

2023학년도

# 저탄소 그린급식 운영계획서



이 평 초 등 학 교

# 저탄소 그린급식 운영 계획서

## 1 추진 배경

- 기후변화 대응의 일환으로 온실가스 배출량 감소를 위한 교육공동체의 건강한 저탄소 학교급식(채식 식단)에 대한 요구 증대
- 풍부해진 먹거리에 비해 육류에 편중된 식생활로 비만, 아토피, 성조숙증, 면역력 약화 등의 질병이 급증하여 건강을 위협하는 사회 문제 대두
- 패스트푸드, 가공식품, 지방 함량이 높은 식품 등의 선호도가 높아지면서 영양학적으로 우수한 전통식단이 학교급식에서 기피되는 현상

## 2 목적 및 기본 방침

- 기후변화에 대한 인식 제고와 저탄소 건강 식생활의 생활화 교육
- 지구온난화와 기후변화에 적극적으로 대응하는 대응 능력 함양
- 환경 영양·식생활 이해 교육을 통해 거부감 없는 저탄소 그린급식 운영
- 다양한 식단을 통해 현실적이고 지속 가능한 학교 저탄소 그린급식 운영
- 학생의 올바른 식습관 함양을 키울 수 있는 교육 급식 실천

## 3 추진 계획

### 가. 환경·식생활 교육 자료

- 대상: 학생, 교직원, 학부모
- 내용: 기후 위기의 심각성 및 저탄소 그린급식의 필요성
- 자료: 가정통신문 발송
- 효과: 교육 대상에 따른 내용 변화로 이해도를 높이고, 식행동 변화 유도



### 나. 저탄소 그린급식 식단

- 횟수: 월 2회

- 식단: 학교급식법 시행규칙 제5조 제1항의 학교급식 영양기준량을 준수하며 탄소 배출량이 낮은 식재료로 식단을 구성하고, 탄소발자국을 줄이는 한국형 전통 식단의 요리방법(나물, 조림, 찜 등)의 컬러푸드 및 로컬푸드 식단 구성
- 자료: 교육급식소식지 월간식단 안내, 식생활관 게시판 게시, 학교 홈페이지 안내 등

## 4

## 기대 효과

- 식량 생산, 영양, 환경의 측면에서 지속가능성과 관련된 기후변화 대응 영양·식생활교육 활성화로 교육공동체 인식 개선 도모
- 지속가능한 영양·식생활 교육 활성화를 통해 육류 편향적 식습관 개선 및 올바른 식습관 형성
- 학생 만족도를 고려한 저탄소 환경급식 식단으로 저탄소 식생활 실천, 음식물 쓰레기 줄이기 실천 등 환경운동에 동참하는 교육 급식 실현
- 학교급식을 통한 기후 위기 대응으로 지구 환경 교육 실현
- 저탄소 환경급식 활성화를 통한 학생 체질개선 및 건강 증진 도모



## ❖ 저탄소 그린급식 자료 - 포스터







## 아름다운 초록지구를 지켜주세요!

저탄소 환경급식으로 고기의 수요가 줄어들면 물 부족 문제도 해결되고  
온실가스 배출량이 줄어들어 지구를 살릴 수 있어요!

육류를 줄이고,

채소·과일 섭취는 늘리고~

육류 

채식 



편식 안하고  
골고루 먹기



음식물쓰레기  
줄이기



일회용품 사용  
줄이기



쓰레기  
분리수거 잘하기

나의 건강과 지구를 지킬 수 있어요!



## ❖ 저탄소 그린급식 자료 – 저탄소 농축산물 인증제 알기

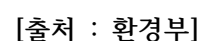




- ✓ 국내에서 생산된 농축수산물 구매하기
- ✓ 지역 농산물(로컬푸드) 매장 이용하기
- ✓ 텃밭 또는 화분과 같은 용기를 이용해 채소를 직접 키워 먹기



- ✓ 지역 농산물(로컬푸드)로 메뉴를 구성한다.
- ✓ 생산·유통·보관 과정에서 발생하는 환경 부담을 줄일 수 있는 제철 식재료로 메뉴를 구성한다.
  - 제철 농식품 관련 정보는 농식품정보누리([www.foodnuri.go.kr](http://www.foodnuri.go.kr))에서 확인할 수 있다.
- ✓ 탄소 배출량이 적은 저탄소 인증 농축산물 및 국내산 식재료를 이용하는 메뉴를 구성한다.
- ✓ 조리 시, 열 사용을 줄일 수 있는 생채 메뉴로 구성한다.
- ✓ 푸드마일리지 줄이기 위해 지역 농산물 및 국내산 농축산물을 먹는 날 캠페인을 벌인다.





## ❖ 저탄소 그린급식 자료 - 교육급식 소식지(학생)





## ❖ 저탄소 그린급식 자료 - 교육급식 소식지(학생)

전남교육 녹색급식

### 지구와 건강을 지키는 식생활

---

**음식을 남기지 않아요!**

**음식물쓰레기, 왜 줄여야 하나요?**

지구온난화 촉진

4인 가족이 연간 배출한 음식물쓰레기의 온실가스

= 소나무 148그루가 흡수하는 온실가스

출처: 한국환경공단

**막대한 처리비용**

음식물쓰레기 처리에 따른  
경제적 손실 규모

20조원

출처: 환경부

### 온실가스를 줄이는 효과적인 방법

## 3위

### 음식물 쓰레기 줄이기

**Q&A**

**1. 음식물쓰레기를 줄이면 온실가스가 얼마나 줄어들까요?**

음식물 쓰레기 20% 줄일 경우

177만 톤

소나무 3억 6천만 그루

18억 kwh

39만 가구

✓ 온실가스 연간 177만 톤 CO<sub>2</sub> 감소  
= 소나무 3억 6천만 그루 연간 흡수량

✓ 에너지 연간 18억 kwh 절약  
= 39만 가구 겨울나기

mireco NEWS

**2. 음식물쓰레기를 줄이기 위해 어떤 노력을 해야 할까요?**

- 딱 먹을 만큼만 받아요.
- 부족하면 다 먹고 더 받아요.
- 음식을 가리지 않고 골고루 먹어요.
- 쓱쓱 싹싹 남은 음식물을 줄여요.
- 감사한 마음으로 먹어요.

## ❖ 저탄소 그린급식 자료 - 교육급식 소식지(학생)

### 고기가 없어도 괜찮아~ 환경과 건강을 위한 채식!!

#### ♣ 채식이란?

채식은 고기와 생선과 같은 동물성 식품은 피하고 곡물이나 채소, 과일류 등의 식물성 식품 위주의 식사를 하는 것을 뜻해요.

#### ♣ 채식을 하는 이유

##### 첫 번째 이유 - 건강을 위하여

동물성 식품을 많이 먹으면 포화지방, 콜레스테롤의 섭취가 증가해 비만, 고혈압, 심장병 등의 질병이 생길 수 있어요.







##### 두 번째 이유 - 동물윤리

인간이 동물을 먹고 이용하는 과정에서 동물도 우리와 똑같은 고통과 감정을 느껴요.

##### 세 번째 이유 - 지구환경 보호를 위하여

인간의 육식을 위해 키워지는 소가 내뿜는 온실가스(메탄)는 전체 온실가스 배출의 14.5%를 차지해요.

#### ♣ 다양한 유형의 채식단계

<b>비건 (Vegan)</b>	동물에게서 나온 음식은 전혀 먹지 않는 단계 
<b>락토 (Lacto)</b>	채식을 하면서 <b>유제품</b> 은 먹는 단계 
<b>오보 (Ovo)</b>	채식을 하면서 <b>동물의 알</b> 은 먹는 단계 
<b>락토오보 (Lacto-Ovo)</b>	채식을 하면서 <b>달걀이나 우유, 꿀처럼 동물에게서 나오는 음식</b> 까지 먹는 단계 
<b>페스코 (Pesco)</b>	채식을 하면서 동물에게서 나오는 음식과 <b>어패류</b> 는 먹는 단계 
<b>폴로 (Pollo)</b>	채식을 하면서 동물에게서 나오는 음식, 어패류, <b>닭과 같은 조류</b> 까지 먹는 단계 

자료 출처 : 환경교육포털, 재미있는 음식과 영양이야기, 네이버 지식백과  
그림 출처 : 경기온나눔콘텐츠

### 알록달록 색깔의 채소·과일을 매일 먹어요.

채소와 과일은 고유의 색이 있고, 식품 고유의 색에 따라 건강에 도움을 줍니다.



- 성분 : 리코펜, 폴레페놀, 캡사이신
- 피를 맑게 하고 심장을 건강하게 해서 우리 몸의 세포 손상과 노화를 방지하는 역할을 합니다.



- 성분 : 베타카로틴, 루테인
- 활성산소를 없애주어 암을 예방하는 효과가 있으며 면역력을 높여주는 역할을 합니다.



- 성분 : 클로로필
- 피로를 풀어주며, 유해물질을 우리 몸 밖으로 배출하여 독소를 제거하는 역할을 합니다.



- 성분 : 플라보노이드
- 세균과 바이러스에 대한 저항력을 길러줘 면역력을 높여주고, 감기와 호흡기 질환을 예방해 줍니다.

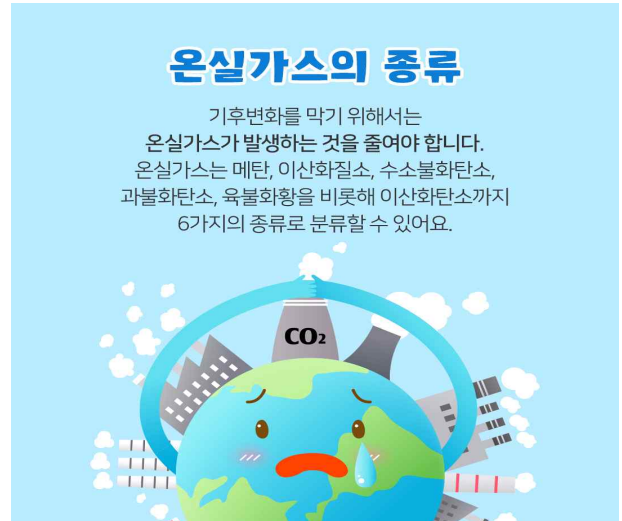


- 성분 : 안토시아닌
- 혈액순환을 좋게 해주며 다이어트에 도움을 줍니다.



자료 참고 : 교육부 학생건강정보센터, 영양과 식생활(4학년, 경기도교육청)  
아동비만예방관리사업 '건강한 돌봄'이터 영양간담회(한국건강증진개발원), 사진(그림) 출처 : 영양과 식생활(4학년, 경기도교육청)

## ■ 저탄소 그린급식 자료 - 교육급식 소식지(학부모)



[출처 : 환경부, 국가환경교육센터, 농림축산식품부]



## ❖ 저탄소 그린급식 자료 - 교육급식 소식지(학부모)

### 밥상 위 지구를 지켜요!! 지구도 살리고, 건강도 지키는 식생활

우리가 만들어 내는 많은 양의 탄소(이산화탄소, 아산화질소, 수소불화탄소, 메탄)로 인하여 폭염, 집중호우 등의 지구 기후 변화가 발생하고 있습니다.



**폭염**

하루 최고 기온이 35도 이상인 상태가 2일 이상 지속될 것으로 예상되면 폭염경보가 내려요!



**집중호우**

한 지역에 짧은 시간 동안 비가 강하고 많이 내려요!



**태풍**

비가 오고 강한 바람이 불어요! 바다가 뜨겁게 데워지면서 시작됩니다.



**폭설**

한 지역에 짧은 시간 동안 눈이 강하고 많이 내려요! 기온이 급격하게 내려가기도 합니다.

지구의 온도가 2°C 이상 상승할 경우, 폭염·한파 등 우리가 감당할 수 없는 자연재해가 발생합니다. 지구의 온도가 더 많이 올라가지 않도록 탄소배출량을 줄여야 합니다. 탄소배출을 줄여 지구도 살리고, 우리의 건강도 지킬 수 있는 식생활은 무엇이 있을까요?

#### 첫 번째 방법!!

**육류소비를 줄이고 채소를 많이 먹어요.**

우리가 먹는 소의 트림과 방귀에서 나오는 **메탄가스**는 이산화탄소보다 **온실효과**가 **23배**나 더 큰 물질입니다.

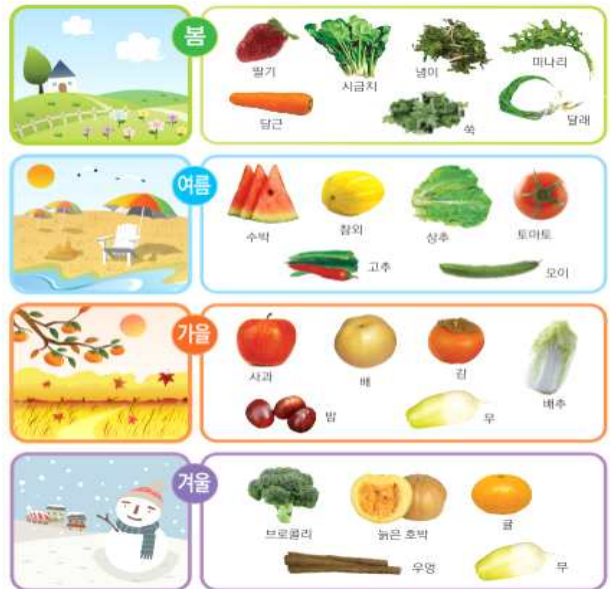


출처 : carbonbrief.org

#### 두 번째 방법!!

맛도 건강에도 좋은 **제철 과일, 채소**를 먹어요.

제철이 아니어도 먹을 수 있는 식재료는 그 식재료의 성장에 알맞은 기후조건을 맞추기 위해 많은 에너지가 소비되어 온실가스가 많이 발생합니다. 제철 식품은 맛과 품질도 좋고, 불필요한 탄소배출을 줄일 수 있습니다.



#### 세 번째 방법!!

**푸드마일리지**가 적은 **로컬푸드**를 먹어요.

푸드마일리지는 음식을 만드는 재료가 우리 식탁으로 오기까지의 이동거리입니다. 푸드마일리지가 큰 식품은 멀리서 와서 탄소가 더 많이 발생했다는 의미입니다.



#### 네 번째 방법!!

음식을 **남기지** 않아요.

음식물쓰레기는 하루 1만 5,903톤이 발생하고 있습니다. 음식물쓰레기 처리 비용은 연각 8천억 원 이상 소요되고, 처리 시 온실가스가 배출됩니다. (2017년 기준)

자료(그림 사진) 출처 : 환경부, 국가환경교육센터(푸름이 이동환경교실지구가 우리에게 보내는 시그널/채식을 향한 첫걸음), 영양과 식생활(3학년, 경기도교육청),

채소랑 과일이랑 여섯고개 숨바꼭질(보건복지부, 한국건강증진재단)

## ❖ 저탄소 그린급식 자료 – 교육급식 소식지(교직원)

환경부 국가환경교육센터

### 탄소중립 라이프

지구온난화, 이산화탄소보다 메탄이 더 위험하다?

대기의 99%는 질소와 산소예요.  
온실가스 비율은 0.04%뿐입니다.

이렇게 적은 온실가스인데,  
어떻게 지구온난화를 일으키는 걸까요?

0.04%

### 온실가스가 지구 온도를 높이는 방법

지구는 온도를 일정하게 유지하기 위해  
흡수한 태양에너지 일부를 우주로 돌려보내요.  
이렇게 지구가 방출한 에너지를 적외선이라고 부릅니다.  
온실가스는 적외선을 흡수해 지구 온도를 높여요.

### 왜 이산화탄소보다 메탄이 지구온난화를 가속화 한다고 하는 걸까?

메탄은 이산화탄소보다 상대적으로 약한 적외선을 흡수해요.  
하지만 온실 효과는 흡수하는 적외선 세기보다  
온실가스의 농도가 큰 요인이 됩니다.

메탄은 열을 효과적으로 가둬두는 특성이 있어  
이산화탄소보다 낮은 농도지만 약간의 농도 증가에도  
온실효과의 급등으로 이어질 수 있어요.

### 지구온난화지수로 보는 메탄

0.04%의 온실가스 중 대부분은 이산화탄소예요.  
그래서 우리는 '지구온난화지수(GWP, Global Warming Potential)'의  
기준을 이산화탄소로 정했어요.

온실가스	수명	20년 동안 GWP	100년 동안 GWP
CO <sub>2</sub> 이산화탄소	-	1	1
CH <sub>4</sub> 메탄	12.4	84	28
N <sub>2</sub> O 아산화질소	121.0	264	265
CF <sub>4</sub> 사불화탄소	50,000.0	4880	6630

(IPCC 5차 평가 보고서)

메탄은 20년 뒤에 이산화탄소보다  
84배나 강한 온실 효과를 일으켜요.  
수명에 따라 100년 뒤에는 효과가 줄어들지만,  
그런데도 28배나 됩니다.

지구 온도가 높아지면  
얼어있던 유기 탄소가 녹아내려 메탄으로 분해됩니다.  
지하에 쌓이던 메탄은 땅을 뚫고 나와 지구온난화를 가속 시키고  
더욱 많은 유기 탄소가 메탄으로 분해돼요.

자연의 모든 것은 서로 연계되어 있습니다.  
탄소 중립 실천은 악순환의 고리를 끊고,  
우리 손으로 우리 미래를 결정하기 위한 노력이에요.

실천으로 미래를 지어주세요!

환경부 국가환경교육센터



## ❖ 저탄소 그린급식 자료 - 교육급식 소식지(교직원)

### 지속가능한 식생활이란?

지속가능한 식생활이란 개인의 건강뿐만 아니라 농업·환경 등 사회적 가치를 추구하는 식생활을 말하며 환경, 배려, 건강 세 가지의 핵심 가치를 생각하고 실천하는 것을 의미합니다.

- 환경: 환경오염을 최소화하여 생활 속에서 바른 식생활 실천
- 배려: 다양한 식생활 체험을 바탕으로 자연과 타인에 대한 배려와 감사를 실천
- 건강: 한국형 식생활을 실천하여 국민 건강증진에 기여



출처: 농림축산식품부, 식생활교육국민네트워크, <https://blog.naver.com/stuj7913/222103822676>