

2021

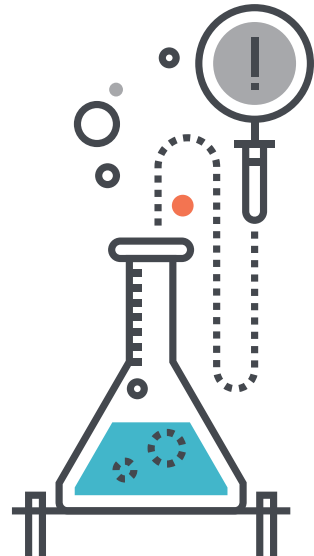
과학 교사 연구회

교수학습 자료



1

초등 저학년
놀이·체험 중심형



2021

**과학 교사
연구회**

**교수학습
자료**



1

초등 저학년
놀이·체험 중심형

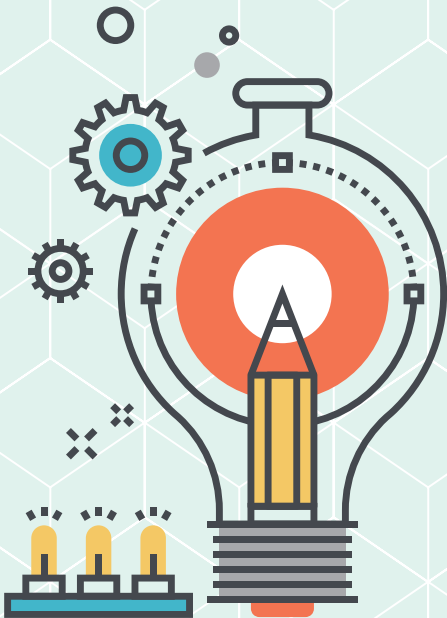
Contents



강선초등학교	006
대구세현초등학교	022
대전배울초등학교	038
송정중앙초등학교	070
웅천초등학교	088
일직초등학교	100
제암초등학교	122

2021

과학 교사
연구회
교수학습
자료



1

초등 저학년
놀이·체험 중심형



강선초등학교

담당 교사 : 김태훈

초등 저학년을 위한 진로체험
프로그램 개발

과제 1

주제	집을 만드는 건축가
대상 학년	초 1-2학년(저학년)

차시

내용 및 학습목표

1차시	- 건축가라는 직업이 하는 일을 파악할 수 있다. - 문제해결을 위한 방법을 제시할 수 있다.
2차시	내가 미래에 살고 싶은 집에 대해 표현할 수 있다.
3차시	여러 가지 재료를 활용하여 집을 만들 수 있다.

과제 2

주제	꿈을 디자인하는 가구 디자이너
대상 학년	초 1-2학년(저학년)

차시

내용 및 학습목표

1차시	가구를 만들 수 있는 다양한 재료를 찾을 수 있다.
2차시	퍼즐을 이용하여 가구를 만들 수 있다.
3차시	내가 만든 가구를 배치하여 방을 꾸밀 수 있다.

과제 ① 집을 만드는 건축가

1. 개요

영역	물질의 성질	핵심개념	물질은 고유한 성질을 지니고 있다.
단원	통합교과(학교)		
성취기준	[2국05-04] 자신의 생각이나 겪은 일을 시나 노래 이야기등 으로 표현한다. [술05-03] 동네의 모습을 관찰하고, 그림으로 그려 설명한다. [즐05-03] 동네의 모습을 다양하게 표현한다.		
개발 방향 및 목적	초등 저학년 학생들은 구체물을 이용한 학습을 좋아한다. 학생들에게 상황을 제시하고(깜깜한 나라) 그 상황에 맞게 상상력을 구체화하여 놀 수 있도록, 다양한 물품으로 만들기 중심의 수업을 통해 건축가라는 직업에 대해 알아본다. (1차시) 좁고 긴 깜깜한 나라라는 상황 제시를 통해 나라에서 발생할 수 있는 문제점을 찾아보고 해결해 본다. (2차시) 내가 미래에 살고보고 싶은 집은 어떤 곳인지 동네탐방을 통해 구체화해 본다. (3차시) 내가 미래에 살고보고 싶은 집을 실제로 만들어 보면서 건축가의 역할을 체험해 본다.		

2 교수학습 활동 및 평가 개요

차시	학습주제	교수·학습활동	수업모형 및 학습방법	평가 방법	과학과 교과 역량 ¹⁾
1	건축가가 되어 좁고 긴, 깜깜한 나라의 문제를 해결해보기	<ul style="list-style-type: none"> • 활동1 '좁고 긴 깜깜한 나라'에 가게 되면 어떤 문제가 있을까요? • 활동2 건축가가 되어 '좁고 긴 깜깜한 나라'의 문제점을 해결해보기 	PBL	동료평가 자기평가	과학적 문제해결력
2	내가 미래에 살고 싶은 집 계획하기	<ul style="list-style-type: none"> • 활동1 내가 미래에 살고 싶은 집은? • 활동2 내가 미래에 살고 싶은 집 그리기 	탐구 /발견학습		과학적 사고력, 탐구능력
3	내가 미래에 살고 싶은 집 만들기	<ul style="list-style-type: none"> • 활동1 내가 미래에 살고 싶은 집 만들기 • 활동2 프로젝트 후 소감 나누기 	탐구/ 발견학습		과학적 사고력, 탐구능력

1 · 2015 개정 교육과정 과학과 교과 역량인 "과학적 사고력", "과학적 탐구력", "과학적 문제해결력", "과학적 의사소통능력", "과학적 참여 및 평생학습능력"을 기준으로 작성

3. 교수학습 설계

가. 1차시

1차시			
주제	건축가가 되어 좁고 긴, 캄캄한 나라의 문제를 해결해보기		
학습목표	1) 건축가라는 직업이 하는 일을 파악할 수 있다. 2) 문제해결을 위한 방법을 제시할 수 있다.		
성취기준	[2국05-04] 자신의 생각이나 겪은 일을 시나 노래 이야기 등으로 표현한다. [2수03-09] 실생활 문제 상황을 통하여 길이의 덧셈과 뺄셈을 이해한다.		
학습방법	PBL	과학교과역량	과학적 문제해결력
수업 단계	소요 시간	교수학습 활동	수업 자료 및 유의점
도입	5분	• 동화책을 통해 건축가라는 직업이 하는 일에 대해 살펴보기.	• (수업자료) '나는야 꼬마 건축가' 책
전개	40분	• 활동1 '좁고 긴 캄캄한 나라'에 가게 되면 어떤 문제가 있을까요? - '좁고 긴, 캄캄한 나라'에 대한 이야기를 아이들에게 구연으로 들려준다. - 이런 나라에 살게 된다면 어떤 문제점이 발생할 수 있는지에 대해 함께 이야기를 나눈다. • 활동2 건축가가 되어 '좁고 긴 캄캄한 나라'의 문제점을 해결해보기 - 활동1에서 나누었던 문제점을 해결할 수 있는 방법을 생각해보고 발표하는 시간을 가진다. - 문제점을 해결할 수 있는 방법을 그림으로 제시한다.	• (수업자료) 동화지, 색연필, 싸인펜, 연필 ◎ (유의점) 아이들이 자유로운 의견을 제시할 수 있는 분위기를 형성함.
정리	5분	• 친구들이 발표한 해결 방법에 대한 생각을 서로 나누는 시간을 가지며 마무리한다.	
관련 수업자료	• '나는야 꼬마 건축가' 책 (권은경 저, 아람출판사)		그림책

나. 2차시

2차시			
주제	내가 미래에 살고 싶은 집 계획하기		
학습목표	내가 미래에 살고 싶은 집에 대해 표현할 수 있다.		
성취기준	[2술05-03] 동네의 모습을 관찰하고, 그림으로 그려 설명한다.		
학습방법	탐구/발견학습	과학교과역량	과학적 사고력, 탐구능력
수업 단계	소요 시간	교수학습 활동	수업 자료 및 유의점

도입	5분	<ul style="list-style-type: none"> 우리 동네의 거주지 살펴보기. <ul style="list-style-type: none"> - 동네 주변 집 대부분이 아파트임을 알 수 있다. 	◎(유의점) 동네 주변이 아파트 단지라 학생들 대부분 아파트를 이야기할 가능성이 높음. 아파트가 아닌 주택과 같은 거주 형태가 있다는 사실을 알 수 있도록 지도
전개	40분	<ul style="list-style-type: none"> 활동1 내가 미래에 살고 싶은 집은? <ul style="list-style-type: none"> - 미래에 내가 살고 싶은 집에 대해 생각해보고, 어떤 집에 살고 싶은지 활동지에 계획하기 - 집 만들 시 필요한 준비물에 대해 생각해보기 활동2 내가 미래에 살고 싶은 집 그리기 <ul style="list-style-type: none"> - 내가 미래에 살고 싶은 집의 외관을 도화지에 그리기 	<ul style="list-style-type: none"> (수업자료) 도화지, 색연필, 싸인펜, 연필
정리	5분	<ul style="list-style-type: none"> 자신이 미래에 살고 싶은 집에 대해 발표하고, 다음 시간에 필요한 준비물 점검하기 	
관련 수업자료		<ul style="list-style-type: none"> '내가 살고 싶은 집' 계획하기 	활동지1

다. 3차시-4차시


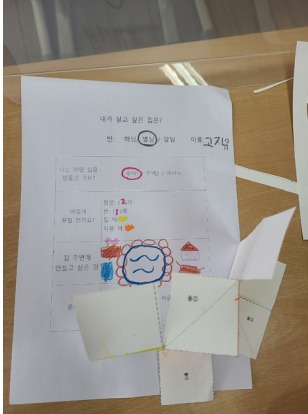


3차시-4차시			
주제	내가 미래에 살고 싶은 집 만들기		
학습목표	여러 가지 재료를 활용하여 집을 만들 수 있다.		
성취기준	[2줄05-03] 동네의 모습을 다양하게 표현한다.		
학습방법	탐구/발견학습	과학교과역량	과학적 사고력, 탐구능력
수업 단계	소요 시간	교수학습 활동	수업 자료 및 유의점
도입	5분	<ul style="list-style-type: none"> 내가 만들고 싶은 집 계획 살펴보기 <ul style="list-style-type: none"> - 지난 차시에서 작성한 계획서 및 외관 도안을 살펴본다. 	◎ (수업자료) 활동지1(계획서)
전개	90분	<ul style="list-style-type: none"> 활동1 내가 미래에 살고 싶은 집 만들기 <ul style="list-style-type: none"> - 계획서를 참고하여 '내가 미래에 살고 싶은 집' 만들기 - 여러 가지 준비물을 활용하여 집 만들기 활동2 프로젝트 후 소감 나누기 <ul style="list-style-type: none"> - '세상을 그리는 건축가' 프로젝트를 하면서 좋았던 점, 힘들었던 점 나누기 	<ul style="list-style-type: none"> (수업자료) 도화지, 색연필, 싸인펜, 클레이, 색종이, 연필, 셀로판지 ◎ (유의점) 아이들이 많은 준비물을 활용할 수 있도록 교사는 다양한 재료를 준비할 것.
정리	5분	<ul style="list-style-type: none"> 자기평가 활동지를 작성하며 차시를 마무리한다. 	
관련 수업자료		<ul style="list-style-type: none"> 자기평가 활동지 	활동지2

4. 교사용 수업 안내 자료

가. 수업준비

- 저학년 아이들에게 '건축가'라는 직업은 조금 생소할 수 있다. 아이들이 '건축가'라는 직업에 대해 잘 파악할 수 있도록 도움이 되는 그림책을 준비하도록 한다. 또한 1차시에서 아이들에게 구연할 이야기를 아이들의 발달 단계에 맞게 교사가 미리 구상하여 준비한다.
- 아이들이 다양한 준비물을 활용하여 창의적으로 집을 만들 수 있도록 최대한 많은 준비물을 교사가 준비할 수 있도록 한다. (클레이, 노끈, 골판지, 색종이 등)

나. 본수업

전반	<ul style="list-style-type: none"> • 저학년 아이들이 '건축'이라는 주제에 대해 쉽게 관심을 가질 수 있는 이야기 및 동화책을 준비한다.
1차시	<ul style="list-style-type: none"> • 아이들이 '좁고 긴 깜깜한 나라'의 다양한 문제점을 파악할 수 있도록, 여러 가지 유도 질문을 생각하여 수업에 임한다.
2차시	<ul style="list-style-type: none"> • 저학년 대상의 수업이므로, 학생들 발달 단계에 맞게 계획서를 간단하게 작성한다. <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div>
3~4차시	<ul style="list-style-type: none"> • 아파트/ 2층 주택/ 1층 주택 등 아이들이 하나의 획일화된 집이 아닌 다양한 형태의 집을 만들 수 있도록 지도한다. <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div>

5. 평가

가. 자기평가

평가내용	매우 그렇다(3)	그렇다(2)	그렇지않다(1)
다양한 재료를 사용하여 집을 만들었나요?			
집을 완성도 있게 만들었나요?			
집 주변도 다양하게 꾸몄나요?			
합계			

☑ 활동소감을 적어보세요.

- 직접 만들고 나니 집이 예뻐서, 나중에 꼭 이런 집에 살고 싶다는 마음이 들었다.
- 내가 미래에 살집을 직접 만들어보니 정말 재미있었고 기뻐다.

집을 만들고 난 뒤
 반: 해님/ 별님 / 달님 이름: 심서하

1. 나는 어떤 집을 만들었나요?
 1층 주택

2. 나는 어떤 집을 만들었나요? 내가 만든 집을 소개해봅시다.
 내가 만든 집은 1층 주택입니다, 우리 집은 창문이 4개있고 지붕이 연갈색입니다. 문은 1개만, 마당엔 그네, 연못, 꽃밭, 사과가 있습니다.

3. 여러 가지 재료를 이용하여 집을 만들었습니다. 집을 만들고 난 느낀 점(소감)을 적어봅시다.
 내가 만든 집에 내가 살고 싶다.
 집이 예뻐♡ 그리고 집 꾸미고 마당 만들기 정말 재밌어요! 다.

집을 만들고 난 뒤
 반: 해님/ 별님 / 달님 이름: 김민경

1. 나는 어떤 집을 만들었나요?
~~1층 주택~~ 1층 주택, 판션이예요.

2. 나는 어떤 집을 만들었나요? 내가 만든 집을 소개해봅시다.
 집 밖에는 수영장있고, 강아지 집이있고고기 굽는 곳도 있어요.

3. 여러 가지 재료를 이용하여 집을 만들었습니다. 집을 만들고 난 느낀 점(소감)을 적어봅시다.
 살고 싶다. 왜냐하면 예쁘기 때문임이다.

6. 학생 학습 활동지

가. 2차시

구분	활동지 1
학습목표	내가 미래에 살고 싶은 집 계획하기
학습주제	내가 미래에 살고 싶은 집에 대해 표현할 수 있다.
<p>내가 살고 싶은 집은?</p> <p>반: 해님/ 별님 / 달님 이름:</p>	
나는 어떤 집을 만들건가요?	주택1 / 주택2 / 아파트
어떻게 꾸밀 건가요?	창문: ()개 문: ()개 집 색: 지붕 색:
집 주변에 만들고 싶은 것	
준비물	색연필, 싸인펜, 연필, 색종이, (), (), ()

나. 4차시

구분	활동지 2
학습목표	내가 미래에 살고 싶은 집 만들기
학습주제	여러 가지 재료를 활용하여 집을 만들 수 있다.

집을 만들고 난 뒤

반: 해님/ 별님 / 달님 이름:

나는 어떤 집을 만들었나요?

2. 나는 어떤 집을 만들었나요? 내가 만든 집을 소개해봅시다.

3. 여러 가지 재료를 이용하여 집을 만들었습니다. 집을 만들고 난 느낀 점(소감)을 적어봅시다.

과제 ② 꿈을 디자인하는 가구 디자이너

1. 개요

영역	물질의 구조	핵심개념	물질은 입자로 구성되어 있다.
단원	통합교과(마을)		
성취기준	[2수05-01] 교실 및 생활 주변에 있는 사물들을 정해진 기준 또는 자신이 정한 기준으로 분류하여 개수를 세어보고, 기준에 따른 결과를 말할 수 있다.		
개발 방향 및 목적	<p>건축에 대해 알게된 아이들에게 집 안에 들어 있는 가구에 대해 이야기하고자 한다. 가구를 만드는 사람이 누구이고 우리가 매일 접하는 가구의 재질에 따라 어떤 모양으로 변형될 수 있는지 실제 실습을 통해 이해한다.</p> <p>(1차시) 종이컵으로 다양한 가구를 체험해 본다.</p> <p>(2차시) 퍼즐을 이용해서 가구를 만들고 친구들과 역할놀이를 한다.</p> <p>(3차시) 비누점도를 이용해 가구를 만들고 재료의 특징에 대해 이야기해 본다.</p>		

2 교수학습 활동 및 평가 개요

차시	학습주제	교수·학습활동	수업모형 및 학습방법	평가 방법	과학과 교과 역량 ²⁾
1	가구를 만들 수 있는 다양한 재료	<ul style="list-style-type: none"> • 활동 1. 종이컵으로 탑 쌓기 • 활동 2 종이컵 위 세상 	발견학습	동료평가 자기평가	과학적 사고력
2	퍼즐을 이용하여 가구	<ul style="list-style-type: none"> • 활동 1. 집에서 사용하는 가구 찾기 • 활동 2. 가구 모형 만들기 	탐구학습		과학적 탐구력
3	비누 점도로 가구 모형 만들기	<ul style="list-style-type: none"> • 활동 1. 비누 점도 살펴보기 • 활동 2. 비누 점도로 가구 모형 만들기 • 활동 3. 가구 배치하기 	순환학습		과학적 문제해결력

2 2015 개정 교육과정 과학과 교과 역량인 "과학적 사고력", "과학적 탐구력", "과학적 문제해결력", "과학적 의사소통능력", "과학적 참여 및 평생학습능력"을 기준으로 작성

3. 교수학습 설계

가. 1차시

1차시			
주제	꿈을 디자인하는 가구 디자이너		
학습목표	가구를 만들 수 있는 다양한 재료를 찾을 수 있다.		
성취기준	[2수05-01] 교실 및 생활 주변에 있는 사물들을 정해진 기준 또는 자신이 정한 기준으로 분류하여 개수를 세어보고, 기준에 따른 결과를 말할 수 있다.		
학습방법		발견학습	과학교과역량 과학적 사고력
수업 단계	소요 시간	교수학습 활동	
도입	5분	<ul style="list-style-type: none"> 가정에서 사용하는 가구 재료 발표하기 <ul style="list-style-type: none"> - 옷장, 침대, 의자의 재료는 무엇일까? - 나무 이외에 사용되는 재료는 무엇일까? 	
전개	40분	<ul style="list-style-type: none"> 활동 1. 종이컵으로 탑 쌓기 <ul style="list-style-type: none"> - 종이컵을 이용하여 탑을 쌓아보기 - 종이컵으로 가구를 만들 수 있을까 생각해 보기 - 종이컵으로 가구를 만들 때 단점 생각해 보기 활동 2 종이컵 위 세상 <ul style="list-style-type: none"> - 종이컵 위에 올라가기 - 종이컵 위에 누워보기 - 종이컵 위를 걸어보기 	
정리	5분	<ul style="list-style-type: none"> 정리 <ul style="list-style-type: none"> - 가구의 특징에 따라 재료가 다양할 수 있다는 점 확인하기 	
관련 수업자료		• 다양한 가구 사진	PPT 1-1
		•	학습지 1-1

나. 2~3차시

1차시			
주제	꿈을 디자인하는 가구 디자이너		
학습목표	퍼즐을 이용하여 가구를 만들 수 있다.		
성취기준	[2수05-01] 교실 및 생활 주변에 있는 사물들을 정해진 기준 또는 자신이 정한 기준으로 분류하여 개수를 세어보고, 기준에 따른 결과를 말할 수 있다.		
학습방법		탐구학습	과학교과역량 과학적 탐구력
수업 단계	소요 시간	교수학습 활동	
		수업 자료 및 유의점	

도입	5분	<ul style="list-style-type: none"> 교실에 있는 가구 이야기 해보기 - 책상, 의자, 썩크대 등 	
전개	40분	<ul style="list-style-type: none"> 활동 1. 집에서 사용하는 가구 찾기 - 침대, 책상, 의자, 옷장 등 - 가구의 재료 생각해 보기 활동 2. 가구 모형 만들기 - 나무 퍼즐을 이용하여 가구 만들기 - 의자, 식탁, 침대 등 - 개인당 2개 이상 만들기 - 가구 모형 채색하기 	<ul style="list-style-type: none"> (수업자료) -가구모형 나무 퍼즐 -목공용 본드 -네임펜 <p>◎ (유의점)</p> <ul style="list-style-type: none"> -작업 도중 손을 다치지 않도록 주의 -목공용 본드는 가급적 사용하지 않고 퍼즐이 빠질 때 사용
정리	5분	<ul style="list-style-type: none"> 정리 - 주변 청소 및 정리 	
관련 수업자료		<ul style="list-style-type: none"> 다양한 가구 사진 	PPT 1-1
		<ul style="list-style-type: none"> 	학습지 1-1

다. 4차시

1차시			
주제		꿈을 디자인하는 가구 디자이너	
학습목표		비누 점토로 가구 모형을 만들 수 있다. 가구를 배치하여 방을 꾸밀 수 있다.	
성취기준		[2수05-01] 교실 및 생활 주변에 있는 사물들을 정해진 기준 또는 자신이 정한 기준으로 분류하여 개수를 세어보고, 기준에 따른 결과를 말할 수 있다.	
학습방법		순환학습	과학교과역량 과학적 문제해결력
수업 단계	소요 시간	교수학습 활동	수업 자료 및 유의점
도입	5분	<ul style="list-style-type: none"> 비누 점토로 손 씻기 - 비누 점토로 손 씻으며 점토가 비누인 것을 확인하기 	<ul style="list-style-type: none"> (수업자료) 비누 점토 <p>◎(유의점)</p> <ul style="list-style-type: none"> 눈에 들어가지 않도록 주의
전개	40분	<ul style="list-style-type: none"> 활동 1. 비누 점토 살펴보기 - 점토 형태로 만들어진 비누 살펴보기 - 구, 사각형 모양 만들어보기 - 비누 점토의 특징 이야기하기 활동 2. 비누 점토로 가구 모형 만들기 - 자신이 만들고 싶은 가구 모형 2개 만들기(예 : 의자, 침대, 책상 등) 활동 3. 가구 배치하기 - 자신이 만든 작품들을 배치하여 집 만들기(예 : 방, 거실 등) 	<ul style="list-style-type: none"> (수업자료) 비누 점토, 지난 번 퍼즐로 만든 가구 모형 <p>◎(유의점)</p> <ul style="list-style-type: none"> 비누 점토를 충분히 주물러서 점토를 부드럽게 만든 후 만들기

정리	5분	<ul style="list-style-type: none"> 정리 <ul style="list-style-type: none"> - 다른 친구의 작품 감상하기 - 주변 정리하기 	
관련 수업자료		<ul style="list-style-type: none"> 주요내용 	PPT 1-1
		<ul style="list-style-type: none"> 	학습지 1-1

4. 교사용 수업 안내 자료

가. 수업준비

- 다양한 가구의 모형 찾아보기
- 가구의 재료 살펴보기
- 가정에서 사용하는 가구 종류 찾아보기

나. 본수업

1차시	<ul style="list-style-type: none"> 종이컵에 올라가기 <ul style="list-style-type: none"> - 가구에 사용될 수 있는 다양한 재료 확인하기 - 종이컵 위에 올릴 수 있는 무게 알아보기
2~3차시	<ul style="list-style-type: none"> 퍼즐로 가구 만들기 <ul style="list-style-type: none"> - 집에서 사용하는 여러 가구 알아보기 - 의자, 식탁, 침대 등 - 옷장, 흔들의자, 화장대 등 - 가구의 특징 찾기(목적에 맞는 가구 특징)
4차시	<ul style="list-style-type: none"> 가구 만들어 배치하기 <ul style="list-style-type: none"> - 비누점토로 가구 만들기 - 가구 배치하기

5. 평가

가. 교사평가

평가 항목	평가 내용 / 평가 기준	매우 그렇다(3)	그렇다 (2)	그렇지 않다(1)
다양한 재료로 가구를 만들 수 있다는 것 이해하기	가구의 재료를 3가지 이상 말할 수 있다.			
	가구의 재료를 2가지 이상 말할 수 있다.			
	가구의 재료를 1가지 이상 말할 수 있다.			


가구 모형 만들기	다양한 재료로 가구 모형을 3가지 이상 만들 수 있다.			
	다양한 재료로 가구 모형을 2가지 이상 만들 수 있다.			
	다양한 재료로 가구 모형을 1가지 이상 만들 수 있다.			
합계				

 학교생활기록부 기재 예시

- 다양한 재료를 이용하여 가구를 만들 수 있음을 이해하고 모형을 만들음.

나. 동료평가

평가 항목	평가 내용 / 평가 기준	매우 그렇다(3)	그렇다 (2)	그렇지 않다(1)
창의적인 가구 모형 만들기	사용 목적에 따라 창의적인 가구를 만들 수 있다.			
	사용 목적에 맞는 가구를 만들 수 있다.			
	기본적인 모양의 가구를 만들 수 있다.			
합계				

 학교생활기록부 기재 예시

- 가구 모형을 사용 목적에 맞게 창의적으로 만들음.

다. 자기평가

평가내용	매우 그렇다(3)	그렇다 (2)	그렇지 않다(1)
나는 가구의 재료를 3가지 이상 말할 수 있다.			
나는 사용 목적에 알맞은 모양의 가구를 만들 수 있다.			
합계			

 활동소감을 적어보세요.

•

6. 학생 학습 활동지

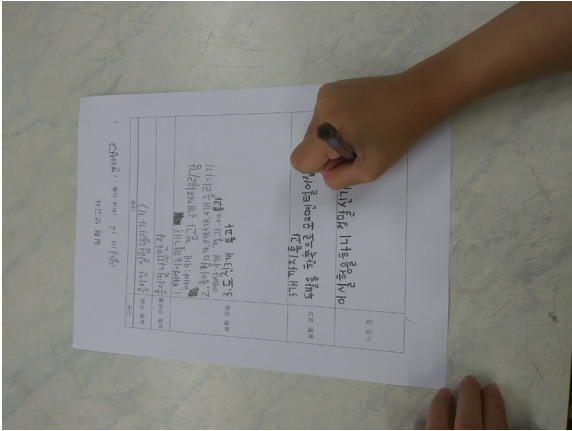
가. 1차시

구분	활동지 1-1
학습목표	가구를 만들 수 있는 다양한 재료를 찾을 수 있다.
학습주제	가구의 재료 찾기

1. 가정에서 사용하고 있는 가구를 써 봅시다.

2. 가구의 재료를 써 주세요.

수업 활동 사진



대구세현초등학교

담당 교사 : 하주형

자연과 함께하는 생태 캠프

과제 1

주제	생명을 보호하는 우리는 버드 세이버
대상 학년	초 1-2학년(저학년)
차시	내용 및 학습목표
1차시	버드 세이버의 의미를 알고 멸종위기동물방지와 관련지어 설명할 수 있다.
2차시	버드 세이버를 위한 방법을 토의할 수 있다.
3차시	버드 세이버를 위한 방법을 실생활에서 실천할 수 있다.

과제 2

주제	생물다양성과 생명윤리
대상 학년	초 1-2학년(저학년)
차시	내용 및 학습목표
1차시	생물다양성을 이해하고 설명할 수 있다.
2차시	생명윤리를 이해하고 나와의 연관성을 설명할 수 있다.
3차시	자연관찰을 통한 내주변과의 관계 맺기를 시작할 수 있다.

과제 ① 생명을 보호하는 우리는 버드 세이버

1. 개요



학습주제	생명을 보호하는 우리는 버드 세이버				
교과	창의적 체험활동	영역(활동)	자율활동	대상	초(저학년)
학습 목표	<ul style="list-style-type: none"> • 버드 세이버의 의미를 알고 멸종위기동물방지와 관련지어 설명할 수 있다. • 버드 세이버를 위한 방법을 토의할 수 있다. • 버드 세이버를 위한 방법을 실생활에서 실천할 수 있다. 				
준비물	지도안, PPT자료, 버드세이버 학습지				
학습과정 (시량)	교수·학습활동 (👤:강의식, 👤:학생주도활동)			준비물(□) 유의점(※)	
버드 세이버 관심가지기 (5분)	<ul style="list-style-type: none"> 👤 버드 세이버 관심가지기 ① <ul style="list-style-type: none"> • 버드 스트라이크는 무슨 의미일까요? • 버드 세이버는 왜 필요할까요? 👤 학습 문제 확인하기 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 5px;">버드 스트라이크의 의미를 이해하고 해결 방법을 알아보자</div>			①PPT(버드세이버의 의미 필요성)	
버드세이버 실천하기 (30분)	<ul style="list-style-type: none"> 👤 버드 세이버 알아보기② <ul style="list-style-type: none"> • 버드 세이버 의미 알아보기 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 5px;">버드 스트라이크: 새가 유리창에 부딪쳐 죽는 것 버드세이버: 충돌사고를 예방하기 위해 건물 유리창에 다양한 설치를 하는 활동</div> 👤 버드 세이버 활동 필요성 알아보기 <ul style="list-style-type: none"> • 유리창으로 인해 죽어가는 새 현황 알아보기 • 새가 유리창을 인식 못하는 이유 살펴보기 🔍 버드세이버 활동 방법 알아보기 <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="text-align: center;">  유리창에 색점 찍기 </div> <div style="text-align: center;">  그물망 설치하기 </div> <div style="text-align: center;">  맹금류사진 부착 </div> </div> <ul style="list-style-type: none"> • 버드세이버 활동 중 1개 실천하기 <ul style="list-style-type: none"> - 원형 스티커를 붙인 OHP필름을 녹색학습원 유리창에 붙이기 			2.PPT(버드세이버의 의미와 해결방안) ※버드 세이버 활동의 필요성을 인지하고 버드세이버 활동에 적극적으로 참여하도록 지도한다.	
실천 약속하기 (5분)	<ul style="list-style-type: none"> 🔍 공부한 문제 되돌아보기③ • 「버드세이버」 학습지 작성하기 			③ 학습지 ※학생들이 버드세이버 활동에 참여하도록 한다.	

2 활동지

자연과 함께하는 생태 캠핑 우리는 버드 세이버!

학년 반 이름 ()

1. 버드 스트라이크란?

<p>대구녹색학습원</p>  <p>이생도희 유리창 충돌 지양 캠페인</p> <p>버드 스트라이크: 새가 유리창에 부딪혀 죽는 것</p>	<p>대구녹색학습원</p>  <p>매일 유리창에 부딪혀 죽는 새들</p> <p>전국 건물 유리창과 투명방음벽에서 매일 수만 건씩 충돌이 발생합니다.</p> <p>하루에 죽는 평균 조류 수: 약 2만 마리</p>
---	---

새가 유리창을 인식하지 못하는 이유는?



2. 버드세이버란?

버드 세이버란 새들이 유리창에 부딪쳐 죽는 것을 막는 방법으로 유리창에 색점 찍기, 그물망 설치하기, 맹금류 스티커 부착하기 등이 있습니다. 실제로 수 많은 환경보호단체들이 버드 세이버 활동에 적극적으로 참여하고 있습니다. 버드 세이버 활동에서 중요한 점은 5*10 법칙인데요. 높이 5cm, 폭 10cm 미만의 공간은 작은 새들조차 통과할 수 없는 공간으로 인식해서 조류충돌을 방지할 수 있어요.



3. 버드 세이버 활동에 참여해봅시다.



국민이 새를 알리는

5 × 10 점찍기

유리창에 5×10 규칙으로 8mm 이상의 점을 아크릴 물감으로 그리면 됨. 주의할 점은 반드시 건물 외부에 적용해야함.

연필로 세로 5cm 줄긋기
연필로 가로 10cm 줄긋기
만나는 점마다 스티커 붙이기
스티커 부족 시 점으로 색칠하기
지우개로 연필지우기
위의 활동을 ohp 필름에도 해보기

<색점 스티커 붙이기>

과제 ② 생물다양성과 생명윤리

1. 개요

개관	생태 캠프를 통해 생물다양성을 이해하고 내주변의 있는 환경과의 관계의 이해를 바탕으로 나와의 연관성을 찾아본다. 생명윤리에 대해 인간중심적 환경관이 아닌 생태중심적 환경관으로 바라보고 재해석해 본다.		
학습 목표	<ul style="list-style-type: none"> ○ 생물다양성을 이해하고 설명할 수 있다. ○ 생명윤리를 이해하고 나와의 연관성을 설명할 수 있다. ○ 자연관찰을 통한 내주변과의 관계 맺기를 시작할 수 있다. 		
준비물	<ul style="list-style-type: none"> • 학생용: 루페, 휴대폰 • 교사용: 지도안, PPT자료 		
차시	교수 · 학습활동 (👤:강의식, 🔍:체험활동)	시량(분)	자료(□) 유의점(※)
1차시	<ul style="list-style-type: none"> 👤 생물다양성이란 무엇인가?(①) <ul style="list-style-type: none"> • 다양함과 단일함 • 우리 생태계에서의 생물다양성(영상) 👤 생물다양성의 날(①) <ul style="list-style-type: none"> • 생물다양성의 날의 유래 및 협약 • 환경위기시간(나와 함께 살아가는 생물들이 사라지는 것은?) 👤 기후변화와 생물다양성의 연관성(영상) <ul style="list-style-type: none"> • 건강한 생태계의 지속을 위한 생물다양성 유지 	45~50	①PPT(2-17) 영상은 화면 하이퍼링크
2차시	<ul style="list-style-type: none"> 👤 내가 쓰는 화장품 제대로 알기(②) <ul style="list-style-type: none"> • 동물들의 희생으로 만들어지는 화장품(영상) • 동물실험 화장품이 생물다양성에 미치는 영향 👤 동물실험, 세계 실험동물의 날(②) <ul style="list-style-type: none"> • 동물실험과 환경정의(영상) • 토끼의 희생과 마스크라 • 동물실험 없는 화장품에 대해 👤 영화 '옥자' & 동물권(동물들의 이야기)(②) <ul style="list-style-type: none"> • 영화 '옥자' 속 동물실험 이야기 알아보기 • 동물들의 입장에서 들어보는 동물들의 이야기 	45~50	②PPT(18-39) 영상은 화면 하이퍼링크
3차시	<ul style="list-style-type: none"> 👤 네이처링을 통한 자연관찰 프로젝트(③) <ul style="list-style-type: none"> • 관찰이란? • 지구를 기록 관찰 & 기록 하는 나 👤 네이처링 앱 활용(③) <ul style="list-style-type: none"> • 네이처링을 활용하기 위해 준비사항 🔍 야외관찰 및 기록공유하기(③) <ul style="list-style-type: none"> • 야외관찰 활동(20분), 교실에서 기록공유하기(10분) 	45~50	③PPT(40-59) 영상은 화면 하이퍼링크
수업 운영 팁!	네이처링을 활용한 자연관찰을 진행하기 전 교사가 자연관찰 활동을 20~30회 실시해보고 진행 관찰구역을 나누어 관찰하게 하고 매주 다르게 공간을 활용하면 좋음.		

2 교수학습 활동 및 평가 개요

차시
1

생물다양성과 생물다양성의 날

1. 생물다양성에 대해 알아봅시다.



위의 두 그림을 살펴보고 두 그림의 차이를 찾아보세요.

환경의 변화로 인하여 특정생물이 멸종되었을 때 상황을 상상해 보고 그 이후 생태계의 변화를 상상해 보세요.

2. 다양한 생태계중 하나를 선택하여 생태계를 구성하는 생물요소와 비생물요소를 적어보세요.

<p>연못 생태계</p>	<p>논 생태계</p>	<p>생물 요소</p> <div style="border: 1px solid black; height: 50px; width: 100%;"></div>
<p>꽃밭 생태계</p>	<p>숲 생태계</p>	<p>비생물 요소</p> <div style="border: 1px solid black; height: 50px; width: 100%;"></div>

3. 우리 학교에는 어떤 생태계가 있는지 조사해 보고, 각 생태계를 구성하는 생물요소와 비생물요소를 적어 보세요.

3. 생태계 상호 작용의 원리를 보여주는 다음 그림에 대해 가장 잘 어울리는 설명을 찾아 연결해 보세요.



▲ 순환

생태계에서는 물질이 끊임없이 순환한다. 물 순환, 대기 순환, 해양 순환, 탄소 순환 등 다양한 형태의 물질 순환이 이루어진다. 숲의 나뭇잎은 연어의 먹이가 되고, 연어는 죽어 다시 숲의 양분이 된다.



▲ 흐름

생물이 생태계 내에서 살기 위해서는 에너지의 지속적인 흐름을 필요로 한다. 많은 경우, 태양 에너지가 생태계 내 대부분의 에너지 흐름의 출발점이다. 광합성으로 태양 에너지를 저장한 벼에서 먹이 사슬을 통해 메뚜기-개구리-황새 순으로 에너지가 흐르고, 결국에는 열 에너지로 흩어진다.



▲ 상호 의존

생태계에는 되먹임(feedback) 고리가 작용하고 그 결과 끊임 없이 변화하면서 균형 상태를 유지한다. 예를 들어, 진딧물(피식자) 개체의 수가 증가하면 무당벌레(포식자)의 수가 늘어나 결국 적절한 수의 진딧물과 무당벌레가 공존하게 된다.



▲ 다양성

어떤 생물 개체도 혼자서 살지 않는다. 동물은 식물의 광합성에 의해 영양을 얻고, 식물은 동물이 내뿜은 이산화탄소와 뿌리혹박테리아가 고정해 준 질소 등을 이용한다. 생태계 내 모든 생명체는 서로 영향을 주고받는다.



▲ 동적 균형

생물 다양성이 높은 생태계는 서로를 대체할 수 있는 생태 기능을 가진 종이 많아 외부의 충격에 견딜 수 있고 스스로 복원이 가능하다.



영상1

생물다양성이란?



<https://youtu.be/7wColquxGoU>



영상2

생물다양성 샌드아트



<https://youtu.be/vyzNVtfpaho>

차시 1-2	생물다양성의 날
-----------	-----------------

1. 다음 그림은 생물다양성의 날에 대한 설명입니다.



생물다양성의 날이 점박이 물범이나 살랭이에게 어떤 의미가 있는지 써보세요. 또한 여러분과는 어떤 연관성이 있는지도 찾아보세요. (나와 직접적인 영향이 없어도이지만 먹이사슬을 고려하여 고민하다보면 나와의 연관성을 찾을 수 있을거예요)

생물다양성의 날의 유래와 의미



차시
1-3

생물다양성의 협약이란?

1. 생물다양성 협약이란 무엇인가요?

1992년 리우의 지구정상회담에서 150개 정부가 서명한 생물다양성협약은 지속가능한 개발을 촉진하기 위해서 이루어졌습니다. 아젠다 21의 기본원칙의 현실화를 위한 실질적인 도구로서 간주된 생물다양성협약은 생물다양성이 식물이나 동물, 미생물, 혹은 그들을 둘러싼 생태계에 관한 것 이상이라는 것을 인식하였고, 생물다양성이 곧 인류와 식량 안전, 의약품, 대기, 수질, 거주지 및 우리가 살고 있는 건강한 환경에 대한 필요에 관한 것임을 인식하였습니다.

2. 생물다양성협약은 왜 만들어졌나요?

오존층 파괴, 기후온난화, 개발에 따른 서식환경의 악화, 남획·천적의 영향에 따른 생물종 및 생태계 파괴 등 지구환경문제에 대한 세계적 인식이 확산되고 윤리적 차원에서 모든 형태의 생명체는 인간에 대한 가치와는 관계없이 그 존엄성이 인정되어야 한다(UN 자연헌장)는 인간 이외의 생명의 존엄성에 대한 인식이 증가되었습니다. 생물다양성은 생명공학의 기본이 되는 다양한 유전자원의 원천인 바, 한번 사라진 종은 다시 재생되지 않고 자연계 물질순환의 주요한 매체가 되어 대기, 수질, 토양 등의 보전에 기여하며, 또한 쾌적한 환경의 조성에도 기여하는 등 생물다양성의 경제적 가치에 대한 인식이 발달되고, 선진국들의 생물자원 채취 및 개발에 대한 비용지불, 기술이전, 재정지원의 반대급부를 요구하는 등 개발도상국의 자국 생물자원에 대한 가치 인식이 증가하게 되었습니다.

3. 생물다양성이란 무엇인가요?

생물다양성협약 제2조에 따르면 생물다양성(biological diversity ; biodiversity)이란 “육상·해상 및 그 밖의 수중생태계와 이들 생태계가 부분을 이루는 복합생태계 등 모든 분야의 생물체간의 변이성을 말하며, 이는 종내의 다양성, 종간의 다양성 및 생태계의 다양성을 포함”한다고 정의하고 있습니다. 다시 말하면 생물다양성이란 지구상의 생물종(Species)의 다양성, 생물이 서식하는 생태계(Ecosystem)의 다양성, 생물이 지닌 유전자(Gene)의 다양성을 총체적으로 지칭하는 말입니다.

• 종다양성(Species diversity)

종종 식물, 동물 및 미생물의 다양한 생물종으로 이해되고, 일반적으로 한지역내 종의 다양성 정도, 분류학적 다양성을 지칭합니다.

• 생태계 다양성(Ecosystem diversity)

사막, 삼림지, 습지대, 산, 호수, 강 및 농경지 등의 생태계의 다양성을 의미하고 한 생태계에 속하는 모든 생물과 무생물의 상호작용에 관한 다양성을 의미합니다.

• 유전다양성(Genetic diversity)

종 내의 유전자 변이를 말하는 것으로 같은 종 내의 여러 집단을 의미하거나 한 집단 내 개체들 사이의 유전적 변이를 의미합니다.



영상3

기후변화와 생물다양성의 연관성


<https://youtu.be/QxfxniuQYV0>
차시
2-1

내가 쓰는 화장품 제대로 알기

1. 여러분이 하루에 몇종류의 화장품을 사용하고 있나요? 혹시 그 화장품은 안전한가요? 그렇게 안전함을 보장받게 된 이유는 무엇일까요? 다음은 화장품 동물실험반대 캠페인 영상입니다. 내가 쓰는 화장품은 어떤지 고민해 보았으면 합니다.



영상

동물실험과 나의 화장품	
https://youtu.be/WV_w8f8M1kF8	

2. 내가 사용하는 화장품은 동물실험을 통해 만들어진 화장품인지 확인해보세요.

[동물실험을 하지 않은 착한 화장품 회사 목록]

동물실험을 하지 않는 국내 화장품, 생활용품 회사	animal testing FREE 인증	동물성분 비포함	중국수출 인합	동물실험을 하지 않는 국내 화장품, 생활용품 회사	animal testing FREE 인증	동물성분 비포함	중국수출 인합
라네즈 LANEIGE	★			이솔 2SOL COSMETIC	★		★
로얄네이처 ROYAL NATURE	★			이즈스킨 isskin	★		★
롤리타렘피카 Lolita Lempicka	★			자연그대로 Natural Origin	★	★	★
루앙 ROUANG	★	★	★	자연의벗	★		★
리리코스 LIRIKOS	★			틴클리어 TEEN-CLEAR	★		
마몽드 Mamonde	★			클레어스 klairs	★		★
미가비 MIGABEE	★		★	프리메라 primera	★		
미레파 MIREPA	★			한울 HANYUL	★		
미애부 miev	★	★		헤라 HERA	★		
바이허브 BYHERB	★	★	★	효시아 HYOSIAH	★		
베리베 verite	★			말은나라 MALGEUNNARA	★	★	★
비엔비타 Bien Vita	★		★	버블프리에코 Iloveeco	★	★	★
비온드 BEYOND	★		★				
설화수 Sulwhasoo	★						
세븐드롭스	★	★					
스와니코코 Swanicoco	★		★	닥터브로너스 DR.BRONNER'S	★		★
스킨비지터리언 SkinVegetarian	★	★	★	라베라 lavera	★	★	★
스킨큐어 Skincare	★	★		러쉬 LUSH	★	★	★
시드울 SIDMOOL	★		★	무어스파 moorspa	★		★
아닉구말 ANNICK GOUTAL	★			멜비타 Melvita	★		★
아로마티카 aromatica	★	★	★	바디샵 THE BODY SHOP	★		★
아모레퍼시픽 AMORE PACIFIC	★			버츠비 BURT'S BEES	★		★
아이오페 IOPE	★			슈가스트립이즈 SUGARSTRIPEASE	★	★	★
에뛰드 ETUDE	★			얼스 EARTH	★		★
에스쁘아 espoir	★			플로라임 florange	★		★
에버레인 everain	★	★	★	폴미첼 PAUL MITCHELL	★		★
엔앤씨 NMC	★		★	허바신 herbacin	★		
오딧세이 ODYSSEY	★			이스토니쉬 Astonish	★	★	★
이니스프리 innisfree	★			프로쉬 Frosh	★		

동물보호단체 키라가 2022년 공개한 뒤 올 4월 새롭게 공개한 착한 화장품 목록. 국내 시판 화장품 가운데 동물실험을 하지 않는 화장품목록 5개 업체가 선정되었다.

차시 2-2	동물실험과 동물축제
-----------	------------

1. 동물실험 하지 않는 화장품 '리빙 버니'

동물실험을 하지 않는 화장품을 뜻하는 다양한 로고들, 그 가운데 '리빙버니(Leaping Bunny)'는 세계 유일한 공용 마크이다. 이 마크를 인증받기 위해서는 동물실험을 요구하는 중국수출도 포기해야 한다.

'무분별한 동물실험에 반대한다'는 주장에 곧 '동물과 사람의 생명 가운데 동물의 생명이 더 중요하다'라는 의미로 잘못 해석하는 사람들이 있다. 물론 한순간에 모든 동물실험을 중단하고 다른 방법으로 대체하는 것은 현실에서 불가능하다. 하지만 화장품 동물실험처럼 이미 대안이 존재하는데도

관습과 경제를 이유로 계속 이어가는 동물실험은 중단되어야 한다. 이제 표면의 아름다움을 위해 다른 생명을 앗아가는 일은 끝내야 한다.

2. 동물의 권리(축제의 이면)

축제의 이면, 동물을 이용하거나 동물에 친화적이거나

산천어 축제, 고래 축제, 나비 축제... 이들 축제에서 동물들은 어떻게 이용되어 어떤 처우를 받고 있을까요?

출처: 서울대 수의인문사회연구소 디자인: 생명다양성재단

다 자세한 내용은 [국내 동물이용 축제와 현황] 페이지를

동물을 이용하는 축제는 얼마나 될까?

축제를 기준으로

86% 전국 축제 중 86%의 축제가 동물을 이용하고 있음

전국 축제 약 7%에 해당 (2013-2015)

어류 77, 육류 28, 조류 15, 곤충류 4, 기타 3, 조류 2

전국에는 민생대적, 비인도적, 비교육적인 산천어 축제 알고도 참가할 수 있는 축제가 1,000개 이상 있습니다. 원래 산천어가 살지 않는 화천에 오로지 축제를 위해 전국 17개 업체에게 "외래종"인 산천어를 납품합니다. 이동 과정에서 산천어는 뒷새 전부터 옮겨지고, 토사물로 가득 찬 수조 안에서 죽어나 가질하는 일도 비일비재합니다.

동물축제는 동물에게 얼마나 고통스러우니까?

동물이 축제 활동에서 받을 수 있는 스트레스에 따른 분석

5 죽거나 죽이는 것에 해당하는 고통을 받음 **108** 마리

4 본성에 맞지 않는 활동 강요로 강한 스트레스를 받음 0 마리

3 낯선 환경에 노출되어 강한 스트레스를 받음 1 마리

2 낯선 환경에 노출되어 약한 스트레스를 받음 13 마리

1 특별한 가해가 없음 7 마리

가해의 강도

만수무강한 129개 중 **60%** 맨손 잡기

동물이용축제의 78.3% 동물을 먹음!

국내 동물이용 축제인 주요 프로그램 129개 중 101개

물고기는 고통을 느낀다!

알곡 근육이 없는 물고기는, 할막이고, 아가미를 격렬하게 아닫고, 튀어오르거나 팔딱거리거나 몸을 뒤집는 **움짓음**으로 고통을 표현합니다. 축제를 위해 알에 넣어진 산천어 36만 마리 중 많은 수가 스트레스에 따른 면역력 약화와 낚시 상자로 인한 **감염**으로 집단 폐사합니다.

낚시 바늘에 의한 극심한 고통

- 재기 과정에서 인명 조지 손상
- 물지가바늘에 의한 몸통 찢힘
- 낚시 바늘 고통에 의한 갈고리 기피증

맨손 잡이 제형에 의한 극심한 고통

- 비늘을 찌는 장액증 해소로 세균 감염
- 과도하게 밀집되어 어류들 간의 질과상 및 급격한 산소 고갈
 - 급속히 병들고, 굵고, 쇠약해져 폐사
 - 성형제, 수역, 산성염 등 인수공통전염병을 일으킴

다 자세한 내용은 생명다양성재단 홈페이지 [이슈서지 3부 '해마의 축제' 글제다] 참고

동물에게 해를 입히지 않고도 즐길 수 있는 우수한 축제도 있습니다.

- 1 무주 반딧불 축제 / 반딧불이 신비탐사
- 2 예래동 생태마을 체험 축제 / 반딧불이 유충 관찰
- 3 시흥 갯골 축제 / 갯골의 여름밤 체험
- 4 군산 세계 철새 축제 / 철새 생태 체험 프로그램
- 5 서천 철새 여행 / 철새 관련 교육 부스, 탐조

‘잡거나 먹거나 괴롭히지 않는
살리고 지키며 즐기는 진짜 동물축제’를 원하신다면
[동물의 사육제] 페이스북을 팔로우하세요.
2019년, 동물을 위한 두 번째 축제가 열립니다.

[함께 볼 영상이 있어요]

 영상5	 영상6
지식채널e-동물실험  https://youtu.be/JIRy3lavT0k	영화'옥자'  https://youtu.be/eOdMVj1mnHE

차시 2-3	동물들의 이야기
-----------	-----------------

1. 동물들과 의사소통이 가능한가요? 혹시 동물들의 이야기를 들어본 적이 있나요? 동물들의 입장에서 나의 행동(인간의 행동)에 대해 이야기해 보세요.

나는 닭이야

매일매일 닭장을 날지만
한 번도 내 아이들을 본 적이 없어.
닭장을 낮으면
컨베이어 벨트를 타고
어디론가 사라져 버리고 말거든...

나는 평생용 A4용지보다
작은 공간에서 살아.
엄청난 동물 4천만 마리가 살지 못한
지난 조류독감은 너무 충격적이라.
강열 여부와 상관 없는 예방적 살처분과
생애장을 멈춰주면 좋겠어.

제발 우리를 생명으로 여겨줘!

닭의 이야기

안녕? 나는 닭이야. 매일매일 달걀을 낳지만 한번도 내 아이들을 본 적은 없어. 달걀을 낳으면 컨베이어벨트를 타고 어디론가 사라져 버리고 말거든. 아늑한 나만의 공간에서 알을 낳고 싶지만 내가 사는 곳에서 그런 걸 기대하는 건 사치야. 케이지 안에서 다른 닭들과 몸을 부대끼는 것만도 벅차. 그나마 빨리빨리 달걀을 낳지 못하는 닭들은 골려가서 도살되고 말지.

알고 있어? 내가 사는 곳은 햇볕 한 줄, 바람 한 줄기 들지 못하게 해놓은 곳이야. 창문도 없거든. 어둡고 더럽고 냄새 나고 시끄러운 철창 안에 갇혀 있지만 축사 안에 나같은 닭들이 매우 많다는 건 알 수 있어. 닭들이 뺨뺨이 들어찬 철창 케이지가 10층까지 빼곡히 쌓여 있는데다 스트레스가 극에 달한 닭들의 비명으로 늘 머리가 아프거든. 왜 그렇게 다들 힘들어 하나요?



생각해 봐. 우리에게도 욕구란 것이 있어. 자연을 느끼고 싶고 휴에 뭐가 있는지 탐색도 하고 모래목욕도 하면서 편안하게 잠도 자고 싶지. 하지만 이곳에서는 정말 아무것도 할 수 없어. 돌아다니는 커녕 날개조차 펼칠 수 없는 걸. 내가 평생을 살아야 하는 공간은 A4용지보다 작아. 같은 철창 케이지 안에 다른 닭들이 있지만 난 개네들이 무서워. 반 미치광이가 되어 공격적이고 예민해. 그나마 살아남은 닭들의 이야기지. 몸이 약해 죽어 나가는 닭들을 나는 여럿 보았어. 아... 멀쩡한 동물 4천만 마리가 살처분된 지난 조류독감의 기억은 너무 충격적이야. 감염 여부와 상관 없는 예방적 살처분과 생매장을 멈춰주면 좋겠어. 우리를 제발 생명으로 여겨줘!



닭의 이야기를 듣고 닭에게 하는 나의 다짐을 적어보세요.
 닭의 이야기를 듣고

다짐할게.




차시 3	시민과학 프로젝트 참고자료
-----------------	-----------------------

[함께 볼 영상이 있어요!]

	영상7
네이처링이란?	
https://youtu.be/3dbRMw5zR3l	

	영상8
네이처링 관찰올리기	
https://youtu.be/S-67nxSju84	

과제 ③ 환경을 위한 건강한 먹거리와 채식 선택권

학습주제	환경을 위한 건강한 먹거리와 채식 선택권				
교과	창의적 체험활동	영역(활동)	자율활동	대상	초(저학년)
학습 목표	<ul style="list-style-type: none"> 채식의 의미를 알고 기후변화와 관련지어 설명할 수 있다. 채식을 실천할 수 있는 방법을 토의할 수 있다. 채식을 실생활에서 꾸준히 실천할 수 있다. 				
준비물	지도안, PPT자료, 채식 실천 학습지, '고기를 먹지 않는다면' 책				
학습과정 (시량)	교수·학습활동 (🎓:강의식, 🔍:학생주도활동)			준비물(□) 유의점(※)	
환경의 날 관심 가지기 (5분)	<ul style="list-style-type: none"> 🎓 채식에 대한 관심가지기 (1) • 1과 같은 음식들은 어디에서 왔을까요? • '고기를 먹지 않는다면?' 책을 읽고 난 느낌을 이야기해 봅시다. 🎓 학습 문제 확인하기 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 5px;">채식과 환경과의 관계를 알고 채식을 실천할 수 있다.</div>			1 PPT(이 음식들은 어디에서 왔을까?)	
지구를 변화시키는 밥상 알아보기 (70분)	<ul style="list-style-type: none"> 🎓 '고기를 먹지 않는다면' 책 내용 확인하기(2) • '고기를 먹지 않는다면' 내용 확인 퀴즈 풀어보기 🎓 음식과 기후변화 관련지어 설명하기(3) <div style="border: 1px dashed gray; padding: 5px; margin-top: 5px;">육식이 기후변화에 미치는 영향과 환경을 위해 채식을 해야 하는 까닭에 대해 설명하는 영상과 나레이션</div> <ul style="list-style-type: none"> • 나의 식생활이 기후변화와 어떤 관계가 있는지 알아보기 • 채식 급식과 인권의 관계 알아보기 • 채식을 실천하는 습관이 기후에 미치는 영향 알아보기 <ul style="list-style-type: none"> 🔍 채식을 실천할 수 있는 방법 알아보기(4) <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;">    </div> <ul style="list-style-type: none"> • 고기 없는 레시피와 식단 계획표 아이디어 나누기 			2 PPT(독서퀴즈), '고기를 먹지 않는다면?' 책 3 PPT(동영상), 선생님 대본 ※영상과 보면서 선생님이 읽어주시는 대본을 들고 음식과 기후변화를 관련지어 생각해본다. 4 활동지	
실천 약속하기 (5분)	<ul style="list-style-type: none"> 🔍 공부한 문제 되돌아보기(4) • 「고기를 먹지 않는다면?」 학습지 작성하기 🔍 과제 제시(4) • 채식을 꾸준히 실천하고 '나의 채식 일기'를 작성하기 			※학생들이 환경을 위해 채식하는 습관을 꾸준히 기를 수 있도록 한다.	

〈선생님이 읽어주는 이야기〉

인간은 고기를 사랑합니다.

스테이크, 치킨, 삼겹살, 소세지 같은 고기는 참 맛있죠.

육식이 매우 흔해져서 많은 사람들이 고기가 식사에 없으면 제대로 된 식사 취급을 하지 않습니다.

불과 몇십년 전만 해도 고기가 고급음식인 걸 볼 때 참 놀라운 일이죠.

오늘날엔 2천원에 치즈버거를 먹을 수 있습니다.

그런데 역설적이게도 고기는 인간을 먹이는 가장 비효율적인 방법입니다.

인간은 식량을 위해 많은 동물을 키웁니다.

현재 약 230억 마리의 닭과 15억 마리의 소와 각각 10억 마리의 돼지와 양이 있습니다.

지구의 농지 중 무려 83%가 가축을 위해 사용되죠.

예를 들어 목장과 콩, 옥수수 같은 작물을 기르는 농장 등이 있습니다.

이는 지구 육지의 26%를 차지합니다.

이런 작물을 키울 물을 포함시켰을 때 고기, 유제품 생산은 전 세계 담수 소비의 27%를 차지합니다.

불행히도, 육류 생산은 자원을 빨아들이는 블랙홀과 같습니다.

동물은 생명체이기 때문에 대부분의 식량은 동물이 맛있는 부위를 찌우는 동안 살아있게 하는 데 쓰입니다.

오직 사료용 작물에 있는 영양소의 일부분만이 최종적으로 우리가 사는 고기에 들어갑니다.

예시로 소는 우리가 먹이는 작물 속 단백질의 약 4%, 칼로리의 3%만을 소고기로 변환시킵니다.

97% 이상의 칼로리는 그냥 사라지게 되지요.

1kg의 스테이크를 생산하는데 소는 25kg 이상의 곡물과 15,000리터 이상의 물을 소비합니다. 육가공품은 매우 많은 식량을 소비하지만 인간이 섭취하는 칼로리의 18%만을 생산합니다.

조사에 따르면 가축을 먹이는 식량을 우리가 소비한다면 35억명의 인구를 먹일 수 있었을 거라고 합니다.

우리가 좋아하는 음식들이 환경 파괴적이게 하는 또다른 사실은

사람에 의한 온실가스 배출의 약 15%가 육류가공산업에 의해 발생합니다.

비행기, 배, 차, 그리고 트럭이 배출하는 양을 다 합친 양과 같습니다.

또 다른 관점도 있습니다. 진짜 생명에서 만들어진다는 점입니다.

돼지, 소, 그리고 닭이 역사를 기록하진 않지만 만약 그렇다면 인간은 고통 위에서 번성한 사나우면서 대량학살을 하는 이미지로 그려지지 않을까요?

전 세계에서 인간은 매일 약 2억 마리의 동물을 죽입니다.

또한 매년 740억 마리가 죽습니다.

매 1년 반마다 우리 인류 역사 20만년 전부를 통틀은 모든 인간보다 더 많은 동물을 죽이고 있습니다.

어떤 사람들은 동물이 결국 우리가 없으면 존재 할 수 없기 때문에 우리가 호의를 베풀고 있다고 주장할 수도 있습니다. 우리가 결국 동물을 먹지만 먹을 것과 보금자리를 주며 생명을 불어넣어 준다고 말하죠. 불행히도 우리는 그런 좋은 신이 아닙니다.

많은 육류가 수 많은 동물을 키우는 거대산업시설인 공장식 농장에서 생산됩니다.

최대 효율을 위해 설계되어서 삶의 질 같은 것은 신경 쓰지 않습니다.

많은 돼지들이 창문 없는 거대한 창고에서 사육되고 해를 보지 못합니다.

암탉지들은 새끼를 낳은 후엔 몸 돌리기도 어려운 우리에서 고기가 될 차례가 될 때 까지 지냅니다.

젖소는 우유생산을 위해 지속적인 출산을 강요받지만 출산 후 몇 시간만에 새끼와 이별하게 됩니다.

도살할 육우는 증량을 위해 창살 붙은 사육장에 가두어지는데 소들은 돌아다닐 수 없어 더 빨리 살을 찌게 됩니다.

소들을 가까이 붙여 놓으면서도 질병에 걸려 죽지 않게 하기 위해 수많은 항생제가 사용되며 목장의 최대 80%가 이 정도의 항생제를 사용하고 있습니다.

이러 항생제는 단기적으로 효과가 있지만 항생제 저항을 야기할 수 있습니다.

최악의 상태에 놓인 닭입니다. 공장식 농장에선 그 마리수가 막대하며 자연상태에서 형성되는 사회적 관계를 가질 수 없을 정도로 가까이 사육되면서 서로를 공격하게 됩니다. 인간은 그것을 방지하기 위해 부리와 발톱을 자릅니다.

수컷 병아리는 가치가 없는 것으로 취급되는데 고기 생산에 맞지 않고 알을 못 낳기 때문입니다. 보통 태어나고 수 분 안에 버려지면서 분쇄기에 분쇄됩니다. 수 백만 마리의 병아리가 매년 이런식으로 도살됩니다.

인간이 동물을 먹기 위해 대하는 방식이 너무한 거지요.

동물이 대우를 받는 동물복지고기, 유기농 고기를 사는 것이 좋겠지요?

유기농 농업 규정은 최소한의 안락함을 동물이 누리게 하기 위해 고안되었습니다.

하지만 '유기농'이 너무나도 유연한 개념이기는 합니다.

EU규정에 의하면 유기농 암탉들은 여전히 1평방미터의 공간에 5마리 이상 있을 수 있습니다. 여전히 좁지요.

물론 최선을 다하는 농장도 있습니다. 하지만 고기는 결국 돈입니다. 유기농 마크는 더 많은 돈을 벌기 위한 방법이며 뉴스들을 보면 편법을 찾는 생산자들이 있다는 것을 알수있지요.

유기농 방식이 덜 잔인할지는 몰라도 기존 생산방식보다 더 많은 자원을 필요로 합니다.

따라서 유기농 제품 구매는 여전히 바람직하지만 도덕적 책임을 다하진 않습니다.

만약에 동물들의 고통이 자원이라면 위가 매년 수 억 톤을 만든다는 것은 자명합니다.

우리가 동물을 대하는 방식은 미래 세대가 역겨워하고 업신여기게 되는 것 중에 하나가 되지 않을까요?

반면에 다른 무시할 수 없는 사실도 있습니다.

스테이크는 아주 맛있죠. 햄버거와 치킨도요

고기는 우리의 입맛과 식욕을 만족시켜 줍니다.

우리는 고기가 어떻게 생산되는지 잘 보진 않습니다. 우린 그냥 먹고 좋아할 뿐이죠.

고기는 즐거움을 줍니다. 가족식사와 바비큐파티 때 한 곳에 모이게 해주죠.

육식이 우리를 나쁜 사람으로 만들진 않습니다. 안 먹게 좋은 사람으로 만들어 주지도 않지요. 복잡하고 다양한 선택이 있을 뿐입니다.

그래서 고기가 환경에 좋지 않으며 동물들에게 끔찍한 고문과도 같은 과정이 있다는 사실에 어떻게 대처해야 할까요?

현재 가장 쉬운 방법은 고기를 더 자주 골라내는 것입니다.

일주일엔 고기 없는 날을 가지는 것은 변화를 만듭니다.

고통을 적게 줘서 키운 고기를 사고 싶다면 좋은 생산이력을 가진 신뢰할 수 있는 곳에서 사세요. 가격이 좀 더 비싸더라도 말이죠.

환경에 이롭고 싶다면 양과 소고기 대신 닭과 돼지고기를 고르세요. 더 효율적으로 고기로 영양을 전환하니까요.

평범한 한국인이 하루에 500그램 정도의 음식물 쓰레기를 버립니다. 이 중 고기도 있고요.

미래 과학이 깨끗한 고기를 만들어 줄 수도 있습니다. 여러 스타트업들이 실험실에서 고기를 만드는 데 성공했고 상업적인 규모로 생산하려고 하고 있습니다. 이런 대안들은 아직 몇 년 더 있어야 합니다.

지금으로서는 하고 있는 육식을 즐기는 동시에 존중해주세요.

가능하다면 고기를 남기지 말고 다시 고기 먹는 걸 특별하게 여겨주세요.

대전배울초등학교

담당 교사 : 신정윤

온라인에서도 오프라인에서도 과학 놀이 함께해!

(블렌디드형 초등 저학년 과학 놀이·체험 프로그램 개발 및 적용)

과제 1

주제	물을 가지고 놀아요!
대상 학년	초 1-2학년(저학년)
차시	내용 및 학습목표
1차시 (온라인)	<p>학습목표: 물가에서 사는 동식물을 알 수 있다.</p> <p>활동1: 물가에 사는 동식물 알아보기</p> <p>활동2: 실험 준비하기</p>
2차시 (오프라인)	<p>학습목표: 그림을 물 위에 띄울 수 있다.</p> <p>활동1: 물가에 사는 동식물 그리기</p> <p>활동2: 물에 그림 띄워보기</p>
3차시 (오프라인)	<p>학습목표: 그림이 물 위에 뜨는 이유를 알 수 있다.</p> <p>활동1: 동식물 가져오기 놀이</p> <p>활동2: 그림이 물 위에 뜨는 이유 알아보기</p>
4차시 (온라인)	<p>학습목표: 라바램프 만들기 주요 재료의 특성을 이야기할 수 있다.</p> <p>활동1: 라바램프 만들기 과정 살펴보기</p> <p>활동2: 라바램프 만들기 주요 재료 알기</p>
5차시 (오프라인)	<p>학습목표: 라바램프를 만들 수 있다.</p> <p>활동1: 라바램프 만들기</p> <p>활동2: 라바램프 꾸미기</p>
6차시 (오프라인)	<p>학습목표: 라바램프의 원리를 알 수 있다.</p> <p>활동1: 물질의 상태 알기</p> <p>활동2: 밀도 알기</p>

과제 2

주제 반짝 반짝 빛나요!

대상 학년 초 1~2학년(저학년)

차시

내용 및 학습목표

1차시
(온라인)

학습목표: 지오드가 무엇인지 알 수 있다.
활동1: 자연에서 지오드 찾기
활동2: 지오드가 만들어지는 과정 알아보기

2차시
(오프라인)

학습목표: 지오드를 만들고 결정을 관찰해 본다.
활동1: 지오드 만드는 방법 알아보기
활동2: 지오드 만들기

3차시
(오프라인)

학습목표: 자신만의 지오드를 만들고 발표할 수 있다.
활동1: 만들어진 지오드 관찰하기
활동2: 친구들에게 발표하기

4차시
(온라인)

학습목표: 자외선이 무엇인지 알고, 자외선으로부터 우리 몸을 보호할 수 있다.
활동1: 자외선에 대해 알아보기
활동2: 자외선으로부터 우리 몸을 보호하는 방법 알기

5차시
(오프라인)

학습목표: 자외선을 이용하여 가면을 만들 수 있다.
활동1: 가면 만들기
활동2: 가면에 색 입히기

6차시
(오프라인)

학습목표: 가면 역할 놀이를 할 수 있다.
활동1: 역할극 연습하기
활동2: 공연하기

과제 ① 물을 가지고 놀아요!

1. 개요

영역	여름	핵심개념	여름 생활
단원	2학년 통합교과 <여름> 2. 초록이의 여름여행		
성취기준	<p>[2슬04-03] 여름에 볼 수 있는 동식물을 살펴보고 그 특징을 탐구한다.</p> <p>[2즐04-01] 여름의 모습과 느낌을 창의적으로 표현한다.</p> <p>[2즐04-03] 여름에 볼 수 있는 동식물을 다양하게 표현하고 감상한다.</p>		
개발 방향 및 목적	<p>온라인에서 물가에 사는 동물과 식물의 생김새를 보고 특징을 탐구하고, 오프라인에서 실제 물 위에 떠 있는 동식물처럼 그림을 물 위에 뜨도록 하여 여름에 볼 수 있는 동식물에 대한 호기심과 실험에 대한 흥미를 느낄 수 있게 한다. 온라인에서 라바램프 만들기 과정을 살펴봄으로써 만들기에 사용되는 주요 재료와 관련된 경험을 떠올리며 특성을 탐구해본다. 오프라인에서는 라바램프를 만들고 자신과 친구들이 만든 라바램프의 모습을 관찰하며 그 속에 숨겨진 원리에 대해 흥미와 호기심을 느낄 수 있게 한다.</p> <p>(1차시) 물가에 사는 동식물 동영상을 보고, 생김새와 특징을 알아본다. (2차시) 동식물 그림을 물 위에 뜨게 한다. (3차시) 그림이 물 위에 뜨는 이유를 알아본다. (4차시) 라바램프 만들기 동영상을 보고, 라바램프 주요 재료를 살펴본다. (5차시) 라바램프를 만들어본다. (6차시) 라바램프의 원리를 이해한다.</p>		

2 교수학습 활동 및 평가 개요

차시	학습주제	교수·학습활동	수업모형 및 학습방법	평가 방법	과학과 교과 역량
1	물가에 사는 동식물 알아보기	활동1: 물가에 사는 동식물 알아보기 활동2: 실험 준비하기	탐구학습	자기평가	과학적 탐구력
2	물에 뜨는 동식물 그림 그리기	활동1: 물가에 사는 동식물 그리기 활동2: 물에 그림 띄워보기	실험실습	관찰평가 자기평가 동료평가	과학적 문제해결력, 과학적 탐구력
3	그림이 물에 뜨는 이유 알아보기	활동1: 동식물 가져오기 놀이 활동2: 그림이 물에 뜨는 이유 알아보기	실험실습, 토의	관찰평가 자기평가	과학적 사고력, 과학적 의사소통능력
4	라바램프 만들기 과정 살펴보기	활동 1: 라바램프 만들기 과정 살펴보기 활동 2: 라바램프 만들기 주요 재료 알기	탐구학습, 토의	자기평가	과학적 탐구력
5	라바램프 만들기	활동 1: 라바램프 만들기 활동 2: 라바램프 꾸미기	실험, 실습	관찰평가 자기평가 동료평가	과학적 문제해결력
6	라바램프의 원리 알기	활동 1: 물질의 상태 알기 활동 2: 밀도 알기	탐구학습	지필평가 관찰평가	과학적 의사소통능력, 과학적 사고력

3. 교수학습 설계

가. 1차시

1차시			
주제	물가에 사는 동식물 알아보기		
학습목표	물가에 사는 동식물의 생김새를 알 수 있다.		
성취기준	[2של04-03] 여름에 볼 수 있는 동식물을 살펴보고 그 특징을 탐구한다.		
학습방법	탐구학습	과학교과역량	과학적 탐구력
수업 단계	소요 시간	교수학습 활동	수업 자료 및 유의점
도입	5분	<ul style="list-style-type: none"> • 학습 문제 확인하기 - 물가에 사는 동식물의 생김새를 알아봅시다. 	
전개	30분	<ul style="list-style-type: none"> • 활동 1: 물가에 사는 동식물 알아보기 - 영상 자료를 통해 물가에 사는 다양한 동식물의 모습을 살펴 본다. - 물가에 사는 동식물의 생김새를 따라 그린다. - 물가에 사는 동식물의 특징을 알아본다. • 활동 2: 실험 준비하기 - 어떻게 하면 그림이 실제 물가에 사는 동식물처럼 물 위에 뜨 게 할 수 있을지 생각해본다. - 영상 자료를 통해 그림을 물 위에 뜨게 하는 방법을 살펴본다. - 실험에 필요한 준비물을 살펴본다. 	<ul style="list-style-type: none"> • 영상 자료, 학습지 ◎물가에 사는 동식물 중에 물 위에 떠서 생활 하는 동식물의 모습을 자세히 관찰하여 실험과 연계될 수 있도록 한다.
정리	5분	<ul style="list-style-type: none"> • 학습내용 정리하기 - 물가에 사는 동식물의 생김새와 특징을 이야기해본다. - 물 위에 뜨는 그림 실험을 준비해본다. • 차시 예고 - 물에 뜨는 그림을 만들어봅시다. 	
관련 수업자료		• 물가에 사는 동식물의 모습	영상 1-1
		• 물 위에 뜨는 그림 실험 방법	영상 1-2
		• 물가에 사는 동식물 모습 따라 그리기, 실험 준비물 살펴보기	학습지 1-1

나. 2차시

2차시			
주제	물에 뜨는 동식물 그림 그리기		
학습목표	물가에 사는 동식물 그림을 물 위에 뜨게 할 수 있다.		
성취기준	[2של04-03] 여름에 볼 수 있는 동식물을 다양하게 표현하고 감상한다.		
학습방법	실험실습	과학교과역량	과학적 문제해결력, 과학적 탐구력
수업 단계	소요 시간	교수학습 활동	수업 자료 및 유의점

도입	5분	<ul style="list-style-type: none"> • 사진을 보며 묻고 답하기 - 물가에 사는 동식물의 사진을 보며 물음에 답한다. • 학습 문제 확인하기 - 물가에 사는 동식물 그림을 물 위에 뜨게 해봅시다. 	• 사진자료
전개	30분	<ul style="list-style-type: none"> • 활동1: 물가에 사는 동식물 그리기 - 알루미늄 접시에 물가에 사는 동식물 그림을 그려본다. - 물을 부었을 때 어떤 그림이 물에 잘 뜰지 이야기해본다. • 활동2: 물에 그림 띄워보기 - 알루미늄 접시에 물을 부어 그림을 뜨게 한다. - 어떤 색 보드마카가 물에 잘 뜨는 지 기록한다. - 굵게 그린 선, 가늘게 그린 선 중 어떤 선이 물에 잘 뜨는 지 기록한다. - 모듬별로 수조에 그림들을 띄워 물가에 사는 여러 동식물의 모습을 만들어본다. 	<ul style="list-style-type: none"> • 알루미늄 접시, 보드마카, 물, 수 조 • 학습지 ◎ 다양한 색상의 보드마카를 준비 하여 실제 동식 물과 가장 비슷한 색을 사용할 수 있도록 한다. ◎ 보드마카로 그림을 그릴 때 속 을 채워 색칠할 수 있도록 한다.
정리	5분	<ul style="list-style-type: none"> • 학습내용 정리하기 - 실험을 통해 알게 된 점에 대해 이야기를 나눈다. • 차시 예고 - 그림이 물에 뜨는 이유를 알아봅시다. 	
관련 수업자료		• 물가에 사는 동식물 사진	사진자료 2-1
		• 물에 잘 뜨는 그림의 특징 살펴보기	학습지 2-1

다. 3차시

1차시			
주제	그림이 물에 뜨는 이유 알아보기		
학습목표	그림이 물에 뜨는 이유를 알 수 있다.		
성취기준	[2줄04-03] 여름에 볼 수 있는 동식물을 다양하게 표현하고 감상한다.		
학습방법	실험실습, 토의	과학교과역량	과학적 사고력, 과학적 의사소통능력
수업 단계	소요 시간	교수학습 활동	수업 자료 및 유의점
도입	5분	<ul style="list-style-type: none"> • 모듬 수조 관찰하기 - 다른 모듬의 수조를 관찰하고, 어떤 동식물이 있는지 이야기 나누기 • 학습 문제 확인하기 - 그림이 물에 뜨는 이유를 알아봅시다. 	<ul style="list-style-type: none"> • 알루미늄 접시, 모듬 수조 ◎ 동식물의 생김새를 관찰하여 자유롭게 이야기 할 수 있도록 한다.
전개	30분	<ul style="list-style-type: none"> • 활동 1: 동식물 가져오기 놀이 - 모듬 수조에 떠 있는 동식물 그림과 다른 모듬 수조의 그림을 서로 바꾸어보는 놀이를 한다. • 활동 2: 그림이 물에 뜨는 이유 알아보기 - 보드마카의 성분(기름, 알코올)을 알아본다. - 보드마카로 그림을 그리고 10초동안 불어 말리는 이유에 대해 이야기해본다. - 기름과 물의 밀도 차이에 대해 알아본다. - 물 위에 뜨는 그림 놀이를 하고 난 후 느낀 점을 나누어본다. 	<ul style="list-style-type: none"> • 알루미늄 접시, 모듬 수조 • 프레젠테이션, 학습지 ◎ 알코올, 밀도 등의 과학적 용어보다는 경험적으로 얻게된 지식을 토대로 이야기를 나눌 수 있도록 한다.

정리	5분	<ul style="list-style-type: none"> • 학습내용 정리하기 - 그림이 물 위에 뜰 수 있는 이유에 대해 정리한다. 	
관련 수업자료		<ul style="list-style-type: none"> • 그림이 물에 뜨는 이유 알아보기 	PPT 3-1
		<ul style="list-style-type: none"> • 그림이 물에 뜨는 이유, 느낀점 기록하기 	학습지 3-1

라. 4차시

1차시			
주제	라바램프 만들기 과정 살펴보기		
학습목표	라바램프 만들기 주요 재료의 특성을 이야기할 수 있다.		
성취기준	[2줄04-01] 여름의 모습과 느낌을 창의적으로 표현한다.		
학습방법	탐구학습, 토의	과학교과역량	과학적 탐구력
수업 단계	소요 시간	교수학습 활동	수업 자료 및 유의점
도입	5분	<ul style="list-style-type: none"> • 동기 유발하기 - 용암이 분출되는 영상을 보고, 특징에 대해 이야기 나누어본다. 	<ul style="list-style-type: none"> • 영상 자료 ◎ 라바(lava)의 뜻을 이야기해준다.
전개	40분	<ul style="list-style-type: none"> • 활동 1: 라바램프 만들기 과정 살펴보기 - 영상을 살펴봄과 라바램프 만들기 과정을 살펴본다. - 라바램프 만들기를 할 때 쓰이는 준비물을 살펴본다. • 활동 2: 라바램프 만들기 주요 재료 알기 - ZOOM 소회의실에서 모둠별로 각각 물, 기름, 물감, 발포비타민의 특성에 대해 토의하고 발표한다. - 물, 기름, 물감, 발포비타민이 섞였을 때 어떻게 될지 그림으로 표현하며 예상해본다. 	<ul style="list-style-type: none"> • 영상 자료, 학습지 ◎ 재료에 대한 경험을 생각하며 자유롭게 이야기 할 수 있도록 허 용적인 분위기를 조성한다.
정리	5분	<ul style="list-style-type: none"> • 학습 내용 정리하기 - 라바램프 만들기 준비물 및 과정에 대해 이야기한다. - 라바램프 만들기 주요 재료의 특성에 대해 알게된 점을 이야기한다. • 차시 예고 - 라바램프를 만들어 봅시다. 	
관련 수업자료		<ul style="list-style-type: none"> • 용암이 분출하는 모습 	영상 1-1
		<ul style="list-style-type: none"> • 라바램프 만들기 	영상 1-2

마. 5차시

2차시	
주제	라바램프 만들기
학습목표	라바램프를 만들 수 있다.
성취기준	[2줄04-01] 여름의 모습과 느낌을 창의적으로 표현한다.

학습방법		실험, 실습	과학교과역량	과학적 문제해결력
수업 단계	소요 시간	교수학습 활동		수업 자료 및 유의점
도입	5분	<ul style="list-style-type: none"> • 동기 유발하기 - 라바램프 만들기와 관련된 퀴즈를 푼다. 		<ul style="list-style-type: none"> • PPT ◎지난 시간에 살펴보았던 실험 과정을 상기시킨다.
전개	40분	<ul style="list-style-type: none"> • 활동 1: 라바램프 만들기 - 빈 병에 식용유를 1/4 정도 붓는다. - 비커에 물과 물감을 섞어준다. - 식용유가 들어 있는 병에 물감을 푼 물을 넣는다. - 병에 물을 더 넣어주고 병 안의 모습을 관찰하여 그림으로 나 타낸다. - 병에 발포비타민을 넣고 병 안의 모습을 관찰하여 그림으로 나 타낸다. • 활동2: 라바램프 꾸미기 - 라바램프 병을 자신이 원하는 캐릭터의 모습으로 꾸며본다. 		<ul style="list-style-type: none"> • 빈 병, 물, 식용유, 물감(색소), 비커, 발포비타민, 색지, 유성매직 등 꾸미기 재료 ◎ 발포비타민을 넣었을 때 변화가 생기지 않는다면 발포비타민의 양을 늘려보 게 한다. ◎ 가능한 상황이면 주위를 어둡게 하고 병 아래 쪽에 불빛을 놓아본다.
정리	5분	<ul style="list-style-type: none"> • 학습 내용 정리하기 - 라바램프를 만들며 알게된 점이나 소감을 나누어본다. • 차시 예고 - 라바램프의 원리를 알아봅시다. 		
관련 수업자료		라바램프 만들기 관련 퀴즈		PPT 2-1

바. 6차시

3차시				
주제	라바램프의 원리 알기			
학습목표	라바램프의 원리를 알 수 있다.			
성취기준	[2줄04-01] 여름의 모습과 느낌을 창의적으로 표현한다.			
학습방법		탐구학습	과학교과역량	과학적 의사소통능력, 과학적 사고력
수업 단계	소요 시간	교수학습 활동		수업 자료 및 유의점
도입	5분	<ul style="list-style-type: none"> • 동기 유발하기 - 전 차시에 만들었던 나만의 라바램프를 소개하고 발표한다. 		<ul style="list-style-type: none"> • 전 차시 제작한 라바램프

전개	40분	<ul style="list-style-type: none"> • 활동 1: 물질의 상태 알기 <ul style="list-style-type: none"> - 물, 기름, 이산화탄소 3가지 물질의 상태를 알아본다. - 우리 일상생활에서 볼 수 있거나 사용하는 고체, 액체, 기체를 조사해본다. • 활동 2: 밀도 알기 <ul style="list-style-type: none"> - 밀도에 대해 알아본다. - 라바램프 만들기에 사용한 재료(물, 기름, 발포비타민-이산화탄 소)의 밀도에 대해 알아본다. 	<ul style="list-style-type: none"> • PPT, 스마트패드, 학습지 ◎ 발포비타민은 물과 만나면 이산화탄소가 발생 함을 설명한다. ◎ 저학년 학생들에게 어려운 개념이므로 단순화 하여 설명한다.
정리	5분	<ul style="list-style-type: none"> • 학습 내용 정리하기 - 라바램프 병 속에서 일어나는 현상의 원리를 정리한다. 	
관련 수업자료		<ul style="list-style-type: none"> • 물질의 상태 변화, 밀도 	PPT 3-1
		<ul style="list-style-type: none"> • 라바램프의 원리 	학습지 3-1

4. 교사용 수업 안내 자료

가. 수업준비

• 밀도

일정한 면적에 무엇이 뽁뽁이 들어 있는 정도. 물질의 질량을 부피로 나눈 값을 뜻하기도 한다. 물질 의 밀도는 그 물질을 이루는 분자(입자)의 종류나 배열에 따라 달라진다. 물과 기름을 섞으면 물이 가라앉고 기름이 뜨는 것을 볼 수 있는데, 이것은 물이 기름 보다 밀도가 더 크기 때문에 생기는 현상이다.

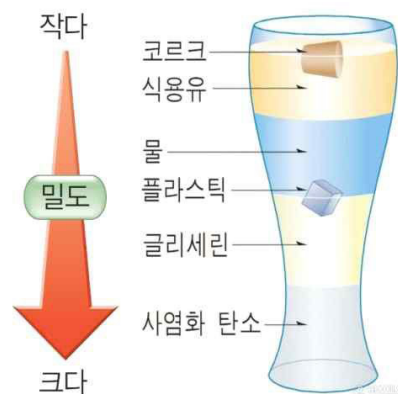
기체의 밀도는 온도와 압력의 영향을 받기 때문에 반드시 온도, 압력과 함께 나타낸다. 밀도를 조절 하여 일상 생활에 활용하는 경우를 볼 수 있다. 밀도를 낮게 하는 경우는 헬륨을 채운 비행선이 하늘에 떠다니게 하거나, 열기구를 가열하여 공중으로 떠오르게 하는 것이다. 또한, 따뜻한 바람이 나오는 온 풍기를 아래쪽에 설치하는 경우도 이에 해당된다. 차가운 공기는 따뜻한 공기보다 밀도가 큰데, 온풍 기를 설치해서 차가운 공기를 따뜻하게 데우면 전체적으로 밀도가 낮아지게 되는 것이다. 밀도를 높게 하여 이용 하는 예로는, 잠수부들이 허리 벨트에 납덩어리를 매달고 잠수를 하는 것, 찬바람이 나오는 에어컨을 위쪽에 설치하여 찬바람이 가라앉게 하는 것, LPG 누출 경보기를 아래쪽에 설치하는 경우들 이 있다.

• 밀도의 비교

밀도가 작은 물질은 밀도가 큰 물질 위로 뜨고, 큰 물질은 밀도가 작은 물질 아래로 가라앉는다.

- 밀도는 물질을 이루는 입자의 종류나 배열에 따라 달라진다.
- 물질이 뜨고 가라앉는 현상은 밀도 차이 때문에 나타난다.

[네이버 지식백과] 밀도 [density, 密度] - 뽁뽁한(密) 정도(度)



• 물 위에 뜬 글씨

보드마카의 성분은 유성 물감과 알코올이다. 물과 유성 물감은 밀도가 달라서 서로 섞이지 않는다. 또한 보드마카의 성분 중 알코올이 증발하고 나면 물감이 뭉쳐 물 위에 떠 있게 된다.

[네이버 지식백과] 물 위에 뜬 글씨



• 라바램프

영국인 에드워드 크라븐 워커(1918~2000)는 바에서 술을 마시다가 라바 램프에 대한 아이디어를 떠올렸다. 칵테일 셰이커와 깡통으로 만든 가정용 램프를 바라보던 중, 워커는 서로 혼합되지 않은 다른 밀도의 유체가 담긴 유리병의 시장 잠재력을 깨닫게 되었다. 집으로 돌아온 그는 물 혼합물, 반투명한 왁스, 사염화탄소를 포함한 유리병 내용물에 백열전구로 열을 가하는 새로운 램프를 만들기 시작했다. 램프 안의 왁스는 열을 내면서 녹았으며 병 안에서 수위가 상승해 왁스는 꼭대기에 다다르면 냉각되어 다시 바닥으로 하강하였다. 용해된 왁스는 어떠한 온도에서도 물위에 떠올랐다.

[네이버 지식백과] 라바 램프 (죽기 전에 꼭 알아야 할 세상을 바꾼 발명품 1001, 2010. 1. 20., 잭 챌리너)

• 밀도

밀도는 물질을 구성하는 원자나 분자가 촘촘하고 뻘뻘하게 들어 있는 정도를 나타내는 용어. 즉, 물 질의 질량을 부피로 나눈 값으로, 단위로는 g/ml , g/cm^3 등을 사용한다. 밀도는 물질마다 각기 다른 물 질의 고유 값이기도 해서, 물질을 구별할 때 이용할 수 있다. 일반적으로 밀도의 크기는 고체 > 액체 > 기체의 순이다. 그러나 물은 다르다. 액체 상태일 때 밀도가 가장 크고, 오히려 고체인 얼음이 되면 밀도가 작아진다. 밀도는 한자로는 '뻘뻘할 밀(密)'을, 영어로는 '밀집한'을 뜻하는 'dense'에서 유래된 'density'를 쓴다. 이름 그대로 뻘뻘이 들어선 정도를 뜻한다.

[네이버 지식백과] 밀도 (과학용어 따라잡기)

• 극성물질

극성물질(polar material)은 전자의 분포가 고르지 않아서 분자의 한쪽 끝이 양(+)의 전기를 띄고, 다른 한쪽을 음(-)의 전기를 띠 때 극성분자라고 하고, 극성분자로 구성된 물질이다.



• 무극성물질

무극성물질(nonpolar material)은 전기적으로 극성을 갖지 않는 분자로 이루어진 물질이다.

대표적 극성인 용액인 물과 무극성 용액인 기름[네이버 지식백과] 극성물질, 무극성물질 (물리학백과)

나. 본수업

전반	<ul style="list-style-type: none"> 〈왜? 하고 물으면 과학이 답해요〉: 커다란 통나무가 강에 뜨는 이유 등 밀도에 대해 이 해하기 쉬운 일상적인 예시를 들어 설명하고 있다. 〈과학 뒤집기 심화편-물〉: 밀도의 차이를 비교할 수 있는 다양한 실험이 소개되어있다. 사이언스를 홈페이지(https://www.scienceall.com/): 저학년들에게 다소 어려운 과학 개념 을 다룬 실험 영상 등 다양한 자료를 검색할 수 있다. 〈내일은 실험왕〉: 저학년 학생들이 이해하기 쉽도록 만화 등을 제시하며 실험을 소개한다.
1차시	<ul style="list-style-type: none"> 연못 속의 작은 세상 동영상(https://www.youtube.com/watch?v=MHi7zu-qLmo): 재미있는 이야기를 통해 물가에 사는 동식물의 모습을 살펴볼 수 있다.
2차시	<ul style="list-style-type: none"> 물 위에서 움직이는 그림의 비밀 동영상(https://www.youtube.com/watch?v=dJTmKwO6MMM): 물에 뜨는 그림 실험의 준비물과 방법을 쉽게 이해할 수 있다.
3차시	<ul style="list-style-type: none"> 물 위에 뜨는 그림으로 게임 하기 동영상 (https://www.youtube.com/watch?v=vuVrgzQ7hRY): 대면으로 하기 어려운 놀이를 간접적으로 체험할 수 있다.
4차시	<ul style="list-style-type: none"> 용암분출 모습(https://www.youtube.com/watch?v=UshY3ljwDz0): 실제 용암분출 모습 영 상을 보여줌으로써 다음 차시에 만들게 될 라바램프의 모습을 예상해보게 할 수 있다.
5차시	<ul style="list-style-type: none"> 라바램프 만들기 과정 소개(https://www.youtube.com/watch?v=wmFYIj1zmZM&t=2s): 영 상을 참고하여 라바램프 만들기 과정을 순차적으로 실시하도록 활용할 수 있다.
6차시	<ul style="list-style-type: none"> 물질의 상태송(https://www.youtube.com/watch?v=ooCKGmV6UGA): 저학년 학생들이 직 관적으로 이해할 수 있도록 물질의 상태를 설명하는 내용을 가사로 하는 노래 영상을 보 여줌으로써 학생들의 흥미를 갖게 할 수 있다. 물질을 구별하는 중요한 특성 '밀도'의 모든 것(https://www.youtube.com/watch?v=-MgP2YZDVnU): 밀도와 관련된 흥미있는 다양한 실험을 하는 영상을 활용함으로써 개념을 익히게 할 수 있다.

가. 교사평가

평가 항목	평가 내용 / 평가 기준	매우 그렇다(3)	그렇다 (2)	그렇지 않다(1)
물에 뜨는 동식물 그림 그리기	물가에 사는 동식물의 생김새를 관찰하여 표현한다.			
	물에 뜨는 그림 그리기에 관심과 흥미를 느낀다.			
	수조에 물가에 사는 여러 동식물의 그림을 띄워 꾸민다.			
합계				

☑ 학교생활기록부 기재 예시

- 물가에 사는 동식물의 생김새와 특징에 알맞게 표현한다.
- 그림을 물에 띄우는 방법에 흥미를 가지고 적극적으로 참여한다.

평가 항목	평가 내용 / 평가 기준	매우 그렇다(3)	그렇다 (2)	그렇지 않다(1)
라바램프 만들기	라바램프 만들기 재료의 특성을 이야기할 수 있다.			
	라바램프 만들기에 관심과 흥미를 느낀다.			
	라바램프의 원리를 이해하여 이야기할 수 있다.			
합계				

- 학교생활기록부 기재 예시
- 라바램프 만들기에 적극적으로 참여한다.
 - 라바램프의 과학적 원리를 다른 사람에게 이야기할 수 있다.

나. 동료평가

평가 항목	평가 내용 / 평가 기준	매우 그렇다(3)	그렇다 (2)	그렇지 않다(1)
참여도	물가에 사는 동식물의 생김새를 보고 그림을 잘 그렸다.			
	물가에 사는 동식물의 특징을 잘 설명하였다.			
	모둠 친구와 협력하여 물가에 사는 여러 동식물 그림을 띄워 수조를 꾸몄다.			
합계				

- 학교생활기록부 기재 예시
- 그림을 물에 띄우는 방법에 흥미를 가지고 모둠원과 협력하여 적극적으로 참여한다.

평가 항목	평가 내용 / 평가 기준	매우 그렇다(3)	그렇다 (2)	그렇지 않다(1)
라바램프 만들기 참여도	라바램프 만들기에 관심을 갖고 적극 참여한다.			
	문제가 생겼을 때 다양한 방법을 시도해 해결 할 수 있다.			
	자신이 만든 라바램프를 소개한다.			
합계				

- 학교생활기록부 기재 예시
- 라바램프 만들기를 하며 문제가 생겼을 때 해결하려는 의지가 높고, 나타나는 현상에 호기심을 가지고 있다.

다. 자기평가

평가내용	매우 그렇다(3)	그렇다 (2)	그렇지 않다(1)
물에 뜨는 동식물 그림 그리기가 재미있었다.			
물에 뜨는 동식물 그림 그리기를 다음에 또 하고 싶다.			
그림이 물에 뜨는 이유에 대해 이야기할 수 있다.			
합계			

- 활동소감을 적어보세요.

평가내용	매우 그렇다(3)	그렇다 (2)	그렇지 않다(1)
라바램프 만들기가 재미있다.			
라바램프의 과학적 원리와 관련된 다른 과학놀이를 다음에 또 하고 싶다.			
라바램프의 과학적 원리에 대해 이야기할 수 있다.			
합계			

활동소감을 적어보세요.

6. 학생 학습 활동지

	<h2>물에 뜨는 동식물 그림</h2>	온라인
---	-----------------------	-----

이름 :



영상을 보고 물가에서 사는 동물과 식물의 생김새를 따라 그려봅시다.

동물	식물



여러분이 그린 그림을 실제 물 위에 떠 있는 동물과 식물들처럼 물 위에 둥둥 뜨게 만들려고 합니다. 영상을 보고 필요한 준비물을 적어보세요.

1.



--	--	--	--

2.



--

	물에 뜨는 동식물 그림	오프라인
---	--------------	------

이름 :



물 위에 그림을 띄워보고 ○표 해 보세요.

1. 어떤 색깔의 보드마카가 물에 잘 떴나요?

(검정색, 파란색, 빨간색) 보드마카

2. 굵게 그린 선과 가늘게 그린 선 중에 어떤 것이 더 잘 떴나요?

(굵게 , 가늘게) 그린 선



안에 알맞은 말을 써봅시다.

1. 보드마카는

알		
---	--	--

 과

기	
---	--

 으로 이루어져 있어요.

2. 보드마카로 그림을 그리고 후후 불어주면

알		
---	--	--

 은

날아가고

기	
---	--

 만 남아요.

3.

기	
---	--

 은 물과 친하지 않고 물보다

가	
---	--

 기 때문에


그림이 물에 뜹니다.



물 위에 뜨는 그림 놀이를 한 뒤, 느낀 점을 적어봅시다.


	<h2>라바램프 만들기</h2>	온라인
---	-------------------	-----

이름 :

 우리가 만들어 볼 램프의 이름은 무엇인가요?



		램	프
--	--	---	---

 라바램프를 만들 때 필요한 준비물을 영상에서 찾아 써 보세요.

1. 


2.  름




3.  감


4.  발 타

	<h2 style="margin: 0;">라비앵프 만들기</h2>	오프라인
---	--------------------------------------	------


이름 :

 다음 물질의 상태를 알맞게 골라 ○표 해 보세요.

- | | | | |
|----|---|-------|----------------|
| 1. |  | 물 | (고체 , 액체 , 기체) |
| 2. |  | 기름 | (고체 , 액체 , 기체) |
| 3. |  | 이산화탄소 | (고체 , 액체 , 기체) |

 만든 라비앵프를 생각하며 밀도가 더 큰 물질 순서대로 적어보세요.

물	이산화탄소	기름
		
	>	
	>	

 괄호 안에 알맞은 말을 써 봅시다.

★ 물과 기름을 섞으면 ()가 큰 물이 아래로 내려가고,
 ()가 작은 기름이 위로 올라가요.

과제 ② 반짝 반짝 빛나요!

1. 개요

영역	여름, 겨울	핵심개념	지오드
단원	2학년 통합교과 <여름>, <겨울>		
성취기준	<p>[2슬04-01]여름 날씨의 특징과 주변의 생활 모습을 관련짓는다. [2바04-02]여름 생활을 건강하고 안전하게 할 수 있도록 계획을 세워 실천한다. [2바07-02] 다른 나라의 문화를 존중하고 공감하는 태도를 기른다 [2슬07-03] 내가 알고 싶은 나라를 조사하여 발표한다</p>		
개발 방향 및 목적	<p>온라인에서 자연에서 찾을 수 있는 지오드 결정을 관찰하며 지오드가 만들어지는 과정을 알아본다. 오프라인에서는 지오드 모형 만드는 방법을 함께 공부하고 직접 지오드를 만들어 본다. 만들어진 지오드를 관찰하며 자연의 지오드와 비교하며 공통점과 차이점을 알아봄에 지구과학에 대해 흥미와 호기심을 느낄 수 있게 한다.</p> <p>온라인에서 햇벌의 특징 및 자외선의 개념을 알아본 후, 오프라인에서 자외선을 활용한 가면을 만들어 봄으로써 자외선의 존재를 시각적으로 인식하게 하고 일상 생활 속에서 과학에 대한 흥미와 호기심을 느낄 수 있게 한다.</p> <p>(1차시) 인터넷 검색을 통해 자연 속 지오드를 찾아보고, 지오드가 만들어지는 과정을 알아본다. (2차시) 지오드 모형 만들기를 공부하고 직접 지오드를 만들어 본다. (3차시) 내가 만든 지오드를 친구들 앞에서 발표하고, 자연 속의 지오드와 비교 하며 공통점과 차이점을 알아본다. (4차시) 자외선 관련 동영상을 보고, 자외선의 개념과 자외선으로부터 우리 몸을 보호하는 방법을 익힌다. (5차시) 자외선을 활용한 가면을 만들고, 가면에 색을 입힌다. (6차시) 직접 만든 가면으로 가면 역할극을 한다.</p>		

2 교수학습 활동 및 평가 개요

차시	학습주제	교수·학습활동	수업모형 및 학습방법	평가 방법	과학과 교과 역량
1	지오드 알아보기	활동1: 자연에서 지오드 찾기 활동2: 지오드가 만들어지는 과정 알아보기	탐구학습 조사학습	관찰평가 자기평가	과학적 사고력 과학적 탐구력
2	지오드 만들기	활동1: 지오드 만드는 방법 알아보기 활동2: 지오드 만들기	실험학습 관찰학습	관찰평가 자기평가	과학적 문제해결력 과학적 의사소통력
3	지오드 발표하기	활동1: 만들어진 지오드 관찰하기 활동2: 친구들에게 발표하기	관찰학습 발표학습	관찰평가 자기평가 동료평가	과학적 의사소통력 과학적 참여 및 평생학습능력

4	자외선 알아보기	활동1: 자외선에 대해 알아보기 활동2: 자외선으로부터 우리 몸을 보호하는 방법 알기	탐구학습, 토의	지필평가 관찰평가	과학적 탐구력, 의사소통 능력
5	태양이 만든 가면 만들기	활동1: 가면 만들기 활동2: 가면에 색 입히기	실험실습	관찰평가 동료평가	과학적 문제해결력
6	가면 역할극하기	활동1: 역할극 연습하기 활동2: 공연하기	실험실습	동료평가 관찰평가 자기평가	의사소통 능력, 과학적 참여 및 평생학습능력

3. 교수학습 설계

가. 1차시

		1차시		
주제		지오드 알아보기		
학습목표		지오드가 무엇인지 알 수 있다.		
성취기준		[2슬07-03] 내가 알고 싶은 나라를 조사하여 발표한다		
학습방법		탐구학습, 조사학습	과학교과역량	과학적 사고력 과학적 탐구력
수업 단계	소요 시간	교수학습 활동		수업 자료 및 유의점
도입	5분	<ul style="list-style-type: none"> • '암석송' 노래 듣기 - '암석송' 노래를 들으며 노랫말 이해하기 - 노랫말에 따라 율동을 하며 몸을 가볍게 풀어주기 • 주변에서 볼 수 있는 다양한 땅의 모습 발표하기 - 그림을 보며 주변 땅의 모습 알아보기 		<ul style="list-style-type: none"> • 동영상: 암석송
전개	40분	<ul style="list-style-type: none"> • 활동 1: 자연에서 지오드 찾기 - 인터넷 검색을 통해 '지오드' 검색한다. - 지오드의 뜻이 무엇인지 알아본다. - 각자 조사한 지오드 이미지를 ZOOM을 통해 발표한다. • 활동2: 지오드가 만들어지는 과정 알아보기 - 지오드 형성 과정을 설명한 영상 자료 시청하기 - 자연에서 지오드가 만들어지는 과정을 알아본다. - 모둠별로 지오드가 만들어지는 과정을 그림으로 표현해 본다. - 모둠별로 그린 그림 작품을 ZOOM을 통해 발표한다. 		<ul style="list-style-type: none"> • 동영상: 다양한 지오드 ◎ 처음 듣는 게 낯이기 때문에, 이 미지 위주로 검색 하도록 지도한다. • 동영상: 지오드가 만들어지는 과정 • 학습지1: 지오드가 만들어지는 과정 ◎ 모둠별로 역할을 나누어 그림판으로 그림을 그릴 수 있도록 지도한다.
정리	5분	<ul style="list-style-type: none"> • 새로 알게 된 점 이야기하기 - 지오드에 대해서 알게 된 점을 이야기 한다. - 다른 모둠의 작품을 보고 잘된 점을 칭찬한다. 		
관련 수업자료		<ul style="list-style-type: none"> • 다양한 지오드, 지오드가 만들어지는 과정 • 학습지1: 지오드가 만들어지는 과정 		<ul style="list-style-type: none"> 동영상 1 동영상 2 학습지 1

나. 2차시

2차시		
주제	지오드 만들기	
학습목표	지오드를 만들고 결정을 관찰해 본다.	
성취기준	[2슬07-03] 내가 알고 싶은 나라를 조사하여 발표한다	
학습방법	실험학습, 관찰학습	과학교과역량 과학적 문제해결력 과학적 의사소통력
수업 단계	소요 시간	교수학습 활동 수업 자료 및 유의점
도입	5분	<ul style="list-style-type: none"> 주변에서 볼 수 있는 다양한 돌의 모습 발표하기 경험해 본 신기한 돌의 모양을 발표한다.
전개	40분	<ul style="list-style-type: none"> 활동 1: 지오드 만드는 방법 알아보기 학습지를 보며 모형 지오드를 만드는 방법을 공부한다. 활동2: 지오드 만들기 준비한 계란껍질에 목공용 풀을 얇게 바른다. 목공용 풀 위에 명반을 깔고루 뿌린다. 따뜻한 물에 명반을 진하게 녹이고 식용색소를 넣어 나만의 색을 만든다. 명반을 뿌린 달걀 껍질을 명반 용액에 조심스럽게 넣는다. 하루 정도 그늘진 곳에 보관한 뒤 꺼내어 관찰한다.
정리	5분	<ul style="list-style-type: none"> 새로 알게 된 점 이야기하기 모형 지오드를 만들며 느낀 점을 발표한다. 다른 모둠의 작품을 보고 잘된 점을 칭찬한다.
관련 수업자료	<ul style="list-style-type: none"> 지오드 만드는 방법 	
	<ul style="list-style-type: none"> 달걀껍질, 목공용 풀, 식용색소, 명반 학습지2: 지오드 만들기 	

다. 3차시

3차시		
주제	지오드 발표하기	
학습목표	자신만의 지오드를 만들고 발표할 수 있다.	
성취기준	[2슬07-03] 내가 알고 싶은 나라를 조사하여 발표한다	
학습방법	관찰학습, 발표학습	과학교과역량 과학적 의사소통력 과학적 참여 및 평생학습능력
수업 단계	소요 시간	교수학습 활동 수업 자료 및 유의점
도입	5분	<ul style="list-style-type: none"> 지오드 관련 퀴즈 풀기 지금까지 공부했던 내용을 간단한 퀴즈로 풀어본다.

전개	40분	<ul style="list-style-type: none"> • 활동 1: 만들어진 지오드 관찰하기 <ul style="list-style-type: none"> - 내가 만든 지오드를 관찰한다. - 자연이 만든 지오드와 내가 만든 지오드를 비교해 본다. - 자연의 지오드와 모형 지오드와의 공통점을 찾아본다. - 자연의 지오드와 모형 지오드와의 차이점을 찾아본다. • 활동2: 내가 만든 지오드 발표하기 <ul style="list-style-type: none"> - 내가 만든 지오드의 특징을 발표한다. - 다른 친구들의 지오드와 나의 지오드를 비교하며 잘된 점을 찾아본다. - 다른 친구의 지오드에서 잘된 점을 찾아 칭찬한다. 	<ul style="list-style-type: none"> • 학습지3: 자연의 지오드와 내가 만든 지오드 비교하기 ◎ 실제 암석과 모형의 차이를 스스로 알 수 있도록 지도한다.
정리	5분	<ul style="list-style-type: none"> • 더 알고 싶은 내용 - 지오드를 만드는 과정에서 더 알고 싶거나, 궁금한 내용을 발표한다. 	
관련 수업자료		-	-
		• 학습지3: 자연의 지오드와 내가 만든 지오드 비교하기	학습지 3

라. 4차시

1차시			
주제	자외선 알아보기		
학습목표	자외선이 무엇인지 알고, 생활 속에서 자외선으로부터 우리 몸을 보호하는 방법을 실천할 수 있다.		
성취기준	[2슬04-01]여름 날씨의 특징과 주변의 생활 모습을 관련짓는다. [2바04-02]여름 생활을 건강하고 안전하게 할 수 있도록 계획을 세워 실천한다.		
학습방법	탐구학습, 토의	과학교과역량	과학적 탐구력
수업 단계	소요 시간	교수학습 활동	수업 자료 및 유의점
도입	5분	<ul style="list-style-type: none"> • 동기 유발하기 - 햇볕을 쬐 경험과 그때 느낌을 말해보십시오. 	◎ 나의 경험을 구체적으로 표현할 수 있도록 한다.
전개	30분	<ul style="list-style-type: none"> • 활동 1: 햇볕을 오래 쬐면 일어나는 일 그리기 <ul style="list-style-type: none"> - 햇볕을 오래 쬐면 일어나는 일을 상상하여 그려본다. - 모둠별로 그린 그림을 공유하며 자외선의 위험성에 대해 토의 한다. • 활동 2: 자외선에 대해 알아보기 <ul style="list-style-type: none"> - '특명! 자외선을 차단하라!' 영상을 시청하고, 우리 피부를 상하게 하는 것이 자외선임을 익힌다. - 자외선으로부터 우리를 보호하기 위한 방법을 알아본다. - 여름철 생활 수칙을 정리하고 실천 계획을 세운다. 	<ul style="list-style-type: none"> • PPT, 학습지, 영상 자료 ◎ 구체적이고 실현 가능한 실천계획을 세우도록 지도한다.
정리	5분	<ul style="list-style-type: none"> • 학습내용 정리하기 - 자외선에 대해 새롭게 알게 된 사실을 이야기한다. - 퀴즈를 통해 자외선으로부터 우리 몸을 보호하는 방법을 정리 한다. • 차시예고 - 자외선에 반응하는 종이를 활용하여 가면을 만들어 보십시오. 	<ul style="list-style-type: none"> • PPT ◎ 가면 디자인을 미리 생각해 오게 한다.

관련 수업자료	• 자외선의 특징	PPT 1-1
	• '특명! 자외선을 차단하라!' 영상 시청 학습지	학습지 1-1
	• '특명! 자외선을 차단하라!'	영상 1-1

마. 5차시

2차시			
주제		태양이 만든 가면 만들기	
학습목표		자외선을 이용하여 가면을 만들 수 있다.	
성취기준		[2슬04-01]여름 날씨의 특징과 주변의 생활 모습을 관련짓는다. [2바04-02]여름 생활을 건강하고 안전하게 할 수 있도록 계획을 세워 실천한다.	
학습방법		실험실습	과학교과역량 과학적 문제해결력
수업 단계	소요 시간	교수학습 활동	수업 자료 및 유의점
도입	5분	<ul style="list-style-type: none"> • 동기 유발하기 - 햇빛을 비추면 색이 변하는 종이(시광종이)를 보고, 색이 변한 이유를 생각해본다. 	<ul style="list-style-type: none"> • 시광종이 ◎ 지난 시간 수업을 떠올려 유추하게 한다.
전개	28분	<ul style="list-style-type: none"> • 활동 1: 가면 만들기 - 시광종이의 특징을 알아본다. - 시광종이를 활용하여 동물 가면을 디자인한다. - 나만의 동물 가면을 만든다. • 활동 2: 가면 색 입히기 - 밖으로 나가기 전, 햇빛을 비추면 어떻게 될지 예상해본다. - 밖으로 나가 색이 변하는 모습을 직접 관찰한다. 	<ul style="list-style-type: none"> • 시광종이 ◎ 가면의 일부는 스티커로 가리게 하여, 햇빛을 비추는 부분과 비추지 않은 부분의 구분이 가도록 한다.
정리	7분	<ul style="list-style-type: none"> • 학습 내용 정리하기 - 실험을 통해 알게 된 사실을 학습지에 정리한다. - 그 밖에 자외선을 감지할 수 있는 방법을 알아본다. • 차시 예고 - 가면을 활용하여 모둠별로 가면 역할극을 해봅시다. 	<ul style="list-style-type: none"> • 학습지, 영상
관련 수업자료	◦시광종이의 특징 알기		학습지 2-1
	◦가면 역할극 영상		영상 2-1

바. 6차시

3차시			
주제	가면 역할극하기		
학습목표	가면 역할 놀이를 할 수 있다.		
성취기준	[2슬04-01]여름 날씨의 특징과 주변의 생활 모습을 관련짓는다. [2비04-02]여름 생활을 건강하고 안전하게 할 수 있도록 계획을 세워 실천한다.		
학습방법	실험실습	과학교과역량	의사소통 능력, 과학적 참여 및 평생학습능력
수업 단계	소요 시간	교수학습 활동	수업 자료 및 유의점
도입	5분	<ul style="list-style-type: none"> • 동기 유발하기 - 「고양이 가면」을 읽고 이야기 나누기 	<ul style="list-style-type: none"> • 「고양이 가면」
전개	30분	<ul style="list-style-type: none"> • 활동 1: 역할극 연습하기 - 모둠별로 역할극을 할 이야기 한 편을 정한다. - 각자 만든 가면에 어울리게 이야기를 각색한다. - 간단히 대본을 쓰고, 필요한 소품을 준비한다. - 역할극을 연습한다. • 활동 2: 공연하기 - 공연 감상 예절에 대해 알아본다. - 친구들 앞에서 공연을 한다. - 친구들의 공연에서 어떤 점이 잘 되었는지 이야기 나눈다. 	<ul style="list-style-type: none"> • 배경음악, 소품, 칭찬쪽지 <p>◎ 시간이 촉박하므로 기존의 이야기를 약간씩 변형하도록 지도 한다.</p>
정리	5분	<ul style="list-style-type: none"> • 학습내용 정리하기 - 역할극을 한 소감을 발표한다. 	
관련 수업자료		• 「고양이 가면」	그림책 3-1
		• 역할극 공연에 필요한 배경음악 및 소품	배경음악, 소품 3-1
		• 공연에서 잘 된 점 칭찬하기	칭찬쪽지 3-1

4. 교사용 수업 안내 자료

가. 수업준비

○ 〈자오드(정동, Geode)〉

- ① 맥이나 암석 속에 생긴 틈이나 공동. 보통 내부 에 결정들이 형성되어 백백한 상태로 들어 있으며, 이들 결정은 주변 암석의 구성 광물과 같다. 때로는 물로 채워져 있기도 하다.
- ② 광물 표면을 작은 결정들이 백백한 상태로 덮고 있는 것. 특히 공동의 내벽에 이러한 광물의 결정 들이 덮여있다.

[네이버 지식백과] 정동 (광물자원용어사전, 2010.12., 한국광물자원공사)

○ 〈용해도〉

용해도는 용질이 용매에 녹아 용액을 형성할 때 용질의 특성을 나타내는 것이다. 즉, 어떤 물질의 용매에 대한 용해도(solubility)는 이 물질이 주어진 온도에서 주어진 부피의 용매에 대해 용해되어 평형을 이루는 최대량(g이나 mol로 표시)으로 정의된다. 특정 용질의 용해도는 용질의 물리적 화학적 특성과 온도, 압력 등에 의존한다. 기체, 액체, 고체 상의 모든 물질이 용질과 용매로 사용될 수 있으므로 만들어질 수 있는 용액은 매우 다양하지만, 기체에 녹아있는 용액은 매우 드물다. 그 구성 물질의 원래의 상에 따라 용액을 6가지로 구분할 수 있다

[네이버 지식백과] 용해도 [solubility] (화학백과) 지질학백과

○ 〈퇴적암(sedimentary rock)〉

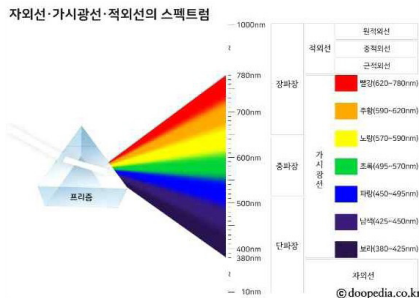
암석의 풍화, 화산 분출, 생물 등에 의해 만들어진 물질이 물, 얼음, 공기, 중력 등의 매체에 의해 운반되어 해저면, 호수와 강의 바닥, 사막, 빙하 아래와 같은 다양한 환경의 지표에 쌓이거나 침전된 물질을 퇴적물(sediment)이라고 한다. 퇴적암은 퇴적물이 단단하게 변해서 만들어지는 암석이다. 퇴적물이 퇴적암이 되는 과정을 속성작용(diagenesis)이라 한다.

[네이버 지식백과] 퇴적암 [sedimentary rock] (지질학백과)

○ 〈자외선〉

태양광의 스펙트럼을 사진으로 찍었을 때, 가시광선보다 짧은 파장으로 눈에 보이지 않는 빛이다. 사람의 피부를 태우거나 살균 작용을 하며, 과도하게 노출될 경우 피부암에 걸릴 수도 있다.

[네이버 지식백과] 자외선 [UV, ultraviolet rays] (두산백과)



○ 〈자외선을 효과적으로 차단하는 방법〉

1) 자외선의 영향

자외선은 투과력이 약하기 때문에 아무리 짙어도 피부 이상으로 깊게 들어가지 못해, 모든 장애가 피부에 국한된다. 자외선으로 인해 처음에는 피부가 거칠어지고 탄력성이 떨어지며 건조해진다. 더 나아가서 주근깨나 기미, 잡티와 같은 색소성 변화가 생기기도 하며 피부 혈관이 늘어나 피부가 붉어지기도 한다. 자외선을 장기간 너무 많이 쬐면 주름이 깊이 파이게 되고 이를 광 노화에 의한 주름이라고 부른다.

2) 자외선을 피해야 하는 시간대

자외선은 하루 중 오전 10시에서 오후 3시까지 그 중에서도 오전 11시부터 오후 2시까지가 가장 강하다. 오후 4시가 되면 12시 경의 자외선량의 25% 정도로 낮아진다. 그러므로 강한 자외선 노출 시간대에는 야외활동을 줄이는 것이 좋다.

3) 자외선 차단 방법

피부 노화의 가장 중요한 요인은 자외선이기 때문에 햇빛에 최소한으로 노출하는 것이 피부를 위 한 가장 기본적인 방법이다. 자외선 양이 가장 높은 오전 10시부터 오후 4시 사이에는 되도록 실내 에서 생활하도록 하며, 외출 시에는 반드시 자외선 차단제를 사용해야 하고 보조적인 수단으로 소 매 가 긴 의복, 양산, 챙이 큰 모자, 선글라스 등을 활용하는 좋다.

[네이버 지식백과] 자외선을 효과적으로 차단하는 방법 (국민건강지식센터 건강칼럼)



나. 본수업

<p>전반</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 지오드 동영상: 주변에서 발견할 수 있는 다양한 지오드를 보여주는 영상 • 지오드 형성과정 동영상: 지오드가 만들어지는 과정 대해 설명하는 동영상 • 지질 박물관 홈페이지: 우리 주변의 다양한 지형과 광석에 대한 자료를 얻을 수 있다. https://museum.kigam.re.kr/html/kr/ • 자외선은 어떻게 살균을 할까?(https://www.youtube.com/watch?v=qSdyBdl-350): 자외선의 살균효과를 설명하는 영상으로 자외선의 긍정적인 측면을 알 수 있게 한다. • 기상청 날씨누리 홈페이지(http://www.weather.go.kr): 자외선 지수 및 생활 기상정보를 얻을 수 있다.
<p>1차시</p>	<ul style="list-style-type: none"> • https://www.youtube.com/watch?v=YXSjV4cpyL0 지오드 발견 • https://www.youtube.com/watch?v=KBDklsqpl5A 지오드 형성과정
<p>2차시</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 관련도서: 즐거운 야외 실험실, 책 챌로너 지음, DK출판사 • 관련 홈페이지: https://museum.kigam.re.kr/html/kr/ 지질박물관
<p>3차시</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 관련도서: 즐거운 야외 실험실, 책 챌로너 지음, DK출판사 • 관련 홈페이지: https://museum.kigam.re.kr/html/kr/ 지질박물관
<p>4차시</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 특명! 자외선을 차단하라!(https://www.youtube.com/watch?v=MvdVi_1oWfl): 학생의 눈높이에 맞게 자외선의 위험성 및 자외선을 효과적으로 차단하는 방법을 설명하는 동영상으로 자외선에 대한 기초적 개념을 익힐 수 있다.
<p>5차시</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 실제 자외선 노출량을 측정해주는 장비가 있다.(https://www.youtube.com/watch?v=a1SdJ4UhiAM): 자외선 측정 장치에 대한 설명으로, 시광종이 뿐만 아니라 자외선을 감지하는 방법에는 다양한 것이 있음을 알 수 있다.
<p>6차시</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 「고양이 가면」- 박지연 : 같은 가면을 쓰지 않아도 모두 소중한 존재라는 사실을 알려주는 그림책으로, 가면 놀이 활동 전 그림책을 읽어주어 의미 있는 활동이 되게 한다.

5. 평가

가. 교사평가

평가 항목	평가 내용 / 평가 기준	매우 그렇다(3)	그렇다 (2)	그렇지 않다(1)
지오드 만들기	지오드 만드는 방법을 알고 실험에 참여한다.			
	자신이 만든 지오드를 친구들에게 발표한다.			
	지오드 만들기에 관심과 흥미를 갖는다.			
합계				

 학교생활기록부 기재 예시

- 지오드 만들기 놀이를 통해 주변에서 볼 수 있는 광석을 직접 만들어 볼 수 있다.
- 지오드를 만들며 주변 지형에 흥미를 가지고 적극적으로 관찰한다.

평가 항목	평가 내용 / 평가 기준	매우 그렇다(3)	그렇다 (2)	그렇지 않다(1)
시광종이 사용하기	시광종이의 특징을 설명한다.			
	시광종이의 색깔을 입힐 수 있다.			
	시광종이에 관심과 흥미를 갖는다.			
합계				

 학교생활기록부 기재 예시

- 시광종이의 특징을 추리한다.
- 시광종이를 활용하여 동물 가면을 디자인할 수 있다.

나. 동료평가

평가 항목	평가 내용 / 평가 기준	매우 그렇다(3)	그렇다 (2)	그렇지 않다(1)
적극적 참여도	친구와 함께 지오드를 만든다.			
	지오드 만들기에 적극적으로 참여한다.			
	내가 만든 지오드를 친구들 앞에서 발표한다.			
합계				

 학교생활기록부 기재 예시

- 봄에 볼 수 있는 다양한 동식물의 움직임에 흥미를 가지고 적극적으로 관찰한다.

평가 항목	평가 내용 / 평가 기준	매우 그렇다(3)	그렇다 (2)	그렇지 않다(1)
-------	---------------	--------------	------------	--------------

역할극 참여도	친구와 함께 역할극에 적극적으로 참여한다.			
	역할극에 즐겁게 참여한다.			
	역할극을 친구들 앞에서 발표한다.			
합계				

- 학생생활기록부 기재 예시
 • 만든 가면을 가지고 즐겁게 역할극에 참여할 수 있다.

다. 자기평가

평가내용	매우 그렇다(3)	그렇다 (2)	그렇지 않다(1)
지오드 만들기가 재미있었다.			
다른 광석 모형 만들기에 참여하고 싶다.			
지오드가 만들어지는 과정에 대해 이야기할 수 있다.			
합계			

- 활동소감을 적어보세요.

평가내용	매우 그렇다(3)	그렇다 (2)	그렇지 않다(1)
시광종이를 이용한 가면 만들기가 재미있었다.			
시광종이로 다른 활동을 하는데 참여하고 싶다.			
시광종이의 특징에 대해 이야기할 수 있다.			
합계			

- 활동소감을 적어보세요.

6. 학생 학습 활동지

	지오드가 만들어지는 과정	영역	겨울
		주제	두근두근 세계여행


이름 :



지오드는 무엇인가요?



자연에서 볼 수 있는 지오드가 만들어지는 과정을 그림으로 그려봅시다.

	<h2>지오드 모형 만들기</h2>	영역	겨울
		주제	두근두근 세계여행

이름 :



지오드 모형을 만드는 방법을 알아봅시다.


- ① 계란을 부드럽게 깨서 깨끗한 물에 씻어 줍니다.
- ② 계란 속에 있는 계란막을 제거해 줍니다.
- ③ 씻어서 말린 계란 껍질 안에 목공용 풀을 얇게 발라줍니다.
- ④ 계란 껍질 안에 명반을 골고루 뿌려 줍니다.
달라붙지 않은 명반은 살살 털어주세요
(명반을 만진 손으로 얼굴을 만지지 않습니다.)
- ⑤ 따뜻한 물에 명반을 진하게 녹여주세요
- ⑥ 진하게 녹인 명반에 내가 원하는 식용 색소를 섞어 주세요
- ⑦ 명반을 녹인 물에 계란 껍질을 조심스럽게 담가둡니다.
- ⑧ 24시간 정도 그늘진 곳에 컵을 두고 보관합니다.




지오드는 만들며 느낀 점을 이야기해 봅시다.

	<h2>비교하기</h2>	영역	겨울
		주제	두근두근 세계여행

이름 :

-  자연에서 본 지오드와 내가 만든 지오드를 그려보고 공통점과 차이점을 찾아 봅시다

자연 속 지오드	내가 만든 지오드
<p>공통점과 차이점</p> <hr style="border: 0; border-top: 1px solid black; margin-bottom: 10px;"/> <hr style="border: 0; border-top: 1px solid black; margin-bottom: 10px;"/>	

-  지오드를 만들며 더 알고 싶은 점이 생겼다면 이야기해 봅시다.

	<h2>태양이 그린 아름다운 그림</h2>	<p>온라인</p>
---	-------------------------	------------

이름 :



햇별을 오래 쬐면 무슨 일이 벌어질까요? 그림으로 표현해봅시다.



‘특명! 자외선을 차단하라!’ 영상을 시청한 후, 물음에 답해봅시다.

(https://www.youtube.com/watch?v=MvdVi_1oWfI)

1. 햇별을 오래 쬐면 어떤 일이 일어나나요?


2. 우리 피부를 상하게 하는 것은 무엇인가요?

자		
---	--	--

3. 햇별으로부터 우리를 보호하기 위한 방법은 무엇인가요?


	태양이 그린 아름다운 그림	오프라인
---	----------------	------

이름 :

 햇빛 속 자외선에 반응하는 종이의 이름은 무엇인가요?




		종	이
--	--	---	---

 [실험 순서] 빈칸에 알맞은 말을 보기에서 골라 써 봅시다.

보기

물	그림자	깃털	손수건
---	-----	----	-----

1. 시광종이 위에 ()을 올려놓고 가만히 기다립니다.
2. 시광종이 색이 바뀌면 깃털을 제거하고, 분리합니다. 이때, 태양 빛이 도달하지 못해 생긴 ()를 볼 수 있습니다.
3. 이 종이를 ()이 든 쟁반에 넣고, 몇 분 동안 놓아둡니다.
4. 종이를 말리기 위해 ()에 넣고 몇 시간 동안 놓아둡니다.

 그 밖에 자외선을 감지하는 방법을 알아봅시다.

송정중앙초등학교

담당 교사 : 정인걸

초등 저학년을 위한 과학인형극 4C-STEAM 프로그램 개발

과제 1

주제	1학년 과학인형극 4C-STEAM 프로그램 개발
대상 학년	초등학교 1학년
차시	내용 및 학습목표
1차시	막대 인형과 손인형으로 자신의 생각과 느낌 표현하기
2차시	젓가락 인형으로 이야기 속 인물 소개하기
3차시	다양한 인형을 활용하여 과학인형극 공연하기

과제 2

주제	2학년 과학인형극 4C-STEAM 프로그램 개발
대상 학년	초등학교 2학년
차시	내용 및 학습목표
1차시	거울 놀이를 통해 인물의 말과 행동 실감나게 표현하기
2차시	과학인형극 대본을 작성하고 다양한 종류의 인형 만들기
3차시	과학인형극 공연 및 감상하기

과제 ① 1학년 과학인형극 4C-STEAM 프로그램 개발

1. 개요

단원	(국어)1-2-나-10. 인물의 말과 행동을 상상해요. (겨울) 1-2-1. 여기는 우리 나라 (겨울) 1-2-2. 우리의 겨울
성취기준	느낌과 분위기를 살려 그림책, 시나, 노래, 짧은 이야기를 들려주거나 듣는다. 시나 노래, 이야기에 흥미를 가진다. 말하는 이와 말의 내용에 집중하며 듣는다. 겨울 날씨의 특징과 주변의 생활 모습을 관련짓는다. 겨울의 모습과 느낌을 창의적으로 표현한다.
개발 방향 및 목적	(과제 1 전반) 1학년 수준에서 참여할 수 있는 융합 활동인 과학인형극에 참여할 수 있도록 개발할 예정입니다. 학생들이 인형극 활동을 통해 과학적 개념이나 탐구활동에 흥미와 관심 갖도록 하는 것이 자료 개발의 목적입니다. (1차시) 막대 인형과 손 인형을 활용하여 자신의 생각과 느낌을 표현하고자 합니다. (2차시) 젓가락 인형을 만들어 이야기 속 인물을 소개하고자 합니다. (3차시) 다양한 인형으로 겨울과 관련된 과학적 요소를 간단히 넣어 간이 과학인형극을 공연하고자 합니다.

2 교수학습 활동 및 평가 개요

차시	학습주제	교수·학습활동	수업모형 및 학습방법	평가 방법	과학과 교과 역량
1	막대 인형과 손 인형으로 자신의 생각 표현하기	-만화영화를 보고 인물 선택하기 -등장인물 막대 인형 만들기 -막대 인형으로 상황극하기	실험실습	관찰평가 자기평가	과학적 의사소통 과학적 참여
2	젓가락 인형으로 이야기 속 인물 소개하기	-인물의 모습과 행동 상상하기 -젓가락 인형 만들기 -젓가락 인형으로 이야기 속 인물 소개하기	실험실습	관찰평가 자기평가	과학적 의사소통 과학적 사고력
3	다양한 인형을 활용하여 과학인형극 공연하기	-인물에 어울리게 말과 행동하기 -다양한 인형 만들기 -이야기의 한 장면을 과학인형극으로 표현하기	실험실습	관찰평가 자기평가	과학적 의사소통 과학적 사고력

3. 교수학습 설계

가. 1차시

1차시

주제		막대 인형과 손 인형으로 자신의 생각 표현하기		
학습목표		캐릭터의 특징과 재미있는 장면을 설명할 수 있다. 막대 인형과 손 인형으로 자신의 생각을 표현할 수 있다. 적극적으로 자신의 생각과 느낌을 표현하려는 태도를 지닐 수 있다.		
성취기준		말하는 이와 말의 내용에 집중하며 듣는다. 겨울 날씨의 특징과 주변의 생활 모습을 관련짓는다. 겨울의 모습과 느낌을 창의적으로 표현한다.		
학습방법		실험실습	과학교과역량	과학적 의사소통
수업 단계	소요 시간	교수학습 활동		수업 자료 및 유의점
도입	5분	<ul style="list-style-type: none"> 겨울에 했던 놀이 떠올려보기 <ul style="list-style-type: none"> - 친구들과 함께 했던 겨울 놀이 이야기해보기 - 부모님이나 가족과 함께 했던 겨울 놀이 발표하기 공부할 내용 알아보기 <ul style="list-style-type: none"> - 막대 인형과 손 인형으로 자신의 생각 표현하기 		<ul style="list-style-type: none"> 다양한 겨울놀이 사진 자료 ◎ 겨울 2단원과 연계하여 발문한다.
전개	30분	<ul style="list-style-type: none"> '달려라 얼음 썰매' 감상 <ul style="list-style-type: none"> - 자신의 경험을 떠올려보기 - '달려라 얼음 썰매' 감상하기 - 재미있었던 장면 발표해보기 인물 하나를 골라 한복을 입혀 손 인형 만들기 <ul style="list-style-type: none"> - '달려라 얼음 썰매' 중 기억에 남는 인물 2명 고르기 - 붙임딱지를 나무젓가락에 붙여 막대 인형 만들기 인물에게 하고 싶은 이야기를 막대 인형으로 표현하기 <ul style="list-style-type: none"> - 재미있었던 점, 아쉬웠던 점 등 떠오르는 생각을 적어보기 - 막대 인형을 들고 짝과 함께 하고 싶은 말 표현하기 막대 인형으로 상황극 표현하기 <ul style="list-style-type: none"> - 막대 인형을 가지고 자유롭게 생각이나 느낌 표현하기 - 막대 인형으로 간단한 상황극 활동하기 		<ul style="list-style-type: none"> '달려라 얼음 썰매' 동영상 자료 붙임 딱지5, 나무젓가락 ◎ 붙임딱지 2개를 골라 나무젓가락 양쪽에 붙여 고정되도록 한다. ◎ 다양한 상황 사진 ◎ 간단한 상황을 준비하여 자유롭게 이야기하기 어려운 학생들에게 시범을 보인다.
정리	5분	<ul style="list-style-type: none"> 수업 활동 후 자유롭게 이야기하기 <ul style="list-style-type: none"> - 즐거웠던 점, 새롭게 배운 점 등 자유롭게 이야기하기 차시 예고하기 		◎ 다양한 생각을 자유롭게 표현할 수 있는 분위기를 만든다.
관련 수업자료		겨울놀이했던 경험 떠올리기, 인물에게 하고 싶은 말 표현하기		학습지 1-1

나. 2차시

2차시

주제		젓가락 인형으로 이야기 속 인물 소개하기
----	--	------------------------

학습목표		인물의 모습과 행동을 상상하는 방법을 설명할 수 있다. 젓가락 인형으로 이야기 속 인물을 상상하여 소개할 수 있다. 적극적이고 자신감 있게 참여하는 태도를 지닐 수 있다.			
성취기준		듣는 이를 바라보며 바른 자세로 자신 있게 말한다. 느낌과 분위기를 살려 그림책, 시나, 노래, 짧은 이야기를 들려주거나 듣는다. 시나 노래, 이야기에 흥미를 가진다. 겨울의 모습과 느낌을 창의적으로 표현한다.			
학습방법		실험실습	과학교과역량	과학적 의사소통 과학적 사고력	
수업 단계	소요 시간	교수학습 활동			수업 자료 및 유의점
도입	5분	<ul style="list-style-type: none"> • 이야기 속 등장인물 알아맞히기 놀이하기 <ul style="list-style-type: none"> - 겨울과 관련된 이야기 말해보기 - 겨울과 관련된 이야기 속 등장인물 알아맞히기 놀이하기 • 공부할 내용 알아보기 <ul style="list-style-type: none"> - 젓가락 인형으로 이야기 속 인물을 소개해 봅시다. 			<ul style="list-style-type: none"> • 다양한 겨울 관련 이야기 사진 자료 ◎ 겨울 관련 단원과 연계하여 발문한다.
전개	30분	<ul style="list-style-type: none"> • 인물의 모습과 행동 상상하기 <ul style="list-style-type: none"> - 이야기를 보고 내용 파악하기 - 이야기에 나오는 인물의 모습과 행동 상상하기 • 이야기 속 화자인 재봉사를 젓가락 인형으로 만들기 <ul style="list-style-type: none"> - '숲속 재봉사' 중 재봉사의 얼굴 상상하기 - 원형 스티커에 싸인펜으로 재봉사의 얼굴 그리기 - 재봉사 얼굴 스티커를 나무젓가락에 풀로 붙이기 • 젓가락 인형으로 이야기 속 인물 소개하기 <ul style="list-style-type: none"> - 이야기 속 인물 중 한 명을 선택하기 - 겨울이나 추운 환경과 관련된 인물의 모습과 행동을 중심으로 소개할 내용 생각하기 - 짝에게 젓가락 인형으로 소개할 인물에 대해 자세히 말해주기 - 짝과 서로 소개한 인물에 대해 궁금한 점 질문하기 - 짝과 서로 소개한 인물에 대해 궁금한 점 질문하기 - 전체 앞에서 인물 소개하고 알아맞히기 게임하고 질문하기 			<ul style="list-style-type: none"> • '숲속 재봉사' 동영상 자료 • 나무젓가락, 싸인펜, 원형 스티커 ◎ 겨울이나 추운 환경과 관련된 인물도 선택하도록 안내한다. ◎ 학생들이 부담스러워할 수 있으니 교사가 간단한 시범을 보인다.
정리	5분	<ul style="list-style-type: none"> • 수업 활동 후 자유롭게 이야기하기 <ul style="list-style-type: none"> - 알게 된 점, 깨달은 점, 즐거웠던 점 등 자유롭게 이야기하기 • 차시예고하기 			◎ 인형을 활용하여 소개한 소감을 나눈다.
관련 수업자료		• 여러 동물의 모습과 특징에 대한 관찰 및 비교			학습지 1-2

다. 3차시

3차시	
주제	다양한 인형을 활용하여 과학인형극 공연하기
학습목표	등장인물에 어울리는 말이 무엇인지 알 수 있다. 여러 가지 인형으로 등장인물에 어울리는 말을 표현할 수 있다. 적극적으로 공연에 참여하는 태도를 지닐 수 있다.

성취기준		말하는 이와 말의 내용에 집중하며 듣는다. 시나 노래, 이야기에 흥미를 가진다. 겨울의 모습과 느낌을 창의적으로 표현한다.		
학습방법		실험실습	과학교과역량	과학적의사소통과학적사고력
수업 단계	소요 시간	교수학습 활동		수업 자료 및 유의점
도입	5분	<ul style="list-style-type: none"> • 한복, 겨울 놀이, 인형 제작 경험 떠올리기 <ul style="list-style-type: none"> - 한복을 입어봤던 경험을 이야기해보기 - 눈사람을 만들거나 봤던 경험을 이야기해보기 - 막대 인형, 젓가락 인형을 만든 경험 이야기해보기 • 공부할 내용 알아보기 <ul style="list-style-type: none"> - 다양한 인형으로 간이 과학인형극 공연을 해봅시다. 		<ul style="list-style-type: none"> • 한복, 눈사람 사진 자료 ◎ 겨울 관련 단원과 연계하여 발문한다.
전개	30분	<ul style="list-style-type: none"> • 인물에 어울리게 말과 행동하기 <ul style="list-style-type: none"> - 문장 카드에 있는 말을 실감나게 읽기 - 손가락 인형을 고른 후 움직여보기 - 손가락 인형을 끼고 문장 카드 실감나게 읽기 • 만들었던 막대 인형, 젓가락 인형, 손가락 인형 조작하기 <ul style="list-style-type: none"> - 한복 입은 아이, 눈사람을 원하는 인형으로 조작하기 • 짝 또는 모둠원과 이야기의 한 장면을 과학인형으로 표현하기 <ul style="list-style-type: none"> - 한복 입은 아이와 눈사람을 주인공으로 하는 이야기 생각하기 - 등장인물과 상황에 맞는 문장 카드 만들기(2문장 이상) - 만든 인형을 가지고 움직이면서 문장 카드 실감나게 읽기 - 짝 또는 모둠별로 과학인형극 발표하기 		<ul style="list-style-type: none"> • ‘문장카드’, ‘손가락 인형 • 교과서 22쪽 붙임딱지 • 휴지심 눈사람 인형 ◎ 겨울에 일어나는 과학 현상과 연계하여 문장을 만들도록 유도한다.
정리	5분	<ul style="list-style-type: none"> • 수업 활동 후 자유롭게 이야기하기 <ul style="list-style-type: none"> - 즐거웠던 점, 새롭게 배운 점 등 자유롭게 이야기하기 • 차시예고하기 		◎ 인형을 가지고 활동한 점에 대한 것이 들어가도록
관련 수업자료		겨울과 관련한 과학 현상		학습지 1-3

4. 교사용 수업 안내 자료

가. 수업준비

- 1학년 학생들이 쉽게 만들 수 있는 막대 인형, 손 인형을 준비합니다. 이때 교과서에 있는 붙임 딱지나 젓가락 등 쉽게 구할 수 있는 재료를 활용하여 수업을 준비합니다.
- 겨울 교과에서 과학적인 요소나 개념을 국어 수업에 융합하여 배운 내용을 활용할 수 있도록 사진이나 동영상 자료를 준비합니다.
- 학생들이 다양한 상황에서 과학인형극 활동을 할 수 있도록 사진이나 동영상 자료를 충분히 준비하도록 합니다.

나. 본수업

전반	<ul style="list-style-type: none"> • 1학년 수준에 맞는 인형을 제작하고, 학생들이 다양한 인형을 활용하여 자신의 생각을 표현할 수 있도록 교사가 직접 시범을 보여줍니다. 그리고 겨울에 있는 내용을 융합하여 과학에 대한 호기심과 관심을 가질 수 있도록 다양한 상황을 제시합니다.
1차시	<ul style="list-style-type: none"> • 겨울에 했던 놀이를 생각해보고, 썰매와 관련된 경험을 떠올려 보게 합니다. ‘달려라 얼음 썰매’를 보고 원하는 인물에게 막대인형과 손 인형을 활용하여 하고 싶은 말이나 생각을 표현합니다. 막대 인형은 붙임 딱지와 젓가락을 활용하여 만들고, 손 인형은 겨울에서 배웠던 한복을 활용하여 간단한 인형을 만듭니다. 자신이 생각한 인물에게 하고 싶었던 이야기나 자신의 생각과 느낌을 표현할 수 있도록 교사가 시범을 보입니다. 마지막으로 간단한 상황을 제시하여 인형으로 상황극을 표현합니다.

2차시	<ul style="list-style-type: none"> 이야기 속 인물을 소개하는 차시로 젓가락 인형을 활용합니다. 이야기 속 화자인 '재봉사'를 젓가락 인형으로 만들고 여러 인물 중 한 명을 선택하여 그 모습과 행동을 상상하여 소개하면 됩니다. 통합교과와 연계하여 겨울철이나 추운 환경에서 볼 수 있는 동물을 인물로 하여 그 모습과 느낌도 창의적으로 표현해봅니다. 동물의 생김새와 특징을 이전의 직간접 경험 속 관찰을 통해 떠올리고 여기에 상상력을 더해 소개하고 질문하는 과정에서 재미가 있을 것입니다. 인형은 쉽고 간단하여 시간이 적게 드는 젓가락 인형을 만들고, 직접 표현에 대한 부담감을 줄여주는 장점이 있어 한 손에 인형을 들고 자신감 있고 흥미롭게 참여할 것으로 기대합니다.
3차시	<ul style="list-style-type: none"> 인물에 어울리게 말과 행동을 해보는 시간인데 여러 가지 인형을 가지고 활동을 합니다. 통합교과와 연계하여 한복을 입은 아이들과 눈사람을 등장시켜서 겨울과 관련한 과학적인 현상(예를 들어 눈사람은 무엇으로 만들며 그것은 어떻게 생기는지)을 넣어서 간단하게 주고받는 말로서 간이 과학인형극으로 발표하도록 한다. 학생들의 수준에 따라서 미리 인형과 관련 문장카드를 예시 자료로 만들어 놓으면 시간을 아낄 수 있다. 인형은 가능하면 간단하게 만들고 문장카드도 최대한 짧은 문장으로 쓰도록 하여 학생들이 부담스럽지 않도록 하고 시간을 최대한 절약하도록 한다. 겨울과 관련한 과학 현상의 경우 초등 1학년 수준에 맞춰 겨울에 보거나 느낀 것, 경험한 현상 몇 가지를 문장으로 써보는 것을 추천한다.

5. 평가

가. 교사평가

평가 항목	평가 내용 / 평가 기준	매우 그렇다(3)	그렇다 (2)	그렇지 않다(1)
지식	캐릭터의 특징과 재미있는 장면을 설명할 수 있는가?			
	인물의 모습과 행동을 상상하는 방법을 설명할 수 있는가?			
	등장인물에 어울리는 말이 무엇인지 알 수 있는가?			
기능	막대 인형과 손 인형으로 자신의 생각을 표현할 수 있는가?			
	젓가락 인형으로 이야기 속 인물을 상상하여 소개할 수 있는가?			
	다양한 인형을 활용하여 과학인형극 공연을 할 수 있는가?			
태도	적극적으로 자신의 생각과 느낌을 표현하려는 태도를 지닐 수 있는가?			
	적극적이고 자신감 있게 참여하는 태도를 지닐 수 있는가?			
	적극적으로 공연에 참여하는 태도를 지닐 수 있는가?			
합계				

▣ 학교생활기록부 기재 예시

- 막대 인형과 손 인형으로 자신의 생각을 표현하며, 다양한 인형을 활용하여 과학인형극 공연을 한다.
- 젓가락 인형으로 이야기 속 인물을 상상하며 소개하고, 적극적으로 자신의 생각과 느낌을 표현하려는 태도를 가지고 있다.

나. 자기평가

평가내용	매우 그렇다(3)	그렇다 (2)	그렇지 않다(1)
막대 인형과 손 인형으로 자신의 생각을 표현할 수 있는가?			

젓가락 인형으로 이야기 속 인물을 상상하여 소개할 수 있는가?			
다양한 인형을 활용하여 과학인형극 공연을 할 수 있는가?			
합계			

활동소감을 적어보세요.

6. 학생 학습 활동지

가. 1차시

구분	활동지 1-1
학습목표	캐릭터의 성격을 살려 손가락 인형을 만들 수 있다. 손가락 인형과 막대 인형으로 자신의 생각을 표현할 수 있다. 적극적으로 자신의 생각과 느낌을 표현하려는 태도를 지닐 수 있다.
학습주제	막대 인형과 손 인형으로 자신의 생각 표현하기

• 겨울에 했던 놀이 중에 생각나는 적어봅시다.

• '달려라 얼음 뿔매' 중 기억에 남는 인물을 골라봅시다.

• 자신이 고른 인물에게 하고 싶은 말이나 생각을 적어봅시다.

나. 2차시

구분	활동지 1-2	
학습목표	인물의 모습과 행동에 알맞은 짓가락 인형을 만들 수 있다. 짓가락 인형으로 이야기 속 인물을 상상하여 소개할 수 있다. 적극적이고 자신감 있게 참여하는 태도를 지닐 수 있다.	
학습주제	짓가락 인형으로 이야기 속 인물 소개하기	
◎ 친구가 소개하는 이야기 속 인물의 모습 알아보기		
<p>• 친구가 소개하는 이야기 속 동물의 이름을 쓰고 겨울철이나 추운 환경에서 사는지 O, ×로 표시다.</p>		
소개한 친구	동물의 이름	겨울철이나 추운 환경
철수	코끼리	×
영희	펭귄	O

승평중앙초등학교

초등 재학년을 위한 과학인형극 4C-STEAM 프로그램 개발

과제 ② 2학년 과학인형극 4C-STEAM 프로그램 개발

1. 개요

단원	(국어) 2-2-나-11. 실감 나게 표현해요 (겨울) 2-2-2. 겨울 탐정대의 친구 찾기
성취기준	읽기에 흥미를 가지고 즐겨 읽는 태도를 지닌다. 시나 노래, 이야기에 흥미를 가진다. 생명을 존중하며 동식물을 보호한다. 동식물의 겨울나기 모습을 살펴보고, 좋아하는 동물의 특성을 탐구한다. 동물 흉내 내기 놀이를 한다.
개발 방향 및 목적	(과제 2 전반) 2학년 학생들이 놀이·체험을 중심으로 참여할 수 있는 과학인형극 자료를 개발하고자 합니다. 2학년 국어과 '11단원 실감나게 표현해요', 인형극을 중심으로 구성된 활동을 바탕으로 다양한 교과에서 과학적 호기심과 창의성을 신장할 수 있는 내용을 융합하여, 저학년을 맡고 있는 선생님과 학생들이 적극적으로 참여할 수 있는 놀이·체험 중심의 자료를 개발하여 수업 활동에 도움이 되고자 합니다. (1차시) 겨울 놀이를 통해 인물의 말과 행동 실감나게 표현할 수 있다. (2차시) 과학인형극 대본을 작성하고 다양한 종류의 인형을 만들 수 있다. (3차시) 과학인형극 공연 및 감상할 수 있다.

2. 교수학습 활동 및 평가 개요

차시	학습주제	교수·학습활동	수업모형 및 학습방법	평가 방법	과학과 교과 역량
1	겨울 놀이를 통해 인물의 말과 행동 실감나게 표현하기	-겨울잠을 자는 동물 따라하기 -겨울 놀이를 통해 인물의 말과 행동 실감나게 표현하기 -동물과 식물을 주제로 겨울 놀이하기	탐구학습 실험실습	관찰평가 자기평가	과학적 의사소통능력 과학적 사고력
2	과학인형극 대본을 작성하고 다양한 종류의 인형 만들기	-과학인형극 작품 선택하기 -과학인형극 대본 작성하기 -과학인형극 역할 선택하기 -다양한 종류의 인형 만들기	탐구학습 실험실습	관찰평가 자기평가	과학적 의사소통능력 과학적 사고력
3	과학인형극 공연 및 감상하기	-과학인형극 준비하기 -공연 관람시 유의점 알아보기 -과학인형극 공연하기	실험실습	관찰평가 자기평가	과학적 의사소통능력 과학적 사고력

3. 교수학습 설계

가. 1차시

1차시				
주제	겨울 놀이를 통해 인물의 말과 행동 실감나게 표현하기			
학습목표	인물의 말과 행동을 표현하는 방법을 설명할 수 있다. 겨울 놀이를 통해 인물의 말과 행동을 실감나게 표현할 수 있다. 적극적으로 활동에 참여하려는 태도를 지닌다.			
성취기준	읽기에 흥미를 가지고 즐겨 읽는 태도를 지닌다. 동식물의 겨울나기 모습을 살펴보고, 좋아하는 동물의 특성을 탐구한다. 동물 흉내 내기 놀이를 한다.			
학습방법		실험 실습	과학교과역량	과학적 의사소통
수업 단계	소요 시간	교수학습 활동		수업 자료 및 유의점
도입	5분	<ul style="list-style-type: none"> ○ 겨울과 관련된 동물 떠올려보기 - 겨울잠 자는 동물 떠올리기 - 겨울잠 자는 동물 흉내내는 놀이하기 ○ 공부할 내용 알아보기 - 인물의 말과 행동을 실감나게 표현하기 		<ul style="list-style-type: none"> ▶ 겨울잠 자는 동물 사진 ◎ 겨울 교과와 연계하여 지도한다.
전개	30분	<ul style="list-style-type: none"> ○ 정민이네 반 친구들의 모습 살펴보기 - 겨울철에 했던 놀이 떠올려보기 - 놀이를 하는 친구들의 말과 행동 살펴보기 ○ 겨울 놀이를 통해 친구들의 말과 행동을 실감나게 표현하기 - 놀이를 친구들의 모습을 관찰하고 따라해보기 - 겨울 놀이하는 방법 알아보기 - 짝과 함께 실감 나게 겨울 놀이하기 - 모둠별로 모여서 겨울 놀이하기 - 반 전체 친구들이 모여서 겨울 놀이하기 ○ 동물과 식물을 주제로 겨울 놀이하기 - 식물을 주제로 겨울 놀이하기 - 동물을 주제로 겨울 놀이하기 		<ul style="list-style-type: none"> ▶ 겨울철 놀이 사진 ◎ 학생들이 적극적으로 참여할 수 있도록 표현력이 좋은 친구들이 시범을 보일 수 있도록 안내한다. ◎ 짝-모둠-전체로 활동의 범위를 넓히고 즐겁게 참여하도록 독려한다. ▶ 동물, 식물 사진
정리	5분	<ul style="list-style-type: none"> ○ 수업 활동 후 자유롭게 이야기하기 - 즐거웠던 점, 새롭게 배운 점 등 자유롭게 이야기하기 ○ 차시 예고하기 		<ul style="list-style-type: none"> ◎ 학생들이 자유스러운 분위기에서 발표할 수 있도록 한다.
관련 수업자료		○ 표현하고 싶은 동물이나 식물의 특징과 표현하고 싶은 점 적기		학습지 2-1

나. 2차시

2차시		
주제	과학인형극 대본을 작성하고 다양한 종류의 인형 만들기	
학습목표	과학적인 내용을 융합하여 대본을 작성하는 방법을 설명할 수 있다. 다양한 종류의 인형을 실감나게 만들 수 있다. 적극적으로 자신의 생각과 느낌을 표현하려는 태도를 지닌다.	

성취기준		읽기에 흥미를 가지고 즐겨 읽는 태도를 지닌다. 동식물의 겨울나기 모습을 살펴보고, 좋아하는 동물의 특성을 탐구한다.		
학습방법		실험 실습	과학교과역량	과학적 의사소통
수업 단계	소요 시간	교수학습 활동		수업 자료 및 유의점
도입	5분	<ul style="list-style-type: none"> ○ 인형극을 관람했던 경험 떠올려보기 - 과학인형극 '금도끼 은도끼'를 봤던 경험 떠올리기 - 교과서의 '피노키오'를 봤던 경험 떠올리기 - '팔죽 할머니와 호랑이'를 봤던 경험 떠올리기 ○ 공부할 내용 알아보기 - 과학인형극 공연 대본을 만들고, 다양한 종류의 인형 만들기 		▶ 과학인형극 공연 사진 및 피노키오 공연 사진
전개	30분	<ul style="list-style-type: none"> ○ 과학인형극 대본 작성하기 '피노키오', '팔죽 할머니와 호랑이' 중 한 장면 선택하기 겨울잠을 자는 동물과 자지 않는 동물 알아보기 겨울철 만날 수 있는 새를 대본에 융합하기 식물이 겨울 나는 모습을 대본에 융합하기 ○ 과학인형극 역할 선택하기 선택한 대본에 필요한 등장인물 정하기 자신이 잘할 수 있는 등장인물 선택하기 자신의 역할에 맞는 대본 연습하기 ○ 다양한 종류의 인형 만들기 손가락 인형, 찢가락 인형, 탈 인형 등 원하는 형태 선택하기 다양한 종류의 인형의 표정을 실감 나게 표현하기 자신의 역할에 맞는 다양한 종류의 인형 만들기 		◎ 통합(겨울) 시간에 공부했던 내용을 연계하여 대본을 작성하도록 한다. ◎ 등장하는 인물을 새로 추가하거나 해서 모든 학생이 참여하도록 한다. ▶ 손가락 인형, 막대 인형, 탈 인형 만들기 재료
정리	5분	<ul style="list-style-type: none"> ○ 수업 활동 후 자유롭게 이야기하기 - 즐거웠던 점, 새롭게 배운 점 등 자유롭게 이야기하기 일상생활과 연계하여 발표하기 ○ 차시에 고하기 		◎ 학생들이 자유스러운 분위기에서 발표할 수 있도록 한다.
관련 수업자료		○ 과학인형극 대본 작성 및 인형 도안 작성하기		학습지 2-2

다. 3차시

3차시				
주제	과학인형극 공연 및 감상하기			
학습목표	과학인형극 공연을 할 때 유의할 점을 설명할 수 있다. 친구들과 협력하여 과학인형극을 즐겁게 공연할 수 있다. 과학인형극 공연에 적극적으로 참여하려는 태도를 지니고 있다.			
성취기준	시나 노래, 이야기에 흥미를 가진다. 동물 흉내 내기 놀이를 한다.			
학습방법		실험실습	과학교과역량	과학적 의사소통 능력
수업 단계	소요 시간	교수학습 활동		수업 자료 및 유의점

도입	5분	<ul style="list-style-type: none"> ○ 전시학습 상기 - 겨울잠을 자는 동물과 자지 않는 동물 이야기하기 ○ 대본 작성하기, 인형 만들기 과정 이야기하기 ○ 가장 재미있었던 점과 힘들었던 점 이야기하기 ○ 공부할 내용 알아보기 - 과학인형극 공연 및 감상하기 	◎ 준비해왔던 전 과정을 돌아보며 과학인형극 공연의 중요성을 인식하게 한다.
전개	30분	<ul style="list-style-type: none"> ○ 과학인형극 준비하기 - 무대 준비하기(무대, 음향, 조명 등) · 벽면에 과학인형극 배경 붙이기 ○ 모둠별로 최종 연습하여 마지막 점검하기 ○ 공연 시 유의할 점 알아보기 <공연자가 유의할 점> - 동물에 어울리는 자신 있는 목소리로 대사하기 - 대사가 틀려도 바로 이어 끝까지 최선을 다하기 - 동물의 성격이 잘 나타나도록 인형을 조작하기 <관객이 유의할 점> - 진지하고 조용한 자세로 관람하기 - 다른 모둠의 공연에서 칭찬할 점을 찾기 ○ 과학인형극 공연하기 - 동물의 성격이 잘 드러나도록 대사하기 - 인형조작과 대사가 일치되도록 하기 	<ul style="list-style-type: none"> • 에어무대, 인형, 소품, 음악 ◎ 과학인형극에 참여하는 구성원이 각자의 역할에 최선을 다할 수 있도록 지도한다. ◎ 과학인형극을 통해 겨울잠을 자는 동물과 자지 않는 동물의 특징을 이해하도록 한다.
정리	5분	<ul style="list-style-type: none"> ○ 과학인형극 공연을 본 후 소감 발표하기 - 잘된 점 찾아 칭찬하기 ○ 공연을 마치고 뒷정리하기 	◎ 과학적 의사소통을 느낄 수 있도록 한다.
관련 수업자료	과학인형극 소감 학습지		학습지 2-3

4. 교사용 수업 안내 자료

가. 수업준비

- 국어 '2-2-나-11. 실감 나게 표현해요' 단원과 겨울 '2-2-2. 겨울 탐정대의 친구 찾기' 단원에는 인형극 내용이 있습니다. 같은 시기에 하는 단원이므로 내용을 융합하여 과학인형극으로 재구성하여 지도하도록 합니다.
- 인형은 2학년 학생들 수준에 맞게 손가락 인형, 젓가락 인형, 탈 인형 중 하나를 활용하여 사용합니다.
- 과학인형극 공연을 위한 무대는 에어무대, 학생 책상, 교실 벽, 두꺼운 도화지 등 다양한 재료를 활용하여 사용합니다.
- 겨울 교과에서 과학적인 요소나 개념을 국어 수업에 융합하여 배운 내용을 활용할 수 있도록 사진이나 동영상 자료를 준비합니다.
- 학생들이 다양한 상황에서 과학인형극 활동을 할 수 있도록 사진이나 동영상 자료를 충분히 준비하도록 합니다.

나. 본수업

전반	<ul style="list-style-type: none"> ○ 1차시부터 3차시까지 통일성 있게 수업을 준비할 수 있도록 합니다. 과학인형극 공연을 위해 1차시에는 겨울 놀이를 통해 학생들이 친근하게 공연을 준비할 수 있도록 합니다. ○ 2차시에는 교과서에 있는 대본에 과학적인 내용을 융합하여 대본을 작성하고, 간단한 수준의 인형을 만듭니다. ○ 3차시에는 과학인형극 공연을 준비하고, 관객을 상대로 공연을 합니다.
1차시	<ul style="list-style-type: none"> ○ 겨울에 했던 놀이를 생각해보고, 썰매와 관련된 경험을 떠올려 보게 합니다. '달려라 얼음 썰매'를 보고 원하는 인물에게 막대인형과 손 인형을 활용하여 하고 싶은 말이나 생각을 표현합니다. 막대 인형은 붙임 딱지와 젓가락을 활용하여 만들고, 손 인형은 거울에서 배웠던 한복을 활용하여 간단한 인형을 만듭니다. 자신이 생각한 인물에게 하고 싶었던 이야기나 자신의 생각과 느낌을 표현할 수 있도록 교사가 시범을 보입니다. 마지막으로 간단한 상황을 제시하여 인형으로 상황극을 표현합니다.

2차시	<ul style="list-style-type: none"> 교과서에 있는 인형극 대본 중에서 자신의 모둠에서 하나의 작품을 선택합니다. 이때 대본은 교과서에 있는 대본을 하나의 막을 기준으로 미리 프린트해놓습니다. 그리고 선택한 대본에 '겨울'에서 배웠던 과학적인 내용을 융합하여 새로운 캐릭터를 집어넣거나 인물의 대사에 집어 넣도록 합니다. 이때 모든 학생이 하나의 역할을 맡을 수 있도록 교사는 대본을 작성할 때 적극 참여하도록 합니다. 이를 바탕으로 손가락 인형, 막대 인형, 탈 인형 등 인형의 형태를 선택하여 공연의 형태를 정하고, 인형을 제작하도록 합니다.
3차시	<ul style="list-style-type: none"> 공연의 효과를 극대화하기 위해 무대를 설치할 때 무대의 위치와 관객의 위치를 고려하여 배치한다. 과학인형극을 진행할 때, 예술적 활동도 중요하지만, 공연을 통해 과학적 탐구력이나 의사소통 능력을 신장시킬 수 있도록 한다.

5. 평가

가. 교사평가

평가 항목	평가 내용 / 평가 기준	매우 그렇다(3)	그렇다(2)	그렇지 않다(1)
지식	인물의 말과 행동을 표현하는 방법을 설명할 수 있는가?			
	과학적인 내용을 융합하여 대본을 작성하는 방법을 설명할 수 있는가?			
	과학인형극 공연을 할 때 유의할 점을 설명할 수 있는가?			
기능	겨울 놀이를 통해 인물의 말과 행동을 실감나게 표현할 수 있는가?			
	다양한 종류의 인형을 실감나게 만들 수 있는가?			
	친구들과 협력하여 과학인형극을 즐겁게 공연할 수 있는가?			
태도	적극적으로 활동에 참여하려는 태도를 지니고 있는가?			
	적극적으로 자신의 생각과 느낌을 표현하려는 태도를 지니고 있는가?			
	과학인형극 공연에 적극적으로 참여하려는 태도를 지니고 있는가?			
합계				

▣ 학교생활기록부 기재 예시

- 겨울 놀이를 통해 인물의 말과 행동을 실감나게 표현하고, 다양한 종류의 인형을 실감나게 만든다.
- 친구들과 협력하여 과학인형극을 즐겁게 공연하고, 적극적으로 자신의 생각과 느낌을 표현하려는 태도를 지니고 있다.

나. 자기평가

평가내용	매우 그렇다(3)	그렇다(2)	그렇지 않다(1)
겨울 놀이를 통해 인물의 말과 행동을 실감나게 표현할 수 있는가?			
다양한 종류의 인형을 실감나게 만들 수 있는가?			
친구들과 협력하여 과학인형극을 즐겁게 공연할 수 있는가?			
합계			

활동소감을 적어보세요.

○

6. 학생 학습 활동지

가. 1차시

구분	활동지 2-1												
학습목표	인물의 말과 행동을 표현하는 방법을 설명할 수 있다. 거울 놀이를 통해 인물의 말과 행동을 실감나게 표현할 수 있다. 적극적으로 활동에 참여하려는 태도를 지닌다.												
학습주제	거울 놀이를 통해 인물의 말과 행동 실감나게 표현하기												
<p>○ 거울잡을 자는 동물을 하나 적어보고, 동물의 특징을 적어봅시다.</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">거울잡 자는 동물</th> <th style="text-align: center;">동물의 특징</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="height: 100px;"></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>○ 정민이네 반 친구들의 놀이 중 원하는 놀이 선택하고, 말과 행동 적어보기</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">거울칠 놀이</th> <th style="text-align: center;">말과 행동</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="height: 100px;"></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>○ 거울을 보내는 동물과 식물 중 하나를 선택하여 거울 놀이하기</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">선택한 동물이나 식물</th> <th style="text-align: center;">따라할 수 있는 특징</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="height: 100px;"></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		거울잡 자는 동물	동물의 특징			거울칠 놀이	말과 행동			선택한 동물이나 식물	따라할 수 있는 특징		
거울잡 자는 동물	동물의 특징												
거울칠 놀이	말과 행동												
선택한 동물이나 식물	따라할 수 있는 특징												

나. 2차시

구분	활동지 2-2						
학습목표	과학적인 내용을 바탕으로 과학인형극 대본을 작성할 수 있다. 다양한 종류의 인형의 표정을 실감나게 표현할 수 있다. 적극적으로 자신의 생각과 느낌을 표현하려는 태도를 지닌다.						
학습주제	과학인형극 대본을 작성하고 다양한 종류의 인형 만들기						
<p>○ ‘피노키오’, ‘팔죽 할머니와 호랑이’ 중 선택한 작품을 적어봅시다.</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 30%; text-align: center;">선택한 작품</td> <td></td> </tr> </table>		선택한 작품					
선택한 작품							
<p>○ 대본에 넣을 과학적인 내용을 적어봅시다.</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 30%; text-align: center;">과학적인 내용</td> <td></td> </tr> </table>		과학적인 내용					
과학적인 내용							
<p>○ 자신이 맡은 역할에 대한 인형을 디자인해 봅시다.</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 30%; text-align: center;">자신이 맡은 역할</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">인형의 형태</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="height: 300px;"></td> </tr> </table>		자신이 맡은 역할		인형의 형태			
자신이 맡은 역할							
인형의 형태							

다. 3차시

구분	활동지 2-3
학습목표	교실에서 과학인형극을 위한 간이무대를 꾸밀 수 있다. 친구들과 협력하여 과학인형극을 즐겁게 공연할 수 있다. 과학인형극 공연을 하고 난 후, 자신의 느낌을 말할 수 있다.
학습주제	과학인형극 공연 및 감상하기
<p>○ 과학인형극 공연하는 사람이 유의할 점</p> <ul style="list-style-type: none"> - 인물에 어울리는 자신 있는 목소리로 대사하기 - 대사가 틀려도 바로 이어 끝까지 최선을 다하기 - 인물의 성격이 잘 나타나도록 인형을 조작하기 <p>○ 과학인형극 관람하는 사람이 유의할 점</p> <ul style="list-style-type: none"> - 진지하고 조용한 자세로 관람하기 - 각 소집단의 공연에서 칭찬할 점을 찾기 - 공연자의 질문이나 요구에 반응을 잘 하기 <p>○ 과학인형극을 공연할 때 느낀 점 적어보기</p> <div data-bbox="129 887 1232 1274" style="border: 1px solid black; height: 197px; margin-bottom: 20px;"></div> <p>○ 과학인형극을 공연할 때 느낀 점 적어보기</p> <div data-bbox="129 1370 1232 1756" style="border: 1px solid black; height: 197px;"></div>	

웅천초등학교

담당 교사 : 나보화

초등 저학년 안정과 성장맞춤 MAKER 프로젝트를 통한 과학적 역량 기르기

과제 1

주제	물을 가지고 놀아요!
대상 학년	1학년

차시 내용 및 학습목표

- 【M만나기】**
 - 다양한 날씨 현상 특징 알기
 - 날씨에 따른 사람들의 생활모습 표현하기
 - 날씨를 이겨내는 생활도구 분류하기
- 【A상상하기】**
 - 기존의 날씨도구 모방하여 만들어보기
 - 내가 만들고 싶은 날씨도구 구상하기
 - 친구들에게 초안 구하기
- 【K만들기】**
 - 나만의 날씨 도구를 만들고 만드는 과정 기록하기
- 【E공유·확장하기】**
 - 나만의 작품을 소개하고 테스트하기
 - 피드백을 참고하여 나의 작품 개선하기
- 【R되돌아보기】**
 - 프로젝트 박람회 준비하기
 - 프로젝트 박람회 열기
 - 프로젝트 소감 나누기

- 메이커활동의 유의미함을 부여할 수 있는 성취기준 및 관련 차시 추출
- 성취기준 분석에 따른 프로젝트 주제 선정과 배움 목표에 도달할 수 있는 핵심 질문 구상
- 교육과정-수업-평가의 일체화와 메이커활동을 통해 미래사회에 필요한 역량 중심의 프로젝트 계획 수립



- 【M만나기】**
 - 다양한 날씨 현상이 있음을 알 수 있는가?
 - 날씨에 따른 사람들의 생활 모습을 표현할 수 있는가?
 - 날씨에 따른 여러 가지 생활도구를 용도에 따라 분류할 수 있는가?
- 【A상상하기】**
 - 날씨와 관련된 도구를 모방하여 만들 수 있는가?
 - 내가 만들고 싶은 날씨도구의 이유와 방법을 표현할 수 있는가?
 - 만들기에 적합한 재료와 도구를 선택할 수 있는가?
- 【K만들기】**
 - 나만의 날씨 도구를 창의적으로 만들 수 있는가?
 - 만들기의 과정을 기록할 수 있는가?
- 【E공유·확장하기】**
 - 여러 사람 앞에서 자신의 작품을 다른 사람들에게 소개할 수 있는가?
 - 다른 사람의 작품에 대한 자신의 생각을 말할 수 있는가?
 - 피드백을 바탕으로 나만의 작품을 수정·보완하여 완성할 수 있는가?
- 【R되돌아보기】**
 - 나의 작품 설명서를 만들 수 있는가?
 - 프로젝트를 되돌아보고 생각과 느낌을 표현할 수 있는가?

- 2줄01-01 다양한 방법으로 교실을 꾸민다.
- 2줄01-04 나의 흥미와 재능 등을 표현하는 공연, 전시 활동을 한다.
- 2줄04-01 여름 날씨의 특징과 주변의 생활 모습을 관련 짓는다.
- 2줄04-01 여름의 모습과 느낌을 창의적으로 표현한다.
- 2줄04-02 여름에 사용하는 생활 도구의 종류와 쓰임을 조사한다.
- 2줄04-02 여름에 사용하는 생활 도구를 여러 가지 방법으로 표현한다.
- 2바01-01 학교생활에 필요한 규칙과 약속을 정해서 지킨다.
- 2국01-04 듣는 이를 바라보며 바른 자세로 자신 있게 말한다.
- 2국03-02 자신의 생각을 문장으로 표현한다.
- 2국03-04 인상 깊었던 일이나 겪은 일에 대한 생각이나 느낌을 쓴다.

응원초등학교

초등 재학년 안정과 성장맞춤 MAKER 프로젝트를 통한 과학적 역량 기르기






과제 ① 날씨도구 MAKER 프로젝트

1. 개요

프로젝트 주제	날씨도구 MAKER 프로젝트 [1학년 1학기]
프로젝트 목표	자신만의 날씨도구를 상상하고, 만들고, 공유하는 경험과 과정을 통해 생활 속의 변화에 슬기롭게 대처하고 조화를 이룰 수 있는 생활 역량을 기르고 협력적으로 문제를 해결하는 능력을 기른다.
프로젝트 의도	메이커교육에서는 학습자의 만들기 과정에서 주제성을 가지고 자발적인 배움 과정을 중시한다. 따라서 1학년 학생들이 삶에서 가장 직접적으로 변화를 느끼고 친근하게 경험할 수 있는 자연현상인 '날씨'를 토대로 『날씨도구 메이커 프로젝트』를 선정하였다. 학습자들은 일상에서 경험했던 날씨 현상과 모습을 탐구해보고, 자신만의 날씨도구를 만들어 공유하는 활동을 통해 스스로 상상하고 생각한 것을 실현하는 경험을 하게 된다. 또한 1학기는 메이커교육에서의 "상상하고", "만들고", "공유한다" 창의적 메이커 활동 과정에 초점에 두고 프로젝트를 구성하였다.
프로젝트 흐름	<p> M 만나기 날씨의 특징에 따른 생활 모습과 도구 탐색하기 </p> <p> A 상상하기 霆거림과 만들고 싶은 날씨도구 아이디어 내기 </p> <p> K 만들기 날씨도구 만들기 및 과정 기록하기 </p> <p> E 공유/확장 날씨도구 제작 과정과 결과물 공유하고 개선하기 </p> <p> R 되돌아보기 날씨도구 박람회를 통한 성찰과 후속 메이킹 다짐하기 </p>

2 교수학습 활동 및 평가 개요

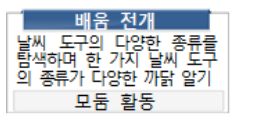



단계	성취기준	배움 내용 및 피드백	배움전략	평가	4C역량
만나요	[2바이-01]	핵심질문 프로젝트 만나기 (1/15) 프로젝트를 위한 규칙과 약속을 정하여 지키는가? • 예비주제망으로 프로젝트 안내하기 • 신뢰서클을 활용한 프로젝트 목표 세우기 • 프로젝트 주제망 만들기 피드백 자신의 경험을 바탕으로 프로젝트를 위해 규칙과 약속이 필요한 이유를 깨닫도록 하여 자기 주도적인 활동에 대한 기대감을 가질 수 있도록 유도한다.	신뢰서클, 관계망	자기, 관찰	
	[2즐이-01]	핵심질문 날씨는 변덕쟁이 (2/15) 다양한 날씨 현상의 모습으로 교실을 꾸밀 수 있는가? • 여러 날의 일기예보 보며 다른 점 찾기 • 다양한 날씨 현상 그림 그리기 • 날씨 그림으로 교실 꾸미기 피드백 그림으로 표현한 다양한 날씨 현상을 게시판에 붙여 보면서 학교에서 가장 많이 생활하는 공간은 친숙하게 꾸며 자연스럽게 프로젝트에 몰입할 수 있도록 한다.	협력학습	상호, 관찰	

	<p>? 핵심질문 날씨가 바꾸는 생활모습 (3/15)</p> <p>날씨의 특징으로 인한 주변의 생활 모습을 알고 있는가?</p> <ul style="list-style-type: none"> · '해와 바람의 내기' 이솜우화 듣고 내용파악하기 · 이야기 장면을 보고 문장으로 말하기 · 날씨로 인한 생활모습(옷차림, 먹는 음식, 기분의 변화)등 그림 마인드맵 그리기 <p>피드백 여러 종류의 날씨마다 사람들은 그 날씨를 건강하고 슬기롭게 살아가기 위하여 날씨를 이겨내기 위해 음식, 생활도구, 의복 등 다양한 방법을 사용하고 있음을 알려준다.</p>	그림책, 관계망	 상호, 관찰	
	<p>? 핵심질문 날씨가 바꾸는 나의 생활 (4/15)</p> <p>날씨의 특징으로 인한 나의 생활 모습을 떠올릴 수 있는가?</p> <ul style="list-style-type: none"> · 날씨로 인한 나의 다양한 생활모습 장면 떠올리기 · 나의 날씨 생활 문장 만들기 <p>피드백 다양한 날씨 속에서 살고 있는 나의 생활 장면을 떠올릴 때 구체적인 상황이나 장소, 시간에 대한 예시를 들어주어 학생들이 자신의 생활 장면을 쉽게 떠올릴 수 있도록 한다.</p>	브레인 스토밍, 모둠, 성찰	자기, 관찰, 산출물	
	<p>? 핵심질문 날씨와 생활도구를 알아봐요 (6~6/15)</p> <p>날씨에 사용하는 생활도구의 종류와 특징을 알고 있는가?</p> <ul style="list-style-type: none"> · 여러 종류의 날씨를 이겨내는 방법(생활도구) 알기 · 날씨마다 사용하는 생활도구의 종류와 특징 알기 · 날씨와 관련된 생활도구 분류하기 <p>피드백 자신만의 분류 기준을 정하여 생활도구를 분류하는 활동을 어려워하는 학생에게는 사용하는 날씨, 계절, 공간 등 분류 기준을 교사가 제시해주어 그 중에서 골라서 활동할 수 있도록 한다.</p>	우리 짓기	자기, 관찰	
<p>A 상상해요</p>	<p>? 핵심질문 한 가지 도구라도 모두 달라요 (7/15)</p> <p>한 가지 날씨 도구가 다양한 까닭을 알고, 날씨 도구를 상상해봅시다.</p> <ul style="list-style-type: none"> · 한 가지 날씨 도구의 다양한 종류 관찰하기 · 날씨 도구의 다양한 종류를 탐색하고, 다양한 까닭 알기 · 주어진 상황에 어울리는 날씨 도구 상상해보기 <p>피드백 1학년 학생들에게 단일 생활도구(예.모자)가 여러 가지 형태로 다양하게 만들어질 수 있다는 인식을 심어줄 수 있도록 한 생활도구의 여러 종류들을 직접 관찰하고 만져보고 사용하며 종류별로 충분히 탐색해보도록 한다. 이를 통해 생활도구는 만드는 이의 생각과 의도에 따라 다양하게 만들어질 수 있다는 것을 깨달을 수 있도록 한다.</p>	관찰, 학습	·관찰, ·산출물	
	<p>? 핵심질문 날씨도구를 구상해요 (8/15)</p> <p>나의 삶에 필요한 생활도구를 떠올리고 구상할 수 있는가?</p> <ul style="list-style-type: none"> · 만들고 싶은 도구 구상(메이킹 스케치)하기 · 만들 재료 선택해서 붙이기 · 나의 작품 이름 정하기 · 나의 작품 소개하기 <p>피드백 짝과 떠올린 것을 바탕으로 구상도를 그리되, 간결하게 표현 할 수 있도록 유도하고, 어려워 할 경우 교사의 시범을 보면서 순차적으로 그릴 수 있도록 한다.</p>	메이킹 스케치	자기, 산출물	

 만들어요	[2줄-04-02]	<p>? 핵심질문 날씨도구를 만들어요 (9~10/15)</p> <p>다양한 재료와 도구를 이용하여 날씨와 관련된 생활도구를 만들 수 있는가?</p> <ul style="list-style-type: none"> • 안전한 만들기를 위한 미덕의 올타라치기 • 만드는 과정 기록하며 나의 날씨 생활도구 만들기 • 교실 정리하기 <p>피드백 위험한 도구와 재료를 사용할 때에는 교사의 통제 하에 안전에 유의하여 사용할 수 있도록 한다. 학생이 전 차시에서 구상한 내용을 실제로 구현함에 있어 어려움을 느낄 때에는 적절한 재료나 제작 방법을 선택할 수 있도록 도와준다.</p>	포트폴리오	 자기, 산출물	
 공유/확장 해요	2국01-04]	<p>? 핵심질문 서로의 작품을 살펴봐요 (11/15)</p> <p>듣는 이를 바라보며 작품을 소개할 수 있는가?</p> <ul style="list-style-type: none"> • 알맞은 낱말을 넣어 나의 작품 설명서 만들기 • 도슨트가 되어 자기 작품 설명하기 • 갤러리워커가 되어 친구의 작품 체험하기 <p>피드백 친구와 의견을 주고받을 때에는 말하는 이에게 집중하며 듣고, 듣는 이를 바라보며 바른 자세로 말할 수 있도록 하여 상호 피드백 하도록 한다.</p>	갤러리 워크	 상호, 자기	
 되돌아 봐요	[2국01-04]	<p>? 핵심질문 나의 작품을 개선해요 (12/15)</p> <p>친구의 생각을 확인하고, 작품을 수정하여 보완할 수 있는가?</p> <ul style="list-style-type: none"> • 서로의 작품에 관한 느낌과 생각 나누기 • 친구들의 느낌과 생각을 더하여 꾸미거나 보완하기 • 자신 있게 소개하기 <p>피드백 여러 개선 방향을 충분히 고민해보고, 그 중 본인에게 필요한 방법을 선택하여 작품을 개선하도록 한다.</p>	토의 토론	성찰, 자기, 산출물	
 되돌아 봐요	[2줄01-01]	<p>? 핵심질문 날씨 박람회를 준비해요 (13/15)</p> <p>친구들과 협력하며 박람회장을 꾸밀 수 있는가?</p> <ul style="list-style-type: none"> • 프로젝트 활동 결과물 모으기 및 정리하기 • 작품 이음표 만들기 • 초대장 쓰기 <p>피드백 나의 작품(생활도구)을 만들었던 이유, 과정, 공유와 개선 결과 등을 포함하여 소개 글을 적을 수 있도록 안내한다.</p>	과제 기술서 협력학습	상호, 관찰	
 되돌아 봐요	[2국03-04]	<p>? 핵심질문 날씨 박람회를 열어요 (14~15/15)</p> <p>날씨 박람회로 프로젝트를 마치며 생각을 말할 수 있는가?</p> <ul style="list-style-type: none"> • 박람회 진행하기 • 프로젝트 되돌아보기 및 소감나누기 • 2학기 프로젝트 예고하기 <p>피드백 1학기 프로젝트에 참여하면서 느꼈던 여러 생각과 날씨 박람회를 통해 프로젝트를 마친 소감을 솔직하게 표현하고 자유롭게 나눌 수 있도록 편안한 분위기를 조성한다.</p>	협력 학습 놀이 체험	상호, 성찰	

3. 교수학습 설계

가. 교육과정-수업-평가-기록 일체화를 위한 수업 설계



프로젝트명	날씨도구 MAKER 프로젝트			4C역량		
교과	슬기로운 생활	차시	7/15	메이커 정신		
교·수·평 일체화 전략	성취기준	[2슬04-01]여름 날씨의 특징과 주변의 생활 모습을 관련짓는다.				
	수업	배움 주제	한 가지 날씨 도구가 다양한 까닭을 알고, 날씨 도구를 상상해 봅시다.			
		핵심 질문	한 가지 날씨 도구가 다양한 까닭을 알고, 날씨 도구를 상상할 수 있나요?			
		  				
	평가문항	평가문항	평가방법			평가방법
			늘 언제나	때때로	아직은	
		한 가지 날씨 도구가 다양한 까닭을 알고, 내 생각을 담아 상황에 어울리는 날씨 도구를 상상할 수 있는가?	만드는 이의 의도와 생각에 따라 날씨 도구가 다양하게 표현됨을 이해하고, 내 생각을 담아 상황에 어울리는 날씨 도구를 상상할 수 있다.	만드는 이의 의도와 생각에 따라 날씨 도구가 다양하게 표현됨을 이해하고 있지만, 상황에 어울리는 날씨 도구를 떠올리는 것에 다소 어려움을 느낀다.	한 가지의 날씨 도구의 종류가 다양하다는 것은 알지만, 왜 다양하게 표현되는지 이해하지 못한다.	관찰 (수업 중), 산출물 (수업 후)
			평가준거		평가시기	평가방법
	평가문항	 한 가지 날씨 도구가 다양하게 표현되는 까닭을 알 수 있는가?			배움 1	참여관찰
		 내 생각을 담아 상황에 어울리는 날씨 도구를 상상할 수 있는가?			배움 2	산출물, 참여관찰
	 적극적인 태도와 흥미를 가지고 배움을 수행하는가?			전 과정	참여 관찰	
	피드백 방안	<ul style="list-style-type: none">  날씨 도구의 종류가 왜 다양하게 표현되는지 이해하기 어려워하는 경우, 도구에 담겨 있는 만든 사람의 생각과 의도를 예로 들어 자세히 설명해준다.  상황에 따른 날씨 도구를 떠올리기 어려워하는 경우, 배움 2에서 알게 된 도구의 특징을 이용하여 상상할 수 있음을 알도록 안내한다.  상황에 어울리는 날씨 도구에 대한 나의 생각을 떠올리는 것에 의미가 있다는 것을 인식시켜 주어 완벽한 형태의 날씨 도구를 생각해내야 한다는 부담감을 없애준다. 				

수업자 의도	<p>“날씨 도구는 만드는 사람의 생각에 따라 다양하게 표현될 수 있다”는 것을 배움 주제로 하여 날씨 도구의 다양한 종류를 직접 관찰하여 만든 의도를 탐색하고, 나의 생각을 담은 날씨 도구를 상상하는 배움 중심 수업을 설계한 수업자의 의도는 다음과 같다.</p> <p>첫 번째, 날씨 도구는 한 가지의 형태로만 존재하는 것이 아니라, 만드는 사람의 생각과 의도에 따라 다양하게 표현될 수 있다는 사실을 깨닫고 인식하게 한다. 예를 들어 더운 날씨에 사용하는 모자는 야구모자의 형태뿐만 아니라 선캡, 밀집모자, 방수모자 등 만든 이의 의도와 필요에 따라 여러 가지의 형태로 존재하고 있다. 학생들로 하여금 하나의 날씨 도구는 고정된 한 가지의 형태로서 변할 수 없는 것이 아니고, 어떤 생각과 의도를 담느냐에 따라 얼마든지 다양하게 표현될 수 있다는 것을 깨닫게 한다.</p> <p>두 번째, 날씨 도구에 나의 의도를 넣어 날씨 도구를 상상해보는 기회를 제공한다. 본 차시에서는 날씨 도구를 탐색한 것을 바탕으로 어떠한 상황에 대처하기 위해 나의 생각을 넣어 날씨 도구를 상상해보는 활동을 설계하였다. 이를 통해 날씨 도구는 만드는 이의 생각에 따라 다르게 표현될 수 있으며, 나 또한 만드는 사람으로서 그 대상에 적절한 사고과정을 더하여 의도한 것을 표현할 수 있다는 것을 알게 하고, 내가 생각한 바를 표현해보는 기회를 주어 학생들의 창의적인 사고를 촉진시키고자 한다.</p> <p>세 번째, 학생들이 날씨 도구를 직접 살펴보고 사용해보고 만져보는 탐색 활동을 통해 도구의 특징과 기능을 이해할 수 있도록 한다. 1학년 학습자들의 특성을 고려하여 실제 날씨 도구를 눈으로 직접 살펴보고, 손으로 만져보고, 몸으로 사용해보는 활동을 설계하여 학생들이 구체물 탐색을 통해 기능과 특성을 자연스럽게 느끼고 체득할 수 있게 하였다. 또한 이러한 도구 탐색과 이해 활동은 도구를 구상하고 구현해낼 수 있는 메이커로서의 기초를 다지는 단계로서 이후 작품 구상 및 제작, 개선 등 이후의 보다 고차적인 수준의 메이킹을 가능하게 하는 발판으로 작용하게 된다.</p>
---------------	--

프로젝트명	날씨도구 MAKER 프로젝트			4C역량							
교과	즐거움 생활	차시	8/15	메이커 정신	 자발적으로 행동하라						
교 - 수 - 평 일 체 화 전 략	성취 기준	[2출04-02]어름에 사용하는 생활도구를 여러 가지 방법으로 표현한다.									
	수업	배움 주제	나에게 필요한 날씨도구를 떠올리고, 메이킹 스케치를 하여 봅시다.								
		핵심 질문	나의 삶에 필요한 날씨도구를 떠올리고 구상할 수 있는가?								
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="background-color: #e0f2f1; text-align: center; padding: 5px;"> 배움 열기 생활에 필요한 날씨도구를 만든 사례를 접하며 주제 탐색하기 전체 활동 </td> <td style="text-align: center; font-size: 2em;">➡</td> <td style="background-color: #e0f2f1; text-align: center; padding: 5px;"> 배움 전개 내가 만들고 싶은 날씨도구를 정하고 메이킹 스케치로 표현하기 개별 활동 </td> <td style="text-align: center; font-size: 2em;">➡</td> <td style="background-color: #e0f2f1; text-align: center; padding: 5px;"> 배움 정리 및 점프 메이킹 스케치를 설명하고 칭찬 및 의견 주고받기 전체 활동 </td> </tr> </table>						배움 열기 생활에 필요한 날씨도구를 만든 사례를 접하며 주제 탐색하기 전체 활동	➡	배움 전개 내가 만들고 싶은 날씨도구를 정하고 메이킹 스케치로 표현하기 개별 활동	➡	배움 정리 및 점프 메이킹 스케치를 설명하고 칭찬 및 의견 주고받기 전체 활동
	배움 열기 생활에 필요한 날씨도구를 만든 사례를 접하며 주제 탐색하기 전체 활동	➡	배움 전개 내가 만들고 싶은 날씨도구를 정하고 메이킹 스케치로 표현하기 개별 활동	➡	배움 정리 및 점프 메이킹 스케치를 설명하고 칭찬 및 의견 주고받기 전체 활동						
평가	평가문항	성취수준			평가 방법						
		늘 언제나	때때로	아직은							
	나에게 필요한 날씨도구를 떠올리고 구상할 수 있는가?	나에게 필요한 날씨도구의 특성을 떠올리고 메이킹 스케치로 명확하게 표현할 수 있다.	나에게 필요한 날씨 도구를 떠올릴 수 있으나, 메이킹 스케치 활동에 다소 어려움을 느낀다.	나에게 필요한 날씨 도구를 떠올리지 못하고 메이킹 스케치 하는 것을 어려워한다.	관찰, 산출물						
	평가준거					평가시기	평가방법				
	 날씨에 관한 내 생활모습 장면을 바탕으로 나에게 필요한 날씨도구를 생각할 수 있는가?					배움 1	산출물, 관찰				
 나의 아이디어를 메이킹 스케치로 표현할 수 있는가?				배움 2		산출물, 관찰					
 메이킹 스케치를 설명하고 칭찬 및 의견을 주고 받을 수 있는가?				배움 3		관찰, 상호					

	피드백 방안	<ul style="list-style-type: none"> 1 전 차시에서 생각해 보았던 날씨에 관한 내 생활 모습 장면을 살펴본다. 2 아이디어의 도출이 어려울 경우 적절한 예시를 제공하여 아이디어의 도출을 돕는다. 3 구상도를 대략적으로 간략히 표현 할 수 있도록 하여 부담감을 없애주되, 특징적인 부분이 잘 드러나게 표현 될 수 있도록 안내한다. 4 다음 차시의 만들기 활동에 부담이 되는 재료를 선택했을 경우, 다시 생각하여 선택할 수 있도록 한다. 5 지금의 아이디어는 지속적으로 발전하고 변경할 수도 있다는 점을 일깨워 실수 및 실패를 두려워하지 않고 즐겁게 도전할 수 있도록 격려한다.
--	--------	---

<p>수업자 의도</p>	<p>교사에 의한 일괄적인 조립이나 순서에 의한 만들기는 학생으로부터 시작된 것이 아니기에 중간에 실수와 실패가 있더라도 이를 극복해 나가는 동력이 부족하다. 그러나 개인의 관심사에 따라 자신이 자발적으로 만들고 싶은 것을 선택하고 만드는 활동은 중간에 어려움에 봉착하거나 문제가 해결되지 않더라도 내가 선택한 것이기에 책임을 다하려 할 것이고, 지속적으로 도전하고 수정해 나갈 수 있을 것이다.</p> <p>그러므로 본 차시에서는 나에게 필요한 생활도구를 스스로 정해보고, 형태 및 재료에 대한 생각을 정리하여 구상도를 그려봄으로써 능동적인 메이킹 활동을 준비 할 수 있도록 하고자 한다.</p> <p>날씨와 관련한 나의 생활 모습 속에서 나에게 필요한 날씨 생활도구의 특성을 생각해 봄으로써 삶과 배움이 연결될 수 있도록 하되, 지나치게 문제점을 찾아 해결하거나 실용성을 부각시키기보다 단순한 아이디어도 존중하고 응원하여 창의적인 생각과 도전을 독려 하도록 한다. 구상도 그리기는 1학년 학생들에게 지나치게 어려울 수 있으므로, 구체적인 길이나 구조를 표현하기보다 상상한 모양과 특징을 대략적으로 표현하고 만들 재료를 계획해 보는 메이킹 스케치 활동을 실시하도록 한다. 프로젝트 시작 단계부터 꾸준히 다양한 도구와 재료에 노출되도록 하여 재료를 선택함에 어려움을 겪지 않도록 하고, 메이커 박스 속 재료샘플을 직접 만져보고 선택할 수 있도록 하여 재료에 대한 이해도와 적절성을 높이도록 한다. 이때, 작품을 만든 후 지속성에 대해 고민하기 보다는 만들기를 이끌어 가는데 부담이 되지 않는 재료를 선택하여 차후에도 메이킹을 지속적으로 실천 할 수 있도록 해야 할 것이다.</p> <p>이러한 과정을 통해 나의 삶속에 주어진 생활도구들이 나의 생각을 바탕으로 더 유용하고 편리하게 만들어 질 수 있음을 인식하고, 삶의 또 다른 장면 속에서 자신의 아이디어를 주도적으로 표현하고 다양한 방법을 시도해 보는 사람으로 성장하기를 기대해 본다.</p>
----------------------	--

<p>프로젝트명</p>	<p>날씨도구 MAKER 프로젝트</p>			<p>4C 역량</p>	
<p>교과</p>	<p>국어</p>	<p>차시</p>	<p>12/15</p>	<p>메이커 정신</p>	

<p>성취 기준</p>	<p>[2국01-04]듣는 이를 바라보며 바른 자세로 자신 있게 말한다. [2출04-01]여름 모습과 느낌을 창의적으로 표현한다.</p>
---------------------	---

<p>교 - 수 - 평 일 체 화 전 략</p>	<p>배움 주제</p>	<p>수정·보완된 날씨도구를 자신 있게 소개하기</p>			
	<p>핵심 질문</p>	<p>수정·보완된 날씨도구를 자신 있게 소개할 수 있는가?</p>			
	<p>수업</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>배움 열기</p> <ul style="list-style-type: none"> 생활 속 수정·보완된 사례 탐색을 통한 배움 동기와 흥미 높이기 <p>전체 활동</p> </div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>배움 전개</p> <ul style="list-style-type: none"> 친구들의 생각을 확인하고 나의 생각과 비교·선택하기 수정·보완된 날씨도구를 자신 있게 소개하기 <p>개별 활동</p> </div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>배움 정리 및 점프</p> <ul style="list-style-type: none"> 배움 정리하기 지지와 격려를 통해 말하기에 자신감 가지기 <p>전체 활동</p> </div>	

<p>평가</p>	<p>평가문항</p>	<p>성취수준</p>			<p>평가방법</p>
	<p>친구들의 생각을 적용하여 만든 날씨도구를 자신 있게 소개할 수 있는가?</p>	<p>늘 언제나</p> <p>나의 생각과 친구들의 생각을 함께 고려하여 날씨도구를 수정·보완하고, 그 결과물을 바른 자세로 자신 있게 소개한다.</p>	<p>때때로</p> <p>친구들의 생각을 받아들여 날씨도구를 수정·보완하고, 그 결과물을 자신 있게 소개한다.</p>	<p>아직은</p> <p>친구들의 생각으로 날씨도구를 수정·보완하지만, 자신 있게 소개하는 방법이 미흡하다.</p>	<p>관찰, 산출물</p>




평가	평가준거		평가시기	평가방법
	❓ 친구들의 생각을 수용하여 날씨도구를 다듬을 수 있는가?		배움2	산출물
	❓ 수정·보완된 날씨도구를 친구들에게 자신 있게 말할 수 있는가?		배움3	관찰
피드백 방안	<p>1 친구들의 생각을 다 받아들이기 보다는 나의 의도와 생각을 한층 더 의미 있게 해주는 생각을 선택하여 능동적인 경험이 될 수 있도록 조력 한다.</p> <p>2 자신 있게 말하는 방법 상기시키고, 저학년의 특성상 목소리가 작은 경우 학습용마이크를 제공하여 소개하기에 자신감을 가질 수 있도록 한다.</p>			
수업자 의도	<p>흔히 대부분의 프로젝트는 '개선(Improvement)'의 단계가 없으며 결과물을 제시하면 간단한 피드백과 더불어 끝나게 된다. 하지만 메이커 활동에서는 이 부분이 하나의 독립된 단계로 존재하면서 실패했을 때 다시 개선할 수 있는 기회를 제공하여 학생들에게 실패를 두려워하지 않고 지속적으로 문제를 해결할 수 있는 도전정신을 기르게 한다. 학생들은 '만들기(Making)' 과정 중 구현하지 못한 아쉬운 부분을 친구들의 생각과 의견을 받아 해결하는 경험을 통해 협력적 관계와 개방적 사고의 기초를 다질 수 있다. 또한 다른 친구들 작품의 좋은 점을 접목시켜 더 나은 방향으로 나의 작품을 보완할 수 있는 기회를 가질 수 있다.</p> <p>앞선 '공유하기' 단계에서 자유선택에 의한 주도적 학습이 이루어졌다면 본 차시에서는 공유된 내용들을 토대로 다시 한 번 고민해보고 변경하고 싶은 부분을 수정하는 기회를 가져 내가 만든 날씨 도구의 가치를 향상시키는 경험을 제공하고자 한다.</p> <p>하지만 1학년 학생들의 수준과 발달을 고려했을 때 아직은 무언가를 수정·보완하는 것에 어려움을 느낄 수 있으므로 개선 방향을 정할 수 있는 구체적인 기준을 제시하여 친구들의 생각을 모두 무작정 반영하기보다는 나의 날씨도구의 부족한 점이나 의미를 높이는 방향으로 취사 선택이 가능하도록 안내한다.</p>			


2. 배움중심수업 과정안

흐름 (시량)	학습요소 (학습 집단)	교수 학습활동	4C역량 및 메이커 정신	자료(재) 및 유의점(유)						
배움 열기 (5')	접하기	<ul style="list-style-type: none"> 전시 학습 상기하기 <ul style="list-style-type: none"> 전 차시 학습 내용 떠올리기 학습 분위기 조성 및 동기유발 <ul style="list-style-type: none"> 오늘 배울 날씨 도구에 대한 관심 기울이기 배움 주제 확인하기 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0; text-align: center;"> 배움 문제 한 가지 날씨 도구가 다양한 까닭을 알고, 날씨 도구를 상상해보십시오. </div> 배움 흐름 확인하기 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0; text-align: center;"> 배움 활동 </div> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>배움1</td> <td>살펴보아요.</td> </tr> <tr> <td>배움2</td> <td>체험해보아요.</td> </tr> <tr> <td>배움3</td> <td>상상해보아요.</td> </tr> </table> 	배움1	살펴보아요.	배움2	체험해보아요.	배움3	상상해보아요.	<p>준비하라</p>	<ul style="list-style-type: none"> ☐ 지난 프로젝트 학습 내용을 상기시키며, 학생들을 본 차시 프로젝트 학습 주제로 자연스럽게 유도한다. ☐ 동기유발 자료 ☐ 오늘 배울 날씨 도구에 대한 호기심을 자극하고 학생들의 배움 의지를 촉진하도록 한다. ☐ 배움 주제와 활동을 분명하게 인지하여 학생들이 배움의 흐름을 이해할 수 있도록 하며 활동에 적극적으로 참여할 수 있게 한다.
배움1	살펴보아요.									
배움2	체험해보아요.									
배움3	상상해보아요.									
	관찰하기	<p>배움1 살펴보아요.</p> <ul style="list-style-type: none"> 날씨 도구의 다양한 종류 관찰하기 <ul style="list-style-type: none"> 날씨 도구의 다양한 종류 살펴보기 전체 형태와 부분 관찰하기 관찰한 내용 이야기하기 	<p>전체</p> <p>배우라</p>	<ul style="list-style-type: none"> ☐ 날씨 도구의 다양한 종류 ☐ 날씨 도구의 형태와 모양을 관찰할 때에 학생들의 다양한 의견들을 허용하며 학생들이 호기심을 가지고 자유롭게 살펴보도록 한다. 						

	<p>탐색하기</p>	<p>배움2 체험해보아요. 모둠</p> <p>■ 날씨 도구의 다양한 종류 탐색하기</p> <ul style="list-style-type: none"> • 날씨 도구의 다양한 종류들을 직접 체험해보기 • 특징과 기능 탐색하기 <p>■ 날씨 도구가 다양한 이유 탐색하기</p> <ul style="list-style-type: none"> • 한 가지의 날씨 도구가 다양하게 표현된 이유 생각해보기 • 날씨 도구는 만드는 이의 생각에 따라 다양하게 표현될 수 있다는 것 알기 <p>1차 한 가지 날씨 도구가 다양하게 표현되는 까닭을 알 수 있는가?</p> <p>피드백 날씨 도구에는 만든 사람의 의도와 생각이 담겨있다는 것을 생각해내기 어려워하는 경우, 한 종류의 날씨 도구를 예로 들어 이 도구에는 만드는 사람의 어떤 의도와 생각이 표현되었는지 자세하게 설명하여 준다.</p>	 <p>자발적으로 행동하라</p>  <p>함께하라</p>	<p>㉞ 날씨 도구의 다양한 종류</p> <p>㉞ 날씨 도구의 여러 종류들을 자유로운 분위기에서 충분히 관찰하고 탐색하면서 도구의 특징과 기능을 자연스럽게 느낄 수 있도록 한다.</p> <p>㉞ 날씨 도구를 탐색하는 과정에서 도구들의 공통점 또한 인식하게 하여 종류가 다양하더라도 모두 도구의 본질은 충족하고 있음을 깨닫게 한다.</p> <p>㉞ 모둠 친구들과 차례를 지키고 서로를 배려하면서 탐색하도록 한다.</p>
	<p>상상하기</p>	<p>배움 상상해보아요. 모둠</p> <p>■ 날씨 도구 상상하기</p> <ul style="list-style-type: none"> • 주어진 상황에 사용할 날씨 도구 상상해보기 • 날씨 도구에 내 생각을 담아 표현해보기 • 친구들에게 소개하고 이야기 나누기 <p>2차 내 생각을 담아 상황에 어울리는 날씨 도구를 상상할 수 있는가?</p> <p>피드백 주어진 상황에 어울리는 나의 의도를 담은 날씨 도구를 생각해내기 어려워하는 경우, 상황에 대처할 수 있는 여러 방법을 '질문하기, 마중물 발문' 등으로 제안해주어 생각의 물꼬를 트고 사고할 수 있도록 도와준다.</p> <p>전 과정 적극적인 태도와 흥미를 가지고 배움을 수행하는가?</p> <p>피드백 날씨 도구의 특징을 탐색하고 내 생각을 담아 상상하는 배움의 전 과정에서 학생들이 너무 큰 부담을 느끼지 않도록 허용적인 분위기를 조성하여 편안하고 자유로운 분위기에서 탐색하고 상상할 수 있도록 한다.</p> <p>■ 활동 소감 나누기</p> <ul style="list-style-type: none"> • 날씨 도구의 다양한 종류를 살펴 본 소감나누기 • 날씨 도구에 나의 생각을 떠올려 본 소감나누기 <p>■ 차시 예고하기</p> <ul style="list-style-type: none"> • 다음 프로젝트 학습에 대한 기대가지기 	 <p>주저하지 말아라</p>	<p>㉞ 배움3 활동자료 ※학생들의 실생활에 관련된 주제를 제시하여 학생들이 자신의 삶을 떠올리고, 그 속에서 해결과정을 탐색하는 배움의 과정을 통해 삶과 삶의 일체화가 일어나게 한다.</p> <p>㉞ 아주 단순하고 간단한 수준의 아이디어라도 상황에 어울리는 날씨 도구를 상상해내었다면 칭찬하고 격려하여 준다.</p> <p>㉞ 친구들의 활동작품을 살펴 보면서 잘한 점, 궁금한 점 등을 생각해보도록 한다.</p> <p>㉞ 배움 내용에 대한 소감을 나누면서 배움 과정을 되돌아보고 성찰해보는 시간을 가지도록 한다.</p>

흐름 (시량)	학습요소 (학습 집단)	교수 학습활동	4C역량 및 메이커 정신	자료(제) 및 유의점(유)
배움열기 (8')	접하기	<ul style="list-style-type: none"> □ 학습 분위기 조성 및 동기유발 <ul style="list-style-type: none"> • 마음 열기 • 생활에 필요한 날씨 생활도구를 만든 사례를 접하며 배움 주제에 대한 흥미와 관심 가지기 □ 배움 주제 확인하기 <div style="text-align: center; border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> 배움 문제 날씨 생활에 필요한 생활도구를 떠올리고 메이킹 스케치를 하여 봅시다. </div> □ 배움 흐름 확인하기 <div style="text-align: center; border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> 배움 활동 </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> 배움1 무엇을 만들까? </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> 배움2 메이킹 스케치를 해요 </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> 배움3 친구의 생각은? </div> □ 미덕의 울타리 치기 <ul style="list-style-type: none"> • 오늘 수업활동을 위해 우리가 지켜야 할 미덕은 무엇일까요? 	<p> 의</p> <p> 준비하라</p> <p> 배려하라</p>	<p>☑ 메이킹 예시 작품</p> <p>☑ 편안하고 자유로운 가운데 학습에 임할 수 있도록 허용적인 분위기를 조성한다.</p> <p>☑ 메이킹의 사례를 통해 아이디어를 구상하는 활동에 흥미를 가지고 자연스럽게 배움주제와 연결 짓도록 한다.</p> <p>☑ 배움 주제와 활동을 이해하여 배움 활동에 기대감을 가지고 적극적으로 참여 할 수 있도록 유도한다.</p> <p>☑ 본 차시 활동과 관련하여 필요한 미덕을 생각해보고 실천의지를 다짐 할 수 있도록 한다.</p>
배움전개 (27')	상상하기	<ul style="list-style-type: none"> 배움1 무엇을 만들까? 개별 □ 내가 만들고 싶은 생활도구 (특징) 정하기 <ul style="list-style-type: none"> • 날씨에 관한 내 생활모습 장면을 살펴보기 • 나에게 필요한 날씨 생활 도구 떠올리기 • 짝 대화를 통해 나에게 필요한 생활도구 의논하고 정하기 • 도구의 특징이 드러난 이름 붙이기 	<p> 의</p> <p> 자발적으로 행동하라</p>	<p>☑ 학습지</p> <p>☑ 지난 차시 날씨에 관한 나의 생활 모습 장면그림을 살펴보고 나에게 필요한 날씨 생활 도구의 특성을 떠올리고, 짝과 이야기를 나누며 나에게 필요한 날씨 생활 도구를 구체화 및 명료화 할 수 있도록 한다.</p>
배움정리 (5')		<ul style="list-style-type: none"> 1차 날씨에 관한 내 생활모습 장면을 바탕으로 나에게 필요한 날씨 생활 도구를 생각해 낼 수 있는가? 피드백 아이디어 도출이 어려울 경우 적절한 예시 자료를 제공하여 아이디어를 떠올릴 수 있도록 한다. 		
도전하기		<ul style="list-style-type: none"> 배움2 메이킹 스케치를 해요 개별 □ 메이킹 스케치 순서 이해하기 <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin: 5px 0;"> ▶ 컬러 그리기(도구) ▶ (특징)적인 부분 강조하기 ▶ (색감 및 재료)정하기 </div> □ 메이킹 스케치 하기 <ul style="list-style-type: none"> • 형태그리기 및 특징적인 부분 강조하기 • 만들 재료 정하여 붙이기 	<p> 현</p> <p> 만들라</p> <p> 항상 기록하라</p>	<p>☑ 시범을 통해 메이킹 스케치의 방법과 순서를 안내하고,학년 특성을 고려하여 구체적인 길이나 구조를 표현하기 보다는 대략적인 형태를 그리되 특징적인 부분이 잘 표현 될 수 있도록 유도 한다.</p> <p>☑ 본시 활동 전 다양한 재료에 노출되도록 하여 본 차시 재료 선택활동에 어려움이 없도록 하여 선택할 수 있도록 재료 샘플을 직접 그려고 붙일 수 있도록 한다.</p>
		<ul style="list-style-type: none"> 2차 나의 아이디어를 메이킹 스케치로 표현할 수 있는가? 피드백 메이킹 스케치를 어려워하는 경우, 도구의 대략적인 형태 그리기는 교사가 도움을 주되 특징적인 부분을 스스로 표현할 수 있도록 안내한다. 자유롭게 재료를 선택할 수 있도록 하되 차시의 만들기 활동에 부담이 되는 재료를 선택 했을 경우, 다시 생각 하고 선택할 수 있도록 안내한다. 		

공유 및 확장하기	<p>배움3 친구의 생각은? 전체</p> <p>▣ 메이킹 스케치 공유 및 피드백 주고받기</p> <ul style="list-style-type: none"> • 나의 메이킹 스케치 설명하기 • 칭찬 및 의견 주고받기 <p>▣ 메이킹 스케치 전시하기</p> <ul style="list-style-type: none"> • 포스트 잇 공감활동 예고하기 • 다른 사람과 주고받은 의견을 토대로 개선 방향 생각해보기 <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px;"> <p>3차 메이킹 스케치를 설명하고 칭찬 및 의견을 주고받을 수 있는가?</p> <p>피드백 잘 했다, '그림을 잘 그렸다' 등의 칭찬 보다 친구의 생각이나 재료의 적절성에 대한 견해를 구체적으로 주고받을 수 있도록 하고 어려워 할 경우 교사가 시범을 보이도록 한다.</p> </div> <p>▣ 배움 정리 및 차시예고</p> <ul style="list-style-type: none"> • 배움 활동에 대한 소감 나누기 <p>▣ 다음 시간에 배움 내용 확인하기</p> <ul style="list-style-type: none"> • 다음 차시 메이킹 활동에 대한 기대 가지기 • 다음 차시 활동을 위한 준비물 예고하기 	<p></p> <p>먼저 다가가라</p> <p></p> <p>실패를 두려워 하지 말라라</p> <p></p>	<p>▣ 친구에게 나의 메이킹 스케치를 설명하고 의견을 주고받으며 사고의 폭을 확대하고 함께하는 즐거움을 느낄 수 있게 한다.</p> <p>▣ 본 차시 수업 후, 메이킹 스케치를 전시하고 공감활동을 진행하여 생각의 폭을 넓히고 아이디어를 지속적으로 수정해 나갈 수 있도록 한다.</p> <p>▣ 다음 차시 활동을 위한 준비물을 미리 생각 해 볼 수 있도록 하고, 어른의 도움이 필요한 부분은 도움을 받아 준비 해 올 수 있도록 한다.</p>
-----------	--	---	--

배움 단계 (시량)	학습 요소	학생 배움·지원 활동	4C역량 및 메이커정신	자료(재) 및 유의점(유)
배움 열기 (7) 배움 전개 (30)	접하기	<p>▣ 배움 분위기 조성 및 전시학습 상기하기</p> <ul style="list-style-type: none"> • 인사하며 학습 분위기 조성 • 지난 시간 배움 확인하기 <p>▣ 동기 유발하기</p> <ul style="list-style-type: none"> • 동기유발 자료를 보여 생각 열기 <p>▣ 배움 문제 확인하기</p> <div style="border: 1px solid black; background-color: #3498db; text-align: center; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>배움 문제</p> </div> <div style="border: 1px solid gray; background-color: #f1f3f4; padding: 5px; margin: 10px 0; text-align: center;"> <p>내가 고친 날씨도구를 자신 있게 소개하여 봅시다.</p> </div> <p>▣ 배움 흐름 확인하기</p> <div style="background-color: #27ae60; color: white; text-align: center; padding: 2px; margin: 10px 0;"> <p>배움 활동</p> </div> <p>배움1 친구의 생각 확인하기</p> <hr/> <p>배움2 생각 더하여 꾸미기</p> <hr/> <p>배움3 자신 있게 소개하기</p>	<p></p> <p>준비하라</p>	<p>▣ 학생들과 눈맞춤을 하며 편안한 분위기 속에서 학습에 임할 수 있도록 한다.</p> <p>▣ 동기유발 자료</p> <p>▣ 자유로운 분위기에서 경험을 말할 수 있도록 유도한다.</p> <p>▣ 본 차시 과정동안 배움 문제를 인지할 수 있도록 한다.</p> <p>▣ 배움의 흐름을 자연스럽게 학습하여 오늘 성취목표를 이루도록 한다.</p> <p>▣ 무한상상공책</p> <p>▣ 학생들 수준을 고려하여 '개선'이라는 용어보다 꾸미기, 고쳐보기 등의 직관적인 용어를 사용한다.</p> <p>▣ 다른 사람의 생각을 진지하게 받아들여 협력적인 배움이 일어날 수 있도록 한다.</p>

배움 정리 (3')	상상하기	<p>배움1 친구의 생각 확인하기 모둠</p> <ul style="list-style-type: none"> ▣ 내 작품을 체험한 친구가 준 의견 확인하기 <ul style="list-style-type: none"> • 작품에 대해 주고받은 느낌과 생각 공유하기 • 만든 사람의 의도를 더 잘 반영하는 의견 정하기 ▣ 친구의 의견을 검토하여 실행 방법 정하기 <ul style="list-style-type: none"> • 메이커박스에서 활용 가능한 재료와 도구 살펴보기 • 재료와 도구를 어떻게 사용할지 생각하기 	<p>☞ 수정된 사항에 대해서는 무한상상공책에 기록하여 생각의 변화 과정을 살펴볼 수 있도록 한다.</p> <p>☞ 메이커상자, 무한상상공책</p> <p>☞ 도구와 재료의 사용에서 안전에 유의하도록 한다.</p> <p>☞ 결과물의 완성도 보다 공유 활동에서 나온 의견을 조율하여 좀 더 견고하고 의미있는 작품이 되는 것에 중점을 둔다.</p>		
	도전하기	<p>배움2 생각 더하여 꾸미기 개별</p> <div style="border: 1px dashed gray; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>1차 친구들의 생각을 반영하여 날씨도구를 꾸밀 수 있는가?</p> <p>피드백 해결책을 제시하기 보다는 구체적인 마중물발문을 통해 능동적 경험을 할 수 있도록 조력 한다.</p> </div>			
	공유 및 확장하기	<p>배움3 자신 있게 소개하기 전체</p> <ul style="list-style-type: none"> ▣ 소개할 때나 들을 때 주의할 점 생각하기 <table border="1" style="width: 100%; text-align: center; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="padding: 5px;">소개할 때</th> <th style="padding: 5px;">들을 때</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="padding: 5px;">듣는 사람을 바라본다. 또박또박 말한다.</td> <td style="padding: 5px;">말하는 사람을 바라본다. 귀 기울여 듣는다.</td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> ▣ 친구의 생각을 넣은 나의 작품 자신 있게 말하기 <ul style="list-style-type: none"> • 무엇을 어떻게 바꾸었는지 말하기 • 개선한 작품에 대한 생각과 느낌 말하기 ▣ 새로운 만들기를 위한 자신감 가지기 <ul style="list-style-type: none"> • 친구들이 더해준 생각에 고마움을 가지기 • 자신의 작품에 대해 주인의식 가지기 <div style="border: 1px dashed gray; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>2차 날씨도구를 친구들에게 자신 있게 말하는가?</p> <p>피드백 말하는 내용보다는 말하는 태도와 자신감에 중점을 두어 말하도록 격려한다.</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> ▣ 배움 정리하기 <ul style="list-style-type: none"> • 생활 속에서도 어려움을 극복하고 도전하려는 의지 다지기 ▣ 다음 시간에 배움 내용 확인하기 		소개할 때	들을 때
소개할 때	들을 때				
듣는 사람을 바라본다. 또박또박 말한다.	말하는 사람을 바라본다. 귀 기울여 듣는다.				

일찍초등학교

담당 교사 : 임주영

놀이를 통해 만나는 과학,
체험하며 되어보는 미래 과학자

과제 1

주제	나도 과학자
대상 학년	1,2학년
차시	내용 및 학습목표
1차시	과학자가 되는 6가지 방법 - 6가지 기초 탐구 과정에 대해 알아보고, 알맞은 방법으로 표현할 수 있다.
2차시	빙글빙글 과학 상자 - 한 가지 사물에 대해 탐구하고, 탐구 결과를 이야기할 수 있다.
3차시	나도 과학자!(보드게임) - 기초 탐구 기능을 활용하여 규칙에 맞게 게임 활동을 할 수 있다.

과제 2

주제	날씨 요정들
대상 학년	1,2학년
차시	내용 및 학습목표
1차시	하늘나라 날씨 요정들 - 이야기를 통해 날씨와 관련된 과학적인 사실들을 환경오염과 연관지어 다양한 방법으로 표현할 수 있다.
2차시	신문이와 함께 날씨 읽기 - 신문을 통해 알게 된 날씨 정보를 통해 날씨에 맞는 옷 입히기 놀이를 할 수 있다.
3차시	날씨요정들과 함께 지구를 지켜요 - 지구를 지키기 위해 할 수 있는 일을 알아보고, 친환경 물품을 만들 수 있다.

과제 ① 나도 과학자

1. 개요

영역	슬기로운 생활	여름, 가을, 겨울	핵심개념	슬기로운 생활	여름맞이, 여름생활 가을모습, 겨울나기
	과학	(3학년)기초 탐구 과정 생명의 연속성		과학	관찰, 분류, 측정, 예상, 추리, 의사소통 진화와 다양성
단원	슬기로운 생활	2. 초록이의 여름 여행, 2. 가을아 어디 있지, 2. 겨울 탐정대의 친구 찾기			
	과학	재미있는 나의 탐구, 2. 동물의 생활			
성취기준	슬기로운 생활	[2슬04-02]여름에 사용하는 생활 도구의 종류와 쓰임을 조사한다. [2슬04-03]여름에 볼 수 있는 동식물을 살펴보고 그 특징을 탐구한다. [2슬06-04]가을에 볼 수 있는 것을 살펴보고, 특징에 따라 무리 짓는다. [2슬08-03]동식물의 겨울나기 모습을 살펴보고, 좋아하는 동물의 특성을 탐구한다.			
	과학	[4과03-01]여러 가지 동물을 관찰하여 특징에 따라 동물을 분류할 수 있다.			
개발 방향 및 목적	<p>(과제 1 전반) 3학년 1학기 과학 1단원인 <재미있는 나의 탐구>단원에서 어려운 용어와 처음 접하는 과학교과로 인해 어려움을 겪는 학생들이 종종 발견된다. 이에 게임을 활용한 기초 탐구 기능 습득 자료 개발하여, 저학년 학생들의 기초 탐구 과정에 대한 경험을 할 수 있도록 함에 그 목적이 있다. 놀이를 접목한 게이미피케이션 수업자료를 개발하여 적용함으로써 과학교과에 대한 두려움을 없애고, 3학년이 되어 만날 과학교과에 대한 흥미를 높이고자 한다.</p> <p>(1차시) 과학자가 되는 6가지 방법 학생들은 통합교과에서 이미 조사, 관찰, 분류(무리짓기) 등의 6가지 기초 탐구 과정과 유사한 활동을 접해본 바가 있다. 하지만 이 6가지 기초 탐구 과정에 대해 정련화 되어 학습한 경험은 없으므로, 한 가지 대상이나 개념에 대한 6가지 기초 탐구 과정에 대해 그림 아이콘을 통해 교사와 함께 알아보는 시간을 가질 수 있는 차시이다. 이를 통해 2차시와 3차시에 학생들이 주도적으로 활동할 수 있는 기초 소양을 닦고자 한다.</p> <p>(2차시) 빙글빙글 과학 상자 - 기초 탐구 과정을 놀이와 접목하여 모둠별로 학습할 수 있는 과학 상자를 통해 한 가지 사물에 대해 탐구하고, 탐구 결과를 이야기 하며 기초 탐구 과정에 대해 활동과 함께 학습할 수 있도록 개발하였다.</p> <p>(3차시)나도 과학자(보드게임) - 과학에 대한 두려움을 없애고, 쉽고 친근하게 다가갈 수 있게 하기 위한 보드게임 자료를 개발하였다. 보드게임 자료는 1,2학년 학생들이 이해하기 쉽도록 규칙을 간대화 하였으며, 앞서 활동한 과학상자와 유사한 이미지와 틀로 개발하여 학생들이 쉽게 활동할 수 있도록 개발하는데 중점을 두었다.</p>				

2 교수학습 활동 및 평가 개요

차시	학습주제	교수·학습활동	수업모형 및 학습방법	평가 방법	과학과 교과 역량
1	과학자가 되는 6가지 방법	다양한 조개 살펴보기(관찰) 조개의 길이와 무게 알아보기(측정) 조개를 문질렀을 때 어떻게 될 지 생각해보기(예상) 조개를 무리짓기(분류) 이야기 속에서 조개의 여행 상상하기(추리) 자신의 이야기 발표하기(의사소통)	경험학습모형	관찰평가 구술평가 자기평가	과학적 사고력 과학적 탐구력

2	빙글빙글 과학 상자	?박스에서 물체 뽑기 빙글빙글 과학 상자 활동하기 모둠별로 활동 결과 나누기	경험학습모형	관찰평가 실습평가 동료평가	과학적 탐구력 과학적 의사소통능력
3	나도 과학자! (보드게임)	게임 규칙 알아보기 게임 활동하기 활동 마무리 하기	기본학습모형	관찰평가 자기평가	과학적 사고력 과학적 탐구력 과학적 의사소통능력

3. 교수학습 설계

가. 1차시(연 차시 활동 총 80분)

1차시					
주제	나도 과학자 - 과학자가 되는 6가지 방법				
학습목표	6가지 기초 탐구 과정에 대해 알아보고, 알맞은 방법으로 표현할 수 있다.				
성취기준	슬기로운 생활	[2슬04-03]여름에 볼 수 있는 동식물을 살펴보고 그 특징을 탐구한다. [2슬06-04]가을에 볼 수 있는 것을 살펴보고, 특징에 따라 무리 짓는다. [2슬08-03]동식물의 겨울나기 모습을 살펴보고, 좋아하는 동물의 특성을 탐구한다.			
	과학	[4과03-01]여러 가지 동물을 관찰하여 특징에 따라 동물을 분류할 수 있다.			
학습방법	경험학습모형			과학교과역량	과학적 사고력 과학적 탐구력
수업 단계	소요 시간	교수학습 활동			수업 자료 및 유의점
학습 문제 파악	5분	<ul style="list-style-type: none"> • 동기유발 <ul style="list-style-type: none"> ▶ 소개로 만들어진 액자를 보며 함께 이야기 나누기 <ul style="list-style-type: none"> - 액자의 재료는 바닷가에서 볼 수 있는 조개입니다. - 조개를 반으로 나누어 붙여 만들었습니다. 등. ▶ 소개와 관련된 경험을 이야기 나누기 <ul style="list-style-type: none"> - 방학 때 바다에 가서 조개 캐기 체험을 한 일 - 강가에서 조개껍데기를 주운 일. 등 • 학습 문제 확인하기 			<ul style="list-style-type: none"> • 소개껍데기로 만든 액자
		<p style="text-align: center;">과학자가 되는 6가지 방법에 대해 함께 알아보시다.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 학습 활동 안내하기 〈활동1〉 자유롭게 소개에 대해 알아보기 〈활동2〉 선생님과 함께 소개에 대해 알아보기 〈활동3〉 알게 된 내용 발표하기 			
자유 탐색	15분		<ul style="list-style-type: none"> • 〈활동 1〉 자유롭게 소개에 대해 알아보기 <ul style="list-style-type: none"> ▶ 과학자가 되는 6가지 방법 암호 풀기 활동하기(모둠) - 각 방법이 어떤 것을 의미하는지 생각하며 소개에 대해 탐구하기 - 필요한 도구를 암호에서 찾아 선생님께 요청하기 (돋보기, 자, 저울 등) 	<ul style="list-style-type: none"> • 기초 탐구 기능 6가지 이미지 ppt슬라이드 [1-1 PPT] ◎ 학생들에게 교사가 발문 을 통해 힌트를 제시 ◎ 원격수업 시에는 개별 활동지로 대체활동 제시 [1-1 학습지] 	

<p>교사의 안내에 따른 탐색</p>	<p>40분</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 〈활동 2〉 선생님과 함께 조개에 대해 알아보기 <ul style="list-style-type: none"> ▶ 다양한 조개 살펴보기 <ul style="list-style-type: none"> - 눈, 코, 입, 귀, 손(촉각)을 이용하여 조개를 살펴보기 - 돋보기와 청진기를 활용하여 살펴보기 ▶ 조개의 길이와 무게 알아보기 <ul style="list-style-type: none"> - 도구 없이 길이와 무게 손으로 재어보기 - 자를 이용하여 길이 재어보기 - 저울을 이용하여 무게를 재어보기 ▶ 조개를 무리짓기 <ul style="list-style-type: none"> - 다양한 방법으로 조개를 무리지어보기 (예) 색깔에 따라, 길이에 따라 등 ▶ 조개를 문질렀을 때 어떻게 될 지 생각해보기 <ul style="list-style-type: none"> - 아무런 일도 일어나지 않는다. 부서진다. 등. - 조개를 서로 문질러 보기 - 가루가 생겼다. 부서졌다. 등. ▶ 이야기 속에서 조개의 여행 상상하기 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>일직초등학교에 다니는 나현이는 운동장 옆 화단에서 조개껍데기를 주웠다. 일직초등학교는 큰 도로가 지나고, 논과 밭과 주책으로 둘러싸인 곳에 있는데, 어떻게 조개껍데기가 나올 수 있었을까? 그런데 나현이 옆에서 놀던 지후도 땅을 파다가 조개껍데기를 찾았다고 소리쳤다. 조개가 일직면으로 여행이라도 온걸까?</p> <ul style="list-style-type: none"> - 조개껍데기를 관찰하다 버렸을 것이다. - 누가 조개구이를 해먹고 버렸다. 등. </div> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 자신이 만든 이야기 발표하기 (예) 일직초등학교 뒤쪽으로 가면 잘 안보이지만 작은 시냇물이 흐르고 있다. 지금은 시냇물이지만, 옛날엔 큰 강이었는데, 학교를 짓는다고 땅으로 여기를 덮었을 수도 있다. 그래서 옛날에 원래 강이었으니까, 화단에서 옛날 조개껍데기가 나오는 것일 수 있다. 		<ul style="list-style-type: none"> • 기초 탐구 기능 6가지 각각의 이미지 ppt슬라이드 [1~1 PPT]
<p>탐색 결과 정리</p>	<p>15</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 〈활동 3〉 알게 된 내용 발표하기 <ul style="list-style-type: none"> ▶ 조개에 대해 다양하게 알아본 결과 이야기 나누기 <ul style="list-style-type: none"> - 여러 가지 도구를 사용해서 조개를 살펴보니, 더 잘 알 수 있었다. - 자와 저울을 이용해서 조개의 길이와 무게를 재어보았는데, 다음에는 초시계를 이용해서 무언가의 시간을 재보고 싶다. - 조개의 여행 이야기를 상상할 때는 탐정이 된 기분이었다. 등. 	<ul style="list-style-type: none"> ◎ 모둠별로 이야기를 나누는 시간을 갖고, 전체 나눔시간을 갖는다. 	
<p>정리</p>	<p>5분</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 학습내용 정리 <ul style="list-style-type: none"> ▶ 과학자가 되는 6가지 방법 암호 풀기 <ul style="list-style-type: none"> - 눈, 코, 입, 귀, 손과 도구를 이용해 살펴보기 - 길이와 무게, 빠르게 알아보기 - 어떤 일이 일어날 지 생각해보고, 확인하기 - 무리짓기 - 상상하기 - 자신의 생각을 발표하기 • 차시예고 <ul style="list-style-type: none"> ▶ 다음 시간에는 빙글빙글 과학 상자와 함께 모둠별로 나도 과학자 활동을 해보겠습니다. 	<ul style="list-style-type: none"> • 기초 탐구 기능 6가지 이미지 ppt슬라이드 [1~1 PPT] 	

관련 수업자료	<ul style="list-style-type: none"> 기초 탐구 기능 6가지 이미지 슬라이드 		1-1 PPT
	<ul style="list-style-type: none"> 기초 탐구 기능 개별 이미지 슬라이드(암호) 		
<ul style="list-style-type: none"> 원격 수업 시 대체활동 학습지 			1-1 학습지

나. 2차시


2차시			
주제	나도 과학자-빙글빙글 과학 상자		
학습목표	한 가지 사물에 대해 탐구하고, 탐구 결과를 이야기할 수 있다.		
성취기준	슬기로운 생활	[2슬04-02]여름에 사용하는 생활 도구의 종류와 쓰임을 조사한다. [2슬04-03]여름에 볼 수 있는 동식물을 살펴보고 그 특징을 탐구한다. [2슬06-04]가을에 볼 수 있는 것을 살펴보고, 특징에 따라 무리 짓는다. [2슬08-03]동식물의 겨울나기 모습을 살펴보고, 좋아하는 동물의 특징을 탐구한다.	
	과학	[4과03-01]여러 가지 동물을 관찰하여 특징에 따라 동물을 분류할 수 있다.	
학습방법	경험학습모형	과학교과역량	과학적 탐구력 과학적 의사소통능력
수업 단계	소요 시간	교수학습 활동	수업 자료 및 유의점



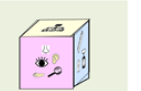




<p>학습 문제 파악</p>	<p>5분</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 동기유발 <ul style="list-style-type: none"> ▶ 선생님이 말하는 내용이 과학자가 되는 6가지 방법 중 어디에 해당하는지 맞추기 <ul style="list-style-type: none"> - 그늘에서 자란 식물과 햇볕에 둔 식물의 길이를 재어 보았더니 각각 12cm와 13cm였다. (길이 재기) - 신발끈이 있는 신발과 없는 신발로 나누었다.(무리짓기) • 학습 문제 확인하기 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">빙글빙글 과학 상자로 과학자처럼 탐구해 봅시다.</div> <ul style="list-style-type: none"> • 학습 활동 안내하기 <ul style="list-style-type: none"> <활동1> 빙글빙글 과학 상자 규칙 알아보기 <활동2> 빙글빙글 과학 상자 활동하기 <활동3> 모둠별로 활동 결과 나누기 	<ul style="list-style-type: none"> • 기초 탐구 기능 6가지 이미지 ppt슬라이드 [1-1 PPT] ◎ 지난 시간에 배운 내용을 함께 복습해 본다.
<p>자유탐색</p>	<p>10분</p>	<ul style="list-style-type: none"> • <활동 1> 빙글빙글 과학 상자 규칙 알아보기 <ul style="list-style-type: none"> ▶ ?박스에서 탐구할 물체 뽑기 <ul style="list-style-type: none"> - 모둠별로 한 명씩 나와서 ?박스에서 탐구할 물체를 뽑는다. ▶ 빙글빙글 과학 상자 규칙 안내 <ul style="list-style-type: none"> - 과학 상자 위에 뽑은 물체를 중앙에 올린다. (예) 조개 - 모둠 안에서 순서를 정해 6가지 암호가 적힌 주사위를 굴린다. - 순서 대로 주사위를 굴러 걸리는 암호와 관련된 탐구활동을 한 뒤, 자신이 탐구한 것을 친구들에게 이야기 한다. - 다른 모둠원들은 탐구 결과가 적절하면 O를 부족하면 △로 서로를 평가한다. ▶ 지난 시간에 해 보았던 조개로 연습해보기 	<ul style="list-style-type: none"> • ?박스(미스테리박스) • 빙글빙글 과학상자 • [1-2 PPT] • 주사위 ◎ 교사가 예시로 지난 시간에 배웠던 조개로 안내한다.
<p>교사의 안내에 따른 탐색</p>	<p>15분</p>	<ul style="list-style-type: none"> • <활동 2> 빙글빙글 과학상자 활동하기 <ul style="list-style-type: none"> ▶ 규칙에 맞게 빙글빙글 과학상자 활동하기 <ul style="list-style-type: none"> - 과학 상자 위에 뽑은 물체를 중앙에 올린다. - 모둠 안에서 순서를 정해 6가지 암호가 적힌 주사위를 굴린다. - 순서 대로 주사위를 굴러 걸리는 암호와 관련된 탐구활동을 한 뒤, 자신이 탐구한 것을 친구들에게 이야기 한다. ※했던 암호가 중복으로 걸리면, 그 차례는 쉬어간다. - 다른 모둠원들은 탐구 결과가 적절하면 O를 부족하면 △로 서로를 평가한다. 	<ul style="list-style-type: none"> • 빙글빙글 과학상자 규칙안내ppt [1-2 PPT] • 동료평가지 [1-2 학습지]
<p>탐색 결과 정리</p>	<p>5</p>	<ul style="list-style-type: none"> • <활동 3> 모둠별로 활동 결과 나누기 <ul style="list-style-type: none"> ▶ 모둠원들의 탐구 결과 중 잘된 점 서로 나누기 <ul style="list-style-type: none"> - 세연이는 땅콩의 길이를 짧은 쪽과 긴 쪽을 각각 재서 더 정확히 탐구한 것 같아. - 지석이는 공룡발자국 흔적을 보고, 어떤 일이 일어났는지 자세히 설명해주어서 좋았어. 등. ▶ 모둠별로 잘 된 탐구결과 나누기 	<ul style="list-style-type: none"> ◎ 모둠별로 이야기를 나누는 시간을 갖고, 전체 나눔 시간을 갖는다.
<p>정리</p>	<p>5분</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 학습내용 정리 <ul style="list-style-type: none"> ▶ 활동에서 어려웠던 점 나누기 <ul style="list-style-type: none"> - 뽑은 물체와 암호가 서로 맞지 않는 경우가 있었다. - 물체에 따라서 어떻게 해야할지 모르겠는 경우가 있었다. 등. ▶ 오늘 활동에서 새롭게 알게 된 점 나누기 <ul style="list-style-type: none"> - 여러 가지 물체로 연습을 해서 지난 시간에 배운 것보다 더 확실히 알게 되었다. 등. • 차시예고 <ul style="list-style-type: none"> ▶ 다음 시간에는 과학상자 보드게임을 해 보도록 하겠습니다. 	

<p>관련 수업자료</p>	<p>빙글빙글 과학상자 규칙안내</p> <div style="text-align: center;"> <h3>●빙글빙글 과학상자</h3> <ol style="list-style-type: none"> 1. ?박스에서 물체 뽑기 2. 상자 가운데에 물체 놓기 3. 모동별 주사위 순서 정하기 4. 암호와 관련된 탐구하기 5. 탐구 결과 발표하기 6. 모동원끼리 평가하기 </div>	<p>PPT 1-2</p>														
	<p>○동료평가지</p> <p>●모동원들의 탐구 결과를 보고, 평가해 봅시다.</p> <p style="text-align: right;">학년 반 이름: _____</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">모동원 이름</th> <th style="width: 20%;">○△ 평가</th> <th style="width: 50%;">탐구 결과 중 절된 점</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="background-color: #d9e1f2;"> </td> <td style="text-align: center;">○△ ○△ ○△ ○△</td> <td>_____</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #d9e1f2;"> </td> <td style="text-align: center;">○△ ○△ ○△ ○△</td> <td>_____</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #d9e1f2;"> </td> <td style="text-align: center;">○△ ○△ ○△ ○△</td> <td>_____</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #d9e1f2;"> </td> <td style="text-align: center;">○△ ○△ ○△ ○△</td> <td>_____</td> </tr> </tbody> </table>	모동원 이름	○△ 평가	탐구 결과 중 절된 점		○△ ○△ ○△ ○△	_____		○△ ○△ ○△ ○△	_____		○△ ○△ ○△ ○△	_____		○△ ○△ ○△ ○△	_____
모동원 이름	○△ 평가	탐구 결과 중 절된 점														
	○△ ○△ ○△ ○△	_____														
	○△ ○△ ○△ ○△	_____														
	○△ ○△ ○△ ○△	_____														
	○△ ○△ ○△ ○△	_____														

다. 3차시

3차시		
주제	나도 과학자 - 보드게임	
학습목표	기초 탐구 기능을 활용하여 규칙에 맞게 게임 활동을 할 수 있다.	
성취기준	슬기로운 생활	[2슬04-02]여름에 사용하는 생활 도구의 종류와 쓰임을 조사한다. [2슬04-03]여름에 볼 수 있는 동식물을 살펴보고 그 특징을 탐구한다. [2슬06-04]가을에 볼 수 있는 것을 살펴보고, 특징에 따라 무리 짓는다. [2슬08-03]동식물의 겨울나기 모습을 살펴보고, 좋아하는 동물의 특성을 탐구한다.
	과학	[4과03-01]여러 가지 동물을 관찰하여 특징에 따라 동물을 분류할 수 있다.

학습방법		기본학습모형	과학교과역량	과학적 사고력 과학적 탐구력 과학적 의사소통능력
수업 단계	소요 시간	교수학습 활동		수업 자료 및 유의점
도입	5분	<ul style="list-style-type: none"> • 동기유발 <ul style="list-style-type: none"> ▶〈선생님이 되어 봅시다〉활동하기 <ul style="list-style-type: none"> - 선생님이 말하는 내용 중 잘못 된 것 바로잡기 - 하늘이 맑은 것을 보니, 오늘 비가 올 것 같다(하늘이 흐려야 비가 올 것이다.) - (자를 0부터 시작하지 않고 길이재기로) 공깍지의 길이는 총 17cm입니다. (자를 0에서부터 시작해야 합니다.) - 하늘을 나는 동물과 날지 않는 동물로 무리짓기 <ul style="list-style-type: none"> 참새, 비둘기, 독수리, 타조 // 강아지, 고양이, 거북이, 상어 (타조는 날개가 있지만 날지 못하고, 뛰어드닙니다.) • 학습 문제 확인하기 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> 규칙을 지키며 빙글빙글 과학 상자 보드게임을 해 봅시다. </div> • 학습 활동 안내하기 <ul style="list-style-type: none"> 〈활동1〉 빙글빙글 과학 상자 보드게임 규칙 알아보기 〈활동2〉 빙글빙글 과학 상자 보드게임 활동하기 〈활동3〉 모둠별로 활동 결과 나누기 		<ul style="list-style-type: none"> • 뛰는 동물 타조 https://youtu.be/cy7ZpPW_66E 3'40"~4'20"
전개	30분	<ul style="list-style-type: none"> • 활동 1 빙글빙글 과학 상자 보드게임 규칙 알아보기 <ul style="list-style-type: none"> ▶?박스에서 탐구할 물체 찾기 <ul style="list-style-type: none"> - 모둠별로 한 명씩 나와서 ?박스에서 탐구할 물체를 뽑는다. ▶빙글빙글 과학 상자 규칙 안내 <ul style="list-style-type: none"> - 과학 상자 위에 뽑은 물체를 중앙에 올린다. <div style="text-align: center;">  </div> <ul style="list-style-type: none"> - 자신의 암호판을 하나씩 갖는다. - 모둠 안에서 순서를 정해 6가지 암호가 적힌 주사위를 굴린다. - 주사위를 굴러 걸리는 암호와 관련된 탐구활동을 한 뒤, 자신이 탐구한 것을 친구들에게 이야기 한다. - 다른 모둠원들은 탐구 결과가 적절하면 손으로 O를 부족하면 △표시를 해서 과반수 이상이 O를 하면, 해당 암호 아이콘을 자신의 암호판에 올린다. - 6가지 암호아이콘을 더 빨리 모두 모으는 사람이 승리한다. ※ 같은 암호판이 걸리면, 전에 이미 성공을 했으면 그 판은 쉬도록 하고, 전에 실패를 했으면 재도전하여 아이콘을 획득하는 기회를 갖는다. 		<ul style="list-style-type: none"> • 빙글빙글 과학 상자 (보드게임판), 주사위 ©(유의점)

<p>전개</p>	<p>30분</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 활동 2 빙글빙글 과학 상자 보드게임 활동하기 <ul style="list-style-type: none"> ▶ 규칙에 맞게 빙글빙글 과학 상자 보드게임 활동하기 • 활동 3 모둠별로 활동 결과 나누기 <ul style="list-style-type: none"> ▶ 모둠원들의 탐구 결과 중 잘된 점 서로 나누기 <ul style="list-style-type: none"> - 후림이는 독특한 기준으로 나뭇잎을 분류했어. - 세린이는 나뭇잎을 돋보기로 상세하게 관찰해서 나뭇잎에 작은 벌레가 있다는 점을 알려주었어. ▶ 게임활동에서 아쉬웠던 점 나누기 <ul style="list-style-type: none"> - 나는 주사위를 던져서 계속 같은 게 나와서, 한 번 만 더 기회가 있었으면 좋겠다 생각했어. 						
<p>정리</p>	<p>5분</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 학습내용 정리 <ul style="list-style-type: none"> ▶ 활동에서 어려웠던 점 나누기 <ul style="list-style-type: none"> - 같은 암호문이 걸려서 아쉬웠다. ▶ 오늘 활동에서 새롭게 알게 된 점이나 느낀점 나누기 <ul style="list-style-type: none"> - 게임활동으로 하니 더 재미있었고, 지난 번과 다른 물체들로 활동을 하면서 새로운 사실들을 많이 알게 되었다. 						
<p>관련 수업자료</p>	<p>• 빙글빙글 과학상자 보드게임 규칙안내</p> <p style="text-align: center;">● 빙글빙글 과학상자 보드게임</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start;"> <div style="text-align: center;">  <p>1. 7박스에서 물체 뽑고 상자 가운데에 올리기</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>2. 자신의 암호판 하나씩 갖기</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>3. 모듬별 주사위 순서 정하기</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start;"> <div style="text-align: center;">  <p>4. 암호와 관련된 탐구하기</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>5. 탐구 결과 발표하고, 모듬원 반 이상에게 알려면 아이를 받기</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>6. 먼저 암호판 다 채우면 승리!</p> </div> </div> <p>• 자기평가지</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px;"> <p style="text-align: center;"></p> <p style="text-align: right;">학년 반 이름: _____</p> <p>1. <나도 과학자> 활동을 돌아보며 질문에 답해 봅시다.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%; padding: 5px;"><나도 과학자> 활동을 하면서 새롭게 알게 된 것은 무엇인가요?</td> <td style="width: 70%;"></td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">활동을 하면서 흥미로웠던 점은 무엇인가요?</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;"><나도 과학자> 활동을 통해 '과학'에 대해 어떤 생각을 하게 되었나요?</td> <td></td> </tr> </table> <p>2. <나도 과학자> 활동을 돌아보며 과학자처럼 탐구에 나갈 스스로에게 응원 메시지를 써 봅시다.</p> <div style="background-color: #ffffcc; height: 60px; width: 100%;"></div> </div>	<나도 과학자> 활동을 하면서 새롭게 알게 된 것은 무엇인가요?		활동을 하면서 흥미로웠던 점은 무엇인가요?		<나도 과학자> 활동을 통해 '과학'에 대해 어떤 생각을 하게 되었나요?		<p>PPT 1-3</p> <p style="text-align: center;">학습지 1-3</p>
<나도 과학자> 활동을 하면서 새롭게 알게 된 것은 무엇인가요?								
활동을 하면서 흥미로웠던 점은 무엇인가요?								
<나도 과학자> 활동을 통해 '과학'에 대해 어떤 생각을 하게 되었나요?								

4. 교사용 수업 안내 자료

가. 수업준비

<p>• 인쇄키트를 이용한 자료 제작 주사위</p>	<p>빙글빙글 과학 상자</p>
	 <p>B4사이즈 각 1매, A4사이즈 각 2매 라벨지 인쇄</p>
<p style="text-align: center;">▼</p>	<p style="text-align: center;">▼</p>
	 <p>B4사이즈 인쇄물을 폼보드에 부착, 서랍형 교구 제작 후 A4 인쇄물 부착</p>
<p style="text-align: center;">▼</p>	<p style="text-align: center;">▼</p>
	 <p>A4사이즈 인쇄물로 보드게임 판 제작, A4용지에 학생용 암호판 4개씩 인쇄</p>

나. 본수업

<p>전반</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 교구 제작만 완료되면 나머지 부분들은 지도안을 참고하여 수업을 진행하면 됨. • 기초 탐구 과정의 실제 3학년 과학교과서 제시 용어인 관찰, 측정, 분류, 예상, 추론, 의사소통 등을 사용하지 않고 수업을 해야한다는 점에 항상 주의해야 함.
------------------	---

5. 평가

가. 교사평가

평가 항목	평가 내용 / 평가 기준	매우 그렇다(3)	그렇다 (2)	그렇지 않다(1)
6가지 기초 탐구 과정에 알맞게 탐구하기	6가지 기초 탐구 과정에 적절한 방법을 선택하여 탐구활동을 수행한다.			
	한 가지 사물에 대해 탐구하고, 탐구 결과를 이야기 할 수 있다.			
	기초 탐구 기능을 활용하여 규칙에 맞게 게임 활동을 할 수 있다.			
합계				

학교생활기록부 기재 예시

- 〈나도 과학자〉 활동에 참여하여 기초 탐구 과정에 알맞게 탐구 활동을 수행해 내었으며, 이를 활용한 게임활동에 규칙을 지키며 협동하여 참여하였음.
- 〈나도 과학자〉 활동에 참여하여 기초 탐구 과정에 적절한 방법을 선택하여 탐구활동을 수행하였으며, 자신의 탐구 결과를 구술할 수 있음.
- 다른 사람의 도움을 받아〈나도 과학자〉 활동에 참여하여 기초 탐구 과정에 대해 경험하고, 관련 게임 활동에 참여함.

나. 동료평가

평가 항목	평가 내용 / 평가 기준	매우 그렇다(3)	그렇다 (2)	그렇지 않다(1)
기초 탐구 과정에 맞게 탐구하기	6가지 기초 탐구 과정에 적절한 방법을 선택하여 탐구활동을 수행한다.			
	특정 물체에 대해 적절한 방법을 선택하여 탐구활동을 수행한다.			
	특정 물체에 대해 탐구한 결과를 정리하여 발표할 수 있다.			
합계				

학교생활기록부 기재 예시

- 모둠활동에서 기초 탐구 과정에 적절한 방법을 선택하여 탐구활동을 수행하고, 그 결과를 정리하여 발표하는 능력이 탁월함.
- 몇몇 활동에서 어려움을 보였지만, 모둠활동에 적극적으로 참여하여〈빙글빙글 과학상자〉활동을 수행해 냄.

다. 자기평가

평가내용	매우 그렇다(3)	그렇다 (2)	그렇지 않다(1)
〈나도 과학자〉활동에서 6가지 암호문을 모두 풀 수 있나요?			
〈나도 과학자〉활동 중 보드게임 활동에서 규칙을 지키면서 게임에 참여하였나요?			
어떤 물체에 대해서 탐구한 결과를 스스로 정리하여 발표할 수 있나요?			
합계			

활동소감을 적어보세요.

•

6. 학생 학습 활동지

가. 1차시

구분	활동지 1-1
학습목표	6가지 기초 탐구 과정에 대해 알아보고, 알맞은 방법으로 표현할 수 있다.
학습주제	과학자가 되는 6가지 방법

학년 반 이름 :

● 암호를 풀어 봅시다.

1. 각각의 그림이 뜻하는 것이 무엇일까요?
2. 그림의 안내대로 조기에 대해 탐구해 보고, 결과를 정리해 봅시다.

- 1.
- 2.

- 1.
- 2.

나. 2차시

구분	활동지 1-2
학습목표	한 가지 사물에 대해 탐구하고, 탐구 결과를 이야기할 수 있다.
학습주제	빙글빙글 과학 상자

학년 반 이름 :

탐구 결과 중 잘된 점

● 모둠원들의 탐구 결과를 보고, 평가해 봅시다.

모둠원 이름

○△ 평가

○△

○△

○△

○△

○△

○△

○△

○△

○△

○△

○△

○△

○△


○△

○△

○△

다. 3차시

구분	활동지 1-3
학습목표	기초 탐구 기능을 활용하여 규칙에 맞게 게임 활동을 할 수 있다.
학습주제	나도 과학자(보드게임)



학년 반

이름:

1. <나도 과학자>활동을 돌아보며 질문에 답해 봅시다.

<나도 과학자>활동을 하면서 새롭게 알게 된 것은 무엇인가요?

활동을 하면서 흥미로웠던 점은 무엇인가요?

<나도 과학자>활동을 통해 '과학'에 대해 어떤 생각을 하게 되었나요?

2. <나도 과학자>활동을 돌아보며 과학자처럼 탐구해 나갈 스스로에게 응원의 말을 써 봅시다.

과제 ② 날씨 요정들

1. 개요

영역	슬기로운 생활	봄, 여름, 가을, 겨울	핵심개념	슬기로운 생활	봄맞이, 여름맞이, 가을맞이, 겨울맞이
	과학	대기와 해양, 고체지구		과학	대기의 운동과 순환 / 지구계와 역장
단원	슬기로운 생활	2. 봄이 오면, 2. 초록이의 여름 여행, 2. 가을아 어디 있니, 2. 겨울 탐정대의 친구 찾기			
	과학	3. 날씨와 우리 생활, 5. 지구의 모습			
성취기준	슬기로운 생활	[2슬02-01]봄 날씨의 특징과 주변의 생활 모습을 관련 짓는다. [2슬04-01]여름 날씨의 특징과 주변의 생활 모습을 관련 짓는다. [2슬06-01]가을 날씨의 특징과 주변의 생활 모습을 관련 짓는다. [2슬08-01]겨울 날씨의 특징과 주변의 생활 모습을 관련 짓는다.			
	과학	[4과16-01]지구와 관련된 자료를 조사하여 모양과 표면의 모습을 설명할 수 있다. [6과06-02]이슬, 안개, 구름의 공통점과 차이점을 이해하고 비와 눈이 내리는 과정을 설명할 수 있다. [6과06-04]계절별 날씨의 특징을 우리나라에 영향을 주는 공기의 성질과 관련지을 수 있다.			
개발 방향 및 목적	<p>(과제 2 전반) '날씨'에 대한 이야기는 학생들이 취학 전부터 많이 접해온다. 그리고 날씨에 따라 옷차림이 변화하는 것과 생활 모습이 바뀌는 것 등에 대해서 이미 체득된 부분도 있기 마련이다. 당연한 것들에 대해 낯설게 다가가기 위해 여러 가지 요소들을 끌어와 보았다. 스토리텔링 동화와 NIE교육, 그리고 다양한 체험형 환경교육 요소까지. 과제 2 <날씨 요정들>을 통해 학생들은 다양한 활동들을 경험할 수 있을 것이다.</p> <p>(1차시) 스토리텔링 동화 <하늘나라 날씨 요정들>을 통해 학생들이 이미 알고 있는 배경지식과 과학적 원리를 연결시켜 주고자 1차시를 개발하게 되었다.</p> <p>(2차시) NIE교육을 접목하여 저학년 학생들이 쉽게 파악할 수 있는 일기예보 기사나 날씨 정보를 이용하여 학생들이 흥미롭게 할 수 있는 옷 입히기 놀이 등을 접목시켜 보았다. 이를 통해 '신문'에 대한 관심과 날씨에 대한 학습, 두 마리 토끼를 모두 다 잡고자 한다.</p> <p>(3차시) 3차시는 날씨와 관련되어 알 수 있는 환경오염 문제에 대해 두루두루 접해보고, 지구를 지키기 위해 할 수 있는 일에 대해서 함께 알아본다. 그리고 친환경 물품을 직접 제작하여 친환경 생활에 대한 주의도 환기시켜보고자 한다.</p>				

2 교수학습 활동 및 평가 개요



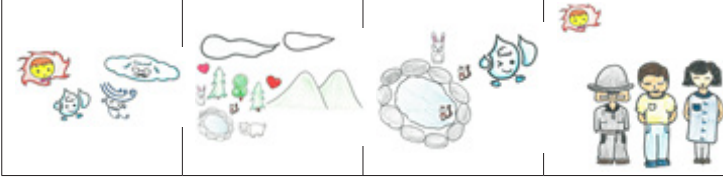
차시	학습주제	교수·학습활동	수업모형 및 학습방법	평가 방법	과학과 교과 역량
1	하늘나라 날씨 요정들	-하늘나라 날씨 요정들 이야기 알아보기 -계절별 날씨의 특징 알아보기 -함께 만들어가는 날씨 요정들 (연극 및 ucc 제작활동)	경험학습 모형	서술평가 실기평가 관찰평가	과학적 사고력 과학적 탐구력



2	신문이와 함께 날씨 읽기	-신문이와 함께 일기예보 찾아보기 -신문이와 함께 날씨 읽기 -날씨에 맞는 옷입히기 활동	경험학습 모형	관찰평가 실습평가 동료평가	과학적 문제 해결력
3	날씨요정들과 함께 지구를 지켜요	열받는 지구?(NIE활동) 지구를 지키는 방법 생명의 나무 만들기	기본학습모형	관찰평가 자기평가	과학적 참여와 평생 학습 능력

3. 교수학습 설계

가. 1차시 (연차시 편성)



1차시					
주제		하늘나라 날씨 요정들			
학습목표		이야기를 통해 날씨와 관련된 과학적인 사실들을 환경오염과 연관지어 다양한 방법으로 표현할 수 있다.			
성취기준		슬기로운 생활	[2슬02-01]봄 날씨의 특징과 주변의 생활 모습을 관련 짓는다. [2슬04-01]여름 날씨의 특징과 주변의 생활 모습을 관련 짓는다. [2슬06-01]가을 날씨의 특징과 주변의 생활 모습을 관련 짓는다. [2슬08-01]겨울 날씨의 특징과 주변의 생활 모습을 관련 짓는다.		
		과학	[6과06-02]이슬, 안개, 구름의 공통점과 차이점을 이해하고 비와 눈이 내리는 과정을 설명할 수 있다. [6과06-04]계절별 날씨의 특징을 우리나라에 영향을 주는 공기의 성질과 관련지을 수 있다.		
학습방법		경험학습 모형	과학교과역량	과학적 사고력 과학적 탐구력	
수업 단계	소요 시간	교수학습 활동			수업 자료 및 유의점
학습 문제 파악	5분	<ul style="list-style-type: none"> • 동기유발 <ul style="list-style-type: none"> ▶ 오늘 날씨에 대해서 이야기하기 <ul style="list-style-type: none"> - 하늘이 맑아서 더울 것 같다. - 바람이 별로 안 불어서 놀기 좋을 것 같다. ▶ 3월부터 있었던 행사 사진들을 보며 날씨 이야기 하기 <ul style="list-style-type: none"> - 예술체험일에 비가 와서 우산을 쓰고 갔었다. - 걷기활동 하는 날 흐려서 감기에 걸릴 뻔 했다. - 운동회 날 비가 와서 건물 안에서 운동회를 해서 아쉬웠다. • 학습 문제 확인하기 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;">날씨요정들에 대해 알아보고, 그림으로 표현해 봅시다.</div> <ul style="list-style-type: none"> • 학습 활동 안내하기 〈활동1〉 하늘나라 날씨 요정들 이야기 알아보기 〈활동2〉 계절별 날씨의 특징 알아보기 〈활동3〉 함께 만들어가는 날씨 요정들 			<ul style="list-style-type: none"> • 학급 행사 사진 <p>◎코로나로 인해 행사 사진이 없을 시에는 학생들이 흔히 접할 수 있는 만화나 동화 속 그림으로 대체한다.</p>

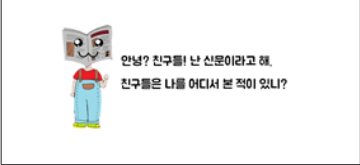
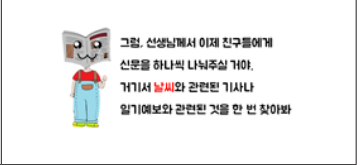



<p>자유 탐색</p>	<p>20분</p>	<ul style="list-style-type: none"> •〈활동 1〉 하늘나라 날씨 요정들 이야기 알아보기 <ul style="list-style-type: none"> ▶ 하늘에서 볼 수 있는 날씨와 관련된 것들은 무엇이 있나요? <ul style="list-style-type: none"> - 해(태양), 구름, 비, 바람 등. ▶ 〈교사 스토리텔링〉 하늘나라 날씨 요정들 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>하늘나라에는 날씨 요정들이 살고 있습니다. 짙은 빛을 비추어 주는 해님, 촉촉한 물방울을 땅으로 내려주는 비님, 몽게몽게 물방울이 하늘에서 뭉쳐져서 우리에게 그늘을 만들어주는 구름님, 휘잉~ 휘잉~ 바람님까지. 모두 하늘나라에 살고 있는 날씨 요정들이랍니다. 그런데, 친구들은 해님이 어떤 계절에 가장 강한 힘을 내는지 아나요?(물음) - 여름이요(답변)</p> <p>그럼, 비님은 어떨까요?(물음) - 여름 장마나 겨울이요(답변)</p> <p>친구들, 추운 겨울에 비님의 물방울이 꽁꽁 얼어서 하얗게 땅으로 떨어지는 건 무엇일까요?(물음) - 눈이요(답변) 여러분은 생활 속에서 바람님을 느껴 본 적이 있나요? 바람은 도대체 왜 부는 걸까요? 우리 주변엔 항상 공기가 함께 있습니다. 그런데 이 공기가 여기서 저기로 이동을 하게 되는데요. 이때 생기게 바람이랍니다. 하늘나라 날씨요정들은 하늘에서 서로서로 여러 가지 이유에 따라서 나타났다가 사라지기도 하는데요. 그런데, 다음에 들려 줄 화면 속 동화에서는 이 날씨요정들에게 어떤 문제가 생겼다고 하네요. 함께 들어볼까요?</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 하늘나라 날씨 요정들 이야기 함께 듣기 <div style="text-align: center;">  </div> <ul style="list-style-type: none"> - 날씨요정들에게 어떤 일이 생겼나요? : 환경오염으로 인해 몇몇 날씨요정들이 사라지게 되었다. - 날씨요정들이 사라지고 인간들에게는 어떤 일이 생겼나요? : 날씨가 이상해져서 힘들어 졌다. 등. 	<ul style="list-style-type: none"> ◎ 많은 오개념이 생기지 않을 범위 내에서 학생들의 수준에 맞게 이야기를 나눈다. • 하늘나라 날씨 요정들 이야기 영상 (크롬재생) <div style="text-align: center;">  </div>
<p>교사의 안내에 따른 탐색</p>	<p>10분</p>	<ul style="list-style-type: none"> •〈활동 2〉 계절별 날씨의 특징 알아보기 <ul style="list-style-type: none"> ▶ 날씨 요정들을 생각하며, 우리나라 계절별 날씨의 특징 알기 <ul style="list-style-type: none"> - 계절별 날씨 요정을 학습지에 찾아 연결해 본다. ※ 자신이 필요한 새로운 날씨요정을 만들어도 됨을 안내한다. ▶ 모둠별로 활동결과 나누기 <ul style="list-style-type: none"> - 서로 다르게 표현한 경우 그 이유에 관해 이야기 나눈다. 	<ul style="list-style-type: none"> • 계절별 날씨요정 학습지[2-1]
<p>탐색 결과 정리</p>	<p>40</p>	<ul style="list-style-type: none"> •〈활동 3〉 함께 만들어가는 날씨 요정들 <ul style="list-style-type: none"> ▶ 하늘나라 날씨요정들 UCC 제작하기 <ul style="list-style-type: none"> - 한명씩 한 장면을 택하여 협동작을 완성한다. <div style="text-align: center;">  </div>	<ul style="list-style-type: none"> ◎ UCC제작이 어려운 경우, 머리띠를 제작하여 학생들이 간단한 상황극을 꾸며본다.
<p>정리</p>	<p>5분</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 학습내용 정리 <ul style="list-style-type: none"> ▶ 오늘 활동에서 새롭게 알게 된 점 나누기 <ul style="list-style-type: none"> - 맑은 날만 좋은 줄 알았는데, 다양한 날씨요정들 덕분에 우리 생활에 도움이 되는 것을 알게되었다. - 날씨로 인해 피해를 입는 경우도 있지만, 사람들이 환경을 파괴하지 않고, 미리 잘 대비하면 더 좋은 세상이 될 것 같다. • 차시예고 <ul style="list-style-type: none"> ▶ 다음 시간에는 신문에서 날씨를 찾아 보도록 하겠습니다. 	

관련 수업자료	• 하늘나라 날씨요정들 영상 	큐알코드
	• 계절별 날씨요정 학습지 	학습지 2-1

나. 2차시

2차시			
주제	신문이와 함께 날씨 읽기		
학습목표	신문을 통해 알게 된 날씨 정보를 통해 날씨에 맞는 옷 입히기 놀이를 할 수 있다.		
성취기준	슬기로운 생활	[2슬02-01]봄 날씨의 특징과 주변의 생활 모습을 관련 짓는다. [2슬04-01]여름 날씨의 특징과 주변의 생활 모습을 관련 짓는다. [2슬06-01]가을 날씨의 특징과 주변의 생활 모습을 관련 짓는다. [2슬08-01]겨울 날씨의 특징과 주변의 생활 모습을 관련 짓는다.	
성취기준	과학	[4과16-01]지구와 관련된 자료를 조사하여 모양과 표면의 모습을 설명할 수 있다. [6과06-04]계절별 날씨의 특징을 우리나라에 영향을 주는 공기의 성질과 관련지을 수 있다.	
학습방법	경험학습 모형	과학교과역량	과학적 문제해결력
수업 단계	소요 시간	교수학습 활동	
			수업 자료 및 유의점

<p>학습 문제 파악</p>	<p>5분</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 동기유발 <ul style="list-style-type: none"> ▶〈수호 이야기〉 함께 나누기 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>햇별이 창문 사이로 들어오는 아침, 오늘은 월요일입니다. 나는 행복초등학교 2학년 최수호라고 해요. 오늘도 역시 엄마 아빠는 함께 아침밥을 준비하고 계시네요. 그런데 아빠께서 저에게 우산을 챙겨주시네요. “아빠, 이렇게 햇별이 짹짹하는데, 왜 우산이에요?” “수호야, 오늘 일기예보에 오후에 비가 온다는 예보가 있어. 엄마랑 아빠는 오늘도 직장에 출근해야 하니, 갑자기 비가오면 수호가 곤란하겠지?” 5교시가 마치고, 진짜로 비가 내리기 시작했어요. 아빠가 아니었다면 오늘 굉장히 난감할 뻔 했네요. 아빠가 봤다는 일기예보, 도대체 어디서 볼 수 있는 걸까요?</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> - 수호의 아빠는 비가 올 수도 있다는 것을 어떻게 알았나요? : 일기예보를 보고 알았음. - 일기예보는 어디서 볼 수 있을까요? : 뉴스, 인터넷 등 <ul style="list-style-type: none"> • 학습 문제 확인하기 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <p>신문에서 일기예보를 찾아보고, 알맞은 옷차림을 해 봅시다.</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> • 학습 활동 안내하기 <p>〈활동1〉 신문이와 함께 일기예보 찾아보기 〈활동2〉 신문이와 함께 날씨 읽기 〈활동3〉 날씨에 맞는 옷입히기 활동</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 〈수호 이야기〉 스토리텔링 자료
<p>자유 탐색</p>	<p>10분</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 〈활동 1〉 신문이와 함께 일기예보 찾아보기 <ul style="list-style-type: none"> ▶신문이 소개 및 신문에서 일기예보 찾기 <ul style="list-style-type: none"> - 신문에서 날씨와 관련된 기사나 일기예보를 찾아보기 <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div>	<ul style="list-style-type: none"> • 신문이와 함께 일기예보 찾기 ppt 자료 [2-2PPT] ◎ 종이신문이 없을 경우 인터넷 뉴스를 활용한다.
<p>교사의 안내에 따른 탐색</p>	<p>10분</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 〈활동 2〉 신문이와 함께 날씨 읽기 <ul style="list-style-type: none"> ▶날씨를 표현하는 기호에 대해 알아보기 <ul style="list-style-type: none"> - 날씨를 표현하는 기호에서 날씨 요정을 찾아봅시다. : 해님, 구름님, 비님 - 기호 옆에 있는 설명을 관찰해 봅시다. - 오늘의 날씨는 어떤 기호로 표현할 수 있을지 이야기 해 봅시다. - 신문이가 보여주는 〈오늘의 날씨〉에서 우리 지역 안동을 찾아보고, 안동의 날씨를 이야기 해 봅시다. - 그 외에서 일기예보에서 알 수 있는 것들을 이야기 해 봅시다. : 해뜨는 시각, 해지는 시각, 달뜨는 시각, 달지는 시각, 미세먼지 예보, 비율 확률 등 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>레</p> <ul style="list-style-type: none"> 맑음 구름조금 구름많음 차차흐림 흐린후 맑음 차차 흐려져 비 소나기 흐리고 비 비후 갠 비 또는 눈 눈 차차 흐려져 비/눈 </div>	<ul style="list-style-type: none"> • 일기예보 찾기 ppt 자료 [2-1 PPT]


<p>탐색 결과 정리</p>	<p>10분</p>	<ul style="list-style-type: none"> • <활동 3> 날씨에 맞는 옷입히기 활동 <ul style="list-style-type: none"> ▶오늘의 일기예보를 찾아보고, 날씨와 어울리는 옷차림 완성하기 <ul style="list-style-type: none"> - 오늘 일기예보 찾기 - 활동지에 날씨와 어울리는 옷차림 오려서 붙이기 ▶모둠별로 활동결과 나누기 	<ul style="list-style-type: none"> • 날씨에 맞는 옷입히기 활동지 [학습지 2-2]
<p>정리</p>	<p>5분</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 학습내용 정리 <ul style="list-style-type: none"> ▶오늘 활동에서 새롭게 알게 된 점 나누기 <ul style="list-style-type: none"> - 뉴스의 일기예보에서는 어떤 옷차림을 하라고 까지 안내해 주는 경우도 있는데, 신문의 일기예보는 보기가 어려웠었는데 오늘 기호에 대해서 배워서 다음부터는 더 잘 알 수 있을 것 같다. - 바쁜 부모님을 대신해서 일기예보를 보고 알맞은 옷차림을 저녁에 스스로 챙겨야겠다. • 차시예고 <ul style="list-style-type: none"> ▶다음 시간에는 날씨요정들과 함께 지구를 지켜요 활동을 해 보도록 하겠습니다. 	
<p>관련 수업자료</p>		<p style="text-align: center;">• 신문이와 함께 일기예보 찾기 ppt</p> <div style="display: flex; flex-wrap: wrap;"> <div style="width: 50%;">  </div> <div style="width: 50%;">  </div> <div style="width: 50%;">  </div> <div style="width: 50%;">  </div> </div>	<p style="text-align: center;">PPT 2-2</p>
<p>관련 수업자료</p>		<ul style="list-style-type: none"> • 날씨에 맞는 옷입히기 활동지 <p style="text-align: right;">학년 반 이름: _____</p> <p>●오늘의 일기예보를 찾아보고, 날씨와 어울리는 옷차림을 오려서 옷을 입혀 봅시다.</p> 	<p style="text-align: center;">학습지 2-2</p>

6. 학생 학습 활동지


가. 1차시

구분	활동지 2-1
학습목표	이야기를 통해 날씨와 관련된 과학적인 사실들을 환경오염과 관련지어 다양한 방법으로 표현할 수 있다.
학습주제	하늘나라 날씨 요정들

학년 반 이름:




●




●


● 계절과 관련 있는 날씨요정을 연결해 봅시다.




●




●




●




●



●



●



●

나. 2차시

구분	활동지 2-2
학습목표	신문을 통해 알게 된 날씨 정보를 통해 날씨에 맞는 옷 입히기 놀이를 할 수 있다.
학습주제	신문이와 함께 날씨 읽기

학년 반 이름:

● 오늘의 일기예보를 찾아보고, 날씨와 어울리는 옷차림을 그려서 옷을 입혀 봅시다.



계암초등학교

담당 교사 : 성승민

1학년과 함께하는 놀이·체험 속 탐구

과제 1

주제	추석이랑 놀자!
대상 학년	1,2학년
차시	내용 및 학습목표
1차시	<p>〈학습 목표〉 추석에 대해 조사·탐구할 수 있다.</p> <p>【활동 1】 추석 사진 브레인스토밍</p> <p>【활동 2】 추석 알고 알았고 없!</p>
2-3차시	<p>〈학습 목표〉 추석과 설날을 관찰하고 비교할 수 있다. / 추석에 관련된 세시풍속을 분류할 수 있다.</p> <p>【활동 1】 추석·설날 카드 탐구 놀이하기</p> <p>【활동 2】 추석·설날 카드 가르기 와 모으기 체험</p> <p>【활동 3】 추석 시간 관계망 만들기</p>

과제 2

주제	겨울이랑 놀자!
대상 학년	1학년
차시	내용 및 학습목표
1차시	<p>〈학습 목표〉 여러 가지 눈을 살펴보고 눈 이름짓기 놀이를 할 수 있다.</p> <p>【활동 1】 여러가지 눈 살펴보기</p> <p>【활동 2】 눈 이름 짓기 놀이하기</p>
2-3차시	<p>〈학습 목표〉 눈을 관찰하고 겨울왕국 꾸미기를 할 수 있다.</p> <p>【활동 1】 오감으로 눈 관찰하기</p> <p>【활동 2】 인공 눈 만들기 체험</p> <p>【활동 3】 겨울왕국 꾸미기 체험</p>

제암초등학교

1학년과 함께하는 놀이·체험 속 탐구

과제 ① 추석이랑 놀자!

1. 개요

영역	슬기로운 생활	핵심개념	추석, 세시풍속
단원	- 1학년 2학기 기을 2. 현규의 추석		
성취기준	[2슬06-03]추석에 대해 알아보고 다른 세시 풍속과 비교한다.		
개발 방향 및 목적	1. 추석에 대해 조사·탐구할 수 있다. 2. 추석과 설날을 관찰하고 비교할 수 있다. 3. 추석에 관련된 세시풍속을 분류할 수 있다.		

2. 교수학습 활동 및 평가 개요

차시	학습주제	교수·학습활동	수업 및 학습방법	평가방법	과학과 교과 역량
1	추석알기	추석 사진 브레인스토밍	개별학습 [관찰, 조사]	자기평가	과학적 탐구력
		추석 알고 알았고 알!			
2-3	추석 비교하기	추석·설날 카드 탐구 놀이하기	모둠학습 [분류, 탐구]	동료평가	과학적 사고력, 과학적 의사소통능력, 과학적 문제해결력
		추석·설날 카드 가르기와 모으기 체험			
		추석 시간 관계망 만들기			

3. 교수학습 설계

가. 1차시

1차시			
주제	추석알기		
학습목표	♣ 추석에 대해 조사·탐구할 수 있다.		
성취기준	[2슬06-03]추석에 대해 알아보고 다른 세시 풍속과 비교한다.		
학습방법	개별학습 [관찰, 조사]	과학교과역량	과학적 탐구력

수업 단계	소요 시간	교수학습 활동	수업 자료 ■ 및 유의점 □
도입	5분	<ul style="list-style-type: none"> ◦현재 상황 인지하기 ◦ 추석 초성 퀴즈 놀이활동에 참여해 봅시다. -송편, 한가위, 한복, 차례상, 햅쌀, 햇과일, 벌초 등 ◦학습 문제 확인 및 학습 활동 정하기 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <p>♣ 추석에 대해 조사·탐구할 수 있다.</p> </div> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; text-align: center;"> <p>【활동 1】 추석 사진 브레인스토밍 【활동 2】 추석 알고 알았고 알!</p> </div>	<ul style="list-style-type: none"> ■ 추석 초성퀴즈 ppt □ 초성퀴즈는 모두 하지 않고 시간에 따라 개수 조절할 수 있다.
전개	30분	<p>【활동 1】추석 사진 브레인스토밍</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦현재 문제 상황 살펴보기 ◦ 추석에 관련된 사진 3가지를 보고 떠오르는 생각을 포스트잇에 적어봅시다. - 온 가족이 모여 송편을 만들고 있습니다. - 추석 상차림에 맛있는 음식이 많습니다. 등 <p>【활동 2】추석 알고 알았고 알!</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦도서관에서 책을 찾는 활동으로 추석 탐구하기 ◦ 친구들이 적은 내용 중 내가 알고 있었던 추석에 관련된 내용을 활동지에 정리해 봅시다. - 추석날 소원을 빌었던 보름달을 알고 있습니다. ◦ 도서관에 방문하여 추석과 관련된 책을 찾아 제목을 적어봅시다. - '떡국 먹고 송편 빚고'를 찾았습니다. ◦ 책을 읽고 알게 된 내용을 그림과 글로 적어봅시다. - 떡국은 가래떡을 길게 뽑은 떡을 잘라서 만듭니다. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 추석 명절에 관련된 여러 가지 사진, 포스트잇, 도서관, 알고 알았고 알! 활동지, 색연필, 싸인펜, 연필, 지우개 □ 되도록 많은 관찰이 일어나도록 사진을 보여주며 자세히 이야기할 수 있도록 한다. □ 도서관에서 그림책위주로 찾거나 책표지를 찾도록 허용한다.
정리	5분	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 추석에 대해 알게 된 내용 이어 말하기. ◦ 추석에 대해 알게 된 내용을 기억해서 순서대로 말하고 앞의 내용과 중복되지 않게 이어 말하기 해봅시다. (대결도 가능) - 추석은 음력 8월 15일입니다. - 추석은 음력 8월 15일입니다. 추석에는 온 가족이 모여 맛있는 음식을 먹습니다. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 알고 알았고 알! 활동지 □ 앞 친구의 발표를 잘 듣는다.
관련 수업자료		□교수학습 설계 '추석알기' 1차시에 수업자료(PPT) 바로 활용 가능	PPT
		□교수학습 설계 '추석알기' 1차시에 수업자료(활동지) 바로 활용 가능	활동지

나. 2-3차시

2-3차시	
주제	추석 비교하기
학습목표	<ul style="list-style-type: none"> ♣ 추석과 설날을 관찰하고 비교할 수 있다. ♣ 추석에 관련된 세시풍속을 분류할 수 있다.

성취기준		[2슬06-03]추석에 대해 알아보고 다른 세시 풍속과 비교한다.				
학습방법		모둠학습 [분류, 탐구]	과학교과역량	과학적 사고력, 과학적 의사소통능력, 과학적 문제해결력		
수업 단계	소요 시간	교수학습 활동		수업 자료 ■ 및 유의점 □		
도입	10분	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 동기 유발하기 <ul style="list-style-type: none"> ◦ '솔이의 추석 이야기' 그림책을 영상으로 함께 보시다. ◦ 솔이가 추석을 맞이하여 할머니 집에서 일어나는 일을 상상해 보시다. - 차례를 지내고, 강강술래를 합니다. 등 ◦ 학습 문제 확인 및 학습 활동 정하기 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 추석과 설날을 관찰하고 비교할 수 있다. ▶ 추석에 관련된 세시풍속을 분류할 수 있다. </div> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <ul style="list-style-type: none"> 【활동 1】 추석·설날 카드 탐구 놀이하기 【활동 2】 추석·설날 카드 가르기 및 모으기 체험 【활동 3】 추석 시간 관계망 만들기 </div>		<ul style="list-style-type: none"> ■ 솔이네 추석이야기 그림책 영상 https://youtu.be/z8L9Vm5zsk 		
		전개	20분	<ul style="list-style-type: none"> 【활동 1】 추석·설날 카드 탐구 놀이하기 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 솔이의 추석 이야기 살펴보기(7장) ◦ 솔이의 추석 이야기 그림을 보며 이야기를 만들고 관련 있는 추석 카드를 찾아보시다. ◦ 선택활동으로 솔이의 추석 이야기에서 현재의 추석과 다른 부분을 찾아보며 이야기해봅시다. - 송편카드: 온 가족이 모여 송편을 만들고 있습니다. - 햇과일카드: 추석 다음날 햇과일을 나누어 가지고 있습니다. 등 - 지금은 KTX기차를 이용하여 친척집에 빠르게 도착합니다. - 요즘은 할머니댁에 가지 않고 해외여행을 가는 집도 있습니다. 등 ◦ 추석 카드와 설날 카드 탐구 놀이하기 ◦ 추석·설날 카드를 보고 활동지에 알맞은 카드를 놓아보시다. - 설날카드: 세배, 떡국, 옷놀이, 복주머니, 팽이치기, 연날리기 - 추석카드: 송편, 강강술래, 씨름, 길쌈, 달맞이, 햇과일 		<ul style="list-style-type: none"> ■ 솔이의 추석 이야기 그림 ppt, 설날과 추석 비교 활동지, 추석·설날 교과서 카드 □ 이야기 형식으로 자연스럽게 이야기한다.
			20분	<ul style="list-style-type: none"> 【활동 2】 추석·설날 카드 가르기 및 모으기 체험 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 추석·설날 카드를 활용하여 가르기 및 모으기 체험 활동하기 ◦ 선생님이 불러주는 기준에 알맞도록 친구와 나의 카드를 가르거나 모아보시다. - 추석과 설날의 먹거리를 모아 보니다. - 빨간색이 들어간 카드와 노란색이 들어간 카드를 갈라보니다. - 친구 2명과 만나 추석에 놀이 카드 2장을 모아 보니다. 등 		<ul style="list-style-type: none"> ■ 추석·설날 교과서 카드 □ 되도록 많은 관찰이 일어나도록 카드를 자세히 관찰할 수 있도록 한다.
	20분	<ul style="list-style-type: none"> 【활동 3】 추석 시간 관계망 만들기 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 추석에 관련된 세시풍속과 하는 일을 시간 순서에 따라 관계망 그리기 ◦ 포스트잇에 추석과 관련된 세시풍속과 하는 일을 그림과 글로 나타내고 시간 관계망을 꾸며 발표해봅시다. - 추석 전의 세시풍속과 하는 일을 생각하여 붙여 보시다. - 학생: 할머니 댁에 내려가기 위해 준비하기, 길쌈으로 만든 새옷이나 한복을 준비하기, 맛있는 음식을 준비하기, 송편 만들기 등 - 추석 당일의 세시풍속과 하는 일을 생각하여 붙여 보시다. - 학생: 차례지내기, 강강술래나 달맞이 나가기, 성묘가기 등 - 추석 다음 날의 하는 일을 생각하여 붙여 보시다. - 학생: 집으로 돌아올 준비하기, 햇과일과 음식나누기 등 		<ul style="list-style-type: none"> ■ 시간 관계망 칠판용 활동지, 포스트잇, 색연필, 싸인펜 □ 관계망을 주제망으로 설명하거나 브레인스토밍했던 학습내용을 분류하는 활동으로 설명해준다. 		

정리	10분	<ul style="list-style-type: none"> ○ 추석과 설날에 함께 할 수 있는 일 골라보기. ○ 칠판에 붙인 시간 관계망과 사람관계망을 보고 설날에도 할 수 있는 일들을 골라 봅시다. <ul style="list-style-type: none"> - 설날에도 씨름을 할 수 있습니다. - 설날에도 친척들을 만날 수 있습니다. - 추석에도 차례상차림을 만듭니다. 등 	<ul style="list-style-type: none"> □ 설날과 추석 명절에 할 수 있는 일들은 모두 수용해준다.
관련 수업자료		○ 교수학습 설계 '추석 비교하기' 2-3차시에 수업자료(PPT) 바로 활용 가능	PPT
		○ 교수학습 설계 '추석 비교하기' 2-3차시에 수업자료(활동지) 바로 활용 가능	활동지

4. 교사용 수업 안내 자료

가. 수업준비

1차시 준비물

- 추석 초성 퀴즈 PPT, [활동1] 추석 명절에 관련된 여러 가지 사진 PPT, [활동2] 알고 알았고 알! PPT, 포스트잇, 알고 알았고 알! 활동지, 색연필, 싸인펜, 연필, 지우개

2-3차시 준비물

- 솔이의 추석이야기 영상과 [활동1] 책 그림 PPT, [활동2,3] 가르기와 모으기, 관계망 PPT, 설날과 추석 탐구 활동지, 교과서 카드, 시간 관계망 칠판용 예시, 포스트잇, 색연필, 싸인펜

나. 본 수업

전반	<p>대면 교육이 어려울 경우, meet나 줌을 이용하여 화상 수업을 하며 의견을 나눌 수 있도록 한다.</p> <p>학생들의 다양한 경험을 존중하고 주제와 관련된 다양한 의견을 나누어볼 수 있도록 한다.</p> <p>1학년 발달 특성을 고려하여 교사가 전체적으로 수업을 이끌어 가되, 학생들이 수업에 주도적으로 참여할 수 있게 한다.</p> <p>가정에서 학습지로 활동하여도 좋지만 사이트를 이용하여 원격으로 영상을 제공할 수 있다.</p> <p>본 차시에 학습한 내용은 다음 학습에도 이어지므로 학습 내용을 classting 이나 학습 사이트에 공유하도록 한다.</p>
1차시	<p>추석 사진 브레인스토밍 활동을 통해 현재 문제 상황을 살펴보도록 한다.</p> <p>추석 알고 알았고 알! 활동을 통해 도서관에서 책을 찾는 활동과 연계하여 추석 탐구 활동을 하도록 한다.</p> <p>추석에 대해 알게된 내용을 이어 말하는 정리 활동으로 마무리한다.</p>
2-3차시	<p>솔이의 추석 이야기 그림책 활동을 통해 학습에 몰입할 수 있도록 한다.</p> <p>솔이의 추석 이야기 그림과 연계하여 추석·설날 카드 탐구 놀이 활동을 하도록 한다.</p> <p>추석·설날 카드 가르기와 모으기 체험 활동, 추석 시간 관계망 만들기 탐구 활동을 통해 과학교과역량을 함양할 수 있도록 한다.</p> <p>추석과 설날에 함께 할 수 있는 일을 골라보는 정리 활동으로 마무리한다.</p>

5. 평가

가. 1차시 자기평가

평가 항목	평가 내용 / 평가 기준	매우 그렇다(3)	그렇다 (2)	그렇지 않다(1)
활동 참여 성취 수준	① 오늘의 활동 목표와 내용을 말할 수 있는가?			
	② 자신의 생각을 바르게 말할 수 있는가?			
	③ 친구의 의견을 존중하며 들었는가?			
	④ 조사한 내용을 정리할 수 있는가?			
합계				

 활동소감을 적어보세요

나. 2-3차시 동료평가

평가 항목	평가 내용 / 평가 기준	매우 그렇다(3)	그렇다 (2)	그렇지 않다(1)
객관성 및 정확성	① 활동 결과물이 우수한가?			
	② 활동 목표가 잘 드러났는가?			
	③ 전달하려는 내용이 정확한가?			
발표 준비 및 태도	① 발표 준비와 결과가 일치한가?			
	② 발표 내용이 우수한가?			
	③ 발표의 태도가 바른가?			
합계				

 학교생활기록부 기재 예시

- '추석이랑 놀자!' 활동 결과물이 우수하여 전달하려는 내용이 잘 드러나며, 큰 목소리와 정확한 발음으로 친구들이 집중할 수 있도록 내용을 잘 전달함
- '추석이랑 놀자!' 활동 발표로 자신의 생각을 잘 전달하지만 발표 준비 활동에서 의사소통 부분에서 개선이 일부 필요함.

6. 학생 학습 활동지

1차시 활동지

()학교 ()학년 이름()

1차시 추석 알고 알았고 앓!
〈추석 책 찾아보기〉

♣추석 브레인스토밍을 통해 내가 알고 있는 것을 함께 살펴보세요.

♣추석과 관련된 책을 찾아보고, 제목을 적어보세요.

제목	
제목	
제목	

♣추석과 관련된 책을 읽고, 새롭게 알게 된 것을 적어보세요.

책 제목		
새롭게 알게 된 점을 그리고 글로 적기	〈그림〉	〈글〉

2-3차시 활동지	()학교 ()학년 이름 ()
-----------	-----------------------------

2-3차시 추석비교하기
[추석]

추석과 관련된 카드를 보고 카드를 분류하고
빈칸에 들어갈 알맞은 단어를 쓰세요!

()을 만들어 먹는다.	()과일을 추수해서 먹는다.
사람들이 모여서()를 한다.	남자들은()을 한다.
보름달을 보며()를 한다.	()을 하여 새옷을 만든다.

2-3차시 활동지

()학교 ()학년 이름()

2-3차시 추석비교하기

[설날]

설날과 관련된 카드를 보고 카드를 분류하고
빈칸에 들어갈 알맞은 단어를 쓰세요!

()을 끓여 먹는다.

어른들께 ()를 한다.

사람들이 모여서 ()놀이를 한다.

()를 만들거나 선물한다.

얼음 위에서 ()를 한다.

연을 만들어 ()를 한다.

2-3차시 활동지	()학교 ()학년 이름 ()
<p>2-3차시 추석비교하기</p> <p>[추석]</p> <p>설날과 관련된 카드를 보고 카드를 분류하고 빈칸에 들어갈 알맞은 단어를 쓰세요!</p>	
(송 편)을 만들어 먹는다.	(헛)과일을 추수해서 먹는다.
사람들이 모여서(강강술래)를 한다.	남자들은(씨 림)을 한다.
보름달을 보며(달맞이)를 한다.	(길쌈)을 하여 새옷을 만든다.

2-3차시 활동지

()학교 ()학년 이름 ()

2-3차시 추석비교하기

[설날]

설날과 관련된 카드를 보고 카드를 분류하고
빈칸에 들어갈 알맞은 단어를 쓰세요!

(떡국)을 끓여 먹는다.

어른들께 (세배)를 한다.

사람들이 모여서 (윷)놀이를 한다.

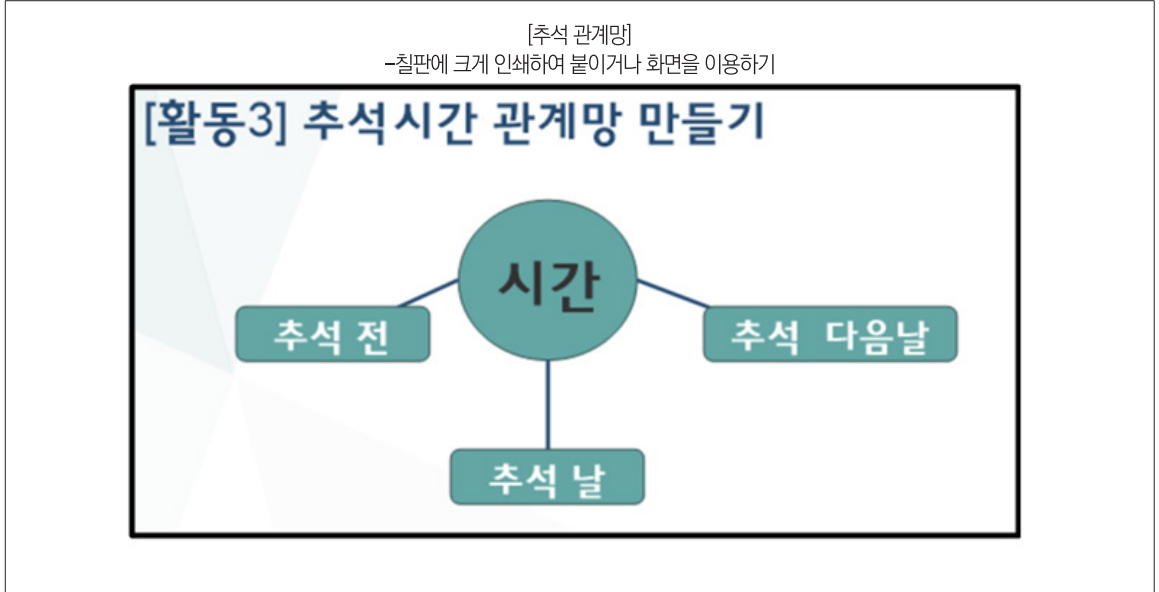
(복주머니)를 만들거나 선물한다.

얼음 위에서 (팽이치기)를 한다.

연을 만들어 (연날리기)를 한다.

7. 교사용 수업 안내 자료(앞에4번과 제목 동일 확인)

□ 추석 관계망 예시



과제 ② 겨울이랑 놀자!

1. 개요

영역	즐거운 생활	핵심개념	겨울, 눈
단원	- 1학년 2학기 겨울 2. 우리의 겨울		
성취기준	[2슬08-01] 겨울 날씨의 특징과 주변의 생활모습을 관련 짓는다. [2즐08-01] 겨울의 모습과 느낌을 창의적으로 표현한다.		
개발 방향 및 목적	1. 여러 가지 눈을 살펴보고 특징을 설명할 수 있다. 2. 눈을 오감을 통해 살펴보고 특징을 이야기할 수 있다. 3. 인공 눈을 만들어 우리 반 겨울 왕국 꾸미기를 할 수 있다.		

2. 교수학습 활동 및 평가 개요

차시	학습주제	교수·학습활동	수업 및 학습방법	평가방법	교과 역량
1	펄펄 눈이 옵니다	여러 가지 눈 살펴보기 눈이름 짓기 놀이하기	개별학습 [관찰, 조사]	자기평가	과학적 사고력, 과학적 의사소통능력
2-3	아름다운 겨울왕국	오감으로 눈 관찰하기 인공 눈 만들기 체험 겨울왕국 꾸미기 체험	모둠학습 [분류, 탐구]	동료평가	과학적 탐구력, 과학적 문제해결력

3. 교수학습 설계

가. 1차시

1차시	
주제	펄펄 눈이 옵니다
학습목표	♣ 여러 가지 눈을 살펴보고 눈 이름짓기 놀이를 할 수 있다.
성취기준	[2슬08-01] 겨울 날씨의 특징과 주변의 생활모습을 관련 짓는다.

학습방법		개별학습 [관찰, 조사]	과학교과역량	과학적 사고력, 과학적 의사소통능력						
수업 단계	소요 시간	교수학습 활동		수업 자료 ■ 및 유의점□						
도입	5분	<ul style="list-style-type: none"> ○ 눈 노래 부르기 ○ 눈꽃송이 노래를 불러봅시다. - 송이송이 눈꽃송이 하얀꽃송이 / 하늘에서 내려오는 하얀꽃송이/ 나무에도 들판에도 둥구 밖에도 / 골고루 나무끼네 아름다워라. ○ 학습 문제 확인 및 학습 활동 정하기 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>♣ 여러 가지 눈을 살펴보고 눈 이름짓기 놀이를 해봅시다.</p> </div> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>【활동1】 여러가지 눈 살펴보기 【활동2】 눈 이름 짓기 놀이하기</p> </div>		<ul style="list-style-type: none"> ■ 눈꽃송이 노래(https://www.youtube.com/watch?v=_obOaaR7Xyc) □ 눈과 관련된 노래를 불러본다. 						
전개	30분	<p>【활동 1】 여러 가지 눈 살펴보기</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 눈과 관련된 경험 이야기하기 ○ 눈 내리는 날의 경험을 이야기해봅시다. - 눈 내리는 날 눈사람을 만들었습니다. - 친구들과 눈싸움을 했습니다. - 눈오리를 만들었습니다. - 눈쌓인 언덕에서 눈썰매를 탔습니다. - 스키장에 가서 스키를 탔습니다. ○ 눈 내리는 장면을 떠올려보고 느낌을 이야기해봅시다. - 새하얀 소름이 떨어지는 것 같았습니다. - 눈 쌓인 새하얀 운동장이 떠오릅니다. - 눈을 밟으면 발자국이 남습니다. - 하늘나라 선녀님들이 구름위에서 눈을 뿌리고 있을 것 같습니다. <p>【활동 2】 눈 이름 짓기 놀이하기</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 여러 가지 눈 살펴보기 ○ 다양한 눈의 종류를 살펴봅시다. <table border="1" style="width: 100%; text-align: center; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;">함박눈</td> <td style="width: 33%;">싸락눈</td> <td style="width: 33%;">진눈깨비</td> </tr> </table> <ul style="list-style-type: none"> ○ 밤에 내리는 눈의 이름은 무엇으로 지을까요? - 밤눈으로 지으면 좋겠습니다. - 도둑눈으로 지으면 좋겠습니다. ○ 다양한 눈의 종류를 더 살펴봅시다. <table border="1" style="width: 100%; text-align: center; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;">가루눈</td> <td style="width: 33%;">도둑눈</td> <td style="width: 33%;">눈보라</td> </tr> </table> <ul style="list-style-type: none"> ○ 올해 크리스마스에는 어떤 눈이 오면 좋을까요? - 함박눈이 펄펄 내렸으면 좋겠습니다. - 눈보라가 쳐서 세상이 하얗게 되면 재미있을 것 같습니다. ○ 눈 이름 짓기를 해봅시다 ○ 각자 마음에 드는 눈이름을 하나씩 지어 봅시다. (예시: 분홍눈, 강아지눈, 지원이눈, 보베눈 등) ○ 나만의 눈이름을 짓고 이유와 함께 발표하여 봅시다. - 저는 '아이스크림눈'으로 지었습니다. 왜냐하면 제가 눈이 꼭 아이스크림 같기 때문입니다. - 저는 '보베눈'으로 지었습니다. 왜냐하면 저희집 강아지 이름이 보베인데, 보베가 눈을 좋아하기 때문입니다. 		함박눈	싸락눈	진눈깨비	가루눈	도둑눈	눈보라	<ul style="list-style-type: none"> ■ 눈 내리는 영상(https://www.youtube.com/watch?v=b49ncPyQ1c4) ■ 눈 사진 PPT, 활동지
함박눈	싸락눈	진눈깨비								
가루눈	도둑눈	눈보라								

정리	5분	<ul style="list-style-type: none"> 배움정리 및 다음 차시 안내 오늘 배운 내용을 이야기해봅시다. 다음 시간에는 눈에 대해 더 자세히 알아봅시다. 	
관련 수업자료		교수학습 설계 '펼펼 눈이 옵니다' 1차시에 수업자료(PPT) 바로 활용 가능	PPT
		교수학습 설계 '펼펼 눈이 옵니다' 1차시에 수업자료(활동지) 바로 활용 가능	활동지

나. 2-3차시

2-3차시			
주제	아름다운 겨울왕국		
학습목표	♣ 눈을 관찰하고 겨울왕국 꾸미기를 할 수 있다.		
성취기준	[2슬08-01] 겨울 날씨의 특징과 주변의 생활모습을 관련 짓는다. [2즐08-01] 겨울의 모습과 느낌을 창의적으로 표현한다.		
학습방법	모둠학습 [분류, 탐구]	과학교과역량	과학적 탐구력, 과학적 문제해결력
수업 단계	소요 시간	교수학습 활동	수업 자료 ■ 및 유의점 □
도입	5분	<ul style="list-style-type: none"> 눈을 만져본 경험 떠올리기 눈을 만져본 경험을 이야기하여 봅시다. - 맨손으로 만지면 차갑습니다. - 손으로 문쳐서 눈싸움을 할 수 있습니다. - 돌돌 굴려서 눈사람을 만들 수 있습니다. 학습 문제 확인 및 학습 활동 정하기 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> ♣ 아름다운 눈의 모양을 관찰해봅시다. </div> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> 【활동 1】오감으로 눈 관찰하기 【활동 2】인공 눈 만들기 체험 【활동 3】겨울왕국 꾸미기 체험 </div>	<ul style="list-style-type: none"> 눈을 직접 만져봤던 경험과 그때의 느낌을 자유롭게 이야기하게 한다.
전개1	25분	【활동 1】오감으로 눈 관찰하기 <ul style="list-style-type: none"> 다양한 방법으로 눈 살펴보기 다양한 방법으로 눈을 살펴봅시다. <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <ul style="list-style-type: none"> - 맨눈으로 보기, 돋보기로 보기 - 맨손으로 만져보기, 눈 문쳐보기 - 발로 밟아보기, 소리 들어보기 - 코로 냄새맡기 </div> <ul style="list-style-type: none"> - 색깔은 흰색입니다. 조금 같습니다. - 손으로 만지면 차갑습니다. - 발로 밟으면 발자국이 생깁니다. 보드득보드득 소리가 납니다. - 아무냄새가 안납니다. 도구를 이용하여 눈을 좀 더 자세히 살펴봅시다. - 돋보기로 보니 녹고 있는 것이 보입니다. - 현미경으로 보니 꽃모양이 보입니다. 관찰한 내용을 학습지에 나타내어 봅시다. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 활동지, 돋보기, 현미경 □ 눈을 직접 관찰하기 어렵다면, 사진이나 영상자료를 활용한다. (참고영상 : https://www.youtube.com/watch?v=Nx6sQVrimEs) □ 오감을 통해 눈을 관찰하고 관찰한 결과를 자유롭게 이야기 해본다. 오감 중 미각은 사용하지 않는다.

<p>전개2</p>	<p>45분</p>	<p>【활동 2】인공 눈 만들기 체험 ◦ 인공 눈 만들기</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p style="text-align: center;"><인공 눈 만들기></p> <p>- 재료 : 베이킹소다, 린스, 종이컵, 플라스틱 통</p> <p>① 베이킹소다 3컵을 플라스틱통에 넣는다.</p> <p>② 린스 1컵을 플라스틱통에 넣고 잘 섞는다.</p> </div> <p>◦ 인공 눈을 만들기 전에 주의할 점을 살펴봅시다. - 장난치지 않습니다. - 먹거나 냄새맡지 않습니다. ◦ 인공 눈을 관찰해봅시다. - 물결물결합니다. - 눈처럼 차갑습니다. - 손으로 뭉칠 수 있습니다. ◦ 인공 눈을 뭉쳐서 눈사람도 만들어봅시다.</p> <p>【활동 3】겨울왕국 꾸미기 체험 ◦ 눈 내리는 겨울왕국 꾸미기 ◦ 인공눈을 이용하여 눈 내리는 겨울왕국을 꾸며 봅시다. ◦ 우드룩에 집모형을 붙이고 인공 눈을 뿌려봅시다. ◦ 왕국을 꾸며 봅시다. ◦ 서로의 작품 발표 및 감상하기 ◦ 친구들에게 만든 겨울왕국을 발표하고 친구들이 어떻게 꾸몄는지 함께 살펴봅시다. ◦ 친구들의 작품에서 재미있거나 잘한 것 같은 부분을 찾아봅시다.</p>	<p>■ 베이킹소다, 린스, 종이컵, 플라스틱 통 □ 재료를 먹거나 장난치지 않도록 유의한다. 가루를 흡입하지 않도록 유의한다.</p> <p>■ 집모형, 우드룩 □ 집모형이외의 다양한 방법과 재료를 활용하여 겨울왕국을 꾸밀수 있다. □ 친구들의 작품을 만지지 않도록 안내하고 감상한다.</p>
<p>정리</p>	<p>5분</p>	<p>◦ 배움정리 및 다음 차시 안내 ◦ 오늘 배운 내용을 이야기해봅시다. ◦ 다음 시간에는 눈을 만들어 겨울왕국을 만들어봅시다.</p>	
<p>관련 수업자료</p>		<p>◦ 교수학습 설계 '아름다운 겨울왕국' 2-3차시에 수업자료(PPT) 바로 활용 가능 ◦ 교수학습 설계 '아름다운 겨울왕국' 2-3차시에 수업자료(활동지) 바로 활용 가능</p>	<p>PPT 활동지</p>

4. 교사용 수업 안내 자료

가. 수업준비

1차시 준비물 - 눈 노래 PPT, [활동1] 여러 가지 눈 살펴보기 PPT, [활동2] 눈 이름 짓기 놀이하기 PPT, 활동지, 색연필, 싸인펜, 연필, 지우개
 2-3차시 준비물
 - [활동1] 오감으로 눈 관찰하기 PPT, [활동2,3] 인공 눈 만들기, 겨울왕국 꾸미기 체험 PPT, 활동지, 눈, 돋보기, 현미경, 베이킹소다, 린스, 종이컵, 플라스틱통, 집모형, 우드룩

나. 본수업

<p>전반</p>	<p>원격수업시 meet나 줌을 이용하여 화상 수업을 하며 의견을 나눌 수 있도록 한다. 학생들의 다양한 경험을 존중하고 주제와 관련된 다양한 의견을 나누어볼 수 있도록 한다. 1학년 발달 특성을 고려하여 교사가 전체적으로 수업을 이끌어가되, 학생들이 수업에 주도적으로 참여할 수 있게 한다. 눈 내리는 날에 대한 경험을 이야기 할 때 다양한 대답이 나올 수 있도록 교사가 유도해 준다. 눈을 관찰할 때 교실 밖으로 나가 실제 눈을 관찰하고, 실제 눈 관찰이 어려운 경우 사진이나 영상자료를 활용한다. 베이킹소다, 린스 등의 실험 재료를 사용하게 되므로 사전에 안전교육을 하여 사고를 예방하도록 하며, 입이나 눈에 들어 갔을 때 해야 할 응급조치를 미리 알아둔다. 예시 작품을 충분히 보여주고 허용적인 분위기를 조성하여 다양한 형태의 작품이 만들어 질 수 있도록 한다.</p>
-----------	--

1차시	눈과 관련된 노래를 부르며 학습에 관심을 가지고 참여할 수 있도록 한다. 여러 가지 눈 살펴보기, 눈 이름 짓기 놀이 활동을 통해 과학교과역량을 함양할 수 있도록 한다. 눈에 대해 알게된 내용을 이야기하는 정리 활동으로 마무리한다.
2-3차시	눈을 만져본 경험을 떠올리는 활동을 통해 활동에 관심을 가지고 참여할 수 있도록 한다. 오감으로 눈 관찰하기, 인공 눈 만들기 체험, 겨울왕국 꾸미기 체험을 통해 과학교과역량이 신장되는 탐구 활동을 하도록 한다. 겨울에 대해 알게된 내용을 발표하는 정리 활동으로 마무리한다.

5. 평가

가. 1차시 자기 평가

평가 항목	평가 내용 / 평가 기준	매우 그렇다(3)	그렇다 (2)	그렇지 않다(1)
활동 참여 성취 수준	① 오늘의 활동 목표와 내용을 말할 수 있는가?			
	② 자신의 생각을 바르게 말할 수 있는가?			
	③ 친구의 의견을 존중하며 들었는가?			
	④ 학습한 내용을 정리할 수 있는가?			
합계				

활동소감을 적어보세요

나. 2-3차시 동료평가

평가 항목	평가 내용 / 평가 기준	매우 그렇다(3)	그렇다 (2)	그렇지 않다(1)
객관성 및 정확성	① 활동 결과물이 우수한가?			
	② 활동 목표가 잘 드러났는가?			
	③ 전달하려는 내용이 정확한가?			
발표 준비 및 태도	① 발표 준비와 결과가 일치한가?			
	② 발표 내용이 우수한가?			
	③ 발표의 태도가 바른가?			
합계				

학교생활기록부 기재 예시



- '겨울이랑 놀자!' 활동 결과물이 우수하여 전달하려는 내용이 잘 드러나며, 큰 목소리와 정확한 발음으로 내용을 잘 전달함
- '겨울이랑 놀자!' 활동 발표로 자신의 생각을 잘 전달하지만 감상 활동 예절 부분에서는 배려하는 태도가 필요함.

6. 학생 학습 활동지(※파란색은 예시 답안)

1차시 활동지	()학교 ()학년 이름 ()
---------	--------------------------------

1차시 펄펄 눈이 옵니다
〈눈 이름 짓기〉

♣ 다양한 눈들을 살펴보고 자신만의 눈 이름을 지어 봅시다.

함박눈	가루눈	도둑눈
		



내가 지은 눈 이름은 무엇인가요?	
왜 그런 이름으로 지었나요?	

출처 함박눈 : 아시아투데이 2021.01.12. [포토] 함박눈 평평
 가루눈 : <https://spongebob1516.tistory.com/54>
 도둑눈 : <https://wishsky.tistory.com/entry/도둑눈>

1차시 활동지	()학교 ()학년 이름()
---------	-------------------------------

1차시 펼 펼 눈이 옵니다
〈눈 이름 짓기〉

♣ 다양한 눈들을 살펴보고 자신만의 눈 이름을 지어 봅시다.

함박눈	가루눈	도둑눈
		

내가 지은 눈 이름은 무엇인가요?	[ex] 아이쿠눈
왜 그런 이름으로 지었나요?	[ex] 아이쿠 안전 영상의 아이쿠처럼 눈이 재미있게 내려서

출처 함박눈 : 아시아투데이 2021.01.12. [포토] 함박눈 평평
 가루눈 : <https://spongebob1516.tistory.com/54>
 도둑눈 : <https://wishsky.tistory.com/entry/도둑눈>

(탐구 관찰한 내용을 그림으로 자유롭게 표현하는 활동으로 예시 답안 생략)

2~3차시 활동지

()학교()학년 이름()

2-3차시 아름다운 겨울왕국
<눈 관찰하기>

♠오감으로 눈을 관찰해 봅시다.

눈으로 보기

Blank rounded rectangular box for drawing observations with eyes.

코로 냄새맡기

Blank rounded rectangular box for drawing observations with nose.

손으로 만져보기

Blank rounded rectangular box for drawing observations with hands.

소리들어보기

Blank rounded rectangular box for drawing observations with ears.









♠좀더 자세히 살펴볼까요? 돋보기와 현미경으로 눈을 자세히 관찰해봅시다.
어떤 모양인지 그려봅시다.



Large blank rounded rectangular box for drawing detailed observations of snow using a magnifying glass or microscope.

7. 교사용 수업 안내자료(제목중복확인)

□ 인공 눈 만들기 체험

<p>1</p>	 <p>〈준비물〉 린스, 베이킹소다, 플라스틱 그릇, 집모형</p>	<p>2</p>	 <p>베이킹소다를 플라스틱 컵에 가득 담는다.</p>
<p>3</p>	 <p>린스를 플라스틱 컵의 1/4만큼 담는다.</p>	<p>4</p>	 <p>베이킹소다와 린스의 비율은 4:1이다.</p>
<p>5</p>	 <p>플라스틱 통에 베이킹소다와 린스를 붓는다.</p>	<p>6</p>	 <p>손으로 잘 섞어 인공 눈을 만든다.</p>

출처 : <https://www.youtube.com/watch?v=wO-smBa-UM>

1

초등 저학년
놀이·체험 중심형

