

■ 환경교육센터 프로그램 개발안(미호종개 초고/조은정 수봉초)

- 대상: 초등학교 고학년
- 주제: 미호종개는 미호강에서 왜 사라졌을까?(깃대종)
- 사전-사후 연계 전체 지도안

일상 프로그램	(주제 : 미호강 천연기념물 미호종개)		
프로그램 의도	충북의 천연기념물인 미호종개를 통해 생태환경의 중요성을 알고, 미호천을 살리기 위해 우리가 할 수 있는 일을 찾고 실천하는 의지를 기른다.		
연계 전시물	▪ 1F - 물고기의 종류 (미호종개)		
학교급별 프로그램 주제	초중	우리 하천에 살고 있는 물고기들을 알아보고 자연을 소중히 여기기 미호종개와 미호천의 환경 생태적 특성 알기 미호종개 멸종 이유와 되살릴 방법 찾아 실천하기	
참가대상 구분	초등학교 3~6학년		
	사전	센터 교육	사후
프로그램명 (주제)	우리 토종 물고기 알기	미호강 미호종개는 왜 사라졌을까	우리 주변 하천 지키기 되기
활동장소	학교 교실	생태관 및 순환관 / 교육실	학교 교실 및 가정
소요시간(분)	40	40	40
참가인원	25명 내외(한 학급)	20명 내외(한 학급)	25명 내외(한 학급)
연계 교육과정	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 강에 사는 물고기 그림책 읽으며 강의 생태계에 대해 생각해보기(3학년 동물 단원 연계) ▪ 강에 사는 식물 그림책 찾아보고 수생 식물의 역할 생각해보기(4학년 동물 단원 연계) ▪ 충북의 천연기념물 알아보기 ▪ ‘안녕, 나야 미호종개’ 책 읽기 또는 소개 영상 보여주기 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 천연기념물 미호종개 <ul style="list-style-type: none"> - 사라져 간 천연기념물 알아보기 - 충북의 천연기념물 미호종개 ▪ 미호천에 사는 미호종개 : 사는 곳, 먹이, 천적, 특징 ▪ 미호종개는 왜 사라졌을까? <ul style="list-style-type: none"> - 미호종개가 사라진 이유 탐색하기 ▪ 미호강 되살리기 <ul style="list-style-type: none"> - 미호종개가 다시 살 수 있는 미호강을 만들기 위한 실천 다짐하기(4행시) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 우리 지역 물줄기 정화활동 - 물길과 주변 좁길 답사 해보기 <ul style="list-style-type: none"> : 우리 지역 강의 생태환경의 모습 직접 탐방하기 ▪ 미호종개 노래 부르기(음악 자진모리, 굿거리 장단 연계 가능) ▪ 미호종개에게 편지쓰기
활동목표	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 우리 하천과 생물의 소중함 생각하기 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 멸종위기종 천연기념물 미호종개가 미호강에서 사라진 이유를 찾고 해결방안을 탐색할 수 있다. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 우리 지역의 생태 환경에 관심 갖기
준비물	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 미호종개 노래음원, 가사 ▪ ‘안녕, 나야 미호종개’ 책 ▪ 미호종개 관련 자료 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 미호천과 미호종개에 대한 자료(영상, 사진, 글 등) ▪ 멸종과 되살리기 학습지 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 편지지, 답사 준비물
유의사항	우리 자연의 소중함 생각하기	우리 지역 물고기를 통하여 환경생태에 대한 관심 확장하기	우리 하천을 지킬 지속가능한 방안에 관심 갖기

○ 본차시 지도안 및 활동지

- 본시 지도안

사후 프로그램		미호종개는 미호강에서 왜 사라졌을까?	
구분	단계	교육내용	교육 시간
사전 교육	도입	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 다섯 고개 문제 풀기 - 충북의 깃대종을 비롯한 천연기념물 사진 차례로 보며 천연기념물의 의미 떠올리기 ▪ 천연기념물이란? 우리 지역 고유종이다, 멸종위기다, 희귀하다, 수가 적다 등 	10분
	전개	<ul style="list-style-type: none"> ▪ [활동1] 미호종개는 어떤 동물일까? - 왜 이름이 미호종개일까? - 사는 곳은 어디일까? - 먹이는 무엇일까? - 천적은 무엇일까? - 그밖에 어떤 특징이 있을까? ▪ [활동2] 미호종개는 왜 미호강에서 사라졌을까? https://www.youtube.com/watch?v=wak55sILyoQ 미호종개의 발견(2019.5.26.) ▪ [활동2] 미호종개를 되살리려면? - 미호천을 되살리 방법을 미호종개가 사라진 이유를 뒤집어 생각하기를 통해 찾아내기 - hot seating 기법을 통해 미호종개가 되어 발표하기 	25분
	마무리	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 미호종개에게 편지 써서 발표하기(소감 또는 4행시로 대체 가능) 	5분
기대효과		<ul style="list-style-type: none"> ▪ 충청북도 천연기념물 멸종위기종 미호종개가 미호천에서 사라진 과정을 유추해 보고 센터 교육을 통해 충북 깃대종을 보존하려는 마음과 태도를 기른다. 	

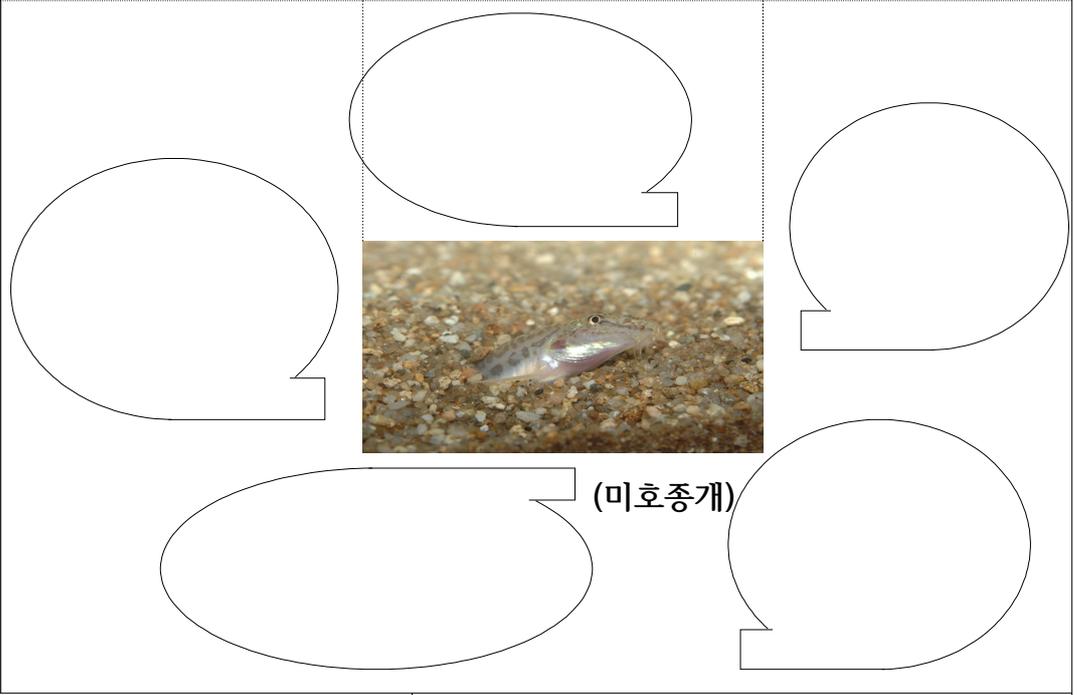


본시 활동지

()초등학교 ()학년 ()반 이름 ()

 다섯고개
동물들의 공통점

 미호종개는
어떤
물고기일까?
(마인드맵)



(미호종개)

 미호종개는 왜 사라졌을까? (원인)

미호종개를 되살리려면? (해결책)

소감문 작성 (활동 후 느낀 점 쓰기)



천연기념물이란

천연기념물은 동물, 식물, 광물, 동굴, 지질, 생물학적 생성물, 자연현상 중에서 민족의 역사성을 확
인시켜주는 역사적, 문화적, 과학적 가치가 있거나 경관이 특별히 아름다우면서 학술적 가치가 큰 것으
로서 문화재보호법에 의거하여 지정한 것.



미호종개

미호종개는 천연기념물 제454호로 고운 모래가 많은 하천인 미호천에서 서식하던 민물고기로 유일하게
하천의 이름을 딴 물고기

몸의 흐름이 완만하고 수심이 얇은 곳의 모래 속에 몸을 완전히 파묻고 생활한다.

작은 모래에 붙어있는 조류나 물벌레를 먹고, 다시 아가미로 모래를 뱉어내는 먹이활동을 함.

몸길이는 약 60~80mm로 몸의 중앙은 굽지만 앞쪽과 뒤쪽은 가늘고 길다.

주둥이는 뾰족하게 돌출되고 입은 주둥이의 밑에 있다.

입수염은 3쌍이고 짧으며 옆줄은 불완전하다.

몸의 바탕은 담황색이고 몸의 옆면 중앙에는 12~17개의 원형 또는 삼각형모양의 반점이 있고 등지느
러미와 꼬리지느러미에는 3줄씩 암갈색 반점열이 있다.

산란기는 5-6월로 추정

1984년, 전북대 김익수 교수와 서원대 손영목 교수가 처음 발견하여 국제학계에 보고한 신종으로 한국
고유종. 하지만 서식환경의 변화에 매우 민감하여 수질오염으로 급격히 개체수가 줄어 멸종위기동물1
급으로 지정됨.

미호강에서는 2000년 이후 절멸된 것으로 알려짐.

그러나 2007년, 미호천의 지류하천인 진천 백곡천 상류에서 미호종개의 서식지가 발견되면서 보전에
대한 관심도가 높아짐. 미호종개가 살아있다는 것은 하천이 청정하다는 증거.



미호종개가 살았던 미호강

가는 모래가 있고, 유속이 느리고, 수심이 얇은 미호천은 미호종개가 살아가는데 최적의 장소

미호강은 금강 본류로 유입되는 지류들 가운데 유역면적이 가장 크고, 대형댐 하류의 유량 확보나 수
질관리를 위해서 매우 중요한 하천입니다.

미호천은 미호종개 뿐만 아니라 많은 생물들이 살아가는 터전입니다.

미호천에 사는 물고기들 - 모래무지, 미꾸라지, 미꾸리, 잉어, 점술종개, 참종개 등

모래채취에 의한 서식처 파괴와 농·공·축산 및 생활 폐수로 인한 수질오염, 4대강 사업 등 난개발이 멸
종의 원인, 사람 또한 살 수 없는 환경으로 가고 있는 것. 다시 미호종개가 돌아와 살 수 있는 지역 생
태계를 지켜내야 함.

http://www.heritage.go.kr/heri/cul/culSelectDetail.do?jsessionid=vAfr8d1yEeStMPoS19BAaiek6jIrkmh2YdNmLSvipd6PZ7NFbb1ObhopalzADMsQ.cpawas_servlet_engine1?pageNo=1_1_2_0&ccbaCpno=1369904540000

멸종된어종/멸종위기어종 . 고유종 . 멸종위기어종 I 급. 천연기념물

지정내용

종 목 : 천연기념물 제454호

명 칭 : 미호종개

지정(등록)일 : 2005.03.17

소 재 지 : 기타 전국 일원

분포,서식지 및 생태

물의 흐름이 완만하고 수심이 얇은 곳의 모래 속에 몸을 완전히 파묻고 생활한다. 산란기는 5-6월로 추정되지만 생활사는 알려져 있지않다. 금강수계의 미호천과 금강 근처의 수역에만 사는데 최근에는 모래 채취 등으로 인해 서식지가 크게 파괴되어 개체 수가 급격히 줄어 들었다. 잘 보호해야 할 고유종이다. 현재 환경부에서는 멸종위기종으로 지정하여 법적으로 보호하고 있다.

미호종개 노래 링크

관련책 소개

알고 보면 더 재미있는 물고기 이야기

저 : 이완옥그림 : 박소정출판사 : 뜨인돌어린이