자연으로 떠나는 광주호 호수트레킹

활동장소	광주호호수생태원
소요시간	120분
참가대상	전 연령
참가인원	30명 내외/자연환경해설사

활동목표

- 광주호 호수생태원 트레킹으로 자연관찰 및 환경보호 인식을 함양한다.
- 자연물을 활용한 친환경 소품(드림캐쳐)을 만들어본다.
- 자연놀이를 통해 자연학습에 대한 흥미와 궁금증을 유발 한다.

준비물

- 간편복, 물, 구급약품 등

유의사항

- 야외 프로그램 시 운영자의 안내에 따라 이동
- 야외 프로그램 시 구급약품 소지

단계	내용	시간
도입	• **첫 만남** – 인원 확인 및 자연환경해설사와의 만남 – 프로그램 일정 소개 – 무등산국립공원, 무등산생태탐방원 소개	10분
전개	• **광주호 호수생태원 트레킹** – 광주호 호수생태원 자연관찰로 트레킹 – 광주호에 사는 생물 관찰 – 자연놀이	40분
	• **체험프로그램** – 자연 드림캐처 만들기	60분
마무리	• **마무리** – 마무리 및 휴식	10분

세부내용 (시나리오)	**인사** 안녕하십니까. 무등산생태탐방원 자연환경해설사 OOO입니다. 우리 무등산생태탐방원까지 찾아주신 여러분들을 정말 환영합니다. 우리 탐방원은 광주 북구와 담양의 경계선에 위치하고, 바로 앞으로 아름다운 광주호 호수생태원과 연결되어 수려한 풍경과 자연 속에서 힐링과 환경교육을 받을 수 있는 교육 시설입니다. 또한 주변에 유명한 가사문학이 발생했던 누정들에서 풍류를 느낄 수 있고, 국립공원 명품마을로 지정된 평촌마을까지 인근에 있어서 생태관광을 즐기실 수 있을 거라 생각합니다. **광주호 호수생태원 트레킹** 이 시간에는 저와 광주호 호수생태원을 함께 걸으면서 이야기 나누실 건데요. 출발에 앞서 몇 가지 안내 말씀 드리겠습니다. 광주호 호수생태원는 숲과 습지로 둘러싸인 공원입니다. 탐방하는 중에 혹시라도 몸이 불편하시면 저에게 비상약이 있으니 바로 말해주시기 바랍니다. 또한 탐방 중에 큰소리로 떠들거나 큰 소음은 다른 탐방객이나 주위 서식하고 있는 동·식물들에게 피해가 갈 수 있으니 탐방 중에는 최대한 자연을 느끼며 여유를 즐기셨으면 합니다. 혹시라도 나는 여유를 더 느끼고 싶다거나 조용히 혼자 걷고 싶으신 분은 저와 조금 떨어져 천천히 걸어 오셔도 괜찮습니다. 그럼 저와 함께 걸어 볼까요? 광주호 호수생태원에는 다양한 생물종이 서식하고 있습니다. 파충류와 알레르기를 일으킬 수 있는 생물 및 식물이 서식하고 있기 때문에 데크길만 이용해주시기 바라며 샛길 이용을 자제 부탁드립니다. (이동해서 안내판 앞에 선다) **무궁화동산** “무궁화~ 무궁화~ 우리~나라꽃~~ 삼천리 강~산에 우리나라 꽃~~” 여러분, 우리나라의 국화(나라꽃)가 무엇인지 혹시 아시나요? (“무궁화요~”) 네, 너무 쉬운 질문이었죠? 그런데 우리 법령에 ‘국화’를 규정하는 법은 없다고 합니다. 단지 무궁화는 문화적으로 매우 친근한 꽃이었다는 것만큼은 역사에서 찾아볼 수 있습니다. 신라 효공왕 때 외국에 보내는 국서에서 우리나라를 ‘근화향(槿花鄕)’이라 표현한 만큼 무궁화가 많이 피어있었으며, 고려시대에도 우리나라를 대표하는 꽃이었음이 이웃나라 일본의 사서에 기록되어있기 때문입니다. 이러한 무궁화는 고대로부터 꾸준히 우리 민족의 관심을 받았던 화려한 꽃이었습니다. 그 덕분에 대한민국을 대표하는 꽃이 된 것이죠. 이곳에서는 다양한 무궁화를 보실 수 있습니다. (이동하며) **예향연못** 여러분들, 앞에 잔잔하게 보이는 연못위로 고이 피어있는 수련들 보이시나요? 우리 눈에는 수련만 보이는데 정말 수많은 수서생물이 살고 있거든요. 우리 한번 가까이서 자세히 관찰해 보겠습니다. 연못에 사는 동식물은

이 지역 생태계의 보물창고라고 해도 무방할 정도로 생태에 있어 핵심적이고 다양합니다. 새들의 먹이인 수많은 곤충이 이곳에서 알을 낳고 성체로 자라기 때문입니다.

그럼 어떤 수서생물이 살고 있는지 준비해온 뜰채로 한 번 봐 보겠습니다.

(물자라 수컷 시각자료를 보여주며)

여기 연못에 사는 대표적인 수생생물은 물자라라고 하는 곤충입니다. 이곳 예향연못에서는 거의 최상위 포식자라고 봐도 무방한 녀석이죠. 모든 수서생물의 수액을 흡입합니다. 그게 설령 동족이라도 봐주지 않습니다. 실제로 똑같이 생긴 물자라끼리 붙어 서로를 죽이는 모습을 보면 소름이 돋기도 해요. 그런데 이런 물자라에게도 로맨틱한 모습이 있습니다.

암컷이 알을 낳으면 수컷은 그 알을 등에 업고 수면 위를 오가며 알이 숨쉴 수 있게 돌본다는 점입니다. 수컷은 암컷은 알만 낳을 뿐, 육아는 거의 수컷이 맡아서 하는 거죠. 아이를 낳아본 엄마들에겐 혹할만한 얘기 아닌가요?

다음 수서생물을 하나 더 소개하려고 하는데, 이번에는 악기소리로 제가 힌트를 드리겠습니다. 덩 기덕 쿵 더러더러 쿵 기덕 쿵 덕.

무슨 악기 소리인지 연상되시나요? 예, 장구가 생각나지요?

이 생물은 앞발을 모아 헤엄치는 모습이 사람이 장구를 치는 모습과 비슷하다하여 장구애비라고 불립니다. 이 장구애비는 꼬리 쪽에 기다란 호흡관을 가지고 물 밖으로 내어놓고, 물 밖에서 숨을 쉬는 특징이 있습니다.

그럼 한 번 관찰해보겠습니다. 신기하지요?

이렇게 평화로워 보이는 연못도, 수련 아래로 들어가 보면 치열한 수서생물들의 삶의 현장이 있습니다. 여러분들은 연못이나 고인 물은 더럽다고만 생각을 하는데 앞으로는 이러한 물 생명과 수서생물에게도 소중함과 관심을 가지면 우리 생태계가 더욱 건강해질 수 있을 거라고 생각합니다.

그럼 다음 코스를 향해 걸어가 볼까요?

(낙우송 앞에 서서)

낙우송 군락지

이 나무는 낙우송이라는 나무입니다. 가을에 잎이 지는 소나무라는 의미와 떨어지는 낙엽이 새의 깃털같이 생겼다고 해서 낙우송이라 부릅니다. 낙우송을 자세히 살펴볼게요. 보통의 나무에서 보이는 특징과는 조금 다릅니다. 바로 나무의 뿌리가 땅 위로 올라와 있는 것을 관찰할 수 있습니다.



질문 하나 드리겠습니다. 나무의 뿌리는 어떤 역할을 할까요? (대답유도)

깊게 뻗은 뿌리는 땅 속의 물과 양분을 흡수하는 일을 합니다. 뿌리에서 흡수된 물과 양분은 줄기로 운반되어 잎과 가지로 보내줍니다.

그렇다면 저희가 둘러본 이 낙우송의 뿌리는 어떤 역할을 할까요? 낙우

송은 물을 아주 좋아해서 긴 뿌리를 뻗는데, 질퍽거리는 습한 땅은 공기가 통하지 않기 때문에 뿌리의 일부를 땅 위로 내보내 호흡하는 겁니다. 바로 숨을 쉬기 위해 땅 위로 내보내는 거죠. 보통의 나무의 뿌리와는 다른 역할을 지니고 있으며 이름 또한 기근이라고 부릅니다.
(바닥에 떨어진 낙우송 잎을 챙긴다)
이 낙우송과 비슷해서 사람들이 잘 구분하지 못하는 나무가 있습니다. 잠시 후 보시게 될 메타세쿼이아 나무인데요, 이렇게 잎을 가져가 두 나무를 비교해보는 시간을 가져보겠습니다.
(메타세쿼이아 길 위)

메타세콰이아 군락지

여기 보시는 쭉쭉 뻗는 나무들이 바로 메타세쿼이아 나무입니다. 보셨던 낙우송과 이 나무는 비슷하게 생겼습니다. 낙우송과 메타세쿼이아를 구분하기 위해서는 그 잎을 보면 되는데요. 먼저 낙우송 나뭇잎을 볼까요? 서로 어긋나면서 자란 것을 관찰할 수 있습니다. (메타세쿼이아 나뭇잎을 들고) 반면에 메타세쿼이아 나뭇잎은 마주나며 자라있습니다. 모두들 낙우송과 메타세쿼이아의 차이에 대해서 잘 아셨나요?
(가물치길-버드나무길)
여러분 광주호수생태원에서 가장 많이 보이는 나무가 무엇인지 알고 있나요? 바닥을 관찰해보면 알 수 있습니다.

버드나무 군락지

(버드나무 바닥사진을 보여준다) 애벌레처럼 생긴 이 꽃은 바로 버드나무 꽃입니다. 이 버드나무는 잎이 나기 전에 녹황색 꽃송이들을 달고 노란 꽃가루를 흩날리며 봄을 알리는 대표적인 나무입니다.



버드나무는 물을 좋아하여 개울이나 호숫가에 터를 잡아 살아가고 있습니다. 보통 나무는 뿌리나 진펄이나 물 속 같이 공기가 부족한 곳에서는 잘 견디지 못하는데 버드나무만큼은 예외입니다.
여러분은 버드나무가 몇 종류나 되는지 알고 계신가요?
놀랍게도 전 세계적으로 300여 종류가 있다고 합니다. 우리나라에는 약 30여종이 자라고 있으며 민요를 통해 알고 있는 천안 삼거리 능수버들, 봄소식을 가장 먼저 알려주는 개울가의 갯버들, 수양제가 심었다는 수양버들, 왕버드나무가 대표적입니다.
버드나무는 통증을 억제하는 살리신 성분 즉 아스피린을 갖고 있습니다. 의학의 아버지라고 불리는 히포크라테스는 이미 2500여년 전에, 버드나무 껍질, 즉 화학적으로 정제되지 않은 일종의 초창기 아스피린을 주성분으로 한 생약을 처방 하였다고 합니다.

계절별 생태해설 추가분량

[봄]

개구리

요즘 날씨가 많이 따뜻해졌죠? 봄이 되면서 꽃이 피고, 주변의 생물이 깨어나기 시작했는데요?

겨울잠을 자던 생명이 깨어나는 시기를 '경칩(驚蟄)'이라고 합니다. 경칩의 시기에 첫 천둥이 치고, 그럼 생물들이 그 천둥소리를 듣고 놀래서 깬다고 하여 붙여진 이름입니다. 놀래서 나오는 생물들 중에 봄을 대표하는 동물이 있습니다. 바로 개구리입니다.

보통 3월쯤 가장 먼저 북방산개구리가 깨어나는데, 올해는 기후온난화로 좀 더 일찍 깨어났습니다. 개구리가 일찍 깨어나면서 개구리와 연결된 먹이사슬의 변화가 있을 것 같습니다. 이 변화가 좋은 방향일지, 나쁜 방향일지는 여러분이 좀 더 생각해 주세요.

봄까치꽃

봄에 깨어나는 건 개구리만 있는 것이 아니죠. 주변을 한번 둘러봐 주세요. 뭐가 보이시나요? 네, 매화, 산수유 등 봄꽃들이 많이 보이는데요.

발밑을 한번 볼까요? 이 계절이 가장 많이는 보이지만 발밑에 조그맣게 피어 사람들이 잘 인식하지 못하는 꽃인 봄까치꽃입니다. 옛날에는 이꽃의 열매가 개의 불알과 닮아 큰개불알풀이라는 일본말을 직역한 이름으로 불렸지만, 요즘은 우리말인 봄까치꽃이라고 많이 불립니다.



노란꽃이 참 많죠? 요즘 노란 개나리나 산수유 꽃을 볼 수 있는데요, 열매를 약용으로 많이 쓰는 산수유는 마을이나 집 근처에 많이 심어 쉽게 볼 수 있죠.

산수유, 생강나무, 털조장나무

산에도 이 산수유와 비슷한 꽃이 있는 것 알고 계시나요? 바로 생강나무와 무등산 깃대종인 털조장나무입니다. 생강나무와 털조장나무는 언듯보면 똑같이 생겼지만 관심을 가지고 자세히 바라본다면 구별할 수 있습니다. 생강나무 꽃은 가지의 중간중간에 있는 반면, 털조장나무는 가지 끝에서 잎겨드랑이에서 생깁니다. 이곳 무등산생태탐방원에 오셨으니 무등산의 깃대종 털조장나무에 대해 좀 더 알아볼까요? 털이 있는 조장나무라는 뜻인데, 조장나무는 중국에서 온 이름으로 낚시대로 쓰는 녹나무라는 뜻입니다. 털조장나무는 이름처럼 잎의 뒷면에 긴 털이 있고, 일년이 안된 가지에도 털이 있습니다. 이렇게 신기하게 생긴 이 나무는 우리나라에서 조계산과 무등산에서만 자생하고 있고, 보호할 필요설이 있고 인식해 이곳 무등산의 깃대종이 되었답니다.

[여름]

수서생물

광주호 주변에 인공으로 만든 여러 연못과 습지가 있는데 이곳은 예향연못입니다. 연못위의 식물들이 보이신가요? 수생식물은 전 세계 식물들의 약 2%를 차지한다고 하는데 알고 있는 수생 식물이름을 말 해 보실까요? 예 많이 알고 계시는군요. (수서식물 사진)



그렇다면 연, 창포, 갈대, 물수세미 마름 등. 이 수생식물들은 연못에서 어떤 역할을 할까요? 예 그렇습니다. 수생식물들은 물 속의 오염물질들을 흡착하여 수질을 정화하고 광합성을 통해 산소를 공급하며 오염 물질의 정화에 도움을 준답니다. 그 외에 아주 중요한 역할도 하고 있는데 어떤 역할일까요? 수생식물은 작은 물고기와 생태계에서 많은 부분을 차지하고 있는 곤충들이 알을 낳고 성체로 자라기 위한 먹이와 은신처가 된답니다 . 준비한 사진은 지금까지 해설사들과 탐방객들이 관찰 해 왔던 예향연못 속에 사는 생물들의 사진입니다.(수서생물 사진)



잠자리

그럼 여러분들과 어떤 수서 생물들이 살고 있는지 직접 채집 해 볼까요? (샬레, 붓, 뜰채준비) 오늘도 여전히 많은 수서생물들이 채집되었는데 이 생물은 잠자리 수채이군요. 잠자리 유충은 수채라고 한답니다. (관찰하고 놓아주기)

그렇다면 잠자리는 언제 이 지구상에 나타났을까요? 잠자리는 고생대 석탄기인 약 3억 2천 5백만 전에 이 지구상에 날개를 가진 최초의 곤충이며 원시 잠자리로 나타났답니다. 그때는 날개가 60~70센티미터로 아주 컸다고 합니다. 그렇다면 어떻게 잠자리는 지금까지 살아올 수 있었을까요? 지구환경에 적응하며 몸집을 작게 바꾸어 지금까지 생존 할 수 있는 이유가 되었답니다.

잠자리는 물 속에 알을 낳고 직장아가미로 산소를 흡수하고 물을 내 뿜으며 그 힘으로 빠른 이동을 하는데 이는 먹이를 잡아 먹을 때 매우 유리하다고 하겠지요? 어릴 때는 작은 유충과 물벼룩 등을 먹고 점점 장구벌레, 실지렁이 등을 먹으며 자라서 10~15회의 탈피를 하며 약 4년을 기다려 성채가 된다고 합니다.

여러분은 잠자리를 손으로 잡아 보셨나요? 잡기에 쉬웠나요? 어려웠다고요? 왜 잡기 어려웠을까요? 잠자리를 잡기 어려운 것은 잠자리의 눈과 관

계가 있기 때문이랍니다. 사람의 눈은 몇 개 인가요? (그래요 두 개지요) 그렇다면 잠자리의 눈은 몇 개일까요? 두 개요? 세 개요? 잠자리는 겹눈을 크고 많은 낱눈과 (1만개~28000개) 홑눈 세 개를 가졌답니다



(잠자리 겹눈 사진)

놀랍지 않나요? 눈이 여러 방향으로 움직이며 천적의 접근을 살피니 여러분이 잠자리를 쉽게 잡을 수가 없는 거겠지요? 잠자리의 입장에서는 참 다행한 일이 아닌가 싶습니다. 그럼 잠자리가 천적을 피해 탐방원에서 오래도록 평화로운 비행하기를 바라며 다음 코스로 이동 해 볼까요?

[가을]

구절초와 옥잠화

가을 언덕을 하얗게 수 놓는 꽃입니다. 음력 9월 9일 중양절에 채취한 것이 가장 약효가 좋다 하여 구절초라 합니다. 할머님들이 손자보고 구절초 꽃송이를 따오라고 하여 잘 말렸다가 베개 속에 넣어 방향제로 활용하기도 하였답니다.9월에서 11월 사이에 피어요. 옥잠화는 8월에서 9월에 피는데 향기가 짙은 꽃이 저녁에 활짝 피었다가 다음날 아침에 져요. 꽃부리가 옥비녀를 닮았다하여 옥잠화란 이름이 붙여졌대요.

산수유

가을의 붉은 열매와 이른 봄날의 노란 꽃으로 1년에 두 번 우리를 즐겁게 해주는 산수유는 가을 이면 빨갛게 물들어 우리에게 보는 즐거움을 줘요. 신선이 먹는 열매 산수유는 사람들이 좋아하는 전형적인 정력 강장제이기도 합니다. 산수유가 1년 중 가장 고혹적인 모습일 때이죠. 강렬한 붉은색으로 새들을 꼬여내어 자손을 널리 퍼뜨리겠다는 계산이 있어 겨울 늦게까지 열매를 매달고 있네요.

이나무

이 나무는 이나무입니다. 쉽게 볼 수 있는 나무가 아닙니다. 난대림으로 서울 지역에서는 동해를 입기도해요. 난대림이 무성한 완도 수목원 정문 입구에서 보는 나무예요. 가을에 황백색의 낙엽이 지고 잎이 지고 난후 에도 빨간색의 열매는 겨울을 나며 계속 달려있어 새들의 먹이가 되요.

철새

10월 중순이 되면 어김없이 호수에 날아오는 철새가 있어요. 겨울을 보내려 오는 철새인대 호수에 적은 개체수이지만 겨울을 이곳에서 보내고 떠나갑니다. 봄이 다가오면 수백 마리의 오리들이 이동을 준비하며 한나절 이곳에서 쉬어가기도 합니다. 흰죽지, 비오리, 물닭, 청둥오리 그리고 논병아리 등이 있고 철새들 중에는 텃새화 된 새들도 있고 겨울에 왔다가 다시가는 철새도 있습니다.

[겨울]

절기상 11,12,1월을 겨울이라 하지요 나뭇잎이 지고 가지의 모습이 드러날 때 새의 모습이 잘 보입니다. 딱따구리 둥지, 까치의 둥지, 덤불에서 나는 뱁새무리, 오목눈이, 흰머리 오목눈이. 오목눈이를 뱁새라고 부르지요. 딱새, 곤줄박이, 박새, 동고비는 텃새이고 노랑턱멧새는 텃새이기도 하며 남하하여 월동하기도 해요. 밀화부리는 여름철새이기는 하나 겨울에 무리를 지어 나타나는 걸 볼 수 있어요. 낙우송 열매를 열심히 까먹어요. 다양한 종의 새를 볼 수 있어요. 고라니가 먹이를 찾는지 생태원에 나타나기도 합니다.

산개구리의 겨울잠

개구리는 경칩날 깨어난다고 24절기에는 표현되어 있죠. 몇 년 전부터 겨울 기온이 올라가며 개구리가 깨어나는 시간이 빨라졌어요. 올해는 1월 31일날 알을 보았네요. 알을 낳아 놓고 다시 사라졌답니다. 기후온난화로 인한 변화가 생물들에게 영향을 끼쳐요. 깨어난 후 갑자기 추워진 날씨로 개구리나 알이 죽을 수도 있대요.

눈오는 날

눈내린 날 가지에 쌓인 소복한 눈은 우리를 동심의 세계로 안내해요.
버드나무와 메타세쿼이어나무에 쌓인 눈은 또 다른 하얀 세계로 우리를 인도하고 고요함과 멋진 풍광을 보여줘요.

풀꽃의 겨울나기

풀꽃은 추운 겨울을 어떻게 보낼까요? 어떤 풀들은 싹이 하나도 없이 사라지고 봄이 되면 새 줄기와 잎을 내기도합니다. 어느 식물은 겨울에 지면에 붙어서 땅의 열기를 받아 잎이 죽지 않고 겨울을 나요. 이를 로제트 식물이라 해요. 장미꽃의 겹처진 모양처럼 생겼다 해서 로제트라 부르는데, 바닥에 딱 붙어서 자라요. 로제트식물은 보통 늦여름이나 가을에 싹이 나서 월동한 후 봄에 꽃이 피어요. 개망초, 민들레, 지칭개, 냉이, 달맞이꽃, 질경이, 꽃다지, 등이 있고 이는 풀꽃이 겨울을 나는 지혜입니다.

체험프로그램(자연 드림캐처 만들기)

여러분들은 혹시 악몽 때문에 자다가 벌떡 일어나본 적 있으신가요?
어떤 꿈이었나요?
(악몽에 대한 대화를 나눈 뒤)
네, 여러 가지 이야기를 들어봤는데요, 아마 악몽이 엄~~청 꾸고 싶었던 분은 없을 거예요. 모두가 행복한 꿈 꾸면서 푹 자고 일어나고 싶었겠죠.
하지만 꿈은 선택할 수가 없죠? 시대와 장소를 떠나 악몽은 누구나 피하고 싶었습니다.
북아메리카의 인디언 오지브와 족은 악몽을 피하기 위한 독특한 풍습을 가지고 있는데요. 바로 '드림캐처'입니다.
그들은 밤공기가 선과 악으로 나뉘어있다고 생각했는데, 드림캐처로 나쁜 공기 속에 들어있는 악몽을 끌어들여 좋은 꿈만 아이들에게 흘려보낼 수 있다고 믿었습니다.

또한 드림캐처에 들어가는 장신구는 부족의 수호신이자 거미여인인, '아시비카아시'의 눈을 상징한다고 해요. 부족의 규모가 커지면서 거미여인이 어디서든 지켜줄 방법이 이렇게 눈을 다는 거라고 합니다.

자, 이제부터 여러분과 아이들에게 좋은 꿈을 가져다줄 드림캐처를 만들어볼 건데요, 트레킹하면서 입수한 자연물을 앞에 꺼내놓으시고, 준비물을 확인해주세요.

자르는 도구에 손을 베지 않도록 주의해주시고, 글루건에 화상 입지 않도록 또한 신경써주세요.

(드림캐처 예시를 보여주고, 만들기 시작한다.)

마무리

오늘 무등산생태탐방원의 프로그램 어떠셨나요? 마음이 힐링되셨나요? 우리 탐방원은 여러분이 이곳에서 잠시 머무는 동안 복잡한 마음을 내려놓고 여유롭게 쉬고 가시길 바라는 마음으로 이 프로그램을 준비하였습니다.

프로그램은 여기서 마치도록 하겠습니다. 무등산생태탐방원에 머무는 동안 즐거운 시간되시길 바랍니다. 이상 무등산생태탐방원 자연환경해설사 ○○○ 였습니다. 감사합니다.