



저작자표시-비영리-변경금지 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:



저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.



비영리. 귀하는 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 없습니다.



변경금지. 귀하는 이 저작물을 개작, 변형 또는 가공할 수 없습니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 [이용허락규약\(Legal Code\)](#)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

[Disclaimer](#)

초등학생의 인성 함양에 미치는
효과
실과 배추 텃밭 프로그램이

허미영

2019



석 사 학 위 논 문

실과 배추 텃밭 프로그램이
초등학생의 인성 함양에 미치는 효과

An Effects of the Chinese Cabbage Vegetable
Garden Program in Practical Arts Education
for the Personality Development of Elementary
School Students

제주대학교 교육대학원

초등실과교육전공

허 미 영

2019년 2월

석 사 학 위 논 문

실과 배추 텃밭 프로그램이
초등학생의 인성 함양에 미치는 효과

An Effects of the Chinese Cabbage Vegetable
Garden Program in Practical Arts Education
for the Personality Development of Elementary
School Students

제주대학교 교육대학원

초등실과교육전공

허 미 영

2019년 2월

실과 배추 텃밭 프로그램이
초등학생의 인성 함양에 미치는 효과

An Effects of the Chinese Cabbage Vegetable
Garden Program in Practical Arts Education
for the Personality Development of Elementary
School Students

지도교수 김 중 우

이 논문을 교육학 석사학위 논문으로 제출함

제주대학교 교육대학원

초등실과교육전공

허 미 영

2018년 11월

허 미 영의

교육학 석사학위 논문을 인준함

심사위원장 김 희 필



심사위원 김 종 우



심사위원 김 효 심



제주대학교 교육대학원

2018년 12월



목 차

국문초록	v
I. 서론	1
1. 연구의 필요성 및 목적	1
2. 연구내용	2
3. 연구의 제한점	2
II. 이론적 배경	3
1. 실과 재배교육	4
2. 인성	11
3. 재배교육과 초등학생의 인성에 미치는 효과에 대한 연구	19
III. 연구방법	22
1. 연구 대상	22
2. 연구의 설계 및 절차	22
3. 측정 도구	23
4. 실험 처치	24
5. 자료의 수집	25
6. 자료의 분석	26
IV. 연구결과	27
1. 실과 재배교육 프로그램의 개발	27
2. 양적 분석 결과	34
3. 김치에 대한 인식의 변화	37
4. 활동 소감 및 텃밭 일기 분석 결과	38

V. 결론 및 제언	45
1. 결론	45
2. 제언	46
참고문헌	47
ABSTRACT	49
부 록	51

표 목 차

〈표 II-1〉 1차 교육과정의 실과 교과에서 재배 교육 내용	3
〈표 II-2〉 2차 교육과정의 실과 교과에서 재배 교육 내용	4
〈표 II-3〉 3차 교육과정의 실과 교과에서 재배 교육 내용	5
〈표 II-4〉 4차 교육과정의 실과 교과에서 재배 교육 내용	6
〈표 II-5〉 5차 교육과정의 실과 교과에서 재배 교육 내용	7
〈표 II-6〉 6차 교육과정의 실과 교과에서 재배 교육 내용	8
〈표 II-7〉 7차 교육과정의 실과 교과에서 재배 교육 내용	9
〈표 II-8〉 2007 개정 교육과정의 실과 교과에서 재배 교육 내용	9
〈표 II-9〉 2009 개정 교육과정의 실과 교과에서 재배 교육 내용	10
〈표 II-10〉 2015 개정 교육과정의 실과 교과에서 재배 교육 내용	11
〈표 II-11〉 학자들의 인성에 대한 견해	14
〈표 II-12〉 학자들이 제시한 인성 덕목	18
〈표 III-1〉 연구대상의 구성 현황	22
〈표 III-2〉 KEDI 표준화 인성검사 문항 구성	23
〈표 III-3〉 인성 검사지의 신뢰성 검증 결과	24
〈표 IV-1〉 실과 배추 텃밭 프로그램 주제 및 활동 내용	28
〈표 IV-2〉 실과 배추 텃밭 프로그램 과정안	29
〈표 IV-3〉 실험집단의 사전·사후 인성 (전체) 검사 결과	34
〈표 IV-4〉 실험집단의 사전·사후 인성 (인성 하위 요소) 검사 결과	34
〈표 IV-5〉 실험집단의 사전·사후 인성 독립표본 t 검정 결과	35

그림 목 차

[그림 II-1] Lickona의 인성덕목의 구성요소	16
[그림 III-1] 연구의 설계	22
[그림 IV-1] 실과 배추 텃밭 프로그램 수업 자료	31
[그림 IV-2] 실과 배추 텃밭 프로그램 수업 결과물	32
[그림 IV-3] 학생들의 김치에 대한 긍정적 인식의 변화 조사 결과	37

국 문 초 록

실과 배추 텃밭 프로그램이 초등학생의 인성 함양에 미치는 효과

허 미 영

제주대학교 교육대학원 초등실과교육전공
지도교수 김 중 우

본 연구는 실과 배추 텃밭 프로그램이 초등학생의 인성 함양에 미치는 효과를 알아보고자 제주특별자치도 제주시 읍면지역에 소재하고 있는 D초등학교 4학년 27명을 대상으로 하였다. 배추 모종 심기를 시작으로 배추 가꾸기, 배추 수확, 김장 담그기 등 2017년 9월 15일부터 12월 27일까지 총 3개월에 걸쳐 실험 집단 학생들에게 배추 텃밭 프로그램을 실시하였다. 결과 검증을 위해 KEDI(한국교육개발원) 인성검사를 사전·사후 실시하였고, 수집된 자료는 SPSS18.0 for window 프로그램을 이용하여 독립표본 t 검정을 실시하였으며 유의 수준은 $p<.05$ 로 설정하였다. 또한 실험 집단 학생들의 생각과 행동의 변화를 분석하기 위하여 재배 실습을 하면서, 재배관찰일지(텃밭 일기), 행동관찰, 소감문 등의 질적 자료도 분석하였다. 이러한 과정을 통하여 실시한 본 연구의 결과는 다음과 같다.

첫째, 실험집단의 KEDI(한국교육개발원) 인성 검사 결과 전반적인 인성은 유의 수준 $p<.05$ 에서 유의미한 차이가 있었다. 하위 인성덕목별로는 성실, 배려·소통, 사회적 책임, 자기조절, 정직·용기, 정의, 시민성 덕목은 $p<.01$ 수준에

서 유의미한 차이가 있었고, 자기존중, 예의, 지혜 덕목에서는 $p < .05$ 수준에서 유의미한 차이가 있었다. 따라서 실과 배추 텃밭 프로그램이 초등학생의 인성에 긍정적인 영향을 주었음을 알 수 있었다.

둘째, 학생들의 재배관찰일지(텃밭 일기)와 행동관찰, 소감문을 분석한 결과, 실과 배추 텃밭 프로그램은 다양한 인성 하위 요소에서 행동 및 마음의 긍정적인 변화를 가져옴을 알 수 있었다.

이상과 같은 연구 결과로 살펴볼 때 초등학교 실과 배추 텃밭 프로그램은 학습자들의 인성 형성에 영향을 주고 이는 긍정적으로 영향을 주는 것으로 판단되어 앞으로 바른 인성 함양을 위한 다양한 실과 재배교육 프로그램에 대한 연구가 필요하다고 본다.

주요어 : 배추 텃밭, 인성, 실과

I. 서론

1. 연구의 필요성 및 목적

인성교육의 시작 시기는 어린이 성장기의 중심인 초등학교 시기가 적절하며, 이는 이 시기에 형성된 인성이 전 생애에 미치는 영향은 매우 크기 때문이다. (오남영, 2003). 그러나 우리는 요즘 험한 욕을 자연스럽게 입에 달고 다니는 초등학생부터 시작하여 선생님께 언성을 높이는 중학생, 청소년들의 집단따돌림, 학교폭력, 성폭력, 흡연, 청소년 범죄 등을 다양한 매체를 통해 매일 접하고 있다. 또한, 한국교육개발원이 전국 성인남녀 2000명을 대상으로 실시한 '2016년 교육 여론조사'에 따르면 우리 국민 10명 중 절반 가까이가 「초·중·고등학교에서 현재보다 더 강화되어야 할 교육」으로 초등학교에서 현재보다 더 강화되어야 할 교육내용에 대해서는 전체적으로 인성교육(47.1%)이 가장 높게 나타났으며 위와 같은 2016년도 조사 결과는 2006, 2008, 2010-2015년도 조사 결과 초등학교에서 현재보다 중시해야 할 교육내용으로 인성교육이 1순위를 차지한 것과 동일하다. 이처럼 아이들의 인성 문제는 심각하면서도 가장 시급한 교육 현안이라고 볼 수 있다.

인성 형성에는 우리 주변의 많은 것들이 영향을 주겠지만 무엇보다도 초등학교 실과 교육과정에 있어서 식물을 직접 가꾸고 체험하는 노작 활동은 초등학생들의 올바른 정서와 인성함양에 매우 효과적이다(이윤정, 2011). 실과는 활동을 주로 하는 노작 활동으로 체험을 통한 학습이 이루어지는 과목이기에 인성 형성에 있어서 인지적, 정의적, 심동적으로 볼 때 적합한 교과라고 볼 수 있다(노은호, 1997; 신차균, 1997; 이광령, 2001; 최현섭, 1999; 허승희, 1998)고 연구 결과가 보고되었으며, 학교에서 의도적으로 계획하고, 체계적으로 실시하는 재배 활동은 협동심, 도덕성 함양, 사회성 및 교우 관계, 정서적 안정성, 긍정적 자아 개념형성에 도움이 되거나 상관관계가 있으며 크게 영향을 미친다(윤순구, 2001)고 하였다. 그뿐만 아니라 이수광(2006)은 원예 활동을 통하여 아동의 인성 덕목에 미치는 영향을 연구하여 인성 덕목에서 책임성, 자율성, 우월성, 활동성, 지배성, 정서성, 준법성이 향상되었다고 한다.

따라서 이 연구에서는 초등학생들에게 배추 텃밭을 활용한 프로그램을 적용하여 자연 그 자체의 상황에서 실제 이루어지는 생태적 상황에 지속적으로 참여하고 살펴보며 스스로 깨닫고 배우는 과정을 경험하면서 이러한 활동이 초등학생의 인성 함양에 미치는 전반적인 효과를 알아보려고 하였다.

2. 연구내용

이 연구는 실과 배추 텃밭 프로그램이 초등학생의 인성 함양에 미치는 효과에 대하여 알아보기 위해 수행한 것으로서, 연구 내용은 다음과 같다.

첫째, 실과 배추 텃밭 프로그램이 초등학생의 인성 함양에 미치는 효과를 알아보기 위하여 배추 텃밭 프로그램을 개발한다.

둘째, 실과 배추 텃밭 프로그램을 활용한 재배교육이 초등학생의 인성 함양에 미치는 효과를 검증한다.

셋째, 실과 배추 텃밭 프로그램에 대한 초등학생의 인성 함양을 분석한다.

3. 연구의 제한점

본 연구는 실과 배추 텃밭 프로그램을 개발하여 학생들에게 적용한 후 실험 집단의 인성 변화를 살펴본 것으로, 연구의 대상을 제주도 읍면에 위치한 D초등학교 4학년 학생 27명으로 하였기 때문에 연구 결과를 모든 초등학생에게 일반화하는 데 한계가 있다.

II. 이론적 배경

1. 실과 재배교육

가. 실과 재배교육 관련 교육과정

1) 1차 교육과정(1954-1963)

1차 교육과정의 실과 교육은 일상생활에 필요한 의, 식, 주와 직업에 대하여 기초적인 이해와 기능과 지식을 얻어서 부지런한 성격을 길러 가정 및 사회의 일원(一員)으로서 잘 협력하고 활동하여 건전한 생활을 영위(營爲)할 수 있는 능력을 갖게 함에 목표를 두었다. 이 시기의 실과는 종래에 다루어 오던 도화·공작, 조리·재봉, 가사 등을 ‘실과’로 통합하였다. 실과는 4-6학년에서 이수하였는데, 6학년 교과서는 남녀 구분하여 편찬하여 일부의 기능 습득 단원은 성별에 따라 구분하여 지도하였다. 실과의 편제 및 주당 시수는 4, 5학년에는 80-110분, 6학년 90-130분으로 융통성을 부여하여 지역별, 학교별 여건에 맞게 운영할 수 있도록 하였다. 4-6학년의 교육 내용은 미화 작업, 재배, 사육, 공작, 기계·기구 다루기, 조리, 재봉·뜨개, 세탁·염색, 위생·보건, 문서 정리의 10개 영역으로 구성하였다. 제1차 실과 교과서 작물 가꾸기 영역의 내용에는 감자 가꾸기, 꽃 가꾸기, 배추 가꾸기, 무 가꾸기, 파 가꾸기, 오이 가꾸기, 토마토 가꾸기, 벼 가꾸기, 보리 가꾸기가 있다. 나무 가꾸기 영역의 내용에는 나무 심기, 묘목 기르기, 정원목 손질하기가 있다.

<표 II-1> 1차 교육과정의 실과 교과에서 재배 교육 내용

영역 \ 학년	4학년	5학년	6학년
재배	<ul style="list-style-type: none"> - 감자 가꾸기 - 꽃 가꾸기 - 묘목 가꾸기 	<ul style="list-style-type: none"> - 배추 가꾸기 - 무 가꾸기 - 파 가꾸기 - 묘목 가꾸기 	<ul style="list-style-type: none"> - 오이 가꾸기(남녀) - 토마토 가꾸기(남녀) - 벼 가꾸기(남) - 보리 가꾸기(남) - 묘목 가꾸기(남녀) - 나무 손질하기(남녀)

주. 출처 문교부(1955). 국민학교 교과과정. p99-p106

2) 2차 교육과정(1963-1973)

2차 교육과정의 실과 교육은 일상생활에 필요한 의식주와 직업에 대하여 기초적인 이해와 기능 및 태도를 길러, 가정과 사회의 일원으로서 실천 협력하는 생활을 영위할 수 있게 함에 목표를 두었다. 이 시기의 실과는 종래에 없었던 학년 목표가 설정되었으며 4, 5, 6학년에서 남녀의 구분 없이 이수하도록 하였다. 주당 시수는 4학년 2-2.5시간, 5학년 2.5-3시간, 6학년 2.5-3.5시간으로 학교의 실정을 반영시킬 수 있는 운영상의 융통성을 주었다. 4-6학년의 교육 내용은 재배, 사육, 일, 기구 제작, 생활 향상, 관리 교육, 가정생활의 7개 영역으로 구성하였으며 실과의 영역 중 재배와 사육 분야를 강화시켜 생산성을 강조하였다. 제2차 실과 교과서 작물 가꾸기 영역의 내용에는 꽃 가꾸기, 옥수수 가꾸기, 호박 가꾸기, 감나무 가꾸기, 포도나무 가꾸기, 벼 가꾸기, 보리 가꾸기, 무와 배추 가꾸기, 오이 가꾸기가 있다. 나무 가꾸기 영역의 내용에는 수풀 가꾸기가 있다.

<표 II-2> 2차 교육과정의 실과 교과에서 재배 교육 내용

학년 영역	4학년	5학년	6학년
재배	- 꽃 가꾸기 - 옥수수 가꾸기 - 호박 가꾸기	- 감나무 가꾸기 - 포도나무 가꾸기 - 묘목 가꾸기 - 수풀 가꾸기	- 벼 가꾸기 - 보리 가꾸기 - 무·배추 가꾸기 - 오이·토마토 가꾸기

주. 출처 문교부(1963). 국민학교 교육과정. p120-p124

3) 3차 교육과정(1973-1981)

3차 교육과정의 실과 교육은 일반목표는 제시하지 않고 생활 기능, 생산자와 소비자의 능력, 창조적 생활 태도, 명랑한 시민의 생활 태도, 직업과 적성에 관한 5개 항의 목표를 제시하였다. 실과는 4-6학년에서 이수하였는데, 4, 5학년은 주당 2시간, 6학년은 3시간을 이수하였으며 이는 제2차 교육과정보다 줄어

든 것이다. 제2차에서의 재배, 사육 등의 비중이 크다는 의견과 가정생활 분야를 보완해야 하는 방향으로 조정하여 3차에서의 4-6학년의 교육 내용은 재배, 사육, 설계 공작, 기계·기구 조작, 경영 계산, 식품 조리, 재봉·세탁, 주택 및 환경 위생, 생활 계획의 9개 영역으로 구성하였다. 제3차 실과 교과서 작물 가꾸기 영역의 내용에는 꽃 가꾸기, 벼 가꾸기, 보리 가꾸기, 호박 가꾸기, 포도나무 가꾸기, 토마토 가꾸기, 오이 가꾸기가 있다. 나무 가꾸기 영역의 내용에는 수풀 가꾸기가 있다.

<표 II-3> 3차 교육과정의 실과 교과에서 재배 교육 내용

영역 \ 학년	4학년	5학년	6학년
재배	- 꽃 가꾸기	- 벼 가꾸기 - 보리 가꾸기 - 호박 가꾸기 - 포도나무 가꾸기 - 수풀 가꾸기	- 토마토 가꾸기 - 오이 가꾸기

주. 출처 문교부(1973). 국민학교 교육과정. p163-p169

4) 4차 교육과정(1981-1986)

4차 교육과정의 실과 교육은 실생활에 필요한 기초적인 일의 경험을 통하여 개인의 소양을 계발하고, 건전한 생활 태도를 확립하게 하여 현실과 미래의 변화에 대처하며, 나아가 사회 발전에 기여할 수 있는 기본적인 자질을 기르게 함에 목표를 두었다. 실과는 4-6학년에서 이수하였는데, 실과의 주당 시수는 4-6학년 각각 2시간씩 지도하도록 되어 있어 6학년의 경우 1시간 축소하였다. 4-6학년의 교육 내용은 생활 계획과 관리, 생활 기능, 소비와 절약, 일과 직업의 이해의 4개 영역으로 구성하였다. 제4차 실과 교과서 작물 가꾸기 영역의 내용에는 꽃 가꾸기, 호박 가꾸기, 상추 가꾸기, 벼 가꾸기, 옥수수 가꾸기가 있다. 나무 가꾸기 영역의 내용에는 두엄 만들기, 나무 심기, 묘목 기르기가 있다.

<표 II-4> 4차 교육과정의 실과 교과에서 재배 교육 내용

영역 \ 학년	4학년	5학년	6학년
생활 기능	- 꽃 가꾸기	- 호박 가꾸기 - 상추 가꾸기	- 벼 가꾸기 - 옥수수 가꾸기 - 수풀 가꾸기 - 묘목 가꾸기

주. 출처 문교부(1981). 국민학교 교육과정. p87-p91

5) 5차 교육과정(1987-1992)

5차 교육과정의 실과 교육은 실생활에 필요한 일을 경험하게 하여 개인의 소질을 계발하고, 현실과 미래의 생활에 대처할 수 있는 기본적 능력과 태도를 기르게 함에 목표를 두었다. 이 교육과정의 두드러진 특징은 보조 교과서인 ‘실습의 길잡이’를 편찬하였고 교과의 내용으로 컴퓨터 교육을 처음으로 도입한 것이다. ‘실습의 길잡이’는 실습을 안내하여 학생 스스로 조작 및 제작을 할 수 있으며, 학습 기록장의 역할도 겸하도록 하였으나, 이 시기에만 존재하였다. 실과는 4-6학년에서 이수하였는데, 실과의 주당 시수는 종전 제4차 교육과정과 같이 4-6학년 각각 2시간씩 지도하도록 되어 있는데 시간 편성에 있어서 학습의 실효를 거둘 수 있도록 연속하여 편성할 수 있도록 하였다. 4-6학년의 교육 내용은 종래의 생활 계획과 관리, 생활 기능, 소비와 절약, 일과 직업의 이해의 4개 영역으로 하위 영역 수준에서 내용이 보완되었으며 지역이나 학교 사정을 고려하여 재배나 사육에서는 선택학습이 이루어질 수 있도록 하였다. 제5차 실과 교과서 작물 가꾸기 영역의 내용에는 꽃 가꾸기, 토마토 가꾸기, 상추 가꾸기, 호박 가꾸기, 벼 가꾸기, 옥수수 가꾸기, 콩 가꾸기가 있다. 나무 가꾸기 영역의 내용에는 묘목 기르기, 나무 심기, 나무 손질하기가 있다.

<표 II-5> 5차 교육과정의 실과 교과에서 재배 교육 내용

영역 \ 학년	4학년	5학년	6학년
생활 기능	- 꽃 가꾸기	- 토마토 가꾸기 - 호박 가꾸기 - 상추 가꾸기	- 벼 가꾸기 - 옥수수 가꾸기 - 묘목 가꾸기 - 나무 손질하기

주. 출처 문교부(1987). 국민학교 교육과정. p97-p103

6) 6차 교육과정(1992-1997)

6차 교육과정의 실과 교육은 일상생활에 필요한 일을 경험하게 하여, 학생의 소질을 계발하고, 앞으로의 실생활에 대처할 수 있는 기본적인 능력과 태도를 기르게 함에 목표를 두었다. 종전에 4-6학년에서 이수하였던 실과 교과를 3학년부터 이수하여 이수 학년이 확대되었다. 그러나 주당 배당 시간에 있어서는 4-6학년 각 2시간에서, 3-6학년 각 1시간으로 축소·조정되었다. 이는 적은 시수에도 매 시간 실습을 해야 함에 있어 오히려 현장에 많은 어려움을 주기도 하였다. 실과 교과의 실천적인 측면을 보다 강조하여 3-6학년의 교육 내용은 다루기, 만들기, 가꾸기 및 기르기, 건사하기의 4개 영역으로 구성하였다. 제6차 실과 교과서 작물 가꾸기 영역의 내용에는 물가꾸기(콩나물 가꾸기, 무싹 가꾸기, 양파 물가꾸기, 히아신스 물가꾸기), 꽃 가꾸기(샬비어 가꾸기, 봉숭아 가꾸기, 칸나 가꾸기, 아마릴리스 가꾸기), 채소 가꾸기(쪽갓 가꾸기, 상추 가꾸기, 토마토 가꾸기, 고추 가꾸기), 집안 가꾸기(덩굴 식물 가꾸기, 소품 꾸미기, 꽃꽂이하기)가 있다. 나무 가꾸기 영역의 내용에는 나무 심기 나무 손질하기가 있다.

<표 II-6> 6차 교육과정의 실과 교과에서 재배 교육 내용

영역 \ 학년	3학년	4학년	5학년	6학년
가꾸기 및 기르기	- 물가꾸기 (무싹, 양파, 콩나물, 히야신스)	- 꽃 가꾸기 (샬비어, 봉송 아, 칸나, 아 마릴리스)	- 채소 가꾸기 (쑥갓, 상추, 토 마토, 고추)	- 집안 가꾸기 (덩굴식물 꾸 미기, 꽃꽂이 하기) - 묘목 가꾸기 - 나무 손질하기

주. 출처 교육부(1992). 국민학교 교육과정. p108-p111

7) 7차 교육과정(1997-2007)

7차 교육과정의 실과 교육은 개인과 가정, 산업 생활의 이해와 적응에 필요한 지식과 기능을 습득하여 가정생활을 충실하게 하고, 정보화, 세계화 등 미래 사회의 변화에 대처할 수 있는 능력과 태도를 갖게 함에 목표를 두었다. 실과(기술·가정)는 5-6학년의 실과, 7-10학년의 기술·가정을 포함한 국민 공통 기본 교과로서 6년간 연계를 가지고 남녀 모든 학생이 이수하여 종전의 제6차 교육과정과는 달리 5, 6학년에서 2시간씩으로 운영하도록 하였다. 이는 총 이수 단위를 변화시키지 않으면서 주당 1시간씩 실습 등 수업에 어려움을 겪었던 당시 현장의 목소리를 반영하여 주당 2시간씩으로 시수를 늘리는 대신 이수 학년을 줄인 조치였다. 5-6학년의 교육 내용은 가족과 일의 이해, 생활 기술, 생활 자원과 환경 관리의 3개 영역으로 구성하였다. 제7차 실과 교과서 작물 가꾸기 영역의 내용에는 꽃 가꾸기(봉선화 가꾸기, 피튜니아 가꾸기, 칸나 가꾸기), 채소 가꾸기(상추 가꾸기, 감자 가꾸기, 고추 가꾸기, 무순 가꾸기)가 있다. 나무 가꾸기 영역의 내용은 나무 심기가 있다.

<표 II-7> 7차 교육과정의 실과 교과에서 재배 교육 내용

영역 \ 학년	5학년	6학년
생활 기술	- 꽃 가꾸기 (봉선화, 피튜니아, 칸나) - 채소 가꾸기 (감자, 고추, 무순, 상추)	
생활 자원과 환경의 관리	- 묘목 가꾸기	

주. 출처 교육부(1997). 실과(기술 ■ 가정) 교육과정. p26-p28

8) 2007 개정 교육과정(2007-2011)

2007 개정 교육과정의 실과 교육은 나의 삶, 가정생활, 산업 기술의 세계에 대한 지식, 능력, 가치 판단력을 함양하여 건강한 개인 및 가정생활을 영위하고 산업 기술에 대한 기본 소양을 습득하여 현재와 미래 가정생활과 사회를 주도할 수 있는 능력과 태도를 기르게 함에 목표를 두었다. 실과 교육과정의 기본 방향은 첫째, 국가사회시대의 요구나 상황을 반영하고, 둘째, 현행 교육과정 운영상의 문제점을 해결하여 학교 현장에서의 문제점을 최소화하며, 셋째, 실과교육, 기술과 교육, 가정과 교육의 정체성을 반영하여 구성하고, 넷째, 학생들이 수업에 흥미와 관심을 갖도록 생활과 관련된 문제를 중심으로 교육내용을 구성하도록 하였다. 실과는 5-6학년에서 이수하였는데, 실과의 주당 시수는 5-6학년 각각 2시간씩 지도하도록 되어 있다. 5-6학년의 교육 내용은 가정생활과 기술의 세계의 2개 영역으로 구성하였다.

<표 II-8> 2007 개정 교육과정의 실과 교과에서 재배 교육 내용

영역 \ 학년	5학년	6학년
기술의 세계	식물과 함께 하는 생활 - 생활 속의 식물 - 꽃이나 채소 가꾸기	

주. 출처 교육인적자원부(2007). 초등학교 교육과정. p176

9) 2009 개정 교육과정(2011-2017)

2009 개정 교육과정의 실과 교육은 ‘가정생활’ 과 ‘기술의 세계’ 에 대한 지식, 능력, 가치 판단력을 함양하여 건강한 개인 및 가정생활을 영위하고, 기술에 대한 기본 소양을 습득하여, 현재와 미래 생활을 주도할 수 있는 역량과 태도를 기르게 함에 목표를 두었다. 실과 교육과정의 기본 방향은 첫째, 2007 개정 교육과정의 전면 개정이 아닌 수정·보완이고, 둘째, 2007 개정 교육과정의 내용을 약 20%를 감축하면서 학년군, 교과군, 집중 이수제 등을 도입하며, 셋째, 녹색 생활 교육, STEAM 교육, 저출산·고령사회 대비교육, 다문화사회에서의 교육 등 국가 사회적 요구의 반영을 담고, 넷째, 교과 학습을 통하여 자기관리능력, 창의력, 문제 해결능력, 진로개발능력 등을 함양할 수 있도록 역량 중심 교육과정으로 구성하고 있다. 실과는 5-6학년에서 이수하였는데, 실과의 주당 시수는 5-6학년 각각 2시간씩 지도하도록 되어 있다. 내용체계는 학년군으로 제시되고 있으며, 가정생활과 기술의 세계의 2개 영역으로 이전과 비교하여 가정생활과 기술의 세계에서 각 1개의 중영역이 감소되었으며 학년별로 6개 단원으로 내용을 구성하였다. 2009 개정 실과 검정 교과서 작물 가꾸기 영역의 내용에는 꽃 가꾸기(봉선화 가꾸기, 나팔꽃·피튜니아 가꾸기, 칸나 가꾸기), 채소 가꾸기(상추 가꾸기, 감자 가꾸기, 고추 가꾸기, 무순 가꾸기)가 있다. 나무 가꾸기 영역의 내용은 나무 심기가 있다.

<표 II-9> 2009 개정 교육과정의 실과 교과에서 재배 교육 내용

영역 학년군	가정생활	기술의 세계
5-6학년군		생활 속의 동식물 이용 - 생활 속의 식물 가꾸기

주. 출처 교육과학기술부(2011). 실과(기술 ■ 가정) 교육과정. p7

10) 2015 개정 교육과정(2015-)

2015 개정 교육과정은 핵심역량을 기를 수 있는 핵심 개념을 교육과정에 포함하도록 구성되어 있으며 교과의 내용 체계를 개발하는 데 있어서 지금까지 학문 위주의 내용 요소 보다는 학습자가 길러야 할 역량에 대한 관심이 높아졌고, 그

핵심역량을 기르기 위해 추출한 핵심개념을 중심에 두고 있다. 또한 이전의 교육 과정과 비교하여 세부적인 항목으로 나눈 점, 교과 범주와 세 역량을 연결하고 있는 점이 두드러진 변화이다. 초등학교는 ‘실과’에서 실시하던 ICT 교육을 소프트웨어교육으로 개편하였으며 소프트웨어교육을 5, 6학년군에서 17시간 이상 실시하게 된다.

<표 II-10> 2015 개정 교육과정의 실과 교과에서 재배 교육 내용

영역	핵심개념	일반화된 지식	내용 요소	기능
			초등학교(5~6학년)	
기술 시스템	창조	생산 기술은 다양한 자원을 활용하여 인류의 삶에 유용한 재화를 산출한다.	<ul style="list-style-type: none"> • 생명 기술 시스템 • 식물 가꾸기 • 동물 돌보기 	<ul style="list-style-type: none"> • 탐색하기 • 계획하기 • 실천하기 • 조작하기 • 활용하기 • 적용하기 • 종합하기 • 평가하기
기술 활용	지속 가능	인간은 기술 개발에 따른 삶의 변화를 예측하고, 사회를 지속가능하도록 유지 발전시킨다.	<ul style="list-style-type: none"> • 친환경 미래 농업 • 생활 속의 농업 체험 	<ul style="list-style-type: none"> • 제안하기 • 설계하기 • 제작하기 • 실행하기 • 판단하기 • 조사하기 • 추론하기

주. 출처 교육과학기술부(2015). 실과(기술 ■ 가정)/정보과 교육과정. p6

2. 인성

가. 인성의 정의

인성이란 ‘특정한 개인이 생각하고 느끼고 행동하는 독특한 방식(브리태니커백과사전)’이라고 일반적으로 정의되고 있다. 그러나 인성이라는 단어 자체가 매우 포괄적이고 추상적이어서 한 마디로 개념을 단정하기 어렵습니다. 또한 인성에 대한 강조점도 시기마다 약간씩 달라지고 있어 더욱 그 개념의 범위를 규정짓기 어렵게 한다. ‘인성’과 유사한 의미로 사용되는 단어를 보면 인격, 성품, 인간성, 사람 됨됨이, 심성 등이 있으며 학문 분야 중 정신분석학에서는 인성의 의미를 인격으로, 심리학 분야에서는 성격으로 통용되어서 사용된다(현주, 2009). 그러나 교육의 궁극적인 목표가 인성의 함양에 있고, 인생의 목표 또한 이성의

완성에 있으므로, 인성의 개념을 명확하게 하는 것은 나름의 의미가 있다.(진홍섭, 2003).

최경희(2005)는 사람의 됴됨이를 형성시켜주는 마음의 작용으로 인성은 환경적 요인과 유전적 요인에 의해 통합된 전체로 발달하는 것으로 정의하였으며 천세영 외(2012)는 인성은 더불어 살아가는 품성과 역량이라 정의하였고, 조인수(2004)는 인성이란 습관들로 개인적인 여러 특징과 행동양식의 종합체, 사회적 가치를 지닌 습관의 체제로 안정되고 변화에 저항적인 것이라 정의하였다.

조연순(2007)은 인성을 세상에 유익함을 미치는 인간의 특성으로 보고 사회 환경적 필요와 자신의 내면적 요구를 지혜롭게 잘 조화시켜야 한다고 하였으며 정창우(2014)는 인성을 개인적 차원과 자연·타인·공동체와의 관계차원에서 역량개념과 인간다운 성품으로 보았다. 또한 권진명(2009)은 성격은 천성적 특징과 우연적으로 형성된 특징까지 포함하는 보다 넓은 범위의 의미에 비하여 인성은 개체의 노력 또는 수양에 의해서 형성된 특징이라 하였다.

김용래(1990)는 인성이란 단일 정의는 어렵다고 보면서 일반적으로 시간과 상황에 걸쳐 지속되며, 사람들을 구별해 주는 특징적인 사료, 감정, 행동의 양식이라고 정의하였으며, 황응연(1992)은 인성을 환경에 대응함으로써 나타나게 되는 행동 및 태도, 동기, 경향성, 인생관과 정서들의 총체라고 정의했다. 문용린(1997)은 인성은 개인의 심리적, 또는 행위적 경향으로 개인마다 제 각각 드러난다고 하였다. 한 개인의 인생 역정과 처한 환경에 따라 내향적인 사람이 있는가 하면 외향적인 사람이 있고, 긍정적인 사람이 있는가 하면 부정적인 경향이 강한 사람이 있고, 낙천적인 사람이 있는가 하면 비관적인 사람이 있을 수 있다. 인성의 특성에 따라 대인 관계에서 원만하고 긍정적인 사람이 있고, 타인에게 거부감과 불쾌감을 줄 수도 있다. 그러므로 개인의 윤택한 삶을 위해서도 사회적 안정을 위해서도 인성에 관심을 갖고 성숙한 인성을 갖추하고자 하는 일은 매우 중요하다. 조난심(2004)은 인성이란 태어나면서 지니고 있는 성격이나 특질의 개념이 아니라 의도적 교육이나 학습에 의해 습득하거나 변화 가능한 인간의 성품을 지칭하는 것이라 하였으며, 남궁달화(1999)는 인성은 사람의 성품이다. 성품은 성질과 품격이다. 성질이 마음의 바탕이고 품격은 사람됨의 바탕이다. 인성이란 곧 한 사람의 마음의 바탕과 사람됨의 바탕을 가리

키는 말이라고 하였다.

외국 학자들의 의견들을 보면 심리학의 대표적인 학자인 Allport는 인성을 환경에 대한 한 개인의 독특한 적응 방식을 결정하는 정신, 물리적 재조직의 역동적 체제라고 정의하였으며, Fromm은 성격이란 한 개인의 특징이 되며, 독자성을 꾸며주는 선천적 및 획득적인 정신적 특질의 총체라고 규정하였다. 또한 Hilgard는 인성을 환경에 독자적으로 적응하도록 하게 하는 개인의 특성이나 행동 양식의 전체적 통합체로 정의하였고, Silivan은 인간관계에 중점을 두고 성격이란 인간 상호 간에 나타난 그의 행동을 특징 지워주는 비교적 지속적인 유형이라고 보았다(김재호, 2009. 재인용).

Erikson(1965)은 인간은 일생 동안 여러 단계의 심리 사회적 위기를 당면한다고 보고, 인성이란 그에 따른 결과로서 기능하는 것이라고 하였고 Rogers(1977)는 인성을 우리 모든 경험의 중심이 되는 자아 즉 조직된, 항구적인 그리고 주관적으로 지각된 실체라고 하였다.

이상에서 살펴본 인성에 대한 학자들의 다양한 정의를 표로 나타내면 <표 II-11>과 같다.

<표 II-11> 학자들의 인성에 대한 견해

학자	개념
최경희(2005)	사람의 됨됨이를 형성시켜주는 마음의 작용으로 인성은 환경적 요인과 유전적 요인에 의해 통합된 전체로 발달하는 것
조인수(2004)	습관들로 개인적인 여러 특징과 행동양식의 종합체, 사회적 가치를 지닌 습관의 체제로 안정되고 변화에 저항적인 것
천세영 외(2012)	더불어 살아가는 품성과 역량
조연순(2007)	자신의 내면적 요구와 사회 환경적 필요를 지혜롭게 잘 조화시킴으로써 세상에 유익함을 미치는 인간의 특성
정창우(2014)	개인적 차원과 자연·타인·공동체와의 관계차원에서 역량개념과 인간다운 성품
김용래(1990)	시간과 상황에 걸쳐 지속되며, 사람들을 구별해 주는 특징적인 사로, 감정, 행동의 양식
황응연(1992)	환경에 대응함으로써 나타나게 되는 행동 및 태도, 동기, 경향성, 인생관과 정서들의 총체
문용린(1997)	개인의 심리적이거나 행위적인 성향으로 사람다운 사람이 갖추어야 할 품격, 즉 사람의 성향을 가리키는 말
조난심(2004)	태어나면서 지니고 있는 성격이나 특질의 개념이 아니라 의도적 교육이나 학습에 의해 습득하거나 변화 가능한 인간의 성품
남궁달화(1999)	인성은 사람의 성품이다. 성품은 성질과 품격이다. 성질이 마음의 바탕이고 품격은 사람됨의 바탕이다. 인성이란 곧 한 사람의 마음의 바탕과 사람됨의 바탕을 가리키는 말
권진명(2009)	성격은 천성적 특징과 우연적으로 형성된 특징까지 포함하는 보다 넓은 범위의 의미에 비하여 인성은 개체의 노력 또는 수양에 의해서 형성된 특징
Allport(1937)	환경에 대한 한 개인의 독특한 적응 방식을 결정하는 정신, 물리적 재조직의 역동적 체제
Sullivan(1968)	인간 생활을 특징짓는 재현적, 인간 상호적 장면의 지속적인 유형
Hilgard	환경에 독자적으로 적응하도록 하게 하는 개인의 특성이나 행동 양식의 전체적 통합체
Erikson(1965)	인간은 일생 동안 여러 단계의 심리 사회적 위기를 당면한다고 보고, 인성이란 그에 따른 결과로서 기능을 하는 것
Rogers(1977)	우리 모든 경험의 중심이 되는 자아 즉 조직된, 항구적인 그리고 주관적으로 지각된 실체

출처: 1. 진홍섭(2003). 인성교육을 위한 인성덕목의 요인분석. 인천교육대학교 교육학적 사학위논문. p11-14. 재구성

2. 이윤희(2013). 학생의 인성에 영향을 미치는 학교교육 요인. 이화여자대학교 박사 학위논문. p36-37. 재구성

위에서 살펴보았듯이 인성의 개념에 대한 정의는 학자마다 조금씩 다르다. 그러나 인성이라는 용어는 기술되거나 예언될 수 있는 안정적이고 일관된 개인 차를 의미하며, 심리적 환경에 대처하고 그것을 변형시키는 개인의 독특한 양

식으로서 그 기저에는 공통되는 특성이 있는데 이를 종합하면 다음과 같다(진윤정, 2009. 재인용).

첫째, 인성은 여러 가지 구성 요소를 가지고 있는 복합적인 구조체라는 점이다. 학자에 따라 인성을 이루는 구성 요소는 제각각이지만 기본적으로 여러 가지 하위 요소를 가지고 있고, 이 하위 요소는 각각의 개별적 특성을 가지고 있음과 동시에 서로서로 영향을 주고받는 유기체적인 구조를 취하고 있다.

둘째, 인성은 지속성과 일관성을 갖는다. 인성이 처음에는 오랜 시간에 걸쳐 형성되지만 일단 고착화 되고 나면 변화할 확률이 극히 낮아진다. 이러한 특성은 예측 가능하고 개인이나 사회가 안정되게 유지할 수 있게 한다는 장점이 있으나 동시에 변화나 갈등에 대해 유연하게 대처하지 못하는 원인으로 작용할 수도 있다.

셋째, 인성은 실천적이고 역동적이다. 인성은 한 개인의 고유한 성격임이 틀림없지만 그것이 드러나는 상황은 개인, 사회, 자연 등 외부 환경과 상호작용하는 과정이다. 따라서 매우 역동적이고 실천적인 모습으로 드러나게 된다. 인간은 이러한 상호 작용에서 끊임없이 자기 수정을 통해 성장해 나가기도 한다.

마지막으로 인성은 다양하고 독특하다. 인간은 기본적으로 본능적 욕구를 가지고 있기 때문에 비슷한 속성을 가지고 있으면서도 수많은 부류의 인간들의 생김새가 그렇듯 다양한 경험을 통해 형성된 인간의 인성은 개인마다 독특하고 다양하다.

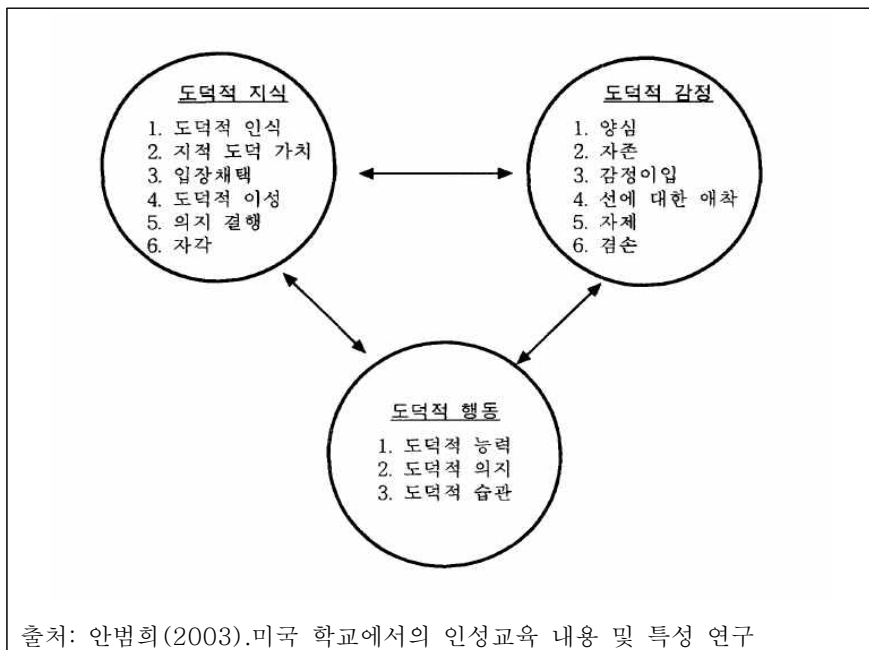
나. 인성 덕목

많은 학자의 인성에 대한 다양한 견해만큼이나 그에 따른 덕목 또한 학자, 시대, 지역과 나라마다 다양하다.

정창우 외(2014)은 인성의 요소가 구체화되어 있어야 인성교육의 효과성을 높일 수 있으며 인성교육을 통해 길러야 할 핵심역량 및 핵심 덕목을 선정해야 한다고 했다. 인성의 구성요소들에 대한 탐구는 인성의 본질적 개념 정립과 더불어 인성교육의 일관성을 위해서도 필요하다(허승희 외, 2015).

여러 학자들이 제시한 인성교육 요소는 매우 다양하다. 소크라테스는 정의, 지혜, 용기, 절제를 강조하여 인성 덕목이 정의적인 부분과 인지적인 부분을

제시하였으며, 칸트는 진실, 복종, 사교성, 인내, 참된 용기, 동정심, 배우는 자세, 목표추구 자세, 자기 존엄성, 절제, 소박, 청결, 품위, 거짓말 안 하기, 자기 통제, 아량과 자비, 침착성, 정직, 예절, 온화함, 고결한 자세, 겸손, 절도 있음을 제시하였다. Lickona(1991)는 인성의 요소를 도덕적 지식과 도덕적 감정, 도덕적 행동으로 분류하여 세 가지 요소로 구성하였다. 이는 인성 개념이 인지적, 정의적, 행동적 차원을 모두 포괄하고 있는 통합적인 개념이라고 할 수 있다. Lickona의 인성덕목의 구성요소를 그림으로 나타내면 [그림 II-1]과 같다.



[그림 II-1] Lickona의 인성덕목의 구성요소

정창우(2015)는 (실천적) 지혜를 포함한 ‘지적 덕목’, 성실(정직), 용기, 절제, 배려, 예, 효, 등을 포함한 ‘도덕적 덕목’, 그리고 인권존중, 준법, 협동, 사회적 책임, 정의 등을 포함한 ‘시민적 덕목’은 긍정적 성품을 갖춘 사람이자 훌륭한 시민이 되기 위한 근본적이고 필수적인 덕목들로 이러한 핵심 덕목은 학생들에게 옳고 그른 것을 분별하는 준거와 정신적인 나침반을 제공하고, 공동체 구성원으로서 자신의 역할을 보다 분명하게 인식하도록 안내한다고

하였다.

최경희(2005)는 개인적 차원 가치는 자율성, 자기존중감, 자아확립이 있으며, 자율성은 자기통제, 용기, 희망, 의지, 열정 등이, 자기존중감은 자신감, 자아 정체감, 자아수용 등이, 자아확립은 근면, 성실, 자주, 정직 등이 있다고 보았으며, 사회적 가치는 타인존중, 공동체 의식, 민주시민의식이 있으며 타인존중은 예의범절, 우정, 사랑, 배려, 친절, 봉사 등이, 공동체 의식은 질서, 협동, 준법, 책임, 이타심, 효, 미풍양속, 경로 등이, 민주시민의식은 정의, 자유, 애국심 등이 있다고 하였다.

지은림 외(2014)는 인성을 도덕성, 사회성, 감성(정서)으로 구성하여 도덕성에는 정직, 책임, 준법(윤리)가 있으며, 사회성에는 공감(배려), 소통(개방성), 봉사(협력)가, 감성(정서)에는 자기이해, 자기존중, 자기조절이 있다고 보았다.

박효정(2000)은 정직, 타인배려, 경로효친, 생명존중, 환경보호 의식, 성 윤리, 정의 평등의식, 사회연대 의식, 애국애족, 절제 등을 인성 덕목으로 제시하였으며 김영화, 이해정 외(1996)은 효, 경로 의식, 인내, 자기견제, 정직, 자주 및 자율, 질서 및 준법, 타인 배려, 책임감, 협동, 공정성을 제시하였다. 그 외에도 여러 학자들이 인성덕목의 구성요소를 다양하게 설명하고 있는데 이를 간단히 요약 정리하면 다음의 <표 II-12>와 같다.

<표 II-12> 학자들이 제시한 인성덕목

학자	개념
R.S. Peters	<ul style="list-style-type: none"> • 특수한 덕 : 시간 지키기, 청결, 단정, 정직, 검소, 예절 • 행동의 동기가 되는 덕 : 연민 등 • 인위적인 덕 : 정의, 관용, 사려분별 등 • 수준 높은 덕 : 용기, 통합성, 인내 등
E. Durkheim	존재의 규칙성에 대한 선호, 욕구의 절제와 극기, 애타성과 공감, 공동체 정신, 타인을 고려하는 감정, 자애 또는 이타심
J. Dewey	공동체적 삶이 원리와 협동, 관용, 진실, 참여, 존경, 갈등해결 능력, 독창성, 일관성, 지속성, 용기, 근면
Greenawalt (1996)	<ul style="list-style-type: none"> • 시민정신: 권위의 존중과 수용, 평등, 양심과 표현의 자유, 정의의 자유, 관용, 용기, 충성, 환경보존 • 타인에 대한 존중: 공손, 동정, 예의범절, 진실, 신뢰 • 자기에 대한 존중: 전념, 인내, 자기통제, 절약, 지식, 절제, 육체적·정신적·경제적 처지를 수용, 성취, 협동, 신용, 성실, 자신감, 생산성, 창의성
조연순(1998)	<ul style="list-style-type: none"> • 민주시민의식 : 준법정신, 봉사정신, 협동정신, 책임감, 정의감, 애국심, 환경보호의식 • 타인존중의식 : 권위의 존중과 수용, 예의범절, 효, 사랑, 배려, 정직, 신뢰 • 자기존중의식: 자신감, 자아수용, 자기표현, 자기통제
이호중(2001)	<ul style="list-style-type: none"> • 기본생활 영역 : 규칙적인 생활, 정리정돈, 청결위생, 물자절약 • 개인생활영역 : 정직, 근면
윤순구(2001)	협동성, 도덕성, 사회성 및 교우관계, 정서적 안정성, 긍정적 자아개념
이정원, 정모근(2002)	<ul style="list-style-type: none"> • 개인생활 : 자아실현, 소질개발, 합리적 선택, 자주성, 창의성, 성실, 적극성 • 가정생활 : 역할분담, 식사예절, 정리정돈, 책임의식 • 산업생활 : 인간관계, 봉사활동, 협동심, 참여태도, 환경보전, 생명존중
최유현(2003)	<ul style="list-style-type: none"> • 존중성 : 성실, 자아존중, 책임, 협동, 자신감 • 합리성 : 문제해결, 의사결정, 통찰 • 감수성 : 건강, 미, 사랑, 생명, 행복, 환경
천세영 외(2012)	도덕성, 감정, 사회성
허경철, 조난심 외(1994)	<ul style="list-style-type: none"> • 기본생활습관: 규칙적인 생활, 정리정돈, 청결위생, 물자절약 • 자아확립: 근면, 성실, 자주, 정직 • 효도와 경애: 기본예절, 효도, 경애 • 공동체 의식: 질서, 협동, 준법, 타인존중, 책임, 봉사, 정의감

출처: 1. 홍은실·김재호(2017). 학교 텃밭을 활용한 교육프로그램이 초등학생의 인성에 미치는 효과. 실과교육연구. 2017, Vol. 23, No. 1, 170. 재인용

2. 이윤희(2013). 학생의 인성에 영향을 미치는 학교교육 요인. 이화여자대학교 박사학위논문. p25-26

교육부(2014)가 선정한 인성교육 7대 덕목이란 교육부가 추진하는 ‘배려와 나눔’ 으로 모두가 행복한 인성교육 강화 기본 교육 계획’ 속에 포함된 7개의 핵심 덕목으로서 구체적으로는 (나) 정직, 책임, (우리) 존중, 배려, 공감, (사회) 소통, 협동이다. 교육기본법, 교육과정 등에서 제시된 주요 인성을 바탕으로 미래 인재에게 요구되는 친사회적 인성을 7대 핵심 덕목으로 선정하고, 학생들이 7대 덕목들을 학교급별 학년 수준에 맞게 체계적으로 갖출 수 있도록 종합적인 인성교육을 추진하도록 하였으며 인성교육진흥법(2015)에 나타난 핵심 덕목은 정직, 절제, 자율, 시민성, 책임 및 성실, 배려 및 소통, 인류애, 예의, 정의, 지식 및 지혜 10개의 덕목을 제시하고 있다.

3. 재배교육과 초등학생의 인성에 미치는 효과에 대한 연구

학교 텃밭을 활용한 교육은 교사와 학생이 텃밭을 매개체로 식물을 재배하는 과정과 재배작물을 활용한 일련의 모든 체험활동이라 말할 수 있다. 이는 결국 식물 가꾸기 및 재배활동과 같은 식물 관련 체험활동과 관련된 활동의 맥락에서 생각할 수 있다.(홍은실 외, 2017).

이와 관련하여 재배교육과 인성과의 관계에 대한 사전 연구를 살펴보면 다음과 같다.

윤순구(2001)는 재배활동 운영을 체계화하고, 구체적인 지도 계획을 수립 적용하는 것이 아동들로 하여금 재배활동에 대한 흥미를 가지게 되고 필요성과 중요성을 인식하게 하는데 결정적인 요소가 된다는 사실을 알게 되었고, 재배활동에 대한 교육시설 여건을 정비하고, 각종 교수-학습 자료를 개발 활용하여 재배활동 기초 기능이 크게 향상되었을 뿐만 아니라, 식물을 기르고 가꾸는 체계적이고 구체적인 재배활동의 실시는 정서적으로 불안정 상태에 있는 아동의 정서 순화 및 협동성, 사회성, 도덕성 함양에 크게 영향을 미쳤으며 학교에서의 재배활동이 가정에까지 파급되어 이를 생활화하는 계기가 되었고 나아가 긍정적인 자아 개념 형성에 영향을 크게 미치는 것으로 연구 결과 나타났다.

김태수(2003)는 초등학교 학생들을 대상으로 식물 가꾸기 프로그램을 적용한 결과 식물 가꾸기 프로그램을 적용한 실험집단의 정서점수가 비교집단의 정

서점수보다 높은 것으로 나타나 식물 가꾸기 활동이 초등학생들의 정서함양에 긍정적인 효과를 미치며 특히 여학생들의 정서함양에 더 긍정적인 효과를 미치는 것으로 연구 결과 나타났다.

강신성(2004)은 학년 아동을 대상으로 초등 실과 ‘꽃과 채소 가꾸기’ 학습 활동 단원에 대한 실습 중심의 교수·학습과정안을 적용한 결과 아동들의 정서적 안정성이 높아졌으며, 충동 억제력도 높아지고, 융통성과 자율성에도 긍정적인 영향을 준다는 사실을 밝혀냈다.

이수광(2006)은 원예활동을 통하여 아동의 인성 덕목에 미치는 영향을 연구하여 인성 덕목에서 책임성, 자율성, 우월성, 활동성, 지배성, 정서성, 준법성이 향상되었음을 밝혀냈고, 실험집단의 남학생과 여학생의 책임성 함양에 큰 영향을 주며, 여학생의 자율성과 협동성에 더 큰 영향을 준다는 결과를 얻었다.

박지혜(2006)는 꽃과 채소 가꾸기 활동이 초등학교 학생들의 자아개념과 사회성숙도 향상에 긍정적으로 미치는 영향이 높다는 것으로 연구 결과 나타났다.

정미순과 방기혁(2008)은 식물 가꾸기 활동이 초등학생의 자아 존중감에 미치는 효과에 대한 연구에서 식물 가꾸기 프로그램을 적용한 실험집단에서 일반적 자아 존중감, 사회적 자아 존중감과 가정에서의 자아 존중감 그리고 학교에서의 자아 존중감에 유의한 효과가 있는 것으로 나타났다.

김재호(2009)는 초등학생을 대상으로 하는 식물교육 프로그램을 통해 낙천성과 안정성, 자신감이 상승했으며 우울증과 스트레스가 감소하는 효과를 보았다.

이윤정(2011)은 초등학교 실내 식물 가꾸기 활동은 학생들의 인성에 영향을 미치며 특히 인성 하위 요인 중 자율요인, 성취요인, 우월요인에 많은 영향을 주는 것으로 볼 수 있으며 본 연구에서 실험한 초등학교 실내 식물 가꾸기 활동은 여학생보다는 남학생의 인성 함양에 좀 더 영향을 준다는 결과를 얻었다.

이용선(2012)은 학교의 자투리 공간을 활용하여 베란다에 상자 텃밭을 조성하고 친환경 농법으로 가꾸기 활동이 초등학교 학생들의 통합적 인성 함양에 긍정적인 영향을 미치는 것을 알 수 있었다.

홍은실 외(2017)은 학교 텃밭을 활용한 교육프로그램을 적용한 수업이 책임성, 성취성, 우월성, 안정성, 지배성, 사교성, 준법성, 협동성 등 초등학생의 인성에 긍정적인 영향을 미치는 결과로 나타났다.

본 연구를 위하여 찾아본 여러 편의 선행 연구들은 재배활동, 원예 및 식물 가꾸기, 꽃과 채소 가꾸기, 식물교육, 베란다 상자 텃밭 가꾸기, 학교 텃밭 등의 활동을 통하여 아동들의 정서와 인성, 아동의 행동 변화 등에 긍정적인 영향이 있다는 것을 알 수 있었다.

Ⅲ. 연구방법

1. 연구 대상

연구의 대상은 제주도 읍면에 위치한 D초등학교 4학년 학생 27명(남 10명, 여 17명)이며, 실험집단 사전·사후검사 설계 방법을 사용하였다.

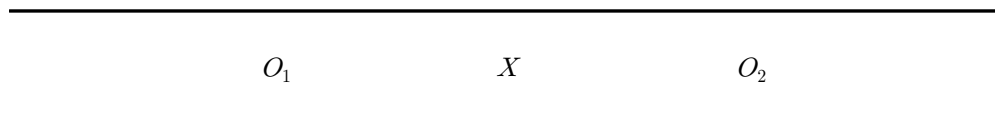
<표 Ⅲ-1> 연구대상의 구성 현황

단위 : 명

집단	구분	성별		총인원
		남	여	
단일집단		10	17	27

2. 연구의 설계 및 절차

초등학교 4학년을 대상으로 실과 배추 텃밭 프로그램이 초등학생의 인성 함양에 미치는 효과를 분석하기 위하여 정량적 및 정성적 분석 연구를 실행하였다. 실험은 <그림 Ⅲ-1>과 같이 단일집단 사전·사후 검사 설계로 독립변인은 실과 배추 텃밭 프로그램이고 종속 변인은 인성 함양이다.



O_1 =사전 KEDI 검사, O_2 =사후 KEDI 검사

X =실과 배추 텃밭 프로그램

<그림 Ⅲ-1> 연구의 설계

3. 측정 도구

본 연구에서는 초등학생들의 인성에 미치는 효과를 측정하기 위하여 KEDI(한국교육개발원)의 표준화 인성 검사 도구를 사용하였다. KEDI 인성검사는 인성을 객관적으로 측정할 수 있는 도구로 인성의 강점과 약점에 대한 통찰을 기초로 인성교육의 목표를 설정하고, 향상해주어야 할 덕목에 대한 계획, 인성 프로그램 전·후의 인성 변화를 알아보는 데 효과적인 도구이다.

가. 인성덕목 측정 검사지

KEDI 인성검사는 10개의 인성덕목을 포함하는 총 70개 문항으로 구성되어 있다. 10개의 인성덕목은 자기존중, 성실, 배려·소통, (사회적)책임, 예의, 자기조절, 정직·용기, 지혜, 정의, 시민성이다. 검사의 문항 분석은 KEDI(한국교육개발원) 인성검사의 인성덕목별로 측정하는 개별문항 점수를 합산하여 인성덕목별 총점을 산출하는 방식을 택하였다. KEDI(한국교육개발원) 인성검사의 기준점수로 평균이 50이며, 표준편차가 10인 t점수와 백분위점수를 산출하고 신뢰도 $p < .05$ 이다. KEDI 표준화 인성검사의 인성덕목과 문항을 정리하면 <표 III-2>와 같다.

<표 III-2> KEDI 표준화 인성검사 문항 구성

하위요인	문항 번호	문항 수	총점 범위
1 자기존중	1, 11, 21, 31, 41, 51, 60	7	7점-35점
2 성실	2, 12, 22, 32, 42, 52, 61, 66	8	8점-40점
3 배려 ■ 소통	3, 13, 23, 33, 43, 54, 62, 67, 69, 70	10	10점-50점
4 (사회적)책임	4, 14, 24, 34, 44, 54,	6	6점-30점
5 예의	5, 15, 25, 35, 45, 55, 63	7	7점-35점
6 자기조절	6, 16, 26, 36, 46, 56	6	6점-30점
7 정직 ■ 용기	7, 17, 27, 37, 47, 57, 64	7	7점-35점
8 지혜	8, 18, 28, 38, 48, 58	6	6점-30점
9 정의	9, 19, 29, 39, 49	5	5점-25점
10 시민성	10, 20, 30, 40, 50, 59, 65, 68	8	8점-40점

나. 조사도구의 신뢰도 검사

KEDI 인성검사지의 신뢰도는 <표 III-3>과 같다.

<표 III-3> 인성 검사지의 신뢰성 검증 결과

	인성덕목	구 성 내 용	문항수	Chronbach α
1	자기존중	자기존중, 자기효능	7	.906
2	성실	인내(끈기), 근면성	8	.786
3	배려 ■ 소통	타인이해 및 공감, 친절성, 대인관계 및 의사소통능력	10	.890
4	(사회적)책임	책임성, 협동심, 규칙이행	6	.755
5	예의	효도, 공경	7	.733
6	자기조절	자기통제(감정, 충동, 행동), 신중성	6	.809
7	정직 ■ 용기	정직성, 솔직성, 용감성	7	.738
8	지혜	개방성, 판단 및 의사결정능력, 안목	6	.866
9	정의	공정, 공평, 인권존중	5	.787
10	시민성	애국심, 타문화이해, 세계시민의식	8	.848
합 계			70	.811

<표 III-3>에서 제시한 것처럼, KEDI 인성검사의 신뢰도는 Chronbach α =.811로 높은 신뢰도를 보였으며, 하위요인별 신뢰도는 Chronbach α =.733-.906 수준으로 높게 나타났다.

4. 실험 처치

가. 사전 검사 실시

제주시 읍면에 위치한 D초등학교 4학년 학생 27명(남 10명, 여 17명)이며, 단일집단으로 2017년 9월에 인성 함양에 미치는 효과를 위한 사전 검사를 실시하였다.

나. 배추 텃밭 프로그램 실시

배추 텃밭 프로그램은 실험집단 27명을 대상으로 2017년 9월부터 2017년 12월까지 진행하였다. 차시별 40분을 기준으로 총 14차시의 프로그램을 실시하였으며 교과 관련 시간을 활용하여 운영하였다.

다. 사후 검사 실시

배추 텃밭 프로그램을 마친 후 실험집단을 대상으로 사전 검사 때 사용했던 검사지를 사용하여 인성 함양에 미치는 효과에 대한 검사를 실시하였다.

5. 자료의 수집

가. 양적 자료의 수집

실과 배추 텃밭 프로그램이 초등학생의 인성 함양에 미치는 효과를 검증하기 위하여 실험집단에 14차시의 배추 텃밭 프로그램을 실시한 후 실험집단 학생들을 대상으로 사후검사를 실시하였으며, 인성 함양에 미치는 효과를 측정하는 검사지는 사전검사와 동일한 검사지를 사용하였다.

나. 질적 자료의 수집

초등학생의 인성 함양에 미치는 효과를 측정함에 있어 검사지만으로는 사고나 행동의 변화 모습을 확인하기 어렵기 때문에 본 연구에서는 양적 자료 분석이 갖는 한계점을 보완하고 학생들의 사고와 행동 변화를 분석하기 위하여 활동 시간에 작성한 활동지, 활동 소감 발표하기 및 텃밭 일기 작성 등의 질적 자료를 수집하였다.

6. 자료의 분석

본 연구에서는 실과 배추 텃밭 프로그램이 초등학생의 인성 함양에 미치는 효과를 알아보기 위하여 KEDI 인성 검사를 사전, 사후로 실험집단에 실시하였다. 프로그램 종료 후 실험집단의 사전검사와 사후검사 차이를 검증하기 위하여 독립 표본 t 검정을 실시하였다. 통계처리는 spss 18.0 프로그램을 사용하여 분석하였다. 또한 양적 자료 분석이 갖는 한계점을 보완하기 위하여 학생들의 활동 모습이나 말과 행동 등을 관찰하고 활동지 결과물의 자료, 활동 소감 이야기 나누기 및 학생들의 텃밭일기를 작성하게 하여 분석하였다. 이는 학생들의 인성의 변화에 대해 좀 더 심층적으로 분석하기 위한 자료들이므로 정량적 분석을 보완할 수 있는 자료들이다.

IV. 연구결과

본 연구에서는 실과 재배교육 프로그램을 개발하고 이를 초등학생들에게 실시해 봄으로써 그들의 인성함양과 재배교육 인식에 긍정적인 변화가 있는지 살펴해보았다. 초등학생을 대상으로 한 실과 배추 텃밭 프로그램의 개발된 내용과 실과 배추 텃밭 프로그램 실시에 참여한 학급 학생의 참여 전과 참여 후의 인성의 변화에 대한 결과는 다음과 같다.

1. 실과 재배교육 프로그램의 개발

가. 실과 재배교육 프로그램 개발 과정

본 연구에서는 재배교육과 인성에 대한 문헌적 고찰을 통한 분석으로 재배교육과 인성함양과의 관련성에 대한 이론적 고찰을 하였으며, 재배교육과 KEDI 인성덕목과의 적용 가능성을 분석하여 재배교육 프로그램을 개발하였다. 즉 표준화된 KEDI 인성검사의 덕목인 자기존중, 성실, 배려·소통, 사회적 책임, 예의, 자기조절, 정직·용기, 지혜, 정의, 시민성을 재배교육에 적용시킴으로써 인성교육으로서의 객관성을 확보하고자 하였다.

학교 텃밭에 재배할 작물로 배추를 선정한 이유로 첫째, 지나치게 까다로운 작물은 자칫 텃밭 프로그램에 부담을 갖게 할 수 있어 초보자도 쉽게 재배할 수 있는 학생 수준에서의 다룰 수 있는 작물로 1차 교육과정-2009 개정교육과정에서 다루졌던 작물을 가장 많이 고려하여 선택하였다. 둘째, 학교 급식이 나 음식점 기본 반찬 메뉴로 매일 접하는 음식이 김치이기 때문이다. 셋째, 배추 수확 후 김장 담그기 체험과 병행한 김치 조사 발표 수업인 배움 수업으로 우리나라 전통음식인 김치에 대한 인식의 변화를 갖도록 하고 싶었다.

나. 실과 재배교육 프로그램의 개발 내용

이 연구에서 사용된 실과 재배교육 프로그램은 3-4학년을 대상으로 전문가의 검토를 받아 차시당 40분을 기준으로 총 14차시로 구성하였으며 관련 교과

시간을 활용하여 2017년 9월 15일부터 2017년 12월 27일까지 총 3개월간 진행되었다. 각 차시별 프로그램의 주제와 활동내용은 <표 IV-1>과 같다.

<표 IV-1> 실과 배추 텃밭 프로그램 주제 및 활동 내용(3-4학년용)



월	차시	주제	활동내용	인성요소	연계교과
9	1~2 (80분)	새 친구를 만나요 -모종 심고 가꾸기-	<ul style="list-style-type: none"> ●배추 모종 심기 ●팻말 꾸미기 	배려·소통 예의 성실 지혜 책임	과학
10	3 (60분)	친구를 관찰해요. -텃밭 일기 쓰기-	<ul style="list-style-type: none"> ●배추 관찰하기 	성실 예의	과학
12	4 (40분)	친구가 다 자랐어요. -수확하기-	<ul style="list-style-type: none"> ●배추 수확하기 	성실 책임 자기조절	과학
12	5~6 (80분)	친구의 변신은 무죄 -김치 담그기-	<ul style="list-style-type: none"> ●김치 담그기 ●김치 시식하기 	책임 성실 자기존중	창체
12	7~11 (180분)	변신한 친구 관심 갖기 -김치-	<ul style="list-style-type: none"> ●주제 정하기 ●조사하기 ●발표하기 ●방고게임 ●마인드맵 그리기 	시민성 정의 정직·용기 배려·소통 자기조절 성실	국어 4-2 8단원 정보를 나누어요
12	12 (60분)	친구를 위한 노래 만들기 -김치송-	<ul style="list-style-type: none"> ●노래 개사하기 	책임 지혜 시민성 정의	음악
12	13~14 (80분)	친구와의 추억 남기기 -만화 그리기-	<ul style="list-style-type: none"> ●만화로 표현하기 	자기존중 성실	미술
	배추 재배기간	배추와 대화나누기	<ul style="list-style-type: none"> ●텃밭일기 쓰기 ●배추 관찰하기 	10덕목	학교생활

다. 실과 배추 텃밭 프로그램 교수-학습과정안

배추 텃밭 재배 교수-학습 과정안 체계에 맞추어 모종 심기, 재배하기, 수확하기, 음식 만들기 등의 단계에 맞추어 총 14차시로 교수-학습 과정안을 작성하여 3개월간 실험집단에 수업을 적용하고 실습도 병행하였다. 1~2차시 수업 학습과정 세안에 대한 예시로서 각 차시별 교수-학습 과정안은 <표 IV-2>과 같이 ‘학습주제’, ‘학습목표’, ‘학습자료’, ‘학습단계’ 등으로 구분하였으며 특히 ‘수업단계’는 도입, 전개, 정리로 구분하였으며 각 수업은 교수-학습활동과 단계별 자료와 유의점을 명기하였다.

<표 IV-2> 실과 배추 텃밭 프로그램 과정안

주제	새 친구를 만나요 -배추 모종 심고 가꾸기-	차시	1~2/14
학습 목표	배추를 심는 과정과 관리 방법을 알고 배추를 가꿀 수 있다. 배추를 기르는 재미를 느끼고 지속적으로 관심을 가지고 관찰할 수 있다.		
학습 자료	배추 모종, 모종삽, 팻말, 물뿌리개, 장갑, 네임펜, 활동지, ppt		
학습 단계	교수·학습 활동	시간	자료(*) 및 유의점(**)
도입	◎ 동기유발 • 가려진 채소가 어떤 채소일지 추측해서 맞춰 보기 - 가지, 토마토, 상추, 오이, 깻잎, 배추 등 • 여러분이 먹어 보거나 가꾸어 본 채소 이야기 나누기 • 가을에 심을 수 있는 채소에 대해 알아보기 - 배추, 무, 쪽파, 단호박, 시금치, 상추 등 ◎ 학습목표 확인 <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-top: 5px;"> 배추를 심는 과정과 관리 방법을 알고 배추를 가꿀 수 있다. </div>	10	*ppt

<p>전개</p> <p>1. 심기 -배추 포기 사이는 약 35-45cm 간격으로 심는다. ▶이랑 만들기</p>  <p>▶물 고랑 만들기</p>  <p>2. 물주기 -배추는 물을 좋아하므로 3-5일 간격으로 물을 준다.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 배추 모종 심기 및 물주기에 대해 설명하기 • 배추 모종 심기 시범 보고 실습하기 <ul style="list-style-type: none"> - 모종이 담겨 있던 '포트' 의 크기로 구덩이를 파고 물을 준다. - 모종을 '포트' 에서 꺼낼 때는 조심해서 흙이 떨어지지 않게 포트에 담긴 흙을 그대로 옮겨 심는다. - 가벼운 경량토에 모종이 흔들리지 않게 손바닥으로 눌러준다. - 배추 모종의 밑 부분이 흙의 표면보다 조금 높게 심는다. - 심은 후 물 고랑을 만들어 준 후 물을 충분히 주기 • 배추 활동지 해결하기 • 배추 이름 지어주고 모둠 팻말 만들기 	<p>65</p>	<p>* ppt</p> <p>* 모종삽, 배추 모종, 물뿌리개, 장갑, 흙 등</p> <p>※ 물을 줄 때는 흙이 파이지 않게 낮은 곳에서 물을 뿌리듯이 주어야 함을 설명한다. ※ 배추를 가꾸는 과정을 통해 학생들이 식물을 가꾸는 기쁨과 생명에 대한 소중함을 느낄 수 있도록 지도한다.</p> <p>*활동지 *팻말, 네임펜</p>
<p>정리</p> <ul style="list-style-type: none"> • 배추를 심고 가꿀 때의 주의 사항 정리하기 <ul style="list-style-type: none"> - 텃밭 일기를 쓰면서 꾸준하게 관심을 가지고 지속적으로 관리하기 - 배추에 대한 정보를 파악하여 알맞은 조건으로 가꾸기 • 활동 소감 이야기 나누기 <ul style="list-style-type: none"> - 나의 배추가 쑥쑥 자라서 수확의 기쁨을 느끼고 싶습니다. - 개인 또는 모둠별로 계획하여 관리하기 	<p>5</p>	<p>※ 개인 또는 모둠별로 계획을 세워 아침 시간, 중간놀이 시간, 점심 시간, 방과 후 시간을 이용하여 틈틈이 김매기와 물주기를 하도록 지도한다.</p>

라. 실과 배추 텃밭 프로그램 활용한 수업자료 및 활동 모습

1-2차시 수업은 텃밭 교육의 전문가 수업으로 이루어졌으며 배추 모종 심는 방법 및 직접 배추 모종을 관찰해 보는 시간을 가진 후 바로 현장으로 투입된 아이들은 앞서 배운 것을 바탕으로 맨손으로 흙을 만지고 이랑을 꼼꼼히 다지며 배추 모종을 심어보는 기회를 가졌다. 또한 모듬 팻말 꾸미기, 나의 배추 이름 짓기, 소감문 쓰기 활동이 이루어졌다.

<그림 IV-1> 실과 배추 텃밭 프로그램 수업 자료<1~2차시: 새 친구를 만나요>

<배추 모종 심기>

★ **분양료** ()학년 ()반 ()번 이름()

1. 심기
- 배추 포기 사이는 약 35-45cm 간격으로 심는다.

2. 물을주기
- 배추는 물을 좋아하므로 3-5일 간격으로 물을 준다.

■ 다음에 배추를 키울 때 활용한다
★ **분양료** ()학년 ()반 ()번 이름()

배추 모종 심기 체험 4학년 1반 _____ 번

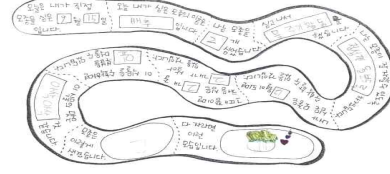
■ 배추 모종 심기 체험을 하였습니다. 배추 모종을 심으면서 느낀 나의 생각을 써 보세요.

<그림 IV-2> 실과 배추 텃밭 프로그램 수업 결과물<1~2차시: 새 친구를 만나요>

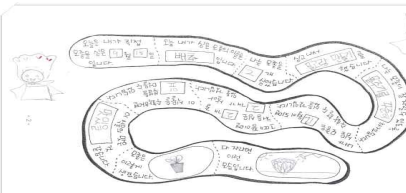
	
<p>채소의 이해</p>	<p>텃밭에서 기를 수 있는 채소 알아보기</p>
	
<p>실습하기 -모종을 간격에 맞추어 심기</p>	<p>실습하기- 손바닥으로 눌러주기</p>
	
<p>실습하기- 물고랑 만들어주기</p>	<p>실습하기- 물 충분히 주기</p>



배추 활동지 해결하기



000의 배추 활동지



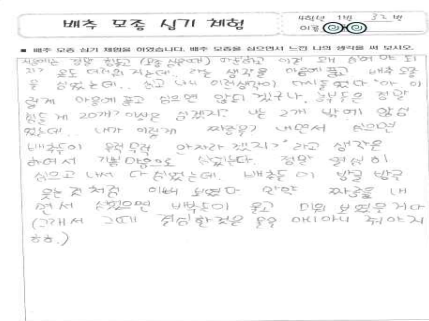
모듬 팻말 만들기



5모듬 팻말



우리반 모듬 팻말 완성



000의 소감문

2. 양적 분석 결과

실과 배추 텃밭 프로그램이 실험집단의 인성함양에 미치는 효과를 알아보기 위하여 실험집단의 사전·사후 KEDI 인성 검사 점수에 대해 독립표본 t 검정을 실시하였다.

<표 IV-3> 실험집단의 사전·사후 인성(전체) 검사 결과

		<i>n</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
인성 (전체)	사전	27	271.40	41.14913
	사후	27	306.14	34.00871

<표 IV-4> 실험집단의 사전·사후 인성(인성 하위 요소) 검사 결과

		<i>n</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	
인성 하위 요소	자기존중	사전	27	29.00	5.313
		사후	27	32.04	3.557
	성실	사전	27	29.30	5.594
		사후	27	33.81	4.977
	배려·소통	사전	27	37.07	7.259
		사후	27	42.37	6.338
	사회적책임	사전	27	23.04	4.345
		사후	27	26.41	3.785
	예의	사전	27	29.96	3.838
		사후	27	32.33	2.617
	자기조절	사전	27	21.59	4.290
		사후	27	25.04	3.600
	정직·용기	사전	27	25.56	4.742
		사후	27	29.22	3.886
	지혜	사전	27	21.70	4.479
		사후	27	24.56	3.755
	정의	사전	27	20.44	3.434
		사후	27	23.19	2.418
	시민성	사전	27	33.74	4.966
		사후	27	37.19	3.329

<표 IV-5> 실험집단의 사전·사후의 인성 독립표본 t-검정 결과

		평균의 동일성에 대한 t-검정				
		<i>MD</i>	<i>SE</i>	<i>t</i>	<i>df</i>	<i>p</i>
인성		-34.74	10.27	.338	52	.001**
인성 덕목 하위 요소	자기존중	-3.037	1.231	-2.468	52	.017*
	성실	-4.519	1.441	-3.136	52	.003**
	배려·소통	-5.296	1.854	-2.856	52	.006**
	사회적책임	-3.370	1.109	-3.039	52	.004**
	예의	-2.370	.894	-2.652	52	.011*
	자기조절	-3.444	1.078	-3.196	52	.002**
	정직·용기	-3.667	1.180	-3.108	52	.003**
	지혜	-2.852	1.125	-2.535	52	.014*
	정의	-2.741	.808	-3.390	52	.001**
	시민성	-3.444	1.151	-2.994	52	.004**

* $p < .05$, ** $p < .01$

<표 IV-3>에서 나타난 것과 같이 실험집단의 전체적인 인성에 대한 사후검사 점수 전체의 평균은 306.14로 사전검사 점수 전체의 평균 271.40에 비하여 34.74점 높게 나타났으며, <표 IV-4>에서 나타난 통계적 결과가 .001로 $p < .01$ 수준에서 유의미한 차이가 있음을 확인할 수 있었다. <표 IV-5> 인성의 덕목별 검사 결과를 살펴보면 자기존중덕목의 경우 사후검사의 평균점수는 32.04로

사전검사의 평균점수 29.00보다 높게 나타났으며 통계적 유의도는 .017로 $p < .05$ 수준에서 유의미한 차이가 있었다. 성실 덕목의 경우 사후검사의 평균점수는 33.81로 사전검사의 평균점수 29.10보다 높게 나타났으며 통계적으로 유의도는 .003로 $p < .01$ 수준에서 유의미한 차이를 보였다. 배려·소통 덕목의 사후검사 점수는 42.37로 사전검사 점수 37.07보다 5.3 상승하였으며 통계적 유의도는 .006로 $p < .01$ 수준에서 유의미한 차이를 보였다. 사회적 책임 덕목의 사후검사 점수는 26.41로 사전검사 점수 23.04보다 3.37 상승하였으며 통계적 유의도는 .004로 $p < .01$ 수준에서 유의미한 차이를 보였다. 예의 덕목의 사전점수($M=29.96$) 대비 사후점수($M=32.33$)로 평균점수가 높아져 통계적 유의도는 .011로 $p < .05$ 수준에서 유의미하게 나타났다. 자기조절 덕목의 사전점수($M=21.59$) 대비 사후점수($M=25.04$)로 평균 점수가 높아져 통계적 유의도는 .002로 $p < .01$ 수준에서 유의미하게 나타났다. 지혜 덕목의 사후검사 점수는 24.56으로 사전검사 점수 21.70보다 2.86 상승하였으며 통계적 유의도는 .014로 $p < .05$ 수준에서 유의미하게 나타났다. 정의 덕목의 사후검사 점수는 23.19로 사전검사 점수 20.44보다 2.75 상승하였으며 통계적 유의도는 .001로 $p < .01$ 수준에서 유의미하게 나타났다. 시민성 덕목의 사후검사 점수는 37.19로 사전검사 점수 33.74보다 3.45 상승하였으며 통계적 유의도는 .004로 $p < .01$ 수준에서 유의미하게 나타났다.

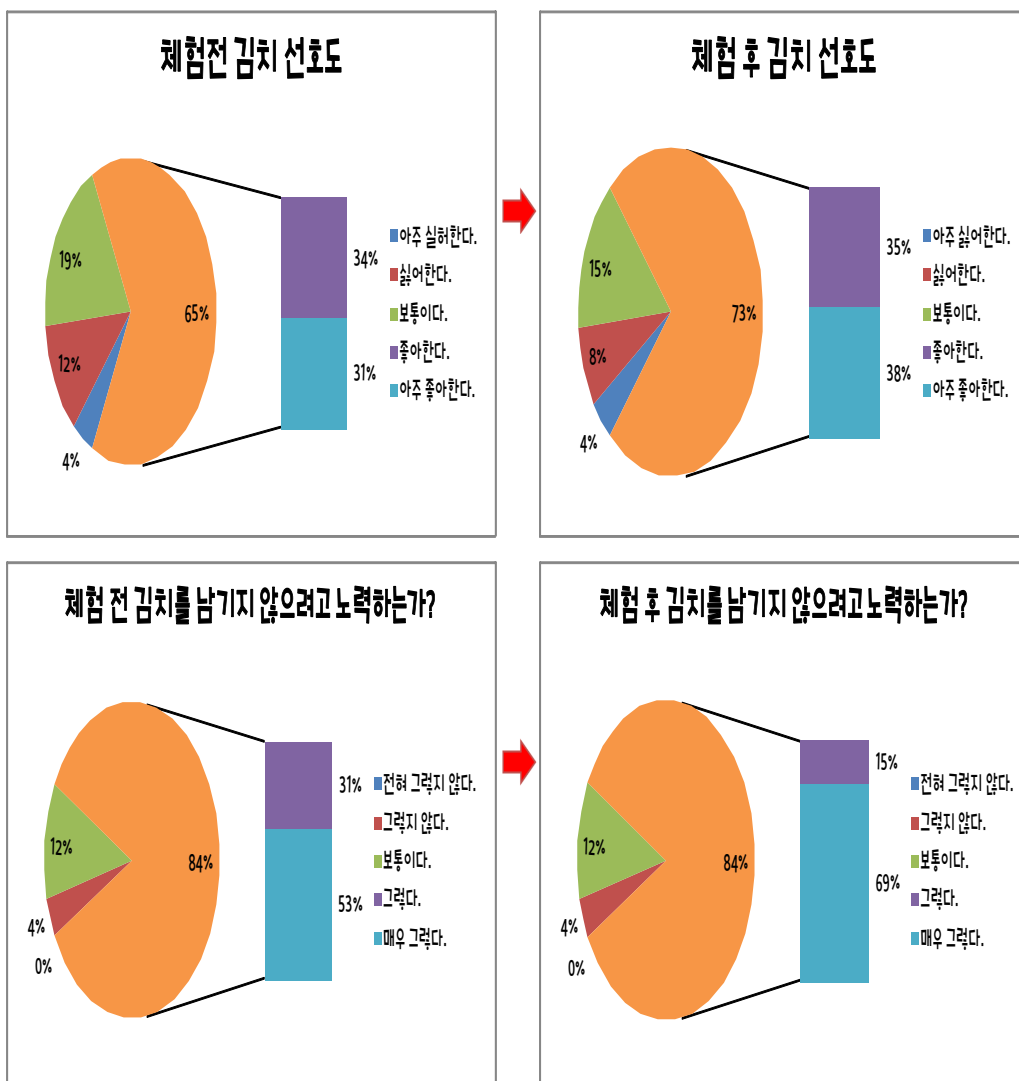
이와 같이 실험집단의 사후 인성 점수가 사전 인성 점수보다 유의미하게 높은 것으로 나타났으며 10개 덕목 중 7개의 덕목 $p < .01$, 3개의 덕목 $p < .05$ 로 실과 배추 텃밭 프로그램이 초등학생의 전반적인 인성 함양과 함께 인성 덕목인 자기존중, 성실, 배려·소통, 사회적 책임, 예의, 자기조절, 정직·용기, 지혜, 정의, 시민성에도 긍정적인 효과가 있는 것으로 분석되었다.

그러므로 실과 재배교육 프로그램이 초등학교 4학년 학생들에게 지속적인 교육이 이뤄지면 그 효과는 매우 긍정적일 것이며 실과 재배교육 프로그램이 인성 함양에 있어 유의미한 도움을 줄 수 있다고 유추할 수 있다.

3. 김치에 대한 인식의 변화

김치 만들기 체험 활동을 실시한 실험집단을 대상으로 사전·사후 김치에 대한 긍정적인 인식의 변화 조사를 실시한 결과를 그래프로 도식화하여 분석한 내용은 <그림 IV-3>과 같다.

<그림 IV-3> 학생들의 김치에 대한 긍정적 인식의 변화 조사 결과



김치 선호도에 대한 응답 결과, 체험 전 65%에서 체험 후 73%로 김치를 좋아하는 학생이 8% 증가했다. 김치를 남기지 않으려고 노력하는 정도에 대한 응답 결과, 체험 전이나 체험 후 84%로 증감률은 없었으나 ‘매우 그렇다’에 대한 응답률이 체험 전 53%에서 체험 후 65%로 증가 변동이 있었음을 알 수 있다.

이상에서 실과 배추 텃밭 프로그램 김치 만들기 체험 후의 김치에 대한 긍정적인 인식도가 체험 전에 비해 높은 것으로 나타나 학생의 김치에 대한 인식 변화와 섭취량 증가에 긍정적인 영향을 준 것으로 해석된다. 더 나아가 일회성이 아닌 지속적인 교육 및 실천적 활동 프로그램이 계속 이루어진다면 김치만이 아닌 시금치, 콩나물 등을 편식하는 학생들의 식습관 및 음식물 잔반량 줄이기에 변화가 있지 않을까 하는 바람을 가져본다.

4. 활동 소감 및 텃밭 일기 분석 결과

가. 활동 소감 이야기

배추 재배를 활용한 실과 재배교육 프로그램이 끝난 후 매 차시별로 학생들에게 활동하고 난 후의 그 수업에 대한 자신의 의견이나 느낌, 알게 된 점을 자유롭게 발표 및 소감문을 쓰도록 하였다. 다음은 학생들 차시별 소감 사례이다.

<1-2차시-새 친구를 만나요> 수업 후 활동 소감

S ₁	처음에는 정말 힘들고 따분하고 이걸 왜 심어야 하지? 옷도 더러워지는 데라는 생각을 마음에 품고 배추 모종을 심었는데 심고 나니 수천 개의 모종을 심고 있는 농부들을 생각하니 투덜대는 나 자신이 참 한심하다는 생각이 들었다.
S ₂	배추가 잘 자랐으면 좋겠다. 왜냐하면 도와주신 김○○ 교수님께서 공벌레들이 배추를 잘 갉아 먹는다고 하셨기 때문이다. 그리고 배추들의 간격을 잘못 맞추어 잘 클지 걱정되면서도 한편으로는 정말 내 배추로 김장을 담글 수 있을까? 기대되기도 한다.

S ₃	열심히 키워서 쑥쑥 자라게 하여 맛있게 먹고 싶다. 직접 배추를 키워 보는 것이 처음이라 맛이 없을 수도 있지만 재밌는 경험이 될 것 같다. 또, 공벌레가 먹어서 우리가 못 먹을까 봐 걱정이 되기도 한다. 배추 모종이 빨리 자라면 좋겠다.
S ₄	배추 모종을 심을 때 ‘혹시 잘 못 심었나?’ 라는 생각이 들었다. 그래도 다 심으니까 뿌듯하였다. 그리고 그 배추를 잘 키워서 우리가 직접 담글 생각을 하니 행복했다. 배추야, 잘 자라길 바란다.

<3차시-친구를 관찰해요> 수업 후 활동 소감

S ₁	제 배추가 쑥쑥 자라는 것을 방해하는 잡초들을 친구들과 한주먹만큼 제거했어요. 잡초가 재배하는 작물의 성장을 방해하고 병균과 벌레의 서식처가 된다는 사실을 새롭게 알고 깜짝 놀랐어요. 앞으로 저의 배추 주변에 잡초가 보이면 빠르게 뽑아야겠어요.
S ₂	제때 물주기, 잡초 제거, 벌레 없애기 위한 농약 뿌리기 등 배추를 재배하는데 이렇게 신경을 많이 써야 함을 알게 되었어요.

<4차시-친구가 다 자랐어요.> 수업 후 활동 소감

S ₁	친구들과 함께 수레를 이용하여 우리가 수확한 배추 나르기가 너무 재미있어요.
S ₂	한 포기 한 포기 수확한 배추가 쌓여진 모습을 보니 너무 뿌듯해요.
S ₃	우리가 수확한 배추를 가지고 김장을 할 생각을 하니 너무 기대가 되네요.

<5-6차시-친구의 변신은 무죄> 수업 후 활동 소감

S ₁	친구들과 협동을 하며 김치를 담갔다. 재미있었다. 비좁은 공간 관계로 5명이 한 번에 하지 않고 2명이 배려를 해 줘서 3명이 먼저하고 2명은 나중에 해
----------------	---

	서 편했다. 앞치마를 했음에도 불구하고 양념이 옷에 많이 묻었지만 재미있는 하루였다.
S ₂	김치를 만들면서 우리가 만든 김치를 먹어 보고 싶다는 충동이 생겼다. 우리 모듬원은 배춧잎을 살짝 뜯어 서로 먹여주면서 맛을 봤는데 모두 김치가 너무 맛있다고 한다. 우리가 직접 만들어서 그런지 평소에 김치가 맛있다는 생각을 안 가졌는데 오늘은 정말로 맛있었다. 또한 김치 만들기 순서를 정할 시 서로 먼저 하라고 배려하면서 서로 잘한다고 칭찬도 해주면서 김치를 담그니 오늘 활동이 시간 가는 줄 모르게 너무 즐거웠다.
S ₃	너무너무 재밌고 뿌듯하였다. 그리고 김치가 정말 맛있었다. 친구들과도 협동이 되는 것 같은 기분이었다. 소금에 절인 배추도 맛있고 양념장도 매콤달콤한 것이 정말 맛있었다. 친구들과 즐거운 추억인 것 같았다. 이제부터 배추김장은 다 내가 할 수 있을 것 같다. 또 기회가 된다면 김장을 하고 싶다.
S ₄	김치를 담그던 것이 재미있다. 배추를 한 장 한 장 넘기며 양념을 바르고 접고 하는 것이 너무 재미있다. 직접 만든 김치를 맛보는 순간 이렇게 맛있다니.....
S ₅	처음에 소금에 절인 배추는 좀 짠데 배추 김치를 다 만들고 먹었더니 맛있었다. 그리고 친구들과 같이 만드니 우정이 더욱더 생긴 것 같다.
S ₆	○○가 김장을 무척 잘해서 우리가 “김장의 여왕!” 이라고 불려왔다. 친구들과 동그렇게 앉아 이야기를 나누면서 배춧잎 속에 양념을 바르니 너무 재미있었다. 우리가 만든 김치가 높이 쌓여가는 모습을 보면서 흐뭇했으며 ○○가 분주하게 쌓인 김치를 옮기는 모습에서 나도 모르게 입가에 웃음이 절로 생겼다.
S ₇	김치를 만들다가 쌓여만 가는 김치를 옮길 사람이 필요한 것 같아 김치 나르기 도우미로 변신하여 선생님과 친구들을 도와주었다. 무게가 나가는 김치를 옮기느라 힘들었지만 다 끝나고 김치를 맛볼 때 성취감을 느꼈다.
S ₈	김치를 만드는 것은 힘들기도 했지만 그래도 재미있었고, 내가 직접 만든 것은 이번이 처음이라 신기하고 내가 이런 것도 만들 수 있구나라고 생각하니 뿌듯하다.
S ₉	김치를 만들 때 들어가는 재료가 매우 많아서 김치를 배추로만 만드는 줄 알았는데 여러 가지 재료가 필요하다는 것을 알았다.

<7-11차시-변신한 친구 관심 갖기> 수업 후 활동 소감

S ₁	김치를 조사하는 과정에서 김치에 대해 더 많은 것을 알게 되었습니다.
----------------	--

S ₂	친구들이 발표를 잘 들어 주어 고마웠고, 친구들 발표를 통해 내가 몰랐던 김치의 역사, 김치의 효능에 대해 알 수 있었습니다.
----------------	--

S ₃	김치의 종류를 조사하면서 지역마다 이렇게 다양한 김치가 있다는 것을 알고 깜짝 놀랐습니다. 김치 조사 및 발표 자료를 ppt로 만들면서 힘들기는 했지만 제 발표 자료로 인해 친구들에게 좋은 정보를 줄 수 있다는 생각을 하니 뿌듯합니다.
----------------	---

S ₄	유채나물김치, 당근김치, 전복김치, 톳김치, 청각김치가 제주도 김치의 종류라고 친구들이 발표했는데 내가 먹어본 김치가 없어서 당황스러웠습니다. 기회가 되면 제주도 김치를 먹어보고 싶습니다.
----------------	---

<12차시-친구를 위한 노래> 수업 후 활동 소감

S ₁	친구들과 머리를 맞대고 김치의 종류를 가지고 노래의 가사를 바꾸어 김치송을 만들어 보는 시간이 참 재미있었어요.
----------------	--

S ₂	‘울면 안돼’ 를 가지고 김치송을 만들어 율동과 함께 표현한 4모듬 발표가 너무 인상적이었어요.
----------------	---

S ₃	김치송 만들기를 혼자서 만들기에는 힘들었을 것 같은데 모듬이 함께 의견을 나누면서 만들어 쉽게 김치송을 완성할 수 있었습니다.
----------------	--

<13-14차시-친구와의 추억 남기기> 수업 후 활동 소감

S ₁	배추 모종 심기부터 배추 김치 만들기까지 활동을 떠올려보니 우리 반 친구들이 배추와의 추억이 참 많다는 생각이 들어요.
----------------	--

S₂ 배추가 자라는 모습을 다시 한번 되새겨 보는 기회였던 것 같습니다.

친구들의 작품을 감상하면서 소홀했던 나의 배추 가꾸기에 후회가 들었습니다. S₃ 다음에 배추가 아니더라도 다른 식물을 가꾸는 기회가 준다면 정성을 다해 가꾸어 보고 싶습니다.

나. 텃밭 일기

일시	이름	작성한 내용
2017.9.29	S ₁	배추가 처음보다 많이 자랐다. 아직은 작지만, 나중에는 아주 크~게 자랄 것이다. 자라는 도중에 배추가 죽지 않도록 노력해야겠다.
2017.10.10	S ₂	긴 추석 연휴로 인해 너를 오랜만에 보는구나. 다행히 물을 충분히 주고 가서 시들지 않았네. 그리고 그사이 조금 자란 듯 싶네. 잘 자라줘서 기뻐..... 이렇게 계속 자라줘.
2017.10.18	S ₃	며칠 신경을 안 써서 다급한 마음에 텃밭에 갔더니 처음엔 네가 말라 죽은 것처럼 보여 얼마나 걱정했는데 다행히 살아 있어 기분이 좋았어. 이제부터 자주 신경 쓸게. 미안해 배추야.
2017.10.25	S ₄	오늘 아이들과 함께 과학 시간에 내 배추 주변에 무성하게 자라 있던 잡초를 손으로 제거하였다. 잡초를 제거하니 내 배추가 돋보인다. 선생님께서 채소가 잘 자라려면 잡초를 제때 제거해 주어야 한다고 하셨다. 이제부터는 잡초가 생기면 수시로 잡초를 제거해야겠다. 또한 독감 예방주사를 맞듯이 벌레가 많이 먹은 내 배추에게 천연 농약을 뿌려 주었다. 오늘 내 배추에게 많은 일이 있는 하루였다.
2017.11.1	S ₅	휴~나의 배추는 잘 자라고 있다. 정말 싱싱한 것 같아 나도 모르게 00이랑 배추를 조금 뜯어 먹어 보니 털이 있어 조금 입안에서 따가움을 느꼈다. 배추야. 싱싱하게 자라 주어서 고마워. 내가 중간놀이, 점심시간, 방과후 이후에 물을 주어야 하는데 친구랑 놀다 보니 너에게 많이 소홀했는데..... 다음부터 시간을 쪼개서라도 꼭 줄게.

2017.11.10	S ₆	<p>배추가 많이 자랐다. 지금은 배추의 여러 잎이 내 손바닥보다 크다. 배추에는 구멍 뚫린 부분도 있었다. 어떤 배추는 구멍이 아주 많이 뚫려 있었다. 배추 색깔은 초록색 또는 연두색이다. 가운데 부분은 하얀색이다. 배추는 잎 여러 개가 겹쳐져 있는 모양이다. 가운데 잎은 작고 바깥쪽으로 갈수록 잎이 커지는 것 같다. 잎은 20개가 넘게 있다.</p>
2017.11.21	S ₇	<p>나는 너의 친구 00이라고 해 내가 매일 너를 만나러 가진 않지만 일주일에 3번 너를 보러 가는 거 알지? 너를 매일 볼 때마다 크게 달라진 게 없다고 생각했는데 처음 너를 만날 때 모습을 떠올리니 정말 많이 자랐더라. 앞으로도 아프지 말고 무럭무럭 자라렴.</p>
2017.11.21	S ₈	<p>전보다 전체 길이는 2cm가량 늘었다. 배추 가운데 말린 부분은 내 주먹 2개 정도이다. 말린 부분을 감싸고 있는 잎의 수는 8개 이상이어서 확인하기 힘들었다. 말린 부분을 포함한 내 배춧잎의 수는 약 23개이다. 그리고 여전히 가시는 아프다. 잎에 어금니처럼 볼록볼록 튀어나왔다. 오늘은 땅이 축축해서 물은 안 줬다.</p>
2017.11.28	S ₉	<p>배추가 잘 자라고 있다. 계속 푸릇한 배추였는데 오늘도 역시 푸릇한 배추여서 다행이었다. 잎은 지난번과 비슷한 20cm였다. 그런데 배추 사이 중간 중간에 벌레가 뜯어 먹은 흔적이 있어 속상했다.</p>
2017.11.28	S ₁₀	<p>지난주 보다 확연히 자랐다. 일단 원래 내 배춧잎은 23장 정도 되어 지난주보다 6장이나 늘었다.(정확하지 않음). 배추의 가장 큰 잎의 가로 길이는 20cm로 지난주보다 3cm가 늘었다. 가로 길이를 쟀 배춧잎과 같은 잎의 세로 길이는 28cm 로 지난주에 재어본 길이보다 5cm가 늘었다. 이번에는 6모듬에서 받은 배추는 전체 잎의 개수는 32장으로 5모듬의 배추와는 10장 가까이 차이가 난다. 또 6모듬의 배추에서 가장 큰 잎의 세로 길이는 30cm로 5모듬의 배추보다 10cm정도 차이가 난다. 세로 길이를 쟀 배추 잎의 가로 길이는 26cm로 5모듬 배추보다 2cm가 짧았다. 5모듬의 배추와 6모듬의 배추가 차이가 아주 많이 난다. 왜 이런 결과가 나왔을까? 우리의 사랑이 부족한 걸까?</p>

2017.12.11	S ₁₁	오늘 날씨 너무 춥다. 교실 안에 있어도 난 너무 추워 이렇게 두꺼운 점퍼를 입고 있는데 추운 겨울바람이 불어도 껏끗하게 버티고 있는 너가 대단해.
2017.12.11	S ₁₂	안녕! 너의 친구 00이야 이렇게 추운 날씨에도 불구하고 껏끗하게 서 있는 네가 참 대단한 것 같아. 나는 히터를 켜고 담요를 덮어도 추운데 너는 밖에 있으면서도 너의 몸을 감싸줄 물건이 없어도 껏끗이 서 있는 너를 칭찬해 주고 싶어
2017.12.12	S ₁₃	추운 겨울을 이겨내는 배추에게 배추야! 요즈음 많이 추울 거야~ 왜냐하면 겨울이 왔거든. 그래서 요즘 너에게 자주 못 가고 있어. 이제 곧 있으면 김장을 할 거야. 네가 무럭무럭 잘 자라주어서 맛있는 김치를 만들고 먹을 수 있게 되었어. 네가 자라는 동안 관리가 많이 소홀하였던 것 같아 미안해.....

다. 소감문 및 텃밭 일기 분석 결과

각 차시별 프로그램 주제명에서의 배추를 배추가 아닌 ‘친구’로 표현하여 학생들에게 좀 더 배추에 대한 친근함을 주도록 하였다. 1차시 ‘새 친구를 만나요’를 시작으로 14차시 ‘친구와의 추억 남기기’ 주제로 끝을 맺었는데 차시마다 학생들이 활동 소감 이야기 나눌 때나 소감문 및 텃밭 일기를 살펴보면 감사, 협동, 배려, 뿌듯함, 성취감, 정성, 생명의 소중함, 재배의 소중함, 재배의 유익함, 반성, 성실, 솔직성, 경청, 미안함, 걱정, 고마워, 소홀, 아프지 말기, 사랑, 대단해, 칭찬 등 인성 덕목과 관련된 단어 및 내용을 자주 표현하고 진술들이 많은 것으로 보아 이는 실과 배추 텃밭 프로그램이 4학년 학생들의 인성 함양에 알게 모르게 긍정적인 영향을 주고 있는 것으로 분석된다.

V. 결론 및 제언

1. 결론

본 연구는 실과 배추 텃밭 프로그램이 초등학생의 인성 함양에 미치는 효과를 알아보고자 제주특별자치도 제주시 읍면지역에 소재하고 있는 D초등학교 4학년 27명을 대상으로 하였다. 배추 모종 심기를 시작으로 배추 가꾸기, 배추 수확, 김장 담그기 등 2017년 9월 15일부터 12월 27일까지 총 3개월에 걸쳐 실험 집단 학생들에게 배추 텃밭 프로그램을 실시하였다. 결과 검증을 위해 KEDI(한국교육개발원) 인성검사를 사전·사후 실시하였고, 수집된 자료는 SPSS18.0 for window 프로그램을 이용하여 독립표본 t 검정을 실시하였으며 유의 수준은 $p < .05$ 로 설정하였다. 또한 실험 집단 학생들의 생각과 행동의 변화를 분석하기 위하여 재배 실습을 하면서, 재배관찰일지(텃밭 일기), 행동관찰, 소감문 등의 질적 자료도 분석하였다.

이러한 과정을 통하여 실시한 본 연구의 결과는 다음과 같다.

첫째, 실험집단의 KEDI(한국교육개발원) 인성 검사 결과 전반적인 인성은 유의 수준 $p < .05$ 에서 유의미한 차이가 있었고 하위 인성덕목별로는 성실, 배려·소통, 사회적 책임, 자기조절, 정직·용기, 정의, 시민성 덕목은 $p < .01$ 수준에서 유의미한 차이가 있었고, 자기존중, 예의, 지혜 덕목에서는 $p < .05$ 수준에서 유의미한 차이가 있었다. 따라서 실과 배추 텃밭 프로그램이 초등학생의 인성에 긍정적인 영향을 주었음을 알 수 있었다.

둘째, 학생들의 재배관찰일지(텃밭 일기)와 행동관찰, 소감문을 분석한 결과, 실과 배추 텃밭 프로그램은 다양한 인성 하위 요소에서 행동 및 마음의 긍정적인 변화를 가져옴을 알 수 있었다.

2. 제언

이 연구 결과를 기초로, 연구 결과의 활용과 계속 연구를 위하여 제언하고자 하는 내용은 다음과 같다.

첫째, 본 연구는 실과 재배교육 프로그램이 초등학생의 인성에 미치는 효과를 알아보고자 제주특별자치도 제주시 읍면지역에 소재한 D초등학교 4학년 1개 학급 27명을 대상으로 실시한 것이다. 후속연구에서는 보다 많은 학생을 대상으로, 보다 장기적으로 연구를 수행하여 주제가 있는 실과 재배교육 프로그램 개발이 이루어졌으면 한다.

둘째, 초등학교 실과 재배교육 프로그램은 학습자들의 인성 형성에 영향을 주고 이는 긍정적으로 영향을 주는 것으로 검증되었으므로 앞으로 재배교육에 많은 관심을 갖고 다양한 실과 재배교육프로그램에 대한 연구 개발이 필요하다고 본다. 따라서 학생들이 직접 관찰하고 만져보고, 심고, 가꾸고, 수확해 볼 수 있는 녹지공간을 만들어 생활 속에서 늘 가까이 접하고 자연스럽게 재배할 수 있는 환경을 만들어 주는 것이 필요하다.

셋째, 이 연구는 배추 재배교육이 가능한 학교 텃밭이 있는 본교의 여건에 맞게 구성된 실과 재배교육 프로그램이므로 각 학교의 여건에 맞는 주제별 실과 재배교육 관련 다양한 프로그램을 개발하여 초등학생들의 인성에 미치는 효과를 검증하는 후속 연구가 필요하다.

참고문헌

- 강신성. (2004). **초등실과 꽃과 채소 가꾸기 활동이 아동의 인성에 미치는 효과**. 대구교육대학교 교육대학원 석사학위논문.
- 강인서. (2017). **독서교육이 초등학생의 인성함양에 미치는 영향**. 공주대학교 교육대학원 석사학위논문.
- 곽혜란·김정원·장유진·한고운·이은주·윤여훈. (2014). **초등교육과정과 연계한 학교 텃밭 교육교재**. 농림축산식품부.
- 김재호. (2009). **식물교육이 초등학생의 인성에 미치는 영향**. 실과교육연구, 15(4), 130-132.
- 김종덕. (2010). **약(藥)이 되는 우리 먹거리①**. 아카데미북
- 김태수. (2003). **식물 가꾸기 활동이 초등학교 학생들의 정서에 미치는 효과**. 인천교육대학교 교육대학원 석사학위논문.
- 박숙희. (2012). **청소년의 김치섭취 증진을 위한 영양교육 교안개발**. 인제대학교 교육대학원 석사학위논문.
- 박지혜. (2006). **꽃과 채소 가꾸기 활동이 초등학교 아동들의 자아개념과 사회성숙도에 미치는 영향**. 진주교육대학교 교육대학원 석사학위논문.
- 손숙미 외. (2009). **영양교육 및 상담의 실제**. 라이프사이언스.
- 손현택. (2014). **초보 농부의 텃밭 가꾸기**. 지식서관.
- 오미정. (2007). **실과 교육과정 변천에 따른 재배·사육 교육 내용 분석**. 한국교원대학교 대학원 석사학위 논문.
- 유다경. (2014). **도시농부 올빼미의 텃밭 가이드2**. 시골생활.
- 윤순구. (2001). **재배 활동이 아동들의 인성변화에 미치는 영향**. 서울교육대학교 교육대학원 석사학위논문.
- 이수광. (2006). **원예활동이 초등학교 학생들의 인성함양에 미치는 영향**. 진주교육대학교 교육대학원 석사학위논문.
- 이용선. (2012). **베란다 상자 텃밭 가꾸기 실체가 초등학생의 통합적 인성 함양에 미치는 영향**. 서울교육대학교 교육대학원 석사학위논문.

- 이윤정. (2011). **초등학교 실내 식물 가꾸기 활동이 학생들의 인성에 미치는 영향**. 광주교육대학교 교육대학원 석사학위논문.
- 이윤희. (2013). **학생의 인성에 영향을 미치는 학교교육 요인**. 이화여자대학교 대학원 박사학위논문.
- 임규현. (2017). **텃밭, 주말농장 채소재배 이것만 알면 된다**. 푸른행복.
- 임소현, 김홍주, 한은정, 황은희(2016). **한국교육개발원 교육여론조사(KEDI POLL 2016)**. 한국교육개발원 연구보고 RR 2016-23.
- 정미순, 방기혁. (2008). 식물 가꾸기 활동이 초등학생의 자아존중감에 미치는 효과. **한국실과교육학회지**, 21(1). 37-61.
- 정창우 외. (2014). **학교급별 인성교육 실태 및 활성화 방안**. 교육부.
- 조두진. (2015). **흙부터 재배·수확·나눔까지 텃밭 가꾸기 대백과**. 푸른지식.
- 조재선. (2002). **현재까지 문헌에 밝혀진 김치의 종류**
- 지은림 이운선, 도승이. (2014). 인성측정도구 개발 및 타당화. **윤리교육연구**, 35, 151-174.
- 진윤정. (2009). **중학생의 인성특성이 학습태도와 학업성취에 미치는 영향**. 상명대학교 교육대학원 석사학위논문.
- 최경희. (2005). 국어교육 : 문학독서를 통한 인성지도. **새국어교육**, 70, 147-175.
- 한홍의. (2006). **김치, 위대한 유산**. 한울.
- 허승희 외. (2015). **교육심리학**. 학지사.
- 현주 외 5인. (2015). **『KEDI 인성검사 실시요강』**. 한국교육개발원.
- 홍은실·김재호. (2017). 학교 텃밭을 활용한 교육프로그램이 초등학생의 인성에 미치는 효과. **실과교육연구**, 23(1), 163-186.
- 황승영 외 (1997). 김치 추출물에 의한 Aflatoxin B1의 돌연변이 억제 효과. **한국환경성돌연변이 발암원학회지**, 17(2), 133-137.
- The California School Garden Network(2006). **Gardens for Learning**.
The California School Garden Network.

A B S T R A C T *

An Effects of the Chinese Cabbage Vegetable Garden Program in Practical Arts Education for the Personality Development of Elementary School Students

Heo, Mi Young

Major in Elementary Practical Arts Education
Graduate School of Education
Jeju National University

Supervised by Professor Kim, Jongwoo

The purpose of this study is to verify chinese cabbage vegetable garden program in practical arts education for the personality development of elementary school students. To this end, 27 students from 4th grade at D elementary school located in jocheon-eup, Jeju-si, Jeju Special Self-Governing Province were selected as experimental groups. Starting from planting chinese cabbage seedlings, chinese cabbage harvesting, kimchi harvesting, etc., from September 15 to

A thesis submitted to the committee of Graduate School of Education, Jeju National University in partial fulfillment of the requirements for the degree of Master of Education conferred in February, 2019.

December 27, 2017, a total of three months were spent on teaching and learning courses related to chinese cabbage. The results were pre-and post-referenced to the KEDI (Korea Educational Development Institute) personality test. The collected data was tested using the SPSS18.0 for window program and the significance level was set at $p < .05$. In addition, we analyzed qualitative data such as plant observation log(vegetable garden diary), behavior observation, writings on impression, etc. to analyze changes in thought and behavior of experimental group students. The results of this study conducted through this process are as follows.

First, the personality test results of the KEDI (Korea Educational Development Institute) of the experimental group showed a significant difference in overall personality at the significant level $p < .05$. By virtue of subpersonality, there was a significant difference in sincerity, consideration ■ communication, social responsibility, self-control, honesty ■ courage, justice, and citizenship virtue at the level of $p < .01$, and there was a significant difference at the level of $p < .05$ in self-respect, courtesy and wisdom virtues. Therefore, it was found that the chinese cabbage vegetable garden program in practical arts education had a positive effect on the personality of elementary school students.

Second, after analyzing students' plant observation log(vegetable garden diary), behavioral observations, and writings on impression, we found that practical and cultivation programs can bring positive changes in behavior and mind in various sub-factors of personality.

As a result of the above research, it is considered that the elementary school practical education program affects the personality formation of the learners and positively affects it, and it is necessary to study various practical training programs for cultivating the right personality in the future.

부 록

[부록 1] 실과 배추 텃밭 프로그램 교수-학습 과정안

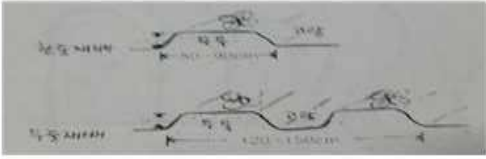
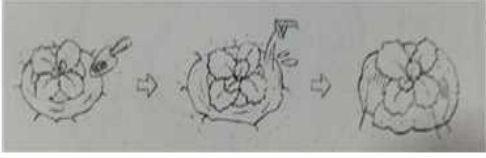
[부록 2] 실과 배추 텃밭 프로그램 수업자료

[부록 3] 실과 배추 텃밭 프로그램 활동사진 및 결과물

[부록 4] 실과 배추 텃밭 프로그램 참고자료

[부록 5] 실과 배추 텃밭 프로그램 KEDI 인성검사지

[부록 1] 실과 배추 텃밭 프로그램 교수-학습 과정안

주제	배추 모종 심고 가꾸기	차시	1~2/14
학습 목표	배추를 심는 과정과 관리 방법을 알고 배추를 가꿀 수 있다. 배추를 기르는 재미를 느끼고 지속적으로 관심을 가지고 관찰할 수 있다.		
학습 자료	배추 모종, 모종삽, 팻말, 물뿌리개, 장갑, 네임펜, 활동지, ppt		
학습 단계	교수·학습 활동	시간	자료(*) 및 유의점(**)
도입	<p>◎ 동기유발</p> <ul style="list-style-type: none"> 가려진 채소가 어떤 채소일지 추측해서 맞춰 보기 - 가지, 토마토, 상추, 오이, 깻잎, 배추 등 여러분이 먹어 보거나 가꾸어 본 채소 이야기 나누기 가을에 심을 수 있는 채소에 대해 알아보기 - 배추, 무, 쪽파, 단호박, 시금치, 상추 등 <p>◎ 학습목표 확인</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>배추를 심는 과정과 관리 방법을 알고 배추를 가꿀 수 있다.</p> </div>	10	*ppt
전개	<p>1. 심기</p> <p>-배추 포기 사이는 약 35-45cm 간격으로 심는다.</p> <p>▶이랑 만들기</p>  <p>▶물 고랑 만들기</p>  <p>2. 물주기</p> <p>-배추는 물을 좋아하므로 3-5일 간격으로 물을 준다.</p>	65	<p>* ppt</p> <p>* 모종삽, 배추 모종, 물뿌리개, 장갑, 흙 등</p>

<p style="text-align: center;">전개</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 배추 모종 심기 및 물주기에 대해 설명하기 • 배추 모종 심기 시범 보고 실습하기 <ul style="list-style-type: none"> - 모종이 담겨 있던 '포트' 의 크기로 구덩이를 파고 물을 준다. - 모종을 '포트' 에서 꺼낼 때는 조심해서 흙이 떨어지지 않게 포트에 담긴 흙을 그대로 옮겨 심는다. - 가벼운 경량토에 모종이 흔들리지 않게 손바닥으로 눌러준다. - 배추 모종의 밑 부분이 흙의 표면보다 조금 높게 심는다. - 심은 후 물 고랑을 만들어 준 후 물을 충분히 주기 • 배추 활동지 해결하기 • 배추 이름 지어주고 모듬 팻말 만들기 	<ul style="list-style-type: none"> ※ 물을 줄 때는 흙이 파이지 않게 낮은 곳에서 물을 뿌리듯이 주어야 함을 설명한다. ※ 배추를 가꾸는 과정을 통해 학생들이 식물을 가꾸는 기쁨과 생명에 대한 소중함을 느낄 수 있도록 지도한다. *활동지 *팻말, 네임펜
<p style="text-align: center;">정리</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 배추를 심고 가꿀 때의 주의 사항 정리하기 <ul style="list-style-type: none"> - 텃밭 일기를 쓰면서 꾸준하게 관심을 가지고 지속적으로 관리하기 - 배추에 대한 정보를 파악하여 알맞은 조건으로 가꾸기 • 활동 소감 이야기 나누기 <ul style="list-style-type: none"> - 나의 배추가 쑥쑥 자라서 수확의 기쁨을 느끼고 싶습니다. - 개인 또는 모듬별로 계획하여 관리하기 	<p style="text-align: center;">5</p> <ul style="list-style-type: none"> ※ 개인 또는 모듬별로 계획을 세워 아침시간, 중간놀이 시간, 점심 시간, 방과 후 시간을 이용하여 틈틈이 김매기와 물주기를 하도록 지도한다.

주제	친구를 관찰해요 - 텃밭 일기 쓰기-	차시	3/14
학습 목표	식물을 가꾸는 방법을 알고 바르게 배추를 재배할 수 있다.		
학습 자료	돋보기, 텃밭일기, 장갑, 천연 농약, 물뿌리개, 호미, 색연필, 사인펜, 줄자, 필기도구, 천연 농약 등		
학습 단계	교수·학습 활동	시간	자료(*) 및 유의점(**)
도입	<p>◎ 동기유발</p> <ul style="list-style-type: none"> • ‘아기콩’ 노래 듣기 • 식물에 물을 준 경험이 있으면 발표하기 <ul style="list-style-type: none"> - 가지, 방울 토마토, 오이, 개운죽, 강낭콩, 나팔꽃 등 • 잡초 제거를 해 본 경험 발표하기 <ul style="list-style-type: none"> - 강낭콩 기를 때 화분에 이름 모를 작은 식물이 나서 제거 한 적이 있음 - 언제, 어디서, 누구와 어떤 식물이었는지 각자의 경험을 말한다. • 식물이 자라는데 필요한 요건이 무엇이 있을까요? <ul style="list-style-type: none"> - 햇빛, 물, 양분, 공기 등 • 배추 재배에서 우리가 할 일 알아보기 <ul style="list-style-type: none"> - 물주기, 벌레 없애기, 잡초 제거(김매기), 복주기 등 <p>◎ 학습목표 확인</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> 식물을 가꾸는 방법을 알고 바르게 배추를 재배할 수 있다. </div>	10	* ‘아기콩’ 플래시
전개	<p>◎ 배추를 재배하는 방법과 까닭 알아보기</p> <ul style="list-style-type: none"> • 채소에 물 주는 까닭 알아보기 <ul style="list-style-type: none"> - 채소가 말라 죽지 않게 하고 채소의 온도를 조절해 주는 역할을 함. • 채소에 물 주는 방법과 횟수는? <ul style="list-style-type: none"> - 채소가 시들거나 흠이 마르지 않을 정도로 주며 날씨에 따라 물 주는 횟수가 다르다. 	40	*물뿌리개, 장갑, 호미, 천연 농약 등 ** 물을 너무 많이 주면 오히려 뿌리가 썩을 수 있음을 알려

	<ul style="list-style-type: none"> • 잡초를 제거해야 하는 까닭 알아보기 <ul style="list-style-type: none"> - 주변에서 자라나는 작물의 생장을 방해하고 병균과 벌레의 서식처 또는 번식처가 되어 작물의 품질을 저하시킬 수 있다. • 잡초를 제거하는 방법 알아보기 <ul style="list-style-type: none"> - 손으로 잡초를 제거하는 방법, 호미 같은 농기구를 사용하여 잡초를 제거하는 방법 시범 • 북주리란 무엇인가요? <ul style="list-style-type: none"> - 채소가 자라면서 채소 뿌리 주위에 흙을 긁어서 채소 뿌리 밑동에 쌓아주는 것임. • 북주기는 왜 해야 하나요? <ul style="list-style-type: none"> - 키가 자란 채소를 받쳐줌과 동시에 김매기 역할을 하고 북주기를 하면서 식물 사이에 이랑을 만들어 주면 뿌리에 산소 공급이 원활해져 뿌리가 더 잘 자라게 된다. 		<p>준다.</p> <p>※ 잡초를 뽑을 시 너무 세게 뽑아서 배추가 같이 뽑히지 않도록 한다.</p>
<p style="text-align: center;">전개</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 채소를 유기농으로 가꾸려면 어떻게 해야 할까요? <ul style="list-style-type: none"> - 잡초를 제 때 제거해 주어야하고 병충해를 우리 몸에 전혀 해가 없는 천연 농약을 뿌려 주거나 벌레를 손으로 잡아 주어야 한다. • 천연 농약을 뿌려 주는 방법 설명해 주기 <ul style="list-style-type: none"> - 벌레가 많이 먹은 배추는 충분히 뿌려주고 그렇지 않은 배추는 살짝만 뿌려 준다. ◎ 우리가 할 일 실습하기 <ul style="list-style-type: none"> - 물주기, 잡초 제거(김매기), 벌레 없애기, 북주기 등 ◎ 텃밭을 가꾸면서 느낀 점이나 알게 된 점을 텃밭일기에 작성하기 		<p>※ 배추를 가꾸는 과정을 통해 학생들이 식물에 대한 소중함을 느낄 수 있도록 지도한다.</p> <p>*텃밭일기, 돋보기, 줄자, 필기도구 등</p>
<p style="text-align: center;">정리</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 배추를 재배하는 방법을 잘 알고 있는지 확인한다. • 열심히 참여한 학생 격려해 준다. • 농기구와 준비물을 정리한다. • 손 씻기 지도 (위생 청결) 	<p style="text-align: center;">10</p>	

주제	친구가 다 자랐어요. -수확하기-	차시	4/14
학습 목표	1. 배추를 수확하는 방법을 알고 친구들과 배려와 협동하며 배추를 수확할 수 있다. 2. 수확의 기쁨으로 텃밭 활동에 대해 자부심을 갖게 한다.		
학습 자료	간편복, 칼(낫), 장갑 등		
학습 단계	교수·학습 활동	시간	자료(*) 및 유의점(**)
도입	<ul style="list-style-type: none"> ◎ 동기유발 <ul style="list-style-type: none"> • 동화 ‘커다란 무’ 듣기 • ‘커다란 무’ 의 등장인물들은 무를 어떻게 뽑았나요? - 모두 협동하여 무를 뽑았습니다. • 배추를 뽑아 본 경험이나 뽑는 모습을 본 경험 이야기 나누기 ◎ 학습목표 확인 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 5px;"> 배추를 수확하는 방법을 알고 친구들과 배려와 협동하며 배추를 수확할 수 있다. </div>	10	* ‘커다란 무’ 동영상
전개	<ul style="list-style-type: none"> • 배추 수확 방법 시범 보여주기 <ul style="list-style-type: none"> - 배추를 가지런히 모은 후 살짝 옆으로 넘겨서 칼로 밑동을 자른다. (이때, 배추 겉잎만 떨어져 나갈 정도로 칼질을 해야지 위로 잘라버리면 배추가 낙엽처럼 우수수 떨어짐.) - 감장할 때에는 배추의 시들어진 겉잎은 떼어낸다. 그 중 괜찮은 잎들은 모아뒀다가 시래기로 사용하기도 한다. • 배추 수확하기 <ul style="list-style-type: none"> - 뽑아서 다듬기 • 수확한 배추 옮기기 	25	* 칼 또는 낫, 장갑 * 칼(낫)을 사용하여 배추를 수확하고 다듬을 경우에는 안전사고 예방을 위하여 사전 안전 지도를 철저히 실시한다.
정리	<ul style="list-style-type: none"> • 농기구 정리하기 • 활동 소감 이야기 나누기 	5	

주제	친구의 변신은 무죄 -맛있는 김치 담그기-	차시	5~6/14
학습 목표	김치는 어떤 재료로 만들어지는지 설명할 수 있다. 김치 담그는 과정을 알고 차례를 지키며 협동하여 작업할 수 있다.		
학습 자료	절인배추, 마늘, 생강, 양파, 배, 고춧가루, 새우젓, 멸치액젓, 위생장갑, 실습복, 활동지 등		
학습 단계	교수·학습 활동	시간	자료(*) 및 유의점(**)
도입	◎ 동기유발 <ul style="list-style-type: none"> • 김치 담그기 체험을 해 본 경험 이야기 나누기 • 김치 담그기 과정 동영상 보기 ◎ 학습목표 확인 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 5px;"> 김치 담그는 과정을 알고 차례를 지키며 협동하여 작업할 수 있다. </div>	5	* 동영상 자료
전개 (50분)	◎ 김치 담그기 실습 방법 설명 <ul style="list-style-type: none"> • 배추 절이기(사전 준비) <ul style="list-style-type: none"> - 텃밭에서 수확한 배추를 2~4등분하여 10%의 소금물에 절인다. • 절인 배추 씻기(사전 준비) <ul style="list-style-type: none"> - 절인 배추를 깨끗이 씻는다. ▶ 절인 배추 찢어서 맛보기 ▶ 절인 배추 먹어 본 느낌 이야기 나누기 - 짬조름해요. 등 • 양념 준비하기 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 5px;"> - 마늘, 생강은 껍질을 벗겨 다져 놓는다. - 양파, 배, 사과는 껍질을 벗겨 갈아 놓는다. - 찹쌀가루로 풀을 끓여 식힌다. - 새우젓, 고춧가루, 멸치액젓을 준비한다. </div> 	50	*절인 배추, 생강, 마늘, 양파, 배, 사과, 고춧가루, 새우젓, 멸치액젓, 위생장갑, 실습도구, 실습복 등 ※ 시간 관계상 텃밭에서 수확한 배추를 이용하여 사전에 미리 급식실에서 배추를 절인다.


<p>전개 (50분)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 준비된 모든 양념 버무리기 <ul style="list-style-type: none"> ▶ 버무린 양념장을 손가락에 찍어서 맛보기 ▶ 양념장을 맛 본 느낌 이야기 나누기 - 단 맛이 느껴져요. - 맛있어요. 등 ▶ 절인 배추를 양념장에 찍어서 맛 본 후 느낌 이야기 나누기 - 너무 맛있어서 더 먹고 싶어요. 등. • 배춧잎 속에 양념 바르기 시범 보이기 • 담기 ◎ 모듈별로 김치 담그기 직접 실습하기 <ul style="list-style-type: none"> -차례를 지키며 서로 도와 김장을 하도록 한다. ◎ 김치 실습한 것 시식 • 직접 만든 김치의 맛 이야기 해보기 	<p>50</p>	<p>※ 양념을 버무리릴 때 양념을 차례로 소개하고 한 가지씩 섞는 과정을 직접 볼 수 있게 한다.</p> <p>※ 실습 전 안전에 관해 강조하기 (장난치지 않기, 떠들지 않기, 조리기구 조심스럽게 다루기)</p>
<p>정리</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 정리정돈 • 활동 소감문 쓰기 <ul style="list-style-type: none"> - 친구와 함께 김치 담그기 체험을 하고 나서 가장 인상 깊은 장면을 그리고 느낌 글로 표현하기 • 활동 소감문 발표하기 	<p>25</p>	<p>*활동지</p>

<p>주제</p>	<p>변신한 친구 관심 갖기 I- 김치-</p>	<p>차시</p>	<p>7~8/14</p>
<p>학습 목표</p>	<p>김치에 대해 좀 더 자세히 알고 싶은 내용을 조사하여 글로 쓸 수 있다.</p>		
<p>학습 자료</p>	<p>인터넷 검색, 도서관 서적, 활동지</p>		
<p>학습 단계</p>	<p>교수·학습 활동</p>	<p>시간</p>	<p>자료(*) 및 유의점(**)</p>
<p>도입 (15분)</p>	<p>◎ 동기유발</p> <ul style="list-style-type: none"> • 다섯 고개 놀이 <ul style="list-style-type: none"> - 김치 • 김치에 대해 좀 더 알고 싶은 내용을 자유롭게 말하기 <ul style="list-style-type: none"> - 김치의 역사, 김치의 종류, 김치의 효능, 김치 요리법 등 	<p>5</p>	<p>* 다섯 고개 플래시</p> <p>※ 브레인스토밍 기법을 활용하여 학생들이 떠올린 생각들을 모두 기록하도록 한다.</p>

	<p>◎ 학습목표 확인</p> <p>김치에 대해 좀 더 자세히 알고 싶은 내용을 조사하여 글로 쓸 수 있다.</p>		
전개	<p>◎ 발표 계획하기</p> <ul style="list-style-type: none"> • 친구들에게 발표하고 싶은 내용과 그 까닭 써 보기 <ul style="list-style-type: none"> - 발표 내용: 김치의 역사 - 그 내용을 정한 까닭: 한국을 대표하는 음식임에도 불구하고 김치를 만들어 먹기 시작했는지 아직도 모르기 때문이다. • 알아보고 싶은 내용을 조사하기 위한 방법 정하기 <ul style="list-style-type: none"> - 인터넷 검색, 김치 관련 누리집 등 <p>◎ 발표 준비하기</p> <ul style="list-style-type: none"> • 알아보고 싶은 내용에 대하여 조사하고 발표할 자료를 정리하기 <ul style="list-style-type: none"> ▶ 자료를 조사할 때에 주의할 점에는 어떤 것이 있나요? <ul style="list-style-type: none"> - 자료의 출처를 밝히고, 저작권을 침해하지 않도록 주의해야 한다. ▶ 조사한 자료를 정리할 때에 주의할 점은 어떤 것이 있나요? <ul style="list-style-type: none"> - 중요한 내용을 간추리고, 그림이나 사진 자료를 덧붙이면 좋다. • 발표할 자료 만들기 <ul style="list-style-type: none"> ▶ 조사한 자료를 바탕으로 하여 발표할 내용을 자세히 써 보기 ▶ 쓴 발표 내용이 적절한지 확인하여 보기 	70	<p>*국어 교과서, 활동지</p> <p>※ 조사학습을 위해 컴퓨터실이나 도서관 활용 수업을 진행할 수 있다.</p> <p>※ 저작권 보호와 관련하여 주의할 점을 상기한다. (참고자료는 출처를 밝힌다. 저작권이 있는 그림 또는 사진 자료 활용에 주의한다. 검색하여 얻은 자료를 다시 게시하지 않는다.)</p>
정리	<ul style="list-style-type: none"> • 정리정돈 • 쓴 내용을 고쳐 쓰고 발표 연습하기 <p>◎ 차시 예고</p> <ul style="list-style-type: none"> • 알리고 싶은 내용 글로 쓴 것 발표하기 	5	* 활동지

주제	변신한 친구 관심 갖기 II - 김치-	차시	9/14
학습 목표	김치에 대해 좀 더 자세히 알리고 싶은 내용을 발표할 수 있다.		
학습 자료	활동지, ppt		
학습 단계	교수·학습 활동	시간	자료(*) 및 유의점(**)
도입	<ul style="list-style-type: none"> ◎ 동기유발 <ul style="list-style-type: none"> • 발표할 때와 들을 때의 올바른 태도 OX 퀴즈 ◎ 학습목표 확인 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 5px;"> 김치에 대해 좀 더 자세히 알리고 싶은 내용을 발표할 수 있다. </div>	5	* ppt ※ 발표를 할 때와 들을 때의 올바른 태도를 생각하며 발표할 수 있도록 지도한다.
전개	<ul style="list-style-type: none"> ◎ 발표하기 <ul style="list-style-type: none"> • 친구들 앞에서 발표하기 • 친구들의 발표를 듣고 발표 평가하기 	50	* 활동지, ppt, 실물화상기 등 ※ 친구의 발표를 평가할 때에는 잘못된 점을 찾아내기에 앞서 잘한 점을 찾아 긍정적인 피드백을 먼저 해 줄 수 있도록 한다.
정리	<ul style="list-style-type: none"> • 알리고 싶은 내용을 조사하여 글로 쓰고 발표하여 본 느낌 나누기 - 조사하는 과정에서 김치에 대해 더 많은 것을 알게 되었습니다. - 친구들이 발표를 잘 들어 주어 고맙습니다. <ul style="list-style-type: none"> ◎ 차시 예고 • 김치 발표 수업 내용을 마인드 맵으로 표현하기 	5	

주제	변신한 친구 관심 갖기 III - 김치-	차시	10~11/14
학습 목표	김치 발표 수업을 떠올리며 김치를 마인드 맵으로 표현할 수 있다.		
학습 자료	활동지, 발표뽀기 플래시		
학습 단계	교수·학습 활동	시간	자료(*) 및 유의점(**)
도입 (15분)	<p>◎ 동기유발</p> <ul style="list-style-type: none"> • 김치 발표 수업에서 친구들이 발표한 내용을 자유롭게 말하기 <ul style="list-style-type: none"> - 김치의 역사, 김치의 종류, 김치의 효능, 김치 요리법 등 • 빙고 게임 <ul style="list-style-type: none"> ▶ 친구들의 김치 발표 수업을 듣고 나서 새롭게 안 내용이나 중요하다고 생각하는 내용을 바탕으로 김치하면 떠오르는 단어는 무엇이 있었나요? - 삼국시대, 김치 볶음밥, 배추김치, 전복김치, 고려, 백김치 등 (20개 이상의 단어를 칠판에 적는다.) ▶ 칠판에 적힌 단어들 중 16개의 단어를 빙고판에 옮겨 적어 2줄 빙고 완성하기 <p>◎ 학습목표 확인</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>김치 발표 수업을 떠올리며 김치를 마인드 맵으로 표현할 수 있다.</p> </div>	15	<p>※ 자유로운 분위기 속에서 발표할 수 있도록 한다.</p> <p>*빙고 활동지, 발표뽀기 플래시</p>
전개	<p>◎ 마인드 맵 그리기</p> <ul style="list-style-type: none"> • 친구들의 발표 내용을 듣고 ‘김치’ 마인드 맵 그리기 <p>◎ 마인드 맵 발표하기</p> <ul style="list-style-type: none"> • 작성한 마인드 맵을 서로 발표해 보는 시간 갖기 	60	* 활동지
정리	<ul style="list-style-type: none"> • 정리정돈 • 활동 소감 이야기 나누기 	5	

주제	친구를 위한 노래 만들기 -김치송-	차시	12/14
학습 목표	좋아하는 노래의 가사를 바꾸어 김치송을 만들어 부를 수 있다.		
학습 자료	활동지, '김치 주제가' 플래시, '김치송' 동영상, 반주 음원, 실물화상기		
학습 단계	교수·학습 활동	시간	자료(*) 및 유의점(**)
도입 (15분)	<p>◎ 동기유발</p> <ul style="list-style-type: none"> • '김치 주제가', '김치송' 듣고 따라 부르기  <p>◎ 학습목표 확인</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>좋아하는 노래의 가사를 바꾸어 김치송을 만들어 부를 수 있다.</p> </div>	10	* 노래 플래시, 동영상
전개	<ul style="list-style-type: none"> • 가사를 바꾸어 반가로 만든 예 알아보기 ▶ 우리 학교를 상징하는 노래를 교가라고 한다면 우리 반을 상징하는 노래를 무엇이라고 부르면 좋을까요? - 반가 ▶ 가사를 바꾸어 반가로 만든 노래 불러 보기 ▶ 이처럼 반가는 우리 반의 특징과 좋은 점 등을 나타냈습니다. 김치송은 김치의 어떤 특징을 가사로 만들고 싶은지 이야기 한다. - 김치의 종류, 김치의 효능, 김치의 맛 등 • 모둠별로 노래 정하여 가사 바꾸기 • 모둠별로 바꾼 가사로 김치송 부르며 친구들 앞에서 발표하기 	45	<p>* 활동지, 반주음원</p> <p>※ 반주 음원을 구하거나 교사의 반주와 함께 활동하면 더욱 효과적이다.</p>
정리	<ul style="list-style-type: none"> • 가장 반응이 좋았던 노래 함께 부르기 • 활동 소감 이야기 나누기 	5	<p>* 반주 음원</p> <p>* 실물화상기</p>

주제	친구와의 추억 남기기 - 만화 그리기-	차시	13~14/14
학습 목표	1학기 동안 우리들과 함께한 배추와의 추억 이야기를 만화로 표현할 수 있다.		
학습 자료	활동지		
학습 단계	교수·학습 활동	시간	자료(*) 및 유의점(**)
도입	<ul style="list-style-type: none"> ◎ 동기유발 <ul style="list-style-type: none"> • 같은 내용으로 애니메이션 ‘마음의 소리’ 와 웹툰 ‘마음의 소리’ 감상하기 ◎ 학습목표 확인 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 5px;"> 1학기 동안 우리들과 함께한 배추와의 추억 이야기를 만화로 표현할 수 있다. </div>	10	*애니메이션 동영상, ppt
전개	<ul style="list-style-type: none"> • 1학기 동안 배추와의 추억 이야기 나누기 - 배추 모종 심기, 텃밭일기, 배추 수확, 김치 담그기 등 ◎ 만화로 표현하기 • 배추와의 추억 이야기를 만화로 표현하기 ◎ 작품 감상하기 • 만화 그리기 작품을 서로 감상해 보는 시간 갖기 	65	* 활동지 * 6컷 만화들로 고정하는 것이 아니라 만화컷이 많아지면 학습지를 이어 붙일 수 있도록 안내한다.
정리	<ul style="list-style-type: none"> • 정리정돈 • 활동 소감 이야기 나누기 	5	

[부록 2] 실과 배추 텃밭 프로그램 수업자료

<1-2차시: 새 친구를 만나요>

<배추 모종 심기>

★ **물리코** ()학년 ()반 ()번 **이름** ()

1. 심기
- 배추 포기 사이는 약 35-45cm 간격으로 심는다.

▶ 양파 배추

▶ 두들 배추

▶ 파종

2. 물주기
- 배추는 물을 좋아하므로 3-5일 간격으로 물을 준다.

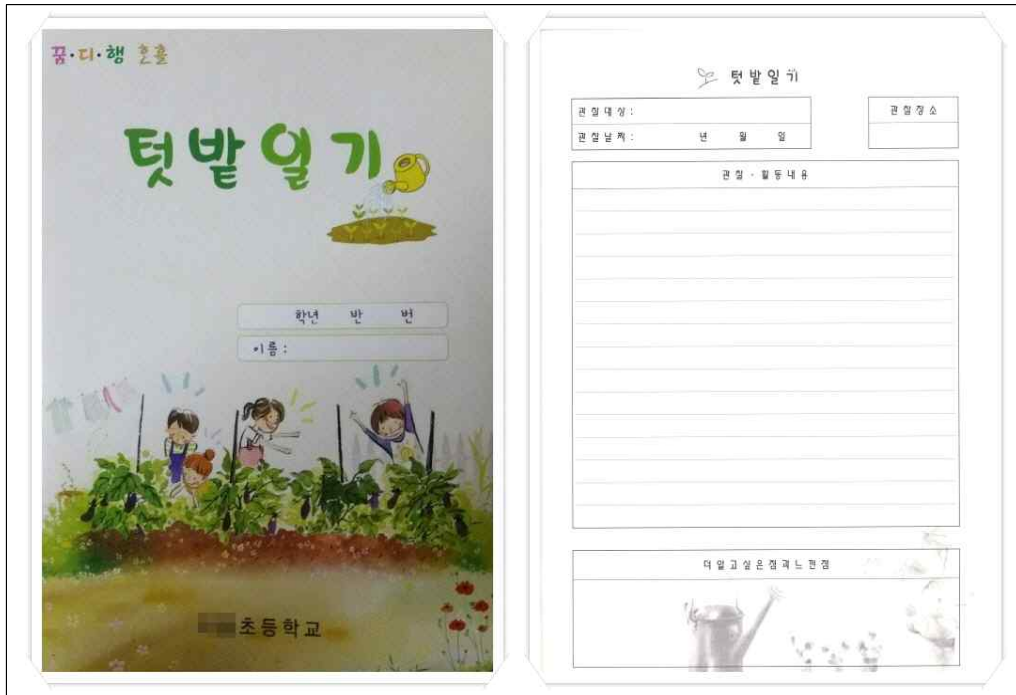
▶ **물리코** ()학년 ()반 ()번 **이름** ()

배추 모종 심기 체험

4학년 1반 _____ 번
이름

▶ 배추 모종 심기 체험을 하였습니다. 배추 모종을 심으면서 느낀 나의 생각을 써 보세요.

<3차시: 친구를 관찰해요-텃밭 일기 쓰기>



< 아기콩 >

작사·작곡: 이연주

노래: 박서진

음반: 제27회 MBC창작동요제

발매년: 2009년

<가사>



쪽 피어나 쪽 자라서 짠 열리는 아기콩이
 똑 떨어져 쿡 심어져 열매가 또 열려요
 목마른 아기콩 물을 주고 흙이불 덮어주면
 예쁘게 곱게 자라나서 착한 아이처럼 칭찬받네
 쪽 피어나 쪽 자라서 짠 열리는 아기콩이
 똑 떨어져 쿡 심어져 열매가 또 열려요

<듣기 자료>

커다란 무

옛날 어느 작은 집에 할아버지와 할머니, 손녀가 함께 살았어요. 할아버지는 순무 씨앗 하나를 땅에 심었어요. 순무는 파릇파릇 새싹이 나더니 하루가 다르게 쑥쑥 자라났어요. 마침내 할아버지보다 더 커졌지요. “세상에! 이렇게 큰 순무는 난생처음이야!” 할아버지는 흐뭇하게 웃었어요. 할아버지는 순무를 뽑으려고 순무를 잡아당겼어요. 하지만 순무는 뽑히지 않았어요. 할아버지는 더 세게 잡아당겼지요. 그런데도 순무는 꿈쩍도 안 했어요. “어이쿠!” 할아버지는 엉덩방아를 찧었을 뿐이에요. ‘흠, 내 힘만으로는 안 되겠는 걸.’ 할아버지는 할머니를 불러왔어요. “나 좀 도와줘!” 할아버지는 순무를 잡아당기고, 할머니는 할아버지를 잡아당겼어요. “할아버지! 저도 도울게요.” 뛰어놀던 손녀도 달려왔어요. “영차, 영차!” 할아버지는 순무를 잡아당기고, 할머니는 할아버지를 잡아당기고, 손녀는 할머니를 잡아당겼어요. 이번엔 순무가 뽑힐까요? 안타깝게도 순무는 땅속에 쿡 박혀 있었지요. “휴! 안 뽑히네.” 할아버지는 한숨을 몰아쉬었어요. 그때 강아지가 짹짹 뛰어왔어요. “강아지야, 함께 순무를 뽑아 볼까?” 강아지는 사랑살랑 꼬리를 흔들었지요. “하나, 둘, 셋!” 할아버지가 외치자 모두 힘을 냈어요. 할아버지는 순무를 잡아당기고, 할머니는 할아버지를 잡아당기고, 손녀는 할머니를 잡아당기고, 강아지는 손녀를 잡아당겼어요. 그런데도 순무는 끄덕도 안 했어요. “아, 힘들다.” 모두 지쳐 있을 때 무당벌레들이 다가왔어요. 멍멍! 강아지가 무당벌레를 보고 짹했어요. 무당벌레들은 강아지 뒤에 나란히 줄을 섰어요. “영차, 영차!” 할아버지는 순무를 잡아당기고, 할머니는 할아버지를 잡아당기고, 손녀는 할머니를 잡아당기고, 강아지는 손녀를 잡아당기고, 무당벌레들은 강아지를 잡아당겼어요. 쿵! 드디어 순무가 뽑혔어요. “순무다. 순무가 뽑혔어!” “오오! 이렇게 큰 순무는 처음 봐요!” 모두 기뻐서 소리쳤어요. “고맙구나! 모두 도와주어서 순무를 뽑을 수 있었어. 자, 그럼 순무 요리를 먹어 볼까?” 할아버지는 환하게 웃었어요. 할머니는 순무로 맛있는 음식을 만들었어요. 할아버지와 할머니, 손녀와 강아지, 무당벌레들은 순무 요리를 즐겁게 나누어 먹었습니다.

<5-6차시: 친구의 변신은 무죄 -맛있는 김치 담그기>

제 재	김치 담그기	학년반/번	4학년 1반 번	학생명	
학습시기	2017년 12월 20일 (수) 1~2교시				
학습주제	김치 담그기를 하고 난 소감문 쓰기				
		친구와 함께 김치 담그기 체험을 하고 나서 가장 인상 깊은 장면을 그리고 느낌을 글로 표현해 보세요.			
(Blank area for drawing and writing)					

<7-11차시: 변신한 친구 관심 갖기-다양한 표현 활동->

<다섯 고개 놀이>



김치 발표수업을 듣고 새롭게 안 내용이나 중요하다고 생각하는 단어들을 빙고판에 옮겨 적습니다.

♣오늘의 빙고는 2줄 빙고입니다. 먼저 2줄을 완성한 사람이 승리!♣

이름:

	친구들의 발표 내용을 듣고 「주제 발표: 김치」 마인드 맵 그리기		4학년 1반	번	학생명
---	--------------------------------------	---	--------	---	-----

<12차시: 친구를 위한 노래 만들기-김치송->

	<h2 style="margin: 0;">김치송</h2>	
개사곡		작사 (모둠)

< 김치주제가 >

작사·작곡: 박인호
노래: 정광태

<가사>

만약에 김치가 없었더라면 무슨 맛으로 밥을 먹을까
진수성찬 신해진미 날 유혹해도 감치 없으면 왠지 허전해
김치 없인 못 살아 정말 못 살아 나는 너를 못 잊어
맛으로 보나 향기로 보나 빠질 수 없지 입맛을 바꿀 수 있나
만약에 김치가 없어진다면 무슨 찬으로 상에 차릴까
중국 음식 일본 음식 다 차려내도 감치 빠지면 왠지 허전해
김치 없인 못 살아 정말 못 살아 나는 너를 못 잊어
맛으로 보나 향기로 보나 빠질 수 없지 입맛을 바꿀 수 있나

김치송



심심한 초록 배추에
하얀 소금 뿌려 뿌려
절인다 절인다
고춧가루 마는 것갈
같은 양념 넣고 넣고
요리 버물 조리 버물
버무려 버무려요



에베지는 비타민 A B C
튼튼한 감을 위한 유산균 식이섬유
주름 없이 매끈매끈 캄사이신



매콤새콤 얼얼만점
김치가 제일 좋아 좋아 좋아

모락모락 하얀 밥
김치 넣어 한 입 꿀떡
어느새 밥 한 그릇 딱딱 잘 먹었습니다

매콤새콤 얼얼만점
김치가 제일 좋아 좋아 좋아



<13-14차시: 친구와의 추억 남기기-만화 그리기->

	우리들과 함께한 배추와의 추억 이야기		4학년 1반	번	학생명
1	2	3			
4	5	6			

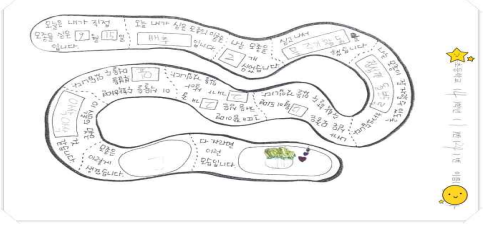
[부록 3] 실과 배추 텃밭 프로그램 활동사진 및 결과물

<1-2차시: 새 친구를 만나요>

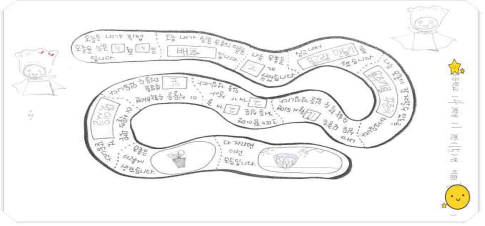
	
<p>채소의 이해</p>	<p>텃밭에서 기를 수 있는 채소 알아보기</p>
	
<p>실습하기 - 모종을 간격에 맞추어 심기</p>	<p>실습하기 - 손바닥으로 눌러주기</p>
	
<p>실습하기 - 물고랑 만들어주기</p>	<p>실습하기 - 물 충분히 주기</p>



배추 활동지 해결하기



000의 배추 활동지



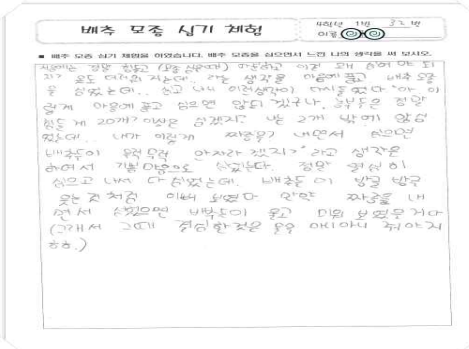
모듬 팻말 만들기



5모듬 팻말



우리반 모듬 팻말 완성



000의 소감문

<3차시: 친구를 관찰해요-텃밭 일기 쓰기>

	
<p>2017. 9. 25. <10일></p>	<p>2017. 10. 10. <25일></p>
	
<p>2017. 10. 25. 잡초 제거 전 → 잡초 제거 후 <40일></p>	
	
<p>2017. 11. 1. <47일></p>	<p>2017. 11. 3. <49일></p>
	
<p>2017. 11. 9. <55일></p>	<p>2017. 11. 11. <55일></p>



식물을 관찰해요 1



식물을 관찰해요 2



식물을 관찰해요 3

☞ 텃밭 일기

관찰 대상: 배추	관찰 장소: 텃밭
관찰 날짜: 2017년 11월 10일	

관찰 · 활동 내용

오늘은 관찰을 위해 텃밭에 배추의 모습을 살펴보기 위해 출근하기 전에 텃밭에 갔다. 배추는 잎이 넓고 푸르다. 배추는 줄이 굵고 단단하다. 배추는 잎이 넓고 푸르다. 배추는 줄이 굵고 단단하다. 배추는 잎이 넓고 푸르다. 배추는 줄이 굵고 단단하다.

덕담고실은정교도전경

배추의 줄을 써야만 배추를 먹는다.

000의 텃밭 일기

☞ 텃밭 일기

관찰 대상: 배추	관찰 장소: 텃밭
관찰 날짜: 2017년 11월 25일	

관찰 · 활동 내용

관찰 때 배추가 잘 자라 있었다 그리고 계속 배추였는데 오늘도 그대로이다. 배추는 잎이 넓고 푸르다. 배추는 줄이 굵고 단단하다. 배추는 잎이 넓고 푸르다. 배추는 줄이 굵고 단단하다. 배추는 잎이 넓고 푸르다. 배추는 줄이 굵고 단단하다.

덕담고실은정교도전경

배추의 줄을 써야만 배추를 먹는다.

000의 텃밭 일기

☞ 텃밭 일기

관찰 대상: 배추	관찰 장소: 텃밭
관찰 날짜: 2017년 12월 11일	

관찰 · 활동 내용

오늘 텃밭을 가보니 배추는 많이 자랐다. 배추는 잎이 넓고 푸르다. 배추는 줄이 굵고 단단하다. 배추는 잎이 넓고 푸르다. 배추는 줄이 굵고 단단하다. 배추는 잎이 넓고 푸르다. 배추는 줄이 굵고 단단하다.

덕담고실은정교도전경

배추의 줄을 써야만 배추를 먹는다.

000의 텃밭 일기

<4차시: 친구가 다 자랐어요. -수확하기>

	
<p>2017. 12. 19. <83일> 수확할 내 배추 지목하기</p>	<p>배추 수확 방법 시범 보이기</p>
	
<p>배추 수확하는 모습 1</p>	<p>배추 수확하는 모습 2</p>
	
<p>수확한 배추 나르기</p>	<p>수확한 배추 나르기</p>
	
<p>수확한 배추와의 인증샷</p>	<p>배추를 수확하고 난 텃밭</p>

<5-6차시: 친구의 변신은 무죄 -맛있는 김치 담그기>

	
<p>양념 재료 소개하기</p>	<p>버무린 양념장 손가락에 찍어 맛보기</p>
	
<p>절인 배추 양념장에 찍어 맛보기</p>	<p>배춧잎 속에 양념 바르기 시범 보이기</p>
	
<p>김치 담그기 실습하기 1</p>	<p>김치 담그기 실습하기 2</p>



김치 담그기 실습하기 3



김치 담그기 실습하기 4



김치 담그기 실습하기 5



김치 담그기 실습하기 6




직접 담근 김치 맛보기



김치 담그기 완성

계	김치 담그기	학년/반/번	4년 1반 3번	학생명	000
학습시기	2017년 12월 20일 (수) 1-2교시				
학습주제	김치 담그기를 하고 난 후감문 쓰기				

친구와 함께 김치 담그기 체험을 하고 나서 가장 인상 깊은 장면을 그리고 느낌을 글로 표현해 보세요.




너무너무 맛있고, 맛있어서 과다 그리고 맛있었다. 친구들과 함께 먹는 것 같은 기분이 들었다. 조금씩 조금씩 배부른 것 같고, 맛있는 것도 많았다. 친구들이 좋아하는 음식이 참 많다. 이제부터 배부른 김치로 다 내가 하면 된다. 또 김치를 하면 좋다. -

000의 체험 소감문

계	김치 담그기	학년/반/번	4년 1반 1번	학생명	000
학습시기	2017년 12월 20일 (수) 1-2교시				
학습주제	김치 담그기를 하고 난 후감문 쓰기				

친구와 함께 김치 담그기 체험을 하고 나서 가장 인상 깊은 장면을 그리고 느낌을 글로 표현해 보세요.




친구들과 함께 김치 담그기 체험을 하고 나서 가장 인상 깊은 장면을 그리고 느낌을 글로 표현해 보세요.

친구들과 함께 김치 담그기 체험을 하고 나서 가장 인상 깊은 장면을 그리고 느낌을 글로 표현해 보세요.

000의 체험 소감문

계	김치 담그기	학년/반/번	4년 1반 1번	학생명	000
학습시기	2017년 12월 20일 (수) 1-2교시				
학습주제	김치 담그기를 하고 난 후감문 쓰기				

친구와 함께 김치 담그기 체험을 하고 나서 가장 인상 깊은 장면을 그리고 느낌을 글로 표현해 보세요.




김치 담그기 체험을 하고 나서 가장 인상 깊은 장면을 그리고 느낌을 글로 표현해 보세요.

김치 담그기 체험을 하고 나서 가장 인상 깊은 장면을 그리고 느낌을 글로 표현해 보세요.

000의 체험 소감문

계	김치 담그기	학년/반/번	4년 1반 3번	학생명	000
학습시기	2017년 12월 20일 (수) 1-2교시				
학습주제	김치 담그기를 하고 난 후감문 쓰기				

친구와 함께 김치 담그기 체험을 하고 나서 가장 인상 깊은 장면을 그리고 느낌을 글로 표현해 보세요.



친구들과 함께 김치 담그기 체험을 하고 나서 가장 인상 깊은 장면을 그리고 느낌을 글로 표현해 보세요.

친구들과 함께 김치 담그기 체험을 하고 나서 가장 인상 깊은 장면을 그리고 느낌을 글로 표현해 보세요.

000의 체험 소감문



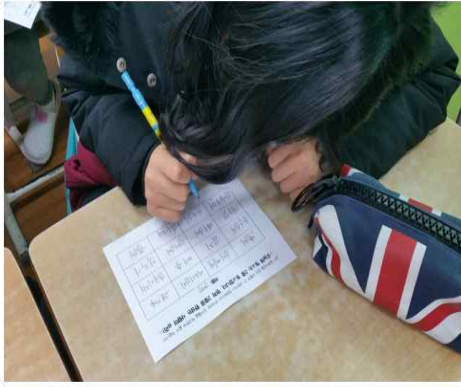
직접 담근 김치 급식 메뉴로 등장



직접 담근 김치 급식 메뉴로 등장

<7-11차시: 변신한 친구 관심 갖기-다양한 표현 활동->

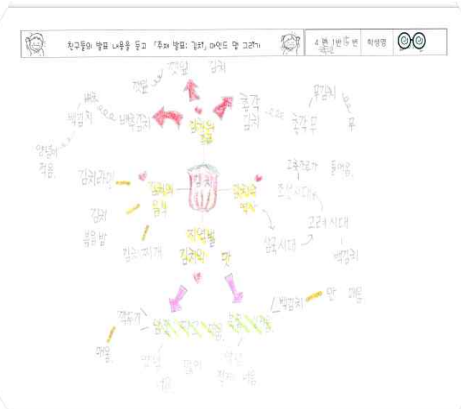
<p>000의 활동지</p>	<p>000의 활동지</p>
<p>000의 ppt 발표 자료 일부 발취</p>	<p>김치 소개하기 - 김치의 종류</p>
<p>김치 소개하기- 김치로 만든 음식</p>	<p>김치 소개하기- 김치의 역사</p>



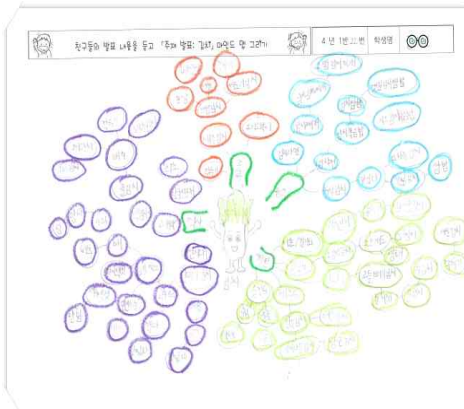
빙고 게임 활동 모습



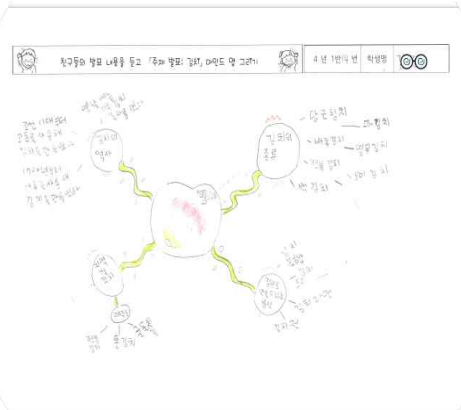
빙고 활동지



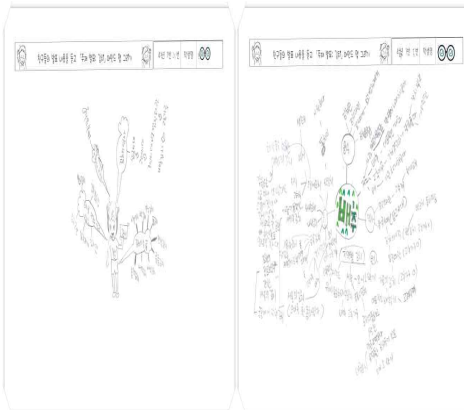
000의 마인드 맵 활동지



000의 마인드 맵 활동지



000의 마인드 맵 활동지



000의 마인드 맵 활동지

<12차시: 친구를 위한 노래 만들기-김치송->

																																																																	
<p>1모둠 의견 나누기</p>	<p>2모둠 의견 나누기</p>																																																																
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">김치송</th> <th>박사 (연출)</th> <th>2모둠</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>개사곡</td> <td>속자송</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>김치송</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>배운들</td> <td>잘아르노</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>연급들</td> <td>만들어서</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>배우에</td> <td>배우들</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>맞았다</td> <td>김치 김치 김치 김치</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>다양한</td> <td>김치</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>배우 김치</td> <td>사랑해~ 라빈</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>작은게</td> <td>어떻게</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>맞았어</td> <td>어떻게</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>친구야</td> <td>멋진</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>두근 두근</td> <td>김치는</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>좋은</td> <td>내~마음</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>너에게</td> <td>인정</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>아름다운</td> <td>뒤로</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	김치송		박사 (연출)	2모둠	개사곡	속자송			김치송				배운들	잘아르노			연급들	만들어서			배우에	배우들			맞았다	김치 김치 김치 김치			다양한	김치			배우 김치	사랑해~ 라빈			작은게	어떻게			맞았어	어떻게			친구야	멋진			두근 두근	김치는			좋은	내~마음			너에게	인정			아름다운	뒤로			
김치송		박사 (연출)	2모둠																																																														
개사곡	속자송																																																																
김치송																																																																	
배운들	잘아르노																																																																
연급들	만들어서																																																																
배우에	배우들																																																																
맞았다	김치 김치 김치 김치																																																																
다양한	김치																																																																
배우 김치	사랑해~ 라빈																																																																
작은게	어떻게																																																																
맞았어	어떻게																																																																
친구야	멋진																																																																
두근 두근	김치는																																																																
좋은	내~마음																																																																
너에게	인정																																																																
아름다운	뒤로																																																																
<p>2모듬의 활동지</p>	<p>2모듬 김치송 노가바 부르기</p>																																																																
																																																																	
<p>1모듬 김치송 노가바 부르기</p>	<p>6모듬 김치송 노가바 부르기</p>																																																																

<13-14차시: 친구와의 추억 남기기-만화 그리기->

<p>000의 만화 그리기 활동지</p>	<p>000의 만화 그리기 활동지</p>
<p>000의 만화 그리기 활동지</p>	<p>000의 만화 그리기 활동지</p>
<p>000의 만화 그리기 활동지</p>	

<배추 재배>

1. 배추의 기원, 역사

홍만권의 『山林經濟』에 ‘채소 중에 가장 맛있는 것은 이른 봄의 갓 돋은 부추와 늦여름의 늦갈이 배추’ 라고 하였으며 김시습(金時習:1435~1493)은 배추의 좋은 맛을 찬미하여 ‘배추 속이 찰 때는 뽕쌀도 향기로와/ 시골아이 요리하고 맛보라고 불러대네/ 이즈음은 사대부도 제법 이 맛을 알아서/ 소반 위의 양고기 먹듯이 뽕내어 보네’ 라고 시를 지어 부르기도 한 걸로 보아 모든 백성이 예전부터 배추를 좋게 평가하고 즐겨 배추를 먹었음을 짐작하게 한다.

배추는 한문으로 ‘송(崧)’ 또는 ‘송채(崧菜)’라 하는데, 『本草綱目』에 의하면 ‘배추의 성품은 겨울을 이겨낼 수 있으며 늦게까지 시들지 않고 사시사철 항상 볼 수 있기 때문에 배추에는 소나무(松)의 절개가 있다. 따라서 소나무(松)와 같은 채소(채)라는 뜻으로 배추를 송(崧)이라 한다. 또한 백채(白菜)라 표기하기도 하였는데 이는 청백색(靑白色)의 채소라는 뜻이다’라 했다. 따라서 송(崧)은 소나무처럼 사시사철 볼 수 있으며 월동이 가능하기에 붙여진 이름이고, 백채(白菜)는 배추의 형상을 나타냄을 알 수 있다. 현재 우리가 사용하고 있는 ‘배추’는 ‘白菜’(白菜→뽕|츠|→뽕|차→배채→배추)에서 유래된 단어로 봐야 한다.(김종덕, 약이 되는 우리 먹거리 p309)

배추의 원산지는 인도네시아의 보르네오, 베트남, 필리핀 등 동남아시아와 터키, 시리아, 이집트 등 근동지역으로 추정된다. 우리나라에서 가장 많이 볼 수 있는 원통형 배추는 베이징, 허베이성, 산시성 등 중국 북부에서 개량된 것들이다. (임규현, 채소재배 이것만 알면 된다. p129) 우리나라에는 고려 시대에 들어온 것으로 추정되며 중국 남북조시대(6세기)에 순무가 분화 육성되어 ‘송(崧)’이라 부른 채소로, 당시는 잎이 벌어진 채소였다. 그리고 배추의 줄기가 흰색이어서 ‘바이채 [白]’라 불렸으며, 우리나라에 들어와서 ‘배추’로 정착되었다. 우리나라 문헌에는 삼국시대와 통일신라에는 없고 13세기경 『향약구급방(鄕藥救急方)』(1236년)에 배추와 관련된 문자인 송(崧)이 처음으로 기록되었다. 그 당시에는 채소가 아닌 약초로 이용되었다고 한다. 송채(崧菜)의

기록이 있는 문헌으로는 『훈몽자회(訓蒙字會)』(1527년)가 있는데 중국에서도 도입된 무역품의 하나로 승채 종자가 포함되어 있었을 것으로 추정되고, 그 후 중종 때(1533년)와 선조 때에도 승채 종자가 중국으로부터 수입되었다. 『한정록(閑情錄)』(1610년경) 「치농편(治農篇)」에 승채와 함께 배추가 처음으로 등장하고 있으며, 7, 8월에 파종하는 것으로 기록되어 있고, 이밖에 박세당(1629~1703년)의 『색경(穡經)』, 박지원(1737~1805년)의 『연암집(軟巖集)』, 홍석모의 『동국세시기(東國歲時記)』 등에도 배추에 대한 기록이 있는 걸로 보아 조선시대에 이미 배추가 광범위하게 재배되었음을 알 수 있다.

2. 배추의 영양소, 효능, 효과

배추는 비타민C, 비타민B1, 비타민B2, 비타민B6 등의 비타민, 칼륨, 칼슘, 마그네슘, 아연 등의 미네랄과 식이섬유를 포함하고 있습니다. 특별히 함유량이 많은 것은 아니지만 균형 있게 다양한 영양소를 섭취하기에 적합한 재료이다.

배추는 약 95%가 수분이기 때문에 100g당 열량은 겨우 14Kcal로 매우 낮은 식재료로 칼로리가 낮은 것으로 알려져 있는 채소류 중에서도 손꼽힐 만큼 낮은 칼로리로 주로 같이 이용되는 대파와 부추의 절반 정도 열량의 수준이다. GI지수도 23으로 매우 낮기 때문에 혈당치가 신경 쓰이는 분들이나 저인슐린 다이어트 중인 사람도 안심이다. 배추 1통(800~1000g 정도) 먹어도 열량은 110kcal~140kcal로 스낵 과자 한 봉지의 절반 이하의 칼로리이기 때문에 식사와 함께 섭취하면 다이어트와 과식 방지에 도움을 주게 된다.

배추의 영양소 중 비교적 많은 것이 칼륨이다. 100g 중 220mg으로 양배추보다 약간 많은 함량이다. 칼륨은 나트륨의 배설을 촉진하는 것으로 많이 모아둔 불필요한 수분을 배출하며 붓기 쉬운 사람, 특히 짠 음식, 도시락이나 즉석식품을 많이 먹는 사람에게는 특히 필요한 영양소이며 고혈압 예방에도 좋다. 함량 자체는 그다지 많지 않지만, 식이섬유도 포함되어 있어 배추를 먹고 바로 변비가 해소되는 것은 아니지만 평소 부족한 식이섬유의 보강으로 충분히 도움이 된다.

배추는 비타민C가 풍부한 것으로 알려져 있다. 채소류에서 보면 중간 정도의 함량(19mg/100g)이지만, 놀랍게도 비타민C가 풍부한 이미지가 많은 과일보다

함량이 많다. 사과와 배의 약 배, 석류와 수박의 약 2배 정도의 양으로 배추쪽이 칼로리와 당분이 낮기 때문에 피부뿐만 아니라 몸매 유지에도 훌륭한 식품이다. 비타민C는 ‘항산화 비타민’이라고 불리며 스트레스와 자외선 등으로부터 발생하는 활성 산소로부터 몸을 지켜주는 대표적인 비타민이다. 항산화뿐만 아니라 콜라겐의 생성 및 유지에 필요한 성분이며 멜라닌색소의 생성에 관련된 티로시나제의 작용을 억제함으로써 기미 예방, 멜라닌 색소 환원에 의한 미백 효과 등이 있어 고운 피부 만들기에 필수적인 비타민이다.

배추에는 비타민C와 함께 함량 자체는 많지 않지만, 피부와 점막을 튼튼하게 하고 피부의 저항력을 높여주는 β -카로틴(비타민A)을 포함하고 있다.

배추는 발암 물질의 흡수와 축적을 방지하는 작용을 하는 ‘몰리브덴’이라는 미량원소를 포함하는 것으로 알려져 있다. 십자화과 식물은 일반적으로 발암물질의 활성화를 억제함으로써 암 발생을 억제하는 효과가 있다고 연구되고 있는 ‘이소티오시아네이트 화합물’도 포함되어 있기 때문에 배추의 암 예방 효과에 관심이 집중되고 있다. 또 미국 밴더빌트 대학에서 ‘십자화과 채소를 많이 먹을수록 유방암 환자의 생존 기간이 길어진다’라는 연구보고도 이루어지고 있어 암 예방뿐만 아니라 발생한 암의 억제 효과에 관심이 높아지고 있다.

(발췌: <http://foodvaccine.tistory.com/156>)

3. 배추 재배방법

가. 품종 선택

봄, 여름, 가을 등 작기별로 재배 가능한 품종이 별도로 분화되어 있으므로 재배 가능한 작기의 품종을 선택하면 된다. 간혹 봄 재배에 가을 재배용 품종을 사용하여 추대가 발생함으로 수확을 전혀 하지 못하는 경우가 있으므로 주의해야 한다.

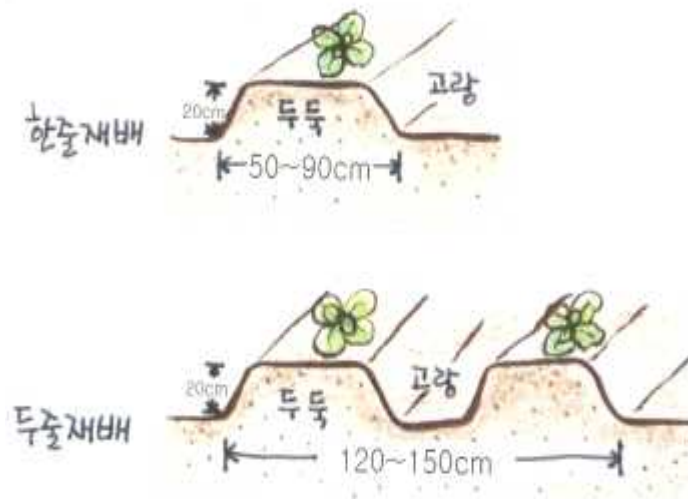
- 가을배추: 장미배추, 노란자배추, 가락신1호배추, 청원1호배추, 가을황배추 등
- 봄배추: 매력배추, 대통배추, 노랑봄배추
- 쌈배추: 쌈맛배추, 고향쌈배추, 금방울배추
- 엇갈이배추: 뚝심엇갈이배추, CR보배엇갈이배추

나. 배추의 특성과 재배환경

배추는 서늘한 기후를 좋아하는 채소로 가장 잘 자라는 온도는 18-20℃이고, 15-18℃에서 포기가 잘 든다. 그러나 생육 초기에는 높은 온도에서 잘 자라며 추위에 강하여 얼어 죽는 피해를 입는 온도는 영하 8℃ 정도이나 갑자기 추워지면 영하 3℃에서도 피해를 입을 수 있다. 저온에 일정 기간 노출된 다음 고온과 접하면 꽃눈이 올라와 정상적인 배추를 수확할 수 없으므로 주의해야 한다. 또한 배추는 뿌리가 깊게 뻗고 잔뿌리가 많으므로 토심이 깊고 물 빠짐이 잘 되는 토양을 좋아한다. 반면 건조에 약하므로 생육 초기인 8-9월에 가뭄이 올 경우에는 물을 대주어야 한다. 또한, 산성토양에서는 무사마귀병과 석회 결핍증이 발생하게 되므로 pH 5.5-6.8 정도의 약한 산성토양이 좋다.

다. 밭 만들기

보수력이 좋고 배수가 잘되는 토양이 좋다. 비교적 햇볕이 약해도 잘 견딘다. 이랑을 만들기 전에 퇴비와 밀거름 비료를 넣는다. 아주 심기 전에 모종을 심을 구덩이를 파고 미리 물을 흠뻑 주면 초기 생육이 좋아진다. 가능한 한 배추를 심지 않았던 밭을 선택한다.



<이랑 만들기>

라. 재배 방법

1) 씨뿌리기

봄배추는 플러그 모판 상자에 씨앗을 뿌려 가꾸되 반드시 10℃ 이상 유지되는 온상에서 모종을 길러야 한다. 가을배추는 8월 초 플러그 모판 상자에 씨앗을 뿌린다. 씨앗을 뿌린 다음, 물을 충분히 주고 신문지로 덮어서 수분 증발을 억제시켜준다. 매일 오전, 오후에 1회씩 충분히 물을 준다. 씨앗을 뿌린 후 1주 후에 1차 솟음작업을 하여 1홀에 2개 정도 남기고 다시 1주 후에 솟음작업을 실시하여 1홀에 1주씩 남긴다. 엇갈이배추는 모종을 기르지 않고 직파한다.

2) 모종 기르기와 모종 준비

- 모종 기르는 기간: 20~25일(모종이 늙으면 활착 등 생육이 나빠짐)
- 모종 기르는 온도: 낮 온도가 25℃ 이상이 되지 않도록 관리한다.
- 배추는 대개 옮겨심기를 하므로 모종을 구입하여 심어도 좋다.

3) 아주심기

본잎이 5-6장인 것을 포기 간격 35cm 정도로 심는다. 더울 때이므로 흐린 날 오후에 심는 것이 좋으며, 9월 초까지는 심어야 한다. 심은 후에 포기 밑동의 뿌리가 나온 부분은 흙을 잘 모아 덮어주고 위쪽의 잎이 붙은 부분만 지면 위로 나와 있는 상태가 되게 한다. 얇게 심으면 바람에 흔들려 부러지는 경우가 생긴다. 모종을 구입해 심는 것이 좋은데, 모종은 뿌리가 잘 발달해 잔뿌리가 많고, 밀생되어 있는 것, 노화되지 않고 병해충 피해가 없는 것을 선택해야 한다.



<물 고랑 만들기>

4) 물 관리 및 거름주기

배추는 많은 물을 요구하는 작물로 특히 결구가 시작되는 때는 일생 중 가장 많은 물을 필요로 하여 하루에 3.3㎡당 700g 정도의 물을 흡수하므로 밭이 건조하지 않게 관리한다. 또 밭이 건조하면 석회 결핍증 등 여러 가지 생리장해가 생기고 포기가 작아지며 너무 습하면 무름병 등 여러 가지 병해가 발생하고 잎의 하얀 줄기 부분이 지나치게 두꺼워져 맛이 없게 된다. 또한, 배추 모종을 심은 다음 15일 간격으로 3차례로 나누어 배추의 자람을 보아 가면서 웃거름을 준다. 자람이 왕성할 때는 거름량을 줄이고 자람이 지연될 때에는 충분한 양을 준다.

5) 수확하기

배추는 아주 심은 후 60~70일 정도 지나면 속이 차서 수확할 수 있으며 수확이 늦어질수록 고온기에는 무름병이 많고, 저온기에는 서리와 동해 피해가 많아진다. 배추의 꼭대기를 눌러보아 단단해진 듯하거나 포기 가운데를 위에서 눌렀을 때 들어가면서 약간 단단하게 느껴질 때 수확한다. 배추를 비스듬히 눌러서 누이고 포기의 아랫 부분에 칼을 가로로 넣으면서 뒤로 밀어주면 쉽게 수확할 수 있다. 단, 엇갈이배추의 경우는 파종 후 60일(한여름에는 50일)정도면 수확할 수 있다.

6) 병해충 방제

■ 배추무사마귀병(뿌리혹병): 생육 초기에 뿌리에 혹이 생겨서 배추가 잘 자라지 못하고 생육이 정지되어 수확에 이르지 못하는 병이다. 뿌리혹병에 강한 품종을 선택하여 심어야 하고 본밭을 만들 때 석회를 충분히 주어서 땅을 중화시키는 노력이 필요하다. 후론사이드 분제 약을 아주 심기 전에 살포하여 예방할 수 있다.

■ 배추좀나방: 봄배추 재배에 가장 많이 발생하여 피해를 주는 나방이다. 발생 시 비티수화제, 프로싱유제 등을 번갈아 살포한다.

■ 배추잎벌레: 가을배추 생육 초기, 잎에 구멍을 뚫어 피해를 주므로 심기 전에 배추전용 토양살충제를 뿌린 후에 심는다.

(발췌: 임규현, 채소재배 이것만 알면 된다. p130~133)

4. 김치

가. 김치의 기원 및 역사

우리나라 전통 발효식품 김치는 소금에 절인 배추, 무, 오이 등의 채소에 젓갈류, 양념 및 향신료 등 부재료를 가미하여 발효시킨 식품으로 영양가가 뛰어나며 숙성과정 중 전혀 다른 색다른 맛과 향을 만들어낸다. 김치의 어원은 현재까지 문헌상 최초의 기록은 중국 시경에 ‘저(菹)’ 라는 이름으로 등장하였으며 우리나라에서는 김치를 뜻하는 것으로 이규보의 <동국이상국집>에서 김치 무리 담그기를 ‘염지’ 라 하였는데 ‘지’ 는 ‘물에 담그다’ 라는 말에서 유래된 듯하다. 이렇게 ‘지(漬)’ 라 부르는 것이 고려 말부터 ‘저(菹)’ 라 부르게 되었다(김혜영, 2002).

조선 초기에는 ‘담채’ 라 하여 <내훈>에 처음 ‘담채국’ 이 나온다. 소금에 절인 채소에 소금물을 붓거나 소금을 뿌리면 국물이 많은 김치가 되고, 이것이 숙성되면서 채소 속의 수분이 빠져나와 채소 자체에 침지(沈漬)가 된다. 우리가 사용하는 김치라는 말은 “침채→담채→집채→김채→김치” 와 같이 변화되었다(박숙희, 2012).



<김치의 발달 과정>

출처: <https://sujirak.blog.me/221240484662>

나. 김치의 종류와 효능

1) 김치의 종류

김치의 종류는 사용하는 재료와 지역에 따라 이름이 다르며, 들어가는 소금의 양과 양념이 지역에 따라 다르다. 김치는 크게 김치류, 깍두기류, 동치미류, 짬지류, 절임류, 식혜류 등으로 구분할 수 있고 현재 문헌을 통해 밝혀진 김치의 종류는 표와 같다. 배추 김치류 11종, 무 김치류 21종, 나물 김치류 20종, 석박지 5종, 과김치 5종, 어패류 및 육류 김치 10종, 해조류 김치 4종, 물김치류 19종, 기타 김치류 12종, 깍두기류 16종, 동치미류 10종, 소박이류 11종, 곁절이류 10종, 생채류 8종, 식혜류 2종이 있다(조재선, 2002).

<김치의 종류>

김치류	종류
배추김치류(11종)	배추김치, 통배추김치, 양배추김치, 숙대김치, 보쌈김치, 백김치, 씨도리김치, 얼간이, 봄동겉절이김치, 강지, 배추겉절이김치
무김치류(21종)	총각김치, 알타리김치, 빨간무김치, 숙김치, 서거리김치, 채김치, 비늘김치, 무청김치, 나박김치, 애무김치, 단무지, 열무감자김치, 비지미, 무뽕음 김치, 무백김치, 무명태김치, 무국화김치, 무배김치, 무오가리김치, 무말랭이김치, 무말랭이파김치
나물김치류(20종)	호박김치, 깻잎김치, 미나리김치, 냉이김치, 시금치김치, 콩나물김치, 고들빼기김치, 박김치, 죽순김치, 쪽갓김치, 고구마줄기김치, 고춧잎김치, 가지김치, 달래김치, 냉이김치, 메밀순김치, 도라지김치, 두릅김치, 부추김치, 풋마늘김치
석박지(5종)	멸치섞박지, 동아섞박지, 배추섞박지, 무섞박지, 대구섞박지
파김치(5종)	실파김치, 쪽파김치, 오징어파김치, 전라도파김치, 황해도파김치
어패류 및 육류김치(10종)	굴김치, 콩치김치, 새치김치, 대구김치, 북어김치, 오징어김치, 전복김치, 닭김치, 꿩김치, 제육김치
해조김치류(4종)	파래김치, 미역김치, 청각김치, 툇김치
물김치류(19종)	시금치물김치, 인삼오이물김치, 청각물김치, 가지물김치, 분디물김치, 알타리물김치, 열무물김치, 돌나물물김치, 콩나물물김치, 더덕물김치, 갓물김치, 오이물김치, 열무오이물김치, 연배추물김치, 배추물김치, 평안도통배추물김치, 풋배추물김치, 숙음배추물김치, 달랭이물김치
기타 김치류(12종)	갓지, 석류김치, 어리김치, 골렘김치, 곤지김치, 고추김치, 장김치, 울장김치, 원추리김치, 하루나김치, 냉면김치, 찌개김치
깍두기류(16종)	알깍두기, 굴깍두기, 아가미깍두기, 명태깍두기, 쪽갓깍두기, 우영깍두기, 숙깍두기, 대구깍두기, 대구알깍두기, 측석용 흰깍두기, 열무오이깍두기, 오이깍두기, 풋고추깍두기, 풋고추잎깍두기, 삶은무깍두기, 창란젓 깍두기
동치미(10종)	동치미, 서울동치미, 나복동치미, 실파동치미, 무청동치미, 갓동치미, 배추동치미, 총각무동치미, 알타리동치미, 궁중식동치미
소박이류(11종)	소박이김치, 호배추소박이김치, 오이소박이, 통대구소박이, 빨간무소박이, 배추쌈오리소박이, 갓소박이, 고추소박이, 더덕소박이, 무청소박이, 오이송송이
겉절이류(10종)	상추겉절이김치, 얼절이김치, 배추겉절이김치, 배추시래기지, 실파겉절이김치, 무겉절이김치, 오이겉절이김치, 깻잎양파겉절이김치, 열무겉절이김치, 부추겉절이김치
생채류(8종)	도라지생채, 노각생채, 파생채, 오이생채, 오징어생채, 더덕생채, 무생채, 제육생채
식혜류(2종)	가자미식혜, 마른고기식혜

출처: 영양교육 및 상담의 실제(손숙미 외 2009)

<지역별 김치의 특성>

지역	김치의 특성
함경도	<ul style="list-style-type: none"> - 함경도에서 가장 추운 지방은 영하 40도씨까지 내려가기도 하므로 김장은 11월 초순부터 하며, 젓갈은 새우젓이나 멸치젓을 약간 쓰고 소금 간을 주로 함 - 동태나 가자미, 대구를 썰어 깍두기나 배추김치 포기 사이에 넣고 김칫국물을 넉넉히 부으며, 동치미도 담가 땅에 묻어 놓고 살짝 얼음이 생길 때쯤 허가 시리도록 시원한 맛을 즐김, 이 동치미국물로는 냉면을 말기도 함 - 콩이 좋은 지방이라 콩나물을 데쳐서 물김치도 담금
평안도	<ul style="list-style-type: none"> - 평안도는 동해안과는 달리 갈치, 새우, 도하 등이 많이 생산됨, 함경도보다는 조기젓과 새우젓을 많이 쓰는 편이지만 남도지방보다는 훨씬 적게 씀
황해도	<ul style="list-style-type: none"> - 황해도 김치에는 독특한 맛을 내는 고수와 분디라는 향신채소를 씀, 배추김치에는 고수가 좋고 호박김치에는 분디가 제일임 - 호박김치는 늙은 호박으로 담가 그대로 먹는 것이 아니라 끓여서 익혀 먹으며, 김치는 국물을 넉넉히 부어 말고 시원하게 만들며 동치미를 즐겨 담아 국물에 국수나 찬밥을 말아 밤참으로 먹음 - 젓갈은 까나리젓, 새우젓, 조기젓 등을 쓰는데 중부지방과 공통점이 있으며, 간이나 국물의 양이 중간임
강원도	<ul style="list-style-type: none"> - 강원도는 동해안의 오징어 등 생선이 싱싱한 고장의 김치 맛을 특색 있게 해주며, 생태, 오징어채, 꾸덕꾸덕 말려 잘게 썬 생태 살을 젓국으로 버무려 간을 맞추고, 국물은 멸치를 달여 발쳐서 넣음
서울	<ul style="list-style-type: none"> - 서울은 자체에서 나는 산물보다 전국 각지에서 생산된 여러 가지 재료가 수도인 서울로 모이므로 다양하게 활용했으며, 서울 김치 맛은 짜지도 않고, 싱겁지도 않은 적당한 맛을 지니고 있음 - 젓갈은 새우젓, 조기젓, 황석어젓 등 담백한 젓국을 즐겨 쓰는데 멸치젓은 6.25전쟁 후에 갈치, 낙지, 생새우 등과 함께 많이 쓰기 시작했음
경기도	<ul style="list-style-type: none"> - 경기도는 새우젓을 많이 쓰고, 간이 짜지도 싱겁지도 않아 먹기 좋으며, 종류도 다양함
충청도	<ul style="list-style-type: none"> - 충청도는 서해에 접하고 있어 조기젓, 황석어젓, 새우젓 등을 많이 쓰는데 중부지방과 비슷하며, 간도 중간 정도이고 소박한 김치를 담금 - 갯, 미나리, 파, 삭힌 풋고추, 청각, 표고, 배, 밤을 사용하여 은근한 맛이 우리나라도 록 함
경상도	<ul style="list-style-type: none"> - 경상도는 날씨가 따뜻해서 김치가 일찍 시므로 소금에 푹 절이고 멸치젓을 이용하며, 무를 쓰지 않고 생강은 적게, 소금, 고춧가루, 마늘을 많이 써서 자극적임 - 기온이 높아 12월에 김장을 하고 김칫국물은 흥건하게 부으며, 밀가루 풀, 국수 삶은 물, 보리쌀 삶은 물을 사용함
전라도	<ul style="list-style-type: none"> - 전라도 김치는 멸치국물을 많이 써 색깔은 탁하지만 깊은 맛이 있으며 채소를 다양하게 곁고루 사용함. - 맵고 짭짤하고 진한 맛과 감칠맛이 나고 경상도 김치보다 사치스러우며, 고춧가루보다 마른고추를 물에 다시 불려서 갈아 걸쭉하게 만든 것을 씀 - 젓국은 새우젓, 조기젓, 멸치젓을 쓰지만 특히 멸치젓을 많이 쓰고, 추자멸치젓이 유명하며, 찹쌀풀과 통깨도 많이 씀
제주도	<ul style="list-style-type: none"> - 제주도는 기후가 따뜻하여 배추가 밭에서 월동하고 다른 채소들이 많아 김장의 필요성이 덜하여 종류가 단순함

출처: 세계김치연구소, <https://sujirak.blog.me/221240484662>

2) 김치의 효능

(가) 김치의 맛과 영양의 향상

김치는 자연계의 유산균에 의해 발효되어 각종 유기산, 알콜류, 아미노산들이 생성되어 생채소와 달리 다른 특유의 향과 맛을 내며 채소를 날것으로 먹을 때 보다 더 아삭아삭하게 씹히는 질감을 준다. 김치의 맛은 단맛, 신맛, 짠맛, 쓴맛의 기본적인 맛 외에 매운맛, 감칠맛, 뽀은맛, 상쾌한 맛 등이 조화를 이루고 있다.(박숙희, 2012)

김치는 다양한 영양공급원이다. 젓갈, 어패류 등 동물성재료는 밥에서 부족한 단백질을 보완해 주며 각종 채소류는 비타민과 무기질을 풍부하게 공급한다. 비타민 C,비타민 B2, 비타민 12, 니아신 등의 비타민류와 칼슘, 인, 철분, 나트륨 등 무기질이 함유되어 있어 인체의 생리기능을 활성화에 도움을 준다. 그리고 갓, 무청, 파 같은 녹색 채소를 넣으면 비타민 A의 함량도 많아진다. 배추 등 채소의 녹색 잎에도 비타민 A가 상당량 들어있다(박숙희, 2012).

(나) 면역증강작용과 항균성

김치재료인 배추, 무, 갓 등에 함유되어 있는 아이소티시아네이트는 항균작용을 하는 물질이며 마늘의 매운맛을 내는 알리신도 항균작용을 한다. 그리고 김치는 익어감에 따라 항균작용을 갖는다. 숙성과정 중 발생하는 젖산균은 새콤한 맛을 더해줄 뿐 아니라 장속의 다른 유해균의 작용을 억제하여 이상발효를 막을 수 있고 병원균을 억제한다(박숙희, 2012).

(3) 염증예방

김치 원료가 되는 채소는 다량의 섬유소가 함유되어 있어 변비를 예방하고 장염이나 결장염 같은 질병을 예방한다(박숙희, 2012).

(4) 소화작용과 정장작용

김치에는 일반균보다 유산균이 많으며 김치 유산균 중에는 섭취 후 인체의 위액이나 담즙산에 대하여 저항력이 있는 균들이 많다. 또, 무, 배추 등 채소류에 풍부하게 함유되어 있는 섬유질과 숙성과정에서 생성되는 섬유질인 텍스트

린(dextran)등이 있다. 김치에 있는 유산균과 섬유질은 장내에서 이상 발효를 일으키는 유해균의 번식을 억제하여 장내 부패를 막아 유해물질 생성을 막고 비타민류를 생성하는 유익한 균의 번식을 왕성하게 하는 정장작용을 한다. 김치가 숙성함에 따라 증가하는 유산균도 장을 깨끗이 하고 대장의 산도(pH)를 떨어뜨려 대장암을 예방하는 역할을 한다. 그리고 섬유질은 변비를 예방하고 장염이나 결장염, 대장암 같은 질병을 예방한다(박숙희, 2012).

(5) 성인병 예방

성인병 예방에 도움을 주며 비만, 고혈압, 당뇨병, 소화기계통의 암 예방에도 효과가 크다. 김치는 건강식품이고 다이어트 식품이다. 김치는 당질이나 단백질, 지방 같은 열량 영양소의 함량이 적어 1회 분량당 10kcal의 낮은 칼로리를 발생하므로 체중감소에 효과적인 식품이다. 또한 김치의 주 부재료인 고춧가루에 들어있는 캡사이신은 위액의 분비를 촉진하여 소화 작용을 도와주고 지방의 분해를 촉진하는 효과가 있으며 마늘, 무, 생강, 파 등도 다이어트에 효과가 크다.(박건영,2005).

(6) 항산화성 및 항노화 기능

김치는 비타민C, 카르티노이드(carotenoid), 페놀(phenol)화합물, 클로로필 등의 활성성분에 의해 항산화 작용을 거치므로 노화를 억제하며, 특히 피부 노화를 억제하는 효과가 있다. 김치는 강한 항산화활성이 있는데 숙성적기의 김치가 가장 높고 과숙한 김치는 오히려 낮아진다. 김치 중에서도 갓김치의 항산화 효과가 뛰어난데 이는 항산화 물질이 배추나 무보다 갓에 더 많이 함유되어 있기 때문이다(김중현, 2001).

(7) 동맥경화 예방

콜레스테롤, 혈전 등은 동맥경화증을 유발할 수 있는 위험인자들이다. 김치를 장기간 섭취하면 혈액의 흐름을 원활히 하고 혈관 세포의 염증반응이나 산화반응을 억제한다. 그리하여 동맥경화를 억제하여 혈관을 건강하게 지켜준다(박숙희, 2012).

(8) 항암효과

배추 및 갯의 푸른 부분이 많이 함유된 클로로필(chlorophyll)은 지방질의 자동산화를 방지하고 항 돌연변이성 및 항암성에 직접 관련이 있다. 고추에 항 돌연변이 효과 및 항암성이 있는 것으로 알려진 비타민c와 베타카로틴이 많이 함유되어 있으며 매운맛을 내는 캡사이신은 위액 분비를 촉진, 살균, 장관운동 향진, 면역세포 활성화증가, 에너지대사 향진, 콜레스테롤 저하, 항산화, 항 돌연 변이, 항암, 혈압 강화 등의 효과가 있다(황승연 외 5명,1997).

(9) 생리대사 활성화 효과

고추는 캡사이신이라는 성분이 들어 있어 타액 중에 디아스타제 활성을 높이고 위 액분비를 촉진하여 소화율을 높인다. 마늘에 함유되어 있는 알리신 성분은 비타민 B1의 흡수를 촉진하며 생리 대사를 활성화하는 효과를 가지고 있다. 생강에는 전분 분해효소인 디아스타제가 들어 있어 전분질의 소화를 도와주며 생강에 함유되어 있는 진저롤은 식욕 증진 및 혈액순환에 좋은 효과가 있다(박속희, 2012).

(10) 스트레스 완화시키는 효과

쥐에게 김치를 공급하였을 때, 스트레스 지표의 하나인 혈중 코르티코스테론의 수치가 유의적으로 감소하는 동시에 스트레스와 관련된 흥선무게가 감소하는 등 다른 요인 역시 유의적으로 억제되어 김치가 스트레스 완화에 효과가 있음을 증명하였다. 또 김치를 먹었을 때 혈중 GOT(간담도질환 판정지표)와 중성지방이 유의적으로 감소하여 건강에 유익한 효과를 가지는 것으로 확인되었다(이종미, 2002).

[부록 5] 실과 배추 텃밭 프로그램 KEDI 인성검사지

KEDI 인성검사지

00초등학교 4학년 성별(남, 여)

※ 아래 문항을 읽고 평소 자신의 모습이나 생각과 가장 일치하는 응답 하나라에 표 해 주십시오.

문 항	전혀 아니다	약간 아니다	보통 이다	약간 그렇다	매우 그렇다
1 나는 나를 자랑스럽게 생각한다.	①	②	③	④	⑤
2 나는 오늘 해야 할 일을 다음으로 미루지 않는다.	①	②	③	④	⑤
3 나는 친구들의 고민을 잘 해결해준다.	①	②	③	④	⑤
4 나는 여러 사람과 협력활동을 할 때 내 역할에 최선을 다한다.	①	②	③	④	⑤
5 나는 부모님(보호자)께 감사한 마음을 갖고 있다.	①	②	③	④	⑤
6 나는 짜증이 나더라도 내 감정을 잘 조절할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
7 나 때문에 문제가 발생했을 때는 내 잘못이라고 솔직히 말한다.	①	②	③	④	⑤
8 나는 중요한 결정을 내릴 때는 항상 충분한 근거를 생각한다.	①	②	③	④	⑤
9 나는 인종, 성별, 재산이나 능력 등에 따라 사람을 차별하지 않는다.	①	②	③	④	⑤
10 나는 태극기, 무궁화, 애국가 등 우리나라를 상징하는 것을 소중히 여긴다.	①	②	③	④	⑤
11 나는 내가 꽤 괜찮은 사람이라고 생각한다.	①	②	③	④	⑤
12 나는 계획을 세운 것은 잘 지킨다.	①	②	③	④	⑤
13 나는 친구와 갈등이 있을 때 잘 해결한다.	①	②	③	④	⑤
14 나는 학교에서 맡은 역할을 잘 해내려고 노력한다.	①	②	③	④	⑤
15 나는 나의 부모님(보호자)을 존경한다.	①	②	③	④	⑤
16 나는 내 감정과 행동을 잘 조절한다.	①	②	③	④	⑤
17 나는 야단을 맞더라도 사실을 있는 그대로 말한다.	①	②	③	④	⑤
18 나는 친구들에 비해 생각이 깊은 편이다.	①	②	③	④	⑤
19 나는 왕따를 당하는 학급친구들에게도 차별대우를 하지 않는다.	①	②	③	④	⑤
20 나는 우리나라의 문화와 역사가 자랑스럽다.	①	②	③	④	⑤

	문항	전혀 아니다	약간 아니다	보통 이다	약간 그렇다	매우 그렇다
21	나는 나 자신을 아끼고 소중히 여긴다.	①	②	③	④	⑤
22	나는 해야 할 일이 있을 경우, 마지막에 하기 보다 미리미리 준비한다.	①	②	③	④	⑤
23	친구들은 나에게 자주 내 의견을 묻는다.	①	②	③	④	⑤
24	나는 모둠과제(조별과제)나 학급행사에서 내가 맡은 일을 책임지고 한다.	①	②	③	④	⑤
25	나는 부모님(보호자)을 기쁘게 해 드리기 위해 노력한다.	①	②	③	④	⑤
26	나는 쉽게 흥분하지 않는다.	①	②	③	④	⑤
27	나는 실수를 했을 때 변명을 하거나 책임을 피하지 않는다.	①	②	③	④	⑤
28	나는 어떤 일이든지 장단점을 고루 살펴본다.	①	②	③	④	⑤
29	나는 따돌리거나 괴롭히는 행동으로 친구의 인권(생명, 자유, 평등 등을 보장받을 권리)을 침해하지 않는다.	①	②	③	④	⑤
30	나는 다문화 친구의 문화를 이해하려고 노력 한다.	①	②	③	④	⑤
31	나는 현재의 나에 대해 만족한다.	①	②	③	④	⑤
32	나는 나의 목표를 위해 현재의 유혹을 잘 참 는다.	①	②	③	④	⑤
33	나는 친구가 화가 나있거나 슬퍼하고 있을 때, 그 친구의 마음을 이해하려고 노력한다.	①	②	③	④	⑤
34	나는 단체 활동에서 힘든 역할이 주어져도 잘 협조한다.	①	②	③	④	⑤
35	나는 부모님(보호자)의 말씀을 잘 따른다.	①	②	③	④	⑤
36	나는 화가 나더라도 다른 사람들에게 화풀이 를 하지 않는다.	①	②	③	④	⑤
37	나는 내가 손해를 보더라도 정직하게 행동한다.	①	②	③	④	⑤
38	나는 어떤 일이든 신중하게 판단한다.	①	②	③	④	⑤
39	나는 친구를 형편과 여건(학업능력, 가정여건, 외모 등)에 상관없이 평등하게 대한다.	①	②	③	④	⑤
40	나는 다른 나라나 문화에 대한 관심이 많다.	①	②	③	④	⑤

	문항	전혀 아니다	약간 아니다	보통 이다	약간 그렇다	매우 그렇다
41	나는 내가 잘 될 것이라고 생각한다.	①	②	③	④	⑤
42	나는 해야 할 일이 있을 때, 게임이나 채팅 등의 유혹을 잘 견딘다.	①	②	③	④	⑤
43	친구들은 내 의견을 중요하게 여긴다.	①	②	③	④	⑤
44	나는 가족회나 학급회의에서 정한 규칙은 지킨다.	①	②	③	④	⑤
45	나는 어른들께 예의를 갖추어 공손하게 대한다.	①	②	③	④	⑤
46	나는 내 생각이나 판단이 늘 옳다고 고집하지 않는다.	①	②	③	④	⑤
47	나는 진솔하다(진실하고 솔직하다).	①	②	③	④	⑤
48	어떤 일을 현명하게 판단하는 능력은 나의 장점 중 하나이다.	①	②	③	④	⑤
49	나는 게임이나 운동을 잘 못하는 친구를 따돌리지 않고 함께 할 수 있는 기회를 준다.	①	②	③	④	⑤
50	기회가 된다면, 나는 어려운 지구촌 아이들을 돕기 위해 용돈이나 물품 등을 기부하고 싶다.	①	②	③	④	⑤
51	나는 장래에 내가 하고 싶은 일을 잘 할 수 있다고 생각한다.	①	②	③	④	⑤
52	나는 하던 일을 중간에 그만두지 않는다.	①	②	③	④	⑤
53	나는 다른 사람의 기분이나 마음을 잘 알아차린다.	①	②	③	④	⑤
54	나는 내가 한 일에 책임을 지려고 노력한다.	①	②	③	④	⑤
55	주변 어른들은 나에게 예의가 바르다고 말씀하신다.	①	②	③	④	⑤
56	나는 남을 비난하기 전에 그 사람의 입장에서 생각해 본다.	①	②	③	④	⑤
57	나는 내가 잘못된 행동에 대해서 솔직히 사과한다.	①	②	③	④	⑤
58	나는 무언가를 결정할 때 시간을 갖고 충분히 생각한다.	①	②	③	④	⑤
59	나는 외국인 노동자들도 인간으로서의 기본적인 권리를 누려야 한다고 생각한다.	①	②	③	④	⑤
60	나는 어려운 일도 잘 해낼 수 있다고 생각한다.	①	②	③	④	⑤

	문 항	전혀 아니다	약간 아니다	보통 이다	약간 그렇다	매우 그렇다
61	어떤 일을 끈기 있게 하는 것은 나의 장점 중 하나이다.	①	②	③	④	⑤
62	친구가 도움을 요청하면 도와주려고 노력한다.	①	②	③	④	⑤
63	나는 길이나 집 근처에서 아는 어른을 만나면 인사를 잘 한다.	①	②	③	④	⑤
64	나는 옳은 일이라고 생각되면 야단맞는 것을 두려워하지 않고 행동한다.	①	②	③	④	⑤
65	나는 세계의 공동문제(환경, 인권, 빈곤, 세계 평화 등)에 관심이 있다.	①	②	③	④	⑤
66	나는 부모님과 약속한 게임/TV시청 시간을 지키려고 노력한다.	①	②	③	④	⑤
67	나는 다른 사람을 잘 도와준다.	①	②	③	④	⑤
68	나는 집단(예: 학급, 학교, 국가 등)의 이익을 위해 내 이익을 양보할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
69	나는 나와 의견이 다른 사람과도 이야기를 잘 한다.	①	②	③	④	⑤
70	나는 친구가 상을 받으면 같이 기뻐하며 축하해준다.	①	②	③	④	⑤