

## 주왕산사무소 숲학교 프로그램 운영 기본계획

### 1. 목적 및 배경

- 주왕산국립공원 체험 기회 제공을 통한 환경전 의식 고취 및 생태복지 서비스 제공

### 2. 프로그램 운영 계획

- 프로그램 분야 : 숲학교( ○ ), 자유학기제(    ), 주니어레인저(    )
- 프로그램명 : 국립공원 숲학교
- 대 상 : 유치원 5~7세 / 기관별 15명 이상
- 운영기간 : '20. 3. ~ '20. 11.
- 운영형태 : 과정형 8차시, 1시간/회
- 장 소 : 주왕계곡, 갯바위, 탐방안내소 등
- 주요내용 : 국립공원의 이해, 주왕산의 동물·식물 이해 등 8개 주제
- 소요예산 : 3백만원
- 참 가 비 : 무료

### 3. 홍보계획

- 참가자 모집 : 주왕산국립공원 소재지 교육청 공문 배포, 주왕산국립공원 인근지역 유치원 및 어린이집 공문, SNS 홍보
- 참가자 접수 방법 : 담당자 이메일 접수 및 팩스 접수
- 사업성과 홍보 : 보도자료 제공(3월, 11회), 페이스북 홍보(1회/2월)

### 4. 평가계획

- 만족도 조사 : 본사 주관 온라인 만족도 조사
- 효과성 조사 : 환경교육 프로그램 운영 전·후 설문조사를 통한 결과 도출

### 첨부 1. 일정표

#### 2. 프로그램 개요 및 시나리오

## 첨부1 : 일정표

시기	강 좌	시간	주 요 내 용	장소
3월	1강) 국립공원 깃대종이야기	60분	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 국립공원 깃대종 알아보기</li> <li>- 주왕산 깃대종 솔부엉이 이야기</li> <li>- 생태계에서 조류의 역할</li> </ul> <b>활동)</b> 자연물로 솔부엉이 만들기	주왕계곡 일원
4월	2강) 겨울을 이기는 로제트 식물	60분	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 로제트 식물이란?</li> <li>- 로제트 식물 이야기</li> <li>- 자연의 신비와 우리의 자세</li> </ul> <b>활동)</b> 로제트 식물 되어보기	주왕계곡 일원
5월	3강) 바다를 구하자!	60분	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 세계 환경 시간 알아보기</li> <li>- 바다오염의 심각성 알아보기</li> <li>- 해양오염 줄이기 위한 우리의 작은 실천</li> </ul> <b>활동)</b> 쓰레기 낚시게임	탐방 안내소
6월	4강) 자연에 살고 있는 작은 생명들	60분	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 자연 속 곤충 알아보기</li> <li>- 곤충의 특징 알아보기</li> <li>- 생태계에서의 곤충의 역할</li> </ul> <b>활동)</b> 곤충퀴즈(몸으로 표현하기)	주왕계곡 일원
7월	5강) 갯 바위 탐방로에 사는 친구들	60분	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 주왕산 갯 바위 유래</li> <li>- 갯 바위에 살아가는 친구들</li> <li>- 자연을 소중히 하자!!</li> </ul> <b>활동)</b> 수서생물 관찰 및 관찰일지작성	갯바위 탐방로
9월	6강) 아기공룡 둘리가 옛 친구들을 만났어요.	60분	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 공룡이름 알아보기</li> <li>- 한반도의 공룡</li> <li>- 흙 한줌의 소중함!</li> </ul> <b>활동)</b> 친구와 협동하여 공룡표현하기	탐방 안내소
10월	7강) 청솔모와 다람쥐 이야기	60분	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 청솔모와 다람쥐 알아보기</li> <li>- 같을까? 다를까? 청솔모와 다람쥐</li> <li>- 숲에서 청솔모와 다람쥐의 역할</li> </ul> <b>활동)</b> 도토리 보물찾기	주왕계곡 일원
11월	8강) 씨앗은 과학을 신고~	60분	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 식물의 다양한 번식방법</li> <li>- 자연이 주는 생활 속 과학이야기</li> </ul> <b>활동)</b> 단풍씨앗 접기 및 소원적어 날리기	주왕계곡 일원

## 첨부2 : 프로그램 개요 및 시나리오

### 1강) 행복을 다시 찾은 솔부엉이 이야기

활동장소	주왕산국립공원 일원
소요시간	60분
참가대상	초등학교 1학년
참가인원	15명/해설사

#### 활동목표

- 자연 속에서 살고 있는 깃대종에 대해 알아본다.
- 깃대종 중에서 솔부엉이에 대해 자세하게 알아본다.

#### 준비물

- 솔부엉이사진, 솔부엉이소리통

#### 유의사항

- 야외 활동 시 주변을 잘 살펴 조심히 활동
- 자연에서는 소리를 질러 동물들이 놀라지 않게 유의

단계	교육내용	교육시간
도입 (생각열기)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 첫만남                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 인원 확인 및 자연환경해설사와의 만남</li> <li>- 안전교육(활동 시 지켜야할 수칙 공유)</li> <li>- 새소리를 통한 주제 알리기</li> </ul> </li> </ul>	10분
전개 (놀이 및 활동)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 깃대종                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 주왕산국립공원 깃대종</li> <li>- 솔부엉이, '둥근잎꿩의비름'</li> </ul> </li> <li>• 행복을 다시 찾은 솔부엉이                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 주솔이 탄생이야기</li> <li>- 주솔이 가족의 위기</li> <li>- 주솔이의 모험과 역경</li> </ul> </li> <li>• 행복을 다시 찾은 솔부엉이                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 주솔이의 또 다른 이름 깃대종</li> <li>- 주솔이가 다시 찾은 맘의 안식처</li> </ul> </li> <li>• 솔부엉이 만들기 놀이                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 모듬을 나눠서 솔부엉이 만들기</li> <li>- 주변의 자연물을 이용하기</li> </ul> </li> </ul>	40분
마무리 (생각나누기)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 활동내용 및 오늘 활동에 대해 이야기 나누기                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 조류가 숲에 미치는 영향</li> <li>- 자연에 대한 작은 관심</li> </ul> </li> <li>• 주변정리 및 손 씻기</li> </ul>	10분

## 시나리오

### 자연속에서 새소리를 들어보자

친구들 매일 교실에서 갑갑하게 수업을 듣다가 이렇게 숲속에 들어와 보니 어때요?

시원하고, 상쾌하죠?

친구들 조용히 눈을 감아 보도록 하겠습니다.

조용히 숲속에 귀를 기울여서 어떤 소리가 들리는지 들어 보세요

친구들 어떤 소리가 들려요?

그래요 새소리가 들리나요?

전 세계에는 9000여종의 달하는 새들이 살고 있는데 그중에서 선생님이 조금 전에 소리를 들었던 것처럼 솔부엉이에 대해서 알아보도록 해요.

### 주왕산국립공원 깃대종에 대해 알아보자

우선 주왕산의 깃대종인 솔부엉이 이야기를 먼저 하기 전에 깃대종에 대해서 알아보도록 하겠습니다.

혹시 친구들 깃대종 뜻이 무엇인지 아는 친구 있을까요?

깃대종은 특정 지역의 생태·지리·문화적 특성을 반영하는 상징적인 야생 동·식물로서 사람들이 보호해야 할 필요성을 인정하는 종을 말합니다.

그럼 주왕산국립공원의 깃대종은 무엇일까요?

지금 여러분들이 보고 계시는 솔부엉이 하고, '동근잎꿩의비름'이라는 식물이 선정되어 보호를 받고 있습니다.

여러분들이 지금 서있는 자리에서 뒤를 돌아보시면 저기 바위 틈 사이로 또 하나의 깃대종인 '동근잎꿩의비름'을 보실 수 있습니다.

'동근잎꿩의비름'은 8~9월에 꽃이 피어나는데 지금은 그 모습을 볼 수가 없어 무척이나 안타깝습니다.

오늘 해설이 끝나고 돌아가실 때 '동근잎꿩의비름'을 검색해서 보시면 왜 '동근잎꿩의비름'인지 이해를 하실 수 있을 겁니다.

그리고 꽃을 보시며 너무나 아름다운 금꽃을 보실 수 있을 겁니다.

### 주왕산국립공원 깃대종 솔부엉이 이야기(스토로텔링)

우리 친구들 학교에서 새 즉 조류에 대해서 조금은 배웠죠 그럼 선생님은 오늘 친구들한테 솔부엉이 사랑이야기를 얘기 해줄게요.

옛날 솔부엉이 가족이 살아가고 있었어요.

밤이 되자 아빠 솔부엉이가 말했어요.

오늘은 우리 아기들을 위해서 큰 먹잇감을 잡아와서 배부르게 먹어야 할 텐데..

아빠 솔부엉이는 고민을 하면서 먹이를 찾아 날아갔어요.

시간이 한참 지나 간 뒤에야 나타난 아빠 솔부엉이는 커다란 생쥐를 물고 왔어요

주술이와 형제들을 환호를 했어요.  
야호~! “오랜만에 보는 고기다.”  
그리고 순식간에 먹어 치웠어요.  
먹성이 워낙 좋은 주술이 형제들 때문에 아빠 솔부엉이는 먹이를 잡아오기 바빴어요.  
어느 날 아빠 솔부엉이가 먹이를 잡으러 나갔다가 심하게 다쳐서 들어 왔어요. 엄마 솔부엉이가 깜짝 놀라면서 물었어요.  
“어보, 어디서 이렇게 다쳤어요?”  
아빠 솔부엉이는 아무런 대답도 하지 않고 그저 물끄러미 하늘만 쳐다봤어요.  
글쎄 알고 보니 먹이가 없어 한참 헤메던 아빠 솔부엉이는 사람이 살고 있는 마을까지 내려 갔던거죠  
그런데 아빠 솔부엉이를 발견한 마을 사람들이 돌맹이를 주워 막 던지기 시작했어요.  
‘저리가~ 사라져~’ 라고 외치면서요.  
아빠 솔부엉이는 이유도 모르고 사람들에게 상처만 받고 집으로 돌아왔어요.  
마을 사람들이 왜 그렇게 했을까요?  
부엉이는 예전부터 불길한 징조를 상징 했어요. 그래서 부엉이가 마을로 향해 울면 그 마을에 안 좋은 일이 생긴다고 믿었기 때문에 아빠 솔부엉이를 마구 공격을 했던 거예요.  
그래서 우리 주술이는 다짐을 했어요.  
자기는 커서 꼭 이곳을 떠나 살겠노라고 말이죠.  
어느덧 주술이는 청년이 되었어요.  
그리고 어릴 적에 다짐 했던 것처럼 부모님을 벗어나 새로운 보금자리를 찾아서 떠났어요.  
한참을 날아가다가 불빛이 반짝반짝 하고 빛이 나는 곳을 발견했어요.  
주술이는 그 빛이 너무 신기해서 그곳에서 그리 멀지 않은 곳에서 둥지를 만들고 살아가기 결심했어요.  
그런데 이게 어떻게 된 거죠?  
낮이 되니깐 쿵~쿵~쿵~, 광~광~광~  
너무나 시끄러운 소리에 주술이는 잠을 이루지 못 했어요.  
그렇게 며칠의 시간이 흘렀어요.  
친구들~~ 주술이는 괜찮을까요?  
우리 주술이는 밥도 못 먹고, 잠도 못자고 아프기 시작했어요. 끙~끙~ 알고 있을 때 마침 지나가던 솔부엉이 친구에게 물었어요.  
“여긴 밤에는 불빛이 환하고 낮에는 왜 이렇게 시끄러운거야?”  
그러자 친구가 말했어요.  
“사람들의 무자비한 개발로 인해 시끄러운거야~!”  
“그래서 나는 지금 이사 갈려고 준비 중인데 같이 갈래?”  
친구가 말했어요

그래서 주술이는 그 친구를 따라서 다시 비행을 시작했어요. 몇날 며칠을 날고 또 날았어요. 그리고 또 한참을 날아가다가 친구가 그래요 ‘여기다’ 하고 외쳤어요.

주술이는 친구가 말하는 곳을 바라 봤어요. 그곳을 보니 아주 고요한 곳이 눈에 들어왔어요.

주술이와 친구는 이곳에서 새로운 동지를 틀고 살기로 했어요. 하루·이틀 시간이 지나면서 주술이와 친구는 이곳이 너무나 마음에 들었어요.

정말 먹을 것도 많고, 시끄러운 소리도 안 들리고 여기가 말로 듣던 “지상 낙원” 이라고 생각했어요.

어느 날 주술이는 곤히 낮잠을 자고 있었어요.

그런데 사람들이 나를 보고 ‘깃대종’ 이라고 불러요.

주술이는 생각 했어요. 나는 솔부엉이인데 사람들은 왜 깃대종 이라고 하는지 궁금했어요.

알고 보니깐 특정 생태계나 지역을 대표하는 동·식물을 깃발로 표현해서 깃대종 이라고 하고, 아끼고 보호해야 된다고 합니다.

주술이가 있는 곳은 바로 ‘주왕산국립공원’이었던거죠.

주술이는 너무 기분이 좋았어요.

이렇게 아름다운 곳에 자기를 보호까지 해주는 이 주왕산국립공원이 바로 지상낙원이라고 생각했어요.

그리고 세월이 지나 주술이도 장가를 갈 만큼 성장을 했어요. 그래서 이리저리 둘러보면서 열심히 짝을 찾았어요.

그러다 저기 아주 도도한 솔부엉이 한 마리가 눈에 보였어요. 친구들 주술이는 어떻게 했을까요?

맞아요. 냉큼 옆으로 날아가서 매력발산을 했어요~

그걸 지켜보던 도도한 솔부엉이는 주술이의 황당함에 웃으면서 넘어 갔어요. 주술이도 장가를 가게 되어답니다.

어느덧 두 아이의 아빠가 되었어요. 그리고 자기를 소중하게 보호해주는 주왕산국립공원에서 행복하게 살았답니다.

지금까지 선생님의 솔부엉이의 사랑이야기였습니다.

친구들 어때요? 재미있었나요?

### 자연 속 자연물을 이용한 솔부엉이 만들기



### 마무리

마지막으로 선생님이 친구들에게 하고 싶은 말은 '새'라는 것은 자기들만 살기 위해서 먹이를 먹는 것이 아니고 이처럼 열매를 먹고, 소화 못 시키는 씨앗은 배설물로 내보내서 새로운 싹을 틔우고, 한겨울에 꽃을 피우는 동백꽃도 동박새가 꿀을 먹으러 왔을 때 동박새의 부리에 꽃가루를 묻혀서 열매를 맺게 하는 우리 생태계에서 아주 중요한 역할을 하고 있습니다.

끝으로 구호 하나 외치고 끝내도록 하겠습니다.

이제 친구들 '새'를 사랑스럽게 봐 줄 수 있겠죠?

선생님이 '새' 라고 외치면 친구들은 '사랑해' 라고 외쳐주세요 '새' '사랑해' 감사합니다.

## 2강) 겨울을 이기는 로제트 식물

활동장소  
소요시간  
참가대상  
참가인원

주왕산국립공원 일원  
60분  
초등학교 1학년  
15명/해설사

### 활동목표

- 겨울을 나는 로제트 식물에 대해 알아보고, 관찰을 통해 자연에 대한 관심과 흥미를 가질 수 있다.

### 준비물

- 돋보기, 관찰기록장, 매트리스, 활동카드

### 유의사항

- 야외 활동 시 주변을 잘 살펴 조심히 활동
- 자연에서는 소리를 질러 동물들이 놀라지 않게 유의

단계	교육내용	교육시간
도입 (생각열기)	<ul style="list-style-type: none"><li>만남<ul style="list-style-type: none"><li>인원 확인 및 자연환경해설사와의 만남</li><li>안전교육(활동 시 지켜야할 수칙 공유)</li><li>지난 시간 이후 있었던 이야기 나누기</li></ul></li></ul>	10분
전개 (놀이 및 활동)	<ul style="list-style-type: none"><li>로제트 식물이란?<ul style="list-style-type: none"><li>로제트 식물 이름의 유래</li><li>로제트 식물에는 어떤 것이 있을까?</li></ul></li><li>로제트 식물 이야기<ul style="list-style-type: none"><li>로제트식물이 찾아서 관찰하고 그려보고 비교해 보기</li><li>로제트 식물의 겨울나기 전략</li><li>로제트 식물과 다른 식물의 겨울나기</li></ul></li><li>우리도 로제트처럼!!<ul style="list-style-type: none"><li>로제트 식물 되어보기 체험</li><li>로제트 꽃 옷 입혀보기</li></ul></li></ul>	40분
마무리 (생각나누기)	<ul style="list-style-type: none"><li>활동내용 및 오늘 활동에 대해 이야기 나누기<ul style="list-style-type: none"><li>자연의 신비와 우리의 자세</li></ul></li><li>주변정리 및 손 씻기</li></ul>	10분

시나리오

초겨울에도 초록색 잎을 가진 풀이 있다?

친구들 지난달에 보고 이렇게 다시 한 달 뒤에 보니 어때요? 좋죠?  
먼저 친구들과 이동 하기 앞서 간단한 체조 시작하고, 아픈 친구들 있는지  
알아보고 시작 하도록 하겠습니다.

우리 친구들 중 추운 친구 있어요?

날씨가 아직 봄은 아닌 것 같으니, 여기 햇살이 있는 따뜻한 곳으로 이동  
해요.

어! 그런데 여기 우리친구들 말고도 먼저 와있는 친구가 있네요?

어디 있을까요?

선생님이 조금 알려 주면 초록색을 가지고 있어요.

그리고 우리친구들 바로 옆에 있고, 크기가 작아요!

바로 우리친구들 발 밑에 있어요!

여기 보여요? 로제트 친구들이 먼저 와있었네요?

이렇게 추운데 언제부터 여기에 나와서 있었을까요?

로제트가 뭐냐구요?

선생님이 우리친구들이 알기 쉽게 사진을 몇 장 가지고 왔어요.



달맞이꽃



지칭개



영경귀



질경이

여기 두 사진을 보면 1개는 우리친구들이 좋아하는 예쁜 장미꽃이고, 다른  
하나를 우리 로제트 친구들 중에 하나인 달맞이 꽃 이에요.

같은 점을 찾아볼까요?

앞이 겹겹이 나있는 모습이 장미꽃이랑 닮아있지요?

장미가 영어로 로즈인데 장미모양을 닮아서 로제트 식물이라고 해요!!

또 땅바닥에 딱 붙어서 잎이 퍼진 모양이 우리가 집에서 쓰는 방석 같다고

해서 방석 식물이라고도 합니다.

그럼 로제트 식물에는 또 어떤 식물들이 있을까요?

선생님이 여기 사진을 가지고 왔어요.

여기 우리친구들이 된장국에도 넣어서 먹는 냉이가 있네요.

또, 우리친구들이 후~ 하고 불면 날아가는 민들레도 있네요.

또, 7월에 밤에 노란색 꽃을 피우는 달맞이꽃도 있어요.

그 외에도 꽃다지, 지칭개, 엉겅퀴, 질경이등이 로제트 식물이에요.

자! 그러면 여기 로제트 식물이 어떻게 추운겨울을 보낼 수 있는지 우리 한번 관찰해보는 시간을 가지도록 해요!

### 로제트 식물의 환경적·형태적 특징 알아보기

여기 선생님이 준비한 관찰기록장이 있는데, 먼저 로제트 식물을 찾아서 이름을 적은 후 모양을 그려보고 특징도 한번 3가지 정도 찾아서 옆에다가 써보도록 해요!

어떤 특징들이 있는지 이야기 해볼까요?

우리 친구들이 관찰한 내용을 보니깐 공통적인 부분이 많이 있네요.

그 중 3가지만 이야기 해보면 첫 번째 솜털들이 많다.

두 번째 잎이 바닥에 붙어있다. 세 번째 가운데 잎이 더 작다. 선생님이 이야기 해보자면, 우리친구들도 추우면 옷을 입듯이 겨울을 나는 로제트 식물도 솜털 옷을 입어야 차가운 겨울 온도에도 버틸 수 있겠지요.

그리고 잎이 바닥에 붙어 있으면 차가운 겨울바람을 피할 수 있겠지요?

그리고 해가 나면 햇볕을 더 많이 받아서 광합성을 할 수 있겠지요?

덧붙이자면 로제트 식물들이 있는 곳은 키 큰 나무가 거의 없고 햇볕이 잘 드는 따듯한 곳이 많지요?

가운데 잎이 작은 이유는 가운데 잎이 길면 다른 잎을 가리게 되면서 그늘이 생겨서 보온에 불리하기 때문입니다.

대신에 가운데 쪽으로 갈수록 겹겹이 덮혀 있어서 땅에서 생기는 열을 잡아두고 뿌리도 이불처럼 덮어주는 역할을 하고 동물이나 사람이 밟아도 충격을 작게 받을 수 있기 때문입니다.

그러면 다른 식물들은 어떻게 겨울을 보내고 있는지 한번 알아보을까요?

우리친구들 발아래에도 나무가 겨울을 보내기 위해 떨어뜨린 낙엽들이 있어요.

나무는 가을에 열매를 맺고 나면 겨울이 되면 차가운 겨울바람을 많이 받는 나뭇잎을 떨어뜨려요!!

나뭇잎이 없으면 광합성을 거의 하지 않기 때문에 물도 많이 먹지 않고 살아가요.

몸에 수분을 최대한 줄여서 얼어 죽는 것을 막아요.

또 저기 잔디는 뿌리만 살아서 따듯한 땅속에서 겨울을 보내고 봄이 되면 싹을 피웁니다.

### 우리 모두 로제트 식물 (활동)

이렇게 로제트 친구들의 거울을 이기는 똑똑한 방법을 알아보았어요.  
그러면 우리 정말 그런지 로제트 식물처럼 해 볼까요??

(놀이)

여기 선생님이 매트리스를 준비 했어요.

우리친구들은 지금부터 신발을 벗고 매트 위로 올라가주세요.

그리고 먼저 동그랗게 원을 만들어 주세요. 잘 만들어졌어요?(둥글게, 둥글게)

스톱!!

자 이제 눈을 한 번 감아볼까요?

햇살이 있는 방향으로 손을 가리켜볼까요?

바람은 어디에서 불어요??

자 이제 그대로 자리에 앉아서 다리를 한 앞으로 쭉~욱 뻗어볼까요?

자 이제 로제트 식물이 되어봅시다. 그대로 뒤로 누워주세요.

자 이제 눈을 감아요. 바닥에 누워있으니까? 편해요?

조금 더 따뜻하나요?

햇살을 더 많이 받는 것 같아요?

햇살을 잘 받고 있는지 그대로 팔을 들어서 햇살이 들어오는 방향으로 가리켜볼까요?

바람은요? 로제트 식물이 되어보니 어때요? 따뜻하나요?

자 이제 다리는 쭉~욱 뻗은 상태에서 몸만 일어나세요.

지금 까지 우리친구들이 로제트 식물이 되어봤으니까

이제 로제트 친구들의 사진을 찍어주세요.

우리친구들도 로제트가 되어 봤으니 자기 얼굴을 찍어도 되요

### 로제트 꽃 옷 입혀보기



## 마무리

오늘 선생님과 로제트 식물에 대해 배웠어요.

재미있었나요??

우리친구들도 추운겨울을 이기는 로제트 식물처럼 앞으로 우리친구들에게 어려운 일이 있어도 똑똑하게 잘 헤나갈 수 있는 지혜를 가지기를 바라요  
그렇게 하려면 우리 친구들이 책도 많이 읽고, 로제트 식물처럼 우리에게 도움을 주는 자연에 대한 관찰과 보호도 열심히 해야겠지요?  
그러면 다음 달에도 좋은 시간을 가지도록 하겠습니다.

## 3강) 바다를 구하자!

활동장소

탐방안내소

소요시간

60분

참가대상

초등학교 1학년

참가인원

15명/해설사

### 활동목표

- 점점 심각해져가는 해양오염에 대한 경각심을 일깨워 준다.
- 우리가 바다를 깨끗하게 만들기 위해 할 수 있는 일을 알아본다.

### 준비물

- 쓰레기 낚시도구(자체제작)

### 유의사항

- 낚시대 끝에 무거운 자석이 달려있으므로 아이들이 휘두르지 않도록 주의 시킨다.
- 놀이 중에 아이들이 넘어지지 않도록 유의한다.

단계	교육내용	교육시간
도입 (생각열기)	<ul style="list-style-type: none"><li>• 만남<ul style="list-style-type: none"><li>- 인원 확인 및 자연환경해설사와의 만남</li><li>- 안전교육(활동 시 지켜야할 수칙 공유)</li><li>- 지난 시간 이후 있었던 이야기 나누기</li></ul></li></ul>	10분
전개 (놀이 및 활동)	<ul style="list-style-type: none"><li>• 지금 우리의 바다는<ul style="list-style-type: none"><li>- 환경 시계의 시간</li><li>- 현재 바다의 오염 수준 보기</li></ul></li><li>• 고통 받는 바다<ul style="list-style-type: none"><li>- 사람들이 무분별하게 버린 쓰레기로 인해 고통 받고 있는 바다 생물들에 대해 알아본다.</li></ul></li><li>• 바다를 구하자! (쓰레기 낚시게임)<ul style="list-style-type: none"><li>- 아이들을 두 모둠으로 나눠서 쓰레기 낚시 게임을 진행한다.</li></ul></li></ul>	40분
마무리 (생각나누기)	<ul style="list-style-type: none"><li>• 활동내용 및 오늘 활동에 대해 이야기 나누기<ul style="list-style-type: none"><li>- 아이들과 우리가 바다를 깨끗하게 되돌리기 위해 할 수 있는 일에 대해 토론하는 시간을 가진다.</li></ul></li><li>• 주변정리 및 손 씻기</li></ul>	10분

## 시나리오

### 지금 우리의 바다는

친구들 혹시 '환경위기사계'라는 것을 들어본 적 있나요?  
이 시계는 12시가 되면 지구가 멸망하게 되는 시계예요.  
세계 환경위기 시간을 한 번 알아볼까요?  
이런! 9시 47분이네요!(2018년 기준)  
9시에서 12시 사이는 위험한 상태라는 이야기에요.  
그럼 우리나라의 시간을 한번 알아볼까요?  
우리나라는 9시 36분이네요!(2018년 기준)  
우리나라도 벌써 위험한 상태에 와있어요.  
그만큼 환경오염이 심각하다는 이야기지요.  
특히 전 세계 바다의 오염이 심각하답니다.  
여기 세계지도가 있는데 북태평양, 남태평양, 북대서양, 남대서양, 인도양  
에 전에 없던 섬들이 생겨나고 있어요.  
쓰레기로 이루어진 섬들이예요. 사람들이 무분별하게 버린 쓰레기가 바다  
에 모여 이렇게 커다란 섬을 만들어내고 있어요.  
크기가 큰 쓰레기 섬은 무려 우리나라의 14배 크기랍니다.

### 죽어가는 바다 생물들

쓰레기 섬의 가장 큰 문제는 바다생물들이 쓰레기를 먹이로 인식한다는 점  
이에요.  
거북이가 비닐봉투를 해파리로 착각하고, 먹으려고 하고 있네요.  
비닐봉투를 삼키게 되면 뱃속에서 소화는 될까요?  
당연히 되지 않겠죠. 그래서 거북이는 뱃속에 있는 비닐로 인해 배는 계속  
부르지만 영양소의 공급이 없기 때문에 결국 굶어죽게 된답니다.  
여기 새가 죽어있네요.  
새의 뱃속에 있던 플라스틱이 보이네요.  
어미 새는 먹이인 줄 알고 쓰레기를 물고 와서 아기 새에게 먹이로 준답니  
다.  
그러면 아기 새는 쓰레기를 먹이인줄 알고 그 것을 받아먹습니다.  
결국 쓰레기를 먹은 어미 새와 아기 새는 모두 목숨을 잃게 됩니다.

### 바다를 구하자!(게임)

그럼 지금부터 바다를 구하기 위해 바다의 쓰레기를 없애는 놀이를 해보도  
록 할게요!  
우리 모둠별로 한 줄로 줄을 만들어 볼까요?  
쓰레기를 낚아서 여기 선생님이 그어 놓은 선까지 낚싯대에 쓰레기를 매단  
채로 들어오면 1점을 받고, 바다생물을 낚아오게 되면 마이너스 1점을 받  
게 되요.  
중간에 낚은 것을 떨어뜨렸을 때는 다시 낚싯대만을 사용해서 낚아야 하  
고, 손을 사용하면 마이너스 1점을 받게 됩니다.

패배한 모둠은 서로 낚아 온 쓰레기들을 전부 분리수거 하고, 승리한 모둠은 패배한 모둠이 분리수거를 잘 하는지 감독할거예요.

그럼 게임을 시작할까요?



### 우리가 바다를 위해 할 수 있는 일은?

오늘 전 세계적으로 환경오염이 점점 심각해지고 있는 것을 배웠어요. 그렇다면 다시 환경을 깨끗하게 되돌리기 위해 우리가 할 수 있는 일에 대해 이야기 하는 시간을 가져보도록 할게요.

우리 친구들의 생각을 이야기해 볼까요?

### 마무리

역시 우리 친구들은 환경을 보호하기 위해 어떻게 해야 하는지를 잘 알고 있네요! 하지만 가장 중요한 것은 무엇이다?

그렇죠! 바로 실천입니다.

머리로는 알고 있지만 실천하지 않는다면 아무 소용이 없겠죠?

선생님은 우리친구들이 바다에 가면 쓰레기도 잘 줍고, 함부로 버리지도 않고, 일회용품의 사용도 줄일 것이라고 믿어요!

앞으로 바다생물들과 우리 모두의 생명을 위해 환경보호에 앞장서는 훌륭한 친구들이 되기로 선생님과 약속하면서 오늘 수업을 마치도록 할게요!

약속~

## 4강) 자연에 살고 있는 작은 생명들

활동장소  
소요시간  
참가대상  
참가인원

주왕산국립공원 일원  
60분  
초등학교 1학년  
15명/해설사

### 활동목표

- 자연에서 살고 있는 곤충의 특징에 대해 알아본다.
- 작은 곤충도 소중한 생명이고, 관심을 가지도록 알려준다.

### 준비물

- 곤충구조사진, 곤충퀴즈

### 유의사항

- 야외 활동 시 주변을 잘 살펴 조심히 활동을 한다.
- 자연에서 곤충을 보더라도 만지지 않도록 한다.

단계	교육내용	교육시간
도입 (생각열기)	<ul style="list-style-type: none"><li>• 만남<ul style="list-style-type: none"><li>- 인원 확인 및 자연환경해설사와의 만남</li><li>- 안전교육(활동 시 지켜야할 수칙 공유)</li><li>- 지난 시간 이후 있었던 이야기 나누기</li></ul></li></ul>	10분
전개 (놀이 및 활동)	<ul style="list-style-type: none"><li>• 자연에 살고 있는 곤충<ul style="list-style-type: none"><li>- 곤충이란 무엇일까요?</li><li>- 곤충의 특징 알아보기</li><li>- 곤충과 비슷한 절지동물</li></ul></li><li>• 생태계에서 곤충의 역할<ul style="list-style-type: none"><li>- 곤충이 자연에게 미치는 영향</li></ul></li><li>• 곤충퀴즈(몸으로 표현해보기)<ul style="list-style-type: none"><li>- 종이에 적힌 곤충을 몸으로 표현하기</li></ul></li></ul>	40분
마무리 (생각나누기)	<ul style="list-style-type: none"><li>• 활동내용 및 오늘 활동에 대해 이야기 나누기<ul style="list-style-type: none"><li>- 생명의 소중함을 일깨워주기</li></ul></li><li>• 주변정리 및 손 씻기</li></ul>	10분

## 시나리오

### 인사 및 주의사항

안녕하세요? 친구들~

친구들 오늘 아침부터 오느라 피곤하죠?

먼저 주왕산에 가기 전에 스트레칭부터 하고 출발할게요.

(스트레칭 후)

오늘 혹시 몸이 불편한 친구 있나요? 있으면 선생님께 꼭 말해주세요!!

그리고 산에 가게 되면 혼자 다니거나 길이 없는 곳으로 가면 친구들이 다 칠 수도 있으니 선생님만 꼭 따라오세요!

이제 출발할게요!!

### 자연에 살고 있는 곤충

자, 친구들~ 오랜만에 자연에 오니 어때요? 상쾌하죠?

근데 저기 나뭇잎에 작은 친구가 있는데 어떤 친구인지 가서 한번 볼까요?

무당벌레 친구네요.

오늘 친구들이 알아 볼 곤충 중 한 종류예요.

친구들 곤충하면 어떤 친구가 떠오르나요?

맞아요. 나비, 잠자리, 벌, 애벌레, 사마귀, 매미, 무당벌레 등이 있죠.

먼저 우리 친구들 곤충에 대해 한번 알아보겠어요.

곤충은 우리와 가장 가까운 곳에 있어 쉽게 찾아볼 수 있는 동물이 바로 곤충이에요.

곤충은 머리, 가슴, 배로 나뉘고 다리가 6개인 동물이에요.

곤충은 전체 동물 가운데 약 4분의 3이나 차지할 만큼 그 수가 많고 종류도 다양해서 지금까지 기록된 종류만 해도 약 100만종이 넘는답니다.



### ▲ 곤충 특징 알아보기

자 여기서 퀴즈!

친구들, 거미나 지네는 곤충일까요? 아닐까요?

정답은 곤충이 아니에요.

거미나 지네 친구들은 절지동물이에요.

절지동물은 등뼈가 없는 무척추동물 중 몸이 딱딱한 외골격으로 싸여 있고, 몸과 다리에 마디가 있는 동물무리예요.

거미나 지네뿐만 아니라 게, 가재, 새우도 절지동물에 속해요.

이렇게 종류도 많고 신비한 곤충들이 자연에 많이 살아가고 있지만 곤충들은 자연에서 없어서는 안 될 중요한 역할 또한 하고 있어요.

### 생태계에서 곤충의 역할

우리가 주위에서 많이 보는 벌이나 나비는 꽃의 꿀을 먹다가 몸에 꽃가루가 묻게 돼요.

그런데 묻은 상태에서 또 다른 꽃으로 가서 꿀을 먹게 되면 묻어 있던 꽃가루가 다른 꽃으로 옮겨가 그 꽃은 열매를 맺게 되는 거죠. 이렇게 벌이나 나비는 꽃이 열매를 맺고 씨가 생기게 도와주는 역할을 하고 있어요.

또한 숲에서 죽은 동물의 시체나 낙엽 등을 먹어서 숲을 깨끗하게 청소하는 역할도 하고, 다른 동물의 먹이가 되어서 생태계가 잘 유지될 수 있도록 돕는 역할도 하고 있어요.

대표적인 것이 새들의 먹이인 나방의 애벌레예요.

새끼를 키우고 있는 새들은 먹이가 많이 필요한데 나방의 애벌레는 정말 고마운 먹이가 되어 주고 있어 생태계가 잘 유지되고 있는 것이죠.

### 곤충퀴즈(몸으로 표현해보기)

지금까지 곤충에 대해서 알아봤고, 놀이를 하나 해 볼 거예요.

몸으로 표현해보는 곤충퀴즈예요.

일단 두 팀으로 나눌게요.

자, 먼저 한명씩 나가서 소리 내지 말고 선생님이 종이에 적어놓은 곤충을 보고 몸으로 표현하면 나머지 팀원들이 어떤 곤충인지 맞추는 놀이입니다.

그래서 한명씩 돌아가면서 표현하고 퀴즈를 먼저 다 맞추는 팀이 승리 하는 거예요.

근데 몸으로 설명하는 친구가 표현을 잘 못하면 다른 팀원들이 잘 못 맞추겠죠?

문제에 나온 곤충의 특징을 잘 살려서 설명하는 것이 좋아요.

그럼 시작 해볼게요.

먼저 첫 번째 팀부터 시작!

(놀이 끝)



▲ 몸으로 표현해보는 곤충퀴즈(설명사진)

### 마무리

친구들, 재미있었나요?

오늘 곤충에 대해 배워봤는데, 많은 곤충들이 그냥 살아가는 것이 아니라 자연과 우리에게 도움을 주며 살아가고 있어요.

작은 곤충이라도 소중히 여기고, 함부로 만지고 괴롭히는 행동을 하지 않았으면 좋겠어요.

우리가 곤충뿐만 아니라 자연 또한 조금만 더 관심을 가지고 관리하게 되면 더욱 아름다워지고 많은 생명들이 살아 숨 쉬는 공간이 될 거예요.

오늘 함께 한 시간동안 배운 것을 절대 잊지 말고 어디서든 생명을 소중히 여기는 친구가 됐으면 좋겠어요.

친구들 조심히 돌아가고 다음에 다시 만나요!

## 5강) 갯바위 탐방로에 사는 친구들

활동장소  
소요시간  
참가대상  
참가인원

주왕산국립공원 일원  
60분  
초등학교 1학년  
15명/해설사

### 활동목표

- 갯바위 탐방로에 대해 알아본다.
- 탐방로에 사는 동물, 식물 친구들에 대해 알아본다.

### 준비물

- 동물사진, 식물사진, 벌레스프레이

### 유의사항

- 야외 활동 시 주변을 잘 살펴 조심히 활동을 한다.
- 탐방로 근처에 서식하는 동물에 유의한다.

단계	교육내용	교육시간
도입 (생각열기)	<ul style="list-style-type: none"><li>• 만남<ul style="list-style-type: none"><li>- 인원 확인 및 자연환경해설사와의 만남</li><li>- 안전교육(활동 시 지켜야할 수칙 공유)</li><li>- 지난 시간 이후 있었던 이야기 나누기</li></ul></li></ul>	10분
전개 (놀이 및 활동)	<ul style="list-style-type: none"><li>• 주왕산 국립공원의 갯바위<ul style="list-style-type: none"><li>- 갯바위의 유래</li></ul></li><li>• 갯바위에서 살아가는 친구들<ul style="list-style-type: none"><li>- 갯바위의 동물</li><li>- 갯바위의 식물</li></ul></li><li>• 유의사항<ul style="list-style-type: none"><li>- 동물과 마주쳤을 때 유의사항</li></ul></li><li>• 놀이<ul style="list-style-type: none"><li>- 나무와 사슴놀이</li></ul></li></ul>	40분
마무리 (생각나누기)	<ul style="list-style-type: none"><li>• 활동내용 및 오늘 활동에 대해 이야기 나누기<ul style="list-style-type: none"><li>- 자연의 소중함을 일깨워주기</li></ul></li><li>• 주변정리 및 손 씻기</li></ul>	10분

## 시나리오

### 소개와 첫 인사

친구들! 안녕하세요! 만나서 반갑습니다

저는 주왕산에서 여러분들에게 힐링을 주는 선생님이라고 해서, 힐링티처라고 불리는 주왕산국립공원의 오재선 선생님이에요.

이곳 갯바위 탐방로에 온 OO유치원(OO어린이집)친구들.

먼저 선생님을 따라서 두 팔을 펴고 숨을 크게 들이쉬었다가 내쉬어볼까요?  
아주 잘했어요.

친구들 모두 앉아서 선생님이 해주는 갯바위 탐방로에 대해 들어 볼게요.

여기는 산을 좋아하는 많은 어른들이 오는 곳 이에요.

친구들은 아직 어려서 올라가기 힘들지만, 열심히 운동하고 조금 더 자라면 충분히 올라갈 수 있어요.

이곳에는 친구들이 좋아하는 동물친구들도 살고 있어요.

### 갯바위에서 살아가는 친구들

바로 다람쥐, 노루, 멧돼지 친구들이에요.

자연이 굉장히 아름다운 곳이라 동물친구들도 많이 살고 있어요.

특히 노루 친구들은 산에서 살고 있다가 마을로 내려오기도 한답니다.

그리고 이곳 주위에는 봄~여름이 되면 하얀 꽃이 아주 많이 피는데, 바위 주변에 핀다고 해서 “바위구절초”라는 이름을 가지고 있어요.

이 바위구절초는 친구들이 들어본 이름으로는 들국화라는 이름으로 더 많이 알려져 있어요.

특히 여름이 되면 이곳 갯바위 탐방로에 굉장히 많이 피어서 산이 아주 하얗게 색칠한 것처럼 보이기도 해요.

자 이제 탐방로에 대한 이야기는 여기까지 하고, 지금부터는 선생님과 재미있는 놀이를 할 겁니다.



### 나무와 사슴놀이 (게임)

바로 “나무와 노루” 놀이에요.

아까 선생님이 노루 친구들이 가끔 마을에도 나온다고 했는데, 사람이 다니는 길로 터벅터벅 나오는게 아니라 나무 뒤나 풀숲에 숨어서 사람을 몰래 보고 있는 거예요.

그래서 친구들은 이제 전부 노루가 될 거예요.

4명의 친구씩 짝을 지어서 노루기차놀이를 하고 있고, 2명의 친구는 나무와 풀숲이 될 거예요.

노래를 부르면서 기차놀이를 하며 나무와 풀 숲 사이를 지나가다가 노래가 끝나면 나무와 풀숲이 닫힐텐데 그때 잡히는 노루친구는 술래가 될 거예요.

자 그럼 짝을 지어서 해볼까요? 재미 있었나요?

이렇게 작은 놀이로서도 여러분들과 함께 웃을 수 있어 참으로 좋았습니다.

### 탐방로의 행동 수칙

이곳은 쓰레기가 없는 아주 깨끗한 곳인 바로 국립공원이라는 곳입니다.

이 국립공원에서는 쓰레기가 있으면 어떻게 될까요?

바로 동물 친구들이 맛있는 먹이로 착각하여 그 쓰레기를 먹게 됩니다. 그러면 비닐 봉투를 먹은 동물 친구들은 뱃속에 있는 비닐로 인해 배는 계속 부르지만 영양소의 공급이 없기 때문에 결국 굶어죽게 됩니다.

그런데 혹시라도 쓰레기가 발견되면 친구들은 어떻게 해야 할까요?

바로 쓰레기는 쓰레기 통으로 가면 되겠죠!

이제 놀이는 여기까지하고 아까처럼 친구들 자리에 다 앉아서 마무리 인사 하고 마치도록 하겠습니다.

### 마무리

그것만으로도 이곳 갯바위탐방로의 자연보호를 할 수 있어요. 앞으로도 친구들 어느 곳에 가든지 자연을 아끼고 사랑하는 마음을 가지면 산에 살고 있는 많은 동물과 식물친구들이 행복하게 지낼 수 있을거예요.

오늘 선생님과 함께한 수업 재밌었나요?

그러면 선생님과 수업은 여기까지 하겠습니다.

지금까지 여러분의 힐링티처 오재선 선생님이었습니다.

감사합니다.

## 6강) 아기공룡 둘리가 옛 친구들을 만났어요

활동장소  
소요시간  
참가대상  
참가인원

탐방안내소  
60분  
초등학교 1학년  
15명/해설사

### 활동목표

- 아주 옛날 지구를 주름잡았던 공룡을 상상하며 자연물을 이용하여 친구들과 공룡을 표현해본다.

### 준비물

- 사진, 나뭇가지, 돌멩이, 들풀, 둘리주제가

### 유의사항

- 야외 활동 시 주변을 잘 살펴 조심히 활동을 한다.
- 탐방로 근처에 서식하는 동물에 유의한다.

단계	교육내용	교육시간
도입 (생각열기)	<ul style="list-style-type: none"><li>첫만남<ul style="list-style-type: none"><li>인원 확인 및 자연환경해설사와의 만남</li><li>안전교육(활동 시 지켜야할 수칙 공유)</li><li>지난 시간 이후 있었던 이야기 나누기</li><li>아이들이 좋아하는 캐릭터를 이용하여 흥미 유발</li></ul></li></ul>	10분
전개 (놀이 및 활동)	<ul style="list-style-type: none"><li>공룡의 보금자리 한반도<ul style="list-style-type: none"><li>공룡의 생존환경</li><li>공룡의 멸종원인</li></ul></li><li>자연물을 이용하여 공룡 표현<ul style="list-style-type: none"><li>주변의 자연물 관찰</li><li>서로 의논하고 협동하여 공룡을 주제로 조형물 만들기</li></ul></li></ul>	40분
마무리 (생각나누기)	<ul style="list-style-type: none"><li>활동내용 및 오늘 활동에 대해 이야기 나누기<ul style="list-style-type: none"><li>자연의 일부인 공룡화석의 생성과정</li></ul></li><li>주변정리 및 손 씻기</li></ul>	10분

## 시나리오

### 아기 공룡 돌리와 아주 먼 여행을 떠나 봐요.

친구들! 안녕하세요!

오늘은 갑갑한 교실을 벗어나 꽃향기 가득한 이 숲속에서 친구들이 좋아하는 아기공룡 돌리와 함께 타임머신을 타고 돌리의 고향인 아주 먼 옛날로 여행을 떠나 볼까요.

친구들!

모두 다 돌리를 좋아하나요?

(답변) 예, 좋아요!

그럼 아기공룡 돌리를 노래로 먼저 만나 봅시다.

(아기공룡 돌리사진 보여주며 주제가곡을 들려준다)

### 돌리의 친구인 공룡의 이름에 대해 알아봐요

친구들! 먼저 아기공룡 돌리의 친구인 공룡들에 대해 알아보을까요?

여러분이 알고 있는 공룡이 있으면 한 사람씩 손을 들고 이름을 말 해봐요.

(답변)

“티라노사우르스, 타르보사우르스, 벨라카랍토르, 테리지노사우르스, 트리케 랍토스요”

어려운 이름인데도 다양한 공룡 이름들을 잘 알고 있는데 우리가 살고 있는 한반도에도 아주 오랜 옛날 중생대 백악기 즉, 지금으로부터 약 1억4천만 년 전부터 6천6백만 년 전까지 많은 공룡들이 살아답니다.

(한반도에 살았던 공룡 사진 제시)



이 사진 외에도 많은 공룡들은 우리 한반도 땅에서 자유를 누리며 살아갔습니다.

공룡을 보면서 각자 궁금했던 점이나 느낀 점을 이야기 해 볼까요?

- . 공룡이 얼마나 컸나요?
- . 큰 공룡은 무엇을 먹고 살았을까요?
- . 왜? 지금은 공룡이 사라졌을까요?

친구들이 궁금해 하는 점에 대해 알아보시다.

### 공룡이 살던 시대는 환경이 어땠을 까요?

우리 한반도에서도 “프로케라톱스” 화석이 발견되었는데요.

전 세계 육상 동물 중 가장 큰 동물이 무엇인지 아는 친구?

(답변) 맞아요!

“아프리카 코끼리”가 현재 지구상에서 가장 큰 동물인데 “프로케랍토스”는 훨씬 더 거대하고 무거웠어요.

그러면 이렇게 거대한 공룡들이 무엇을 먹고 살았을까요?

앞서 선생님이 말한 중생대 백악기 즉, 한반도에 공룡이 살았던 시절에는 기온이 높아 나무와 풀이 무성하고, 지질 변화로 인해 거대한 호수가 생겨 식물과 먹이가 풍부했기 때문에 공룡이 살아가기에 좋은 환경이 되었다.

초식공룡은 풍부한 풀을 뜯어먹고 육식공룡은 초식공룡을 잡아먹으며 살아갈 수 있었습니다.

그러면 왜? 지금은 공룡이 없을까요?

여러 가지 학설이 있으나, 거대한 운석이 엄청난 속도로 지구와 충돌하여 지구에 빙하기가 시작되어 모든 공룡이 멸종했다는 설이 있기도 합니다.

그런데 현재까지 공룡이 지구에 살고 있다면 지구 생태계는 어떻게 유지되고 있을까요?

한 번 상상해볼까요!

#### 친구와 협동하여 공룡을 표현해 봐요. (체험)

이제부터는 타임머신을 타고 돌리의 고향으로 가 볼 게요

다 같이 열을 셀 때까지 지그시 눈을 감고 상상해 봐요.

눈을 뜨면 여러분은 돌리의 고향인 1억년전 공룡의 낙원에 도착한 겁니다.

짜잔!! 돌리의 고향에 온 친구들 환영합니다.

이곳에서는 공룡들이 엄청나게 많이 뛰어 놀고 있어요. 어떤 공룡은 다리가 엄청나게 많이 있는 공룡도 있고, 여러분의 손보다 더 작은 공룡이 있기도 하답니다.

지금 부터는 여러분의 주변에 있는 자연물만으로 여러분의 상상의 날개를 펼쳐 공룡의 세상을 만들어 보는 시간을 가지도록 하겠습니다.

먼저 선생님이 하얀 손수건을 드리도록 할건데, 그 손수건 위에서 여러분들이 생각하는 공룡을 만들어 주세요. 단, 자연물을 이용하여 만들면 됩니다.



혹시나 친구들과 함께 하고 싶은 친구들이 있다면 함께 하여도 됩니다.  
친구들이 힘을 합쳐 표현한 공룡이 마치 살아서 움직일 듯 아주 역동적입니다.

서로 같은 모습을 보고도 서로의 작품이 많이 다른 것은 틀린 것이 아니라 서로 바라보는 관점의 차이임을 또한 알 수 있는 시간이었어요.

자, 그럼 다시 눈을 감으면 타임머신이 우리를 무사히 귀환시켜 줄 것입니다.

### 자연은 소중한 우리의 친구

자! 이제 여러분은 꽃향기로 둘러싸인 주왕산 국립공원으로 귀환 했습니다.  
이 곳 주왕산 국립공원은 공룡이 살던 시기에 만들어 졌고, 여러분의 집과 가까운 신성리에 초식공룡의 발자국을 볼 수 있는 곳이 있으니 시간이 될 때 어른들과 함께 방문해 보면 오늘 체험한 공룡과 더 가까워 질 수 있을 거예요.

그리고 친구들이 공룡을 표현하기 위해 주변에서 흔히 볼 수 있는 자연물을 찾아 재료로 삼았는데 우리가 평소에 관심을 갖지 않았던 흔한 돌멩이조차도 처음부터 있었던 것이 아니라 4, 5억 년 전 바위가 비와 바람, 열과 압력 따위 힘에 부서져 돌이 되고, 바위가 된다는 사실과 1제곱센티미터의 흠이 만들어지는데 300년이라는 오랜 시간이 걸린다는 사실을 말해주고 싶어요.

자연은 그 무엇도 쓰임이 있는 소중한 존재임을 잊지 말고 자연을 보호하고, 사랑하는 마음을 갖기를 바랍니다.

친구들!

한 달 후 다음 수업에서도 재미있는 수업으로 만나기로 약속해요

안녕!

## 7강) 청설모와 다람쥐 이야기

활동장소  
소요시간  
참가대상  
참가인원

주왕산국립공원 일원  
60분  
초등학교 1학년  
15명/해설사

**활동목표** • 주왕산에 서식하는 청설모와 다람쥐를 비교해본다.

**준비물** • 루페, 도토리, 사진

**유의사항** • 준비운동 철저히 하고, 보물찾기 놀이 시 뛰지 않도록 한다.  
• 탐방로 근처에 서식하는 동물에 유의한다.

단계	교육내용	교육시간
도입 (생각열기)	<ul style="list-style-type: none"><li>• 만남<ul style="list-style-type: none"><li>- 인원 확인 및 자연환경해설사와의 만남</li><li>- 안전교육(활동 시 지켜야할 수칙 공유)</li><li>- 지난 시간 이후 있었던 이야기 나누기</li></ul></li></ul>	10분
전개 (놀이 및 활동)	<ul style="list-style-type: none"><li>• 청설모와 다람쥐<ul style="list-style-type: none"><li>- 청설모와 다람쥐 생김새 비교</li><li>- 청설모와 다람쥐 의식주 비교</li></ul></li><li>• 보물찾기 놀이<ul style="list-style-type: none"><li>- 청설모와 다람쥐의 식습관을 통한 먹이 찾기 놀이</li></ul></li></ul>	40분
마무리 (생각나누기)	<ul style="list-style-type: none"><li>• 활동내용 및 오늘 활동에 대해 이야기 나누기<ul style="list-style-type: none"><li>- 청설모와 다람쥐의 자연에서의 역할</li></ul></li><li>• 주변정리 및 손 씻기</li></ul>	10분

시나리오

환영인사 및 준비운동

안녕!  
 000친구들 만나서 반가워요!  
 오늘은 주왕산국립공원 탐방로를 걸어서 구경하며 자하교라는 쉼터에서 재미있는 수업을 배워보도록 할거예요.  
 오늘 혹시 몸이 안 좋다거나, 아픈 친구들 있어요?  
 손들어 볼까요!  
 혹시라도 몸이 안 좋다거나 다치면 해설사 선생님한테 바로바로 알려줘야 해요.  
 그리고 주의사항으로 탐방로에 들어가면 모기나 벌, 뱀 같은 무서운 동물들이 있으니, 선생님 뒤에 잘 따라와야 해요.  
 그럼 출발하기 전 준비운동을 해보도록 할게요.  
 먼저 발목, 손목 돌리기 왼쪽부터 하나둘셋.....  
 다음은 무릎 돌리기 왼쪽부터 하나둘셋.....  
 다음은 허리 돌리기 왼쪽부터 하나둘셋.....  
 마지막으로 목 돌리기 왼쪽부터 하나둘셋....  
 이제 출발해 볼까요. 선생님 뒤에 잘 따라오세요.

청설모와 다람쥐의 모습

친구들 이 곳이 자하교라는 쉼터랍니다.  
 주변을 보면 어떤 것들이 보여요?  
 참나무와 소나무 도토리, 잣, 꽃, 많은 것들이 보이죠?  
 자하교에는 아주 많은 동물과 식물들이 살아가고 있는데 오늘은 그 중 청설모와 다람쥐에 대해 알아보고 재미있는 놀이를 해볼 거예요.  
 먼저 청설모와 다람쥐의 어떻게 생겼는지 한번 볼까요?



(사진을 보여주며) 두 동물이 있는데 누가 청설모이고 다람쥐 일까? 맞아요. 잘했어요.

친구들 청설모와 다람쥐 사진을 보니 어떤 점이 다를까요?

색깔이 달라요.

청설모는 회갈색 빛을 띄고 있고 다람쥐는 줄무늬에 갈색을 가지고 있어요. 귀모양이 달라요.

청설모는 뾰족한 귀를 가지고 있으며, 다람쥐는 약간 둥근 귀를 가지고 있어요.

꼬리 길이가 달라요.

청설모는 긴꼬리를 가지고 있으며 20cm~25cm 정도의 몸을 가지고 있고 다람쥐는 그에 비해 짧은 꼬리와 몸이 청설모에 비해 많이 작답니다.

그 외에 차이점으로는 다람쥐는 땅 위에서 주로 생활하지만 청설모는 나무 위에서 주로 생활한답니다.

그래서 청설모는 주로 나무로 올라가 직접 열매, 견과류를 따먹지만, 다람쥐는 주로 땅에 떨어진 열매나 견과류, 씨앗을 수집하러 다닌답니다.

또한 생활터전에 걸맞게 청설모는 나무 위에 나뭇가지를 모아 집을 짓고 살지 다람쥐는 나무 밑 등에 굴을 파고 살고 있답니다.

청설모는 겨울에는 귀에 난 털이 길어져 확실히 구분할 수 있고 털이 많아서 겨울잠을 자지 않고 먹이를 찾아다는데 반해, 다람쥐는 자기굴의 식량창고에 먹이를 모아서 겨울잠을 잔답니다.

### 보물찾기 (놀이)

이제 재밌는 놀이를 해볼텐데요.

청설모와 다람쥐는 공통적으로 먹이를 숨기는 짓을 많이 하는데 이를 통해 재밌는 놀이를 해볼거예요.

둘의 공통적으로 제일 좋아하는 음식은 무엇일까요? 맞습니다. 도토리, 밤, 등을 아주 좋아해요.

그래서 선생님이 두 종류의 도토리를 준비했습니다.

(각자 하나씩 루페를 통해 나눠주며) 도토리를 루페를 통해 관찰해보세요.

두 종류니까 친구들끼리 교환해서 관찰해보세요.

모양이 조금씩 다르죠.

둘 다 참나무이지만 길쭉길쭉한 도토리는 졸참나무도토리이고 둥굴둥굴한 도토리는 상수리나무의 도토리에요.

졸참나무도토리를 가진 사람들끼리 모여주세요.

반대로 상수리나무도토리를 가진 친구들끼리 모여주세요.

친구들 이렇게 팀을 가지게 되었습니다.

게임의 규칙은 서로 1분 동안 도토리를 이 주변에 숨기고 찾는 서로의 도토리를 많이 찾는 놀이입니다.

먼저 졸참팀부터 숨기도록 하겠습니다.

상수리팀은 눈을 감고 60까지 숫자를 세어보겠습니다.

1분 후 이제 눈을 뜨고 졸참팀이 숨긴 도토리를 상수리팀이 5분동안 찾아

보겠습니다.

5분후 00개를 찾아 냈습니다.

다음은 졸참팀이 눈을 감습니다. 같은 룰로 진행 후  
각팀들 00개를 찾아냈군요.

오늘은 00팀이 승리하였습니다.

승리팀에게 박수!!!

서로 숨긴 도토리를 다 찾지 못하였는데, 이제 나머지 도토리를 서로가 찾아 도토리를 회수 해 볼게요.

오늘 청설모와 다람쥐에 대해 비교해보고 보물찾기 놀이를 해보았습니다.

### 자연에서의 청설모와 다람쥐의 역할



청설모와 다람쥐는 숲속에서 여러 식물들의 씨앗을 옮겨 다음해 다른 장소에서 자라나게 함으로서 멋진 숲을 가꾸는데 큰 역할을 하고 있습니다.

하지만 아직까지 청설모에 대한 속설로 청설모가 다람쥐를 다 잡아먹어서 다람쥐가 보이지 않는다는 말이 있는데 사실이 아닙니다.

사실 청설모와 다람쥐는 고도에 따라 서식환경이 다른 경우가 많아요.

청설모가 낮은 곳에 살기 때문에 이런 오해가 퍼진 듯 합니다. 오히려 다람쥐의 생존을 방해하는 요소로는 도토리를 마구잡이로 주워가는 나쁜 탐방객들이 대부분입니다.

이렇듯 청설모와 다람쥐가 살아갈 수 있는 환경을 만들어줘야 여러분들이 있는 이곳 국립공원이나 다양한 숲들이 보전을 할 수 있습니다.

친구들도 이 도토리들을 주변에 뿌려주면서 다람쥐가 마음껏 뛰어 놀 수 있는 환경을 만들어 주도록 하겠습니다.

마지막으로 아픈 친구 있나요?

그럼 수업을 마치겠습니다.

## 8강) 씨앗은 과학을 신고

활동장소

주왕산국립공원 일원

소요시간

60분

참가대상

초등학교 1학년

참가인원

15명/해설사

### 활동목표

- 여러 씨앗의 번식방법을 관찰하고 설명하여 알아본다.
- 씨앗과 같은 자연물이 우리 생활 속 과학에 주는 영향을 알아본다.

### 준비물

- 사진자료, 씨앗표본, 색종이

### 유의사항

- 준비운동 철저히 하고, 보물찾기 놀이 시 뛰지 않도록 한다.
- 탐방로 근처에 서식하는 동물에 유의한다.

단계	교육내용	교육시간
도입 (생각열기)	<ul style="list-style-type: none"><li>• 만남<ul style="list-style-type: none"><li>- 인원 확인 및 자연환경해설사와의 만남</li><li>- 안전교육(활동 시 지켜야할 수칙 공유)</li><li>- 지난 시간 이후 있었던 이야기 나누기</li></ul></li></ul>	10분
전개 (놀이 및 활동)	<ul style="list-style-type: none"><li>• 식물은 어떻게 태어날까?<ul style="list-style-type: none"><li>- 식물의 다양한 번식방법</li><li>- 단풍씨앗 날려보기</li></ul></li><li>• 씨앗이 주는 과학이야기<ul style="list-style-type: none"><li>- 자연이 우리에게 주는 생활 속 과학이야기</li></ul></li><li>• 내가 만드는 단풍씨앗<ul style="list-style-type: none"><li>- 색종이로 단풍씨앗 접어 날려보기</li></ul></li></ul>	40분
마무리 (생각나누기)	<ul style="list-style-type: none"><li>• 활동내용 및 오늘 활동에 대해 이야기 나누기<ul style="list-style-type: none"><li>- 청솔모와 다람쥐의 자연에서의 역할</li></ul></li><li>• 주변정리 및 손 씻기</li></ul>	10분

## 시나리오

### 환영인사 및 프로그램 안내

안녕하세요~

오늘 친구들과 주왕산에서 가볍게 산책도 하고, 맑은 공기도 마시고, 친구들이 좋아하는 공부도 조금 해보는 시간을 가지도록 하겠습니다.

산에 갈 때 제일 먼저 해야 하는 것이 뭔지 아는 친구?

(답변 후)

그렇죠~

산에 갈 때는 준비운동을 먼저 해야 되죠?

그럼 준비운동 전에 선생님이 주의사항 몇 가지만 알려 줄게요.

첫째, 선생님과 멀리 떨어지지 않는다.

둘째, 넘어지거나 굽히거나 벌레에 물리면, 선생님에게 바로 이야기 한다.

이렇게 두 가지만 지켜주면 돼요. 알았죠?

그럼 선생님하고 같이 준비운동을 시작해 볼까요~

(준비 운동 후)

크게 심호흡 한 번 해볼까요.

(심호흡 후 출발)

자~ 출발할게요!

### 식물은 어떻게 태어날까?



어! 저기 주왕산 깃대종 솔부엉이가 단풍나무에 앉아 있네요? 이 친구의 이름은 솔부엉이라고 해요

다 같이 인사해볼까요?

안녕 솔부엉이~

어? 솔부엉이가 알을 낳으려나봐요!

(알을 낳은 뒤)

알을 세 개나 낳았어요!

솔부엉이가 우리 친구들에게 알려주고 싶은 것이 있나 봐요.

알에 글이 적혀있네요?

첫째 알을 열어볼까요.

첫째 알에는 ‘붙어서 이동하는 씨앗’이라고 적혀있네요?

두번째 알을 열어볼까요.

두번째 알에는 ‘먹혀서 이동하는 씨앗’이라고 적혀있네요?

마지막 셋째 알을 열어볼까요.

셋째 알에는 ‘날아서 이동하는 씨앗’이라고 적혀있군요.

솔부엉이가 이외에도 터지면서 씨앗을 퍼뜨리는 식물도 있지만 여기까지 하면 우리 친구들 머리가 아플 것 같아서 앞에 세 가지 종류의 씨앗에 대해서만 이야기 하라고 하네요.

고마워요~ 솔부엉이

우리 솔부엉이가 이야기한 세 가지 종류의 씨앗의 예를 한번 들어볼까요?

여기 ‘도꼬마리’라는 식물이름 들어본 적 있나요?

선생님이 어릴 땐 이 도꼬마리 씨앗을 친구들 뒤에서 몰래 던져서 옷에 붙이고 놀곤 했었는데, 붙이고 나면 따끔해서 친구가 따라오면 도망가기 바빴어요.

이 도꼬마리의 씨앗에는 갈고리 모양의 가시가 있어서 동물들의 털에 붙어서 멀리 이동하고, 도깨비바늘도 요런 뾰족한 바늘이 여러 개 달려있어서 옷이나 털에 잘 붙어요.

어! 선생님 신발에도 어느새 붙어있네요?

정말 잘 붙네요. 그렇죠?

이렇게 사람이나 동물에게 붙어서 멀리 이동하는 씨앗들이 있고,

두 번째는 먹혀서 이동하는 씨앗인데~ 친구들 중에 복숭아 좋아하는 친구? 그럼 자두 좋아하는 친구? 설마 씨앗까지 먹어본 친구는 없겠죠?

복숭아나 자두 씨앗을 먹으면 어떻게 될까요?

(답변 후)

네~ 복숭아 씨앗이랑 자두 씨앗은 단단한 껍질로 보호되고 있어서 동물들에게 먹힌 다음에 멀리 이동하고 동물들이 배설을 하면 같이 밖으로 나와서 그 배설물을 양분으로 삼아 자라게 되요.

마지막! 날아서 이동하는 씨앗인데요~

친구들 민들레 씨앗이라고 들어본 적 있나요?

민들레 씨앗은 가볍고 가느다란 털이 많이 나있어서 바람이 불면 멀리멀리 날아갈 수 있어요.

그런데 혹시 단풍나무 씨앗이 날아가는 모습 본 적 있는 친구 손 들어볼까요?

어떻게 날아가던가요?

빙글빙글 돌면서 날아가죠!

단풍나무 씨앗은 날개가 달려있어서, 바람이 강한 날에 바람을 타고 빙글빙글 돌면서 멀리멀리 날아갈 수 있어요.



#### 씨앗이 주는 과학이야기

지금 이야기한 세 가지 종류의 씨앗을 이용해서 우리 실생활에 활용하고 있는 발명품들이 있는데요.

도꼬마리의 특징을 이용해서 어떤 것을 만들었을까요?

(답변 후)

바로 요고예요, 일명 짹짹이라 부르는 밸크로예요.

민들레 씨앗이 날아가는 모습을 보고 무엇을 만들었을까요? (답변 후)

바로 낙하산이에요.

마지막으로 단풍나무 씨앗을 보고 무엇을 만들었을까요?

(답변 후)

그렇죠~

단풍씨앗이 빙글빙글 돌면서 바람을 타는 모습을 보고 프로펠러를 만들어 냈어요.

이렇게 자연은 사람들의 생활에 편의를 주는 발명품들의 보물창고와 같아요.

우리 친구들도 자연을 잘 관찰하다 보면 이런 기발한 발명품들을 만들어 낼 수도 있겠죠?

#### 내가 만드는 단풍씨앗

그럼 더 이동해 볼까요?

(도착)

자~ 지금 계절이 가을이니까 가을에 가장 인기 있는 단풍나무의 씨앗을 색종이로 접어서 소원을 적은 다음 날려보는 시간을 가져볼게요.

(색종이 나눠준 후)

먼저 소원을 적어 볼까요?

(소원 적은 후)

접는 방법은 선생님을 따라하면 되는데 이렇게 이렇게....

자~ 완성 됐네요

이제 속으로 소원을 다시 한 번 빌어보면서 날려 볼까요?

하나~ 둘~ 셋!

(날리기)



자~ 우리 친구들 오늘 수업은 여기까지예요 재미있었나요?

선생님은 우리 친구들이 작은 것도 놓치지 않고 관찰하는 습관을 이 수업을 통해 느꼈으면 해요.

그럼 다음에 또 만나요~

안녕~