



활동지

자연 관찰 프로젝트 **활동지 1-1**

학습주제	생태계에 살고 있는 생태맹
제 목	나는 ○○맹??

① 다음 글과 그림을 참고하여 빈칸을 채우시오.



💡 순우리말로 까막눈이라 하며 배우지 못하여 글을 읽거나 쓸줄을 모르거나 그런 사람을 이르는 말.

... 맹



💡 컴퓨터를 잘 다루지 못하는 사람들을 낮추어 부르는 말.

... 맹



💡 자연의 아름다움이나 자연과 인간의 관계 등을 인식하지 못하는 상태. 도시화, 산업화로 인한 인공적 환경을 자연스럽게 여기고, 자연과 화합하면서 함께 살아가는 데 필요한 지혜, 정서, 교감의 가치를 옳게 인식하지 못하는 것.

... 맹

○○맹은 생명의 아름다움과 경이로움을 못 느끼는 것으로 자신과 자연의 상관관계를 모르고 자연을 기피하고 두려워하는 사람을 뜻하기도 한다. 다시 말해 생명의 본질과 원리를 모르는 사람, 기후 위기에 무관심하고 대응능력이 없는 사람을 의미한다.

생태계에 살고 있는 생태맹	학습주제
나는 ○○맹??	제 목

② 나는 생태맹인가? (함께 확인해보세요!)

① 집에서 학교까지 오는 길에 내가 만난 자연은?

- ✕ 무언가를 본 것 같은데...기억이 안나요. ☐
- ✎ 내가 만난 식물은 ○○○이구요. 곤충은 ○○○를(을) 만났어요. ☐

② 점심시간에 들린 새소리의 주인공이 누군지 안다.

- ✕ 새소리가 다 같은 거 아니었어요? ☐
- ✎ 검은등빠꾸기 소리를 들었어요. ☐

③ 동물, 식물과 친구가 되어본 경험이 있는가?

- ✕ 제 친구는 우리 반 ○○이에요. ☐
- ✎ 저는 어제 길가에 피어있는 꽃마리를 보았고 오늘도 등교하면서 봤어요.
자주 보니 친구가 된 것 같아요. ☐

④ 우리 집 주변에 있는 곤충은?

- ✕ 으~~징그러운 벌레 많아요. ☐
- ✎ 저희 집에 근처에서 칠성무당벌레와 털두꺼비 하늘소를 봤어요! ☐

⑤ 다음 사진을 보고 (소나무, 잣나무)를 구분하여 적어보세요.



- ✕ 둘이 똑같이 생겼는데요. ☐
- ✎ A는 소나무의 열매인 솔방울이구요.
B는 잣나무 열매인 것 같아요. ☐



생태맹 체크리스트 결과는...??

- ✕ 가 3개 이상이라면...당신은 자연의 변화에 둔감한 생태맹일지 모릅니다.
- ✎ 가 3개 이상이라면...당신은 자연의 변화에 관심 많고 함께 살아가는 지구 생태시민!!



활동지

자연 관찰 프로젝트 **활동지 1-2**

학습주제	생태계에 살고 있는 생태맹
제 목	생태계란?

① 우리 지역 야생동물(멸종위기종)을 찾아보고 그들을 대변하여 자신의 상황을 알리는 글을 간략하게 정리해보세요.

💬 야생동물의 입장에서 자신의 상황을 설명해 보세요.

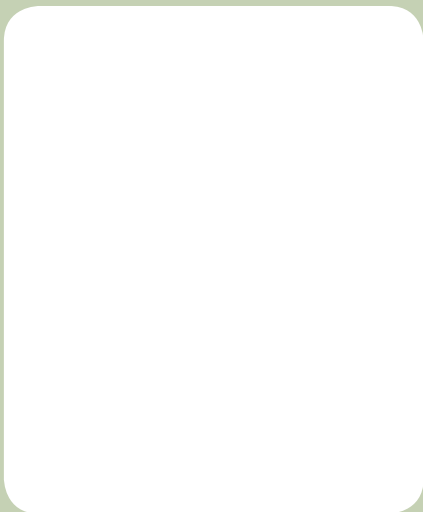
야생동물 (멸종위기종)



처해있는 상황에 대한 설명

내가 조금 귀여운 외모를 가지고 있지만 수생태에서 가장 최상위 포식자이지. 그런데 내 털이 그렇게 좋은지 모피를 얻기 위해 인간들이 나를 잡아서 내 털을 빼앗아가기 시작했어. 점점 많은 친구들이 잡혀가면서 친구들이 거의 다 사라졌고 끝내 멸종위기 야생생물로 지정이 되었어. 그리고 나는 수변에서 살아가기 때문에 나의 활동은 하천을 따라 이루어지고 있는데, 도로가 만들어지거나 하천공사로 인해 내 서식지가 파괴되기도 하지. 그래서 우리 삶의 터전이 단절되는 경우가 많아. 이게 내 친구들이 사라지는 이유이기도 하지. ☹️

야생동물 (멸종위기종) 사진(그림)



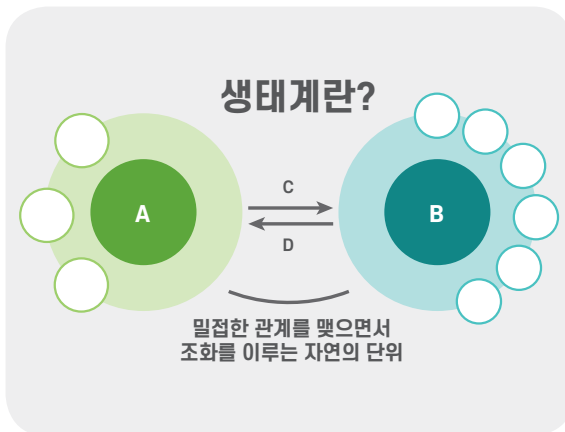
처해있는 상황에 대한 설명

생태계에 살고 있는 생태맹	학습주제
생태계란	제 목

② 다음 글을 참고하여 생태계의 구조를 완성해보자.

생태계는 한 지역의 살아있는 생물적 요소와 물리적인 비생물적 요소가 복잡하게 상호작용하는 체계를 의미한다. 생물적 요소는 생산자, 소비자, 분해자로 구분되며 이들 사이에서는 활발한 상호작용이 일어나고 있다. 비생물적 요소는 햇빛, 공기, 흙, 물 등이 있으며 비생물적 요소 역시 서로 활발하게 상호작용을 하기 때문에 어느 한 부분이 변하면 다른 요소에게 영향을 끼쳐 변화하게 되어 있다.

생태계란 일정한 공간에 서식하는 다양한 생물군집과 그 공간을 구성하는 비생물적 환경요소들이 서로 밀접한 관계를 맺으면서 조화를 이루는 자연의 단위로서, 물질순환과 에너지 흐름이 일어나는 하나의 기능적인 계라고 할 수 있다. 즉, 어떤 지역에 살고 있는 생물을 포함한 환경요소들이 서로 영향을 주고받으면서 일정한 기능을 수행하는 환경의 작은 단위이다. 따라서, 생태계는 생물과 여러 가지 환경요인이 어우러진 유기적인 조직계이며, 하나의 정상적인 기능을 수행하는 시스템이다.



✎ 빈칸에 들어갈 단어를 채우시오.

A :
B :
C :
D :

✎ A의 동그라미 3개

1 : 2 : 3 :

✎ B의 동그라미 6개

1 : 2 : 3 :
4 : 5 : 6 :

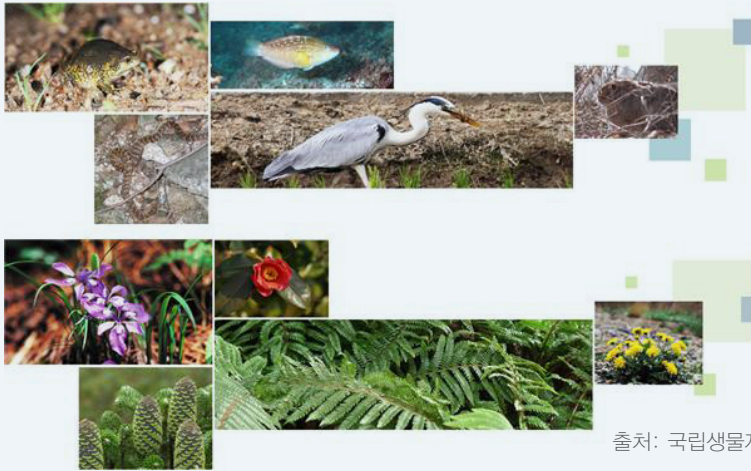
② 생태계의 5가지 특성을 요약하여 정리해보자.

수용력	
안정성	
되먹임	
창발성	
다양성	



[읽기자료]

... 📖 생물다양성의 날



출처: 국립생물자원관

5월 22일은 생물다양성의 날

생물다양성의 날은 지구상의 생물종을 보호하기 위한 생물다양성협약(CBD: Convention on Biological Diversity)이 발표된 5월 22일이다. 생물다양성의 날은 생물다양성의 중요성을 일깨우기 위해 UN이 지정하였다. 2022년 생물다양성의 날은 철새의 날과 같이 개최한다. 2022년 생물다양성의 날 주제는 “모든 생명이 함께하는 미래, 우리가 만들어요”이다. ‘생물다양성’은 지구 각지의 자연계에 존재하는 생물의 다양성을 말한다. 이 생물다양성이 크게 위협받고 있다. 세계자연기금(WWF)은 2020년 10월 종합한 『지구생명보고서 2020』에 의하면 1970년 이후 전 세계 야생동물 3분의 2가 감소했다. 감소의 주요 요인으로는 코로나19와 같은 인수공통감염병의 원인으로 지목됐던 서식지 파괴, 야생동물 거래 등을 꼽았다. 이 보고서에서는 지난 50년간 평균 68%가 감소했다는 것은 사실 재앙 수준이며, 인간의 활동으로 인해 자연이 심각하게 손상되고 있다는 명백한 증거라고 설명하고 있다.

생물다양성은 육상, 해상, 수중 생태계와 이들 생태계가 부분을 이루는 복합생태계 등 모든 분야의 생물체 간의 변이성을 말한다. 이는 종내의 다양성, 종간의 다양성 및 생태계의 다양성의 포함한다(생물다양성협약 제2조). 즉 생물다양성이란 수백만여 종의 동식물, 미생물, 그들이 담고 있는 유전자, 그리고 그들의 환경을 구성하는 복잡하고 다양한 생태계 등 지구상에 살아 있는 모든 생명의 풍요로움이다(세계자연보호재단, 1989).

생물다양성은 식량, 건강과 밀접한 연관이 있다. 생물다양성의 보전으로 풍부한 생태계를 만들 수 있는데, 생태계는 우리에게 다양한 먹을 것, 마실 것 등 식량뿐만 아니라 깨끗한 공기, 맑은 물을 제공한다. 따라서 생물다양성이 보전될수록 우리의 식량과 건강이 보장된다.

생태계에 살고 있는 생태맹	학습주제
우리 주변에서 자연을 관찰하는 방법	제 목

① 내 주변에서 함께 살아가는 생명들을 찾아본다.

- 우리 집 안에서 함께 살아가고 있는 식물과 동물들을 찾아보고 관찰한다.
- 집 앞 화단 또는 근처에 살고 있는 동 · 식물을 찾아보고 관찰한다.

식물 :

ex) 세밀화로 표현, 외형적인 특징 표현

동물 :

ex) 외형적인 특징 표현, 발자국, 배설물에 대한 설명



활동지

자연 관찰 프로젝트

활동지 1-3

학습주제	생태계에 살고 있는 생태맹
제 목	우리 주변에서 자연을 관찰하는 방법

② 식물과 동물, 인간과의 관계를 살펴본다.

... 내가 발견한 동물이 먹는 먹이는 무엇인지 살펴보고 간단하게 먹이사슬을 그려본다.

각각의 식물과 동물들이 살아갈 수 있는 최적의 환경은 무엇이며 내 주변에서 구체적인 장소를 찾아본다.

식물 & 동물 & 인간의 관계 표현하기 (먹이사슬-생태계의 구조)

생태계에 살고 있는 생태맹	학습주제
우리 주변에서 자연을 관찰하는 방법	제 목

③ 찾고자 하는 생물의 서식지를 찾아본다.

... 내가 관찰하고자 하는 동·식물의 식생을 알아보고 주변에서 찾아본다.

식물 :

예) 고마리 / 고마리는 물가에 서식하므로 개울이나 계곡, 습지 등 물이 있는 곳을 찾아본다.

동물 :

예) 수달 / 강둑이나 튀어나온 바위 밑에 굴을 파고 집을 만든다.

④ 동물의 경우 소리와 배설물을 집중해서 찾아본다.

... 주변에서 들리는 소리에 집중하여 녹음하고 그 소리의 주인공을 찾아본다.

내가 찾은 소리의 주인공:

내가 찾은 소리를 표현해보세요.

예) 들리는 소리 그대로 표현하기, 게임음으로 표현하기 등

내가 찾은 배설물의 주인공:

내가 찾은 배설물에 무엇이 보이나요?

예) 생선뼈, 털, 씨앗 등



활동지

자연 관찰 프로젝트

활동지 1-3

학습주제	생태계에 살고 있는 생태맹
제 목	우리 주변에서 자연을 관찰하는 방법

⑤ 자세히 관찰하고 싶은 생물종을 선택하고 집중하여 관찰해본다.

... 우리 집 주변, 우리학교 주변에서 관찰한 생물들 중에서 더 집중해서 관찰하고 싶은 생물종을 선택하여 먹이, 서식지, 특징들을 관찰하여 본다.

⑥ 지역을 확장하여 관찰의 영역을 연결한다.

... 우리 학교와 마을에서 시작한 관찰을 주변으로 확장하여 생태지도로 연결해보자.



[읽기자료]

기후 위기로 무너지는 생물다양성



2080년경에는 전세계 여러 곳에서 새들의 군락이 사라지게 될지도 모른다. 푸른박새와 같은 종들은 이미 지난 20년간 색깔이 바뀌어 왔으며 이것은 '기후변화'가 야기한 기후위기 상황에 처한 자연의 모습이다.

• 기후위기는 생물다양성의 위기로 이어진다.

이와 같은 상황은 새들에 관한 연구에서 밝혀진 사실로, 인간이 야기한 지구온난화로 인해 현재의 지구가열의 상황에 이르렀고, 세계가 변화하면서 생물다양성의 위기 또한 가속화되고 있음을 보여주고 있다. 2005~2019년, 프랑스 남부와 코르시카섬의 푸른박새들을 관찰한 연구결과를 살펴보면, 푸른박새의 특징인 머리 쪽의 푸른색과 가슴팍의 노란색이 점점 열리는 현상을 약 6,000건 이상 발견되었다. 15년이 넘는 연구 기간동안 코르시카 섬은 기온상승과 강수량감소와 같은 현상이 나타났으며, 이것은 기후변화의 징후로 볼 수 있다.

• 새들의 색 변화, 무해하나 미래 번식에 영향 줄 것으로 우려한다.

새들의 색 변화 자체는 해롭지 않지만, 미래의 짝짓기 패턴에 부정적 영향을 미칠 것이라는 우려가 제기된다. 새들은 서로 색을 통해 종을 인식한다. 이와 같은 색 구별은 특히 번식에 결정적인 기능을 하기 때문에 새들의 색 변화는 생물종 감소에 큰 영향을 줄 수도 있다. 최근 연구 결과에 따르면 기후변화로 인해 2080년경에는 전세계적으로 새들의 군락이 사라질 것이며 이것은 생물다양성 감소의 결과이다.

▶ 영상자료

기후 위기로 무너지는
생물다양성

<https://url.kr/umkthf>



〈생물다양성 위기 사례〉

- ① 2021년 겨울, 서울 대벌레 집단 발생사건(겨울철 이상 고온으로 대량 부화)
- ② 독도앞 바다에서 한류와 난류의 만남으로 성게 급증으로 갯녹음 현상 발생