자연은 즐기go! 스트레스는 날리go!

1. 목적 및 배경

○ 자연치유 체험프로그램을 통해 일상 속 스트레스로 지쳐 있는 심신에 활력을 찾게 하고, 오감을 이용한 다양한 자연교감 및 소통 활동을 통해 정서적인 안정감 회복하는 기회를 제공하고자 한다.

2. 프로그램 운영 계획

○ 프로그램 분야 : 자연해설

○ 프로그램명 : 자연은 즐기go! 스트레스는 날리go!

○ 대　　상 : 제한 없음

○ 운영기간 : 3월 ~ 11월

○ 운영형태 : 120분

○ 장　　소 : 지리산국립공원 화엄숲길

○ 주요내용 : 국립공원의 이해, 숲에서 하는 몸과 마음의 치유

○ 소요예산 : 80만원

○ 참 가 비 : 무료

3. 홍보계획

○ 참가자 모집 : 포스터, 배너 등 제작하여 SNS 및 주요입구에 게시

○ 참가자 접수 방법 : 전화문의(061-780-7700)

○ 사업성과 홍보 : 보도자료 제공, SNS 홍보 등

4. 평가계획

○ 만족도 조사 : 본사 주관 온라인 만족도 조사

○ 효과성 조사 : 설문조사 및 프로그램 운영 후 피드백을 통한 결과 도출

첨부

1. 프로그램 개요 및 시나리오

2. 현황사진

#첨부 1. 프로그램 개요 및 시나리오

자연은 즐기go! 스트레스는 날리go!

자연은 즐기go!
스트레스는
날리go!
(당일)



운영장소 화엄숲길 (전라남도 구례군 마산면 화엄사로 539)
참가대상 제한 없음.
운영시간 120분
참가비용 무료
신청방법 전화문의 (061-780-7700)

환경부 인증 제2018-134호

숲에서 보다	**꽃과 곤충을 만나다** 지리산 화엄계곡을 따라 조성된 탐방로를 따라 작고 앙증맞은 봄꽃들과 연두빛 고운 새순과 잎을 틔우는 나무들, 그리고 숲의 바닥과 주변에서 보이는 작은 곤충들의 움직임에서 분주한 봄을 느껴보고 생태계에 관심을 갖는다.
숲에서 즐기다	**소나무와 수서생물을 만나다** 탐방로를 따라 펼쳐지는 화엄계곡의 시원한 물소리를 들으며, 식물과 동물 모두에게 꼭 필요한 물의 중요성과 물속에서 살아가는 다양한 생물들에 대해서 알아보는 시간을 갖는다.
숲에서 나누다	**참나무와 다람쥐를 만나다** 나무들의 열매가 익어가는 가을 숲에서는 어떤 일들이 일어나며 나무와 동물들의 공생에 대해서 알아보고, 우리는 숲과 공존하기 위해 어떤 노력을 기울여야 하는지 생각해 보는 시간을 갖는다.
숲과 함께하다	**반달가슴곰을 만나다** 지리산에서 살아가는 많은 야생동물과 반달가슴곰이 잘 살아갈 수 있도록 반달가슴곰의 특징과 생태에 관심을 갖고 알아본다.

인증프로그램

자연은 즐기go! 스트레스는 날리go!

활동장소	화엄숲길
소요시간	120분
참가대상	제한없음
참가인원	20명/해설사

활동목표	• 자연치유 프로그램을 통해 심신회복 및 자연과의 교감활동을 통한 정서적인 안정감을 회복하고 생태계의 중요성과 자연보전의 필요성을 알게 된다.
준비물	• 카메라, 루페, 돋보기, 낱말카드, 야생화 책받침, 야생화엽서, 응급처치키트 등
유의사항	• 운영에 앞서 반드시 안전스트레칭을 실시하고 참가 시 주의사항을 전달하여 안전사고 예방에 철저를 기한다. • 자연훼손이 발생하지 않도록 운영하며, 참가자들이 자연과의 교감활동을 충분히 할 수 있도록 프로그램을 진행한다.

단계	교육내용	교육시간
도입 (만나기)	• 인사 – 참여자 및 국립공원과 지리산 소개 – 화엄자연관찰로 탐방 시 유의사항 전달 – 안전교육	10분
전개 (화엄숲길 트레킹)	• 숲에서 보다 _ 꽃과 곤충을 만나다 – 동백나무와 동박새의 공생 – 개구리의 생태 – 지리산의 봄 야생화와 곤충 • 숲에서 즐기다 _ 소나무와 수서생물을 만나다 – 지리산을 지키는 소나무 – 물의 순환과 역할 – 화엄계곡에 서식하는 수서생물 • 숲에서 나누다 _ 참나무와 다람쥐를 만나다 – 참나무의 이름과 특징 – 다람쥐의 특징과 역할 • 숲과 함께하다 _ 반달가슴곰을 만나다 – 지리산에 살고 있는 야생동물 – 반달가슴곰의 특징과 먹이	100분
마무리 (생각나누기)	• 마무리 건강한 생태계의 중요성과 서로 도움을 주고받는 공생에 대해서 이야기를 나눈다	10분

국립공원과 지리산의 소개

어리석은 사람도 머물게 되면 지혜로운 사람으로 달라진다는 의미를 갖고 있는 지리산은 우리나라에서 가장 먼저 국립공원으로 지정되었습니다. 지리산에는 천왕봉, 반야봉, 노고단이라는 3대 봉우리가 있는데요.

노고단은 신라시대부터 지리산신인 노고할미께 나라에서 제사를 지내던 단이 있었던 곳이라고 합니다. 화엄사가 위치한 화엄계곡을 따라 올라가면 노고단에 도착하게 되는데요. 화엄사 입구에서 연기암까지 화엄계곡 주변으로 조성된 자연관찰로를 오늘 여러분과 함께 걸으면서 숲에 대해 알아보는 시간을 갖도록 하겠습니다.





시나리오

숲에서 보다_꽃과 곤충을 만나다

동백나무와 동박새의 공생

늘 푸른 잎을 달고 있는 동백나무는 추운 겨울 빨간 꽃을 피워 동백(冬柏)이라고 합니다. 동백꽃의 꿀을 동박새가 이 꽃, 저 꽃 옮겨 다니며 먹을 때, 부리 주변의 깃털에 묻게 된 꽃가루도 옮겨지게 되어 열매를 맺게 됩니다. 새들에 의해 꽃가루받이가 되는 꽃을 조매화라고 하며, 꽃가루가 암술머리에 묻는 것을 꽃가루받이 또는 수분이라고 합니다.

추운 겨울 동백꽃의 꿀은 먹잇감이 부족한 동박새의 소중한 먹잇감이 되고, 동박새의 도움으로 열매를 맺게 되는 동백나무는 서로 도움을 주고받는 공생관계입니다. 사람들에게도 쓰임이 많았던 동백씨앗으로 짠 기름은 전기가 들어오기 전 어두운 밤 등불을 밝히는데 사용되었고, 어머니들의 머릿결을 단정히 하는 머릿기름으로도 사용되었다고 합니다.

개구리의 생태

봄이 되면 '개굴개굴' 우는 개구리 울음소리를 들어 본적 있나요?
주로 근처에 물이 있는 논, 밭, 초원. 산속의 습지에서 살며 번식기가 되면 많은 개구리들이 물가로 내려와 산란 즉, 알을 낳습니다. 개구리는 스스로 체온을 유지하고 조절할 수 없기 때문에 기온이 내려가면 체온도 내려가고,

생리 기능이 저하되어 활동을 할 수 없게 되는 변온동물입니다. 추운 겨울이 시작되는 11월 중순이 되면 참개구리는 5개월 동안 온도변화가 적은 땅속이나 낙엽 밑에서 겨울을 지내다가 4월 중순쯤 비가 내리고 기온이 올라가면 땅 위로 나와 활동을 합니다. 먹이는 주로 살아 움직이는 곤충들을 낚아채어 잡아먹습니다.

암컷은 울음소리가 멋진 수컷을 골라서 짝을 짓기 때문에 번식기 수컷은 양쪽 뺨의 아래쪽에 있는 울음주머니를 부풀리면서 소리를 내는데, 몸이 성숙한 수컷에게만 울음주머니가 있다고 합니다. 수컷보다 몸이 큰 암컷은 뱃속의 알이 성숙하면 5~6월쯤 논의 물속에서 산란을 하는데, 알이 부화하여 올챙이가 되고 개구리가 되기까지 도룡뇽, 물방개, 가재 등의 천적으로부터 70~80%가 잡아먹힌다고 합니다.

늘 많은 천적들이 노리고 있어서 2000개 정도의 알에서 운 좋게 어른 개구리가 되는 것은 몇 마리에 지나지 않는다고 합니다. 이런 연유로 개구리는 어느 종류나 주변의 색에 맞춰 조금씩 몸 색깔을 변화시킬 수 있는데, 청개구리를 보면 알 수 있습니다.





지리산의 야생화

탐방로를 따라 작은 꽃들이 올망졸망 피어있는데, 겨울나러 강남 갔던 제비가 돌아올 무렵 꽃을 피운다는 보라색 제비꽃은 반지를 만들기도 합니다. 우리나라 밭이나 들, 산자락에서 많이 볼 수 있는데, 꽃은 벌, 나비들이 날아와 앉기 편하게 아래를 향하고 있으며, 꽃의 뒤쪽으로 오랑캐의 머리를 닮았다는 길쭉한 꿀주머니가 튀어나와 있습니다.

보통 꽃잎은 진보라색이지만 사는 장소·환경에 따라 여러 가지 색의 꽃을 볼 수 있습니다. 길쭉한 타원형 열매는 여름 무렵에 익는데, 갈라지면서 씨를 퍼뜨립니다.

지리산에서 만난 곤충

제비꽃이 있는 곳 주변을 자세히 살펴보면 개미들이 많이 있는 것을 볼 수

있습니다. 왜 그런지 자세히 살펴볼까요? 개미들이 줄을 지어 모여드는 것은 머리에 있는 더듬이를 이용해 멀리 있는 먹이의 냄새를 맡을 수 있기 때문입니다.

더듬이에 난 예민한 털로 냄새를 맡거나 촉감을 느낀다고 합니다. 단것을 좋아하는 개미는 먹이를 발견하면 냄새로 흔적을 남기는 화학 물질이 분비되는데, 동료 개미들이 그 화학 물질의 냄새를 맡고 계속 모여든다고 합니다. 자기 집 식구인지 확인할 때도 개미는 더듬이로 상대방의 몸을 두드려 냄새를 맡는다고 합니다.





꽃과 곤충의 구조

식물은 영양과 생장에 관계되는 일을 하는 영양기관인 뿌리, 줄기, 잎과 번식을 담당하는 생식기관인 꽃으로 구분되어 있습니다. 암술, 수술, 꽃잎, 꽃받침으로 되어 있는 꽃은 씨앗을 만드는 역할을 하는 암술과 수술 그리고 암술과 수술을 보호하며 곤충을 불러들이는 역할을 하는 꽃잎과 꽃받침으로 나누어집니다. 한 꽃에 암술과 수술이 같이 있거나 암꽃, 수꽃이 따로 피거나 암꽃과 수꽃이 각각 다른 그루에 피는 식물도 있습니다.

몸집이 작은 곤충은 척추가 없고 단단한 껍질로 몸을 보호하고 있으며 머리, 가슴, 배 세 부분으로 몸을 구분합니다. 대부분의 곤충은 알, 애벌레, 번데기, 어른벌레의 과정을 겪는 변태(탈바꿈)를 하며 여러 개의 마디로 된 다리가 3쌍, 날개 2쌍, 더듬이가 2쌍 입니다.

생태계에서 꽃과 곤충의 역할

제비꽃의 열매가 익으면 꼬투리가 탁 터지면서 3조각으로 갈라지는데, 20~30개의 작고 동글동글한 씨앗들이 수 미터 멀리까지 날아갑니다. 제비꽃 씨앗의 한쪽에는 개미들이 좋아하는 젤리상태의 영양덩어리 엘라이오좀(elaiosme)이 엉겨 붙어있습니다. 엘라이오좀(elaiosme)은 씨앗을 멀리까지 퍼뜨리기 위한 꽃식물들의 전략으로 씨앗에 미끼로 붙여놓은 것입니다.

개미는 씨앗을 물어다 엘라이오솜을 새끼(개미유충)에게 먹이고 난후 쓰레

기인 씨앗을 집밖에 내다 버리는데, 그곳에서 씨앗은 새싹을 틔웁니다. 이렇게 제비꽃은 개미의 도움으로 씨앗을 멀리까지 퍼뜨릴 수 있고, 개미는 제비꽃의 씨앗에서 맛있는 먹이를 얻을 수 있는 즉, 서로 도움을 주고받는 동식물의 공생관계의 꽃식물에는 제비꽃, 금낭화, 애기똥풀 등이 있습니다.





숲에서 즐기다_소나무와 수서생물을 만나다

지리산을 지키는 소나무

이곳 지리산뿐만 아니라 우리나라 어느 산에 가던지 가장 많이 쉽게 볼 수 있는 나무는 뾰족뾰족한 바늘잎을 달고 있는 소나무입니다. 다른 나무들도 많지만 지리산을 지키고 있는 대표적인 소나무는 우리말의 '솔'에서 이름이 붙여졌으며, 최고라는 뜻으로 '수리'라 합니다. '나무 중에서 최고의 나무' 또는 '나무 중에서 으뜸'이라는 의미의 '솔나무'는 '솔방울'에서 유래를 찾을 수 있습니다.

상록수라 하여 늘 푸른 잎을 달고 있는 소나무도 봄이 되면 새싹과 새잎이 나고, 작년에 났던 잎들은 서서히 갈색으로 변한 후 늦가을에 떨어집니다. 올해 났던 새잎들이 초록색인 채로 겨울을 나기 때문에 소나무는 늘 푸르게 보이는 것입니다.

소나무를 자세히 살펴보면 새로 난 줄기 가장 위쪽에 암꽃이 피어 있고 수꽃은 아래쪽에 피어있습니다. 이러한 부분은 바람을 타고 움직이는 수꽃가루가 자기나무에 수정이 되지 않도록 막기 위한 소나무의 장치입니다. 꽃가루받이를 마친 암꽃은 솔방울을 맺게 되고 다음해가 되어서야 점점 커진 솔방울이 여물게 됩니다. 햇빛을 좋아하는 소나무는 씨앗이 바람을 타고 어미나무로부터 멀리 날아가서 싹을 틔우게 됩니다. 이렇게 멀리 날아간 소나무 씨앗은 햇빛이 충분한 산곡대기 혹은 바위틈 같은 척박한 곳에서도 싹을 틔우고 자랍니다.

소나무의 경쟁과 공생

식물도 동물과 마찬가지로 치열한 경쟁을 하면서 살아가고 있습니다. 소나

무들 중에서도 경쟁에서 이긴 강한 소나무만이 살아남게 되는데, 자기 방어 능력이 뛰어나 주변에 다른 식물들이 싹을 틔우거나 자라지 못하게 하는 화학물질을 뿜어낸다고 합니다. 그렇기 때문에 소나무가 우거진 숲에 들어가면 다른 종류의 어린 나무들은 볼 수 없고, 소나무만 자라고 있는 모습을 볼 수 있습니다.

하지만 소나무에게도 도움을 주고받는 공생관계가 있는데, 송이버섯과 복령입니다. 소나무 숲에서만 자라는 송이버섯은 소나무로부터 영양물질을 공급받고 주기도 합니다. 복령은 소나무 뿌리에 기생하는 균핵(버섯)으로 복령이 땅속에서 생장하면서 소나무 뿌리로부터 공급받는 영양물질을 저장하는 부분입니다. 소나무를 베고 몇 해가 지나면 뿌리에 균이 들어가 둥그런 모양의 큰 덩어리가 생기는데 이것을 복령이라고 합니다. 복령은 약재 중에서도 가장 귀하다고 합니다.

소나무의 쓰임새

소나무는 특히 사람들에게 쓰임이 많았습니다.

우리 조상들은 소나무로 만들어진 집에서 아기가 태어나면 금줄에 솔가지를 매달아 나쁜 기운을 막고, 소나무로 지은 집에서 살며, 솔가지나 솔잎으로 불을 지피고, 송화가루・소나무껍질 등을 먹으며 생활했습니다. 대부분의 사람들이 태어나 늙고 아프고 죽게 되는 생로병사에 소나무가 있었으며, 죽으면 소나무 관에 누워 소나무가 있는 뒷산에 묻혀 삶의 마무리까지 함께 한 나무입니다.

그 외 배를 만들거나 집 짓는 건축자재, 땔감과 음식, 가구 및 생활용품, 임금의 관자재 등 잎에서 뿌리까지 일상생활 곳곳에서 소나무는 다양하게 쓰이고 사용되었습니다. 또한 환경으로 인하여 많은 문제가 되고 있는 미세먼지를 흡수하고, 자신의 방어물질인 피톤치드로 사람들에게 쉼과 정신적 안정을 주고 있기도 합니다.





물의 순환과 역할

물은 지구표면의 70%를 차지하고 있습니다. 웅덩이, 연못, 저수지, 호수,

바다와 같이 고여 있는 물도 있고 계곡, 하천, 강과 같이 흐르는 물도 있습니다. 바다와 같이 염분을 포함하고 있는 물도 있고 강, 호수, 하천 등과 같이 염분이 없는 민물도 있습니다. 또한 논과 같이 깊이가 얕은 물도 있고 바다 속의 해구처럼 매우 깊은 물도 있습니다. 이처럼 물이 있는 곳의 환경은 매우 다양합니다.

하늘에 떠 있던 구름이 비가 되어 내리고 그 물은 계곡, 강, 호수를 거쳐 바다로 흘러가면서 곳곳에서 수증기로 증발하여 하늘에 올라가 구름이 됩니다. 물은 액체·기체·고체로 상태가 변하면서 끊임없이 순환하는데, 땅과 대기 사이를 계속하여 이동하는 것을 '물의 순환'이라고 합니다.

이러한 물의 순환과정은 지구상의 모든 생태계 순환에 영향을 미치는데, 지구 전체적으로 볼 때 대기 중에서 지표를 향해 이동하는 강수량과 지표에서 대기 중으로 이동하는 물의 양은 거의 같다고 합니다.





화엄계곡에 서식하는 수서생물

물속에는 물고기와 많은 곤충들이 살아갑니다. 바다, 호수, 하천 등의 물속에서 사는 곤충을 '수서 곤충'이라고 합니다. 수서 곤충 중에는 평생을 물속에서 생활하는 종류도 있지만 대부분은 알이나 유충, 번데기 및 성충의 일부분만을 물속에서 생활하는 종류도 있습니다. 평생을 물에서 사는 곤충에는 물방개 등이 있고 일부분만 물속에서 생활하는 곤충에는 하루살이, 잠자리 유충이 있습니다.

수서곤충은 물속에서 생활하기 위해서 다양한 호흡 방법을 사용합니다. 물속에 녹아 있는 산소를 이용하는 곤충들은 피부로 물속의 산소를 흡수하기도 하고 물속 산소를 보다 잘 받아들일 수 있는 기관이 발달하여 물속에서도 호흡을 쉽게 할 수 있습니다. 완전탈바꿈을 하는 수서곤충은 알, 유충, 번데기, 성충의 모든 성장 단계를 겪으며, 불완전탈바꿈을 하는 수서곤충은 번데기 과정을 거치지 않고 유충에서 바로 성충으로 변화하는데, 어떤 종류가 그곳에서 살아가고 있는지에 따라 물의 오염정도를 알 수 있다고 합니다.

숲에서 나누다_참나무와 다람쥐를 만나다

참나무의 이름과 특징

여러분은 참나무를 알고 있나요?

실제 참나무는 없습니다. 사람들에게 쓰임이 많은 좋은 나무라는 의미에서 도토리가 열리는 6종류의 나무를 참나무라고 합니다. 상수리나무, 굴참나무, 신갈나무, 떡갈나무, 갈참나무, 졸참나무입니다.

상수리로 묵을 만들어 임금님 수라상에 올렸다하여 이름표를 얻게 된 상수리나무는 산자락과 마을 주변에서 많이 볼 수 있습니다. 강원도 산간지역에서 코르크로 되어있는 나무껍질이 두꺼워 굴참나무 껍질을 굴피지붕으로 사용하여 이름표를 얻은 굴참나무는 산자락과 중턱에서 많이 볼 수 있습니다.

옛날 사람들이 주로 신었던 짚신바닥에 깔았던 나뭇잎에서 이름표를 얻게 된 신갈나무는 높은 산에서 볼 수 있습니다. 요즘처럼 비닐이나 플라스틱이 없던 시절 귀한 떡을 쌓았던 크고 넓은 나뭇잎에서 이름표를 얻게 된 떡갈나무는 산자락에서 많이 볼 수 있습니다. 참나무 중 가을단풍이 가장 아름답다 하여 이름표를 얻게 된 갈참나무는 산자락과 중턱에서 많이 볼 수 있습니다. 참나무 중 잎의 크기가 가장 작다하여 졸병이라는 의미의 졸참나무는 참나무 중에서 가장 크게 자라는 나무입니다.

참나무에서 열리는 도토리는 크기와 모양이 모두 다르지만 숲에서 살아가는 반달가슴곰, 청솔모, 다람쥐 등 동물들에게 중요한 먹이가 되고 있습니다. 사람들도 참나무 열매를 이용하여 도토리묵을 만들어 먹고 있습니다.





다람쥐의 특징과 역할

다람쥐의 털은 밝은 밤색으로 등에는 다섯 개의 검은 줄이 뚜렷하며, 까만 눈 옆에는 흰 줄이 두 개 있습니다. 나무를 잘 타지만, 나무 위보다 땅에서 지내는 시간이 많으며 움직일 때는 꼬리를 곧추세웁니다. 뺨에 먹이주머니가 있어 가을이면 두 뺨이 볼록해지도록 먹이를 가득 집어넣은 모습

을 종종 볼 수 있습니다.

다람쥐는 짝짓기 할 때와 어미가 새끼를 키울 때를 제외하고는 혼자서 지냅니다. 낮에는 숲을 돌아다니면서 도토리, 솔씨, 잣 등과 애벌레, 개미, 거미 등을 잡아먹는 잡식성입니다. 앞니가 계속 자라기 때문에 쉬지 않고 나무를 쏠거나 딱딱한 열매를 갉아먹으며, 먹이를 발견하면 뺨주머니에 넣어 두었다가 바위, 나무 그루터기와 같이 안전한 곳에서 먹거나 땅속에 묻어둡니다. 천적의 위협을 느끼거나 가까이 있을 때 짹짹거리는 경고의 소리를 내기도 합니다.

10월 중순이면 나무속이나 땅속의 보금자리인 굴속에 들어가 몸을 동그랗게 말고 겨울잠을 자다가 3월에 깨어나는데, 땅속에 쥐 굴과 비슷한 굴을 파고 생활합니다. 겨울에 사용하는 굴은 두 세 개의 입구와 여러 개의 방이 있어 겨울잠도 자고 새끼를 낳아 키우기도 하며 먹이를 저장하기도 합니다. 먹이 창고도 없고 길이가 짧은 여름에 사용하는 또 다른 굴도 있습니다.

숲과 함께하다_반달가슴곰을 만나다

지리산에 살고 있는 야생동물

여러분들이 있는 이곳 지리산에는 어떤 동물들이 살아가고 있을까요?
도토리를 좋아하며 줄무늬가 있는 다람쥐, 쫑긋한 긴 귀를 갖고 있는 토끼, 멋진 코로 땅속먹이를 찾는 멧돼지, 가슴에 반달모양(V자 무늬)이 있는 반달가슴곰 등 많은 동물들이 살아가고 있습니다.

반달가슴곰의 특징과 먹이

여러분은 반달가슴곰을 직접 본 적이 있나요?
이름에서 알 수 있듯이 몸은 검정색인데 반달모양 같기도 하고 초승달모양 같기도 한 흰색털이 가슴에 있습니다. 사람들 얼굴이 모두 다르게 생긴 것처럼 반달가슴곰의 가슴에 있는 반달모양(V자 무늬)도 각각 다르게 생겨 반달가슴곰을 구분할 수 있는 가장 큰 특징이라고 합니다.

작은 얼굴에 둥글고 큰 귀가 있어 멀리서 나는 소리도 잘 들을 수 있고, 큰 코로 냄새를 개보다 7배나 잘 맡는다고 합니다. 발에는 5개의 단단하고 긴 발톱이 있어 나무타기도 매우 잘 합니다. 반달가슴곰은 나무 위에 올라가서 쉬는 것을 좋아하는데, 나무의 작은 가지들을 꺾어서 나무 위에 침대와 같이 편하게 쉴 수 있는 상사리를 만들어서 휴식을 한다고 합니다.

상사리를 만들기 위해 나뭇가지를 꺾을 때마다 숲에는 햇볕이 들어올 수 있는 작은 틈이 생기는데, 그동안 그늘에서 힘들게 자라던 풀이나 어린 나무들이 이런 틈 사이로 들어오는 햇볕을 받고 쑥쑥 자랄 수 있도록 도와준다고 합니다.

반달가슴곰은 보통 12월 말에서 다음해 3월 말까지 바위틈, 바위굴 또는 큰 나무에 생긴 구멍(나무 굴)에 낙엽이나 풀을 모아서 방석처럼 푹신하게 만들어 겨울잠을 잔다고 합니다. 겨울잠을 잘 동안 필요한 영양분을 채우기 위해 봄부터 늦가을까지 연한 나뭇잎이나 산딸기, 버찌, 오디, 다래, 도토리 등의 나무열매, 꿀, 곤충의 애벌레 등을 부지런히 먹는다고 합니다.





반달가슴곰의 역할

먹이를 많이 먹은 반달가슴곰이 숲속 이곳저곳을 돌아다니며 싼 똥에서는 다래나무가 자라기도 하고, 산딸기나무가 자라기도 합니다. 반달가슴곰이 싼 똥에서 나온 씨앗은 단단한 껍질이 벗겨져 있어 나무에서 떨어진 씨앗보다 싹이 잘 나고 잘 자랄 수 있게 해 줍니다.

숲에서 생활하는 반달가슴곰은 먹이를 먹고, 똥을 싸고, 쉬는 행동들을 하는데, 반달가슴곰의 이러한 행동들은 씨앗이 싹을 잘 틔울 수 있게 하고, 거름이 되고, 가지치기도 해서 작은 나무나 풀들이 잘 자랄 수 있게 도와줍니다. 반달가슴곰은 동•식물들이 잘 살아갈 수 있도록 울창한 숲을 만들어 주는 '숲속의 농부' 역할을 하고 있습니다.

마무리_느낌 및 이야기 나누기

화엄계곡을 따라 조성된 자연관찰로를 걸으며 낮은 곳에서 핀 꽃들과 눈마주침을 하고, 저마다 바쁜 곤충들의 움직임과 계곡의 물에서 살아가고 있는 수서생물들에 대해서도 알아보았습니다. 나무들의 열매가 익어 다람쥐, 반달가슴곰 등 동물들의 먹이가 되고, 동물들은 나름의 방법으로 씨앗을 뿌려주는 숲속의 농부 역할을 하고 있는데요. 숲에서 살아가고 있는 작은 꽃과 나무, 곤충과 동물들한테 관심을 갖다보면 사랑하는 마음이 조금씩 자라고 있는 자신을 볼 수 있습니다.

끝.

#첨부 2. 현황사진



