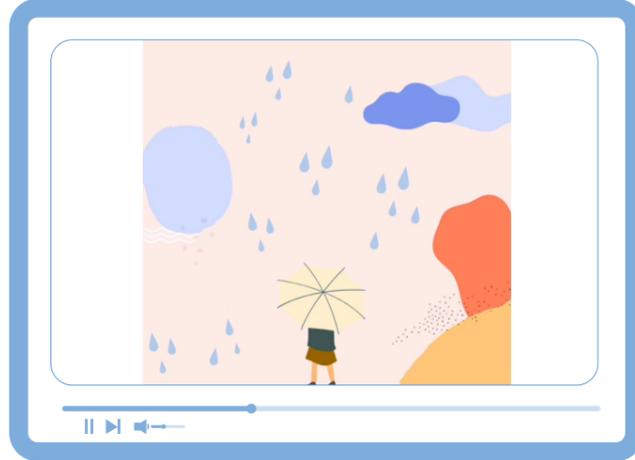


제작영상

함께 '비(B)'를 피해요

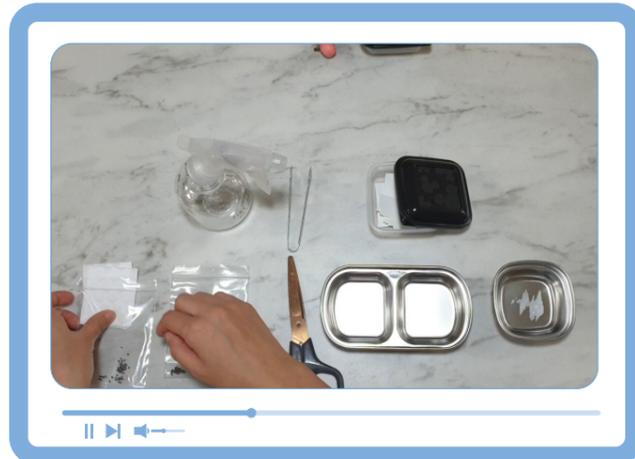
1) 함께 '비(B)'를 피해요_PPT내 영상(1)

<https://youtu.be/GWR4XD3v6BI?si=tkrY4FtNckyR980>



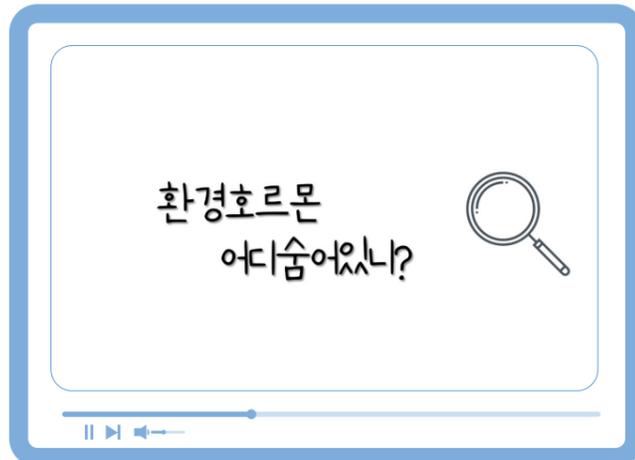
2) 함께 '비(B)'를 피해요_PPT내 영상(2)

<https://youtu.be/KOPd9BMQUYs?si=3V99V4fU4ajARfzW>



3) 함께 '비(B)'를 피해요_PPT내 영상(3)

<https://youtu.be/4AC2Njh1Cno?si=alboPl-nGPYyx28R>



2021년 환경보건 학습공동체 우수사례집



미지의 세상(미세먼지로부터 지키는 세상)

주제	미세먼지 대응 교육		
학습 결과물	수업 지도안, PPT, 활동지, 환경보건일기장		
연계교과	국어, 사회, 실과, 과학		
운영차시	17차시	활동장소	교실
목적	<ul style="list-style-type: none"> -학생들의 미세먼지에 대한 경각심 고취 및 대응 역량 함양 -현장에서 즉시 활용 가능한 환경보건교육 학습자료 제작 -학년군별 수준에 맞는, 다양한 교과와 연계가능한 교육자료 제작 		
활용방법	<ul style="list-style-type: none"> -각 학년군별로 환경보건교육 주간 등을 지정하여 수업에 활용 -내용에 맞는 교과와 연계하여 수업에 활용 -환경보건일기장 작성을 수업과 함께 지도함으로써 실천력 강화 		
세부내용	<ul style="list-style-type: none"> -저학년군: 그림책을 활용한 미세먼지 심각성 대응 수업 지도안, PPT, 활동지 -중학년군: 미세먼지 대응방법 및 공기정화 식물 화분 만들기 수업 지도안, PPT, 활동지 -고학년군: 미세먼지 측정기 제작 및 프로젝트 수업 지도안, PPT, 활동지 -환경보건일기장: 수업에서 배운내용을 매일 실천하고 반성할 수 있도록 하는 일기장 (전학년군 활용 가능) 		
기대효과	<p>본 결과물을 활용하여 단발성 환경보건교육이 아닌 초등 6년 동안 꾸준히 단계적으로 진행될 수 있을 것으로 기대됨. 교사들이 현장에서 바로 활용할 수 있는 수업자료 개발을 통해 환경보건교육의 보편화를 이룰 수 있을 것으로 기대됨. 또한 다양한 교과 연계 수업을 통해 창의적 사고역량을 개발할 수 있을 것</p>		

학습결과물 자세히 알아보기

학습단계	학습 활동	지도안	PT자료	활동지	보건일기장
1. 저학년 1차시- 오늘 미세먼지 매우 나쁨	생각 열기, 생각 깨치기, 생각 마무리	✓	✓	✓	✓
2. 저학년 2,3차시- 나무가 자라는 빌딩	생각 열기, 생각 깨치기, 생각 마무리	✓	✓	✓	✓
3. 저학년 4,5차시- 나는 마스크 디자이너	생각 열기, 생각 깨치기, 생각 마무리	✓	✓		✓
4. 중학년 1,2차시- 오늘도 축구하기 힘든 날	생각 열기, 생각 깨치기, 생각 마무리	✓	✓	✓	✓
5. 중학년 3,4차시- 미세먼지 알림판 만들기	생각 열기, 생각 깨치기, 생각 마무리	✓	✓	✓	✓
6. 중학년 5,6차시- (선택1) 스투기 기르기	생각 열기, 생각 깨치기, 생각 마무리	✓	✓	✓	✓
7. 중학년 5,6차시- (선택2) 스파티필름 기르기	생각 열기, 생각 깨치기, 생각 마무리	✓	✓	✓	✓
8. 고학년 1차시- 미세먼지 기준 탐구하기	생각 열기, 생각 깨치기, 생각 마무리	✓	✓	✓	✓
9. 고학년 2,3차시- 미세먼지 측정기 코딩하기	생각 열기, 생각 깨치기, 생각 마무리	✓	✓	✓	✓
10. 고학년 4차시- 우리반 미세먼지 측정하기	생각 열기, 생각 깨치기, 생각 마무리	✓	✓	✓	✓
11. 고학년 5,6차시- 우리반 미세먼지 측정하기	생각 열기, 생각 깨치기, 생각 마무리	✓	✓	✓	✓



지도안

저학년 1차시 - 오늘 미세먼지 매우 나쁨

교육대상	초등(1,2학년)
1) 수업개요	
<p>본 수업은 안전한 생활 교과 및 국어 교과와 연계하여, 미세먼지로부터 안전한 생활을 영위하기 위해 필요한 미세먼지에 대한 기본적인 지식을 학생들의 흥미를 자극할 수 있는 그림책을 통해 얻고자 한다.</p> <p>그림책의 글과 만화를 통해 미세먼지, 초미세먼지가 무엇이며 어떻게 발생하는지 알고 그 크기를 머리카락 굵기와 상대적으로 비교해보는 조작 활동을 하게 된다. 미세먼지와 초미세먼지는 입자의 크기가 매우 작기 때문에 신체에 들어오기 쉽고 더 유해할 수 있음을 자연스럽게 깨닫게 된다</p>	
2) 수업 진행 시 잊지 말아야 할 핵심 질문	
<ul style="list-style-type: none"> ○ 미세먼지와 초미세먼지는 어떻게 다를까? ○ 일상생활에서 어떨 때 초미세먼지가 발생할까? 	
3) 학습 목표	
<ul style="list-style-type: none"> ○ 미세먼지와 초미세먼지가 무엇인지 말할 수 있다. 	
4) 수업을 위한 준비	
<ol style="list-style-type: none"> 1. 오늘 우리 동네 미세먼지 등급 확인 2. 그림책 <오늘 미세먼지 매우 나쁨>, 활동지, 빨간색 스티커, 색연필 준비 3. 인터넷 환경 체크 	

수업의 흐름과 방법 안내			
시간 (40)	세부 단계	주요 교수·학습활동	학습자료 (ppt, 활동지, 영상)
5분	생각 열기	<ul style="list-style-type: none"> • 미세먼지 등급 기준표 떠올리기 • 미세먼지 관련 경험 이야기하기 • 그림책 <오늘 미세먼지 매우 나쁨> • 등장인물 소개하기 	<ul style="list-style-type: none"> • ppt • 그림책 <오늘 미세먼지 매우 나쁨>
10분	생각 깨치기①	<ul style="list-style-type: none"> • 미세먼지는 어디서 생겨나지? • 미세먼지가 담배보다 독하다고? • 미세먼지, 초미세먼지가 뭐가 다르지? • 초미세먼지는 우리 생활 어디서 생겨나지? 	<ul style="list-style-type: none"> • 그림책 <오늘 미세먼지 매우 나쁨> 44~51, 74 • ppt
20분	생각 깨치기②	<ul style="list-style-type: none"> • 머리카락, 미세먼지, 초미세먼지 크기 구체적 조작 활동으로 비교해보기 • 미세먼지, 초미세먼지의 심각성 생각 해보기 	<ul style="list-style-type: none"> • ppt • 활동지, 스티커, 색연필, 싸인펜
5분	생각 마무리	<ul style="list-style-type: none"> • 앞으로 미세먼지가 계속 발생한다면 우리의 미래는 어떻게 될까? • 활동 소감 공유하기 • 미세먼지 관련 영상 소개 • 다음 차시 예고 	<ul style="list-style-type: none"> • ppt • 영상 - 초록보물찾기 https://youtu.be/_CS5JFKKOzk • 영상 - SOVAC x 아기공룡 둘리 '미세먼지' https://youtu.be/gBTrGvylwBw • 영상 - 미세먼지송 https://youtu.be/MRpGI0aSThE

에코케미

미션해제!

지구지킴이! 야

함께 비를 피해요

미지의 세상

EcoDagreen



학습 자료

1차시

◎ 오늘 미세먼지 매우 나쁨

활동 주제	머리카락, 미세먼지, 초미세먼지 크기 비교하기 ※ 준비물 : 빨간 스티커, 노란색 색연필	년 월 일 ()학년 ()반 이름:
-------	--	----------------------------

◎ 아래 설명을 차례대로 읽으며 활동해요.

(1) 선을 따라 빨간 스티커를 빈틈없이 붙여봅시다.
 (2) 모두 몇 개의 빨간 스티커가 필요한가요? (28개)
 (3) 빨간 스티커를 차례대로 4개씩 묶어 노란색 색연필로 동그라미를 그려봅시다.
 (4) 모두 몇 개의 노란색 원이 그려지나요? (7개)

(5) 흰색 원이 머리카락을 나타낸다면, 노란색 원은 (미세먼지)를, 빨간 스티커는 (초미세먼지)를 나타냅니다.
 (6) 머리카락의 굵기도 눈으로 보기 어려운데, 미세먼지와 초미세먼지는 얼마나 작은 걸까요?

◎ 활동을 통해 새로 알게 된 점은 무엇인가요?

본 자료의 저작권은 미지의 세상에 있습니다. - 4 -

- ◎ 참고 영상 - 초록보물찾기
https://youtu.be/_CS5JFKKOzk
- ◎ 참고 영상 - SOVAC x 아기공룡 둘리 '미세먼지'
<https://youtu.be/gBtrGvylwBw>
- ◎ 참고 영상 - 미세먼지송
<https://youtu.be/MRpGIOaSThE>
- ◎ 에어코리아
<https://www.airkorea.or.kr/web>

안내 및 유의사항

1. 교사가 그림책 <오늘 미세먼지 매우 나쁨>에서 필요한 부분만 선택적으로 학생들에게 읽어주며 미세먼지에 대한 정보를 탐색할 기회를 제공한다.
2. 학생들이 미세먼지, 초미세먼지의 절대적인 크기보다는 상대적인 크기를 체감하는 데에 집중할 수 있도록 지도하고 이를 통해 그 위험성을 연결지어 볼 수 있도록 한다.

PT자료

(저학년 - 1차시) 오늘 미세먼지 매우 나쁨

오늘
미세먼지
매우 나쁨

(저학년) 1차시
미지의 세상

생각 열기

최고	중음	양호	보통
나쁨	상당히 나쁨	매우 나쁨	최악

무엇이 떠오르나요?

생각 열기

😊	🙂	😊	😊
😞	😡	😡	😱

오늘 미세먼지가 어떤지 알 수 있어요

공부할 문제

미세먼지와 초미세먼지가 무엇인지 말해봅시다.

활동 안내

(활동1) 미세먼지, 초미세먼지가 뭐야?
 (활동2) 미세먼지와 초미세먼지 크기 비교하기

그림책 소개

그림책 <오늘 미세먼지 매우 나쁨>

그림책 소개

한겨울
봄이 오기 전에, 겨울이 되면 한겨울이 온다. 한겨울에는 추워서 옷을 많이 입고, 따뜻한 옷을 많이 입는다. 한겨울에는 눈이 많이 온다. 한겨울에는 얼음이 많이 온다.

여름 이사
여름이 되면, 무더운 여름이 온다. 여름에는 시원하게 수영을 하고, 여름에는 시원하게 먹는다. 여름에는 시원하게 놀아본다.

가을이
가을이 되면, 시원하고 아름다운 가을이 온다. 가을에는 단풍이 들고, 가을에는 시원하게 놀아본다. 가을에는 시원하게 먹는다.

이 미세먼지는 어디서 생겨나지?

- 1 자동차 배기가스
- 2 공장 굴뚝에서
- 3 다른 나라에서

01 미세먼지가 담배보다 독하다고?

미세먼지를 절반으로 줄이면 서울의 모든 사람 수명이 1년 늘어난다고 해

01 미세먼지? 초미세먼지?

초미세먼지는
미세먼지보다 훨씬 작은 먼지!
머리카락 굵기의 30분의 1 정도로 작아서 코털에서 걸러지지 않아 더 위험해

μ (마이크로미터)

머리카락	50-70 μ
미세먼지	10 μ
초미세먼지	2.5 μ

01 초미세먼지는 어디서 생겨나지?

1 조리할 때	6 옷 건조기 사용할 때
2 차 운전할 때	7 양초를 켜둘 때
3 헤어드라이어 사용할 때	8 믹서로 주스를 만들 때
4 청소기 사용할 때	9 토스터 사용할 때
5 외식할 때	10 담배연기에서

출처 : <은밀한 살인자 초미세먼지>

02 머리카락, 미세먼지, 초미세먼지 크기 비교하기

- 활동지의 선 위에 빨간 스티커를 28개를 붙인다.
- 빨간 스티커를 4개씩 묶으며 동그라미 친다.
- 활동지 물음에 답하며 머리카락, 미세먼지, 초미세먼지의 크기를 비교해본다.

머리카락	50-70 μ
미세먼지	10 μ
초미세먼지	2.5 μ

생각 마무리

앞으로 미세먼지가 계속 발생한다면 우리의 미래를 어떻게 될까?

생각 마무리

오늘 활동을 통해 느낀 점을 말해볼까요?

다음 시간에 만나요

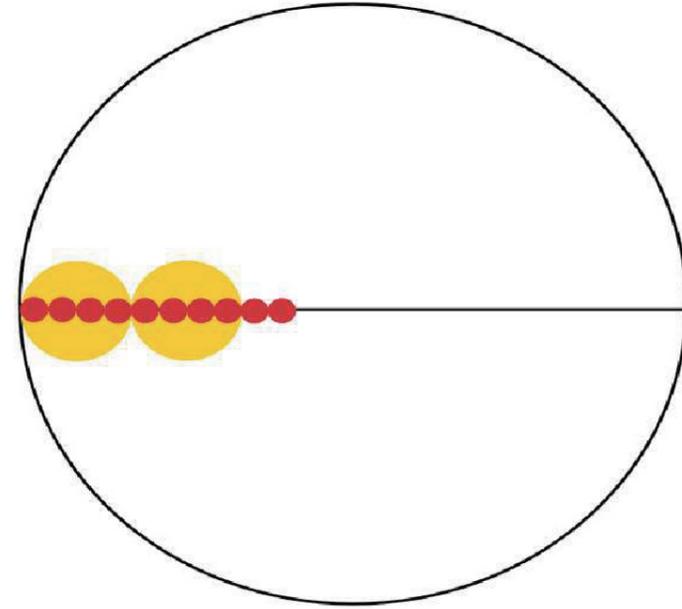
활동지 (저학년 - 1차시) 오늘 미세먼지 매우 나쁨

◎ 오늘 미세먼지 매우 나쁨 1차시

활동 주제	머리카락, 미세먼지, 초미세먼지 크기 비교하기 ※ 준비물 : 빨간 스티커, 노란색 색연필	년 월 일
		()학년 ()반 이름:

◎ 아래 설명을 차례대로 읽으며 활동해요.

- 선을 따라 빨간 스티커를 빈틈없이 붙여봅시다.
- 모두 몇 개의 빨간 스티커가 필요한가요? (28개)
- 빨간 스티커를 차례대로 4개씩 묶어 노란색 색연필로 동그라미를 그려봅시다.
- 모두 몇 개의 노란색 원이 그려지나요? (7개)



- 흰색 원이 머리카락을 나타낸다면, 노란색 원은 (미세먼지)를, 빨간 스티커는 (초미세먼지)를 나타냅니다.
- 머리카락의 굵기도 눈으로 보기 어려운데, 미세먼지와 초미세먼지는 얼마나 작은 걸까요?

◎ 활동을 통해 새로 알게 된 점은 무엇인가요?

에코케미

미션해제!

지구지킴이야

함께비를피해요

미지의세상

EcoDGreen

나를 지키는 환경보건 일기장

-미세먼지 편-

건강한 어린이 되기 프로젝트!

초등학교 학년 반 번 이름:

환경보건은 무엇일까요?

 
환경보건이란 환경오염이나 유해화학물질로부터
우리의 건강을 지키는 것이예요.



특히 우리 어린이들은 신체 기관이 아직 발달 중이라
어른들보다 환경요소에 나쁜 영향을 받을 가능성이 더 큼니다.
따라서 건강하고 튼튼한 어린이가 되기 위해
우리가 환경보건일기장을 써보아요!



에코케미

미션해제!

지구지킴이야

함께비를피해요

미지의세상

EcoDGreen

차례

01 미세먼지로부터 건강 지키기

02 미세먼지 줄이기

03 미세먼지 독서 일기

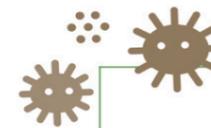
04 이런 것도 우리의 건강을 위협해요

01

미세먼지로부터 건강 지키기

미세먼지는 우리 눈에 보이지 않을 정도로 작은 먼지를 말합니다. 미세먼지는 우리의 눈, 코, 입을 통해 우리의 몸 속으로 들어가서 기침, 눈 가려움, 콧물, 가려움증 등을 유발합니다.

미세먼지가 많을 때 건강을 지키는 방법을 직접 실천해보고 느낀점 등을 일기로 적어봅시다.



- | |
|------------------------|
| 1. 마스크 쓰기 |
| 2. 창문 닫기 |
| 3. 물 많이 마시기 |
| 4. 긴 소매 옷 옷입기 |
| 5. 외출 후 손과 발 등을 깨끗이 씻기 |
| 6. 외출을 가급적 삼가기 |
| 7. 미세먼지 경보 확인하기 |

출처: 서울특별시 대기환경 정보

수업의 흐름과 방법 안내			
시간 (80)	세부 단계	주요 교수·학습활동	학습자료 (ppt, 활동지, 영상)
5분	생각 열기	<ul style="list-style-type: none"> • 나무가 자라는 빌딩이 실제로 있을까? • 실제로 있다면 어디에 있고, 어떤 모습일까? 	<ul style="list-style-type: none"> • ppt
↓			
30분	생각 깨치기①	<ul style="list-style-type: none"> • 그림책 <나무가 자라는 빌딩> 읽기 • 그림책을 읽고 질문에 대한 답 생각해보기 • 실제로 존재하는 나무가 자라는 빌딩 영상 보기 	<ul style="list-style-type: none"> • 그림책 <나무가 자라는 빌딩> • ppt 영상 : 공기청정기 나무 https://youtu.be/gKulmOTTUeA • 영상 : 나무로 뒤덮인 아파트 https://youtu.be/0wRXdNLw1S4
↓			
30분	생각 깨치기②	<ul style="list-style-type: none"> • 나무가 자라는 빌딩 상상하여 그리기 	<ul style="list-style-type: none"> • ppt • 활동지, 색연필, 싸인펜
↓			
15분	생각 마무리	<ul style="list-style-type: none"> • 나무가 자라는 빌딩 발표하기 • 친구의 생각 칭찬하기(상호 평가) • 나무가 자라는 빌딩이 많아진다면 어떻게 될까? • 다음 차시 예고 	<ul style="list-style-type: none"> • 활동지

학습 자료

2,3차시

◎ 나무가 자라는 빌딩

활동 주제 나무가 자라는 빌딩 그리기 ※ 준비물 : 색연필, 싸인펜	년 월 일 ()학년 ()반 이름:
---	----------------------------

◎ 나무가 자라는 빌딩을 상상하여 그려봅시다.

◎ 활동을 통해 새로 알게 된 점은 무엇인가요?

본 자료의 저작권은 미지의 세상에 있습니다. - 8 -

- 참고 영상 나무로 뒤덮인 아파트 <https://youtu.be/0wRXdNLw1S4>
- 참고 영상 공기청정기 나무 <https://youtu.be/gKulmOTTUeA>
- 참고 영상 건축 탐구 '나무가 자라는 집' https://youtu.be/7De-_V9sh6

안내 및 유의사항

1. 그림책 <나무가 자라는 빌딩>의 주인공처럼 미세먼지가 심해 야외활동 대신 실내활동을 했던 경험들을 공유해 미세먼지가 우리에게 좋은 부정적인 영향에 크게 공감하고 나무가 자라는 빌딩의 필요성을 느끼도록 지도한다.
2. 교사는 실현 가능성을 생각하기보다는 학생들이 상상력을 마음껏 펼치고 다양한 아이디어를 친구들과 공유할 수 있도록 지도한다.

PT자료

(저학년 - 2, 3차시) 나무가 자라는 빌딩

나무가 자라는 빌딩



(저학년) 2,3차시
미지의 세상

생각 열기

나무가 자라는 빌딩이 실제로 있을까?

생각 열기

있다면 어디에 있을까?

공부할 문제

나무가 자라는 빌딩을 상상하여 그려봅시다.

활동 안내

활동1) 그림책 <나무가 자라는 빌딩> 읽기
활동2) 나만의 나무가 자라는 빌딩 그리기

01 그림책 읽기



01 생각해 봅시다.



왜 오늘은 집에서만 놀아야겠다고 했나요?

01 생각해 봅시다.



그래서 주인공은 무엇을 했나요?

01 생각해 봅시다.



이 도시는 어떤 도시인가요?

01 생각해 봅시다.



주인공은 왜 나무들을 빌딩에 심었을까요?

01 생각해 봅시다.



주인공은 왜 나무들을 빌딩에 심었을까요?

01 생각해 봅시다.



지금 당장 '나무'를 심어야 하는 절실한 이유
영상 '공기 청정기 나무'

01 생각해 봅시다.



영상 '나무로 뒤덮인 아파트'

02 나만의 나무가 자라는 빌딩 그리기

준비물 : 활동지, 색연필, 싸인펜

- 이 빌딩은 어떤 빌딩이고 어떤 모양일까?
- 어떤 나무, 식물들이 자랄까?
- 나무, 식물들이 어떤 기능을 할까?

생각 마무리



내가 상상한 나무가 자라는 빌딩을 발표해 봅시다.

생각 마무리



친구들의 빌딩 중 가장 기억에 남는 빌딩은 무엇인가요?

에코케미

미션해제!

지구지킴이야

함께 비를 피해요

미지의 세상

EcoDorGreen



지도안

저학년 4, 5차시 - 나는 마스크 디자이너

교육대상	초등(1,2학년)
1) 수업개요	
<p>수수께끼 놀이를 통하여 마스크를 자연스럽게 떠올리도록 하고 안전 교과와 연계하여 미세먼지로부터 스스로를 지킬 수 있는 방법 중 하나인 마스크의 올바른 선택방법 및 착용방법에 대해 알아보려고 한다.</p> <p>주변에서 마스크가 꼭 필요한 사람이 누구인지, 어떤 사람에게 마스크를 선물해주고 싶은지는 먼저 떠올린 후, 그 사람에게 어울리는 마스크를 디자인하도록 지도한다.</p> <p>기존의 똑같은 하얀색 마스크에서 벗어나 학생들의 개성을 담고 심미적 감성 역량을 키울 수 있는 활동을 진행한다.</p>	
2) 수업 진행 시 잊지 말아야 할 핵심 질문	
<ul style="list-style-type: none"> 올바른 마스크 착용법을 알아봅시다. 내가 디자인한 마스크에 대해 설명하고, 누구에게 선물하고 싶은지 발표해 봅시다. 	
3) 학습 목표	
<ul style="list-style-type: none"> 나만의 마스크를 디자인하고 선물할 수 있다. 	
4) 수업을 위한 준비	
<ol style="list-style-type: none"> 마스크 꾸미기 키트 인터넷 환경 체크 	

수업의 흐름과 방법 안내			
시간 (80)	세부 단계	주요 교수·학습활동	학습자료 (ppt, 활동지, 영상)
10분	생각 열기	<ul style="list-style-type: none"> 수수께끼 놀이 '나는 누구일까요?' 공부할 문제 알아보기 	<ul style="list-style-type: none"> ppt 영상 미세먼지를 물리쳐(깨비안전교육) https://youtu.be/ljX4mZj4kZl
↓			
20분	생각 깨치기①	<ul style="list-style-type: none"> 미세먼지 마스크가 없다면? 미세먼지 마스크 선택방법 알아보기 미세먼지 마스크 착용방법 알아보기 미세먼지 마스크 주의사항 알아보기 	<ul style="list-style-type: none"> 그림책 <나무가 자라는 빌딩> 영상: 올바른 마스크 선택과 착용 방법 https://youtu.be/sOU8h7kN7oM
↓			
30분	생각 깨치기②	<ul style="list-style-type: none"> 미세먼지 마스크를 선물하고 싶은 사람 정하기 나만의 마스크 꾸미기 	<ul style="list-style-type: none"> ppt 마스크 꾸미기 키트
↓			
20분	생각 마무리	<ul style="list-style-type: none"> 내가 디자인한 마스크 발표하기 마스크를 선물해주고 싶은 사람과 그 이유 발표하기 과제 제시 	<ul style="list-style-type: none"> ppt 영상: 마스크송 https://youtu.be/x60qEGINGjl

에코 케미

미션 해결!

지구 지킴이야

함께 비를 피해요

미지의 세상

Eco D Green

학습 자료



- 참고 영상 올바른 마스크 선택과 착용 방법
<https://youtu.be/sOU8h7kN7oM>
- 참고 영상 마스크송
<https://youtu.be/x60qEGINGjI>
- 참고 영상 미세먼지를 물리쳐(깨비안전교육)
<https://youtu.be/ljX4mZj4kZI>

안내 및 유의사항

1. 올바른 미세먼지 마스크 선택방법 및 착용방법을 알아보고 학생들이 현재 착용한 마스크는 올바른 선택방법 및 착용방법을 따랐는지 돌아보고 고쳐쓸 수 있도록 한다.
2. 학생들에게 먼저 미세먼지로부터 안전하게 지키고 싶은 대상을 떠올려보고 한 뒤, 그 사람에 어울리게 마스크를 디자인할 수 있도록 지도한다.



PT자료

(저학년 - 4, 5차시) 나는 마스크 디자이너

나는 마스크 디자이너

(저학년) 2,3차시
미지의 세상

생각 열기

나는 온몸이 하얀색입니다.
요즘은 어딜가나 사람들을 따라다녀요.
특히 매우 나쁜 날에는 더 두꺼운 나를 찾아요.

나는 누구일까요?

생각 열기

마스크

생각 열기

공부할 문제

나만의 마스크를 디자인하고 선물해 봅시다.

활동 안내

활동1) 올바른 마스크 선택방법, 착용방법 알기
활동2) 나만의 마스크 디자인하기

01 우리를 지켜줄 미세먼지 마스크

마스크가 없다면...?

01 마스크 선택방법과 착용방법

올바른 마스크 선택과 착용방법

에코케미

미션해제!

지금처럼이야

함께 비를 피해요

미지의 세상

EcoGrade



지도안 중학년 1, 2차시 - '오늘도 축구하기 힘든 날' 독서교육

교육대상	초등(3,4학년)
------	-----------

1) 수업개요

본 차시는 학습자가 미세먼지가 많은 상황에서 어떻게 대응하면 좋을지 고민하며 실생활에서 미세먼지에 대응하는 방법을 자연스럽게 익힐 수 있도록 고안되었다.

국어 과목의 한 학기 한 권 읽기와 연계하여 <오늘도 축구하기 힘든 날>을 읽고 주인공 규호의 상황을 이해하고 생활 속의 우리 모습과 비교해보며 미세먼지 대응방법을 생각해 보도록 하겠다.

이는 이어지는 차시의 미세먼지 대응상황판 만들기 등 미술 활동과 연계될 예정이다.

2) 수업 진행 시 잊지 말아야 할 핵심 질문

- '오늘도 축구하기 힘든 날'에서 전하고자 하는 주제를 알고 있는가?
- 실천할 수 있는 미세먼지 줄이기에 대한 아이디어를 낼 수 있는가?

3) 학습 목표

- 미세먼지에 대응하는 방법을 알고 그에 대한 아이디어를 말해 봅시다.

4) 수업을 위한 준비

1. '오늘도 축구하기 힘든 날' 학급 인원 수대로 책 준비
2. 포스트잇 준비

수업의 흐름과 방법 안내			
시간 (80)	세부 단계	주요 교수·학습활동	학습자료 (ppt, 활동지, 영상)
10분	생각 열기	<ul style="list-style-type: none"> 미세먼지 나쁨으로 인해 나의 생활에 생겼던 문제 경험 나누기 	<ul style="list-style-type: none"> ppt 1(미세먼지가 심각한 상황 및 사진 자료 제시)
↓			
35분	생각 깨치기①	<ul style="list-style-type: none"> 오늘도 축구하기 힘든 날 독서하기 활동지 해결하며 책내용 파악하기 	<ul style="list-style-type: none"> 도서(오늘도 축구하기 힘든 날) 활동지1
↓			
25분	생각 깨치기②	<ul style="list-style-type: none"> 오늘도 축구하기 힘든 날 규호네 반처럼 미세먼지 줄이기에 대한 아이디어 내기 모둠에서 의견 나눔하고 가장 좋은 의견 선정하기 모둠에서 선정한 의견을 반 전체와 나누기 	<ul style="list-style-type: none"> ppt 2 (오늘도 축구하기 힘든 날의 장면) 포스트잇
↓			
10분	생각 마무리	<ul style="list-style-type: none"> 두더지 발표를 통하여 활동 소감 공유하기 반 전체의 의견 중 마음에 들었던 의견 배움공책에 기록하기 다음 차시 예고하기 	<ul style="list-style-type: none"> 마이크 배움공책

에코 케미

미션 해제!

지구 지킴이! 지금이 딱이야

함께 비를 피해요

미지의 세상

Eco D'Orange



학습 자료

학습 자료

오늘도 축구하기 힘든 날 독서활동

***참고 자료 -**
미세먼지 나쁨! 오늘도 축구하기 힘든 날(도서)

<https://ridibooks.com/books/1028000017>

***참고자료- 런던 그레이트스모그(나무위키)**
<https://namu.wiki/w/1952%EB%85%84%20%EB%9F%B0%EB%8D%98%20%EA%B7%B8%EB%A0%88%EC%9D%B4%ED%8A%B8%EC%8A%A4%EB%AA%A8%EA%B7%B8>

***참고자료- 광화학 스모그(나무위키)**
<https://namu.wiki/w/%EA%B4%91%ED%99%94%ED%95%99%20%EC%8A%A4%EB%AA%A8%EA%B7%B8>

안내 및 유의사항

1. 사전 독서 활동 시간을 충분히 주어 책 내용을 이해할 수 있도록 한다.
2. 책에 실렸던 다양한 미세먼지와 관련된 사건 소개를 통해 미세먼지의 대응이 중요하다는 사실을 자연스럽게 인지하고 대응방법을 떠올리도록 한다.
3. 자신의 경험과 연결지어 미세먼지 대응 아이디어를 떠올리도록 한다.

수업을 마치며

- 두더지 발표를 통해 반 전체와 이번 수업에 대한 소감 나누기
- 반 친구들의 의견 중에 마음에 들었던 미세먼지 대응 방법 기록하기
- 다음 차시 예고

본 자료의 모든 저작권은 미지의 세상에 있습니다. - 14 -

참고 자료 -

미세먼지 나쁨! 오늘도 축구하기 힘든 날(도서)



<https://ridibooks.com/books/1028000017>

참고자료- 런던 그레이트스모그(나무위키)

<https://namu.wiki/w/1952%EB%85%84%20%EB%9F%B0%EB%8D%98%20%EA%B7%B8%EB%A0%88%EC%9D%B4%ED%8A%B8%EC%8A%A4%EB%AA%A8%EA%B7%B8>

참고자료- 광화학 스모그(나무위키)

<https://namu.wiki/w/%EA%B4%91%ED%99%94%ED%95%99%20%EC%8A%A4%EB%AA%A8%EA%B7%B8>

안내 및 유의사항

1. 전 독서 활동 시간을 충분히 주어 책 내용을 이해할 수 있도록 한다.
2. 책에 실렸던 다양한 미세먼지와 관련된 사건 소개를 통해 미세먼지의 대응이 중요하다는 사실을 자연스럽게 인지하고 대응방법을 떠올리도록 한다.
3. 자신의 경험과 연결지어 미세먼지 대응 아이디어를 떠올리도록 한다.

수업을 마치며

- 두더지 발표를 통해 반 전체와 이번 수업에 대한 소감 나누기
- 반 친구들의 의견 중에 마음에 들었던 미세먼지 대응 방법 기록하기
- 다음 차시 예고

PT자료

중학년 1,2차시 - '오늘도 축구하기 힘든 날'

중학년 1-2차시

오늘도 축구하기 힘든 날 독서활동

미세먼지가 나쁨단계라서 생활에 문제가 생겼던 적이 있나요?

오늘의 학습 활동은 ?

[활동 1] 오늘도 축구하기 힘든 날 읽기

[활동 2] 미세먼지 줄이기 아이디어 내보기

제목 살펴보기

책 제목 : 오늘도 축구하기 힘든 날

제목과 표지를 보니 어떤 느낌이 드나요?

책 내용 파악하기

주인공 규호가 친구 서준이에게 들은 충격적인 소식은 무엇이었나요?

미세먼지가 나쁨 단계라서 기다리던 체육 수업이 이론 수업으로 바뀐다는 소식

책 내용 파악하기

여자 회장 지민이가 교실에 들어온 규호에게 한 잔소리를 한 이유는?

규호가 공을 만져 먼지가 나게 하고 먼지 묻은 옷을 털지 않고 들어와서

책 내용 파악하기

선생님이 방과 후 규호에게 맡긴 중요한 임무는?

반의 전력분석관이 되어 규호가 좋아하는 축구를 방해하는 것 조사해 발표하는 것

책 내용 파악하기

1952년도의 영국

[스모그]가 심해 소를 비롯한 동물들과 4000여명의 사람들이 사망하는 사건이 일어났다.

[자기]를 아껴쓰고 다양한 재생에너지 개발에 힘써야 한다.

에코케미

미션해제!

지구지킴이!

함께비를 피해요

미지의 세상

EcoD'Green



책 내용 파악하기

1952년도의 영국



스모그가 심해 소를 비롯한 동물들과 4000여명의 사람들이 사망하는 사건이 일어났다.

전기를 아껴쓰고 다양한 재생에너지 개발에 힘써야 한다.

책 내용 파악하기

1943년도의 로스앤젤레스



{스모그}에서 나온 연기가 도시 속에 쌓이고 연기 속의 질소 산화물이 자외선과 만나면서 미세먼지가 발생했다.

{대중교통}을 주로 이용한다.

책 내용 파악하기

1943년도의 로스앤젤레스



자동차에서 나온 연기가 도시 속에 쌓이고 연기 속의 질소 산화물이 자외선과 만나면서 미세먼지가 발생했다.

대중교통을 주로 이용한다.

책 내용 파악하기

여행을 마치고 규모가 준비한 자료를 활용하여 발표한 미세먼지에 대응하는 창작물은?



대형 공기 청정기 역할을 하는 장치가 달려있는 미세먼지로부터 자유로운 축구장

우리도 규모네 반처럼 떠올려볼까요?

미세먼지에 대응하는 우리만의 아이디어는?

1) 각자 자신이 좋아하는 것, 관심있는 것과 관련된 미세먼지에 대응하는 방법을 떠올려 포스트잇에 기록

2) 모둠원과 돌아가며 이야기하고 가장 좋은 의견 선정

3) 선정된 의견 반 전체와 이야기 나누어 보기

학습 내용 정리하기

* 오늘 활동을 통해 느낀 점을 말해볼까요?

돌아가며 발표하다가 나와 같은 생각을 한 친구가 나오면 자리에 앉으면 됩니다.

* 친구들의 의견 중 가장 마음에 들었던 것을 배움 공책에 기록해봅니다.

다음 시간에는 미세먼지 알리판을 만들어 보겠습니다

활동지 중학년 1,2차시 - '오늘도 축구하기 힘든 날'

◎ 오늘도 축구하기 힘든 날 독서활동 1,2차시

활동 주제	<오늘도 축구하기 힘든 날> 내용 파악하기		년 월 일 ()학년 ()반 이름:
-------	-------------------------	--	----------------------------

◎ 아래 설명을 차례대로 읽으며 활동해요.

(1) 제목 살펴보기(읽기 전 활동)

책 제목		
제목과 표지를 보니 어떤 느낌이 드나요?		

(2) 책 내용 파악하기(읽기 후 활동)

- 주인공 규모가 학교에 가다가 친구 서준이에게 들은 충격적인 소식은 무엇인가요?
- 미세먼지가 나뽀 단계여서 기다리던 체육 수업이 이론 수업으로 바뀐다는 소식
- 여자 회장 지민이가 교실에 들어온 규모에게 잔소리를 한 이유는 무엇인가요?
- 규모가 공을 건드려서 먼지가 나게 만들고 먼지 묻은 옷을 털지 않고 들어와서
- 선생님께서 방과 후 청소를 마친 규모에게 맡긴 중요한 임무는?
- 반의 전력분석관이 되어 규모가 좋아하는 축구를 방해하는 것들에 대해 조사해 발표하는 것
- 토끼와 카나리아가 규모를 데려간 나라와 겪은 일을 떠올리며 빈칸을 채워볼까요?

	나라	겪은 일	느낀 점
1	1952년도의 (ㅇ) (영국)	{스모그}가 심해 소를 비롯한 동물들과 4000여명의 사람들이 사망하는 사건이 일어났다.	{전기}를 아껴쓰고 다양한 재생에너지 개발에 힘써야 한다.
2	1943년도의 {로스앤젤레스}	{자동차}에서 나온 연기가 도시 속에 쌓이고 연기 속의 질소 산화물이 자외선과 만나면서 미세먼지가 발생했다.	{대중교통}을 주로 이용한다.

5) 여행을 마치고 규모가 준비한 자료를 활용하여 발표한 미세먼지 줄이기 창작물은?
- 대형 공기 청정기 역할을 하는 장치가 달려있는 미세먼지로부터 자유로운 축구장

◎ 활동을 통해 새로 알게 된 점은 무엇인가요?

본 자료의 모든 저작권은 미지의 세상에 있습니다. - 15 -

에코케미
미션해제!
지구지킴이야
함께비를피해요
미지의세상
EcoDGreen

지도안

중학년 3, 4차시 - 미세먼지 알림판 만들기

교육대상	초등(3,4학년)
1) 수업개요	
<p>본 차시는 전차시에 학습한 <오늘도 축구하기 힘든 날>을 활용한 독서 활동에서 미세먼지 대응 방법에 대해 고민해본 것에 이어서 나의 주변 사람들에게 미세먼지에 대응할 수 있도록 알려주기 위해 고안되었다.</p> <p>미술 시간을 활용하여 우리 반 미세먼지 알림판 만들기, 우리 가족 미세먼지 알림판 만들기 등의 활동을 통해 미세먼지를 적극적으로 알리고 대응할 수 있도록 돕는 실천 역량을 강화하고자 한다.</p>	
2) 수업 진행 시 잊지 말아야 할 핵심 질문	
<ul style="list-style-type: none"> ○ 미세먼지에 대응할 수 있도록 도와줄 수 있는 물품에는 무엇이 있을까? ○ 사람들에게 잘 알리기 위하여 사용할 수 있는 미술적 요소들에는 어떤 것이 있을까? 	
3) 학습 목표	
<ul style="list-style-type: none"> ○ 미세먼지에 대응할 수 있도록 도와주는 알림판을 만들어 봅시다. 	
4) 수업을 위한 준비	
<ol style="list-style-type: none"> 1. 학생들의 자유로운 만들기 활동을 위한 도화지, 마분지, 색칠도구, 가위, 풀, 꾸미기 도구 등을 다양하게 준비하여 제시 2. 적절한 예시들을 통하여 알림판 만들기 활동의 방향을 제시하기 <p>(예시)</p>	

수업의 흐름과 방법 안내			
시간 (80)	세부 단계	주요 교수·학습활동	학습자료 (ppt, 활동지, 영상)
10분	생각 열기	<ul style="list-style-type: none"> • 미세먼지가 심할 때 주변 사람들에게 알릴 수 있는 방법 떠올리기 • 미세먼지 알림판의 필요성 알아보기 	<ul style="list-style-type: none"> • ppt 1(사진자료)
↓			
35분	생각 깨치기①	<ul style="list-style-type: none"> • 미세먼지 알림판에 꼭 들어가야 할 내용 떠올리기 • 미세먼지 알림판 디자인 및 재료 구상하기 	<ul style="list-style-type: none"> • 활동지1 • 영상(미세먼지 대처방법) https://www.youtube.com/watch?v=2j
↓			
25분	생각 깨치기②	<ul style="list-style-type: none"> • 구상한 스케치를 바탕으로 미세먼지 알림판 만들기 	<ul style="list-style-type: none"> • 도화지, 마분지, 색칠도구, 가위, 풀, 꾸미기 도구 등
↓			
10분	생각 마무리	<ul style="list-style-type: none"> • 전시회 활동하며 친구들의 작품 감상하고 활동지에 기록하기 • 자신의 작품에서 보충해야 할 점 찾고 수정하기 • 5글자 소감 나누기 • 다음 차시 예고하기 	<ul style="list-style-type: none"> • 활동지1

에코케미

미션해제!

지금구지킴이야

함께비를피해요

미지의세상

EcoDagreen



PT자료

중학년 3, 4차시 - 미세먼지 알리판 만들기

미세먼지 알리판 만들기

지난 시간에 어떤 것을 배웠나요?

- 오늘도 축구하기 힘든 날을 읽었습니다.
- 규호네 반처럼 미세먼지에 대응하는 우리 반만의 아이디어를 내 보았습니다.

미세먼지가 심할 때 주변 사람들에게 어떻게 알려주면 좋을까요?

1 학교 구령대 주변에 깃발로 표시하여 알립니다

미세먼지가 심할 때 주변 사람들에게 어떻게 알려주면 좋을까요?

2 교실에서 미세먼지의 농도를 표시해주는 알리판을 사용합니다.

공부할 문제

미세먼지 알리판을 만들어 봅시다.

미세먼지 알리판에 꼭 들어가야 할 내용은?

활동지 (1) 과 (2) 해결하기

누구에게 미세먼지의 상태를 알려주고 싶나요?

미세먼지 알리판에 꼭 들어가야 할 내용은?

단계 (좋음 - 보통 - 나쁨 - 매우나쁨)

예시 (어떤 활동을 할 수 있는지)

그림 (심각성을 나타내는 단계에 어울리는)

미세먼지 알리판 스케치하기

미세먼지 알리판의 디자인과 재료를 구상하여 스케치해 봅시다.

마분지, 도화지, 색종이, 풀, 가위, 락판지 등 다양한 재료를 활용해보세요

꼭 들어가야 할 내용이 다 들어갔는지 확인해보세요

미세먼지 알리판 만들기

스케치한 것을 바탕으로 재료를 가지고 만들어 봅시다.

친구들의 작품을 감상해 볼까요?

친구들의 미세먼지 알리판을 감상해봅시다.
가장 마음에 드는 작품을 뽑아 이유와 함께 활동지에 기록해봅시다.

학습 내용 정리하기

* 오늘 활동을 통해 느낀 점을 다섯 글자로 말해볼까요?

* 활동지는 배움공책에 붙여 보관해둡니다.

학습 내용 정리하기

다음 시간에는 미세먼지에 대응하기 위하여 스투키 심기 활동을 해 보도록 하겠습니다.

에코케미
미션해제!
지구지킴이야
함께비를피해요
미지의세상

EcoDGreen



지도안 중학년 5, 6차시 - (선택1) 미세먼지야 가라! 스투키 기르기

교육대상	초등(3,4학년)
------	-----------

1) 수업개요

본 차시는 학습자가 실생활에서 미세먼지에 대응하는 식물 기르기를 실천할 수 있도록 하는 목적에서 설계되었다. 학습자는 미세먼지에 대응할 수 있는 실제적인 식물인 스투키에 대해 학습하고 직접 스투키를 재활용 화분에 심어봄으로써 우리가 기르는 식물이 미세먼지에 대응하는 방법이 될 수 있다는 점을 체득하고 실천하고자 하는 의지를 가지게 된다. 이는 과학과 창체 과목 등과 연계되어 진행된다.

2) 수업 진행 시 잊지 말아야 할 핵심 질문

- 미세먼지에 대응할 수 있도록 우리가 할 수 있는 일에는 무엇이 있을까?
- 스투키를 기를 때 환경을 훼손하지 않기 위해 플라스틱 화분 대신 어떤 재활용품을 사용 할 수 있을까?

3) 학습 목표

- 미세먼지에 대응하는 식물인 스투키를 알고 심어봅시다.

4) 수업을 위한 준비

1. 스투키, 마사토 흙, 자갈, 재활용 화분 (물빠짐 구멍 만들기 등에 용이한 페트병 등)

수업의 흐름과 방법 안내			
시간 (80)	세부 단계	주요 교수· 학습활동	학습자료 (ppt, 활동지, 영상)
10분	생각 열기	<ul style="list-style-type: none"> • 초성퀴즈를 통해 미세먼지에 대응하는 식물의 종류 알아보기 	<ul style="list-style-type: none"> • ppt 1~3(초성퀴즈)
35분	생각 깨치기①	<ul style="list-style-type: none"> • 스투키 알아보기 • 스투키 심는 방법 익히기 • 스투키가 미세먼지에 어떤 도움을 주는지 알아보기 	<ul style="list-style-type: none"> • ppt 4-6
25분	생각 깨치기②	<ul style="list-style-type: none"> • 스투키 심기 • 스투키 관찰하여 관찰 일지 쓰기 	<ul style="list-style-type: none"> • 활동지1(관찰 일지)
10분	생각 마무리	<ul style="list-style-type: none"> • 모둠원과 스투키 심어 본 소감 나누기 • 내가 실천할 수 있는 미세먼지 대응 • 방법에 대한 아이디어 나누기 • 다음 차시 예고 	<ul style="list-style-type: none"> • 마이크

에코 케미

미션 해제!

지금구지킴이야

함께 비를 피해요

미지의 세상

EcoDagreen

학습 자료

◎ 나무가 자라는 빌딩 2.3차시

활동 주제	나무가 자라는 빌딩 그리기 ※ 준비물 : 색연필, 싸인펜	년 월 일 ()학년 ()반 이름:
-------	------------------------------------	----------------------------

◎ 나무가 자라는 빌딩을 상상하여 그려봅시다.

◎ 활동을 통해 새로 알게 된 점은 무엇인가요?

본 자료의 저작권은 미지의 세상에 있습니다. - 8 -

◎ 참고 자료 스투키(나무위키)

<https://namu.wiki/w/%EC%8A%A4%ED%88%AC%ED%82%A4>

◎ 참고자료 화초 기르기를 시작하다(도서)



https://book.naver.com/bookdb/book_detail.naver?bid=7177916

안내 및 유의사항

1. 스투키 심기를 할 때 일회용품 사용은 지양하고 재활용품을 활용할 수 있도록 한다.
2. 스투키 심기에 그치지 않고 지속적인 기르기를 할 수 있도록 스투키 기르기에서 유의할 점을 교육한다.
3. 스투키를 관찰하고 1일차 일지를 써 보는 활동을 통해 자신이 기르는 스투키에 애정을 가지도록 한다.
4. 공기정화식물인 스투키의 공기정화효과가 예상보다 크지 않을 수 있다는 점을 유의한다.



PT자료

중학년 5, 6차시 - (선택1) 미세먼지야 가라! 스투키 기르기

5-6차시

미세먼지야 가라! 스투키 기르기

지난 시간에 어떤 내용을 배웠을까요?

미세먼지 알림판을 만들어 보았습니다

오늘은 어떤 것을 배울 지 퀴즈를 풀어 알아봅시다

실내 공기를 정화시켜주는 내 누구일까요?

- 01 보통 나는 습한 열대림에서 나무를 타고 올라가면서 자라요!
- 02 잎이 노란색, 흰색, 초록색의 색깔을 모두 가지고 있어요!

스킨담세스

실내 공기를 정화시켜주는 내 누구일까요?

- 01 미세먼지 제거 효과가 가장 크다고 알려져 있어요!
- 02 양지, 음지 어디에서나 잘 자라는 생명력 강한 식물이에요

아이비

공부할 문제

공기를 정화시켜주는 스투키를 심어봅시다

오늘 함께 심어볼 스투키는 어떠한 특징을 가지고 있을까요?

- 1) 스투키는 어디서 온 식물일까? 건조한 아프리카 동부 사막에서 왔어요
- 2) 스투키는 어떤 환경을 좋아할까? 스투키는 반그늘을 좋아해요!

오늘 함께 심어볼 스투키는 어떠한 특징을 가지고 있을까요?

- 3) 물은 언제마다 주어야 할까요? 2주에 한 번씩 주세요!
- 4) 스투키의 별명은 무엇일까요? 공기를 정화시켜주기 때문에 천연 공기청정기입니다.
- 5) 추울땐 따뜻한 실내에서 키우기

에코케미

미션해제!

지구지킴이야

함께 비를 피해요

미지의 세상

EcoD'Green



본격적으로 스투키를
심어봅시다.

1. 가져온 재활용 페트병을 꺼냅니다.

2. 물바짐 구멍에 흙이 빠지지 않도록
헝겂이나 자갈을 끼워줍니다.

3. 말려서 건조해진 마사토를 스투키
가 심어질 높이까지 부어주세요

4. 뿌리의 흙을 털지말고 스투키를 화
분에 넣어주세요

5. 스투키가 잘 고정될 수 있도록 화분
의 빈 공간을 흙으로 채워주세요

6. 흙을 꼭꼭 눌러주세요.

7. 화분에 스투키의 이름과 심은 날짜
를 적어주세요

스투키를 처음 만난 오늘을 활동지에 기록해보세요

관찰 날짜	2021년 0월 0일
그림	오늘의 스투키 모습을 간단한 그림으로 표현해봅시다.
관찰내용	예) 스투키의 길이, 스투키의 줄기 개수 등
심고 난 소감	

모동원과 오늘 스투키를 심어본
소감과 앞으로의 다짐을
이야기해봅시다.



활동지

중학년 5, 6차시 - (선택1) 미세먼지야 가라! 스투키 기르기

◎(선택1) 미세먼지야 가라! 스투키 기르기

5,6차시

활동 주제	스투키 기르는 방법 알고 심기	년 월 일 ()학년 ()반 이름:
-------	------------------	----------------------------

◎ 아래 설명을 차례대로 읽으며 활동해요.

- (1) 스투키 알아보기
- 1) 스투키는 어디에서 온 식물일까요?
: 건조한 (ㅇㅇㅇ) (아프리카) 동부 사막에서 왔습니다
 - 2) 스투키는 어떤 환경을 좋아할까요? : 스투키는 (ㅇㅇㅇ) (반그늘)을 좋아해요
 - 3) 스투키에게 물은 언제마다 한 번씩 주면 좋을까요?
: 스투키는 () (2) 주에 한번씩 주세요!
 - 4) 스투키의 별명은 무엇일까요? : 천연 (ㅇㅇㅇ) (공기청정기)입니다.
 - 5) 스투키는 추울 때 실내에서 키워주세요

(2) 스투키 심는 방법

- 1) 가장 먼저 여러분이 가져온 재활용 화분을 꺼내주세요!
- 2) 물바짐 구멍으로 흙이 빠지지 않도록 자갈을 올려줍니다.
- 3) 말려서 건조해진 마사토를 스투키가 심어질 높이까지 부어주세요 (3분의 1정도 심으면 딱 알맞을 거예요)
- 4) 뿌리의 흙을 털지말고 스투키를 화분에 넣어주세요
- 5) 스투키가 잘 고정될 수 있도록 화분의 빈 공간을 흙으로 채워주세요
- 6) 흙을 꼭꼭 눌러주세요.
- 7) 화분에 스투키의 이름과 심은 날짜를 적어주세요

(3) 스투키 관찰일지 1일차

관찰날짜	2021년 월 일 날씨: * 처음 만난 스투키 화분의 모습을 기록해 봅시다.
그림	
관찰내용	예) 스투키의 길이, 스투키의 줄기 개수 등
심어본 소감	

◎ 활동을 통해 새로 알게 된 점은 무엇인가요?



수업의 흐름과 방법 안내			
시간 (80)	세부 단계	주요 교수·학습활동	학습자료 (ppt, 활동지, 영상)
10분	생각 열기	<ul style="list-style-type: none"> 식물 기르기의 효과 알아보기 	<ul style="list-style-type: none"> 뉴스 영상 https://www.youtube.com/watch?v=G0GtW4Ay5Lk ppt
35분	생각 깨치기①	<ul style="list-style-type: none"> 실내 공기질 관리의 중요성 알기 새활용 개념 알기 화분으로 사용할 통 깨끗이 씻기 화분 디자인하기 및 꾸미기 	<ul style="list-style-type: none"> 뉴스영상 https://www.youtube.com/watch?v=5KpA9wfMJbw PET병(학생준비) 커터칼, 가위, 천 또는 실 묶음 유성매직 활동지 ppt
35분	생각 깨치기②	<ul style="list-style-type: none"> 스파티필름 알기 식물 심기 화분 관리 방법 알기 	<ul style="list-style-type: none"> 스파티필름 모종 장갑, 모종삽, 흙, 물 ppt 활동지
10분	생각 마무리	<ul style="list-style-type: none"> 실내 공기정화 방법 알고 다짐하기 활동 소감 공유하기 	<ul style="list-style-type: none"> ppt

학습 자료

◎(선택2) 공기 정화를 도와주는 스파티필름 기르기 5,6차시

활동 주제	공기정화를 도와주는 식물 키우기 ※ 준비물 : PET병, 유성매직, 가위, 칼 등	년 월 일 ()학년 ()반 이름:
-------	--	----------------------------

◎ 스파티필름 화분을 만들어 봅시다.

1. 나만의 공기 정화 식물 화분을 디자인 해 봅시다.

2. 스파티필름 키우는 방법을 알아봅시다.

스스기스()은 피랍니다.
스니()에서 길러 주세요.
화분 곁에 흙이 말랐을 때 물을 드()주세요.
앞에 르스()가 붙어 있다면 닦아주세요.

3. 내가 실천할 수 있는 실내 공기 정화 방법을 적어 보고 일주일동안 잘 지켰는지 점검해 봅시다. (잘함: ◎, 보통: ○, 노력요함: △)

월	화	수	목	금	토	일

◎ 활동을 통해 새로 알게 된 점은 무엇인가요?

본 자료의 모든 저작권은 미지의 세상에 있습니다. - 27 -

활동지(아래 첨부)

- 참고 자료-식물의 효과
<YTN사이언스 2016.4.6>
<https://www.youtube.com/watch?v=G0GtW4Ay5Lk>
- 참고자료-스파티필름
두산백과
<https://terms.naver.com/entry.naver?docId=117398&cid=40942&categoryId=32736>

안내 및 유의사항

- 실내 공기 관리에 학생들이 관심을 가질 수 있도록 지도한다.
- 식물의 공기정화 효과가 있기는 하나 많이 있을 경우 유효하다는 것을 지도한다.
- PET병을 잘라 커터칼 사용시 학생 안전에 주의한다. (구멍은 교사가 내주고 가위를 사용하는 방법 추천)

PT자료 중학년 5, 6차시 - (선택2) 공기 정화를 도와주는 스파티필름 기르기

공기정화에 도움을 주는 식물 화분 심기

생각 열기

집에서 식물을 기르면 어떤 점이 좋을까요?

<https://www.youtube.com/watch?v=G0GtW4Ay5Lk>

생각 열기

공기정화 마음 안정 가슴 효과 전자파 차단

실내 공기질 관리 왜 중요할까요?

바깥 공기보다 더 위험한 우리 집 공기?

<https://www.youtube.com/watch?v=5KpA9wFMjBw>

실내 공기질 관리 왜 중요할까요?

늘어난 실내 생활 요리 가구, 물품 등

집 안 미세 먼지가 바깥보다 심하기도

새활용으로 화분 만들기

새활용을 들어본 적이 있나요? 새활용링이란 무엇일까요?

새활용으로 화분 만들기

무엇이 되었을까?

벽돌로 새활용!

무엇이 되었을까?

현 양말을 새활용 한 눈사람인형 우유갑으로 만든 지갑

무엇이 되었을까?

과일망을 새활용한 비누걸이대 레모나 통으로 만든 수납함

새활용으로 화분 만들기

준비물

스파티필름 모종 2L 페트병 천 또는 실 묶음(약 30cm) 커터칼, 가위 유성매직

새활용으로 화분 만들기

먼저 페트병 16-18cm 부근에 자르는 곳을 표시합니다.

새활용으로 화분 만들기

커터칼 또는 가위를 사용하여 페트병을 잘라줍니다.

새활용으로 화분 만들기

페트병의 윗부분에 천 묶음이나 실뭉치를 넣어줍니다. (급수장치)

새활용으로 화분 만들기

가져온 페트병으로 만들 나만의 화분을 디자인 해 봅시다.

스케치한 디자인을 바탕으로 유성매직으로 페트병을 꾸며 봅시다.

새활용으로 화분 만들기

윗부분의 1/4 정도 까지 흙을 넣어줍니다. 페트병 아랫부분에 뒤집어서 꽂아 주고 아랫부분에 물을 담아두면 자동급수장치까지 완성!

에코케미

미션해제!

지구지킴이야

함께비를피해요

미지의세상

EcoDareGreen

스파티필름 심기

오늘 심을 스파티필름은 NASA의 공기청정 연구에서 공기정화에 도움이 된다고 알려진 식물입니다.

스파티필름 심기

만들어진 화분에 본격적으로 화분을 심어 봅시다.

스파티필름 관리하기

- 직사광선은 피합니다.
- 실내에서 길러주세요.
- 화분 곁에 흠이 말랐을 때 물을 듬뿍 주세요.
- 앞에 먼지가 붙어있다면 닦아주세요.

실내 공기 정화 방법

우리가 실천할 수 있는 실내 공기 정화 방법은 무엇일까요?

실내 공기 정화 방법

- 미세먼지가 좋은 날을 확인해 환기 자주하기
- 물걸레를 사용하여 방청소 하기
- 가끔씩 옷장 등 장롱 문 열어두기
- 실내가 너무 건조하지 않게 유지하기

실내 공기 정화 방법

실내 공기 정화를 위해 내가 할 수 있는 일을 적어보고 일주일 동안 실천해 봅시다.

♥ 생각 마무리 ♥

오늘 수업의 느낀점을 발표해 봅시다.

♥ 끝 ♥

수고했습니다.



활동지

중학년 5,6차시 - (선택2) 공기 정화를 도와주는 스파티필름 기르기

◎(선택2) 공기 정화를 도와주는 스파티필름 기르기

5,6차시

활동 주제	공기정화를 도와주는 식물 키우기 ※ 준비물 : PET병, 유성매직, 가위, 칼 등	년 월 일
		()학년 ()반 이름:

◎ 스파티필름 화분을 만들어 봅시다.

1. 나만의 공기 정화 식물 화분을 디자인 해 봅시다.

2. 스파티필름 키우는 방법을 알아봅시다.

스스기()은 피합니다.
스니()에서 길러 주세요.
화분 곁에 흠이 말랐을 때 물을 듬뿍() 주세요.
앞에 모스()가 붙어 있다면 닦아주세요.

3. 내가 실천할 수 있는 실내 공기 정화 방법을 적어 보고 일주일동안 잘 지켰는지 점검해 봅시다. (잘함: ◎, 보통: ○, 노력요함: △)

월	화	수	목	금	토	일

◎ 활동을 통해 새로 알게 된 점은 무엇인가요?

수업의 흐름과 방법 안내			
시간 (40)	세부 단계	주요 교수·학습활동	학습자료 (ppt, 활동지, 영상)
5분	생각열기 (미세먼지를 줄이기 위한 노력들)	<ul style="list-style-type: none"> 미세먼지의 위험성과 미세먼지를 줄이기 위한 노력들에 대해 알아본다. 	<ul style="list-style-type: none"> ppt 활동지 1페이지
↓			
15분	생각 깨치기①	<ul style="list-style-type: none"> 여러 나라와 세계보건기구의 미세먼지 수치에 대해 알아보기 나라마다 미세먼지 기준이 다른 이유 탐구하기 	<ul style="list-style-type: none"> ppt 활동지 1페이지
↓			
15분	생각 깨치기②	<ul style="list-style-type: none"> 자신이 생각하는 미세먼지 기준과 이유 표현하기(포스트잇) 토의/토론을 통해 우리 반 미세먼지 기준 정해보기 	<ul style="list-style-type: none"> 포스트잇
↓			
10분	생각 마무리	<ul style="list-style-type: none"> 우리 반 미세먼지 기준 게시하기 다음 차시 예고 	<ul style="list-style-type: none"> 학급 게시판

학습 자료

1차시

◎ 미세먼지 기준 탐구하기

활동 주제: 미세먼지 기준들을 탐구하고 우리 반 미세먼지 기준 세우기

년 월 일 ()학년 ()반 이름: _____

◎ 여러 나라와 세계보건기구 미세먼지 수치에 대해 알아봅시다.

- 다음 나라(기구)들의 미세먼지 기준을 채워봅시다.

나라(기구)	세계보건기구 (WHO)	한국	미국	일본	캐나다	호주	홍콩	중국	유럽연합 (EU)
미세먼지 기준 (PM10)									

- 나라마다 미세먼지 기준이 다른 이유는 무엇이라고 생각하나요?

◎ 우리 반 미세먼지 기준을 정해봅시다.

- 미세먼지의 위험성과 실천 가능성을 고려하여 자신이 적절하다고 생각하는 우리 반 미세먼지 기준을 적어봅시다.

내가 생각하는 미세먼지 기준 (보통)	내가 생각하는 미세먼지 기준 (나쁨)	내가 생각하는 미세먼지 기준 (매우 나쁨)	설정 이유
$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	

- 기준을 포스트잇에 적어 칠판에 붙여봅시다.

- 학급 친구들과 토의한 결과를 적어봅시다.

우리반 미세먼지 기준 (보통)	우리반 미세먼지 기준 (나쁨)	우리반 미세먼지 기준 (매우 나쁨)	설정 이유
$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	

◎ 활동을 통해 새로 알게 된 점은 무엇인가요?

본 자료의 모든 저작권은 미지의 세상에 있습니다. - 31 -

◎ 참고 자료
미세먼지 우리나라 수치기준과 WHO 권고기준이 다른 이유는?
<https://www.youtube.com/watch?v=SQyMD1dGw9Q>

◎ 참고 자료
달라지는 초미세먼지 기준
<https://www.youtube.com/watch?v=AypfhqTG36k>

안내 및 유의사항

- 무조건 기준을 낮게 잡는 것이 좋은 방향이라는 생각을 가지지 않도록 실천 가능성을 고려하여 기준을 생각하도록 지도한다.
- 토의 과정에서 학급 구성원들이 공평하게 의사 결정 과정에 참여할 수 있도록 교사가 적절히 진행하고 중재하도록 한다.



PT자료

고학년 1차시 - 미세먼지 기준 탐구하기

미세먼지 기준 탐구하기

1차시

미지의 세상

활동

- 01 생각 열기
미세먼지를 줄이기 위한 노력들
- 02 생각 깨치기①
여러 나라의 미세먼지 기준
미세먼지 기준이 다른 이유는?
- 03 생각 깨치기②
자신이 생각하는 미세먼지 기준
우리 반 미세먼지 기준 정해보기
- 04 생각 마무리
정리활동

미지의 세상

01

생각 열기

미세먼지를 줄이기 위한 노력들

미지의 세상

미세먼지 브레인 스토밍

미세먼지 하면 생각나는 단어는?

발암물질, 위험적인, 동식물, 화력 발전, 기관지, 미세먼지, 환경오염, 대기오염, 황색, 보호, 우리나라, 숲, 하늘

미지의 세상

미세먼지를 줄이기 위해 어떤 노력을 하고 있을까요?

미지의 세상

02

생각 깨치기①

여러 나라의 미세먼지 기준
미세먼지 기준이 다른 이유는?

미지의 세상

여러 나라(기구)의 미세먼지 기준

업다운 계인으로 맞춰보시다
연간 수치, 단위: $\mu\text{g}/\text{m}^3$

국가(기구)	세계보건기구 (WHO)	한국	미국	일본	캐나다	중국	홍콩	중국	EU
미세먼지 (PM2.5)									
초미세먼지 (PM10)									

자료 출처: WHO

미지의 세상

왜 나라별로 미세먼지 기준이 다를까요?

미지의 세상

03

생각 깨치기②

자신이 생각하는 미세먼지 기준
우리 반 미세먼지 기준 정해보기

미지의 세상

자신이 적절하다고 생각하는 우리 반 미세먼지 기준을 적어봅시다

미지의 세상

토의를 통해 우리 반 미세먼지 기준을 정해볼까요?

미지의 세상

04

생각 마무리

정리활동

미지의 세상

이 표목을 입력해주세요

우리 반 미세먼지 기준은 다음과 같이 정해졌습니다

마인드 맵을 통한 핵심 키워드 뽑아내기

미세먼지 보통 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, 미세먼지 나쁨 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, 미세먼지 매우 나쁨 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

활동을 통해 새로 알게 된 점은 무엇인가요?

미지의 세상

수고하셨습니다

1차시 끝

미지의 세상

에코케미

미션해제!

지구지킴이야

함께비를피해요

미지의세상

EcoDGreen

활동지

고학년 1차시 - 미세먼지 기준 탐구하기

◎ 미세먼지 기준 탐구하기

1차시

활동 주제	미세먼지 기준들을 탐구하고 우리 반 미세먼지 기준 세우기		년 월 일 ()학년 ()반 이름:						
◎ 여러 나라와 세계보건기구 미세먼지 수치에 대해 알아봅시다.									
- 다음 나라(기구)들의 미세먼지 기준을 채워봅시다.									
나라(기구)	세계보건기구 (WHO)	한국	미국	일본	캐나다	호주	홍콩	중국	유럽연합 (EU)
미세먼지 기준 (PM10)									
- 나라마다 미세먼지 기준이 다른 이유는 무엇이라고 생각하나요?									
◎ 우리 반 미세먼지 기준을 정해봅시다.									
- 미세먼지의 위험성과 실천 가능성을 고려하여 자신이 적절하다고 생각하는 우리 반 미세먼지 기준을 적어봅시다.									
내가 생각하는 미세먼지 기준 (보통)	내가 생각하는 미세먼지 기준 (나쁨)	내가 생각하는 미세먼지 기준 (매우 나쁨)	설정한 이유						
$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$							
- 기준을 포스트잇에 적어 칠판에 붙여봅시다.									
- 학급 친구들과 토의한 결과를 적어봅시다.									
우리반 미세먼지 기준 (보통)	우리반 미세먼지 기준 (나쁨)	우리반 미세먼지 기준 (매우 나쁨)	설정한 이유						
$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$							
◎ 활동을 통해 새로 알게 된 점은 무엇인가요?									

보건일기장

고학년 1차시 - 미세먼지 기준 탐구하기

03

미세먼지 독서 일기

미세먼지와 관련된
책들을 읽고 독서 일기를 적어봅시다.

😊 저학년 추천도서



😊 중학년 추천도서



😊 고학년 추천도서





수업의 흐름과 방법 안내			
시간 (40)	세부 단계	주요 교수·학습활동	학습자료 (ppt, 활동지, 영상)
5분	생각 열기	<ul style="list-style-type: none"> 블록 코딩의 기초에 대해 복습한다. 	<ul style="list-style-type: none"> ppt 컴퓨터
15분	활동① 코딩 계획하기	<ul style="list-style-type: none"> 사작 화면 문구 정하기 온도와 습도, 미세먼지 표시 문자 정하기 미세먼지 단계에 따른 소리 설정 정하기 	<ul style="list-style-type: none"> ppt 컴퓨터 활동지 1페이지
40분	활동② 코딩하기	<ul style="list-style-type: none"> 활동지 참고하여 코딩하기 	<ul style="list-style-type: none"> 컴퓨터 블록코딩 소스(mblock에 배포 예정) 활동지 2페이지
15분	활동③ 코드 업로드 및 테스트하기	<ul style="list-style-type: none"> 코드 업로드 하기 장소를 옮겨가며 테스트하기 	<ul style="list-style-type: none"> 아두이노 기반의 미세먼지 측정기
5분	생각 마무리	<ul style="list-style-type: none"> 미세먼지 측정기 시연하기 활동 소감 공유하기 다음 차시 예고 	<ul style="list-style-type: none"> 코드가 업로드된 미세먼지 측정기

학습 자료

미세먼지 측정기 코딩하기 2 차시

활동 주제: 미세먼지 측정기 코딩하기

년 월 일: ()학년 ()반 ()모둠

코딩 계획을 세워봅시다.

시작 화면의 문구를 정해봅시다(영어로).

첫 번째 줄			
두 번째 줄			

지난 시간에 정한 우리반 미세먼지 기준을 적고, 부저가 몇 번씩 어떻게 울리면 좋을지 모둠원들과 생각해 정해봅시다.

우리반	우리반	우리반
미세먼지 기준	미세먼지 기준	미세먼지 기준
보통 이상일 때	나쁨 이상일 때	매우 나쁨 이상일 때
µg/m³	µg/m³	µg/m³

온도와 습도, 미세먼지 표시 문자와 단위를 정해봅시다.

첫 번째 줄	미세먼지 농도
두 번째 줄	온도 , 습도

본 자료의 모든 저작권은 마지의 세상에 있습니다. - 35 -

활동지를 참고하여 코딩해봅시다.

미세먼지 측정기의 화면은 3가지 단계를 거쳐 표시되는 것을 보도록 하겠습니다. (예: 1000µg)

미세먼지 측정기를 작동 시켜서 화면에 표시되는 문자를 정해봅시다.

미세먼지 측정기의 전기 신호를 받아서 1000µg보다 높을 때 울리게 정해봅시다. (예: 1000µg)

온도, 습도, 미세먼지 표시 문자와 단위를 정해봅시다.

코딩을 완료하고 테스트해봅시다.

미세먼지 측정기와 컴퓨터를 연결하고 코드를 업로드 해 봅시다.

*장치를 선택할 때에는 USB 장치를 연결했을 때 새로 나타나는 장치를 선택해주세요!

활동을 통해 새로 알게 된 점은 무엇인가요?

본 자료의 모든 저작권은 마지의 세상에 있습니다. - 36 -

○ 참고 자료 - 스크래치 블록코딩(11:40~)
<https://www.youtube.com/watch?v=QBBtuFv2GWc>

안내 및 유의사항

- 모둠활동으로 진행하되 코딩의 기회가 골고루 돌아갈 수 있도록 지도한다.
- 미세먼지 측정기 조립은 초등학교 수준에 적합하지 않으므로 반제품 또는 완제품을 사용하도록 한다.



PT자료

고학년 2, 3차시 - 미세먼지 측정기 코딩하기

미세먼지 측정기 코딩하기

2~3차시

미지의 세상

활동

01 생각 열기
블록코딩의 기초

02 코딩 계획하기
시작화면 문구 정하기
온도와 습도, 미세먼지 표시 문자 정하기
미세먼지 단계에 따른 소리 설정 정하기

03 코딩하기
활동지 참고하여 코딩하기

04 코드 업로드 및 테스트
코드 업로드 하기
장소를 옮겨가며 테스트하기

05 생각 마무리
정리활동

미지의 세상

03

코딩하기

활동지 참고하여 코딩하기

미지의 세상

모뎀 활동지를 참고하여 코딩해봅시다

▶ 첨부된 <아두이노미세먼지_블록.mblock> 파일 사용

▶ 영상명상 - 11:38

미지의 세상

01

생각 열기

블록코딩의 기초

미지의 세상

블록 코딩의 기초를 복습해볼까요?

4:00-8:15

미지의 세상

04

코드 업로드 및 테스트

코드 업로드 하기
장소를 옮겨가며 테스트하기

미지의 세상

미세먼지 측정기와 컴퓨터를 연결하고 코드를 업로드 해 봅시다.

장치를 선택할 때에는 USB 장치를 연결했을 때 새로 L2E라는 장치를 선택해주세요!

미지의 세상

02

코딩 계획하기

시작화면 문구 정하기
온도와 습도, 미세먼지 표시 문자 정하기
미세먼지 단계에 따른 소리 설정 정하기

미지의 세상

시작화면 문구 정하기

미세먼지 측정기의 시작 화면 문구를 정해봅시다.

첫 번째 줄	
두 번째 줄	

05

생각 마무리

정리활동

미지의 세상

나누어준 4차시 학습지를 미리 살펴보고 모뎀에서 측정할 장소와 역할을 분담해봅시다

미지의 세상

온도와 습도, 미세먼지 표시 문자 정하기

첫 번째 줄	_____ : 미세먼지 농도 _____
두 번째 줄	_____ : 온도 _____ : 습도 _____

미세먼지 단계에 따른 소리 설정 정하기

지난 시간에 정한 우리 반 미세먼지 기준을 적고, 부자가 몇 번씩 어떻게 울리면 좋을 지 모뎀원들과 생각하여 정해봅시다.

우리 반 미세먼지 기준 보통 이상일 때	우리 반 미세먼지 기준 나쁨 이상일 때	우리 반 미세먼지 기준 매우 나쁨 이상일 때
ppm	ppm	ppm

수고하셨습니다

2~3차시 끝

미지의 세상

에코 케미

미션 해제!

지구 지킴이야

함께 비를 피해요

미지의 세상

Eco Day Green

활동지

고학년 2, 3차시 - 미세먼지 측정기 코딩하기

◎ 미세먼지 측정기 코딩하기

2 3차시

활동 주제	미세먼지 측정기 코딩하기	년 월 일
		()학년 ()반
		()모둠

◎ 코딩 계획을 세워봅시다.

- 시작 화면의 문구를 정해봅시다(영어로).

첫 번째 줄	
두 번째 줄	

- 지난 시간에 정한 우리반 미세먼지 기준을 적고, 부저가 몇 번씩 어떻게 울리면 좋을지 모둠원들과 생각하여 정해봅시다.

우리반 미세먼지 기준 보통 이상일 때	우리반 미세먼지 기준 나쁨 이상일 때	우리반 미세먼지 기준 매우 나쁨 이상일 때
$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$

- 온도와 습도, 미세먼지 표시 문자와 단위를 정해봅시다.

첫 번째 줄	___:미세먼지 농도 _____
두 번째 줄	___:온도___ , ___:습도___

◎ 활동지를 참고하여 코딩해봅시다.

미세먼지 측정기의 화면은 커지는 데 글씨가 안 보일 경우 0x27을 0x3F로 바꿔주세요!

미세먼지 측정기를 켰을 때 첫번째 줄과 두번째 줄에 표시될 문구입니다.

미세먼지 측정 센서의 전기 신호를 몇 마이크로 초(1000분의 1초)마다 받을지 정하는 칸입니다. 예) 3초 = 3000ms

미세먼지 농도와 온도 데이터, 습도 데이터의 표시 형식을 결정하는 칸입니다. 예를 들어 미세먼지 농도: 27.0 / 온도: 15 / 습도: 50일 때 볼록대로 코딩하면 (첫번째 줄) D:27.0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (두번째 줄) T: 15, H: 50

기준치 이상의 미세먼지 농도가 측정될 경우 몇 번의 부저가 울리도록 할지 결정하는 부분입니다. 블록을 추가하거나 빼도 좋지만 높은 기준은 위에, 낮은 기준은 아래쪽에 써야 오류가 적습니다.

◎ 코드 업로드 및 테스트하기

- 미세먼지 측정기와 컴퓨터를 연결하고 코드를 업로드 해 봅시다.
*장치를 선택할 때에는 USB 장치를 연결했을 때 새로 나타나는 장치를 선택해주세요!

◎ 활동을 통해 새로 알게 된 점은 무엇인가요?



20 년 월 일 요일	날씨:
책 제목	
독서 일기 제목:	
*느낀점, 새로 알게 된 점, 앞으로의 다짐이 드러나게 적어봅시다.	

교육대상	초등(5.6학년)
1) 수업개요	
<p>본 차시는 미세먼지 측정기를 이용하여 직접 우리반 미세먼지를 측정된 결과를 공유하는 차시로, 쉬는시간 및 점심시간을 이용하여 누가 기록할 수 있도록 사전에 활동지를 배부한다.</p>	
2) 수업 진행 시 잊지 말아야 할 핵심 질문	
<ul style="list-style-type: none"> ○ 우리반 미세먼지 기준은 적절한 수준일까? ○ 미세먼지 수치를 낮추려면 어떤 방법을 써야 할까? 	
3) 학습 목표	
<ul style="list-style-type: none"> ○ 우리 반 미세먼지 수치를 측정하고 대안을 마련할 수 있다. 	
4) 수업을 위한 준비	
<ol style="list-style-type: none"> 1. 학습지 사전 배부 	

에코케미
미션해제!
지구지킴이!
함께비를피해요
미지의세상
EcoDaGreen



수업의 흐름과 방법 안내			
시간 (40)	세부 단계	주요 교수·학습활동	학습자료 (ppt, 활동지, 영상)
5분	생각 열기	<ul style="list-style-type: none"> 생활 속 미세먼지 줄이기 관련 동영상 시청 	<ul style="list-style-type: none"> 동영상
↓			
10분	활동① 측정 결과 공유하기	<ul style="list-style-type: none"> 교실 곳곳의 장소의 시간대별, 환경별 미세먼지 측정결과 공유하기 	<ul style="list-style-type: none"> ppt 활동지 1페이지
↓			
15분	활동② 측정 결과 분석하기	<ul style="list-style-type: none"> 미세먼지가 심해지는 시간대와 환경 파악하기 활동지에 빨간색/노란색/초록색 스티커로 표시하기 	<ul style="list-style-type: none"> 활동지 2페이지
↓			
5분	활동③ 대안 마련하기	<ul style="list-style-type: none"> 측정 결과에 대한 대안 마련하기 실천할 대안 토의하기 	<ul style="list-style-type: none"> 활동지 3페이지
↓			
5분	생각 마무리	<ul style="list-style-type: none"> 활동 소감 공유하기 우리 반 실천 대안 학급에 게시 	<ul style="list-style-type: none"> 포스트잇

학습 자료

◎ 우리 반 미세먼지 측정하기 4차시

활동 주제	우리 반 미세먼지 측정하기			년	월	일
	()학년 ()반	()모둠				

◎ 미세먼지 측정기로 일주일동안 우리 반 미세먼지를 측정해봅시다.

· 우리 모듬의 미세먼지 측정기를 설치할 장소는 _____입니다.

우리반	우리반	우리반
미세먼지 기준 보통 이상일 때	미세먼지 기준 나쁨 이상일 때	미세먼지 기준 매우 나쁨 이상일 때
µg/m³	µg/m³	µg/m³

· 일주일동안 교실의 미세먼지를 측정하여 기록해봅시다(10번정도의 수치 중 평균값 기록)

()의 미세먼지 수치						
	월	일	월	일	월	일
아침 활동 시간						
2교시 쉬는시간						
점심시간						
특이사항 (경소와 달랐던 일 등)						

본 자료의 모든 저작권은 미지의 세상에 있습니다. - 40 -

◎ 우리 반 미세먼지 측정 결과 공유하기

· 다른 모듬 친구들의 미세먼지 수치 측정 결과를 종합하여 우리 반의 시간대별 미세먼지 단계를 빨간색(매우 나쁨), 노란색(나쁨), 초록색(보통) 스티커로 표현해봅시다.

	우리 반의 미세먼지 수치					
	월	일	월	일	월	일
아침 활동 시간						
2교시 쉬는시간						
점심시간						
특이사항 (경소와 달랐던 일 등)						

◎ 우리 반 미세먼지 측정 결과 분석하기

· 미세먼지가 특히 심해지거나 좋아지는 원인에는 어떤 것이 있을까요?

· 앞으로 우리 반 미세먼지 기준을 지키려면 어떤 노력을 해야 할까요?

◎ 활동을 통해 새로 알게 된 점은 무엇인가요?

본 자료의 모든 저작권은 미지의 세상에 있습니다. - 41 -

◎ 참고 자료 - 생활 속 미세먼지 줄이기
https://www.youtube.com/watch?v=GO_OSSdSIbs

안내 및 유의사항

- 모듬별로 다른 장소에 설치한 미세먼지 측정기의 측정 결과를 분석할 수 있도록 교사가 학생들에게 측정 장소를 사전에 안내한다.
- 미세먼지가 심한 장소/환경의 원인 파악을 어려워하는 경우 적절한 비계를 제공(구체적 질문 포함)한다.



PT자료

고학년 4차시 - 우리 반 미세먼지 측정하기

01
생각 열기
생활 속 미세먼지 줄이기

생활 속 미세먼지를 줄이기 위해 어떤 노력을 할 수 있을까요?

04
대안 마련하기
측정 결과에 대한 대안 마련하기

미세먼지가 특히 심해지거나 좋아지는 원인에는 어떤 것이 있을까요?

02
측정 결과 공유하기
모둠별 측정 결과 공유하기

모둠별로 측정한 기록을 반 전체에 공유해봅시다

우리 반 미세먼지 기준이 적절한지 토의해봅시다

앞으로 우리 반 미세먼지 기준을 지키려면 어떤 노력을 해야 할지 포스트잇에 적고 토의해봅시다

03
측정 결과 분석하기
활동지에 빨간색/노란색/초록색 스티커로 표시하기
미세먼지가 심해지는 시간대/환경 파악하기

모둠별로 측정한 기록을 종합하여 우리 반의 시간대별 미세먼지 단계를 빨간색, 노란색, 초록색 스티커로 표현해봅시다.

05
생각 마무리
정리활동

활동을 통해 새로 알게 된 점은 무엇인가요?

미세먼지가 심해지는 시간대나 환경이 있나요? 있다면 그 이유는 무엇일까요?

모듬 활동지를 참고하여 코딩해봅시다

*첨부분 <미세먼지_모듬.mblock> 파일 사용

수고하셨습니다
4차시 끝

에코케미

미션해제!

지구지킴이야

함께 비를 피해요

미지의 세상

EcoDagreen

활동지

고학년 4차시 - 우리 반 미세먼지 측정하기

◎ 우리 반 미세먼지 측정하기

4차시

활동 주제	우리 반 미세먼지 측정하기	년 월 일
		()학년 ()반 ()모둠

◎ 미세먼지 측정기로 일주일동안 우리 반 미세먼지를 측정해봅시다.

- 우리 모듬의 미세먼지 측정기를 설치할 장소는 _____입니다.

우리반 미세먼지 기준 보통 이상일 때	우리반 미세먼지 기준 나쁨 이상일 때	우리반 미세먼지 기준 매우 나쁨 이상일 때
$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$

- 일주일동안 교실의 미세먼지를 측정하여 기록해봅시다(10번정도의 수치 중 평균값 기록)

	()의 미세먼지 수치				
	월 일	월 일	월 일	월 일	월 일
아침 활동 시간					
2교시 쉬는시간					
점심시간					
특이사항 (평소와 달랐던 일 등)					

◎ 우리 반 미세먼지 측정 결과 공유하기

- 다른 모듬 친구들의 미세먼지 수치 측정 결과를 종합하여 우리 반의 시간대별 미세먼지 단계를 빨간색(매우 나쁨), 노란색(나쁨), 초록색(보통) 스티커로 표현해봅시다.

	우리 반의 미세먼지 수치				
	월 일	월 일	월 일	월 일	월 일
아침 활동 시간					
2교시 쉬는시간					
점심시간					
특이사항 (평소와 달랐던 일 등)					

◎ 우리 반 미세먼지 측정 결과 분석하기

- 미세먼지가 특히 심해지거나 좋아지는 원인에는 어떤 것이 있을까요?

- 앞으로 우리 반 미세먼지 기준을 지키려면 어떤 노력을 해야 할까요?

◎ 활동을 통해 새로 알게 된 점은 무엇인가요?

에코케미

미션해제!

지구지킴이!

함께 비를 피해요

미지의 세상

EcoDGreen



20	년	월	일	요일	날씨:
책 제목					
독서 일기 제목:					
*느낀점, 새로 알게 된 점, 앞으로의 다짐이 드러나게 적어봅시다.					

교육대상	초등(5,6학년)
1) 수업개요	
<p>본 차시는 학생들이 그동안 배웠던 미세먼지에 관한 다양한 정보를 활용하여 직접 카드뉴스를 제작하는 수업이다. 국어 6학년 1학기 '짜임새 있게 구성해요'와 6학년 2학기 '효과적으로 발표해요' 단원과 연계하여 지도하도록 한다. 미리캔버스를 활용하여 다양한 표현을 할 수 있도록 지도한다.</p>	
2) 수업 진행 시 잊지 말아야 할 핵심 질문	
<ul style="list-style-type: none"> ● 그동안 배운 미세먼지에 관한 지식을 다른 사람에게 알릴 수 있는가? 	
3) 학습 목표	
<ul style="list-style-type: none"> ● 미세먼지의 심각성과 대응방법 등을 카드뉴스로 표현한다. 	
4) 수업을 위한 준비	
<ul style="list-style-type: none"> ● 카드 뉴스 제작을 위해 미리캔버스 학생용 아이디 발급을 준비해주세요. ● 미리캔버스 사용 방법 등을 사전에 알려주세요. ● 검색 등을 통해 미세먼지에 관해 자신이 알고 싶은 내용을 준비할 수 있음을 알려주세요. 	

에코케미
미션해제!
지구지킴이야
함께비를피해요
미지의세상
EcoDagreen



수업의 흐름과 방법 안내			
시간 (80)	세부 단계	주요 교수·학습활동	학습자료
10분	수업 안내	<ul style="list-style-type: none"> 수업 주제 소개 : 미세먼지 카드뉴스 제작하기 미세먼지에 대해 배운 내용 중, 스스로 중요하다고 생각되는 내용 정리해보기 	<ul style="list-style-type: none"> 미세먼지 카드뉴스 https://www.youtube.com/watch?v=-7F2oRQUWWk ppt 활동지
15분	카드뉴스 구상하기	<ul style="list-style-type: none"> 카드뉴스에 넣을 내용 구상하기 디자인 구상하기 	<ul style="list-style-type: none"> ppt 활동지
35분	카드뉴스 만들기	<ul style="list-style-type: none"> 카드뉴스 만들기 	<ul style="list-style-type: none"> 미리캔버스 활용법 영상 https://www.youtube.com/watch?v=LtPwYid0lwQ 미리캔버스
15분	카드뉴스 공유하기 (소셜미디어)	<ul style="list-style-type: none"> 내가 운영하는 소셜미디어가 있나요? 소셜 미디어(유튜브, 블로그 등)에 카드뉴스 업로드하고 URL 공유하기 친구들의 작품 감상하기 및 댓글 남기기 	<ul style="list-style-type: none"> 소셜미디어 (카카오톡, 유튜브, 블로그 등)
5분	마무리 및 정리하기	<ul style="list-style-type: none"> 소감 나누기 	

학습 자료

활동지(아래 첨부)

- 참고 자료-미세먼지 카드뉴스 <연합뉴스2018.10.22>
<https://www.youtube.com/watch?v=-7F2oRQUWWk>
- 참고자료-미리캔버스 이용방법
<https://www.youtube.com/watch?v=LtPwYid0lwQ>

안내 및 유의사항

- 미리캔버스에는 여러 가지 기능이 있지만, 이번 수업에서는 카드뉴스를 만드는 과정만 간단하게 알려주고, 학생들이 직접 자신의 콘텐츠를 만들 수 있도록 지도한다.
- 우측 하단에 본인의 학교와 이름을 넣어 제작할 수 있도록 지도한다.
- 최종 완성된 카드뉴스는 학생들의 개인 소셜 미디어나, 학교 또는 학급이 운영하는 홈페이지에 업로드할 수 있다.
- 결과물을 업로드 할 수 있는 소셜 미디어가 없는 경우, 학급 학생들과 선생님들이 초대된 카카오톡 오픈채팅에 서로 영상을 공유하고 의견을 나눌 수 있다.
- 서로 만든 작품에 대해 좋은 점을 찾아 칭찬할 수 있도록 지도한다.

에코케미

미션해제!

지구이따임!

함께비를피해요

미지의세상

EcoD'Agreen



PT자료

고학년 5, 6차시 - 미세먼지 카드뉴스 만들기

나의 인생 책 소개 카드뉴스 만들기

1-2차시

카드 뉴스란 무엇일까요?

학습목표

미세먼지와 그 위험성에 대해 알리는 카드뉴스를 만들어 봅시다.

카드 뉴스 구상하기

지금까지 미세먼지에 대해서 배운 내용 중에 기억에 남고 중요하다고 생각되는 내용들을 떠올려 봅시다.

카드 뉴스 구상하기

본격적인 카드 뉴스 구상을 위해 **사람들에게 알리고 싶은 내용을 정해 봅시다.**

미세먼지의 의미, 미세먼지의 위험성, 대응 방법 등 자신이 잘 알고 있는 것이나 중요하다고 생각하는 것을 떠올려 봅시다.

카드 뉴스 구상하기

5컷 카드 뉴스를 구상해 봅시다.

활동지에 제목과, 보여주고 싶은 대상 그리고 컷 마다 담고 싶은 내용 등을 간략하게 구상해 봅시다.

카드 뉴스 구상하기

배움공책에 몇 장의 카드 뉴스로 구성할 것인지 또 각 장에 어떤 내용을 소개할 것인지 각 장에 어떤 사진이나 그림 또는 동영상상을 넣을 것인지 적어봅시다.

주의) 카드뉴스는 한 쪽에 내용이 너무 많지 않은 것이 좋습니다.

구상한 내용을 바탕으로 본격적으로 미리캔버스로 카드 뉴스를 만들어 봅시다.

미리캔버스로 카드뉴스 만들기

지난시간에 구성한 내용을 바탕으로 카드 뉴스를 미리캔버스로 만들어 봅시다.

사진, 영상, 그림 등 필요한 매체 자료 넣기

미리캔버스로 카드뉴스 만들기

워크스페이스로 이동 후 오른쪽 위에 디자인 만들기 클릭!

미리캔버스로 카드뉴스 만들기

카드뉴스 클릭!

미리캔버스로 카드뉴스 만들기

원하는 템플릿 고르기

미리캔버스로 카드뉴스 만들기

이 템플릿으로 덮어쓰기 클릭

미리캔버스로 카드뉴스 만들기

구상한 대로 카드 뉴스 꾸미기!!

여러분이 운영하고 있는 소셜미디어가 있나요?
유튜브, 블로그, 인스타그램 등에 카드뉴스를 업로드 해 봅시다.

미세먼지에 관한 카드뉴스를 직접 만들어보니 어땠나요?

에코케미

미션해제!

지구지킴이야

함께비를피해요

미지의세상

ECO D A G R E E N



2021년 환경보건 학습공동체 우수사례집

PART VI Eco Green 이슈 Day

