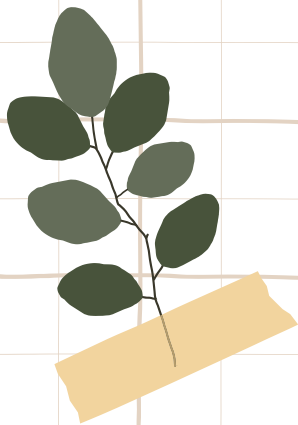


애니'몬 & 베지'몬 친구들을 지켜라!

탄소중립, 함께하는 환경수업



학교 안의 동물과 식물

학습목표

- 학교 생태체험학습장을 관찰하고 동물과 식물을 구분할 수 있다.
- 우리 학교 동물과 식물의 현황을 파악하고, 다양성의 의미를 이해한다.

핵심역량



환경공동체의식



창의적 문제해결력



환경감수성

교육과정 연계

교과	성취기준
과학	[4과03-01] 여러 가지 동물을 관찰하여 특징에 따라 동물을 분류할 수 있다. [4과05-01] 여러 가지 식물을 관찰하여 특징에 따라 식물을 분류할 수 있다.
도덕	[4도04-01] 생명의 소중함을 이해하고 인간 생명과 환경 문제에 관심을 가지며 인간 생명과 자연을 보호하려는 태도를 가진다.

수업의도

학교 안에는 많은 동물과 식물이 존재한다. 학생들과 교실 밖 학교 생태체험학습장으로 나가 학생들이 직접 동·식물을 관찰하며 자연스럽게 생물의 다양성을 느낄 수 있게 한다.



활용 팁

[차시별] 이렇게 하면 좋아요!

- ✎ 본 수업에서는 교실 밖 학교 환경을 관찰하는 시간이다. 학생들이 교실에서 나가기 전 학습지와 연필을 준비한다.
- ✎ 관찰 후에 교실로 돌아와서 '내가 발견한 동·식물 그리기'와 '동물과 식물 구분하기' 활동을 진행한다. 밖에서는 관찰에 집중할 수 있게 카메라 기능이 있는 스마트기기를 준비한다.
- ✎ 1교시로 진행하기에 시간이 부족할 수 있어 2교시로 나눠 진행하는 것을 추천한다.



[주제별] 이렇게 활용할 수 있어요!

- ✎ 수업 전에 학교의 동물과 식물 현황을 확인하고 주로 관찰할 수 있는 동식물로 활동지를 수정해서 사용한다.
- ✎ 계절감을 고려해서 꽃으로 바꿀 수 있다. 교화나 교목을 넣거나 빈칸에 '내가 발견한 동식물'을 그릴 수도 있다.
- ✎ 지령이를 포함한 상태에서 진행할 경우, 비 온 다음날을 추천한다.
- ✎ '입목죽현황표'는 에듀파인 '통합자산관리' 영역에 있어서 행정실에 권한을 부탁하여 먼저 살펴보고 필요한 내용만 간단하게 가공한다.



학교전체적 접근

학교시설 및 공간 | 교수학습 | 학교 운영 및 의사결정

주요 학습내용 및 활동

지식·이해	<ul style="list-style-type: none"> ■ 식물과 동물 구분하여 이해하기 ■ 생물다양성 의미 인식하기
과정·기능	<ul style="list-style-type: none"> ■ 학교 생태체험학습장 조사 탐구하기
가치·태도	<ul style="list-style-type: none"> ■ 우리 학교에도 생물이 다양하게 존재하고 있음에 감사하기
참여·실천	<ul style="list-style-type: none"> ■ 학교와 집 근처의 생태 공간을 종 다양성 관점으로 살펴보기

준비물

- ✎ 학생용: 스마트패드, 활동지
- ✎ 교사용: 학교 입목축현황표(필요한 나무 정보만 활용)



자료 유의점

학습단계	교수·학습활동
<p>도입</p>	<p style="text-align: center;">○ 가정에서 기르는 동물이나 키우는 식물 나누기</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 집에서 동물을 기르거나 식물을 키우고 있나요? - (학생들이 발표한다.)
<p>전개</p>	<p><활동 1> 학교 안 탐방하기</p> <p style="text-align: center;">○ 준비 활동 활동지 1</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 우리 학교에 있는 식물과 동물을 관찰해 볼까요? ▪ 교실 밖으로 나가기 전에 활동지를 살펴봅시다. 1번 문제를 잘 읽어 봅시다. 맨 밑에 빈칸은 무슨 용도일까요? - 우리가 관찰한 것을 그리는 칸 같습니다. ▪ 밖에서는 충분히 걷고 관찰에 집중해 봅시다. 그런 후에 교실에 돌아와서 '내가 발견한 동식물'을 기록하려면 어떻게 하면 좋을까요? - 사진을 찍어 옵니다. - 관찰하며 메모를 합니다. ▪ (네이버 앱 '스마트렌즈' 활용하여 동식물 이름 검색 방법을 안내한다.) <ul style="list-style-type: none"> ○ 식물의 이름을 검색할 수 있는 네이버 앱은 스마트패드 바탕 화면에 깔아두고 이용하면 편리하다. <p style="text-align: center;">○ 관찰 활동 활동지 1, 필기도구, 스마트패드</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 앞으로 30분 동안 관찰하고 돌아와서 기록할 시간을 갖도록 하겠습니다. 밖에 나가서 주의할 점에 대해 말해 볼까요? (안전·방역과 스마트기기 이용 수칙 안내) ▪ 짝과 함께 학교 울타리 안에 있는 동물과 식물을 관찰합니다. (교사: 짝/모둠별 스마트 패드를 준비한다.) ▪ 관찰을 마치고 교실로 들어갑니다. (손 소독 실시)

〈활동 2〉 우리 학교 동식물 현황 기록

○ 학교 안 동물과 식물 정리하기

- 활동지에 제시된 열 개의 동식물 중 무엇을 발견했나요?
 - (학생들이 찾은 것을 발표한다.)
- 제시된 동식물 외에 발견한 동식물이 있나요?
 - (학생들이 새롭게 발견한 것을 발표한다.)
- 활동지의 1번 빈칸에 ‘내가 발견한 동·식물’을 그려 봅시다. 만약 자신이 찾은 동식물의 이름을 모르다면 ‘네이버 앱’의 ‘스마트 렌즈’를 활용해서 동식물의 이름을 검색해 봅시다. 혹은 교실 안에 있는 동식물 도감을 참고해도 좋아요.
- 우리가 찾은 동물과 식물을 활동지의 2번 칸에 구분해서 적어 볼까요?
- 동물과 식물을 구분하는 기준은 무엇일까요?
 - 동물은 먹이를 먹습니다.
 - 식물은 물과 양분만 있으면 다른 음식을 먹지 않습니다.
- 우리 학교의 동물과 식물을 살펴본 여러분의 느낌은 어떤가요?
 - 생각보다 많은 종류의 동·식물이 학교 안에 있습니다.
 - 이렇게 많은 생물이 학교 안에 있다는 걸 처음 알았습니다.

〈활동 3〉 학교 생태체험학습장 수목의 종류와 고른 분포 정도 알기

○ 나무의 종류에 따른 분포를 표로 작성하기

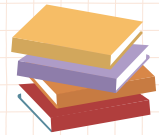
- 지금부터 우리 학교 안에 있는 나무들의 종류와 분포 정도를 표에 정리하려고 합니다. 관찰하여 알게 된 나무의 종류를 적어 봅시다.
- 내가 세지 못한 나무 종류와 그 수가 몇 개인지는 어떻게 알 수 있을까요?
 - 직접 세 봅시다.
 - 자료를 조사해봅시다.
- 네, 둘 다 좋은 방법입니다. 오늘 수업을 마치고 쉬는 시간이나 점심시간에 우리 학교 나무를 자세히 관찰하는 것도 좋겠네요. 오늘 이 시간에는 선생님이 ‘우리 학교의 수목 현황표’라는 자료를 가지고 왔습니다. 이것을 사용하면 나무와 풀의 전체 개체 수를 알 수 있습니다. (모둠에 1장씩 제시)
- 우리 학교 나무의 종류와 개체 수를 찾아 표를 완성해 봅시다. (활동지1과 ‘학교 입목죽 현황’ 참고)
 - ‘입목죽현황’은 ‘에듀파인’의 ‘통합자산관리’에 있다. 행정실에 권한 요청을 받으면 편리하다.

전개	<ul style="list-style-type: none"> ■ 표를 모두 완성하였다면, 가장 많은 개체 수를 가진 나무의 종류는 무엇입니까? - ○○ 나무입니다. ■ 가장 적은 개체 수를 가진 나무의 종류는 무엇입니까? - ○○ 나무입니다. ■ 우리 학교 생태체험학습장의 나무의 종류와 분포가 어떤지 발표해 봅시다. - 우리 학교 나무는 총 ○종류가 있고, 그 종류는 A, B, C 등입니다. 각 종류에 해당하는 개체 수는 a, b, c입니다. ■ 방금 발표한 내용을 바탕으로, 학습지의 마지막 칸에 자신이 우리 학교 나무 분포의 고른 정도에 대해 어떻게 생각하는지 적어 봅시다.
정리	<ul style="list-style-type: none"> ■ 이번 시간에는 학교 안의 동물과 식물을 관찰하고, 그 둘을 구분하였습니다. 그리고 학교 안의 나무의 종류와 그 분포에 대해 정리하였습니다. 다음 시간에는 오늘 우리가 이해한 것을 바탕으로 생물다양성에 대해 알아보도록 하겠습니다.

활동지

[📖 활동지 1] 우리 학교 수색대

[📖 활동지 2] 우리 학교 나무의 종 다양성



평가 계획

평가 내용	평가 기준		평가 방법
우리 학교 동물과 식물의 현황을 파악하고, 다양성의 의미를 이해한다.	상	학교 안 동물과 생물을 관찰하여 파악하고, 다양한 정도를 말할 수 있다.	관찰 평가, 지필 평가
	중	학교 안 동물과 생물을 관찰하여 파악하였으나, 다양한 정도를 이야기하는데 어려움을 느낀다.	
	하	학교 안 동물과 생물을 관찰하였으나 파악한 내용을 정리하거나 다양한 정도를 표현하지 못한다.	

환경수업

2/4차

학교 안의 생물다양성

학습목표

- 종 다양성의 의미를 알 수 있다.
- 종 다양성이 풍부한 생태계가 더 안정적인 이유를 이해한다.

핵심역량



환경공동체이식



창의적 문제해결력



환경감수성

교육과정 연계

교과

성취기준

과학

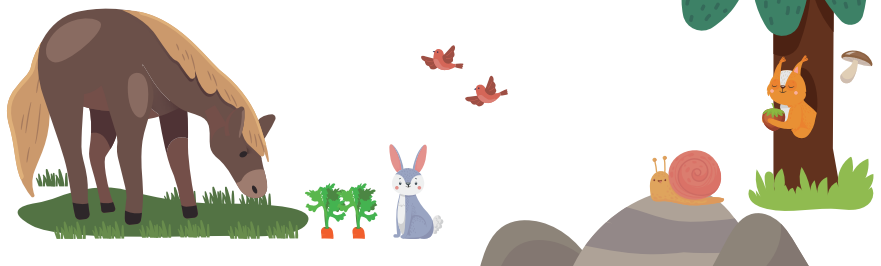
[4과03-01] 여러 가지 동물을 관찰하여 특징에 따라 동물을 분류할 수 있다.
[4과05-01] 여러 가지 식물을 관찰하여 특징에 따라 식물을 분류할 수 있다.

도덕

[4도04-01] 생명의 소중함을 이해하고 인간 생명과 환경 문제에 관심을 가지며 인간 생명과 자연을 보호하려는 태도를 가진다.

수업의도

'학교 안의 동물과 식물' 수업에서는 학교 건물 밖으로 나가 생태체험 학습장에 있는 다양한 동물과 식물을 관찰했다. 이번 시간에는 학생들과 함께 학교 안의 생물다양성을 알아본다. 지난 시간에 활용한 활동지를 기본으로 나무의 종 다양성을 분석함으로써 개체 수 안에 있는 종 다양성을 인식하는 시간을 가질 수 있다.



활용 팁

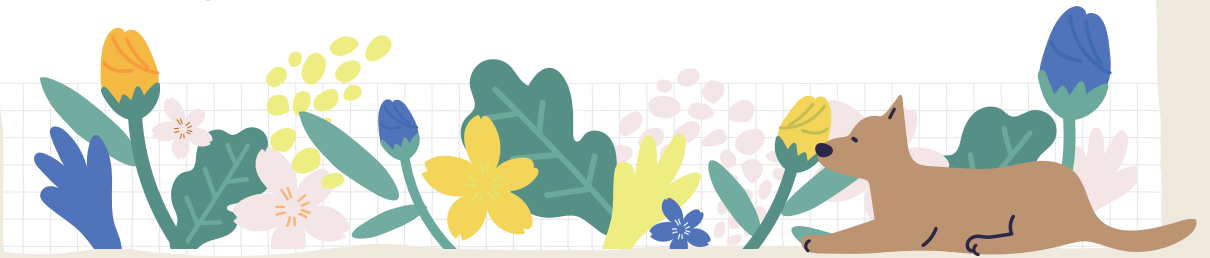
[차시별] 이렇게 하면 좋아요!

✘ <활동 1>은 모둠별 진행을 위해 미리 모둠으로 자리 배치가 필요하다.



[주제별] 이렇게 활용할 수 있어요!

- ✘ 생물다양성은 종 다양성의 개념을 익히는 것보다 실제 예를 통해서 자연스럽게 이해할 수 있는 시간으로 진행한다.
- ✘ 전개에서 예시로 제시한 (가), (나) 숲의 동식물의 다양성이 다양하고 고른 것이 생태계의 안정적 유지와 연결된다는 것을 이해하기 위해서, 쌓기나무를 활용할 수 있다. 종에 따라 개체 수만큼 쌓기나무를 쌓고 맨 위에 평평한 자를 올린 후 자를 흔들어 균형을 맞추고자 할 때 어느 경우가 더 안정적인지를 시각적으로 확인하는 활동을 하면 종 다양성을 이해하는 데 도움이 된다.



학교전체적 접근

교수학습

주요 학습내용 및 활동

지식·이해	■ 생물다양성의 의미 이해하기
과정·기능	■ 구체적 예시를 통해 숲의 종 다양성 분석하기
가치·태도	■ 다양성이 확보되어 안정적인 생태계에 감사하는 마음 갖기
참여·실천	■ 학교와 집 근처의 생태 공간을 관찰 및 주변의 종 다양성 파악 활동에 참여하기

준비물

✘ 학생용: 스마트 패드, 활동지





학습단계	교수·학습활동
도입	<p>학교 안 동식물 관찰한 결과 나누기</p> <ul style="list-style-type: none"> 우리 학교 안에 다양한 동물과 식물을 관찰했었죠? 자신이 찾은 생물을 하나씩 말해봅시다. <ul style="list-style-type: none"> - 나무, 풀, 곤충, 새 등 내가 찾지 못했던 동물과 식물도 있나요? <ul style="list-style-type: none"> - 네
전개	<p><활동 1> 모둠별 조사 결과 발표하기 (모둠활동, 전체활동)</p> <p>○ 생태체험학습장 동식물 관찰 결과 발표하기 (1차 수업)활동지 1, 실물화상기</p> <ul style="list-style-type: none"> 지난 시간 조사를 바탕으로 '생물다양성'을 알아봅시다. 먼저, 모둠을 구성해 봅시다. 4명이 한 모둠이 되어 봅시다. (모둠 좌석 배치) 오늘의 활동지 이름을 읽어 볼까요? <ul style="list-style-type: none"> - 우리 학교 동식물 다양성 살피기 각자 학습지를 읽고 해결해 보세요. (5분 개인 활동 시간 제공) 모둠원과 비교하며 빠진 내용을 보충하세요. 완성된 내용을 발표해 볼까요? <ul style="list-style-type: none"> - (우선 1명이 발표, 실물화상기 활용) 첫 번째 학생의 발표 후에 자신의 모둠에서 완성한 것과 다른 부분이 있다면 발표해 봅시다. <p><활동 2> 생물 다양성 이해하기</p> <p>○ 종 다양성의 이점 이해하기 활동지 1</p> <ul style="list-style-type: none"> 이렇게 일정한 생태계에 존재하는 생물의 다양한 정도를 '생물다양성'이라고 합니다. '종'이란 자연적으로 교배하여 생식 가능한 자손을 낳을 수 있는 생물 집단을 말합니다. (가), (나) 숲에 어떤 생물들이 얼마만큼 살고 있는지 살펴보고 활동지의 표를 완성해 봅시다. '종이 다양함'의 의미와 그 중요성을 생각해 봅시다. <ul style="list-style-type: none"> - (가) 숲에는 호랑이 10, 토끼 30, 강아지풀 10이 살고 있습니다 - (나) 숲에는 호랑이 2, 사자 2, 늑대 2, 사슴 4, 토끼 10, 강아지풀 5, 데이지 5가 살고 있습니다. - (가) 숲에는 호랑이 10, 토끼 30, 강아지풀 10이 살고 있습니다 - (나) 숲에는 호랑이 2, 사자 2, 늑대 2, 사슴 4, 토끼 10, 강아지풀 5, 데이지 5가 살고 있습니다. (가) 숲엔 50개, (나) 숲엔 30개의 개체가 살고 있는데요. (가), (나) 숲의 동식물의 종류와 분포의 다른 점을 설명해 볼까요? <ul style="list-style-type: none"> - (가) 숲에는 두 종류의 동물과 한 종류의 식물이 있어요. - (나) 숲에는 다섯 종류의 동물과 두 종류의 식물이 있어요.

전개	<ul style="list-style-type: none"> ■ '종 다양성'은 '얼마나 많은 생물 종'이 '얼마나 고르게 서식하는가'를 나타내는데, 종의 숫자를 먼저 살펴보면 (가) 숲에는 총 3종, (나) 숲에는 총 7종의 생물이 살고 있네요. '고른 분포' 면에서는 어떤가요? <ul style="list-style-type: none"> - (가) 숲을 이루는 동식물 50개체 중 토끼가 30개체를 차지하고, 식물이 한 종류입니다. - (나) 숲은 30개체 중 동물이 20개체가 있고, 그 종류가 다섯 종류여서 (가) 숲보다 동물의 종류가 다양합니다. 그리고 식물의 종류가 2종입니다. ■ 만약에 두 숲에 '강아지풀'에 영향을 주는 병충해가 발생했다고 가정한다면, 각각의 숲에는 어떤 변화가 있을까요? <ul style="list-style-type: none"> - (가) 숲은 강아지풀이 모두 죽어 토끼가 먹을 식물이 없어질 것입니다. 그렇다면 토끼가 굶어 토끼 수도 줄어들 것입니다. - (나) 숲은 강아지풀이 병에 걸린다면, 토끼가 '데미지'를 먹으면 되기 때문에 굶지 않을 것 같습니다. ■ 여러분이 찾아낸 결과에 따르면 '유전자와 종 다양성'이 높은 곳의 생태계가 생물들이 살아가는 데 좀 더 안정적일 수 있습니다.
정리	<ul style="list-style-type: none"> ■ 오늘 공부를 통해 알게 된 점이나 느낀 점을 이야기해 볼까요? <ul style="list-style-type: none"> - 종이 다양하면 한 개체가 감염병에 걸린다면 먹이사슬에서 대체 먹이가 있어서 생태계가 쉽게 무너지지 않습니다. - 동물이나 식물의 종류가 다양할 경우 생태계가 안정적입니다. ■ 다음 시간에는 우리 지역에서 멸종 위기에 있는 동물지도를 살펴보고 지키고 싶은 생물을 선택해 조사하기 활동을 하도록 하겠습니다. 앞으로 집 근처나 캠핑의 기회가 있을 때 해당 장소의 생태계를 살펴볼 때 종이 다양한지, 분포가 고른지를 생각해 보면 관찰하는 안목을 확실하게 가지게 될 것입니다.

활동지

[📖 활동지 1] 종 다양성



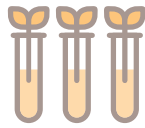
평가 계획			
평가 내용	평가 기준		평가 방법
종 다양성의 기준을 알고 두 생태계의 다양성 정도를 비교할 수 있다.	상	종의 수가 많고, 그 분포가 고르다는 조건을 모두 알고 적용할 수 있다.	관찰 평가, 지필 평가
	중	종의 수나 분포의 고름 정도 중 하나의 조건을 적용하여 비교할 수 있다.	
	하	종의 수나 분포의 고름 정도 중 하나의 조건 적용에도 어려움을 느껴 생태계 다양성 비교가 어렵다.	

멸종위기의 야생 생물

학습목표

- <한 지역의 멸종위기 야생생물 생태지도>와 QR코드로 연결된 멸종위기종 자료를 읽고 관심 있는 내용을 조사하여 정리할 수 있다.
- 조사 결과를 나눔으로써 친구들이 관심 두는 멸종위기 야생생물의 다양한 종류와 조사 내용을 공유할 수 있다.

핵심역량



환경공동체인식



창의적 문제해결력



환경감수성

교육과정 연계

교과

성취기준

과학

[4과03-01] 여러 가지 동물을 관찰하여 특징에 따라 동물을 분류할 수 있다.
[4과05-01] 여러 가지 식물을 관찰하여 특징에 따라 식물을 분류할 수 있다.

도덕

[4도04-01] 생명의 소중함을 이해하고 인간 생명과 환경 문제에 관심을 가지며 인간 생명과 자연을 보호하려는 태도를 가진다.

수업의도

본 수업을 통해 학교에서 지역으로 공간을 확장하여 우리 지역(광역지자체)의 멸종위기 야생동물의 분포현황을 알아본다. 이전 수업에서 크게 동물과 식물을 구분하여 다루었지만, 본 수업에서는 좀 더 구체적으로 포유류, 양서·파충류, 조류, 어류, 곤충류, 무척추동물, 육상식물 등으로 구분한 표를 접하게 된다. 환경정보를 활용하여 우리 지역 멸종 위기의 현황과 관심 있는 동식물을 구체적으로 조사한다. 나아가 지역을 넘어 전국으로 관심의 범위를 넓히는 것도 고려해 볼 수 있다.



활용 팁

[차시별] 이렇게 하면 좋아요!

- ❖ 동물과 식물을 조사할 때 그림을 그리고 싶은 학생들은 조사 결과를 기록하는 칸에 그릴 수 있도록 안내한다.
- ❖ 1교시로 진행하기에 시간이 부족할 수 있어 2교시로 나눠 진행하는 것을 추천한다.
- ❖ 2교시로 나누어 진행할 때, 학생이 조사한 동물과 식물을 칠판에 적는다면 사진을 찍어 다음 시간에 활용한다. 판서 외에 학생들이 조사한 동물과 식물을 표로 작성하여 활용할 수도 있다.



[주제별] 이렇게 활용할 수 있어요!

- ❖ 학습지엔 지역 예시로 전라북도의 자료를 실었지만 각 지역의 분포현황 자료를 확보하여 우리 지역 사례로 바꾸어 진행할 수 있다.
- ❖ 학생들이 관심을 가진 동물과 식물 조사 결과를 공유하여 협력학습의 효과를 얻기 위해, 우선 학생들 전체의 조사 대상을 발표로 들으며 칠판에 표로 정리하고, 그 이후에 조사한 내용을 구체적으로 발표하고 싶은 학생을 대상으로 발표할 수 있게 한다.



학교전체적 접근 **지역사회 연계**






주요 학습내용 및 활동

지식·이해	▪ 멸종위기 야생생물 의미 이해하기
과정·기능	▪ 멸종위기 야생생물 생태지도를 탐색하고 관련 내용을 파악하기
가치·태도	▪ 멸종 위기에 처한 종이 주변에 많다는 것을 깨닫고 해당 이슈에 관심 갖기
참여·실천	▪ 스마트 기기와 도서 등을 활용하여 관심 있는 동물과 식물 조사에 참여하기

준비물

- ❖ 학생용: 스마트 패드, 활동지, 색연필이나 사인펜



학습단계	교수·학습활동
도입	<p>우리 지역에 사는 동물과 식물</p> <ul style="list-style-type: none"> 여러분은 천변을 걸으면서 하천에 사는 동·식물을 관찰한 적이 있나요? <ul style="list-style-type: none"> - 네, 수달도 있고 새도 있습니다. 시에서는 강이나 시냇물에 쌓인 쓰레기를 수거하고 물을 깨끗하게 하기 위한 사업을 계속하면서 보이지 않던 수달도 돌아오게 되었는데요. 우리 지역에도 환경오염으로 인해 더 이상 보기 힘든 야생생물이 많이 있다고 합니다. <p> 국립생태원 https://blog.naver.com/nie_korea/221625012838</p> <ul style="list-style-type: none">  우리 지역의 멸종위기 생물에 관한 지역뉴스나 신문을 동기유발 자료로 사용한다.
전개	<p><활동 1> 멸종위기 야생생물이 무엇인가?</p> <p>○ 멸종위기 야생생물 의미 알기</p> <p> 멸종위기 야생동물 지정현황(e-나라지표) https://www.index.go.kr/potal/main/EachDtlPageDetail.do?idx_cd=1463</p> <ul style="list-style-type: none"> '멸종'이란 말을 들어본 적이 있나요? '멸종'은 무슨 의미일까요? <ul style="list-style-type: none"> - 세상에 더 이상 존재하지 않는 것 - 더 이상 그 생물이 다시 태어나지 않는 것 '멸종'이란 여러분이 발표한 것처럼, '생물의 한 종류가 아주 없어지는 것(네이버 국어사전)'을 의미합니다. 따라서 '멸종위기 야생생물'이란, 자연적으로 또는 인위적 위협요인으로 그 숫자가 크게 줄어들고 있거나, 현재의 위협요인이 나아지지 않으면 없어질 우려가 있는 야생생물을 의미합니다. <p><활동 2> 멸종위기종 조사하기</p> <p>○ 지역의 멸종위기종 동물과 식물 조사하기  활동지 1</p> <ul style="list-style-type: none"> 오늘은 우리나라 지역 중 한 지역의 멸종위기 야생생물 생태지도를 활용하여 조사하기 활동을 할 겁니다. 모두 스마트패드 바탕화면에 저장된 '야생생물 생태지도' 파일을 열어 주세요. <ul style="list-style-type: none">  '생태지도가 PDF 파일로 제공되므로 바탕화면에 미리 저장해 두면 좋다. 활동지를 살펴보겠습니다.

전개

- 활동지에 보이는 지도는 우리나라의 한 지역인 전라북도 지도입니다. 이곳은 14개의 시군으로 이루어져 있는데요. 지도에 보이는 숫자는 각 시군 지역에서 멸종위기에 속한 동식물 종의 수를 뜻합니다. 지도를 보고 알 수 있는 정보는 무엇입니까?
 - 군산시, 부안군, 고창군의 멸종위기종이 40종 이상이다.
 - 대부분 10~50종 사이의 멸종위기종이 관찰되고 있다.
- 자료를 충분히 살펴본 후엔 가장 관심 있는 동물과 식물을 하나씩 골라 활동지에 조사하고 기록하기 활동을 할 거예요. 20분 동안 스마트 패드를 활용하여 자료를 읽어 보세요.
 - (QR코드를 찍어 14개 시군의 자료 살펴본다.)
- 조사 및 기록이 30분 정도 진행되도록 한다.
- 여러분이 자료를 공부하고 알게 된 사실을 발표해 볼까요?
 - 전라북도에는 총 103종의 멸종위기 생물이 있다.
 - 멸종위기 생물에 급수가 나뉘어져 있다.
 - 동물에도 조류, 곤충, 포유류 등 다양한 종류가 있다.
 - 수달이 멸종위기 동물이다.
- 지역별로 살펴보았나요? 그럼 가장 관심 있는 동물과 식물을 하나씩 골라 구체적으로 조사하여 그 결과를 기록하도록 하겠습니다. 동물과 식물의 모양, 먹고 사는 것, 서식지 특성 등에 대해서 조사하여 학습지에 작성하세요. (10분의 시간 제공)
- 학습지에 그림을 그리는 것은 자유롭게 한다.

<활동 3> 우리 반이 관심 있는 멸종위기종

○ 내가 조사한 멸종위기 생물 발표하기

- 그럼 여러분이 관심 있는 멸종위기 동물과 식물을 발표해 볼까요?
 - 학생들의 발표 내용을 칠판에 표로 정리한다.
- 여러분이 관심 있게 조사한 동물과 식물은 다음과 같아요. 표로 정리한 결과를 보고 여러분이 알 수 있는 사실은 무엇입니까?
 - 제일 많은 관심을 받은 동물과 식물
 - 얼마나 다양한 동물과 식물에 관심이 있는지
 - 친구들이 조사하여 발표한 것으로부터 알게 된 정보들
- 지난 시간까지 학교에 대해 관찰하고 조사한 결과를 바탕으로 생물 다양성을 알아보았다면, 오늘은 한 지역으로 시야를 확대하여 '멸종위기종'에 대해 조사한 결과를 나누었습니다.
- 선택 활동으로는 지역 범위를 우리나라 전체로 확대해서 활동하도록 할 수 있다. (네이처링 참고)

📖 네이처링 <https://www.naturing.net/o/map>(전국 멸종위기종 시민참여 사이트)

정리

- 다음 시간에는 오늘 조사한 자료를 바탕으로 애니몬과 베지몬 카드를 만들도록 하겠습니다. 채색 도구와 참고할 만한 카드 종류가 있다면 가지고 와도 좋겠어요.

활동지

【활동지 1】 멸종위기 동식물을 지켜라!



평가 계획

평가 내용	평가 기준		평가 방법
관심 있는 멸종위기종을 정해서 조사한 결과를 정리할 수 있다.	상	관심 있는 멸종위기 생물의 이름을 밝히고, 조사한 것을 기준에 맞게 잘 정리할 수 있다.	관찰 평가, 지필 평가
	중	관심 있는 멸종위기 생물의 이름을 밝혔으나, 명확한 기준 없이 동물과 식물을 조사한 결과를 나열하였다.	
	하	멸종위기 생물 중 무엇에 관해 조사한 내용인지 알아보기 어렵다.	

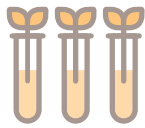


멸종위기 생물 카드 만들기

학습목표

- 카드 제작을 위해 그림과 문구를 정하고 제작할 수 있다.
- 카드 교환하기 활동을 통해 자신의 카드를 소개하고, 다른 친구들의 카드 설명을 들으며 다양한 멸종위기 생물을 알 수 있다.
- 우리 반 학생들이 조사한 멸종위기 생물을 그래프로 표현하고, 다양한 정도를 파악하여 말할 수 있다.

핵심역량



환경공동체의식



창의적 문제해결력



환경감수성



의사소통능력

교육과정 연계

교과	성취기준
과학	[4과03-01] 여러 가지 동물을 관찰하여 특징에 따라 동물을 분류할 수 있다. [4과05-01] 여러 가지 식물을 관찰하여 특징에 따라 식물을 분류할 수 있다.
도덕	[4도04-01] 생명의 소중함을 이해하고 인간 생명과 환경 문제에 관심을 가지며 인간 생명과 자연을 보호하려는 태도를 가진다.

수업의도

본 수업에서는 '멸종위기의 야생 생물' 수업에서 조사했던 내용을 바탕으로 애니몬과 베지몬 카드를 만든다. 카드에 담은 멸종위기 생물을 소개하는 문구를 다듬고, 대표적인 모습을 그림으로 그리는 활동을 통해서 창의적문제해결능력 함양을 기대해 볼 수 있다. 이후 전지(2절지)에 그래프를 그려 보도록 하되 가로로 생물의 종류로, 세로로 카드 수로 정하여 '우리 반 학생들이 뽑은 멸종위기 생물' 그래프를 완성함으로써 관심 있는 동물 안에서 종의 다양성이나 동물과 식물의 구분 등의 활동을 진행한다.

활용 팁

[차시별] 이렇게 하면 좋아요!

- ❖ 식물과 동물도감을 준비하면, 스마트 기기 활용이 불편한 학생들도 다양한 자료를 참고할 수 있다.
(※ 추천: 황소걸음 출판사의 주머니 속 ○○도감 시리즈가 어렵지 않고 초등학교 수준에 적절하다.)
- ❖ '멸종위기의 야생 생물' 수업에 학생들이 조사하고 활동지에 기록한 멸종위기종 동식물 종류와 표를 참고한다.



[주제별] 이렇게 활용할 수 있어요!

- ❖ 칠판에 전지를 부착하고 가로와 세로축을 그어 둔다. 학생들이 관심 있는 멸종위기 생물의 종류가 드러날 수 있게 완성된 카드를 종이 위에 부착하고, 그 결과를 나눈다.



학교전체적 접근

교수학습





주요 학습내용 및 활동

지식·이해	■ 조사한 내용을 바탕으로 멸종위기종에 대한 이해 넓히기
과정·기능	■ 멸종위기종에 대한 그림과 문구를 고안하여 카드로 제작하기
가치·태도	■ 멸종위기종에 대한 관심을 가지고 종 다양성을 소중히 하는 태도 갖기
참여·실천	■ 친구들 앞에서 적당한 목소리와 태도로 카드 소개하고, 멸종위기종에 대한 생각 나누기

준비물

- ❖ 학생용: 활동지, 채색 도구, 스마트 기기
- ❖ 교사용: 3차시 조사 결과표(학생별로 정리), 전지 (2절지), 실물화상기



학습단계	교수·학습활동
도입	<p>지난 학습 환기  (3차 수업)활동지 1</p> <ul style="list-style-type: none"> 여러분, 지난 시간에 특정 지역의 멸종위기 생물에 대해 조사해 보았죠? 기억에 남는 멸종위기 생물에는 뭐가 있죠? <ul style="list-style-type: none"> - 동물과 식물 종을 대답한다. 오늘은 관심 있는 멸종위기 동물과 식물이 같은 학생끼리 모여 조사한 내용을 공유하여 카드를 만들어 보고, 다른 동물과 식물 카드를 만든 친구들에게 홍보하려고 합니다.
전개	<p><활동 1> 나의 멸종위기 생물 카드 주인공은?</p> <p> (3차 수업)활동지 1</p> <ul style="list-style-type: none"> 오늘은 멸종위기종 카드 만들기를 해 봅시다. 개인별로 혹은 관심 있는 동물이나 식물이 같은 경우라면 모둠으로 모여서 작업해도 좋습니다. 카드로 제작할 동물이나 식물이 결정되었다면 선생님에게 오세요. (학생이 선택한 동식물을 기록하여 전지에 표를 그릴 준비를 한다.) <ul style="list-style-type: none">  '멸종위기의 야생 생물' 활동에서 학생들이 조사한 동식물 조사표를 화면에 제시하면 효율적이다. <p><활동 2> 카드 제작하기</p> <p> 활동지 1</p> <ul style="list-style-type: none"> [학습지 배포]학습지를 보세요. 여러분 포켓몬 카드나 마법천자문 카드를 알고 있죠? 카드는 보통 어떤 구성으로 이루어져 있나요? <ul style="list-style-type: none"> - 앞면에 제목과 그림이 있고, 능력치와 특징 등이 뒷면에 적혀 있어요. 맞아요, 우리가 오늘 만들 카드도 이와 같은 양식으로 만들 겁니다. 학습지 두 장을 보면, 애니몬 카드는 주황색, 베지몬 카드는 초록색입니다. 지난 시간에 조사한 동물과 식물 중에 결정한 학생도 있고, 새로운 생물을 정한 학생도 있죠? 학습지에 적힌 '모양', '먹이', '서식지 특성', '멸종 위기 정도'를 조사해서 지금부터 카드를 만들어 봅시다. (애니몬 혹은 베지몬 카드 제작하기 30분) 카드 만들기가 끝난 모둠은 선생님에게 오세요. <ul style="list-style-type: none"> - (학생들이 테두리를 따라 가위로 카드를 오려 앞뒷면을 붙이면 카드가 됩니다.)

<활동 3> 카드 소개하고 '우리 반 멸종위기 생물 그래프' 만들기

○ 카드 소개하기

- 지금부터 자신이 만든 카드를 친구들에게 보여 주고, 조사한 내용을 발표하도록 하겠습니다. (실물화상기 사용)
- 여러분이 발표를 마칠 때마다 선생님이 카드의 그림이 있는 면을 앞으로 보이게 하여 칠판에 있는 '우리 반 멸종위기 생물 그래프' 에 하나씩 붙이겠습니다. (자석 활용)

전개


○ 그래프 분석하기

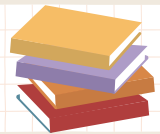
- 카드 소개하기를 모두 마쳤습니다. 우리 반 학생들이 선택한 '멸종위기 생물' 그래프를 보고 알게 된 점이나 느낌을 말해 봅시다.
 - 동물이 ○종, 식물이 ○종이라는 것을 알았어요
 - 관심있는 동물이나 식물의 종이 다양하다/다양하지 않다는 것을 느꼈어요.
 - 제가 모르는 멸종위기종에 대한 내용을 알게 됐어요.
 - 친구들이 제작한 애니몬과 베지몬 카드가 모두 개성이 있어요.
 - 그림을 잘 그리는 친구, 글씨를 잘 쓰는 친구, 말을 잘하는 친구가 있어요.

정리

- 지금까지 생태 관련 수업을 모두 마쳤습니다. 여러분 주변의 동물과 식물에 관심을 갖고 다양한 생물이 모여 살 수 있도록 환경에 관심을 가지고 환경을 생각하도록 합니다.

활동지

 활동지 1] 애니몬과 베지몬 카드를 만들자!



평가 계획

평가 내용	평가 기준		평가 방법
관심 있는 멸종위기 생물 카드를 제작하고 친구들에게 소개한다.	상	관심 있는 멸종위기 생물 카드를 제작하고, 친구들 앞에서 바른 태도로 소개할 수 있다.	관찰 평가, 지필 평가
	중	관심 있는 멸종위기 생물 카드를 제작하였으나, 친구들 앞에서 소개하는 태도가 바르지 못한다.	
	하	관심 있는 멸종위기 생물 카드를 완성하지 못했다.	