

# 학교급식 위생교육자료 (유치원)



교육부 | 17개 시·도교육청



한국교육환경보호원

# PART I

**학교급식 위생교육자료(유치원) 안내** ————— 5

1. 목적 및 구성 ————— 6

2. 위생교육 주제 및 가이드 구성 ————— 7

3. 활용 방법 ————— 9

# PART II

**학교급식 위생교육(유치원) 주제별 가이드** ————— 11

영역	주제	페이지
1 개인위생	건강확인	12
	위생복장	14
	손 위생	17
	위생복장의 용도별 구분 착용	19
	위생복장의 세척·소독·보관	24
2 검수 및 식재료 보관	검수절차	30
	식품 등의 표시사항 관리	34
	냉장·냉동고 온도 관리	38
3 작업위생	생채소·과일 세척·소독	41
	가열조리 공정	46
	조리실 교차오염 예방	50
4 급식기구 위생관리	보존식	54
	효과적인 세척·소독	58
	세척·소독제 사용	62

# CONTENTS

영역	주제	페이지
5 환경 및 시설관리	폐기물 관리	64
	방충·방서	67
	급식소 조리장 구획·구분	70
6 이물관리	급식 이물사고 원인과 예방	73
	급식 이물사고 발생 시 대응	78
7 식중독	학교(유치원) 식중독 원인 및 예방	80
	식중독 의심환자 발생 시 대응 요령	82

## [부록] 신규 급식종사자 대상 위생교육자료 — 87

주제	페이지
개인위생	88
작업위생	89
급식기구 위생관리	90

## 참고문헌 — 91

본 자료는 교육(지원)청 및 유치원에서 식중독 예방 및 급식 위생관리 강화를 위한 교육을 진행할 때 도움을 드리고자 개발되었습니다. 다양한 위생관리 교육주제를 제시하였고, 위생교육 시 참고할 수 있는 가이드를 개발하였습니다. 가이드는 지도안, 동영상, PPT, 카드뉴스 자료를 제시하여 위생교육의 효율성을 도모할 수 있도록 구성하였으니, 유치원의 여건을 고려하여 위생교육에 활용하시기 바랍니다.

## PART I

# 학교급식 위생교육자료(유치원) 안내

1. 목적 및 구성
2. 위생교육 주제 및 가이드 구성
3. 활용 방법



## 01. 목적 및 구성

### ☐ 목적

- ① 학교급식은 「학교급식법」에 따라 안전하고 질 높은 식사를 제공하여 성장기 학생의 건전한 심신의 발달과 식생활 개선에 기여함을 목적으로 실시하고 있습니다. 학교급식법 시행령 신설(2022.6.28.)로 유치원을 학교급식 제도권내에서 관리하게 되어 2022년 기준 542,212명의 유치원 유아들에게 급식을 제공하고 있습니다.
- ② 면역력이 약한 유아들은 식중독 등에 보다 취약한 특성이 있고, 유치원급식이 다수의 유아에게 제공되는 점 등을 고려할 때, 급식 위생관리를 위한 종사자들의 인식 제고 및 교육은 매우 중요합니다.
- ③ 이번 「학교급식 위생교육자료(유치원)」는 유치원에서 급식종사자를 대상으로 한 위생교육이 보다 쉽고 체계적으로 이루어질 수 있도록 지원하고자 제작되었습니다. 교육(지원)청과 각급 학교에서는 급식종사자 교육 시 현장여건을 고려하여 동 교육자료를 활용(참고)하여 주시기 바랍니다.

### ☐ 구성

- ① 「학교급식법」, 학교급식 위생관리 지침서(제5판), 유치원급식 위생관리 안내서 등에 근거하여 유치원급식 위생관리에 필요한 교육영역 7개와 세부 교육주제 21개로 제시하였습니다.
- ② 21개 교육주제에 대하여는 유치원 현장에서 쉽게 활용할 수 있도록 교육 가이드(교육목표, 방법 등)를 개발 하였으며, 참고자료(지도안, 동영상, PPT, 카드뉴스 등)도 제작하여 가이드와 연계하여 제시하였습니다.

### ▮ 학교급식 위생교육자료(유치원) 내용 및 구성 ▮

자료형태 및 구성		세부내용
위생 교육 자료	교육영역 및 주제	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 교육영역(7개): ① 개인위생, ② 검수 및 식재료 보관, ... ⑦ 식중독</li> <li>▶ 교육주제(21개): ① 개인위생 - 건강확인, 위생복장 ...</li> </ul>
	위생교육 가이드	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 교육주제에 대해 교육하는 방법에 대해 가이드로 제시</li> <li>※ 교육목표, 실천기준, 교육내용 및 방법, 활용자료 등</li> </ul>
참고 자료	지도안, 동영상, PPT, 카드뉴스	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 학교급식 위생교육(유치원)에 활용할 수 있는 위생교육 지도안(15개), 동영상(5종), PPT(10종), 카드뉴스(8종), 활동지(5종) 제공</li> </ul>

## 02. 위생교육 주제 및 가이드 구성

### ☐ 위생교육 영역 및 주제

- ① 「학교급식법」, 학교급식 위생관리 지침서(제5판), 유치원급식 위생관리 안내서 등에 근거하여, 유치원급식 위생관리에 필요한 중점 사항에 대해 7개의 교육영역으로 분류하고, 이에 대한 세부내용을 21개의 교육주제로 제시하였습니다.

### | 위생교육 영역 및 주제 |

영역	주제	영역	주제	
1 개인위생	건강확인	4 급식기구 위생관리	효과적인 세척·소독	
	위생복장		세척·소독제 사용	
	손 위생	5 환경 및 시설관리	폐기물관리	
	위생복장의 용도별 구분 착용		방충·방서	
	위생복장의 세척·소독·보관		급식소 조리장 구획·구분	
2 검수 및 식재료 보관	검수절차	6 이물관리	급식 이물사고 원인파 예방	
	식품 등의 표시사항 관리		급식 이물사고 발생 시 대응	
	냉장·냉동고 온도 관리	7 식중독	학교 식중독 원인 및 예방	
3 작업위생	생채소·과일 세척·소독		식중독 의심환자 발생 시 대응 요령	
	가열조리 공정		부록 신규 급식 종사자용 '한 장으로 알아보기'	개인위생
	조리실 교차오염 예방			작업위생
보존식	급식기구 위생관리			

# 제 1 장

## ☐ 위생교육 가이드 구성

① 동 자료에서 제시한 교육내용(교육영역 및 주제)에 대해 유치원 현장에서 쉽고 효율적으로 교육할 수 있는 방법을 “가이드”로 구성하였습니다.

※ 21개의 교육주제에 대해 가이드 제시

### Ⅰ 위생교육 가이드 구성(예) Ⅰ

구분 <sup>①</sup>	영역 <sup>②</sup>	주제 <sup>③</sup>	내용요소 <sup>④</sup>	범주 <sup>⑤</sup>	권장 교육방법 <sup>⑥</sup>
기본 ■ 심화 □	1 개인 위생	건강확인	• 건강진단 • 일일건강상태 확인	지식 ■ 기술 □ 태도 ■	강의 ■ 시연 □ 실습 □ 토의 □
교육목표 <sup>⑦</sup>	기본적인 개인위생 관리를 이해하고 실천할 수 있다.				
실천기준 <sup>⑧</sup>	1. 급식종사자의 건강진단 내용을 알고, 검진 주기에 맞게 실시한다. 2. 건강상태를 매일 확인하여, 건강이상일 경우 대처방법을 이해한다.				
교육내용 및 방법 <sup>⑨</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 건강이상(감염증, 상처 등)이 있는 급식종사자가 급식과정에 참여하는 경우 교차오염 등이 발생할 수 있음을 설명한다.</li> <li>• 급식종사자는 학교급식법령에 따라 6개월에 1회 건강진단을 실시해야 함을 설명한다. ※ 교실배식 유치원 등에서 음식물을 조리하는 등의 행위 없이 조리된 식품을 도구를 사용하여 단순히 배식을 지원하는 교사 등 배식도우미의 경우 건강진단 대상에 해당하지 않음(앞치마, 위생모, 위생장갑, 마스크 착용 등 개인위생 관리 철저)</li> <li>• 매일 조리 작업 전 건강상태를 확인하여 아프거나 다친 종사자는 즉시 영양교사·영양사 등에게 알리고, 아래의 상황에 맞게 대처한다.</li> </ul> <p>&lt;이하 생략&gt;</p>				
활용자료 <sup>⑩</sup>	개발된 교육자료와 연계되는 주제의 자료 제시 (예) [자료형태(지도안, 동영상, PPT, 카드뉴스, 활동지)] 1 자료제목 ※ 분량				

① 구분: 교육 난이도를 구분(기본, 심화), 근무 경력·교육 경험 등에 따라 적절하게 활용

② 영역: 동 교육자료에서 제시한 교육영역(7개)

③ 주제: 동 교육자료에서 제시한 교육영역의 세부내용인 교육주제(21개)

④ 내용요소: 교육주제를 교육할 때 핵심 내용요소

⑤ 범주: 교육을 통해 달성하고자 하는 목표의 형태(지식, 기술, 태도)

⑥ 권장 교육방법: 권장하는 교육의 방법(강의, 시연, 실습, 토의)

※ 강의(교육자가 내용을 체계적으로 설명), 시연(일련의 과정을 보여줌), 실습(교육대상자가 직접 경험해봄), 토의(어떤 문제를 해결하기 위해 함께 의논)

⑦ 교육목표: 교육을 통해 달성하고자 하는 목표

⑧ 실천기준: 위생교육 대상자가 교육을 통해 수행할 수 있는 기준

⑨ 교육내용 및 방법: 교육목표 달성을 위한 주요 교육내용

⑩ 활용자료: 위생교육 시 참고토록 개발한 교육자료(지도안, 동영상, PPT, 카드뉴스, 활동지)를 관련 주제에 적절하게 활용할 수 있도록 제시

※ (참고) 지도안: 구체적인 세부 교육계획(안)으로 일부 주제에 대해 예시로 개발됨

### 03. 활용 방법

- 동 교육자료는 유치원에서 급식종사자의 위생교육 또는 교육(지원)청에서 급식관계자 대상 연수 자료 등으로 활용할 수 있습니다.
- 유치원은 급식시설·설비 등 여건이 다양하므로 해당 유치원에서 적절하게 재구성하여 사용할 수 있으며, 기 개발된 교육자료와도 연계하여 활용할 수 있습니다.
- 참고로, 신규 급식종사자 교육 시에 활용할 수 있도록 핵심 내용을 간추린 ‘한 장으로 알아보기(3편)’를 부록으로 제시 하였으니, 적절하게 활용하시기 바랍니다.

#### 학교급식종사자 위생교육 관련 자료 개발 현황(교육부)

개발 연도	자료제목	자료형태	비고
2019	학교급식 식중독 예방을 위한 급식종사자 대상 위생교육 자료	동영상, PPT	
2021	유치원급식 위생관리 교육자료	동영상, PPT	
2021	2021년 학교급식 위생관리 역량강화 연수 자료	동영상, PPT	
2022	2022년 학교급식관계자 교육영상	동영상	
2023 (동 교육자료)	학교급식 위생교육자료 학교급식 위생교육자료 (유치원)	안내서	
	학교(유치원) 참고자료	지도안, 동영상, PPT, 카드뉴스 등	

※ 자료는 학교급식 정보마당 홈페이지(www.sfic.go.kr)-[급식교육자료]-[위생교육]에서 확인 가능



## PART II

# 학교급식 위생교육(유치원) 주제별 가이드

영역 1. 개인위생

영역 2. 검수 및 식재료 보관

영역 3. 작업위생

영역 4. 급식기구 위생관리

영역 5. 환경 및 시설관리

영역 6. 이물관리

영역 7. 식중독



## 영역 1. 개인위생

### 교육주제 1 건강확인

#### 위생교육 가이드

구분	영역	주제	내용요소	범주	권장 교육방법
기본 ■ 심화 □	1 개인위생	건강 확인	<ul style="list-style-type: none"> <li>건강진단</li> <li>일일건강상태 확인</li> </ul>	지식 ■ 기술 □ 태도 ■	강의 ■ 시연 □ 실습 □ 토의 □

#### 교육목표

기본적인 개인위생 관리를 이해하고 실천할 수 있다.

#### 실천기준

- 급식종사자의 건강진단 내용을 알고, 검진 주기에 맞게 실시한다.
- 건강상태를 매일 확인하여, 건강이상일 경우 대처방법을 이해한다.

#### 교육내용 및 방법

- 건강이상(감염증, 상처 등)이 있는 급식종사자가 급식과정에 참여하는 경우 교차오염 등이 발생할 수 있음을 설명한다.
- 급식종사자는 학교급식법령에 따라 6개월에 1회 건강진단을 실시해야 함을 설명한다.

- (근거) 「학교급식법 시행규칙」 제6조제1항: 식품취급 및 조리작업자는 6개월에 1회 건강진단을 실시하고, 그 기록을 2년간 보관하여야 한다.
- (건강진단) 식품취급 및 조리작업자는 6개월에 1회(폐결핵검사는 연 1회 실시 가능) 건강진단을 실시하고, 영양교사 및 영양사는 개인별 건강진단 결과를 기록하여 관리

#### 학교급식 분야 건강진단 적용사항

구분	「식품위생분야 종사자 건강진단 규칙」 개정 (‘24.1.8.시행)	학교급식 분야 적용사항(‘24.1.8.시행)
검사항목	장티푸스, 파라티푸스, 폐결핵	장티푸스, 파라티푸스, 폐결핵
검사기간	유효기간(1년) 만료일 전·후 30일 이내 검사	유효기간(6개월) 만료일 전·후 30일 이내 검사

※ 교실배식 유치원 등에서 음식물을 조리하는 등의 행위 없이 조리된 식품을 도구를 사용하여 단순히 배식을 지원하는 교사 등 배식도우미의 경우 건강진단 대상에 해당하지 않음(앞치마, 위생모, 위생장갑, 마스크 착용 등 개인위생 관리 철저)

- 매일 조리 작업 전 건강상태를 확인하여 아프거나 다친 종사자는 즉시 영양교사·영양사 등에게 알리고, 아래의 상황에 맞게 대처한다.

- (발열, 복통, 구토, 황달, 인후염 등) 식중독이 우려되므로 조리작업에 참여하지 않으며 의사진단 받기. 특히, 설사자의 경우 조리작업에 참여 금지
- (감염병 등) 본인 및 가족 중에서 법정감염병(콜레라, 이질, 장티푸스 등) 보균자, 노로바이러스 질환자가 있거나, 발병한 경우 완쾌시까지 조리장 출입 금지
- (손 상처 종기 등) 적절한 치료와 보호로 교차오염 발생하지 않도록 조치한 후 작업에 참여하며, 보호할 수 없을 경우 작업 참여 금지

1

개  
인  
위  
생



## 교육주제 2 위생복장

### ☐ 위생교육 가이드

구분	영역	주제	내용요소	범주	권장 교육방법
기본 ■ 심화 □	1 개인위생	위생복장	<ul style="list-style-type: none"> <li>조리장 내 위생복장</li> <li>배식 시 위생복장</li> </ul>	지식 ■ 기술 □ 태도 ■	강의 ■ 시연 □ 실습 □ 토의 ■

### 교육목표

조리장 내에서 올바른 위생복장을 착용할 수 있다.

### 실천기준

1. 조리장 내에서의 올바른 위생복장 착용방법을 알고 실천한다.
2. 배식 시 올바른 위생복장 착용방법을 알고 실천한다.

### 교육내용 및 방법

- 손, 기침·재채기 등으로 인한 세균오염 방지, 머리카락 등 이물질 혼입 예방 등을 위해 위생복장 착용의 중요성을 설명한다.
- 조리장 내에서의 올바른 위생복장 착용에 대해 설명한다.

- 조리종사자는 위생복, 위생모, 위생화, 마스크 착용
  - (위생복) 청결하게 관리하고, 교차오염 방지 등을 위해 앞치마 등 용도별 구분 사용(팔토시도 구분 사용 권장)
  - (위생모) 머리카락이 모자 바깥으로 나오지 않도록 착용
  - (위생화) 전용 소독건조기에 세척한 후 건조하여 사용, 위생화를 신고 외부로 나가거나 화장실 출입 금지
  - (마스크) 조리시작 시점부터 착용 ※ 「식품위생법 시행규칙」 [별표1] 제5호

- 배식 시 올바른 위생복장 착용에 대해 설명한다.

- 배식 담당자는 위생복, 위생모, 마스크 착용
- 맨손배식은 금지하여 청결한 도구(집게, 국자 등)를 사용하여 배식
  - 부득이하게 일회용 위생장갑만을 착용하여 배식할 때에는 찢어지지 않도록 관리 및 수시로 확인

- 조리장 및 배식 시 위생복장 착용의 어려운 점 등에 대해 이야기해보고, 개선 방법에 대해 논의한다.

### 활용자료

- 동영상 1 개인위생관리 ※ 분량(9분 57초)
- 동영상 1-1 올바른 위생복장 착용과 손씻기 ※ 분량(3분 52초)
- 카드뉴스 1 올바른 개인위생관리 ※ 분량(4장)

동영상 1 개인위생관리 ※ 분량(9분 57초)

학교 급식종사자 위생교육자료

# 개인위생관리

개인위생을 지켜야 아이들에게 안전한 먹거리를 제공할 수 있어요

동영상 1-1 올바른 위생복장 착용과 손씻기 ※ 분량(3분 52초)

학교 급식종사자 위생교육

올바른 위생복장 착용과 손씻기

\*위생지킴이  
위생모는 귀와 머리카락이 보이지 않도록 착용



카드뉴스 1 올바른 개인위생관리 ※ 분량(4장)

## 올바른 개인위생 관리

“ 개인위생! 올바른 위생복장은 기본! ”

학교 급식종사자 위생교육자료 [유치원]

교육부 17개 시도교육청 한국교육환경보호원

### 올바른 위생복장 착용법은?

학교 급식종사자 위생교육자료(유치원)

**화장** **장신구**

진한 화장과 향수, 인조 속눈썹 등 사용금지      목걸이, 팔찌, 반지 등의 장신구 착용 금지

**마스크** **위생모자**

마스크는 코까지 덮어서 착용      양쪽 귀와 머리카락이 보이지 않도록 착용

### 올바른 위생복장 착용법은?

학교 급식종사자 위생교육자료(유치원)

전처리용	조리용	배식용	청소용

전처리용, 조리용, 배식용, 청소용 등으로 고무장갑 및 앞치마를 구분하여 착용

\* 위생복장은 학교별로 색이 다를 수 있음

### 올바른 위생복장 착용법은?

학교 급식종사자 위생교육자료(유치원)

**방문객 복장**

**마스크** : 코까지 덮어서 착용

**위생모** : 머리 묶기, 머리카락과 귀가 보이지 않도록 착용

**위생화** : 방문객 전용 위생화 착용, 소독 후 입장

**위생복** : 방문객 전용 위생복 착용

방문객 전용 위생복, 위생모, 위생화, 마스크 착용

## 교육주제 3 손 위생

1

개인 위생

### ☐ 위생교육 가이드

구분	영역	주제	내용요소	범주	권장 교육방법
기본 <input checked="" type="checkbox"/> 심화 <input type="checkbox"/>	1 개인위생	손 위생	<ul style="list-style-type: none"> <li>손 위생시설과 도구</li> <li>손 씻기와 소독</li> </ul>	지식 <input checked="" type="checkbox"/> 기술 <input checked="" type="checkbox"/> 태도 <input checked="" type="checkbox"/>	강의 <input checked="" type="checkbox"/> 시연 <input checked="" type="checkbox"/> 실습 <input checked="" type="checkbox"/> 토의 <input checked="" type="checkbox"/>

### 교육목표

손 위생의 중요성을 알고, 손 씻기와 위생시설·도구를 올바르게 관리할 수 있다.

### 실천기준

1. 손을 씻어야 하는 경우에 대해 이해하고 실천한다.
2. 손 위생시설과 도구를 올바르게 관리한다.
3. 올바른 손 씻기와 손 소독을 실천한다.

### 교육내용 및 방법

- 손에는 육안으로 확인되지 않는 미생물들이 존재하며, 조리과정 동안 식재료, 식기구, 음식 등을 오염시켜 식중독을 일으킬 수 있으므로 손 위생이 매우 중요함을 설명한다.
- 조리장에 들어서기 전 반드시 손을 씻어야 하며, 올바른 손 씻기 방법에 대해 시연과 실습을 통해 설명한다.

• 세정제나 비누, 손톱솔을 사용하여 흐르는 온수에 30초 이상 세척하고 1회용 종이타월을 이용하여 건조하는 것을 실습

- 손을 꼭 씻어야 하는 경우에 대해 설명한다.

- 작업 시작 전
- 화장실을 이용한 후
- 미생물 등에 오염된 기구 등과 접촉했을 경우
- 쓰레기나 청소도구를 취급한 후
- 일반작업구역에서 청결작업구역으로 이동하는 경우
- 육류, 어류, 난각 등의 식품과 접촉한 후
- 귀, 입, 코, 머리 등 신체일부를 만졌을 때
- 음식찌꺼기를 처리했을 때 또는 식기를 닦고 난 후
- 음식 또는 차를 섭취한 후
- 전화를 받고 난 후
- 식품 검수를 한 후
- 코를 풀거나 기침, 재채기를 한 후

※ 고무장갑을 낀 상태에서 의도하지 않은 접촉이 발생할 때 장갑을 교체해야 하며, 고무장갑 수량이 충분하지 않으면 고무장갑을 낀 채로 손씻기 방법과 함께 실시해야 함

- 올바른 손 소독 방법에 대해 알고 작업 중 실천할 수 있도록 실습을 통해 교육한다.
  - 소독 전 반드시 손을 씻은 후 종이타월로 물기를 닦고 손의 모든 표면에 손 소독제가 접촉되도록 20~30초가량 문질러 손의 모든 표면이 마르도록 자연건조
  - 손 소독은 70% 에틸알코올을 또는 동등한 소독 효과를 가진 살균 소독제를 용법에 맞게 사용
- 손 위생 시설과 도구에 대해 이해하고 올바르게 사용하고 관리할 수 있도록 설명한다.
  - 세면대에 손세정제(비누), 손톱솔, 손 소독제, 1회용 종이타월, 휴지통을 구비
    - (손톱솔) 주기적으로 교체하고, 위생적 보관 관리 및 사용 철저
    - (손 소독제) 유통기한을 넘기지 말 것
    - (1회용 종이타월) 손 건조 시 1회용 종이타월 이용 권장(핸드드라이어는 오염물질이 될 수 있고 수건은 교차오염 등의 우려로 사용 지양)
    - (수도꼭지) 직접 손을 사용하지 않고 조작 가능한 것 권장(폐달식, 전자감응식 등, 이때는 종이타월로 수도꼭지 잠그기를 하지 않음)

### | 올바른 손 씻기와 손 소독 |



## 교육주제 4 위생복장의 용도별 구분 착용

### ☐ 위생교육 가이드

구분	영역	주제	내용요소	범주	권장 교육방법
기본 <input type="checkbox"/> 심화 <input checked="" type="checkbox"/>	1 개인위생	위생복장의 용도별 구분 착용	<ul style="list-style-type: none"> <li>위생복장 용도별 구분</li> <li>위생복·외출복 구분 보관</li> </ul>	지식 <input checked="" type="checkbox"/> 기술 <input type="checkbox"/> 태도 <input checked="" type="checkbox"/>	강의 <input checked="" type="checkbox"/> 시연 <input checked="" type="checkbox"/> 실습 <input checked="" type="checkbox"/> 토의 <input type="checkbox"/>

### 교육목표

위생복장을 용도별로 구분하여 착용하고, 외출복과 구분하여 보관할 수 있다.

### 실천기준

1. 앞치마, 장갑 등을 용도별로 구분하여 올바르게 착용한다.
2. 위생복과 외출복을 구분하여 보관한다.

### 교육내용 및 방법

- 위생복장을 정해진 규정에 따라 착용하지 않을 경우, 교차오염에 의한 식중독이 발생할 수 있음을 설명한다.
- 앞치마, 고무장갑 등의 위생복장을 용도에 따라 색으로 구분하여 착용하도록 시연을 통해 설명한다.

- 고무장갑과 앞치마는 용도(전처리용, 조리용, 배식용, 청소용)에 따라 색을 구분하여 사용
- 고무장갑과 앞치마의 구분 사용을 위한 표식을 잘 보이는 곳에 부착
- 바로 먹을 수 있는 식품 취급은 소독 후 보관중인 조리용 고무장갑 또는 일회용 고무장갑(라텍스) 사용
- 모든 식재료의 맨손 취급 금지

- 교차오염 예방을 위해 위생복과 외출복은 구분하여 보관해야 함을 설명한다.

- 소지품 보관함을 설치하여 깨끗한 위생복과 일반 외출복(개인 물품 포함)을 구분하여 보관
- 위생화와 외출용 신발을 구분하여 보관
- 외부 또는 화장실 출입 시에는 위생복, 위생화 등의 착용 금지
- 머리카락 등 이물이나 오염물질이 복장을 통해 작업장으로 유입되지 않도록 옷장, 신발보관대 등을 청결하게 관리

- 교육 후 작업장에 적용하고 있는 용도별 복장 구분 표식에 따라 복장을 착용해 본다.

### 활용자료

- 지도안 1 위생복장의 용도별 구분 착용
- 동영상 1 개인위생관리 ※ 분량(9분 57초)
- 동영상 1-2 위생복장의 용도별 구분 착용 ※ 분량(3분 23초)
- PPT 1 위생복장의 용도별 구분 착용 ※ 분량(p10)
- 활동지 1 조리장에 적용되고 있는 용도별 위생복장 구분하기

## 지도안 1 위생복장의 용도별 구분 착용

### 1 핵심읽기 자료

#### 1 용도별 구분 착용

- 고무장갑, 앞치마 등은 용도(전처리용, 조리용, 배식용, 청소용)에 따라 색을 구분하여 세척·소독해 사용한다.



- 고무장갑을 구분 사용한다.

- 모든 식재료는 맨손으로 취급하지 않음
- 고무장갑은 청소용과 식품취급용을 구분하고, 전처리용, 조리용 등 용도별로 구분 사용하며 배식 시에는 고무장갑이 아닌 일회용 장갑 등을 착용
  - ※ 청결한 도구사용 배식, 부득이하게 일회용 장갑만을 착용하고 배식할 때에는 장갑이 찢어지지 않도록 관리 및 수시로 확인한다.
- 작업 후 세척·소독하여 전용 자외선 소독고에 보관하고 용도별로 분리될 수 있도록 함

- 앞치마를 구분 사용한다.

- 앞치마는 전처리용, 조리용, 배식용, 청소용 등 용도에 따라 색을 구분하여 착용
- 작업 후 세척·소독하여 전용 자외선 소독고에 보관하고 용도별로 분리될 수 있도록 함

#### 1 교차오염 예방을 위한 위생복·외출복 구분

- 깨끗한 위생복과 일반 외출복은 구분 보관한다.
- 위생화와 외출용 신발은 구분 보관한다.
- 외부 또는 화장실 출입 시에는 위생복, 위생화 등을 착용하지 않는다.
- 머리카락 등 이물이나 오염물질이 복장을 통해 작업장으로 유입되지 않도록 옷장 및 신발보관대를 청결하게 관리한다.

### 2 교육의도 및 진행과정

#### 1 교육의도

- 조리장에서의 위생복장 용도별 구분 착용에 대해 이해하고, 실천하도록 교육한다.

#### 1 진행과정

- 교육시간은 30분 기준으로 개발하였으나 유치원 현장 여건을 고려하여 조절할 수 있다.

교육목표	위생복장을 용도별로 구분하여 착용하고, 외출복과 구분하여 보관할 수 있다.	
단계	내 용	교육매체
도입 (5분)	<ul style="list-style-type: none"> <li>교육목표 소개</li> <li>위생복장을 정해진 규정에 따라 착용하지 않을 경우, 교차오염에 의한 식중독이 발생할 수 있음을 강조</li> </ul>	<p><b>동영상 1</b></p> 개인위생관리
전개 (20분)	<ul style="list-style-type: none"> <li>[강의] 위생복장 용도별 구분 착용과 위생복·외출복 구분 보관 설명하기                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 앞치마, 고무장갑은 용도별 색으로 구분 착용하는 방법에 대해 설명한다.                                     <ul style="list-style-type: none"> <li>※ 팔토시 사용 시 구분 착용하는 것을 권장</li> </ul> </li> <li>- 위생복장을 세척·소독하여 사용해야 함을 강조한다.</li> <li>- 위생복·외출복을 구분 보관해야 하는 이유를 설명하고 보관 시 주의사항을 강조한다.</li> </ul> </li> </ul>	<p><b>동영상 1-2</b></p> 위생복장의 용도별 구분 착용
	<ul style="list-style-type: none"> <li>[시연] 위생복장 용도별 구분 착용                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 앞치마, 고무장갑, 팔토시를 용도별로 구분 착용하는 것을 시연한다.</li> </ul> </li> </ul>	<p><b>PPT 1</b></p> 위생복장의 용도별 구분 착용
	<ul style="list-style-type: none"> <li>[실습] 용도별 복장 구분 활동지 작성하기                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 활동지를 사용하여 조리장에 적용되고 있는 위생복장 구분을 직접 작성함으로써 위생복장의 용도별 구분착용의 학습효과와 실천력을 높인다.</li> </ul> </li> </ul>	<p><b>활동지 1</b></p> 조리장에 적용되고 있는 용도별 위생복장 구분하기
마무리 (5분)	<ul style="list-style-type: none"> <li>활동지 작성을 통해 본인이 위생복장 구분 착용 규정을 잘 지키고 있는지 확인하기</li> <li>향후 실천계획에 대해 이야기 나누기</li> </ul>	

**동영상 1** 개인위생관리 ※ 분량(9분 57초)

**동영상 1-2** 위생복장의 용도별 구분 착용 ※ 분량(3분 23초)

### PPT 1 위생복장의 용도별 구분 착용 ※ 분량(p10)

학교 급식종사자 위생교육자료(유치원)  
**개인위생관리!**  
**위생복장의 용도별 구분 착용**

- 1 시작하기
- 2 위생복장 용도별 구분 착용
- 3 위생복·외출복 구분 보관
- 4 마치기

교육부 17개 시도교육청 한국교육과정평가원

학교 급식종사자 위생교육자료(유치원)  
**위생복장의 용도별 구분 착용**

**교육목표**  
위생복장을 용도별로 구분하여 착용하고, 외출복과 구분하여 보관할 수 있다.

**심천기준**  
1 앞치마, 장갑 등을 용도별로 구분하여 올바르게 착용한다.  
2 위생복과 외출복을 구분하여 보관한다.

#### 1 시작하기

**개인위생에서의 교차오염 예방의 중요성**

- 머리카락, 손, 위생복 등에 묻은 미생물과 이물질에 의해 식중독이 발생 될 수 있으므로 개인위생 관리와 위생 복장 착용은 식중독 예방에 매우 중요
- 교차오염 예방을 위해 앞치마, 장갑 등 개인위생 복장을 공정별로 구분 사용하고 세척·소독·보관을 위생적으로 철저히 함.

#### 1 시작하기

**손과 장갑에 의한 교차오염 예방 수칙! 꼭 기억하세요!**

- ❌ 식재료의 맨손 취급 금지
- ❌ 바로 먹을 수 있는 식품 취급 시 조리완료된 음식 취급 전용 고무장갑 또는 일회용(라텍스) 사용

#### 2 위생복장 용도별 구분 착용

**앞치마, 고무장갑 등을 용도별, 색깔별로 구분 착용하세요!**

전처리용

조리용

배식용

청소용

· 학교(유치원)마다 색깔을 다르게 적용하여 사용 가능  
\* 사진출처: 유치원 급식 위생관리 안내서(교육부 2021)

#### 2 위생복장 용도별 구분 착용

**구분 사용을 위한 주의사항**

- 고무장갑, 앞치마의 구분 표시를 잘 보이는 곳에 부착
- 고무장갑, 앞치마는 작업 후에 세척·소독하여 보관하고 용도별로 섞이지 않도록 주의

#### 2 위생복장 용도별 구분 착용

**우수한 현장 사례: 복장의 용도별 구분 사용 우수**

전처리

조리

식기 세척

· 동일한 공정작업을 하는 조리종사자 모두 같은 색의 고무장갑과 앞치마 착용  
\* 조리작업의 경우 가열 전과 소독 전은 전처리용 앞치마·고무장갑, 가열 후와 소독 후에는 조리용 앞치마·고무장갑을 착용하므로 조리실 내에서는 세척 작업별 구분 착용

#### 3 위생복·외출복 구분 보관

**잘못된 현장 사례: 위생복과 외출복의 구분 보관 미흡**

**문제점**  
위생복과 외출복(개인용품 포함)을 함께 보관하거나 조리실화와 외출용 신발을 함께 보관

**개선방안**  
· 위생복장 전용 보관장 필요 (일반 신발과 분리하여 보관)  
· 위생화와 일반 신발 구분 보관

#### 3 위생복·외출복 구분 보관

**우수한 현장 사례: 위생복과 외출복의 구분 보관 우수**

· 위생복 보관장과 외출복 보관장 별도 사용  
· 위생화 소독고를 활용하여 외부 출입용 신발과 구분 보관

#### 4 마치기

**올바른 위생복장과 용도별 구분 착용으로 교차오염 예방**

- 1 식재료의 맨손 취급 금지
- 2 바로 먹을 수 있는 식품 취급 시 조리완료된 음식 취급 전용 고무장갑 또는 일회용(라텍스) 사용
- 3 앞치마와 고무장갑 등은 용도별, 색깔별로 구분 착용
- 4 위생복과 외출복 구분 보관

본 자료의 저작권은 교육부와 한국교육과정평가원에 있으며, 위생교육 외의 목적으로 이용되는 것을 금지합니다.  
교육부 17개 시도교육청 한국교육과정평가원

**활동지 1 조리장에 적용되고 있는 용도별 위생복장 구분하기**

교육시간	10분	준비물	필기구
------	-----	-----	-----

**■ 활동 개요**

- 활동지를 통해 조리장에서 용도별로 위생복장을 구분하여 실천하고 있는지 확인한다.

**■ 진행 순서**

- (1) 조리장에 적용되고 있는 용도별 위생복장을 파악한다.
- (2) 아래의 스티커를 활용하여 조리장에서 적용되고 있는 용도별 위생복장을 4가지 용도에 맞게 붙여 본다.
- (3) 완성된 위생복장이 용도에 맞게 올바르게 부착되었는지 확인하고, 작업 중에 복장을 올바르게 착용하는지 함께 이야기 나눠본다.

**■ 활동 내용**

- 아래 4가지 업무를 담당하는 조리원에게 알맞은 색깔의 앞치마와 고무장갑을 스티커로 출력해 각각 붙여본다(스티커가 없을 경우, 색연필로 색칠한다.)

전처리용	조리용	배식용	청소용
			

| 활동지의 스티커. 조리장에 적용되고 있는 복장 구분하기 |

**• 앞치마**



**• 고무장갑**



**■ 비교**

- 모둠 또는 개인별로 작성할 수 있다.

## 교육주제 5 위생복장의 세척·소독·보관

### ☐ 위생교육 가이드

구분	영역	주제	내용요소	범주	권장 교육방법
기본 □ 심화 ■	1 개인위생	위생복장의 세척· 소독·보관	<ul style="list-style-type: none"> <li>고무장갑과 앞치마의 세척·소독·보관</li> <li>세척·소독·보관 설비 관리</li> <li>신발 소독조 관리</li> </ul>	지식 ■ 기술 ■ 태도 □	강의 ■ 시연 □ 실습 ■ 토의 ■

### 교육목표

개인위생 복장의 세척·소독·보관 및 설비관리를 실천할 수 있다.

### 실천기준

- 고무장갑과 앞치마의 세척·소독·보관 방법을 알고 실천한다.
- 고무장갑과 앞치마의 세척·소독·보관 설비를 올바르게 관리한다.
- 신발 소독조를 올바르게 관리한다.

### 교육내용 및 방법

- 식품접촉 표면을 통한 교차오염을 예방하기 위해서는 앞치마와 고무장갑의 세척, 소독과 보관이 철저히 이루어져야 함을 설명한다.
- 고무장갑 및 앞치마의 세척·소독·보관 방법에 대해 설명하고 올바른 실천방법을 설명한다.

#### • 세척

- (고무장갑) 작업 전환 시 흐르는 물에 손을 비비며 이물질 제거 후 세척·소독·보관
- (앞치마) 사용 후 흐르는 물에 씻어 이물질 제거 후 세척·소독·보관
- 세척된 고무장갑과 앞치마는 유효염소 농도 200ppm과 동등한 소독효과가 있는 것을 사용하며 일정시간 소독조 내에 완전히 침지 (소독 후 행균 금지)
- 세척 및 소독 후 전용 자외선 소독고에 투입

- 소독의 효과가 잘 유지되도록 고무장갑 및 앞치마 소독고 관리에 대해 설명한다.  
특히 소독고 내부 반사판 청소상태 불량 및 살균등 고장으로 자외선 침투가 제대로 되지 않을 경우 살균효과가 저감됨을 강조한다.

- 세척 후 물기 제거한 고무장갑을 거치대를 꺼내 한 개씩 세운 후 소독고로 투입
- 주 1회 이상 거치대에서 꺼내어 세척
- 전기사고 예방을 위해 내부 물청소 금지
- 자외선 살균등을 직접 응시하지 않도록 주의
- 자외선 살균등의 정상 작동 여부를 주기적으로 관리
- 목적 외 용품을 보관 금지

- 신발 소독조 관리에 대해 설명한다.

- 조리실 입구, 일반작업구역에서 청결작업구역으로 이동 시 신발 소독조 구비
- 신발 소독조에 사용되는 소독제는 「식품위생법」상 '기구 등의 살균소독제'로 허가된 제품을 사용
- 신발소독조를 밟았을 때 위생화 바닥을 충분히 적셔질 수 있도록 하고, 수시로 소독액 농도 관리
- 소독판 내부에 플라스틱 깔판을 비치하여 위생화 바닥의 이물질을 제거

- 작업장을 둘러보고 고무장갑과 앞치마 소독고, 신발 소독조 관리 현황을 확인하고 개선사항에 대해 이야기를 나눈다.

**활용자료**

- 지도안** 2 위생복장의 세척·소독·보관
- 동영상** 1 개인위생관리 ※ 분량(9분 57초)
- 동영상** 1-3 위생복장의 세척·소독·보관 ※ 분량(1분 40초)
- PPT** 2 위생복장의 세척·소독·보관 ※ 분량(p16)
- 활동지** 2 고무장갑과 앞치마 소독고 관리 현황 살펴보기

**지도안 2 위생복장의 세척·소독·보관**

**1 핵심읽기 자료**

- 1 고무장갑과 앞치마의 세척·소독·보관방법
  - 고무장갑

구분	방법 및 주기	비 고
세 척	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 주기 : 작업 전환 시 마다, 개인위생 준수사항에 따라 실시</li> <li>• 세척제 : 중성</li> <li>• 방법                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 흐르는 물에 손을 비비며 씻어 이물질 제거한다.</li> <li>- 세척제를 묻혀 팔목 부분까지 안과 밖을 닦는다.</li> <li>- 손바닥 면의 요철이 있는 부분은 전용솔을 사용하여 깨끗이 씻는다.</li> <li>- 물로 깨끗이 행군다.</li> </ul> </li> </ul>	
소 독	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 용도에 맞는 “기구 등의 살균소독제”를 용법, 용량에 맞게 사용</li> <li>• 일정시간 침지</li> </ul>	소독 후 헹굼 필요 없음
건 조	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 완전 건조 후 보관</li> </ul>	자외선 소독고 투입 가능

(출처) 학교급식 위생관리 지침서(교육부 2021)

- 앞치마

구분	방법 및 주기	비 고
세 척	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 주기 : 사용 후</li> <li>• 세척제 : 중성</li> <li>• 방법                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 흐르는 물에 씻어 이물질을 제거한다.</li> <li>- 세척제를 묻혀 앞면과 뒷면을 닦는다.</li> <li>- 물로 깨끗이 행군다.</li> </ul> </li> </ul>	
소 독	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 용도에 맞는 “기구 등의 살균소독제”를 용법에 맞게 사용</li> <li>• 일정시간 침지</li> </ul>	소독 후 헹굼 필요 없음
건 조	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 완전 건조 후 보관</li> </ul>	자외선 소독고 투입 가능

(출처) 학교급식 위생관리 지침서(교육부 2021)

- 고무장갑과 앞치마 소독고를 적합하게 관리한다.

### 1 신발 소독조의 활용

- 조리장의 출입구, 일반작업구역과 청결작업구역의 경계면에 신발 소독조를 구비한다.

### 2 교육의도 및 진행과정

#### 1 교육의도

- 개인위생 복장 중 작업 시 직접 식품접촉을 하는 앞치마와 고무장갑을 잘 관리해야만 개인위생관리 효과가 제대로 발휘 되기에 세척·소독·보관 방법에 대해 설명한다.

#### 1 진행과정

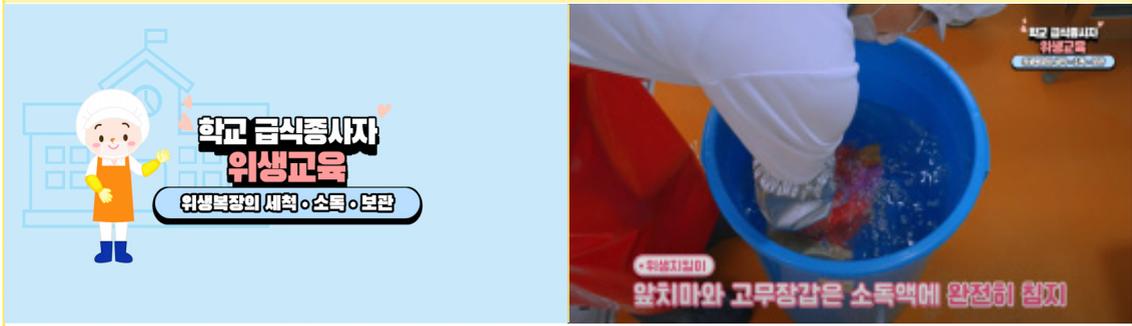
- 교육시간은 30분 기준으로 개발하였으나 유치원 현장 여건을 고려하여 조절할 수 있다.

교육목표	개인위생 복장의 세척·소독·보관 및 설비관리를 실천할 수 있다.	
단계	내용	교육매체
도입 (5분)	<ul style="list-style-type: none"> <li>교육목표 소개</li> <li>식품접촉표면을 통한 교차오염을 예방하기 위해서는 앞치마와 고무장갑의 세척·소독·보관이 철저히 이루어져야 함을 설명</li> </ul>	<b>동영상 1</b> 개인위생관리  <b>동영상 1-3</b> 위생복장의 세척·소독·보관
전개 (20분)	<ul style="list-style-type: none"> <li>[강의] 위생복장의 세척·소독·보관 및 설비관리에 대해 설명하기                         <ul style="list-style-type: none"> <li>- 고무장갑과 앞치마의 세척·소독·보관 방법을 설명한다.</li> <li>- 고무장갑과 앞치마의 소독고 관리에 대해 설명한다.</li> <li>- 신발소독조 관리 방법에 대해 설명한다.</li> </ul> </li> <li>[실습] 고무장갑과 앞치마 소독고 등의 관리 현황 살펴보기                         <ul style="list-style-type: none"> <li>- 작업장을 둘러보고 고무장갑과 앞치마 소독고 관리 현황을 활동지를 통해 확인한 다음, 개선사항에 대해 이야기함으로써 실천력을 높인다.</li> <li>- 신발소독조 관리 현황도 확인한다.</li> </ul> </li> </ul>	<b>PPT 2</b> 위생복장의 세척·소독·보관  <b>활동지 2</b> 고무장갑과 앞치마 소독고 관리 현황 살펴보기
마무리 (5분)	<ul style="list-style-type: none"> <li>작업장 내 고무장갑과 앞치마 소독고의 관리 실태를 알아보고 개선이 요구되는 사항이 있는지 이야기 나눠보기</li> </ul>	

### 동영상 1 개인위생관리 ※ 분량(9분 57초)



동영상 1-3 위생복장의 세척·소독·보관 ※ 분량(1분 40초)



PPT 2 위생복장의 세척·소독·보관 ※ 분량(p16)

**교육목표**  
개인위생 복장의 세척·소독·보관 및 설비관리를 실천할 수 있다.

**실천기준**

- 1 고무장갑과 앞치마의 세척·소독·보관 방법을 알고 실천한다.
- 2 고무장갑과 앞치마의 세척·소독·보관 설비를 올바르게 관리한다.
- 3 신발 소독조를 올바르게 관리한다.

---

**1 시작하기**

**개인위생에서의 교차오염 예방의 중요성**

- 머리카락, 손, 위생복 등에 묻은 미생물과 이물질에 의해 식중독이 발생할 수 있으므로 개인위생 관리와 위생 복장 착용은 식중독 예방에 매우 중요
- 교차오염 예방을 위해 앞치마, 장갑 등 개인위생 복장을 공정별로 구분 사용하고 세척·소독과 보관을 적절하게 실시

**2 고무장갑과 앞치마의 세척·소독·보관**

**세척·소독·보관 시 주의사항**

- 교차오염을 예방하기 위해서는 앞치마와 고무장갑의 세척 및 소독이 철저히 이루어져야 함
- 앞치마나 고무장갑은 전용 소독조에 구분하여 보관
- 앞치마나 고무장갑의 구분 표시 및 구분 사용에 대한 안내 표시 부착

---

**2 고무장갑과 앞치마의 세척·소독·보관**

**고무장갑 세척·소독 방법**

구분	방법 및 주기	
세척	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 작업이 바뀔 때 마다 흐르는 물에 손을 비비며 씻어 이물질 제거</li> <li>• 중성 세척제를 묻혀 팔목 부분까지 안과 밖 세척</li> <li>• 손바닥 면의 요철이 있는 부분은 전용솔 사용하여 세척</li> <li>• 물로 깨끗하게 세척</li> </ul>	
소독	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 용도에 맞는 "기구 등의 살균소독제"를 용법, 용량에 맞게 사용</li> <li>• 일정시간 침지</li> <li>→ 소독조 내 완전히 침지되어야 함 (침지되지 않은 부분은 미생물 증식)</li> </ul>	• 소독 후 헹굼 필요없음
건조	• 완전 건조 후 보관	• 자외선 소독고 투입 가능

**2 고무장갑과 앞치마의 세척·소독·보관**

**앞치마 세척·소독 방법**

구분	방법 및 주기	
세척	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 사용 후 흐르는 물에 씻어 이물질 제거</li> <li>• 물로 깨끗하게 세척</li> </ul>	
소독	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 용도에 맞는 "기구 등의 살균소독제"를 용법, 용량에 맞게 사용</li> <li>• 일정시간 침지</li> <li>→ 소독조 내 완전히 침지되어야 함 (침지되지 않은 부분은 미생물 증식)</li> </ul>	• 소독 후 헹굼 필요없음
건조	• 완전 건조 후 보관	• 자외선 소독고 투입 가능

### 2 고무장갑과 앞치마의 세척·소독·보관

학교 급식종사자 위생교육자료(유치원)  
위생복장의 세척·소독·보관

잘못된 현장 사례: 고무장갑과 앞치마의 소독 **미흡(1)**



**문제점**

고무장갑 사용 후 소독 작업 미실시 및 소독방법 부적절



**개선방안**

사용한 고무장갑은 별도로 모아두었다가 세척하고 소독액에 완전히 잠기

\* 사진출처: 학교급식 위생관리 컨설팅 사업 결과보고서(한국교육과정평가원 2020, 2021)

### 2 고무장갑과 앞치마의 세척·소독·보관

학교 급식종사자 위생교육자료(유치원)  
위생복장의 세척·소독·보관

잘못된 현장 사례: 고무장갑과 앞치마의 보관 **미흡(2)**



**문제점**

앞치마와 장갑을 소독고가 아닌 곳에 보관  
용도별 구분 표시 미부착



**개선방안**

• 앞치마와 장갑을 전용 소독고에 보관  
• 앞치마와 고무장갑의 구분 표시 부착

\* 사진출처: 학교급식 위생관리 컨설팅 사업 결과보고서(한국교육과정평가원 2020, 2021)

### 3 세척·소독·보관 설비관리

학교 급식종사자 위생교육자료(유치원)  
위생복장의 세척·소독·보관

고무장갑과 앞치마 소독고의 올바른 관리법

- 1 소독용 기구나 설비는 정해진 장소에 보관 관리
- 2 분해 가능한 기구는 일정 주기로 세척
- 3 자외선 소독고에 적정 용량만 보관하고 간격 유지
- 4 내부 물 맵을 제거하여 청결 상태 유지
- 5 정기적인 점검으로 각 장치들의 이상 유무를 확인하고, 이상이 있는 경우 수리

### 3 세척·소독·보관 설비관리

학교 급식종사자 위생교육자료(유치원)  
위생복장의 세척·소독·보관

고무장갑 소독고 사용 시 유의사항

- 세척 후 물기를 제거한 후 기치대를 문밖으로 꺼내어 고무장갑을 한 개씩 세출
- 건조기는 주 1회 이상 거치대 등을 꺼내어 세척
- 자외선 살균등의 개수와 정상작동 여부를 주기적으로 확인
- 목적 외 용품 보관 금지



### 3 세척·소독·보관 설비관리

학교 급식종사자 위생교육자료(유치원)  
위생복장의 세척·소독·보관

앞치마 소독고의 사용 시 유의사항

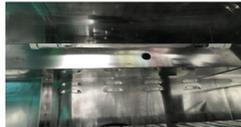
- 소독고는 행주 등을 이용하여 닦고 내부 물청소 금지
- 자외선을 직접 응시하지 않도록 주의
- 자외선 살균등의 개수와 정상작동 여부를 주기적으로 관리
- 목적 외 용품 보관 금지



### 3 세척·소독·보관 설비관리

학교 급식종사자 위생교육자료(유치원)  
위생복장의 세척·소독·보관

잘못된 현장 사례: 소독설비 관리 **미흡(1)**



**문제점**

자외선 살균등 미작동으로 소독 불가



**개선방안**

• 자외선 살균등 고장 시 즉시 교체  
• 주기적으로 정상 작동 여부 확인

\* 사진출처: 학교급식 위생관리 컨설팅 사업 결과보고서(한국교육과정평가원 2020, 2021)

### 3 세척·소독·보관 설비관리

학교 급식종사자 위생교육자료(유치원)  
위생복장의 세척·소독·보관

잘못된 현장 사례: 소독설비 관리 **미흡(2)**



**문제점**

앞치마 간 간격이 없어 자외선 소독 효과 미비



**개선방안**

자외선이 앞치마 표면에 조사될 수 있도록 일정한 간격을 유지하여 보관

\* 사진출처: 학교급식 위생관리 컨설팅 사업 결과보고서(한국교육과정평가원 2020, 2021)

### 4 신발 소독조 관리

학교 급식종사자 위생교육자료(유치원)  
위생복장의 세척·소독·보관

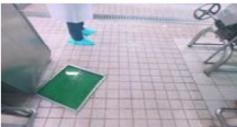
신발 소독조 관리 방법

- 청결작업구역 출입 시 신발 소독조 구비
- 신발 소독조에 사용되는 소독제는 식품위생법상 "기구 등의 살균소독제"로 허가된 제품을 적정농도로 사용
- 신발 소독조를 밟았을 때 소독액이 위생복 바닥을 충분히 적시될 수 있도록 수시로 소독액 보충 필요

### 4 신발 소독조 관리

학교 급식종사자 위생교육자료(유치원)  
위생복장의 세척·소독·보관

잘못된 현장 사례: 위생화·신발 소독조 관리 **미흡(1)**



**문제점**

신발 소독조가 비치되어 있지 않고, 소독조가 있어도 활용하고 있지 않음



**개선방안**

신발 소독조 비치 필요

\* 사진출처: 학교급식 위생관리 컨설팅 사업 결과보고서(한국교육과정평가원 2020, 2021)

### 5 마치기

학교 급식종사자 위생교육자료(유치원)  
위생복장의 세척·소독·보관

위생복장의 올바른 세척·소독·보관으로 교차오염 예방

- 1 앞치마와 고무장갑의 세척·소독을 철저히 하고 전용 소독고에 구분 보관
- 2 앞치마와 고무장갑 소독고의 적정용량 보관 및 정기적인 점검
- 3 올바른 위치에 신발 소독조 구비 및 주기적인 소독액 관리

본 자료의 저작권은 교육부 및 한국교육과정평가원에 있으며, 위생교육 외의 목적으로 이용되는 것을 금지합니다.

**활동지 2** 고무장갑과 앞치마 소독고 관리 현황 살펴보기

교육시간	10분	준비물	필기구
------	-----	-----	-----

■ 활동 개요

- 작업장의 개인위생 복장 소독설비 관리를 살펴보고 올바른 관리 방법에 대하여 이야기를 나누어 본다.
- 작업장을 둘러보고 개인위생 복장의 소독설비 중 잘못 관리되고 있는 부분을 활동지에 작성해보고 올바른 관리 방안에 대해 이해한다.

■ 진행 순서

- (1) 작업장을 둘러보고 개인위생 복장의 소독설비 중 잘못 관리되고 있는 부분을 활동지에 작성해본다.
- (2) 개선방안에 대해 적어보고 이야기를 나누어 본다.

소독설비 기구명	문제점	개선 방안
고무장갑 소독고		
앞치마 소독고		

■ 비교

- 모둠 또는 개인별로 작성할 수 있다.

## 영역 2. 검수 및 식재료 보관

### 교육주제 6 검수절차

#### 위생교육 가이드

구분	영역	주제	내용요소	범주	권장 교육방법
기본 <input checked="" type="checkbox"/> 심화 <input type="checkbox"/>	2 검수 및 식재료 보관	검수 절차	<ul style="list-style-type: none"> <li>검수절차 및 주의사항</li> <li>검수일지 작성</li> </ul>	지식 <input checked="" type="checkbox"/> 기술 <input checked="" type="checkbox"/> 태도 <input type="checkbox"/>	강의 <input checked="" type="checkbox"/> 시연 <input type="checkbox"/> 실습 <input checked="" type="checkbox"/> 토의 <input checked="" type="checkbox"/>

#### 교육목표

올바른 검수방법을 알아본다.

#### 실천기준

검수절차를 이해한다.

#### 교육내용 및 방법

- 검수절차에 대하여 순차적으로 설명한다.

- 식재료 운송차량 확인(청결상태 및 온도유지 여부)
- 식재료명, 수량, 외관(포장상태 포함), 온도, 이물질 혼입 여부, 소비기한, 원산지 표시, 품질 상태 등을 확인·기록  
※ 온도 기준

냉장식품 및 전처리된 농산물	생선 및 육류	냉동식품
10℃ 이하 (일반채소는 상온)	5℃ 이하	얼은 상태 유지, 녹은 흔적이 없어야 함

- 외포장지는 검수실에서 폐기  
※ 완제품은 외포장지만 제거하고 내포장지는 조리실에서 제거
- 적절한 온도에 식재료 보관
- 식재료 구매·검수서 기록

- 검수 시 주의사항을 설명한다.

- 식재료를 맨바닥에 놓지 않고 검수대 위에서 검수 실시
- 부패·변질 우려가 높은 식품 먼저 검수 실시  
※ 냉장식품 → 냉동식품 → 채소·과일 → 상온저장 식품

- (참고1) 검수 결과 부적합품 발견 시 처리절차(예시)

- 부적합 식재료는 반품 또는 재납품 지시
- 식재료 부적합품 확인서 발급, 사유서 또는 재발 방지 확인서 요청  
※ 월 2회 이상 확인서를 제출한 업체는 식재료 입찰참가 제한 방안 강구

- (참고2) 검수일지 작성 항목에 대한 이해도를 높이기 위하여 실제 사용하는 검수일지를 이용하여 설명한다.  
 ※ 검수일지 작성 대상: 육류, 어류, 냉동식품, 가공식품

검수일지 항목	작성요령 및 주의사항
소비기한	소비기한을 포함한 포장지나 포장지 사진 등을 최소 1주일 보관
납품업체명	납품업체명 기입
온도	운반차량 적재고 내부온도를 측정하거나 제품 온도를 측정하여 기재
포장상태	포장재가 훼손 여부와 청결 상태 확인
품질상태	규격에 적합한 품질 확인(축산물은 등급판정서 확인)
조치사항	부적합 식재료는 반품 또는 폐기하고 조치사항 기재

**활용자료**

지도안 3 검수절차

PPT 3 검수방법 알아보기 ※ 분량(p14)

**지도안 3 검수절차**

**1 핵심읽기 자료**

**1 검수**

- 물리·화학적 위해요소의 혼합여부와 냉장·냉동상태로 납품되는 식품의 온도 등을 확인하여 식재료의 안전성을 확보하기 위한 목적으로 수행된다.

(출처) 학교급식 위생관리 지침서(2021)

**2 교육의도 및 진행과정**

**1 교육의도**

- 유치원급식의 검수절차와 주의사항을 이해한다.

**1 진행과정**

- 전체 교육시간을 20분으로 계획하여 유치원급식의 검수절차와 주의사항을 설명한다.

학습목표	올바른 검수방법을 알아본다.	
단계	내용	교육매체
도입 (5분)	• 교육목표 소개	PPT 3 검수방법 알아보기
전개 (10분)	• [강의] 검수절차 - 검수절차에 대해 설명한다. - 검수 일지 작성에 대해 설명한다.	
마무리 (5분)	• 검수 시 지켜야 할 사항에 대한 이야기 나누기	

### PPT 3 검수방법 알아보기 ※ 분량(p14)

학교 급식종사자 위생교육자료(유치원)  
**검수방법 알아보기**

- 1 시작하기
- 2 검수준비
- 3 검수절차
- 4 검수일지 작성
- 5 마치기

학교 급식종사자 위생교육자료(유치원)  
**검수방법 알아보기**

**교육목표**  
올바른 검수방법을 알아본다.

**심천기준**  
검수 절차를 이해한다.

#### 1 시작하기

##### 검수의 개념

검수란? 납품된 식재료의 원산지, 포장상태, 식품 온도, 소비기한, 품질상태, 규격(등급) 등을 확인하여 구매요구사항과 일치하는지 비교함으로써 수령 또는 반품을 결정하는 과정

##### 검수의 목적

- 납품된 식재료에 생물학적·화학적·물리적 위해요소가 혼입되었는지 확인
- 냉장·냉동상태로 납품되는 식재료 온도를 확인

급식에 사용되는 식재료의 안전성 확인



#### 2 검수준비

##### 검수준비사항

<b>검수인원</b> 2명 이상 필수 대면 검수 진행 시 열영양사·영양사 교체 원·착부모 등이 포함	<b>개인위생</b> • 위생도, 위생복, 위생장갑, 마스크 착용	<b>검수대</b> • 바닥에서 60 cm 이상 높이 • 검수대 표면 살균	<b>검수조도</b> • 540 lux 이상	<b>준비품</b> • 저울, 기위, 소독액, 온도계 등 • 검수기록지
---	---	--	-----------------------------	--

#### 3 검수절차

식재료 운송차량 확인	납품된 식재료 확인	검수 기록지 확인	검수 식재료 반입
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 차량내부 온도 유지 여부 확인</li> <li>• 차량내부 청결상태 확인</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 식재료 검수순서 정하기</li> <li>• 식재료 품질상태 및 온도 확인</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 검수 기록지 작성</li> <li>• 확인한 식재료 품질상태 및 온도 기록</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 외포장 제거 후 반입</li> <li>• 외포장지 제거용 도구의 구분사용</li> </ul>

부적합 판정 → 반품

#### 3 검수절차

##### 식재료 운송차량 확인

- 차량내부 온도 유지 여부 확인:
  - 냉장차량 온도기록지 확인
  - 냉장차량: 0~10℃
  - 냉동차량: -18℃ 이하
- 차량내부 청결상태 확인
  - 월 1회 이상 운송차량 내부의 청결 상태 확인

#### 3 검수절차

##### 납품된 식재료 확인 (식재료 검수순서 정하기)

- 부패가능성이 높은 식품부터 검수 실시

냉장식품 → 냉동식품 → 신선채소 → 과일 → 상온저장식품

- 오염도가 낮은 식품부터 검수 실시

오염도가 낮은 식품 → 오염도가 높은 식품

#### 3 검수절차

##### 납품된 식재료 확인 (식재료 품질상태 및 온도 확인)

확인 사항	식품온도 기준		
	냉장식품, 전처리된 농산품	냉동식품	생선, 육류
<ul style="list-style-type: none"> <li>☑ 식재료명</li> <li>☑ 규격(등급)</li> <li>☑ 단위</li> <li>☑ 수량</li> <li>☑ 원산지</li> <li>☑ 포장상태</li> <li>☑ 소비기한</li> <li>☑ 품질 상태</li> <li>☑ 식품온도</li> </ul>	10℃ 이하 (일부제품은 상온, 신선도 확인)	얼은상태 유지, 녹은 흔적이 없어야 함	5℃ 이하

반드시 검수대 위에서 실시하기!

#### 3 검수절차

##### 반품

식재료 부적합품 처리절차

- 부적합 식재료는 반품 또는 재납품지시
- 식재료 부적합품 확인서 발급
- 사유서 또는 재발 방지 확인서 요청
- 월 2회 이상 확인서를 제출한 업체는 납품 참여 제한

#### 3 검수절차

##### 검수기록지 작성 (확인한 식재료 품질상태 및 온도 기록)

### 3 검수절차

학교 급식용식재료 위생교육자료(유치원) 검수방법 알아보기

#### 검수 식재료 반입

**외포장 제거 후 반입**

- 오염 우려가 높은 외포장과 박스, 이물이 될 수 있는 끈, 철심, 스티로폼 등은 검수실에서 제거한 후 전처리실이나 조리실로 반입



**외포장 제거용 도구의 구분 사용**

- 외포장 제거에 사용하는 도구(칼, 가위 등)는 내포장 제거에 사용하지 않기



### 4 검수일지 작성

학교 급식용식재료 위생교육자료(유치원) 검수방법 알아보기

#### 검수기록지 작성예시





### 4 검수일지 작성

학교 급식용식재료 위생교육자료(유치원) 검수방법 알아보기

#### 검수 기록지 작성요령

검수기록지 주요 항목	작성요령
소비기한 (또는 유통유지기간)	2023년 1월부터 '유통기한'을 '소비기한'으로 바꾸는 소비기한 표시제 도입 (단, 우유류의 소비기한 표시 시행시점은 2021년부터로 8년 간기)
식품온도	운반차량 적재고 내부온도를 측정하거나 제품온도를 측정하여 기재 - 냉장·냉동식품: 대표식품에만 온도 표기 가능 - 실온포장 식품: 박스온도 작성 생략 가능
포장상태	외관 상 찢어지거나 파손된 것, 심하게 부풀어오른 것 등을 확인하여 기재
품질상태	신선도, 이물질 혼입상태, 식품표시사항 등을 확인하여 기재 (육산물은 등금판정서 또는 육산물거래정보 통합증명서 확인)
조치사항	부적합 식재료는 반물 또는 폐기하고 조치사항 기재

### 5 마치기

학교 급식용식재료 위생교육자료(유치원) 검수방법 알아보기

#### 검수는 급식소 식중독 사고 예방의 첫 단계

- 식재료 운송차량의 운도와 청결상태 확인
- 납품된 식재료의 검수순서에 따른 확인
- 부적합한 식재료의 처리
- 검수일지 작성

본 자료의 저작권은 교육부와 한국교육원경보보험에 있으며, 위생교육 외의 목적으로 이용되는 것을 금지합니다.





## 교육주제 7 식품 등의 표시사항 관리

### ☐ 위생교육 가이드

구분	영역	주제	내용요소	범주	권장 교육방법
기본 <input checked="" type="checkbox"/> 심화 <input type="checkbox"/>	2 검수 및 식재료 보관	식품 등의 표시사항 관리	<ul style="list-style-type: none"> <li>무표시 식품의 개념</li> <li>식품별 표시방법</li> </ul>	지식 <input checked="" type="checkbox"/> 기술 <input checked="" type="checkbox"/> 태도 <input type="checkbox"/>	강의 <input checked="" type="checkbox"/> 시연 <input type="checkbox"/> 실습 <input checked="" type="checkbox"/> 토의 <input type="checkbox"/>

### 교육목표

무허가, 무표시 식품 등의 개념을 이해하고, 식품 표시사항에 맞게 식품을 위생적으로 보관할 수 있다

### 실천기준

1. 무표시 식품의 개념을 이해한다.
2. 식품 등의 표시사항에 맞게 식재료를 보관·관리할 수 있다.

### 교육내용 및 방법

- 무표시 원료 및 식품의 정의에 대해 설명한다.

• 무표시 원료 및 식품의 정의: 식품 또는 식품첨가물 등의 제조업 및 가공업으로 허가 받은 시설에서 제조한 제품이지만 표시사항이 없는 원료 및 식품. 제품명과 유통기한 등의 법적 표시사항이 확인 불가능한 식품도 포함

- 급식소에 입고되는 다양한 식품 등의 표시사항과 식재료를 보관하는 온도 조건을 설명한다.

- (냉장고) 5℃ 이하
- (냉동고) -18℃ 이하
- (실온) 1~35℃
- (상온) 15~25℃
- (건냉소, 냉암소, 서늘한 곳) 0~15℃의 빛이 차단된 장소, 습도 70% 미만으로 급식소 환경에서 냉장 보관으로 조건 충족

- 활동지를 활용해 식품 등의 표시사항을 비교하여 급식소에서 잘못된 식재료 보관 사례가 있는지 알아보고, 식품 등의 표시사항에 맞게 관리할 수 있도록 설명한다.

### 활용자료

지도안 4 식품 등의 표시사항 관리

PPT 4 식품 등의 표시사항 관리 ※ 분량(p10)

활동지 3 식재료별 표시사항에 맞는 보관방법 확인하기

**지도안** 4 식품 등의 표시사항 관리

① 핵심읽기 자료

① 무표시 식품

- 제품명, 유통기한 등의 법적 표시사항이 확인 불가능한 원료, 식품, 식품첨가물 등은 모두 무표시 식품에 해당하며, 원래의 표시사항은 그 내용의 진위를 향후 확인할 수 있도록 관리한다.
- ※ 표시 대상 예외 식품으로는 1차 산물(용기, 포장에 넣어지지 않거나 비닐랩 등으로 투명하게 포장하여 수입되는 자연 상태의 농·임·축·수산물)과 원재료를 구매하여 직접 제조한 음식이 해당된다.

① 식품 표시사항 관리 방법

- 포장지에 있는 표시사항을 눈에 잘 보이도록 색깔펜으로 표시한다.
- 라벨지에는 식품명, 식품 입고일(또는 자체 제조일), 소비기한(또는 폐기예정일), 원산지, 보관 방법 등을 기입한다.
- 포장지에 있는 표시사항을 가리지 않도록 유의하여 라벨지를 부착하고 관리한다.
- 식재료에 원래 있던 표시와 함께 관련 구매 증빙 서류를 따로 보관하여 관리한다.

② 교육의도 및 진행과정

① 교육 의도

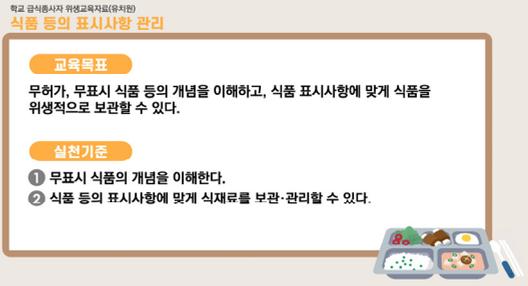
- 무표시 식품의 개념을 인지하고, 식품 등의 표시사항에 맞게 올바른 식재료 보관 방법을 실천할 수 있도록 교육한다.

① 진행과정

- 교육시간은 30분 기준으로 개발하였으나 유치원 현장 여건을 고려하여 조절할 수 있다.

교육목표	무허가, 무표시 식품 등의 개념을 이해하고, 식품 표시사항에 맞게 식품을 위생적으로 보관할 수 있다	
단계	내 용	준비물
도입 (5분)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 교육목표 소개</li> <li>• 표시사항에 맞는 방법으로 식재료가 올바르게 보관될 수 있도록 설명</li> </ul>	
전개 (20분)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• [강의] 무표시 원료의 정의, 식품 표시사항에 따른 보관 관리방법 설명하기                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 무허가, 무표시 원료 및 식품의 정의와 사례를 든다.</li> <li>- 소분 식품 보관 관리에 대해 설명한다.</li> <li>- 식품 표시사항 작성 방법을 설명한다.</li> <li>- 식품 표시에 따른 보관 온도 관리 및 유의사항을 설명한다.</li> </ul> </li> </ul>	<p><b>PPT 4</b></p> <p>식품 등의 표시사항 관리</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• [실습] 식품보관실 식재료의 표시사항에 맞는 보관 방법 확인하기                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 식품보관실에 있는 식재료의 표시사항을 통해 올바른 장소에 보관되어 있고, 입고 및 폐기예정일 등 표시사항이 기재되어 있는지 확인한다.</li> </ul> </li> </ul>	<p><b>활동지 3</b></p> <p>식재료별 표시사항에 맞는 보관방법 확인하기</p>
마무리 (5분)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 무표시 식품을 구분하고, 식품 표시사항에 맞게 식재료를 보관하고 관리하는 지에 대해 살펴보기</li> <li>• 개선방안 포함 향후 실천계획에 대해 이야기 나누기</li> </ul>	

### PPT 4 식품 등의 표시사항 관리 ※ 분량(p10)



#### 1 시작하기

식품 등 표시사항 관리 방법에 대해 배우기 전에, 생각해 보세요!

**1** 제품명, 소비기한 등의 법적 표시사항이 확인 불가능한 식품은 무표시 식품이다.

정답은 무엇일까요?

답: O

#### 2 무표시 식품과 무허가 식품

무허가 원료 및 식품이란?

정의: 식품 또는 식품첨가물의 제조·가공업으로 허가 받지 않은 시설에서 만든 원료 및 식품

- 영수증 발급이 불가능한 곳의 농산물 및 임산물
- 식품제조업 허가를 받지 않은 시설에서 제조한 식품
- 지인이 제조한 식품 (김치, 정류)

#### 2 무표시 식품과 무허가 식품

무표시 원료 및 식품이란?

정의: 식품 또는 식품첨가물의 제조·가공업으로 허가 받은 시설에서 제조한 제품이지만 표시사항이 없는 원료 및 식품

무표시 원료 및 식품 사용 금지



#### 3 식품 표시사항

식품을 소분하거나 다른 용기에 보관 시 라벨 부착



#### 3 식품 표시사항

식품 표시사항 확인

개봉 전후의 보관방법이 다른 식품도 있으니 표시사항을 유의하여 확인합니다.



#### 3 식품 표시사항

직접 제조하는 식재료의 보관 시 표시

유통기한 예시: 김치, 피클

제품명	오이피클
원산지	오이(국산)
제조일자	2024년 05월 05일
유통기한	2024년 05월 05일
제조업체	2024년 05월 05일
제조일자	2024년 05월 05일

비밀번호: 1234567890 / 제품 수명 / 기타 1

식품 표시사항 라벨지를 이용하여 식품명, 제조일 및 폐기예정일, 원산지, 보관방법 등을 기록 부착합니다.

#### 3 식품 표시사항

식품 보관 시 주의사항

- 식품 표시사항에 기재된 보관 방법에 맞게 보관합니다.
- 소분 포장마다 식품표시사항관리표로 제품명, 소분일, 소비기한, 보관방법, 원산지를 기록해 부착합니다.
- 라벨지 사용 시 유통 표시사항을 가리지 않도록 주의합니다.
- 식품 표시사항에 포함된 소비기한을 확인하고 선입식을 원칙에 따라, 먼저 입고된 물품을 먼저 사용합니다.



#### 4 마치기

식품 표시사항에 맞게 원료와 식품을 보관하세요!

- 식품별(신선재료, 가공식품 등) 식품 표시사항에 맞게 라벨지 작성
- 식품 표시사항에 기재되어 있는 보관방법에 맞게 식재료 보관
- 소분용기에도 식품표시사항관리표를 작성하여 부착하여 보관

본 자료의 저작권은 교육부와 한국교육과정평가원에 있으며, 위생교육 외의 목적으로 이용되는 것을 금지합니다.

**활동지** 3 식재료별 표시사항에 맞는 보관방법 확인하기

소요시간	20분	준비물	볼펜
------	-----	-----	----

■ 활동 개요

- 식재료의 위생적인 보관 관리를 위하여 식재료의 표시사항에 따른 보관방법을 준수한다.

■ 진행 순서

- (1) 급식소에 보관 중인 여러가지 식재료들의 표시사항을 확인한다.
- (2) <표 1>을 사용하여 잘못된 보관방법을 어떻게 개선해야 할지 작성해본다.
- (3) 실습을 통해서 알게 된 올바른 보관방법에 따라 식재료 보관상태를 개선한다.

|| 표 1. 식재료의 잘못된 보관상태 시정하기 ||

식재료명	표시된 보관방법	실제 보관상태	개선한 보관상태

## 교육주제 8 냉장·냉동고 온도 관리

### ☐ 위생교육 가이드

구분	영역	주제	내용요소	범주	권장 교육방법
기본 □ 심화 ■	2 검수 및 식재료 보관	냉장·냉동고 온도 관리	<ul style="list-style-type: none"> <li>냉장·냉동고 온도 관리</li> <li>냉장·냉동 보관방법</li> </ul>	지식 ■ 기술 ■ 태도 □	강의 ■ 시연 □ 실습 ■ 토의 □

### 교육목표

냉장·냉동고 온도 관리 방법을 준수하고, 식품 등의 표시사항에 맞게 올바르게 보관할 수 있다.

### 실천기준

- 적절한 냉장·냉동 온도 관리를 이해한다.
- 식품표시사항에 맞게 냉장·냉동 식품을 보관할 수 있다.

### 교육내용 및 방법

- 미생물이 증식하기 쉬운 위험온도범위\*를 피하기 위한 냉장·냉동 온도관리의 중요성을 설명한다.  
\* 식품위생에서의 위험온도범위: 5~60℃
- 올바른 냉장·냉동 온도를 유지하는지 표준온도계, 부착온도계, 적외선 온도계 등을 이용하여 급식소 현장에 있는 냉장·냉동고의 온도를 확인한다.
- 냉장·냉동고에 보관하는 식재료의 위생적인 관리방법과 보관시 주의 사항을 강조하여 설명한다.
- 냉장·냉동 온도에서의 식재료 관리와 비교하여 실온에서 보관하는 식재료 관리 방법을 설명한다.

### 활용자료

지도안 5 냉장·냉동고 온도 관리

동영상 2 냉장·냉동고 온도 관리 ※ 분량(p5분 33초)

**지도안** 5 **냉장·냉동고 온도 관리**

**1 핵심읽기 자료**

**1 냉장·냉동 온도 관리**

- 냉장·냉동보관 중인 식재료에서 미생물 증식이나 품질상의 변화가 일어나는 것을 예방하려면 냉장·냉동 온도를 잘 관리해야 한다.
  - 냉장고(실)는 5℃ 이하, 냉동고(실)는 -18℃ 이하의 내부온도가 유지되는가를 확인·기록
    - ※ 온도계를 부착할 경우, 온도계의 온도 감지 부위를 냉장·냉동고 내부에서 온도가 가장 높은 곳에 고정하고 온도계는 0.1℃ 단위로 읽을 수 있는 것으로 외부에 부착
  - 냉장고 고장 시 보관된 냉장식품이 10℃ 이하이거나 냉동식품이 녹은 흔적이 없거나 냉동상태가 문제가 없을 경우, 즉시 다른 냉장·냉동고에 옮겨 보관

**1 냉장·냉동보관 방법**

- 냉장제품은 냉장고에, 냉동제품은 냉동고에 보관한다.
  - 냉동·냉장고 문의 개폐는 신속하게, 최소한 진행
  - 적정량(냉장·냉동고 용량의 70% 이하)을 보관함으로써 냉기 순환이 원활하여 적정온도 유지
  - 식재료 전용 냉장고와 조리음식 전용 냉장고를 사용하나 부득이하게 냉장고가 1개일 경우에는 식재료는 냉장실 하부에, 조리된 음식은 상부에 보관
  - 식재료 전용 냉장고에서도 생(生) 어·육류는 냉장고 하부에, 생(生) 채소는 상부에 보관
  - 보관 중인 재료는 덮개를 덮거나 포장
  - 개봉한 캔 제품은 소독된 용기에 옮겨 담아 개봉날짜, 유통기한, 원산지, 제조업체 등을 표시하여 냉장 보관

**1 냉장·냉동고 외부 부착 온도계 간이 검교정 방법**

- 표준 온도계를 냉장냉동고의 부착온도계 센서 위치에 설치하여 확인한다.
- 일정시기가 지나면 전문업체에 맡기거나 주기적으로 새로 구입한다.

**2 교육의도 및 진행과정**

**1 교육의도**

- 식품 표시사항에 맞게 냉장·냉동보관을 할 수 있다.

**1 진행과정**

- 전체 교육시간을 20분에 맞추어 계획하였으나 유치원 현장 여건을 고려하여 조절할 수 있다.

교육목표	냉장·냉동고 온도 관리 방법을 준수하고, 식품 등의 표시사항에 맞게 올바르게 보관할 수 있다.	
단계	내 용	교육매체
도입 (5분)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 교육목표 소개</li> <li>• 냉장·냉동고 온도 및 보관방법의 중요성을 설명</li> </ul>	
전개 (10분)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• [강의] 냉장·냉동고 온도 관리 및 냉장·냉동고에서 식품보관 관리 방법 설명하기                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 냉장·냉동고 온도 관리 방법을 설명한다.</li> <li>- 식품 표시사항에 따른 올바른 냉장·냉동보관 방법을 설명한다.</li> <li>- 식품 보관 시 주의사항을 설명한다.</li> </ul> </li> </ul>	<p><b>동영상 2</b></p> <p>냉장·냉동고 온도 관리</p>
마무리 (5분)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 급식소 냉장·냉동고 온도관리가 적절한지 이야기 나누기</li> <li>• 식품 표시사항에 맞게 냉장·냉동식품을 보관하고 있는지 이야기 나누기</li> </ul>	

# 제 II 장

동영상 2 냉장·냉동고 온도 관리 ※ 분량(5분 33초)

학교 급식종사자 위생교육자료

## 냉장·냉동고 온도 관리

냉동실 -18°C 이하  
냉장고 5°C 이하

• 화살고집이  
냉장제품은 0 - 10°C  
학교와 유치원은 5°C이하 냉장 관리!



## 영역 3. 작업위생

3

작업위생

### 교육주제 9 생채소·과일 세척·소독

#### 위생교육 가이드

구분	영역	주제	내용요소	범주	권장 교육방법
기본 <input checked="" type="checkbox"/> 심화 <input type="checkbox"/>	3 작업위생	생채소· 과일 세척·소독	<ul style="list-style-type: none"> <li>세척과 소독의 개념</li> <li>세척 및 소독 방법</li> <li>세척 및 소독 시 유의사항</li> </ul>	지식 <input checked="" type="checkbox"/> 기술 <input checked="" type="checkbox"/> 태도 <input checked="" type="checkbox"/>	강의 <input checked="" type="checkbox"/> 시연 <input checked="" type="checkbox"/> 실습 <input checked="" type="checkbox"/> 토의 <input type="checkbox"/>

#### 교육목표

생채소·과일의 세척 및 소독의 원리를 이해하고, 올바른 세척·소독방법을 실천할 수 있다.

#### 실천기준

1. 생채소·과일을 세척·소독해야 하는 이유를 이해한다.
2. 생채소·과일 세척·소독 방법을 이해한다.
3. 생채소·과일 세척·소독 시 유의사항을 이해한다.

#### 교육내용 및 방법

- 생채소·과일의 오염물질 제거를 위한 세척·소독의 필요성을 설명한다.
  - 재배, 수확, 유통과정에서 생긴 표면의 이물질과 미생물을 제거하거나 감소시키기 위해 적절한 방법으로 세척(cleaning), 소독(disinfection), 행균을 실시해야 함
  - (세척) 생채소·과일의 오염물질 제거를 위해 가식 부분을 손질한 후에 흐르는 물로 세척하는 과정이며, 소독을 시행하기 이전에 반드시 실시
  - (소독) 기구, 용기 및 식품이 접촉되는 표면에 존재하는 유해 미생물을 제거 및 감소시키는 일련의 작업 과정. 세척 후 소독이 이루어져야 효과적임
- 생채소·과일에 의한 식중독 발생 사례를 시청각 자료로 확인시키고 세척 방법과 소독 방법을 설명한다.
- 생채소·과일 세척·소독의 절차를 순서대로 시연하고, 제조된 유효염소액의 농도가 적합한지를 테스트페이퍼 또는 염소농도 측정기를 이용하여 확인하는 것도 시연한다.
- 생채소·과일의 세척·소독을 잘못 실시한 사례를 살펴보고, 올바른 방법으로 생채소·과일의 세척·소독을 할 수 있도록 설명한다.

#### 활용자료

지도안 6 생채소·과일 세척·소독 PPT 5 생채소·과일 세척·소독 ※ 분량(p10)

활동지 4 생채소·과일의 소독액 제조하기

### 지도안 6 생채소·과일 세척·소독

#### 1 핵심읽기 자료

##### 1 세척과 소독의 개념

- (세척) 생채소·과일의 가식 부분을 손질한 후에 흐르는 물로 오염물질을 제거하는 과정이며, 반드시 소독을 시행하기 이전에 실시한다.
- (소독) 기구, 용기 및 식품이 접촉되는 표면에 존재하는 유해 미생물을 제거하거나 감소시키는 일련의 작업 과정으로 세척 후 소독이 이루어져야 미생물 저감에 효과적이다.

##### 1 생채소·과일 세척방법

- 반드시 먹는 물을 사용하여 세척한 다음, 육안검사를 실시하여 청결 상태와 이물질 잔존 여부를 확인하며, 청결 상태가 불량한 경우 재세척을 실시한다.
  - 세척수는 세정대 용량의 2/3내에서 사용
  - 절단 작업은 세척·소독 완료 후 절단

##### 1 생소독방법채소·과일

- 가열조리과정 없이 생으로 제공되는 식품을 소독할 때 사용하는 소독제는 「식품위생법」 제7조제1항에 따라 식품의약품 안전처장이 식품에 대한 살균·소독제로 승인하여 고시한 식품첨가물로 표시된 제품을 사용하여야 한다.
  - 살균·소독제는 용도·용법에 맞게 사용
  - 차아염소산나트륨, 차아염소산수, 이산화염소수, 오존수를 주로 사용
  - 염소계 살균·소독제의 경우, 유효염소농도 100~130ppm 또는 이와 동등한 살균 효과가 있는 소독제를 사용
  - 소독액 농도 확인을 위해 테스트페이퍼 또는 염소농도측정기를 사용
  - 소독액에 5분간 침지한 후 냄새가 나지 않을 때까지 먹는 물로 3회 이상 헹굼 실시

#### 2 교육의도 및 진행과정

##### 1 교육의도

- 생채소·과일에 의한 식중독 사고를 예방하기 위해 올바른 세척·소독 방법을 이해한다.

##### 1 진행과정

- 전체 교육시간은 30분으로 계획하였으나 유치원 현장 여건을 고려하여 조절할 수 있다.
- 지식교육에 중점을 두고자 하면 강의를, 행동의 구체적 개선을 위한 실습에 중점을 두고자 하면 활동지를 사용해 교육한다.
- 급식소에 입고되는 생채소·과일을 실습에 활용할 수 있다.

교육목표	생채소·과일의 세척 및 소독의 원리를 이해하고, 올바른 세척·소독방법을 실천할 수 있다.	
단계	내용	교육매체
도입 (5분)	<ul style="list-style-type: none"> <li>교육목표 소개</li> <li>생채소·과일 식중독 사례 제시</li> </ul>	
전개 1 (10분)	<ul style="list-style-type: none"> <li>[강의] 생채소·과일의 세척·소독 원리 및 방법 설명                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 생채소·과일의 세척·소독이 필요한 이유를 강조한다.</li> <li>- 생채소·과일용 소독제의 종류를 설명한다.</li> <li>- 생채소·과일을 세척·소독하는 방법을 설명한다.</li> </ul> </li> </ul>	<b>PPT 5</b> 생채소·과일 세척·소독
전개 2 (10분)	<ul style="list-style-type: none"> <li>[시연] 생채소·과일의 세척·소독 시연                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 세척·소독 절차를 올바른 방법으로 시연한다.</li> <li>- 소독액 제조 시 테스트페이퍼 또는 유효염소농도측정기를 활용하여 확인한다.</li> </ul> </li> </ul>	<b>활동지 4</b> 생채소·과일의 소독액 제조하기
마무리 (5분)	<ul style="list-style-type: none"> <li>생채소·과일 세척·소독의 올바른 방법 및 유의사항에 대하여 이야기 나누기</li> </ul>	

PPT
5 생채소·과일 세척·소독 ※ 분량(p10)



**생채소·과일 세척·소독**

- 1 시작하기
- 2 생채소·과일의 세척·소독 중요성
- 3 생채소·과일의 세척·소독 방법
- 4 마치기

학교 급식종사자 위생교육자료(유치원)  
**생채소·과일 세척·소독**

교육목표

생채소·과일 세척 및 소독의 원리를 이해하고, 올바른 세척·소독방법을 실천할 수 있다.

실천기준

- 1 생채소·과일을 세척·소독해야 하는 이유를 이해한다.
- 2 생채소·과일 세척·소독 방법을 이해한다.
- 3 생채소·과일 세척·소독 시 유의사항을 이해한다.

1 시작하기

학교 급식종사자 위생교육자료(유치원)  
**생채소·과일 세척·소독**

생채소·과일 세척·소독방법에 대해 배우기 전에, 생각해 보세요!

1

묶음으로 납품되는 채소(예: 깻잎)는 묶여 있는 상태로 세척·소독을 실시한다.



정답은 무엇일까요?



정답: '1' 묶음 채소는 손을 씻거나 후 세척·소독해야 하며, 소독시에도 소독액에 충분히 침지하여야 합니다.

1 시작하기

학교 급식종사자 위생교육자료(유치원)  
**생채소·과일 세척·소독**

생채소·과일 세척·소독방법에 대해 배우기 전에, 생각해 보세요!

2

생채소·과일의 소독액의 유효염소 농도는 100~130 ppm이며 5분간 침지 한 후 3번 이상 세척한다.



정답은 무엇일까요?



정답: '0'

<h3>2 생채소·과일의 세척·소독 중요성</h3> <p>학교 급식용사서 위생교육자료(유치원) 생채소·과일 세척·소독</p> <p><b>세척 및 소독의 정의</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>세척(cleaning):</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>☑ 세척제를 사용하여 기구, 용기 및 식품이 접촉되는 표면에서 음식 성분과 기타 유기 성분을 제거하는 일련의 작업 과정. 소독을 시행하기 이전에 반드시 실시</li> </ul> </li> <li><b>소독(disinfection):</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>☑ 기구, 용기 및 식품이 접촉되는 표면에 존재하는 유해 미생물을 제거하는 일련의 작업 과정</li> <li>☑ 세척 후 소독이 이루어져야 미생물 저감이 효과적임</li> </ul> </li> </ul>	<h3>2 생채소·과일의 세척·소독 중요성</h3> <p>학교 급식용사서 위생교육자료(유치원) 생채소·과일 세척·소독</p> <p><b>생채소·과일 세척제 사용 시 주의 사항</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 식품의약품안전처 고시 「위생용품의 규격 및 기준」에 적합한 제품 사용             <ul style="list-style-type: none"> <li>→ 과일채소용 세척제 사용가능</li> </ul> </li> <li>• 사용 방법 숙지 후 사용             <ul style="list-style-type: none"> <li>→ 적정 농도로 희석 후 사용</li> </ul> </li> <li>• 세척제와 다른 약제(소독제 등)를 임의로 섞지 않음             <ul style="list-style-type: none"> <li>→ 염소계와 산성계 약물을 함께 사용하거나 혼합해서 사용하면 유해가스 발생</li> </ul> </li> <li>• 세척제 보관은 식품과 구분하여 보관</li> </ul> 
<h3>3 생채소·과일의 세척·소독 방법</h3> <p>학교 급식용사서 위생교육자료(유치원) 생채소·과일 세척·소독</p> <p><b>생채소·과일을 소독제</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 가열조리과정 없이 생으로 제공되는 식품을 소독할 때는 식품의약품안전처가 「식품위생법」에 따라 식품용 살균제로 승인하여 고시한 식품첨가물로 표시된 제품을 사용</li> <li>• 사용하는 제품의 용법·용량에 맞게 사용하고, 적정농도를 반드시 준수</li> <li>• 생채소·과일 소독에는 유효염소 농도 100~130 ppm이 되도록 제조하여 사용</li> <li>• 염소소독 시 5분간 침지한 후 냄새가 나지 않을 때까지 먹는 물로 3회 이상 행굼을 철저히 실시</li> <li>• 생채소·과일은 일반적으로 다듬기-세척-소독-절단 순서로 작업 실시</li> </ul>	<h3>3 생채소·과일의 세척·소독 방법</h3> <p>학교 급식용사서 위생교육자료(유치원) 생채소·과일 세척·소독</p> <p><b>생채소·과일 세척·소독 순서</b></p>  <p>* 유효염소농도는 농도측정기 혹은 테스트 키트로 확인 * 테스트 키트(직접) 경우 살균수치에 최대치에 달기 전에 반복해서 가리던 후, 테스트 키트에서 나타나는 값이 일정 변화가 없을 때 테스트 키트로 농도를 확인</p>
<h3>3 생채소·과일의 세척·소독 방법</h3> <p>학교 급식용사서 위생교육자료(유치원) 생채소·과일 세척·소독</p> <p><b>염소계 소독제 사용시 주의사항</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 식품의약품안전처가 식품첨가물로 인정한 제품 확인 후 사용</li> <li>• 적정유효농도에 맞는 소독액을 희석·제조하여 사용하고 남은 희석 용액은 폐기</li> <li>• 살균소독제의 용법에 맞도록 소독 실시 (살균소독제별 사용방법이 상이하므로 반드시 확인)</li> <li>• 소독제 제품은 서늘한 장소에 위험을 표시를 부착하여 물질안전보건자료(MSDS)와 함께 식품과 분리 보관</li> </ul> 	<h3>4 마치기</h3> <p>학교 급식용사서 위생교육자료(유치원) 생채소·과일 세척·소독</p> <p><b>생채소·과일의 올바른 세척·소독으로 식중독을 예방!</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 식품의약품안전처 고시에 적합한 제품을 용도·용법에 맞게 사용</li> <li>• 세척, 소독, 절단의 순서로 실시</li> <li>• 소독은 유효염소농도 100~130 ppm의 소독액에 5분 침지 후 먹는 물로 세척</li> </ul> <p>본 자료의 저작권은 교육부와 한국교육과정평가원에 있으며, 위생교육 외의 목적으로 이용되는 것을 금지합니다.</p> <p>교육부 1778 시 도 교육청 한국교육과정평가원</p>



**활동지** 4 생채소·과일의 소독액 제조하기

소요시간	25분	준비물	염소계 소독제, 부피계량 도구, 테스트페이퍼, 염소농도측정기
------	-----	-----	-----------------------------------

■ 활동 개요

염소계 소독액을 유효염소농도에 맞게 조제하고, 테스트페이퍼 또는 염소농도측정기를 활용하여 적정농도인지 확인한다.

■ 진행 순서

- (1) 부피계량 도구를 활용하여 100~130 ppm 농도의 소독액을 제조한다.
- (2) 테스트페이퍼 색깔로 유효염소농도를 확인한 다음 <표 1>에 기입한다.
- (3) 동일한 소독액의 농도를 염소농도측정기로 측정하여 <표 1>에 기입하고 비교한다.
- (4) (2)와 (3)의 농도가 100~130 ppm 범위를 벗어난 경우, 소독액 농도를 조정한 다음 테스트페이퍼 또는 염소농도측정기로 재차 확인한다(100~130 ppm 범위에 들 때까지 계속 실시).

■ 활동 내용

**표 1. 생채소·과일 소독액 농도 확인**

구분	테스트페이퍼로 농도 유효성 확인	염소농도측정기로 확인한 농도	소독액 농도 조정 <sup>1)</sup>
처음 제조한 소독액	적합( )/부적합( )	ppm	
1차 조정한 소독액	적합( )/부적합( )	ppm	
2차 조정한 소독액	적합( )/부적합( )	ppm	

1) 소독액 농도 조정이 필요하면  표시하기

## 교육주제 10 가열조리 공정

### ☐ 위생교육 가이드

구분	영역	주제	내용요소	범주	권장 교육방법
기본 ■ 심화 □	3 작업위생	가열 조리 공정	가열조리 공정의 관리기준과 방법	지식 ■ 기술 ■ 태도 □	강의 ■ 시연 ■ 실습 ■ 토의 □

### 교육목표

가열조리 공정 메뉴를 구분하고, 가열조리 공정의 관리기준을 이해할 수 있다.

### 실천기준

1. 가열조리 공정 메뉴의 생산단계를 올바르게 이해한다.
2. 가열조리 공정 메뉴의 관리기준에 적합하게 조리한다.
3. 가열조리 공정 메뉴의 관리일지를 정확하게 작성한다.

### 교육내용 및 방법

- 가열조리 공정 개념을 이해할 수 있도록 해당 음식의 예시를 든다.

- 가열조리 후 바로 배식하는 조리공정으로 생산하는 메뉴  
(예) 국, 찌개, 탕, 찜, 볶음, 조림, 튀김, 전 등

- 가열조리 공정 단계와 관리기준을 설명한다.

- 전처리(세척, 소독, 절단 등) → 조리(가열) → 열장 혹은 실온 보관 → 배식
- 가열조리 공정도\* 설명  
\* 유치원급식 위생관리 지침서 p.57 [그림 38] 조리 공정 흐름과 중요관리 참조

- 식품 중심온도 측정방법을 설명하고 시연한다.

- 육류, 가금류, 생선류, 난류로 조리한 음식의 중심온도 측정\*  
\* 유치원급식 위생관리 안내서(p.66-67) 참조
- 가열조리 음식 한 종류 당 3개 이상씩 중심온도를 측정
- 관리기준은 중심부 75℃(패류 85℃)에서 1분 이상 유지
- 중심온도가 관리기준보다 낮은 경우 '계속 가열'하여 기준 온도·시간 이상이 되었음을 확인 후 가열 종료

- 식품 중심온도 측정 후 관련 일지 작성방법을 설명한다.

- 가열조리 음식의 중심온도 측정방법을 정확하게 습득할 수 있도록 시연, 실습 등의 교육방법을 활용한다.

### 활용자료

지도안 7 가열조리 공정

PPT 6 올바른 가열조리 공정 관리 ※ 분량(p11)

지도안 7 가열조리 공정

1 핵심읽기 자료

1 가열조리 공정

- 가열조리 후 바로 배식하는 조리공정으로 국, 찌개, 탕, 찜, 볶음, 조리, 튀김, 전 등이 이 공정에 해당하는 음식이다.

1 가열조리 공정에서의 식품 중심온도 측정

- 조리과정에서 '가열'은 식재료에 상존하는 여러 가지 식중독균을 사멸할 수 있는 중요한 관리방법 중에 하나이다.
  - 가열조리식품은 중심부가 75℃(폐류 85℃) 1분 이상 유지되고 있는지를 온도계로 측정(두께가 얇은 전류는 3개 정도 찔러 올려 중심온도 측정)
  - 밥이나 국과 같이 끓이는 음식은 식품 중심온도 측정이 불필요
  - 가공완제품(예: 달걀말이, 족발 등)은 가열조리 관리기준(75℃에서 1분 이상)과 동일하게 재가열하고 중심온도를 측정

1 식품 중심온도 기록

- 가열조리 시 중심온도를 측정하여 관리기준에 도달하면 가열을 종료하고 측정된 중심온도를 기록지에 기입한다.
- 식품 중심온도를 측정된 결과가 관리기준 온도보다 낮을 때는 관리기준 이상으로 도달할 때까지 '계속 가열' 하고, 개선조치 작성란에 해당 내용을 기록한다.

2 교육의도 및 진행과정

1 교육의도

- 가열조리 음식의 관리기준을 올바르게 이해하고, 식품 중심온도를 정확하게 측정할 수 있도록 한다.

1 진행과정

- 교육시간은 40분 기준으로 개발하였으나 유치원 현장 여건을 고려하여 조절할 수 있다.
- 교육시간에 따라 PPT 교육자료의 일부를 발췌하여 활용한다.

교육목표	가열조리 공정 메뉴를 구분하고, 가열조리 공정의 관리기준을 이해할 수 있다.	
단계	내용	교육매체
도입 (5분)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 교육목표 소개</li> <li>• 가열조리 공정 관리의 중요성 확인하기로 동기유발                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 덜 익은 고기를 급식으로 제공해 병원성 대장균에 의한 식중독이 발생한 유치원 급식소의 식중독 사고 관련 뉴스를 보여 준다.</li> <li>- 뉴스 시청 후 가열조리 공정 관리의 문제점에 대해 설명한다.</li> </ul> </li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>PPT 6</b></p> <p>올바른 가열조리 공정 관리</p>
전개 1 (15분)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• [강의] 가열조리 공정 단계와 관리기준 설명하기                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 가열조리 공정 단계를 설명한다.</li> </ul> </li> </ul>	

교육목표	가열조리 공정 메뉴를 구분하고, 가열조리 공정의 관리기준을 이해할 수 있다.	
단계	내용	교육매체
전개 1 (15분)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 가열조리 공정 메뉴의 예시를 든다.</li> <li>- 가열조리 공정의 관리기준을 설명한다.</li> <li>• [강의] 식품 중심온도 관리기준과 측정방법 설명하기               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 식품별 중심온도 관리기준을 설명한다.</li> <li>- 식품과 조리방법의 특성에 따른 중심온도 측정방법을 설명한다.</li> <li>- 중심온도 및 시간이 관리기준 이상일 때 가열을 종료함을 설명한다.</li> </ul> </li> <li>• [강의] 식품 중심온도 측정 후 기록지 작성하기               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 중심온도 측정 후 온도를 기록지에 작성하는 방법을 설명한다.</li> <li>- 측정된 중심온도가 관리기준에 미달할 때의 개선조치 방법을 설명한다.</li> <li>- 중심온도 측정 완료 후 탐침온도계의 보관방법을 설명한다.</li> </ul> </li> </ul>	
전개 2 (15분)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• [시연/실습] 식품 중심온도 측정 및 기록지 작성하기               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 가열조리 공정 음식을 준비하여 중심온도를 측정하는 방법을 시연한다.</li> <li>- 개인별로 중심온도를 측정하고, 기록지에 측정된 중심온도를 기록하는 방법을 실습한다.</li> </ul> </li> </ul>	가열조리 음식 2-3가지 (예: 돈가스, 김치전 등), 식품 중심온도 측정 기록지
마무리 (5분)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 가열조리 공정 메뉴의 중심온도 측정을 실습한 사항에 대하여 이야기 나누기</li> </ul>	

### PPT 6 올바른 가열조리 공정 관리 ※ 분량(p11)

**1 시작하기**

학교 급식종사자 위생교육자료(유치원)  
올바른 가열조리 공정 관리

- 1 시작하기
- 2 가열조리 공정의 이해
- 3 가열조리 식품 중심온도 관리기준과 방법
- 4 마치기

교육부 17개 시·도교육청 한국교육과정정보회

**2 가열조리 공정의 이해**

학교 급식종사자 위생교육자료(유치원)  
올바른 가열조리 공정 관리

**교육목표**  
가열조리 공정 메뉴를 구분하고, 가열조리 공정의 관리기준을 이해할 수 있다.

**실천기준**

- 1 가열조리 공정 메뉴의 생산단계를 올바르게 이해한다.
- 2 가열조리 공정 메뉴의 관리기준에 적합하게 조리한다.
- 3 가열조리 공정 메뉴의 관리일지를 정확하게 작성한다.

**[뉴스] 부적절한 가열조리공정 관리의 결과는?**

**유치원 갔다가 병에 걸린 아이들!** 햄버거 속에 숨은 병원균, '햄버거병'

2020.03.03

유치원 간식에 햄버거를 대량으로 제공한 것이 과잉과 과열로 이어져 어린이들은 햄버거 병에 걸린 아이들 10여 명이 발생했다. 햄버거는 '빅 텐 박스'라는 박스형태로 포장된 햄버거를 100여 개를 한꺼번에 조리하는 방식이 문제다. 햄버거는 조리된 후 2시간 이내에 섭취해야 하며, 조리된 후 2시간 이상 방치하면 박테리아가 번식할 수 있다. 햄버거는 조리된 후 2시간 이내에 섭취해야 하며, 조리된 후 2시간 이상 방치하면 박테리아가 번식할 수 있다.

**가열조리 공정 단계**

- 가열조리 후 바로 배식하는 조리과정

- 1 전처리 (세척, 소독, 절단 등)
- 2 조리 (가열)
- 3 열장 혹은 실온 보관
- 4 배식

### 2 가열조리 공정 이해

학교 급식용사서 위생교육자료(유치원)  
올바른 가열조리 공정 관리

#### 가열조리 공정 메뉴의 예



### 3 가열조리 식품 중심온도 관리기준과 방법

학교 급식용사서 위생교육자료(유치원)  
올바른 가열조리 공정 관리

#### 식품 내부 중심온도



### 3 가열조리 식품 중심온도 관리기준과 방법

학교 급식용사서 위생교육자료(유치원)  
올바른 가열조리 공정 관리

#### 식품 중심온도 측정방법



### 3 가열조리 식품 중심온도 관리기준과 방법

학교 급식용사서 위생교육자료(유치원)  
올바른 가열조리 공정 관리

#### 식품별 중심온도 측정방법



### 3 가열조리 식품 중심온도 관리기준과 방법

학교 급식용사서 위생교육자료(유치원)  
올바른 가열조리 공정 관리

#### 식품별 중심온도 측정방법



### 3 가열조리 식품 중심온도 관리기준과 방법

학교 급식용사서 위생교육자료(유치원)  
올바른 가열조리 공정 관리

#### 탐침온도계 관리 방법



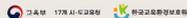
### 4 마치기

학교 급식용사서 위생교육자료(유치원)  
올바른 가열조리 공정 관리

#### 올바른 가열조리 공정 관리로 식중독을 예방합시다!

- 육류 · 가금류 · 어류 · 달걀류는 중심온도 75°C(매류 85°C)에서 1분 이상 가열
- 식품 중심온도 관리기준에 미달 시 계속 가열
- 가열조리완료 시 중심온도 기록지에 측정 온도 작성
- 탐침온도계는 세척 · 소독 후 전용 용기에 보관

본 자료의 저작권은 교육부와 한국교육과정평가원에 있으며, 위생교육 외의 목적으로 이용되는 것을 금지합니다.



## 교육주제 11 조리실 교차오염 예방

### ☐ 위생교육 가이드

구분	영역	주제	내용요소	범주	권장 교육방법
기본 □ 심화 ■	3 작업위생	조리실 교차오염 예방	교차오염의 정의와 예방 방법	지식 ■ 기술 ■ 태도 ■	강의 ■ 시연 □ 실습 □ 토의 ■

### 교육목표

조리실 내 교차오염의 원인과 조리과정에서의 교차오염 예방의 중요성을 이해할 수 있다.

### 실천기준

1. 조리과정에서 교차오염이 발생할 수 있는 상황을 이해한다.
2. 조리실 내에서의 교차오염 예방을 위한 관리기준을 준수한다.

### 교육내용 및 방법

- 교차오염의 정의를 설명한다.
  - (교차오염의 정의) 식재료, 기구, 기물, 사람, 용수 등에 있던 미생물이 오염이 제거된 음식, 기구, 기물로 전이가 일어나는 것
- 조리실 내에서 교차오염이 발생할 수 있는 경우를 설명한다.
  - 일반작업구역과 청결작업구역으로 구획·구분하지 않은 경우
  - 세척용기 또는 세정대를 어·육류, 채소류 등으로 구분 사용하지 않는 경우
  - 칼·도마 등의 조리기구나 용기를 식재료용 어류·육류·채소류로 각각 구분·사용하지 않는 경우  
※ 「식품위생법 시행규칙」 제2조 별표1 '식품등의 위생적인 취급에 관한 기준'에 의거
  - 식재료 및 식품 취급 등의 작업을 바닥에서 하는 경우
  - 손 세척·소독을 제대로 하지 않거나 맨손으로 식품을 취급할 경우
  - 조리용 고무장갑을 착용하고 냉장고 문 손잡이 접촉, 소독고 문 손잡이 접촉, 호스나 양념통 접촉, 기구·기물 운반 등을 할 경우
  - 전처리하지 않은 식품과 전처리된 식품, 전처리된 식품과 조리완료된 음식을 분리·보관하지 않은 경우
  - 오염된 물로 식재료를 세척한 경우
- 조리실 내에서 교차오염을 예방할 수 있는 실천방법을 알아본다.
  - 작업구역 구획·구분이 된 급식소
    - 전처리용과 조리용의 조리도구·용기, 고무장갑 등을 혼용하지 않고 각 작업구역별로 구분 사용하는 방안 모색
  - 작업구역의 구획·구분이 되어 있지 않은 경우
    - 조리구역·배식구역을 청결작업구역으로, 검수구역·전처리구역·세척구역을 일반작업구역으로 설정한 후 각각의 표식을 부착하는 방안 모색
  - 작업구역 구획·구분이 되어 있지 않지만 청결작업구역과 일반작업구역 설정이 어려운 경우
    - 전처리 작업 후 작업대나 세정대를 세척·소독하고 조리 작업을 진행하는 방안 모색
    - 전처리된 식품 또는 조리완료된 음식과 접촉하는 조리종사자의 손 및 고무장갑, 조리기기·용기 등의 세척·소독을 철저히 실시하는 방안 모색

### 활용자료

- 지도안 8 조리실 교차오염 예방
- 동영상 3 조리실에서의 교차오염 예방 ※ 분량(8분 27초)
- PPT 7 조리실에서의 교차오염 예방 ※ 분량(p14)

지도안 8 조리실 교차오염 예방

1 핵심읽기 자료

1 교차오염 방지 방법

- (구역 구분) 일반작업구역과 청결작업구역으로 구역을 설정하여 전처리, 조리, 기구세척 등을 별도의 구역에서 실시
- (세정대) 어·육류용, 채소류용 2개로 구분하여 사용하고 사용 전후에 충분히 세척·소독한 후 사용
- (식재료 및 식품 취급 등의 작업) 바닥으로부터 60cm 이상에서 실시하여 바닥의 오염된 물이 튀어 들어가지 않게 작업
- (고무장갑) 바로 먹을 수 있는 식품 취급은 미생물 오염을 줄이기 위해 적절하게 소독·보관된 조리용 고무장갑 또는 일회용 고무장갑(라텍스)을 사용
- (조리용 고무장갑) 조리용 고무장갑을 착용한 채 냉장고 문 손잡이 접촉, 소독고 문 손잡이 접촉, 호스나 양념 통 접촉, 기구·기물 운반 등을 하지 않기
- (칼, 도마) 전처리실과 조리실에서 사용하는 칼·도마는 「식품위생법 시행규칙」 제2조 별표1 ‘식품등의 위생적인 취급에 관한 기준’에 따라 식재료용 어류·육류·채소류로 각각 구분하여 사용
  - ※ 다만, 조리실에서 가열조리하여 미생물이 제거된 음식(가열조리가 완료된 음식)은 한 종류의 칼·도마 사용 가능
- (식품 보관) 전처리하지 않은 식품과 전처리된 식품, 전처리된 식품과 조리완료된 음식은 분리·보관
- (용수) 전처리에 사용하는 용수는 반드시 먹는 물을 사용

2 교육의도 및 진행과정

1 교육 의도

- 급식소 조리실 내에서 발생할 수 있는 교차오염을 예방하는 방법에 대해 알고, 실천할 수 있도록 한다.

1 진행과정

- 교육시간은 30분 기준으로 개발하였으나 유치원 현장 여건을 고려하여 조절할 수 있다.
- 교육시간에 따라 동영상이나 PPT 교육자료의 일부를 발췌하여 활용한다.

교육목표	조리실 내 교차오염의 원인과 조리과정에서의 교차오염 예방의 중요성을 이해할 수 있다.	
단계	내 용	교육매체
도입 (5분)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 교육 목표 소개</li> <li>• 교차오염의 문제점 설명으로 동기유발</li> <li>- 식중독의 주요 원인 중 하나가 교차오염이라는 것을 설명한다.</li> </ul>	
전개 (20분)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• [강의] 교차오염의 정의와 교차오염의 원인 알아보기                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 교차오염의 정의를 설명한다.</li> <li>- 교차오염의 원인을 살펴본다.</li> </ul> </li> <li>• [강의] 조리실 내 교차오염의 예방 방법 알아보기</li> <li>• [강의] 급식소에서 주로 발생할 수 있는 교차오염 사례 살펴보기</li> <li>• [토의] 급식소 교차오염 사례를 살펴봄과 토의하기                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 동영상(또는 PPT) 내용 중 급식소에서도 발생할 수 있는 교차오염 사례를 살펴본다.</li> <li>- 급식소에서 교차오염 예방을 위해 개선이 필요한 관리 부분에 대해 토의한다.</li> <li>- 토의 및 질의응답을 진행하여 이해도를 파악한다.</li> </ul> </li> </ul>	<p><b>동영상 3</b> 조리실에서의 교차오염 예방</p> <p><b>PPT 7</b> 조리실에서의 교차오염 예방</p>
마무리 (5분)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 조리시, 교차오염 예방을 위해 노력하는 부분에 대해 이야기 나누기</li> <li>• 개선방안 포함 향후 실천계획에 대해 이야기 나누기</li> </ul>	

### 동영상 3 조리실에서의 교차오염 예방 ※ 분량(8분 27초)

학교 급식종사자 위생교육자료

## 조리실에서의 교차오염 예방

### PPT 7 조리실에서의 교차오염 예방 ※ 분량(p14)

학교 급식종사자 위생교육자료(유치원)

## 조리실에서의 교차오염 예방

- 1 시작하기
- 2 교차오염의 원인
- 3 교차오염 예방법
- 4 소독관리 하는 방법
- 5 사례로 보는 개선방법
- 6 마치기

교육부 17개 시도교육청 한국교육정보포럼

학교 급식종사자 위생교육자료(유치원)

### 조리실에서의 교차오염 예방

**교육목표**

조리실 내 교차오염의 원인과 조리과정에서의 교차오염 예방의 중요성을 이해할 수 있다.

**실천기준**

- 1 조리과정에서 교차오염이 발생할 수 있는 상황을 이해한다.
- 2 조리실 내에서의 교차오염 예방을 위한 관리기준을 준수한다.

---

**1 시작하기**

학교 급식종사자 위생교육자료(유치원) 조리실에서의 교차오염 예방

**교차오염의 정의**

교차오염이란 식재료, 기구, 기물, 사람, 용수 등에 있던 미생물이 오염이 제거된 음식, 기구, 기물로 전이가 일어나는 것

(출처: 교육부, 학교급식 위생관리 지침서, 2021)

**2 교차오염의 원인**

학교 급식종사자 위생교육자료(유치원) 조리실에서의 교차오염 예방

작업구역의 구분·구분	미준수	조리기구 용도별 구분 사용	미준수	세척용기의 식용별 구분 사용	미준수	조리실 바닥에서 작업 금지	미준수
<ul style="list-style-type: none"> <li>전처리 담당자와 조리담당자가 함께 작업: 작업구역 구획 지정하고 복장 규정 준수</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>가위, 하나로, 육류와 가공식품 등 모두 보정치를 절단: 가위도 용도별 구분 사용</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>동일한 세척용기로 채육과 마늘을 세척: 소독가능한 스테인리스 재질의 중기용 구분 사용</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>조리실 바닥에서 작업: 교차오염 예방을 위해 50cm 이상 높이의 조리대에서 작업</li> </ul>				

\*사진출처: 학교급식 위생관리 컨설팅 사업 결과보고서(한국교육정보포럼 2019, 2020)

---

**2 교차오염의 원인**

학교 급식종사자 위생교육자료(유치원) 조리실에서의 교차오염 예방

맨손 작업 금지	미준수	전처리 식재료와 조리음식 분리 보관	미준수	오염된 지하수로 식재료 세척 금지	미준수
<ul style="list-style-type: none"> <li>취급하는 식재료로 지정된 색깔의 장갑 착용</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>식재료와 조리음식을 분리 보관하고, 보관 시 유균 방지</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>지하수 살균 장치를 설치해 소독된 지하수 사용</li> </ul>			

**3 교차오염 예방법**

학교 급식종사자 위생교육자료(유치원) 조리실에서의 교차오염 예방

- 식품의 흐름과 조리종사자의 작업 동선을 **일방향**으로 관리: 생산작업단계를 검사(입고) → 선처리 → 조리 → (조리음식)보관 → 배식 순으로 순차적으로 진행
- 일반작업구역과 청결작업구역의 구분·구획 및 작업 내용 준수

**일반구역**

**청결구역**

3 교차오염 예방법

학교 급식종사자 위생교육자료(유치원)  
조리실에서의 교차오염 예방

일반작업구역과 청결작업구역의 구획·구분이 어렵다면?



- 전처리 작업이 끝난 후 **세척·소독**하고 조리 작업 진행
- 이때 위생복장은 전처리용과 조리용으로 **용도별 구분 착용**

3 교차오염 예방법

학교 급식종사자 위생교육자료(유치원)  
조리실에서의 교차오염 예방

조리실에서 교차오염으로 인한 식중독 사고 발생을 예방하려면!

- 오염이 제거된 식품과 접촉하는
  - ▶ 모든 식품
  - ▶ 조리종사자의 손과 고무장갑
  - ▶ 조리기와 기물
  - ▶ 조리시설 등의 **소독관리**가 필요!!
- **소독이란?**  
급식기구나 용기 및 음식이 접촉되는 표면에 존재하는 미생물을 완전히 제거하거나 안전한 수준으로 감소시키는 것



4 소독관리하는 방법

학교 급식종사자 위생교육자료(유치원)  
조리실에서의 교차오염 예방



5 사례로 보는 개선방법 Q & A

학교 급식종사자 위생교육자료(유치원)  
조리실에서의 교차오염 예방

Q. 도마의 앞면과 뒷면을 모두 사용? 권장할까요?



5 사례로 보는 개선방법 Q & A

학교 급식종사자 위생교육자료(유치원)  
조리실에서의 교차오염 예방

A. 도마는 원칙적으로 양면 사용을 금합니다. 도마 사용 후 바로 뒤집어 사용 시 조리대 표면과 맞닿았던 도마 바닥면이 오염되었을 가능성이 있어 교차오염 우려가 높아집니다.  
(부득이하게 도마 양면 사용 시 반드시 세척·소독 후 사용)



5 사례로 보는 개선방법 Q & A

학교 급식종사자 위생교육자료(유치원)  
조리실에서의 교차오염 예방

Q. 식품 내부 중심온도를 측정한 탐침온도계는 사용 후 어떻게 보관할까요?



5 사례로 보는 개선방법 Q & A

학교 급식종사자 위생교육자료(유치원)  
조리실에서의 교차오염 예방

A. 탐침온도계 사용 후 세척·소독·건조하여 전용 용기에 보관합니다.



6 마치기

학교 급식종사자 위생교육자료(유치원)  
조리실에서의 교차오염 예방

조리실에서의 교차오염 예방

- 1 식품과 조리종사자의 이동동선은 일방향으로 관리
- 2 일반작업구역과 청결작업구역의 구분·구획 준수
- 3 조리종사자 손, 조리기와 기물 등의 철저한 세척·소독

본 자료의 저작권은 교육부의 한국교육과정평가원에 있으며, 위생교육 외의 목적으로 이용되는 것을 금지합니다.



## 교육주제 12 보존식

### ☐ 위생교육 가이드

구분	영역	주제	내용요소	범주	권장 교육방법
기본 <input checked="" type="checkbox"/> 심화 <input type="checkbox"/>	3 작업위생	보존식	보존식의 목적과 실시방법	지식 <input checked="" type="checkbox"/> 기술 <input checked="" type="checkbox"/> 태도 <input type="checkbox"/>	강의 <input checked="" type="checkbox"/> 시연 <input checked="" type="checkbox"/> 실습 <input checked="" type="checkbox"/> 토의 <input type="checkbox"/>

### 교육목표

보존식의 중요성과 보관방법을 이해 할 수 있다.

### 실천기준

보존식을 올바르게 보관한다.

### 교육내용 및 방법

- 보존식의 목적을 설명한다.
  - 보존식은 급식소에서 위생사고 발생 시 원인을 규명하기 위해서 보관
- 보존식의 올바른 보관 시간과 보관 온도를 설명한다.
  - 보존식 채취는 조리 완료 후 배식 직전에 하는 것을 권장
  - 보존식은 조리·제공된 모든 음식을 종류별로 각각 1인분 분량(150g 이상이 바람직)을 담아 -18℃ 이하에서 144시간(6일) 이상 보관
    - ※ 「식품위생법」 제88조 제2항2호, 「식품위생법 시행규칙」 제95조
    - ※ 위의 사항에도 불구하고 완제품 형태로 제공한 가공식품은 소비기한 내에서 해당 식품의 제조업자가 정한 보관방법에 따라 보관할 수 있다. 다만, 완제품 형태로 제공하는 식품 중 식품의약품안전처장이 정하여 고시하는 가공식품(「집단급식소 급식안전관리 기준」 제6조 참조)을 완제품 형태로 제공한 경우에 해당 식품의 제품명, 제조업소명, 제조일자 또는 소비기한 등 제품을 확인·추적할 수 있는 정보를 기록·보관함으로써 해당 가공식품의 보관을 갈음할 수 있다(「식품위생법 시행규칙」 제95조 개정)
- 보존식 보관 시 ‘보존식 기록지’ 작성 방법과 보존식 전용 용기에 기록지를 부착하는 방법을 설명한다.
  - 보존식 기록지에는 채취일시, 폐기일시, 메뉴명, 채취자 성명, 보관 시 냉동고(칸) 온도 등을 작성
  - 보존식 기록지는 냉동고 개봉 시 기록지 부착 내용을 바로 확인할 수 있도록 보존식 전용 용기 측면의 앞쪽(전면)에 부착
- 보존식 보관방법을 정확히 습득할 수 있도록 시연, 실습 등의 방법으로 설명한다.

### 활용자료

지도안 9 보존식

카드뉴스 2 올바른 보존식 관리 ※ 분량(8장)

지도안 9 보존식

1 핵심읽기 자료

1 보존식의 목적

- 보존식은 위생사고 발생 시 원인을 규명하기 위해 보관한다.

1 보존식 보관 방법

- 보존식은 배식 직전에 소독된 보존식 전용용기 또는 멸균봉투(일반 지퍼백 허용)에 조리·제공된 모든 음식을 종류별로 각각 1인 분량(150g 이상이 바람직)을 담아 -18℃ 이하에서 144시간(6일) 이상 보관한다.

※ 소량 제공하는 음식은 1인 분량이 미생물 분석 시 요구되는 시료의 양을 충족시키지 못할 수 있어 150 g 이상 보관

- 납품받은 가공완제품 중 포장을 뜯지 않고 그대로 제공하는 식품일 경우, 개봉 상태로 보관하면 식중독 원인균의 출처를 확인하기 어려우므로 포장을 뜯지 않은 원상태로 보관한다.

- 보존식 전용용기는 소독이 용이해야 하고 각각의 음식물을 독립적으로 보존할 수 있는 것으로 선택한다.

- 보존식 기록지를 부착하여 전용 냉동고(칸)에 보관하며, 보존기간이 지난 후 폐기한다.

2 교육의도 및 진행과정

1 교육의도

- 식중독 사고 발생 시 원인을 규명하기 위한 보존식을 올바르게 보관할 수 있도록 한다.

1 진행과정

- 교육시간은 30분 기준으로 개발하였으나 유치원 현장 여건을 고려하여 조절할 수 있다.

- 교육방법으로 시연과 실습 등을 실시하여 이해도를 높인다.

교육목표	보존식의 중요성과 보관방법을 이해 할 수 있다.	
단계	내 용	교육매체
도입 (5분)	<ul style="list-style-type: none"> <li>교육목표 소개</li> <li>보존식의 중요성 확인하기로 동기유발                             <ul style="list-style-type: none"> <li>식중독 사고가 발생하였을 때 보존식이 없어서 원인규명이 힘들었던 사례를 신문기사로 보여준다.</li> <li>신문기사를 함께 읽어본다.</li> </ul> </li> </ul>	[신문기사]
전개 1 (10분)	<ul style="list-style-type: none"> <li>[강의] 급식소 보존식의 목적 설명하기                             <ul style="list-style-type: none"> <li>보존식 목적을 설명한다.</li> </ul> </li> <li>[강의] 보존식의 보관방법 설명하기                             <ul style="list-style-type: none"> <li>보존식을 채취하는 방법을 설명한다.</li> <li>보존식 기록지 작성방법을 설명한다.</li> <li>보존식 폐기 일시를 설명한다.</li> </ul> </li> </ul>	<b>카드뉴스 2</b> 올바른 보존식 관리
전개 2 (10분)	<ul style="list-style-type: none"> <li>[시연] 올바른 보존식 보관방법 시연하기                             <ul style="list-style-type: none"> <li>음식 샘플을 보존식 보관용기에 1인분 분량(150 g 이상)씩 담는다.</li> <li>보존식 기록지를 작성해 부착하고 -18℃ 이하의 냉동고에 보존식 용기를 넣는다.</li> <li>보존식 보관 및 기록지 작성 시 유의점을 설명한다.</li> </ul> </li> </ul>	급식 샘플, 보존식 보관용기, 보존식 기록지, 필기구, 보존식 전용 냉동고(칸)
	<ul style="list-style-type: none"> <li>[실습] 보존식 기록지 작성 실습하기                             <ul style="list-style-type: none"> <li>식단표의 한 끼 식단을 활용하여 보존식 기록지를 작성해 본다.</li> <li>작성한 보존식 기록지를 함께 검토한다.</li> </ul> </li> </ul>	보존식 기록지, 필기구
마무리 (5분)	<ul style="list-style-type: none"> <li>보존식을 올바른 방법으로 관리했는지 이야기 나누기</li> </ul>	

### 카드뉴스 2 올바른 보존식 관리 ※ 분량(8장)

## 올바른 보존식 관리

학교급식사자 위생교육자료 (유치원)

교육부 17개 시·도교육청 한국교육과정보존원

## 보존식이란?

학교급식사자 위생교육자료(유치원)

급식소에서 위생사고 발생시 정확한 원인을 규명하기 위해 조리·제공한 식품의 대회 **1인분 분량** (150g 이상 바람직)을 **\*-18℃ 이하에서 144시간 이상** 보관하는 것으로 이 경우 완제품 형태로 제공한 가공식품은 소비기한 내에서 해당 식품의 제조업자가 정한 보관방법에 따라 보관가능하며 그 이후부터는 **-18℃ 이하로 보관해야 함.**

\* 식품위생법 제88조 제2항 2호, 식품위생법 시행규칙 제95조

## 보존식이란?

학교급식사자 위생교육자료(유치원)

**[참고] 보존식 보관 제외 경우**〔식품위생법, 시행규칙 제95조〕

완제품 형태로 제공한 가공식품은 소비기한 내에서 해당 식품의 제조업자가 정한 보관방법에 따라 보관할 수 있습니다.

**\*다만, 완제품 형태로 제공하는 식품 중 식품의약품안전처장이 정하여 고시하는 가공식품**〔집단급식소 급식안전관리 기준, 제6조 참조〕을 **완제품 형태로 제공한 경우에 해당 제품의 제품명, 제조업소명, 제조일자 또는 소비기한 등 제품을 확인·추적할 수 있는 정보를 기록·보관함**으로써 해당 가공식품의 보관을 갈음할 수 있습니다.

## 보존식 담기

학교급식사자 위생교육자료(유치원)

**용기**

각 음식의 독립적 보관 및 소독이 가능한 **스테인리스 용기** 또는 **열균백**

모든 메뉴 조리 완료 후 배식 직전

**담는 시간**

**대상**

제공한 **음식 및 간식, 대체식** 등

모든 메뉴의 **1인분 분량 (150g 이상이 바람직)** 완제품은 포장상태 그대로 담기

**분량**

## 보존식 담는 방법

학교급식사자 위생교육자료(유치원)

- 1 위생장갑을 착용하고 소독한 보존식 전용 용기를 준비
- 2 음식 종류별로 각각 1인분량 (150g 이상)을 용기에 담기
- 3 용기 뚜껑을 닫은 후 보존식 기록표를 기록하여 부착
- 4 -18℃ 이하의 보존식 전용 냉동고 (혹은 냉동냉기에 144시간(16일) 이상 보관

## 보존식 기록지 작성

학교급식사자 위생교육자료(유치원)

냉동고 개폐시 잘보이도록 용기 전면에 기록지 부착

• 보존식 기록지 •

채취일시	2023년 3월 16일 (목) 11:30
폐기일시	2023년 3월 22일 (수) 11:30 이후
구분	<input type="checkbox"/> 조식 <input checked="" type="checkbox"/> 중식 <input type="checkbox"/> 석식 <input type="checkbox"/> 간식 <input type="checkbox"/> 대체식
식단명	말랑, 바자락미역국, 돼지고기볶음, 콩나물우동, 포기김치, 요구르트
냉동고 보관온도	-18℃
채취자	○○○

**보존식 관리**



**❄️ -18°C 이하**

- 하루 2회 이상 보관 냉동고 온도 확인
- 전용 보관 냉동고가 없을 때는 전용 냉동칸에 식재료와 구분 보관
- 주기적인 섬세 제거

**🕒 144시간(6일) 이상**

- 공휴일 포함하여 6일 이상 보관 후 폐기

**보존식 꼭! 기억하기**

- ☆ 소독한 **보존식 전용용기** 또는 멸균백 사용 
- ☆ 모든 음식 종류별로 각각 **1인분 분량 (150g 이상 바람직)**씩 담기 
- ☆ **보존식 기록지**에 채취일시, 폐기일시, 메뉴명, 냉동고 보관 온도, 채취자 등을 기록하여 보존식 용기에 부착 
- ☆ 보존식 보관온도 **-18°C 이하에서 144시간(6일) 이상** 보관 



## 영역 4. 급식기구 위생관리

### 교육주제 13 효과적인 세척·소독

#### 위생교육 가이드

구분	영역	주제	내용요소	범주	권장 교육방법
기본 <input checked="" type="checkbox"/> 심화 <input type="checkbox"/>	4 급식기구 위생관리	효과적인 세척·소독	<ul style="list-style-type: none"> <li>세척·소독의 개념</li> <li>세척·소독 방법</li> <li>세척·소독제 사용시 주의사항</li> </ul>	지식 <input checked="" type="checkbox"/> 기술 <input checked="" type="checkbox"/> 태도 <input type="checkbox"/>	강의 <input checked="" type="checkbox"/> 시연 <input type="checkbox"/> 실습 <input type="checkbox"/> 토의 <input type="checkbox"/>

#### 교육목표

급식기구 세척·소독의 개념을 이해하고, 올바른 세척·소독 방법을 실천할 수 있다.

#### 실천기준

1. 급식기구를 올바른 방법으로 세척·소독한다.
2. 세척·소독제 사용 시 주의사항을 이해하고 준수한다.

#### 교육내용 및 방법

- 급식기구의 세척과 소독 개념을 설명하고, 세척과 소독이 구분되지만 연속적으로 수행되어야 하는 점을 이해시킨다.

- (세척) 세척제를 사용하여 기구, 용기 및 식품이 접촉되는 표면에서 음식 성분과 기타 유기성분을 제거하는 일련의 작업 과정
- (소독) 기구, 용기 및 식품이 접촉되는 표면에 존재하는 유해 미생물을 제거하는 일련의 작업 과정
- 식품접촉표면에 남아있는 유기물이나 이물질이 소독 효과를 감소시키므로 완전하게 세척하고 소독하는 것이 필요함

- (참고 1) 세척·소독 방법 중 알아두면 좋은 사항

- 급식기구별 세척·소독 방법
- 자외선 소독고 사용 방법

- (참고 2) 세척·소독제 사용시 준수사항

- 세척제를 용도 외로 사용하거나 규정 사용량 이상을 사용하지 않음
- 세척제와 살균·소독제를 임의로 섞어 쓰면 두 약제 간 화학반응으로 가스 등 유해물질이 발생할 수 있으므로 반드시 구분 사용
- 세척제와 살균·소독제를 반드시 식품과 구분해 보관하고, 화기와 직사광선을 피하여 환기가 잘 되는 곳에 보관

- 완전하게 세척하지 않은 급식기구에 기구등의 살균·소독제를 사용하면 표면에 남아있는 유기물 때문에 소독 효과가 감소하므로 반드시 세척하고 물로 헹군 후 소독해야 함을 설명한다.

- 세척제도 살균·소독력에 영향을 줄 수 있으므로 충분히 헹구는 것이 필요
- 나무나 플라스틱 재질의 급식기구는 미생물 증식이 용이하고 소독이 어려우므로 가급적 사용을 지양

#### 활용자료

지도안 10 효과적인 세척·소독

PPT 8 효과적인 세척·소독 ※ 분량(p14)

**지도안** 10 효과적인 세척·소독

**1 핵심읽기 자료**

**1 기구등의 살균·소독제**

- 기구 및 용기·포장 표면의 미생물을 단시간 내에 사멸시키는 작용을 하는 식품첨가물을 말한다.

**1 기구등의 살균·소독제와 식품용 살균제, 세척제 구분**

구분	기구 등의 살균·소독제*	식품용 살균제*	세척제**
관련 법령	식품위생법	식품위생법	위생용품 관리법
용도	- 식품용 기구·용기·포장의 살균소독	- 과일류, 채소류 등 식품의 살균	- 식품이나 식품용 기구 등의 세척
사용 대상	- 기구 및 용기·포장	- 과일류, 채소류 등 식품	- 과일·채소 - 식품용 기구·용기 - 식품제조·가공장치

\* 「식품위생법」 제7조제1항에 따라 식품의약품안전처장이 고시한 '식품첨가물의 기준 및 규격'에 수재된 식품첨가물임

\*\* 2023년 7월부터 세척제 유형이 '종'에서 '용도'로 변경되어 3가지 용도(과일·채소용, 식품용 기구·용기용 세척제, 식품제조·가공장치용 세척제)로 구분 사용

**1 기구등의 살균·소독제의 올바른 사용 방법**

- 제품에 표시된 사용방법과 사용 시 주의사항 등을 반드시 확인하고, 용도·용법에 맞게 사용한다.
- 살균·소독 전에 세척을 해야 하며, 살균·소독 후에는 건조를 통해 살균·소독액을 제거한다.

**1 기구등의 살균·소독제 취급 시 주의사항**

- 장갑, 고글, 마스크 등 개인보호장비를 착용한 후 계량도구를 사용하여 제품의 성분함량(% 또는 ppm)을 확인하면서 물(음용수)로 희석하여 조제·사용한다.
- 염소계 살균·소독제는 사용 전 유효염소 농도를 반드시 확인한다.
- 환기가 잘 되는 곳에서 희석하고 온수 또는 열수로 희석하지 않는다.
- 다른 살균·소독제 또는 세제(특히, 산성세제) 등과의 혼합(희석)을 금지한다(살균·소독력이 떨어지거나 유독가스 등 발생 가능).
- 살균·소독제 희석액은 시간경과에 따라 살균력이 떨어지므로 사용 직전에 제조한다.
- 살균·소독 목적의 기술적 효과를 나타낼 수 있는 최소량을 사용한다.
- 살균·소독제를 흡입 또는 섭취하지 말아야 하며, 공간이나 인체에 직접 분무하지 말아야 한다.

(출처) 기구 등의 살균소독제 현장 가이드라인(식품의약품안전처 2020)

**2 교육의도 및 진행과정**

**1 교육의도**

- 급식기구 위생관리에 필수적인 세척·소독을 올바르게 실천하도록 교육한다.

### 1 진행과정

- 교육시간은 30분 기준으로 개발하였으나 유치원 현장 여건을 고려하여 조절할 수 있다.

교육목표	급식기구 세척·소독의 개념을 이해하고, 올바른 세척·소독 방법을 실천할 수 있다.	
단계	내 용	교육매체
도입 (5분)	<ul style="list-style-type: none"> <li>식중독 예방을 위해 급식기구의 세척·소독이 중요</li> <li>교육 목표 소개</li> </ul>	
전개 (20분)	<ul style="list-style-type: none"> <li>[강의] 세척과 소독의 개념과 방법, 급식기구별 세척·소독방법, 주의사항 설명하기                             <ul style="list-style-type: none"> <li>세척과 소독을 설명하고, 세척과 소독을 수행해야 하는 이유를 설명한다.</li> <li>손으로 세척하는 방법과 세척기에 의한 세척 방법을 설명한다.</li> <li>열탕소독, 건열소독, 자외선소독, 화학소독 방법을 구분해 설명한다.</li> <li>각 소독방법별 주의 사항을 설명한다.</li> <li>조리기구(칼, 도마 등) 및 식기류, 작업대, 기구표면 등의 세척·소독 방법을 설명한다.</li> <li>세척제와 기구등의 살균·소독제 사용 시 주의사항으로 개인보호도구 착용, 용도·용법 준수, 혼합 사용 금지, 식재료와 구분 보관 등을 설명한다.</li> </ul> </li> </ul>	<p><b>PPT 8</b></p> <p>효과적인 세척·소독</p>
마무리 (5분)	<ul style="list-style-type: none"> <li>그림을 통해 잘못된 소독방법, 잘못된 세척제와 살균·소독제 보관 방법에 대해 이야기 나누기</li> </ul>	

### PPT 8 효과적인 세척·소독 ※ 분량(p14)

학교 급식종사자 위생교육자료(유치원)

## 효과적인 세척·소독

- 1 세척과 소독의 개념
- 2 세척·소독 방법
- 3 세척·소독제 사용시 주의사항
- 4 마치기

교육부 17개 시·도교육청 한국교육과정정보화

학교 급식종사자 위생교육자료(유치원)

### 효과적인 세척·소독

**교육목표**  
급식기구 세척·소독의 개념을 이해하고, 올바른 세척·소독 방법을 실천할 수 있다.

**실천기준**  
1 급식기구를 올바른 방법으로 세척·소독한다.  
2 세척·소독제 사용 시 주의사항을 이해하고 준수한다.

#### 1 세척과 소독의 개념

##### 세척

세척제를 사용하여 기구, 용기 및 식품이 접촉되는 표면에서 음식 성분과 기타 유기성분을 제거하는 일련의 작업 과정

##### 소독

기구, 용기 및 식품이 접촉되는 표면에 존재하는 유해 미생물을 제거하는 일련의 작업 과정

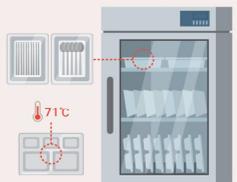


완전히 세척되지 않아 급식기구에 지방 등 유기물질이 남아 있으면 소독제의 소독력이 감소  
완전한 세척과 소독이 연속적으로 수행될 때 효과적

#### 2 세척·소독 방법

##### 급식기구 세척 방법 - 손으로 세척



<p><b>2 세척·소독 방법</b></p> <p>학교급식용사서 위생교육자료(유치원) <b>효과적인 세척·소독</b></p> <p><b>급식기구 소독 방법 - 열탕소독</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 식기, 행주 등을 끓는 물(100℃) 에서 30초 이상 가열</li> <li>• 열탕소독 전용 냄비 사용 (조리용과 구분)</li> </ul> 	<p><b>2 세척·소독 방법</b></p> <p>학교급식용사서 위생교육자료(유치원) <b>효과적인 세척·소독</b></p> <p><b>급식기구 소독 방법 - 건열소독</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 식기, 식판, 수저 등을 고온의 공기로 소독</li> <li>• 식기 표면온도가 71℃ 이상 되도록 가열</li> <li>• 건열소독고 이용 시 건조, 소독, 보관이 함께 이루어져 효율적</li> </ul> 
<p><b>2 세척·소독 방법</b></p> <p>학교급식용사서 위생교육자료(유치원) <b>효과적인 세척·소독</b></p> <p><b>급식기구 소독 방법 - 화학소독</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 칼, 도마, 고무장갑, 앞치마 등에 주로 사용</li> <li>• 기구등의 살균·소독제 용법을 맞게 사용             <ul style="list-style-type: none"> <li>※ 식품첨가물 살균·소독제 중 '기구' 등의 살균·소독제 로 인정한 제품은 사용 가능</li> <li>※ 염소소독제는 200ppm 농도로 희석하여 5분 이상 침지</li> </ul> </li> <li>• 소독 후 자연건조하기 (물기를 행주로 닦으면 2차 오염 위험!)</li> </ul> 	<p><b>2 세척·소독 방법</b></p> <p>학교급식용사서 위생교육자료(유치원) <b>효과적인 세척·소독</b></p> <p><b>급식기구 소독 방법 - 자외선소독</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 식기, 칼, 도마 등 조리기구에 주로 사용</li> <li>• 자외선에서 30~60분 처리             <ul style="list-style-type: none"> <li>※ 사용하는 기기에 따라 권장 살균시간 지키기</li> </ul> </li> <li>• 식기류를 세척하여 건조 후 날기</li> <li>• 빛이 닿아야 하므로 포개거나 없으면 효과가 없음</li> <li>• 자외선이 잘 닿지 않는 가장자리는 피하기</li> <li>• 자외선 방사 효율을 최적으로 유지하기 위해 주기적으로 자외선램프 표면 닦기</li> <li>• 고장 시 즉시 교체할 수 있도록 여분 램프 구비하기</li> </ul> 
<p><b>3 세척·소독제 사용시 주의사항</b></p> <p>학교급식용사서 위생교육자료(유치원) <b>효과적인 세척·소독</b></p> <p><b>세척제 사용 시 주의 사항</b></p> <p>세척제의 농도가 높아질수록 세척력이 계속 더 좋아지지 않습니다. 제조법에 맞게 제조해 주세요.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 식품의약품안전처 고시 「위생용품의 규격 및 기준」에 적합한 제품 사용             <ul style="list-style-type: none"> <li>☑ 1종 또는 2종 세척제 사용</li> </ul> </li> <li>• 사용 방법 숙지 후 사용 ☑ 적정 농도로 희석 후 사용</li> <li>• 세척제와 다른 약제(소독제 등)를 임의로 섞지 않음             <ul style="list-style-type: none"> <li>☑ 염소계와 산성계 약품을 함께 사용하거나 혼합해서 사용하면 유해가스 발생</li> </ul> </li> <li>• 세척제는 식품과 구분하여 보관</li> </ul> 	<p><b>3 세척·소독제 사용시 주의사항</b></p> <p>학교급식용사서 위생교육자료(유치원) <b>효과적인 세척·소독</b></p> <p><b>살균·소독제 사용 시 주의 사항</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 제품의 성분 함량(% 또는 ppm)을 확인하고 계량도구를 사용하여 물로 희석하여 조제·사용</li> <li>• 살균·소독제 희석액은 시간이 지나면 농도가 낮아지므로 1일 1회 이상 제조             <ul style="list-style-type: none"> <li>☑ 사용 전 테스트메이퍼나 농도측정기 등으로 농도 확인</li> </ul> </li> </ul> 
<p><b>3 세척·소독제 사용시 주의사항</b></p> <p>학교급식용사서 위생교육자료(유치원) <b>효과적인 세척·소독</b></p> <p><b>살균·소독제 사용 시 주의 사항</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 다른 살균·소독제 또는 세제(특히, 산성세제) 등과 혼합(희석) 금지             <ul style="list-style-type: none"> <li>☑ 살균·소독력이 떨어지거나 유독가스 등 발생 가능</li> </ul> </li> <li>• 살균·소독제를 흡입하거나 섭취하면 안되고 공간이나 인체에 직접 분무 금지</li> <li>• 식품과 구분하여 안전한 장소에 보관</li> </ul> 	<p><b>4 마치고</b></p> <p>학교급식용사서 위생교육자료(유치원) <b>효과적인 세척·소독</b></p> <p><b>배운 내용을 확인해 봅시다</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 아래 그림에서 잘못된 소독, 잘못된 보관 방법을 찾아 올바르게 수정하시오.</li> </ul> 
<p><b>4 마치고</b></p> <p>학교급식용사서 위생교육자료(유치원) <b>효과적인 세척·소독</b></p> <p><b>배운 내용을 확인해 봅시다</b></p> <p>항기가 닿는 곳에서 희석</p> <p>직접 인 양한 마스크 등 개인보호장비 착용</p> <p>살균·소독제는 식품과 구분하여 안전하게 보관</p> 	<p><b>4 마치고</b></p> <p>학교급식용사서 위생교육자료(유치원) <b>효과적인 세척·소독</b></p> <p><b>급식기구의 올바른 세척과 소독으로 식중독을 예방!</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 세척제를 이용에 완전하게 세척 후 소독 실시</li> <li>• 급식기구별로 적합한 소독 방법(열탕소독, 건열소독, 화학소독, 자외선소독)을 이용</li> <li>• 세척제와 소독제는 식품의약품안전처 기준에 적합한 제품을 용도와 용법에 맞게 사용</li> </ul> <p>본 자료의 저작권은 교육부의 한국교육과정개발원에 있으며, 위생교육 외의 목적으로 이용되는 것을 금지합니다.</p> <p>교육부 17년 시·도교과청 한국교육과정개발원</p>

## 교육주제 14 세척·소독제 사용

### ☐ 위생교육 가이드

구분	영역	주제	내용요소	범주	권장 교육방법
기본 <input type="checkbox"/> 심화 <input checked="" type="checkbox"/>	4 급식기구 위생관리	세척제· 소독제 사용	<ul style="list-style-type: none"> <li>세척제와 살균·소독제 종류</li> <li>염소 희석액 만들기</li> </ul>	지식 <input checked="" type="checkbox"/> 기술 <input checked="" type="checkbox"/> 태도 <input type="checkbox"/>	강의 <input checked="" type="checkbox"/> 시연 <input checked="" type="checkbox"/> 실습 <input checked="" type="checkbox"/> 토의 <input type="checkbox"/>

### 교육목표

급식기구 세척·소독제를 용도별로 맞게 선택하고 올바르게 사용할 수 있다.

### 실천기준

1. 용도에 맞는 세척·소독제를 선택하고 안전하게 사용한다.
2. 급식기구 소독을 위한 적정농도의 염소희석액을 만들 수 있다.

### 교육내용 및 방법

- 세척제 종류를 알고 목적에 맞게 선택해야 함을 설명한다.

- 제품명과 유형 표시가 명확한 경우, 사용 범위 내에서 용도가 추가 표시될 수 있으므로 용도를 확인하고 용법에 맞게 사용
  - 과일·채소용 세척제
  - 식품용 기구·용기용 세척제
  - 식품 제조·가공장치용 세척제

- 급식 기구 소독 시 '기구등의 살균·소독제'로 표시된 제품을 선택해야 함을 설명한다.

- 제품에 표시된 사용방법과 사용 시 주의사항 등을 반드시 확인 후 용도·용법에 맞게 사용\*
  - \* 소독액을 미리 만들어 놓으면 살균·소독력이 감소할 수 있으므로 사용 직전에 1회 사용량을 제조하여 사용하고(테스트 페이퍼나 농도측정기로 농도 확인), 남은 액은 폐기

- 급식기구 소독을 위해 200ppm 염소 희석액 만드는 방법을 정확히 습득할 수 있도록 시연 또는 실습으로 설명한다.

- 염소 희석액 만드는 방법에 대한 기존 동영상 자료 시청 또는 시연
- 시연 또는 실습 시 급식소에서 실제 사용하는 살균·소독제와 계량도구 사용

### 활용자료

카드뉴스 3 세척제와 소독제 사용 ※ 분량(6장)

카드뉴스 3 세척제와 소독제 사용 ※ 분량(6장)

학교 급식종사자 위생교육자료(유치원)

## 식중독 예방을 위해 세척제와 소독제를 똑똑하게 선택하고 사용해요

· 오염된 급식기구 사용은 식중독의 원인이 됩니다.  
· 위생적으로 급식기구를 관리하기 위한 세척제와 소독제를 알아봅시다.

교육부 17개 시도교육청 한국교육환경보호원

학교 급식종사자 위생교육자료(유치원)

## 세척제를 알아보아요

세척제는 채소나 과일과 같은 식재료나 식기류, 조리기구 등의 기구 등을 씻는데 사용되는 화합물입니다.  
세척제 제품의 표시사항을 확인하고 용도·용법에 맞게 사용

[제품명] 000 베이킹소다  
[성분명] "베이킹소다 이외에 연화나트륨, 인산염나트륨을 2%이하 함유" (주요성분외의 유해 물질 제외)  
[위생사용을 위한] 올바른 세척제 사용  
-세척제의 용액에 과일 혹은 채소를 5분 이상 담그지 마십시오. ☆☆☆  
-본 제품은 과일, 채소는 물론 식용용 기구 용기 또는 식용 제조·가공장치 등의 세척에도 사용할 수 있습니다.

학교 급식종사자 위생교육자료(유치원)

## 세척제에도 종류가 있어요

**과일·채소용 세척제**

사람이 그대로 먹을 수 있는 과일·채소 등을 씻는데 사용되는 세척제

**식품용 기구·용기용 세척제**

가공기구, 조리기구 등 식품용 기구 용기(자동식기세척기용 포함)를 씻는데 사용되는 세척제

**식품제조·가공장치용 세척제**

식품의 제조·가공장치 등을 씻는데 사용되는 세척제

2023년 7월부터 세척제 유형이 '종'에서 '용도'로 변경되었어요.  
제품명과 유형 표시가 명확한 경우, 사용 범위 내에서 용도 추가 표시와 광고가 가능하므로 반드시 용도를 확인 후 사용합니다.

학교 급식종사자 위생교육자료(유치원)

## 기구등의 살균·소독제란

기구 및 용기·포장의 살균·소독에 사용되어 간접적으로 식품에 이행될 수 있는 화합물을 말해요

**올바른 사용**

- 식품접객용 기구등
- 집단급식소용(1회 50인 미만 제공 급식소용 포함) 기구등
- 유아용품 기구등
- 식품의 제조·가공용 기구 등

**잘못된 사용**

- 손소독, 손세정 등 인체에 직접 사용
- 공간에 분무하여 사용
- 방역용으로 사용

학교 급식종사자 위생교육자료(유치원)

## 어떤 살균·소독제를 선택할까요?

기구등의 살균·소독제 표시사항

1. 제품명 2. 원소명 및 소재지 3. 제조연월일
4. 내용량 5. 유효 성분의 성분명 및 함량
6. 용기·포장재질 7. 품질보증기간
8. 희석방법, 살균·소독 대상별 사용량 등
9. 주의사항(해당 경우에 한함)
10. 기타표시사항: "기구등의 살균·소독제"로 표시 ☆☆☆
11. 보관방법 및 사용기준

기구등의 살균·소독제는 현재 13개 품목이 허용되어 있어요.  
급식에서는 차아염소산나트륨, 오모드 에탄올을 주로 사용해요.  
"기구등의 살균·소독제"로 표시된 제품을 사용해요.

학교 급식종사자 위생교육자료(유치원)

## 기구등의 살균·소독제 사용 시 기억하세요

- ✓ 제품에 표시된 사용방법과 사용 시 주의사항 등을 반드시 확인 후 용도·용법에 맞게 사용해요.
- ✓ 식품 접촉표면에 음식물 등 유기물질이 남아 있으면 소독 효과가 감소해요. 반드시 세척하고 물로 헹군 후 소독해요.
- ✓ 소독 후에는 건조를 통해 살균·소독액을 제거해요.

## 영역 5. 환경 및 시설관리

### 교육주제 15 폐기물 관리

#### 위생교육 가이드

구분	영역	주제	내용요소	범주	권장 교육방법
기본 <input checked="" type="checkbox"/> 심화 <input type="checkbox"/>	5 환경 및 시설관리	폐기물 관리	<ul style="list-style-type: none"> <li>폐기물의 정의</li> <li>쓰레기통 구비 및 관리방법</li> <li>음식물쓰레기 처리방법</li> </ul>	지식 <input checked="" type="checkbox"/> 기술 <input type="checkbox"/> 태도 <input type="checkbox"/>	강의 <input checked="" type="checkbox"/> 시연 <input type="checkbox"/> 실습 <input checked="" type="checkbox"/> 토의 <input type="checkbox"/>

#### 교육목표

위생적이고 올바른 폐기물 관리 및 처리를 할 수 있다.

#### 실천기준

1. 폐기물을 신속히 배출해야 하는 이유를 이해한다.
2. 위생적으로 쓰레기통을 관리할 수 있다.
3. 음식물쓰레기 처리 시 주의사항을 준수할 수 있다.

#### 교육내용 및 방법

- 폐기물의 정의를 설명하고, 신속한 처리가 필요한 이유를 설명한다.
- 쓰레기통 구비 및 관리방법에 대해 설명한다.
  - 일반 쓰레기통과 음식물 전용 쓰레기통 분리 사용
  - 흡수성 없는 재질로 단단하며 내구성이 있는 쓰레기통 구비
  - 뚜껑 있는 폐달 쓰레기통 권장
  - 파손된 부분이 없도록 관리
  - 폐기물을 쓰레기통 이외 장소에 방치하지 않음
  - 쓰레기통 내·외부는 세척제로 씻어 행군 후 '기구 등의 살균소독제'를 활용해 살균·소독
- 음식물 쓰레기의 배출방법에 대해 설명한다. 위생적인 관리와 수거가 용이하도록 작업장 이외의 정해진 장소에 배출하도록 강조한다.
  - 위생적인 관리와 수거가 용이하도록 작업장 이외의 정해진 장소에 배출
  - 배출 장소는 쥐나 곤충의 접근을 막을 수 있어야 함
  - 청소 복장을 착용하고 배출하여 교차오염을 방지
- 음식물 감량기를 사용할 경우, 사용방법 및 주의사항을 설명한다.

#### 활용자료

지도안 11 폐기물 관리

카드뉴스 4 폐기물 관리 ※ 분량(4장)

지도안 11 폐기물 관리

1 핵심읽기 자료

1 폐기물의 정의

- 음식 등 폐기물은 수분과 영양성분이 많아 쉽게 상하며, 오수와 악취가 발생하고, 위생 해충을 유인하는 요인이 될 수 있어 작업장 내에 장시간 모아두지 말고 신속히 배출한다.

1 쓰레기 관리사항

- 작업장 내 음식물 쓰레기가 장시간 방치되지 않게 한다.
- 쓰레기 배출 장소는 쥐나 곤충의 접근을 막을 수 있도록 관리한다.
- 쓰레기통이 넘치기 전에 배출하고 교차오염을 일으키지 않도록 주의한다.

2 교육의도 및 진행과정

1 교육의도

- 작업장 내 폐기물을 위생적이고 안전하게 처리하고 주변을 청결하게 관리한다.

1 진행과정

- 전체 교육시간은 30분으로 계획하였으나 지식교육에 중점을 두면 강의로, 행동의 구체적 개선에 중점을 두고자 하면 실습의 형태로 교육할 수 있다.

교육목표	위생적이고 올바른 폐기물 관리 및 처리를 할 수 있다.	
단계	내 용	교육매체
도입 (5분)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 교육 목표 소개</li> <li>• 폐기물의 정의 설명하기</li> </ul>	
전개 (20분)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• [강의] 쓰레기통 관리 및 음식물쓰레기 처리 방법 설명하기                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 신속한 폐기물 처리가 필요한 이유를 알고, 쓰레기통 관리방법을 설명한다.</li> <li>- 음식물감량기 사용방법과 사용 시 주의사항을 강조한다.</li> </ul> </li> </ul>	카드뉴스 4 폐기물 관리
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• [실습] 폐기물 배출 및 쓰레기통 청소하기                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 신속하게 음식물 쓰레기를 배출하고 위생적인 쓰레기통 관리를 통해 위생 해충 접근을 차단하고 교차오염을 예방한다.</li> </ul> </li> </ul>	청소복장, 쓰레기통, 수세미, 세척·소독제
마무리 (5분)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 작업장에서의 폐기물 관리 현황과 개선사항에 대해 이야기 나누기</li> </ul>	

### 카드뉴스 4 폐기물 관리 ※ 분량(4장)

## 폐기물 관리



학교 급식종사자 위생교육자료 (유치원)

교육부 17개 시도교육청 한국교육환경보호원

### 쓰레기통 구비 및 관리방법

학교 급식종사자 위생교육자료(유치원)

- 일반 쓰레기통과 음식물 전용 쓰레기통을 분리해 사용함
- 흡수성 없는 재질로 단단하며 내구성이 있어야 함
- 파손된 부분이 없는 뚜껑이 있는 폐달 쓰레기통을 비치함



음식물 전용 쓰레기통



음식물 쓰레기통  
비어있을때 노란 글자

폐기물을 신속하게 처리하는 것이 필요함



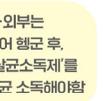
쓰레기 비우기 >



세탁제로 청소 후 뚜껑도  
내외부를 세척 >



물 100cc 뒤  
유칼시안 20cc >



가파른 원의 살균소독제만  
살균 소독해야함 >

쓰레기통 내·외부는 세척제로 씻어 행군 후, '기구 등의 살균소독제'를 활용하여 살균 소독해야함

### 폐기물 배출방법

학교 급식종사자 위생교육자료(유치원)

- 조리실 이외의 정해진 장소에 배출
- 배출장소는 쥐나 해충의 접근을 막을 수 있도록 함
- 청소 복장을 착용하고 배출해 교차오염 방지
- 음식물 감량기 사용 시 안전사고 주의  
: 배출구 청소 시 비상정지 버튼 누르고 사용




음식물 감량기 배출구의 날카로운 부분에 절단. 배임 사고 주의

### 위생적인 폐기물 관리로 깨끗한 조리실 환경을 만들어요!

출처 : 학교급식 위생관리 지침서, 유치원급식 위생관리 안내서





교육주제 **16** 방충·방서

5

환경  
및  
시설  
관리

**☐ 위생교육 가이드**

구분	영역	주제	내용요소	범주	권장 교육방법
기본 <input checked="" type="checkbox"/> 심화 <input type="checkbox"/>	<b>5</b> 환경 및 시설관리	방충·방서	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 방충·방서의 정의</li> <li>• 방충·방서시설 관리방법</li> <li>• 방역·소독 방법</li> </ul>	지식 <input checked="" type="checkbox"/> 기술 <input type="checkbox"/> 태도 <input type="checkbox"/>	강의 <input checked="" type="checkbox"/> 시연 <input type="checkbox"/> 실습 <input type="checkbox"/> 토의 <input type="checkbox"/>

**교육목표**

방충·방서시설 관리 및 방역·소독에 대해 올바르게 이해할 수 있다.

**실천기준**

1. 방충·방서시설이 필요한 이유를 인지한다.
2. 방충·방서시설 관리를 올바르게 실천한다.
3. 방역·소독에 대해 올바르게 이해한다.

**교육내용 및 방법**

- 방충·방서의 정의와 필요성, 방충·방서시설 관리의 중요성을 설명한다.
- 외부로 통하는 모든 출입문과 창문에 에어커튼이나 방충망을 설치하고, 주기적으로 청소관리해야 함을 설명한다.
  - 에어커튼을 출입문에 설치할 경우 문 외부에 설치하고, 에어커튼의 날개가 바깥방향을 향하게 조정
  - 모든 환기시설에 방충망 설치
  - 포충등은 빛이 밖으로 새어 나가지 않는 곳에 설치하고, 장파장 자외선등과 끈끈이판이 정상 작동하도록 유지·관리
- 방역·소독 주기 및 방법을 설명한다.
  - 해충에 대한 화학적·물리적 또는 생물학적 약품처리를 포함한 관리는 허가받은 전문방역업체 감독하에서 실시
  - 살충제 사용에 대한 적절한 기록 유지
  - 하절기(4~9월)는 2개월, 동절기(10~3월)는 3개월마다 1회 이상 전문방역업체와 계약하여 급식소 방역 시행  
※ 「감염병의 예방 및 관리에 관한 법률 시행규칙」 [별표 7] 소독횟수 기준

- (참고) 쥐와 해충의 구제방법

- 조리장 주변에 쥐·해충 등의 먹이가 되는 고인 물, 음식물 찌꺼기 등을 제거
- 쥐와 해충의 흔적 발견 시 전문방역업체에 의뢰해 서식장소를 찾아 완전히 제거

**활용자료**

지도안 **12** 방충·방서

카드뉴스 **5** 방충·방서 ※ 분량(4장)

**지도안** 12 방충·방서

① 핵심읽기 자료

① 방충·방서시설

- 쥐·해충의 침입으로 음식이 오염되지 않도록 방충·방서시설을 설치해야 한다.

① 에어커튼 설치

- 에어커튼의 바람이 출입문 바깥을 향해 15° 각도를 유지하고, 문 개방 시 에어커튼이 자동 작동하도록 설치할 것을 권장한다.

① 살충제 이용

- 다른 예방책을 효과적으로 이용할 수 없을 경우에만 사용한다. 단, 살충제를 사용하기 전에 모든 식품과 장비·기구 등이 오염되지 않도록 보호하며, 사용 후 오염된 장비와 기구는 사용 전에 충분히 세척해 잔류물질을 제거한다.

② 교육의도 및 진행과정

① 교육의도

- 방충·방서시설을 철저히 관리하고, 방역·소독을 정기적으로 실시한다.

① 진행과정

- 교육시간은 20분 기준으로 개발하였으나 유치원 현장 여건을 고려하여 조절할 수 있다.

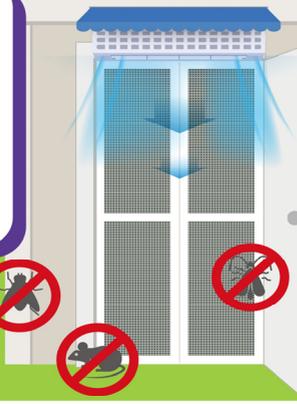
교육목표	방충·방서시설 관리 및 방역·소독에 대해 올바르게 이해할 수 있다.	
단계	내용	교육매체
도입 (5분)	<ul style="list-style-type: none"> <li>교육목표 소개</li> <li>방충·방서시설의 정의 소개하기</li> </ul>	
전개 (10분)	<ul style="list-style-type: none"> <li>[강의] 방충·방서시설 관리방법과 방역·소독방법 설명하기                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 방충·방서시설의 설치 필요성을 설명한다.</li> <li>- 방충·방서시설의 관리방법을 설명한다.</li> <li>- 방역·소독 주기와 방법을 설명한다.</li> </ul> </li> </ul>	<b>카드뉴스 5</b> 방충·방서
마무리 (5분)	<ul style="list-style-type: none"> <li>방충·방서 점검표를 통해 급식소 전체의 방충·방서시설에 하자가 있는지 확인하기</li> <li>가장 시급한 개선이 요구되는 실천 방안에 대해 이야기 나누기</li> </ul>	방충·방서 점검표

카드뉴스 5 방충·방서 ※ 분량(4장)

5

환경 및 시설관리

## 방충·방서



학교 급식종사자 위생교육자료 (유치원)

교육부 17개 시·도교육청 한국교육원정보원

### 방충·방서시설 관리방법

학교 급식종사자 위생교육자료(유치원)

- 외부로 통하는 모든 출입문과 창문에 에어커튼이나 방충망을 설치하고, 주기적인 청소로 청결 유지
- 에어커튼을 출입문에 설치할 경우 문 외부에 부착 에어커튼의 날개가 바깥방향을 향하게 조정
- 환기시설에 방충시설 설치
- 포획등은 빛이 밖으로 새어나가지 않는 곳에 설치하고, 포획등의 장파장 자외선등과 끈끈이판을 정상 작동하도록 유지
- 조리장 주변에 쥐, 해충 등의 먹이가 되는 고인 물, 음식물 찌꺼기 등을 제거
- 쥐와 해충의 흔적 발견 시 방역전문업체에 의뢰하여 서식장소를 찾아 완전히 제거



급식실 출입구와 창문에 방충시설 설치



개폐장치가 있는 환풍기 설치

### 방역 소독 주기

학교 급식종사자 위생교육자료(유치원)

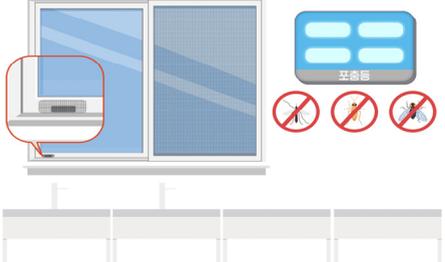
**하절기 (4~9월)**  
2개월마다 1회 이상 방역

**동절기 (10~3월)**  
3개월마다 1회 이상 방역



### 올바른 방충·방서 관리를 통해 조리실 내 쥐와 해충의 유입을 방지해 주세요!

학교 급식종사자 위생교육자료(유치원)



출처 : 학교급식 위생관리 지침서, 유치원급식 위생관리 안내서



## 교육주제 17 급식소 조리장의 구획·구분

### ☐ 위생교육 가이드

구분	영역	주제	내용요소	범주	권장 교육방법
기본 ■ 심화 □	5 환경 및 시설관리	급식소 조리장 구획·구분	• 일반작업구역, 청결작업 구역의 작업내용 구분	지식 ■ 기술 □ 태도 ■	강의 ■ 시연 □ 실습 □ 토의 □

### 교육목표

급식소 조리장의 일반작업구역과 청결작업구역에 맞는 작업을 알아본다.

### 실천기준

1. 일반작업구역과 청결작업구역에서 실시하는 작업내용을 이해한다.
2. 작업구역에 맞는 작업을 실천할 수 있다.

### 교육내용 및 방법

- 조리장의 일반작업구역과 청결작업구역에 대해 설명한다.
- 일반작업구역에서 실시하는 작업내용과 청결작업구역에서 실시하는 작업내용을 급식소 공간 역할과 연결해서 설명한다.

### 작업과정별 작업내용 구분

작업구역	작업내용
일반작업구역	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 검수구역</li> <li>• 전처리(가열 전·소독 전 식품절단) 구역</li> <li>• 식재료 저장구역</li> <li>• 세척 구역</li> </ul>
청결작업구역	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 조리(가열·비가열 / 가열 후·소독 후 식품절단) 구역</li> <li>• 배선구역</li> <li>• 식기 보관 구역</li> </ul>

(출처) 유치원급식 위생관리 안내서(교육부 2021)

- 전처리실, 조리실, 세척실 등을 벽이나 문으로 구획하여 일반작업구역과 청결작업구역으로 분리하는 것이 원칙이나 구획이 여의치 않은 경우는 낮은 벽 설치 또는 표지판 부착 등 교차오염을 방지할 수 있는 조치를 한 후 각 구역에 맞추어 작업해야 함을 설명한다.
- 일반작업구역에서 청결작업구역으로 넘어가기 전에 신발 소독조를 설치해 위생화와 운반기구 바뀌로 인한 교차오염을 방지해야 함을 설명한다.
- 급식소 작업구역 침범 사례를 통해 작업구역에 맞는 작업내용을 명확히 이해하도록 설명한다.

### 활용자료

지도안 13 급식소 조리장의 구획·구분

카드뉴스 6 급식소 조리장의 구획·구분 ※ 분량(5장)

지도안 13 급식소 조리장의 구획·구분

1 핵심읽기 자료

- ① 급식소 조리장 구획·구분 시, 벽(낮은 벽 포함), 문, 표지판, 신발 소독조 필요
  - 작업 과정 중 미생물 오염방지를 위하여 벽이나 문으로 구획·구분한다.
  - 구획이 여의치 않을 때는 작업구역(일반, 청결) 표지판을 부착하여 구분한다.
  - 신발 소독조를 구비하여 조리장 출입구, 일반작업구역과 청결작업구역의 경계면에서 신발에 묻은 미생물의 교차오염을 방지한다.

2 교육의도 및 진행과정

① 교육의도

- 급식소 조리장의 일반작업구역과 청결작업구역에 맞는 작업을 실천한다.

② 진행과정

- 교육시간은 20분 기준으로 개발하였으나 유치원 현장 여건을 고려하여 조절할 수 있다.

교육목표	급식소 조리장의 일반작업구역과 청결작업구역에 맞는 작업을 알아본다.	
단계	내용	교육매체
도입 (5분)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 교육 목표 소개</li> <li>• 교차오염 예방을 위해 조리장 구획·구분이 중요함을 강조</li> </ul>	
전개 (10분)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• [강의] 급식소 조리장 구획·구분 설명하기                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 급식소 조리장의 일반작업구역과 청결작업구역에 대해 설명한다.</li> <li>- 급식소 조리장을 구분할 때 필요한 사항(벽(낮은벽 포함), 문, 표지판, 발판 소독기)을 설명한다.</li> <li>- 급식소 작업구역 침범 사례를 제시하며, 잘못된 부분에 대해 이야기한다.</li> </ul> </li> </ul>	<p><b>카드뉴스 6</b></p> <p>급식소 조리장의 구획·구분</p>
마무리 (5분)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 조리장의 일반작업구역과 청결작업구역에 적합한 작업을 실천하는지에 대해 이야기 나누기</li> </ul>	

### 카드뉴스 6 급식소 조리장의 구획·구분 ※ 분량(5장)

# 급식소 조리장의 구획·구분

위생적인 급식을 위해  
작업 흐름에 따라 공간을  
구획·구분 하여 관리

학교 급식종사자  
위생교육자료  
(유치원)



교육부 17개 시도교육청 한국교육환경보호원

학교 급식종사자 위생교육자료(유치원)

## 조리장 구획·구분

### 일반작업구역

생물학적, 화학적, 물리적 위해요소가 제거되지 않은 구역

### 청결작업구역

식품조리 과정에서 오염되어서는 안 되는 장소 또는 오염에 대한 방어장치 및 기계가 설치된 장소나 구간, 즉 생물학적, 화학적, 물리적 위해요소가 관리되는 구역

생물학적 위해요소	세균, 바이러스, 기생충, 곰팡이 등	
화학적 위해요소	화학물질, 중금속, 소독제, 식품첨가물, 농약, 곰팡이 독소 등	
물리적 위해요소	유리조각, 금속조각, 머리카락, 수세미, 플라스틱 조각, 돌 등	

학교 급식종사자 위생교육자료(유치원)

## 조리장 구획·구분

작업과정 중 미생물 오염방지를 위하여 전처리실, 조리실, 식기구 세척실 등을 벽이나 문으로 구획하여 일반작업구역과 청결작업 구역으로 분리함

이러한 구획이 여의치 않을 때는 낮은 벽을 설치하거나, 작업구역(일반, 청결) 표지판을 이용하는 등 교차오염을 방지할 수 있는 다른 조치를 하여야 함

작업구역별 작업내용 구분

작업구역	작업내용
일반작업구역	검수구역 / 식재료 저장구역 / 세정구역 / 전처리(가열 전 소독·소독 전 식품절단) 구역
청결작업구역	조리(가열 비 가열/가열 후 소독 후 식품절단) 구역 / 배선구역 / 식기 보관 구역

학교 급식종사자 위생교육자료(유치원)

## 다음은 어느 작업구역에 해당할까요?



학교 급식종사자 위생교육자료(유치원)

## 작업구역 구획·구분

일반작업구역과 청결작업구역의 구획·구분이 어렵다면?



- 전처리 작업이 끝난 후 세척·소독하고 조리 작업 진행
- 이때 위생복장은 전처리용과 조리용으로 용도별 구분 착용

## 영역 6. 이물관리

6

이물관리

### 교육주제 18 급식 이물사고 원인과 예방

#### 위생교육 가이드

구분	영역	주제	내용요소	범주	권장 교육방법
기본 <input checked="" type="checkbox"/> 심화 <input type="checkbox"/>	6 이물관리	급식 이물사고 원인과 예방	<ul style="list-style-type: none"> <li>이물의 종류와 이물로 인한 피해</li> <li>이물 혼입 원인</li> <li>이물 혼입 예방방법</li> </ul>	지식 <input checked="" type="checkbox"/> 기술 <input checked="" type="checkbox"/> 태도 <input type="checkbox"/>	강의 <input checked="" type="checkbox"/> 시연 <input type="checkbox"/> 실습 <input type="checkbox"/> 토의 <input checked="" type="checkbox"/>

#### 교육목표

유치원급식에서 문제가 될 수 있는 이물 종류와 혼입 원인을 이해하고, 이물 사고를 예방할 수 있다.

#### 실천기준

- 이물사고 예방의 중요성을 이해한다.
- 급식에서 주의해야 할 이물의 종류와 그 피해를 이해한다.
- 이물이 혼입되는 경로를 이해하고 이물 혼입 예방방법을 실천한다.

#### 교육내용 및 방법

- 이물 사건·사고 경험에 대해 이야기를 나누고, 이물 사고 예방의 중요성을 이해한다.
- 이물의 정의를 설명한다.
  - 식품등의 제조·가공·조리·유통과정에서 정상적으로 사용된 원료 또는 재료가 아닌 것으로서 섭취할 때 위생상 위해가 발생할 우려가 있거나 섭취하기에 부적합한 물질  
※ 「식품위생법」 제46조 식품등의 이물발생보고 등
  - 정상 식품의 성분이 아닌 물질(식품공전의 정의)
- 급식소에서 발생할 수 있는 이물의 종류와 그로 인한 피해를 이해하도록 설명한다.
  - (이물의 종류) 동물성, 식물성, 광물성, 기타 이물  
※ 식품접객업소 조리식품 이물 현황 (2017년 - 2021년 신고 건수 17,535건) 참고
  - (이물로 인한 피해) 치아 손상, 구강이나 위장의 열상이나 천공, 복부 감염 등 신체적 피해와 감각적 불쾌함, 급식에 대한 신뢰 저하 등
- 급식소에서 이물이 혼입되는 원인을 설명한다.
  - (사람) 급식종사자의 복장 불량(위생모와 위생복 등)
  - (공정) 원료 입고 시 검수 미비, 원료·기구 등의 부적절한 세척 등
  - (시설) 바닥·벽 등 훼손, 급식기구 파손, 방충망 미설치 또는 파손 등
- 급식소에서 이물 예방 방법을 설명한다.
  - 사람, 공정, 시설로 구분하여 이물 예방방법
  - 이물 종류별 혼입 예방 방법
- 이물 사고 예방을 위해 급식소에서 점검이 필요한 부분과 실천 방법을 토의한다.

#### 활용자료

- 지도안 14 급식 이물사고 원인과 예방 동영상 4 학교급식 이물사고 예방과 대응 ※ 분량(7분 43초)  
PPT 9 급식 이물사고 원인과 예방 ※ 분량(p17)

### 지도안 14 급식 이물사고 원인과 예방

#### 1 핵심읽기 자료

##### 1 이물 종류별 신고 현황 (2017~2021) : 연도별 통계

(단위: 건)

연도	계	이물 종류					
		벌레	곰팡이	금속	플라스틱	유리	기타이물*
계	18,360	4,550 (24.8%)	2,699 (14.7%)	1,668 (9.1%)	1,577 (8.6%)	280 (1.5%)	7,586 (41.3%)
2017	3,236	938	371	303	275	60	1,289
2018	3,061	843	383	299	243	59	1,234
2019	3,898	990	524	387	326	47	1,624
2020	4,044	894	767	366	361	60	1,596
2021	4,121	885	654	313	372	54	1,843

(출처) 여름철 벌레·곰팡이 이물 혼입 예방 이렇게 하세요! (식품의약품안전처 2022)

##### 1 이물사고의 특징

- 전체 신고 건수의 39.5%가 벌레와 곰팡이로 온도와 습도가 높아 벌레와 곰팡이의 생육 및 번식에 최적인 7~10월에 신고가 집중된다.
- 벌레 이물 신고는 커피, 면류, 특수용도식품, 즉석섭취·편의식품, 과자류 등에서 많았다.
- 이물 발생 원인은 유통·소비 과정 중 보관·취급 부주의로 인한 경우가 대부분이었고, 일부는 제조 과정 중 원료에서 유래 되거나 작업장 방충·방서 또는 밀폐관리가 미흡하여 발생한다.

##### 1 이물 종류별 신고 현황(2017~2021) : 발생 식품별 통계

(단위: 건)

구분	계	이물 종류					
		벌레	곰팡이	금속	플라스틱	유리	기타이물
계(5년)	18,360	4,550 (24.8%)	2,699 (14.7%)	1,668 (9.1%)	1,577 (8.6%)	280 (1.5%)	7,586 (41.3%)
과자류	2,429	345	513	228	130	10	1,203
즉석섭취편의식품	1,943	355	199	153	277	22	937
빵·떡류	1,665	162	445	209	148	17	684
면류	1,507	498	173	170	134	21	511
커피	1,410	846	44	106	123	12	279
음료류	1,103	160	355	35	41	56	456
특수용도식품	824	371	16	33	66	5	333
시리얼류	693	241	7	97	105	11	232
주류	625	209	22	18	43	55	278
건포류	615	65	327	25	18	0	180
초콜릿류/코코아가공품류	509	142	44	61	60	2	200
기타	5,037	1,156	554	533	432	69	2,293

(출처) 여름철 벌레·곰팡이 이물 혼입 예방 이렇게 하세요! (식품의약품안전처 2022)

② 교육의도 및 진행과정

① 교육의도

- 학교(유치원)급식에서 문제가 될 수 있는 이물 중심으로 이물 혼입의 원인과 예방 방법에 대해 설명한다.

② 진행과정

- 교육시간은 40분 기준으로 개발하였으나 유치원 현장 여건을 고려하여 조절할 수 있다.

교육목표	학교(유치원)급식에서 문제가 될 수 있는 이물 종류와 혼입 원인을 이해하고, 이물 사고를 예방할 수 있다.	
단계	내 용	교육매체
도입 (5분)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 이물을 발견한 경험 나누기</li> <li>• 미디어 속 급식 이물 사고 소개</li> <li>• 교육목표 소개</li> </ul>	
전개1 (15분)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• [강의] 이물의 정의와 종류, 이물로 인한 피해, 혼입원인과 예방방법에 대해 설명하기                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 「식품위생법」 과 식품공전에 나오는 이물의 정의를 설명한다.</li> <li>- 동물성, 식물성, 광물성, 기타 이물로 종류를 구분한다.</li> <li>- 이물로 인한 신체적 피해 및 정신적·사회적 피해를 언급한다.</li> <li>- 이물 혼입 원인을 사람, 공정, 시설로 구분해 설명한다.</li> <li>- 급식소에서 문제가 되는 이물 종류의 원인별 혼입 예방 방법(머리카락, 벌레, 금속, 플라스틱 및 비닐, 기타)을 설명한다.</li> </ul> </li> </ul>	<p><b>동영상 4</b></p> <p>학교급식 이물사고 예방과 대응</p> <p><b>PPT 9</b></p> <p>급식 이물사고 원인과 예방</p>
전개2 (15분)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• [토의] 이물 사고 예방을 위한 급식소 점검 사항과 예방을 위한 실천방법에 대해 토의하기</li> </ul>	준비물: 칠판, 포스트잇, 필기도구
마무리 (5분)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 급식소에서 문제가 되는 주요 이물의 종류와 주요 유입 경로에 대해 이야기 나누기 (그림으로 문제가 될 수 있는 유입 경로 찾아 수정하기)</li> </ul>	

**동영상 4** 학교급식 이물사고 예방과 대응 ※ 분량(7분 43초)



### PPT 9 급식 이물사고 원인과 예방 ※ 분량(p15)

#### 학교급식 위생교육자료(유치원) 급식 이물사고 원인과 예방

##### 교육목표

학교(유치원) 급식에서 문제가 될 수 있는 이물 종류와 혼입 원인을 이해하고, 이물사고를 예방할 수 있다.

##### 심천기준

- 1 이물사고 예방의 중요성을 이해한다.
- 2 이물의 종류를 이해한다.
- 3 이물이 혼입되는 경로를 이해하고 이물 혼입 예방방법을 실천한다.



#### 1 시작하기

학교급식 위생교육자료(유치원) 급식 이물사고 원인과 예방

##### 경험 나누기

- 음식을 먹다가 이물이 나온 경험을 이야기해 봅시다
  - ☞ 어떤 것이 나왔나요?
  - ☞ 어떤 느낌이 들었나요?
  - ☞ 어떤 조치를 하셨나요?



#### 2 이물의 정의와 종류

학교급식 위생교육자료(유치원) 급식 이물사고 원인과 예방

##### 이물(異物)

- 식품등의 제조·가공·조리·유통과정에서 정상적으로 사용된 원료 또는 재료가 아닌 것으로서 섭취할 때 위생상 위해가 발생할 우려가 있거나 섭취하기에 부적합한 물질 (식품위생법 제46조)
- 정상 식품의 성분이 아닌 물질 (식품공전)



#### 2 이물의 정의와 종류

학교급식 위생교육자료(유치원) 급식 이물사고 원인과 예방

##### 이물의 종류

동물성	절충동물 및 그 알, 유충과 배설물, 설치류 및 곤충의 흔적물, 동물의 털, 배설물, 가시물 및 그 알 등	
식물성	종류가 다른 식물 및 그 종자, 곰팡이, 잎, 거 등	
광물성	흙, 모래, 유리, 금속, 도자기 파편 등	
기타	섬유, 고무, 비닐(포장지), 종이, 끈류 등	

▶ 허용되는 수준 \* 원료식물의 표피 또는 토사 등과 같이 제조·가공상 완전히 제거되지 않은 소량 이물 \* 크기 2mm 미만 금속성 이물, 10mg/kg 미만 젓가루

#### 3 이물사고 사례와 이물로 인한 피해

학교급식 위생교육자료(유치원) 급식 이물사고 원인과 예방

##### 이물로 인한 피해

- 건강상 위해 치아 손상, 구강이나 위장의 열상이나 천공, 복부 감염 등
- 감각적 불쾌함, 급식에 대한 신뢰, 언론 등 이슈화 시 사회적 비판



#### 3 이물사고 사례와 이물로 인한 피해

학교급식 위생교육자료(유치원) 급식 이물사고 원인과 예방

##### 이물혼입 원인

<h5>사람</h5> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 작업자의 복장 불량, 비위생적 행태 등</li> </ul>	<h5>공정</h5> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 원료 입고 시 검수 미비, 포장재 관리 미비, 식재료 세척 불량, 식재료와 음식 보관 시 달걀 미비 등</li> </ul>	<h5>시설</h5> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 방충망의 미설치 또는 파손, 출입문의 통제 불가능, 장비 사용 후 정리 정돈 미비, 급식기기 관리 미비 등</li> </ul>
---	---	---

#### 4 이물 혼입 원인과 예방 방법

학교급식 위생교육자료(유치원) 급식 이물사고 원인과 예방

##### 이물 종류별 혼입 예방 (1) - 머리카락 혼입 예방

- 위생모와 위생복을 올바르게 착용
  - 위생모는 머리카락이 보이지 않도록 하고 귀를 덮어 착용
  - 투시는 완전하게 착용
- 작업 전 물러로 위생복에 묻어 있을 수 있는 머리카락 제거
- 방문객도 위생복 착용 및 출입 요령 준수



#### 4 이물 혼입 원인과 예방 방법

학교급식 위생교육자료(유치원) 급식 이물사고 원인과 예방

##### 이물 종류별 혼입 예방 (2) - 벌레 혼입 예방

- 검수 시 식재료 꼼꼼하게 선별
- 식재료 세척을 철저하게 수행
- 전처리, 조리과정, 보관, 배식 등 전 과정에서 음식은 덮개를 덮어 보관하고 벌레 혼입 여부를 확인
- 조리실 방충문과 방충창을 완전히 닫음
  - 방충문, 방충창, 포충등 상태를 자주 점검하고, 손상이나 고장 시 즉시 수리
- 뚜껑이 있는 음식물쓰레기통을 사용하고, 자주 비우기



#### 4 이물 혼입 원인과 예방 방법

학교급식 위생교육자료(유치원) 급식 이물사고 원인과 예방

##### 이물 종류별 혼입 예방 (3) - 금속 혼입 예방

- 급식기기의 정기적 점검 및 수리 관리
  - 급식기기 세척 및 수리 후 기기의 부품 이물 등 확인
  - 조리도구 연결 부위 나사 결합 상태 확인, 금속면 훼손 여부 확인 등
- 금속 이물이 혼입될 수 있는 물건 사용 금지 (예: 철수세미 등)



<p><b>4 이물 혼입 원인과 예방 방법</b> <small>학교 급식용사서 위생교육자료(유치원) 급식 이물사고 원인과 예방</small></p> <p><b>이물 종류별 혼입 예방 (4) - 플라스틱 및 포장재질 혼입 예방</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>소스통, 식재료 용기 등의 파손 여부 확인             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 경질성 플라스틱 조리는 신체 손상 위험이 높으므로 특히 주의</li> </ul> </li> <li>플라스틱 용기 뚜껑 등이 음식 속으로 들어가지 않도록 주의</li> <li>검수 후 외부 포장은 폐기하고, 특히 비닐 포장 원재료는 사용 전 비닐 포장 완전히 제거</li> </ul> 	<p><b>5 생각 나누기</b> <small>학교 급식용사서 위생교육자료(유치원) 급식 이물사고 원인과 예방</small></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>이물사고 예방을 위해 우리 조리실에서 점검이 필요한 부분은 무엇일까요?</li> <li>이물사고 예방을 위해 우리 조리실에서 우선적으로 취해야 하는 방법을 정해봅시다.</li> </ul> 
<p><b>6 마치고</b> <small>학교 급식용사서 위생교육자료(유치원) 급식 이물사고 원인과 예방</small></p> <p><b>배운 내용을 확인해 봅시다</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>다음 그림에서 이물이 혼입될 수 있는 경로를 찾아 올바르게 수정해 봅시다.</li> </ul> 	<p><b>6 마치고</b> <small>학교 급식용사서 위생교육자료(유치원) 급식 이물사고 원인과 예방</small></p> <p><b>배운 내용을 확인해 봅시다</b></p> 
<p><b>6 마치고</b> <small>학교 급식용사서 위생교육자료(유치원) 급식 이물사고 원인과 예방</small></p> <p><b>급식에서 이물 혼입 예방하기</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>위생모와 위생복의 올바른 착용</li> <li>음식은 덮개를 덮어 보관</li> <li>철저한 방충·방서관리</li> <li>급식기의 점검과 수리, 금속이물이 혼입될 수 있는 물건 사용 금지</li> <li>플라스틱 용기 파손 확인 및 포장의 완전한 폐기</li> </ul> <p><small>본 자료의 저작권은 교육부와 한국교육과정평가원에 있으며, 위생교육 외의 목적으로 이용되는 것을 금지합니다.</small></p> <p><small>교육부 17개 시·도 교육청 한국교육과정평가원</small></p>	



## 교육주제 19 급식 이물사고 발생 시 대응

### ☐ 위생교육 가이드

구분	영역	주제	내용요소	범주	권장 교육방법
기본 □ 심화 ■	6 이물관리	급식 이물 사고 발생 시 대응	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 신고해야 하는 이물</li> <li>• 이물 발견 및 클레임 시 대응방법</li> </ul>	지식 ■ 기술 ■ 태도 ■	강의 ■ 시연 □ 실습 ■ 토의 □

### 교육목표

급식에서 이물 발견 시 적절한 대응의 중요성을 이해한다.

### 실천기준

1. 이물사고 대응의 중요성을 인식한다.
2. 신고해야 하는 이물과 아닌 것을 구분한다.

### 교육내용 및 방법

- 급식 이물 사건·사고 사례를 통해 적절한 대응이 중요함을 인식하게 한다.
- 신고해야 하는 이물의 종류를 설명한다.

• 육안으로 식별 가능하고 식품과 직접 접촉하고 있는 이물 종류 나열

- 이물과 이물이 아닌 것을 사례로 설명한다.

• (이물에서 제외) 다른 식물이나 원료식품의 표피 또는 토사, 원료육의 털, 뼈 등과 같이 실제에 있어 정상적인 제조·가공상 완전히 제거되지 아니하고 잔존하는 경우의 이물로서 그 양이 적고 위해 가능성이 낮은 경우

- (참고1) 검수 및 조리과정 중 이물 발견 시 대응방법

- 이물 발견 시 해당 식재료는 반품 또는 교환(그 양이 적고 건강을 해칠 위험이 적은 이물로 조리과정 상 관리(세척 등)가 가능한 경우, 일부만 교환 가능)
- 해당 이물 및 관련 식품은 원인 조사 시까지 증거자료로 보관
- 조리과정 상 다시 조리하기 어려운 경우, 식단 제외 또는 대체식 제공

- (참고2) 이물 클레임 시 올바른 대응의 중요성과 방법

- 이물 및 관련 식품은 원인조사 시까지 증거 자료로 보관(배식 또는 폐기되지 않도록 관리)
- 학교장(원장) 주재 긴급 대책회의(이물 발생상황 파악 및 피해 원생, 교사 등 대처방안 논의, 관할 교육지원청으로 이물 발견사항 보고)
- 필요시 제조업체, 해당기관 등에 이물 신고 또는 보고(원인조사 진행)

- 학생(원생)이 음식에서 이물을 발견하여 보고한 상황에서 적절한 대응 방법을 설명한다.

### 활용자료

카드뉴스 7 이물사고 원인과 예방 ※ 분량(5장)

카드뉴스 7 이물사고 원인과 예방 ※ 분량(5장)

## 급식에서 발견된 이물 어떻게 해야 할까요?

이물 혼입을 예방하는 것이 가장 중요합니다. 그러나 만일 이물이 발견되었다면 당황하지 않고 올바르게 대응해야 합니다.

**이물**

식품의 제조·가공·조리 유통과정에서 정상적으로 사용된 원료 또는 재료가 아닌 것으로서 섭취할 때 위생상 위험이 발생할 우려가 있거나 섭취하기에 부적절한 물질 (식품위생법 제46조)

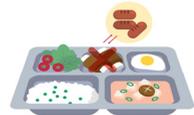
학교 급식종사자  
위생교육자료  
(유치원)



학교 급식종사자 위생교육자료(유치원)

## 작업 중 이물을 발견했어요

- 이물이 발견된 식재료는 반품·교환합니다  
- 만약 이물의 양이 적고 건강을 해칠 위험이 적은 이물로서 세척, 조리 등 공정을 통해 관리가 가능한 경우 일부만 교환 가능해요
- 조리공정 상 다시 조리가 어려운 경우  
식단 제외 또는 대체식 제공합니다



학교 급식종사자 위생교육자료(유치원)

## 이 경우에는 이물로 보지 않아요

- 자연산물 상래인 **농수산물 원재료에 함께 혼입되어 납품된 이물**
- 육안으로 식별할 수 없거나 식품과 **접촉되지 않는 부위**(포장지 외부 등)에 있는 물질
- 관련 법에 정한 경우로서 다른 식품이나 원료식품의 표피 또는 토사, 원료육의 털, 뼈 등이 제조·가공상 완전히 제거되지 않아 남은 이물로 그 양이 적고 위해 가능성이 낮은 경우



**사례**

- 세척 과정을 거치지 않은 상추(자연산물)에 자충이 혼입된 경우
- 복분자(과) 인위적으로 첨가되지 않았으나 항재용량 시용된 복분자(과) 재용에 혼입된 경우
- 육자가 있는 농산물이 항재용량 시용도면서 해당 육자가 혼입된 경우(단, 고춧가루는 제외)
- 건조조리에서 발생물이 발견되었으나 제조과정에서 시용되어 견출을 해할 우려가 없는 경우
- 향차 통조림의 향차(조리) 기사 불태 등이 발견되었으나 그 양이 적고 위해 가능성이 낮은 경우

학교 급식종사자 위생교육자료(유치원)

## 배식 중 이물을 발견했어요

- 이물 발견 사실을 **영양선생님에게 알립니다**
- 이물 검출 즉시 관련 음식의 **배식을 중단합니다**  
- 해당 이물과 관련 음식은 원인조사 시 까지 증거 자료로 보관해요. 배식하거나 폐기하지 않아요
- 학교에서는 학교장 주재 긴급 대책회의 운영, **관할 교육지원청에 보고, 관련 기관에 신고** 등을 진행합니다



학교 급식종사자 위생교육자료(유치원)

## 배식 중 이물을 발견했어요

- 학교는 필요시 발견 **이물을 신고합니다.**
- 원인 조사를 위해 '우선 신고대상' 이물은 '제조·판매업체' 또는 '식품의약품안전처(식품안전나라)' 에 신고합니다.
- 소비자의 이물 신고를 받는 영업자는 식품의약품안전처에 보고해야 합니다. 단, 집단급식소는 이물보고 의무대상 영업자가 아니므로 **세척·조리 과정에서 과실로 발생한 경미한 이물은 보고 대상에서 제외 가능합니다**

**배식 과정 이물 발견 시 우선 신고대상**

- 섭취 시 건강에 심각한 위해가 발생할 수 있는 이물
  - 위 등 동물(살아류, 암서류, 파충류)의 사체
  - 칼날, 못, 유선, 시지(조각) 바늘 등 날카로운 형태의 이물
  - 세척·조리 과정을 거치지 않은 원재료(감자, 콩, 등)에서 발견된 이물
  - 연료보통 등 특이사항 발생 시
  - 기타, 이물 원인조사가 필요하다고 판단되는 경우
- \* (필요)이러한 이물과 함께 조리된 식품(과, 고기 등)의 경우 원인조사 자재가 있어야 함 < 이물

## 영역 7. 식중독

### 교육주제 20 학교(유치원) 식중독 원인 및 예방

#### 위생교육 가이드

구분	영역	주제	내용요소	범주	권장 교육방법
기본 □ 심화 ■	7 식중독	학교(유치원) 식중독 원인 및 예방	<ul style="list-style-type: none"> <li>학교(유치원) 식중독 원인 미생물</li> <li>학교(유치원) 식중독 예방법</li> </ul>	지식 ■ 기술 □ 태도 □	강의 ■ 시연 □ 실습 □ 토의 □

#### 교육목표

학교(유치원) 식중독 원인 미생물의 종류 및 개별 특성에 대하여 이해한다.

#### 실천기준

1. 주요 식중독 원인 미생물의 이름과 특징을 이해한다.
2. 학교(유치원)에서 발생하는 식중독을 예방하는 방법에 대하여 이해한다.

#### 교육내용 및 방법

- 미생물의 개념과 종류를 설명한다.
  - (미생물의 개념) 육안으로 관찰하기 어려운 아주 작은 생물
  - (미생물 종류) 세균, 곰팡이, 바이러스 등
- 학교(유치원) 식중독의 주요 원인 미생물에 대하여 각각의 특성을 이해할 수 있도록 설명한다. 최근 10년간 가장 많은 학교(유치원) 식중독 발생건수와 환자 수를 유발한 미생물로 선정하였다.
 

(출처) 식중독 통계. 식품안전나라(식품의약품안전처 2023) 저자 재작성

  - (노로바이러스) 다양한 오염 식품이나 식수를 통해 식중독이 발생하나 굴 등의 패류가 주원인 식품. 겨울철 집단식중독의 가장 큰 원인 미생물로 오염된 식품과 감염자를 통해서도 전파되기 때문에 집단급식에서 특히 주의를 요함. 구토, 메스꺼움, 설사, 오한, 복통 등의 증상이 나타남
  - (병원성 대장균) 덜 익힌 고기나 유제품을 비롯한 다양한 식품을 통해 식중독을 유발하는 세균. 증식이 빠르고 다른 식품과의 교차오염이 쉽게 발생하며, 감염자의 분변으로도 전파 가능. O157 대장균을 포함한 장출혈성대장균의 증상으로 용혈성 요독증후군, 혈전성 혈소판감소증 등의 심각한 증상이 나타남
  - (살모넬라) 육류, 난류, 유제품 등에 오염되어 식중독을 발생시키는 세균. 특히, 닭고기나 계란 등이 주원인 식품. 날계란을 통한 교차오염이 발생할 수 있음. 설사, 구토, 복통, 발열 등의 증상이 나타남
  - (캠필로박터) 육류, 유제품 등에 오염되어 식중독을 발생시키는 세균으로 닭고기가 주원인 식품. 설사, 발열, 구토, 권태감 등의 증상이 나타남. 5세 이하의 어린이에게 특히 많이 나타남
  - (클로스트리디움 퍼프린젠스) 큰 덩어리 육류와 같은 고단백식품이나 김치 등에 오염. 포자가 가열조리 시 생존하여 부적절한 냉각과 보관 시 증식함으로써 식중독 유발. 장독소 생성으로 급성 위장관염 증상 나타남
- 주요 원인 미생물에 의한 학교(유치원) 식중독을 예방하는 방법과 원리에 대해 설명한다.
  - 식재료의 적절한 세척·소독
  - 조리 시 충분한 가열
  - 교차오염 예방
  - 식품의 적절한 보관

#### 활용자료

카드뉴스 8 학교(유치원) 식중독 발생 원인 및 예방법 ※ 분량(4장)

카드뉴스 8 학교(유치원) 식중독 발생 원인 및 예방법 ※ 분량(4장)

# 학교(유치원) 식중독 발생 원인 및 예방법

학교 급식중독자 위생교육자료 (유치원)

교육부 17개 시도교육청 한국교육환경보호원

## 식중독 증상

학교 급식중독자 위생교육자료(유치원)

초기증상으로는 **복통, 구토, 설사, 발열, 근육통, 두통** 등이 있습니다. 하지만 **중독**이나 **사립**으로까지 발전하는 경우도 있습니다.

원인 미생물에 따라 **살모넬라균, 캄필로박터균, 황진신형소변감소균, 로티바이러스, 칼릭스 등**의 **중독**이 발생할 수도 있습니다.

## 학교(유치원) 식중독 원인

학교(유치원) 식중독은 원인불명인 경우를 제외하고 **100% 세균이나 바이러스와 같은 미생물에 의해서 발생**하였습니다. (출처 : 식품안전나라, 2023)

## 식중독 예방법

학교 급식중독자 위생교육자료(유치원)

**식재료의 적절한 세척·소독**

**조리 시 충분한 가열**  
 육류 75°C 1분 이상 (어패류 85°C)

**교차 오염 예방**  
 손씻기 조리도구 구분사용

**식품의 적절한 보관**  
 냉장 5°C 이하 냉동 -18°C 이하

## 교육주제 21 식중독 의심환자 발생 시 대응 요령

### ☐ 위생교육 가이드

구분	영역	주제	내용요소	범주	권장 교육방법
기본 □ 심화 ■	7 식중독	식중독 의심환자 발생 시 대응 요령	<ul style="list-style-type: none"> <li>식중독 의심환자 발생 시 대응 절차</li> <li>식중독 의심 환자 발생 시 조리 종사자의 역할</li> </ul>	지식 ■ 기술 □ 태도 ■	강의 ■ 시연 □ 실습 □ 토의 ■

### 교육목표

유치원에서 식중독 의심환자 발생 시 대응절차를 이해한다.

### 실천기준

1. 식중독 의심환자 발생 시 유치원의 대응절차 순서를 이해한다.
2. 대응절차 단계에 따른 조리종사자의 역할을 이해한다.

### 교육내용 및 방법

- 식중독 발생 시 유치원의 대응절차를 설명한다.



- 식중독 의심환자가 발생한 직후부터 급식 재개가 결정되기까지의 진행단계에 대하여 구체적으로 설명한다.
  - 식중독 의심환자가 발생한 직후: 급식실 출입금지, 식재료 및 현장 보존, 조리도구 소독 금지, 보존식 훼손 금지
  - 식중독 역학조사 진행 중: 보존식 제공 후 수거확인서 징구, 설문조사 협조 및 인체검체 채취 협조
  - 식중독 역학조사 완료 후: 급식실 대청소, 끓인 물 제공
  - 급식 재개 결정 후: 급식실 청소, 조리기기 작동점검, 식기구 소독, 철저한 위생관리
- 유치원의 식중독 발생 시의 부적절한 행동에 대한 사례나 정보 등을 설명한다.
  - 안산시 유치원 식중독 사고 시 부적절한 보존식 관리
  - 식중독 역학조사 완료 전까지 보존식·식재료를 폐기·훼손하는 등 원인 규명 행위를 방해한 경우, 과태료 부과 ※ 「식품위생법」 제88조 제2항10호

### 활용자료

- 지도안 15 식중독 의심환자 발생 시 대응 요령
- 동영상 5 식중독 의심환자 발생 시 대응요령 ※ 해당 분량(02:51~06:51)
- PPT 10 식중독 의심환자 발생 시 대응요령 ※ 해당 분량(p14)
- 활동지 5 식중독 의심환자 발생 시 조리종사자의 대응 요령 바로 알기

**지도안** 15 식중독 의심환자 발생 시 대응 요령

**1 핵심읽기 자료**

**1 집단 식중독 특징 및 대응**

- 식중독은 원인균에 따라 잠복기가 다르지만 통상 원인식품 섭취 후 30분~24시간 이내에 설사·구토 등의 위장증상이 급식을 제공받은 다수의 학생에게서 집단적으로 나타나므로, 평소 교내 집단 환자 감시체계를 구축하여 운영토록 한다.

(출처) 학교급식 식중독 대응조치 매뉴얼(제주특별자치도교육청 2019)

**2 교육의도 및 진행과정**

**1 교육 의도**

- 유치원에서 식중독 의심환자가 발생했을 때 신속하게 대응할 수 있다.

**2 진행과정**

- 전체 교육 시간은 30분 기준으로 개발하였으나 학교(유치원) 현장 여건을 고려하여 조절할 수 있다.

- 전개 1을 통하여 식중독 의심환자 발생 시 대응절차와 각 대응절차의 단계를 설명한다. 전개 2에서는 활동지를 사용하여 대응 요령에 대하여 직접 적어보며 교육내용의 습득 여부를 확인할 수 있다.

교육목표	유치원에서 식중독 의심환자 발생 시 대응절차를 이해한다.	
단계	내 용	교육매체
도입 (5분)	<ul style="list-style-type: none"> <li>교육 목표 소개</li> <li>유치원 식중독의 현황 및 관련된 영상 또는 언론 자료 제시</li> </ul>	<b>동영상 6</b> 식중독 의심환자 발생 시 대응요령
전개1 (10분)	<ul style="list-style-type: none"> <li>[강의] 식중독 의심환자 발생 시 대응에 대해 설명하기                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 유치원 식중독 발생 시 유치원의 대응절차를 소개한다.</li> <li>- 조리종사자의 역할 및 주의사항에 대해 설명한다.</li> </ul> </li> </ul>	<b>PPT 11</b> 식중독 의심환자 발생 시 대응요령
전개2 (10분)	<ul style="list-style-type: none"> <li>[실습] 식중독 의심환자 발생 시 대응 방안 실습하기                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 활동지를 사용하여 식중독 의심환자 발생 시 대응절차 및 현장 확인 사항을 알아본다.</li> </ul> </li> </ul>	<b>활동지 5</b> 식중독 의심환자 발생 시 조리종사자의 대응 요령 바로 알기
마무리 (5분)	<ul style="list-style-type: none"> <li>식중독 사고 대응 방안에 대해 이야기 나누기</li> <li>교육내용에 대한 소감 및 향후 실천계획 나누기</li> </ul>	

동영상 5 식중독 의심환자 발생 시 대응요령 ※ 분량(6분 52초)

학교급식 종사자 위생교육자료

## 식중독 의심환자 발생 시 대응요령

# 01

## 식중독 의심환자 발생 직후 조치 필요사항

PPT 10 식중독 의심환자 발생 시 대응요령 ※ 분량(p14)

학교 급식종사자 위생교육자료(유치원)

## 식중독 의심환자 발생 시 대응요령

### 식중독 의심환자 발생시 대응요령

- 1 식중독 의심환자 발생 직후
- 2 역학조사 진행 중
- 3 역학조사 완료 후

# 01

## 식중독 의심환자 발생 직후 조치 필요사항

### 식중독 의심환자 발생 직후

급식실 출입금지 및 현장보존

보존식 훼손 금지

조리도구 소독 금지

식중독 의심환자가 발생한 직후에는 최대한 현장을 잘 보존하는 것이 중요합니다.

현장을 훼손하거나 원인규명을 위한 행위를 방해하여서는 안되며, 위반 시 과태료 부과대상입니다. (식품위생법 제88조 제2항 10호)

식중독 의심환자 발생 후 보존식 폐기하면 과태료 처분

## 02 식중독 역학조사 진행 중 협조사항

### 역학조사 진행 중

- 보존식 수거 협조(수거 확인서 수령)
- 식품검체, 음용수, 환경검체 채취 협조
- 인체검체(대변) 채취 협조
- 설문조사 협조

역학조사가 진행되는 동안에는 식중독의 원인이 명확하게 밝혀질 수 있도록 역학조사관의 요청에 협조하는 것이 가장 중요합니다.

## 03 식중독 역학조사 완료 후 조치사항

### 역학조사 완료 후

- 급식실 대청소
- 식기구 소독
- 급식종사자 특별위생교육

급식재개 후에는 식중독이 재발되지 않도록, 지속적인 위생관리가 필요합니다.

학교(유치원)에서 식중독이 발생하지 않도록 예방하는 것이 중요하지만, 불가피하게 발생할 경우에는 이 시간을 통해 살펴본 대응 요령을 적극 활용해 주시기 바랍니다!

본 자료의 저작권은 교육부와 한국교육환경보호원에 있으며, 교육 외의 목적으로 사용을 금지합니다.

교육부 17개 시·도교육청 한국교육환경보호원



**활동지** 5 식중독 의심환자 발생 시 조리종사자의 대응 요령 바로 알기

소요시간	10분	준비물	필기구
------	-----	-----	-----

**■ 활동 개요**

유치원에서 식중독 의심환자 발생 시 대응절차를 알아본다.

**■ 진행 순서**

- (1) <표 1>을 사용하여 식중독 의심환자 발생 시 대응절차를 작성해본다.
- (2) <표 2>를 사용하여 식중독 의심환자 발생 시 현장 확인사항에 대해 작성해본다.

**■ 활동 내용**

**표 1. 식중독 의심환자 발생 직후부터의 대응절차**

대응절차 진행단계	해야 할 일
식중독 의심환자 발생 직후	
역학조사 진행 중	
역학조사 완료 후	
급식 재개 결정 후	

**표 2. 식중독 의심환자 발생 시 현장 확인사항과 관련서류**

항목	확인사항	관련서류
보존식 보관 및 관리상태		
검수		
개인위생상태 확인 여부		
조리완료 및 배식		

## 부 록

# 신규 급식종사자 대상 위생교육자료

- 개인위생
- 작업위생
- 급식기구 위생관리



리플릿 1 | 신규 급식종사자용 '한 장으로 알아보기'

개인위생

① 건강확인

- 급식종사자는 6개월마다 건강진단
- 매일 작업 전 건강상태 확인
- 아프거나 다친 종사자는 즉시 관리자에게 보고 및 작업 중지

② 올바른 위생복장 착용 및 용도별 구분



- 앞치마, 고무장갑, 팔토시 등을 용도별 색으로 구분 착용
- 작업 후 세척·소독하여 보관, 용도별로 섞이지 않도록 주의
- 교차오염 예방을 위해 위생복과 외출복을 구분하여 보관

③ 피해야 할 올바르지 못한 개인 행위

- 땀을 옷으로 닦거나 고무장갑을 낀 채 얼굴을 만지기
- 한 번에 많은 양을 운반하기 위해 식품 용기를 적재
- 식품, 식기와 배식용 기구의 식품접촉면을 맨손으로 만지기
- 노출된 식품을 향해 기침이나 재채기를 하는 행위
- 식기를 세척하거나 원재료 등을 만진 후 손을 씻지 않고 식품을 취급하는 행위
- 손가락으로 맛보거나 수저 한 개로 여러 음식을 맛보는 행위
- 조리실 내에서 취식을 하는 행위
- 식품을 씻는 세정대에서 손을 씻는 행위

④ 올바른 손 씻기와 손 소독



⑤ 위생복장의 세척·소독·보관

- 고무장갑은 작업 전환 시 마다 흐르는 물에 손을 비비며 이물질 제거 후 깨끗이 세척하고 작업 후 소독액에 침지
- 앞치마는 사용 후 흐르는 물에 씻어 이물질 제거 후 물로 깨끗하게 세척하고 소독액에 침지
- 이때 소독액은 유효염소 농도 200ppm과 동등한 소독효과가 있는 것을 사용하고 일정 시간 소독조 내에 완전히 침지(사진 1)하며, 소독 후 행균 금지
- 세척·소독 후 전용 자외선 소독고(사진 2)에 투입해 보관 (자외선 살균등 정상작동 여부 주기적으로 관리, 적정 간격 유지(사진 3), 명시된 용품 외 보관금지)
- 신발소독조(사진 4)를 비치하고 위생화 바닥이 충분히 적셔 지도록 수시로 소독액 농도 관리



(사진 1)

(사진 2)



(사진 3)

(사진 4)

## 리플릿 2 | 신규 급식종사자용 '한 장으로 알아보기'

작업위생

### ① 생채소·과일의 세척·소독 방법

- 가열조리과정 없이 생으로 제공되는 식품을 소독할 때는 「식품 위생법」에 따라 식품에 대한 살균·소독제로 승인하여 고시한 식품첨가물로 표시된 제품을 사용
- 사용하는 제품의 용법·용량에 맞게 사용하고, 적정농도를 반드시 준수
- 생채소·과일 소독에는 유효염소 농도 100~130 ppm이 되도록 제조하여 사용
- 염소소독 시 5분간 침지한 후 냄새가 나지 않을 때까지 먹는 물로 3회 이상 행균을 철저히 실시
- 생채소·과일 세척-소독-절단 순서로 작업 실시



### ② 가열조리시 식품 중심온도 관리기준과 측정방법

- 육류, 생선류, 가금류, 달걀류로 조리한 음식은 내부 중심온도가 75℃에서 1분 이상 유지될 때까지 가열(패류는 85℃에서 1분 이상)
- 식품 중심온도가 관리기준 미만이면 '계속 가열'하고, 관리기준 이상이 되면 가열을 종료



<b>전류</b>  3개 정도 포개어 측정	<b>튀김류</b>  가운데 1개, 가장자리 2개 측정	<b>오븐 요리</b>  상중하 칸에서 하나씩 측정
1분  가공원제품 (예: 달걀말이, 족발 등)은 가열조리와 같은 기준 (75℃에서 1분 이상)으로 재가열	 밥과 국류 등은 식품 중심온도 측정 불필요	 식품 중심온도가 관리기준 이상이면 가열 종료

- 사용한 탐침온도계는 세척·소독하여 전용용기에 보관



### ③ 조리실에서의 교차오염 예방법

- 교차오염이란 식재료, 기구, 기물, 사람, 용수 등에 있던 미생 물이 오염이 제거된 음식, 기구, 기물로 전이가 일어나는 것

〈교차오염의 원인〉

<b>작업구역의 구획·구분</b>  ❖ 전처리 담당자와 조리담당자가 함께 작업·작업구역 구획 지정하고, 복장 규정 준수	<b>조리기구 용도별 구분 사용</b>  ❖ 기위 하나로 육류와 가금식용 등 모두 포장지를 절단·가위도 용도별 구분 사용	<b>세척용기의 식품별 구분 사용</b>  ❖ 동일한 세척용기로 채류와 미늘류 세척·소독가능할 수 있도록 채류와 용기류 구분 사용	<b>조리실 바닥에서 작업 금지</b>  ❖ 조리실 바닥에서 작업·교차오염 예방을 위해 50cm 이상 높이의 조리대에서 작업
<b>맨손 작업 금지</b>  ❖ 취급하는 식품별로 지정된 색깔의 장갑 착용	<b>전처리 식재료와 조리음식 분리 보관</b>  ❖ 식재료와 조리음식을 분리 보관하고, 보관 시 뚜껑 닫기	<b>오염된 지하수로 식재료 세척 금지</b>  ❖ 지하수 실금 장치를 설치해 소독된 지하수 사용	

〈교차오염 예방법〉

- 식품의 흐름과 조리종사자의 작업 동선을 일방향으로 관리: 생산직업단계별 감수(일고) → 전처리 → 조리 → (조리음식)보관 → 배식 순으로 순차적으로 진행
- 일반작업구역과 청결작업구역의 구분·구획 및 작업 내용 준수

일반작업구역과 청결작업구역의 구획·구분이 어렵다면?

<b>전처리 작업</b> 	<b>세척·소독</b> 	<b>조리 작업</b> 
-------------------	------------------	------------------

- 전처리 작업이 끝난 후 세척·소독하고 조리 작업 진행
- 이때 위생복장은 전처리용과 조리용으로 용도별 구분 착용

조리실에서 교차오염으로 인한 식중독 사고 발생을 예방하려면!

- 오염이 제거된 식품과 접촉하는
  - ▶ 모든 식품
  - ▶ 조리종사자의 손과 고무장갑
  - ▶ 조리기와 기물
  - ▶ 조리시설 등의 소독관리가 필요!!
- 소독이란?
  - 급식기구나 용기 및 음식이 접촉되는 표면에 존재하는 미생물을 완전히 제거하거나 안전한 수준으로 감소시키는 것

리플릿 3 | 신규 급식종사자용 '한 장으로 알아보기'

급식기구 위생관리

① 세척과 소독의 개념

- 세척: 세척제를 사용하여 기구, 용기 및 식품이 접촉되는 표면에서 음식 성분과 기타 유기성분을 제거하는 일련의 작업과정
- 소독: 기구, 용기 및 식품이 접촉되는 표면에 존재하는 유해 미생물을 제거하는 일련의 작업 과정
- 식품접촉표면에 유기물질이나 이물질이 남아 있으면 소독 효과가 감소되므로 완전하게 세척 후 소독
- 나무재질이나 플라스틱재질 급식기구는 미생물 증식이 용이하고 소독이 어려우므로 가급적 사용 지양

② 세척방법

급식기구 세척 방법 - 손으로 세척

세척하기 전에 소독이 끝난 용기를 보관할 받침이나 선반 등을 미리 준비해 주세요

1단계: 애벌세척   2단계: 세척   3단계: 헹굼   4단계: 소독   5단계: 건조 보관

- 물로 기구 및 용기에 붙은 음식물 찌꺼기 제거
- 세척제로 남은 오염물 제거
- 물로 세척제를 충분히 헹굼
- 적합한 온도·용량의 소독제 혹은 열탕으로 소독
- 세척·소독된 기구를 건조·보관

급식기구 세척 방법 - 세척기로 세척

1단계: 애벌세척   2단계: 세척·헹굼·소독   3단계: 보관

- 물로 기구 및 용기에 붙은 음식물 찌꺼기 제거
- 세척기 내에서 세척·헹굼·소독·건조가 자동으로 진행 (세척기로 소독이 되지 않는 경우 전기 식기소독고 사용)
- 세척·소독된 기구를 정해진 수납장소에 보관

③ 세척제 사용 시 주의사항

1종 세척제   2종 세척제   3종 세척제

**2023년 7월 1일부터 세척제 유형 명칭 변경**

과일·채소용 세척제	식품용 기구·용기용 세척제	식품 제조·가공장치용 세척제
사람이 그대로 먹을 수 있는 야채, 과일 등을 씻는데 사용되는 세척제	가공기구, 조리기구 등 식용기구(자동차식기세척기 포함) 용기를 씻는데 사용되는 세척제	식품의 제조장치, 가공장치 등을 씻는 데 사용되는 세척제
과일, 채소	컵, 그릇, 숟가락, 그릴, 용기	제빙기, 커피머신

- 작업 전 장갑, 마스크 등 개인보호장비 착용
- 유통기한을 확인하여 기한 내에 사용  제조(소분)시 제품명, 유통기한 등의 표시 라벨 부착
- 소독 효과를 나타낼 수 있는 최소량 사용
- 환기가 잘 되는 곳에서 희석하고 온수 또는 열수로 희석 금지



④ 소독방법

열탕소독 전용 냄비

100°C   30초↑

71°C

급식기구 소독 방법 - 열탕소독

- 식기, 식판 등을 끓는 물(100°C)에서 30초 이상 가열
- 열탕소독 전용 냄비 사용 (조리용과 구분)

급식기구 소독 방법 - 건열소독

- 식기, 식판, 수저 등을 고온의 공기로 소독
- 식기 표면온도가 71°C 이상 되도록 가열
- 건열소독고 이용 시 건조, 소독, 보관이 함께 이루어져 효율적

30~60분

급식기구 소독 방법 - 화학소독

- 칼, 도마, 고무장갑, 앞치마 등에 주로 사용
- '기구등의 살균·소독제'를 용법에 맞게 사용
  - ※ 식품첨가물 살균·소독제 중 '기구 등의 살균·소독제'로 인정한 제품은 사용 가능
  - ※ 염소소독제는 200ppm 농도로 희석하여 5분 이상 침지
- 소독 후 **자연건조**하기 (물기를 행주로 닦으면 2차 오염 위험!)

급식기구 소독 방법 - 자외선소독

- 식기, 칼, 도마 등 조리기구에 주로 사용
- 자외선에서 30-60분 처리
  - ※ 사용하는 기기에 따라 권장 살균시간 지키기
- 식기류를 세척하여 건조 후 넣기
- 빛이 닿아야 하므로 표면에 가려지면 효과가 없음
- 자외선이 잘 닿지 않는 가장자리는 피하기
- 자외선 방사 효율을 최적으로 유지하기 위해 주기적으로 자외선램프 표면 닦기
- 고장 시 즉시 교체할 수 있도록 부분 교체 구비하기

⑤ 살균·소독제 사용 시 주의사항

- 제품의 성분 함량(% 또는 ppm)을 확인하고 계량도구를 사용하여 물로 희석하여 조제·사용
- 살균·소독제 희석액은 시간이 지나면 농도가 낮아지므로 1일 1회 이상 제조
  - 사용 전 테스트페이퍼나 농도측정기 등으로 농도 확인

유효염소 4% 이상 (정제차아염소산 나트륨)

- 다른 살균·소독제 또는 세제(특히, 산성세제) 등과 혼합(희석) 금지
  - 살균·소독력이 떨어지거나 유독가스 등 발생 가능
- 살균·소독제를 흡입하거나 섭취하면 안되고 공간이나 인체에 직접 분무 금지
- 식품과 구분하여 안전한 장소에 보관



## 참고문헌

- 교육부(2021) 유치원급식 위생관리 안내서 <https://www.schoolhealth.kr/web/search/selectTotalSearchList.do?bbsTyCode=BBST01&bbsld=&lstnum1=3246&pageIndex=7&sortOrder=&pageUnit=10&searchWrd=&dataGbn1=0210>
- 교육부(2021) 학교급식 위생관리 지침서 <https://www.schoolhealth.kr/web/search/selectTotalSearchList.do?bbsTyCode=BBST01&bbsld=&lstnum1=&pageIndex=12&sortOrder=&pageUnit=10&searchWrd=&dataGbn1=0201>
- 식품의약품안전처(2022) 여름철 벌레·곰팡이 이물 혼입 예방 이렇게 하세요!, 식품의약품안전처 보도자료 (2022.7.13.)
- 식품의약품안전처(2020) 기구 등의 살균소독제 현장 가이드라인
- 식품의약품안전처(2023) 식중독통계. 식품안전나라 [https://www.foodsafetykorea.go.kr/portal/healthyfoodlife/foodPoisoningStat.do?menu\\_no=4425&menu\\_grp=MENU\\_NEW02](https://www.foodsafetykorea.go.kr/portal/healthyfoodlife/foodPoisoningStat.do?menu_no=4425&menu_grp=MENU_NEW02)
- 제주특별자치도교육청(2019) 학교급식 식중독 대응조치 매뉴얼
- 한국교육환경보호원(2021) 2021 학교급식 위생관리 컨설팅 사업 결과보고서



## 개발 및 집필

총괄	정희권(교육부 학생건강정책과장) 박찬서(교육부 학생건강정책과 주무관)	라수림(교육부 학생건강정책과 사무관)
기획	권진욱(한국교육환경보호원 센터장) 성현아(한국교육환경보호원 연구원)	김수연(한국교육환경보호원 팀장) 이창근(한국교육환경보호원 연구원)
연구책임자	문혜경(국립창원대학교 교수)	
공동연구자	김회경(원광대학교 교수) 오원택(푸드원텍 대표) 이경은(서울여자대학교 교수) 장혜자(단국대학교 교수)	배현주(대구대학교 교수) 이경아(대구가톨릭대학교 교수) 이종경(한양여자대학교 교수) 홍완수(상명대학교 교수)
연구보조원	김나영(원광대학교) 박채원(단국대학교) 백진경(상명대학교) 이현숙(상명대학교)	박지현(한양여자대학교) 박희진(국립창원대학교) 이재홍(대구가톨릭대학교)
검토진	권순범(서전유치원 영양교사) 최숙희(서울공덕초등학교 영양교사)	배점희(부산시 북부교육지원청 순회영양교사) 최혜진(부산시 동래교육지원청 순회영양교사)
자문진	김옥자(대모초등학교 영양교사) 김혜정(국립창원대학교 교수) 도남희(육아정책연구소 연구위원) 박정남(울산광역시교육청 사무관) 송진선(부산광역시교육청 장학사) 안미애(전라북도익산교육지원청 주무관) 오민환(마도초등학교 영양교사) 이정연(사화초등학교 영양교사) 임미영(세종연서초등학교 영양교사) 조경동(푸드원텍 연구원) 황해리(상명대학교 연구원)	김철진(제주시교육지원청 팀장) 남상명(송의여자대학교 겸임교수) 박선혜(우석대학교 부설유치원 영양교사) 박정미(부산국제고등학교 영양교사) 신은경(대구광역시교육청 장학사) 양예빈(전주전라고등학교 영양교사) 이혜연(한국식품안전관리인증원 심사관) 이희자(새소리유치원 영양사) 임선구(상명대학교 박사과정생) 조승희(창의나라유치원 원장)

## 학교급식 위생교육자료(유치원)

발행일 2023년 4월

발행처 교육부 | 17개 시·도교육청, 한국교육환경보호원

편집·인쇄 (주) 케이앤씨가람 ☎ 02-2279-7857

발간등록번호 11-1342000-001101-01

