# 장바구니 속 세계

11

## | 활동 개요 |

| | |
|---|---|
| 대상 | 초등학교 저학년 |
| 개발 의도 | • 우리나라의 식량 자급률은 2007년에 약 27%이다. 이는 식품의 73%는 외국산이라는 뜻이다. 그 만큼 많은 양이 외국에서 들어오지만 소비자는 기후변화를 고려하기 보다는 품질과 맛을 우선 고려한다. 따라서 외국에서 오더라도 유기농이면 괜찮다고 생각한다. 하지만 외국에서 생산된 것이 우리나라에 오기까지 여정을 생각해 보면 얼마나 많은 탄소발자국이 만들어지는지 알 수 있다.<br>• 우리나라에서는 값싸고 외국 농산물이 우리나라의 농산물로 둔갑되어 판매하는 부정한 유통사례를 막기 위해서 91년부터 원산지표시 제도를 도입했다. 초등학교 저학년에게 탄소발자국을 직접 계산해 보는 활동까지 하기에는 많은 학습이 필요하다. 원산지가 어디에 있는지만 알아도 얼마나 많은 이산화탄소를 배출하고 있는지 알 수 있을 것이다. |
| 학습 목표 | • 음식의 원산지 표시를 살펴 볼 수 있다. |
| 내용 체계 | [선택] 기후변화와 음식 : 원산지 확인하기 |

| 내용 | 기후변화 현상 | | | | | 원인 | 영향 | 대응 | | | 선택 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 차시 | | | | | | | | | | | ★ | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 차시 | 11차시/12차시 | 소요시간 | 80분 |
| 장소 | 교실 혹은 기후변화교육센터 내 교육실 | | |
| 준비물 | 지도자용 | 식품의 사진들 혹은 실제 식품들, 활동지(활동자료 1), 지구본, 실, 테이프, 가위 | |
| | 학습자용 | 필기구 | |

흐름도

**도입 (15분)**
- 장을 보는 사람들의 모습을 떠올려 보기
- 장바구니에 들어있는 음식 보기

↓

**전개 (40분)**
- 음식 사진들을 보며 원산지 찾아내기
- 지구본을 보며 원산지 찾아보기
- 끈을 이용하여 원산지에서 우리나라까지의 길이재기

↓

**마무리 (25분)**
- 멀리서 오는 식품이 기후변화에 미치는 영향을 생각해 보기

| 활동 내용 및 방법 |

## 1. 도입(15분)

**(1) 시장이나 마트에 가서 물건을 살 때 어떤 기준에 의해서 물건을 사는지 말해본다.**

[유의사항] 부모님과 함께 시장에 가서 물건을 고를 때를 생각해 보도록 한다. 가격, 맛, 품질, 브랜드 등 같은 상품을 고를 때 어떤 기준으로 구매하는지를 들어본다. 예를 들어, 두부를 산 경험이 있다면 다양한 두부제품 중에서 부모님이나 혹은 자신은 어떻게 두부 고르는지를 말해본다. 원산지를 확인하고 구매를 하는 사람이 있다면 그 이유가 무엇인지 물어본다.

**(2) 식품의 포장에 어떤 내용이 써 있는지 생각해 본다.**

[유의사항] 식품의 포장지에 써 있는 정보가 무엇이 있는지 말해본다.

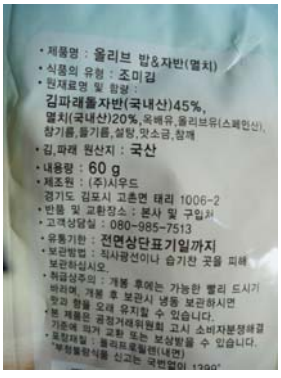


## 2. 전개(40분)

**(1) 식품의 포장을 보면서 식품의 포장에 원산지가 표시되어 있음을 확인한다.**

[준비물] 식품의 포장지 사진 또는 실제 식품

[유의사항] 특정식품은 원산지가 몇 개인 경우가 있다. 되도록 모두 측정할 수 있도록 한다.




← 원재료명 및 함량을 보면 국내산과 스페인산이 둘 다 표시되어 있다.

**(2) 식품 사진을 나누어 가진 뒤 식품마다 원산지를 확인한 뒤 지구본에서 식품의 원산지를 찾아낸다. 실을 이용하여 우리나라에서 원산지까지의 거리를 재어 본다.**

[준비물] 지구본, 실, 자, 가위, 활동지[활동자료 1]

[유의사항] 식품에 국가의 특정 지역이 나와 있을 경우에는 찾는데 오랜 시간이 걸릴 수 있으니 함께 찾아볼 수 있도록 한다.
[유의사항] 나라 이름만 제시되어 있는 경우에는 수도를 기준으로 재어 본다.
[유의사항] 처음에는 다함께 측정을 해 보고 자의 눈금 읽는 방법을 배운다.
[유의사항] 평면지도의 경우 왜곡이 심할 수 있으므로 되도록 지구본을 사용한다.

**(3) 활동지에 실을 붙이고 자를 이용하여 실의 길이를 재어 본다.**

[유의사항] 초등학교 저학년들이 원산지의 실제 길이를 재는 것은 어려울 수 있으므로 실의 길이로 대신한다.

## 3. 마무리(25분)

**(1) 모둠별로 측정한 식품과 그 식품의 원산지, 실의 길이를 발표해 본다.**



**(2) 다른 나라에서 우리나라까지 식품이 어떻게 오는 방법을 생각해 본다.**

[유의사항] 운송을 하는 과정에서 화석연료의 사용은 필연적이다. 이외에도 원거리 이동을 하면서 제품의 신선도를 유지하기 위해서 가공, 포장, 냉동, 농약사용 등을 한다. 이러한 과정에서도 화석연료가 필요하다.

| 활동자료 |

[활동자료 1] 장바구니 속 세계

## 장바구니 속 세계

1. 장바구니에 담긴 식품들을 보면서 원산지를 알아보자.

| 식품명 | | 식품명 | | 식품명 | | 식품명 | | 식품명 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | |
| 원산지 | 원산지 | 원산지 | 원산지 | 원산지 | 원산지 | 원산지 | 원산지 | 원산지 | 원산지 |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| 길이 | 길이 | 길이 | 길이 | 길이 | 길이 | 길이 | 길이 | 길이 | 길이 |
| cm | cm | cm | cm | cm | cm | cm | cm | cm | cm |

# 장바구니 속 세계

11

| 참고자료 |

## [참고자료 1] 원산지 표시제도

### 가. 도입배경

수입개방화 추세에 따라 값싼 외국산 농산물이 무분별하게 수입되고, 이들 농산물이 국산으로 둔갑 판매되는 등 부정유통사례가 늘어나고 있어, 공정한 거래질서를 확립하고 생산농업인과 소비자를 보호하기 위하여 1991년 7월 1일 농산물 원산지표시 제도를 도입하였다.

### 나. 원산지란?

농산물이 생산 또는 채취된 국가 또는 지역을 말한다(농수산물 원산지표시에 관한 법률 제 2조 4호). 국제적 거래에 있어서의 원산지는 일반적으로 그 물품이 생산된 정치적 실체를 지닌 국가를 가르키고 국내적으로는 지역 또는 지방을 의미한다고 할 수 있다. 원산지는 가공·생산공정 또는 재배 등의 과정을 거치지 않고 단순히 그 국가를 통하여 거래되었음을 의미하는 경유국, 적출국, 수출국과는 완전히 다른 개념이다.

(1) 농산물은 동일작물·동일품종이라도 재배지역 · 기후 · 토질 · 재배방법 · 시기 등에 따라 그 품질이 달라진다. (예 : 이천쌀, 나주배, 청송사과, 인삼(중국산), 쇠고기(미국산))

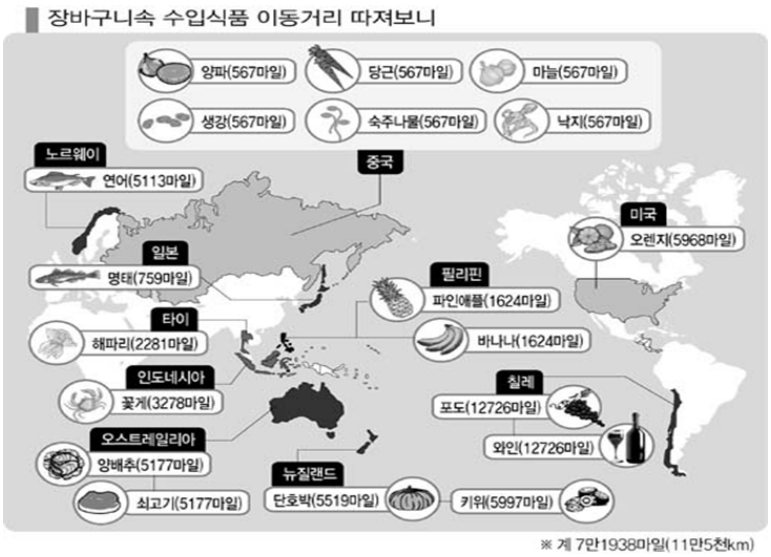
(2) 가공품은 원료의 산지 · 가공방법 등에 따라 품질의 차이가 있을 수 있다.

원산지표시 제도는 국제규범에서 허용하고 있는 제도로서 미국, EU, 일본 등 대부분의 국가가 원산지표시제도를 운영하고 있다.

출처 : 원산지종합관리시스템

## [참고자료 2] 푸드마일리지

### 1. 한국인 푸드마일리지




출처 : 한겨레신문, 2004.

### 2. 평균 수송 거리 증가의 원인과 영향

가. 음식의 장거리 이동의 이유

우선 도시와 농촌의 분리, 인구의 도시집중이 원인이라고 볼 수 있다. 또 대량생산으로 인해 농산물 가격이 하락한 점, 장기간 먹거리를 저장하는 기술의 발달 때문에 가능했다. 19세기 이후로, 철도, 항만, 비행기, 냉장트럭 등 여러 가지 종류의 먹을거리 운송수단의 발달이 큰 몫을 했지만, 운송수단의 동력이 되는 석탄, 석유와 같은 화석에너지의 값이 매우 싸졌기 때문에 먼거리 이동이 가능했던 것이다. 교통관련 시설과 농산물 무역에 대한 정부 보조금, 이국적이 음식에 대한 동경과 외래화된 음식문화, 독특한 음식을 먹음으로써 과시하고자 하는 사람들의 심리와 이를 이용하는 식품산업도 한 이유가 될 수 있을 것이다.

나. 음식의 장거리 이동의 좋은 점

저렴하게 다양한 음식을 먹을 수 있으며 국가 간 무역이 성립되게 한다. 또한 다른 문화의 음식을 접하면서 새로운 문화를 접할 기회를 얻을 수 있다.

다. 음식의 장거리 이동이 가지고 있는 문제점

1) 에너지와 기후변화 문제

여행을 멀리하는 먹을거리일수록 더 많은 에너지를 사용할 수밖에 없다. 운송뿐 아니라, 포장, 가공, 냉동을 하는 데도 많은 석유를 사용해야 되는데 이 화석에너지는 지구온난화의 주범이다. 단지 거리만이 아니라, 어떤 운송 수단으로 이동했는가도 중요하다. 예를 들어, 트럭은 철도나 배의 10배, 냉동항공 수송은 배의 60배의 에너지를 사용하고 $CO_2$를 배출한다.

2) 지속불가능한 농업

농산물 대량생산, 농사짓기의 산업화와 먹거리 장거리 이동은 아주 밀접하게 연관이 되어 있다. 현대 농업이 그토록 대량화, 산업화된 까닭은 자급자족이 아닌, 수출을 위한 농사짓기를 하기 때문이고, 이 농산물 수출은 먹거리 장거리 이동을 값싸게 할 수 있기 때문에 가능하다. 만약 먹거리를 장거리 이동시키는 데 비용이 많이 든다면 국외 수출 위주의 농업이 발달하기 어려울 것이다. 때문에 먹거리 장거리 이동의 문제점은 현대 산업화된 농업의 문제점-토양침식과 오염, 산림의 파괴, 무분별한 개간과 살충제로 생태계 파괴 등)과 따로 떨어져 있지 않다.

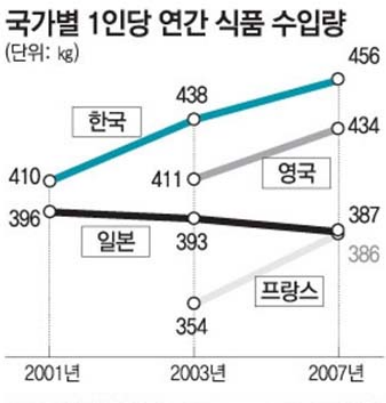


3) 식품오염의 문제

그렇게 먼 거리를 여행한 먹거리는 학생들의 몸에도 좋지 않다. 과일과 채소의 품종들은 세계 시장 체계에 적합한 특징을 가지도록 개량된다. 그러나 영양가는 고려되지 않는다. 산업적 농산물의 경우에는 단일 재배 경작 조건에 얼마나 잘 견디는가, 운송과 처리가 얼마나 쉬운가 하는 점이 영양가보다 더 중요하게 고려된다. 농산물이 가지고 있는 비타민 등의 영양소는 시간이 지날수록 감소될 수밖에 없을뿐더러, 장거리 이동을 위해 방부제 등 화학처리를 하고, 설탕, 소금, 첨가제 등을 많이 사용하게 되므로 건강에 좋지 않다.

**3. 푸드 마일리지(Food mileage)**

○ 수입식품의 중량과 수송거리를 종합적, 정량적으로 파악하는 지표
○ 수입상대국별 식량수입량(ton)×수출국과 수입국간의 수송거리(km)
○ 수입에 의한 식품이동에서 차지하는 국가별, 품목별 비중을 파악하고 대책을 수립하기 위한 기초자료가 됨
○ 상품의 단위당 이동거리를 중시하는 소비자 운동의 관점에서는 푸드 마일리지가 국가 간 거리 이외의 정보를 주지 못한다는 한계가 있음



◎ **국가별 1인당 푸드 마일리지(단위 : tkm/인)**

– 국립환경과학원이 2009년도에 발표한 1인당 연간 푸드 마일리지이다.



| 연도 | 일본 | 한국 | 영국 | 프랑스 |
|---|---|---|---|---|
| 2001년 | 5,807 | 5,172 | – | – |
| 2003년 | 5,671 | 3,456 | 2,365 | 777 |
| 2007년 | 5,462 | 5,121 | 2,584 | 869 |

# 장바구니 속 세계

11

[참고자료 3] 로컬 푸드

1. 로컬 푸드

가. 지역음식의 다면적 가치와 관련 정책 영역

○ 지역식량정책협의회 : 지역 내 먹을거리 분야의 의사결장 총괄하는 일종의 민관협력 협의체
○ 농민 장터
○ 공공조달 및 기관구매
○ 도시농업과 텃밭 가꾸기 : 저소득층 및 노인들의 먹을거리 자급도 높이고, 시민들의 교육 및 여가증진 효과, 녹색 공간 확대
○ 사회복지 및 보건, 환경정책과의 연결 : 지역 수준에서 먹을거리 복지를 위해 공적으로 구매하는 정책수단들이 산발적으로 존재 → 지역음식으로 대체하고 통합
○ 인센티브 정책
○ 각종 직거래 및 도농교류 활동
○ 교육 및 캠페인 활동 : 지역음식의 성공은 이에 대한 지역주민들의 이해에 달려있음
○ 학교급식이 농사체험과 결탁

나. 내가 할 수 있는 일

○ 자기 지역에 철마다 어떤 먹거리들이 있는지 배우면서, 이를 중심으로 식단 구성하기
○ 지역 농민장터에서 장보기
○ 단골로 가는 식당, 수퍼마켓 지배인과 요리사 설득하기
○ 지역에 있는 농가 방문하기

○ 지역 먹거리로 잔치열기
○ 지역사회지원형 농업, 농민장터, 생협, 제철 요리와 지역 농산물을 강조하는 식당, 그리고 소비자에게 연중 직거래 하고자 하는 농민들을 포함하여 자기 지역에 있는 지역 먹을거리 입수가 가능한 모든 장소들의 목록 만들기
○ 지역 먹을거리 영역에 영향을 미치는 의사결정을 유도하기, 지역정치인들에게 요구하기
○ 좋아하는 과일이나 채소를 오래 저장할 수 있는 요리 - 말리기, 김장, 잼
○ 텃밭 가꾸기

다. 글로벌푸드와 로컬푸드의 차이점

| 구분 | 글로벌 푸드 | 로컬 푸드 |
|---|---|---|
| 특징 | 계절에 관계없이 생산한다. | 제철에 생산한다. |
| | 세계 시장을 위해 생산한다. | 지역 소비자를 위해 생산한다. |
| | 대규모 영농으로 생산한다. | 소규모 영농으로 생산한다. |
| | 생산자와 소비자를 모른다. | 생산자가 소비자를 안다. |
| | 수송거리가 길다. | 수송 거리가 짧다. |
| | 포장을 많이 한다. | 포장을 적게 한다. |
| | 가공을 많이 한다. | 가공을 적게 한다. |
| | 표준화되어 있다. | 표준화가 덜 되어 있다. |



〈참고〉

○ Brian Halwe, 구준모 외 역, 로컬푸드-먹거리-농업-환경, 공존의 미학, 이후, 2006.
○ 김태곤, 푸드 마일리지(food mileage)의 개념과 의의, 농정연구센터, 2002.
○ 박성훈, 기후변화 관점에서 본 국제유기기준의 개선방안, 2008.
○ 곽임정난, 부뚜막 고양이의 오물딱 조물딱 환경공책, 살림, 2007.