바위글씨, 도봉서원을 통해 구체적으로 북한산국립공원중 도봉산에 대해 알아본다. - 뇌신경전달물질인 행복호르몬(세로토닌)이 많이 분비되는 방법을 알려 드린다. - 가을 단풍이 드는 원리를 알고 왕관을 만들어 동심으로 돌아간 기분을 느껴보게 한다.	교보재, 액자만들기 재료	120‘

신청인 : (서명)

해설 시나리오

프로그램명	숲에서 몸 튼튼! 마음 튼튼!

해설주제	세부 시나리오
5월 인사 나누기	1. 인사 및 오늘의 일정 소개. 안녕하세요, 만나뵙게 되어 반갑습니다. 저는 북한산국립공원도봉사무소에 근무하면서 이곳을 찾는 탐방객들에게 국립공원을 소개하고 자연과 문화해설을 하고 있는 자연환경해설사 000입니다. 어르신들과는 5월부터 10월까지 운영되는 <숲에서 몸 튼튼! 마음 튼튼!>이란 프로그램명을 가지고 만나게 되었습니다. 꽃피고 새우는 이런 좋은 계절에 어르신들을 만나니 더없이 좋습니다. 어르신들은 어떠세요? 이렇게 산에 오니 기분이 참 좋지요?(사시는 곳이 어디신지, 이곳에는 언제 왔었는지 기타 등등 문답식으로 물어보면서 서로 돌아가며 인사를 나누게 하여 서먹함을 없앤다.) 자, 우리가 이제 이렇게 매달 1번씩 만나 프로그램을 진행할 텐데요, 서로의 얼굴을 익혀서 아주 재미난 생태, 문화 프로그램이 되었으면 참 좋겠습니다. 먼저 산에 들어가기에 앞서 어떻게 진행될 것인가 설명드리겠습니다.(장소는 편안하게 앉을 수 있는 곳을 선택한다.) 첫 번째는 프로그램을 시작하면서 제일 먼저 우리몸에 생기를 만들어주는 운동을 조금씩 하겠습니다. 오늘은 가벼운 체조를 할건데요, 아무래도 산에 오시면 평지 걷는 것보다는 몸에 조금 무리가 옵니다. 그래서 가볍게 체조를 한 다음에 본 프로그램을 진행할 것입니다. 그리고 다음달에 오시면 가벼운 체조를 하신 연후에 손운동 하나를 더 하게 됩니다. 우리 몸의 혈이 손과 발에 모여 있지요. 그래서 피곤할 때 발맛사지를 하거나 평상시에 맨발걷기를 하면 참 좋은데 우리는 그렇게 하지 못하니까 손운동으로 우리몸을 튼튼하게 하는 손동작을 하겠습니다. 그리고 또 7월에 오시면 체조와 손운동을 하신 연후에 눈운동을 배우겠습니다. 제가 이 운동프로그램의 이름을 어르신들 몸에 아주 좋은 기운이 생겨 건강해지시라고 우리 몸에 <생기만들기>라고 지었거든요. 그래서 매달 오실때마다 하나씩 추가해서 배우는 <생기 만들기> 운동을 할꺼구요, 두 번째는 여러분들이 오신 산이 북한산국립공원이기에 오실 때마다 산에 대한 이야기를 조금씩 해드리겠습니다. 예를 들면 오늘 찾으신 북한산국립공원이 어디에 있는지 먼저 위치를 확인하시구요, 다음 달에는 북한산국립공원이 어떻게 만들어져서 지금의 모습이 되었는지 설명드리고 또 그 다음 달에는 북한산국립공원(북한산)이 조선시대의 5대명산중 하나인데 왜 속하게 되었는지를 소개해 드리겠습니다. 이렇게 계속해서 10월까지 알려드리면 여러분이 다녀가신 북한산국립공원에 대해서는 그 누구보다도 잘 아실 수 있으리라 생각합니다. 세 번째는 이 산에 사는 나무, 곤충, 계곡의 수서곤충 등 매달 주제를 달리하여 동.식물에 대해 말씀드리는 것으로 <숲에서 몸 튼튼! 마음 튼튼!>이란 프로그램을 진행할 것입니다.

신청인 : (서명)

(관련서식-3)

국립공원관리공단

해설 시나리오

프로그램명	숲에서 몸 튼튼! 마음 튼튼!

해설주제	세부 시나리오
5월 우리 몸의 <생기 만들기> 맨손체조	어때요, 괜찮을 것 같지요. 제 해설중에 질문사항이 있으면 그때그때 물어봐주세요. 혹여 제가 어르신들보다 모르는 것도 많이 있을테니 미진한 부분이 있으면 공부해서 다음 달에 알려드리기도 하구요, 또 제가 모르는 것이 있으면 어르신들이 가르쳐 주시기도 하면서 이 프로그램을 진행해 나갔으면 합니다. 우리 모두의 멋진 출발을 위해서 옆사람 앞사람 그리고 자신에게 미소와 함께 힘찬 격려의 박수를 치고 시작하겠습니다. 시작 짝짝짝~~~ (기분전환을 위한 장소 이동-체조의 기본동작이 그려진 현수막이 있는 곳으로 이동한다) **맑은 공기 마시며 맨손체조를 해요.** 먼저 우리 몸에 <생기 만들기> 첫 시간으로 가벼운 체조로 시작하겠습니다. 여러분들이 가장 잘 아시는 맨손체조인데요, 어렸을 때부터 중,고등학생 때까지 하던 운동이라 기억해 내시면 잘 하실 수 있습니다. 시작해 볼까요. 진행은 조금 천천히 하겠습니다. (국민체조를 바탕으로 멘트와 구령을 넣어가며 체조의 기본동작을 하나씩 해 나간다.) 어때요, 그동안 굳어져서 잘 안쓰던 근육을 쓰니 좀 당기는 듯 하면서도 시원하죠. 어르신들! 집에서도 아침에 일어나셔서 우리 몸과 비슷한 온도의 미지근한 물 한잔 드시고, 이렇게 체조를 한 후 하루를 시작하시면 그야말로 장수하시는데 아주 큰 도움이 된답니다. '설마 이런 운동이 도움이 될까?'하고 의심을 하시는 분도 계시겠지만 나이에 걸맞는 운동을 매일 해준다는 것이 얼마나 몸에 좋은지 해보면 안다니까요. 지금도 이렇게 몸을 좀 풀고 시작해야 어르신들이 걷고, 움직이는데 무리가 오지 않아 아주 좋답니다. 첫 번째로 몸에 기를 불어 넣었으니 두 번째는 뭐를 한다 했지요. 맞아요. 북한산국립공원에 대해 알아보는 시간이지요. 어르신들은 자꾸자꾸 기억해내는 습관을 들이셔야 합니다. 그래야 치매예방을 하지요. 조금 이동하겠습니다.

신청인 : (서명)

해설 시나리오

프로그램명	숲에서 몸 튼튼! 마음 튼튼!

해설주제	세부 시나리오
5월 북한산국립공원은 옛 지도에도 나와 있어요.	**옛지도에도 그려진 북한산국립공원** 어르신들! 여기 사진 보이시죠(조선시대 한양의 사진을 보여드린다.) 조선시대에 만들어진 '수선전도'와 '한양의 지도'입니다. 제가 왜 이 그림을 제일 먼저 보여드릴까요? 바로 북한산국립공원이 어디에 있는지 먼저 위치를 알려드리기 위해서지요. 그런데 지금하고는 느낌이 사뭇 다르죠. 우선 이 사진을 좀 더 쉽게 이해하기 위해서 제가 우리 몸을 예로 들어 설명하겠습니다. 우리 몸에서 유일하게 뼈가 없는 곳이 바로 배입니다. 자 다들 만져보세요.(호기심에 몇 몇 분들이 만지신다.) 이 뱃속에는 흔히 말하는 오장육부가 다 들어 있어서 아주 중요해요. 이런 중요한 배를 뼈가 보호하고 있으면 외부의 충격으로부터 좀 나아질 텐데 아쉽게도 뼈가 없어서, 외부에서 위험이 닥치면 손으로 먼저 가리게 된답니다. 특히나 임산부들은 태아가 들어있으니 배가 얼마나 소중해요. 이런 중요한 배를 우리가 한번 임금님의 능이나 궁궐이나 한양의 명당(혈)자리로 생각을 해보지요. 그럼 그 중요한 명당(혈)을 보호하기 위해서 앞,뒤,좌,우로 보호막을 설치하는데 그것은 우리가 흔히 들었던 좌청룡, 우백호, 남주작, 북현무 입니다. 방위는 가장 높으신 임금님이 남쪽을 바라보는 방향으로 생각하시면 되는데 우리가 우리의 배를 보호하는 방향과 같습니다. 자 그럼 우리의 왼손은 좌청룡일까요? 우백호일까요?(대답 유도) 예, 맞습니다. 그대로 왼손이 좌청룡이 되구요, 그대로 오른손이 우백호가 됩니다. 그럼 남쪽은 우리의 다리가 남주작이 되구요, 우리의 머리가 북쪽으로 북현무에 해당됩니다. 그러니 능이 되었든 궁궐이 되었든 또 한양이 되었든 우리의 배처럼 중요한 명당은 이 사신으로 소중히 감싸게 되는 것이지요. 이제 확실히 아셨지요. 옛날 사람들은 이것을 사신(四神)이라 하여 사신도로 표현을 했구요, (다시 지도를 보여주며) 여기 이런 지도에서는 명당을 중심으로 사신이 산(山)으로 나타나게 됩니다. 그럼 이제 본격적으로 조선시대의 수도 한양사진을 보시겠습니다. 우선 이 지도를 보시면서 좌청룡, 우백호를 한번 찾아보기로 해요. 어, 잘 찾으시네요. 여기 지금의 대학로 옆에 낙산이 동쪽의 좌청룡이구요, 인왕산이 서쪽의 우백호, 그리고 이곳 남산의 옛 이름이 목멱산으로 남주작에 해당하구요, 경복궁이 있는 이 산, 여기서는 북한산의 한 줄기이죠. 이 산이 북악산(백악산으로 불리기도 했음)으로 북현무에 해당합니다. 자 여기까지는 서론에 불과합니다. 북한산국립공원을 소개하고자 빙 돌아왔으니 이제부터 아주 중요한 본론으로 들어가려고 합니다. 이 대목이 제가 하고자 하는 핵심이니까 잊으시면 안돼요.

신청인 : (서명)

해설 시나리오

프로그램명	숲에서 몸 튼튼! 마음 튼튼!

해설주제	세부 시나리오
5월 북한산국립공원은 옛 지도에도 나와 있어요.	먼저 어르신은 우리 몸 중에서 어디가 제일 중요하다고 생각하세요?(여러가지 답이 나온다.) 예, 맞습니다. 머리가 제일 중요하지요. 특히 뇌인데 뇌에 이상이 생겨 뇌사상태에 빠지기라도 하면 살아도 산게 아닌 것 같잖아요. 이 사진에서 중요한 머리에 해당하는 북현무인 북악산에 아주 신선한 기를 넣어주는 산이 바로 요기 '북한산'입니다. 제가 우스개소리 하나 하겠습니다. 요즘 같은 시대에 아이를 성공시키려면 3가지 요소가 있어야 하는데, 바로 엄마의 정보력, 아빠의 두뇌(능력), 할아버지의 재력이라고 하던데 맞나요? 웃음이 나면서도 좀 씁쓸하지요. 자 그럼 또 묻겠습니다. 항상 고지도를 보면 이 북한산 옆에 바로 여러분들이 지금 오신 이 '도봉산'이 그려져 있는데, 사신에 속하지도 않는 산이 왜 항상 그려질까요? 그럼 하나 더 얘기해 볼께요. 우리가 무덤을 쓰잖아요, 그런데 조상의 발복을 받으려고 혈안이 되어 명당자리를 찾아 온 산천을 다 찾아 헤매지요. 그럼 당대에 복을 받는 사람은 부모와 조부모중 누구의 무덤이 좋아야 복을 더 받을까요? 예, 할아버지입니다. 재력이든 발복이든 이렇게 할아버지가 중요하기 때문에 이 지도에서도 할아버지같은 도봉산이 그려지고, 또 도봉산은 북한산의 기가 뒤로 밀리지 말라고 떡 버티어 서서 북한산을 당당히 받쳐주고 있다고 보면 되겠습니다. 어떠세요. 알고 산을 올려다보니 더욱 웅장하지요. 대단한 기가 서려있는 아주 수려한 산입니다. 그래서 북한산과 도봉산, 또 도봉산의 북쪽 끝에 있는 사패산까지 합하여 북한산국립공원으로 지정하게 되었습니다. 북한산국립공원은 세계적으로 보기드문 도심의 자연공원입니다. 그게 무슨 말이냐 하면, 외국에는 수도에서 멀리 떨어진 곳에 국립공원이 있지 우리처럼 이렇게 수도에 바짝 붙어있는 경우가 없거든요. 또 서울 가까이 있는 것만으로도 좋은데, 거기다가 수려한 자연경관과 문화자원을 가지고 있으니 이거야말로 '다홍치마'라, 후손대대로 이용하기 위하여 22개의 국립공원중에 15번째 국립공원(1983년)으로 지정되었습니다. 대략 국립공원이 어떤 산에 지정되었는지 감이 오시지요. 간략히 한번더 말씀 드리면 국립공원은 우리나라의 자연생태계나 자연 및 문화경관을 대표할 만한 지역으로, 이를 보호하고 지속가능한 이용을 위해 국가가 지정.관리하는 곳을 말합니다. 그래서 이런 제복을 입은 저희들이 시설이라든가 화장실 등도 관리를 잘 하고 또 이런 해설도 하여서 여러분들이 지금처럼 잘 이용하게 하는 것이 우리의 역할이지요. 자 오늘은 여기까지 북한산국립공원을 지정하게 된 배경과 국립공원에 대해서 알아보았습니다.

신청인 : (서명)

해설 시나리오

프로그램명	숲에서 몸 튼튼! 마음 튼튼!

해설주제	세부 시나리오
5월 나무 이야기	지금부터는 제가 이 자리에서 인간보다 수명이 배에서 수십 배까지 긴 나무에 대해서 잠깐 말씀드리겠습니다.(참나무해설판 앞에서) **신갈나무와 떡갈나무** 먼저 새 중에서 진짜 새는?(참새) 기름 중에서 진짜 기름은?(참기름) 그리고 우리가 먹었던 진달래꽃은 참꽃으로 다 진짜라는 뜻의 '참'자가 들어가는데 여기 있는 이 나무들도 나무 중에서도 진짜 나무라는 뜻으로 '참나무'라는 명칭을 갖고 있습니다. 그럼 무엇이 참나무냐? 도토리가 열리는 나무를 다 참나무라고 일컫습니다. 왜냐하면 여러분들보다 한 세대 위인 분들이 배고픈 시절에 도토리 열매로 기근을 해결해주던 나무이기 때문에 아주 소중하다는 의미로 참나무라 부르지 않았던가 싶습니다. 여기 보이는 이 6가지 나무가 다 도토리가 열리는 나무입니다. 참나무속은 학명이 쿠에르쿠스(Quercus)인데 이 라틴어 역시 '진짜' 즉 '참'이라는 뜻이니 동서양을 막론해서 참나무가 나무들의 으뜸인 모양입니다. 아야! 신발에 무엇이 들어갔나?(신발속에서 깔창 대신 깔아 놓은 신갈나무 잎을 꺼낸다.) 제 깔창이 좀 특이하지요. 짚신을 신었던 옛날 이렇게 짚신밑에 깔창처럼 깔아서 썼다고 해서, 신발에 깔았던 나무라 하여 신깔나무라 했다가 신갈나무로 발음이 부드럽게 변했습니다. 오늘 여기에 오느라 혹시 식사 못하고 오신 분 계세요? 아, 배가 많이 고프시겠어요. 제가 맛있는 떡 드릴께요.(가방에서 떡갈나무 잎에 싼 떡을 꺼내 드린다.) 오는 동안에 떡이 상하지 말라고 제가 떡갈나무 잎에 쌌습니다. 자 이것은 제가 아까 신발속에서 꺼낸 잎과 같은 신갈나무 잎이구요, 이것은 떡을 쌌던 잎과 같은 떡갈나무 잎입니다.(잎 비교). 떡갈나무 잎은 이렇게 황갈색털이 있고, 잎맥이 성글죠. 이 잎에는 항균작용이 있어서 음식위에 덮어두면 음식이 쉬 상하지 않고, 또 떡갈나무 잎으로 떡을 싸면 빨리 상하지 않기 때문에 떡을 쌌던 나무라 해서 떡갈나무라는 이름이 생기지 않았나 합니다. 또 시루에는 구멍이 송송 나 있으니 이 잎으로 구멍을 막아 떡을 쪘을 수도 있구요. 이 잎으로 직접 떡을 쪄보신 분 혹시 계세요? 옛날에는 떡갈나무 잎을 쪄서 일본으로 수출까지 했었다고 하네요. 이제 신갈나무 잎맥과 떡갈나무 잎맥을 한 번 비교해 보세요. 신갈나무 잎이 떡갈나무 잎보다 잎맥이 좀 촘촘히 있으니까 이 잎이 좀 질기겠지요. 그래서 아무래도 조금이라도 질긴 잎을 짚신에 깔창처럼 깔았나 봅니다. 신갈나무와 떡갈나무 이제 좀 아시겠지요. 이동하겠습니다. **소나무** 자 이번엔 소나무를 보겠습니다. 우리나라 사람이면 누구나 아는, 애국가에도 등장하는 소나무입니다. 소나무만큼 사랑을 받는 나무도 드물거예요.

신청인 : (서명)

해설 시나리오

프로그램명	숲에서 몸 튼튼! 마음 튼튼!

해설주제	세부 시나리오
5월 나무 이야기	쓰임새도 많아서 애기가 태어나면 부정을 막기 위해 대문간에 거는 금줄에 소나무가지를 꿰었고, 소나무목재로 만든 집에서 일생을 보내다가 생을 다하면 소나무관에 넣어 저승으로 갔지요. 또 평상시엔 조선시대의 지필묵의 하나인 먹을 가는 묵 중에서도 제일인 소나무 묵을 사용하고, 송진이 굳어서 된 호박을 귀히 여기기도 했습니다. 뿐만 아니라 이런 십장생에도, 이런 일월오봉병에도, 하다못해 이렇게 청자와 그림에 까지 등장하여 우리 문화 속에서 우리와 아주 가까이 있던 나무이지요.(사진 제공) 여기에 있는 이 청자의 모습에서 우리는 당시의 그림을 엿볼 수 있는데요, 소나무 아래에서 거문고를 연주하자 옆에 있던 소나무와 학이 덩실덩실 춤을 추고 있습니다. 나무와 인간과 동물이 잘 어울려 살고 있지요. **참나무와 소나무의 경쟁** 잠시 귀를 기울여볼까요? 혹시 나무들이 왁자지껄, 야단 법석 떠는 소리가 들립니까? 예, 실제로 소리는 안 들립니다만 나무들도 서로 경쟁하느라 소리 없는 아우성을 지르고 있습니다. 저 위를 보실까요. 저기 참나무들과 저 소나무가 서로 햇빛을 차지하려고 서로 구역다툼을 벌이고 있습니다. 저 소나무의 아래 가지는 이미 음지에 있기 때문에 스스로 가지치기를 해서 양분을 보내지 않습니다. 몸에 있는 힘을 조금이라도 햇빛을 더 차지하려고 하는데 쓰려는 것이지요. 하지만 조금만 더 세월이 흐르면 아마 참나무와의 경쟁에서 소나무가 질 것 같습니다. 참나무는 맹아력도 강하고 소나무보다 더 환경에 구애됨이 없이 잘 자라니까요. 그렇기 때문에 산에 있는 많은 소나무들이 참나무에 점점 밀려 없어지는 추세에 있습니다. 이것도 자연의 순리이니 어쩔 수 없지요. **오동나무** 저 나무도 어르신들이 많이 보던 나무이지요. 맞습니다. 오동나무이지요. 성질 급한 사람이 우물가에서 숭늉 찾는다고 하는데, 성질이 더 급한 사람은 오동나무 밑에서 무엇을 할까요? 잘 모르시겠죠. 오동나무의 쓰임새와 관련이 있습니다. 맞습니다. 춤을 춘답니다. 왜냐하면 오동나무로 거문고나 가야금을 만들잖아요. 그런데 성질이 너무 급해서 악기가 만들어지기도 전에, 다 자라지도 않은 오동나무 밑에서 춤을 추지요. 또 딸을 낳으면 오동나무를 심고, 아들을 낳으면 소나무를 심는다는 이야기가 있지요. 딸이 자라면 오동나무로 장롱을 만들어 시집보내고, 아들은 죽으면 그 소나무로 관을 짠다면서요. 그럼 왜 그런지 잎을 한번 볼까요? 소나무와 오동나무 잎은 정말 비교가 안될 정도로 어마어마하게 차이가 나지요. 그러니 광합성량이 굉장히 다르겠지요. 오동나무는 이 큰 잎으로 광합성을 많이 하니 빨리 자랄 것이구요, 소나무는 아무래도 가느니 더디 자랄 수 밖에요.

신청인 : (서명)

(관련서식-3)

국립공원관리공단

해설 시나리오

프로그램명	숲에서 몸 튼튼! 마음 튼튼!

해설주제	세부 시나리오
5월 새들의 소리와 봄꽃	오동나무는 빨리 자랄 뿐 아니라 재질이 부드럽고 습기와 불에 잘 견디며, 가벼우면서도 마찰에 강해 책상·장롱 등 고급 가구나 포장재를 만드는데 사용되는 좋은 재료입니다. 그래서 선조들은 이 나무가 흡습성이 없고 내화성이 강하고 방충효과도 있는 점을 높이 사서 귀중한 문서나 서화를 넣어두는 문갑재로 애용했으며, "오동장"이라 하여 고급 장롱으로도 즐겨 만들었습니다. 다음으로 이동하겠습니다. **생뚱맞은 튤립나무** 국립공원안에 생뚱맞은 나무가 몇 개 있는데 그중에 하나인 북아메리카가 원산지인 튤립나무에 대해 알아보겠습니다. 5월에서 6월에 녹색을 띤 노란색으로 피는데 꽃의 모양이 튤립을 닮았다고 하여 튤립나무라 불린답니다. 지금 꽃이 피어있으니 한번 찾아보세요? 저기 꽃이 피어 있기는 한데 너무 높은 곳에 피어있기도 하고, 꽃색이 화려하지도 않아서 잘 눈에 띄지 않지요. 미국에서는 이 나무가 생장이 빠르므로 중요한 용재수로 쓰나, 서울에서는 관상용으로 공원같은 곳에 많이 심어 놓았지요. 여태까지 키가 큰 교목을 보았는데 이번에는 키도 작고 가지가 많이 갈라진 관목을 하나 보겠습니다. **국수나무** 이 나무는 다른 나무와는 달리 나무를 잘랐을 때 그 한 가운데에 수라고 하는 부분을 가지고 있는데 이 수가 있는 부분을 같은 굵기의 철사로 밀어내 보면 반대편 끝에 수가 밀려나오는 모습을 볼 수 있는데요 이것을 보고 마치 국수틀에서 나오는 국수 가락을 닮았다고 해서 붙여진 이름이 국수나무입니다. 국수나무는 탐방로 주변에서 흔히 보이는 나무로 산길과 숲의 경계에 주로 자라기 때문에 숲을 보호하는 기능이 있습니다. 그리고 숲에서 길을 잃어 버렸을 때 이 나무를 찾으면 길을 찾을 수 있다하여 ‘ 길앞잡이 ’ 나무라는 별명까지 있답니다. 자 저쪽으로 조금 이동하겠습니다. **아카시나무** 이번에는 어르신들 코를 벌름벌름 해보시면 향긋한 추억의 향이 느껴지실 것입니다. 어르신들 세대에는 이 향기 모르시는 분이 없으실 텐데 바로 아카시 꽃의 향기지요. 꽃을 한 움큼 따서 입에 넣고 우물거리면 입 안 가득히 퍼지는 단맛과 향긋한 꽃 내음이 나지요. 혹시 어르신들도 어렸을 때 많이 해보셨는지요. 그리고 ‘아까시 잎 따기’ 놀이도 해보셨나요? 가위,바위,보를 반복해서 아까시 잎을 다 따낼 때까지 하는 놀이지요. 한번쯤은 모두들 해보셨을 것입니다. 또 ‘아까시 파마’ 들어보셨나요? 아까시 잎을 주욱 흩어내고 남은 줄기를 가지고 머리카락을 조금만 칭칭 감습니다. 한참 있다가 풀면 꼭 파마를 한 것처럼 구불구불거려 매우 기분이 좋았던 기억이 납니다. 지금까지 말씀드린 것을 저는 다 해 보았는데 어르신들도 아마 해보신 분이 많겠지요.(먹거나 놀이를 해보신 적이 있을 테니 이야기를 끌어낸다.)
10/70	신청인 : (서명)

(관련서식-3)

국립공원관리공단

해설 시나리오

프로그램명	숲에서 몸 튼튼! 마음 튼튼!

해설주제	세부 시나리오
5월 나무 이야기	이처럼 향과 재미를 주는 나무였지만 우리 조상들은 이 나무를 매우 싫어했습니다. 아까시나무의 뿌리는 옆으로 뻗어가는 성질이 있다 보니 묘소로도 뿌리가 뻗겠지요. 어느 날 이장을 하려고 묘소를 파헤쳤는데 이 뿌리가 조상님의 뼈를 칭칭 감고 있다면 얼마나 기겁하겠습니까? 그래서 어른들 중에는 아까시나무를 조상님 산소 헤치는 몹쓸 나무라고 여겨 묘 주변의 아카시나무를 일부러 헤치는 경우가 많았습니다. 물론 지금도 그런 사람이 간혹 있기는 하더라구요. 그런데 사실 조상님 뼈 감는 것 말고는 아카시나무는 고마운 나무입니다. 잎과 꽃은 빨리 썩어서 땅을 비옥하게 해줄 뿐만 아니라 뿌리에 있는 뿌리혹박테리아는 공기중의 질소를 빨아들여 땅을 더욱 더 기름지게 해주지요. 또 나무는 수명이 짧아서 30~50년이면 수명을 다해 스스로 쓰러지고, 쓰러진 나무는 다시 흙으로 되돌아가게 됩니다. 우리나라 산은 6·25 전쟁 직후에는 나무를 거의 찾아볼 수 없는 민둥산이였잖아요. 산에 나무가 없으니 비만 오면 흙이 떠내려 와 밭과 논에 흙이 넘쳤고 사람들이 많이 다쳤습니다. 그때부터 사람들이 민둥산에 아까시나무를 심기 시작한 것입니다. 뿌리가 튼튼하고 성장이 빠른 아까시나무는 산을 비옥하게 해주고 ,홍수도 막아 주었고 땔감도 많이 주어서 사람들이 안심하고 살 수 있게 해 주었으니 결코 미운 나무가 아니랍니다. **스템프 찍기** 오늘 우리의 만남을 기념하여 어르신들께 드리는 선물을 준비하였습니다. 하얀 손수건에 스템프를 사용하여 나만의 손수건을 만드는 것인데요, 스템프는 다양하게 준비했습니다. 개성있게 여러분만의 멋진 손수건을 꾸며보시기 바랍니다. 집에다 장식을 하셔도 멋지구요, 가지고 다니셔도 좋겠지요. 어느 분이 멋진 손수건을 꾸몄는지 볼까요? 모두들 잘 하셨습니다. **마무리** 국립공원과 함께하는 어르신 건강프로그램인 <숲에서 몸 튼튼! 마음 튼튼!>의 첫시간을 마무리 하겠습니다. 오늘보신 이 지도에서 북한산국립공원의 위치를 잘 기억해 두시기 바랍니다. 지금의 서울에 북한산과 도봉산은 많은 기를 불어 넣어주는 산이고, 또 경관이 수려할 뿐만 아니라 도심에 위치하고 있어서 수도 서울의 허파역할을 하기 때문에 북한산국립공원으로 지정되었다고 하였습니다. 그리고 어르신들이 잘 아시는 나무 위주로 탐방로를 거닐며 나무 이야기를 하였습니다.(어르신들의 얼굴을 빙 둘러보는 센스) 어르신들을 가만히 둘러보니 여기 오셔서 깨끗한 공기도 마시면서 숲과 함께 했기 때문인지 건강하고 활기차 보이십니다. 선물도 받으니 기분이 좋으시죠? 사실은 드리는 제가 더 기분이 좋답니다. 숲에서 만남이 건강까지 잡아주는 멋진 프로그램이 되도록 앞으로도 노력을 많이 할 것입니다. 건강한 모습으로 다음달에 뵙기를 희망하며 이만 마치겠습니다. 안녕히 가십시오.
11/70	신청인 : (서명)

해설 시나리오

프로그램명	숲에서 몸 튼튼! 마음 튼튼!

해설주제	세부 시나리오
6월 우리 몸의 <생기 만들기> 건강박수	**손으로 하는 전신운동.** 안녕하세요. 오늘은 6월에 맞는 <숲에서 몸 튼튼! 마음 튼튼!> 두 번째 시간이지요. 그동안 즐겁게 지내셨나 봐요, 다들 건강해 뵈네요. 우리가 이렇게 만나면 먼저 몸에 생기를 불어넣는 것부터 시작한다고 했으니, 그럼 저번 시간에 했던 체조부터 시작하겠습니다. 목운동 ~~ 하나, 둘, 셋, 넷~~~~ 아이구, 저 어르신은 매일 하셨나봐요. 몸이 유연하게 아주 잘 돌아가네요. (목운동부터 다리운동까지 하고 난 다음) 이번 시간에는 손운동을 하겠습니다. 손을 한번 다들 쳐다보세요. 세월의 흔적이 얼굴에만 있는 것이 아니고 손에도 나와 있지요. 또 우리의 운명도 손금에 나와 있네요. 제 앞에 계신 분 손금을 어디한번 볼까요? 아이고, 어르신은 100세까지 장수하시겠네요. 그런데 그 생명선 옆에 '운동 필수'라고 그려져 있으니 운동을 안하시면 안되겠네요. 이 프로그램에 열심히 참여하시면 다 해결 된답니다. 자 그럼 오늘은 건강박수를 치겠습니다. 손바닥을 저처럼 이렇게 쫙 펴신 다음 박수를 20회 칩니다. 박수소리가 아주 우렁차고 크게 나야 돼요. 그럼 시작 하나, 둘..... 스물 우리의 손바닥에 있는 345개의 경혈과 14개의 기맥을 자극하면 장기기능이 활성화되고 전신운동의 효과가 있다고 합니다. 합장박수 열 번 시작 짝, 짝, 짝... 아침에 일어났을 때 손끝이 저리신 분은 특히 박수를 많이 치세요. 합장박수는 혈액순환 장애로 생기는 손발저림, 신경통에 효과가 있습니다. 그럼 다시 10번을 힘차게 치세요. 시작~ 이번엔 왼손 등을 오른손으로 10번을 치십시오. 하나, 둘..... 열 손등박수는 요통이 심하거나 허리를 많이 사용하는 사람에게 좋은데 특히 어르신들에게 좋을 것 같네요. 자 손을 바꿔서 오른손등을 왼손으로 열 번 두드립니다. 시작~ 다음엔 손목박수인데 이렇게 합니다. 손목이 시작되는 손바닥 끝부분을 10번 쳐수시면 됩니다. 저를 보세요. 이렇게요. 하나, 둘..... 열 손목박수는 방광을 자극하는 효과가 있어 정력증강에도 효과적이니 열심히 두드려서 즐겁게 사세요. 다시한번 하나, 둘..... 열 손바닥끝을 자극했으니 이번에는 손가락끝을 자극합니다. 이곳을 자극하면 점점 침침해지는 시력을 좀 더디게 해 줍니다. 하나, 둘..... 열 ..... (보건소에서 나온 자료 순서대로 멘트를 넣으며 손동작을 한다.) 어때요, 손가락 맞추기도 생각보다 딱딱 맞지 않고, 손바닥도 많이 아프지요. 하지만 하다보면 익숙해지고, 아프지도 않게 되고 그러면서 우리몸은 건강해질 거예요. 집에 가서 매일 매일 일어나셔서 맨손체조와 함께 박수도 꼭 치시기 바랍니다.

신청인 : (서명)

해설 시나리오

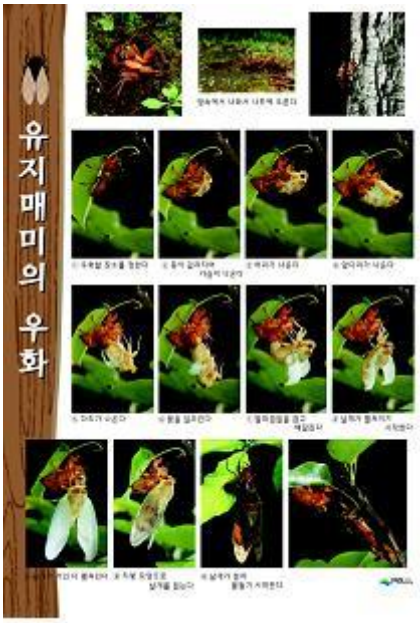
프로그램명	숲에서 몸 튼튼! 마음 튼튼!

해설주제	세부 시나리오
6월 북한산국립공원은 공룡이 살던 때 태어났어요.	**공룡이 살던 때 태어난 북한산국립공원** 저번시간에는 고지도를 보면서 북한산국립공원으로 지정된 북한산과 도봉산에 대해서 알아보았지요. 이번시간에는 북한산국립공원이 어떻게 형성되었는지 알아보겠습니다. 먼저 이 지도를 봐주시기 바랍니다. (북한산국립공원 지도를 보면서) 북한산국립공원은 서울특별시와 경기도에 걸쳐 약 79㎢입니다. 어르신들중에 혹시 7월에 개방된 이 우이령에 다녀오신 분 계세요? 가보시니까 어때요?(소감 들어보기) 아직 안 가보신분들은 하루 전날까지 전화예약하면 되니까 한번 가보시기 바랍니다. 1968년에 일어난 김신조사건 이후로 41년동안 통제되었기 때문에 서울의 DMZ이라 불리는 곳입니다. 호젓하고 평탄하면서, 1시간 30분정도 소요되는 코스로, 어르신들에겐 더할나위 없이 좋은 삼림욕장입니다. 지금 말씀드린 이 우이령을 경계로 이 곳 남쪽은 북한산, 여기 이곳 북쪽은 도봉산에 속합니다. 사패산이 바로 여기에 있습니다. 이 북한산국립공원은 그리 높은 산은 아니지만 평지에 우뚝솟은 급경사의 바위산으로, 언제 만들어졌느냐 하면 그 시초는 바로 1억5천만년 전 중생대 쥐라기 때 형성되었습니다. '중생대 쥐라기'라고 하면 언젠지 까마득히 먼 옛날이라 얼른 감이 잘 안 오시죠. 우리나라에도 공룡이 살았을까요? 예, 살았습니다. 그래서 남쪽지방의 고성이나 해남, 여수, 부산 또 경기도 화성 등 우리나라 곳곳에서 화석이 발견되고 있습니다. 중생대 쥐라기때 하면 바로 그 공룡이 살던 시대인데, 저 산하고 어떻게 연관이 있나 말씀드리겠습니다. 땅 속 저 깊은 곳, 어디엔가에는 액체 상태인 마그마(암석이 되는 재료)가 지금도 부글부글 끓고 있습니다. 이 마그마가 땅 속에서 끓다가 화산폭발처럼 툭 터져나와 땅 밖에서 서서히 식으면서 바위가 되는데 이런 경우는 제주도에 많은 좀 시커멓고 구멍이 뽕뽕나 있는 화산암입니다. 그런데 저 바위는 제주도에서 본 바위랑은 조금 다르지요. 우선 색깔이 밝으면서 멀리서 보기에도 매끄러워 보이지요. 저런 바위를 화강암이라 하는데 화강암은 땅 속에서 부글부글 끓던 마그마가 땅 밖이 아닌 땅 속에서 다시 아주 오랜 기간에 걸쳐 서서히 식어져서 만들어진 바위입니다. 그럼 땅속에 있어야할 바위덩어리가 왜 지상에서 보일까요? 그 대답이 바로 북한산국립공원이 만들어진 배경이 되겠지요. 땅속에 있던 서울 서북부일대에 해당할 만큼 아주 커다란 화강암 덩어리가 공룡이 살던 시대에 아주 큰 지각변동에 의해서 불쑥 튀어올라왔습니다. 그런 다음 1억만년 이상 아주 오랜 세월동안 비도 맞고, 눈도 맞고, 더위와 추위를 반복하면서 또 바람에 의한 영향도 크지요. 그러는 사이에 바위가 돌이 되고, 돌이 흙이 되고, 거기서 또 이끼가 자라고 씨앗이 자라면서 오랫동안 풍화와 침식작용을 통해 깎여나가다 보니 지금 보시는 갖가지 모양의 기암괴석이 되었답니다.(사진으로 이해를 돕는다.) 그러므로 지금 보시는 저 봉우리는 1억만년 이상 세월과 자연이 다듬어 놓은 작품입니다. 1억년이란 상상할 수 없는 세월을 생각한다면 정말 자연 앞에서는 겸손해지는 마음을 가져야한다는 생각이 앞섭니다.

신청인 : (서명)

해설 시나리오

프로그램명	숲에서 몸 튼튼! 마음 튼튼!

해설주제	세부 시나리오
6월 여름 곤충 만나기	**여름 곤충만나기 I - 매미** 오늘은 곤충에 대해 알아볼까 합니다. 곤충하면 싫어하시분도 계시겠지만 곤충이 얼마나 지혜롭게 사는 지 한번 볼까요. 지금 무슨 소리가 들리시나요? 이 소리의 주인공은 어떤 곤충이죠? 예~ 바로 매미입니다. 여름이 왔구나 하는 순간 매미의 울음소리가 들리죠. 그럼 매미는 왜 울까요? 아참, 먼저 여쭤 볼께요. 암매미가 울까요? 아니면 숫매미가 울까요? 아니면 암매미든 숫매미든 다 울까요? 예, 매미는 수컷이 짝짓기를 위해 암컷을 유혹하는 신호이기 때문에 수컷만 웁니다. 암컷은 좀 더 크고 우렁차게 우는 수컷을 찾아서 짝짓기를 시도하지요. 이런 생리로 인해 목소리가 작은 수컷은 가수가 립싱크를 하듯이 우렁찬 수컷 옆에 숨어서 립싱크만 하다가 암컷이 날아오면 중간에 확 가로채서 짝짓기를 한다는 우스게 소리도 있습니다. 그럼 매미는 어디에 숨어 있다가 여름에 우리 눈에 보이는 걸까요? 네~ 매미는 짝짓기를 끝내고 나무 줄기 속에 알을 낳습니다. 다음해 6월 정도에 알에서 깨어난 애벌레는 땅속으로 들어가 나무뿌리에 붙어서 수액을 빨아먹습니다. 3~5년 동안 땅속에서 보낸 뒤 외부로 기어나와 나무줄기에 붙어서 우화를 합니다. (교구재 활용) 그렇기 때문에 나무줄기나 잎 뒷면을 자세히 보시면 매미유충의 허물이 붙어 있는 것을 많이 보실 수 있습니다. 우리 다같이 찾아볼까요?   ▲ 교육자료

신청인 : (서명)

(관련서식-3)

국립공원관리공단

해설 시나리오

프로그램명	숲에서 몸 튼튼! 마음 튼튼!

해설주제	세부 시나리오
6월 여름 곤충 만나기	(같이 매미의 허물을 찾는다.) 아 잘 찾으셨어요. 매미유충의 허물이 여기에 붙어있네요. 나무겉껍질과 색이 비슷해서 눈에 잘 안 보이시죠? 천적인 새의 눈에 띄지 않기 위해 보호색을 띠고 있습니다. 그럼 루페로 자세히 관찰을 해볼까요? 이 루페는 현재 보이는 사물이 10배정도 확대되어서 잘 보이도록 하는 것인데 어르신들도 눈이 이렇게 잘 보였으면 좋겠지요. 다음 달에 눈운동할 때 열심히 하세요. 눈밝아지게요. 그럼 한번 볼까요?(루페와 돋보기를 같이 준비하여 편한 것으로 보게 한다.) 루페로 자세히 다리부분을 관찰해보면 잔털이 많아서 나무같은데 딱 달라붙어서 우화하기 쉽게 되어있습니다. 그런 잔털로 인해 이렇게 옷에도 잘 붙지요.(직접 어르신 옷에 붙어본다.) 이 탈피한 껍질은 한약재로 사용되기도 한다는데 혹시 드셔 보신 분 계세요. 제가 잠깐 찾아보니 두드러기에 쓰면 두드러기를 가라앉히고 가려움을 없앤다고 되어있더라구요, 그렇다고 이것 모아서 쓸 생각은 하지 마세요. 여기는 국립공원이라 뭐든지 가져가시면 안되구요 그냥 발자국만 남기고 가시면 되는 곳입니다. 우리는 여름에 잠깐 매미를 볼 수 있지만 매미는 여름에만 사는 것이 아니라 이렇게 멋지게 우화를 하기 위해 땅 속에서 3~5년, 길게는 7년까지도 살고 있습니다. 잠깐의 멋진 삶을 위해 이렇게 노력하는 모습이 꼭 인간을 닮지 않았나요? 그리고 매미는 인간이 갖춰야 할 오덕을 갖고 있답니다. 자 보세요. 첫 째는 매미 입이 이렇게 빨대처럼 뾰족한 것이, 선비의 갓끈과 같이 곧아서 학문(學文)에 뜻을 가진 선비와 같답니다. 둘째는 매미는 요 뾰족한 입으로 나무의 수액을 빨아먹는 대신 사람이 힘써 가꾼 낟알을 먹지 않으니 염치(廉恥)가 있답니다. 사람의 입장에서는 좋지만 나무에게 좋진 않겠지요. 셋째는 매미가 사는 집 보신분 계세요? 예, 매미에게는 집이 없으니 검소(儉素)하답니다. 그리고 요새는 죽는 나이가 정해져있지 않지요. 병으로 죽을 수도 있고 사고로 죽을 수도 있고 해서 같이 태어났다 해도 저마다 가는 나이는 다른데 매미는 가을에 때맞추어 죽으니 넷째로 신의(信義)가 있답니다. 다섯째는 아침 이슬만 먹고 사니 맑음(淸)이 있다는 것입니다. 여기서 아침이슬이란 진로에서 나오는 그 이슬일까요? 예 농담이구요, 임금님이 정무를 볼 때 어떤 옷을 입으시지요. 우리 눈에 익은 곤룡포에 익선관을 쓰지요. 바로 그 익선관이 이렇게 생겼지요.(사진제시) 모양도 매미의 날개모양이고 이름에도 매미선(蟬)자를 써서 정사에 임하는 임금님이 매미의 오덕 즉 文, 廉, 儉, 信, 淸,을 항상 명심하여 일상을 경계하며 정사에 임하라는 깊은 뜻이 담긴 모자랍니다. 매미와 익선관 이제 잘 아셨지요. 다음으로 이동하겠습니다.

신청인 : (서명)

해설 시나리오

프로그램명	숲에서 몸 튼튼! 마음 튼튼!

해설주제	세부 시나리오
6월 여름 곤충 만나기	**여름 곤충만나기 II - 도토리거위벌레** 여기 좀 보세요~ 다 익지도 않은 도토리가 탐방로에 많이 떨어져있습니다. 누가 그랬는지 한번 찾아볼까요?(혹시 있을지도 모르니 주변을 한번 탐색해 본다.) 네~ 범인은 바로 도토리거위벌레라는 곤충입니다. 생긴 것은 바로 이렇게 생겼지요.(찾지 못하면 사진으로 보여 드린다.) 이제부터는 제가 곤충을 말할 때 친구라는 이름을 쓸 텐데요, 여기에 있으면서 공부를 하다보니 '미물이 사람보다 더 낫다'는 말이 맞을 때도 많더라구요. 우리보다 못난 존재도 아니고, 또 생태계에서 이들이 없으면 안 되겠기에 우리 모두는 하나라는 의미로 친구라 부르기로 했습니다. 사실 자연을 가장 망치고 파괴시키는 것은 인간이라서 우리만 없으면 이 지구의 생물들은 더 평화롭게 잘 살아갈지도 모른다는 생각도 해 보았구요. 그런데 우리도 살아야죠. 그러니 애벌레같은 것도 너무 징그럽다 생각마시고 서로 친구처럼 잘 지냈으면 합니다. 보기에 징그러운 애벌레도 자꾸자꾸 이 확대경을 들이대면서 보면 얼마나 귀여워지는지 애정이 가구요, 또 이 애벌레가 자라서 식물에게 꽃가루받이를 해 주어야지 동물들과 우리들이 맛있는 열매를 먹잖아요. 그렇죠. 이 친구는 자기 몸 만한 주둥이를 가지고 있지요. 성충이 되는 시기는 6월 중순에서 9월 하순 사이로 나무 위에서 기다란 주둥이를 도토리에 꽂아 즙을 빨아먹으면서 생활한답니다. 그러다 짝짓기를 마친다음 주둥이 끝의 날카로운 톱니로 줄기를 미리 반쯤 잘라 놓습니다. 추측하건대 사람도 애기를 낳고 나면 힘이 없잖아요. 그러니 애기 낳기 전에 미리 좀 잘라두는 것이 아닐까 합니다. 그리고 도토리에 구멍을 뚫고 그 구멍안에 알을 낳은 후 되돌아와 아까 자르다 만 나머지 줄기를 잘라 아래로 떨어뜨립니다. 그럼 지금 보시는 것처럼 왜 잎과 같이 나무줄기를 잘랐을까요? 알을 낳은 도토리만 똑 떨어뜨려도 되는데 말이죠.(여러가지 의견을 들어본다.) 예 얼추 맞추셨습니다. 이것은 낙하산의 효과를 보려고 한 것이지요. 그냥 도토리만 탁 떨어뜨리면 충격으로 인해 아무래도 좋지 않겠기에 충격완화장치로 이렇게 한 거예요. 또 나뭇가지에 그대로 달려있는 도토리에 알을 낳는다면 도토리가 익어가면서 그 열매에 탄닌성분도 점점 많아지고 열매도 단단해지니 애벌레가 먹기 힘들겠죠. 그래서 얼른 알을 낳은 직후에 열매가 더 이상 익지 못하도록 땅에 떨어뜨린답니다. 잎사귀 낙하산을 타고 땅에 안전하게 도착한 알은 그 속에서 깨어나 부드러운 도토리를 먹고 자라다가 땅과의 이동거리도 짧으니 안전하게 바로 땅 속으로 들어가 겨울을 난답니다. 여기서 우리는 도토리거위벌레의 모성애도 느낄 수 있지만 또 얼마나 지혜로운지도 알 수 있지요.

신청인 : (서명)

(관련서식-3)

국립공원관리공단

해설 시나리오

프로그램명	숲에서 몸 튼튼! 마음 튼튼!

해설주제	세부 시나리오
6월 여름 곤충 만나기	가을에 도토리가 많이 떨어질 때 주워서 집에 가져가시면 벌레가 많이 나오지요. 다 이 친구들로 땅에 떨어진 도토리는 대부분이 이렇게 도토리거위벌레의 알이 들어 있기 때문입니다. 여기서 제가 어르신들께 꼭 부탁드릴게 있습니다. 도토리는 다람쥐를 비롯한 동물들의 겨울 식량이니 국립공원안에서 만이라도 주워가시지 말았으면 합니다. 물론 국립공원이라 주워가시는 분들을 적발하면 과태료 문제도 있기는 하지만 국립공원안의 생태는 여러분의 보호아래 원만하게 돌아갔으면 해서 당부말씀 드리니 꼭 들어주시기 바랍니다. 사실 주워다 도토리가루를 만들려면 얼마나 손이 많이 가요. 그냥 믿을만한 곳에서 사 잡수세요.(웃으면서) 그럼 이동하겠습니다.  ▲ 교보재
	여름 곤충만나기III - 여러 가지 애벌레 찾기 1. 애벌레를 직접 찾아보게 한다. 2. 애벌레를 찾으면 애벌레가 있던 곳의 환경과 보호색 여부도 관찰하여 설명한다. 3. 애벌레를 확대경으로 관찰 한다. 3. 애벌레에게 맞는 가상의 이름 짓기를 한번 해 본다. 4. 애벌레의 진짜 이름과 특징을 설명한다.(도감활용 가능) ※ 보호색을 띠고 있는 애벌레를 숲 속에서 찾아보게 함으로써 시력활동에 도움을 준다.

신청인 : (서명)

해설 시나리오

프로그램명	숲에서 몸 튼튼! 마음 튼튼!

해설주제	세부 시나리오
6월 여름 곤충 만나기	**이곳에는 누가 살까요? 게임 및 마무리** 여기까지 올라오셨으니 동심으로 돌아간 기분으로 게임하나 하시고 오늘 프로그램을 마무리 지을까 합니다. 1. 먼저 3조로 나누겠습니다. 그리고 각 대표를 뽑아주세요. 2. 대표분들은 나오셔서 가위, 바위, 보 하셔셔 이긴 사람이 먼저 물속, 숲속, 땅속 중 어떤 조를 하실지 결정하세요. 다 결정되셨으면 조원들에게 돌아가 각자의 조에 대해 단단히 일러두십시오.(물속, 숲속, 땅속 조를 불러서 조원들이 확실히 아는지 확인 한다.) 3. 어르신들 저 앞에 보시면 물속과 숲속 그리고 땅속에 해당하는 그림판이 각각 세워져 있지요. 자기조 그림을 다시한번 확인해 주세요. 4. 중앙에 있는 책상에는 물속, 땅속, 숲속에 사는 곤충의 사진이 마구 뒤섞여져 있습니다. 그 중에서 자기조의 곤충을 찾아 그림판에 붙이는데 뒤에 자석으로 되어 있어서 잘 붙습니다. 그런데 예를 들어 매미는 땅속에서 살다 숲에서 살지요. 이럴 때는 땅과 숲 아무데나 붙여도 무방합니다. 그런데 무당벌레를 물속에 붙이면 안되겠지요. 5. 게임은 바톤을 들고 달려가셔서 가지조의 곤충사진을 하나 잡은 다음 다시 달려가서 자기조의 그림판에 붙이고 빨리 돌아와서 다음분에게 바톤을 넘겨주면 됩니다. 6. 확실하게 잘 붙이고 빨리 들어오는 팀이 이기는데, 그렇다고 너무 무리해서 뛰다가 다치시는 일은 없었으면 합니다. 승부가 목적이 아니라 알고 즐기는 게임입니다. 그럼 시작해 볼까요. 출발~~ 7. 그럼 그림판을 가져와 확인해 보겠습니다. 이건 잘 붙이셨구요, 에구 이 친구는 여기에 안살아요.(물속, 숲속, 땅속의 그림판에 붙인 것을 확인한 후 설명해 드리고, 책상위에 있던 나머지 곤충들도 어려운 것은 알려드린다.) 8. 아까는 우리가 여기 있는 곤충을 잘 모르고 했으니 이제 다시한번 하면 확실히 붙이실 수 있겠지요. 다시한번 하겠습니다. 출발~~ 모여주세요. 재미있으셨나요? 오랜만에 뛰니까 좋기는 한데 몸보다 마음이 앞서지요. 그냥 순응해 가세요. 오늘은 북한산국립공원이 공룡이 살던 시기에 형성되었고, 세월과 자연이 다듬어 놓은 위대한 작품이라는 것을 알려드렸습니다. 그리고 직접 곤충친구들을 보면서 곤충의 지혜로움과 곤충에게 있는 덕목을 잊지 않고자 익선관에 그 뜻을 새긴 것도 알아보았습니다. 미처 보지 못한 곤충은 게임을 통해서 우리가 사진으로나마 잠깐 알아 본 것도 있지요. 곤충도 있고 새들도 있는 이런 숲에서 다들 일상의 피로와 근심을 떨어버리고 새로운 힘을 얻으셨지요. 우리에게 숨을 쉴 수 있는 산소뿐만 아니라 이렇게 작은 행복이라는 선물도 함께 주는 이 곳을 어르신들과 함께 지켜가면 참 좋겠습니다. 오늘은 이것으로 마치고 다음 달에 뵙겠습니다.

신청인 : (서명)

해설 시나리오

프로그램명	숲에서 몸 튼튼! 마음 튼튼!

해설주제	세부 시나리오
7월 우리 몸의 <생기 만들기> 눈운동	**녹색 숲을 바라보며 눈운동해요.** 안녕하세요. 더운 날 잘 지내고 계시지요. 한 두달 정도 아침마다 맨손체조와 박수를 열심히 치신 분은 이제 몸이 좀 가뿐해졌다는 것을 느낄 수 있습니다. 안그러신 분은 본인이 좀 게으름을 피운 것이니 반성하셔야겠어요. 그런 의미에서 오랜만에 체조와 박수를 한번 쳐 볼까요.(지난시간복습) 시작~~몸에 익은 분은 벌써 부드럽게 동작이 나와 주네요. 고맙습니다. 현대사회가 되면서 우리 얼굴중에 너무 많이 써서 피곤해지는 부분이 있습니다. 눈,코,입중 어디일까요? 예, 눈 맞습니다. 예전 우리 조상은 밭이나 논에서 일하다 힘들면 허리를 펴고 푸른 하늘이나 먼 산을 바라봤습니다. 하지만, 현대인들은 주로 컴퓨터 작업을 하고, 휴대폰으로 TV보고, 문자, 게임을 하지요. 또 늘상 들여다보는 인쇄된 글들은 좀 많습니까. 자연히 눈이 점점 더 피곤해질 수 밖에 없으니 안경 쓴 사람이 점점 늘어나고 있는 추세지요. 그럼 너무 안써서 퇴화까지는 아니지만 자꾸 안좋아 지는 부분이 있는데 이곳은 또 어디일까요? 예, 맞습니다. 이입니다. 옛날만큼 씹지 않는다고 하네요. 많이 씹어야 뇌에도 좋고 이도 좋아진다니까 되도록 밥도 꼭꼭 씹어드시고 딱딱한 것도 좀 많이 드세요. 저번시간에 우리가 확대경으로 관찰할 때 눈이 침침해서 잘 안보이셨던 분 계시지요. 그래서 오늘은 녹색 숲을 바라보며 눈운동을 하겠습니다. 먼저 눈지압부터 하겠습니다. 1. 눈 주위 눌러주기로 검지와 중지로 눈 주위 뼈대를 꼭꼭 눌러줍니다. 눈동자 위쪽과 아래쪽 모두 천천히 눌러주세요. 2. 다음은 태양혈 누르기로 태양혈은 귀와 눈 사이 움푹 들어간 관자놀이를 말합니다. 눈 양쪽 옆 태양혈을 꾹꾹 눌러주세요. 처음에 약하게 누르다가 조금씩 세게 누릅니다. 마지막에는 세게 꾹 눌러줍니다. 3. 이번에는 정명혈 누르기로 정명혈은 눈썹의 안쪽 끝 바로 아래 움푹 들어간 곳입니다. 이곳을 엄지 손가락으로 눌러줍니다. 4. 그리고 이제 눈을 감은 뒤 손가락을 펴서 눈동자 위를 가볍게 눌러줍니다. 5. 마지막 단계는 손바닥으로 눈 위 덮어주기인데 저처럼 닭똥냄새나게 열심히 비비십시오. 손바닥을 뜨겁게 비벼서 손바닥으로 눈 위를 덮고 눈속으로 따뜻한 기운이 들어간다고 생각하십시오. 눈이 좀 맑아 진 듯 하지요. 지압은 여기까지구요, 이제 눈동자도 운동을 하겠습니다.

신청인 : (서명)

(관련서식-3)

국립공원관리공단

해설 시나리오

프로그램명	숲에서 몸 튼튼! 마음 튼튼!

해설주제	세부 시나리오
7월 우리 몸의 <생기 만들기> 눈운동	저기 숲을 바라보는데요, 큰 시계안에 저 숲이 그려져 있다고 생각하시면 좀 편하실 거예요. 제일 중요한 것은 얼굴은 정면을 바라보신 체 움직이지 않고 해야 효과가 좋습니다. 그대로 눈동자만 움직이셔야 해요. 자 시작합니다. 모든 동작은 제가 10까지만 헤아리겠습니다.(숫자세기) 얼굴과 눈은 그대로 있고 눈동자만 12시 방향으로 치켜올립니다. 이제 6시 방향으로 내리십시오. 다음은 오른쪽 3시 방향으로 째려보듯이 합니다. 이제 반대편인 왼쪽 9시 방향으로 바꾸세요. 자 이번에는 사선방향입니다. 2시방향으로 눈동자를 올리세요, 이번엔 반대편 8시 방향으로 내려주세요. 다음엔 5시 방향으로 내리세요. 다시 10시 방향으로 눈동자를 올리세요. 어때요 생각보다 눈동자가 잘 움직여지지 않지요. 이제 하나 더 남았습니다. 눈동자를 원을 그리 듯 시계도는 방향으로 5바퀴 돌립니다. 최대한 원을 크게 그리고 천천히 돌리세요. 자 다음엔 시계가 도는 반대 방향으로 5바퀴 돌립니다. 하나, 둘...다섯 처음이라 좀 어색하지만 여러분들이 침침한 눈이 아니라 맑은 눈을 가지시려면 열심히 하시는 게 좋습니다. 어르신 들 힘드셨죠. 이제 '내가 최고야!'하면서 엄지 손가락을 들어 올린 후 팔을 적당히 폅니다. 눈높이에 있는 엄지 손가락을 15초정도 들여다봅니다.(시간을 재어준다.) 자 이제 손을 내리시고 최대한 먼 곳, 저 정상에 있는 봉우리가 좋겠네요. 먼 곳을 쳐다봅니다. (2회 반복) 이렇게 가까운 곳, 먼 곳을 자꾸 교대해 가며 쳐다보면 이 것도 눈에 참 좋답니다. 오늘 우리는 우리눈에 많은 생기를 불어 넣었습니다. 한 달 뒤에 어르신들 눈이 얼마나 맑아지셨나 볼테니 꼭 운동 하세요. 저는 이 운동을 출근하는 차 안에서 한답니다. 소리도 안 나고, 동작도 남에게 안보이니 이 운동하기가 참 좋더라구요. 평소에 지나친 텔레비전 시청을 삼가 하시고 눈운동과 하늘을 바라보는 시간을 자주 가지셔서 오복중에 하나인 눈도 건강하게 잘 유지하시기 바랍니다. 이동하겠습니다.
20/70	신청인 : (서명)

해설 시나리오

프로그램명	숲에서 몸 튼튼! 마음 튼튼!

해설주제	세부 시나리오
7월 북한산국립공은 5대 명산중 하나래요.	5대 명산중 하나인 북한산국립공원 어르신들이 얼마나 기억하나 문제하나 내 볼까요. 저기 보이는 저 바위는 화강암인가요?, 화산암인가요? 예, 잘 맞추셨습니다. 화강암 맞습니다. 화강암은 땅속에서 부글부글 끓던 마그마가 땅 속에서 아주아주 서서히 식어서 된 커다란 바위덩어리라 했지요. 그런 화강암덩어리가 지각변동이 있어서 서울 서북부일대가 땅속에서 쑤욱 올라오는 지각융기현상이 있었는데 그때가 언제라고 했나요? 어떤 동물이 살았던 시대지요? 예, 맞습니다. 중생대 공룡이 살던 시대에 대보조산운동에 의해 화강암덩어리가 쑤욱 올라왔답니다. 그리고나서 1억년이상 바람과 비 등 여러 가지 자연현상에 의해 깍여져나가 지금의 모습이 되었다고 했지요. 제가 어르신들 힘들게 하려고 이러는 것이 아니구요, 어르신들은 항상 기억해 내는 훈련을 자꾸자꾸하셔야 뇌에 좋거든요. 채점도 안하고, 성적표도 안나가요. 틀려도 뭐라 말할 사람도 없구요, 아무문제 없으니까 그냥 편하게 맞추는 재미와 뇌의 운동을 위해서 즐겁게 대답해 주세요. 자 그럼 오늘은 우리나라의 5대 명산에 대해서 알아보겠습니다. 방위하면 우선 동,서,남,북 사방과 중앙을 합쳐 오방이 되겠지요. 삼국시대와 고려시대에는 수도가 지금처럼 한양이 아니었기 때문에 오방에 해당하는 산이 지금과 달랐습니다. 지금은 조선시대의 서울 한양이 그대로 지금까지 이어져왔기 때문에 5대 명산 하면 한양을 기준으로 한다고 보시면 되겠습니다. 그리고 이제는 남한과 북한을 합쳐서 땅덩이가 하나라고 생각하셔야만 합니다. 그럼 산이름을 한번 맞추어보세요. 퀴즈 나갑니다. 우리나라에서 최고의 산이면서 아버지같은 위용이 있는 산이라고 하네요. 방위로는 북쪽이면서 그 산을 시조로 친다면 그 밑에서 13개파(12정맥과 1정간)로 갈라졌다고 하는데 그 산의 이름은 무엇일까요? 예, 백두산 맞습니다. 이번엔 남쪽을 상징하는 산입니다. 백두산이 아버지같이 엄한 산이라면, 어머니의 너른 품처럼 경남, 경북, 전남에 걸칠 정도로 아주 큰 산이기에 어머니의 산이라고 하네요. 예 맞습니다. 지리산입니다. 다음엔 동쪽을 알아볼까요. 산자체가 어찌나 멋있고 아름다운지 사계절 이름을 다 가지고 있는 산입니다. 봄의 이름으로 가장 잘 알려진 이 산은 여름에는 봉래산, 가을에는 풍악산, 겨울에는 개골산이라 불리는데 이 산은? 예, 맞습니다. 금강산입니다. 자 이제 서쪽이 남았지요. 서쪽을 상징하는 산은 여러분이 생각하시는 서쪽의 위치와 조금 다릅니다. 서북쪽이라 해야 정확할 텐데 방위를 맞추기 위해 서쪽을 상징한다고 합니다.

신청인 : (서명)

해설 시나리오

프로그램명	숲에서 몸 튼튼! 마음 튼튼!

해설주제	세부 시나리오
7월 북한산국립공은 5대 명산중 하나래요.	산이 어찌나 오묘하고 신비로운지 묘한 향기가 난다네요. 또 정기가 아주 맑은 산이라 사명대사나 서산대사처럼 훌륭한 스님이 많이 배출되기도 하고, 그에 걸맞게 고찰도 많이 있다고 하는데 그 산은? 예, 묘향산 맞습니다. 백두산, 지리산, 금강산, 묘향산이 우리나라의 4대 명산으로 웅장한 기와 멋진 경관을 가지고 현재까지 이어오고 있습니다. 저는 이중에서 애석하게도 지리산밖에 다녀오질 못했네요. 그러나 5대 명산 안에 드는 이 산은 비교적 많이 다녀왔습니다. 그럼 지금까지 동,서,남,북 방향으로 알아보았으니 제가 간 산은 중앙에 해당하는 산이겠지요. 그럼 중앙에 해당하는 산은 어떤 산일까요? 조금 고민스럽죠. 여태까지 북한산국립공원에 대해서 알아보았으니 북한산일 것 같기도 하고 도봉산일 것 같기도 하고 안그러신가요? 그럼 다수결로... 정답은 북한산입니다. 동서로는 서쪽에 치우쳐 있어서 중앙이 아니지만, 남북으로는 중앙이라고 생각했겠지요. 또 조선의 수도이며 임금님이 계신 곳이어서 조선의 구심점이라 중앙이기도 했구요. 백두산의 신성한 기가 맥을 타고 쭈욱 내려와서 도봉산을 거쳐 북한산으로 이어지는데, 임금님이 사시는 경복궁과 창덕궁 등 궁궐에 백두산의 신성한 기를 넣어주는 산이 바로 북한산자락이어서 아마도 5대 명산에 속하는 것 같습니다. 경복궁의 중궁전인 교태전은 왕비가 사는 곳인데, 이곳에 가짜 산까지 만들어서 백두산의 정기를 끌여들여 왕세자 탄생을 기원했으니, 대단하지 않나요. 이제까지 동,서,남,북,중앙에 해당하는 5개의 명산에 대해 알아보았는데 이 다섯 개의 산이 상징적으로 들어가 있는 곳이 있습니다. 바로 임금님이 계신 곳이면 어디든 항상 같이 있는 이런 일월오봉병이지요.(사진제시) 다섯 개의 봉우리의 의미는 다양한데 오행(五行)인 인의예지신(仁義禮智信)을 나타낸 것이기도 하고, 오방인 동,서,남,북,중앙을 나타낸 것이기도 하며, 지금까지 우리가 살펴본 5대 명산을 표현한 것이기도 합니다. 우리나라의 그 많은 산중에서 5손가락 안에 들며, 또 일월오봉병에도 상징적으로 들어간다고 생각하면 정말 북한산국립공원의 의미는 대단합니다. 우리도 혈관이 막히지 않고 피가 잘 흘러야 건강하듯이, 산맥을 타고 흐르는 기도 산맥의 잘림이 없이 잘 이어져야 하는데 요새는 하도 길을 많이 내는 바람에 산이 싹뚝싹뚝 잘려져나가 맥이 끊겨 큰일이랍니다. 도로를 새로 내는 문제에 있어 신중을 기했으면 하는 바램이 아주 큽니다. 이동하겠습니다.

신청인 : (서명)

해설 시나리오

프로그램명	숲에서 몸 튼튼! 마음 튼튼!

해설주제	세부 시나리오
7월 숲을 지켜요	오늘은 토종식물과 외래식물에 대해서 알아보도록 하겠습니다. 우리 주위에서 흔히 볼 수 있는 식물들 중 어느 것이 토종이고, 어느 것이 외래종인지 알아보고 외래식물이 환경에 미치는 영향에 대해서 알아보는 시간을 갖겠습니다. **귀화식물이란?** 귀화라는 말은 원래 임금의 어진 정치에 감화되어 그 백성이 되는 것을 뜻합니다. 그런데 현재 법적으로는 본인의 희망에 따라 다른 나라의 국적을 얻어 그 나라의 국민이 되는 것을 말하지요. 이러한 사람의 귀화에 비유하여 사람이 아닌 생물에 대해서도 귀화라는 말을 쓰고 있습니다. 귀화식물이라고 부르는 데에는 2가지 기본 조건이 있습니다. 첫째는 외래종이어야 하고, 둘째는 사람의 도움 없이 그 나라의 자연 환경에 적응하여 자생상태로 자라고 있어야 한다는 것입니다. 그러므로 어떤 식물이 외래종일지라도 사람이 돌보지 않으면 살아가지 못하는 보리나, 밀, 벼, 무 등의 곡식이나 채소, 화초 같은 재배식물은 귀화식물이 아닌 것입니다. 현재 우리나라에는 수백 종의 귀화식물이 자라고 있는데, 이중 몇몇은 환경파괴의 한 지표가 되고 있기도 합니다. 이 귀화식물의 특징은 번식력이 강하고 강한 생명력을 가지고 있어서 우리나라 토종식물들이 자랄 자리를 빼앗아 가고 있는 실정입니다. 자 다음 중에서 귀화식물이 아닌 것은? 꽃무릇, 토끼풀, 달맞이꽃, 꽃다지 어느 것일까요?예, 정답은 없습니다. 전부 다 귀화식물이죠. 하지만 아주 오래전에 들어왔기 때문에 우리나라 식물로 생각되어지고 있는 것이죠. 우리 주위에서 흔히 볼 수 있는 귀화식물은 망초, 개망초, 토끼풀, 돼지풀, 단풍잎돼지풀, 달맞이꽃, 서양민들레, 서양등골나물 등 이 외에도 수없이 많이 있는데, 그 중에서 특히 돼지풀, 단풍잎돼지풀, 서양등골나물은 생태계를 교란시키는 식물로 분류되고 있습니다. **도봉산의 환경유해식물** 도봉산에도 이미 많은 귀화식물들이 살고 있습니다. 이 귀화식물 중에서 우리 인체에 해를 끼치는 식물이 있는데, 도봉산에 있는 환경유해식물은 바로 돼지풀, 단풍잎돼지풀이 있습니다. 아주 무섭게 번식하고 있는 식물들입니다. 그러나 오늘 어르신들이 아름다운 국립공원을 보전하는 차원에서 토종식물이 자라는 것을 방해하는 돼지풀을 뽑아주신다니 정말 고맙습니다. 생명을 죽인다는 것은 마음 아프지만 국립공원의 자연생태계를 보호하기 위해서, 대를 위해 소를 희생한다고 생각하면 위로가 될까요? 그래도 참 잘못하는 일인 것 같기는 해요. 건물을 짓는다든가 길을 낸다든가 하여 인위적으로 생긴 빈 공간만 없다면 외래종들은 쉽고 들어오지 못할 텐데, 자꾸 자연을 훼손하니 이런 일이 생긴답니다.

신청인 : (서명)

(관련서식-3)

국립공원관리공단

해설 시나리오

프로그램명	숲에서 몸 튼튼! 마음 튼튼!

해설주제	세부 시나리오
7월 숲을 지켜요	돼지풀은 한국에는 6·25전쟁 당시 유입되어 전국 각지에 야생상태로 분포하고, 번식력이 매우 강합니다. 또한 많은 양의 꽃가루가 나와 알레르기성 비염과 각종 호흡기질환을 유발하는 식물이지요. 꽃이 여름과 가을에 걸쳐 피므로 꽃가루가 나오기 전에 이 식물을 제거하는 것이 가장 좋습니다. 그래야 종족번식을 막을 수 있으니까요. 그러면 어떻게 생겼는지 한번 보겠습니다. 돼지풀은 쑥과 모양이 비슷해서 구별하기 쉽지 않은데요. 쑥은 잎 앞면이 녹색이고 뒷면은 회색빛을 띄며, 잎에 털이 나있습니다. 돼지풀은 잎 앞뒷면이 녹색빛을 띄고, 키가 더 크지요.(사진자료 제시) 그리고 뽑으실 때는 이렇게 땅에 가까운 줄기 밑동을 잡으시고 뿌리째 뽑아야 합니다. 뿌리가 얕기 때문에 뽑히기는 잘 뽑히는 편입니다. 돼지풀이 한번 들어온 자리는 아무리 뽑아도 근절시키기가 참 힘이 듭니다. 그러면 뽑지 않고 돼지풀을 없애는 방법은? 돼지풀은 심한 양지식물로 그늘에서는 자라지 못하기 때문에, 숲을 훼손시키지 않는 것이 제일 중요합니다. 숲이 훼손이 되지 않고 울창해진다면 양지의 돼지풀은 숲의 음지에 가려져 이런 제거활동을 통하지 않아도 저절로 없어지기 때문이지요. 지금부터는 조를 나눠서 본격적으로 돼지풀을 제거 하도록 하겠습니다.  ▲ 돼지풀  ▲ 쑥
	마무리 오늘 날도 많이 더운데 힘드셨죠? 어르신 여러분들의 땀한방울이 북한산 국립공원을 지키는데 아주 큰 도움이 될 것입니다. 오늘은 북한산이 5대명산 중에 하나이며, 일월오봉병에도 상징적으로 들어가는 아주 귀한 산임을 아셨지요. 산의 기가 잘 흐르고 숲을 잘 보호해야지 좋은 일 많이 생길텐데 훼손이 심각하게 일어나 걱정이 이만저만 아닙니다. 환경을 파헤치면 작게는 이런 유해식물로 인해 생태계의 교란을 가져오고, 크게는 온난화로 인해 여러분들에게 직접적인 피해가 갈 수 있으니 이제는 제발 환경을 파헤치는 행위는 정말 심사숙고해서 이루어졌으면 합니다. 이 더위에 건강 잘 챙기시구요, 다음 달에 또 뵙겠습니다.

신청인 : (서명)

해설 시나리오

프로그램명	숲에서 몸 튼튼! 마음 튼튼!

해설주제	세부 시나리오
8월 우리 몸의 <생기 만들기> 혈액순환운동	**기(氣)가 흐르는 혈액순환 운동** 안녕하세요. 오늘도 날이 참 덥네요. 건강히 잘 지내셨어요. 이제 맨손체조가 좀 지루할 듯하여 좀 바꾸었습니다. 오늘은 온 몸에 혈액순환이 잘 돌도록 혈액순환과 관련된 운동을 하겠습니다. 동양에서는 혈액의 순환과 함께 기운도 함께 흐른다고 생각했습니다. 피는 혈관을 통해 흐르고 기운은 경락을 통해 흐른다는 것이지요. 그래서 한의학은 기혈의 순환이 조화롭게 되면 건강한 사람이라고 봤습니다. 동양에서는 기혈순환에 도움이 되는 여러 가지 운동법이 개발됐는데요. 기혈을 순환시키는 방법은 몸을 늘리고 당기고 굽히고 트는 다양한 동작으로 이뤄져 있습니다. 몸을 두드리거나 주무르기만 해도 기혈순환에 크게 도움이 되지요. 오늘 하는 동작은 누구나 간단하게 할 수 있는 기혈순환 운동입니다. 이 운동은 경락의 흐름에 따라 몸을 자극함으로써 기혈순환에 도움이 되도록 짜여 있습니다. 자 그럼 시범을 보여 드리겠습니다.(한 동작 시범을 보이고 같이 하고, 또 다른 동작을 시범보이고 같이하고 한다.) 1. 손바닥을 오목하게 해서 아랫배 두드리기 - 손바닥을 오목하게 해서 두 손으로 아랫배를 두드립니다. 손으로 몸을 두드릴 때 손바닥이 아닌 공기압으로 자극이 가도록 해야 합니다. 시계방향으로 두드리세요. 2. 다리 바깥쪽부터 허벅지 두드리기 - 두 손으로 다리 바깥쪽 제봉선을 따라 발쪽으로 두드려 내려갑니다. 발 안쪽을 따라 허벅지까지 두드려 올라옵니다. 3. 오른손으로 왼쪽 어깨부터 손끝 두드리기 - 왼팔을 몸과 수직으로 뻗어 손바닥이 하늘로 향하게 한 뒤 오른손 바닥으로 왼쪽 어깨부터 손쪽으로 두드려 내려갑니다. 손뼉을 칩니다. 왼팔을 뒤집어 오른손으로 왼쪽 손등부터 어깨까지 두드려 올라옵니다. 4. 왼손으로 오른쪽 어깨부터 손끝 두드리기 - 이제는 반대로 오른팔을 몸과 수직으로 뻗어 손바닥이 하늘로 향하게 한 뒤 왼손 바닥으로 오른쪽 어깨부터 손쪽으로 두드려 내려갑니다. 손뼉을 칩니다. 오른팔을 뒤집어 왼손으로 손등부터 어깨까지 두드려 올라옵니다. 5. 목 뒤·겨드랑이 자극주기 - 두 팔에 힘을 빼고 늘어 뜨린 뒤 반동을 줘서 왼팔로 오른쪽 목 뒤, 오른팔로 왼쪽 겨드랑이에 자극을 줍니다. 3~5회 합니다. 반대로도 3~5회 합니다. 어때요, 시원하시죠. 몸에 혈액이 잘 돌아야 만병이 생기지 않는다고 합니다. 어려운 동작은 하나도 없으니 집에서도 하시는 것 잊지 마세요. 아셨지요. 그럼 이동하겠습니다.

신청인 : (서명)

해설 시나리오

프로그램명	숲에서 몸 튼튼! 마음 튼튼!

해설주제	세부 시나리오
8월 북한산국립공은 12정맥 중 한북정맥이지요.	**12정맥중 한북정맥에 속하는 북한산국립공원** 지금까지 북한산국립공원이 어디에 위치하는지, 어떻게 형성되었는지, 5대명산에 왜 속하는지를 알아보았다면, 오늘은 백두산에서 갈라져 나온 12정맥중에 북한산국립공원이 속하는 한북정맥에 대해 간단히 알아보겠습니다. 우리몸의 혈관처럼 산에도 맥이 흐르고 기가 흐른다고 했습니다. 오늘도 지도를 잠깐 보면서 말씀드리면 이해하시기가 좋겠지요. 먼저 이 지도(12정맥이 그려진 지도)를 보시면 백두산에서 뻗어나간 12정맥과 1정간을 확인하실 수 있습니다. 그 중에 한북정맥이 바로 이것인데요, 좀 더 확대한 사진(한북정맥의 지도)을 보면 이렇습니다. 한북정맥은 백두산을 시발점으로 해서 백두대간을 타고 남쪽으로 뻗어오던 산맥이 이북의 추가령구조곡으로 빠져 내려오면서 3.8선을 넘어옵니다. 휴전선을 넘은 산맥은 철원의 대성산에서 포천의 백운산과 운악산으로 내달리다 잠시 숨을 고르느라 낮아져 포천에서 의정부로 들어오는 축석고개가 되지요. 기운을 보강한 산맥은 회암사지가 있는 천보산 조금 못미친 곳에서 방향을 틉니다. 그리고 의정부시 외곽으로 좀 돌아서 양주의 홍복산으로 해서 울대고개를 가로지른 후 이렇게 사패산과 연결되지요. 바로 북한산국립공원으로 연결된다고 보시면 됩니다. 사패산에서 쑤욱 올라오던 맥이 도봉산 주능선을 타고 흐르다 우이령에서 낮아진 뒤 다시 북한산 상장능선으로 산줄기가 뻗어 나가며 양주의 노고산과 고양의 고봉산으로 이어지지요. 이제 한북정맥도 그 끝자락에 다와서 파주 교하에 있는 이곳 장명산에서 끝을 맺습니다. 자, 힘차게 달려오시느라 다리가 아프시지요. 그럼 다시 한번 아까보았던 지도(12정맥 지도)를 보겠습니다. 한북정맥은 백두산에서 백두대간으로 남하하다가 추가령지구대 동쪽에 솟은 백봉에서 시작하여 이 한북정맥을 타고 내려와 파주 교하에서 장명산을 일으킨뒤 한강-임진강 합류지점에서 강속으로 가라앉은 긴 산줄기입니다. 그럼 백두산의 높이가 2744M인데 거기서 시작된 산맥이 장명산에 와서는 과연 몇M나 될까요? 이것을 맞추는 분께는 정말 선물을 드릴거예요. 좀 어렵잖아요. 두두두두~~~ 예, 102M입니다. 생각보다 많이 낮지요. 102M면 정말 산같지 않은 구릉지가 된거지요. 여담입니다만그거 아세요. 파주 교하가 명당이라서 광해군때 거기로 한때 천도할 생각까지 하였다고 합니다. 그래서 그런지 요새 파주 교하쪽으로 굉장한 개발이 이루어지고 있지요. 혹시 뜻이 있으면 그쪽에다 땅을 .... 하하하 백두산에서 장명산까지 정말로 용의 머리에서 꼬리처럼 산은 산끼리 이어져있어서 그 맥이 흐르고 있음을 알겠지요. 여기까지 12정맥 중 하나인 한북정맥에 대해 알아보았습니다.

신청인 : (서명)

해설 시나리오

프로그램명	숲에서 몸 튼튼! 마음 튼튼!

해설주제	세부 시나리오
8월 계곡 생태계 이해하기	오늘은 특별히 여러분들의 더위를 조금이나마 식혀드리고 싶어서 계곡 생물에 대해 알아보는 시간을 갖도록 하였습니다. 여기까지 올라오시느라 힘들었지만 어르신들도 물을 보니 그냥 기분이 좋아지지요. 또 옛날에 물고기나 가재잡던 추억이 떠올라 뭔가를 잡고 싶은 마음도 생기구요.(어르신들이 추억을 회상하며 몇 마디 하시게 한다.) 예, 그러셨군요. 이제 계곡에 누가 사는지 관찰을 할껀데요, 지켜주셔야 할 것들이 몇 개 있습니다. 물 속에 들어가셔도 무방하지만 물속에서 유년시절로 돌아간 기분으로 첨벙첨벙하며 다니시는 건 곤란하구요, 또 곤충친구들은 꼭 도구를 활용하여 채집해 주시기 바랍니다.(도구 제공) 이 친구들은 물속에서 사는 애들이라 사람 손의 온도보다 낮기 때문에 손으로 잡으면 안되구요, 또 돌을 뒤집어 보았으면 반드시 제 위치에 그대로 놓아두어야 합니다. 사실 생태계에 해를 끼치지 않으려면 사진을 가지고 알아보아야 할텐데 그렇게 하면 재미가 너무 없고 현실감이 나지 않아 밍밍합니다. 그래서 우리가 직접 이렇게 체험을 하는 것이니 조금이라도 폐가 안 되게 채집하시고, 관찰을 한 다음 제자리에 꼭 놓아 주도록 하겠습니다. **계곡 수서생물 관찰** 우리 가까이에 있는 개울이나 계곡 물속에는 아주 다양한 생물들이 살고 있습니다. 물의 깊이, 물의 깨끗한 정도, 물흐름의 빠르기에 따라 물속 생물이 사는 곳도 달라지지요. 어르신들은 이 계곡에서 채집하시되, 낙엽 밑에서 채집했는지, 모래 위에서 채집했는지 또는 돌 밑에서 채집했는지 친구들이 사는 곳을 유념해 두시면 좋겠습니다. 먼저 저를 한번 잘 보세요. 이렇게 물속에 있는 돌을 들어 돌 밑을 살펴보세요. 돌에는 작은 생물들이 붙어 있습니다. 이렇게 작은 생물들을 손으로 만지지 말고 붓으로 살살 떼어 물을 담은 그릇에 넣어 모아주세요. 채집시간은 한 20분 정도 드린 다음 다 같이 모여 확인해 보겠습니다. (20분이 경과한 후) 이제 슬슬 마무리 작업을 하시면 좋겠습니다. 개인 그릇에 담으신 분들은 여기 큰 그릇으로 옮겨 주시구요, 쓰시던 도구들은 이 통에 다 담아 주시면 고맙겠습니다.(정리를 유도하면서 한꺼번에 담은 그릇에서 각각의 그릇에 종류별로 몇 개씩 선별 작업한다.) **- 하루살이** 우리가 채집한 수서생물 중에서 제일 많이 발견되는 것은 바로 이런 하루살이 애벌레입니다. 과연 하루살이는 하루만 살까요?(대답유도) 네~ 아닙니다. 하루살이는 어렸을 때 물속에 살고 있다가, 어른벌레가 되어 물밖으로 나오면 2일~일주일, 어떤 친구는 이주일까지 사는 것도 있습니다. 어른벌레는 입이 퇴화되어 먹이를 먹지 않고 서둘러서 짝짓기만 하고 바로 죽습니다. 여기 이 그릇에 종류가 아주 다양하게 하루살이 애벌레가 있는데요 종류마다 좀 다르게 6개월에서 길게는 3년 정도 물속에서 살고 있습니다. 대부분 돌에 붙어있는 것을 채집하셨을 겁니다.

신청인 : (서명)

해설 시나리오

프로그램명	숲에서 몸 튼튼! 마음 튼튼!

해설주제	세부 시나리오
8월 계곡 생태계 이해하기	(설명하면서 확대경으로 관찰하게 한다.) **- 강도래** 이 그릇에는 강도래 애벌레가 있는데요, 물살이 차고 빠른 돌 밑에서 주로 발견하셨을 겁니다.(채집한 분을 찾아 맞는지 여쭈어 본다.) 물속 작은 생물들을 잡아먹는데 하루살이 애벌레를 잘 먹습니다. 강도래 애벌레는 하루살이 애벌레와 조금 비슷하게 생겼습니다만 자세히 보시면 강도래 유충은 하루살이 유충보다 더듬이가 깁니다. 또 아가미가 하루살이 애벌레는 배에 있는 반면 강도래 애벌레는 실처럼 생겨 가슴 부분에 있어 서로 조금씩 다른 것을 알 수 있습니다. **- 날도래** 이 그릇에는 '날도래'라는 이름을 가진 친구가 있습니다. '날'은 실이나 노끈을, '도래'는 문단속할 때 쓰이는 작은 나뭇개비를 뜻하는 걸로 봐서, 실로 나뭇개비를 묶어서 문단속을 한다는 것 같습니다. 특히 날도래 유충은 몸이 부드럽고 약해서 물고기나 다른 곤충의 먹이가 되기 쉽기 때문에 이름처럼 입에서 나오는 실로 돌이나 나뭇가지, 나뭇잎을 붙여서 집을 짓고 그 속에서 살아갑니다. (여러가지 집 관찰하기) 낙엽으로 네모진 집을 짓는 이런 네모집날도래, 나뭇가지로 길쭉하게 집을 짓는 갈색우묵날도래, 돌이랑 나뭇가지, 나뭇잎을 섞어서 집을 짓는 띠무늬우묵날도래, 굵은 돌이랑 가는 돌을 섞어서 집을 짓는 가시날도래 등 집을 짓는 모양과 집을 짓는 재료도 각각 다 다르지요. 물론 예외로 돌이나 나뭇가지로 집을 짓지 않고 입에서 나오는 실로 손바닥 모양 그물을 치고 사는 입술날도래도 있답니다. 이렇게 물속에 사는 곤충친구들도 살아남기 위해 자기만의 독특한 방법을 통해 방어를 하고 있답니다. **- 플라나리아** 플라나리아는 햇볕을 싫어해서 물 속 돌 밑에 붙어서 삽니다. 돌에 붙어 기어 다니기도 하고 몸 밑에 있는 섬모를 이용해 헤엄을 치기도 합니다. 몸 아래쪽에서 끈끈한 액체를 내어 작은 생물을 가두어 먹습니다. 플라나리아의 큰 특징은 재생능력이지요. 칼로 몸을 잘라도 죽지 않고 다시 머리와 꼬리가 나와 재생이 가능합니다. 그 특징 덕분에 암수가 한 몸인 플라나리아는 유성 생식과 무성 생식 2가지로 번식을 하고 있습니다. 무성 생식 할 때는 몸이 둘로 갈라지면서 두 마리가 되는 것이죠. 이런 잠자리 유충은 주로 낙엽 밑이나 모래 위에서 보셨을 거구요, 이런 옆새우는 낙엽밑이나 낙엽속에서 찾으셨을 텐데 다 보호색을 띠거나 먹이와 관계가 깊겠지요.(채집통에 남아 있는 것을 확인하여 마저 알려드린다.)

신청인 : (서명)

해설 시나리오

프로그램명	숲에서 몸 튼튼! 마음 튼튼!

해설주제	세부 시나리오
8월 계곡 생태계 이해하기	**생물지표종으로 본 도봉계곡** 모든 생물은 아무데서나 살지 않고 다 나름대로 자기가 살기 알맞은 곳에서 다양하게 살아가고 있습니다. 깨끗한 곳에서만 살아가는 것들도 있고 더러운 곳에서도 잘 살아가는 것들도 있습니다. 그래서 어떤 생물이 살고 있는지를 알면 그곳이 얼마나 깨끗한 곳인지 얼마나 오염이 되었는지 알 수가 있습니다. 이렇게 오염정도를 구별하는 잣대가 되는 생물 종을 바로 '지표종'이라고 합니다. 그럼 오늘 우리는 버들치, 옆새우, 플라나리아, 강도래 등을 채집하여 보았는데요, 이 친구들은 다 1등급의 맑은 물에 사는 지표종들이니 이 계곡은 오염되지 않은 채 맑고 깨끗한 상태로 잘 보호가 되고 있다는 것을 알 수 있습니다. 이제 관찰을 다 하셨으면 제자리에 가만히 놓아주시기 바랍니다. **마무리** 오늘은 산의 정기가 잘 흐르듯이 우리 몸에도 혈액이 잘 흐르도록 혈액 순환운동을 했구요, 백두산에서 북한산국립공원까지 이어지는 한북정맥에 대해 알아보았습니다. 일제강점기에 산맥에 흐르는 기를 파괴하기 위해서 산에 쇠말뚝을 많이 박았다고 하는 걸로 보아서도 산이나 몸이나 다 제대로 순환을 잘 해야지 건강하게 살아간다는 것을 알 수 있습니다. 또 오늘 계곡생태에 대해 알아보았는데 잠시 이 사진을 볼까요.  ▲ 도봉계곡 통제 전 (2006년)  ▲ 도봉계곡 통제 후 (2007년) 통제 전에는 여기에 있는 이 많은 사람들이 즐거워 했겠지요. 하지만 통제된 이후에는 이 물속 친구들이 즐거운 함성을 지르더라구요. 바로 이 물속 친구들을 보호하기 위해서 '계곡출입금지구간'을 정하였으니 그 취지를 잘 이해하셔서 오늘도 국립공원을 지키는 지킴이가 되셨으면 합니다. 그럼 다음주에 또 뵙기로 하구요, 건강하게 잘 지내세요.

신청인 : (서명)

해설 시나리오

프로그램명	숲에서 몸 튼튼! 마음 튼튼!

해설주제	세부 시나리오
9월 우리 몸의 <생기 만들기> 귀운동	**숲을 사랑하 듯 귀를 사랑하세요.** 안녕하세요. 와우 우리가 늦봄에 만난 것 같은 데 벌써 늦여름~초가을입니다. 그래도 아직은 좀 덥지요. 저번시간에 한 혈액순환운동을 집에서도 좀 하셨나요. 저도 매일은 못하지만 자주하려고 노력하고 있습니다. 그럼 먼저 우리 몸에 생기를 넣어주는 혈액순환운동부터 하겠습니다. 열심히 두드리셔야 건강해 지십니다. 손을 볼록하게 해서 아랫배 두드리기부터 시작 하나, 둘....(지난시간에 한 것을 복습한다.) 오늘은 어떤 운동을 할 것 같나요? 누가 이름난 장수촌에 가서 장수의 비결을 물어 보았더니 식사, 맑은 공기, 적당한 노동 등 여러 요인이 작용하지만 장수비결 중 하나가 매일 밤마다 귀를 비비고 또 빨갛게 되도록 자극한 뒤 잠자리에 든다고 합니다. 또 삼국지에 나오는 유비는 귀가 어깨까지 축 늘어질 만큼 늘 귀를 만졌다고 전해지기도 하구요. 그래서 어르신들과 함께 짧은 시간이지만 귀를 만지도록 하겠습니다. 귀를 잡아당기는 방향은 귀 윗부분은 위쪽으로, 가운데 부분은 양 옆으로, 밑 부분은 아래쪽으로 잡아당기는 것이 기본이구요, 몸에 좋다고 또 너무 세게 잡아당기는 것은 좋지 않습니다. 우선 우리 손을 약손으로 만들기 위해 손뼉을 30번 칩니다. 그리고 손에서 열이 나도록 뜨겁게 비벼 댑니다. 자 따뜻해진 손으로 시작합니다. 1. 귓불 늘리기-귓볼 한 가운데를 엄지와 검지로 누른 후 귓볼을 늘려 아래로 잡아 당기기는 것인데 이를 습관화하면 피로해진 눈을 회복시키는데도 효과적이고, 눈이 침침해지는 것을 막을 수 있을 뿐만 아니라 백내장의 진행을 예방할 수도 있답니다. 2. 귀 마찰하기-귀를 손가락 사이에 넣고 귀가 뜨거워지도록 30회 이상 비벼주는 것인데 귀가 마찰되면 몸에 점점 활기가 생기면서 추위를 가시게 합니다. 무기력증과 짜증나는 것도 없애준다고 하니 많이 비비세요. 3. 귀 걸어 당기기-귓볼 위 돌기를 손가락을 걸어 얼굴 쪽으로 잡아당깁니다. 10회 이상 잡아당겨 주면 자궁, 생식기와 관련한 호르몬 분비가 원활해져 남.녀 구분 없이 다 좋고 또 피부도 윤택하게 해 줍니다. 4. 귓구멍 위에 꼬리처럼 생긴 이륜각 주위혈은 인체의 섭생과 배설을 관장하는 혈자리입니다. 이륜각 바로 위의 오목하게 들어간 지점을 자극하면 대장, 소장, 십이지장 그리고 위 등이 좋아져서 트림이 나고 배에 가스가 차는 것을 없애주며, 또 귀 전체를 자극해주는 것은 장을 튼튼하게 하는 한 방법입니다. 5. 귀 중앙의 대이륜은 척추를 중심으로 몸통부위에 해당하는 반응구역이므로 대이륜 주변을 자극하면 어깨결림, 요통등이 해소될 수 있습니다. 이곳을 바깥쪽으로 잡아 당기면서 몸을 위로 쭉 늘리세요. 처음에 말씀 드렸지요. 장수하시려거든 귀가 빨갛게 되도록 자극해야 한다는 것 명심하시고 자주 만져 주세요.

신청인 : (서명)

해설 시나리오

프로그램명	숲에서 몸 튼튼! 마음 튼튼!

해설주제	세부 시나리오
9월 북한산국립공은 오행중 목산에 속하지요.	**오행 중 목산에 속하는 북한산국립공원** 북한산국립공원에 대해 위치, 형성과정, 5대명산 중에 하나, 한북정맥까지, 와우!! 북한산국립공원에 대해서 많이 말씀 드렸네요. 그럼 오늘은 북한산국립공원에 대해 뭐 궁금하신 거 있으시면 물어보세요.(궁금한 것을 묻는 분에게는 대답해 드린다.) 없으시면 오늘은 간단하게 목, 화, 토, 금, 수 오행 중에서 북한산국립공원이 어디에 속하는지 알아보겠습니다. 옛날에 꽃꽂이 해보신 분 계시지요. 꽃도 잘 보면 얼굴이 있어서 요리조리 보다가 예쁜 곳을 앞으로 해서 꽂지요. 다 꽂고 난 작품을 보아도 앞모습과 뒷모습이 차이가 나고요. 그럼 산에도 얼굴이 있을까요? 문제를 냈다는 자체가 좀 의심스러우니 있다고 대답하신거지요. 예, 맞습니다. 산에도 얼굴이 있습니다. 우리가 미아리에서 의정부로 가는 미아로나 도봉로, 노원구 쪽, 더 멀리 청계산에서도 북한산국립공원의 암봉이 멋있게 보이는데 이것이 바로 산의 얼굴이라고 할 수 있습니다. 이렇게 산의 얼굴을 보면서 산이 어떻게 생겼는지를 보고 오행을 정하거든요. 오늘은 화산과 목산에 대해서만 알아보겠습니다. 그럼 한번 확인해 볼까요? 경복궁에서 바라보았을 때 남쪽에 있는 산이 남산(목멱산)이죠. 그 남산뒤로 관악산이 보이는데 관악산은 오행 중에 어디에 속할까요? 예, 맞습니다. 불이 활활 타오르는 형상이기 때문에 화산입니다. 그래서 불의 산인 관악산의 불기운을 끊는다는 풍수설에 따라 숭례문(崇禮門) 바로 앞에 남지(南池)라는 연못을 팠습니다. 연못뿐만 아니라 서울의 모든 성문의 현판이 가로인데 반하여 숭례문의 현판은 세로로 세웠습니다. 왜냐하면 숭(崇)은 불꽃이 타오르는 모습을 본뜬 상형문자이구요, 예(禮)는 오행(五行)으로 글자를 따져보면 화(火)에 속하고, 오방(五方)으로 따져보면 또 남(南)에 해당합니다. 그래서 관악산의 화기를 활활 타오르는 숭례문의 화기로 막을 수 있다고 여긴, 불은 불로 막는다는 맞불 작전의 원리로 세워진 셈입니다. 그런데 이런 문화재가 소실이 되어 전 국민을 가슴 아프게 했지요. 불이 얼마나 무서운지 숭례문 안에 있는 경복궁에서도 화산이 잘 보이기 때문에 해태(해치)상을 세워두기도 했답니다.

신청인 : (서명)

해설 시나리오

프로그램명	숲에서 몸 튼튼! 마음 튼튼!

해설주제	세부 시나리오
9월 북한산국립공은 오행중 목산에 속하지요.	그리고 또 불의 진원지인 관악산에는 화기를 누르기 위해 물동이를 묻었다고도 하고 우물을 파고 구리로 만든 용을 집어넣었다고도 하네요. 이런 이야기를 들으면 산의 기운이 정말 강하다고 느껴지지 않나요. 그런데 우리는 산의 기운을 잊고 살지요. 그러면 이제 북한산국립공원의 이야기로 돌아와서 북한산국립공원은 오행중 어디에 속할까요? 아마도 생각해 보신적이 없지요. 오행과 관련한 산에 대하여 간략히 말씀드리면 불이 타오르는 형상과 같은 '화산'은 불과 같이 확산하며 폭발하는 기운을 가지고 있구요, 옛날 군인들이 쓰던 철모처럼 생긴 '금산'은 금속과 같이 수축력이 강한 기운이 있다고 합니다. 또 흐르는 물결처럼 생긴 '수산'은 물같이 수직 하강하는 기운이 있고, 흙산인 경우를 '토산'이라 하는데 토산은 여러 가지 기운을 모두 포함하여 균형을 이루는 기운이 있다고 합니다. 오행 중에서 화, 금, 수, 토를 했으니 '목'이 하나 빠져 있네요. 그럼 목산에 대해 알아볼까요. 바로 여기 북한산국립공원은 암봉이 뾰족하게 높이 올라와 있으므로 목산에 해당합니다. 목산은 나무와 같이 수직 상승하는 기운이 있어서 지도자나 리더자를 배출하는 상이랍니다. 이런 지세에서는 학문을 숭상하는 사람들이 많이 배출된다고 하는데, 학덕을 익히게 되면 자연히 많은 사람들의 지도자가 되고, 그러면 남보다 좀 뛰어나니 출세를 하게 되겠지요. 따라서 목산이 있는 곳에서는 국가시험에 합격해 고급 공무원을 지내는 사람들이 많이 나타난다고 합니다. 저기 보이는 도봉산의 대표적인 암봉이 목산이며, 경복궁과 청와대의 주산이 되는 북악산이 목산의 대표적인 형태라고 할 수 있습니다. 옛날에는 다 단층집이고 건물이 없었잖아요. 그래서 안방에서 바라보았을 때 이런 산, 특히 목산 중에서도 문필봉이 바라보이는 집에서는 높은 벼슬을 하는 사람들이 많이 태어났습니다. 지금 현대 사회에서는 풍수에 신경을 쓰지 않을 것 같지요? 천만의 말씀입니다. 올 해도 겉은 조망권 때문에 서로 싸우는 것 같지만 속으로는 이 문필봉이 보이는 집을 서로 차지하려고 신문에 대서 특필 된 기사도 보았습니다. 산의 기는 지금도 이렇게 알게 모르게 우리의 삶에 많은 영향을 주고 있습니다. 여기까지 오늘은 화산인 관악산과 목산인 북한산국립공원에 대해서 알아보았습니다. 다음 장소로 이동하시겠습니다.

신청인 : (서명)

해설 시나리오

프로그램명	숲에서 몸 튼튼! 마음 튼튼!

해설주제	세부 시나리오
9월 열매들의 여행	어르신들은 '가을'하면 무엇이 떠오르시나요? 네, 넓은 들에 곡식들이 익어가는 모습을 떠올리시는 분들도 있고 과수원에 여러 과일들의 모습을 떠올리시는 분도 있을 겁니다. 이 곳 도봉산에서도 여러 열매들이 익어가고 있습니다. 열매들은 왜 생기는 걸까요? 인간이 후손을 남기듯이 모든 생명체도 가장 큰 욕구인 종족번식의 욕구가 있기 때문입니다. 식물과 나무들도 예외일수는 없지요. 각자 다양한 전략으로 가급적 멀리 씨앗을 퍼트리려고 합니다. 여기서 왜 멀리 씨앗을 퍼트릴려고 할까요? 엄마나무의 근처에서 자라는 어린 나무는 양분과 햇빛을 대한 경쟁에서 이기지 못해 잘 자랄 수가 없기 때문에 가급적 멀리 이동을 해서 뿌리를 내리기 위함입니다. 그럼 씨앗을 퍼뜨리는 방법에는 어떠한 것들이 있을까요? 바람에 날려서 여행을 가기도 하고 동물이나 사람의 몸에 붙어서 가기도 하고, 또 동물이나 사람에게 먹혀서 가기도 하고, 밑으로 떨어져서, 스스로 터져서, 물위에 떠서 등등 여러 가지 방법이 있습니다. 그럼 하나씩 알아 볼까요. **새들에게 먹혀서 이동(목련나무, 산수유)** 이 나무는 봄에 잎이 나오기 전에 하얀 꽃을 먼저 피워 우리들의 눈을 즐겁게 만들어주는 목련나무입니다. 그럼 목련나무 열매의 특징은 뭘까요? 네~ 이 열매는 빨간색을 가지고 있는 것이 특징입니다. 사실 이 나무는 그동안 열매를 갖고 있으면서도 동물들이 먹지 못하게 열매껍질 속에 감춰놨어요. 열매가 제대로 여물기 전에 동물에게 먹히면 자손을 제대로 퍼뜨릴 수 없게 되기 때문이죠. 열매가 제대로 성숙했을 때쯤 지금 보시는 이 열매껍질이 벌어지면서 빨갛고 탐스런 열매를 볼 수가 있습니다. 그럼 여기서 문제!! 열매가 스스로 땅에 떨어진 것과 새에게 먹혀서 새의 변을 통해 땅에 떨어진 것 중 어떤 것이 먼저 싹을 틔울까요? 예, 맞습니다. 새에게 먹힌 씨앗은 새의 위속에 있는 위산에 의해서 겉껍질이 녹아나오고 또 변에 남아있는 영양분도 있기 때문에 그냥 땅에 떨어진 씨앗보다는 훨씬 발아율이 높습니다. 그리고 또 새에 의해 멀리 이동도 가능하구요. 그렇기 때문에 새의 눈에 빨리 띄기 위해 이렇게 빨간 색을 띕니다. 주변에 또 빨간 열매를 단 나무는 무엇이 있을까요? 옆에 산수유 나무도 빨간 열매로 새들을 유혹하고 있고, 찔레나무나 팥배나무 열매도 빨간색이어서 새들에게 먹혀서 씨앗이 이동을 하게 되는 것입니다. **스스로 터져서 이동(물봉선)** 지금 보고 있는 식물은 물을 좋아해서 '물 근처에서 자란다'하여 물봉선이라는 이름이 지어졌습니다. 자 그럼 어르신들 중 한분이 물봉선 열매를 한번 건드려볼까요? 어! 손대자 톡하고 터져버렸지요. 이런 특징 때문에 '나를 건드리지 마세요'라는 꽃말을 갖게 되었답니다. 또 씨가 여물면 꼬투리의 수축에 의해서 스스로 터지면서 씨가 멀리 튀어 나가기도 합니다. 이렇게 남의 도움을 받지 않고 혼자서 해결해나가는 식물도 있습니다.

신청인 : (서명)

해설 시나리오

프로그램명	숲에서 몸 튼튼! 마음 튼튼!

해설주제	세부 시나리오
9월 열매들의 여행	**개미가 물어서 이동(애기똥풀)** 지금 보고 있는 식물은 줄기에 상처를 내면 나오는 노란색 즙이 애기똥과 비슷하다고 해서 애기똥풀이란 이름이 붙여졌습니다. 옛날에 제비 새끼가 태어났을 때 눈에 이물질이 많으면 어미가 애기똥풀의 줄기를 입으로 꺾어 거기서 나오는 유액으로 어린 새끼의 눈을 씻어주었다고 합니다. 제비가 정말 그렇게 하는지는 모르겠지만, 실제로 애기똥풀의 노란 즙은 살균작용이 있습니다. 이쪽의 열매를 한번 볼까요? 애기똥풀 열매도 다 익으면 열매가 터져서 땅으로 떨어지게 됩니다. 이렇게 땅으로 떨어진 열매를 확대경으로 한번 보세요? 까만 씨 옆에 하얀 물질이 붙어있는 것이 보이시나요? 이 애기똥풀은 까만 씨 옆에 개미가 좋아하는 맛있는 먹이를 달고 있어서 개미가 열매를 물고 집으로 가서 맛있게 먹고 딱딱하고 씨는 밖으로 던져 버립니다. 이렇게 해서 애기똥풀의 열매는 이동을 하는 것입니다. **땅에 떨어져 이동(도토리)** 여기저기 떨어져 있는 도토리가 보이나요? 도토리를 보시면 도토리묵을 생각하시는 분들도 계실텐데요, 국립공원에서는 도토리를 주워가시면 안된다는 것 저번 시간에 말씀드렸지요? 도토리는 야생동물들이 겨울을 나는 중요한 먹이이기 때문에 가져가시면 안됩니다. 그럼 다시 열매의 이동이야기로 돌아와서 도토리는 무겁고 굵어 제 힘으로 날아가질 못 하지만, 둥근 형태로 숲의 경사면을 따라 데굴데굴 굴러가기 쉽게 만들어져 있습니다. 도토리는 땅으로 떨어져 야생동물의 먹이가 되고, 또 야생동물이 숨겨둔 먹이를 찾아먹지 못할 때는 싹을 틔우기도 합니다. 또 도토리는 씨앗 속 양분이 풍부하기 때문에 싹이 난 후 햇빛과 양분이 부족하더라도 씨앗 속에 저장된 양분으로 얼마간 버틸 수 있습니다. 어르신들 어렸을 때 이런 말 들어 보셨어요? '가뭄이 들어 쌀농사가 흉년이면 도토리가 풍년이다.' 아마 봄에 비가 많이 안 오면 참나무에서 꽃가루가 잘 날려, 꽃가루받이가 잘 되어서 그런 것 같습니다. 특히 구황작물로 도움을 받고 여러모로 쓸모가 많고 고마운 나무라는 뜻에서 나무중의 진짜 나무라 하여 참나무라는 이름을 붙여주기도 했지요. 그런데, 상수리나무나 굴참나무 도토리는 크기가 커서 다람쥐가 몇 개만 먹어도 배가 부른데도, 다람쥐들은 길쭉한 모양의 졸참나무 도토리를 가장 좋아한다는군요. 그리고 다람쥐는 겨울을 대비해서 자기만 아는 비밀 장소에 도토리를 숨겨 놓습니다. 낙엽을 헤치고 땅에 작은 구덩이를 파고 몇 개씩 분산해서 저장을 합니다. 다람쥐가 미처 꺼내먹지 못한 도토리는 긴 겨울이 지나 땅이 녹아 수분이 생기면 도토리는 뿌리를 내리고 나무로 성장하기도 합니다. 참나무 입장에서는 다람쥐에게 도토리를 제공하면서 이동을 하는 셈이지요.

신청인 : (서명)

해설 시나리오

프로그램명	숲에서 몸 튼튼! 마음 튼튼!

해설주제	세부 시나리오
9월 열매들의 여행	**물을 타고 이동(고마리)** 여기 잎모양이 방패처럼 생긴 고마리가 시들어가고 있습니다. 고마리는 물근처에 살면서 물을 정화시켜주는 역할을 하고 있습니다. 그래서 '고맙다'하여 고마리라는 이름이 붙여졌답니다. 고마리는 물가에 살고 있기 때문에 물을 이용해 씨앗을 멀리 퍼뜨립니다. 물에 띄어 보내는 열매들은 우선 물에 잘 떠야하고 잘 썩지 않는 특징이 있습니다. **동물의 몸에 붙어서 이동(주름조개풀, 쇠무릎)** 여기 주름조개풀이 있습니다. 다들 한번 만져볼까요? 네~ 만져보니 끈적끈적거리죠~ 여러분들 손가락을 자세히 보세요. 열매가 손가락에 붙어있는 모습을 볼 수가 있을거에요. 이 열매는 끈적끈적한 물질을 만들어내 이렇게 사람 몸이나 동물들 몸에 붙어서 이동을 하는 열매입니다. 다음은 쇠무릎이 있는 곳을 한번 지나가 보겠습니다. 여러분들 다리를 한번 보세요. 무언가가 잔뜩 붙어있네요. 어떻게 우리 다리에 붙을 수 있었는지 루페를 통해 한 번 볼까요? 자잘한 가시가 나 있는 것을 보실 수 있습니다. 꽃받침이 가시로 바뀐거에요. 이런 자잘한 가시를 통해 우리 몸에 붙을 수가 있어요. 또 자잘한 가시 외에도 갈고리 모양을 하고 있는 열매도 있어요 여러분 찍찍이 아세요? 이 찍찍이가 바로 열매의 갈고리 같은 모양을 본 따서 탄생되게 되었습니다. 정말 자손을 번식시키기 위해 여러가지로 생각을 하고 있는 것 같습니다. 이 식물의 줄기를 한번 볼까요? 줄기의 마디가 무릎처럼 툭 하고 튀어나왔는데 마치 소의 무릎처럼 튀어나왔다고 해서 쇠무릎이라는 이름이 지어졌어요. 이곳은 '쇠무릎혹파리'라는 곤충이 살고 있고 있는 집입니다. 이렇게 식물들과 곤충은 서로 돕기도 하고 때로는 기생도 하며 또 서로 경쟁을 하기도 하면서 자연 속에서 조화를 이루며 살아가고 있습니다. **바람에 날려서 이동(단풍나무, 사위질빵)** 여기 단풍나무 열매를 한번 보겠습니다. 단풍나무 열매는 양쪽으로 긴 날개가 있어요. 그 아래쪽에는 씨앗이 들어있어 바람을 타고 날아오를 수 있죠. 그런데 한 쌍의 날개 중 한개 씨앗주머니는 가짜이고, 한개만 진짜 씨앗이 들어있어요. 이는 열매의 무게중심 역할을 하여 종자가 마치 헬리콥터의 프로펠러처럼 날 수 있도록 양쪽에 하나씩 씨앗주머니가 있지만, 두개의 날개에 모두 씨앗이 있다면 같은 나무에서 나온 종자가 한 곳에서 경쟁하기 때문에 그것을 예방하는 것입니다. 정말 똑똑하죠. 이렇게 머리가 좋은 식물은 가을에 예쁜 단풍으로 우리들의 눈을 즐겁게 해주는 단풍나무입니다. 단풍나무는 열매를 퍼뜨리기 위해 바람을 이용하고, 땅에 착륙해서는 같은 형제끼리의 경쟁을 하지 않도록 만들어져 있습니다.

신청인 : (서명)

해설 시나리오

프로그램명	숲에서 몸 튼튼! 마음 튼튼!

해설주제	세부 시나리오
9월 열매들의 여행	그럼 이쪽에 보시는 열매는 어떤 특징을 가지고 있을까요? 네~ 바로 하얀 털이 달려있죠. 바로 사위질빵 암술대가 변한 것입니다. 암술대가 변한 하얀 털이 있기 때문에 바람에 의해 멀리 이동을 하게 됩니다. 이 식물은 비슷한 덩굴식물에 비해 줄기가 잘 끊어지는 특징이 있습니다. 그 특징으로 인해 사위를 아끼는 장모가 사위가 무거운 짐을 지지 말라고 멜빵을 이 식물의 줄기로 만들어 주었다는 이야기에서 유래되어서 사위질빵이라는 이름이 붙여졌습니다. 오늘 열매에 대해 좀 알아보았으니 열매를 이용한 예쁜 소품을 하나 만들어 보겠습니다.(둘 중 하나 만들기) **은행열매를 이용한 은행브로치 만들기** 준비물 : 은행열매, 브로치, 목공본드, 네임펜 활동 : 은행열매에 그리고 싶은 그림을 그린다. **솔방울 브로치 만들기** 준비물 : 솔방울, 가위, 오공본드, 핀셋, 브로치받침대 등 활동 : 솔방울 조각 개수 大 : 10~11개, 中 : 8~9개, 小 : 12~15개 **마무리** 어르신들이 오신 이 숲을 사랑하듯이 집에 가셔서는 얼굴 중에 어디를 사랑하라 했나요. 맞습니다. 장수하시려거든 귀를 많이 사랑해 주세요. 그리고 오늘은 오행 중에 지도자를 배출하는, 목산에 해당하는 북한산국립공원에 대해 알아보았구요, 또 이렇게 열매를 이용하여 예쁜 소품으로 브로치도 만들어보니 참 좋지요. 목도리나 코트에 달고 다녀도 잘 어울린답니다. 그리고 열매의 이동방법에 대해 자세히 알아보았습니다. 그냥 지나치기만 했던 여러 종류의 다양한 나무와 풀들이 이렇게 자기 자손을 멀리멀리 퍼뜨리기 위해, 각자의 다양한 방법으로 열매들을 이동시키고 있으니 식물들이 생각보다 참 지혜롭지요. 또 식물에 달려있는 열매를 직접보면서 열매에 대해 말씀드리니 이해하시기도 훨씬 쉬웠지요. 식물들도 이렇게 저마다 살아가는 법도 다르고, 자기를 방어하는 법도 다르고, 번식하는 법도 서로 달리하여 경쟁보다는 각자의 방법으로 잘 살아가고 있음을 알 수 있어요. 우리도 경쟁보다는 서로 순응하면서 살았으면 좋겠습니다. 벌써 다음 달이면 이 프로그램도 끝은 맺네요. 다음달에도 역시 건강한 모습으로 좋은 프로그램을 가지고 어르신들을 뵙겠습니다. 안녕히 가십시오.

신청인 : (서명)

해설 시나리오

프로그램명	숲에서 몸 튼튼! 마음 튼튼!

해설주제	세부 시나리오
10월 우리 몸의 <생기 만들기> 얼굴지압	**숲을 닮은 편안한 얼굴 만들기** 안녕하세요. 아! 벌써 가을의 문턱에 들어섰네요. 그리고 또 오늘은 어르신들과 마지막 수업이기도 하구요. 매달 여기에 오시는 것이 즐거웠나요? 예, 그렇다구요. 오시는 날을 손꼽아 기다렸다구요. 아! 저는 이럴 때 많은 보람을 느낀다니까요.^^ 그럼 우리가 하던 대로 먼저 몸을 풀고 계속 진행하도록 하겠습니다. 먼저 혈액순환운동을 하구요, 다음에 눈운동을 하겠습니다.(순서에 의해 천천히 복습한다.) 오늘은 어르신들과 헤어지기 섭섭하여 어르신들을 위해 최고 좋은 운동을 준비했습니다. 그동안 우리가 맨손체조로 근육도 튼튼히 했고, 두두리면서 혈액순환도 잘 돌게 했으며, 눈도 맑아지게 했고, 귀를 만져 장을 튼튼히 했습니다. 박수 열심히 치시고, 귀는 뻘개지도록 다 잘 만지고 계시죠? 자기 얼굴에 대해서는 자기가 책임을 져야 한다는 얘기가 있습니다. 오늘은 평소에 얼굴의 경혈을 지압하면 건강하고 아름다운 인상을 만들 수 있다기에, 어르신들에게 얼굴지압으로 숲을 닮은 편안한 얼굴을 만들어 드리고자 준비했습니다.(혈자리를 제대로 알려드린다.) 지압을 할때는 손가락 끝에 힘을 주어 누르거나 주먹을 쥐고 주먹 마디로 꼭꼭 눌러 주는데, 한 곳을 8초씩 8번 누르는 것이 효과가 좋습니다. 1. 백회누르기-백회는 양쪽 귀에서 올라간 선과 콧등위로 올라간 선이 교차하는 부분을 말하며, 백회를 수시로 눌러주면 현기증, 두통, 난청, 불면증, 고혈압, 치질, 탈장, 그리고 두통을 예방하며 얼굴이 밝아집니다. 2. 상성누르기-상성은 백회 아래쪽의 발제(머리카락이 나오는 부분) 부위로, 상성을 지압하면 눈의 충혈, 축농증, 비염을 예방하며 얼굴이 붓는 것을 막을 수 있습니다. 3. 인당누르기-인당은 눈썹과 눈썹 사이 명궁을 말하며, 인당을 지압하면 만성설사를 예방하고 대장이 튼튼해진다고 합니다. 명궁에 주름이 있을 경우에는 지압 후에 주름결의 반대 방향으로 당겨주면 좋습니다. 4. 동자료누르기-눈꼬리에서 손가락 한 마디만큼 바깥쪽 뼈의 오목하게 들어간 부분으로 눈을 감고 동자료를 지압하면 눈의 피로, 안면 마비, 눈꺼풀 경련을 예방합니다. 5. 태양누르기-태양은 눈썹 꼬리의 약간 위쪽 오목하게 들어간 부분인 관자놀이를 말하며, 태양을 지압하면 고혈압, 피로회복, 위장병, 눈의 통증을 예방하고 머리가 맑지 않을 때도 효과가 있다고 합니다. 6. 사백누르기-사백은 눈 아래뼈 부분의 한가운데에서 손가락으로 한 마디만큼 아랫부분으로 사백을 지압하면 치통, 볼의 경련, 볼의 통증을 예방하고, 남성·여성 호르몬의 균형을 조절할 수 있다고 합니다.

신청인 : (서명)

해설 시나리오

프로그램명	숲에서 몸 튼튼! 마음 튼튼!

해설주제	세부 시나리오
10월 우리 몸의 <생기 만들기> 얼굴지압	7. 영향누르기-영향은 콧방울 옆의 오목한 부분으로 영향을 지압하면 코막힘, 코피, 콧물 나올 때, 축농증, 만성 비염을 예방합니다. 관골 아래쪽에서 귀 쪽으로 돌아가면서 지압을 하게 되면 볼에 탄력이 생기며 얼굴이 작아지는 효과도 있습니다. 8. 거료누르기-거료는 해각(좌우 입술꼬리)을 말하며, 거료를 지압하면 좌골 신경통, 눈 질환, 코 질환, 윗니 통증을 예방합니다. 거료 지압 후 눈을 크게 뜨고 입을 크게 벌리고 손바닥을 펴서 귀 쪽으로 볼을 끌어올려 주면 입술 꼬리가 아래로 처지는 것을 방지하니 특히 열심히 하세요. 9. 승장누르기-승장은 턱과 입술의 중간 지점을 이르며, 승장을 지압하면 중풍, 와사풍, 아랫니 통증을 예방하고 턱을 튼튼하게 한다고 하니 이곳도 열심히 누르셔야겠습니다. 어, 벌써 얼굴에 생기가 돌고 있네요. 시간이 날 때, 텔레비전을 볼 때 열심히 하시다보면 저기 보이는 저 단풍 든 숲처럼 얼굴색도 좋아지구요, 숲처럼 넉넉한 인상도 풍기게 되어서 좋은 인상을 만들 수 있을 것입니다.
10월 북한산국립공원 에는 서원도 있어요.	**도봉산의 세 봉우리(선인봉(仙仁峰),만장봉(萬丈峰),자운봉(紫雲峰))** 오늘은 본격적으로 북한산국립공원중에서도 도봉산만 콕 꼬집에서 말씀드리겠습니다. 봉우리가 아주 잘 보이는 이곳에서 한번 올려다볼까요. 계속해서 쳐다보는 봉우리이지만 참 멋있지요. 도봉산에서 대표적인 봉우리로는 십리밖에서도 보이는 선인봉, 만장봉, 자운봉 세 개가 있습니다. 저 봉우리만의 높이는 얼마나 될까요? 너무 막연하니까 만약 아파트 높이로 생각한다면 몇 층 정도나 될까요? 예, 맞습니다. 멀리 있어서 작게 보이지만 실제로는 40층 정도 되는 아주 높은 곳입니다. 지금이야 밧줄을 타거나, 암벽등반을 통해 오를 수 있지만, 옛날에는 일반인들이 감히 올라갈 엄두를 내지 못했습니다. 그래서 신선이 구름을 타고 오르거나, 도를 많이 닦은 선인이 순간 이동법인 축지법을 써서 오른다하여 '선인봉(仙仁峰)'이란 이름이 유래되었습니다. 이제 그 뒤쪽 봉우리를 볼까요? 저 봉우리의 높이는 120M정도로 아파트로 치면 한 45층 정도 됩니다. 옛날 사람들은 수직절벽으로 하늘을 향해 치솟은 저 봉우리가 너무 높다하여 '높디높은 산봉우리'라는 의미로 '만장봉(萬丈峰)'이란 이름이 붙여졌습니다. 아쉽게도 도봉산에서 가장 높은 봉우리가 여기서는 보이지 않습니다만, '자주빛 구름'을 뜻하는 '자운봉(紫雲峰)'이 바로 도봉산의 정상으로, 그 높이는 740M입니다. 자 이제 저 봉우리들의 이름을 기억해 주시면서 다시한번 쳐다봐주시겠어요. 저 봉우리에서 기가 팍팍 나오고 있으니 그것을 느끼면서 봐 주세요. 왜냐 이 산이 그만큼 명산이기에 이곳에 서원을 건립하게 되었는데 그 서원이 지금은 서울에서 단 하나밖에 없는 서원이랍니다.

신청인 : (서명)

해설 시나리오

프로그램명	숲에서 몸 튼튼! 마음 튼튼!

해설주제	세부 시나리오
10월 북한산국립공원 에는 서원도 있어요.	**도봉산의 바위글씨** 제가 어르신들을 처음 만날 날 보여드린 이 사진 기억하시나요. 예, 바로 한양의 옛 지도입니다. (한양의 옛 지도를 보여드린다.) 옛날부터 서울을 감싸고 있는 북악산, 남산, 인왕산, 낙산은 경치가 좋기로 소문난 곳이기 때문에 많은 시인들이 이런곳을 드나들며 풍월을 읊다가 혹은 무엇인가를 기념하기 위하여 바위에 새긴 글씨들이 많이 있습니다. 지금까지 남아있는 바위글씨들을 조사한 결과 궁궐이 있던 북악산 주변으로 글씨가 가장 많이 남아있고, 그 다음에는 산세가 험하고 풍광이 매우 수려한 이곳에 많은 시인묵객들이 다녀감으로 인해 두 번째로 많은 글씨가 남아 있습니다. 그럼 도봉산에 그 글씨들이 다 어디에 있을까요? 바로 저쪽(도봉계곡을 가리키며) 경치가 뛰어난 도봉계곡 안에 바위글씨가 많이 있습니다. 그중의 하나를 보실까요.(이동한다.) 행서체로 쓰여진 '도봉동문(道峯洞門)'이란 바위글씨는 우암(尤庵) 송시열(宋時烈)선생의 글씨입니다. 송시열(1607~1689)은 17세기 때의 대유학자입니다. 그 당시의 정치나 학문에서 빼 놓을 수 없는 아주 유명한 인물로, 조선왕조실록에 이름이 3000번이나 나온다고 하니 대단하지요. 이 글씨는 보는 이로 하여금 여기가 도봉산의 입구임을 알려주면서 동시에 '도봉서원'이 여기에 있음을 알려주는 바위글씨라고 하겠습니다. 그 외에 많은 바위글씨들이 이 구길을 따라 계곡옆에 있는데 계곡을 보호하기 위해서 출입금지구간으로 묶여 있기 때문에 아쉽게도 많은 것을 볼 수가 없습니다. **도봉산의 도봉서원** 이 계곡을 따라 한 20분정도 올라가다보면 이런 서원이 나옵니다.(도봉서원의 사진을 보여준다.) 도봉서원은 선조6년(1573년)에 정암 조광조 선생의 학문과 덕행을 추모하고 인재를 양성하기 위하여 창건된 서원입니다. 서원은 조광조 선생의 위패를 모셔놓고 그의 덕과 공로를 기리며 제사지내고, 또 조광조 선생과 같은 선비가 되기를 바라는 뜻을 가슴에 품고 공부하는 곳입니다. 그러다가 나중에 우암 송시열 선생이 돌아가시자 여기에 추가로 위패를 모셔놓았기 때문에 지금 현재로는 조광조 선생과 송시열 선생 두 분의 위패가 모셔져 있습니다.(정암 조광조와 우암 송시열의 사진을 보여 드린다.) 도봉서원은 저 만장봉의 기세만큼 한양근교에 있으면서 그 위세가 대단히 당당하고 높은 서원이었습니다. 400년의 세월이 흐르면서 그 뜻과 건물은 초라해졌습니다만 지금도 봄과 가을에 두 번 향사를 지내고 있으니 도봉문화원에 문의 하시면 향사때 오실 수 있습니다. 장안에 성균관이 있다면 성밖 동쪽엔 도봉서원이 있다고 할 만큼 당대엔 아주 큰 서원이었다는 것을 아시고 이동하겠습니다.

신청인 : (서명)

(관련서식-3)

국립공원관리공단

해설 시나리오

프로그램명	숲에서 몸 튼튼! 마음 튼튼!

해설주제	세부 시나리오
10월 행복호르몬 만들기.	**행복호르몬(세로토닌) 만들기** 요즘 현대인들 중에 점점 술, 담배, 마약, 도박 등 중독증상을 가진 사람이 많아지고, 자살율도 세계에서 가장 높다는데 꼭 경제가 어려워서 그럴까요? 딱히 경제가 나빠졌다는 것만으로 해석되지는 않는답니다. 그럼 왜 그럴까요? 뇌과학적 설명에 의하면 세로토닌 결핍증이 원인이라고 합니다. 세로토닌은 뇌신경전달물질로서 폭력이나 괘락에 빠지는 중독성향을 조절하는 기능과 인간의 몸과 정신에 생기와 활력을 불어넣어 주는 행복호르몬의 기능을 담당합니다. 이 세로토닌이 부족해져서 생기는 우울증, 폭력성, 중독 등을 예방하려면 방법은 딱 하나 있습니다. 다 들 아시는 방법으로 뭐냐하면 바로 두두두둥~~~산에 오시는 겁니다. 저랑 한번 저기보이는 저 사찰까지 복식호흡을 하며 걸어가겠습니다. 맑은 공기를 배가 볼록해지도록 마시고 좀 천천히 내뱉으며 올라가세요. 복식호흡을 하시면 평소 호흡이 얕고 짧아서 나오지 않던 세로토닌이 아주 왕성하게 분비된답니다. 자 이번에는 저 멀리 보이는 화장실까지 씩씩하게 걸어가겠습니다. 요즘 사람들은 특별히 시간 내서 걷지 않는 한 걸을 일이 별로 없지요. 우리가 문제가 풀리지 않는다든지 스트레스가 쌓이면 자연스레 일어나 걷게 되는데, 이는 몸에서 요구하는 것이거든요. 그래서 긴장이 풀리면 문제도 자연스레 해결되구요. 걸으면 세로토닌이 분비되니 이왕이면 대자연에 오셔서 많이 걸으십시오. 걸어야 합니다. 또 세로토닌의 분비를 위해서는 군집욕구가 충족되어야 합니다. 나이 들어서 꼭 필요한 'ㅊ'자 3개가 있는데 뭘까요? 예, 친구, 추억, 책이랍니다. 친구가 제일 먼저 들어가듯이 좋은 사람과 함께 있으면 든든하고 기분이 좋지요. 자살하는 사람의 마지막 심경은 세상에 나 혼자라는 절박감에서 자살한다고 하니 여럿이 함께하는 생활을 즐기세요. 다음에 산에 오실 때는 맛있는 것을 싸오시되, 많이 씹을 수 있는 것으로 싸가지고 오세요. 많이 씹으면 씹을수록 세로토닌 분비를 자극하여 불안을 없애주는 기능을 하거든요. 요즘엔 경쟁사회를 살아가다보니 미움, 질투, 시기가 그 어느 때보다 많다고 하네요. 이럴때는 사랑을 하세요. 사랑을 하면 기분이 즐겁고 행복한 것도 세로토닌의 영향이라고 합니다.

신청인 : (서명)

해설 시나리오

프로그램명	숲에서 몸 튼튼! 마음 튼튼!

해설주제	세부 시나리오
10월 행복호르몬 만들기.	이번에는 여기까지 올라왔으니 평편하고 좋은 곳에 각자 자리잡고 앉으세요. 조용히 앉아 눈을 감고 나무와 바람을 벗 삼아 짧은 명상에 들겠습니다. 1. 숲에서 명상을 할 때는 가부좌나 반가부좌 자세로 앉습니다. 2. 흙이나 수풀 위에 앉아 땅의 기운을 느끼셔도 좋구요, 또 바위에 앉으셔서 됩니다. 수련을 많이 하신 분들은 바위에 앉으면 기가 너무 세게 올라와 앉을 수 없다는 분도 계시는데 저 같은 사람은 암만 앉아 있어도 아무것도 느껴지는 것이 없더라구요. (숲 속 벤치에 앉을 때는 등을 벤치 등받이에 바짝 붙이고, 엉덩이를 깊숙이 넣어 앉는다.) 3. 허리는 똑바로 세워야 합니다. 4. 눈을 감고 숲 속 맑은 공기를 들이마신 다음 몸 속 나쁜 기운을 내보내는 데에 집중을 합니다. 5. 천천히 하나 둘 셋을 세면서 코로 숨을 들이마시고, 다시 천천히 하나 둘 셋을 세면서 숨을 내십니다. 이렇게 호흡에 집중하다 보면 저절로 잡념이 사라지고 마음이 편안해집니다. 이제 조용히 명상에 잠기십시오. 짧은 시간이었지만 머리가 개운해지지요. 세로토닌을 빨리 올리는 방법으로는 명상보다 빠르고 확실한 방법이 없다고 하니 집에서도 틈틈이 시간내서 해 보시면 좋겠습니다. 산에 오면 세로토닌의 분비뿐만 아니라 피톤치드 때문에 심신이 쾌적해지고 피로회복과 면역력 강화에 도움을 준답니다. 또 한여름의 강한 햇빛은 우리를 지치게 만들고 피부에도 좋지 않은 영향을 주지만 숲 그늘에서의 간접적인 햇빛은 두뇌의 세로토닌을 분비시켜 심신을 활력있게 만들어주니 산에 자주 오셔서 행복하고 건강하게 사세요. 다음으로 이동하겠습니다. **단풍이 드는 원리 찾기** 이제 먼 산과 숲을 한번 보세요. 아름다운 숲을 바라보니 기분이 좋지요. 어느새 여름에서 가을로 계절이 바뀌더니 숲이 옷을 갈아입었습니다. 가을 숲의 가장 큰 매력이 뭐라고 생각하세요? 네, 가을 단풍이 아닐까 생각되는데요. 가을이 되면 녹색이던 식물의 잎은 빨강, 노랑, 짙은 주홍색으로 변합니다. 이것을 단풍이라고 합니다. 그

신청인 : (서명)

해설 시나리오

프로그램명	숲에서 몸 튼튼! 마음 튼튼!

해설주제	세부 시나리오
10월 숲의 가을 치장 - 알록달록 단풍이야기	그럼 단풍이 왜 드는지 알아보도록 하겠습니다.  ▲ 교보재 푸른 나뭇잎 속에는 사실 처음부터 단풍의 색이 들어 있습니다. 나뭇잎 속에는 여러 가지 색소가 포함되어 있습니다. 흔히 초록색을 나타내는 엽록소 이외에 크산토필, 안토시안이라는 색소를 가지고 있습니다. 가을이 되면서 기온이 낮아지고 낮 길이가 짧아지면 엽록소가 급격히 파괴됩니다. 엽록소에 가려져 드러나지 않았던 크산토필, 안토시안 같은 색소들이 나타나게 되면서 아름다운 단풍색으로 변하게 되는 것입니다. 자 그럼 왜 나무마다 단풍색이 다를까요? 나무 종류별로 각각의 색소 함유량과 엽록소가 소멸되는 양과 비율의 차이로 인해 가을 단풍색이 다양하게 나타나는 겁니다. 예를 들면 카로틴은 밝은 오렌지색, 크산토필은 노란색에서 오렌지색 계열, 안토시아닌은 핑크, 빨강, 자줏빛 등의 붉은색 계통 그리고 타닌성분은 갈색으로 표현된답니다. 그럼 나뭇잎은 왜 떨어질까요? 네~쉽게 말해서 겨울을 대비해서 나뭇잎을 떨어뜨리는 겁니다. 겨울이 되면 흙도 얼게 되는데 흙이 얼게 되면 뿌리에서 원활한 수분공급을 할 수 없게 됩니다. 잎에서는 잎의 표면을 통해서 엄청난 분량의 수분이 증발을 하게 됩니다. 이렇게 겨울에 나무가 살아남기 위한방법으로 잎을 떨어뜨려야만 하는 것입니다. 또한 영양분이 나뭇잎으로 빠져 나가는 것을 막기 위해서 잎을 떨어뜨리게 되는 것입니다. 조금 복잡하지만 적당한 공부도 어르신들에게는 필요하답니다. 이해하셨지요. 이제 탐방로 초입으로 내려가겠습니다.

신청인 : (서명)

해설 시나리오

프로그램명	숲에서 몸 튼튼! 마음 튼튼!

해설주제	세부 시나리오
10월 숲의 가을 치장 - 알록달록 단풍이야기	**무슨 냄새가 날까요?** 우리 모두 콧구멍을 활짝 열고 벌렁벌렁 어떤 냄새가 나는지 한번 맡아보세요. 솜사탕 냄새가 나나요? 달콤한 향기를 느낄 수 있습니다. 대부분의 식물들에게서 나는 향은 꽃가루받이를 하기위해 곤충을 유인하는 수단인 경우가 많고, 좋지 않은 향기는 곤충을 쫓아내는 역할을 하기도 하지만, 이제 한 해의 성장을 멈추고 모진 추위를 앞에 둔 겨울을 준비하는 시점에서 이런 달콤한 향기를 세상에 내어 놓는 이유는 과연 뭘까요? 계수나무는 겨울을 준비하기위해 떨켜층을 만들면서 겨울에 나무가 얼지 않게 하기 위해 당성분을 땅에서 끌어올려 축척을 합니다. 이 때 잎에 이런 당성분이 같이 축척이 되기 때문에 이런 달콤한 향기를 맡을 수 있습니다. 원래 소금물이나 설탕물은 잘 얼지 않는다는 과학적 사실을 지혜로운 계수나무는 벌써부터 알고 있었나 봅니다. 가만히 서있기만 하는 식물들이라 우리는 나무가 아무것도 하지 않는 것처럼 느껴져도, 나무는 겨울에 살아남기 위해 자기만의 노하우를 만들고 묵묵히 실천하며 살아가고 있습니다. **나뭇잎 왕관 만들어 추억 남기기** 지금부터는 나뭇잎을 이용해서 왕관을 만들어 보도록 하겠습니다. (만드는 방법 설명) 나중에 손자 손녀들과 나들이 가셔서 같이 만들어 보시면 좋을 듯 하구요, 이제 왕관을 쓰시고 숲의 제왕 혹은 숲의 여왕처럼 폼을 잡으신 후 폴라로이드 사진을 찍겠습니다. 아! 멋지게 나오셨네요. 사진 밑에 꼭 하고싶은 말을 한마디 쓰시면 완성! **마무리** 봄부터 가을에 걸쳐 진행된 <숲에서 몸 튼튼! 마음 튼튼!> 프로그램을 여기서 마쳐야 될 것 같습니다. 그동안 북한산국립공원의 위치, 형성시기를 비롯하여 5대 명산 안에 당당히 속한다는 것과 일월오봉병에 상징적으로 나온다는 것도 말씀드렸습니다. 또 목산에 해당한다는 것과 한북정맥에 대해서도 알아보았지요. 그리고 서기가 어린 이 도봉산에는 서울에서 유일하게 하나 밖에 없는 도봉서원도 있다는 것을 말씀 드렸습니다.

신청인 : (서명)

해설 시나리오

프로그램명	숲에서 몸 튼튼! 마음 튼튼!

해설주제	세부 시나리오
10월 전체 마무리	두산의 정기가 흐르는 이 산에 오셔서 이렇게 나무를 보면서, 숲을 보면서, 단풍을 보면서 나쁜 생각이 든 분 계세요. 아마도 아무도 안 계실 겁니다. 매달 산에 계셨던 시간만큼은 진짜 선남선녀였을 거예요. 왜냐 산이 그렇게 만드니까요. 그러니 산의 정기를 생각해서라도 소중히 해야겠지요. 또 지금까지 생태에 대해서도 이야기 했지만, 중요한 것은 환경입니다. 지구의 모든 것은 순환하지요. 물의 순환, 대기의 순환, 탄소의 순환 등 자연은 스스로 알아서 순환하면서, 좀 훼손된 부분이 있으면 스스로의 자정능력에 의해 고쳐나가면서 잘 돌아가고 있는데 인간이 그 순환의 고리를 툭 툭 끊어 놓음으로 인해 참으로 많은 문제가 생겨나고 있습니다. 인과응보, 사필귀정, 인간이 환경오염의 주범이니 우리가 어떻게 하느냐에 따라 지구의 환경이 달라질 것입니다. 어르신들이 지켜야할 국립공원에서의 환경운동은 진짜 쉽습니다. 누구나 잘 지키실 수 있어요. 제가 말씀드리면 꼭 지켜주실거죠. 첫째, 샛길로 다니지 말아주세요. 흙이 숨을 쉬어야 하는데 여러분들이 샛길을 내면 그 길이 다져져서 그 만큼 또 흙이 숨을 쉬지 못하잖아요. 흙이 숨을 쉬어야지 땅에서 어르신들에게 주는 맑은 기운이 나오지요. 둘째, 쓰레기를 되가져가 주세요. 맛있는 냄새가 나는 비닐이나 호일 쓰레기를 야생동물이 먹고 탈이 나서 죽을 수도 있으니까요. 셋째, 과일껍질도 되가져가 주세요. 귤껍질이나 오렌지 껍질에는 특별히 기름성분이 있어서 마르면 산불이 났을 때 불쏘시개 역할을 하기 때문이지요. 그리고 배나 사과속도 버리면 안돼니 다 되가져가야 합니다. 넷째, 마지막인데요, 도토리, 버섯, 쑥 등 채취를 해가시면 안돼요. 국립공원안에서는 있는 그대로 놓아 두시고, 발자국만 남겨두고 가시면 고맙습니다. 어때요, 어르신들이 다 지키실 수 있는 것들이죠. 꼭 당부 드릴께요. 아마 많은 사람들이 각종 매체를 통해 심각한 환경오염으로 인해 지구온난화 현상이 심각해지고 있고, 시간이 지날수록 더욱 큰 피해를 인류에게 준다는 사실을 보거나 들었을 것입니다. 여러분들도 지금이야말로 환경을 위해, 지구를 지키기 위해 조그만 것부터, 내가 실천할 수 있는 것부터 꼭 실천해 주시기 바랍니다. 그 동안 좋은 인연 소중히 간직하겠습니다. 제가 알려드린 체조를 틈틈이 하셔서 건강하고 활기차게 사셨으면 좋겠습니다. 감사합니다.

신청인 : (서명)

(관련서식-4)

국립공원관리공단

참 고 자 료

프로그램명	숲에서 몸 튼튼! 마음 튼튼!

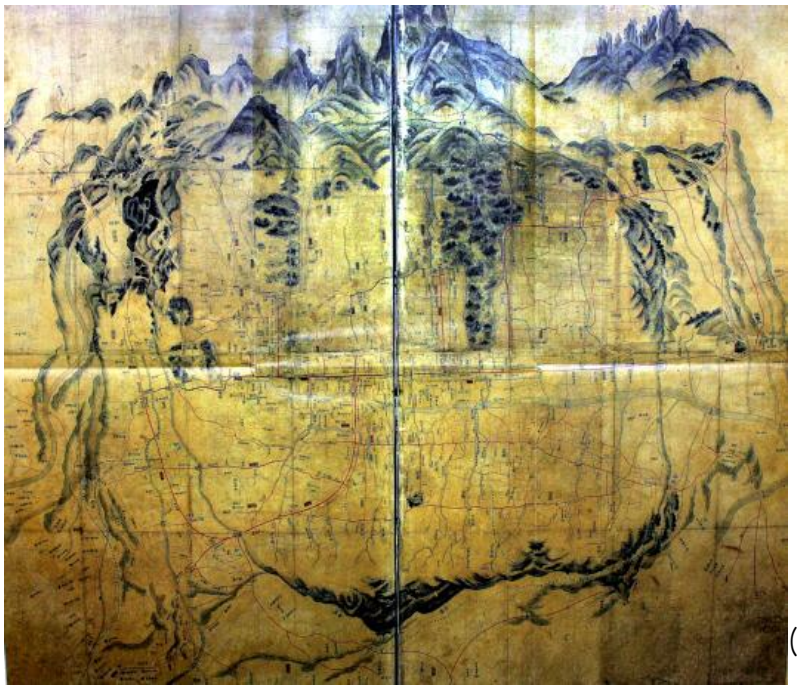
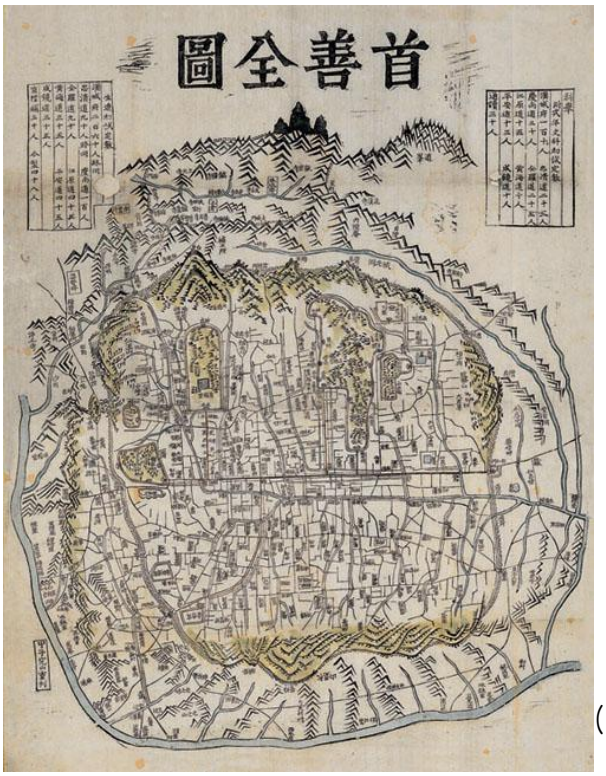
구 분	보 충 자 료 정 리
5월 자료	 (국민체조 순서)
45/70	신청인 : 북한산국립공원도봉사무소 (서명)

(관련서식-4)

국립공원관리공단

참 고 자 료

프로그램명	숲에서 몸 튼튼! 마음 튼튼!

구 분	보 충 자 료 정 리
5월 자료	 (한양의 옛지도)  (수선전도)

신청인 : 북한산국립공원도봉사무소 (서명)

(관련서식-4)

국립공원관리공단

참 고 자 료

프로그램명	숲에서 몸 튼튼! 마음 튼튼!

구 분	보 충 자 료 정 리
5월 자료	 (일월오봉병)  (춤추는 소나무의 청자)
47/70	신청인 : 북한산국립공원도봉사무소 (서명)

(관련서식-4)

국립공원관리공단

참 고 자 료

프로그램명	숲에서 몸 튼튼! 마음 튼튼!

구 분	보 충 자 료 정 리
6월 자료	 (도봉구 보건소에서 나온 건강박수)

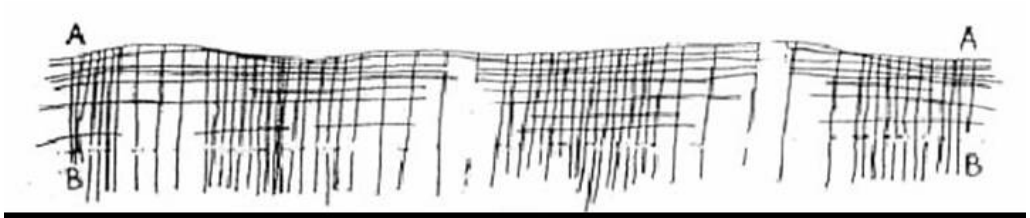
48/70	신청인 : 북한산국립공원도봉사무소 (서명)

(관련서식-4)

국립공원관리공단

참 고 자 료

프로그램명	숲에서 몸 튼튼! 마음 튼튼!

구 분	보 충 자 료 정 리
6월 자료	    (북한산국립공원의 생성 과정)

신청인 : 북한산국립공원도봉사무소 (서명)

(관련서식-4)

국립공원관리공단

참 고 자 료

프로그램명	숲에서 몸 튼튼! 마음 튼튼!

구 분	보 충 자 료 정 리
6월 자료	 (익선관 자료)     (숲속, 물속, 땅속 그림판과 낱개 사진들)
50/70	신청인 : 북한산국립공원도봉사무소 (서명)

(관련서식-4)

국립공원관리공단

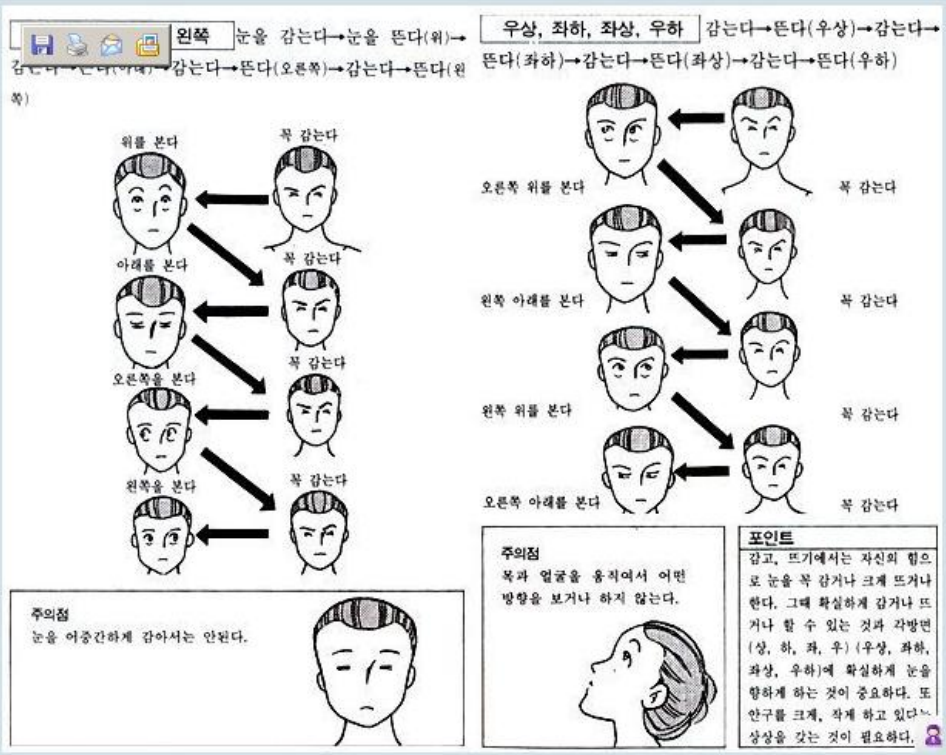
참 고 자 료

프로그램명	숲에서 몸 튼튼! 마음 튼튼!

구 분	보 충 자 료 정 리
7월 자료	 01  02  03  04  05 (눈지압의 요령과 순서)
51/70	신청인 : 북한산국립공원도봉사무소 (서명)

참 고 자 료

프로그램명	숲에서 몸 튼튼! 마음 튼튼!

구 분	보 충 자 료 정 리
7월 자료	2) 눈 체조법  ■ 눈체조를 매일 매일 계속하면 눈의 노화(시력감퇴)를 막고 안정피로를 풀 수 있다. 2) 원근교대 응시법  눈은 근거리 조정시에 근육을 긴장시켰다가(조절) 원거리 조정시에는 이완시키도록 강요받는다. 긴장과 이완의 빠른 반복으로 조절력이 좋아진다. (1) 팔을 뻗은 후 손의 엄지손가락 끝을 8초간 본다. (2) 다음엔 현 위치에서 가장 먼 곳의 한점을 8초간 응시 한다. (3) 이렇게 6번을 반복한다. 사물을 주시할 때는 집중해서 선명히 볼 수 있도록 집중한다. 근육의 긴장(조절)과 이완의 반복으로 인해 모양근의 탄력성이 좋아진다.

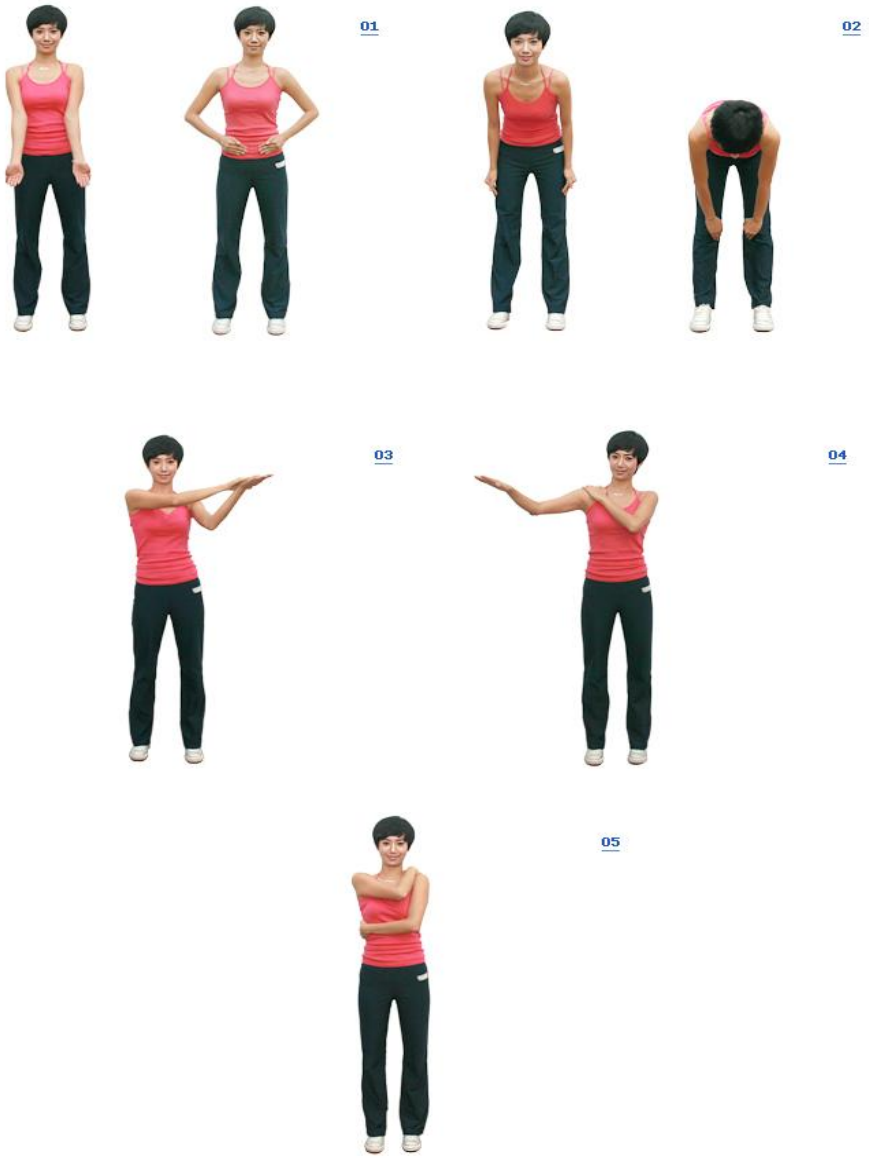
신청인 : 북한산국립공원도봉사무소 (서명)

(관련서식-4)

국립공원관리공단

참 고 자 료

프로그램명	숲에서 몸 튼튼! 마음 튼튼!

구 분	보 충 자 료 정 리
8월 자료	 (혈액순환운동)

신청인 : 북한산국립공원도봉사무소 (서명)

(관련서식-4)

국립공원관리공단

참 고 자 료

프로그램명	숲에서 몸 튼튼! 마음 튼튼!

구 분	보 충 자 료 정 리
8월 자료	 (12정맥 지도)
54/70	신청인 : 북한산국립공원도봉사무소 (서명)

(관련서식-4)

국립공원관리공단

참 고 자 료

프로그램명	숲에서 몸 튼튼! 마음 튼튼!

구 분	보 충 자 료 정 리
8월 자료	 (한북정맥 지도)

신청인 : 북한산국립공원도봉사무소 (서명)

(관련서식-4)

국립공원관리공단

참 고 자 료

프로그램명	숲에서 몸 튼튼! 마음 튼튼!

구 분	보 충 자 료 정 리
용어정의	○ **생물지표** : 기준이 되는 생물을 이용해 환경오염 또는 환경을 구성하는 요소의 상황을 측정하는 지표 ○ **수서생물** : 물속에서 사는 동식물을 통틀어 이르는 말 ≒수서 생물 ○ **종족보존** : 종족을 지켜 대를 이어 가려는 생물의 본능 ○ **무성생식** : 암수 개체가 필요없이, 한 개체가 단독으로 새로운 개체를 형성하는 방법. 한 개체에서 만들어진 생식세포가 단독으로 새로운 개체가 되는 경우 ○ **유성생식** : 암수 개체가 생식세포를 만들고 그 생식세포가 다시 결합하여 새로운 개체가 되는 방식의 생식 방법
8월 자료	• 여러 가지 재료와 모양을 한 날도래 애벌레 집 

신청인 : 북한산국립공원도봉사무소 (서명)

참 고 자 료

프로그램명	숲에서 몸 튼튼! 마음 튼튼!

구 분

8월 자료

보 충 자 료 정 리

• 물 상태별 생물학적 특성 이해표

생물등급	생물지표종		서식지 및 생물 특성
	저서생물	어류	
매우좋음 ~ 좋음	옆새우, 가재, 뿔하루살이, 물날도래, 민하루살이, 강도래, 광택날도래, 띠무늬우묵날도래, 바수염날도래	산천어, 금강모치, 열목어, 버들치 등 서식	- 물이 매우 맑으며, 유속은 빠른 편임 - 바닥이 주로 바위와 자갈로 구성 - 부착조류가 매우 적음
좋음~보통	다슬기, 넓적거머리, 강하루살이, 동양하루살이, 등줄하루살이, 등딱지하루살이, 물삿갓벌레, 큰줄날도래	쉬리, 갈겨니, 은어, 쏘가리 등 서식	- 물이 맑으며, 유속은 약간 빠르거나 보통임 - 바닥이 주로 자갈과 모래로 구성 - 부착조류가 약간 있음
보통 ~ 약간나쁨	물달팽이, 턱거머리, 물벌레, 밀잠자리	피라미, 끄리, 모래무지, 참붕어 등 서식	- 물이 약간 혼탁하며, 유속은 약간 느린 편임 - 바닥은 주로 잔자갈과 모래로 구성 - 부착조류가 녹색을 띠며 많음
약간나쁨 ~ 매우나쁨	왼돌이물달팽이, 실지렁이, 붉은깔다구, 나방파리, 꽃 등에	붕어, 잉어, 미꾸라지, 메기 등 서식	- 물이 매우 혼탁하며, 유속은 느린 편임 - 바닥은 주로 모래와 실트로 구성되며, 대체로 검은색을 띰 - 부착조류가 갈색 혹은 회색을 띠며 매우 많음

• 생활환경기준 물 등급

등급		상태 (캐릭터)	기 준					
			수소이온 농도(pH)	생물화학적 산소요구량 (BOD) (㎎/L)	부유 물질량 (㎎/L)	용존 산소량 (㎎/L)	대장균군 (군수/100mL)	
							총 대장균군	분원성 대장균군
매우 좋음	Ia		6.5~8.5	1 이하	25 이하	7.5 이상	50 이하	10 이하
좋음	Ib		6.5~8.5	2 이하	25 이하	5.0 이상	500 이하	100 이하
약간 좋음	II		6.5~8.5	3 이하	25 이하	5.0 이상	1,000 이하	200 이하
보통	III		6.5~8.5	5 이하	25 이하	5.0 이상	5,000 이하	1,000 이하
약간 나쁨	IV		6.0~8.5	8 이하	100 이하	2.0 이상	-	-
나쁨	V		6.0~8.5	10 이하	쓰레기 등이 떠있지 아니할 것	2.0 이상	-	-
매우 나쁨	VI		-	10 초과	-	2.0 미만	-	-

신청인 : 북한산국립공원도봉사무소 (서명)

참 고 자 료

프로그램명	숲에서 몸 튼튼! 마음 튼튼!

구 분	보 충 자 료 정 리
8월 자료	교구재 1. 물 속 생물로 알아본 물 맑기



신청인 : 북한산국립공원도봉사무소 (서명)

참 고 자 료

프로그램명	숲에서 몸 튼튼! 마음 튼튼!

구 분	보 충 자 료 정 리
8월 자료	교구재 2. 도봉산 여름 숲 이야기 (리플렛)



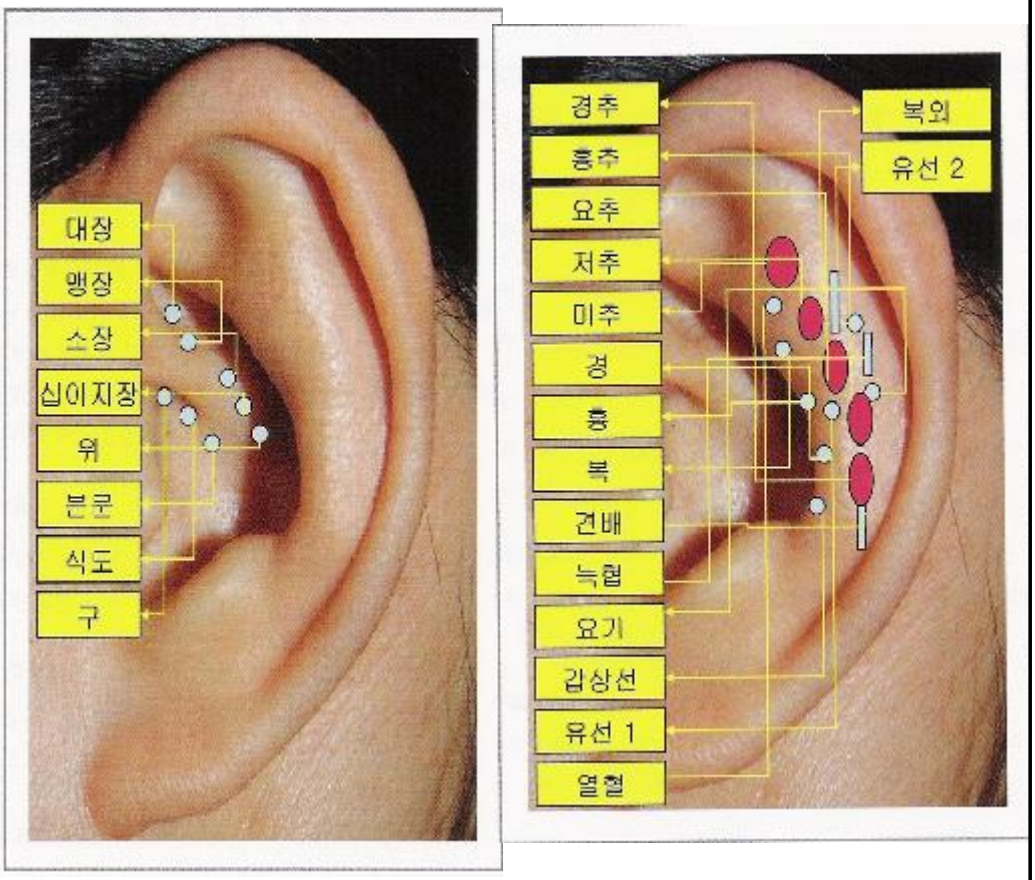
신청인 : 북한산국립공원도봉사무소 (서명)

(관련서식-4)

국립공원관리공단

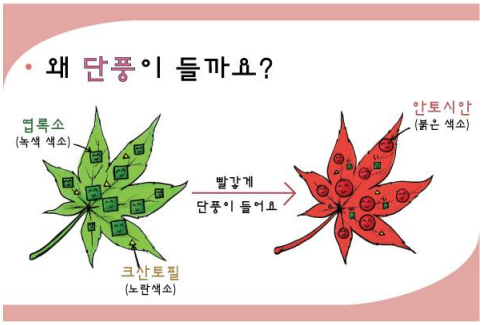
참 고 자 료

프로그램명	숲에서 몸 튼튼! 마음 튼튼!

구 분	보 충 자 료 정 리
9월 자료	 (이륜각과 대이륜의 혈자리)  (솔방울열매 브로치)
60/70	신청인 : 북한산국립공원도봉사무소 (서명)

참 고 자 료

프로그램명	숲에서 몸 튼튼! 마음 튼튼!

구 분	보 충 자 료 정 리
9월 자료	교구재 1. 단풍이 들었어요. 은행나무의 노란단풍은 **엽록소**에 가려져 있던 노란색의 **크산토필**이 빼꼼히 얼굴을 내밀면 노란잎으로 변하기 시작해요.  단풍나무 잎은 잎 속에 있던 당분이 분해되면서 붉은색의 **안토시안**이 만들어지기 때문에 붉게 보여요. 그리고 단풍나무 가운데 홍단풍은 엽록소는 조금 만들고 안토시안을 많이 만들기 때문에 일년 내내 잎이 붉어요.  교구재 2. 씨앗의 여행 

신청인 : 북한산국립공원도봉사무소 (서명)

(관련서식-4)

국립공원관리공단

참 고 자 료

프로그램명	숲에서 몸 튼튼! 마음 튼튼!

구 분	보 충 자 료 정 리
9월 자료	교구재 3. 열매 엽서  교구재 4. 물봉선 열매 터지는 사진 자료 

62/70	신청인 : 북한산국립공원도봉사무소 (서명)

참 고 자 료

프로그램명	숲에서 몸 튼튼! 마음 튼튼!

구 분	보 충 자 료 정 리
9월 자료	교구재 5. 주름조개풀과 쇠무릎 열매 모습  ▲ 주름조개풀 열매  ▲ 쇠무릎 열매 교구재 6. 직박구리가 빨간열매를 먹는 모습 

신청인 : 북한산국립공원도봉사무소 (서명)

참 고 자 료

프로그램명	숲에서 몸 튼튼! 마음 튼튼!

구 분	보 충 자 료 정 리
10월 자료	 (얼굴의 지압혈) ○ 도봉산과 도봉서원 도봉산은 주봉인 자운봉을 비롯해서 남쪽으로 만장봉, 선인봉, 서쪽으로 오봉이 있으며, 우이령을 경계로 북한산과 접하고 있다. 산세가 대단히 복잡하고 다양하여 높은 봉우리, 깊은 계곡, 깎은 듯한 절벽, 크고 작은 폭포 등이 서로 조화되어 절경을 이룬다. 도봉산에는 이성계의 왕조창업과 관련하여 무학대사의 중창기록이 전해지고 있는 천축사, 회룡사 등 많은 사찰들과 연산군을 비롯한 조선왕실과 재상들의 묘역이 자리 잡고 있다. 또한 도봉계곡에는 조선 중기 정암 조광조와 우암 송시열을 병향하고 있는 도봉서원이 있다. 도봉서원 앞 계곡을 따라 약간 올라가면 촌은 유희경의 말년에 시를 지으며 풍류를 즐기던 침류대가 있었다. 이곳은 도봉산 계곡 중에서 경치가 아름답기로 이름났던 곳으로 많은 문인들이 이곳에서 시회를 즐겼다고 한다. 도봉서원 앞 계곡에는 우암 송시열, 한수재 권상하, 동춘당 송준길, 곡운 김수증, 한천 이재 등이 남긴 많은 바위글씨들이 있다. 작자와 시기를 밝힐 수 없는 것들도 많지만, 대부분 역사적 인물들이 새긴 것으로 도봉서원과 더불어 이 지역이 오래 전부터 문인묵객들의 소요처가 되었음을 보여주는 귀중한 자료들이다. - 서울역사박물관 「바위글씨展」도록에서 발췌-
64/70	신청인 : 북한산국립공원도봉사무소 (서명)

참 고 자 료

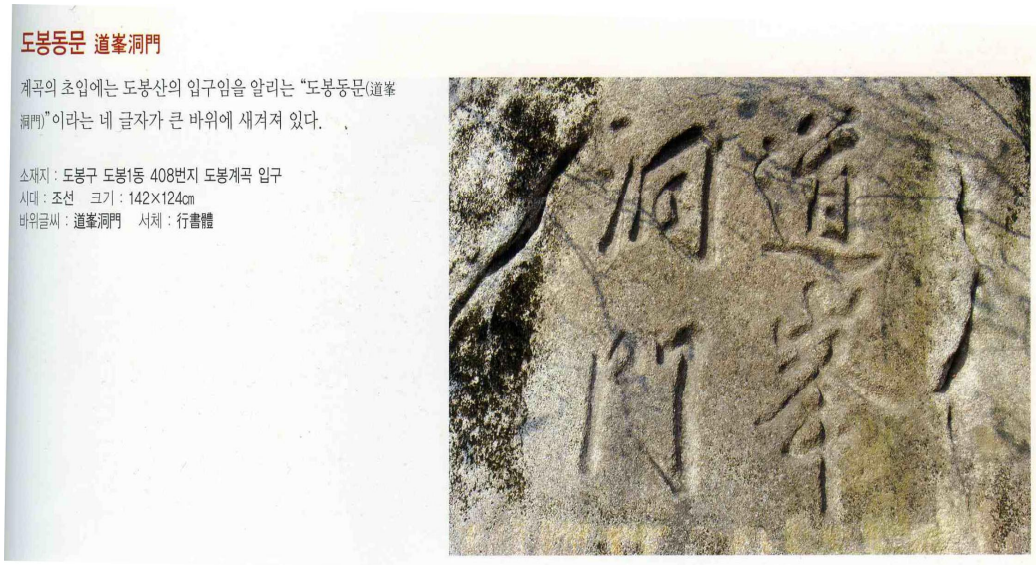
프로그램명	숲에서 몸 튼튼! 마음 튼튼!

구 분	보 충 자 료 정 리
10월 자료	○ 조광조 (趙光祖, 1482~1519) 조광조는 조선의 문신이자 유학자이다. 본관은 한양(漢陽)이며 양절공(良節公) 온(溫)의 현손이다. 1510년 진사시에 장원으로 합격하고 1515년에는 문과에 급제하여, 이후 호조, 예조, 공조의 좌랑, 홍문관 수찬, 부제학, 동부승지를 거쳐 1518년 음력 11월에는 사헌부 대사헌에 발탁되었다. 여러 요직을 거치는 동안 중종에게 늘 간언하여 바른 정치를 펴는 데에 헌신하였다. 그리고 현량과를 시행하여 신진 사림(士林) 세력을 중용하는 데에 힘썼으며, 여씨(呂氏) 향약을 도입하였다. 그의 사상은 유학의 정통으로 돌아가 바른 정치를 실천하자는 것으로 요약할 수 있으며, 한국의 도학 및 실천유학의 시조로 추앙받고 있다. 율곡 이이를 비롯한 후대 학자들이 그를 모범으로 따랐다. 중종반정 공신들 중 대다수가 거짓 공훈으로 공신에 올랐다 하여 이들의 거짓 공훈을 박탈하고자 하였으나, 자신들의 거짓 공훈이 삭제될 것을 두려워한 훈구파 신하들이 이에 반발하여 오히려 조광조를 모함하였다. 결국 남곤, 심정, 홍경주의 모함과 중종의 배신으로 조광조는 전남 능주(지금의 화순)에 유배되어 1519년(기묘년)에 사약을 받고 숨졌다. 이를 기묘사화라 한다. ○ 송시열 (宋時烈, 1607~1689) 송시열(1607~1689)은 조선중기의 학자로서 노론(老論)의 영수였다. 본관은 은진이고, 자는 영보이며, 호는 우암·화양동주이며, 시호는 문정(文正)이다. 1633년(인조 11) 생원시에 장원급제하고 효종인 봉림대군의 사부가 되었다. 병자호란 때 인조를 호종하여 남한산성으로 피란하였다가 1637년에 화의가 성립되자 낙향하였다. 1658년(효종 9)에 찬선으로 등용되었다가 이조판서로 승진하여 효종과 함께 북벌계획을 추진하였으나 효종이 그 이듬해에 죽으면서 결국 중지되고 말았다. 효종이 죽으면서 그의 어머니인 자의대비의 복상문제가 제기되자, 송시열은 기년설(朞年說)을 주장하여 관철시키면서 3년설을 주장하는 남인을 제거하고 정권을 장악하였다. 1674년(현종 15)에 효종의 비인인선왕후가 별세하면서 자의대비의 복상문제가 다시 제기되었는데, 남인이 주장한 기년설이 채택되면서 대공설(大功說)을 주장한 송시열은 실각하였다. 그리고 제1차 예송 논쟁에서 기년설을 채택한 점이 문제되어 이듬해에 덕원 지역으로 유배되었다. 그 뒤 여러 곳으로 유배지를 옮겨다니던 송시열은 1680년(숙종 6)에 다시 중추부영사로 기용되었다가 1683년(숙종 9)에 벼슬에서 물러나 봉조하가 되었다.

신청인 : 북한산국립공원도봉사무소 (서명)

참 고 자 료

프로그램명	숲에서 몸 튼튼! 마음 튼튼!

구 분	보 충 자 료 정 리
10월 자료	청주 화양동에 은거하던 송시열은 1689년(숙종 15)에 경종의 왕세자 책봉을 반대하는 상소를 올렸다가 제주도에 유배되었고, 이어서 국문을 받기 위해 서울로 이송되던 중 정읍에서 사사되었다. 그리고 1694년(숙종 20)에 갑술옥사(甲戌獄事)를 계기로 신원되었다. 그는 이이의 학통을 계승한 주자학의 대가로서 기호학파의 주류를 이루었다. 그리하여 이황의 이원론적인 이기호발설(理氣互發說)을 배격하고 이이의 기발이승일도설(氣發理乘一途說)을 지지하여, 사단칠정이 모두 이(理)라 하여 일원론적 사상을 발전시켰다. 예론에도 밝은 그는 성격이 과격하여 정적을 많이 만들었지만, 문하에 많은 인재를 배출하기도 하였으며, 글씨에도 일가를 이루었다고 한다. 문묘·효종묘를 비롯하여 청주의 화양서원(관련유적참조), 여주의 대로사(관련유적 참조), 수원의 매곡서원(관련유적참조)등 전국 각지의 많은 서원에 배향되었다. 저서로는 『송자대전』·『우암집』·『송서습유』·『주자대전차의』·『정서분류』·『주자어류소분』·『논맹문의통고』·『심경석의』·『사계선생행장』 등이 있다. **도봉동문** 

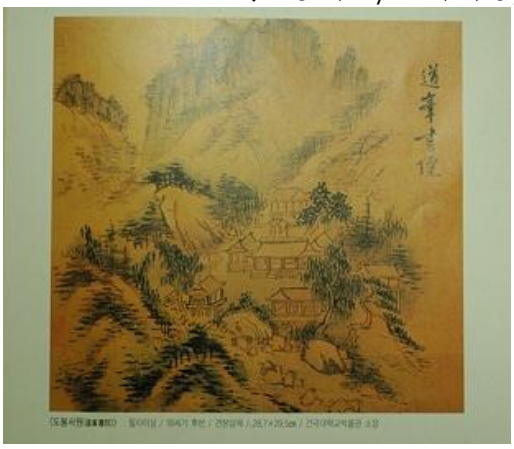
신청인 : 북한산국립공원도봉사무소 (서명)

(관련서식-4)

국립공원관리공단

참 고 자 료

프로그램명	숲에서 몸 튼튼! 마음 튼튼!

구 분	보 충 자 료 정 리
10월 자료	• 도봉서원 전경(현재)  • 도봉서원 전경(도봉서원/필자미상/18세기/건국대학교박물관 소장)  • 우암 송시열선생과 정암 조광조선생의 초상화  (국보 239호 송시열 초상화)  (후대에 그려진 조광조 초상화)
67/70	신청인 : 북한산국립공원도봉사무소 (서명)

(관련서식-4)

국립공원관리공단

참 고 자 료

프로그램명	숲에서 몸 튼튼! 마음 튼튼!

구 분	보 충 자 료 정 리
설문지	

프로그램 개선을 위한 조사지

국립공원 탐방프로그램에 참여해 주셔서 감사합니다. 본 조사는 탐방프로그램에 참여하신 분들의 의견을 수렴하여 향후 프로그램을 개선하거나 개발하는데 사용하기 위해 시행하고 있습니다. 소중한 의견에 감사드립니다. (국립공원관리공단 북한산도봉사무소 031-873-2792)

1. 이번 국립공원 탐방프로그램에 참가하기 전에 숲해설, 자연해설 등 유사한 프로그램에 참가해 본 적이 있습니까? ① 있다 ② 없다

2. 국립공원 탐방프로그램에 대해 어떻게 알게 되었습니까?
① 주변 사람의 권유 ② 언론매체(TV, 라디오, 신문, 잡지)
③ 인터넷 ④ 국립공원 현장에서의 홍보 ⑤ 기타

	전혀아니다	아니다	보통	그렇다	매우그렇다
3. 예약 등 프로그램 참여를 위한 신청 과정은 편리했습니까?	①	②	③	④	⑤
4. 해설에 걸린 시간은 적당했습니까?	①	②	③	④	⑤
5. 해설가의 설명(목소리, 억양, 태도 등)은 이해하기 쉬웠습니까?	①	②	③	④	⑤
6. 해설내용과 주제는 이해하기 쉬웠습니까?	①	②	③	④	⑤
7. 체험학습에 도움이 되었습니까?	①	②	③	④	⑤

8. 국립공원 탐방프로그램에 대한 전반적인 만족도를 표현한다면?

0점 1점 2점 3점 4점 5점 6점 7점 8점 9점 10점

불만족 보통 만족

	전혀 아니다	아니다	보통	그렇다	매우 그렇다
9. 다음에 국립공원에서 운영하는탐방 프로그램에 다시 참여하시겠습니까?	①	②	③	④	⑤
10. 주변 사람들에게 참여해 보도록 권유할 만한 프로그램이었습니까?	①	②	③	④	⑤

11. 기타 국립공원 탐방프로그램에 대한 의견이나 건의사항이 있으면 적어 주십시오

※ 고객님에 대한 기초조사를 위한 항목입니다. 해당하는 곳에 표시해 주십시오.

□ 성 별 ① 남 ② 여 □ 연락처 :
□ 연령대 ① 20대 미만(10대 이하) ② 20대 ③ 30대 ④ 40대 ⑤ 50대 이상
□ 함께 참여한 그룹의 성격 ① 개인 ② 가족 ③ 친구 ④ 학교 ⑤ 기타
□ 직업 ① 초등학생(취학전 아동 포함) ② 중·고등학생 ③ 대학생 이상 ④ 주부 ⑤ 자영업 ⑥ 사무직 ⑦ 생산직 ⑧ 교사 ⑨ 기타

관리자 기록	프로그램명	해설(주진행/부진행)	운영일시	기타 특이사항

신청인 : 북한산국립공원도봉사무소 (서명)

해설자용 참고자료

프로그램명	숲에서 몸 튼튼! 마음 튼튼!

구 분	보 충 자 료 정 리
참고문헌	강판권, 《나무열전》, 글항아리, 2007 다나카 하지메,《꽃과 곤충 서로 속고 속이는 게임》, 지오북, 2007 김영재, 《고려불화》, 운주사, 2004 김정화, 《토박이 곤충기》, 진선, 2005 김진일, 《우리가 정말 알아야할 우리곤충 백가지》, 현암사, 2003 남상호, 《한국의 곤충》, 교학사, 2000 남효창, 《얘들아 숲에서 놀자》, 추수밭, 2006 닉 아놀드, 《앗, 이렇게 재미있는 과학이! 벌레가 벌렁벌렁》, 주니어김영사, 2004 도토리, 《세밀화로 그린 곤충도감》, 보리, 2002 류지홍, 《현대 풍수지리 교과서》, 동학사, 2009 박상진, 《역사가 새겨진 나무이야기》, 김영사, 2004 박시익, 《한국의 풍수지리와 건축》, 일빛, 2004 백유선, 《우리 불교문화유산 읽기》, 두리미디어, 2004 베른트 하인리히, 《동물들의 겨울나기》, 에코리브르, 2003 붉나무, 《사계절 생태놀이》, 돌베개어린이, 2005 서정화, 《새들의 비밀》, 예림당, 2005 와시타니 이즈미, 《씨앗은 어디에서 왔을까?》, 진선, 2006 윤주복, 《겨울나무 쉽게찾기》, 진선, 2007 송기엽, 《야생화 쉽게찾기》, 진선, 2003 이규배, 《식물형태학》,라이프사이언스, 2005 이나가키 히데히로, 《풀들의 전략》, 도솔오두막, 2006 이덕일, 《송시열과 그들의 나라》, 김영사, 2005 이도원, 《한국의 전통생태학》, (주)사이언스북스, 2004 이성규, 《식물의 살아남기》, 대원사, 2003

신청인 : 북한산국립공원도봉사무소 (서명)

(관련서식-4)

국립공원관리공단

해설자용 참고자료

프로그램명	국립공원 탐사단

구 분	보 충 자 료 정 리
참고문헌	정경연 《정통 풍수지리》, 평단문화사, 2003 정두희, 《조광조》, 아카넷, 2004 정영호, 《석탑》(빛깔있는 책들103-8), 대원사, 1989 진홍섭, 《석불》(빛깔있는 책들103-4), 대원사, 1989 차윤정, 《숲의 생활사》, 웅진지식하우스, 2005 최성현, 《바보이반의 산 이야기》, 도솔, 2003 하니 샤보우, 《봄.여름.가을.겨울 식물일기》, 진선, 1999 한국문화유산답사회, 《경주》, 돌베개, 1997 조셉 B. 코넬,《자연체험 I 》, 우리교육, 2002 손재천,《주머니 속 애벌레 도감》, 황소걸음, 2006 《맑은 하늘 깨끗한 물 푸른 땅》, (사)한국환경교육협회, 2003 《국립중앙박물관》도록 (불교조각실, 회화실), 통천문화사, 2000 《국립중앙박물관》도록, (미술관 I·II), 솔출판사, 2005 《조선성리학의 세계》, 국립중앙박물관, 2003 《한국의 식물》, 계몽사, 1996 《바위글씨전》, 서울역사박물관, 2004
70/70	신청인 : 북한산국립공원도봉사무소 (서명)