속리- 화양동 탐방시나리오(어린이)

1. 기획목적

○ 화양동에서 단체및 개인별 어린이들과 함께 자연관찰로에서의 호기심을 유발하도록 하여 짧은시간에도 집중력을 높여주는 시나리오입니다.

2. 프로그램의 기획과 운영방법

○ 대상자 : 초등학생과 가족단위, 성인(20명)
○ 대상지 : 어린이-화양동 자연관찰로
○ 준비물 : 리플렛, 안내서
○ 계절 : 4계절
○ 소요시간 : 1시간
○ 관찰로 길이 : 300m

3. 프로그램 시나리오

(1) 해설자 소개 및 참가자들간의 인사

안녕하세요? 저는 속리산 국립공원 자연환영 안내원 ○○○입니다.
여러분 이곳이 어디지요.
-네, 화양동 계곡이지요.
이곳은 속리산 국립공원지역에 속한 화양동분소 지구입니다. 특히 계곡이 유명한데요 역사와 문화 그리고 자연경관이 아름다운 곳이기도 합니다.
저와 함께 화양동 자연관찰로에서 화양동의 역사와 더불어 자연관찰을 해 보겠습니다.
(출 발)

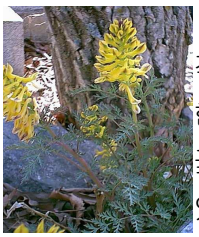
(2) 화양동 이름의 유래를 알아 볼까요?

예전에는 황양나무 (지금의 회양목)가 많아 황양동이라 불리다가 600여 년 전 우암 송시열 선생이 이곳에 머물면서 중화(중국 문화가 최고이며, 모든 것이 중국을 중심으로 하여 세계만방에 퍼져야 한다는 중국의 민족사상)의 '화' 일양래복(주역에서 유래된 말로써 양기와 음기 속에서 다시 움트기 시작한다는 의미로 어둠 속에서 밝은 희망이 보이는 경우에 사용)의'양'을 따서 화양동이라 불리게 되었답니다.
여기 보이는 이 나무가 회양목입니다.
회양목은 산지의 석회암지대에서 자라며, 상록활엽 관목 또는 소교목으로 도장이나 지팡이의 재료로 쓰인 나무랍니다.

(3) 야생화를 찾아보세요.

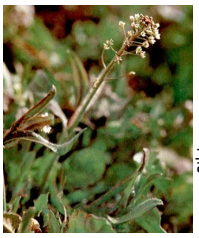
특히 봄에는 작은 야생화들이 많은데요?
야생화란 무엇일까요?

야생화란 산이나 들에서 절로 나고 자라는 식물의 꽃을 말합니다. 들꽃이라고 하지요
자 이제부터 들꽃들을 찾아볼까요?



여기 꽃망울이 한창 부풀어 오르고 있는 산 괴불주머니가 있는데요, 아직은 피기 일러 보입니다. 그런데 한 녀석만 노란 꽃잎을 내밀고 있네요, 현호색과로 두해살이를 하는데, 줄기 윗부분에 촘촘히 모여 피는 노란 꽃이 앞부분은 입술 모양을 하고, 뒷부분은 기다란 꿀 주 머니를 달고 있는 모습이 아름답죠.

'괴불주머니'의 뜻을 아는 사람은 별로 없는 듯한데요. 괴불주머니는 원래 오색의 비단 헝겊을 이용하여 여러 모양의 수를 놓아 만든 부녀자나 아이들의 노리개인데, 색 헝겊을 세모나게 접어 속에 솜을 통통하게 넣고, 양 꼭지에 술을 달아 주머니 끈 끝에 차고 다녔다는 것입니다. 옛사람들의 눈에는 이 꽃이 아이들의 노리개처럼 보였나 봅니다. 그래서 산에 피어 산 괴불주머니라는 이름을 붙였나 봅니다.



여기 이 꽃은 잘 모르겠지만 잎을 봐 주세요
많이 본 듯하죠. 봄이 오면 어린 순은 뿌리와 같이 먹기도 하구요.
이른 봄을 장식하는 나물입니다. 꽃이 피기 전에 나물로 해먹거나 국을 끓여 먹기도 했답니다.
흔히 냉이라고 하지요. 냉이를 나생이, 나숭게라고도 부른답니다.

요즘은 우리 고유종인 민들레는 보기 힘들어진 반면, 서양에서 귀화한 식물인 서양민들레가 활개를 치고 있습니다. 환경의 악화와 외래종과의 경쟁으로 사라져 가고 있는 우리의 민들레를 보면 마음이 아픕니다. 우리 민들레와 서양민들레는 크기와 색깔 생김새가 비슷한데요, 자세히 관찰해 보면 쉽게 구분할 수 있습니다. 우리 민들레는 꽃을 감싸주는 꽃받침이 위로 올라붙어 있고 서양민들레는 꽃받침이 아래로 젖혀 있는 점이 다르답니다.





(민들레)

(4) 계곡에 내려가 물속 생물을 관찰해 볼까요?

(준비물 : 붓, 채집통, 돋보기 준비)

계곡을 보고 그냥 갈수 없겠죠?

지금부터 계곡에 사는 친구들을 만나 볼 시간입니다. 그리고 계곡물을 알기 쉽게 구분해 봅시다.

따라해 보세요.

1급수: 간단한 정화만으로도 먹을 수 있는 물
2급수: 끓여 먹어야 되는 물
3급수: 화학처리해서 먹는 물
4급수: 너나 먹는 물 나는 안 먹는 물이랍니다.
자 지금부터 물속에서 사는 친구들을 만나보면서 계곡 물이 얼마나 깨끗한지 알 봅시다.
(주의사항전달) 물 속 친구들은 연약해서 손으로 잡으면 다치게 됩니다. 반드시 붓을 이용해야 하며, 채집통의 물을 자주 갈아주어야겠죠. 관찰한 돌은 반드시 제 자리에 놓아야 합니다. 관찰이 끝나면 물속친구들을 다시 집으로 보내 주어야 됩니다.
조용히 낙엽이나 돌을 들추면 물속에서 사는 친구들을 볼 수 있습니다.

날도래 애벌레 : 물속을 가만히 들여다보면 작은 돌이나, 낙엽, 나뭇가지가 움직이는 것이 보일 것입니다. (살며시 잡아서 채집통에 넣는다.) 이 물속 생물은 날도래라고 합니다. 이 친구는 자기 몸을 보호하기 위해 작은 돌이나, 나뭇가지 낙엽 등으로 집을 짓고 그 속에서 살아갑니다. 물속에 있는 낙엽이 썩기 전에 먹어 치워 물을 깨끗이 해주기도 합니다. 날도래는 물속의 건축가이자 수질관리자 라고도 할 수 있겠죠?!

강동래 애벌레: 지금 팔굽혀 펴기를 하고 있는 것이 보이나요? 강도래애벌레입니다. 강동래는 물속의 산소가 부족하면 팔굽혀 펴기를 하면서 산소를 들어 마십니다.
물속에서 육식을 하는 생물로 가슴 등판이 세 개로 되어 있고 꼬리가 두 갈래로 나누어진 것이 특징입니다.(채집통에 있는 애벌레를 돋보기를 가지고 관찰한다)
강도래는 가을과 겨울이 되면 암컷은 흐르는 물가에서 교미를 하여 5천 ~ 6천개의 알을 낳습니다. 알에서 부화한 유충은 하천, 연못, 호수 등의 바닥에 있는 바위 밑에서 수년간을 생활하며, 여러 번에 걸쳐서 탈피를 하며, 탈피 때마다 몸이 커집니다. 이른 봄이 되면 물 밖으로 나가서 마지막 탈피를 하여 성충이 되고 숲 속 에서 살아갑니다. 산소를 많은 곳에서 사는 생물입니다. (1급수)

(5) 장수나무 느티나무 나무 둘레 알아보기 (준비물 : 줄자)

습한 곳에서 잘 자라는 나무라서 이곳에는 느티나무가 많습니다. 또한 통풍과 적당한 햇빛을 아래로 보내줘서 툇마루가 썩지 않아, 아마 우리조상님들은 느티나무를 심었나봅니다. 수명이 길어 장수나무라고도 부르고, 여름이면 넓은 그늘을 만들어 정자나무로 마을 사람들의 자연스런 집합처가 되어 사랑방이 되었고, 여기서 공동체의 삶을 꾸려가는 지혜를 얻기도 했답니다.
이 나무의 둘레는 얼마나 될까요?
우리 친구들 모두 자신들의 키는 다 알죠 이제부터 이 나무의 둘레를 알아봅시다.
양팔을 벌려 보세요. 양팔의 길이가 우리들의 키의 길이와 같답니다. 모두 이 나무 두레로 서 보세요.
(실제로 줄자로 나무의 둘레를 재보고 우리가 양팔로 잰 길이와 비교해 본다)
자 이제 이 나 무의 둘레를 알겠죠.

(6) 화양동의 은수원 사시나무

계곡 건너편에 하얀 수피의 나무들이 모여 있는데요. 이 나무는 박정희 대통령때 땔감이 역할을 하기위해 현박사님이 은백양과 수원사시나무를 인공 배양하여 만들었는데요. 그래서 은수원 사시나무라고 부르기도 하구요. 그분의 이름을 붙여 현사시 나무라고도 부른답니다. 이 나무의 이름은 현사시나무 또는 은수원 사시나무라고 부릅니다. 수피가 하얗고 다이아몬드무늬를 갖고 있으며 자라는 속도가 빠릅니다. 공해에 약하기 때문에 도심에서는 보기 어렵지요. 사시나무 떤다는 말 들어 보셨나요? 잎 뒷면이 흰빛을 띠고, 잎자루가 워낙 길어 바람이 살짝만 불어도 팔랑팔랑 움직이는 것이 나뭇잎에 부서지는 햇살과 함께 은가루를 뿌려 놓은 것처럼 반짝여서 멀리서 보아도 알아 볼 수 있습니다. 하얀 수피는 더운 열을 받지 않기 위한 전략이기도하고, 잎자루가 긴 것 또한 물을 빨리 빨아들이려는 노력과 함께 열을 발산하는 전략이랍니다. 요즘은 봄에 꽃가루가 날려 눈병과 피부병을 일으켜 불편을 주기도 하고 빠른 성장으로 번식력 또한 왕성해 고민거리로 대두 되고 있답니다.

(7) 숲에는 어떤 친구들이 있을까요?

숲에는 나무와 풀들만 있는 것은 아니지요?
어떤 것들이 있는지 이야기 해 볼까요?

고라니, 노루, 다람쥐 , 장수풍뎅이, 하늘소등 많은 곤충, 생명들이 살고 있지요.
이들은 서로 도와가며 살고 있기 때문에 숲에서는 모두가 소중하답니다.
애벌래 좋아하나요?

애벌래는 무엇을 먹을까요?

나뭇잎을 갉아먹어 살아있는 나무를 죽게 할 수도 있지만 새들의 먹이가 되기도 하지요.
애벌래가 없으면 새들은 어떻게 될까요?

그럼, 숲에 새들이 없다면 어떨까요?

새 한 마리가 1년 동안 잡아먹는 벌레는 얼마나 될까요?
약 8만5천 마리정도 된다고 합니다.
이곳에는 박새가 많은데 ,새끼를 키우는 몫까지 하면 일년에 약 8만5천 마리를 잡아먹는다고 하네요.
만일 새가 없다면 많은 벌레들이 나뭇잎을 다 갉아먹어 나무가 죽게 되고 우리는 푸른 숲을 잃게 될지도 모릅니다.
자연의 질서는 나름대로 순리를 갖고 있지요. 징그러운 벌레도 먹이사슬의 한 몫을 차지하고 있습니다. 나무, 풀, 곤충, 동물 등의 역할로 자연스럽게 가꾸어지고 있어 그중 어느 하나도 중요하지 않은 것이 없습니다.

숲이 스스로 살아갈 수 있는 이유는 무얼까요?
오늘 밥 먹었을 때 식탁의 반찬이 무엇 이었나요?
토끼는 무엇을 먹고 살지요? (사슴. 고라니, 초식동물들)
토끼는 풀을 먹고, 호랑이는 토끼를 잡아먹고, 그리고 죽어서 나무나 풀의 영양분이 되고, 풀은 자라면 토끼의 먹이가 되고, 이것을‘ 먹이사슬’이라고 하지요.
숲에서는 이러한 순환이 끝없이 일어나고 있어요. 그러면서 숲은 울창해지는 거랍니다.
숲은 사람이 없어도 살아가지만, 사람은 숲이 없으면 살 수가 없어요.
나무한그루 풀 한포기 조약돌하나, 동.식물 숲의 가족입니다.
가족을 떼어 놓으면 어떻게 될까요?
숲의 가족을 이동시키는 것은 생태를 파괴하는 거지요.
숲에서 가져올 수 있는 것은 쓰레기 밖에 없어요.
자연을 알게 되면 숲의 가족을 보게 되고, 보이는 만큼 느낄 수 있고 느끼게 되면 사랑하게 됩니다. 여러분! 숲의 가족을 많이 사랑할 수 있겠습니까?
우리가 건강하려면 숲이 건강해야 하고, 숲이 건강하려면 우리 모두 숲을 사랑해야겠죠!
숲에 오시면 나무에서 나오는 피톤치드가 우리 몸의 나쁜 병균을 소독해준답니다. 특히 아토피에 효과가 큰데 이것을 우리는 산속에서 목욕을 한다고 해서 산림욕이라고 하지요.
또한 계곡의 풍부한 음이온이 포함된 신선한 공기는 여러분의 가슴과 머리를 맑게 해줄 것입니다.

(8) 마무리

여러분 계곡은 정말 소중한 곳이지요.
우리들이 안심하고 마실 수 있는 물도 점점 줄어들고 있습니다.
우리가 마시는 물의 근원은 바로 계곡이지요. 죽어가는 물을 살리려면 먼저 물의 원천인 계곡을 보존하는 것이 무엇보다 중요하겠지요.
계곡을 보전하기 위해서는 어떻게 해야 하는지 생각해 보도록 해야겠지요.
지금까지 화양동 자연관찰로를 돌아보았는데 궁금하신 것 있으세요?

우리 모두 자연을 사랑하고 아끼는 마음을 갖도록 노력하고 여기서 화양동 자연해설을 마치겠습니다.
모두 박수 짝짝짝