기후변화 대응 함께해요

지속가능 식생활 영양교육 자료집

충청남도교육청

기후변화에 함께 대응하는

저탄소 초록급식

충청남도교육감

김 지 철

“환경은 미래 후손에게 물려주어야 하는 것이 아니라 미래 후손에게 잠시 빌려온 것”입니다. 우리 교육에서도 “다음 세대에 갚아야 할 환경의 가치”를 최우선으로 하는 환경교육을 통해 인식의 대전환, 행동의 대전환이 필요합니다.

환경교육은 환경에 관한 교육, 환경으로부터의 교육, 환경을 위한 교육으로 궁극적인 목적이 환경을 위한 교육이긴 하지만, 위의 세 가지 것들이 상호 보완적인 형태로 유지되는 것이 바람직합니다. 최근에는 환경에 대한 지식과 기능 중심의 교육에서 환경에 대한 가치와 태도, 그리고 실천적 측면을 강조하는 교육으로 이행되고 있습니다.

우리 충남교육청은 국가 탄소중립 추진전략에 맞게 ″2030 학교 환경 종합계획″을 세워 환경교육을 추진하고 있으며, 학교급식에서는 ″저탄소 초록급식 계획″을 세우고 탄소중립 사회로의 능동적 전환을 위해 최선을 다하고 있습니다.

더불어 기후 위기 대비 생태환경 영양·식생활 실천 교육급식을 통해 영양과 환경 측면에서 지속가능한 자기 주도적 식생활에 대한 이해교육이 필요합니다. 이에 학생 스스로 실천하는 생태시민을 육성하고자 지속 가능한 식생활 교육자료 개발과 지구를 지키는 저탄소 건강한 학교급식 채식 식단을 개발하였습니다.

이번 자료 개발을 통하여 영양과 환경교육 측면에서 지속 가능한 자기 주도적 식생활에 대한 이해를 높이고, 학생들의 생태 감수성 함양을 기대합니다. 또한 저경력 교사들의 수업과 실습 역량 강화, 학교급식 식단의 상향 평준화를 촉진하는 계기가 되기를 바랍니다.

끝으로 연대 없이는 지구를 살릴 수 없습니다. 우리 모두 함께해야 할 일입니다. 그렇지 않으면 초록별 지구를 살릴 수 없습니다. 우리 학생들이 생태적 소양을 갖춘 시민으로 성장해 갈 수 있도록 일상에서 실천하는 환경교육을 함께 추진해 나가길 바라며 바쁜 학교 업무 중에도 틈틈이 자료 발간을 위하여 힘써주신 충남 학교 영양 선생님들께 격려의 박수를 보냅니다.

2022. 1.

일러두기

현재 우리 사회는 온실가스 배출로 인한 지구 온난화와 이상기후 문제의 심각성이 커지고 있으며, 풍부해진 먹거리에 비해 육류에 편중된 식생활로 비만, 아토피, 면역력 약화 등의 질병이 급증하고 있습니다. 최근 기후변화 대응 탄소 중립 실천을 위해 가정, 학교, 기업까지 채식에 대한 사회적 요구도 높아지고 있습니다.

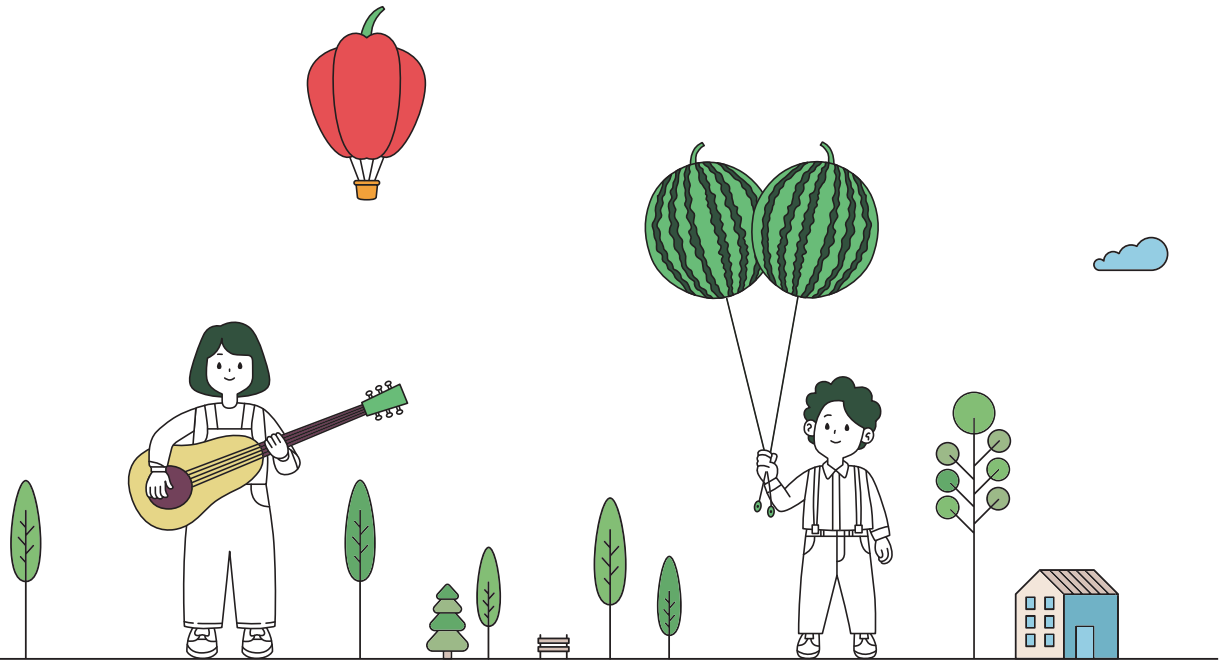
기후변화에 대한 인식 제고와 저탄소 식생활 실천 교육을 통해 바람직한 식습관 교육과 학생들의 자발적 채식 선택권 보장이 필요한 시점입니다. 나아가 학생들에게 이러한 기회를 제공하기 위해서는 기후변화 위기 대응에 함께하는 교육급식이 중요합니다.

이에 충청남도교육청에서는 생태환경 영양·식생활 교육을 실현하기 위해 「지속가능 식생활 영양교육 자료집」을 개발하여 보급하게 되었습니다.

영양교육 자료는 환경 이해, 식량 생산과 소비, 자원 순환 측면에서 지속가능성과 관련된 생태환경 영양·식생활 교육 주제를 교육과정과 연계하여 개발하였으며, 교수학습과정안, 학생 활동지, 교사 도움자료, PPT, 교구 등 대면 수업자료와 가정통신문, 네모소식(카드뉴스), 동영상 자료 등 비대면 교육 자료로 구성하였습니다.

건강밥상 자료는 페스코 베지테리언 수준의 채식으로 푸드마일리지가 낮은 저탄소 식재료, 국내산 식재료 위주로 식단을 개발하였으며, 초등 1일 1식 영양 기준량을 충족하는 식단으로 구성하여 식단 사진, 열량과 단백질, 재료와 분량, 만드는 법, 초록영양이야기를 수록하였습니다.

따라서 각급 학교에서는 영양교육 수업자료 꾸러미와 초록급식 건강밥상 식단 자료를 적극 활용 하여 기후 위기에 대응하는 저탄소 식생활 영양교육과 초록급식 운영을 통해 지속가능한 미래를 위해 함께 노력하고 실천해 주시기 바랍니다.



1

지속가능 식생활 영양교육

지속가능 식생활 영양교육

1~2학년군 지구를 살리는

초록급식 ——— 8
채소와 과일 ——— 16
제철 음식 ——— 26
쓰레기 분리배출 ——— 38

3~4학년군 환경과 조화로운

초록 식생활 ——— 46
친환경 농산물 ——— 54
저탄소 인증 식품 ——— 64
음식물 쓰레기 재활용 ——— 74

5~6학년군 탄소배출을 줄이는

초록밥상 이해하기 ——— 82
로컬푸드 ——— 90
음식쓰레기 줄이기 ——— 98
초록밥상 만들기 ——— 106

1~2 학년군

01

지구를 살리는 초록급식

1. 수업 의도

우리는 현재 세계 곳곳에서 나타나는 이상기후와 바다에 가득한 플라스틱 쓰레기 등 다양한 환경 문제를 겪으면서 기후 위기 시대에 살아가고 있습니다. 이러한 기후 위기 문제를 해결하기 위해 환경교육의 필요성이 대두되고 있습니다.

학교에서 기후변화 대응을 위한 생태환경 교육급식 실천의 일환으로 저탄소 초록급식 운영을 확대하고 있지만 학생들의 이해와 관심이 부족한 실정입니다.

이번 주제에서는 아픈 지구를 살리기 위한 식생활 그림 그리기 활동을 통해 초록급식의 의미와 필요성을 쉽게 이해하고, 기후 위기에 대응하는 식생활 실천 의지를 갖도록 합니다.

2. 수업 개요

대상 학년	1~2학년		교과(차시)	바른생활 (1/4)
학습 주제	지구를 살리는 초록급식		핵심 역량	자기관리 역량, 공동체 역량
성취기준	[2바06-02] 추수하는 사람들의 수고에 감사하는 태도를 기른다. [2바01-02] 몸과 마음을 건강하게 유지한다.			
학습 목표	지구를 살리는 초록급식을 다 함께 실천해 봅시다.			
수업 구성	도입	✓ 그림 추측하기		
	전개	✓ 지구가 아픈 이유 알아보기 ✓ 지구를 살리는 초록급식 알아보기 ✓ 지구를 살리는 초록급식과 관련된 그림 그리기		
	정리	✓ 지구를 살리는 식생활 실천 다짐하기		
자료 및 도구	**교사 :** 컴퓨터, TV, PPT 수업자료			
	학생 : 도화지, 연필, 지우개, 자, 사인펜, 색연필			

3. 교수·학습 과정

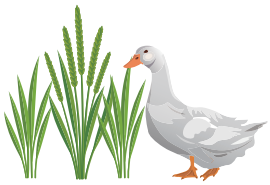
학습 단계	교수·학습 내용	참고자료(🔍) / 유의점(❗)
도입 (5분)	○ 그림 추측하기 - 가려져 있는 그림을 살펴보며 무엇일지 추측한다. - 일부분(힌트)을 보며 무슨 그림일까 생각해본다. - 지구의 표정이 왜 그런지 이야기한다. **공부할 문제 확인** **지구를 살리는 초록급식 다 함께 실천하기**	🔍 '지구가 아파하는 그림'의 일부를 가린 자료
전개 (30분)	**활동 1** 지구가 아픈 이유 알아보기 - 하나뿐인 지구가 아파하고 있는 동영상을 함께 시청한다. - 영상을 보고 난 후 느낀 점을 이야기한다. - 지구가 아픈 이유를 생각해본다. - 지구를 건강하게 만들기 위해 어떤 노력이 필요한지 발표한다.	🔍 관련 영상: [지구가 아파요] mp4 파일 1분 19초 🔍 활동지 1
	활동 2 지구를 살리는 초록급식 알아보기 - 학교에서 실천하는 초록급식에 대해 알아본다. - 다양한 채식의 종류를 알아보고, 내가 실천할 수 있는 채식에 관해 이야기한다.	❗ 음식이 식탁에 오르기까지 많은 분의 수고가 필요함을 알고 감사한 마음을 갖고 채식을 실천할 수 있도록 한다.
	활동 3 지구를 살리는 초록급식과 관련된 그림 그리기 - 지구를 살리는 초록급식의 중요성과 필요성에 대해 생각해보고 그림으로 표현해 본다. - 그림을 발표하며, 친구가 그린 그림에서 잘된 점을 서로 칭찬하며 의견을 나눈다.	🔍 활동지 2 ❗ 간결한 문구와 그림으로 표현할 수 있도록 지도한다.
정리 (5분)	○ 지구를 살리는 식생활 실천 다짐하기 - 아픈 지구를 살리기 위해 환경을 보호하는 초록 식생활 실천 의지를 함께 다진다.	❗ 수업이 끝난 후 식생활교육실에 작품을 전시하여 모든 학생이 감상하도록 한다.

활동지 1

지구를 살리는 초록 식생활

초등학교 | 학년 반 번 | 이름 :

아픈 지구를 살리기 위한 초록 식생활과 관련 있는 그림을 찾아봅시다.



활동지 2

우리 함께 그린 초록급식

초등학교	학년 반 번	이름 :

지구를 살리기 위해 우리가 함께 실천하는 초록급식과 관련된 그림을 그려 봅시다.

5. 교육자료

우리 함께 Green 초록급식

저탄소 초록급식, 그게 뭐죠?

- 건강과 더불어 환경에도 좋은 식단을 제공하는 학교 환경교육 급식입니다.
- 탄소 배출이 많은 고기류 섭취를 줄이고, 탄소 배출이 적은 채소, 과일, 콩 등의 식재료와 육류의 질감을 가진 비건 식재료, 친환경 식재료, 로컬푸드 등을 사용합니다.

저탄소 초록급식, 왜 하나요?

- 우리의 건강에 도움이 됩니다.
  - 육식 위주 식습관으로 인한 각종 질병을 예방할 수 있습니다.
  - 균형 잡힌 식사를 통해 건강한 신체를 가질 수 있습니다.
- 지구의 건강을 지킬 수 있습니다.
  - 가축 사료용 곡물 생산을 위해 베어야 하는 나무를 줄일 수 있습니다.
  - 가축 사육용으로 사용되는 토지를 줄여 지구의 초록 피부를 보호할 수 있습니다.
  - 가축 사육 과정에서 만들어지는 메탄가스, 이산화탄소 등의 온실가스를 줄일 수 있습니다.
- 동물을 보호할 수 있습니다.
  - 식용 가축 공장식 축사에서 학대당하는 동물을 보호할 수 있습니다.
  - 공장식 축사에서 쉽게 전염되는 가축 전염병을 줄여 동물 건강을 지킬 수 있습니다.

환경오염을 줄이고 지구를 살리는 건강한 생활 습관, 무엇이 있을까요?

편식 안하고
골고루 먹기

저탄소 식재료
선택하기

합리적인
소비하기

쓰레기
분리수거

"기후변화에 대응하는 식생활 실천으로 우리와 지구의 건강을 지켜주세요!"

6. 카드뉴스

기후변화에 대응하는
식생활 실천 함께 해요
저탄소 초록급식
충청남도교육청

초록급식
기후변화에 대비하는 식생활을 실천하는
생태환경 교육 급식
초록급식, 어떻게 운영하나요
학교급식법에 의거한 영양관리 기준 준수
영양섭취량이 부족하지 않도록 다양한 식단 운영
환경오염과 식생활의 관련성에 대한 교육 실시
월 1회 운영을 시작으로 점진적 확대

저탄소 초록급식의 날에는
어떤 재료를 사용하나요?
탄소배출이 적은 채소, 과일, 콩류와
적당량의 육류를 사용해요

저탄소 초록급식을 하면?
지구의 건강을 지켜요
온실가스(CO2) 배출을 줄여
환경을 보호해요
지구온난화를 막아요

저탄소 초록급식을 하면?
동물복지를 실천해요
무분별한 육류 소비를 줄여
공장식 축사를 줄여요
동물의 건강을 지켜요

지구를 지키는 건강한 생활습관
어떤 재료를 사용하나요?
편식 하지 않고 골고루 먹기
섬유질 비타민 무기질이
풍부한 채소
단백질 무기질 DHA가
풍부한 수산물

지구를 지키는 건강한 생활습관
어떻게 실천할까요?
저탄소 식재료 선택하기
매연에서 CO2발생
유기
무농약
저탄소
장거리 운송을 하지 않는
로컬푸드
탄소발생이 적은
유기농, 친환경, 저탄소식품

지구를 지키는 건강한 생활습관
어떻게 실천할까요?
합리적인 소비와 올바른 배출
먹을만큼만 사는
합리적인 소비하기
음식물쓰레기 줄이기
올바른 방법으로 배출하기

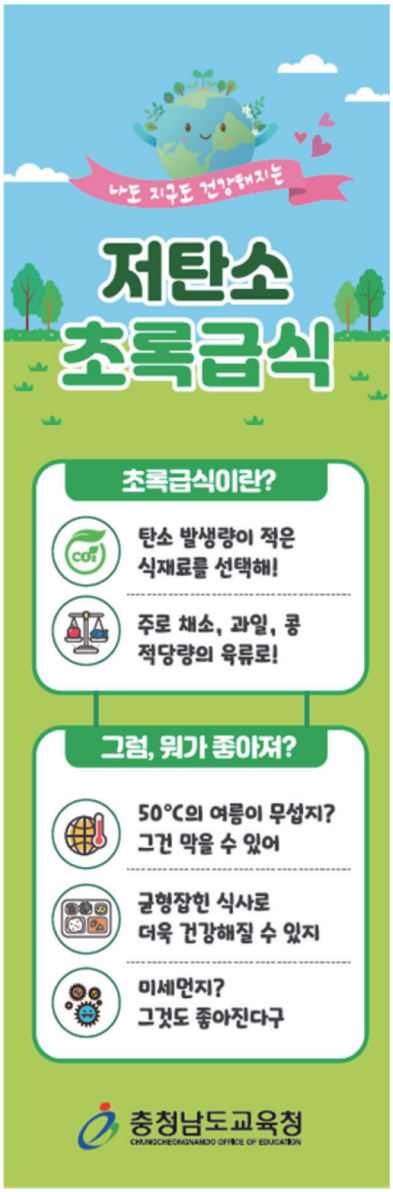
우리의 작은 실천으로
하나뿐인 나와 지구를 지킬 수 있어요
우리 함께 GREEN 지구
저탄소 초록급식
충남교육과 함께합니다
충청남도교육청

7. 도움자료

가. 초록급식 캠페인 자료: 지역별 교육지원청에서 대여 가능

1) 현수막

2) 교육용 배너



3) 피켓, 어깨띠

나. 지속가능 식생활 교육 참고 동영상 자료

[국가환경교육센터] 세상을 바꾸는 식생활, 채식

https://www.youtube.com/watch?v=HhRh3M5Xv50

[풀무원] 고기 속에 숨겨진 비밀

https://www.youtube.com/watch?v=oUchp59wBK8

[국가환경교육센터] 푸드마일리지

https://www.youtube.com/watch?v=02HSWwThv-c

[농림축산식품부] 저탄소 인증제

https://www.youtube.com/watch?v=5FrVXB9yNs&list=PLisowpIxLd5COpz3RuAJCKJVIjjJ0P-Yt&index=4

[국가환경교육센터] 슬기로운 쓰레기 배출 생활

https://www.youtube.com/watch?v=csweUTcpdXo

[농업기술실용화재단] 생활 속 탄소 줄이기

https://www.youtube.com/watch?v=0qKa9Z8Uqlk

[환경부] 다함께 그린송(G송)

https://youtu.be/Hoh_OcoQir8

[환경부] 저탄소 제품송

https://www.youtube.com/watch?v=Kd8y-GIP3mg

1~2 학년군

02

지구를 살리는 채소와 과일

1. 수업 의도

풍부해진 먹거리에 비해, 육류 편중 식생활로 비만이나 아토피, 성조숙증, 면역력 약화 등의 질병이 급증하여 건강을 위협하는 것이 사회 문제로 대두되고 있습니다.

최근 들어 기후 위기에 대응하여 온실가스 배출량 감소를 위한 저탄소 건강한 먹거리에 대한 학교급식의 역할요구가 증대되고 있습니다.

이번 주제에서는 채소와 과일의 종류와 특징을 살펴보고, 채소와 과일 먹기 실천이 환경과 건강에 좋은 이유를 알아봅니다. 이를 통하여 학생들이 환경과 건강을 살리는 저탄소 식생활을 스스로 실천할 수 있도록 합니다.

2. 수업 개요

대상 학년	1~2학년	교과(차시)	바른생활·슬기로운생활 (2/4)
학습 주제	지구를 살리는 채소와 과일	핵심 역량	자기관리 역량, 지식정보처리 역량
성취기준	[2바01-02] 몸과 마음을 건강하게 유지한다. [2슬04-03] 여름에 볼 수 있는 동식물을 살펴보고 그 특징을 탐구한다. [2슬06-04] 가을에 볼 수 있는 것을 살펴보고 특징에 따라 무리 짓는다.		
학습 목표	지구를 살리는 채소와 과일 먹기를 실천할 수 있다.		
수업 구성	도입	✓ '빙하 섬을 지켜주세요' 책 이야기 나누기	
	전개	✓ 채소와 과일의 종류 탐색하기 ✓ 채소와 과일이 건강에 좋은 이유 알아보기 ✓ 뜨거워지는 지구 구하기	
	정리	✓ 채소와 과일로 이행시 짓기	
자료 및 도구	**교사 :** 컴퓨터, TV, PPT 수업자료, 빙하 그림판, 책, 활동지, 채소와 과일카드		
	학생 : 필기도구, 색연필		

3. 교수·학습 과정

학습 단계	교수·학습 내용	참고자료(🔍) / 유의점(❗)
도입 (5분)	○ '빙하 섬을 지켜주세요' 책 이야기 나누기 - 초록 섬과 빙하 섬이 변하기 시작한 이유를 말한다. - 빙하가 녹는 것을 막기 위해 우리가 식생활에서 실천할 수 있는 일을 이야기한다. **공부할 문제 확인** **지구를 살리는 채소와 과일 먹기 실천 하기**	🔍 그림책 '빙하섬을 지켜주세요' ❗ 그림책을 미리 보고 수업에 참여하도록 한다. 🔍 PPT 그림책 주요 장면
전개 (30분)	**활동 1** 채소와 과일의 종류 탐색하기 - 내가 좋아하는 채소와 과일의 이름을 이야기한다. - 채소와 과일의 그림자와 자른 면을 살펴보고, 어떤 채소와 과일인지 맞추고 이름을 써본다. **활동 2** 채소와 과일이 건강에 좋은 이유 알아보기 - 오늘 내가 먹은 채소와 과일을 말한다. - 채소와 과일 위주의 식생활이 건강에 좋은 이유를 알아본다. **활동 3** 뜨거워지는 지구 구하기 - 뜨거워지는 지구를 구하는 방법을 사다리타기 놀이로 알아본다. - 오늘 배운 주제와 연관 지어 '빙하섬'을 구할 방법 중 우리가 실천할 수 있는 일을 이야기해 본다. - 채소와 과일 카드(붙임딱지)의 빈 공간을 색연필로 색칠하고 □에 자신의 이름을 써서 완성한다. - 완성된 카드를 녹고 있는 빙하 그림에 붙이며 채소와 과일 위주의 식생활 실천을 다짐한다.	🔍 PPT 오이, 파프리카, 당근, 사과, 귤, 포도 등 채소와 과일 그림 🔍 활동지 1 🔍 PPT 건강에 좋은 점 🔍 PPT 뜨거워지는 지구를 구하는 방법 (사다리타기놀이) ❗ 가축, 온실가스, 면역력 등 어려운 용어를 구체적으로 충분히 설명하여 이해할 수 있게 한다. 🔍 교사용 활동자료 참고 - 채소와 과일 카드 (붙임딱지), 녹아내리는 빙하 그림판
정리 (5분)	○ 채소와 과일로 이행시 짓기 - '채소', '과일' 둘 중 하나를 선택하여 오늘 배운 내용을 정리하는 이행시를 만들어 발표한다.	🔍 활동지 2 ❗ 학생들이 이해하기 쉽게 교사가 시범을 먼저 보인다.

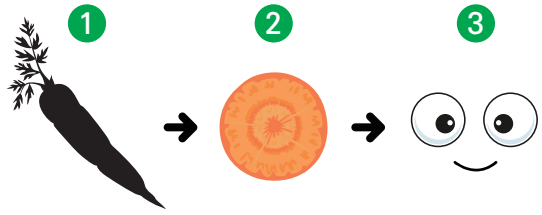
활동지 1

채소와 과일의 종류 탐색하기

초등학교 | 학년 반 번 | 이름 :

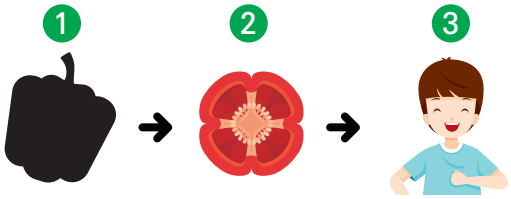
아래 그림자와 자른 면을 보고 채소와 과일 이름을 써 봅시다.

4 당근



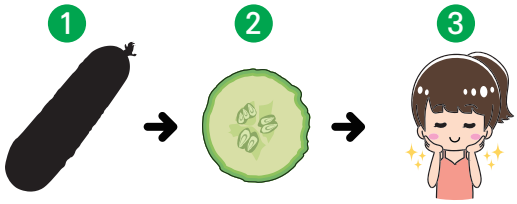
눈이 좋아져요

4 파프리카



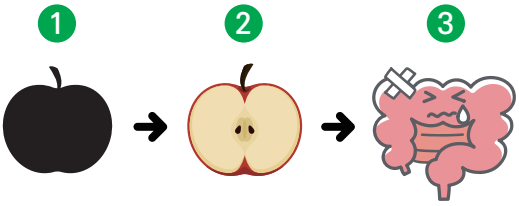
몸이 건강해져요

4 오이



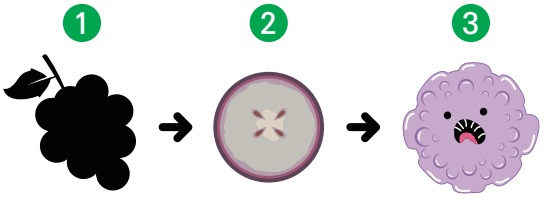
피부가 좋아져요

4 사과



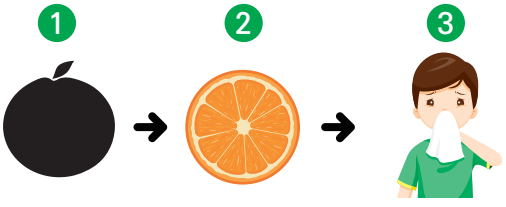
변비를 예방해요

4 포도



암을 예방해요

4 귤



감기를 예방해요

활동자료

가. 채소와 과일 카드 (붙임딱지형태 활용)

활동방법 : 그림의 빈 곳에 색칠하고, □에 자신의 이름을 써서 채소와 과일을 먹는 식생활 실천을 다짐하며 녹아내리는 빙하를 막아주는 활동입니다.

활동자료

가. 녹아내리는 빙하 그림판 수업자료

활동자료 설명 :

1. 녹아내리는 빙하 그림을 확대하여 칠판이나 모듬활동을 할 수 있습니다.
2. p20의 붙임 딱지에 다짐의 마음으로 자기 이름을 써서 녹아 내리는 빙하에 붙여 막아주는 활동 입니다.

활동지 2

채소와 과일 이행시 짓기

초등학교	학년 반 번	이름 :

‘채소’ 또는 ‘과일’ 중 하나를 선택하여
□칸에 첫 글자를 쓰고 이행시를 지어 봅시다.

□

□

예시) 채소와 과일을 매일 먹으면 소중한 지구를 지킬 수 있어요.

지구를 살리는 채식 식생활

채식 식생활이란 무엇인가요?

- 채식 식생활이란 채소나 과일 등 식물성 음식 위주로 먹는 것을 말합니다.
- 채식 식생활은 환경오염의 주요 요인으로 대두되는 육류 위주의 식생활과 대비되며 육류 소비를 줄여 발생하는 온실가스(메탄가스)를 줄이자는 취지에서 확산되고 있습니다.

채식의 단계를 알아볼까요?

채식을 실천할 때 부족할 수 있는 영양소의 대체식품은?

- 뇌, 피부에 좋은 지방의 섭취는 불포화지방산이 풍부한 호두, 아몬드, 땅콩, 잣, 해바라기씨 등의 견과류로 대체할 수 있습니다.
- 성장기 골격형성을 위한 칼슘의 섭취는 케일, 시금치와 같은 녹황색 채소로 대체할 수 있습니다.
- 근육의 형성과 올바른 성장을 위한 단백질의 섭취는 현미, 콩, 두부 등으로 대체할 수 있습니다.
- 혈액을 만드는데 중요한 영양소인 비타민B12의 섭취는 청국장, 된장 등의 발효식품이나 미역, 다시마, 톳과 같은 해조류로 대체할 수 있습니다.

"올바른 채식 식생활로 우리의 성장과 지구의 행복을 지켜주세요!"

6. 카드뉴스

환경지킴이
채식 식생활
우리가 할수있는 일은 무엇일까요?
충청남도교육청

환경오염의 주범?
소와 돼지 등 가축을 키울때 나오는
'메탄'가스는 지구를
뜨겁게 만드는 원인!!
CH4
(메탄가스)

환경과 건강을 위한 채식 식생활!
초록지구를 지키기 위해 우리가
할수 있는 일은 무엇일까요?
바로 채소, 과일 먹기 실천 입니다.

채식주의자의 유형
채식의 단계
채식의 정도
비건
Vegan
락토 베지테리언
Lacto vegetarian
오보 베지테리언
Ovo vegetarian
락토 오보 베지테리언
Lacto-ovo vegetarian
페스코 베지테리언
Pesco-vegetarian
폴로 베지테리언
Pollo-vegetarian
플렉시테리언
Flexitarian

채식은 얼마나
환경오염을 막을 수 있을까?
일주일에 한번 채식을 하면
자동차 500만대를 멈추는 효과가
있다고 해요!
만일 고기의 수요가 줄어 든다면
세계식량문제도 해결 할 수 있어요.

육류를 줄이고, 채식은 늘리고
채소, 과일의 섭취를 늘리고
고기 소비를 줄이면
나의 건강을 지키고,
지구가 뜨거워지는
속도를 늦출 수 있습니다.
충청남도교육청

7. 도움자료

가. 도서목록 (환경교육)

빙하섬을 지켜주세요

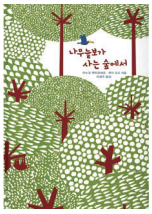
출판사: 파란정원, 글: 이새미, 출간일: 2020. 6. 5.
지구가 전하는 구조 메시지. 초록 섬과 빙하 섬을 대조적으로 두고 이야기를 풀어간다. 하지만 전혀 달라 보이는 이 두 섬은 보이지 않는 끈으로 연결되어 함께 파괴되어 간다. 그 모습을 통해 나의 작은 행동이 자연을 파괴하고, 기후변화에 큰 영향을 줄 수 있다는 것을 새삼 깨닫게 한다.

탄소 중립으로 지구를 살리자고?

출판사: 나무를 심는 사람들, 글: 박재용, 출간일: 2021. 8. 20.
코로나19가 감기라면 기후 위기는 암이다!
기후 위기의 원인 분석부터 도시와 바다 생태계의 문제, 탄소 중립을 위한 구체적인 방안까지 제시하고 있다.

북극곰에게 냉장고를 보내야겠어

출판사: 휴먼어린이, 글: 김현태, 그림: 이범, 출간일: 2011. 8. 22.
지구 온난화 때문에 아이스크림 가게를 열 수 없대!
자연환경과 환경보호의 중요성을 재미있게 일깨워주는 책이다. 지구온난화 때문에 겪는 문제를 경쾌한 글과 익살스러운 그림으로 펼쳐낸 환경 동화이다.

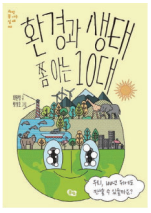


나무늘보가 사는 숲에서-팝업북

출판사: 보림, 글: 아누크 부아로메르, 루이 리고, 출간일: 2014. 6. 20.
환경보호의 중요성에 대해 알리고 있으며, 숲이 사라져 서식지를 잃은 나무늘보와 다른 동물들을 통해 인간의 무분별한 욕심이 어떤 피해를 낳게 되는지 보여주는 동시에 희망적인 메시지를 전하는 팝업북이다.

쓰레기 행성을 구하라!

출판사: 푸른숲주니어, 글: 선자은, 그림: 강혜숙, 출간일: 2014. 2. 24.
아이들이 생활 속에서 흔히 맞닥뜨리는 환경 문제들을 재미있는 이야기로 들려줌으로써, 어린이 스스로 환경 문제를 인식하고 자신감을 갖고 바로 실천할 수 있도록 기획된 환경 그림책이다.



환경과 생태 쫌 아는 10대 (과학 쫌 아는 10대3)

출판사: 풀빛, 글: 최원형, 그림: 방상호, 출간일: 2019. 5. 20.
환경 문제를 다룰 때 쉽게 빠지고 마는 '죄책감 주기'에서 탈피하고 사회와 국가, 기업이 나누어야 하는 책임을 구체적으로 밝힘으로써 논의에 균형을 이루고자 했다. 고통과 눈물로 얼룩진 지구 환경을 만든 개인의 책임을 마주하되, 동시에 개인의 행동에 현실을 바꿀 힘이 있음을 역설한다.

나. 도서목록 (영양교육)

채소밭 차차차

출판사: 천개의바람, 글: 야기 다미코, 옮김: 김소연, 출간일: 2020. 6. 12.
텃밭에서 키우기 쉬운 채소(당근, 무, 파)와 실내에서 키우기 쉬운 채소(가지, 오이, 토마토), 물속에서 자라는 연꽃에 대하여 이야기 하고 있으며 고구마나 감자처럼 땅속에서 자라는 작물들은 어떤 모습인지를 평면으로 잘라 표현하고 있다.

채소 이야기

출판사: 보림 글: 박은정, 출간일: 2016. 1. 29.
식탁 위 채소가 특별해지는 이야기. 일상에서 흔히 보는 채소를 재치 있고 유머가 넘치는 시선으로 바라보고 있으며, 그림책을 감상하고 식탁위의 채소들에 대한 호기심을 갖게 된다.

영양이 듬뿍듬뿍 (지식이 잘잘잘)

출판사: 한솔수북, 글:권정민, 출간일: 2020. 7. 3.
아이들이 편식하지 않고 골고루 잘 먹고 건강하게 자랄 수 있도록 돕고 싶어 이 책을 기획하였다. 책을 다 읽은 다음에는 부록으로 들어 있는 '쑥쑥튼튼 요리 만들기' 활동지에 음식 스티커를 붙여보며 다양한 음식과 좀 더 친해질 수 있도록 하고 있다.

너도 같이 갈래?

출판사: 보림꿈터, 글: 김영진, 그림: 모니카, 출간일: 2016. 11. 25.
아이들이 성장하면서 꼭 필요한 채소를 섭취하기 위한 영양교육 그림책이다. 바비와 채소 친구들의 이야기를 통해 채소에 대한 친근감을 갖도록 도와준다. 유치원 교육자료로 사용되고 있으나 저학년 교육자료로 활용이 가능하다.

한국의 김치이야기

출판사: 풀과바람 글: 이영란, 그림: 강효숙 출간일: 2013. 7. 23
세계의 5대 건강식품 김치의 현재와 미래를 탐험하기, 김치의 역사와 김치의 과학에 대하여 알고 우리 문화, 우리 것을 알게 하고 자부심을 고취 시키는데 주안점을 두었다.

나 혼자 해 볼래 골고루 먹기

출판사: 리틀씨앤톡 글: 권진경, 그림: 심윤정, 출간일: 2019. 3. 25
생활을 부모님의 도움 없이 할 수 있도록 도와주는 학습 동화이다. 아주 사소한 목표라도 스스로 목표를 세우고, 실천하고, 평가하면서 과정에 익숙해지도록 습관을 길러주며, 바른 식습관에 도전할 수 있도록 한다.

1~2 학년군

03

지구를 살리는 제철 음식

1. 수업 의도

새싹이 돋는 봄, 불볕더위 여름, 오곡 풍성한 가을, 함박눈 펑펑 내리는 겨울, 4계절이 주는 풍요로움은 우리나라의 큰 자랑입니다. 자연은 우리에게 계절에 따라 봄나물, 여름 과일, 가을 곡식, 겨울 저장 음식 등 다양한 선물을 제공합니다. 하지만 지금은 다양한 기술의 발전으로 언제 어느 때나 상관없이 다양한 식재료를 쉽게 구할 수 있는 시대입니다.

제철이 아닌 음식을 먹기 위해서는 많은 노력과 에너지, 인위적인 방법이 필요하고, 이로 인해 많은 환경적인 문제들이 발생하고 있습니다. 각 계절에 얻을 수 있는 건강하고 몸에 좋은 제철 음식을 먹는 것이 환경을 보호하고 지구를 살리고 나를 건강하게 하는 중요한 방법입니다.

이번 수업을 통해 학생들이 제철 음식의 소중함과 중요성을 알고 탄소발자국이 적은 식품을 선택하여 자신의 건강과 지구를 사랑하는 마음을 동시에 갖도록 지도하고자 합니다.

2. 수업 개요

<table>
<tr><td>대상 학년</td><td colspan="2">1~2학년</td><td>교과(차시)</td><td>슬기로운생활 (3/4)</td></tr>
<tr><td>학습 주제</td><td colspan="2">지구를 살리는 제철 음식</td><td>핵심 역량</td><td>자기관리 역량</td></tr>
<tr><td>성취기준</td><td colspan="4">[2슬06-01] 가을 날씨의 특징과 주변의 생활 모습을 관련짓는다.
[2슬06-04] 가을에 볼 수 있는 것을 살펴보고, 특징에 따라 무리 짓는다.</td></tr>
<tr><td>학습 목표</td><td colspan="4">나와 지구의 건강을 위해 제철 음식 먹기를 실천할 수 있다.</td></tr>
<tr><td rowspan="3">수업 구성</td><td>도입</td><td colspan="3">✓ 제철 음식에 대해 알아보기</td></tr>
<tr><td>전개</td><td colspan="3">✓ 제철 음식이 몸에 좋은 이유 이해하기
✓ 탄소발자국 알아보기
✓ 탄소발자국이 적은 제철 음식 알아보기</td></tr>
<tr><td>정리</td><td colspan="3">✓ 탄소발자국이 적은 제철 음식 먹기 다짐하기</td></tr>
<tr><td rowspan="2">자료 및 도구</td><td colspan="4">교사 : 컴퓨터, TV, PPT 수업자료, 저탄소 초록 밥상 교구, 활동지, 영상 자료</td></tr>
<tr><td colspan="4">학생 : 필기도구</td></tr>
</table>

3. 교수·학습 과정

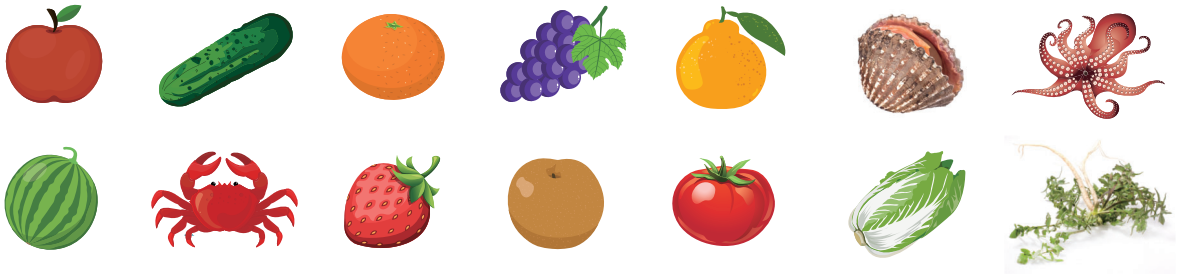
학습 단계	교수·학습 내용	참고자료(🔍) / 유의점(❗)
도입 (5분)	○ 제철 음식 알아보기 - 동영상을 보고 연이에게 무슨 일이 있었는지 이야기해 본다. - 연이가 왜 산나물을 구하기 어려웠는지 말해본다. **공부할 문제 확인** 나와 지구의 건강을 위해 제철 음식 먹기 실천하기	🔍 관련 영상: [연이 낭자와 버들 도령] 동영상 7분10초~8분 https://www.youtube.com /watch?v=B81qiGSGquM
전개 (30분)	**활동 1** 제철 음식이 몸에 좋은 이유 이해하기 - 계절별 제철 음식이 무엇인지 알아본다. - 제철 음식이 몸에 좋은 이유가 무엇인지 살펴본다.	🔍 계절별 제철 식재료 자료 🔍 활동지 1
	활동 2 탄소발자국 알아보기 - 탄소발자국이 무엇인지 알아본다. - 제철 음식과 탄소발자국의 연관성을 알아본다.	🔍 관련 영상: [함께 줄여요! 탄소발자국] 광고 https://www.youtube.com/ watch?v=RI0qTFk3Wo4
	활동 3 탄소발자국이 적은 제철 음식 알아보기 - 과일을 살펴보고 어느 계절에 먹을 수 있는지 구분한다. - 계절에 따라 분류한 과일을 이용하여 나만의 '계절 과일 꼬치'를 만든다. - 나만의 '계절 과일 꼬치'를 발표하고 다른 친구들과 의견을 나눈다.	🔍 활동지 2 🔍 과일 준비가 가능한 경우 실물을 활용한 수업 추천 🔍 과일 준비가 어려운 경우 활동지에 그림으로 그리거나 클레이를 이용하여 만들기 가능
정리 (5분)	○ 탄소발자국이 적은 제철 음식 먹기 다짐하기 - 나와 지구의 건강을 위해 제철 음식을 선택하고, 탄소발자국이 적은 제철 음식을 먹기로 다짐한다.	

활동지 1

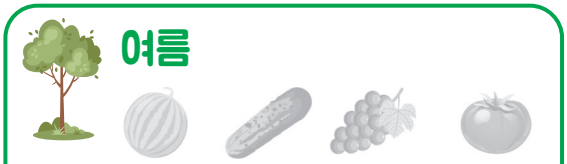
지구를 살리는 제철음식

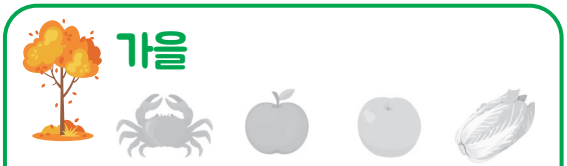
초등학교 | 학년 반 번 | 이름 :

1 어느 계절에 나는 음식인지 알아봅시다.



2 제철이 아닌 과일과 채소를 재배할 때 생기는 탄소를 줄일 수 있는 방법은 제철에 나는 과일과 채소를 먹는 것입니다.
계절별 제철 음식에는 어떤 것이 있을까요?





3 제철에 나는 과일과 채소를 먹으면 어떤 점이 좋을까요?
맞는 것에 동그라미 해봅시다.

맛이 좋다 | 가격이 비싸다 | 건강에 나쁘다 | 지구를 건강하게 만든다

활동지 2

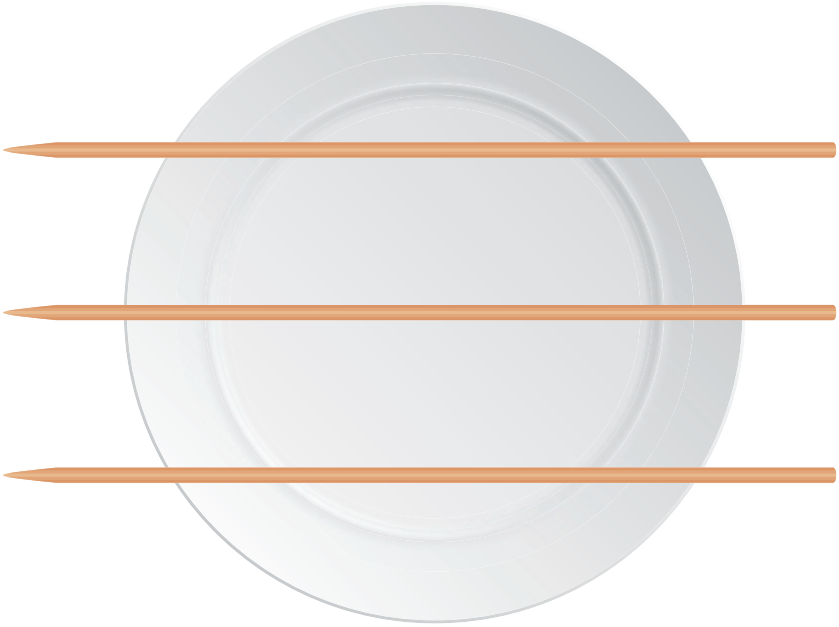
지구를 살리는 제철 음식 (계절 과일 꼬치 만들기)

초등학교	학년 반 번	이름 :

1 내가 좋아하는 계절과 그 계절의 제철 국산 과일을 적어 봅시다.

내가 좋아하는 계절	
( )에는 이런 과일을 먹을 수 있어요	

2 내가 좋아하는 계절의 과일을 이용하여 '나만의 과일꼬치'를 만들어 봅시다.



3 '나만의 과일꼬치 이름'을 적어보고 그렇게 이름붙인 까닭도 같이 이야기 해봅시다.

나만의 과일 꼬치 이름	
이름 붙인 이유	

5. 교육자료

지구를 살리는 제철 음식

탄소발자국이란?

- 사람의 활동이나 상품을 생산, 소비하는 전 과정을 통해 직·간접적으로 배출되는 이산화탄소 (CO2)의 총량을 말합니다.
- 이산화탄소는 지구를 뜨겁게 만들어 빙하를 녹게 하는 등 기후변화를 일으키는 주된 원인이므로 탄소 배출을 막는 것이 지구를 구하는 방법입니다.

탄소발자국 표시는 어떻게 할까요?

1단계 인증마크

생산부터 폐기까지의 과정에서 발생하는 온실가스의 배출량을 산정한 제품이라는 것을 의미합니다.

2단계 인증마크

평균 탄소 배출량 이하이며, 저탄소 기술 적용으로 온실가스 배출량을 4.24%까지 감축한 제품입니다.

제철음식이 좋은 이유는 무엇일까요?

- **맛과 영양이 좋습니다.**
  - 제철 식재료에는 여러 가지 영양소가 골고루 들어 있어서 면역력을 높이는 데 도움이 됩니다.
  - 제철 식재료는 성장촉진제를 쓰지 않고 자연적으로 자라기 때문에 비닐하우스나 공장식 재배법보다 맛도 좋고 영양가가 높습니다.
- **탄소 배출을 줄일 수 있습니다.**
  - 비닐하우스 재배법을 이용하면 석탄, 석유로 난방을 하여 온실가스가 증가하게 되며 비닐이 만들어지고 태워지는 과정에서 많은 탄소가 배출됩니다.

탄소발자국이 적은 제철음식은 무엇이 있을까요?

봄	여름	가을	겨울
쑥	고구마	무	우엉
취나물	감자	배추	더덕
냉이	옥수수	대하	굴
매실	토마토	곶게	꼬막
딸기	복숭아	사과	귤
참다랑어	수박	배	한라봉

"맛과 영양이 뛰어난 제철 음식으로 탄소발자국 줄이기에 동참해 주세요!"

6. 카드뉴스

충청남도교육청
지구를 살리는 제철 음식
우리땅에서 자란
맛있고 건강한 제철음식

제철 음식은 무엇이 좋을까요?
건강적 측면에서...
1 풍부한 영양소를 갖고 있어요.
2 맛과 향이 우수해요
3 가격이 저렴해요

제철 음식은 무엇이 좋을까요?
환경적 측면에서...
시설재배에 필요한 화석연료나
성장을 위한 과도한 화학비료가
필요하지 않기 때문에
이산화탄소 배출량을 줄일 수 있어요.

봄
계절별 제철 음식
쑥
취나물
냉이
달래
두릅
딸기
주꾸미
참다랑어

여름
계절별 제철 음식
복숭아
토마토
참외
자두
복분자
포도
수박
옥수수
감자

가을
계절별 제철 음식
사과
배
감
무
은행
배추
굴
대하
게
고등어

겨울
계절별 제철 음식
귤
유자
한라봉
배추
무
우엉
꼬막
과메기

충청남도교육청
맛과 영양이 뛰어난 제철 음식으로
탄소발자국 줄이기에
동참해 주세요!

7. 도움자료

가. 제철음식 달력

월별 제철식품

월별	채소류	과일류	어패류
1월	우엉, 연근, 당근, 시금치	사과, 귤, 레몬	굴, 문어, 대구, 청어, 가자미
2월	봄동, 시금치, 달래, 쑥갓, 당근	사과, 귤, 레몬	다시마, 파래, 꼬막, 홍합
3월	봄동, 달래, 냉이, 쑥, 고들빼기, 씀바귀, 쪽파, 미나리	딸기, 방울토마토, 금귤	암꽃게, 물미역, 톳, 대합, 모시조개, 임연수어, 조기, 병어
4월	양상추, 두릅, 아스파라거스, 쑥, 시금치, 미나리	사과, 딸기, 참외, 토마토	암꽃게, 조기, 도미, 전복, 병어
5월	고구마순, 완두, 미나리, 도라지, 더덕, 마늘종, 시금치	딸기, 앵두, 토마토	멍게, 참치, 홍어, 고등어, 넙치, 오징어, 조기, 병어
6월	양배추, 감자, 고구마, 근대, 오이, 표고버섯, 단호박	수박, 토마토, 살구, 참외, 자두, 복숭아	병어, 전복
7월	가지, 깻잎, 감자, 양배추, 고구마, 오이, 표고버섯, 단호박	수박, 포도, 사과, 참외, 자두, 복숭아	오징어, 전복
8월	가지, 깻잎, 감자, 고구마, 오이 표고버섯	수박, 포도, 사과, 멜론, 복숭아	오징어, 전복, 가자미
9월	양송이, 고구마, 오이	포도, 사과, 무화과, 대추	갈치, 고등어, 전복, 새우
10월	양송이, 고구마	대추, 밤, 오미자, 석류	조기, 갈치, 고등어, 굴, 새우, 숫꽃게
11월	무, 배추, 감자	감, 귤, 배, 오미자, 키위	조기, 갈치, 굴, 숫꽃게, 대구
12월	시금치, 무, 배추, 늙은호박	귤, 사과	조기, 굴, 가자미, 대구

나. 제철음식 동화

겨울을 이겨 낸 봄동과 시금치

겨울을 추운 밭에서 이겨 낸 채소들은 향기도 강하고 약초 못지않은 영양분을 갖고 있대요.
봄동과 시금치, 마늘과 양파는 가을에 심어요.
한겨울을 지내고도 얼지 않고 새봄을 맞는 씩씩한 채소지요.

할머니가 옆집 할머니네 밭에서 배추를 한 바구니 캐 오셨어요.
"할머니, 배추가 언제 그렇게 자랐어요?"
"배추가 아니라 봄동이란다. 짚으로 덮고 비닐을 씌워 놨더니 이렇게 싱싱하게 먹을 수 있구나."
"아, 작년에도 먹었는데, 그게 봄동이구나. 납작한 배추인 줄 알았어요."
납작하게 땅에 붙어서 겨울을 난 봄동은 봄이 되면 싱싱하게 살아나서 겉절이로 먹기에 딱 좋답니다.
겨우내 먹었던 김장 김치가 슬슬 질릴 때 밥상에 올라오는 봄동은 달큰 하고 싱싱한 맛이 입맛을 돋우어요.

겨울을 나는 채소에는 시금치도 있어요.
시금치는 겨울을 나면서 맛이 더욱 달고 뿌리도 튼튼해져요.
힘겹게 추운 겨울을 견디느라고 누런 잎이 생겨 보기엔 볼품없지만 철분 같은 영양소는 더욱 풍부해진대요.
우리들도 한겨울을 지나고 나면 키가 쑥 크잖아요.
자연도 사람도 겨울을 나면 모두 함께 철이 드는 걸까요?

출처: 〈자연을 먹어요〉 오진희

여름에 먹는 과일 딸기

빠알간 딸기가 익는 밭 근처에 가면
달콤한 딸기 냄새에 코가 벌름벌름,
입에 넣기도 전에 군침이 꼴깍.

딸기는 언제 먹는 과일일까요?
겨울이오.
땡! 틀렸어요.

딸기를 겨울철에 먹는 것으로 생각하는 친구들이 있어요.
하지만 딸기는 6월에 먹는 과일이랍니다.
우리 할머니는 채소와 과일은 제철에 먹어야 건강하다고 말씀하세요.
제철에 먹지 않으면 오히려 몸에 나쁘다고 해요.
그래서 우리 가족은 겨울에 토마토를 먹지 않아요.
우리가 겨울에 토마토를 먹을 때는 할머니가 담가 놓으신 토마토 피클이나
토마토 잼을 먹을 때예요.

<중략>

출처: 〈자연을 먹어요〉 오진희

여름 땡볕에도 끄떡없는 열무

맴맴 매미가 울어요.
한여름이 왔다고 알려 주지요.
매미 울음소리를 자장가 삼아
텃밭 채소는 시들시들
나뭇잎은 축출
강아지 깨비는 꾸벅꾸벅
모두들 졸고 있어요.

할머니가 그러시는데 매미가 울기 시작하면 배춧속이 썩는대요.
뙤약볕에 배춧속이 썩으면 열무김치를 먹어야 한대요.
열무김치는 열무로 담근 김치를 말해요.
우리 집 열무는 아빠가 콩밭 사이에 씨를 뿌려서 심으신 거예요.
콩밭 사이에 열무를 심으면 열무가 연하고 맛이 있대요.
할머니가 그러시는데 옛날엔 여름에 배추김치를 먹지 않았대요.
계절마다 다른 김치가 상에 올랐대요.
그런데 농사법이 점점 발달하고 배추 농사를 많이 짓게 되면서
사시사철 배추를 먹게 된 거래요.

하지만 이렇게 배추김치를 먹게 되면서 나쁜 점도 많이 생겼대요.
여름 배추는 한여름에도 시원한 고랭지에서 재배할 수 있어요.
그래서 밭을 만들기 위해 산을 깎을 수밖에 없고, 그 결과 여름 장마에 산이
무너지기도 한대요.
또 배추가 썩거나 벌레 먹지 말라고 농약도 많이 사용한대요.
무엇이든 한 가지만 많이 먹으려고 들면 이런 일이 생기나 봐요.
할머니 말씀이 여름엔 열무김치를 먹어야 한대요.
여름 제철 밥상엔 열무김치가 제격이래요.
계절마다 나는 것을 때맞추어 먹고, 골고루 먹어야 자연도 사람도 건강해진대요.

출처: 〈자연을 먹어요〉 오진희

가을 햇빛을 닮은 감

우리동네 가을을 그림으로 그린다면
가장먼저 파란 가을 하늘 아래
빨갛게 익어가는 감이
주렁주렁 달린 감나무를 그릴거예요
감이 가을 햇빛 색을 가장 많이 닮았으니까요

내가 가장 좋아하는 과일은 감이에요
감이 익기 시작하면 나는 아침마다 감나무 밑에 가지요
오늘은 어떤 것이 익었을까 살피려고요
"보람아, 감좀 그만 먹어라. 변비에 걸리면 어쩌려고 그러니?"
엄마가 걱정해요
단감, 곶감, 홍시. 감은 모두 맛있어요
떫은 감을 따서 곶감을 깎아요
"보람아 , 보슬아 , 바구니 들고 아빠 따라오렴."
아빠가 감 따는 장대를 들고 우릴 찾아요.
감은 높은곳에 있는 것부터 따야해요
햇빛을 많이 받은 것이 빨리 익거든요
바쁜 가을날 아빠랑 나랑 보람이는 틈틈이 감을 따고요
할머니랑 엄마는 곶감을 깎아요
곶감꼭지를 묶어서 원두막에 모기장을 치고 줄줄이 걸어서 말려요
감이 마르면서 단맛이 더해지면 파리같은 벌레가 날아들어요
그래서 모기장을 치는 거예요.
원두막에 걸린 곶감들은 날씨가 추워지면서
밤에 살짝 얼기도 하고 낮에 햇볕에 마르기도 해요
이렇게 단맛이 점점 더해진답니다.
우리집은 해마다 감을 깎아서 고마운 분들게 설날 선물을 해요
벌레가 먹거나 너무 작은 감은 썰어서 채반에 말려요
감또개를 만드는 거예요
감을 말리면 곶감보다 더 달고 맛있는 간식이 되지요
작고 못생겨서 볼품은 없지만 우리 식구들의 사랑과 정성이 가득담긴 선물이라서 받는 분들이 좋아하지요
그 다음엔 단감을 따요
단감은 익기전에 따야 오래 저장할수 있어요
그래서 곡식을 추수하는 틈틈이 아침 일찍 가서 따야해요
서리가 한번 내리면 붉게 익기 시작한 감을 따서 항아리에 넣고 익혀요
홍시가 되면 먹을거예요

출처: 〈자연을 먹어요〉 오진희

황금 똥을 만드는 청국장

처마밑에 고드름이
햇빛에 반짝이는 겨울
우리동네 집집마다
보글보글
청국장 끓는 소리

호호호 후루룩후루룩
아빠랑 엄마랑
청국장 먹는소리

냠냠 쩝쩝
보람이랑 나랑
청국장을 쓱쓱 비벼서
맛있게 먹는 소리
“ 할머니 청국장 띄우시려고요?”
“오냐 겨울이 왔으니 구수한 청국장을 먹어야지.”

할머니가 청국장을 띄우면 겨울이 온거예요
청국장을 만들려면 제일 먼저 콩을 하루동안 물에 푹 불린다음 무를때까지 삶아야 한 대요
할머니는 짚을 깐 소쿠리에 삶은 콩을 담은 다음 따뜻한 아랫목에 놓아두어요
우리는 삼 일 동안 가장 따뜻한 아랫목을 청국장 소쿠리에 비켜 줘야 하지요
그래야 콩이 잘 띄워져 하얀실이 죽죽 생기는 끈적끈적한 청국장이 만들어 진답니다
청국장은 아빠가 추수한 콩의 또 다른 변신이에요
여름에는 짭짤한 된장찌개를 많이 먹고
겨울에는 보글보글 구수한 청국장을 많이 먹어요
청국장을 먹으면 황금똥을 누어요
황금 똥은 우리가 먹은 음식물이 소화가 잘되어,
우리몸에 영양분이 쏙쏙 들어갔을때 누는 똥이래요
“헤헤헤”
보람이랑 나는 겨우내 청국장을 먹고 황금똥을 눌 거예요

출처: 〈자연을 먹어요〉 오진희

1~2 학년군

04

지구를 살리는 쓰레기 분리배출

1. 수업 의도

우리는 현재 기후 변화를 넘어 '기후 위기' 시대에 살아가고 있습니다. 우리의 일상과 항상 동반할 수밖에 없는 쓰레기를 올바르게 알고 분리 배출하는 것만으로도 지속 가능한 지구를 이룰 수 있습니다.

이번 주제에서는 음식물 쓰레기와 일반 쓰레기를 올바르게 구분하는 법과 탄소 발생을 줄이기 위한 일상 속 쓰레기 분리배출 방법을 배우게 됩니다. 또한 환경보호의 필요성을 이해하고 기후 위기에 대응하기 위해 우리가 할 수 있는 '작지만 꼭 필요한 실천'을 행동으로 옮길 수 있게 합니다.

2. 수업 개요

대상 학년	1~2학년	교과(차시)	바른생활 (4/4)
학습 주제	지구를 살리는 쓰레기 분리배출	핵심 역량	자기관리 역량, 공동체 역량
성취기준	[2바08-02] 생명을 존중하며 동식물을 보호한다. [2바06-01] 사람들이 많이 모이는 곳에서 질서와 규칙을 지키며 생활한다.		
학습 목표	지구 환경을 보호하는 올바른 분리배출을 할 수 있다		
수업 구성	도입	✓ 기후 위기 실태 알아보기	
	전개	✓ 베지 이야기 읽어보기 ✓ 일상 속 음식물 쓰레기 올바르게 분리하기 ✓ 지구 환경을 위한 쓰레기 줄이는 방법을 실천하기	
	정리	✓ 저탄소 지구를 위한 쓰레기 줄이기 다짐하기	
자료 및 도구	**교사 :** 컴퓨터, TV, PPT 수업자료, 활동지, 붙임 딱지		
	학생 : 필기도구		

3. 교수·학습 과정

학습 단계	교수·학습 내용	참고자료(🔍) / 유의점(❗)
도입 (5분)	○ 기후 위기 실태 알아보기 - 건강한 지구 VS 아픈 지구의 그림에서 서로 다른 곳을 찾아본다. - 건강한 지구와 아픈 지구의 그림을 보고 느낀 점을 이야기한다. **공부할 문제 확인** **지구 환경을 보호하는 올바른 분리배출 실천하기**	🔍 건강한 지구, 아픈 지구 그림
전개 (30분)	**활동 1** '베지 이야기' 읽어보기 - 베지 이야기를 함께 읽어본다. - 베지에게 일어난 일에 대해 함께 이야기한다. - 우리가 할 수 있는 일에 대해 생각해 본다.	🔍 베지 이야기
	활동 2 일상 속 음식물 쓰레기 올바르게 분리하기 - 음식물 쓰레기 줄이기의 필요성과 실천 방법을 생각해 본다. - 일반 쓰레기와 음식물 쓰레기를 구분하는 방법에 대해 알아본다. - 일반 쓰레기와 음식물 쓰레기를 올바르게 구분한다.	🔍 활동지 1 베지 이야기에 등장한 쓰레기 예시 활용
	활동 3 지구 환경을 위한 쓰레기 줄이는 방법 실천하기 - 올바른 쓰레기 분리배출 방법에 대해 알아본다. - 일상 속 쓰레기를 줄이는 방법을 알고 실천한다.	🔍 활동지 2
정리 (5분)	○ 지구를 살리기 위해 쓰레기 줄이는 방법 정리하기 - 미로 찾기를 통해 배운 내용을 정리한다. - 생활 속에서 쓰레기 줄이기를 실천하기로 다짐한다.	🔍 활동지 3

4. 활동지

활동지 1

맛있게 먹고 올바르게 분류하기

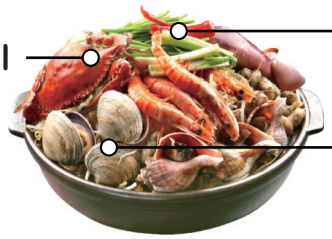
초등학교 | 학년 반 번 | 이름 :

아래 그림을 보고 음식물 쓰레기에는 O, 음식물 쓰레기가 아닌 것에는 X를 표시하세요.

남은 고기 [O]

소 뼈 [ ]

갈비탕

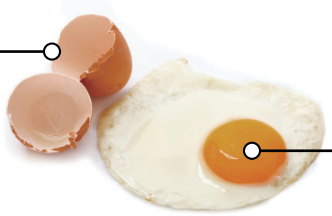


꽃게 껍데기 [ ]

남은 야채 [ ]

조개 껍데기 [ ]

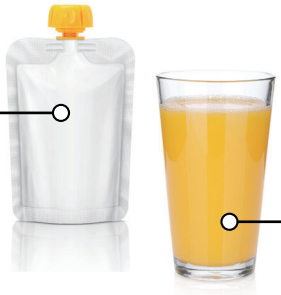
해물탕



계란 껍데기 [ ]

계란 [ ]

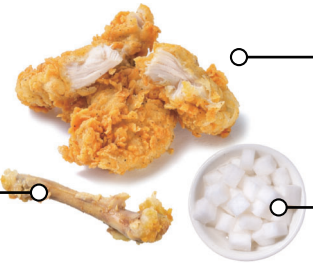
계란



주스 팩 [ ]

먹다 남은 주스 [ ]

과일주스

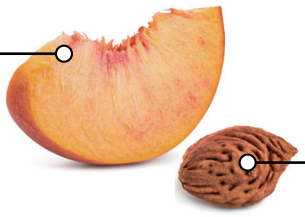


먹다 남은 치킨 살 [ ]

치킨 뼈 [ ]

치킨 무 [ ]

치킨



복숭아 과육 [ ]

복숭아 씨 [ ]

복숭아

활동지 2

오늘은 분리배출 하는 날

초등학교 | 학년 반 번 | 이름 :

쓰레기가 알맞은 분리수거 통에 들어갈 수 있도록 선으로 이어봅시다.

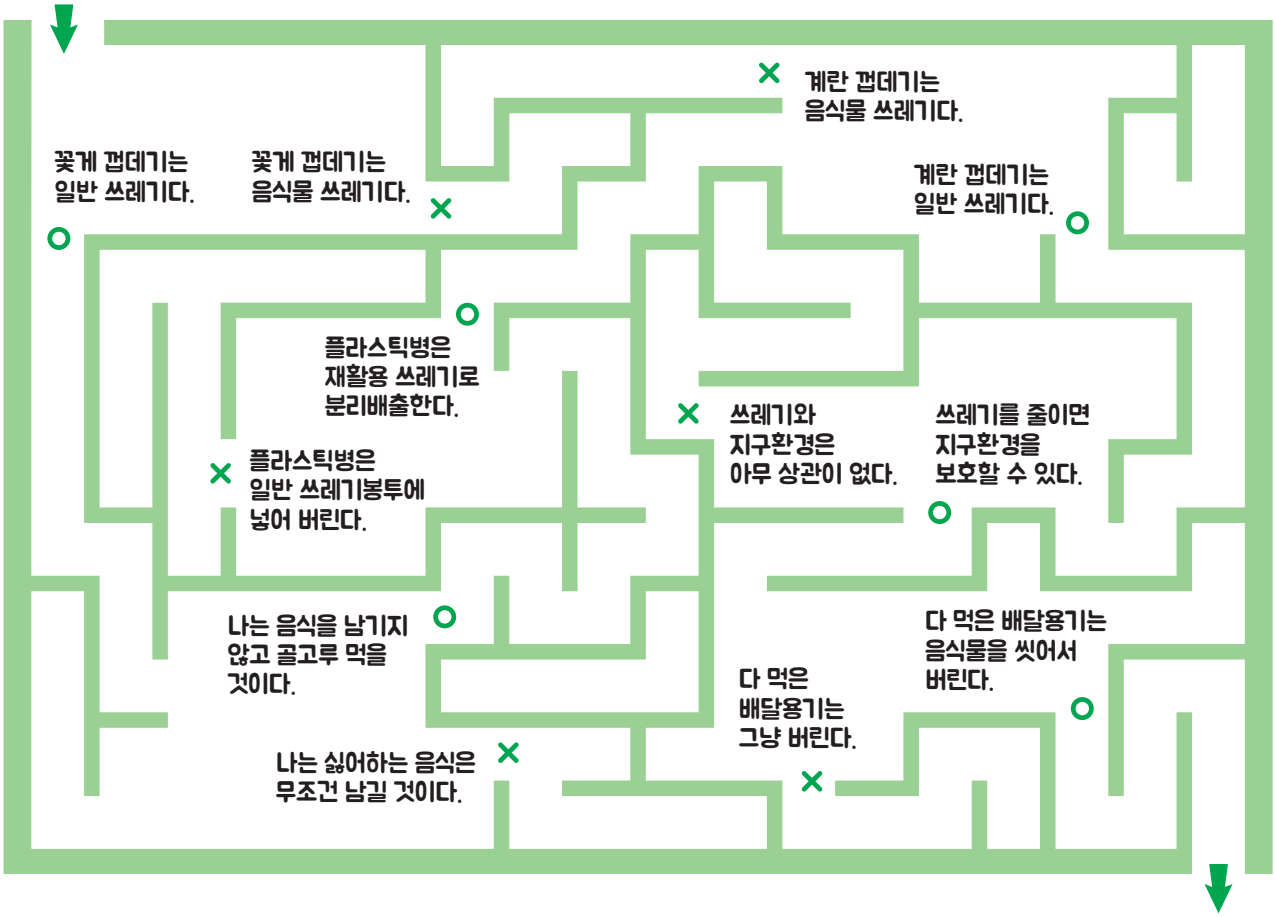
활동지 3

베지를 구하라 !

초등학교 | 학년 반 번 | 이름 :

시작

미로를 탈출하여 베지를 구해주세요!



나는 일상 속 쓰레기를 줄여
깨끗한 지구를 위해 노력하겠습니다.

_____ 년 __ 월 __ 일

지구용사 _____

5. 교육자료

지구를 살리는 올바른 쓰레기 분리배출

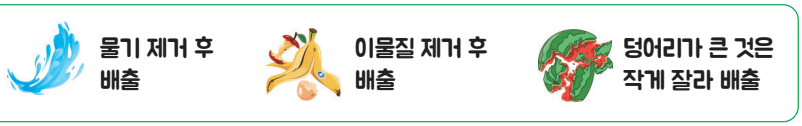
쓰레기 분리수거, 왜 중요할까요?

- 쓰레기를 함부로 버리면 나중에 분리수거를 2번 이상 해야 하므로 에너지, 시간, 비용이 배로 늘어나게 됩니다.
- 재활용품과 소각할 일반 쓰레기를 구분하여 자원을 재활용할 수 있으며, 환경을 보전 할 수 있습니다.

올바른 쓰레기 분리배출 방법을 알아볼까요?

재활용품인가요? YES → – 품목별로 분리하여 배출 –

NO

음식물쓰레기인가요? YES → – 음식물 전용봉투에 담아 배출 –


NO

일반쓰레기입니다! YES → – 종량제봉투에 담아 배출 –

채소류	과일류	육류	어패류	알껍질	찌꺼기
쪽파, 대파, 마늘 등의 뿌리, 고추씨, 고추대, 양파, 마늘, 생강, 옥수수 등의 껍질, 옥수숫대	호두, 땅콩, 파인애플 등의 딱딱한 껍질, 복숭아, 살구, 감 등의 씨	소, 돼지, 닭 등의 털과 뼈다귀	조개, 소라, 전복, 꼬막, 멍게, 굴 등의 패류 껍데기, 게, 가재 등 갑각류 껍데기, 생선 뼈	달걀, 오리알, 메추리알, 타조알 등 껍데기	각종 차류 (녹차 등), 찌꺼기, 한약재 찌꺼기

음식물 쓰레기, 어떻게 줄일 수 있을까요?

가정에서

- 식단계획을 세워 필요한 식품만 구입하기
- 냉장고 정리하기
- 속이 보이는 그릇에 음식 보관하기
- 가족 식사량에 맞게 조리하기
- 남은 음식은 위생적으로 잘 보관하여 다시 먹을 수 있도록 하기

학교에서

- 먹기 전 식단이나 메뉴판 살펴보기
- 먹을 만큼만 배식 받기
- 먹지 않을 음식은 '조금만 주세요' 말하기
- 편식하지 않고 골고루 먹도록 노력하기

"나부터 실천하는 쓰레기 분리배출로 아름다운 초록지구를 지켜주세요!"

6. 카드뉴스

지구를 살리는
올바른 쓰레기 분리배출
아름다운 자연을 우리 손으로
지키는 올바른 생활습관
충청남도교육청

일상 속 쓰레기,
잘 분리배출하고 계신가요?
올바른 분리배출이
내일의 환경을 만듭니다!

1 올바른 쓰레기 분리배출하기
음식물 쓰레기와 일반 쓰레기 구분하기
음식물 쓰레기는 음식물 찌꺼기 중
동물의 사료로 쓰일 수 있는 것을 말합니다.

음식물 쓰레기인가요?

2 올바른 쓰레기 분리배출하기
재활용 쓰레기는 품목별로 구분하여
분리배출하기
유리
플라스틱
종이
음식물

올바르게 분리배출 되었나요?
유리
플라스틱
종이
음식물

올바른 분리배출을 실천하면
자원이 절약돼요
기상이변을 막을 수 있어요
환경을 보호할 수 있어요
재활용

나부터 실천하는
쓰레기 분리배출로
아름다운 초록 지구를
지켜주세요!
충청남도교육청

7. 도움자료

가. 쓰레기의 종류

재활용 쓰레기	페트병, 유리병, 캔, 플라스틱, 종이 등과 같이 다시 쓸 수 있는 쓰레기를 말한다. 종류별로 분리배출한다.
음식물 쓰레기	음식물 찌꺼기 중 동물의 사료로 사용할 수 있는 것을 말한다. 음식물 쓰레기 종량제 봉투나 음식물 쓰레기통에 버린다.
일반 쓰레기	재활용이나 음식물 쓰레기가 아닌 나머지 쓰레기를 말한다. 쓰레기 종량제 봉투에 넣어 버린다.

나. 음식물 쓰레기가 아닌 것

채소류	대파, 쪽파, 미나리 등의 뿌리나 마늘 줄기 / 양파, 마늘, 생강, 옥수수 등의 껍질 / 옥수숫대
과일류	호두, 밤, 땅콩, 파인애플 등의 껍데기 / 복숭아, 살구, 감 등의 씨
육류	소, 돼지, 닭 등의 뼈나 털 (뼈에 살코기가 붙어 있는 경우. 음식물 쓰레기로 버릴 수 있다. 단, 소뼈는 제외)
어패류	조개, 소라, 굴 등의 껍데기 / 게, 가재 등의 껍데기 / 복어 내장 / 생선 뼈
기타	계란 등 알의 껍데기 / 티백에 담긴 차나 커피 등의 찌꺼기

다. 쓰레기가 썩는 데 걸리는 시간

쓰레기가 썩는 데는 얼마나 많은 시간이 걸릴까?

종이 : 2~5개월 / **껌·우유갑** : 5년 / **비닐 봉투** : 10년 / **나무젓가락, 이쑤시개** : 20년 / **종이컵** : 20년 이상

가죽 : 20~40년 / **플라스틱 접시·수저** : 50~80년 / **일회용 기저귀** : 100년 이상 / **일회용 칫솔** : 100년 이상

스티로폼 : 500년 이상 / **알루미늄 캔** : 500년 이상 / **유리 제품** : 4,000년 이상

라. 재활용 쓰레기의 변신

페트병	원료 상태로 재가공하여 다시 페트병이 되거나 옷과 신발에 사용되는 특수 섬유로도 가공, 현재 폐플라스틱으로 만든 에코백과 천 다이어리 등이 유행
종이	잘게 쪼갠 후, 표백 처리하여 다시 새 종이로 가공
캔류	압축하고 녹여 자동차 부품 또는 각종 기계 부품으로 사용
유리병	깨진 유리병을 녹여 새 유리병으로 만들고 온전한 유리병은 소독하여 재사용
플라스틱	고열로 녹여 새로운 플라스틱 제품으로 가공
음식물쓰레기	동물의 사료나 퇴비로 사용. 최근에는 음식물 쓰레기가 발효되면서 나오는 메탄가스를 이용해 가정용 연료나 전기도 생산 가능

출처: 〈쓰레기 행성을 구하라〉 선자은, 강혜숙

3~4 학년군

05

환경과 조화로운 초록 식생활

1. 수업 의도

요즘 지구온난화 문제가 심각해지면서 미 서북부의 폭염, 서유럽의 홍수, 한국의 폭염 등과 같은 기후변화 현상이 세계 곳곳에서 나타나고 있습니다.

이러한 위기에 대처하고자 이번 주제에서는 기후위기(지구온난화)로 변화되는 환경과 식생활의 관계를 알아보고, 환경을 지키는 건강한 식생활을 실천 해 보도록 차시를 구성하였습니다.

2. 수업 개요

대상 학년	3~4학년	교과(차시)	도덕·체육 (1/4)
학습 주제	환경과 조화로운 초록 식생활	핵심 역량	도덕적 공동체 의식, 건강관리능력
성취기준	[4도04-01] 생명의 소중함을 이해하고 인간 생명과 환경 문제에 관심을 가지며 인간 생명과 자연을 보호하려는 태도를 가진다. [4체01-01] 건강한 생활 습관(몸의 바른 자세, 개인 위생, 비만 예방)을 알고 생활 속에서 규칙적으로 실천한다.		
학습 목표	환경을 살리는 건강한 식생활을 알고 실천할 수 있다.		
수업 구성	도입	✓ '지구야, 왜 그래?'를 듣고 문제점 찾아보기	
	전개	✓ 기후위기(지구온난화)에 따른 환경변화 이해하기 ✓ 환경을 지키는 식생활 방법 알아보기 ✓ 환경을 지키는 식생활 실천하기	
	정리	✓ '지구를 지켜줘요' 환경 노래 듣기	
자료 및 도구	**교사 :** PPT, 활동지, 동영상		
	학생 : 필기도구		

3. 교수·학습 과정

학습 단계	교수·학습 내용	참고자료(🔍) / 유의점(❗)
도입 (5분)	○ '지구야, 왜 그래?'를 듣고 문제점 찾아보기 - 지구의 이야기 듣고 세계 여러 곳에서 발생하고 있는 환경 문제에 대하여 생각해본다. - 자신의 경험 또는 느낀 점을 이야기한다. **공부할 문제 확인** 환경을 살리는 건강한 식생활 알고 실천하기	🔍 PPT ('지구야, 왜 그래?) ❗ 일상에서 느끼는 기상이변 (폭염, 한파)에 대한 이야기가 나오도록 유도한다.
전개 (30분)	**활동 1** 기후위기(지구온난화)로 인한 환경변화 이해하기 - 지구에 일어난 문제의 원인에 대하여 생각해본다. - 기후위기(지구온난화)가 주는 악영향에 대해 알아본다. **활동 2** 환경을 지키는 식생활 방법 알아보기 - 환경을 지키는 식생활이란 무엇인지 생각해본다. - 환경을 지키는 식생활이 필요한 이유를 이야기해 본다. - 우리 학교 '초록급식'에 대해 알아본다. **활동 3** 환경을 지키는 식생활 실천하기 - 환경을 지키는 식생활 실천 다짐 메시지를 적어 본다. - 친구들과 다짐 내용을 함께 나눈다.	🔍 지구온난화 설명자료 (대형 출력물 또는 동영상) ttps://www.youtube.com/watch?v=OM8x6THQGwI 🔍 PPT 🔍 활동지 🔍 '초록급식' 식판사진 ❗ 우리학교에서 초록급식에 대하여 설명한다. ❗ 식생활과 관련된 실천 다짐을 적을 수 있도록 한다.
정리 (5분)	○ '지구를 지켜줘요' 환경 노래 듣기 - 환경 노래를 들으며 환경을 살리는 건강한 식생활 실천 내용을 정리한다. ○ 다음 차시 예고 - 다음 시간에 배울 친환경 농산물 대해 관심을 가진다.	🔍 환경송 [지구를 지켜줘요] https://youtu.be/zlYTiLGMcZc

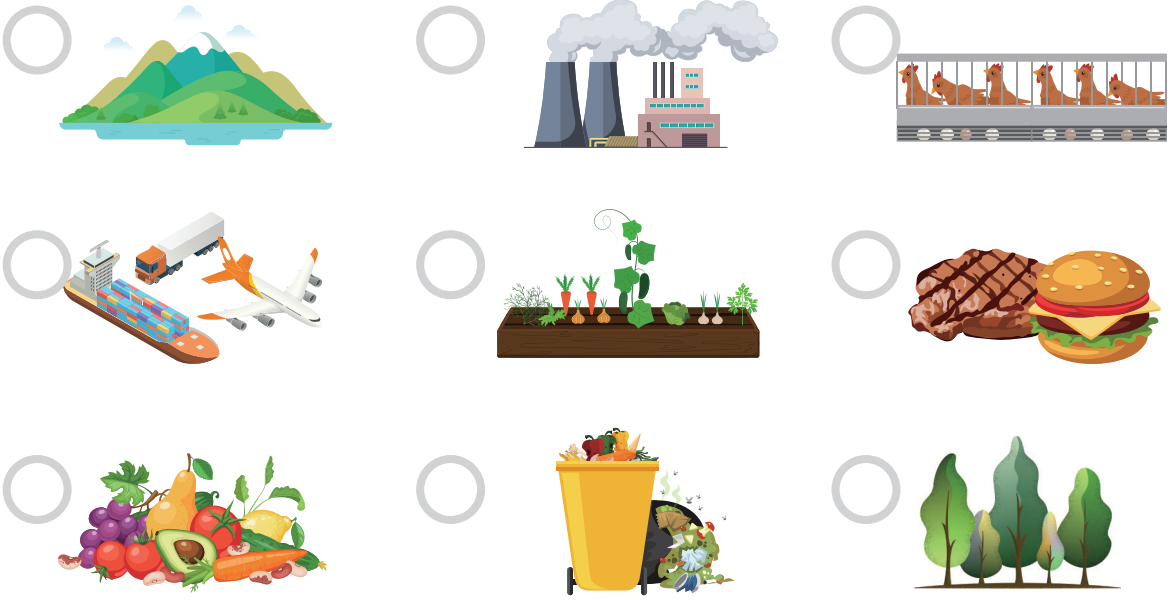
활동지 1

기후위기 (지구온난화)

초등학교 | 학년 반 번 | 이름 :

1 기후위기(지구온난화)에 대하여 알아봅시다.

2 지구온난화(온실가스)가 발생 되는 그림을 찾아 X표 해봅시다.



활동지 2

환경과 식생활

초등학교 | 학년 반 번 | 이름 :

1 지구의 환경을 지키기 위해 우리가 앞으로도 계속 먹어야겠다고 생각하는 음식과 덜 먹어야겠다고 생각하는 음식을 써 봅시다.

〈 계속 먹어야 할 음식 〉	〈 덜 먹어야 할 음식 〉

2 지구의 환경을 지키는 식생활 실천 다짐 메시지를 전해 보세요.

환경과 조화로운 초록 식생활

온실가스로 인한 기후위기

지구온난화

홍수

가뭄

사막화

빙하감소

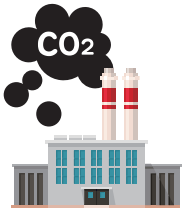
식생활과 관련된 온실가스는 어디서, 얼마나 발생 될까요?

- **이산화탄소**: 숲을 불태울 때, 화석연료로 만든 비료 생산 등
  (전체 발생량의 9% 내외 발생)
- **메탄가스**: 소, 양 등의 가축의 장내 발효와 축산 분뇨
  (축산에서 전체 메탄의 30~40% 정도 발생)
- **아산화질소**: 경작지와 목초지의 토양 미생물과 질소비료
  (전체 발생량의 65%가 축산업에서 발생)
- **블랙카본**: 사료용 곡물 생산을 위해 숱을 불태울 때 발생하는 그을음
  (이산화탄소의 2,530배 온난화 효과)

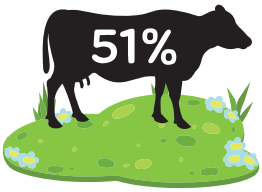
1주일에 하루! 고기를 안 먹는다면?

차 500만대 스톱 효과

물 부족 문제 해결
(1인당 13만 2,400L 절약)



온실가스 배출량 억제
(1인당 2,268kg CO_2 감축)



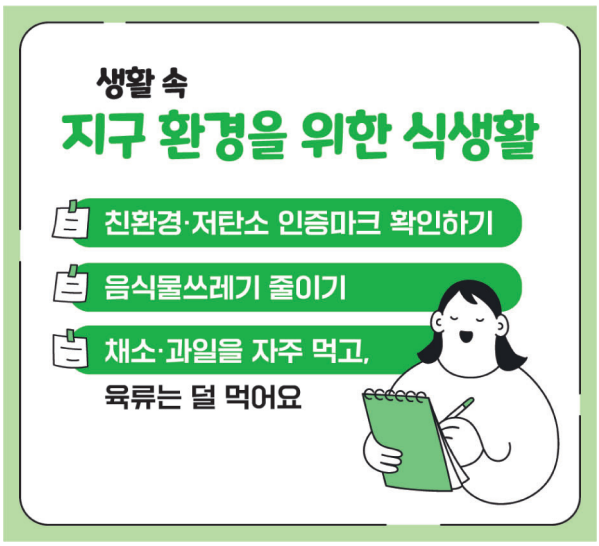
축산업의 기후변화 기여도 51% 이상

- 자동차 사용을 절반으로 줄이는 것보다 고기 소비를 반으로 줄이는 게 지구온난화를 막는데 더 효과적!
- 채식 식단은 비프스테이크 한 접시에서 내는 이산화탄소 배출량의 1/25
  (2007 노벨평화상 수상 라젠드라 파차우리)

6. 카드뉴스

환경과 조화로운
초록 식생활
충청남도교육청

기후 위기
지구가 뜨거워져
기후변화 문제가 일어나요
지구온난화
가뭄
홍수


생활 속
지구 환경을 위한 식생활
친환경·저탄소 인증마크 확인하기
음식물쓰레기 줄이기
채소·과일을 자주 먹고,
육류는 덜 먹어요

친환경 인증식품을 먹어요
유기농산물
(ORGANIC)
농림축산식품부
농약과 화학비료를 3년 동안 전혀 사용하지 않은 농산물
무농약
(NON PESTICIDE)
농림축산식품부
농약은 사용하지 않고 약간의 화학비료를 사용한 농산물
무항생제
(NON ANTIBIOTIC)
농림축산식품부
항생제, 합성항균제, 성장촉진제 및 호르몬제를 사용하지 않고 생산하는 축산물

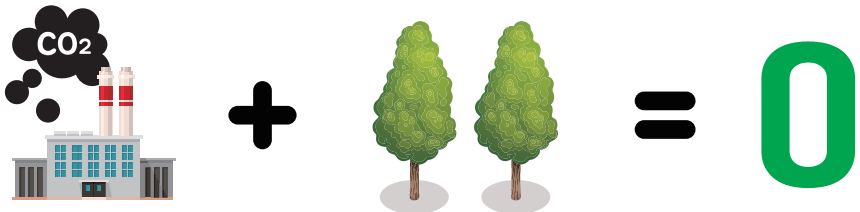
저탄소 인증식품을 먹어요
저탄소
(LOW CARBON)
농림축산식품부
생산 전 과정에서 온실가스 배출량을 줄이는 저탄소 농업 기술을 적용하여 생산한 농산물
동물복지
(ANIMAL WELFARE)
농림축산식품부
쾌적한 환경에서 동물의 스트레스를 최소화 인도적으로 동물을 사육함을 인증
CO2
탄소발자국 000g
환경부
저 탄 소
생활용품, 가정용 전기기기 등 모든 제품의 탄소 배출량 정보를 공개하는 저탄소제품 인증

초록 식생활로
지구를 지켜요
충청남도교육청

7. 도움자료

가. 탄소중립이란?

인간의 활동에 의한 온실가스 배출을 최대한 줄이고, 남은 온실가스는 흡수(산림 등), 제거해서 실질적인 배출량이 0(Zero)가 되는 개념이다. 즉 배출되는 탄소와 흡수되는 탄소량을 같게 해 탄소 '순배출이 0'이 되게 하는 것으로, 이에 탄소중립을 '넷-제로(Net-Zero)'라 부른다.



가. 기후변화 대응의 필요성

지구 온난화로 폭염, 폭설, 태풍, 산불 등 이상기후 현상이 세계 곳곳에서 나타나고 있다. 높은 화석연료 비중과 제조업 중심의 산업구조를 가진 우리나라도 최근 30년 사이에 평균 온도가 1.4℃ 상승하며 온난화 경향이 더욱 심해졌다.

국제사회는 기후변화 문제의 심각성을 인식하고 이를 해결하기 위해 선진국에 의무를 부여하는 '교토의정서' 채택 (1997년)에 이어, 선진국과 개도국이 모두 참여하는 '파리협정'을 2015년 채택했고, 국제사회의 적극적인 노력으로 2016년 11월 4일 협정이 발효됐다. 우리나라는 2016년 11월 3일 파리협정을 비준하였다.

파리협정의 목표는 산업화 이전 대비 지구 평균온도 상승을 2℃ 보다 훨씬 아래(well below)로 유지하고, 나아가 1.5℃로 억제하기 위해 노력해야 한다는 것이다.

지구의 온도가 2℃ 이상 상승할 경우, 폭염 한파 등 보통의 인간이 감당할 수 없는 자연재해가 발생한다. 상승 온도를 1.5℃로 제한할 경우 생물다양성, 건강, 생계, 식량안보, 인간 안보 및 경제 성장에 대한 위험이 2℃보다 대폭 감소한다.

지구온도 상승을 1.5℃ 이내로 억제하기 위해서는 2050년까지 탄소 순배출량이 0이 되는 탄소중립 사회로의 전환이 필요하다.

전지구 온도상승 1.5℃ vs 2℃ 주요 영향 비교

구분	1.5℃	2℃
생태계 및 인간계	높은 위험	매우 높은 위험
중위도 폭염일 온도	3℃ 상승	4℃ 상승
고위도 한파일 온도	4.5℃ 상승	6℃ 상승
산호 소멸	70~90%	99% 이상
기후영향·빈곤 취약 인구	2℃에서 2050년까지 최대 수억명 증가	
물부족 인구	2℃에서 최대 50% 증가	
대규모 기상이변 위험	중간 위험	중간~높은 위험
해수면 상승	0.26~0.77m	0.3~0.93m
북극 해빙 완전소멸 빈도	100년에 한번	10년에 한번

(출처 = 대한민국 2050 탄소중립전략(LEDS))

왜 2050년, 왜 1.5℃ 인가?

1992년 기후변화협약(UNFCCC : United Nations Framework Convention on Climate Change) 채택 이후, 장기적 목표로서 산업화 이전 대비 지구 평균기온 상승을 어느 수준으로 억제해야 하는지에 대한 논의가 대두됐다.
EU 국가들은 1990대 중반부터 2℃ 목표를 강하게 주장해 왔으며, 2007년 기후변화에 관한 정부간 협의체 IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change) 제4차 종합평가보고서에 2℃ 목표가 포함됐다.
2℃ 목표는 2009년 제15차 당사국총회(COP15) 결과물인 코펜하겐 합의(Copenhagen Accord)에 포함되었으며, 이듬해 제16차 당사국총회(COP16)시 칸쿤 합의(Cancun Agreement) 채택으로 공식화됐다.

이후 2015년 파리협정에서 2℃ 보다 훨씬 아래(well below)로 유지하고, 나아가 1.5℃로 억제하기 위해 노력해야 한다는 목표가 설정됐다.

다. 국내외 대응현황

2019년 9월 뉴욕에서 개최된 기후정상회의 명칭은 '기후행동 정상회의'였으며, 2019년 12월 '제25차 기후변화당사국총회(COP25)'의 핵심 의제 또한 '행동해야 할 시간(Time for Action)'이었다.

지금 당장 온실가스 감축을 위한 행동에 국제사회의 모든 역량을 집중해야 기후변화 문제를 해결할 수 있다는 문제의식이 반영된 것이다.

세계 각국은 2016년부터 자발적으로 온실가스 감축 목표를 제출했고, 모든 당사국은 2020년 까지 '파리협정 제4조 제19항'에 근거해 지구평균기온 상승을 2℃ 이하로 유지하고, 나아가 1.5℃를 달성하기 위한 장기저탄소발전전략과 국가온실가스감축목표를 제출하기로 합의했다.

다른나라는 어떻게 대응하고 있나? (2020.12.18. 기준)

스웨덴(2017), 영국, 프랑스, 덴마크, 뉴질랜드(2019), 헝가리(2020) 등 6개국이 '탄소중립'을 이미 법제화 하였으며, 유럽, 중국, 일본 등 주요국들이 탄소중립 목표를 선언했다. 조 바이든 미국 대통령 당선인도 취임 직후 파리협정에 재가입하고 2050년까지 탄소중립을 이루겠다고 약속한 바 있다.

- EU(유럽연합) : '그린딜'(2019.12)을 통해 2050년 탄소중립 목표 발표
- 중국 : 2060년 이전까지 탄소중립 달성 선언(2020.9.22. UN총회, 시진핑 주석)
- 일본 : 2050 탄소중립 목표 선언 (2020.10.26. 의회연설, 스가 총리)

우리나라의 탄소중립 추진

문재인 대통령은 2020년 10월 28일, 국회 시정연설에서 2050 탄소중립 계획을 처음 천명했다.

11월 3일 국무회의 모두발언을 통해 "우리도 국제사회의 책임 있는 일원으로서 세계적 흐름에 적극 동참해야 한다"며 "기후위기 대응은 선택이 아닌 필수"라고 강조했다.

12월 7일 홍남기 경제부총리 겸 기획재정부 장관 주재 '제22차 비상경제 중앙대책본부회의'를 개최하여 '2050 탄소중립 추진전략'을 확정·발표했고, 15일 국무회의에서 '2050 장기저탄소발전전략(LEDS)'과 '2030 국가온실가스감축목표(NDC)' 정부안이 확정됐다.

[정책위키] 한눈에 보는 정책 – 2050 탄소중립 www.korea.kr

3~4 학년군

06

환경과 조화로운 친환경 농산물

1. 수업 의도

최근 들어 지구온난화와 같은 심각한 환경 문제가 범지구적 차원의 화두로 떠오르면서 환경교육의 중요성이 커지고 있으며 무엇보다 건강과 환경을 모두 지킬 수 있는 식생활에 관한 관심이 높아지고 있습니다.

이번 수업 주제에서는 친환경 농산물에 대하여 알아보고 친환경 농산물 인증표시의 의미를 알고 익히는 활동을 통하여 미래 소비자인 학생들이 환경과 건강을 생각하는 식생활 태도를 기르고자 합니다.

2. 수업 개요

대상 학년	3~4학년	교과(차시)	도덕 (2/4)
학습 주제	환경과 조화로운 친환경 농산물	핵심 역량	도덕적 공동체 의식
성취기준	[4도04-01] 생명의 소중함을 이해하고 인간 생명과 환경 문제에 관심을 가지며 인간 생명과 자연을 보호하려는 태도를 가진다.		
학습 목표	친환경 농산물의 의미를 알고 친환경 농산물을 선택할 수 있다.		
수업 구성	도입	✓ 농약과 화학비료로 인한 환경오염 사진 살펴보기	
	전개	✓ 친환경 농산물의 의미 알기 ✓ 학교급식 친환경 농산물 알아보기 ✓ 친환경 농산물로 나만의 식단 꾸며보기	
	정리	✓ 친환경 농산물 인증표시와 설명 알맞게 연결하기	
자료 및 도구	**교사 :** 컴퓨터, TV, PPT 수업자료, 활동지		
	학생 : 필기도구		

3. 교수·학습 과정

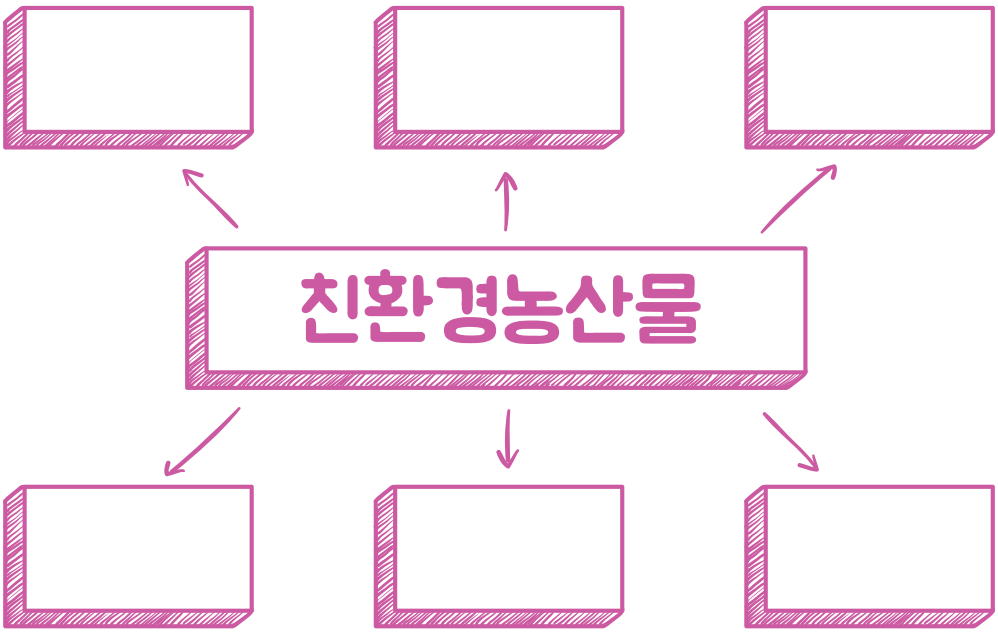
학습 단계	교수·학습 내용	참고자료(🔍) / 유의점(❗)
도입 (5분)	○ 농약과 화학비료로 인한 환경오염 사진 살펴보기 - 농약과 화학비료로 인한 환경오염 사진을 보며 느낀 점을 이야기한다. - 우리가 왜 친환경 농산물에 관심을 가져야 하는지 생각해본다. **공부할 문제 확인** 친환경 농산물의 의미를 알고 친환경 농산물 선택하기	🔍 환경오염 사진
전개 (30분)	**활동 1** 친환경 농산물의 의미 알기 - 친환경 농산물에 대해 자신이 알고 있는 점이나 먹어본 경험을 발표한다. - 친환경 농산물을 기르는 방법에는 어떤 것이 있을지 사진을 보며 이야기해 본다. - 친환경 농산물 인증표시의 의미와 종류에 대해 알아본다.	🔍 활동지 1 ❗ 친환경과 친환경 농산물에 대한 본인의 생각을 자유롭게 발표하도록 한다.
	활동 2 학교급식에 사용된 친환경 농산물 알아보기 - 친환경 농산물을 찾는 방법을 알아본다. - 식품 사진을 보며 친환경 농산물 찾아본다.	🔍 활동지 2
	활동 3 친환경 농산물로 나만의 식단 꾸며보기 - 빈 식판 그림에 친환경 농산물 식단을 꾸민다. - 식단에 사용된 친환경 농산물을 적어보도록 한다. - 친환경 농산물을 사용하여 완성된 식단에 대하여 의견을 나눈다.	🔍 활동지 3 ❗ 밥, 국, 김치 포함 3판 식단을 구성할 수 있도록 한다. (가공식품을 제외)
정리 (5분)	○ 친환경 인증표시와 설명을 알맞게 연결하기 - 친환경 인증표시에 대한 설명을 따라 사다리 타기를 하여 인증표시의 의미와 종류를 구별한다.	🔍 활동지 3, PPT

활동지 1

친환경 농산물의 의미 알기

초등학교 | 학년 반 번 | 이름 :

1 친환경 농산물을 생각하면 떠오르는 단어들을 적어봅시다.



2 설명에 맞는 친환경 인증표시를 <보기>에서 찾아 빈칸에 적어 봅시다.

〈보기〉 무농약, 무항생제, 유기

□□ 농산물
(ORGANIC)
농림축산식품부

□□ 농산물
농약과 화학비료를 3년 동안 전혀 사용하지 않은 농산물

□□ 축산물
(ORGANIC)
농림축산식품부

□□ 축산물
유기농산물로 만든 유기사료를 먹고 자란 축산물

□□□ 농산물
(NON PESTICIDE)
농림축산식품부

□□□ 농산물
농약은 사용하지 않고 약간의 화학비료를 사용한 농산물

□□□□ 축산물
(NON ANTIBIOTIC)
농림축산식품부

□□□□ 축산물
항생제·합성항균제·성장촉진제 및 호르몬제를 사용하지 않고 생산하는 축산물

활동지 2

학교급식 친환경 농산물 알아보기

초등학교	학년 반 번	이름 :

학교급식에서 사용된 친환경 농산물이 무엇인지 알아봅시다.
식품사진에서 친환경 농산물을 O표시해 봅시다.

- 식단명 -

흑미찹쌀밥, 한우갈비탕, 탕평채
오이부추고추장무침, 사과,
배추김치

- 사용된 농산물 -

쌀, 오이, 사과, 당근, 숙주나물
미나리, 무, 파, 배추, 부추

쌀

사과

무

배추

미나리

대파

오이

당근

부추

숙주나물

활동지 3

친환경 농산물로 나만의 식단 꾸며보기

초등학교	학년	반	번	이름 :

1 식단을 작성하고 내가 사용한 친환경 식재료를 빈칸에 적어봅시다.

2 친환경 인증표시와 설명을 연결해봅시다.

농약과 화학비료를 3년 동안 전혀 사용하지 않은 농산물	농약은 사용하지 않고 약간의 화학비료를 사용한 농산물	유기농산물로 만든 유기사료를 먹고 자란 축산물	항생제·합성항균제·성장촉진제 및 호르몬제를 사용하지 않고 생산하는 축산물
유기축산물 (ORGANIC) 농림축산식품부	무농약 (NON PESTICIDE) 농림축산식품부	유기농산물 (ORGANIC) 농림축산식품부	무항생제 (NON ANTIBIOTIC) 농림축산식품부

5. 교육자료

환경과 조화로운 친환경 농산물

친환경 농산물이 무엇일까요?

우리에게 안전한 농산물을 공급하기 위해 농약과 화학비료 및 항생·항균제 등을 전혀 사용하지 않거나 최소로 사용하여 생산한 농산물입니다.

친환경 농산물에 왜 관심을 가져야 할까요?

- 과도한 농약과 농약폐기물로 인하여 토양오염, 수질오염이 발생할 수 있어요.

친환경 농산물은 어떻게 확인할까요?

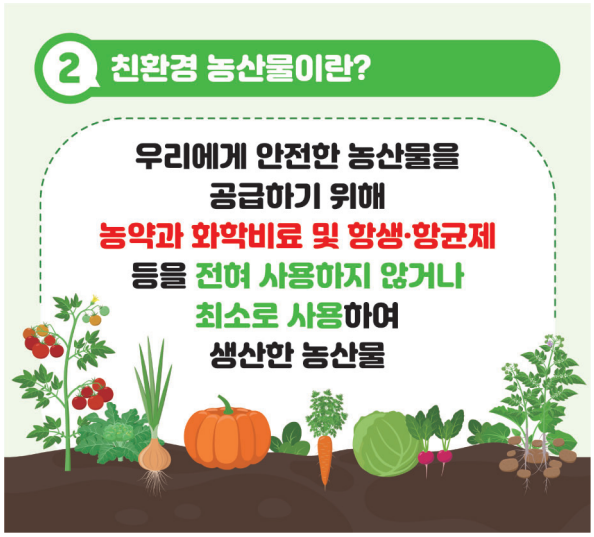
- 친환경 인증표시를 확인해요.

유기농산물 (ORGANIC) 농림축산식품부	무농약 (NON PESTICIDE) 농림축산식품부	유기축산물 (ORGANIC) 농림축산식품부	무항생제 (NON ANTIBIOTIC) 농림축산식품부
농약과 화학비료를 3년 동안 전혀 사용하지 않은 농산물	농약은 사용하지 않고 약간의 화학비료를 사용한 농산물	유기농산물로 만든 유기사료를 먹고 자란 축산물	항생제·합성항균제·성장촉진제 및 호르몬제를 사용하지 않고 생산하는 축산물

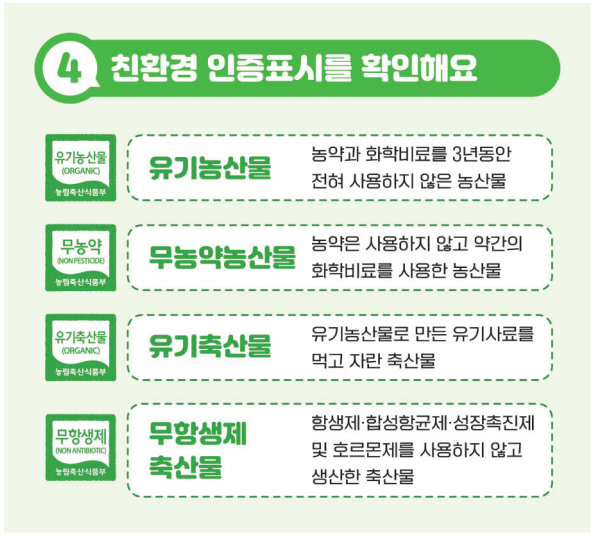
6. 카드뉴스

환경과 조화로운
친환경 농산물
충청남도교육청

1 친환경 농산물에
왜 관심을 가져야 할까?
과도한 농약과
화학비료 사용
버려진
농약 폐기물
토양오염
수질오염
과도한 농약과 농약 폐기물로 인하여
토양오염, 수질오염이 발생


2 친환경 농산물이란?
우리에게 안전한 농산물을
공급하기 위해
농약과 화학비료 및 항생·항균제
등을 전혀 사용하지 않거나
최소로 사용하여
생산한 농산물

3 친환경 농산물은 이렇게 키워요
그린음악 농법
식물에게 음악을 들려주어
해충의 번식 억제
오리 농법
잡초와 해충을 먹는
습성을 활용
우렁이 농법
물에 잠긴 풀만 먹는
습성을 이용한 잡초 제거
지렁이 농법
지렁이의 배설물을 활용한
해충 번식 억제


4 친환경 인증표시를 확인해요
유기농산물 (ORGANIC) 농림축산식품부
유기농산물
농약과 화학비료를 3년동안
전혀 사용하지 않은 농산물
무농약 (NON PESTICIDE) 농림축산식품부
무농약농산물
농약은 사용하지 않고 약간의
화학비료를 사용한 농산물
유기축산물 (ORGANIC) 농림축산식품부
유기축산물
유기농산물로 만든 유기사료를
먹고 자란 축산물
무항생제 (NON ANTIBIOTIC) 농림축산식품부
무항생제
축산물
항생제·합성항균제·성장촉진제
및 호르몬제를 사용하지 않고
생산한 축산물

충청남도교육청
친환경 농산물 식생활
실천으로
지구를 지켜요
친환경
농산물

7. 도움자료

가. 친환경 인증관리 정보시스템 (https://www.enviagro.go.kr)

인증종류	인증기준 주요 내용
유기농산물	농약과 비료를 사용하지 않고, 작물 돌려짓기(윤작)를 우선적으로 실천하여 양분과 병해충을 관리하고, 농업 부산물을 토양에 환원하거나 그 외에 유기재배에 허용되는 물질을 양분공급 및 병해충관리 용도와 조건에 맞게 사용
유기축산물	유기사료를 급여하고, 축사 및 방목장은 가축이 자유롭게 활동할 수 있도록 축종별 기준 면적 이상을 확보하여야 하며, 가축의 질병은 적절한 품종·계통의 선택, 사육장 위생관리 등의 조치를 통하여 예방하여야 하며, 질병이 없는데도 동물용의약품 투입 금지
유기양봉제품	벌통이 위치한 반경 3km 이내 지역은 유기 인증기준에 적합한 오염되지 않은 자연 밀원이어야 하고, 꿀벌의 병해충관리시 유기합성농약, 동물용의약품 등 비허용물질을 사용하지 않고, 벌집은 천연재료로 구성된 자재 사용
유기가공식품	인증 받은 유기농산물 등을 이용하여 제조·가공하고, 원료에 대한 구입·사용 내역과 유기가공식품의 생산·판매내역 관리, 첨가물은 유기가공식품 제조에 허용되는 물질을 용도와 조건에 맞게 사용
비식용유기가공품 (양축·반려동물 유기사료)	유기농축산물, 유기가공식품과 허용된 단미사료·보조사료를 원료로 하여 제조·가공하고, 원료에 대한 구입·사용 내역과 유기사료의 생산·판매내역 관리, 첨가물은 유기사료 제조에 허용되는 물질을 용도와 조건에 맞게 사용
무농약농산물	농약은 사용하지 않고, 비료는 추천 시비량의 1/3 이하 사용, 농업 부산물을 토양에 환원하거나 그 외에 양분공급 및 병해충관리를 위해 유기재배에 허용되는 물질을 용도와 조건에 맞게 사용
무농약원료가공식품	인증 받은 무농약농산물 등을 이용하여 제조·가공하고, 원료에 대한 구입·사용 내역과 무농약원료가공식품의 생산·판매내역 관리, 첨가물은 유기가공식품 제조에 허용되는 물질을 용도와 조건에 맞게 사용
무항생제축산물	항생제가 첨가되지 않은 사료를 급여하고, 축사는 축종별 기준 면적 이상을 확보하여야 하며, 동물용의약품은 예방목적으로 사용할 수 없으며 질병 취약시기에 질병이 발생한 경우 사용할 수 있으나 휴약기간의 2배 이상 준수
취급자	인증 받은 친환경농식품을 소분·재포장 등의 취급을 하는 경우로 인증품이 오염되거나 비인증품에 혼입되지 않도록 관리되어야 하고, 취급되는 인증품의 구입·판매 내역 관리

나. 친환경 농업의 발달 (http://www.edunet.go.kr)

1) 농약과 비료를 이용한 농법 vs. 친환경 농법

농사를 지을 때 가장 큰 어려움은 병충해로 인해 농작물 수확이 줄어드는 것입니다. 우리나라는 60년대부터 이를 방지하기 위해 비료와 농약을 사용해왔습니다. 농약을 뿌리자 작물의 병도 낫고 벌레들도 사라지기 시작했고 비료로 인해 수확량이 늘어났습니다. 소비자들은 벌레가 갉아먹지 않은 깨끗하게 생긴 농작물을 골라 구입하기도 했습니다. 하지만 비료와 농약 사용의 부작용이 서서히 나타나기 시작했습니다. 해충을 없애기 위한 농약이 해충의 천적인 사마귀나 거미와 같은 곤충들까지 죽이고 농약을 살포하던 농부들이 쓰러지기도 하였습니다. 비료로 인해 토양이 산성으로 변하면서 해로운 미생물들이 번식하게 되었고 토양을 다시 중성으로 만들기 위해 석회를 뿌리기도 했지만 큰 효과는 없었습니다. 요즘에는 농약과 비료의 부작용을 깨닫고 친환경 농법으로 작물을 기르는 농가가 늘어나고 있습니다.

농약과 비료를 이용한 농법 vs. 친환경 농법

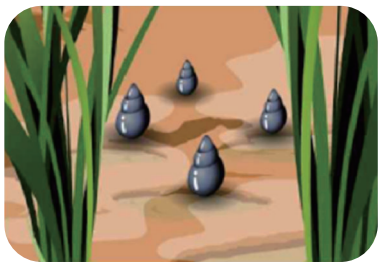
2) 친환경 농법 - 동물을 이용한 유기농법

동물을 이용한 유기농법에는 우렁이농법, 지렁이농법, 오리농법 등이 있습니다.

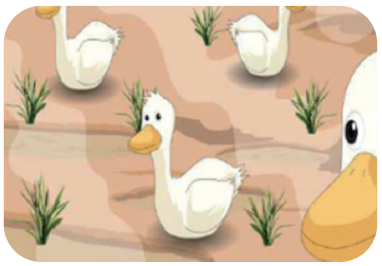
먼저 우렁이농법은 우렁이가 물 속에 잠긴 풀만 먹는 습성을 이용하여 잡초를 제거하는 유기농법입니다. 이 때 방사하는 우렁이는 토종보다 중국에서 들여온 왕우렁이로 풀을 아주 좋아하는 대식가라고 합니다.

오리농법은 오리가 잡초와 해충을 먹는 습성을 활용한 농법입니다. 오리들은 잡초와 해충을 잡아먹기도 하고 논의 이곳저곳을 다니며 벼에 자극을 주어 벼의 생명력도 강해지고 배설물을 통해 거름을 주기도 하는 등 여러 효과를 볼 수 있습니다.

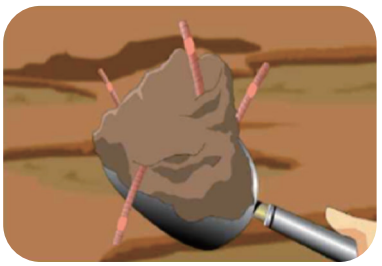
지렁이농법은 토양에 이로운 미생물을 다량 함유하고 있는 지렁이의 배설물을 활용한 농법입니다. 지렁이의 배설물은 주변의 악취를 흡수하고 해충의 번식을 막기도 합니다.



우렁이농법 : 물에 잠긴 풀만 먹는 습성을 이용한 잡초 제거



오리농법 : 잡초와 해충을 먹는 습성을 활용



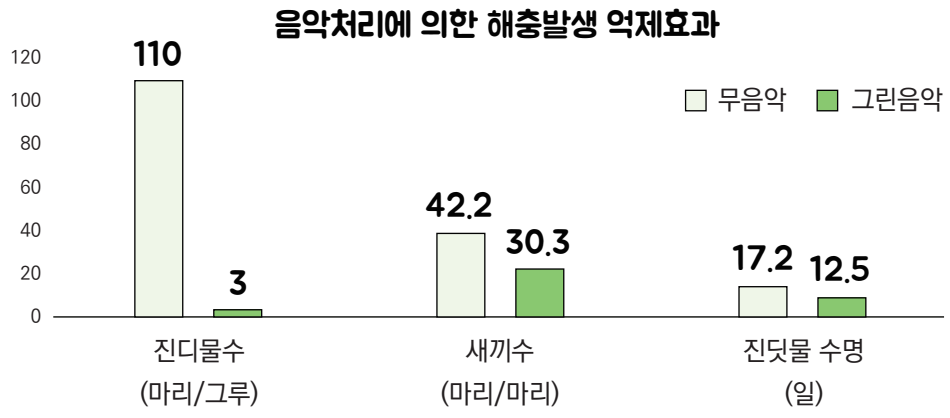
지렁이농법 : 지렁이의 배설물을 활용한 해충 번식 억제

3) 친환경 농법 - 곤충을 이용한 유기농법

곤충을 활용한 유기농법도 다양합니다. 천적 관계를 이용하여 농사를 망치는 해충을 없애는 방법으로 칠레이리응애, 온실가루이좀벌, 애꽃노린재, 진딧벌, 진디혹파리 등이 사용됩니다. 화분매개곤충을 활용한 친환경 농법도 각광받고 있습니다. 최근 농약 사용으로 자연꽃가루곤충이 감소하면서 인공수정을 통해 열매를 얻는데 농촌이 고령화되면서 인력이 부족하여 인공수정이 어려워져 화분매개곤충을 통해 자연수분을 하는 농법이 사용되고 있습니다.

4) 친환경 농법 - 그린음악농법

이 밖에도 식물에게 음악을 들려주어 해충의 번식을 막는 그린음악농법도 있습니다. 식물에게 음악을 들려주면 농작물의 신진대사가 활발해지며 양분 흡수도 잘되고 병충해에 강해진다고 합니다. 특히 번식력이 강하고 식물에 커다란 피해를 입히는 진딧물에 대해 가장 큰 효과를 가집니다. 그린음악을 들려주었을 때 음파에 의해 진딧물의 몸의 색깔이 변화되었고 생식률이 떨어지게 되어 진딧물의 수가 현저하게 줄어들고 결과적으로 농약을 살포하지 않아도 해충을 없앨 수 있다는 것입니다.



3~4 학년군

07

환경과 조화로운 저탄소 인증 식품

1. 수업 의도

전 세계적으로 기후 변화의 심각성을 인식하여 탄소 배출 제로화를 위한 논의가 지속되고 있습니다. 특히 육류 위주의 식생활로 인한 탄소 배출의 문제점을 알고 저탄소 식생활에 대한 관심이 더욱 대두되고 있습니다.

이번 수업 주제에서는 식품을 선택하는 방법에 대하여 알아보고 저탄소 인증 마크와 친환경 인증 마크의 의미를 알고 익히는 활동을 통하여 환경을 생각하며 식품을 선택할 수 있는 태도를 기르고자 합니다.

2. 수업 개요

대상 학년	3~4학년	교과(차시)	도덕·체육 (3/4)
학습 주제	환경과 조화로운 저탄소 인증 식품	핵심 역량	도덕적 공동체 의식, 건강관리능력
성취기준	[4도04-01] 생명의 소중함을 이해하고 인간 생명과 환경 문제에 관심을 가지며 인간 생명과 자연을 보호하려는 태도를 가진다. [4체01-01] 건강한 생활 습관(몸의 바른 자세, 개인 위생, 비만 예방)을 알고 생활 속에서 규칙적으로 실천한다.		
학습 목표	저탄소 인증 마크의 의미를 알고 저탄소 인증 식품을 고를 수 있다.		
수업 구성	도입	✓ 틀린 그림 찾기	
	전개	✓ 자신의 장보기 방법 알아보기 ✓ 저탄소와 관련된 인증 마크 알아보기 ✓ 친환경 저탄소와 관련된 단어 찾아보기	
	정리	✓ 친환경 저탄소 장보기 방법 정리하기	
자료 및 도구	**교사 :** 컴퓨터, TV, PPT 수업자료, 장 보기 식품 그림 자석, 장바구니 그림 자석, 인증 마크 그림 자석, 활동지, 저탄소 인증 마크 스티커		
	학생 : 필기도구		

3. 교수·학습 과정

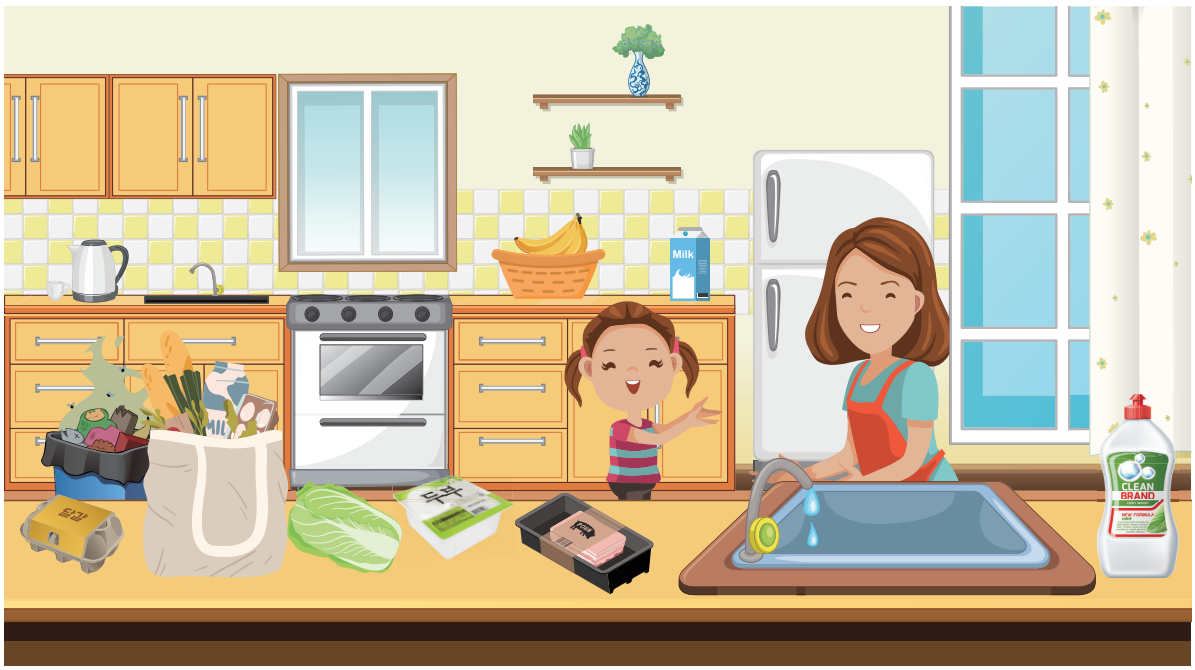
학습 단계	교수·학습 내용	참고자료(🔍) / 유의점(❗)
도입 (5분)	○ 그림 2장을 보고 다른 그림 찾기 - 그림 2장을 비교하여 다른 그림을 찾아본다. - 서로 다른 점은 무엇인지 이야기한다. **공부할 문제 확인** 저탄소 인증 마크의 의미를 알고, 저탄소 인증 식품 고르기	🔍 활동지 1
전개 (30분)	**활동 1** 자신의 장보기 방법 알아보기 - 제시된 다양한 식품 그림을 보고 자신의 장보기 방법에 따라 장바구니에 담아 본다. - 장바구니에 담은 식품의 종류를 살펴보고 어떤 기준으로 식품을 선택하였는지 이야기해 본다.	🔍 활동지 2 ❗ 평소 본인의 장보기 방법에 따라 자유롭게 담아 본다.
	활동 2 저탄소와 관련된 인증 마크 알아보기 - 저탄소 인증 마크의 종류와 의미를 알아본다. - 저탄소 식품을 찾아 저탄소 인증 마크 스티커를 붙여보며 그 의미를 다시 한번 기억한다.	🔍 활동지 3
	활동 3 친환경 저탄소와 관련된 단어 찾기 - 친환경과 저탄소와 관련된 단어를 단어 퍼즐에서 찾아 색칠해 본다.	🔍 활동지 4
정리 (5분)	○ 친환경 저탄소 장보기 방법 정리하기 - 친환경 저탄소 장보기 방법에 대하여 정리하여 보고, 이를 실생활에서 함께 실천해 보도록 한다. ○ 다음 차시 예고 - 다음 시간에는 음식물 쓰레기 줄이기와 재활용 방법에 대해 공부한다는 내용을 예고한다.	🔍 활동지 4

활동지 1

다른 그림 찾기

초등학교	학년	반	번	이름 :

두 그림을 보고 다른 그림 11개를 찾아 동그라미 해봅시다.



활동지 2

나만의 장보기

초등학교	학년 반 번	이름 :

1 다양한 식품 그림을 보고 나만의 장보기 방법대로 선택하여 카트에 담아 봅시다.

2 어떤 기준으로 물건을 카트에 담았는지 이야기해 봅시다.

활동지 3

저탄소 식품 찾기

초등학교 | 학년 반 번 | 이름 :

서로 비슷한 두 식품 중 저탄소 식품을 찾아 저탄소 인증 마크를 붙여봅시다.

국내산 과일

수입산 과일

활동지 4

친환경 저탄소 알아보기

초등학교	학년 반 번	이름 :

1 친환경 저탄소와 관련된 단어를 찾아 색칠해 봅시다.

가	나	다	지	속	가	능	한
라	저	마	바	사	아	자	차
카	탄	나	너	누	니	야	동
고	소	노	도	로	모	부	물
소	인	탄	소	발	자	국	복
장	증	강	남	콩	감	람	지
강	마	물	로	컬	푸	드	증
망	크	산	달	들	바	다	휴

2 친환경 저탄소 장보기 방법에 대해 정리하여 보고 이를 생활 속에서 실천해 봅시다.

- _____ 를 가지고 시장에 가요.
- 식품을 구입할 때에는 _____ 를 확인하고 구입해요.
- 유제품이나 달걀을 구입할 때에는 _____ 를 확인하고 구입해요.
- 수입농산물보다는 _____ 농산물을 구입해요.
- 먼 지역 농산물보다는 가까운 _____ 농산물을 구입해요.

〈보기〉 인증 마크, 비닐봉지, 우리 지역, 장바구니, 동물복지 인증 마크, 우리, 수입

함께해요 저탄소 친환경 식생활

저탄소 농·축산물 인증 마크는 무엇일까요?

농산물 생산 전 과정에서 온실가스 배출량을 줄이고 저탄소 농업기술을 적용하여 탄소발자국이 적게 생산한 농산물임을 인증하는 마크입니다.

탄소발자국은 무엇일까요?

탄소발자국은 인간이 땅 위에 걸어 다니면서 생기는 발자국과 같이 사람의 활동이나 생산, 소비 과정에서 직·간접적으로 발생한 이산화탄소의 총량을 말합니다.
탄소발자국을 많이 남기면 어떻게 될까요?

탄소발자국을 많이 남기면 어떻게 될까요?

저탄소 친환경 식생활, 인증 마크 확인하고 실천합시다!

저탄소 (LOW CARBON) 농림축산식품부

생산 전 과정에서 온실가스 배출량을 줄이는 저탄소 농업 기술을 적용하여 생산한 농산물

동물복지 (ANIMAL WELFARE) 농림축산식품부

쾌적한 환경에서 동물의 스트레스를 최소화하고 인도적으로 동물을 사육함을 인증

CO2 탄소발자국 000g 환경부 저탄소

생활용품, 가정용 전기기기 등 모든 제품의 탄소 배출량 정보를 공개하는 저탄소제품 인증

6. 카드뉴스

친환경 저탄소
장보기 방법
충청남도교육청

장보기 전
냉장고에 남은 식품을 확인해요.
구입할 목록을 적어요.

장보기 전
장바구니를 챙겨요.
가까운 거리는 도보나 자전거를 이용해요.

장 볼 때에는
유기농 (ORGANIC)
무농약 (NON PESTICIDE)
무항생제 (NON ANTIBIOTIC)
저탄소 (LOW CARBON)
동물복지 (ANIMAL WELFARE)
농림축산식품부
친환경·저탄소 식재료를 선택해요

장 볼 때에는
LOCAL FOOD
로컬푸드 식재료를 선택해요

장 본 후에는
알맞은 보관 방법으로 보관해요.
냉장고 앞에 유통기한을 표시해요.

요리 후에는
빠른 시간에 섭취해요.
분리수거를 잘해요.

올바른 장보기로
건강한 지구를
만들어요.
충청남도교육청

7. 도움자료

가. 식재료 생산에 따른 온실가스 배출량

(식품 1kg당 발생하는 kg 이산화탄소량)

구 분	온실가스 ($gCO_2eq./kg$)	비교지표		
		주행거리 (km/대)	소나무 (그루)	배출권 (원)
쌀	0.47	2.51	0.10	11.21
보리	0.43	2.29	0.09	10.21
옥수수	0.62	3.30	0.13	14.73
완두콩	0.50	2.63	0.10	11.75
검은콩	1.09	5.78	0.22	25.79
붉은팥	1.09	5.78	0.22	25.79
밀	0.71	3.73	0.14	16.67
통깨	1.07	5.67	0.22	25.33
감자	0.16	0.83	0.03	3.69
고구마	0.16	0.83	0.03	3.69
무	0.12	0.64	0.02	2.85
오이	4.34	22.94	0.89	102.46
양파	0.38	2.01	0.08	9.00
토마토	3.43	18.14	0.70	81.02
배추	0.12	0.64	0.02	2.85
고추	3.43	18.14	0.70	81.02
소고기	44.71	236.43	9.18	1,055.86
돼지고기 (삼겹살)	3.26	17.23	0.67	76.94
닭고기	3.10	16.41	0.64	73.26
달걀	2.01	10.63	0.41	47.48
치즈	11.26	59.53	2.31	265.86
우유	1.23	6.51	0.25	29.06
고등어	0.62	3.26	0.13	14.55
대구	2.79	14.77	0.57	65.98
멸치	0.17	0.87	0.03	3.91
새우	2.90	15.34	0.60	68.52

출처: 음식물의 에너지 소모량 및 온실가스 배출량 산정 연구 (환경부, 2010)

나. 음식 전 과정의 단계별 온실가스 배출량

(1인 기준)

구 분 (1인 기준)	온실가스 ($gCO_2eq.$)				비교지표		
	생산	수송	조리	합계	주행거리 (km/대)	소나무 (그루)	배출권 (원)
쌀밥	0.05	0.01	0.05	0.11	0.59	0.02	2.64
잡곡밥	0.11	0.01	0.15	0.28	1.46	0.06	6.50
된장국	0.11	0.01	0.10	0.22	1.18	0.05	5.25
미역국	0.57	0.00	0.09	0.66	3.50	0.14	15.65
콩나물국	0.04	0.00	0.08	0.12	0.64	0.02	2.87
소고기무국	1.69	0.01	0.23	1.92	10.17	0.39	45.42
북어국	0.19	0.00	0.09	0.29	1.51	0.06	6.74
오이냉국	0.13	0.00	-	0.14	0.72	0.03	3.22
된장찌개	0.27	0.01	0.09	0.36	1.93	0.07	8.62
김치찌개	0.37	0.01	0.20	0.58	3.09	0.12	13.81
청국장찌개	0.79	0.01	0.09	0.88	4.68	0.18	20.89
호박찌개	0.37	0.00	0.07	0.45	2.40	0.09	10.70
생태찌개	0.61	0.01	0.11	0.72	3.81	0.15	17.03
배추김치	0.07	0.01	-	0.08	0.40	0.02	1.79
깍두기	0.06	0.00	-	0.07	0.36	0.01	1.60
콩나물	0.03	0.00	0.03	0.06	0.32	0.01	1.42
시금치나물	0.06	0.00	0.07	0.13	0.70	0.03	3.12
소고기장조림	1.17	0.00	0.19	1.37	7.23	0.28	32.29
고등어조림	0.16	0.01	0.06	0.23	1.21	0.05	5.38
멸치조림	0.02	0.00	0.01	0.03	0.15	0.01	0.68
콩조림	0.07	0.01	0.09	0.17	0.90	0.03	4.01
닭볶음	0.35	0.01	0.04	0.40	2.12	0.08	9.47
제육볶음	0.43	0.01	0.02	0.46	2.44	0.09	10.91
불고기	3.44	0.01	0.03	3.48	18.40	0.71	82.15
고등어구이	0.03	0.00	0.05	0.09	0.45	0.02	2.03
삼겹살	0.46	0.01	0.04	0.51	2.71	0.11	12.09
마늘쫑장아찌	0.06	0.01	0.02	0.09	0.46	0.02	2.05
오징어젓	0.05	0.00	-	0.05	0.25	0.01	1.11
감자전	0.09	0.01	0.01	0.10	0.55	0.02	2.46
무말랭이장아찌	0.12	0.00	0.04	0.16	0.84	0.03	3.74
매실차	0.09	0.00	-	0.09	0.49	0.02	2.17
식혜	0.02	0.00	0.08	0.10	0.55	0.02	2.44

출처: 음식물의 에너지 소모량 및 온실가스 배출량 산정 연구 (환경부, 2010)

3~4 학년군

08

환경과 조화로운 음식물 쓰레기 재활용

1. 수업 의도

생활여건의 향상과 식생활의 고급화 등으로 인해 음식물 쓰레기는 증가하고 있습니다. 무분별하게 버려지는 음식물 쓰레기로 인한 환경오염과 처리 과정에서의 경제적 손실은 심각한 상황입니다.

음식물 쓰레기에서 발생하는 탄소가스로 인한 기후변화를 이해하고, 음식물 쓰레기 줄이기와 재활용하는 학습활동을 통하여, 환경과 건강을 지키는 식생활 실천 의지를 기르고자 합니다.

2. 수업 개요

대상 학년	3~4학년	교과(차시)	도덕·체육 (4/4)
학습 주제	환경과 조화로운 음식물 쓰레기 재활용	핵심 역량	도덕적 공동체 의식 역량, 건강관리 역량
성취기준	[4도04-01] 생명의 소중함을 이해하고 인간 생명과 환경 문제에 관심을 가지며 인간 생명과 자연을 보호하려는 태도를 가진다. [4체01-01] 건강한 생활 습관(몸의 바른 자세, 개인위생, 비만 예방)을 알고 생활 속에서 규칙적으로 실천한다.		
학습 목표	음식물 쓰레기로 인한 기후 변화를 이해하고, 음식물 쓰레기 줄이기를 실천할 수 있다.		
수업 구성	도입	✓ 음식물 쓰레기 발생 실태 알아보기	
	전개	✓ 음식물 쓰레기로 인한 기후변화 알아보기 ✓ 음식물 쓰레기를 줄이는 식생활 미로 찾기 ✓ 음식물 쓰레기를 활용한 친환경 세제 만들기	
	정리	✓ 음식물 쓰레기를 줄이는 식생활 다짐 일기 쓰기	
자료 및 도구	**교사 :** 컴퓨터, TV, PPT, 수업자료 **실습재료 :** 스프레이 공병(100ml), 소독용 알코올, 쌀뜨물, 라벨지		
	학생 : 필기도구, 색연필, 가위		

3. 교수·학습 과정

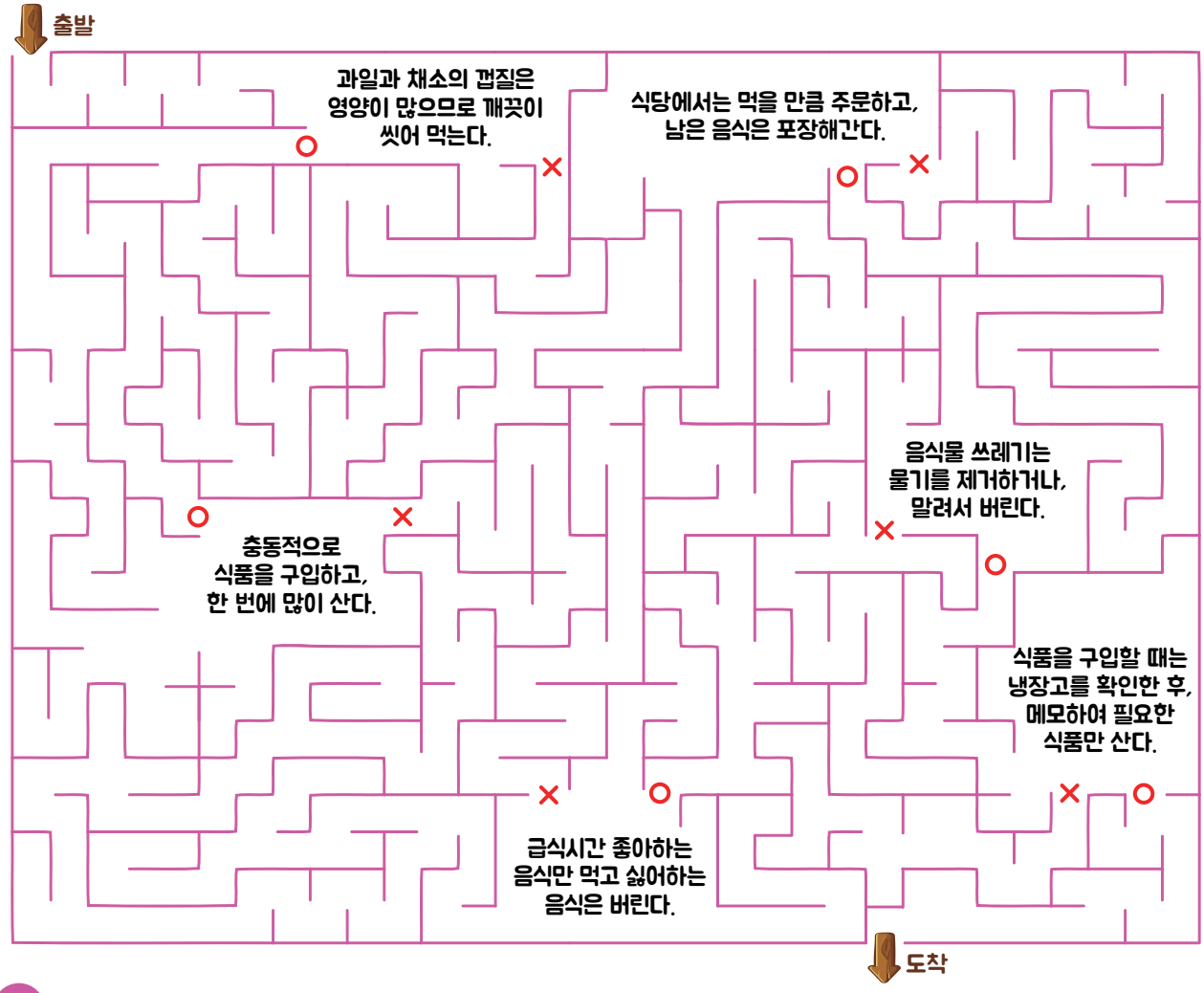
학습 단계	교수·학습 내용	참고자료(🔍) / 유의점(❗)
도입 (5분)	○ 음식물 쓰레기 발생 실태 알아보기 - 우리 학교 식단과 잔반을 버리는 사진을 보고, 내가 남긴 음식물 쓰레기를 생각해 본다. - 우리 학교 잔반 통, 우리 지역의 쓰레기 처리 사진을 보고, 내가 버린 작은 양의 음식물 쓰레기가 모여 엄청난 양이 되는 것을 알아본다. **공부할 문제 확인** **음식물 쓰레기로 인한 기후 변화를 이해하고, 음식물 쓰레기 줄이기를 실천하기**	🔍 우리 학교 식단 사진, 잔반 버리는 학생 사진, 오늘 잔반 통 사진, 지역의 쓰레기처리 사진 ❗ 학생 얼굴은 개인 정보 보호를 위해 가린다.
전개 (30분)	**활동 1** 음식물 쓰레기로 인한 기후 변화 알아보기 - 음식물 쓰레기로 인한 탄소가스 발생 원인을 알아본다. - 온실가스(탄소가스)로 인한 기후 변화의 원인을 알아본다. - 음식물 쓰레기로 인한 기후 변화를 준비한 사진을 통해 찾아본다. **활동 2** 음식물 쓰레기를 줄이는 식생활 알아보기 - 미로 찾기 활동을 통해 음식물 쓰레기를 줄이는 방법을 찾아본다. **활동 3** '음식물 쓰레기를 활용한 친환경 세제' 만들기 - 안전한 실습 활동을 위한 안전 규칙을 알아본다. - 모둠 활동으로 귤껍질과 쌀뜨물을 활용한 친환경 세제를 만들어 본다. - 음식물 쓰레기를 줄이는 식생활에 관련한 내용으로 라벨지를 이용해 세제 통 꾸미기를 한다. - 실생활에 적용할 수 있는 친환경 세제의 활용법을 알아본다.	🔍 PPT 활용 ❗ 음식물 쓰레기와 기후 변화의 관련을 이해할 정도로 학년 수준에 맞게 간단히 설명한다. 🔍 PPT 속 기후변화 사진 (지구온난화, 빙하감소, 사막화, 홍수) 🔍 활동지 1 🔍 활동지 2 ❗ 실습 전에 안전 규칙을 숙지시킨다. ❗ 액체를 따른 후에는 바로 뚜껑을 닫도록 한다.
정리 (5분)	○ 음식물 쓰레기를 줄이는 식생활 실천 약속하기 - 음식물 쓰레기를 줄이기 식생활 실천에 대하여 활동지에 적어보고 약속한다.	🔍 활동지 1 ❗ 식생활 실천 약속하기를 통해, 음식물 쓰레기 줄이기를 다짐할 수 있도록 격려한다.

활동지 1

음식물 쓰레기 줄이기

초등학교 | 학년 반 번 | 이름 :

1 음식물 쓰레기 줄이는 미로 찾기를 해봅시다.



2 음식물 쓰레기 줄이기를 약속하고, 실생활에 실천해 봅시다.

____ 학년 ____ 반 _____ 은
음식물 쓰레기를 줄여 기후 변화를 막기 위해

앞으로 _____ (를)을 하는
식생활을 실천하겠습니다

활동지 2

친환경 세제 만들기

초등학교	학년 반 번	이름 :

음식물 쓰레기(귤껍질과 쌀뜨물)를 이용한 친환경 세제를 만들어 봅시다.

안전한 실습을 위한 안전 규칙

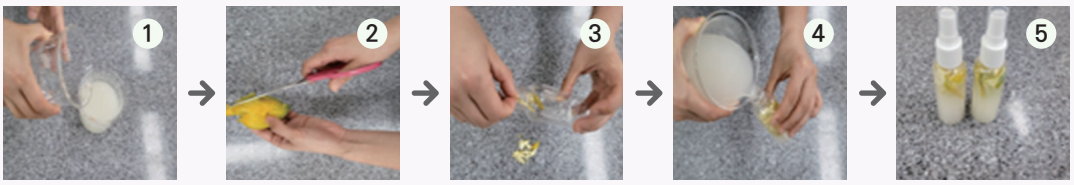
1. 가위를 사용할 때는 다치지 않도록 조심한다.
2. 뛰거나 자리를 이동하지 않는다.
3. 쌀뜨물과 알코올을 섞을 때는 흘리지 않도록 조심하고, 뚜껑은 바로 닫아준다.
4. 안전을 위해 사람을 향해 친환경 세제를 뿌리지 않는다.

준비물

귤껍질, 쌀뜨물 80㎖, 알코올 8㎖, 비커, 분무기, 라텍스 장갑, 깔때기, 가위, 색연필, 볼펜, 라벨지

만드는 과정 및 방법

1. 비커에 쌀뜨물, 알코올을 10:1 비율로 섞는다.
2. 귤껍질을 분무기에 들어갈 크기로 자른다.
3. 자른 귤껍질은 분무기의 1/4 정도가 되도록 담는다.
4. 비커에 담긴 쌀뜨물+알코올을 깔때기를 사용하여 귤껍질이 담긴 분무기에 넣는다.
   ※ 바로 뚜껑을 닫아 흘리지 않도록 한다.
5. 음식물 쓰레기를 줄이고 환경을 사랑하는 글이나 그림을 그려 분무기에 붙인다.



쌀뜨물 10 + 알콜 1 → 완성!

귤껍질을 활용한 천연세제 사용법

1. 냄새나는 운동화나 싱크대, 화장실에 뿌려주면 악취를 줄여주는 효과가 있다.
2. 가스레인지나 식탁의 기름기를 닦을 때 뿌리면 잘 닦인다.
3. 일주일 이상 숙성해야 귤 향기가 진해져서 향이 좋다.
4. 안전을 위해 사람을 향해 뿌리지 않는다.

5. 교육자료

음식물 쓰레기를 줄이기 위한 초록 식생활

음식물 쓰레기로 인한 기후 변화는 왜 생기는 걸까요?

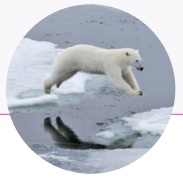
- 음식물 쓰레기가 썩을 때 탄소가스가 발생합니다.
- 음식물 쓰레기 운반을 위한 이동 수단에서 탄소가스가 발생합니다.
- 소나 돼지의 트림, 방귀, 분뇨로 인해 탄소가스가 발생합니다.
- 농산물의 경작지를 만들기 위해 탄소가스를 제거하는 숲과 나무가 줄어 탄소가스가 증가합니다.
- 발생한 탄소가스가 지구를 뜨겁게 하는 [지구온난화]를 만들어, [가뭄] [홍수] [사막화] [빙하감소] 등의 기후 변화가 발생합니다.

지구온난화

홍수

가뭄

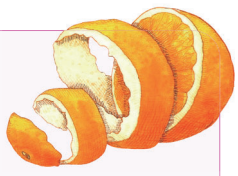
사막화


빙하감소

음식물 쓰레기를 줄이는 방법은 어떤 것이 있을까요?

- 과일이나 채소의 껍질은 깨끗이 씻어 껍질째 먹습니다.
- 음식은 먹을 만큼 담고, 골고루 남기지 않고 먹습니다.
- 식품은 저장기한을 생각해 조금씩 구입하고, 유통기한이 지나기 전에 먹습니다.
- 식재료의 보관 방법(냉장, 냉동 등)에 맞게 보관하여, 식품이 상하는 것을 막습니다.
- 음식을 냉장고에 보관할 때는 투명한 용기에 보관하고, 냉장고를 정기적으로 정리합니다.
- 식당에서는 먹을 만큼 주문하고, 남은 음식은 포장해 갑니다.
- 음식물 쓰레기는 물기를 제거하거나, 말려 버립니다.
- 과일 씨앗, 동물의 뼈, 채소의 뿌리, 달걀 껍데기는 음식물 쓰레기가 아닌 일반쓰레기로 버립니다.

음식물 쓰레기를 이용한 천연세제 만들기



귤껍질과 쌀뜨물을 이용한 친환경 세제 만들기

준비물: 귤껍질, 쌀뜨물 80㎖, 알코올 8㎖, 용기, 분무기, 깔때기, 가위, 색연필, 볼펜, 라벨지

1. 쌀뜨물, 알코올을 양에 맞게 10:1로 섞습니다.
2. 귤껍질을 분무기에 들어갈 크기로 자릅니다.
3. 자른 귤껍질과 쌀뜨물+알코올을 분무기에 담습니다.

귤껍질을 활용한 천연세제 사용법

1. 냄새나는 운동화나 싱크대, 화장실에 뿌려주면 방취효과가 있습니다.
2. 가스레인지나 식탁의 기름기를 닦을 때 뿌리면 잘 닦입니다.
3. 일주일 이상 숙성해야 귤 향기가 진해져서 향이 좋습니다.
4. 안전을 위해 사람을 향해 뿌리지 않습니다.

6. 카드뉴스

음식물 쓰레기를 줄이는
초록 식생활
충청남도교육청

why?
음식물 쓰레기에서
왜 탄소가스가 발생할까요?
음식물 쓰레기가 썩을때
고기를 만들기까지 동물의 트림, 방귀, 분뇨
채소를 기르기 위해 줄어든 숲
음식물을 만들고, 버리는 과정에서 생산된 탄소가스는 지구를 뜨겁게 만들어요.

구입할 때 음식물 쓰레기 줄이기
유통기한을 확인하고, 기한 내 먹기
냉장고 식품목록표 만들고, 정기적으로 정리하기

요리할 때 음식물 쓰레기 줄이기
남은 식재료 사용
계량기구를 활용하여 적정량 요리하기
남은 음식은 식재료로 활용하여 요리하기

식사할 때 음식물 쓰레기 줄이기
과일과 채소는 껍질까지 먹기
식당에서 먹을만큼 주문하고, 남은음식 가져가기

음식물 쓰레기를 줄이는
초록 식생활을
실천해요
충청남도교육청

7. 도움자료

자료출처	음식물 쓰레기 관리시스템 (https://www.citywaste.or.kr) 남은 음식물 줄이기-리플렛-음식물 쓰레기 저감과 자원화, 그 성과와 미래

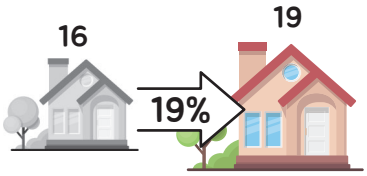
가. 음식물 쓰레기 증가 원인

음식물 쓰레기가 증가하는 이유는 다양한 원인이 존재하지만 크게 식생활의 고급화(인구증가·국민 소득수준 증가·웰빙문화 확산 등)와 한국 고유의 음식문화(풍성한 상차림·과다 반찬 제공 등)라고 할 수 있다.

- 음식물 쓰레기 주요 증가 원인 -

인구 및 세대수 증가

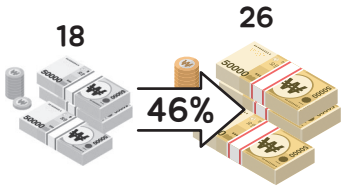
- 매년 3% 인구 증가
- 1~2인 가구가 43.1



세대수 (기준:백만 호)

식생활 패턴 변화

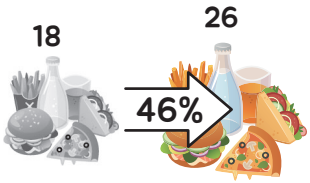
- 국민소득 증가로 외식 증가



소득 (기준:만원/년)

푸짐한 상차림 선호문화

- 음식점에서 반찬 과다 제공



외식비 (기준:만원/월)

출처 : 녹색성장위원회(2010), 음식물 쓰레기 줄이기 종합대책

음식물 쓰레기를 20% 줄이면, 어떤 효과가 있을까요?

음식물 쓰레기를 20% 줄이면,

- 연간 1,600억 원의 쓰레기 처리 비용이 줄고 에너지 절약 등으로 5조 원에 달하는 경제적 이익이 발생한다.
- 승용차 47만 대가 배출하는 온실가스 배출량인 177만 톤 CO2e이 감소하며, 감소 효과는 소나무 3억 6천만 그루를 심는 것과 같다.
- 연간 18억 kWh의 에너지가 절약된다. 이는 보일러 등유 226만 드럼의 전력과 맞먹으며, 39만 가구가 겨울을 날 수 있는 연탄 1억 8,600만 장을 보급하는 효과와 같다.

온실가스 배출량 감소

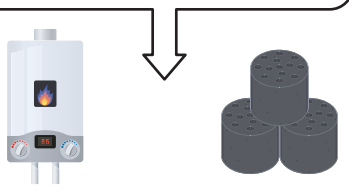
전 국민 기준 177만 톤 CO_2e

승용차 47만대

소나무 3억 6천만 그루

에너지 절약

전 국민 기준 18억 kWh



보일러 등유 226만 드럼의 전력

39만 가구 겨울나기 1억 8,600만 장

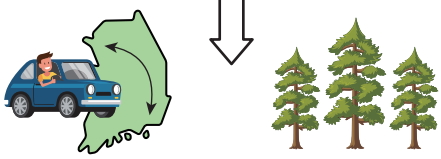
출처 : 환경부(2014), 음식물 쓰레기 줄이기! 하나뿐인 지구를 지키는 위대한 실천입니다.

버려지는 음식물의 온실가스·에너지

전체 음식물의 약 1/7이 버려지고 있으며 이로 인해 연간 약 20조 원이 낭비되고 있다. 4인 가족이 버리는 음식물로 인해 724kgCO2e의 온실가스가 발생하고 있으며, 이는 승용차 한 대가 서울과 부산을 4.8회 왕복(약 3.829km)시 배출하는 온실가스 양에 해당한다. 이는 20~30년생 소나무 149그루가 1년 동안 흡수하는 이산화탄소량과도 같다. 이를 에너지로 환산하면 718kWh의 에너지소모량에 해당한다. 이는 한 가정이 2.5개월 동안 가동할 수 있는 전력량에 해당하고 등유 약 1드럼의 발열량과 동일하다.

버려지는 음식물로 인한 온실가스 배출량

4인 가족 기준 724kgCO2e

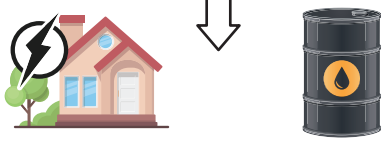


서울-부산 왕복 4.8회
약 3.829km

소나무 149그루
연간 흡수량

버려지는 음식물로 인한 연간 에너지 소모량

4인가족 기준 718kWh



2.5개월 전력

보일러 등유 약 1드럼

출처 : 한국환경공단, 음식물 쓰레기 줄이기 홈페이지

나. 수거·처리 시 악취 및 수질오염

음식물 쓰레기는 80% 이상이 수분으로 구성되어 있고, 나머지는 유기물질로서 쉽게 부패하여 악취 및 침출수가 발생하여 주변 생활환경 오염의 주범이 되기도 한다.
음식물 쓰레기 처리 과정에서 발생하는 고농도의 음폐수는 과거에는 처리 비용이 저렴하다는 이유로 해양에 버렸지만, 2013년부터는 해양배출이 금지되어 육상에서 처리하게 되었으며 처리 비용도 증가하였다.
음식물 쓰레기와 마찬가지로 음폐수 또한 부적정 처리 시 수질오염 및 토양오염을 일으킬 수 있다.

음식물쓰레기로 인한 환경문제

에너지낭비 및 온실가스 배출

- 음식물은 쓰레기 처리 과정뿐만 아니라 수입, 유통, 조리 시 소모되는 에너지만도 연간 579만toe이며, 연간 1,791만 톤의 온실가스 배출

악취 및 수질오염

- 수비게 부패하여 악취 및 침출수 발생
- 처리 과정에서 고농도폐수는 수질오염 유발
  ※ 2013년부터 음폐수 해양배출 금지로 처리 어려움

재구성 : 관계부처합동 보도자료(2010), 음식물 쓰레기 20% 줄이기 녹색엔진 가동

5~6 학년군

09

탄소배출을 줄이는 초록밥상 이해하기

1. 수업 의도

우리가 평소 즐겨 먹는 음식이 많은 탄소를 발생시키고 이것이 지구온난화 현상의 원인임을 이해하며 식생활과 환경을 연결하여 생각할 수 있는 수업을 하고자 합니다.

또한 탄소중립을 실천하려는 중요한 이유를 알아보고 더 나아가 학생 스스로 실천하기 위해 개인, 가정, 학교에서 우리의 몸과 환경을 함께 살릴 수 있는 건강한 초록밥상을 만들어 탄소중립을 실천하게 합니다.

2. 수업 개요

대상 학년	5~6학년	교과(차시)	실과 (1/5)
학습 주제	탄소배출을 줄이는 초록밥상	핵심 역량	실천적문제해결능력, 생활자립능력
성취기준	[6실02-04] 다양한 식재료의 맛을 비교 분석하여 올바른 식습관 형성에 적용한다. [6실02-09] 안전과 위생을 고려하여 식사를 선택하는 방법을 탐색하고 실생활에 적용한다. [6실08-05] 지구촌의 주요 환경문제를 조사하여 해결 방안을 탐색하고 환경문제 해결에 협력하는 세계시민의 자세를 기른다.		
학습 목표	탄소중립에 대해 알고 환경을 생각한 초록밥상을 실천할 수 있다.		
수업 구성	도입	✓ '식탁위의 작은 변화' (EBS지식채널e-햄버거 커넥션 동영상 보고 이야기 나누기)	
	전개	✓ 탄소중립과 탄소 발생량에 대해 알아보기 ✓ 내가 만든 밥상의 탄소 발생량 계산하기 ✓ 탄소중립을 위한 초록밥상 만들기	
	정리	✓ 탄소중립을 위한 초록밥상 실천하기	
자료 및 도구	**교사 :** 컴퓨터, TV, PPT, 수업자료		
	학생 : 필기도구, 활동지		

3. 교수·학습 과정

학습 단계	교수·학습 내용	참고자료(🔍) / 유의점(❗)
도입 (6분)	**사전과제** (수업 전 쉬는 시간 또는 미리 과제로 '내 맘대로 밥상' 만들기) **○ 동기유발** - 햄버거, 숲, 해일은 어떤 연관성이 있는지 생각해본다. - 영상을 보고 난 후 느낀 점을 이야기한다. **공부할 문제 확인** **탄소중립에 대해 알고 환경을 생각한 초록밥상 실천하기**	🔍 활동지 1 ❗ ①밥(면, 죽), ②국류, ③주반찬류, ④부반찬류, ⑤후식류가 들어간 균형 잡힌 식단을 구성할 수 있도록 한다. 🔍 관련영상 : 「식탁위의 작은 변화」 (EBS지식채널-햄버거 커넥션) http://bit.ly/35VuoV2 3:48까지 시청
전개 (29분)	**활동 1** 탄소중립과 탄소 발생량에 대해 알아보기 - 탄소중립의 의미에 대해 알아본다. - 탄소 발생량의 의미에 대해 알아본다. **활동 2** 내가 만든 밥상의 탄소 발생량 계산하기 - 사전과제 '내 맘대로의 밥상'의 탄소 발생량을 계산해 본다. - 지구를 위한 초록밥상 만들기 교구를 활용하여 탄소 발생량을 계산해 본다. **활동 3** 탄소중립을 위한 초록밥상 만들어 보기 - 초록밥상의 의미에 대해 알아본다. - 탄소중립 실천을 위한 초록밥상으로 식단을 바꾸어 본다. - 내 맘대로 밥상과 초록밥상의 탄소발생량을 비교해보며 탄소중립 실천을 위한 방법들을 생각해본다.	❗ 탄소중립 : 이산화탄소를 배출한 만큼 이산화탄소를 흡수. 실질적인 배출량을 '0'으로 만든다는 개념 🔍 활동지 1 초록밥상 교구 이용 🔍 활동지 2 초록밥상 교구 이용 ❗ 활동지①에서 국류, 주반찬류에서 1~2가지 수정하여 탄소발생량을 줄일 수 있는 초록밥상을 만들어 계산한다.
정리 (5분)	**○ 학습정리** - 탄소배출을 줄이기 위한 균형 잡힌 건강한 초록밥상 식단을 실천하기로 다짐한다.	

4. 활동지

활동지 1

내 맘대로 밥상 만들기

초등학교	학년	반	번	이름 :

내가 먹고 싶은 음식을 선택하여 '내 맘대로 밥상'을 만들어 봅시다.

작성방법

1. 아래의 음식 종류를 보고 원하는 음식을 골라서 식판 안에 쓴다. (단, 밥과 면 중 1가지 선택, 국과 과일 중에 1가지 선택한다)
2. ①밥(죽)류, ②국(면)류, ③주반찬류, ④부반찬류, ⑤후식류가 들어간 균형 잡힌 식단을 구성할 수 있도록 한다.

밥 류: 쌀밥, 보리밥, 콩밥, 비빔밥, 김치볶음밥, 김밥
죽 류: 호박죽, 팥죽
국 류: 된장국, 미역국, 콩나물국, 쇠고기무국, 육개장, 갈비탕, 설렁탕, 김치찌개, 청국장찌개, 생태찌개
면 류: 잔치국수, 해물칼국수, 물냉면
주반찬류: 쇠고기장조림, 불고기, 닭볶음, 제육볶음, 고등어구이, 삼겹살구이, 오징어볶음, 잡채
부반찬류: 시금치무침, 멸치조림, 감자전, 숙주나물무침, 오이생채, 애호박나물, 계란후라이, 계란찜
김 치 류: 배추김치, 깍두기, 총각김치, 열무김치
후 식 류: 방울토마토, 딸기, 수박, 사과, 포도, 감귤, 오렌지주스, 바나나, 참다래

활동지 2

초록밥상 만들기

초등학교	학년 반 번	이름 :

탄소배출을 줄이기 위한 지구를 지키는 '초록 밥상'을 만들어 봅시다.

활동지①의 '내 맘대로 밥상 만들기'의 탄소발생량은 ( )입니다.

활동지②의 초록밥상의 탄소발생량은 ( )입니다.

활동지①의 식단과 비교하여 초록밥상으로 탄소발생량 ( )을 줄일 수 있습니다.

작성방법

1. 활동지①의 식단에서 탄소발생량 줄일 수 있는 음식을 생각한다.
2. 활동지①의 식단에서 국류, 주반찬류에서 1~2가지 음식만 바꾼다.
3. 수정한 식판위의 탄소발생량을 계산한다.
4. 탄소발생량 계산결과를 비교하여 어떤 것이 탄소중립을 위한 음식인지 설명한다.

참고자료

활동지 2

우리가 먹는 음식의 탄소 발생량

(단위 : gco_2e)

밥 류 쌀밥(115), 보리밥(120), 콩밥(140), 비빔밥(1425), 김치볶음밥(368), 김밥(406)

죽 류 호박죽(862), 팥죽(480)

국 류 된장국(261), 미역국(663), 콩나물국(182), 쇠고기무국(1841), 육개장(3006), 갈비탕(5052), 설렁탕(10011), 김치찌개(487), 청국장찌개(893), 생태찌개(727)

면 류 잔치국수(1777), 해물칼국수(361), 물냉면(2442)

주반찬류 쇠고기장조림(1376), 불고기(3480), 닭볶음(423), 제육볶음(460), 고등어구이(93), 삼겹살구이(248), 오징어볶음(586), 잡채(558)

부반찬류 시금치무침(136), 멸치조림(30), 감자전(106), 숙주나물무침(99), 오이생채(301), 애호박나물(465), 계란후라이(277), 계란찜(188)

김치류 배추김치(76), 깍두기(68), 총각김치(56), 열무김치(163)

후식류 방울토마토(180), 딸기(86), 수박(65), 사과(96), 포도(42), 감귤(24), 오렌지주스(360), 바나나(800), 참다래(23)

참고자료 : 스마트 그린 푸드(밥상의 탄소발자국)
(www.smartgreenfood.org)

5. 교육자료

탄소배출을 줄이는 초록밥상

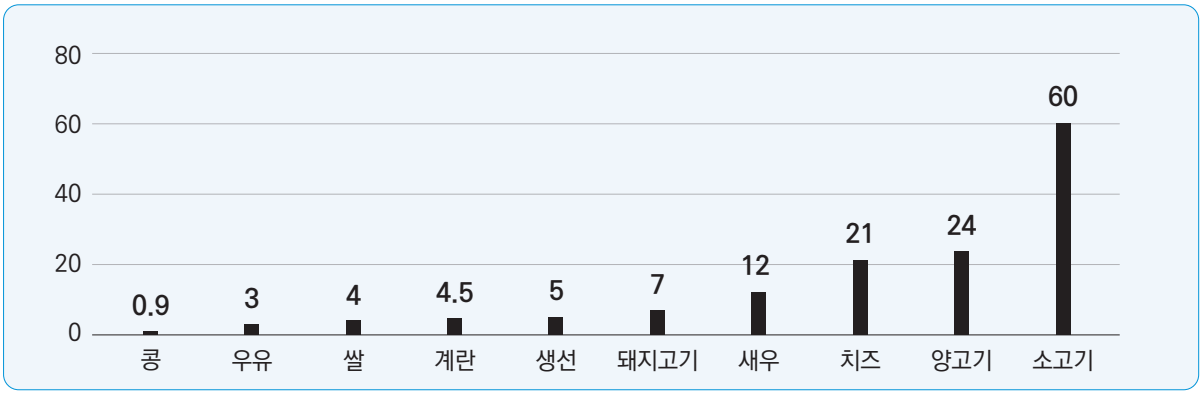
탄소배출을 줄이는 초록밥상 이해하기

- 밥상의 전 과정인 농산물 생산, 수송 및 음식 조리과정에서 탄소가 배출됩니다.
- 가까운 지역 농산물을 선택한 초록밥상은 장거리 운송이 필요한 수입 농산물과 달리 유통 과정 중에 발생하는 탄소 배출량을 줄일 수 있습니다.
- 탄소 배출이 많은 육류 섭취를 줄인 초록밥상은 축산과정에서 발생하는 많은 양의 탄소 배출량을 줄이고, 비만과, 아토피, 성조숙증 등의 질병을 예방할 수 있습니다.

어떻게 하면 탄소배출을 줄이는 초록밥상을 실천할 수 있나요?

- **저탄소 식재료를 선택합니다.**
  - 친환경 식재료 이용하기 (유기농, 무농약 표시 식품)
  - 친환경 식재료를 이용하면 화학비료와 농약으로 인한 토양과 수질오염을 막을 수 있습니다.
- **장거리 운송을 하지 않는 로컬푸드 식재료를 선택합니다.**
  - 가까운 지역에서 생산되는 로컬푸드를 이용하면 음식을 운송하는 과정에서 발생하는 온실가스를 줄일 수 있습니다.
- **제철음식을 선택합니다.**
  - 영양이 풍부하고 맛도 좋은 신선한 식품으로 더욱 건강해질 수 있습니다.
- **탄소배출이 많은 축산물, 육가공품보다는 탄소배출이 적은 채소, 과일, 콩류를 선택 합니다.**

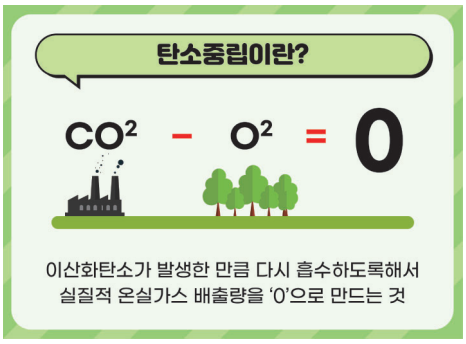
우리가 먹는 음식1kg당 배출되는 온실가스량을 알아볼까요?



"탄소배출을 줄이는 초록밥상으로 우리의 건강과 지구의 환경을 지켜주세요!"

6. 카드뉴스

충청남도교육청
탄소배출을 줄이는
초록밥상 이해하기


탄소중립이란?
CO^2 − O^2 = 0
이산화탄소가 발생한 만큼 다시 흡수하도록해서
실질적 온실가스 배출량을 '0'으로 만드는 것

초록밥상을 실천하면?
건강한 신체
균형 잡힌 식사를 통해 비만과 각종 질병을
예방할 수 있고 건강한 신체를 갖을 수 있습니다.

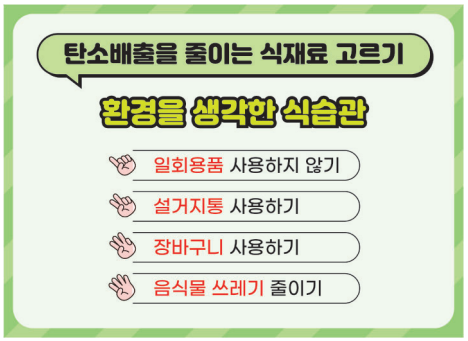
초록밥상을 실천하면?
삼림보전
가축을 기르기 위해 목초지와 경작지로
사라지고 있는 숲을 보호할 수 있습니다.

초록밥상을 실천하면?
온실가스 감축
CH_4
축산과정에서 발생하는 많은 양의 온실가스를
줄일 수 있습니다.

탄소배출을 줄이는 식재료 고르기
친환경농산물
친환경농산물을 이용하면 화학비료와 농약으로 인한
토양과 수질오염을 막을 수 있습니다.

탄소배출을 줄이는 식재료 고르기
로컬푸드
LOCAL FOOD
로컬푸드를 이용하면 음식을 운송하는 과정에서
발생하는 온실가스를 줄일 수 있습니다.

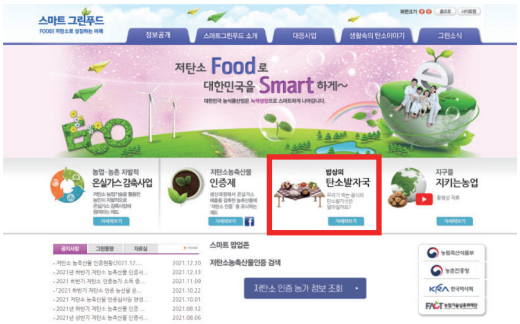
탄소배출을 줄이는 식재료 고르기
제철식품
영양이 풍부하고 맛도 좋은 신선한 식품으로
더욱 건강해 질 수 있습니다.


탄소배출을 줄이는 식재료 고르기
환경을 생각한 식습관
일회용품 사용하지 않기
설거지통 사용하기
장바구니 사용하기
음식물 쓰레기 줄이기

충청남도교육청
탄소배출을 줄이는
초록밥상으로
우리의 건강과 지구의 환경을
지켜주세요!

7. 도움자료

(스마트 그린푸드) 밥상의 탄소발자국 계산하기



○ 음식의 탄소발자국은 무엇일까요?

음식의 전 과정(농산물 생산, 수송 및 음식 조리과정)에서 발생하는 온실가스량.

○ '스마트 그린푸드'(www.smartgreenfood.org) 누리집을 이용하여 우리가 먹는 음식의 탄소발자국과 농산물 수입과 탄소에 대해 알 수 있습니다.

○ '스마트 그린푸드'(www.smartgreenfood.org) 밥상의 탄소발자국 계산하기

① 성별과 연령대를 입력합니다.
② 원하는 음식들을 골라 식탁을 차리면 선택한 식단의 열량과 탄소발자국을 알 수 있습니다.
③ 내가 고른 식단에서 배출되는 온실가스양을 농산물 생산·수송·조리 단계로 나누어 살펴볼 수 있습니다.
④ 같은 식단으로 1년간 식사했을 경우, 승용차 1대 기준으로 몇 km 주행 시 배출되는 이산화탄소량을 알 수 있습니다.

가까운 지역 농산물은 장거리 운송이 필요한 수입 농산물과 달리 유통 과정 중에 발생하는 온실가스를 줄여줍니다.
가까운 곳의 음식을 사서 먹는 것은 건강뿐만 아니라 환경도 지키는 일입니다.

5~6 학년군

10

탄소배출을 줄이는 로컬푸드

1. 수업 의도

1~2학년군 지구를 살리는 식생활, 3~4학년군 환경과 조화로운 식생활, 5~6학년군 탄소배출을 줄이는 식생활을 주제로 교육이 이루어졌습니다. 탄소배출을 줄이는 식생활을 실천하기 위하여 식품을 선택할 때는 우리 지역 식재료(로컬푸드) 사용이 좋은 대안일 것입니다.

이번 주제에서는 지역 식재료(로컬푸드)에 대한 의미와 우리가 무심코 선택하는 식품이 환경에 어떠한 영향을 주는지 생각해 보면서 탄소배출을 줄이기 위한 식생활 실천 방법을 알아보고, 나의 선택이 나와 지구의 건강을 지키고 환경을 보호할 수 있다는 점을 알 수 있도록 하고자 합니다.

2. 수업 개요

대상 학년	5~6학년	교과(차시)	실과 (2/5)
학습 주제	탄소배출을 줄이는 로컬푸드	핵심 역량	실천적문제해결능력, 생활자립능력
성취기준	[6실02-04] 다양한 식재료의 맛을 비교·분석하여 올바른 식습관 형성에 적용한다. [6실02-09] 안전과 위생을 고려하여 식사를 선택하는 방법을 탐색하고 실생활에 적용한다.		
학습 목표	지역 식재료(로컬푸드)를 알고 이를 이용한 음식을 선택할 수 있다.		
수업 구성	도입	✓ '얼굴 있는 먹거리' 로컬푸드 (LOCALFOOD) https://www.youtube.com	
	전개	✓ 지역 식재료(로컬푸드)에 대해 알아보기 ✓ 지역 식재료(로컬푸드) 좋은 점 알아보기 ✓ 지역 식재료(로컬푸드)를 이용한 음식으로 바꾸기	
	정리	✓ 탄소배출을 줄이기 위한 로컬푸드 선택 다짐하기	
자료 및 도구	**교사 :** PPT자료, 활동지		
	학생 : 필기도구		

3. 교수·학습 과정

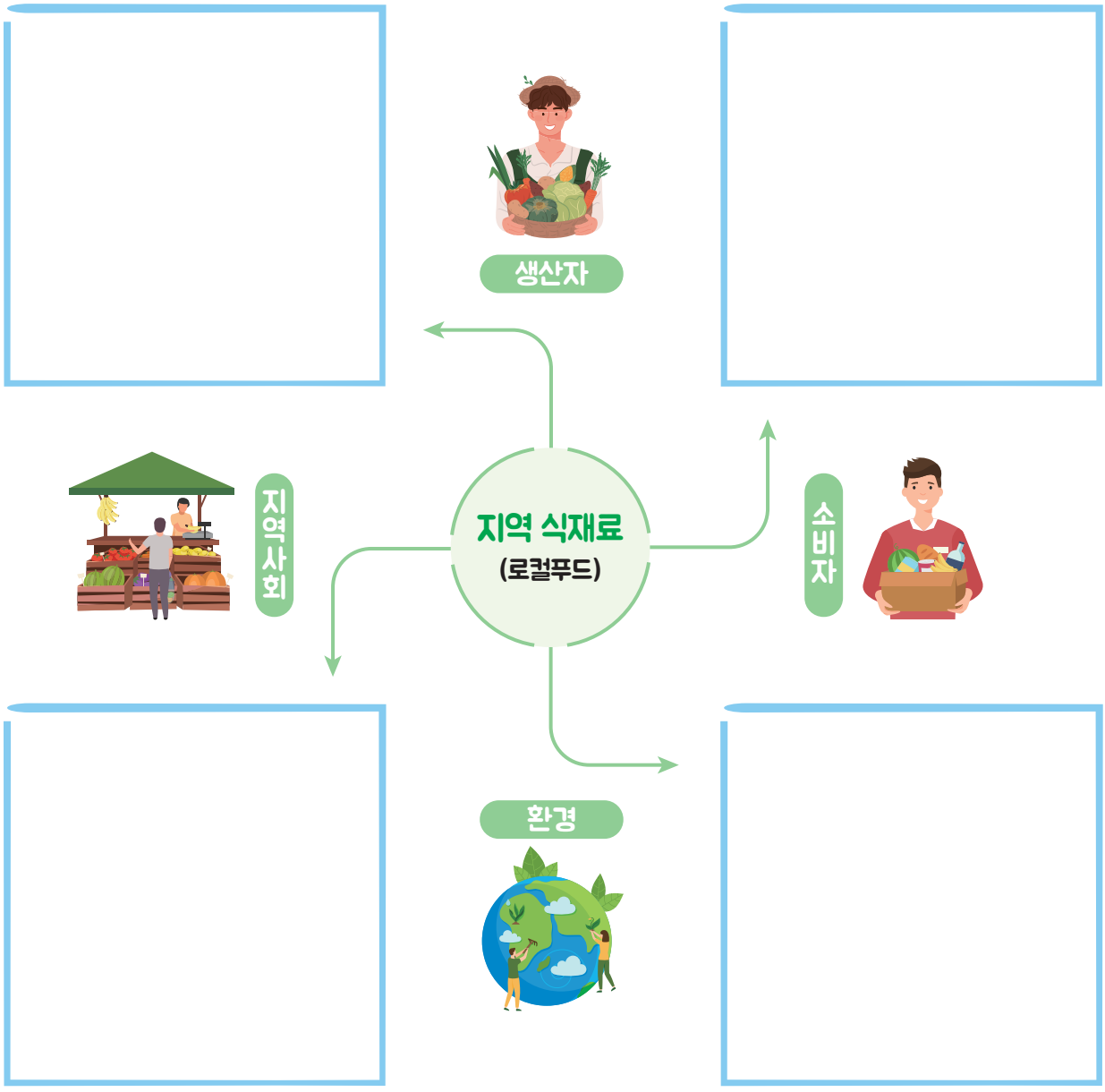
학습 단계	교수·학습 내용	참고자료(🔍) / 유의점(❗)
도입 (5분)	○ 동기유발 – 영상을 보고 난 후 느낀 점을 이야기한다. **공부할 문제 확인** **지역 식재료(로컬푸드)를 알고 이를 이용한 음식 선택하기**	🔍 '얼굴 있는 먹거리' 로컬푸드 https://www.youtube.com/watch?v=xJohqrkpdxw
전개 (30분)	**활동 1** 지역 식재료(로컬푸드)에 대해 알아보기 – 지역 식재료(로컬푸드)의 의미에 대해 알아본다. – 지역 식재료(로컬푸드)의 종류에 대해 알아본다. **활동 2** 지역 식재료(로컬푸드) 좋은 점 알아보기 – 지역 식재료(로컬푸드)의 좋은 점을 여러 가지 측면에서 생각해본다. – 지역 식재료(로컬푸드) 사용 시 환경에 어떠한 영향을 미치는지 확인해 본다. – 지역 식재료(로컬푸드)의 사용의 한계점은 어떠한 것이 있는지 알아본다. **활동 3** 지역 식재료(로컬푸드)를 이용한 음식으로 바꾸기 – 지역 식재료(로컬푸드)를 이용한 음식에 대해 생각해본다. – 기존에 선택했던 식재료를 지역 식재료(로컬푸드)를 이용한 음식으로 바꾸어 본다.	🔍 활동지1 ❗ 마인드맵 작성 시 주의점 '로컬푸드'사용 시 생산자, 소비자, 지역사회, 환경에 미치는 좋은 점에 대해 여러 가지 생각을 할 수 있도록 한다. ❗ '로컬푸드'의 사용의 한계점(계절적, 자연 환경적)을 함께 생각해보는 시간을 갖도록 한다. 🔍 활동지 2 ❗ 지역 식재료(로컬푸드)로 바꾸고 추가하는 활동을 통해 학생들이 스스로 선택하며 생각할 수 있도록 지도한다.
정리 (5분)	○ 학습정리 – 탄소배출을 줄이기 위해 지역 식재료를 선택하고, 실생활에서 실천을 함께 다짐한다.	

활동지 1

지역 식재료(로컬푸드)의 좋은 점

초등학교	학년	반	번	이름 :

식재료 선택시 탄소중립을 실천하기 위해, 지역 식재료(로컬푸드) 선택의 필요성과 좋은 점에 대해 생각해 보고 마인드맵을 작성해 봅시다.



활동지 2

지역 식재료(로컬푸드)를 이용한 음식으로 바꾸기

초등학교	학년 반 번	이름 :

우리 모둠에서 선택한 음식에 들어가는 식품을 살펴보고, 탄소중립 실천을 위한 지역 식재료(로컬푸드)로 바꾸고, 식재료를 추가 해 봅시다.

예시	변경 전	변경 후
피자	수입밀가루, 치즈, 햄, 수입파슬리가루(건조)	밀가루(우리밀), 오이피클(국내산), 파슬리(국내산), 파프리카(국내산)
변경 이유	국내산 밀가루와 국내산 오이피클을 이용하여 피자를 만들면 수입해서 들어온 식재료보다 이동거리가 짧아서 환경에 도움이 될 것이다. 국내산 식재료인 채소를 추가하여 건강에 좋은 피자로 만들어 보았다.	

	변경 전	변경 후
햄버거	햄버거빵(수입), 패티(수입쇠고기), 케첩(수입),치즈, 상추	
변경 이유		

	변경 전	변경 후
과일샐러드	바나나, 파인애플, 망고, 마요네즈, 건포도	
변경 이유		

5. 교육자료

탄소배출을 줄이는 지역 식재료(로컬푸드)

지역 식재료(로컬푸드)란?

- 장거리 운송을 거치지 않은 지역 농산물을 말하는데 흔히 반경 50km 이내에서 생산된 농산물을 말하기도 합니다.
- 로컬푸드(Local food)의 사용은 푸드 마일리지를 최대한 줄여 식품의 신선도를 높이고, 환경과 건강을 살리는 녹색식생활 실천이 가능하게 합니다.

우리지역 식재료(로컬푸드)의 좋은 점

- 안전하고 신선한 농산물입니다.
- 유통경로가 짧고 투명해서 믿고 먹을 수 있습니다.
- 우리지역 식재료(로컬푸드)를 많이 사용함으로써 지역경제가 살아날 수 있고 우리는 품질이 좋은 식재료를 얻을 수 있습니다.

우리지역 식재료(로컬푸드)는 무엇이 있을까요?

친환경쌀(당진), **친환경딸기**(논산,부여), **양송이버섯**(보령)
표고버섯(보령), **고추**(청양), **밤**(공주), **친환경깻잎**(금산)
마늘(충남 서산, 태안), **생강**(충남 서산), **딸기**(논산)

※ 참고: http://smart.edus.or.kr/specialmap/index.html

'농식품인증'에는 무엇이 있을까요?

친환경인증 농산물

GAP 인증 농산물

이력추적관리 농산물

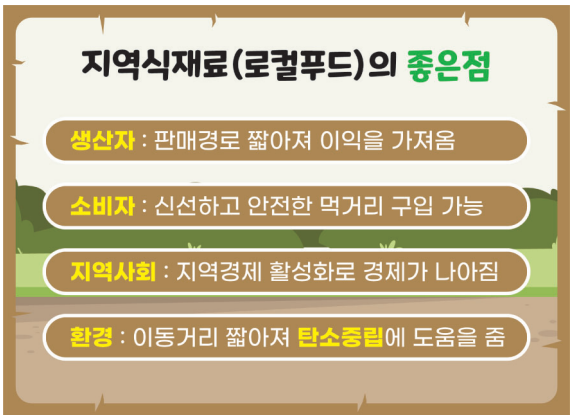
지리적 특산물

"탄소배출을 줄이는 지역식재료(로컬푸드) 사용으로 우리의 건강과 지구의 환경을 지켜주세요!"

6. 카드뉴스

탄소배출을 줄이는
지역 식재료
(로컬푸드)
충청남도교육청

지역식재료(로컬푸드)란?
반경 50kg 이내 지역에서 생산되어
장거리 운송을 거치지 않은 식재료


지역식재료(로컬푸드)의 좋은점
생산자 : 판매경로 짧아져 이익을 가져옴
소비자 : 신선하고 안전한 먹거리 구입 가능
지역사회 : 지역경제 활성화로 경제가 나아짐
환경 : 이동거리 짧아져 탄소중립에 도움을 줌

적을수록 좋은 푸드마일리지
지역식재료(로컬푸드)를 이용하자
온실가스 배출량이 증가하고
식품 안정성에 대한 소비자들의
관심이 커짐에 따라 푸드 마일리지를
줄이기 위해 소비지 인근에서
생산된 농산물을 소비하자는
로컬 푸드 운동이 등장하였습니다.

지역식재료(로컬푸드)운동!
푸드마일리지를 줄여서 지구환경을 살리는
우리 지역에서 나는
좋은 식품들 많이 이용해
환경도 살리고,
지역 농가도 살려요!

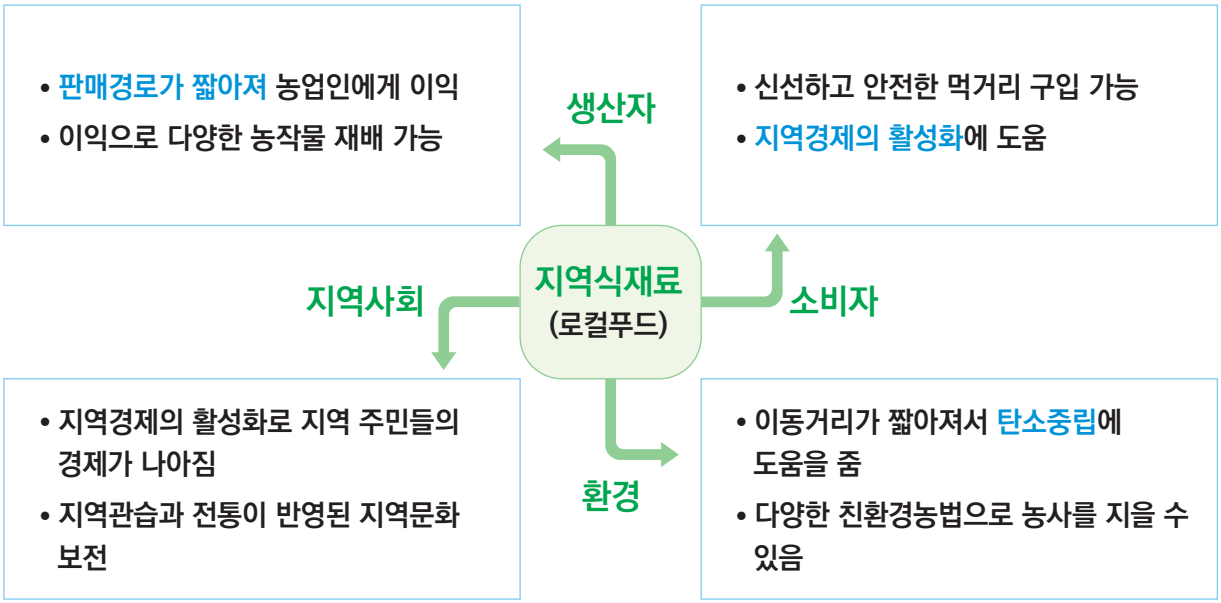
지역식재료(로컬푸드)운동!
환경과 건강을 동시에
지키는 방법
우리 지역
농산물

당진
태안
아산
천안
서산
예산
홍성
공주
청양
보령
부여
논산
금산
서천
우리지역
로컬푸드
참고) http://smart.edus.or.kr/specialmap/index.html

충청남도교육청
탄소배출을 줄이는
지역식재료(로컬푸드)사용으로
우리의 건강과 지구의
환경을 지켜주세요!

7. 도움자료

(활동지1 예시 답안) 지역 식재료(로컬푸드)의 좋은 점



(활동지2 예시 답안) 지역 식재료(로컬푸드)를 이용한 음식으로 바꾸기

	변경 전	변경 후
햄버거	햄버거빵(수입), 상추, 패티(수입쇠고기), 케첩(수입),	쌀빵(국내산쌀), 패티(한우), 상추(국내산), 케첩(국내산), 각종 쌈 채소(국산)
변경 이유	탄소 배출량을 줄이고 지역 식재료(로컬푸드)를 이용하여 햄버거를 만들면 안심하고 안전하게 먹을 수 있어서 국내산으로 바꾸었고, 각종 쌈 채소를 추가하여 건강한 햄버거를 만들어 보았다.	

	변경 전	변경 후
과일샐러드	바나나, 파인애플, 망고, 마요네즈, 건포도	사과(국내산), 복숭아(국내산), 배(국내산), 발효유(국내산)
변경 이유	바나나, 파인애플, 망고는 식품의 이동거리가 긴 수입식품이 대부분 이어서 탄소 배출량이 많기 때문에 국내에서 많이 재배되는 과일로 변경하였고, 마요네즈보다는 발효유로 바꾸어 건강한 먹거리로 만들어 보았다.	

환경을 지킬 수 있는 먹거리

○ 지역먹거리로 환경 지키기

- 우리 삶을 건강하게 하는 방법 중에 지역 먹거리를 이용하는 방법이 있다.
- 우리 지역에서 자란 먹거리는 먼 곳에서 이동해 온 먹거리와는 다르다.
- 먼 거리에서 온 먹거리들은 이동과정에서 자동차, 기차, 비행기, 배를 이용하기 때문에 환경오염을 일으킬 수 있다.
- 신선하고 환경에도 좋은 먹거리를 얻기 위해서는 우리 지역에서 나는 먹거리만 한 것이 없다.

○ 푸드마일리지

- 푸드마일리지는 먹을거리가 농부의 손을 떠나 우리가 먹는 식탁에 오르기까지의 이동한 거리를 말함. 즉 음식이 처음 태어난 곳에서부터 우리에게까지 온 거리를 의미한다.

○ 지엠오(GMO)를 식탁에서 빼기

- 지엠오(GMO: Genetically Modified Organism), '유전자 재조합 식품(생물체)', '유전자 조작 식품(생물체)'를 뜻한다.
- 인구는 점점 많아지고 환경문제가 심해져 사람들이 먹을 음식이 더 필요했기 때문에 유전자 조합을 통해 병에 잘 걸리지 않는 유전자를 넣어 짧은 시간에 곡식을 얻을 수 있도록 한다.
- 지엠오(GMO)가 안전하지 않은 것은 2012년 파리 칸 대학에서 지엠오 콩을 쥐에게 먹이는 실험을 했고 그 결과 쥐가 암에 걸리는 것을 통해 판명되었다.
- 지엠오(GMO)로 재배되는 식품을 제외하고 지역에서 생산되는 먹거리로 식탁을 꾸민다면 환경도 건강해지고 우리도 건강해질 수 있다.

○ 환경을 지킬 수 있는 먹거리를 선택하려면?

- 탄소 배출량이 많은 식품보다는 탄소배출이 적은 식품, 우리지역에서 생산된 저탄소, 친환경 식재료를 선택한다.

5~6 학년군

11

탄소배출을 줄이는 음식쓰레기 줄이기

1. 수업 의도

풍족한 먹을거리와 함께 자란 학생은 음식의 소중함과 음식쓰레기를 줄여야 하는 이유를 이해하기 어렵습니다. 하지만 식재료를 생산하여 소비하는 과정에서 음식을 만들 때 뿐만 아니라 음식쓰레기를 재활용할 때도 탄소배출이 증가하는 것은 분명합니다. 음식쓰레기 줄이기는 이미 발생한 탄소배출량을 줄일 수 있는 것은 아닙니다. 그러나 음식쓰레기 재활용에 필요한 자원 낭비를 줄이고 지속가능한 식생활을 실천하는 방법 중 가장 실천하기 쉬운 방법입니다. 이는 곧 저탄소 식생활의 종착역이라고 할 수 있습니다.

이번 주제에서는 음식쓰레기 발생의 문제점을 탄소발생량과 연관 지어 생각하고, 재미있는 이야기를 통해 음식쓰레기가 생기는 이유를 알아보면서 탄소배출을 줄이는 식생활을 실천하게 합니다.

2. 수업 개요

대상 학년	5~6학년	교과(차시)	실과 (3/5)
학습 주제	음식쓰레기 줄이기	핵심 역량	실천적문제해결능력, 생활자립능력
성취기준	[6실02-04] 다양한 식재료의 맛을 비교 분석하여 올바른 식습관 형성에 적용한다. [6실02-09] 안전과 위생을 고려하여 식사를 선택하는 방법을 탐색하고 실생활에 적용한다.		
학습 목표	음식쓰레기를 줄여야 하는 이유를 알고, 실천할 수 있다.		
수업 구성	도입	✓ 음식 쓰레기 대란 뉴스 보고 이야기 나누기	
	전개	✓ 음식쓰레기와 저탄소 식생활의 관계 알아보기 ✓ 냉장고 속 음식쓰레기 알아보기 ✓ 장바구니에서 식탁까지 음식쓰레기 줄이기	
	정리	✓ 음식쓰레기 줄이기 실천 다짐	
자료 및 도구	**교사 :** PC, TV, PPT 수업자료, 활동지		
	학생 : 필기도구		

3. 교수·학습 과정

학습 단계	교수·학습 내용	참고자료(🔍) / 유의점(❗)
도입 (5분)	○ 동영상 보고 이야기 나누기 - '음식 쓰레기 대란 우려' 뉴스를 본다. - 영상을 보고 난 후 느낀 점을 이야기한다. **공부할 문제 확인** 음식쓰레기를 줄여야 하는 이유를 알고, 실천하기	🔍 영상: 재활용 쓰레기에 이어 '음식 쓰레기'도 대란 우려 https://www.youtube.com/watch?v=dyolvE8-Vp8 0:35까지 시청 ❗ 직접 퇴식구 영상을 촬영하여 자료로 활용 시 학생 흥미 증가
전개 (30분)	**활동 1** 음식쓰레기와 저탄소 식생활의 관계 알아보기 - 음식쓰레기 처리 과정을 알아본다. - 음식쓰레기와 저탄소 식생활의 연관성을 생각해본다. **활동 2** 냉장고 속 음식쓰레기 알아보기 - 냉장고 속 음식쓰레기가 생기는 이유에 대해 생각해본다. - 인터뷰를 보고 '빙고호텔 장기 투숙객'을 찾아본다. **활동 3** 장바구니에서 식탁까지 음식쓰레기 줄이기 - 음식쓰레기 발생단계를 알아본다. - 음식쓰레기 줄이는 방법을 생각하며 활동지를 작성한다. - 각자 생각한 방법을 발표해본다.	🔍 활동지 1 ❗ 인터뷰 내용 : 여러 음식이 냉장고 속에서 음식쓰레기로 변한 이유를 설명한다. 🔍 활동지 2 ❗ 음식을 남기지 않고 먹는 것뿐만 아니라, 탄소배출량이 많은 음식(육류 등)을 좋아하는 식습관이 환경에 영향을 준다는 것을 강조하여 설명한다.
정리 (5분)	○ 음식쓰레기 줄이기 실천 다짐 - 음식쓰레기를 줄이기 위해 실천할 수 있는 일을 선택하여 발표하고 내가 실천할 수 있는 행동을 다짐한다.	

4. 활동지

활동지 1

냉장고 속 음식쓰레기 알아보기

초등학교 | 학년 반 번 | 이름 :

1 아래는 영양신문사에 근무하는 오 기자의 상황이다.
지문을 읽고 인터뷰 내용을 활동지에 정리하여 빙고호텔 장기투숙객이 좀비처럼 된 이유를 추리해 봅시다.

나는 영양신문사에 근무하는 오징어 기자! 요즘 우리 지역 호캉스 명소인 '빙고호텔'에 이상한 소문이 돌고 있다. 너무 오래 머물러 좀비처럼 된 장기투숙객들이 출몰한다나...?
앗, 참고로 '빙고호텔'은 인간들이 냉장고라고도 부르는 곳이다. 시원하고 냉기가 가득한 야채 보관실과 성능 좋은 냉동실에서 하는 얼음찜질 마사지가 유명하다. 아무튼, 빙고호텔에 관한 제보를 받고 취재를 다녀왔다.
여러 명의 인터뷰 내용을 수첩에 정리하고, 빙고호텔 장기투숙객이 좀비처럼, 음식쓰레기가 되어 나온 이유를 찾아봐야겠다.

대상	인터뷰 내용
깐 양파	예시) · 손질하고 나서 바로 먹지 않고 너무 오래 보관함. · 상해서 물러지고 냄새가 나서 먹지 못하게 됨.
로제떡볶이	
당근	
두부	
방울토마토	
검은 비닐봉지	

2 냉장고 속에 음식을 너무 오래 보관하면, 음식쓰레기가 되고 맙니다.
여러분이 발견한 음식쓰레기는 무엇인가요?

3 그 음식은 왜 음식쓰레기가 되었을까요?

활동지 2

장바구니에서 식탁까지 음식쓰레기 줄이기

초등학교	학년 반 번	이름 :

1 우리가 음식을 먹을 땐 아래와 같은 과정을 거칩니다. 이 중 한 가지 과정을 골라, 음식쓰레기를 줄일 수 있는 방법을 한 가지 이상 써보세요.

위치	장바구니	식탁	쓰레기통
과정	**먹기 전** (구입, 보관, 요리, 나누기)	**먹을 때**	**먹고 나서** (버리기)
음식 쓰레기 줄이는 방법	**예시)** 바로 먹을 만큼만 나누어 손질 한다.	**예시)** 먹을 만큼 받는다.	**예시)** 유통기한이 짧은 순서대로 정리해둔다.

5. 교육자료

탄소배출을 줄이는 음식쓰레기 줄이기

음식쓰레기가 줄면 탄소배출을 줄일 수 있다고요?

- 음식이 되기까지 식재료는 재배, 운반 과정을 거치며 많은 탄소를 배출합니다.
- 음식쓰레기를 처리할 때 운반, 가열, 분쇄의 과정을 거치는데 이 과정에서도 탄소 배출이 증가하게 됩니다.
- 버려지는 음식쓰레기의 양 만큼, 지구온난화에 나쁜 영향을 주게 됩니다.

음식쓰레기 줄이기로 저탄소 식생활을 실천하는 방법에는 어떤 것이 있나요?

- **구입할 때**
  - 장을 보러 가기 전에 미리 계획을 세우고 필요한 물건을 구입합니다.
  - 1+1 제품의 경우 낭비가 될 수 있으므로 꼭 필요한 경우 구입합니다.
  - 가급적 신선한 것을 구입하여 쓰레기가 나오지 않도록 합니다.
- **보관할 때**
  - 실온, 냉장, 냉동 등 알맞은 장소에 보관합니다.
  - 당장 먹지 않을 식재료는 적당한 크기로 썰어 냉동하는 등 손질해서 보관합니다.
  - 오래 보관하면 먹지 못하고 버려야 할 부분이 많아지므로 가급적 빨리 먹습니다.
  - 투명한 용기에 담아 내용물을 쉽게 알 수 있도록 보관합니다.
- **요리 할 때**
  - 채소 자투리는 육수를 내거나 다져서 볶음밥, 만두소 등에 활용할 수 있습니다.
  - 먹지 못할 만큼 너무 많이 요리하지 않습니다.
  - 가족구성원의 외식 여부를 파악하여 적절한 양을 요리합니다.
- **음식을 먹을 때**
  - 먹을 수 있는 만큼 담아서 남기지 않고 먹습니다.
  - 먹다 남은 음식은 상하기 쉬우므로 냄비나 용기에 담긴 채로 먹지 않습니다.
- **먹고 정리할 때**
  - 남은 음식은 깨끗한 용기에 정리해서 보관합니다.
  - 상하지 않도록 한 번 가열한 뒤, 가급적이면 냉장보관 합니다.
- **음식을 버릴 때**
  - 과일껍질은 말리는 등 물기를 최대한 제거하고 버립니다.
  - 나무젓가락, 이쑤시개, 뼈, 달걀껍데기 등 이물질을 분리하고 버립니다.

"음식쓰레기 줄이기 실천으로 탄소배출을 줄여 지구 환경을 보호해요"

6. 카드뉴스

충청남도교육청
탄소배출을 줄이는
음식쓰레기 줄이기

음식쓰레기 처리할 때
음식
버린다
음식 쓰레기
탄소발생
탄소발생
동 식물을 기른다
수집 건조 분쇄 가열
사료 퇴비

음식쓰레기를 줄이면
탄소배출을
줄일 수 있어요!

음식쓰레기 줄이기로
저탄소 식생활을 실천하는 방법
무엇이 있을까요?

저탄소 식생활 실천 방법 1
장을 볼 때는
식단을 계획한 후
꼭 필요한 식품만 구입하기

저탄소 식생활 실천 방법 2
식품 보관은
실온, 냉장, 냉동 알맞은 장소에~
투명한 용기에 담아 알아보기 쉽게~
오래 보관하지 않기

저탄소 식생활 실천 방법 3
요리 할 때는
먹을만큼 적당히~

저탄소 식생활 실천 방법 4
음식을 먹을 때는
남기지 않고 깨끗이~
남은 음식은 깨끗한
용기에 보관하기

저탄소 식생활 실천 방법 5
음식을 버릴 때는
물기는 최대한 제거하고~
분리해서 버리기
음식물

충청남도교육청
음식쓰레기 줄이기 실천으로
탄소배출을 줄여
지구 환경을 보호해요

7. 도움자료

(활동지1 예시답안) 냉장고 속 음식쓰레기

정답	음식쓰레기가 된 이유	참고
깐 양파	• 손질하고 나서 바로 먹지 않고 너무 오래 보관함.	• 양파는 냄새가 나거나 물러지면 상해서 먹지 못하게 됨.
로제떡볶이	• 배달음식을 너무 많이 주문함. • 냉동실에 1년간 있어서 먹지 못함.	• 먹을 만큼 주문해야 함. • 냉동보관해도 세균은 자람.
두부	• 1+1 충동구매해서 쓰이지 못하고 남겨짐.	• 먹을 만큼 구입해야 함. • 두부는 냄새가 나고 끈적거리면 상한 것임.
검은 비닐봉지	• 무엇이 들었는지 확인하지 못해서 계속 남겨짐.	• 투명한 통에 담아 보관하면 무엇인지 알기 쉬움.

(활동지2 예시답안) 음식쓰레기 발생단계별 감량방법

구분	구체적인 감량방법
먹기 전	• 구입 : 미리 계획해서. 필요한 만큼. 저렴하다는 이유로 구입하지 않는다. (1+1 제품) 충동구매하지 않는다. 배를 채우고 장보러 간다. 배달음식은 가족구성원이 많지 않은 이상 혼자 먹기에는 많은 양이므로 가급적 주문을 자제한다. • 보관 : 상하지 않도록 적당히 손질해서 보관한다. 과일, 채소는 적당한 곳에 보관한다. 냉동해도 되는 야채는 다듬어서 냉동한다. • 요리 : 가급적 모두 먹을 수 있는 방법으로 요리한다. 껍질도 먹는다. 육수만 내고 버리지 않도록 재료를 갈아서 넣는다.
먹을 때	• 섭취 : 먹을 만큼 만든다. 먹을 만큼 담는다. 음식을 남기지 않는다. 편식하여 가리지 않고 골고루 먹는다.
먹고 나서	• 정리 : 유통기한이 짧은 순서대로 정리한다. 정리하기 쉽도록 덜어둔다. 투명한 통에 정리한다. 금방 상해서 오래 두고 먹지 못하는 음식은 냉동한다. • 버리기 : 음식쓰레기는 수분을 최대한 빼고 버린다. 과일껍질은 말려서 버린다. 잘 구분해서 버린다. (분리수거)

가. 연간 음식쓰레기 발생량과 처리비용

① 2020년 12월 31일 기준으로 전국 음식류 폐기물 처리시설에서 1년 동안 처리한 음식쓰레기 양은 약 468만 톤이다.
그 중 약 1만 2천 톤 가량이 바이오가스, 동물 사료, 퇴비 등으로 재활용 된다.
충남에서도 하루 669톤의 음식쓰레기가 발생하는데 이를 일 년치로 환산하면 24만 톤 정도가 된다.

연간 발생량 (만톤)

〈출처: 2020년 음식류 폐기물 처리시설 현황, 환경부〉

② 2020년 기준 충남 음식류 폐기물 납부필증 가격의 평균액은 다량배출사업장용 120L 기준 약 5,400원이다.

〈출처 2020년 전국 음식쓰레기 납부필증 가격정보표준데이터, 공공데이터포털〉

③ 1L에 1kg으로 가정하였을 때 충청남도에서는 하루에 약 3천만 원, 1년에 약 108억 원을 음식쓰레기 처리비용으로 사용하고 있다.

〈출처: 환경부〉

나. 음식쓰레기 줄이기 101가지 실천 방법 중 가정에서 실천할 수 있는 방법

구매·보관

- 일주일 단위로 식단구성
- 장보기 전 필요한 품목을 메모
- 제철에 나오는 지역산 식재료 구매
- 보관기간과 유통기한을 고려하여 식재료 구매
- 냉동 보관 시 한 끼 분량으로 나누어 보관
- 식재료별 보관법 파악
- 내용물 확인이 가능하도록 투명용기 사용·보관
- 주로 먹는 반찬은 쟁반에 함께 담아 보관
- 자투리 식재료는 따로 모아 보관
- 냉장고를 정기적으로 정리

조리

- 외식할 땐 미리 집에 알려주기
- 가족 식사량에 맞게 요리
- 계량 기구를 활용하여 적정량 요리
- 음식 맛은 짜지 않게 하기

식사

- 감사하는 마음으로 먹기
- 밥상머리 교육 실시
- 과일껍질째 먹기

5~6 학년군

12

탄소 배출을 줄이는 초록밥상 만들기

1. 수업 의도

이번 주제에서는 육류 편향적인 현대 식생활로 인한 탄소 발생과 지구온난화의 관계를 살펴보고, 식생활에서 실천 가능한 초록밥상을 만들어 보고자 합니다.

초록밥상 구성은 탄소 발생량이 적은 페스코베지테리언 수준의 식재료를 이용하여 간단하고 균형 잡힌 한 그릇 음식을 만들 수 있도록 하였습니다.

더 나아가 지구 환경과 우리 건강상의 유익한 점은 어떤 것이 있는지 생각해보고 꾸준히 실천하는 것을 목표로하여 탄소중립 식생활을 실천하게 합니다.

2. 수업 개요

대상 학년	6학년		교과(차시)	실과 (4~5/5)
학습 주제	한 그릇 음식 만들기		핵심 역량	실천적문제해결능력, 생활자립능력
성취기준	[6실02-10] 밥을 이용한 한 그릇 음식을 위생적이고 안전하게 준비·조리하여 평가한다.			
학습 목표	저탄소 식재료를 이용해 영양이 균형 잡힌 한 그릇 음식을 만들 수 있다.			
수업 구성	도입	✓ 한 그릇 음식의 의미 알아보기 ✓ 한 그릇 음식 종류 알아보기		
	전개	✓ 위생적이고 안전한 조리 방법 알아보기 ✓ 저탄소 식재료를 이용한 한 그릇 음식 만들기 ✓ 나와 지구를 지키는 초록밥상 차리기		
	정리	✓ 설거지 및 음식물 쓰레기 처리 및 정리하기 ✓ 환경을 생각하는 식생활 실천 다짐		
자료 및 도구	**교사 :** PPT자료, 위생도구, 조리도구, 세척도구, 소독된 식재료 준비			
	학생 : 필기구, 위생 복장 (머릿수건, 앞치마)			

3. 교수·학습 과정

학습 단계	교수·학습 내용	참고자료(🔍) / 유의점(❗)
도입 (5분)	○ 한 그릇 음식의 의미 알아보기 – 한 그릇 음식의 의미를 알아본다. ○ 한 그릇 음식의 종류 알아보기 – 비빔밥, 덮밥, 볶음밥, 김밥, 잔치국수 등 음식 사진을 보며 한 그릇 음식에는 어떤 종류가 있는지 발표해본다. **공부할 문제 확인** **저탄소 식재료를 이용한 한 그릇 음식 만들기**	❗ 학생들의 자연스러운 발표를 유도한다.
전개 (60분)	**활동 1** 위생적이고 안전한 조리 방법 알아보기 – 위생적인 복장, 손 씻기, 조리도구를 준비한다. – 음식을 만들 때 주의해야 할 위생, 안전 수칙을 알아본다. **활동 2** 저탄소 식재료를 이용한 한 그릇 음식 만들기 – 저탄소 식재료와 고탄소 식재료 중 저탄소 식재료를 이해하고 적용한다. – 두부채소볶음밥 조리를 위한 저탄소 식재료를 선택한다. – 각 식재료에 부여된 글자를 조합하여 “건강한 우리♥” 완성한다. – 두부채소볶음밥 조리 순서를 알아본다. – 조리 순서에 따라 위생적이고 안전하게 조리한다. **활동 3** 나와 지구를 지키는 초록밥상 차리기 – 모둠에서 만든 음식으로 상을 차리고 개인 접시에 담아 나누어 먹는다.	🔍 위생적인 복장, 손 씻기, 조리도구 사진 🔍 안전 수칙 (O, X) 사진 🔍 활동지 1 ❗ 실습 시 주의해야 할 안전수칙을 여러 번 강조하여 지도한다. ❗ 실습 전 음식 만들기 과정을 숙지할 수 있도록 지도한다.
정리 (15분)	○ 뒷정리 – 설거지, 음식물쓰레기 처리 등 뒷정리를 깨끗하게 한다. ○ 환경을 생각하는 식생활 실천 다짐 – 나의 평소 식습관을 되돌아보고 환경을 생각하는 식생활 실천 방법을 생각해본다.	🔍 안전수칙 강조 (콘센트, 칼) 🔍 활동지 2 (나와 지구를 지키는 한 그릇 음식 만들기)

활동지 1

한 그릇 음식 저탄소 식재료 선택하기

초등학교 | 학년 반 번 | 이름 :

1 두부채소볶음밥을 만들기 위한 저탄소 식재료를 선택해 봅시다.

양곡/양곡가공품 면/가루	통조림/병조림	채소		냉장식품/신선육/가공육	
		로컬푸드	외국산		
쌀 (ㅇ)	옥수수통조림 (ㅎ)	표고버섯 (ㅜ)	아스파라거스 (ㅅ)	두부 (♥)	햄 (ㄱ)
밀가루 (ㄴ)	올리브병조림 (ㅏ)	당근 (ㄹ)	깐대파 (ㅣ)	닭고기 (ㅈ)	맛살 (ㅏ)
즉석밥 (ㅗ)	후르츠칵테일 (ㅈ)	대파 (ㅣ)	세척당근 (ㄹ)	돼지고기 (ㅗ)	베이컨 (ㄲ)
	참치통조림 (ㅣ)	양파 (ㅈ)	오크라 (ㅓ)	소고기 (ㄱ)	순대 (ㅡ)
	골뱅이통조림 (ㅁ)	가지 (ㅣ)	어린잎채소 (ㅇ)	오리고기 (ㅡ)	어묵 (ㅁ)
	햄통조림 (ㅏ)	애호박 (ㄱ)	브로콜리 (ㅛ)	양고기 (ㅁ)	
		파프리카 (ㅜ)			

2 저탄소 식재료에 해당하는 글자를 모아서 단어를 만들어 봅시다.

활동지 2

나와 지구를 지키는 한 그릇 음식 만들기

초등학교	학년 반 번	이름 :

저탄소 식재료를 이용하여 나와 지구를 지키는 한 그릇 음식을 만들어 봅시다.

음식명	**두부채소볶음밥**
재료명	• **주재료:** 밥 2공기, 두부 1/2개, 당근 1/2개, 양파 1/2개, 파프리카 1/2개, 애호박 1/4개, 가지 1/3개, 대파 1/2개 • **양 념:** 올리브유(또는 들기름) 3T, 간장 1T, 굴소스 1T, 소금 1t
조리 방법	 ① 채소는 잘게 다진다. ② 두부는 면포로 닦은 후 팬에 으깨면서 볶는다. ③ 색이 연한 채소부터 차례대로 넣어가며 볶는다. ④ 밥알과 채소가 서로 잘 섞이도록 볶는다. ⑤ 간장과 굴소스를 넣어 간을 맞춘다. ⑥ 그릇에 보기 좋게 담아 완성한다.
한 그릇 음식을 만들고 느낀 점	
환경을 생각하며 음식을 먹는 방법	

5. 교육자료

탄소배출을 줄이는 두부채소볶음밥

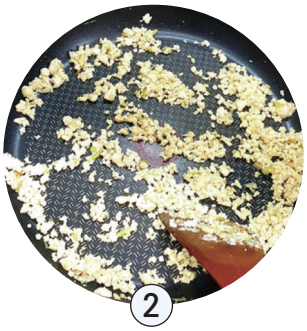
재료와 분량

주재료 : 밥 2공기, 두부 1/2개, 당근 1/2개, 양파 1/2개, 파프리카 1/2개, 애호박 1/4개, 가지 1/3개, 대파 1/2개

양 념 : 올리브유(또는 들기름) 3T, 간장 2T, 굴소스 1T, 소금 1t

만드는 방법

1 채소는 잘게 다진다.



2 두부는 면포로 닦은 후 팬에 으깨면서 볶는다.

3 색이 연한 채소부터 차례대로 넣어가며 볶는다.

4 밥알과 채소가 서로 잘 섞이도록 볶는다.

5 간장과 굴소스를 넣어 간을 맞춘다.

6 그릇에 보기 좋게 담아 완성한다.

탄소배출을 줄이는 견과류고구마맛탕

재료와 분량

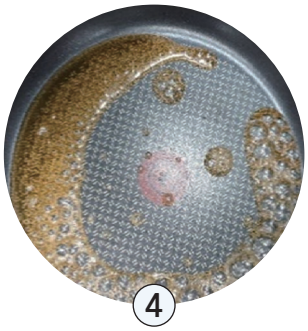
- 견과류 100g, 고구마 500g, 올리고당(또는 조청) 80g, 간장 6g, 계피가루, 검은깨

만드는 방법

1 견과류 튀기기

2 세척 고구마 연필 깎듯 비스듬하게 썰어 튀기거나 굽기

3 튀긴 고구마 식히기



4 시럽 소스 만들기 (올리고당+간장)

5 견과류+고구마+시럽+계피가루 혼합하기

6 완성

탄소배출을 줄이는 당부샌드위치

- 당근라페 -

재료와 분량

- 당근 300g, 소금 5g, 홀그레인머스터드 15g, 설탕 15g, 올리브오일 25g, 레몬즙 25g, 후춧가루

만드는 방법

1 당근 채썰기

2 모든 재료 섞기

3 뚜껑있는 용기에 담아 24시간 숙성하기

- 두부크림 -

재료와 분량

- 연두부 250g, 올리브오일 40g, 소금 3g, 아몬드가루 40g, 마늘가루, 생강가루, 후추

만드는 방법

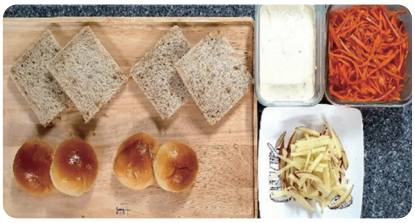
1 거품기로 연두부 으깨기

2 연두부와 모든 재료 섞기

3 뚜껑있는 용기에 담아 3~4시간 굳히기

- 당근라페 두부크림 샌드위치 -

재료와 분량

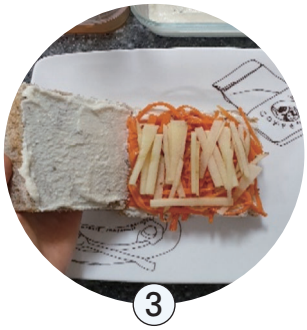


- 당근라페, 두부크림, 빵 (식빵,바게트빵,모닝빵중 선택), 사과채, 연유, 검은깨

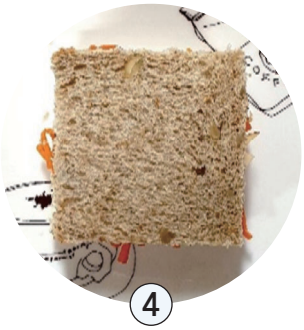
만드는 방법

1 토스트 식빵에 두부크림 바르기

2 당근라페 올리기



3 사과채 올리기



4 식빵 덮기

5 대각선 자르기

6 완성

탄소배출을 줄이는 그릭토마토

재료와 분량

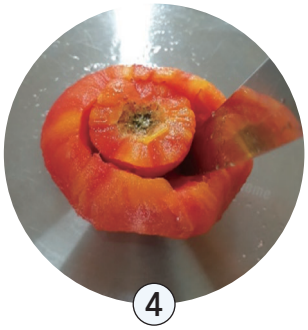
토마토(대), 그릭요거트100g, 씨리얼 40g, 연유 또는 꿀

만드는 방법

1 토마토 칼집내기

2 끓는 물에 토마토 데치기

3 토마토 껍질 벗기기



4 토마토 속 파내기

5 그릭요거트 채운 후 냉장고에서 30분 굳히기

6 완성

"탄소배출을 줄이는 초록밥상으로 우리의 건강과 지구의 환경을 지켜주세요!"

6. 도움자료

조리 수업 위생, 안전 지도 계획

조리 수업에 임하기 전 반드시 사전 안전교육을 실시하도록 한다.

① 식중독 예방 위생 교육

가. 각 모둠에서 필요한 재료 및 조리 용구의 청결상태를 점검한다.

나. 필요한 재료의 양을 의논하여 남는 재료를 최소화한다.

다. 신선한 제품을 고르는 방법과 유통기한을 확인하여 제품을 선택하도록 사전 교육을 실시하고, 당일 준비해온 재료의 신선 상태를 교사가 반드시 확인한다.

라. 식품을 다루는 사람의 위생에 유의하도록 한다. 반드시 위생장갑과 앞치마, 머릿수건, 개인접시, 물티슈, 행주를 준비하도록 한다.

② 안전사고 예방 교육

가. 조리용 칼을 가지고 올 때는 포장에 유의하여 다치는 일이 없도록 한다.

나. 칼을 사용할 때는 조심하여 다룰 수 있도록 한다.

다. 조리 실습 시에는 다칠 위험이 있으므로 모둠의 자리를 이탈하지 않고 친구들과 조리도구를 들고 장난을 치지 않도록 지도한다.

라. 실습 후 조리기구 등의 뒷정리를 잘하도록 한다.

마. 가열 조리 기구를 사용할때는 교사의 임장지도하에 실습을 하며, 소화기를 비치하여 만일의 화재 사고에 예방하도록 한다.

바. 부상 및 화상을 입은 경우를 대비하여 보건교사, 담임교사와 사전에 협의한 후 실습을 실시한다.

2

저탄소 초록급식 건강밥상

저탄소 초록급식 건강밥상

건조묵비빔밥+더덕장 118
곤드레나물밥 120
크럼블두부자장밥 122
두부달걀비빔밥 124
두부면파스타 126
순두부버섯비빔밥 128
채개장 130
채소가득카레밥 132
새우필라프 134
감바스알아히요 136
달고기꿔바로우 138
도라지고구마강정 140
연근샐러드 142
뿌리채소간장떡볶이 144
모듬버섯탕수+과일소스 146
단호박해물떡찜 148
비건버섯강정 150
아귀탕수 152
사천식잡채 154
브로콜리파프리카볶음 156
가지빵가루튀김 158
채식만두떡강정 160
수제감자크로켓 162
시금치 토마토 프리타타 164
오이탕탕이 166
왕새우또띠아 168
시금치샌드위치 170
수제당근팬케이크 172
아몬드고구마맛탕 174
포테이토피자 176
달걀품은토스트 178
고구마라떼 180

건조묵비빔밥+더덕장

열량 (Kcal)	522.7	단백질 (g)	16.9

재료와 분량
〈초등 1인양, g〉

- 올방개묵(건조묵) 10
- 상추 5
- 고사리 10
- 느타리버섯 10
- 시금치 15
- 무 20
- 콩나물 20
- 더덕 20
- 멥쌀 45
- 찹쌀 11
- 달걀 60
- 후추 0.01
- 소금 0.2
- 들기름 3
- 참기름 3
- 간장 0.5
- 참깨 1.5
- 고추장 10

만드는법

건조묵비빔밥

1. 모든 채소는 깨끗하게 세척, 소독한다.
2. 느타리버섯은 가닥가닥 찢어 데친 후 소금, 들기름을 넣어서 볶아준다.
3. 무는 채로 썰고, 상추는 반을 가른 후 채를 썬다.
4. 콩나물, 시금치는 데친 후 식혀서 소금, 들기름에 무친다.
5. 무는 고춧가루, 마늘, 소금, 설탕 등 양념을 하여 무생채로 무친다.
6. 묵 말랭이는 따뜻한 물에 충분하게 불린 후 들기름, 간장, 후추를 넣어 볶는다.
7. 달걀은 에그 팬에 기름을 두른 후 파각하여 프라이한다.

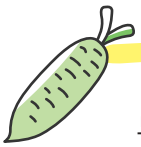
더덕장

1. 깐 더덕은 절구에 넣어 찢어지도록 두들기거나 봉지에 담아 두들긴다.
2. 찢어진 더덕은 들기름에 넣어 볶다가 설탕을 넣어 볶아 수분을 날려준다.
3. 고추장, 물엿, 매실, 참기름을 넣고 물을 약간 넣어 고추장을 걸쭉하게 끓인 후 볶아 둔 더덕을 넣어 끓인다.
4. 밥- 채소- 달걀- 묵 말랭이-더덕장 순으로 올려 배식한다.

하나 더! 더덕은 충분하게 볶아야 고추장을 만들 때 뭉치지 않는다.

초록 영양 이야기

겨울철 땅속의 보약, 천연소화제~ 무



무에는 디아스타제, 아밀라아제 성분이 풍부해 소화 촉진이 탁월하고, 시니그린 성분은 기관지 건강에 도움을 주고 있다. 동삼(冬蔘)이라고도 불리는 겨울철 무는 예로부터 천연소화제이자 감기약으로 써왔다.

• 출처 : 농업과학원, 전통향토음식 용어사전, 21세기사, 2015. 7. 31.

피곤하고 콜록콜록 기침할 땐 더덕

더덕은 고기류와 함께 섭취하면 궁합이 좋다. 사포닌이 함유되어 있어 피로 회복에 좋고, 기침이나 가래, 천식 등에 효과가 있다. 더덕의 주된 성분 중 하나인 이눌린은 혈당 조절을 돕는 천연 인슐린으로 불린다. 더덕의 잎에는 항산화 성분이 함유되어 있어 노화 방지와 암 예방에 효과가 있다.

• 출처 : 한국통수산식품유통공사 외 3인, 우수 식재료 디렉토리

곤드레나물밥

열량 (Kcal) 645 | 단백질 (g) 20.1

재료와 분량
〈초등 1인양, g〉

- 표고버섯 13
- 곤드레 나물 45
- 당근 12
- 양파 20
- 부추 3.5
- 쪽파 3.5
- 풋고추 1.5
- 다시마 1
- 재래간장 1
- 간장 5
- 고춧가루 0.9
- 마늘 1
- 참깨 0.5
- 참기름 0.7

만드는법

곤드레나물밥+양념장

1. 다시마를 미지근한 물에 우려서 밥물을 만든다.
2. 건 곤드레나물을 뜨거운 물에 불렸다가 데쳐서 적당한 크기로 잘라 놓는다.
3. 데친 곤드레나물에 참기름, 재래간장을 넣어 무쳐둔다.
4. 당근과 표고버섯은 채썰어준다.
5. 불린 쌀과 찹쌀, 곤드레나물, 당근, 표고버섯을 넣고 밥을 한다.
   (이때 밥물은 다시마물로 한다.)
6. 양념장: 다시마 물+간장+고춧가루+참기름+참깨+부추+쪽파+청양고추 다진 것+양파 다진 것

하나 더!

양념장에 다시마 물과 다진 양파를 넣어서 만들어주면 나트륨 섭취를 낮추고 기분 좋은 단맛을 만들어 준다.

초록 영양 이야기

식물성 단백질이 듬뿍 곤드레나물

곤드레나물은 높은 곳에서 자생하는 야생 나물로서 맛이 담백하고, 향이 특이한 식물이다. 식물성 단백질, 칼슘, 인, 철분, 비타민A가 풍부하여 뼈를 튼튼하게 하고 빈혈을 예방하는 효과가 있다.

• 출처 : 엄마의 약초 산행, 라이스메이커

추울 때 먹어야 완전 별미~ 시래기

시래기는 푸른 무청을 새끼 등으로 엮어 겨우내 말린 것으로 오래 푹 삶아 찬물에 우렸다가 각종 반찬을 만들어 먹는데, 구수한 맛과 부드러운 촉감이 특이하다. 시래기의 영양성분으로는 카로틴, 엽록소, 비타민B. C가 많이 함유되어 있고, 식이섬유가 풍부해 다이어트 음식으로 손꼽힌다.

• 출처 : 이야기가 있는 나물밥상 차리기, 성안당

환경을 생각하는 명언

자연은 결코 우리를 속이지 않는다. 우리를 속이는 것은 언제나 우리 자신이다.
〈루소〉

크럼블두부자장밥

열량 (Kcal) 547.6 | 단백질 (g) 19.7

재료와 분량
〈초등 1인양, g〉

- 마늘 0.3
- 파(대파) 1.5
- 당근 8.5
- 분말(자장분말) 8.5
- 콩기름(대두유) 11.3
- 찹쌀(백미) 14.1
- 양파 14.1
- 호박(애호박) 14.1
- 양배추 17
- 감자 21.1
- 돼지고기(등심) 21.1
- 두부(크럼블) 2.1
- 멥쌀(백미) 49
- 백설탕 0.6

만드는법

크럼블두부자장밥

1. 감자, 당근, 양파, 양배추, 대파 흰 부분을 카레용(1.2cm)로 썬다.
2. 크럼블 두부는 해동한 뒤 오븐에 굽는다. (180도 15분)
3. 돼지고기는 세척해서 핏물을 제거한 뒤 후춧가루, 청주, 생강즙, 마늘로 밑간한다.
4. 자장분말은 물에 풀어둔다.
5. 콩기름에 마늘과 대파를 넣고 볶아준다.
6. 5에 밑간해 둔 돼지고기, 양파, 당근, 감자, 호박을 넣어 볶아준다.
7. 감자가 중간 정도 익었을 때 물에 풀어둔 자장 분말과 양배추를 넣어 끓여준다.

하나 더! 크럼블두부를 섞지 않고 자장소스 위에 얹어 배식한다.

초록 영양 이야기

미녀는 애호박을 좋아해~! ♬ #부기 제거 #피부미용 #노화 방지

애호박은 소화 흡수가 잘 되는 당질 함량이 높아 위장이 약한 사람이나 회복기의 환자에게 좋다. 비타민A는 피부 손상을 예방해 노화를 늦추고 탄력을 높이는 효과가 있고 부기 제거에도 효과적이다. 그뿐만 아니라 루테인까지 풍부해 시력 보호와 피부미용까지 일석이조이다.

• 출처 : 대한민국 식재총람, aT농산물유통정보(KAMIS)

겨울이 허락한 마약 귤~, 덜어놓고 먹다 보면 한 봉지 순간 삭제!

비타민C와 구연산이 풍부하게 들어있어 염증반응을 억제하고 미세먼지로 인한 기관지 건강에 도움을 주는 귤. 특히 귤껍질에는 비타민C가 과육의 4배 이상 존재하므로 껍질을 말려 차를 끓여 마시면 겨울철 감기 예방에 더욱 좋다. 귤을 상자째 구입했다면, 소금물에 씻어 보관하는 것을 추천한다. 표면에 있는 농약 성분이 제거되어 2주까지도 신선도를 유지할 수 있기 때문이다.

• 출처 : 농촌진흥청(국립농업과학원), 농림수산식품교육문화정보원(농식품정보누리)

환경을 생각하는 명언

자연이 아니면 몸 안의 질병을 결코 이겨낼 수 없다.
〈히포크라테스〉

두부달걀비빔밥

열량 (Kcal)	578	단백질 (g)	24

재료와 분량
〈초등 1인양, g〉

- 당근 2
- 양파 8
- 표고 2
- 깻잎 2
- 시금치 4
- 김가루 4
- 달걀 30
- 두부 12
- 들기름 0.5
- 참기름 0.5
- 콩기름 2
- 버터 1
- 김치 60
- 후추 0.02

만드는법

두부달걀비빔밥

1. 쌀은 씻어 배식 시간에 맞춰 밥을 짓는다.
2. 당근, 양파, 표고, 깻잎, 시금치, 두부는 세척, 소독 후 썬다.
3. 달걀은 교차오염을 조심하여 파각 후 푼다.
4. 달걀, 당근, 양파, 표고, 시금치, 두부는 혼합하여 볶는다.
5. 김치는 잘게 썰어 볶는다.
6. 밥+깻잎+볶은 김치+두부달걀채소볶음+김가루는 따로 배식한다.

하나 더!

1. 밥에도 살짝 소금 간을 하면 조화로운 맛을 느낄 수 있다.
2. 채소를 다져서 조리하면 채소를 싫어하는 학생도 잘 먹을 수 있다.

초록 영양 이야기

성장기 아이와 엄마의 건강지킴이 두부

두부에는 아미노산 균형이 좋은 단백질과 치매 예방에 도움이 되는 콜린이 함유되어 있다. 두부의 좋은 점은 대두보다 소화 흡수가 좋고 요리법도 다양해서 손쉽게 섭취할 수 있다는 점이다. 아이소플라본도 함유되어 있어 갱년기 여상이나 골다공증이 있는 사람에게 권할 만한 식품이다.

• 출처 : 영양가 있는 재료로 건강하게 식재료 사전, ㈜도서출판성안당, 김선숙 옮김

빙글빙글 돌아라 팽이버섯

단백질 및 각종 비타민이 고루 포함되어 있어 체내 나트륨을 배출하며 면역체계를 자극하여 세균이나 바이러스 감염을 예방한다. 구아닐산이 풍부하여 혈관 내 콜레스테롤 수치를 낮춰주고 혈액순환을 원활히 한다. 늦가을부터 이듬해 봄까지 성장하나, 기술 발달로 연중 먹을 수 있다.

• 출처 : 농림축산식품부, 한국농수산식품유통공사

환경을 생각하는 명언

나는 채식이라는 삶의 방식이 인간의 기질에 미치는 영향만으로도 수많은 사람들에게 유익을 줄 수 있으리라고 믿는다. 〈알버트 아인슈타인〉

두부면파스타

열량 (Kcal)	528.4	단백질 (g)	27.9

재료와 분량
〈초등 1인양, g〉

- 양파 7
- 청피망 5
- 홍피망 3
- 양송이버섯 3
- 당근 3
- 버터 2
- 두부면 50
- 파마산치즈 1
- 우스터 0.5
- 버터 2
- 토마토 10
- 토마토케첩 10
- 토마토페이스트 10
- 새우 30
- 소금 0.5
- 설탕 0.5
- 후춧가루 (검은색) 0.06
- 청주 0.8

만드는법

두부면파스타

1. 양파, 청 피망, 홍 피망, 양송이버섯, 당근, 토마토는 깨끗하게 소독·세척한다.
2. 두부면은 개봉 후 물을 제거하여 담아 놓는다.
3. 새우는 세척하여 물을 제거한 후 담아 놓는다.
4. 모든 채소는 채 썰어 놓는다.
5. 새우는 청주에 담가 놓았다가 살짝 데친다.
6. 두부면도 끓는 물에 살짝 데친다.
7. 버터를 녹인 팬에 채 썬 모든 채소를 볶다가 토마토, 토마토케첩, 토마토페이스트를 넣어 끓이고 소금, 설탕, 후추를 넣어 스파게티 소스를 만든다.
8. 만들어 놓은 소스에 데친 새우, 두부면을 넣어 버무린 후 담아준다.

하나 더! 두부면을 30초 이상 삶으면 두부면이 퍼질 수 있으므로 30초를 넘기지 않는다.

초록 영양 이야기

채식과 환경

- 한 사람의 채식은 1,200평의 숲을 살린다. (남한 인구 5천만 명 기준=6천억 평)
- 햄버거 하나 만드는 데 소요되는 숲의 공간 1.5평
- 수소 한 마리 키우는데 필요한 공간 300평
- 쇠고기 1kg 생산하는 데 20,000ℓ의 물 필요
- 토마토 1kg 생산하는 데 110ℓ의 물 필요
- 육식인을 위한 물의 용도는 채식인의 14배 (세계 농지의 15%가 물 부족으로 고생)
- 소 한 마리의 배설량은 사람 16명의 배설량 (동물 배설물 발생 처리시설 부족, 하천으로 방류하여 수질 오염)
- 1,224평의 땅에서 감자는 18t, 쇠고기는 0.1t 생산 가능

너희 집엔 이거 없지? 너 봄 감자가 맛있단다. 동백꽃 점순이로 아는 감자!

감자의 주성분은 수분으로 약 80%를 차지한다.
하루에 2개만 먹어도 비타민c의 하루 필요량을 충족할 수 있을 만큼 영양이 풍부하고 체내 나트륨 배출을 도와주는 칼륨이 많아 저염식단을 권장하는 식생활에 꼭 필요한 식품이다. 감자는 우유와 함께 먹으면 우유의 칼슘과 필수아미노산인 메티오닌이 보강되어 더욱 균형 잡힌 영양분을 얻을 수 있다.

순두부버섯비빔밥

열량 (Kcal) 649.6 | 단백질 (g) 31.6

재료와 분량
〈초등 1인양, g〉

- 당근 10.8
- 느타리버섯 10.8
- 표고버섯 11.1
- 애호박 21.3
- 양파 21.7
- 달걀 17.1
- 찹쌀 27.7
- 멥쌀 33.3
- 순두부 44.4
- 후추 0.1
- 마늘 0.7
- 참깨 1.1
- 올리브유 3.3
- 고추장 2.2
- 참기름 0.5
- 참깨 0.1
- 소금 0.01
- 물엿 0.1

만드는법

순두부버섯비빔밥

1. 모든 채소는 깨끗하게 세척. 소독한다.
2. 애호박, 당근, 느타리버섯, 표고버섯은 채 썰어 준비해 둔다.
3. 느타리버섯은 올리브유, 소금, 참기름, 참깨를 넣어 살짝 볶는다.
4. 애호박은 소금에 절였다가 참기름, 참깨, 후추를 넣어 살짝 볶는다.
5. 당근은 올리브유, 소금을 조금 넣고 볶아낸다.
6. 표고버섯은 참기름, 참깨, 후추, 소금에 한 번 버무린 후 양념이 배면 팬에 볶아낸다.
7. 달걀은 황, 백으로 나누어서 지단을 부쳐 채 썰어 준비한다.
8. 순두부볶음고추장 준비 : 양파 다진 것을 볶다가 고추장, 물엿, 마늘, 후춧가루를 넣어 한 번 끓인 후 순두부, 참기름을 넣어 마무리한다.
9. 밥 위에 채소 볶은 것과 순두부고추장을 얹어 배식한다.

하나 더! 색깔 있는 채소 (당근, 호박 등)는 살짝 볶아 얼른 식혀야 색을 유지할 수 있다.

초록 영양 이야기

소화가 잘되고 고소한 몽글거림, 순두부

순두부는 두부를 만드는 과정에서 물기를 짜내지 않고 그대로 떠낸 것이다. 함께 떠낸 맑은 물을 이용해 요리하면 간도 알맞게 되고 순두부 고유의 고소한 맛을 더 잘 느낄 수 있다. 영양소가 풍부한 콩으로 만들면서도 압착하지 않고 그대로 먹기 때문에 질감이 부드러워 소화하기 쉬운 영양식품이다.

• 출처 : 위키백과, 식품영양사전

K-양념장의 기초, 된장

된장은 우리나라의 조미식품으로 음식의 간을 맞추고 맛을 내는데 기본이 되는 식품이다. 바실러스균이 풍부하게 들어 있어 동맥경화 예방에 효과가 있으며, 필수아미노산이 다량 함유되어 있어 균형 잡힌 식생활을 하는데 도움을 준다.

• 출처 : 한국민족문화대백과사전 (된장)

채개장

열량 (Kcal) 561 | 단백질 (g) 21

재료와 분량
〈초등 1인양, g〉

- 마늘 2
- 무(조선무) 15
- 양파 8
- 고사리/삶은것 9
- 숙주나물 9
- 느타리버섯 9
- 표고버섯 6
- 토란대/삶은것 8
- 파(대파) 2
- 멸치(큰멸치) 3
- 다시마 1.5
- 간장(재래간장) 0.4
- 고춧가루 1.5
- 소금 0.3

만드는법

채개장

1. 무, 표고, 다시마, 양파를 함께 끓여 채수를 준비한다.
2. 고사리, 토란대는 끓는 물에 삶은 후 4cm길이로 잘라 찬물에 담가 둔다.
3. 무는 나박썰기, 양파는 0.4채썰기, 대파는 반 가른후 5cm로 썬다.
4. 표고버섯은 0.4cm편 썰고, 느타리버섯은 결대로 찢어 끓는 물에 살짝 데친다.
5. 숙주는 따로 끓는 물에 살짝 데쳐 물기를 짠다.
6. 준비한 채소를 양념장(고춧가루, 마늘, 조선간장, 참기름)에 버무려 밑간 해둔다.
7. 대파를 기름에 볶다 양념장에 버무린 채소를 함께 볶는다.
8. 채수에 7을 넣어 재료가 부드러워지도록 푹 끓인다.

하나 더!

1. 채수의 시원한 국물 맛을 내기 위해서 무는 초록색 부분, 파는 하얀 부분을 사용하는 것이 좋으며, 양파 껍질, 표고 기둥을 깨끗이 씻어 함께 활용해도 좋다.
2. 다시마는 너무 오래 우려내면 육수가 탁해지므로 먼저 건져 내도록 한다.

초록 영양 이야기

아삭하고 시원한 맛이 일품인 숙주나물

콩나물과 비슷한 듯 다른 숙주나물은 섬유소가 풍부하고 열량이 낮아 다이어트에 좋으며 해독작용, 피부미용, 성인병 예방에 탁월하다. 콩나물보다 열량은 낮지만, 비타민 A가 더 풍부하며 동글동글한 콩나물 머리와 다르게 싹이 쭉 뻗어있다는 특징이 있다.

• 출처 : 농식품정보누리(www.foodnuri.go.kr)

식이섬유와 수분이 많은 살찐 늘씬 채소, 느타리버섯

씹을수록 쫄깃쫄깃하고 감칠맛 나는 느타리버섯은 단백질과 지방 함량이 높고 다량의 아미노산과 비타민, 식이섬유 등을 많이 함유한 저칼로리 식품이다. 항암효과와 항산화 작용으로 피부미용과 노화 방지에 효과가 있으며 성인병을 예방하는 에르고스테롤도 많이 함유되어 있다.

• 출처 : 농식품정보누리(www.foodnuri.go.kr)

채소가득카레밥

열량 (Kcal)	681.6	단백질 (g)	12.7

재료와 분량
〈초등 1인양, g〉

- 쌀 56
- 홍국쌀 8
- 찹쌀 8
- 고구마 18
- 당근 5
- 버터 1.5
- 카레분말(순한 맛) 13
- 브로콜리 4
- 사과 8
- 양배추 8
- 양송이 4
- 양파 16
- 생크림 8
- 토마토 15
- 콩기름(대두유) 0.1
- 후추 0.1

만드는법

채소가득카레밥

1. 고구마, 양파, 당근, 사과(껍질째), 양배추, 양송이 손질하여 깍둑썰기한다.
2. 브로콜리는 작게 떼어서 끓는 물에 소금을 넣고 데쳐낸다.
3. 토마토는 십자 칼집을 내서 끓는 물에 데쳐 껍질을 벗겨내고 깍둑썰기한다.
4. 양송이는 반으로 갈라 편 썰고, 양배추도 먹기 좋은 크기로 깍둑썰기한다.
5. 팬에 버터를 두르고 채소를 볶는다. (버터가 모자라면 식용유 첨가 가능함)
6. 카레는 잘 풀고 생크림을 섞어 준비한다.
7. 솥에 볶아 놓은 재료를 넣고 다시마 우린 분량의 물을 넣고 끓으면 토마토를 넣고 푹 끓여준다.
8. 채소가 모두 익으면 6을 풀어 타지 않게 저으면서 브로콜리 넣어 한소끔 더 끓인다.

*후추는 매운맛의 세기를 보고 넣는다.

하나 더!

고구마의 달콤함과 토마토의 감칠맛으로 고기가 없어도 풍부한 맛을 느낄 수 있음.

초록 영양 이야기

위 튼튼 영양소가 겹겹이 가득 찬 양배추

양배추는 늦겨울 혹은 이른 봄에 수확된 것이 아삭한 식감과 단맛을 제대로 느낄 수 있다. 특히 봄철 양배추에 많이 포함된 비타민U는 위 점막을 튼튼하게 하고 위염과 위궤양을 예방해 위가 좋지 않은 이들에게 보약이다. 식이섬유도 많아 변비 예방, 다이어트 등에 효과가 있다.

무더운 여름 팔방미인, 수박

여름철 갈증 해소제인 수박은 다량의 불포화지방산이 함유되어 있어 성인병 예방에 좋으며 수박의 붉은색을 나타내는 라이코펜 성분은 항암효과가 있다. 시트룰린은 단백질을 요소로 바꿔 소변으로의 배출을 촉진하며 부종을 가라앉히는 효과가 있다.

• 출처 : 농촌진흥청 농식품종합정보시스템, 한국식품연구원

새우필라프

열량 (Kcal)	635	단백질 (g)	13.6

재료와 분량
〈초등 1인양, g〉

- 감자 11.5
- 굴소스 2.4
- 참깨 0.4
- 당근 6.9
- 들기름 0.9
- 마요네즈 10.6
- 멥쌀 31.7
- 새우 36.4
- 생강 0.5
- 소금 0.1
- 양파 0.2
- 참기름 0.6
- 찹쌀 15.3
- 콩기름 0.6
- 쪽파 0.9
- 노랑파프리카 3.2
- 적색파프리카 3.3
- 청 피망 2
- 애호박 5.6
- 후추 0.03

만드는법

새우필라프

1. 쌀은 깨끗이 씻어 밥을 짓는다. (질지 않게 주의한다.)
2. 당근, 양파, 감자, 호박, 피망, 파프리카, 실파는 세척. 소독 후 잘게 썰어준다.
3. 새우 살은 소금물에 데친다.
4. 새우, 당근, 양파, 감자, 호박, 피망, 파프리카, 실파, 마늘, 생강즙, 소금, 후추, 굴소스를 넣어 볶아낸다.
5. 볶아낸 모든 재료와 밥을 넣고 소금, 참기름, 참깨를 넣어 섞어준다.
6. 배식할 때는 새우필라프 위에 마요네즈를 얹어 배식한다.

하나 더!

1. 파프리카는 마지막에 넣어 색을 살린다.
2. 단체급식에서 사용할 경우 오븐 팬에 밥을 깔아 구워서 떠주면 필라프의 느낌을 살릴 수 있다.

초록 영양 이야기

망고 향이 나서 "망고 포로" ~ 샤인머스캣

샤인머스캣은 피로 해소에 좋은 비타민, 혈관 건강에 좋은 칼륨, 빈혈 예방을 하는 철분, 루테인과 제아잔틴은 눈 건강에 도움을 준다. 샤인머스캣의 껍질에는 레스베라트롤이라는 항산화 물질을 함유하고 있다.

• 출처 : 영양가 있는 식재료로 건강하게 식재료 사전 (저자: 히로타 다카코)

아삭아삭 식감 좋은 비타민 캡슐, 청피망

피망의 비타민A는 염증을 제거하는 역할을 하며 비타민C는 항산화제이면서 손상된 세포를 회복시켜주고 혈관, 장기, 피부를 보호해 준다. 특히 붉은 피망은 카로틴의 일종인 캡산틴이 많이 함유되어 있어 항암효과에 좋다.

• 출처 : 영양가 있는 식재료로 건강하게 식재료 사전 (저자: 히로타 다카코) , 〈대한영양사협회 식품영양핫뉴스〉

환경을 생각하는 명언

만약 우리가 육식을 계속 추구한다면, 행복을 얻기 어렵고 그로 인해 올바른 사회도 이룩할 수 없게 된다 〈소크라테스〉

감바스알아히요

열량 (Kcal) 636 | 단백질 (g) 16

재료와 분량
〈초등 1인양, g〉

- 칵테일새우 30
- 노란대추방울토마토 10
- 마늘 4.5
- 새송이버섯 5
- 브로콜리 5
- 비엔나소시지 6
- 올리브유 10
- 건조로즈마리 0.3
- 페페론치노 0.2
- 파슬리가루 0.2
- 버터 1
- 파마산 치즈가루 1.5
- 참치액젓 0.3
- 청주 1

만드는법

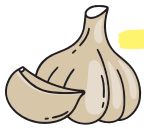
감바스알아히요

1. 칵테일새우는 청주, 참치액젓으로 밑간을 해둔다.
2. 올리브유에 페페론치노를 살짝 볶아 매운 기를 빼놓는다.
   페페론치노는 건져 내놓는다.
3. 편으로 썬 마늘은 넉넉한 양의 기름에 튀겨 내듯 익혀 건져둔다.
4. 올리브유에 버터를 넣어 풍미를 더 하고, 버섯은 비엔나소시지 크기로 잘라 함께 볶아 둔다. 토마토는 반을 갈라 오븐에 굽는다.
5. 새우도 따로 볶아 둔다. 너무 오래 익히면 식감이 질겨지지 않게 주의한다.
6. 모든 재료를 혼합하고, 파슬리가루와 파마산 치즈가루로 마무리한다.
7. 구운 마늘빵과 함께 배식한다.

하나 더!

1. 약간의 올리브유에 페페론치노를 볶아 매운 올리브오일을 만들어 놓고, 많은 양의 올리브유에 혼합하여 매운 정도를 조절한다.
2. 올리브유에 마늘부터 튀기듯 익힌 후, 마늘을 건져 내지 않으면 마늘이 으깨져 죽처럼 으스러지므로, 반드시 식재료를 각각 조리한다.

초록 영양 이야기



단군신화에도 등장한 우리 민족의 근본, 마늘

마늘을 자르거나 빻을 때 알리신이라는 성분이 생성되는데 이때 매운맛과 냄새가 난다. 알리신은 우리 몸에 나쁜 균을 죽이고 소화를 도우며, 면역력을 높인다. 또한, 항세균, 항곰팡이, 항기생충, 항원생동물 그리고 항바이러스 물질이다.

• 출처 : 우리가 알아야할 음식 상식 백가지

익으면 새빨갛게 변하는 새우, 눈 건강에 좋아요

감바스 알 아히요에서 감바스(gambas)는 새우를 뜻하며, 알 아히요(al ajillo)는 마늘 소스를 뜻하는 스페인어로, 스페인 전채 요리다. 새우의 아스타잔틴은 가열하면 붉게 변하는데, 이 성분은 노화 방지에 좋다. 또 새우에는 눈 건강에 도움을 주는 항산화 성분이 함유되어 있으며, 면역력 강화에 도움을 줄 수 있다.

• 출처 : Krista, https://commons.wikimedia.org

달고기꿔바로우

열량 (Kcal) 680.6 | 단백질 (g) 26.8

재료와 분량
〈초등 1인양, g〉

- 달고기 55
- 파프리카(빨강) 3
- 피망 3
- 대파 1
- 마늘 0.5
- 식초 4
- 물엿 0.8
- 간장 0.4
- 튀김가루 8
- 찹쌀가루 8
- 전분 8
- 칠리소스 8
- 케첩 5
- 콩기름 0.1
- 마늘 0.5
- 후추 0.01
- 소금 0.01

만드는법

달고기꿔바로우

1. 달고기를 20g정도 크기로 준비하여 해동 후 소금, 후추로 살짝 밑간한다.
2. 파프리카는 잘게 자른다.
3. 반죽 만들기 - 찹쌀가루, 튀김가루를 1:1로 섞어서 반죽을 만든다.
4. 달고기에 물기를 제거하고 찹쌀가루를 입혀 준다.
   (한꺼번에 많이 해두면 붙을 수 있으니 주의)
5. 달고기에 물 반죽을 입혀 170도 기름에 1차 튀겨낸다.
   (찹쌀가루가 들어가서 노릇한 색은 덜 난다)
6. 5를 한 번 더 튀겨 바삭하게 한다.

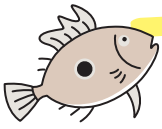
소스

1. 팬에 기름을 두르고 대파, 마늘을 볶아 준다.
2. 홍 피망, 청 피망은 잘게 잘라 준다.
3. 1에 분량의 칠리소스, 케첩, 설탕, 식초 넣고 끓여준다.
4. 배식 직전 튀겨낸 달고기를 소스에 넣고 버무려준다.

하나 더!

대량급식에서는 탕수육 소스처럼 만들어 배식 전에 뿌려 주면 바삭함을 유지할 수 있다.

초록 영양 이야기



남북정상회담 만찬에도 오른 달고기, 너는 누구니?

동그란 보름달 같은 무늬 때문에 달고기라 불리는 이 생선은 흰살생선 중에서도 감칠맛이 진한 것이 특징이고 고등어보다 DHA 함유량이 많다. 심해성 어종이라 잘 잡히지 않기 때문에 여러 나라에서 고급 식재료로 취급된다.

• 출처 : 식품의약품안전처, 뉴스웍스2018.4.27

과일 중에 으뜸 미인, 사각사각 사과

사과의 칼륨은 고혈압을 예방하고, 펙틴은 콜레스테롤 흡수와 배설을 촉진하며 사과산, 구연산은 유산 저하, 신진대사를 활발하게 하여 피로 회복에 도움이 된다. 풍부한 식이섬유는 변비 예방과 대장암 발생 감소에 도움을 준다.

• 출처 : 경상남도 농업기술원, 대한영양사협회

도라지고구마강정

열량 (Kcal) 550 | 단백질 (g) 23.1

재료와 분량
〈초등 1인양, g〉

- 도라지 8
- 고구마 20
- 튀김가루 5
- 간장 1
- 물엿 5
- 단호박 18
- 땅콩 1
- 감자전분 2
- 설탕 1

만드는법

도라지고구마강정

1. 도라지는 쌀뜨물에 굵은 소금을 넣고 20분 정도 담가둔다.
2. 도라지는 5cm 길이로 썰고, 고구마와 단호박은 도라지의 길이와 크기에 맞춰서 썬다.
3. 도라지, 고구마, 단호박은 생강즙, 청주, 소금, 후추를 넣어 밑간을 하여 재워둔다.
4. 도라지, 고구마, 단호박은 전분과 튀김가루를 묻혀 튀겨준다.
5. 팬에 다진 생강과 마늘, 식용유를 두르고 볶다가 간장, 물엿을 넣어 강정소스를 만든다.
6. 강정 소스에 튀겨놓은 채소와 다진 땅콩을 넣어 살짝 조려준다.

하나 더!

쌀뜨물에 굵은 소금을 넣고 도라지를 담가두면 도라지 특유의 아린 맛을 없앨 수 있다.

초록 영양 이야기

한두 뿌리만 먹어도 힘이 나는 백도라지

도라지 뿌리는 섬유질이 주요성분이며 당질·철분·칼슘이 많고, 사포닌이 함유되어 있어 약재로도 쓰인다. 100년생 도라지는 산삼과 같은 효능을 가진다고 알려져 있다. 뿌리를 캐서 껍질을 벗기거나 그대로 햇볕에 말려 인후통·치통·설사·편도선염·거담·진해·기관지염 등에 쓴다.

• 출처 : 한국민족문화대백과사전

달고나보다 더 달콤한 단호박

단호박에는 각종 비타민과 무기질이 풍부하게 함유되어 있다. 특히 베타카로틴의 함량이 높은데, 단호박 100g으로 성인 일일권장량의 비타민A를 섭취할 수 있다. 단호박의 비타민과 무기질은 체내 콜레스테롤 수치를 낮춰 혈관질환 및 성인병을 예방하는 데 효과가 있다.

• 출처 : 식재료의 재발견 농림축산식품부

환경을 생각하는 명언

자연과 가까울수록 병은 멀어지고, 자연과 멀수록 병은 가까워진다.
〈요한 볼프강 폰 괴테〉

연근샐러드

열량 (Kcal)	560	단백질 (g)	20

재료와 분량
〈초등 1인양, g〉

- 슬라이스연근 12.5
- 마요네즈 7.3
- 흑임자가루 0.5
- 식초 0.24
- 소금 0.1
- 매실액 0.05
- 요거트 2.5
- 꿀 1.2
- 어린잎 0.24

만드는법

연근샐러드

1. 슬라이스 한 연근은 갈변현상을 막기 위해 식초 물에 10분 담가둔다.
2. 연근을 끓는 물에 1분 데친 후, 찬물에 담가준다.
3. 어린잎을 소독, 세척 후 찬물에 담가둔다.
4. 물기를 제거한 연근과 샐러드 소스를 버무린 후, 어린잎과 함께 배식한다.

샐러드 소스 마요네즈, 요거트, 꿀(설탕), 식초(레몬즙), 흑임자가루를 넣고 섞는다.

하나 더! 연근을 1분 정도만 데쳐서 바로 찬물에 담가야 아삭한 연근의 맛을 살리고, 아린 맛을 제거할 수 있다.

초록 영양 이야기

구멍 숭숭 연근, 끈적이는 성분이 몸에 좋아요.

연근은 연꽃의 땅속줄기로 비타민C가 풍부하고 콜라겐 생성을 촉진하여 피부 미용에 좋으며 비타민 B1이 많아 당질의 대사를 순조롭게 하는 작용을 한다. 연근을 자르면 무딘이라는 실처럼 끈적끈적한 물질이 나오는데, 이 점액 성분이 체내의 당 흡수를 조절해 혈당치가 급상승하는 것을 막아주고 위 점막을 보호해 준다. 연근을 자르면 색이 변하는 것은 탄닌이라는 폴리페놀 성분으로 살균 작용과 항산화 작용을 하여 암 예방에 좋다.

• 출처 : 영양가 있는 식재료로 건강하게 식재료 사전 (저자: 히로타 다카코)

껍질이 한쪽인 조개, 전복

비타민, 글리신, 아르기닌 등 아미노산을 풍부하게 함유하고 있는 전복은 노약자의 원기회복과 성장기 어린이, 산모의 산후조리에도 좋은 식품이다. 특히 비타민과 칼슘, 인 등의 미네랄이 풍부하여 옛날부터 산모의 젖이 나오지 않을 때 전복을 고아 먹이면 큰 효과를 보았다고 한다. 또한 아르기닌(arginine)이라는 아미노산이 타 식품보다 월등히 많이 피로회복이나 활력을 주는 역할을 한다.

• 출처 : 식품소재학 (신광출판사)

환경을 생각하는 명언

기후변화를 막는 것은 공동의 노력이다. 그것은 공동의 의무라는 것.
그리고 너무 늦지는 않았다는 것을 의미한다.
〈크리스틴 라가르드 - IMF 의 첫 여성총재〉

뿌리채소간장떡볶이

열량 (Kcal)	529.4	단백질 (g)	18

재료와 분량
〈초등 1인양, g〉

- 떡볶이떡 44.6
- 적색파프리카 2.2
- 노랑파프리카 2.2
- 청 피망 2
- 표고버섯 3.5
- 마늘 0.5
- 물엿 2.3
- 설탕 1.7
- 양파 10.3
- 연근 4.2
- 우엉 4.2
- 참기름 0.5
- 청주 0.6
- 콩기름 1.2
- 들기름 0.5
- 간장 2.3
- 깨 0.1
- 당근 4.6
- 후추 0.04

만드는법

뿌리채소 간장떡볶이

1. 모든 채소는 깨끗하게 세척한다.
2. 양파, 당근, 표고버섯, 피망, 우엉은 채를 썰고 연근은 0.5cm 두께로 썰어 놓는다.
3. 간장, 설탕, 물엿, 다진 마늘, 다진 대파, 후추, 참기름을 넣고 끓여서 양념장을 만든다.
3. 떡볶이 떡은 물에 데친 후, 만든 양념장을 넣어 밑간해 준다.
4. 팬에 기름을 두르고 양파, 당근, 표고버섯, 피망에 양념장을 넣고 볶는다.
5. 우엉과 연근은 각각 따로 기름에 볶다가 간장, 설탕을 넣고 수분이 거의 없어질 때까지 볶는다.
6. 볶아진 채소와 떡볶이를 팬에 넣고 한 번 더 볶아 깨를 뿌려 마무리한다.

하나 더! 연근과 우엉은 식초를 넣고 끓는 물에 삶아내 주면 아린 맛을 없애준다.

초록 영양 이야기

땅속의 하얀 보물 근채류의 대표주자, 우엉

우엉은 불용성 식이섬유와 수용성 식이섬유를 모두 함유하고 있어 장 속의 독소와 고기를 섭취했을 때 우리 몸에 쌓이는 불필요한 콜레스테롤을 체외로 배출하는 역할을 한다. 떫은맛을 내는 탄닌 성분은 출혈이나 통증을 멎게 해주고 습진, 두드러기를 가라앉히는 데 도움을 준다.

들깨~ 우리 몸에 이렇게나 좋다고?

들깨는 혈액순환 개선은 물론, 기미, 주근깨를 없애는 등 피부미용에 도움을 준다. 오메가-3(주로 α-리놀렌산)지방산이 풍부해 몸속에서 혈중 콜레스테롤을 낮추고, 뇌의 해마조직에 도움을 줘 학습 능력을 높여 두뇌 발달과 체력과 면역력 개선에도 효과가 있다. 들기름은 산패가 빨리 진행되므로 냉장 보관을 하고 들기름과 참기름을 8:2로 섞어서 보관하면 산패 진행을 막을 수 있고, 참기름의 향도 가미되어 좋다.

• 출처 : 영양가 있는 식재료로 건강하게 식재료 사전 (저자: 히로타 다카코)

환경을 생각하는 명언

당신이 정말로 자연을 사랑한다면, 당신은 어디에서나 아름다움을 발견할 것입니다. 〈빈센트 반 고흐〉

모듬버섯탕수+과일소스

열량 (Kcal)	649.2	단백질 (g)	18.5

재료와 분량
〈초등 1인양, g〉

- 표고버섯 5.5
- 양송이버섯 11.1
- 애느타리버섯 16.6
- 홍피망 3.1
- 전분 7.7
- 파인애플 3
- 사과 3
- 양파 2.2
- 튀김가루 5.5
- 콩기름 5.5
- 토마토케첩 5.5
- 식초 11.1
- 당근 5.4
- 설탕 22.2
- 토마토케첩 5.5

만드는법

모듬버섯탕수

1. 양송이버섯, 애느타리버섯, 표고버섯을 적당한 크기로 잘라준다.
   (큰 것은 1/4, 작은 것은1/2)
2. 튀김가루와 전분을 함께 넣고 물에 풀어 튀김옷을 준비한다.
3. 각각의 버섯을 튀김가루+전분 섞은 마른가루에 입히고 튀김옷을 입혀 튀겨낸다.

과일소스

1. 당근, 양파, 피망, 사과를 적당한 크기로 썰어놓는다.
2. 물이 끓으면 설탕, 식초, 케첩을 넣어 한번 끓여주고 당근, 양파, 피망, 파인애플과 사과를 넣어 다시 끓여준다.
3. 마지막에 감자전분으로 농도를 맞춘다.
4. 튀겨낸 버섯에 탕수소스를 올려 배식한다.

하나 더!

표고버섯의 밑동은 떼어서 버리지 말고 과일소스의 물을 끓일 때 넣어 우려주면 소스의 감칠맛이 깊어진다.

초록 영양 이야기

새하얀 모자를 쓴 귀염둥이, 양송이버섯

세계 각국에서 널리 재배하는 식용버섯으로 여러 품종이나 변종이 있다. 독특한 향기와 높은 영양가를 가졌으며 지방이 없어 미국, 유럽 등지에서 식재료로 널리 애용된다. 트립신, 아밀라제, 프로테아제 등의 소화효소가 들어 있어 음식물의 소화를 돕는다.

• 출처 : 식품영양사전

숲속의 고기~ 표고버섯

표고버섯은 채소지만 단백질이 매우 풍부하고 지방이 거의 없는 섬유질이 많은 저칼로리 식품이다. 베타글루칸은 위장의 염증을 완화시키고, 에로고스테롤은 면역력 증가, 암세포 증식을 억제한다. 그 외 대장암 예방, 감기예방, 피부미용에 도움을 준다.

• 출처 : 위키백과, 영양사도우미, 식품영양사전

단호박해물떡찜

열량 (Kcal) 547.2 | 단백질 (g) 28

재료와 분량
〈초등 1인양, g〉

- 양파 10
- 대파 2
- 단호박 30
- 생강 0.4
- 마늘 0.6
- 새우살 20
- 대하 20
- 오징어 30
- 꽃게 30
- 조랭이떡 30
- 참깨 0.05
- 설탕(황설탕) 1.2
- 고추장 4.5
- 콩기름(대두유) 0.1
- 후춧가루(검은색) 0.06
- 간장(양조간장) 3.5
- 고춧가루 0.6
- 청주 0.8
- 전분 1
- 물엿 1.2
- 참기름 0.2

만드는법

단호박해물떡찜

1. 오징어, 꽃게, 새우살, 새우는 깨끗이 씻어 물기를 뺀다.
2. 양파, 대파, 단호박, 생강, 마늘은 세척 후 소독해 놓는다.
3. 채소는 적당한 크기로 썰어놓고 마늘과 생강은 갈아 놓는다.
4. 조랭이떡은 물에 씻어서 전분기를 빼준다.
5. 고추장, 고춧가루, 마늘, 생강, 참기름, 설탕 섞어 양념장을 만든다.
6. 1의 해물과 2의 채소와 조랭이떡을 섞은 다음 양념장을 넣어 고루 무친다.
7. 팬에 기름을 두르고 위의 재료를 볶은 다음 끝으로 참깨를 뿌린다.

* 소스의 농도는 전분을 넣어 조절한다.

하나 더! 해물을 살짝 쪄서 조리하면 수분이 덜 생긴다.

초록 영양 이야기

한 번도 안 먹은 사람은 있어도 한 번만 먹은 사람은 없는 식재료가 있다?

꽃게는 지방 함량이 낮고 맛이 담백하며 단맛이 살짝 올라오면서 부드럽기까지 해 남녀노소 모두가 좋아하는 음식이다. 특히 꽃게에 많은 타우린 성분은 시력보호, 골다공증 예방에 좋고, 단백질 비타민, 칼륨, 칼슘 함량도 높아 청소년과 임산부, 노인의 건강에 효과적이다.

• 출처 : 뉴트리앤

바다의 자양강장제 오징어!

오징어는 사람의 기를 보호하고 혈을 보강하며 기운을 돕는 식재료이다. 지방이 적고 열량이 낮지만, 단백질을 많이 함유하고 있으며, 피로회복에 좋은 타우린 성분이 쇠고기나 우유의 수십 배에 달한다.

• 출처 : 뉴트리앤

환경을 생각하는 명언

예술에는 오류가 있을지 모르나 자연에는 잘못이 없다.
〈존 드라이든 - 영국의 시인〉

비건버섯강정

깍두기 치즈들깨감자구이 ★비건버섯강정 삼색과일

새우볶음밥 우리콩유부장국

열량 (Kcal)	563	단백질 (g)	22

재료와 분량
〈초등 1인양, g〉

- 아몬드 1
- 사과 2
- 양파 3
- 새송이버섯 15
- 양송이버섯 15
- 콩고기 미트볼 30
- 떡볶이 떡 20
- 치킨튀김가루 8
- 콩기름 2
- 고추장 4
- 고춧가루 0.8
- 토마토케첩 4
- 물엿 1.5
- 설탕 0.7

만드는법

비건버섯강정

1. 양송이, 새송이버섯은 세척 후 한입 크기로 썬다.
2. 튀김가루 : 물 = 1.25:1 비율로 섞는다.
3. 양송이, 새송이버섯에 튀김옷을 입히고 튀김가루를 묻혀 튀겨낸다.
4. 모양 떡은 기름을 발라 오븐에 구워낸다. (180도 15분)
5. 고추장, 고춧가루, 물엿, 케첩, 양조간장, 사과, 양파를 넣어 소스를 끓인다.
6. 튀겨 낸 버섯과 떡에 강정 소스를 먹음직스럽게 버무리고 아몬드를 뿌린다.

하나 더!

1. 튀김옷을 만들 때 물은 가루보다 조금 적게 넣어요.
2. 튀김가루를 골고루 묻혀야 튀길 때 튀김옷이 안 떨어지고 바삭하게 익어요.

초록 영양 이야기

쫄깃한 식감이 매력적인 새송이버섯

다양한 요리의 감초 역할을 하는 새송이버섯은 비타민C가 풍부하여 피부 개선, 감기 예방 효과가 뛰어나며, 칼슘이 다량 함유되어 있어서 뼈를 튼튼하게 해주고 골다공증을 예방한다.

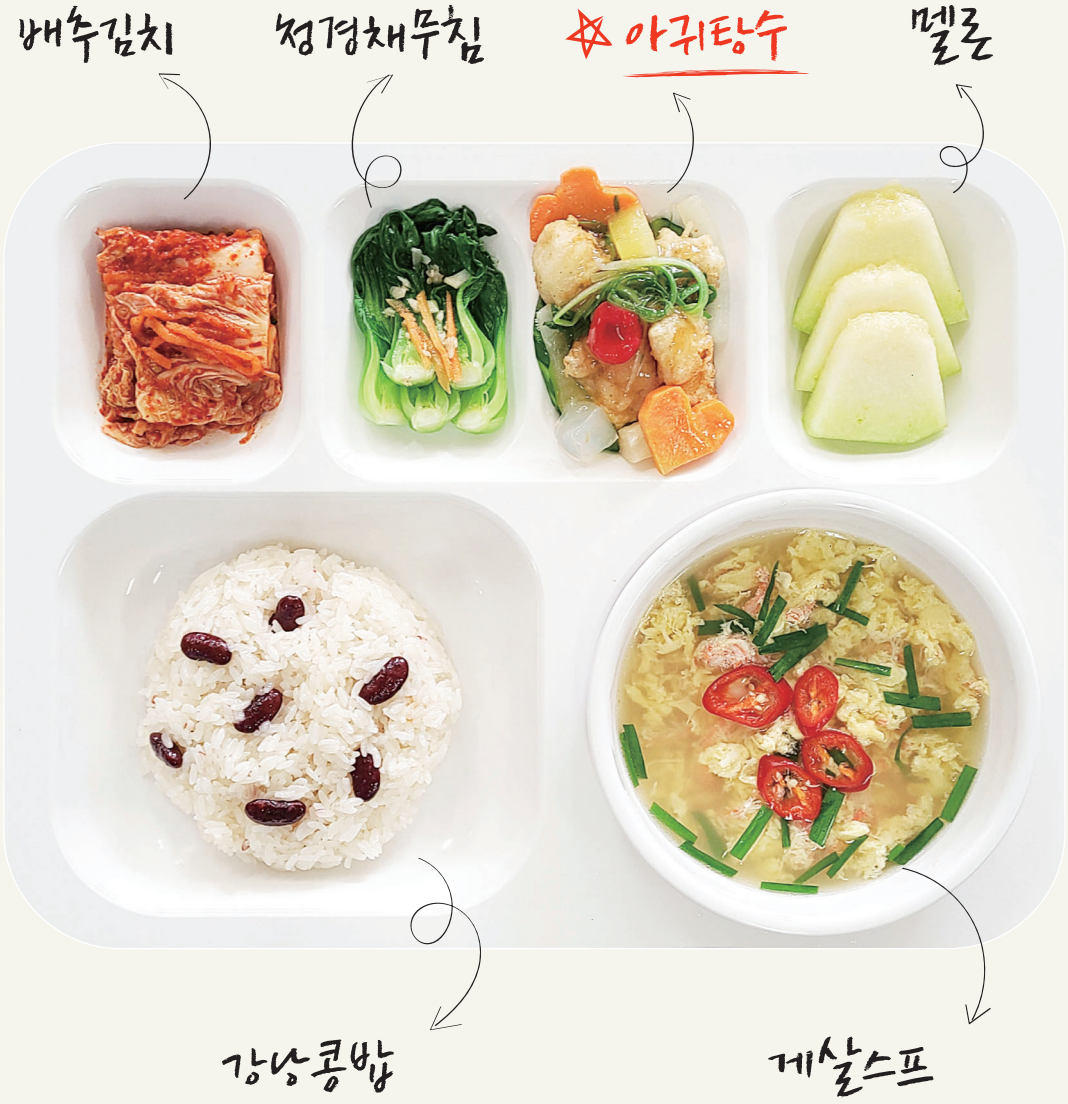
• 출처 : 농식품정보누리(www.foodnuri.go.kr)

건강한 채식생활

채식의 종류와 제한 식품의 수준에 따라 영양 결핍이 나타날 수 있으므로 채식을 실천할 때는 부족하기 쉬운 비타민D, 비타민B12, 오메가3, 칼슘, 철분, 아연 등 미량 영양소 섭취에 주의를 기울여야 한다.

동물성 식품에 풍부한 철분이 부족할 수 있으므로 비타민C, 구연산 등 유기산이 풍부한 과일을 함께 섭취하는 것이 좋다. 양배추, 브로콜리와 같은 녹색 채소, 두부, 견과류, 해조류, 버섯 등을 섭취하면 칼슘과 부족한 영양소를 보충할 수 있으며, B12가 많이 함유된 검정콩, 단호박 등을 함께 섭취해도 좋다. 오메가3 섭취량을 늘리기 위해 견과류(잣, 호두, 땅콩, 아몬드 등), 들기름, 참기름 등을 함께 섭취하는 것도 도움이 된다.

아귀탕수



열량 (Kcal) 549.2 | 단백질 (g) 24.8

재료와 분량
〈초등 1인양, g〉

- 간장(양조간장) 0.2
- 당근 7.5
- 아귀살 74.5
- 양파 8.8
- 오이(청오이) 8.6
- 전분(감자전분) 12.8
- 콩기름(대두유) 3.2
- 튀김가루 10.6
- 파(대파)채썬것(세절) 7.7
- 파인애플 8.9
- 황설탕 0.4
- 소금 0.1
- 식초(사과식초) 0.3

만드는법

아귀탕수

1. 아귀 순살은 해동하여 소금, 후추로 밑간한다.
2. 파채는 이물질을 꼼꼼히 확인하며 세척. 소독한다.
3. 당근, 양파는 껍질을 벗긴다. 오이, 당근, 양파를 적당한 크기로 썬다.
4. 튀김가루와 전분은 1:1의 비율로 섞어 물 반죽하고, 아귀 순살에 묻혀 튀긴다.
5. 물에 양조간장, 파인애플, 양파, 오이, 당근, 식초를 넣고 끓인 후에 소금, 설탕으로 간을 맞추고 전분 풀은 물을 넣고 끓여 농도를 맞춘다.
6. 소스가 완성되면 파 채는 마지막에 넣어준다.

하나 더! 대파 채는 숨이 금방 죽으므로 맨 마지막에 넣어준다.

초록 영양 이야기

못생겨도 맛은 좋아, 아귀

아귀는 입이 크고 못생겨서 예전에는 잡자마자 버리는 생선이었다. 하지만 아귀의 간은 서양에서 진미로 꼽히는 포아그라(foir gras)에 필적할 만큼 별미이다.
또 아귀는 저지방 생선으로 다이어트에 좋으며, 단백질이 풍부해 필수아미노산 보충에 좋다. 껍질의 물컹한 성분은 콜라겐인데, 이는 피부 건강에 탁월하다.

• 출처 : 쿡쿡TV, 우리가 정말 알아야 할 우리 음식 백가지2, 한복진, 2005

채식할 때엔 단백질을 채워요! 강낭콩

강낭콩은 단백질이 풍부하여, 단백질이 부족해지기 쉬운 채식주의자 식단에 고기 대신 빠지지 않고 등장한다. 또 칼로리가 적어 다이어트 중에 섭취하기도 한다. 변비를 예방하고 체내의 콜레스테롤 수치를 줄여주어 고혈압, 동맥경화와 같은 성인병 예방에 도움을 준다.

• 출처 : 두산백과 doopedia

환경을 생각하는 명언

자연은 우리가 돌보면 지속 가능합니다. 건강한 지구를 미래 세대에게 전하는 것이 우리의 보편적인 책임입니다. 〈실비아 돌슨 – 캐나다 야생동물 사진작가〉

사천식잡채

열량 (Kcal) 520 | 단백질 (g) 17.1

재료와 분량
〈초등 1인양, g〉

- 당면(납작당면) 14
- 주황파프리카 7
- 부추 4.9
- 청피망 7
- 양파 11.5
- 생강 0.4
- 참깨 0.05
- 물엿 1.2
- 설탕(황설탕) 1.2
- 간장(양조간장) 3.5
- 콩기름(대두유) 1
- 후춧가루(검은색) 0.06
- 고추씨기름 0.8
- 굴소스 1
- 참기름 0.2
- 청주 0.8

만드는법

사천식잡채

1. 양파, 청 피망, 주황 파프리카, 부추를 깨끗하게 소독·세척한다.
2. 양파, 청 피망, 주황 파프리카를 0.5cm두께로 채썰고, 부추는 5cm 길이로 썬다.
3. 양파, 청 피망, 주황 파프리카, 소금을 넣고 볶는다.
4. 물에 간장을 넣고 당면을 데친다.
5. 팬에 데친 당면을 넣고 고추씨기름1.5, 굴소스1, 물엿0.5 비율로 섞은 양념을 넣고 볶는다.
6. 볶아 놓은 양파, 청 피망, 주황 파프리카, 당면에 부추, 참기름, 참깨를 넣고 버무려준다.

하나 더! 고추기름 양은 맵기 정도에 따라 조절한다.

초록 영양 이야기

맛있어서 몰래 문 닫고 먹는 아욱

"가을 아욱국은 사립문 닫고 먹는다."라는 속담이 있을 만큼 제철 아욱은 맛과 영양이 뛰어나다. 아욱에는 단백질, 지방, 무기질과 칼슘이 시금치의 2배 혹은 그 이상이 들어 있다. 또한 비타민이 골고루 함유된 알칼리성 식품이기 때문에 성장기 어린이들에게 좋다.

• 출처 : 도서-내 몸을 살리는 식물영양소(한국영양학회 지음)

모양은 못생겼지만, 건강 예쁠이 생강

생강은 혈액순환을 활발하게 해주면서 우리 몸의 체온을 올려주는데, 이로 인해 체온과 혈압이 정상이 된다. 매운맛을 내는 진저롤은 혈중 콜레스테롤을 없애주기 때문에 혈관질환인 동맥경화나 고혈압 등 성인병 예방에 도움이 된다.

• 출처 : 도서-천기누설약초보감(천기누설제작팀 지음)

환경을 생각하는 명언

살아있는 모든 만물을 사랑하는 것이야말로 가장 고귀한 인간의 특성이다.
〈찰스 다윈〉

브로콜리파프리카볶음

열량 (Kcal)	531.6	단백질 (g)	23.4

재료와 분량
〈초등 1인양, g〉

- 깨(참깨) 0.3
- 브로콜리 16.7
- 꽃소금 0.03
- 노랑파프리카 2.5
- 주황파프리카 2.5
- 콩기름(대두유) 1.4

만드는법

브로콜리 파프리카볶음

1. 노랑 파프리카와 주황 파프리카는 작은 네모 썰기 한 뒤 가는소금과 들기름에 볶는다.
2. 브로콜리는 작은 조각으로 자른 후 데쳐주고, 소금, 참기름으로 밑간을 한다.
3. 1, 2를 혼합하여 참기름, 깨를 넣고 마무리한다.

하나 더! 브로콜리는 소금을 넣어 데치면 색깔이 선명 해진다.

초록 영양 이야기

떠오르는 K-식재료 브로콜리!

브로콜리는 더위에 약하고 추위에 강한 채소로 다량의 칼슘과 비타민C가 풍부한데 이는 레몬의 2배, 감자의 7배에 해당하는 양이다. 또한 베타카로틴과 같은 항산화 물질이 풍부해 노화와 암, 심장병 등 성인병을 예방한다. 기둥 부분도 먹을 수 있는데 껍질이 두껍고 섬유질이 질겨서 칼로 벗겨내고 조리해야 한다.

• 출처 : 하루 한 가지 채소요리, 이재성의 식탁보감

파프리카 정숙이다! 선명한 색에 다양한 영양소를 가진 파프리카

파프리카는 비타민이 풍부해 피부에 좋으며, 색깔별로도 영양과 효능이 다르다. 빨간 파프리카는 카로티노이드, 라이코펜, 베타카로틴이 풍부해 노화 방지, 면역력 증가, 암, 골다공증을 예방한다. 노란 파프리카는 플라보노이드, 루테인 성분이 있어 혈관 건강과 시력보호에 효과가 있고, 초록 파프리카는 섬유질, 철분 함량이 높아 소화에 도움을 주고 빈혈 예방에 효과가 있다.

• 출처 : aT농산물유통정보, 대한민국식재총람,농림수산식품교육문화정보원(농식품정보누리)

환경을 생각하는 명언

신들께선 우리의 육신을 채워주는 존재들을 창조하셨다 이는 바로 나무, 식물 그리고 곡식이다. 〈플라톤〉

가지빵가루튀김

열량 (Kcal)	559.7	단백질 (g)	22.1

재료와 분량
〈초등 1인양, g〉

- 가지 30
- 달걀(전란) 11
- 빵가루 9
- 튀김가루 4
- 콩기름(대두유) 3
- 스위트칠리소스 10
- 소금

만드는법

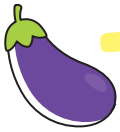
가지빵가루튀김

1. 가지는 도톰하게 썬다(두께 1cm이상), 별도 밑간을 하지 않는다.
2. 썰어 놓은 가지는 엷은 소금물에 담갔다가 빼낸 후 물기 제거한다.
3. 튀김가루, 달걀물, 기름빵가루*(콩기름+빵가루) 순으로 가지에 입힌다.
4. 오븐에 노릇하게 튀기듯 굽는다. (건열 190도 15~18분, 그리드)
5. 칠리소스와 함께 제공한다.

하나 더!

1. 소스에 간이 있으므로 가지에 별도의 간을 하지 않는다.
2. 오븐을 사용하지 않고 기름에 직접 튀기는 경우 난백, 일반 빵가루만 사용한다.

초록 영양 이야기



보라색 보라 해~ 가지야

가지는 기름과의 상성이 좋아 볶음요리나 튀김 등에 적합하다. 껍질의 청자색은 안토시아닌 색소에 의한다. 가지의 안토시아닌 성분은 토마토나 파프리카의 리코펜 성분과 동일하게 항산화 작용을 하여 노화 방지와 항암 효과가 있다. 표면에 흠집이 없고, 짙은 보라색이며 살은 탄탄하고 무겁게 느껴지는 것이 신선하고 좋은 것이다.

어리다고 놀리지 말아요♪ 영양 만점 열무

열무는 늦봄부터 초가을까지 여름철 김치 재료로 많이 사용하는 채소로 비타민A와 무기질, 식이섬유가 풍부하다. 비타민A는 상처 난 점막의 빠른 회복을 도와주고 식이섬유는 배변 운동을 활발하게 만들어 대장 속의 각종 독소가 몸 밖으로 빠져나가도록 유도한다. 생열무의 아삭하고 상큼한 맛은 놓칠 수 없는 여름철 별미. 데쳐 조리할 때는 너무 살짝 익히면 풋내가 나고 너무 오래 삶으면 질겨지므로 주의해야 한다.

• 출처 : 하루 한가지 채소요리

환경을 생각하는 명언

"쓰레기라는 개념 자체를 없애 버리자" 쓰레기를 덜 발생하고 덜 버리고 재활용하자는 개념이 아닌, 디자인 단계에서부터 쓰레기라는 개념을 아예 없애버리는 것이다. 〈진정한 환경보호의 시작, 하노버 원칙〉

채식만두떡강정

열량 (Kcal) 642 | 단백질 (g) 18

재료와 분량
〈초등 1인양, g〉

- 노랑채식만두 32
- 모양떡볶이떡 16
- 양파 2
- 청피망 1
- 홍피망 1
- 콩기름 5
- 소스 : 설탕 0.5, 물엿 8, 간장 2, 케첩 6, 고춧가루 0.08, 고추장 0.8, 전분 0.5

만드는법

채식만두떡강정

1. 채소는 세척, 소독하여 사방1cm 깍둑썰기한다.
2. 소스 재료를 혼합하여 넣고 소스를 끓여 낸다.
3. 노랑채식만두와 채소는 오븐에 굽는다. (170도 10분)
4. 배식 직전 소스와 채식만두, 모양떡, 채소를 혼합하여 버무린다.

노랑채식만두 9g/개

하나 더! 소스와 만두는 배식 직전에 혼합해야 눅눅하지 않고 바삭하게 배식할 수 있다.

초록 영양 이야기

방울방울 영양 방울 방울토마토

토마토의 뛰어난 성분이라 하면 붉은 색소 성분인 리코펜이다. 예로부터 '토마토가 붉어지면 의사의 얼굴은 파래진다'라는 속담이 있을 정도로 토마토에는 좋은 성분이 많다. 특히 리코펜은 강력한 항산화 작용을 하므로 암과 노화 방지 효과가 있는 것으로 알려져 있다.

• 출처 : 영양가 있는 재료로 건강하게 식재료 사전, (주)도서 출판 성안당, 김선숙 옮김

비타민이 가득한 고추 친구 홍피망

단맛이 많고, 아삭아삭하게 씹히는 피망은 비타민 캡슐이라고 불릴 만큼 비타민A, 베타카로틴이 풍부하다. 베타카로틴은 발암물질 억제와 항산화 작용으로 널리 알려져 있다. 붉은 피망에는 피로 해소에 좋은 비타민류가 풍부할 뿐만 아니라 베타카로틴도 녹색보다 100배나 많이 들어 있다.

• 출처 : 식탁 위의 보약 건강 음식 200가지, 아카데미북, 김정숙 지음

환경을 생각하는 명언

지구가 아프고 오염되면 인간은 건강할 수 없습니다. 자신을 치유하려면 지구를 치유해야 하고 지구를 치유하려면 자신을 치유해야 합니다.
〈바비 멕레오드 - 코미디언〉

수제감자크로켓

열량 (Kcal) 540.7 | 단백질 (g) 14.2

재료와 분량
〈초등 1인양, g〉

- 감자 42.3
- 양파 3.1
- 달걀 4.9
- 옥수수알 1.2
- 당근 1.5
- 밀가루 1.6
- 빵가루 7.9
- 콩기름(대두유) 5.7
- 설탕(황설탕) 0.5
- 소금(구운소금) 0.2

만드는법

수제감자크로켓

1. 감자는 깨끗이 씻어 설탕, 소금을 넣고 잘 삶아 으깬다.
2. 양파, 당근, 옥수수는 깨끗하게 소독·세척 후 소금을 넣고 볶는다.
3. 빵가루(1kg) 콩기름(0.8kg)을 혼합 후 오븐구이 (180도 8분)
4. 밀가루와 달걀 물을 혼합하여 튀김반죽을 만든다.
5. 으깬 감자, 볶은 채소를 넣어 고루 섞는다.
6. 감자 반죽은 동그랗게 만들어 튀김옷 빵가루를 고루 묻히고 200도에서 12분간 오븐에 굽는다.

하나 더!

건열로 구워서 빵가루를 만들어 사용하면 오븐에 구워도 튀긴 것 같은 질감을 느낄 수 있다. (빵가루 : 콩기름 = 1 : 0.8)

초록 영양 이야기

옷을 덜 벗어서 영양가가 많은 현미

쌀은 도정하는 정도에 따라 맛과 영양이 달라진다.
도정도가 커질수록 맛과 소화·흡수율은 높아지지만, 단백질과 섬유소, 비타민 B군의 함유량은 크게 떨어진다. 도정도가 낮은 현미에는 지방과 단백질 외에도 비타민 B1·B2·B6, 나이아신, 판토텐산, 칼슘 등이 고르게 들어 있다.

• 출처 : 가지가지 쌀 백화점

속은 꽉 차지 않았지만 영양과 맛은 꽉 찬 얼갈이배추

얼갈이배추는 일반 배추와 달리 속이 꽉 차지 않고 잎의 끝부분이 벌어진 채로 자란다. 살짝 데친 후 양념으로 버무려 먹는 나물이나 된장국에 적합하다. 베타카로틴, 비타민A, 비타민C의 함량의 높고 수분과 식이섬유소가 많으며, 칼륨, 칼슘 등의 무기질이 고루 함유되어 있다.

• 출처 : 농림축산식품부, 한국농수산식품유통공사

환경을 생각하는 명언

기후 변화는 실재하고, 지금 이 순간에도 일어나고 있습니다.
우리는 모두 지구를 당연하게 여겨서는 안됩니다. 〈레오나르도 디카프리오〉

시금치토마토프리타타

열량 (Kcal) 634.1 | 단백질 (g) 29.2

재료와 분량
〈초등 1인양, g〉

- 달걀(전란) 50.5
- 소금 1
- 시금치 9.5
- 양파 8.1
- 토마토(대추방울토마토) 16.4
- 후추(검은색) 0.1

만드는법

시금치 토마토 프리타타

1. 달걀은 파각하여 소금, 후추를 넣어 풀어둔다.
2. 시금치는 한입 크기로 썰고, 양파는 껍질을 벗겨 다진다. 방울토마토는 길게 4등분으로 썬다.
3. 오븐 팬에 달걀 물을 절반 깔고, 다진 양파를 섞어 1차로 습열로 찐다.
4. 쪄낸 달걀찜에 남은 달걀, 토마토, 시금치를 올리고 건열로 구워낸다. (180도 10분)

하나 더!

1. 1차는 찌고 2차는 구워야 채소에서 나온 수분이 증발하며 식감이 탱탱해짐.
2. 마지막에 치즈를 뿌려 구우면 더 좋다.

초록 영양 이야기

면역력을 높이는 식생활을 실천해보세요

1. 밥은 현미밥으로 바꿔보세요.
2. 제철 재료로 요리합니다.
3. 식재료를 통째로 섭취합니다.
4. 비타민제보다는 과일과 채소를 섭취합니다.
5. 천연 조미료를 사용합니다.
6. 적당한 양의 물을 섭취합니다.

바다의 채소, 미역

미역은 칼로리가 적고 비타민과 무기질이 풍부하며 일반 채소보다 영양소 함유량이 우수해 바다의 채소로 불린다. 우리나라에서는 여성이 출산 후 미역국을 먹는 문화가 있는데, 출산 후에는 신진대사가 왕성해 요오드가 평소보다 많이 필요하기 때문에 매우 과학적인 식생활을 한 것이다. 고래도 새끼를 낳은 뒤에 미역을 뜯어 먹는다고 한다.

• 출처 : 네이버 우수 식재료 디렉토리

환경을 생각하는 명언

나무를 보라 스스로 뜨겁게 내리쬐는 햇빛을 온몸으로 견디면서 우리에게는 서늘한 그늘을 만들어 주지 않는가 〈마하트마 간디〉

오이탕탕이

열량 (Kcal)	554	단백질 (g)	18.9

재료와 분량
〈초등 1인양, g〉

- 오이 40
- 홍고추 4
- 풋고추 2
- 청양고추 2
- 마늘 3
- 통깨 5
- 식초 3
- 설탕 3
- 소금 3

만드는법

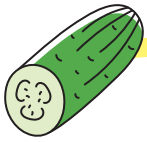
오이탕탕이

1. 오이는 왕소금으로 문질러 닦는다.
2. 오이 꼭지 쪽의 두껍고 질긴 부위만 껍질을 필러로 벗긴다.
3. 위생 비닐봉투에 오이를 넣고 방망이로 탕탕 두들겨 갈라지면 손으로 4cm 정도로 뚝뚝 잘라준다. 오이를 두들겨주면 싱싱한 오이의 향이 진해진다.
4. 고추를 잘게 썰어주고, 마늘은 굵게 다져준다.
5. 양념 소스(소금, 식초, 설탕)를 오이에 넣고 무친다.
6. 마무리는 통깨를 뿌려 배식한다.

하나 더!

1. 오이를 두들길 때 향이 나도록 힘을 약하게 하여 쪼개지듯 두드린다. 너무 세게 하면 오이가 으스러진다.
2. 양념에 무친 후, 수분이 많이 생기는데 국물도 맛있으므로 국물까지 숟가락으로 배식한다.

초록 영양 이야기



등산할 때 필수품, 오이!

여름 채소로 아삭한 소리와 개운한 맛이 특징이다. 수분이 많이 함유되어 있어 등산할 때 갈증을 해소하는 용도로 챙겨가기도 한다. 가끔 쓴맛이 나는 것도 있는데, 너무 건조한 상태로 기르기 때문이다. 오이에는 비타민C를 파괴하는 효소가 함유되어 있지만 식초를 함께 사용하면 효소의 작용을 억제하여 비타민C의 파괴를 막을 수 있다.

• 출처 : 대한민국 식재 총람, 도시 사람을 위한 주말농사 텃밭 가꾸기

매운 고추의 비타민C가 귤보다 많다고?

고추에는 베타카로틴이 풍부한데, 암 예방과 심장질환 개선과 피부 건강 유지에 도움을 준다. 고추의 매운맛 성분인 '캡사이신'이 비타민 C의 산화를 막아 영양소 손실이 다른 채소류보다 적다. 그리고 고추에는 비타민C가 풍부하게 함유되어 있는데 사과의 20배, 귤의 3배 정도이다.

• 출처 : 대한민국 식재 총람

환경을 생각하는 명언

채식은 건강과 육체적 활력뿐 아니라 마음과 행동에도 지대한 영향을 미친다.
〈토마스 에디슨〉

왕새우또띠아

열량 (Kcal) 670 | 단백질 (g) 23.9

재료와 분량
〈초등 1인양, g〉

- 양파 3
- 로메인 3
- 노랑파프리카 5
- 빨강파프리카 5
- 오이 4
- 케첩 4
- 마요네즈 4
- 피클 2
- 계란 4
- 왕새우튀김 50
- 소금 3
- 설탕 3
- 후춧가루 1

만드는법

왕새우또띠아

1. 또띠아를 오븐에 해동한다.
2. 왕새우를 기름에 튀긴다.
3. 파프리카, 오이는 스틱 모양으로 썬다. (0.7cm*7cm)
4. 로메인상추의 물기를 제거한다.
5. 소스 (달걀은 삶아서 으깨고 양파, 피클은 다진다.)
6. 소스 (케첩, 마요네즈, 다진 재료를 혼합 후 맛을 보며 설탕첨가)
7. 또띠아 위에 소스+로메인상추+튀긴 왕새우+썬 채소 순서로 올려서 모양 잡아 말아준다.

하나 더! 채소는 얇게 채 썰어 사용하면 편식하는 아이들의 거부감이 덜 하다.

초록 영양 이야기

멕시코의 빈대떡 또띠아~

또띠아의 어원은 케이크이란 뜻의 스페인어 또르따에서 유래했다. 부드럽게 만들기도 하고 튀겨서 만들기도 하는 옥수수 또띠아는 확실한 멕시코 요리이다. 그 어원이 라틴어 '제아 마이스'인 옥수수는 단백질과 지방뿐만 아니라 녹말을 얻을 수 있는 중요한 재료였다.

• 출처 : 다음 상식백과

숙면에 좋은 상추쌈, 공부할 때 피해요~

상추는 주로 쌈을 싸 먹으며 겉절이로도 이용된다. 잎에는 수분, 단백질, 무기염류, 비타민C, 비타민A가 함유되어 있다. 상추 줄기에서 나는 우윳빛 즙액에는 락투세린·락투신 등이 들어 있어서 진통 또는 최면 효과가 있다. 따라서 상추를 많이 먹으면 잠이 오는 것도 이 때문이다.

• 출처 : 한국민족문화대백과사전

환경을 생각하는 명언

자연은 우리를 위해 그림을 그립니다. 매일 무한한 아름다움을 담은 작품을
〈존 러스킨 – 영국의 사회사상가〉

시금치샌드위치

열량 (Kcal)	590	단백질 (g)	18

재료와 분량
〈초등 1인양, g〉

- 레몬 0.9
- 사과 7
- 달걀 15.5
- 식빵 35
- 버터 3.4
- 체다치즈 10
- 딸기잼 8
- 마요네즈 6
- 소금 0.05
- 설탕 0.3
- 후춧가루 0.05

만드는법

시금치샌드위치

1. 사과는 깨끗이 소독하여 잘게 다지고 달걀은 으깨서 마요네즈+달걀+사과+소금+설탕과 섞어 빵속에 넣을 사과마요달걀샐러드를 만든다.
2. 시금치는 뿌리를 잘라 끓는 소금물(물5컵+소금1작은술)에 넣어 데쳐 물기를 꼭 짠다.
3. 데친 시금치는 줄기는 잘라내고 잎만 곱게 다져 면포에 물기를 꼭 짜낸다.
4. 곱게 다진 시금치에 녹인 버터, 레몬즙, 소금, 후춧가루를 섞어 시금치 버터를 만든다.
5. 식빵 한 장에 딸기잼을 바르고, 체다치즈(1장)과 1(사과마요달걀샐러드)을 올린다.
6. 치즈 위에 시금치 버터를 바르고 식빵(1장)을 올린 뒤 윗면에 시금치 버터를 얇게 바른다.
7. 오븐에 구운 후(200도 8분) 이등분하여 배식한다.

하나 더! 식빵 끝부분은 자르면 내용물이 흘러나오니 자르지 않는다.

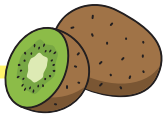
초록 영양 이야기

뽀빠이로 즐겨 먹는 시금치

시금치는 10대 슈퍼 푸드 중 하나로 항산화 효소, 아연, 칼슘, 비타민A가 풍부하며, 칼슘도 많아 성장기 어린이에게 좋고, 철분과 엽산은 빈혈과 치매 예방에도 좋다. 식이섬유와 엽산이 풍부해서 면역력을 높이는 데에 아주 좋다. 칼슘이 많은 식품과 함께 먹는 것은 주의해야 한다.

• 출처 : 도서 – 면역력을 높이는 매일집밥 (음연주 지음)

생명의 에너지 씨앗을 품은 키위



키위는 꾸준히 먹으면 다른 영양 보조 식품은 먹지 않아도 될 만큼 많은 천연 영양소를 함유해 영양밀도가 높다. 특히 식이섬유와 천연 소화효소인 액티니딘이 풍부해 장 건강과 소화에도 도움이 된다. 껍질에 가용성 식이섬유인 펙틴이 많아 껍질 바로 밑 부분까지 최대한 먹는 게 좋다.

• 출처 : 건강하고 행복한 100세 시대를 여는 신문 백세시대 기사 (백기영 기자)

수제당근팬케이크

열량 (Kcal) 535.8 | 단백질 (g) 20.5

재료와 분량
〈초등 1인양, g〉

- 아몬드/슬라이스 1
- 계피/간것(가루,분말) 0.1
- 콩기름(대두유) 또는 버터
- 당근 3.5
- 찰보리병(반죽) 43

만드는법

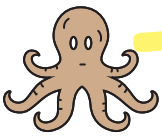
수제당근팬케이크

1. 당근은 분쇄기에 갈아 물기를 짜 놓는다.
2. 찰 보리병 반죽에 당근을 넣고 계피가루도 소량 섞어 반죽한다.
3. 콩기름 또는 녹인 버터를 팬에 바른 후 1-1.5cm 두께로 반죽을 담고 아몬드 슬라이스 뿌려 210도에서 20분 정도 굽는다.

하나 더!

1. 찰 보리병 반죽 이용 시 농도가 이미 맞춰 있으므로 당근을 갈지 말고 분쇄하여 사용한다.
2. 계피가루를 소량 첨가하면 당근 특유의 냄새를 줄여 학생들의 거부감 없애주고 풍미를 높일 수 있다.

초록 영양 이야기



팔딱팔딱 힘이 불끈 낙지

낙지는 타우린과 단백질이 풍부하며 칼륨, 아연, 비타민E, 피를 보충하는 비타민B2와 철분도 많이 들어 있어 빈혈이나 갱년기 장애에 좋고, 두뇌 발달에 좋은 DHA 성분까지 풍부해 '갯벌 속 산삼'이라고 불린다. 타우린은 피로 해소, 당뇨병 예방과 체내 콜레스테롤 수치를 낮추고 동백경화를 비롯한 각종 생활습관병을 예방하며 간이 정상적인 활동을 할 수 있도록 돕는다.

눈이 번쩍, 피부가 반짝 당근

흔하게 구할 수 있을 뿐만 아니라 날것으로 쉽게 먹을 수 있어 영양 섭취의 기회가 많다. 주성분인 카로틴은 열에 강하므로 조리에 의한 손실이 적다는 이점이 있지만 날 것은 흡수율이 낮은 것이 단점이다. 채소에 부족하기 쉬운 아미노산이나 칼슘을 많이 함유하고 있어 특히 유익한 채소이다.

• 출처 : Love Cooking 1200 (삼성출판사)

환경을 생각하는 명언

제한된 자원을 주의 깊게 이용하는 것은 인색함과는 아무 상관이 없다.
〈헬레나 노르베리 호지 - 세계적인 여성 생태환경운동가〉

아몬드고구마맛탕

열량 (Kcal)	514.6	단백질 (g)	21

재료와 분량
〈초등 1인양, g〉

- 고구마 35
- 아몬드(슬라이스) 7
- 물엿 5
- 간장 0.5
- 계피가루 0.01
- 검정깨 0.1

만드는법

아몬드고구마맛탕

1. 고구마는 깨끗하게 세척하고 껍질을 제거하지 않는다.
2. 세척한 고구마는 먹기 좋은 크기로 썰어준다.
3. 고구마에 콩기름을 넣어 골고루 섞는다.
4. 오븐 팬 표면에 기름을 발라 준비하고 오븐은 220도 예열을 한다.
5. 기름에 버무린 고구마를 오븐 팬에 얕고 넓게 깔아준다.
6. 오븐 온도 190도에서 10분간 구워준다. 타지 않도록 주의한다.
7. 오븐에서 꺼낸 고구마는 충분하게 식혀둔다.
8. 솥에 물엿과 간장을 넣어 갈색 빛이 나도록 끓이고 불에서 내려 식힌다.
9. 식힌 고구마와 식힌 양념장을 넣어 버무린 후 밧드에 담는다.
10. 아몬드와 검정깨를 뿌려 완성한다.

하나 더!

고구마는 껍질을 벗기지 않고 연필을 깎듯 썰어야 눅눅하지 않고 바삭한 식감을 얻을 수 있다. 또한 조리 후 완전하게 식힌 다음에 양념에 버무려야 부서지지 않는다.

초록 영양 이야기

고소한 식물성 기름, 다이아몬드 아니고 아몬드

아몬드는 불포화지방산을 섭취할 수 있어서 다이어트에 좋다. 또, 비타민 E가 풍부해 피부에 좋으며 강력한 항산화제 역할을 한다. 또, 철분이나 칼슘도 풍부해 빈혈 예방과 스트레스 해소에도 도움이 된다. 열량이 높아 간식으로 적정량 먹을 경우 식사량이 줄게 되어 식후 혈당을 천천히 올리므로 당뇨병 예방에 효과가 있다고 알려져 있다.

• 출처 : 무라타 유코, 채소는 약, 김민정 역, 시그마북스, 2020. 9. 14. , 쿡쿡TV, 네이버 지식백과

잡초처럼 생겼지만 피로회복에 좋다고? 부추

부추는 봄에 처음 올라오는 부추가 가장 연하고 맛이 좋은데, 약간의 매운맛과 신맛이 난다. 부추는 독특한 냄새가 나는데 이 향기 성분의 대표 물질 알리신이 비타민B군의 흡수를 높여 피로회복에 좋다. 또 비타민A와 철분이 풍부해 간 기능 강화와 빈혈 예방에 좋다.

• 출처 : 박명윤, 이건순, 박선주, 파워푸드 슈퍼푸드, 푸른행복, 2010. 12. 11.
무라타 유코, 채소는 약, 김민정 역, 시그마북스, 2020. 9. 14.

포테이토피자

열량 (Kcal) 579 | 단백질 (g) 19.8

재료와 분량
〈초등 1인양, g〉

- 당근 5
- 피망 3
- 양송이버섯 5.5
- 양파 10.1
- 피자치즈 10
- 또띠아 12
- 토마토 9.5
- 토마토케첩 8
- 웨지감자 25
- 하이스가루 2
- 올리브유 3.3
- 소금 0.01
- 설탕 2
- 후춧가루 0.01
- 파슬리가루 0.02

만드는법

포테이토피자

1. 모든 채소는 깨끗하게 세척한다.
2. 당근, 양파, 양송이버섯, 피망을 잘게 다져준다.
3. 토마토는 칼집을 내서 뜨거운 물에 데쳐서 껍질을 벗긴 후 잘게 다져준다.
4. 팬에 올리브유를 두르고 채소(당근, 양파, 양송이, 피망)와 토마토를 볶다가 토마토케첩, 소금, 후추를 넣고 끓인 후 마지막에 하이스가루를 넣어서 농도를 맞춘다.
5. 웨지감자를 오븐에 구워준다. (190도 15분)
6. 또띠아에 토마토소스를 바르고, 그 위에 피자치즈와 웨지감자를 올려서 오븐에 구워낸다. (180도 10분)
7. 피자가 완성되면 파슬리가루를 뿌려준다.

하나 더!

포테이토 대신에 새우, 오징어 등을 데쳐서 올리면 바다냄새 가득한 해산물피자가 된다.

초록 영양 이야기

피부미용에 좋은 참나물~

참나물은 산나물 중에서 베타카로틴 함유량이 풍부하여 눈 건강에 좋다. 또한 페닐알라닌, 발린, 아르기닌, 아스파르트산 등 아미노산이 풍부하여 뇌 활동을 왕성하게 해준다. 간의 해독작용을 돕고 섬유질이 풍부하여 변비 예방에도 좋다.
미나리와 샐러리의 향을 합친 듯 묘한 향과 쌉싸름한 맛은 더위에 잃어버린 입맛을 찾아주는데 특효다.

• 출처 : 천연생리활성물질 함유 국내 산채류, 농진청

과일의 여왕 포도~

포도의 과육에는 각종 비타민과 칼슘, 유기산, 철분, 마그네슘 등 무기질이 다량 함유되어 있으며 당분도 많아 피로를 해소하고, 신진대사를 활발하게 해준다. 포도는 껍질도 버릴 것이 없는 완벽한 8월 제철 과일로 포도의 보라색 껍질과 씨에 함유된 안토시아닌, 폴리페놀은 항산화 작용을, 라스베라트롤은 노화방지와 항암작용을 해 건강에 도움을 준다.

• 출처 : 약이되는 음식백과,삼성출판사

달걀품은토스트

열량 (Kcal)	560	단백질 (g)	26

재료와 분량
〈초등 1인양, g〉

- 식빵 32
- 베이컨 5
- 버터 0.1
- 설탕 0.7
- 달걀 55
- 파슬리가루 0.05
- 치즈 7.3

만드는법

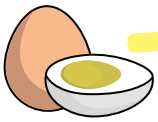
달걀품은토스트

1. 스텐 물컵을 사용하여 식빵 가운데 구멍을 낸다.
2. 베이컨은 잘게 다져둔다.
3. 구멍 안에 달걀 1개를 깨서 넣고, 달걀이 반숙 될 정도로 오븐에서 굽는다.
4. 다진 베이컨, 치즈, 설탕을 넣고 혼합한다.
5. 반숙이 된 달걀 토스트 위에 4번을 토핑하고 오븐에 치즈가 녹을 정도로 다시 굽는다.(180도 13분 정도)
6. 완성된 달걀품은토스트 위에 파슬리가루를 뿌린다.

*초등학생은 1/2등분 잘라서 배식, 중학생이상은 1장씩 배식한다.

하나 더! 오븐팬에 먼저 콩기름이나 버터를 바른 후 식빵을 넣어 굽는 것이 좋다.

초록 영양 이야기



삶은 달걀 노른자가 초록색인 이유는 철분 때문이라니?

달걀은 영양소를 풍부하게 함유하고 있어 '완전식품'이라고 알려져 있어 , 특히 단백질의 아미노산 조성은 영양학적으로 가장 이상적이다. 흰자는 단백질이 주성분이고, 노른자에 함유된 레시틴은 두뇌 세포를 구성하는 필수 영양소이다. 칼슘도 우유보다 많이 함유하고 있고 철분은 시금치의 2배나 된다. 달걀은 너무 오래 삶으면 이 철분이 다른 물질과 결합하여 노른자가 초록색으로 변한다.

매운맛이 단맛이 된다고? 양파

양파를 익히면 더욱 단맛이 증가되는데, 이는 매운맛을 내는 성분이 가열로 분해되어 다른 물질로 변하기 때문이다. 이 때 생기는 물질이 설탕의 50~60배의 단맛이 있다. 매운맛과 양파 특유의 냄새를 내는 성분은 비타민B1의 흡수를 도와 피로회복에 좋고, 소화를 잘되게 한다. 양파 껍질도 항암 작용을 하는 성분이 들어있기 때문에 양파 껍질로 육수를 내면 좋다.

• 출처 : 식품소재학(신광출판사),네이버 지식백과 양파(위키백과)

환경을 생각하는 명언

나무는 행동의 상징이다. 내일 당장 변화가 오지 않더라도 약간의 차이는 분명 생긴다. 작은 차이의 첫 걸음은 나무를 심는 것이다.
〈왕가리 마타이 - 케냐의 환경운동가〉

고구마라떼

열량 (Kcal)	636.8	단백질 (g)	21.5

재료와 분량
〈초등 1인양, g〉

- 고구마 (자색고구마) 37.1
- 생수 8.9
- 우유 44.5
- 소금 (구운소금) 0.1
- 꿀 (아카시아꿀) 4.5

만드는법

고구마라떼

1. 고구마는 깨끗이 씻어, 채소 절단기로 작게 내려 삶는다.
2. 삶은 고구마를 생수와 함께 다믹서를 이용해 간다.
3. 갈아놓은 고구마에 분량의 우유를 섞어 농도를 맞춘다.
4. 마지막에 꿀과 소금을 넣어 간을 한다.

하나 더!

1. 호박고구마나 자색고구마를 사용하고 비트를 섞어도 좋다
2. 고구마라떼 위에 시리얼이나 견과류를 올려주면 맛과 식감을 높여준다.

초록 영양 이야기

황금 똥을 원한다면, 식이섬유의 창고 고구마

고구마의 식이섬유와 자른 고구마 단면에서 볼 수 있는 흰색 유액 성분인 '알라핀'은 장운동을 촉진한다. 고구마의 베타카로틴이 항산화 효과를 가지고 있어 피부노화와 암 예방에 효능이 있다. 칼륨도 풍부하게 함유되어 있어 나트륨의 배출을 도와 체내 혈압을 유지에 도움을 준다.

• 출처 : 농림축산식품부, 한국농수산식품유통공사

저탄소 식생활을 실천하는 영양 만점 콩고기

콩고기는 동물성 식품에서 유래될 수 있는 질병에 대한 감염의 우려가 없으며, 콩에서 추출한 단백질과 글루텐을 이용해 고기와 거의 비슷한 질감으로 만들어 맛이나 식감 면에서 고기를 대신할 수 있다. 소화 시간도 짧아서 위와 장에 부담이 적고 칼로리가 낮아 다이어트 식품으로도 좋다.

환경을 생각하는 명언

지구의 미래를 위해 우리가 해야 할 가장 중요한 일 하나를 꼽으라면,
우리 모두가 채식주의자가 되거나 최소한의 고기만을 먹는 일이다.
〈제인 구달〉

지속가능 식생활
영양교육 자료집

발 행 충청남도교육청

발 행 일 2022. 1.

기획·총괄	이완택	충남교육청 체육건강과	과장
	박성숙	충남교육청 체육건강과	팀장
	김영분	충남교육청 체육건강과	장학사
집필·편집	박윤희	천안일봉초등학교	교사(영양)
	이유란	천안신부초등학교	교사(영양)
	손지영	천안쌍정초등학교	교사(영양)
	유승연	천안용곡초등학교	교사(영양)
	김하림	천안한들초등학교	교사(영양)
	홍윤화	신흥초등학교	교사(영양)
	김선영	신풍초등학교	교사(영양)
	강은정	청룡초등학교	교사(영양)
	이지숙	신광초등학교	교사(영양)
	김민정	서산공업고등학교	교사(영양)
	조미진	논산반월초등학교	교사(영양)
	김은경	서정초등학교	교사(영양)
	권오정	신평초등학교	교사(영양)
	박은숙	세도중학교	교사(영양)
	이혜민	이원초등학교	교사(영양)
	신유미	예산중앙초등학교	교사(영양)
	백승범	천안교육지원청	교사(영양)
	김정은	대흥초등학교	교사(초등)
	박윤희	시량초등학교	교사(초등)
감 수	오동석	천안교육지원청 초등교육과	과장
	박경호	충남교육청 교육과정과	장학사

이 책은 저작권법에 따라 보호를 받는 저작물이므로 무단 전재와 무단복제를 금지하며,
이 책 내용의 전부 또는 일부를 이용하려면 반드시 저작권자와 충청남도교육청의 서면 동의를 받아야 합니다.