[붙임 1] 해설프로그램 진행 개요서 및 시나리오 양식

해설프로그램 진행 개요서

(소속 및 성명: 북한산국립공원도봉사무소 탐방시설과 김지원)

□ 프로그램 개요

프로그램명	나무야 놀자! 탄소야 놀자!
운영목표	• 미세먼지와 초미세먼지의 특성을 이해한다. • 북한산국립공원의 나무와 직박구리가 미세먼지를 줄이는 데 주는 도움을 이해한다.
해설주제	숲속 배달의 새, 직박구리
해설소재	미세먼지와 초미세먼지, 숲을 풍성하게 하는 직박구리의 특징
운영장소	북한산국립공원도봉사무소 원도봉탐방지원센터 주변
운영시기	3월
모니터링 주기	주2회
소요시간	10분
주요대상	중・고등학생 자녀를 둔 가족(8~10인)

□ 프로그램 세부 진행

단계	해설단계	주요 내용	준비물	해설지점	소요시간(분)
동기유발	만남	- 첫인사		원도봉탐방지원센터	1
주제별 해설	미세먼지 설명	- 미세먼지의 특징과 피해 - 북한산국립공원의 별명 - 미세먼지와 나무	미세먼지 및 북한산국립공원 관련 설명판	선녀탕 인근	7
	직박구리의 특징	- 직박구리의 먹이 습성 - 직박구리가 주는 도움	직박구리 관련 설명판		
마무리	정리 및 마무리 인사	- 미세먼지를 줄이는 방법 제시 - 마무리 인사	미세먼지 줄이는 방법 설명판	선녀탕 인근	2

해설프로그램 시나리오

[동 기 유 발]

안녕하세요. 저는 북한산국립공원도봉사무소의 자연환경해설사 김지원입니다. 화창한 봄날 여러분을 만나서 너무 기쁩니다.~ 오시는 동안 맑은 공기 많이 느끼셨나요? 제가 오늘 여러분을 만나러 나오기 전에 오늘의 미세먼지 농도를 확인했는데요. 매우 좋음입니다. 그러니 걱정하지 마시고, 북한산의 공기 한번 함께 느껴보아요~

자 ~모두 두 팔을 올리고 하늘 한번 봐주시겠어요? 내리면서 땅도 한번 봐주세요. 그리고 양팔을 벌려서 몸속 가득히 공기를 집어 넣어주세요.

어떠셨어요? 집 근처나 회사 근처보다는 공기가 맑다고 느껴지시나요?

[주제별 해설]

<이동> 그럼 북한산의 맑은 공기를 더 느끼려 함께 이동할까요?

요즘 나쁜 공기 때문에 고민이 많으시죠? 미세먼지가 많은 날이 많아 건강이 위험하다는데! 또, 너무 더운 날씨나 많은 비 등과 같은 환경 변화를 겪을 때마다 환경오염을 줄여야 하는 데~ 하는 생각 많이 하시죠?

이런 고민을 해결하기 위해서는 고민거리들의 특징부터 알아야겠죠? 여러분 미세먼지와 초미세먼지는 왜 생겨날까요? 네, 맞습니다. 보일러나 발전시설 등에서 석탄·석유 등 화석연료를 태울 때 생기는 매연, 자동차 배기가스, 건설 현장 등에서 미세먼지가 발생하는데요. 미세먼지를 구성하는 물질은 매우 다양하지만 주로 탄소가 많이 포함된 물질이라고 합니다.

그렇다면 우리가 요즘 자주 듣는 초미세먼지와 미세먼지는 어떻게 다른 걸까요?

<미세먼지 설명판> 여러분 머리카락 한 올씩 손에 잡아 보시겠어요? 우리가 흔히 말하는 미세먼지는 사람 머리카락 굵기의 $\frac{1}{5}$~$\frac{1}{7}$정도 된다고 합니다. 그럼 초미세먼지는 이것보다 크기가 더 ~ 네~얇습니다. 사람의 머리카락보다 굵기의 $\frac{1}{20}$~$\frac{1}{30}$ 정도 되는 먼지를 초미세먼지라고 합니다.

이렇게 작은 미세먼지가 우리 몸에서 어떤 작용을 하여 우리가 피해야 한다고 이야기하는 것일까요?

<미세먼지의 피해 설명판> 이렇게 크기가 작은 미세먼지나 초미세먼지는 눈, 코, 입, 기관지, 폐 등 각 기관에 붙어 염증반응을 발생시킵니다. 그 결과 천식 등의 질환이 나타나고, 노약자나 어린이, 임산부에게는 그 피해가 더 크다고 합니다. 자세히 알고 나니 더 걱정되시죠? 걱정의 해결이 필요하시죠? 북한산국립공원에 미세먼지를 줄이는 해결책이 있습니다.

바로 북한산국립공원의 풍부한 나무들이 그 해결책인데요~ 북한산국립공원의 수많은 나무가 사람에게 싱그러운 공기를 제공한다고 해서 좋은 별명도 하나 생겼습니다.

<북한산국립공원의 별명 설명판> 북한산국립공원의 별명 한번 같이 읽어 주시겠어요? '도심 속 00 허파'! 이 OO에 들어갈 말은 무엇일까요? 힌트를 드리겠습니다. 색깔의 한 종류입니다.~ 네~ 맞습니다. 녹색! 북한산국립공원의 별명은 바로 '도심 속 녹색 허파'입니다.

도심 속의 허파 역할을 하는 국립공원의 수많은 나무는 맑은 공기를 만들기 위해 어떤 일을 할까요?

<미세먼지 흡수 설명판> 나뭇잎의 표면에서 미세먼지를 잡고, 뒷면의 기공에서 미세먼지를 흡수하여 분해한다고 합니다. 즉, 사람들이 만들어낸 탄소를 흡수하여 지구에 있는 탄소의 양을 줄여주는 역할을

하는 것이죠. 나무들! 정말 훌륭한 일을 많이 하죠?
이렇게 소중한 나무가 풍성하게 자라도록 하는 데 도움을 주는 새를 소개해 드리려고 합니다. 이 새의 장점을 생각하며 새의 애칭을 지어 봤는데요. 요즘 가장 유명한 애플리케이션의 이름을 따서 지어 보았습니다. '배달의 민족'이 아니라 바로 '배달의 새'입니다. 배달의 새? 궁금하시죠? 이 새 사진을 보시고 이름 한번 맞춰 보시겠어요?

<직박구리 사진> 윈도우 바탕화면 폴더 이름으로 알고 계신 분들도 많을 것 같습니다. '삐이이이, 삐이이이' 하는 소리를 내면서 열매를 먹는 모습을 쉽게 볼 수 있는 새인데요, 이름 아시는 분 있으신가요? 네~ 맞습니다. 바로 직박구리입니다. 직박구리는 대화를 좋아하는 새입니다. 산수유나무, 뽕나무 등에 모여 열매를 먹으며 수다 떠는 모습을 자주 볼 수 있습니다.

직박구리는 50개가 넘는 종류의 식물 열매를 먹는 새로 알려져 있습니다. 네~ 사람으로 치자면 정말 과일을 좋아하는 친구라고 할 수 있죠. 새의 소화 기관은 사람과 달리 아주 짧고 간단합니다. 새들은 큰창자가 2.5㎝ 이하로 매우 짧아 체내에 소화되고, 남은 배설물을 담아둘 수 없다고 합니다. 그래서 그때그때 수시로 배설하는데요. 날아가면서도 배설하는 경우도 있어 새의 배설물을 머리에 맞는 경우도 있죠. 하지만 이런 습성이 숲의 형성에는 많은 도움을 줍니다. 직박구리가 열매를 먹은 후 최소 300m 범위까지 이동하여 종자를 퍼뜨려서 좁은 공간에서 같은 종의 식물들끼리 경쟁을 줄이고, 새로운 공간으로 정착할 기회 준다고 합니다. 여러 식물이 널리 펴질 기회를 주는 것이고, 숲이 풍성하고 넓어지게 도와주는 것이죠. 이렇게 숲이 풍성해지면 자연스럽게 미세먼지와 초미세먼지의 양도 줄어들겠죠. 어떠세요? 직박구리는 참 고마운 '배달의 새'라고 할 수 있겠죠?

[마 무 리]

여러분 오늘 저와 함께 미세먼지와 초미세먼지를 줄여주는 '도심 속 녹색 허파'인 북한산국립공원과 씨앗을 배달하는 '배달의 새' 직박구리에 대해 알아보았는데요. 국립공원에 대한 애정도가 조금 더 상승했나요? 이미 많은 분이 환경오염에 따른 미세먼지와 초미세먼지에 관해 불안해하면서, 나무와 직박구리처럼 이를 줄이기 위해 다양한 노력을 한다는 것을 알고 있습니다. 여러분이 알고 계신 미세먼지를 줄이는 방법에는 어떤 것이 있을까요?

<미세먼지를 줄이기 위한 노력 설명판> 네, 맞습니다. 집에서는 1회용품을 줄이고, 전기코드 잘 뽑고, 난방기구 사용 줄이기, 새 옷 자주 사 입지 않는 등의 실천 방법이 있겠지요. 밖에서는 가까운 거리는 걷거나 대중교통 이용하고, 나무 심기, 쓰레기 버리지 않기 등을 실천하면 좋겠습니다. 이러한 실천으로 탄소가 많이 포함된 미세먼지를 줄여 간다면, 앞으로 우리는 조금 더 건강해진 지구에서 살 수 있으리라 생각합니다. 여러분 모두 노력해 주실 거라 믿고, 녹음이 우거진 여름에 또 이곳 북한산국립공원에서 여러분을 만날 수 있기를 빌며 저는 이만 해설을 마무리하겠습니다. 여러분과 함께한 저는 북한산국립공원도봉사무소의 자연환경해설사 김지원이었습니다. 함께 해주셔서 감사합니다.