

# 해설시연 시나리오 진행개요

이름	이현순		
시연대상	일반		
해설주제	여름밤하늘을 날아다니는 박쥐		
해설재료 (교구재)	사진, 도감, 구급약, 루페, 밧줄,	소요시간(')	10분

## 프로그램 진행순서

해설 단계	해설주제	주요내용	준비물 (교구재)	소요 시간
주제 별 해 설	도입	인사, 국립공원소개 및 주의사항 안내, 몸풀기	구급약	2
	전개	- 박쥐의 구조에 대해 알아본다. - 박쥐의 생태에 대해 알아본다.	사진	5
	절정	- 초음파와, 비막의 기능을 알아본 다.	사진	2
정리	마무리	자연을 보호해야 하는 이유를 이야 기해보고 인사 후 마무리		1

대상은 일반인, 주제는 붉은박쥐, 해설 시간은 약10분입니다.

안녕하세요?

자연을 사랑하는 여러분 국립공원에 오니 상쾌하고 좋지요?

아름다운 백양골에서 여러분을 만나 소중한 자연을 이어 줄 자연환경해설사 이 현순입니다.

해설에 앞서 제일 중요한 것은 무엇일까요? 네 안전한 숲 탐방이 제일 중요합니다. 서로 서로 다치지 않고 안전한 시간이 되시기 바랍니다. 혹시 몸이 불편 한다면 다친 사람은 알려주세요. 간단한 구급약이 준비되어 있습니다.

여름밤하늘을 마음껏 날아다니는 동물을 아시나요?

예전에는 여름밤에 주변에서 잘 볼 수 있는 동물이었지만 지금은 우리주변에서 잘 볼 수가 없는 동물중 하나이지요. 무엇일까요? 박쥐사진을 보여준다.

직접보기보다는 영화나 책에서 본 박쥐, 여러분들은 어떤 생각이 떠오르시나요?

혹시, 뱀파이어의 변신 등으로 우리의 피를 빨아먹을 수 있다는 생각 때문에 무서운 생각이 드시나요? 동물의 피를 먹는 박쥐는 우리 동양에는 없어요. 우리나라 중국 일본 등에서는 박쥐를 오복 (다섯가지 복)중 하나로 행운의 상징이라고 해서 그림이나 장신구에 박쥐모양으로 장식하기도 해요.

박쥐는 새끼를 낳아서 젖을 먹여 기를 수 있는 박쥐목에 딸린 포유동물 중 유일하게 하늘을 마음껏 날 수 있어요. 깜깜한 밤을 좋아하는 박쥐는 어디에서 살까요? 낮에는 깊은 산속이나 동굴의 벽이나 천장에 거꾸로 매달리지요 또는 나무구멍속이나 돌 틈 속에서 잠을 자기도 합니다.

박쥐는 11월에 짝짓기를 하고 겨울잠을 잔 다음 5~6월에 깨어나서 새끼를 1~2마리 낳아요. 혼자 사는 경우도 있지만 집단으로 모여 사는 경우가 많아요. 새끼를 낳고 키우는 것도 집단으로 하는 경우가 많은데요. 어미는 먹이를 찾으러 나갈 때 새끼를 어떻게 할까요? 새끼를 데리고 가지 않고 남겨두고 나가는데 남겨진 새끼박쥐들은 동굴에 남아있는 다른 박쥐들이 돌봐줄까요? 여러분들은 음식을 다른 사람에게 나눠주는데 박쥐는 엄마는 자기 아기만 돌본답니다. 공동으로 먹이를 주는 것이 아니라 각자 자기 새끼만을 키운다고 해요.

동굴 속에 많은 박쥐새끼들이 있는데 어떻게 자기새끼를 찾을 수 있을까요? 박쥐는 깜깜한 밤이나 좁은 동굴 속에서 자유롭게 날 수 있는 것은 바로 무엇일까요?

그것은 초음파 덕분 이지요. 초음파는 소리를 코에서 보내는데 사람들이 듣지 못하는 소리를 말합니다. 박쥐는 큰 귀속에 안테나가 있어서 아주 정밀하게 자기가 보낸 전파를 다시 받아 들을 수 있습니다. 여기 1000명의 친구들이 모여 있다고 생각해 볼까요? 다들 큰소리로 이야기를 한다면 어때요. 무슨 말을 하는지 못 알아듣지만 박쥐는 1,000마리가 넘게 모여서 한꺼번에 초음파를 보내도 다 구별할 수가 있어요. 그래서 동굴 속에서도 자기새끼는 쉽게 찾을 수 있답니다. 갓 태어난 새끼는 털이 거의 나지 않는 상태로 날 수 없으며 스스로 먹이를 충분히 잡을 수 있을

때까지는 어미젖을 먹는다고 합니다. 그 기간이 약 30~40일 정도이며 다 자란 새끼는 어미와 같은 크기로 성장합니다.

그리고 박쥐에게는 또 하나의 비밀이 있어요. 바로 바로 이것입니다. (비막사진) 날개라고 생각하지만 비막 이에요. 우리 함께 알아보을까요?

박쥐의 **비막**은 앞다리가 변형된 것으로써 엄지손가락을 제외한 모든 손가락이 길어 졌는데 그 사이에 막이 있어서 앞 팔에서부터 옆구리를 따라 뒷다리의 발목까지 연결되어 있어요.

이 비막에는 미세한 털이 있는데 사람의 눈으로는 잘 안보이고 현미경으로 봐야만 볼 수 있다고 합니다. 안쪽에 있는 미세한 작은 털을 이용하면 흘러가는 공기와 속도와 방향을 정확히 알 수 있다고 해요. 비막에 있는 털의 특수세포(메르켈)가 비행을 도와주기 때문에 급정지, 급출발, 거꾸로 날기, 공중에서 멈추기 등 이런 것들을 다 할 수 있는 거지요. 그래서 박쥐가 부드럽게 비행하는데 도움을 준다고 해요. 그래서 과학자들이 그 특수 세포를 연구해서 비행기가 흔들리지 않고 안전하게 비행할 수 있는 비행기를 개발하고 있습니다.

박쥐는 일생의 절반 이상을 잠으로 보내지만 특별하게 집을 만들지 않고 동굴 바위 틈, 폐광 나무구멍 속 등 다양한 공간을 잠자리로 선택합니다. 박쥐는 우리가 생각하는 것보다 종류도 많고 생긴 모양도 다 다른데요. 세계에 약970종 우리나라에는 24종이 있어요. 우리나라에는 큰박쥐과, 애기박쥐과, 관박쥐과로 나눌 수 있어요. 그 가운데 뚝은박쥐는 멸종위기1급 야생동물, 작은관코박쥐, 검은토끼박쥐는 멸종위기2급 야생동물로 지정해 보호되고 있어요.

또한 2008년에 세계학자들이 모여서 지구상에서 사라지면 안 되는 생물 5종을 뽑았는데 그중에 하나가 박쥐라고 해요.

그럼 박쥐는 어떤 일들을 할까요?

해가지고 어두워지기 시작하면 서서히 활동하는 박쥐는 작은 물고기도 먹고요. 과일이나 꽃가루를 먹기도 해요. 주로 곤충과 작은 동물을 잡아먹어요. 모기처럼 사람에게 해로운 벌레를 하룻밤동안 수천마리나 잡아먹기도 하고요 또한

박쥐가 곤충수도 조절해주고, 이렇게 곤충수를 조절해주기 때문에 농약 사용량을 감소시킬 수 있습니다.

밤에 피는 꽃들의 수분을 도와주기도 합니다.

그런데 이런 박쥐들이 살아갈 안정된 공간이 없어지고 있다고 해요.

그들의 살아갈 공간 확보와 보호가 필요합니다.

국립공원 뿐 아니라 우리 도 앞으로 이런 자연을 소중히 간직하고 보호해서 건강한 지구가 되도록 다 같이 노력해야겠지요?

이상 마치겠습니다.

질문 있으신가요

감사합니다.