북한산생태탐방원

탐방프로그램 시나리오 모음집



국립공원공단
북한산생태탐방원
BUKHANSAN NATIONAL PARK NATURE CENTER

목 차

제 1 장 생태관광 프로그램

상시 생태관광

04 도봉! 미션 트립

10 도심 속 쉼, 숲을 걷다

일반 생태관광

27 쉬어가는 생태발걸음

38 도심 속 소확행(당일형)_브런치 생태여행

46 도심 속 소확행(숙박형)

제 2 장 환경교육 프로그램

인성교육

49 자연을 닮은 마음, 쑥~쑥!

자유학기제 프로그램

53 국립공원에 가자

주니어레인저

57 북한산생태탐방원 주니어레인저

진로체험

61 국립공원 청소년 진로체험

제 3 장 기타 프로그램

66 환경연극제

72 에코애니메이션

76 마음의 문을 똑!똑!똑!(관계형성 보드게임)

81 에코레크레이션

제1장
생태관광 프로그램



상시 생태관광 프로그램

1. 목적 및 배경

○ 성인 또는 가족을 대상으로 가까운 도심 국립공원에서 생태 감수성을 함양하고, 자연체험, 자연놀이를 할 수 있는 생태관광

2. 프로그램 운영 계획

○ 프로그램 분야 : 상시 생태관광 프로그램

○ 프로그램명 : 도봉! 미션 트립(오전형) / 도심 속 쉼, 숲을 걷다(오후형)

○ 대　　상 : 가족, 성인 등 일반인 15인 이내

○ 운영기간 : 연중 상시 (오전) 10:00~12:00 (오후) 14:00~16:00

○ 운영형태 및 주요내용

프로그램명	시간	주요 내용	장소
도봉! 미션트립	2	– 오리엔테이션 – 탐방원에 숨겨진 미션해결	북한산생태탐방원 자연관찰로
도심 속 쉼, 숲을 걷다	2	– 자연관찰로 따라 자연해설 – 나만의 캘리그라피	북한산생태탐방원 자연관찰로

○ 참 가 비 : [성인] 4,900원※VAT 별도, [청소년] 3,600원

3. 홍보계획

○ 참가자 모집 : 학교, 기업, 단체, 일반인(가족) 등 참가자 확보, 보도자료·SNS 홍보 등

○ 참가자 접수 방법 : 국립공원 통합예약시스템 또는 북한산생태탐방원 홈페이지를 활용한 온라인 접수

4. 평가계획

○ 만족도 조사 : 참여자 설문조사를 통한 결과 도출 / 본사 주관 온라인 만족도 조사

첨부　1. 프로그램 개요 및 시나리오

2. 현황사진 2장 원본(각 사진 용량 3MB 이상)

생태관광

도봉! 미션 트립

활동장소	북한산생태탐방원
소요시간	120분
참가대상	가족, 성인
참가인원	15명

활동목표

- 자연과 밀착한 미션을 창의적으로 수행함으로써 생태감수성을 함양한다.
- 가족(팀원)간 협력을 통해 문제를 해결함으로써 가족애(동료애)를 높인다.
- 지역의 자연과 역사문화에 대해 알고 안전산행 의식을 고양한다.

준비물

- 컨트롤, 미션답지, 미션지도, 받침대, 볼펜, 각종 도구(거울, 쌍안경, 루페 등)

유의사항

- 자연물을 이용할 시 꺾거나 따지 않고 주워서 활용하도록 주의
- 미션 피드백은 한 개 팀은 미션별, 여러 팀은 전체 완료 후로 조정 가능

<table>
<tr><th>단계</th><th>교육내용</th><th>교육시간</th></tr>
<tr><td>도입
(생각열기)</td><td>• 환영 인사 및 참가자 확인
• 안전교육 및 몸풀기
• 프로그램 안내 및 물품 배부</td><td>15분</td></tr>
<tr><td>전개
(놀이 및 활동)</td><td>• 대상별 시기별 순차적 미션수행
<table>
<tr><th>No</th><th>미션</th></tr>
<tr><td>1</td><td>도전! 점프샷</td></tr>
<tr><td>2</td><td>개념있는 지구인</td></tr>
<tr><td>3</td><td>도전! 생태빙고</td></tr>
<tr><td>4</td><td>바위글씨 속 한자를 찾아라.</td></tr>
<tr><td>5</td><td>멸종위기 동물을 찾아라!</td></tr>
<tr><td>6</td><td>거울 속 환상숲</td></tr>
<tr><td>7</td><td>숨은 글자 찾아 문구 완성하기</td></tr>
<tr><td>8</td><td>한마음 바운스</td></tr>
<tr><td>9</td><td>국립공원 깃대종 알아보기</td></tr>
<tr><td>10</td><td>친환경에너지시설 찾기</td></tr>
</table></td><td>90분</td></tr>
<tr><td>마무리
(생각나누기)</td><td>• 물품반납 및 미션수행 피드백
• 활동소감 나누기 후 해산</td><td>15분</td></tr>
</table>

시나리오	**환영인사 및 참가자 확인** 안녕하세요? 북한산생태탐방원을 찾아주신 여러분 반갑습니다. 저는 북한산생태탐방원 자연환경해설사 ㅇㅇㅇ입니다. 여러분과 함께 할 2시간이 즐겁고 유익할 수 있도록 최선을 다하겠습니다. 이렇게 만난 것도 인연이니 서로 소개하고 인사하면 좋을 것 같은데요, 제 옆에 계신 선생님부터 시작하면 어떠실까요? (각자 인사) **안전교육 및 몸풀기** 그럼 인사도 모두 마쳤으니 본격적인 프로그램으로 들어갈 건데요, 그전에 가장 중요한 것을 잊으면 안 되죠? 네 안전이 제일 중요합니다. 물론 탐방원은 통로, 시설 등에 대해 안전을 유지하기 위해 최선을 다하고 있지만 생각지도 못한 곳에서 안전사고가 날 수 있으니 늘 안전에 유의 해주시기 바랍니다. 그리고 국립공원은 자연이 잘 보존된 곳이기 때문에 실외는 물론 실내에서도 벌레를 자주 볼 수 있으니까 특히 어린 친구들은 깜짝 놀라지 마시고 곤충이 제 갈 길을 갈 수 있도록 기다려 주시면 별 일 없을 거예요. 그럼 스트레칭을 잠깐 하고 시작하겠습니다. **프로그램 안내 및 물품 배부** 도봉! 미션 트립은 모둠 단위로 북한산생태탐방원 안에 숨겨둔 10개의 미션을 찾아 수행하는 프로그램으로, 다 마치고 나면 동심으로 돌아가 자연과 동화되고 스트레스가 어디론가 날아 가버린 것 같으면서도 뭔가 알아간다는 느낌도 갖게 되는 재미와 유익, 두 마리 토끼를 잡는 프로그램입니다. 자 이제부터 4~5명을 한 팀으로 모둠을 나누겠습니다. (가족별) 모둠에서 세 개의 역할이 필요 한데요 조장, 길안내자, 기록자입니다. 조장님은 모둠의 팀원들을 아우르며 앞서가거나 뒤처지는 사람이 없도록 돌봐 주시고 특히 미션 수행시간을 잘 챙겨주셔야 합니다, 길안내자는 지도를 들고 진로를 결정해주셔야 해요. 기록자는 미션 수행한 결과를 미션답지에 단정하게 써주시면 됩니다. 담당자 결정은 손을 가리켜 제일 많은 손은 받은 사람으로 하겠습니다. 오래 생각하지 마시고 30초 내로 얼른 정해주세요. 먼저 조장을 했으면 좋겠다는 사람을 손으로 가리켜 주세요~~~(길안내자, 기록자 순서대로 선정) 네 담당자 결정이 다끝났으면 각 팀의 조장님은 준비된 물품을 가져다 역할에 맞게 나눠주세요. 각 모둠은 미션 시작점이 다릅니다. 그러니 지도에 순서도 다 다르겠지요. 시간 제약이 있기 때문에 마냥 미션을 수행할 수 없고 또 뒷 모둠이 오면 충돌할 수도 있기 때문에 미션별로 제한 시간을 두었으니 조장님이 각별히 신경 써주시기 바랍니다. 자 그럼 각 모둠별로 각자 시작점으로 출발하겠습니다. 출발!

가족(모둠)별 순차적 미션수행

1. 도전 점프샷

멋진 도봉산을 배경으로 모두가 동시에 뛰어올라 점프 샷 찍기
모든 사람의 발이 지상에서 동시에 떨어져야 하며, 우리 모둠만의 특별한 포즈를 취해야 성공입니다. 탁 트인 하늘정원에서 도봉산 선인봉을 배경으로 한 점프샷은 멋진 작품이 될 것입니다.

2. 개념 있는 지구인

우리가 일상적으로 사용하는 일회용품이 분해되어 자연으로 돌아가는 시간을 짧은 것에서 긴 것으로 나열하는 미션입니다. 나무젓가락 – 종이컵 – 일회용기저귀 – 비닐봉지 – 빨대 – 팻트병 – 스티로폼용기 순으로 20년부터 500년 이상까지 늘어놓을 수 있습니다. 플라스틱이 분해되는 데 500년 이상 걸린다고 하나 실상 플라스틱이라는 물질이 만들어진 지 150년 밖에 안되었기 때문에 실제로 분해되는데 얼마나 걸릴지 정확히 알 수 없고, 500년 이상이 걸릴지도 모르는 일입니다. 그러니까 지금껏 인류가 만든 모든 플라스틱은 하나도 분해된 것이 없고 지구에 계속 쌓이고 있다는 얘기지요. 실제 플라스틱 재활용률은 5%에도 못 미치고 버려지는 플라스틱의 대부분이 바다로 흘러들어간다고 합니다. 해양쓰레기, 미세플라스틱은 끊임없이 순환하는 지구에서 이로운 물질에서 결국 사람들을 역습하는 해로운 물질의 역할도 하게 되었죠. 플라스틱 쓰레기 문제의 심각성을 점점 더 많은 사람들이 알게 되면서 사람들은 불편함을 조금 감수하더라도 일회용품 사용을 줄여 나가기 시작했습니다. 비닐봉지 대신 장바구니, 휴지 대신 손수건, 종이컵 대신 개인컵, 페트병 대신 텀블러, 미래 세대로부터 빌린 자연을 훼손하지 않기 위한 개념 있는 지구인 되는 것 결코 어려운 일이 아닙니다.

3. 도전! 생태빙고

여기 천에 4X4 모두 16칸이 있는데요, 옆에 있는 그림판과 같이 자연물을 이용하여 똑같이 꾸며주시면 됩니다. 식물을 따면 안 되고요 바닥에 떨어져 있는 나뭇가지나 낙엽, 열매 그리고 돌 등을 이용하세요.
~ 생태빙고 완성 후 ~
빙고판을 꾸미면서 나뭇잎이나 가지 등 자연물을 좀 더 세심히 들여다보는 시간이 되었나요? 바닥에 떨어진 나뭇가지나 낙엽은 지난 가을 나무가 겨울을 나기 위해 스스로 떨군 것입니다. 버려야 할 것이 무엇인지 알고 버릴 때 버릴 수 있는 용기 있는 나무들이 바로 주변에 있는 아름드리나무들입니다. 이 낙엽들은 곤충이 겨울을 나는 보금자리가 되기도 하고 겨울동안 잠자는 식물들을 포근히 덮어주는 이불 역할도 하고, 시간이 지나면서 서서히 부패되어 마지막으로는 식물의 거름이 되어 숲을 더욱 건강하게 해줍니다. 자연에서는 어느 것 하나 쓸모없는 것은 없다는 것을 알게 됩니다.

4. 바위글씨 속 한자를 찾아라!!

바위 옆면에 새겨진 한시 7언절구 28자 중에 두 자를 잘 찾으셨나요? 도봉계곡에 흩어져 있는 바위글씨가 10여점 있는데 역사적 가치를 인정받아 서울시기념물로 지정되어 보호되고 있습니다. 아름다운 초서체로 도봉계곡의 자연을 찬미한 수려한 한시가 새겨진 이 바위가 그 중 가장 최근에 만들어진 것으로 일제강점기 1937년에 만들어졌습니다. 탐방원 내에는 이 바위 말고도 4개의 바위글씨가 더 있는데요 시간이 되실 때 찾아보시면 재미있을 거예요

5. 멸종위기 동물을 찾아라!!

쌍안경은 고무덮개 쪽에 눈을 대고, 가운데 나사로 거리를 조절하면서 초점을 맞출 수 있어요. 쌍안경을 이용해 계곡 건너 나무 밑이나 계곡 변 풀밭을 살피면서 동물사진을 찾고 그 동물 이름을 맞추어 보세요. 반달가슴곰, 산양, 여우, 수달, 삵을 잘 찾으셨습니다. 자! 이 동물들의 공통점은 무엇일까요? 네, 멸종위기동물 맞습니다. 예전에는 우리나라 전역에서 살았던 이 동물들이 사람들의 남획과 서식지 파괴로 점차 개체수가 줄어 머지않아 사라질 수도 있는 동물들입니다. 국립공원공단에서는 이 중 3종을 복원하여 자연에 돌려보내고 또 그들이 살 수 있는 자연환경을 지키기 위해 노력하고 있습니다.. 지리산 반달가슴곰, 월악산 산양, 소백산 여우입니다.

6. 거울 속 환상숲

거울을 눈 아래에 대고 거울을 통하여 숲을 바라보며 천천히 공터를 걸어보세요. 이번에는 거울을 이마에 대고 마찬가지로 걸어봅니다. 어떤 느낌인지 이야기 해 볼까요?





7. 숨은 글자 찾아 문구 완성하기

스마트폰 나침반을 이용한 미션입니다. 먼저 나침반으로 방향 잡는 방법을 알아보겠습니다. 자신의 배 앞에 스마트폰을 수직으로 두고 내려다보면 가장 앞 쪽에 있는 눈금이 내 시선방향의 방위각입니다. 스마트폰 나침반을 보고 정북향(북위0°)을 향하여 서 보시겠습니다. 자 이번에는 저 앞 잣나무 방향이 몇°인지 확인해 주시겠어요? 이젠 발걸음으로 거리를

가늠해보도록 하겠습니다. 저 앞에 표시해 둔 지점이 여기서 10m 되는 곳이니 각자 몇 걸음인지 자연스럽게 걸어가 세어보세요.
여기 메모지 7장이 있는데요, 각기 다른 방위각과 거리, 그리고 표적인 있는 자리의 특징이 적혀있습니다. 무작위로 가져가 각 위치에 가면 글자가 있습니다. 각각 보고 온 글자를 조합하여 문구를 완성하면 미션 성공입니다.
"자·연·우·리·의·미·래" 잘 완성하셨습니다. 우리가 완성한 문국는 변치 않는 국립공원의 비전입니다.

8. 한마음 바운스

원판 위에 공을 올려놓고 원판에 달린 끈을 잡고 합심하여 공을 튀기는 미션입니다. 끈을 팽팽하게 잡고 힘을 균등하게 하는 것이 중요합니다.
잘 하셨습니다. 몇 번을 튕기셨나요?
많이 튕긴 모둠의 비법은 역시 팽팽한 균형이지요.
생태계 역시 똑같습니다. 다양한 생물종이 서로 균형을 이룰 때 가장 건강하고 오래 지속될 수 있습니다.

9 국립공원 깃대종 알아보기

깃대종(동물) 스티커를 붙여 보겠습니다.
그 지역 생태계를 대표하며 보존해야할 가치가 높은 생물을 깃대종이라 하고요, 국립공원마다 동물, 식물 각 한 종씩 깃대종이 있습니다.
북한산국립공원 깃대종은 무엇이죠? 네 맞습니다. 산개나리와 오색딱따구리입니다.

10. 친환경에너지시설 찾기

미션: 옥상 하늘정원에서 친환경에너지 시설 3가지를 찾으세요.
해설: 친환경에너지 시설은 모두 6가지가 있습니다.
1. 발 아래 펼쳐진 잔디밭이 힌트입니다.
옥상을 녹화 공간으로 조성하여 주변의 자연환경과 어울려 시각적인 효과도 있지만, 여름에는 태양의 열기를 가려주고 겨울에는 이불을 덮은 것처럼 한기를 줄여주는 단열효과가 있어 에너지가 절감되는 **옥상녹화**입니다.
2. 해가 가장 잘 드는 곳에 쭉 늘어서있는 바로 **태양광발전**시설입니다.
판 한 장이 전기 230W를 생산하는데 모두 42장이니 9.6KW이고 이 양은 형광등 250개를 동시에 켤 수 있는 발전 용량입니다. 이렇게 절감되는 에너지만큼 화석연료를 덜 사용하게 되니까 어린 소나무 2천그루를 심은 것과 같은 이산화탄소 저감 효과가 있는 것입니다.
3. 태양광 패널 앞을 유심히 보신 분은 아실 텐데요 **자연채광**시설입니다.
윗 쪽은 산에 가려져서 창을 낼 수가 어려워서 지붕에 창을 낸 것입니다.
그 덕분에 아래 있는 강당과 체력단련장은 낮에 전기를 켜지 않아도 밝게

이용할 수 있습니다.

4. 아주 세심하게 보셔야만 찾을 수 있는데 바닥에 배수구를 보셨나요?
하늘정원에 내리는 비는 하나도 버리지 않습니다. **우수활용** 시설을 통하여 건물 북서쪽 지하에 있는 빗물탱크로 빗물이 모입니다. 4시간 동안 비가 오면 20톤 빗물탱크가 꽉 차는데요, 이 물로 식물에 물도 주고 청소도 합니다.
5. 정문 옆에 보이는 태양광 패널도 보이는데요 **쏠라가로등** 시스템입니다.
아래 있는 네모난 축전지에 낮에는 태양광으로 충전을 하고 밤11시까지 자동으로 점등되는 셀프 가로등입니다.
6. 눈으로는 전혀 확인할 수 없는 **지열시스템**도 있습니다.
땅 위는 여름과 겨울 온도 차가 50°C 이상 나지만 땅 속 150m 아래는 사계절 15°C 온도가 지속되는 점을 이용한 시설인데요, 주차장 땅 속 150m 아래까지 파이프를 18개 심어 물을 순환시키면 여름은 시원한 물을, 겨울은 따뜻한 물을 얻을 수 있는 것이지요. 이렇게 땅 속 온도차를 이용하여 탐방원 1층 냉난방을 가동할 수 있습니다.
이러한 친환경에너지시설은 설치할 때 물론 비용이 많이 들어가지만 오래 사용할수록 더욱더 절약할 수 있으며 자연을 덜 훼손하고 깨끗한 환경을 만드는데 아주 큰 역할을 합니다.

활동소감 나누기 후 해산

오늘 북한산생태탐방원 내에서 “도봉! 미션 트립”을 체험한 소감을 나눠보도록 하겠습니다.
호기심을 갖고 열심히 프로그램에 참여하신 여러분 덕에 저도 즐겁고 보람찬 시간이었습니다.
앞으로도 자연과 더욱 친해지고 국립공원에 대한 한결같은 애정도 부탁드립니다.
북한산생태탐방원을 나가면 2㎞ 남짓 걷기 좋은 도봉자연관찰로 한 바퀴 산책할 수도 있고요, 조금 더 체력이 된다면 산행할 수 있는 코스도 다양하니 모처럼 자연으로 나온 시간 충분히 즐기다 돌아가시길 바랍니다.

생태관광

도심 속 쉼, 숲을 걷다 1

활동장소	북한산생태탐방원
소요시간	120분
참가대상	가족
참가인원	15명

활동목표

- 오감으로 자연을 느끼고 다양하게 체험함으로써 잠자는 생태감수성을 깨운다.
- 자연의 소중함을 깨닫고 자연환경 보호와 친환경 생활을 지향한다.
- 자연에서 얻은 영감을 표현하는 과정에서 자신 및 타인과 소통한다.

준비물

- 구급약품, 이어폰 셋, 해설 교구재, 이름카드, 색연필, 곤충경, 줄, 곤충모형, 루페 등

유의사항

- 충분한 사전 스트레칭으로 안전사고에 대비한다.

단계	교육내용	교육시간
도입 (생각열기)	• 환영 인사 및 참가자 확인 • 안전교육 및 몸 풀기 • 프로그램 안내 • 국립공원 및 북한산생태탐방원 소개	20분
전개 (놀이 및 활동)	[자연관찰로 위치 별 주제해설] • 흰 꽃이 피는 나무 • 흰 꽃과 곤충의 눈 • 곤충과 꽃 • 꿀벌과 우리의 식량 • 곤충의 탈바꿈 • 거미! 곤충일까? 아닐까? • 버섯과 생태계 순환 ※ 계절과 날씨에 따라 해설 소재는 조정될 수 있음	85분
마무리 (생각나누기)	• 주머니 단어카드 느낌나누기 • 아름다운 자연을 유지하기 위한 실천 • 설문지 작성 및 재방문 유도, 마무리	15분

시나리오	**환영인사 및 참가자 확인** 안녕하세요? 북한산생태탐방원을 찾아주신 여러분 반갑습니다. 점심식사는 맛있게 하셨나요? 지금이 하루 중 가장 시계가 느리게 가고 또 나른해지기 쉬운 시간인데요, 저와 함께 오감을 열고 오장은 맑게 정화하는 산책을 하고 나면 기분이 상쾌하게 달라질 거예요. 저는 여러분의 오후를 책임질 북한산생태탐방원 자연환경해설사 ㅇㅇㅇ입니다. 여러분들도 서로 초면이시니 간단하게 소개하는 시간을 가져 볼까요? 가족 대표 분께서 우리 가족을 소개하겠습니다. 여러분 앞에 있는 카드에 여러분 가족을 상징하는 여름에 만날 수 있는 곤충을 정해보세요. [예시] *여기 가족은 나비라고 정하셨는데 무슨 이유로 정하셨나요?* *우리 가족은 여행을 좋아해요. 그래서 나비처럼 훨훨 날아서 세상구경 가고 싶어서 나비로 정했어요.* *와~! 나비 가족 환영합니다!!* **안전교육 및 몸풀기** 그럼 인사도 모두 마쳤으니 본격적인 프로그램으로 들어 갈 텐데요, 그 전에 가장 중요한 것을 잊으면 안 되죠? 네~ 안전에 제일 중요합니다. 국립공원은 탐방객의 안전을 위하여 시설관리에 만전을 기하고 있지만 생각지도 못한 곳에서 안전사고가 날 수 있으니 늘 안전에 유의해 주시기 바랍니다. 그리고 국립공원은 자연이 잘 보존된 곳이기 때문에 실외는 물론 실내에서도 벌레를 자주 보실 수 있으니 곤충이 제 갈 길을 갈 수 있도록 기다려 주시기 바랍니다. 그럼 스트레칭을 잠깐 하고 시작하겠습니다. **흰 꽃이 피는 여름나무들** 여기 하얀 색의 넓은 꽃잎을 가진 이 나무는 누구일까요? 가을에 열매가 빨간 딸기 같아서 산딸나무라고 부릅니다. 지금 여러분이 보고 계신 하얀 꽃잎은 사실은 꽃잎이 아니에요. 꽃잎턱이 이렇게 크게 발달하여 꽃잎처럼 보이는 것입니다. 나뭇가지가 층을 이루고 옆으로 뻗어나가면서 자라죠? 네, 층층나무 가족이랍니다. 조금 걸음을 옮겨서 아주 진한 향기가 나는 꽃이 있네요? '아까시아'라구요? 맞아요. 우리는 '아까시아'라고 배웠어요. 그런데 진짜 아까시아 나무는 따로 있데요. 호주나 아프리카에 사는 나무래요. 여기 우리 앞에 있는 나무는 캐나다나 북아메리카에서 온 '아까시아'를 닮은 나무에요. 그래서 '아까시' 나무라는 이름을 갖고 있습니다. 이 앞에 울타리처럼 심어져있는 나무에도 하얀 꽃이 폈네요? 향기도 많이 나죠? 이 나무의 이름은 가을에 익은 열매가 쥐의 똥을 닮았다고 해서 쥐똥나무에요. 여기에 하얀 종이 조롱조롱 달린 쪽동백이 있네요. 잎이 아주 넓지요? 여기 잎자루 부분이 불룩하죠? 이 속에 내년에 나올 겨울눈이 들어있답니다.

겨울눈은 잎이 다 떨어지고 추운 겨울을 견딘 후 내년 봄에 새 잎과 꽃을 피워 나무의 생명을 지속시켜주는 아주 중요한 기관입니다. 그렇지만 햇볕이 좋은 여름에 나무는 할 일이 너무나 많지요. 몸집도 키워야하고, 꽃도 피워야 하고, 곤충들이 달려들지 않게 방어물질도 만들어 내뿜어야 하고, 또 수분이 되면 열매를 키워야하고... 잎에서는 광합성 공장을 휴일도 없이 돌려야 하는 겁니다. 그런데 이렇게 시급한 일이 코앞에 쌓여 있는 그 바쁜 시기에 나무는 앞으로 먼 겨울을 대비해 겨울눈을 만드는데 가장 먼저 에너지를 배분합니다. 나무 생존의 지속성이 가장 중요하기 때문입니다. 시급한 일과 중요한 일은 늘 우리 앞에 공존합니다. 그러나 일상에 지친 우리는 매일 시급한 일을 처리하기에 급급해 하며 살고 있지요. 쪽동백나무가 우리에게 이야기 합니다. 아무리 바빠도 시급한 일 말고 중요한 일에 20~30% 에너지를 배분하라고요.


<산딸나무>


<아까시나무>


<쪽동백>

흰 꽃과 곤충의 눈

그런데 지금까지 우리가 관찰한 꽃의 색깔이 어땠나요? 네, 모두 하얀 색이죠? 왜? 대부분 하얀색이었을까요? 우리가 보통 꽃을 그리면 빨강, 노랑, 주황 등 밝은 원색으로 많이 칠했는데 여름 나무의 꽃들은 대부분 흰색이네요? 빨간색이 곤충들의 눈에 더 잘 띄지 않을까요?

우리 눈에 흰색으로 보이는 꽃들은 인간은 눈에 있는 3개의 광 수용체(적색, 녹색, 청색)를 동일한 비율로 자극하기 때문에 흰색으로 보이는 것입니다. 그런데 자외선 수용체를 가지고 있는 곤충에게도 흰색으로 보이려면 마땅히 녹색, 청색 수용체 뿐만 아니라 자외선 수용체에도 동일하게 자극이 되어야 합니다. 하지만 우리 눈에 보이는 흰 꽃들은 대부분 자외선을 흡수하기 때문에 곤충에게 흰색으로 보이지 않고 약간 푸르스름하게 보입니다.

그래서 초록잎이 많이 난 여름에 피는 꽃들은 곤충의 눈에 잘 띄기 위해서 하얀색을 선택하는 경우가 많습니다.

우리가 보는 것이 진리가 아니라는 말이죠.

곤충과 꽃

그러데 왜 식물들은 특히 꽃들은 곤충들을 불러들이려고 애를 쓸까요? 동물들은 후손을 낳기 위해서 짝을 찾아다닐 수가 있죠? 새들은 아름다운 노래를 불러 암컷을 유혹하고, 곤충들은 페르몬이라는 향기물질을 뿜어내어 짝을 유혹하죠? 그런데 움직일 수 없는 식물들은 어떻게 짝짓기를 하고 후손 즉 씨앗을 맺을까요? 네, 대부분의 식물들은 곤충을 불러 모아 꽃가루를 다른 꽃에 전달한답니다. 그래서 곤충이 좋아하는 꿀도 준비하고 곤충이 좋아하는 향기도 내뿜고, 곤충이 좋아하는 곤충에게

잘 보이는 색깔도 선택하는 것입니다. 즉, 식물의 짝짓기에는 곤충이 아주 중요한 역할을 한답니다. 따라서 살충제나 공기오염으로 곤충이 사라진다면 식물은 씨앗도 만들지 못하고 번식도 할 수 없게 되는 것입니다. 곤충 역시 식물이 사라진다면 먹이가 없어서 사라지게 됩니다. 이렇게 우리 자연은 서로서로 연결되어 있습니다.

꿀벌과 우리의 식량

앞에서 곤충이 없으면 식물들은 짝짓기가 어려워 씨앗을 맺기 어렵다고 했죠? 5월 20일은, 2017년 12월 UN이 정한 '세계 꿀벌의 날' 입니다.
유엔 식량 농업 기구(FAO)에 따르면 전 세계 식량의 75%의 수분에 꿀벌이 필요하다고 합니다. “꿀벌이 사라지면 인류도 4년 내 멸망한다.” 라고 물리학자 아인슈타인이 예언했다고 하죠. 물론 이것은 1994년 벨기에서 환경오염으로부터 꿀벌을 지키자고 시위를 하던 프랑스 양봉업자들이 피켓에 적은 문구이기 때문에 실제 아인슈타인의 의견인지는 잘 모릅니다. 평범한 곤충에 불과할 것 같은 꿀벌은 놀랍게도 지구 생태계 전체를 변화시키는 힘을 가지고 있습니다. 꿀과 꽃가루를 모아 식량으로 저장하는 꿀벌의 특성 때문입니다. 바로 꿀벌들이 식량을 얻기 위해 속씨식물의 꽃 속으로 드나들면서 꽃가루를 전파하기 시작했습니다. 실제로 꿀벌은 1kg의 꿀을 얻기 위해 약 4만km를 이동할 정도로 광범위한 활동량을 자랑합니다. 이를 통해 속씨식물은 안정적인 씨앗 보호와 동시에 높은 번식력까지 갖춰 폭발적으로 번성하기 시작했고 현재에 이르러 육상 식물의 95% 이상을 차지하고 있습니다. 또한 전 세계 식량의 90%를 차지하는 100대 농작물 생산 중 70%가 꿀벌의 수분에 의해 생산되고 있습니다. 꿀벌이 사라져 식물의 화분매개 역할을 하지 못하게 되면 식물이 열매를 맺지 못해 사라지게 된다며 자연히 식물을 먹이로 삼는 초식동물이 사라지고 분해생물과 미생물도 도미노처럼 연쇄적 영향을 받게 될 것 입니다.
이로 인해 식량 고갈과 사막화 현상이 발생해 인간의 생존도 위협받게 될 것입니다. “꿀벌이 사라지면 인간도 사라진다.”는 예언은 결코 과장이 아니죠? 하지만 꿀과 꽃가루를 운반하러 나갔던 일벌이 집으로 돌아오지 못하거나 갑작스레 일벌과 유충들이 다수 죽어버리면서 벌집이 통째로 몰살되는 현상이 일어나고 있습니다. 이것을 군집붕괴현상이라고 하며 원인으로 무선장비의 전자기파로 인해 일벌이 길을 잃는 현상, 지구온난화로 발생한 고온 현상에 의한 폐사, 농약 등 화학물질, 전염병 등이 대표적 원인입니다. 꿀벌이 사라지는 것은 단순히 우리가 좋아하는 달콤한 꿀을 먹을 수 없게 되는 문제가 아닙니다. 우리의 생존 문제입니다.

곤충의 탈바꿈

여기에 곤충이 벗어놓은 껍질이 있네요? 누구의 껍질일까요? 매미의 껍질이네요. 우리처럼 옷을 벗은 걸가요? 아니죠? 곤충은 뼈가 몸을 감싸고 있어서 수분이 증발하거나 나쁜 물질이 공격하는 것을 막아주죠? 이런 것을 우리는 외골격이라고 불러요. 그런데 몸이 커지면 밖에 있는 껍질이 조여서 자랄 수가 없어요. 그래서 그때 껍질을 벗고 더 큰 껍질로 갈아입어요. 인간의 경우 아기가 태어나면 머리, 몸통, 손, 발, 다리 작지만 있을 것 다 있고

그대로 자라나죠? 그런데 곤충은 무엇으로 태어나나요? 네, 알로 태어나죠? 알에서 나비가 바로 나오나요? 아니죠? 알에서 애벌레가 나와서 식물의 잎을 아삭아삭 먹고 몇 번의 탈피를 거쳐 번데기가 되죠? 그 번데기는 여러 날을 거쳐서 우리가 나비, 딱정벌레, 사슴벌레, 벌, 파리라고 부르는 어른 곤충으로 바뀐답니다. 이것을 우리는 갖춘탈바꿈(완전변태)라고 부른답니다. 이와 조금 다르게 메뚜기, 사마귀, 노린재 같은 곤충들은 알에서 어른 곤충과 비슷하지만 날개가 적고 불완전한 약충이 나와서 여러 차례 탈피를 거쳐 어른 곤충(성충)이 되는 경우도 있답니다. 이것을 못갖춘탈바꿈(불완전변태)라고 부릅니다.

그러면 우리 곤충의 탈바꿈놀이를 해보기로 해요. 여기 길쭉한 피라미드 모양을 바닥에 그릴 거예요. 아빠들은 저를 좀 도와주세요. 네~ 다 그렸네요. 이 피라미드를 네 등분으로 나눌게요. 제일 아래 넓은 곳은 알 방, 두 번째는? 맞아요! 애벌레 방, 그다음은 번데기 방, 맨 꼭대기는 나비 방으로 정할게요. 그리고 모두 알 방으로 들어가 주세요. 서로 만나서 가위•바위•보를 한 다음에 이긴 사람은 다음 방으로 이동해서 같은 방의 사람들과 다시 가위•바위•보를 하고 이기면 또 다음 방으로 이동하는 거예요. 번데기 방에서 이긴 사람은 나비가 되어 훨훨 날아가면 되요, 진 사람은 그 방에 남은 다른 사람과 다시 기위•바위•보를 해서 이기고 이동하시면 됩니다. 모두 나비가 되어 훨훨 날아보았나요?

거미! 곤충일까? 아닐까?

여기 아주 멋지게 집을 지어놓은 거미가 있네요. 덩치가 크고 알록달록한 무당거미네요. 이 무당거미는 집을 여러 겹으로 짓고 낙엽이나 잡은 곤충들을 주렁주렁 매달아 놓기도 한답니다. 여러분이 보고 있는 이 큰 거미가 암컷 거미입니다. 저기 귀퉁이에 조그만 거미가 보이나요? 새끼 거미냐고요? 아닙니다. 이것이 바로 수컷거미에요. 암컷거미는 가을에 400~500개의 많은 알을 낳아야하기 때문에 몸집도 크고 많이 먹는답니다. 가끔 짝짓기를 할 때 암컷에게 잡아먹히기도 한답니다.

그런데 거미도 곤충인가요? 여러분 잘 알고 있네요. 네 거미는 곤충과 같은 절지동물문이지만 거미강과 곤충 강으로 나뉜답니다. 곤충과 거미의 차이는 뭘까요? 네, 가장 먼저 다리의 개수입니다. 곤충의 다리는 여섯 개, 거미는 여덟 개입니다. 그리고 또 다른 특징은 몸이 곤충은 머리•가슴•배 이렇게 세 부분으로 나뉘지만 거미는 머리가슴과 배 이렇게 두 부분으로 나뉩니다. 또 거미의 가장 큰 특징은 거미줄이죠? 어린이들이 좋아하는 스파이더맨도 손목에서 거미줄을 발사하죠? 그런데 진짜 거미는 어디에서 거미줄이 나올까요? 저기 배 끝에 빨간 구멍 보이나요? 그곳이 거미줄이 나오는 방적돌기라는 구멍이에요.

그런데 왜 거미줄에는 다른 곤충들만 걸리고 거미는 안 걸릴까요? 거미의 실에는 여러 가지가 있는데 테실·발판실·세로실 등은 점성이 없고 가로실은 점성이 강하답니다. 그래서 거미는 점성이 없는 실만 밟고 다니기 때문에 거미줄에 걸리지 않는 거죠.




<거미줄과 무당거미>

여기 보자기에 실로 가족끼리 거미집을 한번 만들어보세요. 먼저 거미줄로 테두리를 두르고 그 안에 자전거 바퀴살 모양의 살을 만들어요. 그런 다음, 중심으로부터 같은 간격으로 뱅글뱅글 돌면서 나선 모양으로 거미줄을 칩니다. 뱅글뱅글 나선형 가로줄은 끈적끈적한 점성이 있어서 먹이가 걸리면 달아나지 못하고 꼼짝없이 잡히게됩니다. 다 완성되었으면 여러분이 완성한 거미집과 곤충모형을 던져 거미의 먹이잡기 놀이를 할 거예요. 완성한 거미집을 여기 내려놓고 열 발자국 물러나주세요. 그리고 나누어 준 곤충을 던져서 가로줄에 닿는 곤충이 사냥에 성공한 곤충이랍니다. 각 가족별로 똑같은 수의 곤충을 나누어 드렸어요. 거미줄을 촘촘히 엮은 가족이 좀 더 유리하겠죠?

[게임운영]

어때요? 이제 거미는 거미줄에 걸리지 않고 잘 다니는데 다른 곤충들은 걸려서 꼼짝 못하고 잡히는 비밀을 알았죠?

버섯과 생태계 순환

며칠 전에 비가 와서 숲속이 축축해요. 비가 오고 나서 낙엽 위나 나무그루터기에 버섯이 많이 나왔어요. 자! 질문!! 버섯은 식물일까요? 동물일까요? 당연히 움직이지 않고 자라니까 식물인가요? 식물은 초록색 엽록소가 있어서 영양분을 스스로 만들어요. 그런데 버섯은 스스로 영양분을 만들지 못해서 죽은 식물이나 동물을 분해해서 양분을 얻어 살아요. 그럼 동물인가요? 버섯은 스스로 움직이지 못해요. 그럼 동물도 아니네요? 그래서 생태학자들이 버섯을 균계라고 따로 이름지어 분류하고 있답니다. 앞에서 말했지만 버섯은 식물이나 동물을 분해해서 자란답니다. 이 땅 아래 균사체라는 실뭉치 같은 큰 덩어리가 있어요. 여러분이 지금 보고 있는 버섯은 전체 중에서 포자를 만들어서 번식하는 생식기입니다. 여기 갓 밑에 주름 안에 포자가 만들어지고 포자가 바람에 날려 또 다른 균사체가 되어 퍼져나갈 거예요. 그런데 만약 이 숲에 버섯이 없다면 어떻게 될까요? 버섯이 하는 일이 뭐라고 했죠? 죽은 식물이나 동물을 분해한다고 했죠? 맞아요. 버섯이 없으면 이 숲은 썩지 않은 낙엽이 수북이 쌓이고 죽은 동물의 시체가 가득 쌓여있을 거예요. 이런 것들을 분해해서 흙으로 돌려보내는 일을 하는 것이 바로 여러분 앞에 있는 버섯 이예요. 그래서 버섯을 다른 말로 숲속의 청소부라고도 하죠. 만약 여러분 아파트에 쓰레기를 치우고 청소해 주시는 분이 없다면 어떻게 될지 상상해보세요. 파리가 날아다니고 나쁜 냄새가 나고 여러분이 지나다닐 길도 쓰레기로 덮여서 다니기가 불편하겠죠? 우리 사회에도 이렇게 우리를 도와주는 고마운 분들이 있듯이 숲속에도 죽은 식물과 동물들을 치워주는 고마운 버섯이 있답니다. 이렇게 생태계도 우리 사회도 서로서로 돕고 살아가는 것입니다.


<이끼살이버섯>


<앵두낙엽버섯>


<세발버섯>

주머니 단어카드 느낌나누기

오늘 탐방로를 아주 느린 걸음으로 걸으며 이런 저런 이야기를 들려드렸습니다. 그중 어떤 이야기가 가장 인상에 남았나요?

하얀 꽃이 피는 아까시나무, 누리장나무, 쥐똥나무, 쪽동백 등도 만나보았고, 탈바꿈하는 곤충도 만났으며, 멋진 거미줄 집을 치는 거미도 만나보았습니다. 그리고 이 숲을 깨끗하게 유지시켜주는 숲속의 청소부 버섯도 알아보았습니다. 이들 모두는 자연의 식구로 서로서로 도와가며 잘 살고 있었죠? 아무리 작은 생명이라도 자신만의 전략을 세우고 때를 기다리며 새로운 생명을 태어나게 하기 위해 참 열심히 살아간다는 것을 알았습니다. 그래서 여러분의 이야기를 듣고 싶어서 이름주머니를 가져왔어요. 이 주머니 속에는 오늘 우리가 알아본 나무, 곤충, 거미, 버섯들의 이름이 들어있어요. 돌아가면서 이름을 하나씩 뽑아서 그 생물에 대한 자신의 느낌을 들어보도록 하겠습니다. 오늘 이 시간을 통해서 느낀 점을 이야기해주세요.

[주머니 단어카드 느낌나누기 운영]

오늘의 프로그램 참여가 자연의 소중함과 생명의 귀함을 느낀 시간이었으면 하는 바람입니다.

아름다운 자연을 유지하기 위한 실천, 마무리

길다면 길고 짧다면 짧은 시간동안 저와 함께 이곳 북한산국립공원에서 살아가는 동물, 식물 들을 알아보았습니다. 이들은 혼자서는 잘 살 수 없다는 것도 알게 되었습니다. 곤충 없으면 꽃들은 씨앗을 맺을 수 없고, 버섯이 없으면 이 숲은 죽은 식물과 동물로 가득 찰 것이라는 사실도 알게 되었습니다. 물론 곤충도 꽃이 없으면 살아갈 수가 없지요 이렇게 모두가 연결되어 하나로 이어진 것이 생태계이며 어느 하나라도 사라진다면 이 균형은 깨어지고 연쇄적으로 사라질 것입니다. 따라서 눈에도 잘 안 보이는 개미부터 풀, 지렁이 등과 생태계의 꼭대기에 있는 멧돼지, 삵 같은 생물까지 귀하지 않은 것이 없답니다.

자연은 계절마다 다른 모습으로 우리를 맞이해 준답니다. 봄, 여름, 가을, 겨울 4계절이 저마다의 아름다움을 간직하고 있습니다. 그리고 많은 이야기를 품고 여러분을 기다리고 있습니다.

다음에 또 다른 좋은 날에 북한산생태탐방원을 찾아주시길 바랍니다.

안녕히 가십시오.

생태관광

도심 속 쉼, 숲을 걷다 2

활동장소	북한산생태탐방원
소요시간	120분
참가대상	성인
참가인원	15명

활동목표	• 오감으로 자연을 느끼고 다양하게 체험함으로써 잠자는 생태감수성을 깨운다. • 자연의 소중함을 깨닫고 자연환경 보호와 친환경 생활을 지향한다. • 자연에서 얻은 영감을 표현하는 과정에서 자신 및 타인과 소통한다.
준비물	• 구급약품, 이어폰 셋, 해설 교구재, 이름카드, 색연필, 곤충경, 줄, 곤충모형, 루페 등
유의사항	• 충분한 사전 스트레칭으로 안전사고에 대비 한다 • 나만의 작품 종류는 날씨와 참여자 수준을 고려하여 정한다.

단계	교육내용	교육시간
도입 (생각열기)	• 환영 인사 및 참가자 확인 • 안전교육 및 몸 풀기 • 프로그램 안내	15분
전개 (놀이 및 활동)	[자연관찰로 위치 별 주제해설] • 느티나무 할아버지 • 개나리와 산개나리 • 북한산 암석과 지질 • 새들에게 희망을... 은사시나무 • 바위글씨에 담긴 선비의 마음 • 쓰러진 나무들 • 준비성 있는 쪽동백나무 • 무장애탐방로와 다양한 참나무 • 서로 돕는 벚나무 • 대기만성 밤나무 • 필동암이 전하는 지혜 ※ 계절과 날씨에 따라 해설 소재는 조정될 수 있음	90분
마무리 (생각나누기)	• 나만의 작품 • 활동소감 나누기 후 해산	15분

시나리오	**환영인사 및 참가자 확인** 안녕하세요? 북한산생태탐방원을 찾아주신 여러분 반갑습니다. 점심식사는 맛있게 하셨나요? 지금이 하루 중 가장 시간이 느리게 가는 느낌이 들고 또 나른해지기 쉬운 시간인데요, 저와 함께 오감은 열게 하고 오장은 맑게 정화하는 산책을 하고 나면 기분도 상쾌하게 달라질 거예요. 저는 여러분의 오후를 책임질 북한산생태탐방원 자연환경해설사 ○○○입니다. 여러분도 서로 초면이시니 간단히 인사를 하면 좋겠어요. 제 옆에 계신 선생님부터 시작하면 어떠실까요? (각자 인사) **안전교육 및 몸풀기** 그럼 인사도 모두 마쳤으니 본격적인 프로그램으로 들어 갈 텐데요, 그 전에 가장 중요한 것을 잊으면 안 되죠? 네~ 안전에 제일 중요합니다. 국립공원은 탐방객의 안전을 위하여 시설관리에 만전을 기하고 있지만 생각지도 못한 곳에서 안전사고가 날 수 있으니 늘 안전에 유의를 해주시기 바랍니다. 자연 속으로 떠나기 전 스트레칭을 하고 출발하도록 하겠습니다. **프로그램 안내** 여러분이 지금 와계신 곳은 북한산국립공원입니다. '어! 도봉산이 아닌가요?' 하시는 분도 계시죠? 맞습니다. 도봉산입니다. 북한산과 도봉산은 우이령으로 나뉘어져 있는데요, 북한산과 도봉산을 한 데 묶어 1983년 15번째 국립공원인 북한산국립공원으로 지정하였습니다. 그러니까 여러분은 지금 북한산국립공원 중에 도봉산지구에 그것도 생태탐방원에 와계신 겁니다. 북한산은 서울에 위치하기 때문에 교통도 편하기도 하지만 봉우리들이 수려하고 계곡이 깊은 명산이기에 사람들의 발길이 끊이지 않는데요, 북한산국립공원 중 특히나 이 구간이 가장 많은 사람들이 찾는 곳입니다. 지금 뿐만이 아니라 과거로 거슬러 올라가도 수많은 시인묵객들이 이곳을 다녀가 지금으로 말하면 여행블로그인 유산록을 남기기도 했습니다. 이렇게 아름다운 곳을 저와 이런 저런 이야기 하면서 산책할 건데요, 탐방로는 평이해서 힘들거나 어렵지 않아요. 그냥 산책 수준이라고 생각하시면 됩니다. 시간은 약 2시간 정도 소요될 예정입니다. 주변을 더 찬찬히 살피면서 걸으면 예전에 보이지 않던 많은 것들이 눈에 들어올 거예요. 눈 크게 뜨고 귀 활짝 열고 출발해 볼까요? **느티나무 할아버지** (탐방원 정문을 나서자마자) 우리 앞에 키 큰 나무가 떡하니 버티고 있죠? 여기 안내판도 있는 것으로 보아 꽤 중요한 나무인 것 같죠? 나무의 나이가 몇 살이라고 되어있나요? 네, 215년이라고 써져있죠? 그런데 지정 연도를 보면 1981년이라고 되었죠? 그러니까 이 나무의 나이는 215년에 35년을 더한 약 250살이 된다고 생각할 수 있습니다. 250년 전 이면 조선 영조 때죠? 여기서 조금 위로 올라가면 옛날에 도봉서원이었던 자리가 나옵니다.

이 나무 앞을 수없이 많은 선비들이 지나다녔겠죠? 물론 나무하러 다니는 백성들도 있었을 것 이구요. 그런데 지금 그들은 어디 있나요? 오랜 세월이 흘러 지금은 이 느티나무만 이 자리를 지키고 있네요. 지금 이야기를 나누는 우리들도 수십 년이 지나면 이 세상에 없어지겠지만 이 나무는 우리보다는 좀 더 이곳을 지키겠지요?

이런 오래되고 큰 느티나무는 마을입구를 지키는 당산나무로 많이 남아있답니다. 큰 나무그늘에 평상을 펴고 어른들이 두런두런 세상 이야기도 나누고, 내기 장기도 두시고, 맛난 음식도 나누어 먹던 마을의 역사를 다 꿰뚫고 있는 큰 어른 같은 당산나무 말입니다. 느티나무는 병해충이 적고 다른 나무들은 나무 밑에 있으면 수액이 떨어져서 끈적끈적해지기도 하는데 느티나무는 그런 것이 없습니다. 그렇다보니 당산나무로 많이 쓰였지요. 또한 느티나무는 오래살고, 가지도 넓게 펼쳐져서 그늘도 많이 만들어준답니다.

개나리와 산개나리



<개나리>



<산개나리>

여러분 앞에 축축 쳐져서 자라고 있는 이 나무가 무슨 나무인지 아시겠어요? 이른 봄에 노란 꽃을 피울 때는 모두가 금방 알아봐 주는데 이렇게 잎만 무성할 때에는 알아봐주는 사람이 적어서 섭섭해 할 거예요. 너무나 흔한 개나리입니다. 누구나 다 잘 알고 있고 어린 시절 동요로도 배웠던 봄의 전령 개나리입니다. 우리는 누군가의 찬란한 전성기만을 기억하는 경향이 있습니다. 개나리는 이렇게 잎을 피워 성장을 하는 긴 시간이 있어야 추운 겨울을 견디고 이른 봄에 일제히 온 동산을 노랗게 물들이는 힘이 생겨납니다. 지금 이 개나리는 내년 봄을 준비하고 있는 것입니다. 혹시 여러분 깃대종이라는 말을 들으셨나요? 깃대종은 특정지역의 생태계에서 차지하는 중요성에 비추어 보호할 필요가 있는 생물종을 말합니다. 북한산국립공원에는 오색딱따구리와 산개나리가 깃대종으로 지정되어 있습니다. 산개나리? 흔한 개나리를 깃대종으로? 이렇게 생각하지는 않나요? 산개나리는 일반 개나리와는 다른 특징이 있습니다. 산개나리의 꽃은 조금 작으며 잎겨드랑이에 하나씩만 나기 때문에 성글어 보입니다. 그리고 가지를 잘라보면 개나리는 속이 비어있는데 산개나리는 채워져 있습니다. 개나리는 온 산을 덮을 정도로 많이 자라지만 산개나리의 자생지와 개체수가 많이 줄어들어 보호가 필요한 실정입니다. 많지 않은 산개나리 자생지 중 한 곳이 바로 이곳 북한산입니다. 그래서 북한산국립공원에서는 산개나리의 번식과 보존에 힘을 기울이고 있습니다. 이렇게 국립공원에서는 멸종위기에 처한 동·식물을 복원하거나 증식하는 노력을 하고 있습니다.

북한산 암석과 지질

계곡에 있는 바위들을 한번 봐주세요. 좀 전에 느티나무는 몇 살 이었죠? 네, 다들 기억하시는군요. 약 250살 이죠? 그렇다면 우리 앞에 있는 바위는 몇 살 쯤 되었을까요? 여러분 잘 알고 있는 쥐라기? 남의 이야기인줄 알았던 중생대 쥐라기에 이 바위들이 만들어졌데요. 1억5000만 년 전!! 인간의 시간은 아니죠? 중생대에 마그마가 지각의 약한 곳을 뚫고 올라오다 중간에서 식고 굳어서 단단한 암석이 된 것이죠. 뻥하고 뚫고 올라오면 화산이 되는 것이고요. 화강암산인 도봉산은 단단한 바위로 이루어져있고 퇴적물이 적어서 식물들이 자라기에 토양이 풍요롭지는 않답니다. 이런 지질에 잘 자라는 소나무, 참나무 등이 주를 이룹니다. 거기에다 일제강점기와 한국전쟁을 거치면서 산의 나무들은 많이 베어지고 불타서 잘 알고계시는 것처럼 60년대의 우리나라 산들은 흙이 그대로 드러나는 헐벗은 모습이었습니다. 그러던 것을 녹화사업에 힘쓰면서 세계가 인정하는 성공사례가 되고 지금 여러분이 보시는 모습이 되었습니다. 뒤로 돌아보시면 이곳도 사방사업의 흔적이 남아있습니다. 산에 나무가 없어서 흙은 잡아줄 뿌리들이 없으면 조금만 비가와도 산이 무너지고 큰 피해를 입게 됩니다. 그래서 축대를 쌓고 빨리 자라는 속성수인 아까시나무, 리기다소나무 등을 심었던 것입니다.

새들에게 희망을... 은사시나무

하얀 나무줄기에 마름모 모양으로 터진 이 나무의 나이는 몇 살일까요? 나무 둘레를 보면 처음에 봤던 느티나무에 뒤지지 않죠? 나무의 키는 훨씬 더 크고요. 150살? 200살? 크기로 보면 충분히 그렇게 추정할 수 있을 거예요. 하지만 이 나무는 많아야 50년 정도입니다. 좀 전에 빨리 자라는 나무 이야기했죠? 이렇게 자라는 속도에 차이가 난답니다. 이 나무는 사시나무와 은백양나무의 교잡종으로 빨리 자라는 나무를 찾기 위해 연구하던 중 만들어진 품종입니다. 이렇게 빨리 자라는 나무는 천천히 자라는 느티나무나 소나무에 비해 목질이 물러 목재로써의 가치는 별로 없습니다. 하지만 이런 아름드리나무들이 생겨나면서 오색딱따구리 같이 나무속에 집을 짓는 새나 동물들이 다시 돌아와서 생태계가 다양해졌답니다. 얼핏 생각하면 속빈 강정같이 사람들에게 별 효용이 없어 보이지만 새나 동물들에게 보금자리를 주는 역할을 합니다.

바위글씨에 담긴 선비의 마음

高山仰止(고산앙지) 庚辰七月 金.. (경진칠월 김..) 요즘 보는 캘리그라피처럼 아름답게 그려진 글자입니다. 곡운 김수증 선생 집안은 대대로 서예가 집안입니다. 기사환국으로 스승 송시열과 동생 김수항이 모두 죽게 되자 춘천 곡운산으로 들어갔다고 합니다. 고산앙지 이 글씨가 너무 아름다워 특별히 선생의 호를 따서 곡운체라고 부르기도 합니다. 시경 소아편에 '高山仰止 景行行止'라는 구절이 있습니다. 높은 산은 절로 고개를 들어 우러러보고 밝고 큰 길은 절로 사람들이 모여든다는 뜻으로 도봉서원에 모셔진 정암 조광조와 우암 송시열의 학덕을 우러러 사모하는 마음을 담은 글자입니다.

비가 많이 올 때는 高자 까지도 반쯤 물에 잠기기도 하지만, 사계절 관찰해보아도 끝에 止자가 물 위에 드러난 것을 본 적이 없습니다. 글자가 새겨진 바위가 기반암에 연결되어 홍수에 가라앉거나 한 것은 아닌 듯하고 아마도 처음 글자를 새길 때부터 물막이를 하고 물 속에 새긴 것이 아닐까 추측해봅니다. 선생을 모신 사당을 향하고 있는 바위에, 제 몸을 다 드러내놓지 못하고 숨어서 겸손하게 사모하는 마음까지 글자에 담았다고 생각하니 정성이 생생하게 느껴지는 듯합니다.



<바위글씨: 고산앙지>

쓰러진 나무들

주변을 살펴보면 쓰러진 나무들이 보이시나요? 지저분한데 정리를 왜 안했을까요? 국립공원에서 쓰러진 나무는 탐방객의 안전에 지장이 없는 범위내에서 탐방로 밖으로 치워 두기만 합니다. 왜냐하면 쓰러진 나무도 제 역할이 있기 때문입니다. 저렇게 쓰러진 나무들은 곤충이나 작은 동물들의 생활터전이 됩니다. 그리고 버섯들이 자라기도 합니다. 버섯과 곤충들에 의해 분해된 고목은 종국에는 거름이 되어 풀과 나무들의 영양분으로 숲을 더 푸르게 합니다. 쓰러진 나무라서 소용이 다 한 것이 아니라 생태계에서 아직도 많은 일을 할 수 있는 자원입니다. 그래서 쓰러진 고목이 30% 가량 있는 숲이 가장 건강한 숲이라고 합니다. 쓰러진 나무뿐만이 아니라 매년 떨어지는 그 많은 낙엽들을 봐도 그게 다 어디로 갔을까 싶으리만큼 자연은 정말이지 재활용이나 리싸이클의 끝판왕인 것 같아요. 도시의 가로수에서 떨어진 낙엽은 쓰레기처럼 치워야할 대상이지만 숲에서는 귀중한 자원입니다.

준비성 있는 쪽동백나무

여러분 주변에 잎이 아주 넓은 나무가 보이나요? 봄에 종모양의 하얀 꽃을 조롱조롱 달고 있는 쪽동백 이라는 나무입니다. 둥글넓적한 잎이 여러분 손바닥보다 훨씬 크죠? 잎을 자세히 관찰해보세요. 잎자루 끝에 볼록한 부분이 보이세요? 이곳에 내년을 준비하는 겨울눈이 있답니다. 겨울눈은 잎이 다 떨어지고 추운 겨울을 견딘 후 내년 봄에 새 잎과 꽃을 피워 나무의 생명을 지속시켜주는 아주 중요한 기관입니다.

햇볕이 좋은 여름에 나무는 할 일이 너무나 많지요. 몸집도 키워야하고, 꽃도 피워야 하고, 곤충들이 달려들지 않게 방어물질도 만들어 내뿜어야 하고, 또 수분이 되면 열매를 키워야하고... 잎에서는 광합성 공장을 휴일도 없이 돌려야 합니다. 그런데 이렇데 시급한 일이 코앞에 쌓여 있는 그 바쁜 시기에 나무는 앞으로 먼 겨울을 대비해 겨울눈을 만드는데 가장 먼저 에너지를 배분합니다. 나무 생존의 지속성이 가장 중요하기 때문입니다. 시급한

일과 중요한 일은 늘 우리 앞에 공존합니다. 그러나 일상에 지친 우리는 매일 시급한 일을 처리하기에 급급하게 살고 있지요. 쪽동백나무가 우리에게 이야기 합니다. 아무리 바빠도 시급한 일 말고 중요한 일에 20~30% 에너지를 배분하라고요. 그렇지 않으면 겨울을 나지 못하고 죽을 수 있다고 말이지요.

무장애 탐방로와 다양한 참나무

이곳은 북한산둘레길 21개 구간 중의 하나인 도봉옛길입니다. 이곳은 다른 길에 비해 다른 점이 있습니다. 여러분 보기에는 어떤 점이 달라 보이나요? 네~ 목재데크가 다 깔려있죠? 이곳을 무장애탐방로라고 부릅니다. 보시는 것처럼 휠체어나 유모차도 쉽게 갈 수 있습니다. 그리고 난간에 손잡이를 만들어 거동이 불편한 분들도 다닐 수 있도록 배려하였습니다. 또한 난간에는 점자 안내판도 부착하여 시각장애인들도 이용하는데 불편을 덜어드리려 노력했습니다. 이 데크의 끝에 서면 도봉산의 주 봉우리인 자운봉, 만장봉, 선인봉이 한눈에 들어옵니다. 짧은 탐방로지만 거동이 불편한 분들을 위한 작은 배려의 마음으로 마련한 전망대입니다. 이 길을 따라 산책도 하시고 자연도 느끼면 하는 마음입니다. 그리고 이 길은 다른 곳과 달리 땅보다 높게 설치하였기에 나무들을 마주하는 눈높이가 다릅니다. 나무의 허리높이에서 관찰할 수 있어서 평소에 보기 어려운 것들도 관찰할 수 있습니다.

이 길에는 다양한 종류의 참나무가 모여 있어서 비교하면서 관찰하기에 좋습니다. 보통 도토리가 열리는 나무를 참나무라고 합니다. 우리나라에는 13종의 참나무속 식물이 있는데, 우리가 있는 중부지방에는 보통 여섯 종류의 도토리가 열리는 참나무가 있습니다. 졸참나무, 갈참나무, 신갈나무, 떡갈나무, 상수리나무, 굴참나무입니다. 흔히 도토리 키 재기라는 말을 많이 하죠? 그렇지만 도토리들이 들으면 아주 섭섭해 할 말입니다. 가장 작은 졸참나무 도토리부터 엄지손가락 마디보다 굵은 상수리 도토리까지 모양도 크기도 위에 쓰고 있는 각두까지도 서로 차이가 있습니다.

서로 돕는 벚나무

엄청난 저작권료의 주인공 버스커스커의 벚꽃엔딩은 봄을 대표하는 노래로 겨울철 크리스마스 케롤을 빗대어 봄캐롤이라고도 불리는데, 이 노래의 주인공 벚나무는 수많은 꽃을 나무에 한가득 일시에 화려하게 피워내어 춘심을 흔드는 봄의 꽃나무로 손색이 없습니다. 벚나무는 이렇게 많은 꽃을 생산해야하는데 너무 많은 에너지를 쏟기 때문에 수명은 길지 않고 병충해에도 약하다고 합니다.

화려한 꽃이 지고 나서 버찌가 발갛게 익어가는 요즘에도 벚나무의 이파리를 유심히 살펴보면 잎자루 끝에 두 개의 빨간 점이 볼록 튀어나온 것을 볼 수 있습니다. 뜻밖에도 이곳은 꿀이 나온 자리인데, 꽃 말고 다른 곳에 꿀이 나온다고 하여 화외밀선(花外蜜腺)이라고 부르기도 합니다. 벚나무로 봐서는 꿀이라는 고농축 영양물질을 만드는 데는 굉장히 많은 에너지가 소모되는 일인데 대체 누구를 부르려고 이 힘든 일을 하는 것일까요? 봄 날 적어도 한 시간 정도 벚나무 그늘 아래서 벚나무를 유심히 살펴본 사람은 벚나무 줄기와 꿀샘을 부지런히 오가는 개미들을 보았을 거예요. 개미는 곤충세계의 천하무적이라고나 할까요? 자기 몸무게의 200배에 달하는 물체를

들 수 있는 힘에 초식, 육식 가리지 않는 식성, 그리고 떼로 덤비는 집단의 힘까지. 개미가 부지런히 오가는 벚나무에는 다른 곤충이 얼씬할 수가 없지요.
벚나무는 개미에게 꿀을 주고 개미는 그 꿀은 먹는 대신 벚나무를 지켜주는 이런 관계를 우리는 상호 공생관계라고 부르죠. 악어와 악어새, 말미잘과 흰동가리, 소나무와 송이버섯 등 서로가 서로에게 도움을 주고 상생해서 살아가는 관계가 자연계에는 수없이 많이 존재합니다.

대기만성 밤나무

이 앞에 있는 꽃이 지고 뾰족뾰족한 연두색 가시열매가 맺히는 나무가 밤나무입니다. 나무에 열매가 조롱조롱 매달린 모습을 본 딴 것이 열매과(果)입니다. 익은 밤송이를 보신 적 있죠? 밤이 몇 개 들어가 있었나요? 세 개입니다. 그래서 밤알 세 개가 있는 밤나무 율(栗)자가 만들어집니다. 집안에 형제들이 이렇게 오순도순 사이좋게 지내는 것 같아, 또 밤송이에 밤 3톨이 들어 있으므로 한 집안에 영의정, 좌의정, 우의정 3정승이 난 것 같아 옛사람들이 밤나무를 좋아했다고 합니다. 수확한 밤은 먹을 것도 많고 맛도 좋고 영양분도 풍부해서 밥이 열리는 나무라고 해서 밤나무라고 합니다. 보통 나무 열매는 속에 씨가 들어있어 동물들이 과육은 먹고 씨는 배설물로 나와 나무가 종자번식하는 데 도움을 줍니다. 그러나 밤나무는 열매 자체가 씨앗이라서 열매를 먹어버리면 번식을 할 수가 없습니다. 그러니 밤나무는 가시로 중무장을 해서 씨앗을 보호하는 것이지요. 밤송이를 바라보는 마음이 어떨까요? 찔릴까봐 벌벌 떨겠지요. 그래서 떨릴 율(慄)자 입니다. 어때요 이렇게 한자 공부하니 재미있지요?
지금 계절은 너 나 할 것 없이 모두 초록이 짙지만 불과 두 달 전만해도 다른 나무들은 다 꽃을 피우고 잎이 무성해지는데 밤나무는 겨울이었습니다. 나무를 키우는 옛 사람들이 말하기를 밤나무는 모든 나무 가운데서 가장 늦게 나며 재배하기도 어렵고 기르는 데 시간도 오래 걸립니다. 그러나 자라기만 하면 쉽게 튼튼해지며 잎이 매우 늦게 돋지만 돋기만 하면 곧 그늘을 쉽게 만들어 줍니다. 꽃이 매우 늦게 피지만 피기만 하면 곧 두드러지며 열매가 매우 늦게 맺히지만 맺히기만 하면 곧 수확할 수 있습니다.
늦게 시작했지만 어엿하게 자란 밤나무 어때요? 기특하지요.
뭔가를 해야 하는데 아직도 워밍업 중인 분이 계시다면 밤나무의 뒷심 에너지를 받아 가시기 바랍니다.

필동암이 전하는 지혜

이곳은 탐방원 안에 있는 폭포인데요~ 비가 오면 웅장한 자태를 드러냅니다. 폭포 옆 편편한 바위 앞면에 예술적 글씨가 새겨진 것이 보이시나요? 오른쪽에서 왼쪽방향으로 읽으면 '필동암'입니다.
반드시 필, 동녘 동, 바위 암이고 아마도 조선 중기 이후 쓰여 진 것으로 보입니다. '필동암'은 '만절필동'에서 온 글귀인데요. 이해를 위해 중국 노나라로 거슬러 올라가 볼게요.
순자 유좌편에 보면 노나라 때 공자님과 제자 자공이 황허강변을 지날 때 대화가 나옵니다. 황허 강변을 지나다 공자님이 갑자기 우뚝 서서 유유히

흐르는 강물을 바라보고 계십니다. 제자 자공이 문습니다.
'선생님, 군자가 큰 강물을 보면 반드시 관찰하는 까닭은 무엇입니까?'
공자님이 대답하였습니다.

물속에는 많은 생물이 살지만 물은 정작 아무것도 하는 것은 없는데 이것이 德과 같으며
물은 낮은 데로 흐르며 바위가 나오면 돌아 흐르고 굽은 길은 그 길대로 따라 이치에 거스름이 없으니 이것이 곧 義와 같다
물은 흐르고 또 흐르며 결코 흐름을 멈추지 않으니 이는 곳 道이며
그 험한 길과 천 길 낭떠러지를 달리는 것도 두려워하지 않으니 이는 勇과 같다
웅덩이에 물이 모이면 반드시 평평하니 이는 곧 法과 같으며
아무리 많은 물을 담아도 평미래를 구하지 않고도 바르게 펴지니 이는 곧 正과 같으며
제아무리 작고 미세한 구석도 물길이 모두 미치니 이는 察과 같으며
나가고 들어옴에 따라 깨끗해지니 이는 善으로 교화시키는 것과 같다
수만 번 굽혀도 반드시 동쪽으로 흐르니 이는 志와 같은 것이다
이런 까닭으로 군자는 큰 강물을 보면 반드시 관찰하는 것이다.

서쪽이 높고 동쪽이 낮은 중국의 지형에서 황허가 만 번을 굽어져도 필경에는 동쪽으로 흘러가듯이 여기 도봉산 계곡 또한 서쪽 산 위에서 동쪽 산 아래로 계곡물이 흐릅니다. 게다가 이 바위는 아침에 해가 정면에 떠오르니 정동쪽을 바라보고 있지요.

필동암 주변에 여러 그루 있는 물푸레나무는 봄에 어린 가지를 물에 담그면 푸른 물이 든다하여 물푸레나무라고 하는데 그 탄력성이 좋아 농기구로 쓰였지만 회초리로도 많이 쓰였다고 합니다. 흔히 회초리하면 떠오르는 나무가 싸리나무지만 물푸레나무도 많이 쓰였는데요 질기고 탄력이 좋아 훨씬 강력했겠죠. 그래서 싸리나무 회초리를 맞으며 공부한 학동은 3년 만에 과거에 급제하고 물푸레나무 회초리를 맞으며 공부한 학동은 1년 만에 급제한다는 말이 이야기까지 있었다고 합니다.

필동암 바위틈에 자라는 돌단풍은 흙이나 평지를 마다하고 꼭 계곡 옆 바위틈에 뿌리를 내리며 혹한의 겨울을 이기고 이른 봄 아름다운 꽃을 피워 꽃말도 생명력이고 희망입니다.

만절필동과 물푸레나무 그리고 돌단풍은 환상의 조화를 이루며 현대를 바쁘게 살아가는 우리에게 메시지를 주는 것 같습니다. 편한 삶을 마다하는 돌단풍의 도전, 포기하고 싶을 때 스스로 단단해지게 다독이는 물푸레나무, 직진하지 않고 굽이굽이 돌아가며 점점 풍부해지는 강물, 그렇게 목적지를 향해 가라고 필동암이 우리에게 이야기 하는 것이 아닐까요.

나만의 작품 / 활동소감 나누기 후 해산

'도봉계곡 생태여행의 감흥' 아직 버리지 않으셨죠?

이제 그 느낌을 한지에 담아 보겠습니다.

여러분이 도봉계곡에서 느낀 감정이나 평소 마음 속 깊이 간직하고 있는 글귀를 한지 위에 그림처럼 글씨처럼 그려주시면 됩니다. 제가 미리 써본 글씨를 참고자료로 드리니 참고해주시기 바랍니다.





완성된 작품을 앞에 있는 줄에 전시해 주시고 작품설명을 들어볼까요?

오늘 함께한 시간 어떠셨나요? 그냥 숲에 와서 좋다! 이렇게 생각하셨다면 성공입니다. 거기에 더해서 이렇게 좋은 자연을 오래도록 잘 유지해서 우리 아이들, 손자들 대대로 누릴 수 있었으면 좋겠다! 이렇게 생각하셨다면 대성공이죠. 그리고 이런 국립공원의 자연을 지키기 위해 많은 사람들이 수고하는구나 하고 알아주시면 정말 고마운 일입니다.

여러분의 스트레스는 좀 날려 보내셨나요? 자연은 계절마다 다른 모습으로 우리를 맞이해 준답니다. 봄, 여름, 가을, 겨울 4계절이 저마다의 아름다움을 간직하고 있습니다. 그리고 많은 이야기를 품고 여러분을 기다리고 있습니다. 다음에 또 좋은 날 찾아주시길 바랍니다. 안녕히 가십시오.

일반생태관광

1. 목적 및 배경

○ 가까운 도심 국립공원에서 일, 육아, 학업 등에 지친 사람들이 생태 감수성을 깨우고, 자연체험, 쉼&힐링을 할 수 있는 생태관광

2. 프로그램 운영 계획

○ 프로그램 분야 : 기획형 생태관광 프로그램

○ 프로그램명 : 쉬어가는 생태발걸음

도심 속 소확행(당일형: 브런치 생태여행) / 도심 속 소확행(숙박형)

○ 대 상 : 성인, 가족, 청소년 등 일반인 30명 내외

○ 운영기간 : 3~11월

○ 운영형태 및 주요내용

프로그램명	시간	주요 내용	장소
쉬어가는 생태발걸음	4	– 오리엔테이션 – 쉬어가는 생태발걸음 – 북한산국립공원 당면 과제 토론	북한산생태탐방원 자연관찰로
		활동) [봄] 희망 둥지상자 만들기 [여름] 생태계교란 식물 제거 및 티셔츠 꾸미기 [가을] 희망 둥지상자 만들기, 도토리 양보하기 캠페인	
도심 속 소확행(당일형) _ 브런치 생태여행	4	– 계곡따라 시간여행 – 숲 속의 브런치 – 나만의 캘리그라피	북한산생태탐방원 자연관찰로
		활동) 캘리그라피	
도심 속 소확행(숙박형)	1박2일	– 오리엔테이션 – 도봉! 미션 트립 – 우리가족 따로 또 같이 – 생태와 역사 이야기 가득한 도봉계곡 이야기 – 가족앨범 만들기	북한산생태탐방원 자연관찰로
		활동) 한지 등 꾸미기, 기족앨범 만들기	

○ 참 가 비 : 체험비 및 재료비(프로그램에 따라 식비, 숙박비 등 추가)

3. 홍보계획

○ 참가자 모집 : 학교, 기업, 단체, 일반인(가족) 등 참가자 확보, 기관/단체 협의, SNS 홍보 등

○ 참가자 접수 방법 : 온라인 접수, 유선 접수

4. 평가계획

○ 만족도 조사 : 참여자 설문조사를 통한 결과 도출 / 본사 주관 온라인 만족도 조사

첨부 1. 프로그램 개요 및 시나리오

2. 현황사진 2장 원본(각 사진 용량 3MB 이상)

생태관광

쉬어가는 생태발걸음
[뚝딱뚝딱 희망을 품은 둥지상자!]

활동장소	북한산생태탐방원 및 자연관찰로
소요시간	4시간
참가대상	제한없음
참가인원	30명 내외

활동목표	• 둥지상자를 만들어 숲에 달아줌으로써 소형 조류에게 번식 장소를 제공해 주는 보전참여형 프로그램 • 둥지상자 완성이라는 하나의 목표를 가지고 친구와 협동하는 프로그램
준비물	• 운영자: 둥지상자 재료, 워터스테인, 망치, 장갑, 붓, 나무조각(꾸미기용), 목공본드, 돗자리, 스프링, 둥지이름표, 매직, PPT자료 및 빔프로젝트, 스크린 등 • 참가자: 간편한 복장, 운동화, 모자 등
유의사항	• 망치질이 위험할 수 있어 부모 또는 지도자가 함께할 것

단계	교육내용	교육시간
도입 (생각열기)	• **첫만남** – 자연환경해설사와의 만남, 일정소개 – 생태탐방원에서 지켜야할 약속(안전동영상 상영) • **국립공원은 어떤 곳인가요?** – 아름다운 국립공원 – 국립공원의 동·식물 및 역사문화자원 소개	30분
전개 (놀이 및 활동)	• **희망 둥지상자를 이용하는 새들** – 희망 둥지상자를 이용하는 새들과 희망 둥지상자를 달아줘야 하는 이유 알아보기 • **희망 둥지상자 만들기** – 희망 둥지상자 만드는 법 및 주의사항 안내 – 희망 둥지상자 만들기 및 나무조각을 이용해 예쁘게 꾸미기 • **희망 둥지상자 달아주기** – 탐방로와 이격된 샛길에 둥지상자 달아주기 • **맛있는 점심시간 갖기!!** • **북한산국립공원이 당면한 과제, 조별 토론** – 북한산국립공원이 당면한 문제에 대한 이야기 – 조별로 해결방안에 대한 토론 및 발표 진행	190분
마무리 (생각나누기)	• **소감 나누기 및 끝인사**	20분

시나리오	**첫만남** 지금은 겨울잠을 잤던 다람쥐와 개구리가 깨어나고 풀과 나무도 싹을 틔우기 시작하는 사계절 중에 가장 분주하고 부지런한 계절인데요, 사람으로 말하면 여러분과 같이 성장이 빠르고 역동적인 시기라고 할 수 있습니다. 동물들 중에 특히 새들이 요즘 아주 바쁜 시기랍니다. 왜 바쁠까요? 맞아요 집을 짓느라 정말 정신없이 바빠요. 새들을 도와주러 여러분이 오셨지요? 만약 여러분에게 잘 꾸며진 집을 준다면 기분이 어떻겠어요? 새들도 마찬가지로 아주 좋아할 거예요. 그래서 그냥 새집이 아니라 새들에게 희망을 주는 희망 둥지상자라고 이름을 지어주었어요. 먼저 우리가 만들 보금자리에 들어올 새들에 대하여 알아보고 둥지상자를 만들어 볼거예요. 맛있는 점심을 먹고 나서는 아름다운 북한산국립공원에는 어떤 문제가 있고 또 우리는 어떻게 하면 북한산을 지킬 수 있을까 친구들끼리 토론하고 발표해보는 시간도 갖을 거예요. 그 전에 여러분이 지켜야할 가장 중요한 것! 안전영상을 먼저 시청하시겠습니다.(안전 영상 시청) **국립공원은 어떤 곳인가요?** 국립공원은 우리나라 국토의 대표적인 자연 경관과 생태계가 잘 보전되어 있고, 문화자원이 풍부한 곳을 아끼고 보전하기 위해 국가가 지정 및 관리하는 곳입니다. 1967년 최초로 지리산이 국립공원으로 지정된 이후 현재까지 22개소가 지정되어 보호받고 있습니다.(국립공원 영상 시청) **새와 사람** 이 새가 뭐죠? (참새) 어디서나 흔하게 볼 수 있는 새죠. 이 참새와 사람들은 참 친하기도 하지만 가끔 다투기도 하죠. 특히 농촌에서. 사람을 대신해서 벼 알곡을 지키는 허수아비네요. 지금이야 밥 말고도 먹을 것이 넘쳐나니까 여러분들은 모르겠지만 먹을 것이 부족한 옛날에는 밥이 주식이고 쌀이 없어 굶거나 다른 곡식죽으로 끼니를 때우기도 했답니다. 그러니 쌀을 쪼아 먹는 참새들이 참 얄미웠을 거예요. 1958년 중국에서는 쌀 수확량이 줄자 그 원인이 참새가 곡식낟알을 쪼아 먹기 때문이라고 판단해서 대대적인 참새소탕작전을 시작했어요. 남녀노소 직업 관계없이 모두 빗자루 몽둥이를 들고 참새를 보면 죽였어요. 독극물 과자를 놓고 총으로도 쏘고.... 죽은 참새가 2억1천 마리나 되었다고 해요. 그러고 나니 쌀 수확량이 엄청나게 늘어났을까요? 아니에요 오히려 쌀 수확량은 점점 더 줄어 그 해부터 3년 사이 무려 4천 만 명이 굶어 죽어 역사상 최악의 기근으로 기네스북에도 오를 정도였답니다. 왜 참새가 없어졌는데 쌀 수확량이 줄었을까요? 참새는 벼만 먹는 것이 아니라 벼에 해를 끼치는 해충도 잡아먹었던 것이에요. 참새가 없어지자 해충의 세상이 되어 벼가 남아날 수가 없었던 겁니다. 모든 생물이 서로 얽히고설킨 그물처럼

연결되어있는 생태계에 대해 잘 몰라서 이런 참극이 벌어진 것이에요. 결국 중국정부는 사라진 참새를 러시아에서 사다가 다시 풀어주어야만 했답니다. 이만큼 새가 생태계에서 중요한 역할을 한다는 것을 알겠죠. 자, 새가 어떤 이로움을 줄까요?
나무에 있는 해충을 잡아먹어서 숲을 건강하게 지켜 줍니다. 박새 같은 산새들은 1년에 85,000~100,000마리의 벌레를 잡아먹는데요.
또 나무열매를 먹고 씨앗을 멀리 퍼트려 숲을 울창하게 만들어 준답니다.
그리고 숲에서 산새들이 번식하면 숲을 찾는 사람들에게 아름다운 노래를 들려주고 사람들은 그 노래를 듣고 힐링이 되지요.
이런 산새들이 번식 할 수 있는 공간을 제공하여 숲을 보호하고 숲을 만드는데 조그만 도움이라도 주기 위해 인공새집을 달아주는 것입니다.

여러가지 새집

사람들에게 집이 어떤 공간이죠? (가족이 모이는 곳, 잠자고 쉬는 곳, 살림살이, 여러 가지 생활공간 … 질문에 대한 답변)
새들에게 집은? 딱 한 가지 기능 - 알을 낳고(산란) 품고(포란) 부화한 어린 새를 먹여 기르고(육추) 어린 새가 독립하면 떠나는 번식 장소랍니다. 번식이 끝나면 집을 모두 떠나니 남은 집은 낡아질 뿐 아니라 벌레나 세균 등으로 오염되니까 매년 번식하기 위해 집을 새로 지어요. 그러니 새(new)집이란 의미도 되겠네요.
그러면 새들은 종에 따라 어떤 집을 짓는지 알아볼까요.
(새집을 보여주고 새소리를 들려주며 이 집의 주인 새는 누구일까? 물어본다)
까치는 사람의 손이 닿지 않을 정도로 높은 곳에(7~8m) 나뭇가지로 반구형 틀을 만든 후 진흙을 물어다 나뭇가지 사이사이에 발라 고정시킨 후 나뭇가지로 지붕을 만들어 공처럼 둥글게 만들고 내부에 동물의 털을 물어다 바닥에 깔아 폭신한 침대를 꾸민답니다.
직박구리는 나뭇가지, 나뭇잎, 노끈 등으로 넓적하게 집을 지어요. 목소리가 참 시끄러운 아이들이죠. 머리에 무스를 바른 것 같이 스타일에 신경을 좀 썼네요.^^
제비는 진흙, 지푸라기, 마른 풀잎으로 붙여서 집을 지어요.
구렁이에 물린 다리를 치료해 준 흥부에게 금은보화가 가득 들은 박씨를 물어다주어 은혜를 갚았다는 바로 그 제비입니다.
딱따구리는 부리로 나무를 쪼아 나무 안에 굴처럼 집을 만들어요.
딱따구리 헌집을 활용해 집을 짓는 다른 새들이 많은데 그 중 동고비는 큰 입구를 진흙으로 메꿔서 멋지게 리모델링을 했네요.
오색딱따구리는 북한산국립공원의 깃대종이기도 하지요.
어디에 새집이 있나요? 자갈 사이에 자갈과 비슷한 크기와 색깔의 새 알이 보이네요. 꼬마물떼새는 습지 주변 자갈밭에 집이랄 것도 없이 집을 짓네요.

뿔논병아리는 수상가옥을 지어요. 갈대와 부들 같은 수초를 수북이 쌓아 물에 젖지 않도록 수면보다 높게 집을 지어요.
누구의 알일까요? 꿩꿩 하고 우는 소리를 들으니 꿩이네요. 꿩은 숲속 땅에 나뭇잎과 잔가지, 풀잎 등을 옴폭하게 만들어 집을 짓습니다.
이렇게 아름다운 울음소리를 내는 꾀꼬리는 Y자형 가는 가지에 마른풀, 헝겊, 실 등으로 매달린 그릇 형태의 집을 단단히 매달아 집을 짓는데 천적들이 오기 어렵게 가는 가지에 짓는 거라고 해요.
붉은머리오목눈이는 갈대나 억새군락 또는 키 작은 관목 사이 풀잎과 줄기를 엮어 간장종지처럼 지어요.
방금 전 본 붉은머리오목눈이 둥지에 조금 더 큰 알이 있네요. 누구 알일까요?
뻐꾸기는 남의 집에 알을 낳아 다른 새가 대신 키워주는 특이한 번식방법을 선택했어요. 자기 새끼인 줄 알고 열심히 먹이를 물어다 주는 붉은머리오목눈이네요.
쇠박새가 나무옹이 구멍에 집을 열심히 짓고 있는데요, 박새류는 조그만 구멍 틈에 둥지를 튼답니다.

둥지상자는 누가 이용할까?

그러다보니 나무 틈과 돌 틈 이외 우편함이나 도로변 가드레일 기둥 틈에도 집을 짓기도 해요. 사람들에게 노출되면 새끼를 포기할 수 있어 매우 위험하겠지요? 그래서 안전한 둥지를 제공해줄 필요가 있는 거예요.
인공 새집을 주로 이용하는 새들은 박새 종류에요.
박새는 둥지 상자 입구인 3.5cm를 잘 통과 할 수 있고, 딱따구리같은 새들이 만들었던 집에 둥지를 틀기 때문에 이런 둥지 상자에도 잘 들어와 살아요.
박새 종류를 알아보도록 할게요.



첫 번째 새는 박새인데요 박새는 앞에 긴 검은 줄이 있죠~ 넥타이를 메고 있는 것 같죠?.
두 번째 새는 쇠박새인데요. 쇠박새는 박새보다 좀 더 작고 목에 검은 색이 있어 나비 넥타이를 메고 있는 것 같네요.
세 번째 새는 진박새 인데요, 머리에 털이 삐쭉 튀어 나와 있죠? 그래서 모자를 쓰고 있다고 해요~
그리고 마지막 새는 좀 다르게 생겼죠? 마지막 새도 박새 종류인데요. 여러 가지 색을 가진 박새라는 학명을 갖고 있는 곤줄박이예요. 어때요 구분하기 쉽죠?
이렇게 둥지상자에는 박새 종류가 많이 들어와서 알도 낳고 새끼도 기른답니다.

생태탐방원 주변에 단 둥지상자에 새가 열심히 풀잎과 이끼를 나르고 있어요. 이끼를 10cm정도 쌓아놓고 그 위에 동물의 털을 깔아 포근하게 만들어 놓고 나서 가운데가 움푹 들어가게 되면 이제 알을 낳을 때가 된 거에요. 알을 품고 있는 곤줄박이입니다. 카메라 렌즈에 어미가 상당히 긴장을 하고 있는 모습이 보이지요. 포란 후 13일 지나니 새끼들이 알에서 부화했어요. 어미 소리인줄 알고 고개를 들어 입을 벌리죠. 서로 입을 크고 높게 벌려 먹이를 받아먹으려는 먹이경쟁을 하는 것을 시작으로 야생에서 살아갈 준비를 하는 거예요.
벌써 털이 자라 어미새 모양을 닮아 갑니다.
이곳은 국립공원이라 자연이 잘 보존되고 있으니까 자연히 바닥에 깔은 이끼, 잔가지 마른풀 등 모두 자연물이지만 도심에 달린 새집에는 사람이 버린 헝겊, 실, 비닐, 쓰레기도 있다고 합니다.
2주 정도 어미의 양육을 받은 박새가 서서히 독립하여 나갈 준비를 합니다. 이때 너무 자주 새집을 열어보면 새가 놀라 뛰쳐나가 다칠 수 있으니 조심스러워야 합니다.

둥지상자 만들기

4명 한 모둠으로 둥지상자를 만들어 보도록 하겠습니다.
만드는 순서 : 부품을 확인-> 합체해보기-> 망치질-> 꾸미기->방수칠-> 철사줄 매기



설명서가 들어 있으니 참고하여 만들고, 망치를 이용하니 손을 찧지 않도록 각별히 주의해주시고 서로 머리를 맞대고 협동하여 만들어 보도록 해요.
둥지 상자는 뒷마당 쉼터에서 만들거니까 함께 나가도록 해요
자 그럼 이런 작은 새들과 동물들을 위해서 둥지 상자를 만들러 가볼까요?





둥지상자 달기

완성된 새둥지를 내무에 달아줄 때 주의할 점을 알아보겠습니다.
흔들거리지 않게 위와 아래에 용수철을 단단하게 걸어주어야 해요.
새집을 가지 위에 올려놓고 달면 다른 포식자 때문에 위험할 수 있으니 가지

가 없는 기둥에 달아줘야 합니다. 입구 구멍 방향은 햇빛을 바로 쏘이지 않게 약간 아래로 숙여 다는데 이러면 비가 와도 빗물이 들이치지 않겠지요. 그리고 새집 앞 쪽으로 적당히 나뭇가지와 잎이 있으면 은폐도 되고 먹이를



나를 때 엄마아빠 새가 가지에 앉아 주위를 살피고 경계할 수 있어 좋답니다. 인공새집을 여러 군데 달아도 100% 모든 새집에 둥지를 트는 건 아닌데, 아마 여러 가지 조건을 고려하여 마땅한 집을 선택하는 거예요. 그러니 새들이 안심하고 둥지를 틀 수 있는 조건의 나무가 어디에 있을지 잘 둘러보고 선택을 잘 해서 튼튼하게 달아주도록 하세요.

집이나 학교 근처의 산이나 공원에 달아주고 싶은 친구는 가져가서 달아줘도 좋습니다.

북한산국립공원이 당면한 과제, 조별토론

북한산이 서울 시민들의 허파 역할을 하고 많은 사람들이 건강을 위하여 힐링을 위하여 찾는 곳이기도 하기 때문에 조금 안으로 들여다보면 문제도 안고 있답니다. 어떤 문제가 있는지 영상으로 보겠습니다.(북한산 4대현안 동영상)

영상을 보니 그 문제가 무엇인가요?

그럼 모둠별로 샛길, 외래식물, 들개, 멧돼지 4가지에 대하여 어떤 문제가 있고 어떻게 해결해 나가야 하는지 토의를 하고 발표를 하는 시간을 갖도록 하겠습니다.

(토의 시간 및 발표)

마무리(새들아 편안하게 지내렴~~)

여러분들 오늘 새들에 대하여도 알아보고 또 새들을 위하여 희망둥지도 만들어 달아주었는데 유익한 시간이 되었나요? 친구들이 느낀 점을 직접 들어볼까요? (몇 명 발표)

잘 알지 못했던 자그마한 산새들에 대하여 알고 또 새들을 위하여 둥지까지 만들어주니 뿌듯하고 뭔가 괜찮은 사람이 된 것 같은 느낌도 들죠? ^^

여러분이 만들어준 새집에서 안전하게 태어날 어린 새들에게 아주 엄청나게 고마운 일을 해준 거예요.

둥지를 가져가서 학교나 집 주변에 달아줄 친구들은 적합한 조건의 나무에 잘 설치하시고 직접 관찰하고 더불어 관찰노트까지 기록한다면 생명의 경외감을 몸소 체험하며 아주 소중한 경험을 하게 될 거예요.

앞으로도 자연을 아끼고 환경을 늘 생각하는 깨어있는 학생, 개념 있는 학생

	이 되어주길 바랍니다. 쉬어가는 생태발걸음 프로그램은 여름에는 외래식물 제거하고 티셔츠 만들기를 하고, 가을에는 도토리 양보하기 캠페인 등 계절별로 다른 자연보전활동도 하고 자연 속에서 즐거운 시간을 갖는 프로그램입니다. 관심 있는 친구들은 또 참여해주시면 좋겠습니다. 모두 수고 많으셨습니다.

생태관광

쉬어가는 생태발걸음
[생태계교란식물! 그것이 알고 싶다]

활동장소	북한산생태탐방원 및 자연관찰로
소요시간	4시간
참가대상	제한없음
참가인원	30명 내외

활동목표	• 생태체험과 보전참여(봉사활동)를 통해 생태감수성 함양 • 인간과 자연생태계와의 관계성을 이해하고 친환경적인 마인드 고취 • 국립공원의 우수한 자연환경을 활동장소로 활용함으로써 참여자들의 스트레스 해소 및 자유로운 사고에 도움
준비물	• 운영자: 국립공원 영상 및 PPT자료, 코팅장갑, 마대자루, 에코백(or 티셔츠), 비닐, 나무막대기, A4사이즈 받침대, 물티슈, 구급약품 등 • 참가자: 간편한 복장, 운동화, 모자, 필기도구, 식수 등
유의사항	• 식물의 가시 등에 다칠 수 있어 가급적 긴팔 옷과 긴 바지 착용

단계	교육내용	교육시간
도입 (생각열기)	• **첫만남** – 자연환경해설사와의 만남, 일정소개 – 생태탐방원에서 지켜야할 약속(안전동영상 상영) • **국립공원은 어떤 곳인가요?** – 아름다운 국립공원 – 국립공원의 동·식물 및 역사문화자원 소개	30분
전개 (놀이 및 활동)	• **국립공원 생태계교란 생물 이야기** – 환경부지정 생태계교란 생물의 종류 – 생태계교란 생물을 제거하는 이유 – 생태계에 미치는 영향 • **생태계교란 식물 제거 활동** – 탐방로 주변 생태계교란 식물 제거 • **나만의 에코가방 만들기(티셔츠 만들기로 변경 가능)** – 에코가방이 환경에 미치는 영향 소개 – 제거된 식물을 이용한 나만의 에코가방 만들기 • **맛있는 점심시간 갖기!!** • **북한산국립공원이 당면한 과제, 조별 토론** – 북한산국립공원이 당면한 문제에 대한 이야기 – 조별로 해결방안에 대한 토론 및 발표 진행	190분
마무리 (생각나누기)	• **학습한 내용에 대해 자유롭게 발언하기** • **기념촬영 및 마무리**	20분

시나리오

국립공원 내 생태계교란 생물 이야기

생태계교란 생물이 무엇인지 알아보고, 왜 제거해야 하는지 알아봅니다.




생태계교란 식물 제거활동

북한산국립공원의 자연관찰로와 탐방로 주변에서 발견되는 생태계교란 식물 돼지풀, 단풍잎돼지풀, 환삼덩굴 등을 찾아 직접 제거합니다. 가시와 꽃가루에 주의하며 뿌리 채 뽑아야 합니다. 왕성하게 자라는 생태계교란 식물이 사라지면 원래 이곳에 있었던 토종식물이 다시 자랄 것입니다.




나만의 티셔츠 만들기(에코가방 만들기로 변경 운영 가능)

직접 제거한 생태계교란 식물로 나만의 개성 있는 에코가방 또는 티셔츠를 만들어 봅니다. 잎에 있는 엽록소의 초록물이 배여 티셔츠에 예쁜 잎사귀가 그려집니다.




생태관광

쉬어가는 생태발걸음
[도토리는 야생동물에게 양보하세요!]

활동장소	북한산생태탐방원 및 자연관찰로
소요시간	4시간
참가대상	제한없음
참가인원	30명 내외

활동목표	• 생태체험과 보전참여(봉사활동)를 통해 생태감수성 함양 • 인간과 자연생태계와의 관계성을 이해하고 친환경적인 마인드 고취 • 국립공원의 우수한 자연환경을 활동장소로 활용함으로써 참여자들의 스트레스 해소 및 자유로운 사고에 도움
준비물	• 운영자: 국립공원 영상 및 PPT자료, 글루건, 도토리깍지, 원형솜, 코팅된 A3종이, 보드마카, 지우개, 옷핀, 포장지, 구급약품 등 • 참가자: 간편한 복장, 운동화, 모자 등
유의사항	• 캠페인 활동 시 과도한 행동 또는 소음발생 자제

단계	교육내용	교육시간
도입 (생각열기)	• **첫만남** – 자연환경해설사와의 만남, 일정소개 – 생태탐방원에서 지켜야할 약속(안전동영상 상영) • **국립공원은 어떤 곳인가요?** – 아름다운 국립공원 – 국립공원의 동·식물 및 역사문화자원 소개	30분
전개 (놀이 및 활동)	• **가을의 숲 자연해설** – 가을에 열매가 열리는 나무 찾아보기 – 도토리가 열리는 참나무류에 대해 알아보기 – 도토리를 이용한 자연놀이 • **도토리를 좋아하는 동물들과 나의 약속** – 피켓 만들기 및 캠페인 준비 – 도토리 깍지를 이용한 브로치 만들기 – 약속나무에 다짐 서명하기 • **도토리 가져가지 말기 캠페인** – 자연관찰로 이용 탐방객을 대상으로 캠페인 활동 • **맛있는 점심시간 갖기!!** • **북한산국립공원이 당면한 과제, 조별 토론** – 북한산국립공원이 당면한 문제에 대한 이야기 – 조별로 해결방안에 대한 토론 및 발표 진행	190분
마무리 (생각나누기)	• **학습한 내용에 대해 자유롭게 발언하기** • **캠페인 활동 후 느낌 공유**	20분

시나리오	**참나무류 자연해설 및 자연놀이** 도토리가 열리는 참나무의 종류를 알아보고 직접 보고 만져봅니다. 도토리를 보호해야하는 이유와 캠페인을 하는 목적을 자연놀이를 통해 알아봅니다.   **나만의 캠페인 피켓 만들기** 준비된 재료를 이용하여 각자 나만의 `도토리 양보하기` 캠페인 피켓을 직접 만들어 봅니다. 나의 다짐을 담아 나뭇잎 사인을 하여 약속나무를 완성해 갑니다.   **캠페인 활동 및 마무리** 자연관찰로에서 각자 만든 피켓으로 `도토리 양보하기` 캠페인 활동을 합니다. 도토리를 보호하는 이유와 특징도 탐방객들에게 알려줍니다.  

생태관광

도심 속 소확행(당일형)
[브런치 생태여행]

활동장소	북한산생태탐방원 및 자연관찰로
소요시간	4시간
참가대상	제한없음
참가인원	30명 내외

활동목표	• 가까운 도심 국립공원에서 즐길 수 있는 생태관광 • 가사, 육아, 일로부터 힐링을 원하는 일반인을 대상으로 하는 감성 프로그램 • 역사, 문화, 생태에 관심 있는 일반인, 단체 등에 적합한 프로그램
준비물	• 국립공원 영상 및 PPT 자료, 빔프로젝트, 스크린, 카메라, 캘리그라피 도구, 해설교구재, 구급약품, 브런치도시락 및 테이블 보 등 1식
유의사항	• 브런치를 위한 준비(테이블 보, 방석, 도시락, 음료 등 테이블 셋팅) 철저 • 생태관광 목적을 위하여 법정탐방로 외 지역 출입 시 안전 유의

단계	교육내용	교육시간
도입 (생각열기)	• **참가자 환영 인사 및 국립공원의 이해** – 인사나누기 – 국립공원의 이해 – 프로그램 소개 및 안전교육 – 간단한 관계형성 프로그램(스트레칭 등)	30분
전개 (놀이 및 활동)	• **계절 따라 숲여행 · 바위글씨 따라 풍류여행** – 음악 감상으로 떠나보는 계절의 여왕 봄 숲 – 생태이야기 가득한 시끌벅적 여름 숲 – 시인이 되어 거니는 독서의 계절 가을 숲 – 도봉계곡에 숨어 있는 바위글씨 이야기 속으로 – 도봉계곡을 사랑한 시인묵객 이야기 • **숲 속에서 즐기는 브런치** – 자연 속에서 즐기는 도시락 – 숲의 리듬으로 느리게 먹는 점심 • **자연 속에서 느긋하게 소일하기 (택1)** – 야생화 엽서에 이야기 그리기 – Photo-Poem 한 컷의 사진, 한 줄 이야기 – 내 마음속 글귀 캘리그라피	180분
마무리 (생각나누기)	• **나만의 작품 발표하기 및 소감 나누기** • **북한산국립공원 보호 당부 및 마무리 인사**	30분

국립공원의 이해

여러분이 지금 와계신 곳은 북한산국립공원입니다. '어! 도봉산이 아닌가요?' 하시는 분계시죠? 북한산과 도봉산을 한 데 묶어 1983년 15번째 국립공원으로 북한산국립공원이 탄생했습니다. 그러니까 여러분은 지금 북한산국립공원 중에 도봉산지구, 북한산생태탐방원에 와계신 겁니다. 북한산은 서울에 위치하기 때문에 교통도 편하고 예로부터 아름다운 산이기에 사람들의 발길이 끊이질 않습니다. 그래서 단위면적당 가장 많은 탐방객이 오는 곳으로 기네스북에도 오를 정도로 유명한 산입니다.

사람들은 스트레스를 풀기 위해 산에 오지만 산의 입장에서 보면 사람들이 오면 올수록 스트레스를 받겠지요. 그래서 국립공원을 관리하는 국립공원공단에서는 말로만 해서는 잘 알 수 없으니 '탐방로 스트레스 지수'로 계량화해서 체계적으로 국립공원을 관리합니다. 가령 탐방객은 얼마나 오는지, 샛길은 얼마나 있는지, 얼마나 생물종이 다양한지, 쓰레기는 얼마나 있는지 등등 여러 항목을 가중치를 두어 100점까지 나타냅니다. 북한산국립공원에 41개 탐방로에 대하여 스트레스지수를 내보니 표와 같이 전반적으로 스트레스를 많이 받고 있는 것을 확인할 수 있습니다. 그 중에서도 가장 수치가 높은 곳이 바로 여러분이 와계신 이 곳, 탐방지원센터에서 도봉서원터를 지나 신선대까지 오르는 이 구간입니다. 그 말은 사람들이 가장 많이 오는 곳이라는 것이고 거꾸로 말하면 가장 아름다운 곳이라는 것을 반증한다고 할 수 있지요.

시나리오

계절 따라 숲여행 · 바위글씨 따라 풍류여행

[생태탐방원 앞 느티나무]

생태탐방원 문을 나서자마자 우리 앞에 키 큰 나무가 떡하니 버티고 있죠? 네, 여기 안내판도 있는 것으로 보아 꽤 중요한 나무인 것 같죠? 나무의 나이가 몇 살이라고 되어있나요? 네, 215년이라고 써져있죠? 그런데 지정 연도를 보면 1981년이라고 되었죠? 그러니까 이 나무의 나이는 215년에 35년을 더한 약 250년이 된다고 생각할 수 있습니다. 250년 전 이면 조선 영조 때죠? 여기서 조금 위로 올라가면 옛날 도봉서원 자리가 나옵니다. 이 나무 앞을 수없이 많은 선비들이 지나다녔겠죠? 물론 나무하러 다니는 백성들도 있었을 것이고요. 그런데 지금 그들은 어디 있나요? 이 느티나무만 이 자리를 지키고 있네요. 지금 이야기를 나누는 우리들도 이 세상에 없어지겠지만 이 나무는 우리보다는 좀 더 오래 이곳을 지키겠지요? 여기 서서 긴 세월동안 지나다니는 사람들을 지켜보며 이 나무는 무슨 생각을 했을까요? 그리고 정말 강한 것은 어떤 것일까요?

이런 오래되고 큰 느티나무는 시골 마을입구를 지키는 당산나무로 많이 남아 있답니다. 큰 나무그늘에 평상을 펴고 어른들이 두런두런 세상 이야기도 나누고, 내기 장기도 두시고, 맛난 음식도 나누어 먹던 마을의 역사를 다 꿰뚫고 있는 큰 어른 같은 당산나무 말입니다. 느티나무가 당산나무로 많이 쓰이는 이유는 나무에 병해충이 적고 다른 나무들은 나무 밑에 있으면 수액이 떨어져서 끈적끈적해지기도 하는데 느티나무는 그런 것이 없습니다. 그리고 무엇보다 오래 살고 가지도 넓게 펼쳐져서 그늘도 많이 만들어준답니다.

[산수유]

몇 걸음만 옆으로 옮겨서 빨간 열매가 달려있는 이 나무를 주목해 주시기 바랍니다. “좋은데 아주 좋은데” 이 문구를 듣고 생각나는 것 없나요? 네, 맞습니다. 모 건강음료 광고에서 이야기한 산수유입니다. 이른 봄에 노란 꽃을 피워 봄소식을 알려줍니다. 산에 가면 산수유와 꽃의 모양과 색깔이 비슷한 나무가 있어서 사람들이 착각을 하게하는 나무가 있답니다. 생강나무라고 들어보셨나요? 지금 보고 계신 산수유는 사람들이 심어야 자라는 재배종입니다. 그런데 산에서 만나는 생강나무는 우리 산야에 저절로 자라는 자생종 나무입니다. 그렇기 때문에 주로 집 주변이나 밭에서 만나는 노란 꽃을 피우는 나무는 산수유일 확률이 높고, 이른 봄 산에서 만나는 노란 꽃을 피우는 나무는 생강나무일 확률이 높습니다. 우리나라에는 지금으로부터 약 1,000년 전 중국의 산동성에서 전남 구례군 산동면으로 시집온 처녀가 가지고 온 묘목을 시작으로 전국에 퍼져갔다고 합니다. 지금도 그곳에 가면 할머니나무(시목)이 보호목으로 지정되어 있습니다. 구례군 산동면 지역은 우리나라 산수유의 주생산지이며 해마다 봄에 산수유축제를 열고 있습니다.

[개나리와 산개나리]

조금 걸음을 옮기겠습니다. (도봉분소 옆 개나리) 여러분 앞에 축축 쳐져서 자라고 있는 이 나무가 무슨 나무인지 아시겠어요? 이른 봄에 노란 꽃을 피울 때는 모두가 금방 알아봐 주는데 이렇게 잎만 무성할 때에는 알아봐주는 사람이 적어서 섭섭해 할 거예요. 너무나 흔한 개나리입니다. 누구나 다 잘 알고 있고 어린 시절 동요로도 배웠던 봄의 전령 개나리입니다. 우리는 누군가의 찬란한 전성기만을 기억하는 경향이 있습니다. 그러나 이런 잎을 피워 성장을 하는 긴 시간이 있어야 추운 겨울을 견디고 이른 봄에 일제히 온 동산을 노랗게 물들이는 힘이 생겨나는 것입니다. 지금 이 개나리는 내년 봄을 준비하고 있는 것입니다. 그런데 아까 국립공원에 대해서 알아보다가 깃대종이라는 말을 들으셨나요? 북한산국립공원에는 오색딱따구리와 산개나리가 깃대종으로 지정되어있습니다. 산개나리? 흔한 개나리를 깃대종으로? 이렇게 생각하지는 않았나요? 산개나리는 일반 개나리와는 좀 다른 특징이 있습니다. 산개나리의 꽃은 조금 작으며 잎겨드랑이에 하나씩만 나기 때문에 성글어 보입니다. 그리고 가지를 잘라보면 개나리는 속이 비어있는데 산개나리는 채워져 있습니다. 그러나 개나리는 온 산을 덮을 정도로 많이 자라지만 산개나리의 자생지와 개체수가 많이 줄어들어 보호가 필요한 실정입니다. 그런데 그 자생지 중 한 곳이 북한산입니다. 그래서 북한산국립공원에서는 산개나리의 번식과 보존에 힘을 기울이고 있습니다. 여러분이 보시는 건물의 뒤에 비닐하우스가 보이나요? 그 곳에서 산개나리의 묘목이 자라고 있습니다. 이렇게 국립공원에서는 멸종위기에 처한 동·식물을 복원하거나 증식하는 노력을 하고 있습니다.

[도봉산 암석과 지질]

계곡에 있는 바위들을 한번 봐주세요. 좀 전에 느티나무는 몇 살 이었죠? 네, 다들 기억하시는군요. 약 250살이었죠? 그렇다면 우리 앞에 있는 바위는 몇 살 쯤 되었을까요? 여러분 잘 알고 있는 쥐라기? 남의 이야기인줄 알았던 중생대 쥐라기에 이 바위들이 만들어졌데요. 1억5000만 년 전!! 인간의 시간

은 아니죠? 중생대에 마그마가 지각의 약한 곳을 뚫고 올라오다 중간에서 식고 굳어서 단단한 암석이 된 것이죠. 뻥하고 뚫고 올라오면 화산이 되는 것이고요. 화강암산인 도봉산은 단단한 바위로 이루어져있고 퇴적물이 적어서 식물들이 자라기에 토양성분이 풍요롭지는 않답니다. 그래서 이런 지질에 잘 자라는 소나무, 참나무 등이 주를 이룹니다. 우리나라는 일제강점기와 한국전쟁을 거치면서 산의 나무들이 많이 베어지고 불타서 잘 알고계시는 것처럼 60년대에는 나무가 별로 없어 흙과 땅이 많이 보이는 벌거숭이산('민둥산')의 모습이었습니다. 그러던 것을 녹화사업에 힘쓰면서 세계가 인정하는 성공사례가 되고 지금 여러분이 보시는 모습이 되었습니다. 뒤로돌아보시면 이곳도 사방사업의 흔적이 남아있습니다. 산에 나무가 없으면 흙을 붙잡아줄 나무뿌리들이 없어 조금만 비가와도 무너져 내려 산사태가 나 큰 피해를 입게 됩니다. 그래서 축대를 쌓고 빨리 자라는 속성수인 아까시나무, 리기다소나무 등을 심었던 것입니다.

[은수원사시나무(현사시나무)]

여러분 뒤에 키 큰 나무가 있죠? 하얀 나무줄기에 마름모 모양으로 터진 이 나무의 나이는 몇 살일까요? 나무 둘레를 보면 처음에 봤던 느티나무에 뒤지지 않죠? 나무의 키는 훨씬 더 크고요. 150살? 200살? 크기로 보면 충분히 그렇게 추정할 수 있을 거예요. 하지만 이 나무의 나이는 많아야 50살 정도입니다. 좀 전에 빨리 자라는 나무 이야기를 했죠? 이렇게 자라는 속도에 차이가 난답니다. 이 나무는 수원사시나무와 은백양나무의 교잡종으로 빨리 자라는 나무를 찾기 위해 연구하던 중 만들어진 품종입니다. 이렇게 빨리 자라는 나무는 천천히 자라는 느티나무나 소나무에 비해 목질이 무르고 뿌리가 깊지 않아서 잘 쓰러집니다. 그렇지만 이런 아름드리나무들이 생겨나면서 오색딱따구리 같이 나무속에 집을 짓는 새나 동물들이 다시 돌아와서 생태계가 다양해졌답니다. 고유식물의 자생지를 침범하는 단점은 있지만 모든 것이 나쁜 것만은 아닙니다. 세상 일도 한쪽만 보려하면 보고 싶은 것만 보이게 됩니다. 이것저것 두루 살펴서 이해하려고 하면 어떨까요?

이곳은 예로부터 한양 인근에 있으면서 경관이 수려하여 시인 묵객들의 발길이 끊이지 않았다고 합니다. 정조대왕이 수유리를 지날 때 도봉산 정상에 우뚝 서 있는 선인봉, 만장봉, 자운봉을 보며 '절벽이 선 듯한 봉우리여, 마치 정암과 우암을 보는 듯하네.' 라고 말씀하셨다는데 도봉계곡의 주인공은 단연 정암 조광조와 우암 송시열입니다.

['서원말' 표비]

과거에 도봉서원 아래 마을이 제법 크게 형성되었답니다.

서울 근교에서 정암선생을 모시는 위상 높은 도봉서원이 있으니 많은 사람들이 모였을 거고요, 우암이 죽고 나서는 원생들의 건의로 우암선생까지 병행하여 도봉서원 하재생이 더 늘어 더 많은 사람들이 모였을 것입니다.

게다가 여기 보이는 도성대지도처럼 한양에서 혜화문으로 나와 도봉산 앞을 지나는 도로가 원산까지 연결되어 금강산 유람을 가더라도 이 길을 지나서 가야했고요, 나라의 동북쪽에서 한양으로 들어갈 때도 여기서 쉬면서 짚신도 갈아 신고 옷도 갈아입고 말도 갈아타고 했다 하니 제법 큰 마을의 모습이었겠지요. 그런데 한일합방 이듬해 일제가 창동역을 세우면서부터 금강산 구경



도 기차를 타고 가고 사람의 발길이 줄면서 점점 마을이 쇠락했습니다. 그러나 그 덕에 오히려 자연의 모습을 보존할 수 있지 않았을까 그렇게 생각해봅니다.

[바위글씨에 담긴 선비의 마음]

高山仰止(고산앙지) 庚辰七月 金..

요즘 보는 캘리그래피처럼 아름답게 그려진 글자입니다. 곡운 김수증 선생 집안은 대대로 서예가 집안입니다. 기사환국으로 스승 송시열과 동생 김수항이 모두 죽게 되자 춘천 곡운산으로 들어갔다고 합니다. 고산앙지 이 글씨가 너무 아름다워 특별히 선생의 호를 따서 곡운체라고 부르기도 합니다. 시경 소아편에 '高山仰止 景行行止'라는 구절이 있습니다. 높은 산은 절로 고개를 들어 우러러보고 밝고 큰 길은 절로 사람들이 모여든다는 뜻으로 도봉서원에 모셔진 정암과 우암의 학덕을 우러러 사모하는 마음을 담은 글자입니다. 비가 많이 올 때는 高자 까지도 반쯤 물에 잠기기도 하지만, 사계절 관찰해보아도 끝에 止자가 물 위에 드러난 것을 본 적이 없습니다. 글자가 새겨진 바위가 기반암에 연결되어 홍수에 가라앉거나 한 것은 아닌 듯하고 아마도 처음 글자를 새길 때부터 물막이를 하고 물속에 새긴 것이 아닐까 추측해봅니다. 선생을 모신 사당을 향하고 있는 바위에, 제 몸을 다 드러내 놓지 못하고 숨어서 겸손하게 사모하는 마음까지 글자에 담았다고 생각하니 정성이 생생하게 느껴지는 듯합니다.



[바위글씨에 나타난 선비의 이상]

光風霽月(광풍제월) 泉翁書(천옹서)



한천 이재는 영조 정미환국 때 용인으로 낙향하여 한천에서 살며 많은 학자를 양성했다고 합니다. 고산앙지보다 후에 쓰인 이 글씨는 남쪽을 향하여 이곳에서는 보이지 않고 계곡 건너편에서 볼 수 있습니다.

광풍제월! 조금 전에 우암의 글씨에도 비슷한 문구가 있었지요. 제월광풍갱별전...의 제월광풍과 광풍제월은 같은 뜻입니다. 북송 시인 황정견이 주돈이 선생의 고결한 인품을 칭송하여 노래한 시에 나오는 말로 비가 개인 후 달이 환하게 비추고 청량한 바람이 부는 한 점 거리낄 것 없이 맑고 청아한 상태를 떠올리게 합니다. 도봉서원에서 학문에 몰두하는 유생들이 머리를 식힐 겸 이 곳에 나와 마침 남쪽에 맑게 떠있는 달을 보며 주돈이 선생 같이 청아한 인품을 갈고 닦아야겠다는 다짐을 했을 것입니다.

[도봉서원의 굴곡]

서원은 조선시대 사립학교입니다. 공립학교 향교가 있었는데 왜 사립학교를 만들었을까요? 지금 고등학교가 대학 입시교육에 매진하는 것처럼 향교도 유학을 가르치지만 과거시험을 준비하는 쪽으로 흐르다보니 입시위주 교육을 반대하는 사림들이 진정한 성리학을 공부하는 사립교육기관을 만들게 됩니다. 영주의 소수서원을 필두로 여기저기 서원이 들어서게 되는데, 서원은 존경하는 유학자를 모시고 제사를 지내면서 그분의 학풍을 따르는 교육을 하는 곳입니다. 도봉서원도 정암 조광조를 모시고 공부하던 곳입니다. 한양 인근에 있는데다 정암 선생을 모신 곳이니 그 위상이 대단했었습니다. 개원 20년 만에 임진왜란이 터져 소실이 되었지만 다시 중건하여 후에 우암선생까지 병행하니 그 위세가 더 떨쳐졌지요. 그러나 학문 본연의 교육을 지향하는 서원의 초심은 시간이 지나면서 변질이 됩니다. 서원이 만들어지면 웬만하면 나라에서 사액을 내리고 세금을 면제하고 노비와 책을 내립니다. 양반이 많아진 조선 후기에 이르면 너도나도 서원 하나쯤은 만들면서 전국에 1,000개가 넘었답니다, 서원이 지방 권력화 되면서 지역사회에 군림하고 민폐가 커집니다. 서원 수만큼 납세와 군역자가 줄어드니 국가재정에도 압박이 되었겠지요. 그래서 숙종이나 영조 때에도 서원을 제재하려했으나 워낙 사림의 힘이 크니 제대로 제재가 안되다 근본적인 개혁을 한 사람이 흥선대원군입니다. 전국에 사액서원 47개만 남기고 모두 때려 부수었지요. 도봉서원도 이 때 정암은 용인으로 우암은 여주로 위패가 옮겨지고 훼철이 되었습니다. 대원군 섭정이 끝나고 고종이 친정하면서 지방유생들이 서원 복원을 외쳤지만 고종은 꿈쩍도 하지 않았습니다. 이 지역 유림들도 도봉서원 터에 제단을 복원하여 봄 가을로 제사를 지내다 1970년대에 서원(펜스 해설판 사진)을 복원하면서 도봉서원 재건에 대한 움직임이 시작됩니다. 2012년 이 사우를 모두 허물고 도봉 서원터 발굴조사를 두 달 여에 걸쳐 진행했는데 금동제 금강령 등 국보급 불교문화제가 77점이나 출토됩니다. 이곳이 원래 통일신라시대 영국사 터였거든요. 불교계에서는 조선시대 숭유억불정책의 현장이다, 영국사의 존재를 배제한 복원사업은 전면 재검토되어야한다고 도봉서원 복원을 반대하고 나서며 신 유불갈등이 재현되는 듯 했습니다. 그 상태에서 복원사업은 일단 중단이 된 상태로 현재는 불교, 유교 양측이 공동으로 발굴조사를 다시 진행하는 중입니다.



정암선생을 기리고 따르기 위해 세워진 도봉서원은 300년간 학문의 전당으로 중흥하다 한순간 훼철되었다가 100년의 암흑기를 지나 그 후 현재까지 50년간 복원의 길을 걷고 있다고 할 수 있습니다.

[쓰러진 나무들]

주변을 살펴보면 쓰러진 나무들이 많이 보이죠? 지저분한데 정리도 안하고 국립공원 직원들 일 안하나봐? 이렇게 생각되지는 않나요? 국립공원에서는 쓰러진 나무는 탐방객의 안전에 지장이 없는 범위 내에서 탐방로 밖으로 치워

두기만 합니다. 왜냐하면 쓰러진 나무도 제 역할이 있기 때문입니다. 저렇게 쓰러진 나무들은 곤충이나 작은 동물들의 생활터전이 됩니다. 그리고 버섯들이 자라기도 합니다. 따라서 쓰러진 나무라서 소용이 다 한 것이 아니라 생태계에서 아직도 많은 일을 할 수 있는 자원입니다. 우리나라가 점점 고령화 사회로 진입했다고 걱정을 많이 합니다. 하지만 어른들의 할 일도 아직 많이 남아 있지 않을까요? 적당한 환경이 마련되면 그들의 경험과 지혜는 이 사회를 좀 더 풍요롭게 하는 자원이 되지 않을까요? 그리고 주변에 쓰러진 나무들이 무슨 나무들인지 아세요? 주로 아까시나무나 좀 전에 봤던 현사시나무가 많습니다. 이렇게 빨리 자라는 나무들은 줄기가 굵고 크게 위로 빨리 자라고 뿌리는 넓고 얕게 퍼져나가기 때문에 다른 나무들에 비해 잘 쓰러집니다. 소나무처럼 뿌리를 깊이 내리는 나무는 이런 현상이 적은 편입니다. 용비어천가 2장에 나오는 “불휘 기픈 남간 바라매 아니 뮐쌔 곶 됴코 여름 하나니”라는 문구가 생각나지 않나요? 우리 아이들을 키울 때도 남보다 좀 빠른 아이도 있고 전반적으로 좀 느린 아이도 있습니다. 그렇지만 모두 평균 85세 정도 살아갈 것인데 좀 느리면 어떻고 빠르면 얼마나 빠르겠습니까? 좀 믿고 기다려준다면 더 단단한 재목으로 자라지 않을까요? 너무 조바심치지 말고 일희일비하지 말고 말입니다. 특히 옆집 아이랑 비교하지 말고.

숲 속의 브런치




자연 속에서 느긋하게 소일하기 (택1)

야생화 엽서에 이야기 그리기[선택1]

여러분 안에 엽서 크기의 종이와 색연필이 준비되어 있습니다. 이걸로 무얼 할까 기대되시죠? 잘 생각해 보세요, 우리가 어른이 된 후에 집중해서 무언가를 그린 적이 언제였는지? 그림에 관심이 많거나 소질이 있는 사람이라면 모를까 대부분은 집중해서 무언가를 그려본 적이 아득할 것이라 생각됩니다. 저 또한 그랬었으니까요. 어릴 때는 시간만 나면 그림 그리며 놀았는데 중·고등학교를 거치면서 그림은 재능 있는 몇몇 사람의 전유물로 되어버리고 시도조차 하지 않았을 겁니다. 이 또한 우리 미술교육의 한계가 아닐까 생각합니다. 종이와 미술도구만 보면 겁부터 나고 잘 그렸네, 못 그렸네 평가가 무서워서 시도조차 하기 싫었을지도 모릅니다. 오늘은 그런 주변의 시선, 말들을 무시하시고 여러분이 만났던 나무, 꽃 무엇이던 한번 그려보세요. 그림을 그리는 동안에는 잡념이 사라지고 어린이의 마음이 되는 신기한 경험을 하게 될 것입니다. 자~ 지금부터 색연필을 잡고 시도해 보세요.

Photo-Poem 한 컷의 사진, 한 줄 이야기[선택2]

여러분에게 탐방로 출발 전에 탐방로를 다니는 도중 감동적인 나무나 풀, 동물, 바위 등을 사진 찍어서 저에게 문자로 보내달고 부탁드렸었죠? 저에게 보내주신 사진은 이렇게 출력을 해서 준비해 두었습니다. 본인의 사진이 들어간 용지를 찾아가 주시기 바랍니다. 용지를 보시면 아래에 공백이 있죠? 그곳에 여러분의 감흥이나 감성을 시로 표현해 보세요. 만약 여러분이 이곳 에 왔다간 것을 SNS에 올린다면 사진만 올리지는 않잖아요? 몇줄 감상을 쓰시잖아요. 부담 갖지 말고 그런 가벼운 마음으로 쓰시면 됩니다.

마음 속의 글귀 캘리그라피[선택3]

'오전의 도봉계곡 생태여행의 감흥' 아직 버리지 않으셨죠?
이제 그 느낌을 한지에 담아 보겠습니다.
그림 이런가? 글씨런가? 이렇게 쓰는 것이 캘리그래피입니다. 여러분이 도봉계곡에서 느낀 감정이나 평소 마음 속 깊이 간직하고 있는 글귀를 한지 위에 그림처럼 글씨처럼 그려주시면 됩니다. 제가 미리 써본 글씨를 참고자료로 드리니 참고해주시기 바랍니다.



마무리

[각자 만든 작품을 한 곳에 모아 전시하기]

[작품발표]

오늘 만든 나의 작품을 함께 프로그램에 참여한 분들과 공유하는 시간을 갖도록 하겠습니다.

[마무리]

오늘 유익한 시간 보내셨는지요?
바위글씨든 나무든 우리에게 울림을 주는 것은 그 속에 들어있는 시간과 정성 때문이 아닐까 합니다. 남녀노소 누구나 좋아하는 '어린왕자'에서도 어린왕자가 사랑한 꽃이 소중한 것은 그 꽃에 들인 어린왕자의 소중한 시간 때문이라고 이야기 하지요. 오늘 우리의 시간이 소중한 시간으로 기억되길 감히 바라며 여기서 자연해설을 마치겠습니다. 감사합니다.

자 지금부터 브런치 타임으로 들어가기 전에 여러분들 모두 손을 닦고 오시기 바랍니다. 저희가 그동안 자리를 꾸미고 기다리겠습니다.

생태관광

도심 속 소확행(숙박형)

활동장소	북한산생태탐방원 및 자연관찰로
소요시간	1박 2일
참가대상	제한없음
참가인원	30명 내외

활동목표	• 가까운 도심에서도 멀리 떠난 것처럼 자연을 느낄 수 있는 생태관광 • 가족과 소중한 추억을 만들고 가족애를 높일 수 있는 가족친화 프로그램 • 국립공원의 아름다운 자연 속에서 감성을 자극하는 힐링 여행
준비물	• 국립공원 영상 및 ppt, 빔프로젝트, 스크린, 카메라, 오리엔티어링 재료, 한지등 재료, 수제앨범 재료, 간식
유의사항	• 자연관찰로 활동 시 안전 주의

단계	교육내용	교육시간
1일차	• **체크인 및 환영 인사** • **국립공원 및 프로그램 소개** – 프로그램 소개 및 안전교육 – 국립공원의 이해	30분
	• **에코오리엔티어링** – 숨겨진 미션을 풀며 자연관찰로 탐험하기 – 가족의 지혜와 단합으로 미션 해결하기	130분
	• **우리가족 따로 또 같이 – 가족 화합의 시간** – [부모] 듣고 싶은 이야기가 있었네~ – [자녀] 밤하늘 별자리를 한지등에 옮겨보기 – [같이] 편지와 선물 나누기	120분
2일차	• **국립공원 따라 자연해설** – 생태와 역사 이야기 가득한 도봉계곡 이야기	90분
	• **가족앨범 만들기 및 소감나누기** – 사진과 자연물을 이용한 추억의 가족앨범 만들기	120분

시나리오
(단위프로그램 상기 참고)

숲 속의 맑은 공기 마시며 미션 수행하기! 에코오리엔티어링!

가볍게 산책하는 기분으로 자연관찰로를 한 바퀴 돌며 가족끼리 똘똘 뭉쳐 미션을 수행해 보세요. 곳곳에 놓인 자연에 관한 재미난 미션을 수행해 가는데 가족의 지혜와 협력은 필수이며 그 과정 속에서 가족과 한층 더 가까워집니다.




우리가족 따로 또 같이

[부부간 못다 한 이야기, 아이들이 부모에게 전하는 이야기]

바쁜 일상에 치여 놓치고 있었던 세상에 하나 밖에 없는 소중한 나, 인생의 공동운명체인 배우자가 함께하는 시간입니다.
아이들은 밤하늘에서 나의 별을 찾아보고 한지등에 별자리를 옮겨봅니다.




가족이 손잡고 숲을 거닐어보고 우리의 추억을 앨범으로 만들어요!!

가까이 있지만 오히려 더 몰랐던 북한산국립공원의 비경과 생태 이야기에 귀 기울여 보아요.
1박2일 우리가족의 소중한 추억을 영원히 간직할 우리만의 앨범을 만듭니다.




제2장
환경교육 프로그램



인성교육 프로그램

1. 목적 및 배경

○ 국립공원의 우수 자연자원을 활용한 인성함양 교육 프로그램으로 자연의 소중함을 체험하며 자연친화적인 인성발달을 도모하는 프로그램

2. 프로그램 운영 계획

○ 프로그램 분야 : 환경교육 프로그램

○ 프로그램명 : 인성교육

○ 대　　상 : 초등학교 저학년 30명 내외

○ 운영기간 : 3~11월

○ 운영형태 : 과정형 8~17차시, 2시간/차시

○ 참 가 비 : 체험비(3,600원/1인)

3. 홍보계획

○ 참가자 모집 : 지역 학교와 협의 등을 통한 참가자 확보

○ 홍보 : SNS 등 활용한 홍보

4. 평가계획

○ 만족도 조사 : 참여자 설문조사를 통한 결과 도출

첨부 1. 일정표

2. 프로그램 개요 및 시나리오

3. 현황사진 2장 원본(각 사진 용량 3MB 이상)

〈일정표〉

단계	교육내용	교육시간
1차시	공원에서 지켜야 하는 행동 알아보기	
2차시	야외교육 할 때 사용할 나만의 에코백 만들기	
3차시	곤충에 대한 이해 및 작은 생명도 소중함 알기	
4차시	단체생활을 하는 개미와 꿀벌의 일상 알아보기	
5차시	물 속 생물 관찰하고 수질오염 줄이는 행동 알아보기	
6차시	토양 수질정화 실험으로 의견 나누기	16~34시간
7차시	탐방객의 안전을 담당하는 레인저 활동 체험	
8차시	아기를 정성껏 돌보는 동물들에 대해 알아보기	
9차시	까마귀의 깃털 이야기와 나뭇잎 종류별 특징 알아보기	
10차시	반려식물 기르기를 통한 책임감 키우기	

환경교육

자연을 닮은 마음, 쑥~쑥! (인성교육)

활동장소	북한산생태탐방원 및 학교
소요시간	2시간×8~17회차
참가대상	초등학교 저학년(1~3학년)
참가인원	30명 내외

활동목표

- 국립공원 자연자원을 활용한 학습으로 자연의 소중함을 체험한다.
- 생애주기별 교육을 통해 자연친화적인 인성 발달을 도모한다.

준비물

- 국립공원 영상 및 ppt, 빔프로젝트, 스크린, 카메라, 미션지, 각 차시에 필요한 만들기 체험도구 및 사진자료 등

유의사항

- ppt 운영환경(마이크, 노트북, 빔프로젝터 등 기기) 점검, 현장 사전 모니터링

단계	교육내용	교육시간
도입	• **참가자 확인 및 인사** – 인원 확인 및 자연환경해설사와의 만남 – 안전교육 및 몸풀기(간단한 체조) – 프로그램 소개	15분
전개	• **공원에서 지켜야 하는 행동 알아보기** • **야외교육 할 때 사용할 나만의 에코백 만들기** • **곤충에 대한 이해 및 작은 생명도 소중함 알기** • **단체생활을 하는 개미와 꿀벌의 일상 알아보기** • **물 속 생물 관찰하고 수질오염 줄이는 행동 알아보기** • **토양 수질정화 실험으로 의견 나누기** • **탐방객의 안전을 담당하는 레인저 활동 체험** • **아기를 정성껏 돌보는 동물들에 대해 알아보기** • **까마귀의 깃털 이야기와 나뭇잎 종류별 특징 알아보기** • **반려식물 기르기를 통한 책임감 키우기**	90분
마무리	• **활동내용에 대해 이야기 나누기** • **주변정리 및 마무리 인사**	15분

세부내용

자연과의 소중한 약속 나누기 / 나만의 에코백 만들기

교실에서 국립공원에 대해 배워가면서 아낌없이 주는 자연의 소중함을 깨달아요. 그럼 우리는 자연을 지키기 위해 무엇을 할 수 있을까요? 일상 속 환경을 지키기 위한 작지만 아름다운 약속들을 실천해요.




자연에서 배우는 소중한 교훈!

조그마한 곤충에서 키 큰 나무까지 다양한 동·식물 친구들이 사는 자연은 훌륭한 보금자리랍니다. 과연 자연에서 친구들은 서로 어떻게 지내고 있을까요? 자연 속 친구들로부터 배우는 숲 속 학교로 떠나보아요.




동물들의 다양한 자녀 돌봄 방법

가족(가정)의 기능이 크고 중요한 만큼 자연 세계에서도 가족을 이루며 사는 동물들을 일부 살펴볼 수 있으며, 이들은 본능적으로 끈끈한 가족애를 보여줍니다. 동물들이 자녀를 돌보는 모습을 배움으로써 아이들이 가족의 소중함을 이해할 수 있는 시간을 만들어보는 시간을 갖습니다.

자유학기제 프로그램

1. 목적 및 배경

○ 내가 사는 지역의 국립공원에 대해 알아보고, 국립공원에 사는 동물, 식물, 역사자원 등에 대해 알아보며 그와 관련된 진로체험을 하는 주제선택 프로그램

※ 서울특별시교육청 자유학기 주제선택활동 26 등록

2. 프로그램 운영 계획

○ 프로그램 분야 : 환경교육 프로그램

○ 프로그램명 : 자유학기제

○ 대　　상 : 중학교 1학년 30명 내외

○ 운영기간 : 3~11월

○ 운영형태 : 과정형 8~17차시, 2시간/차시

○ 참 가 비 : 체험비(3,600원/1인)

3. 홍보계획

○ 참가자 모집 : 지역 학교와 협의 등을 통한 참가자 확보

○ 홍보 : SNS 등 활용한 홍보

4. 평가계획

○ 만족도 조사 : 참여자 설문조사를 통한 결과 도출

첨부 1. 일정표

2. 프로그램 개요 및 시나리오

3. 현황사진 2장 원본(각 사진 용량 3MB 이상)

〈일정표〉

단계	교육내용	교육시간
1차시	세계 국립공원으로의 여행	
2차시	국립공원 안전관리전문가	
3차시	식물의 이야기를 들어보았니?	
4차시	국립공원 식물학자	
5차시	숨은 동물 찾기	
6차시	국립공원 동물학자	
7차시	국립공원 이야기 할머니	
8차시	국립공원 역사학자	
9차시	자연이 살아있는 땅 찾기	16~34시간
10차시	국립공원 계획가	
11차시	북극곰만 슬픈 게 아니야	
12차시	국립공원 환경교육전문가	
13차시	보전할 것인가, 개발할 것인가	
14차시	국립공원 녹색건축가	
15차시	세상의 중심에서 자연사랑을 외치자	
16차시	우리들의 외침	

환경교육

국립공원에 가자 (자유학기제)

활동장소	북한산생태탐방원 및 학교
소요시간	2시간×8~17회차
참가대상	중학교 1학년
참가인원	30명 내외

활동목표
- 국립공원과 그 안에 사는 동물, 식물, 역사자원 등에 대해 알아본다.
- 친구들과 소통하고 협력하며 문제해결력을 기른다.

준비물
- 국립공원 영상 및 ppt, 빔프로젝트, 스크린, 카메라, 미션지, 각 차시에 필요한 만들기 체험도구 및 사진자료 등

유의사항
- ppt 환경조성점검, 현장 사전 모니터링

단계	교육내용	교육시간
도입	• **참가자 확인 및 인사** – 인원 확인 및 자연환경해설사와의 만남 – 안전교육 및 몸풀기(간단한 체조) – 프로그램 소개	15분
전개	• **세계 국립공원으로의 여행** • **국립공원 안전관리전문가** • **식물의 이야기를 들어보았니?** • **국립공원 식물학자** • **숨은 동물 찾기** • **국립공원 동물학자** • **국립공원 이야기 할머니** • **국립공원 역사학자** • **자연이 살아있는 땅 찾기** • **국립공원 계획가** • **북극곰만 슬픈 게 아니야** • **국립공원 환경교육전문가** • **보전할 것인가, 개발할 것인가** • **국립공원 녹색건축가** • **세상의 중심에서 자연사랑을 외치자** • **우리들의 외침**	90분
마무리	• **활동내용에 대해 이야기 나누기** • **주변정리 및 마무리 인사**	15분

세부내용	**국립공원으로 가자!** 국립공원에는 어떤 동물과 식물이 살고 있을까요? 또 어떤 사람들이 자연을 위한 일을 하고 있을까요? 궁금증을 해결하러 친구들과 함께 여러 차시로 진행되는 국립공원의 다양한 프로그램에 참여해봅시다!   **학교에서 만나는 국립공원!** 친구들을 만나러 직접 학교로 찾아가는 국립공원! 숲에서 만나던 것과는 또 다른 느낌! 익숙한 공간인 교실에서 진행되는 국립공원의 여러 가지 프로그램에 참여해 볼까요? 8차~17차시까지의 프로그램에 참여하는 과정에서 어느덧 자연의 매력에 푹 빠져들게 됩니다.  

국립공원 주니어레인저

1. 목적 및 배경

○ 국립공원의 아름답고 다양한 역사·문화, 자연자원의 이야기와 체험을 통해 자연환경의 소중함을 인식하는 국립공원 주니어레인저로, 정기적인 자연자원 보전 및 청소년 체험시설 경영 등에 대한 토론과 환경교육 체험활동을 통한 미래세대 환경리더 양성 프로그램

2. 프로그램 운영 계획

○ 프로그램 분야 : 환경교육 프로그램

○ 프로그램명 : 국립공원 주니어레인저

○ 대　　상 : 청소년(중·고등)

○ 운영기간 : 3~11월

○ 운영형태 : 회기형 8~10차시, 2시간/차시　※ 주말 운영 및 여름캠프(숙박형) 진행

○ 참 가 비 : 무료

3. 홍보계획

○ 참가자 모집 : 학교, 학생 등 대상 SNS 홍보를 통한 참가자 확보, 기관/단체 협의 등

○ 참가자 접수 방법 : 온라인 접수

4. 평가계획

○ 만족도 조사 : 참여자 설문조사를 통한 결과 도출

첨부 1. 일정표

2. 프로그램 개요 및 시나리오

3. 현황사진 2장 원본(각 사진 용량 3MB 이상)

〈일정표〉

단계	교육내용	교육시간
1차시	국립공원의 이해(OT)	4시간 × 8~10회차
2차시	북한산생태탐방원 프로그램 체험 및 모니터링	
3차시	주니어레인저 단합대회	
4차시	북한산국립공원 모니터링(1차)	
5차시	북한산국립공원 모니터링(2차)	
6차시	주니어레인저 한여름캠프	
7차시	캠페인 활동	
8차시	취약계층을 위한 봉사활동	
9차시	캠페인 활동	
10차시	해촉식	

환경교육

국립공원 주니어레인저 (Junior Ranger)

활동장소	북한산생태탐방원 및 학교
소요시간	4시간×8~10회차
참가대상	청소년(중등, 고등)
참가인원	30명 내외

활동목표

- 모둠별 공동의 목표를 달성함으로써 팀워크, 배려하는 마음, 상호이해 및 협동정신을 배양한다.
- 자신과 모둠의 목표를 달성하는 과정을 통해 공동체 의식 함양, 환경의식을 고취시킨다.

준비물

- 국립공원 영상 및 PPT, 빔프로젝트, 스크린 등

유의사항

- PPT 운영환경 점검, 현장교육 시 기본 응급 용품 준비, 현장 사전 모니터링

단계	교육내용	교육시간
도입	• **국립공원의 이해(OT)** – 우리나라 국립공원 제도의 이해를 통한 국립공원과 친해지기	4시간
전개	• **주니어레인저 단합대회** – 주니어레인저 수행과제 선정 생태관광 참여 등 단체 활동을 통해 주니어레인저 간 결속다지기 • **북한산국립공원 모니터링** – 지속가능한 발전을 위한 북한산국립공원 탐방프로그램을 바탕으로 국립공원 전문가 되기 • **캠페인 등 봉사활동** – 국립공원 정책홍보 등 깨끗하고 안전한 국립공원으로 가꿔나가기 위해 봉사하기	
마무리	• **국립공원을 위한 수행과제 발표** • **주니어레인저 활동 소감 공유**	

세부내용

국립공원을 배우고 생태관광에 참여해보아요.

자연의 소중함이 왜 우리에게 중요할까요? 자연은 우리에게 어떤 의미가 있을까요? 소중한 자연을 품고 있는 국립공원에 대해 배우고, 주니어레인저로써의 역할 준비를 위한 탐방프로그램에도 참여하며 국립공원을 알아갑니다.




북한산국립공원 동·식물 모니터링

이 발자국은 어떤 동물의 발자국일까요? 알록달록 무늬와 크고 작은 깃털들은 과연 어떤 새의 것일까요? 숨겨진 동물의 흔적들을 찾아 정체를 맞춰보아요! 계절에 따라 모습을 달리하는 식물들도 관찰하며 사계절 즐거운 국립공원에 대해 배워요.




우리는 국립공원 지킴이! 국립공원 캠페인 및 봉사활동

북한산국립공원의 4대 현안(멧돼지, 샛길, 생태계교란식물, 유기견), 국립공원 정책(그린포인트, 산불조심 등) 등 국립공원이 대면한 문제들을 해결하기 위해 주니어레인저가 주도적으로 활동합니다.




국립공원 청소년 진로체험

1. 목적 및 배경

○ 청소년들이 국립공원의 다양한 직업세계를 경험하여 환경관련 직업에 대해 이해하고, 폭넓은 꿈을 설계하는데 도움을 주는 프로그램

2. 프로그램 운영 계획

○ 프로그램 분야 : 환경교육 프로그램

○ 프로그램명 : 국립공원 청소년 진로체험

○ 대　　상 : 청소년(초등, 중등)

○ 운영기간 : 연중

○ 운영형태 : 당일형, 2시간

○ 참 가 비 : 3,600원

3. 홍보계획

○ 참가자 모집 : 학교, 단체, 일반인 등 참가자 확보, 기관/단체 협의, SNS 홍보 등

○ 참가자 접수 방법 : 온라인 접수, 유선 접수

4. 평가계획

○ 만족도 조사 : 참여자 설문조사를 통한 결과 도출

첨부 1. 프로그램 개요 및 시나리오현황

2. 사진 2장 원본(각 사진 용량 3MB 이상)

환경교육

국립공원 청소년 진로체험

활동장소	북한산생태탐방원 및 자연관찰로
소요시간	2시간
참가대상	청소년(초등, 중등)
참가인원	30명 내외

활동목표

- 자연자원조사(야생동·식물, 지형·지질, 문화자원 등 조사) 업무에 대해 알아보고 직접 국립공원 자원조사 중 야생동물 흔적 및 식물자원 조사 체험을 통해 녹색직업 진로탐색을 한다.
- 자연보전에 관한 국립공원의 역할과 생물자원의 가치와 중요성을 인식하고 미래 환경보전의 주체가 되는 청소년들의 생태적 감수성을 깨운다.

준비물

- (공통) 국립공원 영상 및 직업소개 PPT, 빔프로젝트, 스크린
- (식물) 자, 기록장, 루페, 도감, 카메라
- (동물) 무인센서카메라, 자연관찰로 지도, 야생동물흔적, 표식, 간이 야장

유의사항

- 실내교육 시 PPT 운영환경 점검, 야외활동 시 주의

단계	교육내용	교육시간
도입	• **첫 만남** – 인원 확인 및 자연환경해설사와의 만남 – 생태탐방원에서 지켜야 할 약속(동영상) • **소중한 국립공원** – 아름다운 국립공원(동영상)과 국립공원의 가치 – 국립공원을 지키는 사람들	20분
전개	• **국립공원 동물학자가 하는 일 및 방법(이론)** – 야생 동·식물자원의 가치와 조사방법 – 도봉산에서 관찰되는 자연자원과 흔적 조사 방법 • **(동물) 자연관찰로의 야생동물 흔적 조사 해보기(체험)** – 모둠 나누기 및 준비물 나눠주기 – 모둠별로 숨겨진 야생동물 흔적 조사 • **(식물) 자원조사 실습 '식물 생태지도 만들기'** – 북한산국립공원 식물자원 현황 – 방형구를 이용한 식물분포 조사 – 관찰 영역 내 대표 식물도감 만들기 • **조별 발표** – 조별로 조사한 야생동물 흔적 발표하기 – 조별 식물분포도를 연결하여 전체 지도 만들기 – 조별 관찰 결과 발표 및 도감 전시	90분
마무리	• **체험 소감 나누기 및 동·식물박사가 되려면** • **프로그램 마무리 및 인사**	10분

세부내용

국립공원 동물학자는 어떤 일을 할까요?

국립공원 동물학자는 숲에서 중요한 역할을 하고 있는 동물들을 조사해요. 숲을 돌아다니며 직접 동물을 보기도 하고, 동물들의 흔적을 찾기도 하지요. 밤에는 무인센서카메라로 찰칵 찍어서 어떤 동물들이 살고 있는지 확인하기도 해요.





국립공원 동물학자 체험

친구들과 생태탐방원 내 자연관찰로를 돌며 동물학자가 되어 볼까요? 동물들의 흔적을 찾아다니며 어떤 동물들이 살고 있는지 야장에 적고, 사진도 찍고, 무인센서카메라도 확인 해봅시다.




어떤 동물을 보았니?

다른 친구들은 어떤 동물의 흔적을 찾았을까요? 국립공원 동물학자 직업체험을 경험해보니 어떤 기분이 들었나요? 친구들과 서로 이야기를 나눠 보아요.




세부내용

국립공원의 식물학자는 어떤 일을 할까요?

우리나라의 국립공원은 몇 개가 있고 얼마나 아름다운지, 국립공원의 식물학자는 어떤 일을 하는지 알아보아요.




국립공원 식물학자 되어보기

식물이 얼마나 중요한지 알고 있나요? 국립공원의 식물자원을 조사하고 멸종위기에 처한 식물을 복원하는 식물학자가 되어 직접 식물조사를 해 보아요.




식물도감을 만들고 생태지도를 연결해 보거나 식물표찰 만들어보기

관찰구역 안에 있는 식물을 자세히 살펴보고 식물도감을 만들어 전시해 보고, 각 모둠이 만든 식물분포도를 연결하여 생태지도를 만들어 보아요.




제3장
기타 프로그램



환경연극제

1. 목적 및 배경

○ 숙박프로그램 시 야간 프로그램으로 배치하거나, 우천 시 대체프로그램으로 활용할 수 있는 단위 프로그램으로, 환경 및 기후변화에 대한 문제의식과 실천방안을 연극 창작 과정을 통해 구체적으로 알아가고 표현할 수 있다.

2. 프로그램 운영 계획

○ 프로그램 분야 : 기타 프로그램
○ 프로그램명 : 환경연극제
○ 대　　상 : 청소년 및 일반인 단체
○ 운영기간 : 연중실시
○ 운영형태 : 당일형(2시간)
○ 장　　소 : 북한산생태탐방원 강의실
○ 주요내용 : 복잡하게 얽힌 생태계, 기후변화 위기, 친환경 생활
○ 참 가 비 : [성인] 4,900원※VAT 별도, [청소년] 3,600원

3. 홍보계획

○ 참가자 모집 : 학교, 기업, 단체, 일반인 등 참가자 확보, 기관/단체 협의, SNS 홍보 등
○ 참가자 접수 방법 : 온라인 접수, 유선 접수

4. 평가계획

○ 만족도 조사 : 참여자 설문조사를 통한 결과 도출

첨부 1. 프로그램 개요 및 시나리오
　　2. 현황사진 2장 원본(각 사진 용량 3MB 이상)

기타

환경연극제

활동장소	북한산생태탐방원 강의실
소요시간	120분
참가대상	일반인, 청소년, 가족
참가인원	20명

활동목표

- 인간과 환경의 복잡한 관계와 인간이 생태계에 끼치는 영향에 대해 안다.
- 연극창작 과정을 통해 환경을 지키는 행동을 도출하고 표현한다.

준비물

- 해설 교구재, 빔프로젝트, 조명, 핀마이크, 전지, 소품 제작용 문구류, 핸드벨, 행거, 보자기

유의사항

- 조명, 마이크 등 무대 세트의 정상 작동 여부를 사전에 점검한다.
- 밀도 있는 활동을 위하여 모둠별 역할분담을 신중히 구성한다.

단계	교육내용	교육시간
도입 (생각열기)	• **인사 및 프로그램 안내** • **퀴즈로 여는 환경연극 마당** – 참여자 흥미 유발 및 참여 유도	10분
전개 (연극 창작)	• **[첫째 마당] 보루네오 '고양이 공수사건' 체험극** – 사건 개요설명 – 탐험대 모집 – OX퀴즈, 체력테스트 – 탐험대 미션1 – 단서(쪽지)를 찾고 추리 – 탐험대 미션2 – 추리 결과를 판토마임으로 발표 – 사건 전말 브리핑 기자회견 • **[둘째 마당] '깨어있는 지구인의 하루' 연극 창작** – 연극 제작 및 발표 방법 설명 – 환경문제를 다룬 동영상 감상 – 모둠별 환경연극 창작 작업	40분 50분
마무리 (연극 공연)	• **모둠별 환경 연극 공연** • **소감 발표**	20분

시나리오

도입

안녕하세요? 저는 환경연극제 프로그램을 운영할 자연환경해설사 ㅇㅇㅇ입니다. 잘 안다고 생각하지만 실은 잘 모를 수 있고, 때론 외면하고 싶은 환경문제를 익숙한 연극 형식을 빌려 머리와 가슴으로 알아가는 시간을 가져볼 거예요. 먼저 연극과 환경에 대한 퀴즈로 워밍업을 해볼까요?

> * *소극장이 밀집한 대학로에 있는 마로니에공원의 마로니에는 무엇일까?* (나무)
> * *세익스피어의 희극작품 중 연극무대에 다양한 버전으로 공연되는 작품은?*
> - *힌트: 죽는냐 이것이 문제로다* (햄릿)
> * *연극의 3요소는 무엇인가요?* (배우, 관객, 희곡)
> * *다음 배우 중 연극배우 출신이 아닌 배우는?* (황정민, 이정은, 송강호, 김희애)
> * *태평양에는 대한민국의 14배에 달하는 쓰레기섬이 있다* (ㅇ)
> * *쓰레기도 자원이 될 수 있다.* (ㅇ)
> * *우유팩은 일반종이와 별도로 분리수거하는데요, 우유팩은 재활용되어 무엇으로 재탄생할까요?* (미용티슈, 화장지)
> * *지구 온도가 올라가는 지구온난화의 주범으로 석탄발전소 등 연료가 연소될 때 발생하는 공기는?* (이산화탄소)

와우 이정도면 상당한 소양을 갖추고 계신데요.
그럼 본격적으로 연극의 세계로 들어가겠습니다. 참, 이 핸드벨은 이런 소리가 나는데요, 이 소리가 중간에 들리면 장면이나 상황이 바뀌는 것으로 약속합니다.

[첫째 마당] 보루네오 '고양이 공수사건' 체험극

사건 개요 설명

고양이가 낙하산을 타고 내려온 사건을 아십니까? 실제 일어난 일인데요 일명 '고양이 공수사건'이라고 합니다. 자 여러분은 탐험대가 되어서 사건 현장인 인도네시아 보르네오 섬으로 갈 겁니다. 험난한 오지에 그냥 갈 수는 없겠지요. 탐험대를 구성해야 되는 데요, 탐험대 테스트를 가장 우수하게 통과한 사람으로 탐험대를 꾸릴 것입니다.

탐험대 모집

먼저 이론 테스트는 OX퀴즈로 실시합니다. 모두 일어나 주세요. 정답을 맞히지 못할 경우는 자리에 그대로 앉아주십시오. 머리 위에 손을 들고 OX를 크게 표시해 주세요.

- 보르네오는 섬이다 (○)
- 보르네오는 인도네시아와 말레이시아 2개 나라에 걸쳐있다 (X)
- 오염된 풀을 먹은 소보다 그 풀을 먹은 소를 잡아먹은 인간이 더 큰 피해를 본다 (○)
- 모기는 고인 물에서 잘 산다 (○)

- 고양이는 도마뱀을 잡아먹는다 (○)
- 고양이는 쥐를 잡아먹는다 (○)
- 흑사병은 인간에게 영향을 미치지 않는다 (X)

아직 살아남은 사람은 모두 앞으로 나와 주세요. 이번에는 체력테스트입니다. 코끼리코를 하고 제자리에서 10바퀴를 돌아 제 앞에 먼저 오는 4명이 탐험대장이 됩니다.
탐험대장이 함께 행동할 탐험대원을 모집해서 자리에 앉아 주세요. 현장으로 떠나갈 시간이 촉박하니 서둘러 모여주시기 바랍니다.
다 모였으나 보르네오섬으로 출발하겠습니다.
(탐험대를 비행 자세로 이동하여 앞문으로 나가 뒷문으로 들어온다)

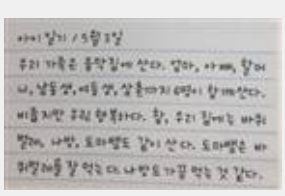
탐험대 미션1

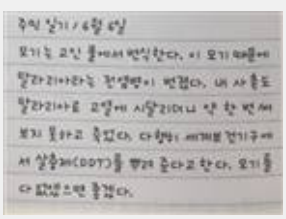
(핸드벨) 보르네오섬에 오신 여러분을 환영합니다. 저는 이 섬의 섬장입니다. 며칠 전 갑자기 하늘에서 고양이들이 낙하산을 타고 쭉쭉 내려왔는데 무슨 일인지 도무지 알 수가 없는데 여러분의 생각을 먼저 듣고 싶습니다.
(모둠별로 의논하여 간략히 발표)
여러분 의견 잘 들었습니다. 하지만 아직도 잘 모르겠습니다. 얼마 전 마을에 페스트가 나타났어요. 사람들이 페스트로 많이 죽었지요. 마을이 온통 초상집인데 고양이가 웬 말이냔 말이죠. 여러분이 우리 마을로 함께 가서 사건을 조사해 주시면 좋겠습니다. 얼마 전 세계보건기구에서 한번 다녀갔는데 여러분이 확실하게 해주세요. 자 저를 따라 오시기 바랍니다.
(일어서서 반 바퀴 돌아 이동하여 뒤 쪽을 향해 앉는다)

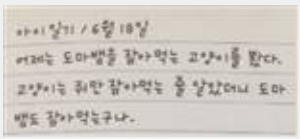
탐험대 미션1

이곳이 가장 피해가 컸던 곳입니다. 잘 살펴보시면 사건을 밝힐 단서들이 곳곳에 있을 겁니다. 단서는 9가지가 있는데 모두 5개씩이고 숨겨져 있습니다. 같은 것을 찾으면 그 자리에 놓아두세요. 탐험대원들은 전염을 피하기 위해 한 손으로 입을 가리고 단서를 찾으러 갑시다.
자, 단서를 모두 찾은 탐험대는 모여서 추리를 해주세요. 추리 내용을 정리해 해설문을 작성하고, 한 명이 해설문을 읽으면 다른 대원들은 장면을 판토마임으로 발표하겠습니다.

**단서쪽지 예시*







사건 전말 브리핑 기자회견

(핸드벨) 탐험대 여러분의 열성적인 수사에 진심으로 감사드립니다. 마지막으로 우리 섬에서 일어난 고양이 공수 사건의 전말을 정리합니다.

말라리아는 모기에 의해 전염되는데, 이 모기는 양지의 고인 물에서 번식을 하기 때문에 열대·아열대 습지에 많습니다. 보르네오섬에 말라리아가 기승을 부리자 WHO는 모기를 박멸하기 위해 마을에 DDT를 두 번이나 살포했습니다. 그 결과 모기를 없애고 말라리아를 퇴치하는 데는 성공했습니다. 그런데 모기와 같이 DDT를 흡수한 바퀴벌레는 모기보다 몸집이 크기 때문에 죽지는 않고 오염만 되었던 것입니다. 바퀴벌레를 잡아먹은 도마뱀이 DDT에 오염이 되어 행동이 느려졌습니다. 도마뱀과 쥐를 모두 잡아먹는 고양이는 빨리 도망가는 쥐보다 행동이 둔해진 도마뱀을 더 많이 잡아먹었습니다. 점차 DDT가 축적이 된 고양이가 오염되어 죽어갔습니다. 마을에 고양이가 없어지자 쥐떼가 급속히 증가하기 시작했습니다. 쥐는 페스트와 발진티푸스를 옮깁니다. 이번에는 쥐떼로 인해 마을에 무서운 흑사병이 도사리게 되었고 쥐를 제거하기 위해 고양이를 마을에 투입하는 작전이 실행된 것입니다. (핸드벨)

짠 다시 현실로 돌아왔습니다. 이 사건은 1955년 보르네오섬에서 실제 있었던 일입니다. 세계보건기구(WTO)가 영국 공군의 도움을 받아 고양이를 공수했고 이후 일어난 일들인 것입니다.

탐험대 여러분이 이번 사건을 접하면서 어떤 생각이 들었나요?

(모둠별 발표)

[둘째 마당] '깨어있는 지구인의 하루' 연극 창작

연극 제작 및 발표 방법 설명

지금까지 체험극을 통해 자연은 사람을 포함하여 모든 생물이 서로 얽히고설켜 복잡한 시스템을 이루고 있다는 것을 알았습니다. 그러면 나 하나의 행동이 나에게서 그치는 것이 아니라 환경에 어떠한 방식으로든 영향을 미치겠지요. 이번 마당에서는 환경에 영향을 미칠 수밖에 없는 지구인은 어떤 행동을 해야 하는지 환경연극으로 표현해보는 시간입니다. 연극 표현 방법은 무제한 자유입니다. 생각나는 연극 방식 있나요? 정통 연극, 오페라, 판소리, 코메디극, 인형극, 무언극, 패러디, 뮤지컬... 다 됩니다. 환경연극은 주제가 가장 중요하구요, 그 주제를 흥미있고 강렬하게 느낄 수 있게 표현하면 됩니다. 우리가 오늘 만들 연극 속에는 형식적으로 두 가지가 들어가 있어야 합니다. 첫 번째로 관객의 호응과 박수를 이끌어내야 합니다.

어떻게 해서든. 두 번째로는 모둠별로 다른데요, 각 모둠별 특징을 주기 위해 표현방법 하나씩 꼭 포함시키는 거예요. 표현방법은 무작위로 뽑아

결정합니다. 자 추첨을 위해 대표님들 나와 주세요.
(슬로우모션으로 표현, 춤으로 표현, 노래로 표현, 인형극처럼 표현...)
선택한 표현방법을 한번 시연해 보겠습니다.
모두 잘 하시네요. 그럼 여러분의 머리를 말랑말랑하게 하기 위해서 영상 하나를 시청하고 모둠별로 '깨어있는 지구인의 하루'를 주제로 3분짜리 환경 연극을 만들어 보겠습니다.

환경문제를 다룬 동영상 감상

'기후변화 지금 나서야 할 때', '나의 종착지는 어디인가요(미세플라스틱)', '플라스틱으로 가득 찬 바다', '햄버거커넥션' 등 적절한 영상 상영

모둠별 창작 작업

여러분께 주어진 시간은 단 30분, 집중해서 밀도 있게 작업해 주시기 바랍니다. 대부분 몸으로 표현하시되 꼭 소품이 필요하다면 이쪽에 문구류가 준비되어 있으니 사용하세요. 각 모둠별 미션 표현방법은 전체가 아니라 일부분만 표현해주시면 됩니다. 정확히 ㅇㅇ시ㅇㅇ분에 이 자리에 모여 공연을 하도록 하겠습니다. 화이팅!!

연극공연

30분 만에 완성한 천재적인 연극 공연을 감상할 시간입니다.
연극은 왼쪽 모둠부터 차례로 공연하도록 합니다. 연극의 3요소는 배우, 관객, 희곡입니다. 그러니 준비된 공연을 매너 있게 보는 관객이 아주 중요합니다. 배우들이 입장과 퇴장할 때 열렬한 박수를 쳐주어야 하구요, 중간에 공감이 되면 박수나 추임새, 이를테면 브라보 등을 외쳐주면 좋은데요, 오늘 우리 연극은 아주 짧으니까 입장 퇴장 박수와 집중해서 관람하는 것만 하면 좋겠습니다. 그럼 처음 모둠 나와 주세요. 박수~

마무리

지구를 지키기 위해서 깨어있는 지구인이 할 수 있는 것이 참 많네요. 여러분들이 일상으로 돌아가서도 연극에서 보여주었던 것처럼 현명하게 생활하시기를 바라면 여기서 마치도록 하겠습니다. 수고하셨어요.

[참고자료] 이주진, 교육연극으로 만나는 환경수업, 우리교육, 2012.

에코애니메이션(Eco-Animation)

1. 목적 및 배경

○ 모둠별 공동의 목표를 달성함으로써 팀워크, 배려하는 마음, 상호이해 및 협동정신을 배양하고 목표달성의 과정을 통해 공동체 의식 함양, 환경의식을 고취시킨다.

2. 프로그램 운영 계획

○ 프로그램 분야 : 기타프로그램
○ 프로그램명 : 에코애니메이션(Eco-Animation)
○ 대　　상 : 초등4학년~고등학교
○ 운영기간 : 연중실시
○ 운영형태 : 당일형(3시간)
○ 장　　소 : 북한산생태탐방원 및 자연관찰로
○ 주요내용 : 국립공원의 이해 및 자연의 소중함을 통해 만드는 영상
○ 참 가 비 : [청소년] 3,600원

3. 홍보계획

○ 참가자 모집 : 학교, 기업, 단체, 일반인(가족) 등 참가자 확보, 기관/단체 협의, SNS 홍보 등
○ 참가자 접수 방법 : 온라인 접수, 유선 접수

4. 평가계획

○ 만족도 조사 : 참여자 설문조사를 통한 결과 도출

첨부 1. 프로그램 개요 및 시나리오
　　2. 현황사진 2장 원본(각 사진 용량 3MB 이상)

기타

에코애니메이션

활동장소	탐방원 강의실, 후원 및 소공원
소요시간	3시간
참가대상	가족, 청소년
참가인원	30명 내외

활동목표

- 모둠별 공동의 목표를 달성함으로써 팀워크, 배려하는 마음, 상호이해 및 협동정신을 배양한다.
- 자신과 모둠의 목표를 달성하는 과정을 통해 공동체 의식 함양, 환경의식을 고취시킨다.

준비물

- 국립공원 영상 및 ppt, 빔프로젝트, 스크린, 삼각대, 카메라, 자연물 재료 등

유의사항

- ppt 환경조성점검, 현장 사전 모니터링

단계	교육내용	교육시간
도입 **(생각열기)**	• **인사** – 인원 확인 및 자연환경해설사와의 만남 – 지난 시간 이후 있었던 이야기 나누기 – 안전교육(활동 시 지켜야 할 수칙 공유)	20분
전개 **(놀이 및 활동)**	• **국립공원의 이해** • **자연해설을 통한 환경의식 고취** – 계절에 맞는 자연해설 참여로 환경의식 고취 (야생화, 수서곤충 등) • **애니메이션이란?** – 애니메이션에 대한 개념 설명 – 애니메이션 만드는 방법 설명 • **제작!** – 조별로 비유, 비교 등의 방법을 통해 스토리텔링 후 – 스탑모션기법으로 애니메이션 제작 • **애니메이션 상영회** – 제작한 애니메이션 상영, 공유	150분
마무리 **(생각나누기)**	• **활동내용 및 '생명존중'에 대해 이야기 나누기** • **주변정리 및 손 씻기**	10분

시나리오

자연관찰로 자연해설을 시작하면서

사람들은 산에 갈 때 등산 간다고 하지요? 등산은 산을 정복한다는 서양의 개념입니다. 우리네 선조들은 입산한다고 합니다. 입산, 산에 들어간다는 뜻으로 숲속에 있는 생물들과 하나가 된다는 뜻입니다.

작가 전영우 선생님은 '내 들숨 속의 산소는 나무들이 만든 것이며 내 날숨 속의 이산화탄소는 나무들의 식량이 된다. 그래서 모두가 하나이다.' 라고 했습니다. 숲에서 우리는 결코 남이 아니고 같은 숲속의 일원입니다.

※ 도봉자연관찰로 내 식물을 찾아 떠나보기도 하고, 수서곤충 등 계절에 맞는 해설을 들으며 생물다양성, 지구 온난화 등 다양한 환경문제에 대해 깨닫습니다.
(주제는 참여자와 시기에 따라 달라집니다)




팀별 미션! 에코애니메이션 제작

팀별 다양한 환경문제를 해결하기 위해 회의를 통해 스토리텔링합니다.
재료는 자연물, 스마트 폰 앱(APPLICATION)을 활용, 스탑모션 기법으로 애니메이션을 제작합니다.





[팀별 애니메이션 기획 및 제작]

에코애니메이션 상영회

팀별 조장이 조에서 제작한 영상을 상영하고, 발표합니다. 잘된 점, 칭찬할 점들을 서로 공유하고 제작 소감을 발표합니다.




	마무리 환경에 대한 애니메이션을 직접 제작하면서 무심코 지나쳤던 자연의 소중함과 환경의 중요성일 일깨워주고 자긍심을 갖도록 한다, 또한, 애니메이션을 제작할 때 대화의 중요성을 알고 나와 서로 다른 의견을 존중하는 배려심을 키운다.

마음의 문을 똑! 똑! 똑!

1. 목적 및 배경

○ 가족 프로그램이나 청소년 프로그램 등 운영 시 서로 편하게 이야기하기 힘들었던 내용들을 게임의 형식을 빌려 질문하고 답하는 과정에서 공감도 하고 서로 다름도 이해하면서 좀 더 서로를 알아가는 시간을 갖기 위함.

2. 프로그램 운영 계획

○ 프로그램 분야 : 기타프로그램
○ 프로그램명 : 마음의 문을 똑! 똑! 똑!
○ 대　　상 : 성인(직장인 단체), 가족, 청소년
○ 운영기간 : 연중실시
○ 운영형태 : 당일형(80분)
○ 장　　소 : 북한산생태탐방원 강의실
○ 주요내용 : 대화형 보드게임의 형식으로 참여자들이 서로 질문하고 답하면서 이해하는 시간을 갖는다.
○ 참 가 비 : [성인] 4,900원※VAT 별도, [청소년] 3,600원

3. 홍보계획

○ 참가자 모집 : 학교, 기업, 단체, 일반인(가족) 등 참가자 확보, 기관/단체 협의, SNS 홍보 등
○ 참가자 접수 방법 : 온라인 접수, 유선 접수

4. 평가계획

○ 만족도 조사 : 참여자 설문조사를 통한 결과 도출

첨부 1. 프로그램 개요 및 시나리오
　　2. 현황사진 2장 원본(각 사진 용량 3MB 이상)

기타

마음의 문을 똑! 똑! 똑!

활동장소	북한산생태탐방원
소요시간	80분
참가대상	성인, 가족, 청소년
참가인원	20명

활동목표

- 대화형 보드게임을 통해 자연스럽게 서로를 알아간다.
- 서로를 관찰하고 알아가면서 마음의 문을 열어갈 수 있게 돕는다.

준비물

- 보드판, 아이템카드, 질문카드, 길카드, 진실 또는 거짓카드

유의사항

- 게임에서 이야기 한 내용은 게임이 끝난 후 잊자!
- 게임에서 이야기 한 내용으로 놀리거나 장난치지 않는다.
- 진행자는 게임의 원활한 진행을 위해 의견을 조율한다.

단계	교육내용	교육시간
도입 **(생각열기)**	• **인사** – 인원 확인 및 자연환경해설사와의 만남 – 간단한 자기소개 – 안전교육(활동 시 지켜야 할 수칙 공유)	5분
전개 **(놀이 및 활동)**	• **게임 방법 설명** – 게임의 방법을 익힌다. – 질문카드와 아이템카드를 제자리에 비치한다. • **게임 하기** – 질문카드를 잘 읽고 진실로 말할지 거짓을 말할지 결정한다. – 아이템 카드가 나오면 아이템을 하나 뽑는다. – 어려운 질문은 패스할 수 있지만 패스는 전체 게임 중 두 번까지만 허용한다.	70분
마무리 **(생각나누기)**	• **활동내용 및 공감과 다름에 대해 이야기 나누기** • **주변정리 및 손 씻기**	5분

시나리오

마음의 소리를 들으러 가자!

눈감고 나의 생각을 들여다볼까요? 서로에게 하지 못했던 말, 지례짐작으로 나랑 같은 마음일 것이다 하고 넘어갔던 일은 없나요?

같은 상황에 같은 생각을 할 수도 있지만 서로가 느끼는 크기와 무게가 다르기 때문에 나에게는 대수롭지 않은 일들도 다른 사람에게는 몇 날 며칠 고민하게 하는 일들도 있습니다. 여러분은 그런 경험 없나요?

그런데 대놓고 묻기도 어려운 일들 많죠?

그래서 지금부터 저와 함께 게임을 통해 우리의 속마음을 살짝 들여다보면서 서로를 좀 더 잘 이해하고 '그랬구나!' 공감하며 서로의 마음을 보듬는 시간을 가지려 합니다.

게임 방법 익히기

- 모든 참여자들이 자신의 앞에 있는 색깔의 길카드에서 동시에 각자의 길카드를 한 장 씩 뽑은 후, 뒷장에 그려진 열쇠모양대로 질문카드를 한 장씩 뽑으세요. (질문카드에서 아이템카드가 나오면 아이템을 뽑습니다.)
- 각자 질문에 대해 생각할 시간을 가진 후, 진실 또는 거짓으로 대답할 건지 결정하고 순서대로 진행합니다. [모래시계 이용]
  (질문에 대답할 차례의 사람을 '발표자'라고 호칭합니다.)
  - 대답하기 전에 자신이 뽑은 질문을 읽고, 자신이 대답하고자 하는 대로 먼저 진실 또는 거짓 카드를 자기 앞에 뒤집어 놓습니다.
    (대답하기 곤란한 질문에 대해서는 두 번까지 패스할 수 있습니다.)
  - 뒤집어 놓은 진실 혹은 거짓 카드대로 참여자의 질문에 대한 대답을 마치면, 발표자(대답을 한 사람)를 제외한 각각의 참여자는 대답이 진실인지 거짓인지를 판명하여 진실 또는 거짓 카드를 모두가 볼 수 있게 내려놓습니다.
    (이때, 간단한 추가 질문을 주고받을 수 있습니다. 추가 질문에 대해서는 발표자가 노코멘트 할 수도 있습니다.)
- 발표자의 진실, 거짓카드를 공개 후,
  참여자의 과반수이상이 맞췄다면 발표자는 길카드를 내려놓을 수 없음.('**패**').
  반대로, 참여자의 과반수이상이 맞추지 못했을 경우에는 발표자는 길카드를 내려놓을 수 있습니다('**승**').
- 만약 참여자의 의견이 반반으로 나눠질 경우, 참여자끼리 의논하여 진실 또는 거짓을 결정하도록 합니다.
- 발표자는 승패와 상관없이 진실을 답한 질문카드를 게임이 끝날 때까지 두 장 이상 소가지고 있어야 완전한 승리를 합니다.
- 위와 같은 방법으로 모든 참여자들이 돌아가며 질문에 대답을 마치면, 한 라운드가 끝나는 것이며 또 다시 새로운 길카드와 질문카드를 뽑아 다음 라운드를 이어갑니다.

- 아이템은 조건에 맞게 언제든 사용가능하며, 먼저 도착지까지 길카드를 놓은 사람이 승리하게 됩니다. 게임이 끝날 때까지 진실을 말한 질문카드를 두 장 이상 소유해야 완전한 승리를 합니다.
- 아이템 카드로 다른 참여자의 길을 막아서 방해하거나 나의 길을 열 수도 있습니다.











느낌 나누기

어떠셨나요? 나의 이야기를 하려니 좀 쑥스럽기도 했죠?
다른 사람의 이야기를 들으면서 어떤 생각이 들었나요?
항상 가까이 있어서 상대방을 잘 안다고 생각했는데 의외의 모습을 발견했다고요?
또 저 질문이 나에게 주어진다면 난 무엇이라고 답했을지 생각해 보고 공감이 되기도 하고 또 어~ 저렇게도 생각할 수 있구나! 알게 되었다고요?
맞습니다.

이렇게 비슷하면서도 서로 다른 생각들을 가지고 생활하는 우리들이 모여서 가족이 이루어지고 사회가 이루어집니다. 다른 사람은 나와 꼭 같을 수 없고 내 아내, 남편, 아이라도 내 생각만을 강요할 수는 없습니다.

아~, 그렇게도 생각할 수 있구나! 이해하고 내 생각을 고집하지 않는다면 좀 더 편안한 관계가 유지되지 않을까요?
서로 이해하고 보듬어가는 가족, 사회가 되었으면 좋겠습니다.
그리고 또 하나 당부 드리고 싶은 말은 여기서 이야기한 내용은 마음에 담아두거나 다른 곳에 옮기지 말아야 합니다. 게임에서 한 이야기니 너무 깊이 생각하지 말고 웃고 넘어갑시다.

마무리

여러분 , 오늘 카드놀이를 통해 서로의 마음을 살짝 들여다보는 시간을 가져보았습니다. 내 생각이 항상 옳을 수 없고 항상 현명한 판단일 수 없는데 남에게 강요하고 고집하는데서 갈등이 시작됩니다.
서로 마음의 소리에 귀 기울여 들어주는 우리들이 되었으면 합니다.

에코레크레이션

1. 목적 및 배경

○ 숙박프로그램 시 야간 프로그램으로 배치하거나, 우천 등 기상악화 시 대체프로그램으로 활용할 수 있으며, 레크레이션과 자연생태 이야기를 결합한 즐거운 게임을 통하여 스트레스를 발산하고, 협력의 소중함을 느끼는 가운데, 자연에 대한 이해를 부가적으로 얻는다.

2. 프로그램 운영 계획

○ 프로그램 분야 : 기타 프로그램

○ 프로그램명 : 에코레크레이션

○ 대　　상 : 청소년 및 일반인 단체

○ 운영기간 : 연중

○ 운영형태 : 숙박프로그램 중 한 꼭지(세부 프로그램), 우천 시 대체프로그램, 2시간/회

○ 장　　소 : 북한산생태탐방원 강의실

○ 주요내용 : 팀별 대항 워밍업, 협동심을 높이는 게임, 자연생태계를 모사한 게임, 창의력을 요구하는 게임 운영

○ 참 가 비 : [성인] 4,900원※VAT 별도, [청소년] 3,600원

3. 홍보계획

○ 참가자 모집 : 학교, 기업, 단체, 일반인(가족) 등 참가자 확보, 기관/단체 협의, SNS 홍보 등

○ 참가자 접수 방법 : 온라인 접수, 유선 접수

4. 평가계획

○ 만족도 조사 : 참여자 설문조사를 통한 결과 도출

첨부 1. 프로그램 개요 및 시나리오

2. 현황사진 2장 원본(각 사진 용량 3MB 이상)

기타

에코레크레이션

활동장소	북한산생태탐방원 강의실
소요시간	120분
참가대상	청소년 및 일반인 단체
참가인원	20명/해설사2명

활동목표	• 육체 활동을 통하여 스트레스를 해소하고, 배려와 협력의 중요성을 체득한다. • 게임 속에 내포된 자연생태 이야기를 몸과 마음으로 이해한다.
준비물	• 해설 교구재, 빔프로젝트, 마이크, 스케치북, 매직펜, 전지, 매스실린더, 스포이드, 벌집통, 꽃컵, 물, 종이테이프, 신문지, 자연물 모음, 스티커
유의사항	• 충분한 스트레칭과 안전교육으로 안전사고가 발생하지 않도록 대비한다. • 지나치게 경쟁적이지 않도록 게임 수위를 적절히 조절한다.

단계	교육내용	교육시간
도입 (몸풀기)	• **인사 및 프로그램 안내** • **몸풀기 놀이** – 하늘, 바다, 땅 놀이 스트레칭 – 숫자대로 모여라 게임	10분
전개 (모둠 대항 게임)	• **우리 모둠 화이팅!** – 팀 이름, 구호, 노래, 율동 – 응원전 • **바쁘다 바빠, 꿀벌 바빠** – 스포이드로 꿀 모으기 • **꿀벌의 대화법** – 몸짓으로 말해요 • **1차원 개미** – 인간 고무줄 • **2차원 개미** – 인간 다리 • **우리가 화가** – 함께 그린 그림 맞추기 • **북극곰을 구해줘** – 작아지는 신문지에 오래 남기 • **자연물 1+1** 서로 다른 팀에서 가져와 짝 맞추기 • **네안데르탈인 3종 경기** – 밀기, 버티기, 쌓기 • **호모사피엔스 3종 경기** – 솟아오르기, 튀기기, 풀기	100분
마무리 (스트레칭)	• **우승팀 세리머니, 게임종료 악수 및 스트레칭** • **소감 발표**	10분

시나리오	인사 및 프로그램 안내 안녕하세요? 저는 오늘 프로그램을 운영할 자연환경해설사 ㅇㅇㅇ입니다. 지금부터 우리가 할 프로그램은 에코레크레이션, 익숙한 듯 생소하죠. 말 그대로 자연생태계에서 영감을 얻은 레크레이션을 진행할거예요. 여러분은 동심으로 돌아가 마음껏 게임을 즐겨주세요. 그러면 지금까지 쌓였던 스트레스가 싹~ 사라질 거예요. 아울러 게임에 영감을 준 자연의 이야기를 몸으로 느끼게 된다면 더 바랄 것이 없겠습니다. 그럼 본격적으로 레크레이션 들어가기 전에, 가장 중요한 것이 무엇일까요? 네~ 안전입니다. 아무리 재미있어도 여러분이 다치면 소용없지요. 과잉행동은 절대로 안돼요. 서로서로 배려하고 조심하면 모두가 더 즐겁고 유익한 시간이 될 것입니다. 오늘 게임은 모두 열 가지가 대기하고 있어요. 두 팀으로 경기를 해서 승점을 모으고 마지막에 승자를 가리게 됩니다. 먼저 부상을 방지할 스트레칭으로부터 시작합니다. [오픈게임1] 하늘, 바다, 땅 놀이 ‘하늘’ 하면 여러분은 두 팔을 위로 쭉 펴서 마구 흔듭니다. ‘하늘!!’ ‘땅’ 하면 손을 허리에 얹고 허리를 돌려주세요. ‘땅!!’ ‘바다’ 하면 손을 내리고 발목 돌리기, 무릎 돌리기를 번갈아 해주세요. ‘바다!!’ 다시 ‘하늘’ … ‘바다’… ‘땅’… ‘독수리’… ‘두더지’… ‘고래’… ‘펭귄’… ‘악어’… ‘개구리’… ‘코로나 박테리아’ … 땅과 바다에 사는 동물은 허리 돌리면서 다리를 돌리면 되겠죠? [오픈게임2] 숫자대로 모여라 제 뒤에 한 줄로 따라 오세요. (‘둥글게 둥글게’(짝!) 노래를 부르며 원이 만들어지면 살짝 빠져서) 3명! … 짝을 이루지 못한 사람에게 어깨나 팔에 스티커를 붙여주고 다시 진행하기를 반복한다. 끝으로 반만큼 숫자를 불러 두 팀으로 자연스럽게 나눈다. 지금 붙인 스티커는 오늘 게임을 하는 동안 제가 요청하는 봉사를 수행하여 탕감 받으셔야 합니다. [본게임1] 우리 모둠 화이팅! 각 팀은 좌우 벽면 쪽으로 앉아주세요. 팀장을 뽑아주시고 30초 안에 팀장님은 앞으로 나와 주세요. (양 팀장님 인사) 지금부터는 팀은 팀장님이 맡아주세요. 먼저 팀 이름, 구호, 노래, 율동을 팀원들과 논의해서 정해주세요. 2분 드리겠습니다. 다 되면 박수 세 번을 쳐주세요.

이 쪽 팀 이름이 뭐죠? 저 쪽 팀 이름이 뭐죠? 아주 재밌는 이름이네요.
양 팀 응원전을 펼칠 건데요, 제가 부르는 팀은 제가 부르는 방식대로 팀 퍼포먼스를 해주세요. ㅇㅇ팀!(노래로) - 팀 노래를 부른다, 구호 외치는 포즈로 팀명 부르면 - 팀 구호, 춤추면서 팀명 부르면 - 팀 율동, 몇 차례 무작위로 지정하고 점차 속도를 빠르게 한다. (집중과 열광)
지금 열기가 후끈후끈합니다. 오늘 경기 아주 기대가 됩니다.
두 팀 모두에서 100점 드립니다.

[본게임2] 바쁘다 비빠, 꿀벌 바빠 - 스포이드로 꿀 모으기

이번 게임은 꿀벌 따라 하기예요. 여기 꽃(컵)과, 꿀(물)과, 벌집(메스실린더), 벌 주둥이(스포이드)가 있습니다. 가운데 꽃밭이 있을 거예요. 스티커 붙인 분들 나와 주세요. 꽃을 중앙에 분산해서 놓아 주시고 꿀을 1/5씩만 담아주세요. 팀장님 나와 주세요. 팀원들의 입을 드리겠습니다. (팀원 수만큼 스포이드를 분배) 이제 여러분들이 벌이 되어 입으로 꿀을 따서 벌집에 모아주세요. 스포이드 사용방법 아시죠? 눌렀다가 놓으시면 물이 빨려 들어옵니다. 메스실린더에 다시 눌러서 부으면 되요. 꿀을 모을 시간은 딱 노래 한 곡! 준비 시작!
꿀 모으는 일 장난이 아니지요? 우리가 한 입에 쏙 먹는 꿀 한 스푼의 양을 모으려면 12마리 꿀벌이 죽을 때까지 일을 해야만 한답니다. 집에 있는 꿀 한 병을 모으려면 꿀벌이 지구 한 바퀴 반을 날아야 하구요. 꿀벌 여러분 수고하셨습니다. 모은 꿀에 10배를 곱한 만큼 점수를 드립니다.
스티커맨들은 자리를 정리해주시기 바랍니다.

[본게임3] 꿀벌의 대화법 - 몸짓으로 말해요

벌은 좋은 꽃밭을 발견하면 가족에게 알려 주는데요 어떻게 알려줄까요? 맞아요, 동그라미 춤, 팔자 춤 등을 추어 몸짓으로 소통을 합니다. 스티커맨들 나와 주세요. 벌춤을 보여드리겠습니다. 동그라미 춤! 팔자 춤! 박수~ 네~ 수고하셨습니다. 이번에는 꿀벌의 대화법으로 소통해 보겠습니다. 각 팀에서 몸짓 박사님 한 분씩 모셔주세요. 제가 들고 있는 제시어를 몸짓 박사님이 표현하면 나머지 팀원들이 순서대로 맞추는 겁니다. 제한시간은 1분30초. 맞춘 개수의 열배 점수를 가져갑니다. 이긴 팀부터 도전하겠습니다.
(두 팀 모두 실시 후 득점 추가)

[본게임4] 1차원 개미 - 인간 고무줄

개미는 몇 차원 동물이라고 하죠? 네 1차원. 선으로 다니니까 한 점을 볼펜으로 막으면 굉장히 당황하죠. 옆으로 돌아가면 되는데 말입니다. 1차원 아주 작은 개미지만 집단의 단합된 힘으로 멀리 조난당한 친구도 구출한답니다. 자 여러분이 개미가 되어 얼마큼 멀리 있는 친구들을 구할 수 있는지

도전하겠습니다. 팀원들이 일렬로 다리를 벌려서 이어 갑니다.
더 길게 이은 팀에 100점 드리겠습니다.
뱁새가 황새 쫓아가다 가랑이 찢어질 뻔했나요? 그래도 여러분들 유연성이 아주 돋보였습니다.

[본게임5] 2차원 개미 - 인간 다리

이번에는 차원 높은 개미가 되어 봅시다. 아래 V자 함정이 있는데요, 개미들이 단합해서 무사히 빠져나가야 합니다. 앞 사진을 보면 금방 알 수 있습니다. 팀별로 5명을 선발해주세요. 더 멀리 간 팀에 100점 드립니다.




[본게임6] 우리가 화가 - 함께 그린 그림 맞추기

벌이나 개미는 집단을 이뤄 협동의 힘으로 살아가죠. 이번에는 그림도 함께 그려보도록 할 거예요. 여러 사람이 함께 그린 그림은 과연 어떨까요. 순서대로 돌아가면서 그림을 그리는데 제시어를 보고 그리는 시간은 단 5초, 모두 그린 후 비평가 한 명이 무엇을 그린 것인지 맞추는 겁니다. 각 팀에서 화가 5명과 비평가 1명을 선발해주세요. 맞춘 수의 20배에 해당하는 점수를 드리겠습니다. 앞에 이긴 팀이 먼저 시작합니다.

[본게임7] 북극곰을 구해줘 - 작아지는 신문지에 오래 남기

북극곰 하면 무엇이 떠오르나요? 귀엽다, 코카콜라, 지구온난화... 기후변화의 심각성을 이 사진 한 장보다 더 강렬하게 전하는 것은 없죠. 온실가스 증가에 아무 책임이 없는 북극곰인데 가장 큰 피해를 받으니 억울하기가 짝이 없습니다. 여러분이 북극곰이 되어 점점 녹아서 작아지는 신문지 빙하에서 끝까지 살아나시기 바랍니다. 양 팀 나와주세요. (반씩 접어 간다) 바다에 빠진 사람은 아웃입니다. 네 지금가지 살아남은 사람 수의 50배만큼 점수를 드리겠습니다.

*간이 인터뷰: 바다에 빠질 때 기분이 어땠습니까? 끝까지 살아남은 심정이 어떠십니까?

[본게임8] 자연물 1+1 - 서로 다른 팀에서 가져와 짝 맞추기

각 팀에 나눠드린 상자에는 여러 종류 자연물이 하나씩 있습니다. 무엇인

가요? (도토리, 솔방울, 나뭇잎 ...) 팀에서 순서를 정해주세요. 순서대로 한명씩 나와서 상대팀의 자연물을 가져가 짝을 이뤄주세요. 마지막 주자까지 하고 나서, 짝을 이룬 자연물 수에 20배의 점수를 가져갑니다.

*간이 인터뷰: 상대가 짝을 맞춰 놓은 걸 하나 빼올 때 기분이 어땠어요?
내가 짝을 맞춰놓은 걸 상대가 가져갈 때 기분이 어땠어요?
지구의 자원은 한정되어 있죠. 어떻게 나눠야 가장 서로 행복한지 느낌이 오네요.

[본게임9] 네안데르탈인 3종 경기 - 밀기, 버티기, 쌓기

지구에서 사라져 화석으로만 확인되는 네안데르탈인 3종 경기를 하겠습니다. 밀고 버티고 쌓는 것입니다. 두 팀이 양편으로 해서 하나의 원을 만들어 주세요. 오른팔을 오른편 사람 어깨를 잡아주세요. 이젠 왼팔을 편한 자세로 왼쪽사람 어깨를 잡고 꽉 원을 조입니다. 이제 원 중심으로만 힘을 써서 밀 텐데요 밀리는 팀이 진 것이고 이긴 팀에 100점 드립니다.

이번엔 각 팀끼리 원을 만들어 오른팔이 원 안쪽으로 가도록 서주세요. 최대한 좁게 모이고 그대로 엉덩이를 의자 앉듯이 낮추면 뒷사람 무릎이 의자가 되어 앉습니다. 이 상태로 오래 버티는 팀이 승리하고 200점 가져갑니다. (승패가 안 갈리면 팔들기, 다리들기 등 난이도를 높인다)

마지막으로 쌓기입니다. 6명이 나와서 네안데르탈인 피라미드를 만들어 주시고 오래 버티는 팀에 300점 드립니다.

[본게임10] 호모사피엔스 3종 경기 - 솟아오르기, 튀기기, 풀기

호모사피엔스 3종 경기를 시작합니다.

먼저 솟아오르기입니다. 팀원 모두 둥글게 앉아주세요. 서로 손을 잡고 한 번에 "으싸" 일어나면 성공입니다. 먼저 일어난 팀에 100점 드립니다.

두 번째로 튀기기. 줄을 둘러서 잡고 가운데 공을 튀기는 개수의 20배 점수를 드립니다.

마지막으로 풀기입니다. 각 팀별로 원을 둘러 서주세요. 팀장님을 1번으로 반시계방향으로 번호를 불러주세요. 옆 사람 손을 잡으세요. 왼손 오른손 누구인지 기억하세요. 왼손 누구, 오른손 누구 이렇게 꼭 기억해야합니다. 이제 제가 번호를 부르면 주문하는 대로 움직여주세요. 5번과 9번 자리를 바꿉니다. 3번과 6번 자리를 바꿉니다. 1번과 8번 자리를 바꿉니다. 그 자리에서 원을 좁혀 가까이 섭니다. 그 자리에 서서 손만 움직여서 처음에 자기 왼손을 잡았던 사람과 왼손, 오른손을 잡았던 사람과 오른손을 잡습니다. 당연히 손이 거미줄처럼 얽히겠지요. 다시 한 번 확인합니다. 왼손 잡았던 사람, 오른손 잡았던 사람 확실한가요? 그렇다면 지금 우리가 잡은 손 절대 놓치면 안 됩니다. 손을 꼭 잡은 상태로 얽힌 손을 풀어 처음 원으로 돌아갑니다. 처음 원으로 돌아가면 시간에 관계없이 1,000점을 드립니다.

잘 푸셨습니다. 여러분들은 확실히 호모사피엔스의 후예가 맞군요.
네안데르탈인은 우리 호모사피엔스보다 몸집도 크고 힘도 세며 뇌 크기도 더 컸는데, 그들은 사라지고 호모사피엔스만이 살아남았습니다. 호모사피엔스가 서로 간 유대감을 깊고, 서로 협력하여 더 큰 집단을 이루었기 때문이라고 합니다. 서로 돕고 배려하는 것은 사실 미덕이 아니라 생존의 기술이었던 것입니다. 살아남기 위해서 우리는 협력해야 합니다.




마무리

누적점수가 집계되었네요. ㅇㅇ팀이 승리하였습니다.
아쉽게 패배한 팀은 승리한 팀에게 선물로 아낌없는 축하의 박수를 드리겠습니다. 승리한 팀은 일어서서 감사의 답례로 우승 세리머니를 보여주실까요? 축구경기 마치고 선수들이 악수하듯이 우리 모두 일어나서 서로 악수합시다. 등도 토닥여주면 더 좋고요.
다 하셨으면 자리에 앉아주세요. 스티커맨들 일어나주세요. 봉사로 벌칙을 탕감하신 스티커맨들게 감사의 박수~~. 팀장님들 일어나주세요. 수고하신 팀장님께도 감사의 박수를 쳐주실까요. 함께 한 우리 모두에게 격려의 박수~~
마지막으로 오늘 레크레이션을 하면서 느낀 점을 나누고 마치도록 하겠습니다. 감사합니다