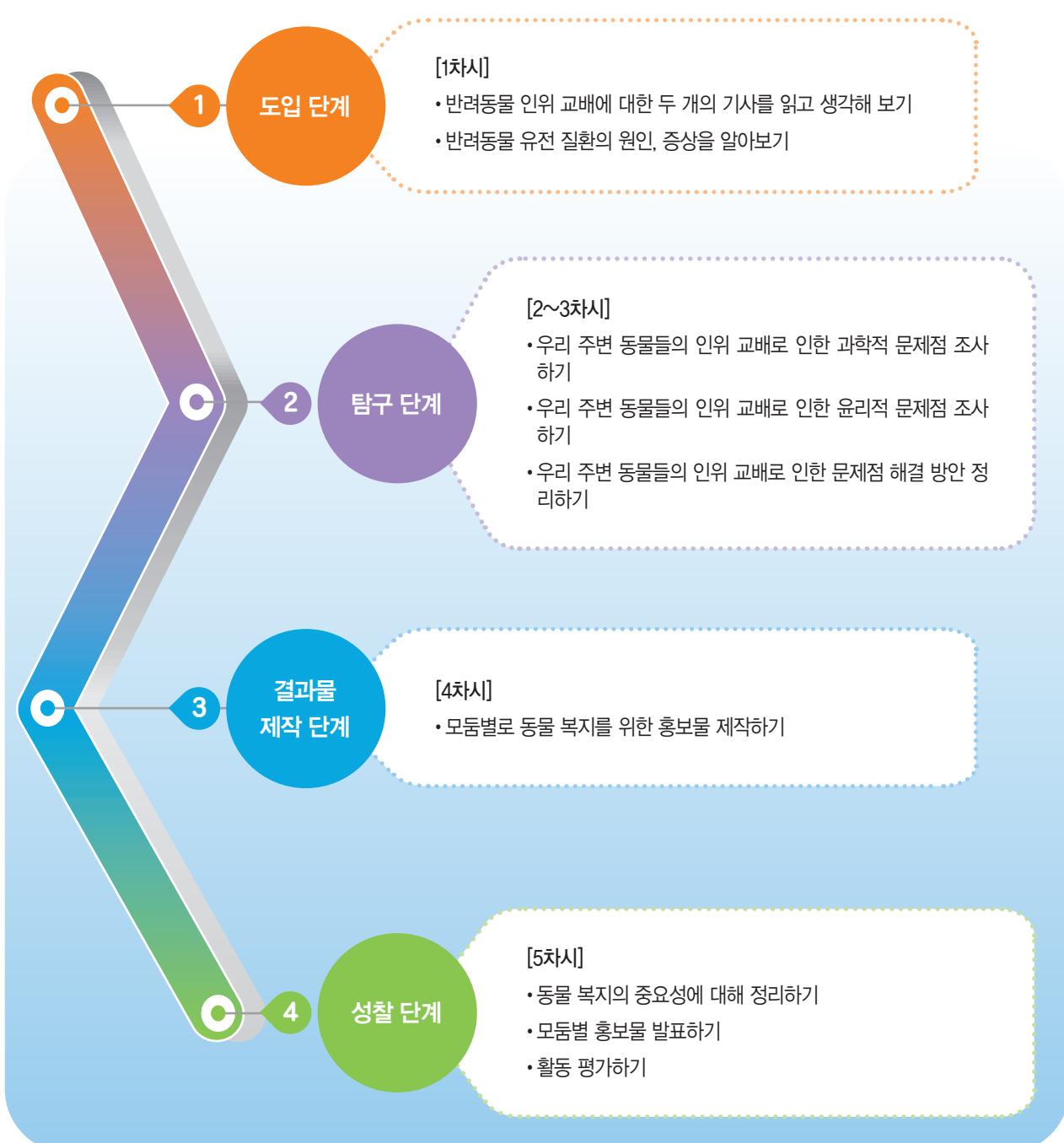


# 02

5차시

## 동물 복지를 위한 홍보물 만들기 프로젝트

### 1 수업 한눈에 보기



## 2 수업 개요

02

동물 복지를 위한 홍보물을 만들기 프로젝트

프로젝트명	동물 복지를 위한 홍보물 만들기 프로젝트		
성취 기준	<p>[9과21-04] 멘델 유전 실험의 의의와 원리를 이해하고, 멘델 유전 원리가 적용되는 유전 현상을 조사하여 협력적으로 소통할 수 있다.</p> <p>[9과21-05] 사람의 유전 형질과 유전 연구 방법을 알고, 가계도를 분석하여 사람의 유전 현상을 설명할 수 있다.</p> <p>[10통과2-01-02] 변이의 발생과 자연선택 과정을 통해 생물의 진화가 일어나고, 진화의 과정을 통해 생물다양성이 형성되었음을 추론할 수 있다.</p>		
연계 단원	중학교 과학3 VII. 생식과 유전 / 통합과학2 I. 변화와 다양성		
수업의 주안점	유전 형질과 유전 원리, 변이와 생물다양성을 학습한 후 우리 주변의 동물의 인위 교배로 인한 과학적, 윤리적, 생태·환경적 문제점을 파악한다. 이를 방지하기 위한 방안을 탐색하고, 동물 복지 홍보물을 제작한다.		
핵심 역량	<input type="checkbox"/> 자기관리 역량 <input type="checkbox"/> 지식정보처리 역량 <input type="checkbox"/> 창의적 사고 역량 <input type="checkbox"/> 심미적 감성 역량 <input type="checkbox"/> 협력적 소통 역량 <input type="checkbox"/> 공동체 역량		
핵심 탐구 질문	우리 주변 동물들의 인위 교배가 초래하는 문제점과 이를 방지하기 위한 방안에는 어떤 것들이 있을까?		
수행 과제	문제 상황	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 우리 주변 동물들의 인위 교배로 인한 과학적 문제점을 확인한다.</li> <li>• 우리 주변 동물들의 인위 교배로 인한 윤리적 문제점을 확인한다.</li> </ul>	
	공개할 결과물	동물 복지를 위한 홍보물	
	평가 요소	문제 인식 및 분석, 해결 방안 도출, 홍보물 제작, 발표 및 평가, 참여도	
수업의 흐름	1단계(1차시) 도입 단계	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 동기 유발</li> <li>• 문제 제시 및 문제 파악</li> </ul>	
	2단계(2~3차시) 탐구 단계	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 인위 교배로 인한 문제점 조사</li> <li>• 문제점 해결 방안 정리</li> </ul>	
	3단계(4차시) 결과물 제작 단계	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 홍보 방법 정하기</li> <li>• 동물 복지를 위한 홍보물 제작</li> </ul>	
	4단계(5차시) 성찰 단계	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 모둠별 발표</li> <li>• 교사의 피드백</li> <li>• 동료 평가서/자기 평가서 작성</li> </ul>	

### 3 프로젝트 수업 진행 개요(교수·학습 활동)

단계	교수·학습 활동	
도입 [1차시]	문제 인식	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 동기 유발: 반려동물의 유전적 질병, 번식장에서 구조되는 동물들에 대한 영상 시청 후 학습지에 제시된 기사들을 읽기</li> <li>• 문제 제시: 영상의 동물들에게서 나타나는 문제점의 원인은 무엇인가?</li> <li>• 문제 파악 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 우리 주변의 동물들의 인위 교배로 인한 과학적 문제점 확인</li> <li>- 우리 주변의 동물들의 인위 교배로 인한 윤리적 문제점 확인</li> </ul> </li> </ul>
전개 [2~4차시]	조사 및 연구	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 모둠 조작: 학급 상황에 따라 4명~5명 기준</li> <li>• 평가 기준 안내</li> <li>• 인위 교배로 인한 문제점 조사하기 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 과학적, 윤리적, 생태·환경적 문제점 조사하기</li> </ul> </li> </ul>
	해결 방안 제시	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 모둠 문제 선정: 가장 시급하게 해결해야 할 문제 선정 및 자료 조사</li> <li>• 해결 방안 제시: 선정한 문제를 해결할 방안의 근거 자료, 기대 효과 제시</li> <li>• 모둠별 의견 조율</li> <li>• 실행할 해결 방안 선정 후 자료 조사</li> </ul>
	결과물 도출	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 홍보 방법 선정</li> <li>• 역할 분담</li> <li>• 동물 복지를 위한 홍보물 제작</li> </ul>
정리 [5차시]	발표 및 평가	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 모둠 발표 및 평가</li> <li>• 조별 평가 및 동료 평가, 자기 평가 후 결과 성찰</li> </ul>

## 4 평가 기준

평가 요소		평가 기준	배점
모둠 점수 (90)	문제 인식 및 분석	① 우리 주변의 동물들의 인위 교배의 원인을 찾았는가? (4점) ② 과학적 측면의 문제점을 적절히 조사하여 정리하였는가? (4점) ③ 윤리적 측면의 문제점을 적절히 조사하였는가? (4점) ④ 생태·환경적 측면의 문제점을 적절히 조사하였는가? (4점) ⑤ 모둠의 선정한 문제점의 사유가 논리적으로 타당한 근거를 가지고 있는가? (4점)	20
	해결 방안 도출	① 선정한 문제점의 해결책을 위한 자료를 조사하였는가? (4점) ② 모둠이 선정한 문제점에 대해 적절한 해결 방안과 근거, 기대 효과를 제시하였는가? (6점) ③ 모둠원들 해결 방안 발표를 듣고 장단점을 적절히 분석하였는가? (6점) ④ 모둠원들과 협력적으로 소통하며 토의를 하여 해결 방안 제안의 내용을 구체적으로 제안 했으며, 그 내용이 현실적으로 타당한가? (10점) ⑤ 모둠원들과 의견을 조율하여 자료를 조사하였는가? (6점)	32
	홍보물 제작	① 모둠원들의 성향과 진로를 고려하여 역할을 분담하였는가? ② 모둠원들과 협력하여 홍보물을 제작하였는가? (역할 분담에 따라 제작이 효율적으로 진행되었을 경우 15점, 제작을 완료했으나 역할 분담이 적절히 이루어지지 못했을 경우 10점, 제작을 끝내지 못했을 경우 5점)	20
	발표 및 평가	① 홍보물 기획 의도와 작품에 담긴 의미를 일목요연하게 발표하였는가? (8점) ② 청중의 물음에 적절히 답하였는가? (4점) ③ 다른 모둠의 발표를 경청하였는가? (4점) ④ 다른 모둠의 발표에 대해 적절한 질문을 던졌는가? (2점)	18
개인 점수 (10)	참여도	모둠 활동에 적극적으로 참여하고 맙은 역할을 성실히 수행하였는가?	10
		미참여	0

\* 제출 기한이 지나서 제출한 경우 1일 초과 시마다 5점씩 감점한다.

\* 활동에 참여하였으나 참여 시간이 50 % 미만인 경우 해당 모둠의 점수에서 10점을 감점한다.

## 5 교과 세부 능력 및 특기 사항: 수업 평가 예시

- 동물 복지를 위한 홍보물 만들기 프로젝트 활동에서 반려동물의 인위 교배에 의한 유전적 문제점을 면밀히 파악하여 질병적 측면으로 제시함. 이를 바탕으로 동물의 권리에 대한 윤리적 측면의 논의도 함께 함. 모든 생명체는 소중하다는 모둠의 결론을 학급원 앞에서 명확한 메시지가 담긴 홍보물로 발표함. 모둠 활동에서 분명한 역할 나눔을 통해 활동을 성공적으로 마무리함. 홍보물 제작 과정에서 소외되는 친구가 없도록 세심하게 살피는 모습이 인상 깊었음.
- 우리 주변의 동물들의 인위 교배 사례를 다양한 종을 찾고 구체적인 사례를 조사함. 이를 바탕으로 생태·환경적 측면의 문제점을 도출하여 종다양성과 연관된 견해를 제시함. 종다양성을 위하여 동물들의 인위 교배를 금지해야 한다는 법 제정과 사회적 활동을 제안한 홍보물을 만든 것이 인상적임. 홍보물에 실릴 어려운 용어를 따로 정리하여 학급원에게 제공함. 발표 시 다양한 물음에도 당황하지 않고 차분한 자세로 성심성의껏 답변함.

## 6 수업 자료 및 활동지

### 도입 단계

◆ 다음 두 글은 반려동물 인위 교배에 대한 두 개의 기사를 변형한 것이다. 이를 읽고 물음에 답해 보자.

가) 동물 복지 활동가인 영국의 수의사 엠마 밀네가 반려동물 산업이 여전히 기형적인 품종을 생산한다는 현실을 폭로하면서 품종의 폐해를 수의학적으로 밝혔다. 품종은 사전적 의미에서 물품의 종류를 뜻하지만 생물 분류상에서는 인위적인 근친 교배 과정에서 만들어진 개체를 뜻한다. 근친 교배로 태어난 이런 개체들은 평생 유전적 질병을 떠안고 살아야 한다.

단두개종인 불도그와 치와와가 대표적이다. 인기 있는 외모를 위해 개량하는 과정에서 호흡 기관인 코가 절대적으로 짧게 태어났다. 이에 제대로 숨을 쉬지 못하는 폐쇄성 호흡기 증후군을 만성 질환처럼 앓는다. 주둥이도 짧아 치열이 고르지 못하기 때문에 소화 장애도 쉽게 발생한다.

엠마는 품종 표준서나 혈통서가 동물에게 기형과 결함을 증명하는 증서라고 주장했다. 또한 수의학계가 수입을 창출하기 위해 이런 문제에 침묵하고 있다고도 했다. 이런 품종 문제를 몰라서 질병을 당연하게 여기는 소비자의 인식이 바꿔야 한다고 강조했다.

엠마는 순혈 품종으로 태어난 개와 고양이를 입양하지 않는 것이야말로 이런 고통의 악순환을 끊는 첫 출발이라는 요지의 책을 출간하였다. 엠마의 책은 이런 품종을 입양한 반려인에게는 견종·묘종마다 겪는 유전적 질병을 이해할 수 있는 안내서이기도 하다.

나) “법이 있어도 관리·감독이 되지 않으면 불법 번식장과 다를 바가 없습니다.”

최근 경기 화성시의 한 번식장에서 학대 받아오던 개 1500여 마리가 구조된 가운데, 이번에는 충남 예산의 한 번식장의 열악한 환경 실태가 드러났다.

특히 이곳은 허가된 번식장임에도 불구하고, 불결하고 비위생적인 환경인 탓에 관계 당국의 정기 점검이 제대로 이뤄졌는지 조차 의심되는 상황이다.



비글구조네트워크(비구협)는 유성경매장에 출하하는 번식장을 단속한 결과, 한 번식장에서 열악한 환경에 놓인 개 50마리를 구조했다고 밝혔다. 유성경매장은 동물보호법 위반 등의 혐의로 고발당한 곳이다.

비구협에 따르면, 해당 번식장은 과거 두 번의 화재로 인해 많은 개가 희생된 곳이다. 현재도 화마의 흔적이 곳곳에 남아있음에도 열악한 비닐하우스의 공간에서 번식을 하고 있었다. 또한 허가된 영업장을 벗어나 주변에 뜬장을 설치해 번식장을 운영한 것으로 알려졌다.

비구협은 “며칠 간의 협상 끝에 해당 번식장은 결국 폐쇄하기로 합의했고, 현장의 50마리의 동물들에 대해 어렵게 포기 각서를 받아냈다”고 밝혔다.

또한 “최근 유성경매장과 연관된 번식장들이 집중 단속을 당하자 일부는 아예 자진 폐쇄나 현장을 정리하고 철수하는 사례가 늘고 있다”며 “정서를 가진 살아있는 생명체를 돈을 벌기 위해 열악한 환경 속에서 원치 않는 출산을 시켜 매매하는 영업 그 자체가 동물 학대”라고 지적했다.

1. 두 글에서 공통적으로 발견되는 문제점은 무엇인지 찾아 써 보자.

2. 1에서 찾은 문제점의 원인은 무엇인지 써 보자.

**1** 반려동물 유전 질환의 원인과 증상을 조사하여 써 보자.

**2** 반려동물 인위 교배로 인한 윤리적인 문제점을 조사하여 써 보자.

### 탐구 단계

◉ 동물들의 인위 교배로 인한 문제점을 각자 작성하여 모둠에서 공유해 봅시다.

1 우리 주변의 동물들의 인위 교배로 인한 문제점을 조사하여 작성해 보자.

문제점 2가지 이상 제시하기	
과학적 문제점	
윤리적 문제점	
생태 · 환경적 문제점	

2 조사한 문제점 중 모둠에서 가장 관심을 갖는 문제점을 1개 선정해 보고 선정한 까닭을 써 보자.

선정한 문제	
선정한 까닭	

3 선정한 문제의 해결을 위해 필요한 자료를 조사해 보자.

자료 1	
자료 2	

- 동물들의 인위 교배로 인한 문제점을 해결하기 위한 방안을 정리하여 발표해 봅시다.

**1** 문제 분석 단계에서 선정한 문제의 해결 방안을 개별적으로 적은 뒤 모둠원에게 발표해 보자.

해결 방안	
근거 자료	
기대 효과	

**2** 모둠원들의 해결 방안을 듣고 장단점을 분석해 보자.

모둠원	해결 방안	장단점

**3** 모둠원들과 토의하여 실행할 해결 방안을 1개 선정한 뒤 필요한 자료를 조사해 보자.

선정한 해결 방안

자료 1	자료 2	자료 3
------	------	------

## 결과물 제작 단계

- 1 모둠별로 선정한 문제점, 해결 방안 그리고 동물 복지와 관련된 메시지가 담긴 홍보 방법을 정해 보자. (포스터, 만화, 표어, 영상 등 다양한 방법 중 창의적인 방법 선정)

홍보 방법

- 2 모둠원들끼리 동물 복지를 위한 홍보물을 제작해 보자.

● 작품명:

---

● 기획 의도:

● 홍보물(사진이나 그림, 인터넷 링크 등)

### 성찰 단계

- 1 활동 보고서를 바탕으로 동물 복지의 중요성에 대해 정리해 보자.

- 2 모둠의 동물 복지 홍보물 중 가장 인상 깊었던 것은 무엇인지를 그 까닭과 함께 써 보자.

- 3 아래의 평가 항목에 맞추어 활동을 평가해 보자.

동료 평가	평가 항목	평가 점수			
		모둠 1	모둠 2	모둠 3	모둠 4
	홍보물을 설득력 있게 잘 만들었는가?				
	홍보물 제작 시 성실하고 열정적이었는가?				
	홍보물 제작 시 적극적으로 참여하고 협동하였는가?				
	홍보물 제작 시 창의적으로 만들었는가?				
자기 평가					

02