

생태해설 대본형 안내자료

기후변화

# 생태친구들의 이야기를 들어주세요!



## 생태친구들을 소개합니다

국립생태원을 대표하는 캐릭터들로 각 기후대의 지역을 대표하는 동식물들을 초대하여 국립생태원을 찾는 분들에게 다양한 지구 생태에 관심을 가질 수 있도록 도와주는 역할을 합니다. **하다람(하늘다람쥐)**, **금구리(금개구리)**, **스미(대륙사슴)**, **저니(저어새)**, **강달이(수달)**, **핑이(젠투펭귄)**, **프레리(프레리독)**, **귀요미(사막여우)**가 있습니다.



귀요미

발걸음을 멈추고 바라보게 하는 마성의 도도함으로 인기를 독차지하는 사막여우. 먼 곳의 소리를 잘 듣고 민첩한 동작으로 생태친구들의 행동대장 역할을 합니다. 사랑에 녹는 사랑꾼으로 어린왕자와의 재회를 꿈꾸며 큰 귀를 이용하여 하늘을 나는 요정 같은 친구.

**사막여우**는 아프리카 북부에서 살아가는 개과의 포유동물입니다. 사하라 사막에서도 살기 좋게 갈색의 털과 작은 몸, 털로 덮인 발바닥, 큰 귀를 갖고 있습니다. 곤충과 쥐 같은 작은 동물과 식물을 먹고 삽니다.



핑이

매너가 사람을 만든다는 원칙으로 항상 친구들을 배려하는 젠틀맨이자 불의를 보면 참지 못하는 정의로운 친구. 점잖은 태도와 달리 짧은 다리와 귀여운 외모 때문에 더 사랑스러운 반전 매력의 친구.

**젠투펭귄**은 남극권에서 서식하는 펭귄과의 새입니다. 눈 위로 머리를 가로지르는 흰색 무늬와 밝은 주황색(붉은색)의 부리로 구분 가능합니다. 젠투펭귄은 매우 빠르게 헤엄치며 크릴새우, 물고기, 오징어를 잡아먹습니다.



스미

맑고 깨끗한 마음씨를 가진 스미는 생태친구들에게 희망 가득한 푸른 하늘 이야기를 들려 주고, 꿈을 가질 수 있도록 도와줍니다. 지식이 풍부하고, 재밌는 이야기보따리가 가득한 친구.

**대륙사슴**은 사슴과의 포유동물로 러시아 동쪽, 만주, 우리나라에서 살았지만, 일제강점기에 조선총독부의 해수구제사업에 의해 찾아보기가 어려워졌습니다. 현재 멸종위기 야생생물 1급의 동물로 지정되어있습니다.



금구리

자유분방하고 명랑한 금구리는 생태친구들에게 언제나 즐거움과 새로운 재미를 주며 명석한 두뇌와 밝은 성격을 가지고 있어 유쾌한 척척박사로 통하는 친구.

**금개구리**는 개구리과의 양서류입니다. 밝은 녹색의 등에는 눈에서부터 연한 갈색(금빛) 무늬가 두 개 나 있습니다. 멸종위기 야생생물 2급의 동물로 지정되어있으며, 우리나라에서만 사는 고유종입니다.



## 대본형 안내자료



안녕하세요. 저는 ○○○이라고 합니다. 국립생태원의 생태친구들이 모여서 심각한 표정으로 이야기를 나누고 있네요. 무슨 이야기를 하고 있는지 가까이 가서 들어볼까요?



지금 북극의 얼음이 무너져 가고 있습니다. 무너지고 있는 얼음과 함께 북극곰들이 더 힘들지 않도록 여러분의 도움이 필요합니다.



지구 평균기온이 상승하면서 친구들이 자꾸 이사를 가고 있어. 극지관에 있는 젠투펭귄 알지? 젠투펭귄은 원래 남극 킹 조지 섬에 있는 세종과학기지 근처의 나레브스키포인트에서 살고 있었는데, 남극이 점점 따뜻해지면서 살기 좋은 더 추운 곳을 찾아 점점 남쪽으로 이사를 간대.



기후변화 때문이긴 하지만 다른 곳으로 무사히 이사했다면 좋은 거 아니야?



긍정적으로 생각하면 젠투펭귄들이 기후변화 속에서 어떻게 적응해서 살아가는지 알 수 있긴 하지만, 남극의 빙하가 녹는 속도가 점점 더 빨라지면서 남극에 살고 있는 생물들이 적응하는 속도가 이를 따라가지 못할 수 있고 궁극적으로 적응의 문제를 떠나 살아갈 수 있는 땅이 아예 사라져 버릴 수도 있어서 큰일이야.



얘들아, 금구리한테서 전화가 왔는데, 기후변화와 관련되어서 할 말이 있대. 한번 들어볼까?



귀요미한테 펭이 이야기를 들었어. 펭이 너도 걱정이 많겠다. 그런데 나도 요즘 고민이 많아. 우리 같은 변온 동물들은 지구온난화 때문에 늡는 속도가 더 빨라지고 있어.



변온동물한테는 기온이 올라가면 몸이 더 빨리 따뜻해지니까 좋은 거 아니야?



우리 변온 동물들은 바깥 온도에 따라 체온이 변하기 때문에 기온이 높아지면 성장 속도가 더 빨라져서 빨리 늡게 되는 거야. 우리가 아침마다 체온을 높이기 위해 햇볕을 쬐는 것을 좋아하지만 이렇게 기온이 올라가서 체온이 높아지면 우리 몸에 이상이 생겨서 오히려 활동하기가 어려워져. 그래서 우리 변온 동물들은 너무 춥거나 더운 곳에서는 살아가기가 힘들어. 그리고 날씨가 점점 따뜻해지면서 개구리들이 겨울잠에서 깨어나는 시기가 빨라지고 있어. 그래서 갑작스러운 추위가 찾아왔을 때 얼어 죽게 될 위험이 커. 그리고 개구리들이 깨어난 시기는 빨라졌지만, 먹이가 되는 곤충이 나타나는 시기가 늦어져서 개구리들이 굶어 죽을 수 있는 위험도 크지.

## 대본형 안내자료



귀요미

내가 사는 곳은 건조한 사막이야. 더운 사막에서 살다 보니 뜨거운 낮에는 잠을 자고 시원한 밤에 활동하는 야행성이야. 그리고 뜨거운 사막에서 몸에 있는 열을 배출하기 위해 몸집에 비해 커다란 귀를 가지고 있어.



금구리

맞아 너랑 사촌 관계인 북극여우는 추운 곳에 살기 때문에 몸에 비해 작은 귀를 가지고 있지?



귀요미

맞아. 생물들은 살고 있는 환경에 따라 생김새가 달라지지. 그런데 동물들이 기후변화 때문에 생김새가 변한다는 사실을 알고 있지? 최근 연구에 따르면 동물들이 변화하는 환경에 맞추어 변하고 적응한다고 해. 체온 조절이 쉬워져서 호주 앵무새는 1871년 이래로 부리의 크기가 약 4~10% 증가했고, 아마존의 새들은 몸무게가 줄어듦과 날개가 길어졌대. 나무쥐와 북면뒤쥐들은 꼬리가 더 길어졌고, 따뜻한 곳에 사는 박쥐는 날개가 더 커졌다고 해. 이렇게 더 높아지는 온도는 동물의 체온 조절에 영향을 미치기 때문에 기후가 더 따뜻해질수록 동물의 생김새 변화는 계속될 수 있다고 해.



펭이

그러면 앞으로 귀요미 귀가 더 커질 수도 있겠네.



스미

나는 사슴과의 대륙사슴인데 추운 툰드라에 사는 내 친척인 순록의 수가 점점 줄어들고 있어서 걱정이야. 툰드라는 가장 따뜻한 달의 평균기온이 10℃ 미만인 곳을 말해. 이곳은 기온이 너무 낮아 나무가 자라지 못하고 키 작은 풀들이 자라고 있는 식생 형태를 말하기도 해.



펭이

툰드라에 나무가 없으면 순록들은 뭘 먹고 살아?



스미

순록들은 주로 눈을 헤치고 땅에 있는 이끼 등을 뜯어 먹는데, 기온이 높아지면서 비가 많이 내려서 땅 위에 눈 대신 비가 얼어서 얼음이 덮여 먹이를 찾아 먹기가 어려워졌대. 실제로 2013년 러시아에서는 육만 마리가 넘는 순록이 얼음 때문에 굶어 죽었다고 해. 순록이 멸종하게 되면 단순히 하나의 종이 사라졌다는 것을 넘어 그들을 먹이로 하는 늑대와 같은 상위포식자들의 생존에도 위험을 가하게 되고, 그들을 생활의 원천으로 이용하는 네네츠족과 같은 유목민들의 삶에도 영향을 미칠 수 있어.



귀요미

만약 지금처럼 기온이 계속 높아지게 되면, 미래에는 산타할아버지의 썰매를 루돌프가 끌 수 없게 될 수도 있겠네.

## 대본형 안내자료



왜 우리 생태친구들의 얼굴이 심각했는지 이제 알겠네요. 기온 상승으로 인한 동물들의 피해 때문에 많이 속상해하고 있어요. 왜 이런 피해가 나타났는지 여러분은 그 정답을 찾으셨나요? 바로, 기후변화 때문이죠? 기후변화는 긴 시간 동안 유지되었던 기후가 변화하는 것을 말하는데요. 우리나라에 사계절이 있듯이 오랜 시간 동안 유지되어 나타나는 평균 상태인 기후의 특성이 사람에 의해서 또는 자연적인 요인으로 인해서 변화하는 것을 말합니다. 그럼 이런 기후변화는 왜 나타나는 걸까요? 바로 온실효과 때문입니다. 온실효과는 태양으로부터 온 에너지가 지구 대기에 머무르면서 온도를 상승시키는 것을 말합니다. 이러한 온실효과는 지구의 평균온도를 15℃로 유지 시켜 주면서 지구에서 생명이 살아가기 좋은 환경을 제공합니다. 하지만 지구에서 자연적으로 일어나는 온실효과와는 달리 화석연료의 사용, 산림 제거 등 인간의 활동에 의한 온실효과가 크게 강화되면서 지구의 균형이 무너져, 지구의 기온이 크게 상승하면서 기후변화 등의 여러 가지 문제들이 발생하게 되었습니다. 그렇다면 이런 기후변화 때문에 나타나는 내용 들이 과연 동물들한테만 나타나는 걸까요? 우리 사람들도 기후변화에 따른 영향에서 벗어날 순 없습니다. 기후변화에 따라 우리가 직접적으로 느낄 수 있는 영향은 바로 우리의 먹거리와 관련이 있습니다. 우리는 예로부터 사과하면 밀양, 대구, 굴 하면 제주도를 많이 떠올리고, 망고 등의 열대 과일은 우리나라보다 따뜻한 동남아시아 지역을 많이 떠올렸습니다. 그런데 요즘 사과는 강원도 정선에서도 재배가 되고 한라봉은 제주도를 넘어 경주에서도 재배가 된다고 합니다. 그리고 망고 같은 열대 과일도 우리나라에서 재배되어서 국내산 망고를 먹을 수도 있다고 합니다. 과일뿐만이 아니라 우리나라 바다에 사는 어종에도 많은 변화가 생겼습니다. 1990년대 이후 차가운 물에 사는 어종인 명태가 따뜻해진 우리나라 바다에서 더는 잡히지 않는다는 것입니다. 대신 따뜻한 물에 사는 어종인 오징어나 고등어가 더 많이 잡혀 우리 식탁에 더 자주 올라오고 있습니다. 이렇게 저와 함께 기후변화가 무엇인지. 그로 인해 지구에 사는 동물들에게, 우리에게 끼치는 영향이 무엇인지 알아보았습니다. 기후변화라는 것이 단순히 기온이 오른다는 것이 아니라 그것이 우리에게 직간접적으로 영향을 미치고 있고 그 영향이 점점 더 커지고 있다는 것을 기억하시면서 국립생태원의 생태친구들이 슬퍼하거나 걱정하지 않도록 여러분이 생활 속 행동 변화를 실천해 보는 것은 어떨까요?

저는 지금까지 ○○○이었습니다. 감사합니다.