

2013학년도 농심함양현장교육연구대회 연구보고서

## 농심함양과제활동

4-H steam동아리의 벼농사체험프로그램

구안·적용을 통한 농심 의식 함양

경남 창원시 마산신월초등학교

교사 김숙희(인)

2013학년도 농심함양현장교육연구대회 연구보고서

## 농심함양과제 활동

4-H steam동아리의 벼농사체험프로그램

구안· 적용을 통한 농심 의식 함양

# 차 례

I. 연구의 시작 .....	1
1. 농심 함양 교육, 왜 필요한가? .....	1
2. 연구의 목적 .....	2
3. 연구의 문제 .....	2
4. 실행목표 .....	3
5. 연구의 범위와 제한 .....	3
6. 용어의 정의 .....	4
II. 이론적 배경 .....	5
가. 관련 이론 탐색 .....	5
나. 선행 연구 고찰 .....	16
III. 실태분석 및 실행목표 설정 .....	18
가. 실태조사 및 분석 .....	18
나. 실행목표 설정 .....	23
IV. 연구의 방법 .....	24
가. 연구 대상 및 기간 .....	24
나. 연구의 추진 및 방법 .....	25
V. 연구의 실행 .....	26
가. 실행목표 1의 실천 .....	26
나. 실행목표 2의 실천 .....	35
다. 실행목표 3의 실천 .....	46
VI. 연구의 성과 .....	84
가. 검증 내용 및 방법 .....	84
나. 검증 결과 .....	85
VII. 요약 및 결론 .....	91
가. 요약 .....	91
나. 결론 .....	92
다. 제언 .....	93
참고 문헌 .....	94

## ◆ 부록

## 표 목 차

<표 1> 선행연구 내용 분석 .....	16
<표 2> 실태 조사 내용 및 방법 .....	18
<표 3> 청소년 단체 및 4-H steam동아리 가입 경험 여부 .....	19
<표 4> 식물재배 경험 여부 .....	19
<표 5> 4-H steam동아리에 대한 인지 여부 .....	20
<표 6> 벼 재배 경험 및 재배활동 찬반 여부 .....	20
<표 7> 식물재배 경험 여부 .....	21
<표 8> 농심 함양 교육의 필요성 여부 .....	21
<표 9> 연구 대상에 따른 연구 실행 시기 .....	24
<표 10> 연구의 추진 및 방법 .....	25
<표 11> 4-H steam동아리 활동 시간 .....	27
<표 12> 4-H steam동아리 모듈 조직 및 과제활동 계획 .....	28
<표 13> 4-H steam동아리 연간 지도 계획 .....	29
<표 14> 4-H steam동아리 연간 행사 계획 .....	31
<표 15> 실외 환경 조성 내용 .....	34
<표 16> 교과별 농심 함양 관련 지도 요소 .....	38
<표 17> 강낭콩농사 STEAM 수업모형 .....	40
<표 18> 벼농사 체험프로그램 구안 내용 .....	42
<표 19> 벼농사 체험 STEAM 교수·학습 과정안 .....	44
<표 20> 검증 내용 및 방법 .....	84
<표 21> 학생 의식의 변화 .....	85
<표 22> 학부모 의식의 변화 .....	86
<표 23> 교사 의식의 변화 .....	86
<표 24> 벼 재배 능력의 평가 척도표 .....	87
<표 25> 노작활동 능력의 변화 .....	88
<표 26> 프로그램 구안 적용의 효과 .....	89
<표 27> 흥미와 관심의 변화 .....	89

## 도 목 차

<도 1> 4-H의 상징 .....	8
<도 2> 벼 재배화분 만들기 .....	14
<도 3> 입부지도 순서도 .....	27
<도 4> 미니농장 조성 모습 .....	32
<도 5> 농심 함양을 위한 실내 환경 조성 모습 .....	33
<도 6> 실외 환경 조성 .....	34
<도 7> 프로그램 개발 절차 .....	37
<도 8> 강낭콩 농사짓는 회원들의 모습 .....	48
<도 9> 강낭콩 세밀화 그리는 회원들의 모습 .....	49
<도 10> 좋은 글쓰기에 몰입한 회원들의 모습 .....	50
<도 11> 시화 전시회와 학교장상 수상 모습 .....	51
<도 12> 미니농장을 만들기 위해 청소하는 회원들 모습 .....	52
<도 13> 운동회를 빛낸 “4-H벨리댄스 공연단”의 축하 공연 모습 .....	54
<도 14> 벼 재배화분에 정성을 다해 파종을 하는 회원들 모습 .....	55
<도 15> 우렁이를 구입하여 우렁이농법 실시하는 회원들 모습 .....	56
<도 16> 멜론도 따고 주남저수지 생태체험도 하는 회원들 모습 .....	58
<도 17> 빗돌배기마을 논에서 손모내기 하는 회원들 모습 .....	60
<도 18> 논 생태체험으로 미꾸라지 잡는 회원들 모습 .....	61
<도 19> 전국 사이버백일장 수상 관련 모습 .....	62
<도 20> 김매기 견학 관련 모습 .....	64
<도 21> 전국 UCC 공모전 수상 관련 모습 .....	66
<도 22> 급식봉사와 급식 캠페인을 벌이는 회원들의 모습 .....	67
<도 23> 농부아저씨께 드리는 편지글 모음 .....	68
<도 24> 벼 베기 관련 체험활동 모습 .....	70
<도 25> 벼 품평회 심사 모습 .....	71

<도 26> 허수아비대회 관련 체험활동 모습 .....	73
<도 27> 새끼 꼬기 관련 체험활동 모습 .....	75
<도 28> 강낭콩 밥 짓기 관련 체험활동 모습 .....	77
<도 29> 벼농사체험 글쓰기 활동 성과 .....	78
<도 30> “4-H와 푸른세상”에 원고 투고 내용 .....	79
<도 31> 2012년 금상 최일주회원의 작품 .....	79
<도 32> 2012년도 UCC 교내, 전국대회 수상 모습 .....	80
<도 33> 급식 예절 지키기 활동 모습 .....	81
<도 34> 우수 살 요리 레시피 .....	82
<도 35> 회원의 관찰일기 .....	82
<도 36> 회원들의 소감문 .....	83

# Ⅰ. 연구의 시작

## 1. 농심 함양 교육, 왜 필요한가?

인간이 진화하면서 오늘날의 문명을 이루게 된 바탕에는 농경문화가 있다. 조, 수수 등으로 시작된 곡물 농사는 벼농사에 이르러 정점을 이루게 되었고, 이는 인간에게 정착과 더불어 문명을 이끄는 힘이 되었다. 그래서 예로부터 비옥한 땅은 명당이 되었고 권력의 중심도 그 곳에서부터 시작되었다고 해도 과언이 아니었다. 그러나 21세기에 와서는 세계가 가까워지다 보니 식생활도 우리 것을 지키기 보다는 새로운 것을 받아들이기에 급급하여 쌀의 소비가 급격히 줄고 있는 실정이다. 우리 땅에서 나는 우리의 먹을거리인 쌀, ‘밥심’으로 산다는 말도 있듯이 쌀은 오랫동안 우리의 주식이었고 우리가 열심히 살아갈 수 있는 소중한 에너지원이다. 오랜 역사 속에서 조상들의 지혜와 마음을 소중히 품은 쌀이야말로 우리가 지켜야 할 또 다른 대한민국이며 우리의 정서이기도 하다. 그런데 최근 들어서는 지구 온난화로 인한 이상 기온으로 경작 환경이 변하여 우리의 식량정책에도 서서히 긴장감이 돌고 있다. 이에 따른 대비를 위해서라도 어렸을 때부터 쌀에 대한 정보와 관심을 갖게 하여 자연을 사랑하고 생명을 소중히 여기며, 농업의 소중함과 문제점을 바르게 인식 시키는 교육적 접근이 필요하다. 특히 초등학교 시절의 벼농사 체험은 요즘 학생들에게 꼭 필요한 호기심과 정서적 안정, 끈기와 근면과 성실한 농부의 마음을 스스로 터득할 수 있는 좋은 교육적 계기가 될 것이다. 그러나 등교시간부터 하교시간까지 짝 짜인 틀 속에서 지내다가 도망치듯 학원으로 내달리는 요즘 학생들에게는 꼭 필요한 체험학습활동이지만 실제로 현장에서는 관심 갖는 교사도 거의 전무하며 관련 프로그램 운영 또한 미흡한 현실이다.

특히 현행 창의적 체험활동 교육과정(2009년 개정교육과정)에서는 동아리활동에 자발적으로 참여하여 자신의 취미와 특기를 계발·신장함으로써 자아실현의 기초를 다진다<sup>1)</sup>라고 동아리활동을 강조하고 있다. 동아리활동은 학예, 체육, 노작, 취미, 청소년 단체활동 등으로 다양하게 이루어지고 있으나 노작과 청소년 단체 활동이 혼합된 학교4-H회의 동아리 운영은 초등학교에서는 아직도 그 관심도가 극히 낮은 편이다.

1) 교육과학기술부, 창의적 체험활동(동아리활동 교사용 지도서), 서울:(주)두산, 2012, p.20

학교4-H회는 초등 4학년부터 고등학생이 그 대상으로 단체 활동을 통해 지·덕·노·체의 4-H이념을 생활화함으로써 인격을 도야하고 농심을 배양하며 창조적 미래세대로 성장토록 하는 지역사회 청소년 단체이다.<sup>2)</sup> 자연을 사랑하고 우리 농촌에 애착을 갖게 하며 농업·환경·생명의 가치를 창출하는 영농인으로서의 자질을 배양하고 현장교육과 과제활동의 실천으로 21세기의 성공한 농업인 양성에 그 목표를 두고 있다. 이러한 4-H회의 목표를 바탕으로 하여 본 연구자는 학교4-H회원을 중심으로 다양하고 융합적인 현장체험 중심의 STEAM교육(융합인재교육)을 접목시킨 “4-H steam동아리”를 조직하여, 교육과정의 한 부분으로서 교과활동과 상호 보완하는 의미에서 비농사 체험활동으로 쌀의 소중함을 알고 자연을 사랑하며 아끼는 농심을 기른다는데 초점을 맞추어 본 연구를 추진하고자 하였다.

## 2. 연구의 목적은

본 연구는 “4-H steam동아리”를 조직하여 비농사 프로그램을 구안·적용해서 쌀의 소중함을 알고 자연을 사랑하며 아끼는 농심을 기르는 것에 그 목적을 두었는데 연구의 구체적인 목적은 다음과 같다.

첫째, 4-H steam동아리를 조직·운영하고

둘째, 농심 함양을 위한 비농사프로그램을 구안하여

셋째, 비농사프로그램의 적용을 통해 농심을 함양시키는데 있다.

## 3. 연구 문제는

본 연구의 목적을 달성하기 위하여 연구문제를 다음과 같이 설정하였다.

첫째, 4-H steam동아리는 어떻게 조직하고 운영할 것인가?

둘째, 농심 함양을 위한 비농사 체험을 위한 프로그램을 어떻게 구안할 것인가?

셋째, 구안된 프로그램의 적용을 통해 어떻게 농심을 함양시킬 것인가?

---

2) 한국4-H본부, 4-H운동의 이해, 한국4-H본부 홈페이지.

## 4. 실행목표는

위의 연구문제를 해결하기 위한 실행목표를 다음과 같이 설정하였다.

실행목표 1	4-H steam동아리를 조직 · 운영한다.
실행목표 2	농심 함양을 위한 벼농사체험프로그램을 구안한다.
실행목표 3	벼농사체험프로그램의 적용으로 농심을 함양시킨다.

## 5. 연구의 범위와 제한

### 가. 연구의 범위

본 연구의 설계에서 농심 함양을 위한 벼농사 체험프로그램의 적용 장소와 방법, 시기에 대한 범위를 설정하였다. 프로그램 적용 장소는 벼농사를 가까이에서 체험할 수 있도록 교내에 마련한 미니농장(푸른꿈 어린이농장)과 교실, 복도, 창원시의 창구 대산면 모산리 빗돌배기마을 다감농원(학교4-H회 자매농장)을 선정하여 보다 접근성이 쉽게 하고 효율적으로 실시해서 체험의 효과를 높이도록 하였다.

2) 프로그램 적용 방법으로는 초등학교 4~6학년의 성장 발달 단계에 맞춰 체험 활동에 대한 지속적인 흥미와 의욕을 고취시켜 학습의 효과를 높일 수 있도록 오감을 활용한 신체적, 활동적 체험방법을 선택하였다.

3) 프로그램 적용 시기는 동아리활동 시간과 아침 자율활동시간, 점심시간 등의 자투리시간, 방과 후 활동과 특별한 현장체험행사 3회는 토요일에 전일제로 실시하였다.

### 나. 연구의 제한점

본 연구의 설계에서는 다음과 같이 연구의 제한점을 두었다.

1) 연구대상은 4~6학년으로 동아리활동 “학교4-H회” 가입 학생을 대상으로 하였다.

2) 교과는 벼농사(식물재배)와 관련된 과학, 실과, 창체 등의 관련교과를 대상으로 분석하고 통합하여 STEAM교육활동과도 연계해서 지도하였다.

3) 평가도구는 개발된 것 중에서 적절한 것이 없어서 연구반의 전후 비교로 연구자의 분석 결과에 의존하였다.

## 6. 용어의 정의

본 연구에서 사용된 용어의 정의는 다음과 같다.

### 가. 4-H steam동아리

학교4-H회는 주로 중·고등학교에서 활성화된 단체이나 최근에는 초등학교에서도 관심을 갖는 학교가 늘고 있으며, 초등 4학년부터 고등학생이 그 대상이다. 본 연구자는 2002년부터 초등학교 4-H회를 조직하여 운영하고 있다.

“4-H steam동아리”는 본교 4-H회원을 대상으로 우리의 먹거리인 쌀에 관심을 두고 벼 재배활동으로 농촌과 농업을 알아가는 다양하고 융합적인 현장체험 중심의 STEAM교육(과학, 수학, 기술, 공학과 예술적 교육기법을 접목하여 실시하는 융합적 교육 방안)을 접목시킨 동아리로 정의한다.

### 나. 벼농사체험프로그램

체험학습용 벼 재배화분에 “4-H steam동아리” 학생들이 직접 파종하고 물 관리를 하며 돌보고 관찰한 내용을 관찰일기로 기록하여 그 변화를 통해 나의 성장도 돌아보며 농부의 마음을 느껴보게 하는 프로그램이다. 이 프로그램은 벼농사를 주축으로 하여 벼를 기르면서 체험한 내용을 바탕으로 진솔하게 느낀 점도 글로 표현하는 백일장, 체험 과정을 하나하나 사진을 찍어 동영상을 만드는 UCC 만들기대회, 농촌을 직접 방문하여 농사 체험을 하는 농촌체험(1일), 교내 벼 품평회, 허수아비 만들기대회도 포함한 연구자가 임의로 만든 프로그램이다.

### 다. 농심

농심(農心)의 사전적 의미는 “농부의 마음”으로 표시하고 있다. 쌀 미(米)는 벼농사를 위해 농부가 88번이나 눈에 가서 벼를 돌보는 근면 성실함과 1모작에 걸리는 적지 않은 시간을 인내하는 끈기, 그리고 자연과 농촌을 사랑하는 마음으로 정의한다. 아직 어린 회원들이 농부의 마음을 다 이해하기는 힘들지만 농촌의 좋은 점을 체험으로 겪으면서 알게 되고 농사 일이 힘들지만 매우 보람되고 훌륭한 일임을 스스로 체득하는 것에 목표를 두고자 한다.

## Ⅱ. 이론적 배경

### 1. 관련 이론 탐색

#### 가. 농심(農心) 함양 교육의 이론 탐색

농심(農心)의 사전적 의미는 ‘농부의 마음’이다. 사람들은 흔히들 쌀 ‘米’자는 농사를 위해 틈나면 눈에 가서 벼를 돌보는 근면성실함에 비추어 말하곤 한다. 1모작에 걸리는 적지 않은 시간을 인내하는 끈기, 그리고 자연과 농촌을 사랑하는 마음이 곧 농심이라고 할 수 있다.

농심 함양은 4-H 인간 교육의 또 하나의 목표이다. 어린이를 어린이답게 자라게 하고, 사람다운 사람이 될 수 있도록(되게 하는) 농사꾼의 농사철학과 사상, 즉 농심으로 사람 농사를 짓자는 것이다.<sup>3)</sup> 농심은 천심이요, 농사꾼은 농사꾼다워야 한다는 말들을 우리는 흔히 들을 수 있다. 또한 농사 중에는 자식 농사가 최고라는 말도 있다. 예부터 우리 선조들은 농사는 아무나 짓는 것이 아니고 농사꾼에도 급수가 있다고 하였다. 쓸 만한 농사꾼은 삼 잡는 것만 봐도 알고, 가장 훌륭한 농사꾼은 곡식이 잘 자랄 수 있도록 흙을 먼저 알뜰하게 거르고 다루는 농사꾼이라고 한다. 그리고 무엇보다도 최고의 농사꾼은 사람농사라고 했는데, 사람농사를 제대로 지으면 성인(聖人), 성농자(聖農者)라 하였다. 농민들이 온갖 고생과 희생을 마다하고 자식을 열심히 공부 시키고 올곧게 성장하도록 정성을 다하는 것이 바로 이러한 정신 때문이다.

최근 들어서는 농악놀이에서 등장하는 만장(萬杖)에서나 볼 수 있는 문구지만 농자(農者)는 천하지대본(天下之大本)의 의미는 꼭 되새겨 볼 만하다. 옛 선조들은 땅에서 봄에는 만물이 소생하고 여름에는 무성하게 성장하고, 가을에는 열매를 맺고 겨울에는 갈무리를 하는 자연의 생성 변화를 살피면서 위대한 자연의 생명 창조의 원리와 순환의 원리를 터득하였던 것이다. 이 원리와 법칙에 따라 하늘과 땅을 어버이로 하여 모든 생명체를 한 형제로 하는 생명사상으로 농사를 지었고 또 세상살이를 하였던 것이다. 그래서 농사는 만사의 근원이며 농사꾼이야말로 천하의 근본이라고 한 것이다. 그런데 이 말은 결코 옛날이야기가 아니다. 우리의 인류사회가 존재하는 한 영원한 진리인 것이다. 21세기 우리 지구촌의 인류가 안고 있는 많은 문제들은 자연의 생명원리와 사상의 망각을 간과함으로써 발생된 것들이 대부분이기 때문이다. 그렇다면 오늘날 우리가 꼭 다져야 할 마음가짐은 무엇인가? 바로 농심인 것이다. 우리 모두 4-H운동을 통하여 농심을 배양하고 함양하는 “사

3) 한국4H본부, 자연사랑 생명사랑 청소년 농심학교 교육자료, 서울: 한국4H본부. 2011. p13-p22.

람 되기 운동”에 끊임없이 도전해야 하는 것이다.

이러한 관점에서 농심 함양 교육 이론을 정리해 보면

첫째, 성실함과 인내로 어려움을 이겨내는 농부의 마음을 알게 하고

둘째, 우리 땅에서 나는 먹거리의 소중함을 알고 자연친화적인 삶을 살게 하며.

셋째, 농심 함양 교육은 자연과 생명을 사랑하며 올곧은 사람이 되는 전인교육이 그 기본임을 알아야 한다.

## 나. 교육과정과 농심(農心) 함양 학습의 관련성

개정 7차 교육과정에서의 실과교육의 내용을 살펴보면 동식물을 돌보는 과정에서의 생명에 대한 존중 및 배려, 인간의 삶에 기여하는 여러 가지 기술의 발달에 대한 이해와 그 이용 등에 대한 교육적 경험을 제공함으로써 학습자가 일상생활 속에서 신체적, 정신적, 심리적, 사회적으로 건강한 성장과 발달을 이루어나가도록 하고 있다. 뿐만 아니라 학습자가 실과 교과와 학습하는 과정에서 자신과 가족의 관계를 이해하고 다루는 학습 내용을 통하여 일에 대한 긍정적 가치와 태도를 함양하며, 이 과정에서 자신의 소질을 개발하여 진로 탐색을 할 수 있도록 하였다.<sup>4)</sup>

농심 관련 학습 내용을 살펴보면 식물과 함께하는 생활에서 생활 속의 식물은 여러 가지 꽃과 채소의 종류와 특성을 파악하여 식물의 이용 방법과 가치를 알고, 실내 식물과 소품 등을 이용하여 창의적으로 실내 환경을 꾸미고 활용하는 능력을 기르도록 하였다. 또 꽃이나 채소 가꾸기는 꽃이나 채소를 학교와 지역 사회 여건에 따라 선택하여 가꾸어 봄으로써 재배의 의의를 알고, 생명을 소중히 여기는 태도를 갖게 하였다. 선행학습으로 4학년 과학교과에서 식물의 한살이 단원에서 직접 식물을 심어서 가꾸는 과정, 그리고 식물의 세계에서는 다양한 식물의 특징과 종류 등에 대하여 학습하게 하였다. 후속 학습으로는 동물과 함께 하는 생활로 애완동물이나 경제동물을 기르는 학습 내용이 수록되어 있다. 우리 생활 속에서 식물은 다양한 용도로 이용되고 있다. 우리는 매일의 식사에서 벼의 재배로 쌀을 주식으로 하기도 하고 채소를 먹을거리로 이용하기도 하며, 인간관계에서 꽃은 축하나 위로 등의 감정을 표현할 때에 활용됨으로써 인간의 감정을 풍부하게 표출하는 수단이 된다. 또한, 다양한 식물과 소품 등으로 잘 꾸며진 실내는 우리에게 정서적인 만족감을 주며 주변 환경을 쾌적하게 하는 등 이러한 점이 많으므로 식물과 함께하는 생활의 의의를 이해하도록 하였다. 화단이나 상자에 꽃이나 채소

4) 교학사, 초등학교 실과5 지도서, 서울: 교학사. 2011. p.14.

를 가꾸는 재배 활동을 통해 직접 가꾸어 이용할 수 있는 생활에의 유용성을 경험할 뿐만 아니라, 식물을 보살피고 생명을 사랑하고 존중하는 가치관의 형성으로 농심 함양에도 기여할 수 있다. 또한 우리 땅에서 나는 먹거리의 소중함을 알고 환경 보전 태도를 기를 수 있다.

이러한 관점에서 교육과정 속의 관련성을 정리해 보면

첫째, 다양한 식물 재배를 통해 자연 사랑과 생명의 소중함을 알게 한다.

둘째, 식물과 소품 등으로 실내를 꾸며 정서적인 만족감과 쾌적함을 주는 식물과 함께하는 생활의 의의를 이해하게 한다.

셋째, 우리 땅의 식물을 보살피며 생명 사랑과 존중의 가치관의 형성으로 자연스럽게 농심 함양에도 기여할 수 있게 한다.

## 다. 4-H steam동아리의 지도 이론 탐색

### 1) 초등학교 고학년의 동아리활동 특성

초등학교 고학년(4~6학년)학생들은 학교의 상급생으로서 의식을 자각하게 되어 학급에서의 활동뿐만 아니라 학년, 학교, 지역사회, 나아가 국가·사회의 일에 이르기까지 관심을 다양하게 나타냄을 알 수 있다. 이러한 경향으로 인해 집단의식이 강해지고 관심과 흥미, 욕구가 다양해지며 개인적인 성취의식도 더 강해진다. 또 흥미, 관심의 추구가 지속적인 경향을 보이게 되고, 자기표현의 욕구도 강해지기 때문에 개별 활동이나 집단 활동에 적극적인 편이다. 이러한 관점에서 동아리활동의 특성을 열거해 보면 첫째, 학생들이 스스로 계획하고 자율적으로 실천하려는 경향이 뚜렷하게 나타난다. 둘째, 동아리활동의 세부 영역별 활동 내용이 균형있게 지도 되어야 한다. 셋째, 흥미와 관심의 폭이 넓어지고 활동 내용이 다양해지므로 융통성있는 운영이 요구된다. 넷째, 바람직한 집단 활동을 통하여 자아실현의 기초를 닦도록 하는데 중점을 두어야 한다.

동아리활동의 구체적인 목표는 첫째, 흥미·취미·적성이 비슷한 학생들로 구성된 활동부서에 자발적으로 참여하고, 즐거움 속에서 협동심을 기르고 원만한 인간 관계를 형성한다. 둘째, 다양한 활동에 참여하여 자신의 잠재능력을 최대한 계발·신장하고, 자아실현의 기초를 닦는다. 셋째, 여가를 효율적으로 선용하는 생활 습관을 형성한다. 동아리활동의 종류로는 학술활동, 문화 예술활동, 스포츠활동, 실습 노작활동, 청소년 단체활동 등이 있다.<sup>5)</sup>

## 2) 4-H회의 기본 이념과 활동 내용

4-H운동은 국가의 장래를 이끌어갈 청소년들을 ‘4-H회’를 통한 단체활동으로 지·덕·노·체의 4-H이념을 생활화함으로써 인격을 도야하고 농심을 배양하며 창조적 미래세대로 성장토록 하는 지역사회 청소년 교육운동이다. 4-H운동이 다른 청소년운동과 다른 점은 농업·환경·생명의 가치를 창출하고 청년농업인 4-H회원의 경우 우리 농업과 농촌사회를 이끌어갈 전문농업인으로서 자질을 배양하는데 있다. 따라서 청소년교육이 지육·덕육·체육에 역점을 두고 있는데 비해 4-H운동은 노육을 추가하고 현장교육과 실천과제 등을 주요 프로그램으로 하고 있다.

4-H의 기본 이념을 살펴보면

첫째, 지육은 지식과 지혜를 기르는 활동으로 모든 4-H회원들은 학습과 체험, 기획과 판단을 통해 지육을 함양하고 교양, 전문지식, 정보, 과학기술 등의 지식을 익히고, 기획능력, 운영관리능력, 문제해결능력, 의사결정능력 등의 지혜를 기르는 것이다.

둘째, 덕육은 개인, 타인, 조직을 향한 헌신적인 마음과 행동을 기르는 활동으로 자신에 대한 자애와 수양, 타인에 대한 관심과 배려, 조직과 단체에 대한 헌신과 소속감을 통해 덕육을 함양한다. 4-H회원은 덕육 활동을 통해 자기발견, 긍정적 태도형성, 도덕성 함양, 돌봄, 나눔, 상호존중, 공동체의식, 조직헌신, 리더십 등을 기르는 것이다.

셋째, 노육은 근면과 책임, 봉사와 참여, 직업준비와 직업능력을 기르는 활동으로 4-H회원은 노육 활동을 통해 일상생활에서 솔선수범, 근검절약, 책임 완수를 배우고, 지역사회에서 자원봉사, 시민활동, 환경보전에 참여하며, 직업관련 진로발견, 직업능력개발, 기술연마 등을 익히는 것이다.

넷째, 체육은 신체건강과 정신건강을 지키는 활동으로 이 체육활동을 통해 신체적 건강을 위한 체력단련, 좋은 생활 습관, 질병예방, 안전관리 등을 익히며, 정신적 건강을 위해 성교육, 감정 조절, 여가활동, 스트레스 관리, 성격개발 등을 배우게 된다. 이 이념을 바탕으로 한 4-H의 상징은 <도 1>과 같다.



<도 1> 4-H의 상징

5) 경상남도 교육청, 2012.경상남도 초등학교 교육과정 편성·운영 지침, PP.97~98.

4-H기는 순결을 의미하는 흰색바탕에 젊음, 희망 그리고 대자연을 뜻하며 행운을 상징하는 녹색의 네잎 클로버와 각 잎에 새겨진 ‘지·덕·노·체’ 네 글자로 되어 있다.<sup>6)</sup>

한국 4-H의 역사를 살펴보면 1947년 3월에 처음으로 경기도에서 4-H구락부를 조직해서 한국 4-H연맹, 1979년에 새마을4-H후원회로 개칭되었다가 1988년에 한국 4-H후원회로 개칭되었다. 1999년에 한국4-H지도교사협의회 발족되어 학교 4-H동아리도 점진적으로 조직되어 오늘날에 이르렀다.

2000년대에 이르러서는 농업-환경-생명운동으로 발전하여 새로운 사회변화에 발맞춰 회원의 연령을 9~29세로 조정해 회원 배가운동을 전개하고 자연·농촌사랑 정신을 심어주기 위한 각종 교육 및 연수활동을 강화했다. 청소년들에게 필요한 정보화 및 리더십교육, 각종 활동 프로그램의 개발 보급, 도농교류 확대, 과제교육 활성화사업 등을 활발하게 추진했다. 특히 그동안 4-H의 3대행사인 청소년의 달 행사, 야영교육, 중앙경진대회를 더욱 내실 있게 추진하여 전통과 현대가 어우러진 청소년활동으로 자리 매김하는 계기가 되었다. 특히 4-H활동지원법의 제정과 이 법에 따른 4-H시책 수립, 주관단체 지정 등을 통해 이 시대가 요구하는 농업·환경·생명운동으로 거듭나고 있으며 4-H민간추진역량을 강화하기 위한 노력을 기울이고 있다.

### 3) 학생4-H회의 학습활동 내용

#### 가) 전국학생4-H회원 과제발표대회

전국의 학생4-H회원과 지도자가 한자리에 모여 학교4-H회 활동을 현장에서 배우고 익힌 과제를 비교 평가하면서 과제 활동의 중요성을 깨닫는 계기를 마련한다.

#### 나) 전국4-H활동UCC 공모전

4-H활동 모습을 담은 UCC를 회원들 스스로가 제작하며 4-H활동의 우수성과 중요성을 깨닫는 계기를 마련하고 UCC를 통해 4-H활동을 홍보하는 교육행사로 매년 7월에 개최하는데 초등학교 회원들의 참여도가 해마다 증가하고 있다.

#### 다) 전국4-H회원 사이버백일장

자연사랑 사람사랑의 4-H정신을 표현한 4-H회원들의 문예작품을 인터넷으로 공모하여 심사한 결과를 시상하는 교육행사로 매년 5월에 개최하는데 초등학교 회원들의 관심이 날로 커지고 있다.

6) 한국4-H본부, 4-H운동의 이해, 한국4-H본부 홈페이지.

#### 4) 4-H동아리 활동과 STEAM교육 접목의 필요성

미래학자 다니엘 핑크는 “21세기는 ‘융합의 시대’라고 했다. 스마트폰의 등장과 일상생활에서 사용할 수 있는 첨단기술의 수준이 높아지면서 학교 교육과정에서 다루어야 할 첨단과학기술 분야의 내용도 증가하였다. 이로 인하여 학습자가 배워야 할 학습량이 증가하였고, 학교 교육과정도 변화의 필요성이 대두되고 있다. 세계는 지식근로자가 주도하고 있는 정보화 시대(high-tech)에서, 창의성, 감성 등의 새로운 능력으로 무장한 창조근로자 주도의 융·복합시대(high-concept)로 변화할 것이다. 하이컨셉(high-concept)이란, 인간의 창의성과 독창성에 기반한 새로운 아이디어의 창출과 실현능력을 의미한다. 이의 대표적인 예로 스티브 잡스가 있다. 따라서 각 학문의 개별적 특성을 강조하기보다는, 타 학문과 협력·보완하여 새로운 아이디어를 창조하는 방향의 교육이 필요하다. 이로 인해 국가의 지속가능한 발전을 위해 최첨단 과학기술분야에서 지식을 창출하고 활용하는 창의적 융합인재 육성을 목표로 하는 STEAM교육에 대한 필요성으로 그 논의가 활발히 진행되고 있다.

STEAM교육의 개념을 살펴보면 과학·수학수업에 기술이나 예술적 교육기법을 접목하여 실시하는 융합적 교육 방안, 즉 기존의 STEM교육에 Arts를 접목시킴으로써 학생의 이해, 흥미, 창의력 향상에 도움을 주는 융합교육이다.<sup>7)</sup> 따라서 STEAM 교육은 학생들의 과학에 대한 흥미와 관심뿐만 아니라 융합적 사고와 문제 해결력 배양을 통해 창의적 인재를 양성하는 데 중요한 역할을 할 것으로 기대된다.

STEAM교육의 구성 내용을 살펴보면 창의적 설계, 감성적 체험, 내용통합의 세 가지로 꼽을 수 있으며, 내용과 교수방법의 융합으로 제안된다.

첫째, 창의적 설계는 학생이 어떤 상황에서 창의성, 효율성, 경제성, 심미성을 발현하여 최적의 방안을 찾아 문제를 해결하는 종합적인 과정을 의미하며 인간의 가치 추구를 위한 문제해결 또는 기술적 설계활동이라는 ‘공학’의 개념이 포함된다. 현재 인류가 마주하는 많은 문제는 단순하지 않고 복합적이므로 최근에는 학문 간의 융합과 통합적인 접근방법, 그리고 창의적인 문제해결 방법론에 대한 노력이 요구되고 있다. 창의적 설계라는 개념은 이러한 시대적 요구에 부합하는 종합적인 문제해결 과정이라고 볼 수 있다.

둘째, 감성적 체험은 학생이 학습에 대한 긍정적 감정을 느끼고 성공의 경험을 하는 것으로 학생이 학습 과정에서 학습에 대한 흥미, 자신감, 지적 만족감, 성취감 등을 느껴 학습에 대한 동기 유발, 욕구, 열정, 몰입의 의지가 생기고 개인적 의미를 발견하는 선순환적인 자기주도적 학습이 가능하게 하는 모든 활동과 경험

7) 한국과학창의재단, 창의·융합인재교육(STEAM), 나눔과학창의세상, p.11

을 의미한다. 감성적 체험은 기존의 가치 교육이나 가치 전수가 아닌 창의성과 인성을 유기적으로 융합하는 것으로 흥익인간의 인간관계와 관련된 덕목과 지혜로운 판단에 필요한 능력을 교육하는 것이다.

셋째, 내용 통합은 두 개 이상의 교과 내 유기적으로 통합하는 것을 의미한다. 학습 내용과 활동 사항을 학습자 자신의 문제로 인식하게 하고, 제시된 상황과의 관련성을 높임으로 인하여, 몰입의 동기가 생기도록 하는 것이다. 또한 창의적 설계과정을 통해 자기 주도적으로 문제를 해결하는 과정에 몰두하면서 성취의 기쁨을 느끼게 되어 선순환의 경험을 하게 된다.

(4) STEAM학습 준거의 하위 요소8)

학습준거	하 위 요 소
상황제시	( <b>흥미·관심</b> ) 학생이 흥미를 느낄 수 있도록 학생의 눈높이에 맞는 구체적인 상황 ( <b>실생활 연계</b> ) 학생이 자신의 문제로 인식하여 몰입할 수 있는 실제상황 ( <b>스토리텔링</b> ) 전체 프로그램을 하나의 일관된 이야기로 이끌어가는 장치
창의적 설계	( <b>창의성</b> ) 학생이 자신의 아이디어와 발상을 프로그램에 반영하도록 설계, 학생 스스로가 문제의 해결방법을 제시하도록 설계 ( <b>학습자 중심</b> ) 교사가 가르치는 지식 전달식 수업이 아닌 활동을 통해 학생 스스로 개념을 깨우치고 과정을 체득하도록 설계 ( <b>다양한 산출물</b> ) 학생(모둠)마다 서로 다른 해결책과 접근법 제시, 서로 다른 산출물들이 나오도록 설계 ( <b>협력학습</b> ) 협력을 통해 문제를 해결하고 결과를 도출하도록 설계
감성적 체험	( <b>성취감</b> ) 학습자가 문제를 해결했다는 성공의 경험(실패 극복 경험 포함) ( <b>도전의식</b> ) 연계된 활동 및 새로운 문제에 도전 ( <b>피드백</b> ) 교사, 학습자 스스로, 동료 학습자 간의 평가, 칭찬, 보상

이러한 관점에서 4-H활동과 STEAM교육의 관련성을 정리해 보면

첫째, 기존의 계획하고 실천하고 평가만으로 끝나는 동아리활동에 STEAM교육을 재구성해서 4-H동아리에 접목하면, 그 효과를 배가할 수 있는 훌륭한 교육 내용이므로 과학, 수학, 기술, 공학과 예술활동 중 2개 이상 융합하여 실천하고자 한다.

둘째, 학습 내용이 실생활과 연계되며 문제를 해결하는 능력을 배양하고 예술을 연계한 감성적 체험은 4-H이념에서도 강조하고 있는 창의성과 인성을 유기적으로 융합하여 전인교육, 즉 흥익인간의 육성과도 연계되며 무엇보다도 학생 스스로가 흥미와 관심을 가지고 즐겁게 참여하는 활동이므로 농심 함양 프로그램에도 큰 도움이 될 것이다. 그래서 교사에게는 많은 에너지와 헌신을 요구하지만 적극 실천하고자 본 연구자가 지도하는 4-H동아리도 이런 이론적 배경을 바탕으로 4-H steam동아리로 칭하여 활동하게 되었다.

8) 한국과학창의재단, **창의·융합인재교육(STEAM)**, 나눔과학창의세상, p.25

## 라. 벼농사와 농심 함양 교육

### 1) 벼농사와 벼의 생육 조건

우리나라에서 벼는 오랜 재배 역사를 가지고 있다. 최근 서울 근교인 일산, 김포지역에서 기원전 2,000년, 또한 평양 남경지역에서는 이미 기원전 1,000년의 쌀이 발굴되었다. 이 사실은 쌀의 역사가 고조선으로부터 시작된 4,000년의 긴 역사를 가졌음을 의미한다. 뿐만 아니라, 북부 서해안 지역일수록 오래된 쌀이 출토되었다는 사실은 쌀이 북방으로부터 전래된 작물이며, 더구나 이들이 모두 일본형(JAPONICA)의 ‘단립형 벼씨’였다는 사실은 한국이 쌀문화를 남쪽으로 전파시켜 일본에까지 전하였음을 확인시켜 준다. 또 문헌상으로는 『三國志 위지 변진전』에서는 오곡(五穀)과 벼를 재배하였다고 기록하였고, 『삼국사기』에서도 ‘남쪽 늪지대에 도전을 만들기 시작하였다’는 기록이 있다. 그리하여 4세기에는 서해안지역에서 대규모의 저수지가, 또 6세기에는 동해안지역에서 대규모 관개시설이 축조되었다. 이 시대의 벼농사는 저습지대를 중심으로 한 원시적 수경직파법(水耕 直播法)과 특수한 경우 밭농사법을 원용한 건경법(乾耕法)이 휴한제와 함께 행해졌다고 추정된다. 통일신라 때의 벼농사법을 보여주는 청주 부근의 4촌락의 상황을 기록한 신라장적문서를 보면, 이 곳에서는 전체농지의 45.5%가 수전이었고 당시 벼농사가 ‘1년 휴한법’이었으며, 몇몇의 벼품종과 새로운 시설이 확충되는 등 벼농사법의 발전상을 알 수 있다. 더구나 고려시대의 유적인 ‘고성 삼일포 매향비(1309)’에서는 아직까지 대부분의 수전이 휴한법으로 재배되고 있었음을 보여준다. 고려말의 기록에서는 비로소 벼농사가 밭농사보다 중시되었는데, 그 기술로서 직파연작법이 확립되고 노동을 절약할 수 있는 이앙법도 시도되고 있었음을 보여준다.<sup>9)</sup>

벼의 생육에 알맞은 토양은 약 절반정도씩 고체와 공극으로 구성되어 있다. 마른 논(또는 밭토양)에서는 고체는 암석광물이 45%, 유기물이 약 5%이며, 공극은 25%는 수분, 나머지 25% 정도는 물이다. 논은 담수조건에서는 공극중에 공기가 차지하는 비율이 적어지고, 배수조건에서는 공기의 비율이 높아져서 벼 뿌리에 산소를 공급함으로써 뿌리의 기능 및 활력에 도움을 주게 된다. 논은 토성에 따라 벼 생육에 미치는 정도가 다르다. 토성에는 식질토(점 질토), 사토(모래토양), 양토 등으로 구분된다. 식질토는 양수분의 흡착력이 강하나, 투수성과 통기성이 불량하며, 사토는 식질토와 정반대의 물리성을 가지며, 양토는 식질토와 사토의 중간적 성질을 나타내며, 벼 재배에 알맞다.

벼의 생육에 알맞은 기상환경(기온)은 직접적으로 벼 생육과 관련되는 양분흡수, 물질이동 등의 생리적인 기능과 밀접한 관계가 있으며, 간접적으로는 병충해 발생 또는 도복 등을 통하여 수량에도 관여한다. 기온은 벼의 잎과 줄기의 생육과 기능

9) 농촌진흥청, 벼 재배 연구 30년사, 서울:농촌진흥청, p39-41

에 직접적인 영향을 미칠 뿐만 아니라, 논의 수온 및 지온에도 관여해서, 생장이 시작되는 성장점과 뿌리의 생리기능 및 역할에 도 영향을 미친다. 벼 생육에 영향을 미치는 기온과 수온의 영향은 생육시기에 따라 다소 차이가 있다. 벼의 생육초기부터 어린 이삭이 형성되는 시기(이삭 패기 전 약 25일)까지는 기온 보다 수온의 지배를 더 크게 받으나, 어린 이삭이 형성된 이후에는 수온보다 기온에 의해 벼 생육이 영향을 받으며, 임실을 및 등숙율은 기온의 영향이 큰 것으로 알려졌다.

벼농사의 기술에서 이앙법이란 벼농사에서 이룩된 새로운 기술이다. 이앙법 이전에는 논에 직접 종자를 뿌리고 가을에 추수하는 직파법을 썼는데, 이앙법은 모판에 심어 모를 자라게 한 후 5, 6월 쯤에 제 논에 옮겨 심는 방법이다. 옮겨 심는 과정을 우리말로 '모내기'라 하기 때문에 이앙법을 모내기법이라고 부르기도 한다. 견종법이란 밭농사에서 이룩된 새로운 기술이다. 견종법 이전의 농종법은 밭두둑에 작물을 심는 방법이고 견종법은 농종법과는 반대로 밭고랑에 심는 방법이다. 밭고랑은 씨앗이 겨울바람을 덜 타 추위에 잘 견디게 한다. 작물이 수분을 쉽게 확보하여 가뭄에 잘 견딜 수 있을 뿐 아니라 유기질의 침전물을 손쉽게 거름으로 흡수할 수 있다. 또한 이앙법과 마찬가지로 김매기가 편리하여 노동력이 절약된다.

## 2) 벼 재배화분의 보급

경기도농업기술원은 농업과 농촌이 가지고 있는 다원적 가치를 학교교육과 연계하여 학생들에게 인식시키고 자연과 생명의 소중함을 일깨워주며 우리 쌀의 우수성을 널리 알리기 위해서 벼재배화분을 개발하였다.<sup>10)</sup>

도시농업의 저변확대를 위해서 가정이나 학교에서 손쉽게 기를 수 있도록 해서 벼논에 직접 가지 않아도 스스로가 농사체험을 할 수 있다. 이 벼 재배화분은 본 연구자가 창원시농업기술센터의 후원으로 학생들에게는 무료로 4년째 보급하여 벼의 한살이과정을 현장에서 직접 관찰하고 생육을 체험하도록 하였다.

## 3) 벼 재배화분의 관리 요령

볍씨는 파종 후에 수분이 적합해야 생육에 지장이 없는데 하루 평균 기온이 15도 이상인 경우에는 7일 정도면 싹이 나오는데 기온에 따라 20여일이 걸리는 경우도 있다. 벼의 재배장소는 5~9월의 생육기간 중에는 교실 밖에서 키우다가 벼 알이 여물 때 실내로 옮겨서 관찰하고 관리한다. 벼가 자라는데는 물이 많이 필요하므로 받침분의 2/3이상을 항상 유지하고 영양분이 부족하여 벼잎이

10) 벼재배화분, 농업은 생명, 농촌의 미래, 벼재배화분 홈페이지

누렇게 변하는 등 생육이 부진할 경우에는 추가로 영양분을 보충해 주기도 한다. 6~7월경에 꽃이 피기 전에 과도하게 웃자라 늘어지면 벼 잎의 1/3정도를 가위로 잘라 준다. 또한 노화된 벼잎은 8월경 꽃이 핀 후에는 반드시 제거한다. 벼재배화분의 구성과 만들기는 <도 2>와 같다.

### ❶ 벼재배화분 만들기



재배화분 바닥에 티슈를 깔고 배양토를 채워 줍니다.



범사들 중앙부위에 1cm 깊이로 심고 배양토로 덮어 줍니다.



받침화분의 돌기부분에 재배화분을 꽃이 움직이지 않도록 고정해 줍니다.



받침화분의 합계표시선 (상한선,MAX)까지 물을 채워 줍니다. (생육기간 동안 많은 양의 물이 필요하므로 수시로 물을 보충해 줍니다.)



평균기온이 15 이상 유지해 주며, 약 7일 후 싹이 뜹니다. (미꾸라지, 우렁 등 수생동물을 넣어 함께 기릅니다.)



벼는 햇볕을 좋아하므로 햇볕과 바람이 잘 통하는 곳에서 듅니다. (생육기간동안은 베란다, 화단에서 키우다가 꽃이 필 무렵 실내용 창가로 옮겨 키웁니다.)

<도 2> 벼 재배화분 만들기

#### 4) 벼농사와 농심 함양 교육의 관련성

농심 함양 교육은 교사가 교과서를 중심으로 일방적으로 강의하는 방식으로는 절대로 이루어 질 수 없다. 학생들의 자발성에 기초하여 직접 실습, 조사, 관찰, 토론, 면담 등 다양한 체험 활동을 거치도록 함으로써 문제해결능력을 키워

야 한다. 따라서 농심 함양 교육의 내용은 가급적 실험·관찰 중심, 현장학습 등 학생의 활동중심으로 이루어 질 수 있도록 선정, 조직되어야 하고, 농심 함양 문제는 가정, 교실, 학교, 마을 등 주변의 문제로부터 접근하여 여기에서 실태와 문제점을 찾고 미래에 대한 예측과 대안을 찾는 형식으로 지도되어야 할 것이다.

우리 교육에서 가장 큰 문제점은 알고는 있지만 실천하지 않아 문제를 극복하지 못한 것이라고 할 수 있다. 그러므로 농심 함양 교육은 어렸을 때부터 일상생활 속에서 이루어져 몸에 배도록 하는 체험학습 위주의 학습이어야 한다. 또한 학생 생활과 관련된 것, 피부로 느낄 수 있는 것, 실험할 수 있는 것에서 소재와 내용이 선택되어 지식보다는 마음가짐, 가치의 정립, 태도의 변화 등에 역점을 두어야 한다.

농심 함양 교육은 인성교육에도 많은 시사점을 주고 있다. 자연을 사랑하는 인간관과 심미적이고 생명존중 사상의 함양으로 인성에 중요한 영향을 주고 있다. 더욱이 정보화 사회에서의 인성교육은 필터의 역할을 하고 인성교육이 사회를 재구성하는 원동력이라는 사실, 그리고 미래사회를 아름답게 만들 수 있는 기본적인 교육적 환경이 인성 교육의 환경이라는 사실에 대하여는 이견의 여지가 없다. 21세기 우리 지구촌의 인류가 안고 있는 많은 문제들은 자연의 생명원리와 사상의 망각을 간과함으로써 발생된 것들이 대부분이기 때문이다. 그렇다면 오늘날 우리가 꼭 다져야 할 마음가짐은 무엇인가? 바로 농심을 기르는 것이다. 우리 모두 자연사랑, 생명 사랑을 통하여 농심을 배양하고 함양하는 “바른 사람 되기 운동”에 끊임없이 도전해야 하는 것이다. 그러므로 농심 함양 교육은 어렸을 때부터 일상생활 속에서 이루어져 몸에 배도록 하는 체험학습 위주로 실시되어 지식보다는 마음가짐, 가치의 정립, 태도의 변화 등에 역점을 두어 ‘자연을 사랑하는 인간상, 생명을 소중히 여기는 심미적이고 생명존중 사상의 함양으로 아름다움을 공유하는 인간상, 자연과 더불어 함께 살며 우리 먹거리를 소중히 여기는 인간상’을 구현하는 것이 목적이다.

이에 본 연구자는 자연을 사랑하고 생명을 소중히 여기며 농촌을 이해하는 선량한 농부의 마음을 실천하기 위하여 4-H steam동아리 학생들을 대상으로 농사를 지으며 농심을 함양시키는 실천적 태도를 습관화 할 수 있도록 벼농사 프로그램을 구안·적용하고자 한다.

## 2. 선행 연구 고찰

### 가. 선행 연구 분석

본 연구의 주제와 관련이 있는 선행 연구물의 주제 및 주요 내용을 분석한 결과는 다음과 같다.

<표 1> 선행연구 내용 분석

연구자	연도	연구 주제	연구 내용	시사점
홍성복 (태안 안면고)	2004	학교4-H프로그램 구안·적용을 통한 공동체 의식 함양	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 다양한 프로그램의 구안·적용으로 자연친화적 생활 실천</li> <li>• 봉사를 통한 공동체 의식 함양</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 학교4-H프로그램으로 공동체 의식 함양에 긍정적인 시사 받음</li> </ul>
백인순 (성남분당 정보산업 고등학교)	2005	RCY 봉사포스트 프로그램 실천을 통한 공동체 의식 함양	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 봉사포스트의 다양한 적용으로 이웃에 대한 이해와 사랑의 폭을 넓힘</li> <li>• 다양한 활동으로 학생들의 사회성 향상에 기여</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• RCY 봉사포스트 프로그램의 실천으로 공동체 의식을 함양하고 건전한 민주사회 형성에 큰 보탬이 됨을 시사 받음</li> </ul>
이은숙 (은곡초등)	2006	채소 가꾸기와 균형 잡힌 식사의 연계지도를 통한 바른 식습관 형성 방안	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 다양한 채소 가꾸기 체험학습 활동의 실천</li> <li>• 우리 먹거리에 대한 소중함 일깨워 주기: 올바른 식습관 형성</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 채소가꾸기와 식습관 지도를 연계한 올바른 식습관 형성 시사 받음</li> </ul>
이현옥 (경대부중)	2007	실내원예작품 동아리 활동을 통한 중학생의 행동변화 및 정서순화	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 실내원예작품 동아리의 조직 및 다양한 활동</li> <li>• 자연 사랑과 생명 사랑의 정신으로 행동 수정 및 정서 순화에 도움이 컸음</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 행동 수정 및 정서행동 변화에 실내원예작품 동아리활동이 긍정적인 결과 시사 받음</li> </ul>

## 나. 선행 연구 결과 분석 결과

선행 연구 자료 분석 결과는 다음과 같다.

1) **홍성복**은 다양한 학교4-H 프로그램의 구안·적용으로 자연친화적 생활 실천과 봉사활동을 통한 공동체 의식 함양시키는데 주안점을 두고 프로그램을 실행하게 하였다.

2) **백인순**은 치밀한 계획과 실천으로 봉사포스트 활동을 구안·했는데, 이를 바탕으로 다른 사람에 대한 이해와 사랑의 폭을 넓히고, 청소년 단체활동을 통해 협동심과 공동체 의식을 함양하는데 크게 기여하였다.

3) **이은숙**은 여러 종류의 채소를 기르는 현장체험활동으로 학생 스스로가 자연 사랑과 생명 사랑의 소중함을 일깨우고 우리 먹거리에 대한 소중함을 알게 하여 올바른 식습관 형성에 힘썼다.

4) **이현옥**은 실내원예작품 동아리를 조직하여, 다양한 활동을 통해 자연 사랑과 생명사랑의 정신으로 프로그램을 적용한 결과 행동 수정 및 정서 순화에 큰 도움을 주었다.

## 다. 선행 연구 분석의 시사점

선행 연구 자료를 분석하여 시사 받은 내용을 정리하면

첫째, 학교4-H동아리의 본래 취지와 목적에 알맞은 프로그램의 개발이 적어 실천에도 한계가 있어 계획하고 실천하며 평가하는 평범한 내용들이었고

둘째, 식물 가꾸기 활동도 교재에 자주 나오는 식물들의 재배활동이라 평이한 수준이어서 참신성이 떨어졌으며

셋째, 한 가지 식물의 성장을 지속적으로 탐구, 관찰하는 내용이 적고 다양한 식물을 무더기로 재배, 관리해서 단편적이었으며 한 주제로 세분화하여 꾸준히 실천할 수 있는 프로그램 적용이 필요하였고

넷째, 가까이에서 식물을 접함으로써 돌봄과 자연 사랑을 통하여 상처 받은 마음을 스스로 치유할 수 있는 활동이 식물 재배 활동임을 시사 받았다.

이를 토대로 본 연구자는 우리 땅에서 나는 쌀에 대한 관심과 이해가 부족한 학생들을 대상으로 4-H steam동아리를 조직하고 벼농사프로그램을 구안·적용하여 농심 함양을 실천하고자 하였다.

### Ⅲ. 실태분석 및 실행목표 설정

#### 1. 실태조사 및 분석

농심 함양 교육의 방향 및 실행목표를 설정하기 위하여 주변 환경 및 학생과 학부모의 농심 의식과 태도를 관찰과 설문 조사를 통해 파악 하였다. 또한 교사의 농심교육 지도 현황도 설문 조사하고 그 실태를 파악하여 분석하였다.

##### 가. 실태 분석 내용 및 방법

본 연구의 계획 수립을 위한 기초 자료 수집을 위해 다음과 같은 내용에 한하여 실태를 조사 분석하였다.

<표 2> 실태 조사 내용 및 방법

대상	항 목	도 구 및 방법	대 상	시 기
학생	▶ 청소년단체 가입 경험 여부	질문지법 (부록 참조)	본교 4~6년 (각 학년 1개 반씩 표집, 총 72명)	2012.03.05. (1차)  2013.03.05. (2차)
	▶ 4-H steam동아리 가입 여부			
	▶ 식물재배 경험 여부			
	▶ 농사 체험 여부			
	▶ 실내 벼화분 재배 경험 여부			
학부모	▶ 4-H steam동아리에 대한 인지 여부	질문지법 (부록 참조)	본교 학부모 (표집학생의 학부모 72명)	2012.03.05. (1차)  2013.03.05. (2차)
	▶ 벼 재배활동에 대한 경험 및 재배 찬반 여부			
	▶ 벼 재배활동 참여 여부			
교사	▶ 식물 재배 지도 경험 여부	질문지법 (부록 참조)	본교 교사 (40명)	2012.03.05. (1차)  2013.03.05. (2차)
	▶ 농심 함양 교육의 필요성 여부			

나. 실태 분석 결과 및 해석

1) 학생의 실태

가) 청소년단체 및 학교4-H동아리 가입 경험 여부

<표 3> 청소년단체 및 4-H steam동아리 가입경험 여부 (N=72)

순	문항	내용	반응	
			빈도수 (N)	비율 (%)
1	청소년단체 가입 여부	① 청소년 단체 가입 경험이 있다.	32	44
		② 청소년 단체 가입 경험이 없다.	40	56
2	학교4-H동아리 가입 여부	① 4-H steam동아리 가입 경험이 있다.	23	32
		② 4-H steam동아리 가입 경험이 없다.	49	68

<표 3>에서 학생들이 청소년 단체에 5~6학년은 가입한 경험이 있으나 그렇게 활발하지는 않았다. 이는 초등학생부터 시험 점수 올리기에 급급하여 학원 수강에 방해가 된다며 가입에 적극적이지 못한 편으로 해석된다.

나) 식물재배 경험 여부

<표 4> 식물재배 경험 여부 (N=72)

순	문항	내용	반응	
			빈도수(N)	비율(%)
1	식물 재배 경험 여부	① 식물을 재배해 본 경험이 있다.	67	93
		② 식물을 재배해 본 경험이 없다.	5	7
2	농사 체험 여부	① 부모를 따라 농사일을 해 본 경험이 있다.	15	21
		② 누구와도 농사일을 해 본 경험이 없다.	57	79
3	실내 벼화분 재배 경험 여부	① 실내 벼화분 재배를 해 본 경험이 있다.	23	32
		② 실내 벼화분 재배를 해 본 경험이 없다.	49	68

<표 4>에서 학생들은 학교에서 식물을 길러본 경험은 있으나 지속적이지는 않았다고 한다. 부모를 따라 주말이라도 농사를 지어본 경험이 있는 학생들도 의외로 많지 않았다. 실내에서 벼 재배화분을 재배해 본 경험도 전년도 4-H steam동아리 학생 뿐이었다. 이는 교재 외의 재배 활동에는 학생들의 관심이 많지 않다는 사실을 시사하므로 앞으로의 관심이 요망됨을 알게 되었다.

## 2) 학부모의 실태

### 가) 4-H steam동아리에 대한 인지 여부

<표 5> 4-H steam동아리에 대한 인지 여부 (N=72)

순	문항	내용	반응	
			빈도수(N)	비율(%)
1	4-H steam동아리 인지 여부	① 4-H steam동아리에 대해 알고 있다.	55	76
		② 4-H steam동아리에 대해 잘 모른다.	17	24

<표 5>에서 학부모들은 학교홈페이지의 접속을 통하여 4-H steam동아리의 활발한 활동을 인지하고 관심을 갖고 긍정적인 평가를 하고 있음을 시사 받았다.

### 나) 벼재배 경험 및 재배활동 찬반 여부

<표 6> 벼재배 경험 및 재배활동 찬반 여부 (N=72)

순	문항	내용	반응	
			빈도수(N)	비율(%)
1	벼농사 경험 여부	① 과거에 벼농사를 지어 본 경험이 있다.	27	38
		② 과거에 벼농사를 지어 본 경험이 없다.	45	62
2	벼 재배활동 찬반 여부	① 자투리시간을 이용한 자녀의 벼재배 활동에 찬성한다.	61	85
		② 자투리시간을 이용한 자녀의 벼재배 활동에 찬성하지 않는다.	11	15
3	벼 재배활동 참여 여부	① 벼 재배활동에 참여하고 싶다.	70	97
		② 벼 재배활동에 참여하고 싶지 않다.	2	3

<표 6>에서 학부모들은 벼 재배활동은 자녀의 인성교육에 도움이 된다고 생각하며 자투리시간을 이용한 활동에 긍정적인 반응을 보였으며 벼 재배활동 참여에도 큰 관심을 보였다.

### 3) 교사의 실태

<표 7> 식물재배 경험 여부

(N=30)

순	문항	내용	반응	
			빈도수(N)	비율(%)
1	식물 재배 지도 경험 여부	① 식물을 재배하는 활동을 지도해 본 경험이 있다.	27	90
		② 식물을 재배하는 활동을 지도해 본 경험이 없다.	3	10
2	농사 체험 여부	① 농사를 지어 본 경험이 있다.	7	23
		② 농사를 지어 본 경험이 없다.	23	77
3	실내 벼화분 재배 경험 여부	① 실내 벼화분 재배를 해 본 경험이 있다.	0	0
		② 실내 벼화분 재배를 해 본 경험이 없다.	30	100

<표 7>에서 교사들은 학교에서 식물 재배 지도를 해 본 경험은 많으나 농사를 지어본 경우는 미미했으며 실내 벼 재배활동 경험은 전무한 형편이었다.

<표 8> 농심 함양 교육의 필요성 여부

(N=30)

순	문항	내용	반응	
			빈도수(N)	비율(%)
2	벼 재배 활동 찬반 여부	① 자투리시간을 이용한 벼재배 활동에 찬성한다.	28	93
		② 자투리시간을 이용한 벼재배 활동에 찬성하지 않는다.	2	7
3	농심 함양교육의 필요성 여부	① 자연사랑과 생명사랑의 농심 함양교육은 현장에서 필요하다.	29	97
		② 자연사랑과 생명사랑의 농심 함양교육은 현장에서 필요없다.	1	3

<표 8>에서 교사들은 자투리시간을 이용한 벼재배 활동에 관심이 크며 인성교육과 올바른 먹거리 문화 정착을 위해서라도 농심 함양 교육은 인성교육과 연계해서 꼭 필요하다고 긍정적으로 반응하였다.

## 다. 실태 분석 결과

이상과 같이 설문지를 통한 조사와 관찰한 실태를 분석한 결과, 다음과 같은 몇 가지를 시사 받았다.

1) 학생은 청소년 단체활동이 학원수업에 방해가 된다는 부모의 만류로 가입하지 못한 경우가 있었고, 4-H steam동아리는 전년도에 가입해서 활동하는 학생이 약 32%였다. 가입 동기는 각종 행사에서 상금을 주어서 좋다고 응답한 학생도 있었으며 자랑스런 동아리라며 인터뷰에 응한 학생도 있었다. 학생들 대부분은 지방 소도시의 영세한 가정 자녀로 부모를 따라 농번기에 조부모님의 농사일을 도운 경험이 21%에 이르며 즐거웠다는 이야기가 대부분이었다. 이는 가족끼리 하는 활동에 참여하는 적극성을 보여 매우 긍정적으로 평가하였다.

벼재배 경험은 작년에 경험한 학생이 32%였는데, 올해는 전무한 상태로 기회가 주어진다면 참여하여 재배해보고 싶다고 응답했다. 스스로가 무엇인가를 돌보고 가꾼다는 것에 큰 의미를 두고 과학교과에서 식물 가꾸기를 경험한 학생들이 93%라 관심을 가진 학생들이 의외로 많음을 시사 받았다.

2) 학부모는 생활이 넉넉지 않아도 자녀 교육에 대한 관심도는 높은 편으로, 4-H동아리의 벼재배 활동을 통해서 정서순화에도 도움이 되어 자녀의 불평과 짜증이 좀 줄었으면 하는 바램도 있었다. 4-H steam동아리에 대한 관심은 학교홈페이지의 접속을 통하여 4-H steam동아리의 활발한 활동을 인지하고 관심을 갖고 긍정적인 평가를 하고 있었다. 학부모에게도 벼의 재배 기회가 주어진다면 참여하겠다는 학부모가 97%로 관심도가 높았는데 벼 재배 콘테스트에도 50% 이상이 참여하겠다는 의사를 표시했다.

3) 교사는 과학이나 실과교과를 중심으로 식물재배(강낭콩, 일년초 등) 지도는 해 본 경험(90%)이 있으나 특별한 프로그램을 짜서 지도한 경험은 없다. 방과 후에도 학원에서 시달리는 학생들에게 식물을 돌보며 자아실현의 기초를 닦고 농부의 근면성실을 본받는 태도도 바람직하다는 반응을 보였다. 그러므로 실천 가능하고 효율적인 프로그램의 구안이 요구된다는 점을 시사 받았다.

이상과 같은 실태 분석 결과를 통하여 본 연구자는 4-H steam동아리 학생들을 대상으로 벼 재배를 체험하며 자연 사랑으로 마음을 순화하고 농부의 노고에 감사할 줄 아는 올바른 농심 함양 태도 형성이 필요함을 인식하였다. 따라서 이러한 연구문제 및 시사점을 실행목표 설정의 바탕으로 삼았다.

## 2. 실행 목표 설정

위의 이론적 배경과 실태분석 결과를 바탕으로 실행목표를 다음과 같이 설정하였다.

### 실행목표 1

4-H steam동아리를 조직 · 운영한다.

### 실행목표 2

농심 함양을 위한  
벼농사체험프로그램을 구안한다.

### 실행목표 3

벼농사체험프로그램의  
적용으로 농심을 함양시킨다.

## IV. 연구의 방법

### 1. 연구 대상 및 기간

#### 가. 연구 대상

경남 창원시 마산합포구 산호초등학교4-H STEAM동아리(남 12, 여 12, 계 24명) 마산신월초등학교4-H STEAM동아리(남 4, 여 8, 계 12명)
--

#### 나. 연구 기간

2012. 1 1 ~ 2013. 8. 31 (20개월)

#### 다. 대상에 따른 연구 실행 시기

<표 9> 연구 대상에 따른 연구 실행 시기

연구대상	대상학생 및 학생수	연구 실행 시기	비 고
기초조사	4~6년 중 3개 학반 72명	2012.3.5~3.9(1차) 2013.3.5~3.10(2차)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 본교 4~6년 중 총 3개 학반(72명)을 기초조사 대상으로 함</li> </ul>
연구 처치	학교4-H동아리 회원 36명	2012.3.5~12.20(1차) 2013.3.5~8.31(2차)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 본교 4~6년 중 일부 과정 지도를 거친 학교 4-H동아리 회원(36명)</li> </ul>
연구 검증 결과	학교4-H동아리 회원 36명	2013.8.1~8.31	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 연구 결과 검증은 백분율에 의한 전후 비교로 자료를 처리함</li> </ul>

## 2. 연구의 추진 및 방법

### 가. 연구의 추진 및 방법

본 연구의 추진 절차는 계획, 실행, 평가단계로 그 내용은 <표 10>과 같다.

<표 10> 연구의 추진 및 방법

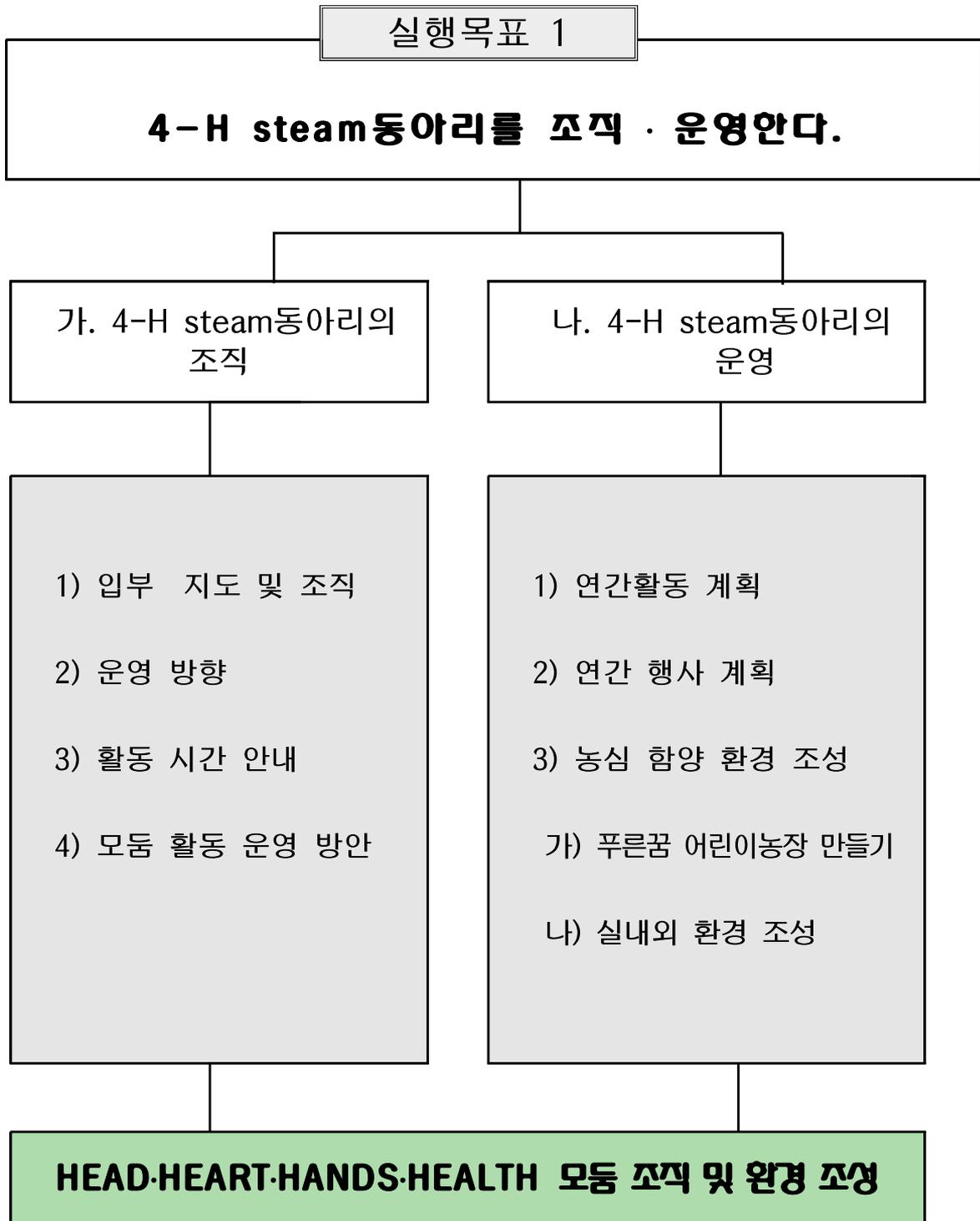
단 계	절 차	추 진 내 용	방 법	기 간
계 획 단계	1.연구의 방향 설정	• 현장 문제의 인식과 발견	• 자료 수집	2012. 1. 1 ~ 2013. 1. 30
		• 선행연구의 분석	• 질문지법	2012. 1. 12 ~ 2013. 1. 20
	2.이론적 배경	• 참고 문헌 연구 및 분석	• 문헌 연구	2012. 1. 21 ~ 2013. 1. 31
		• 실태조사 분석	• 질문지법	2012. 2. 1 ~ 2013. 2. 10
	3.연구의 설계	• 연구 주제 및 실행과제 설정	• 실태분석 결과 및 수집 자료 활용	2012. 2. 11 ~ 2013. 2. 20
		• 계획서 작성 및 보완	• 계획서 작성 및 제출	2012. 2. 20 ~ 2013. 2. 29
실 행 단계	4.연구의 실행	• 실행목표 1의 실천	• 체험프로그램의 적용 및 보완	2012. 3. 1 ~ 2013. 8. 31
		• 실행목표 2의 실천		
		• 실행목표 3의 실천		
	• 실행 자료 제작 및 보완	• 자료 제작	2012 3. 1 ~ 2013. 7. 30	
평 가 단계	5.연구의 결과 분석	• 실행 결과 평가 및 검증	• 전후 비교	2012. 9. 15 ~ 2013. 7. 30
	6.보고서 작성	• 보고서 작성	• 보고서 작성	2013. 8. 1 ~ 2013. 9. 10

### 나. 평가 및 검증 방법

자작한 설문지를 통한 학생의 반응 조사와 인터뷰, 관찰일기, 살아있는 글쓰기 노트, 교사의 수업일지, 학교홈페이지 관련 자료 등을 참고로 하여 평가 및 검증하였다.

## IV. 연구의 실행

### 1. 실행목표 1의 실천



## 가. 4-H steam동아리의 조직

### 1) 입부 지도 및 조직

#### 가) 입부지도 순서

흥미, 취미, 적성이 비슷한 학생들로 구성된 활동부서에 자발적으로 참여하고, 즐거움 속에서 협동심을 기르고 원만한 인간관계를 형성하며, 다양한 활동에 참여하여 자신의 잠재능력을 최대한 계발·신장하고, 자아실현의 기초를 닦을 수 있도록 입부지도를 단계별로 진행하였다.



<도 3> 입부지도 순서도

#### 나) 운영 방향

본교에서는 4~6학년을 대상으로 한 동아리활동은 연간 13시간으로 배정되어 있어서 프로그램 운영에 시간이 매우 부족하다. 그래서 보충활동을 실시하여 1학기 19시간, 2학기 16시간으로 총 35시간으로 운영하였다.

#### 다) 활동 시간 안내

활동 시간은 2, 4주는 수요일 6교시 방과후 활동과 1,3,5주는 금요일 아침시간을 주로 하고 점심시간도 이용하여 실시하였다.(사정에 따라 변경 가능함)

<표 11> 4-H steam동아리 활동 시간

요일 \ 주	1주	2주	3주	4주	5주
수요일 동아리시간 (6교시/14:50~15:30)		●		●	
금요일 방과후 활동 (아침활동/08:20~09:00) (점심활동/13:10~13:40)	○		○		○

라) 모듬 활동 운영 방안

4-H의 상징인 지·덕·노·체를 모듬의 구심점으로 하여 조직 운영한다. 그리고 각 모듬에서는 관심 있는 과제활동 주제로 장·단기 프로젝트 활동을 하도록 한다.

<표 12> 4-H steam동아리 모듬 조직 및 과제활동 계획

이름 모듬명	2012년 동아리회원(24명)	2013년 동아리회원(12명)	모듬별 활동 내용
HEAD모듬	강혜윤(팀장)	서현정(팀장)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 벼 재배 관찰일기 쓰기</li> </ul> (무학년제 활동이라 선후배 간에 정보도 주고받으며 우애를 돈독하게 한다.)
	김정연		
	조민성	안지홍	
	신상현		
	이경은	이지영	
	배진훈		
HEART모듬	최일주(팀장)	박소현(팀장)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 계절별 농사일 조사·관찰하기</li> </ul> (모듬별 과제는 동아리 활동이 끝나는 12월말에 다양한 방법으로 발표하도록 한다.)
	김채히		
	김현석	양중훈	
	박수홍		
	황은정	이서현	
	심미나		
HANDS모듬	손동하(팀장)	김나은(팀장)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 식물재배 UCC 만들기</li> </ul> (무학년제 활동이라 선후배 간에 정보도 주고받으며 우애를 돈독하게 한다.)
	박수빈		
	박희진	권동훈	
	장지은		
	윤정훈	이채영	
	황성보		
HEALTH모듬	김채원(팀장)	곽우영(팀장)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 농촌사랑 글쓰기</li> </ul> (모듬별 과제는 동아리 활동이 끝나는 12월말에 다양한 방법으로 발표하도록 한다.)
	서민서		
	김소현	황민근	
	윤지훈		
	김혜윤	정은지	
	박유빈		

## 나. 4-H steam동아리의 운영

### 1) 연간활동 계획 수립

4-H steam동아리의 연간지도 계획은 다음과 같다.

<표 13> 4-H steam동아리 연간 지도 계획

1학기

월	주	활동 내용(1기: 동아리 6시간)	준비물 및 참고사항
3	1~2	▶ 동아리 홍보, 조직하기	·전년도 4-H동아리 UCC ·4H 홈페이지 ·강낭콩, 화분, 흙 등 ·급식봉사 시 앞치마, 머릿수건, 위생장갑 준비
	3	▶ 모듬 조직, 연간 활동 계획 수립하기	
	4	▶ 강낭콩 심기	
	5	▶ 급식 봉사: 잔반 정리하기	
4	6	▶ 교내 4-H백일장 참가하기 ▶ 시화 전시하기	· 필기도구, 색연필, 사인펜 등
	7		
	8	▶ 미니농장 조성 계획 수립, 이름 공모 ▶ 농장 청소하기	· 캔트지, 사인펜 · 청소 도구
	9		
5	10	▶ 벼농사 관련 정보 탐색하기	· 벼재배일기장, CD 등
	11	▶ 관찰일기 쓰는 방법 알기	
	12	▶ 벼 파종 및 물 관리 요령 알기	· 벼재배화분, 범씨, 배양토 등
	13	▶ 녹색농촌 체험하기	· 빗돌배기마을
6	14	▶ 모내기 참가(현장체험)	· 전년도 수상작 · CD
	15	▶ 사이버 백일장 참가 준비: 글쓰기, 글 다듬기	
	16		
	17	▶ 벼 재배 관찰일기 쓰기	· 벼 재배 관찰일기장
7	18	▶ UCC만들기 대회 참가 준비	· 전년도 수상작 · 4H 활동 사진
	19	▶ 급식 봉사: 아침밥 먹기 캠페인하기	· 급식봉사 시 앞치마, 머릿수건, 위생장갑 준비

2학기

월	주	활 동 내 용(2기: 동아리 7시간)	비고
9	1	▶ 방학 지낸 벼 돌보기(노화된 잎 제거)	·벼 재배화분, 가위
	2	▶ UCC만들기 대회 참가 준비	·4H 활동 사진
	3	▶ 벼 재배 관찰 지속-관찰일기 쓰기	·벼 관찰일기
	4	▶ 교내 벼 품평회하기	·벼 이상 수를 확인한다.
10	5	▶ 교내 허수아비 만들기대회	·허수아비 만들 개인 준비물
	6	▶ 추수하기(빗돌배기 마을) ▶ 벼 재배화분 추수하기(교내)	·빗돌배기마을 현장체험 ·가위, 소쿠리 등
	7	▶ 급식 봉사: 우리 먹거리의 소중함 알기	·어깨띠, 앞치마, 머릿수건
	8	▶ 벼짚 활용하기	·벼짚으로 새끼꼬기
	9	▶ 농장 청소하기	·벼 재배화분을 정리한다.
11	10	▶ 급식 봉사: 밥 남기지 않기	·어깨띠, 앞치마, 머릿수건
	11	▶ 보리 파종하기-벼 재배화분 활용	·벼 재배화분
	12	▶ 모듬별 활동내용 발표하기	·개인준비물
	13	▶ 맛있는 밥짓기 활동하기	·강낭콩, 쌀, 냄비, 가스 등
12	14	▶ 동아리활동 결과 및 반성하기	·개인준비물
	15	▶ 급식 봉사: 밥 남기지 않기	·앞치마, 머릿수건, 어깨띠 등
	16	▶ 농장 청소 및 정리하기	

## 2) 연간 행사 계획

4-H steam동아리의 연간지도 계획에 의한 행사는 다음과 같다.

<표 14> 4-H steam동아리 연간 행사 계획

월	행사명	장소	준비물	비고
3	·4-H steam동아리 조직	교내	▸ 학습장	교실
	·강낭콩 심기	교내	▸ 강낭콩, 화분, 거름흙 등	화단
4	·자연사랑 농촌사랑 교내 벚꽃백일장	교내	▸ 학습장, 백일장 용지, 색연필, 사인펜 등	벚꽃길
5	·벼 파종하기	교내	▸ 벼재배화분, 물, 학습장 등	복도
	·4-H벨리댄스 공연단 운동회 축하 공연 참가	교내	▸ 공연복, CD 등	운동장
	·녹색농촌마을 양구멜론 따기 현장체험 활동(1일)→체험보고서 쓰기 대회	빛돌배기	▸ 참가인원 40명	빛돌배기
6	·모내기 현장체험하기	교내	▸ 간편복장, 모자 등	빛돌배기
	·전국4-H회원 사이버백일장 참가	본부	▸ 학습장, 컴퓨터 등	컴퓨터실
7	·UCC 만들기 대회	교내,본부	▸ 컴퓨터,사진 등	컴퓨터실
	·급식 봉사: 밥 남기지 않기	교내	▸ 앞치마, 머릿수건	급식소
9	·교내 벼 품평회	교내	▸ 벼재배 관찰일지, 심사표	농장
	·관찰일기 쓰기-전시	교내	▸ 관찰일기장, 펜	교실
10	·빛돌배기 마을 벼베기 참가	빛돌배기	▸ 벼베기 복장	빛돌배기 마을
	·허수아비 만들기 대회	교내	▸ 뼈대 제작용 각목, 헌옷, 장갑, 신, 모자 등	개인준비
	·벼짚 활용 새끼꼬기 대회	교내	▸ 벼짚, 자, 심사표 등	교실
11	·맛있는 강낭콩 밥짓기	교내	▸ 쌀, 강낭콩, 물, 냄비, 휴대용 가스버너, 밥그릇, 반찬 등	교실
12	·급식 봉사: 밥 남기지 않기	교내	▸ 앞치마, 머릿수건	급식소

### 3) 농심 함양 환경 조성

#### 가) 미니 농장 조성하기

옛말에 농부가 벼농사를 지을 때는 논에 88번 이상을 간다고 한다. 그런데 논이 너무 멀면 아무리 마음이 있어도 그 횟수가 줄어들 수 밖에 없다. 그래서 본 연구자는 동아리 부원들과 함께 이 문제를 해결하기 위해 교내에서 벼를 가까이에서 안전하게 재배할 수 있는 곳을 찾아보았다. 여러 장소가 물망에 올랐지만 오가는 학생들에게 해코지 당하지 않는 안전한 곳이 본 연구자의 교실 옆 베란다가 적정 장소로 결정되었다. 각종 재활용품을 쌓아두어 사용이 불가능한 곳이지만 행정실 주무관들의 협조와 교장 선생님의 결재로 미니농장이 탄생되었다.



2012.4.22.재활용품으로 어지럽던 교실 옆 베란다가 예쁜 미니농장을 만들기 위해 열심히 청소하는 4-H steam동아리 부원들

<도 4> 미니농장 조성 모습

#### 나) 농장 조성 결과

골마루에 늘어 놓아야만 했던 식물들을 미니농장에 모아 관리를 할 수 있으니 보기도 좋고 물주기도 더 편리하며 일조량이 많아 식물들이 싱싱하게 더 잘 자라게 되었고 회원들의 쉼터가 되기도 하였다. 농장 이름은 전 동아리회원에게 공모한 결과, HEAD모듬(5-3) 강혜윤회원의 “푸른 꿈 어린이농장”이 당선되어 사용하게 되었다. 농장 조성 봉사활동으로 참여하였던 회원들과 주무관의 인터뷰 내용은 다음과 같다.

손연식 주무관	4-H지도선생님께서서는 하도 귀찮은 일을 많이 부탁해서 이번에도 좀 짜증스러웠는데 엉망이었던 베란다가 농장이 되다니... ㅎㅎㅎ~ 저도 뿌듯하네요!
이세정 회원	우와~ 정말 대단해요! 힘들었지만 우리 농장이 생긴다니 기쁘네요!
윤정훈 회원	저는 별 한 일은 없지만 이 베란다농장에는 시원한 바람이 많아 좋습니다. 식물들이 너무너무 좋아할 것 같습니다.
김채원 회원	선생님은 정말 아이디어뱅크세요! 저도 선생님께 4-H랑 별거별거 다 배우고 싶어요! 더 많이 가르쳐 주실거죠?

### 다) 농장 관리

농장은 4개의 모둠이 주 단위로 물 관리와 청소를 하였다. 4-H동아리 조직 단계에서 HEAD모둠, HEART모둠, HANDS모둠, HEALTH모둠으로 나누었으므로 모둠당 3~6명의 인원이 활동하였다.

- ▶ 물 관리 시간 : 매일 등교 후 8시 30분 전후
- ▶ 청소 : 주 1회(동아리활동 수업 후)
- ▶ 기타 ; 화분 위치 바꾸기, 마른 잎 제거하기 등

### 라) 안전교육 실시

학교생활에서 가장 중요한 것은 첫째도 안전이요, 둘째도 안전이다. 아무리 훌륭한 교육활동이라도 안전 우선이 아니면 곤란하다. 농장의 위치는 본 연구자의 교실 옆이기는 하나 베란다 가장자리에 난간이 없어 매우 위험하므로 모든 활동 시에는 본 연구자가 문을 개폐하고 활동 지도도 하였다. 혹시 건물 옥상을 오르거나 베란대를 오르내리며 소란을 피우거나 베란다에서 아래로 내려다보며 장난하는 일이 없도록 안전지도를 지속적으로 실시하였다.

### 마) 실내의 환경 조성

실내환경은 학교생활 속에서 자연스럽게 자연을 접하게 하여 이에 대한 관심과 흥미를 가져 농심 함양에 도움이 되도록 다음과 같이 실내 환경을 구성하였다.

<p>골마루 신발장 위에서 자라는 식물들</p>		<p>교실 창가에서 자라는 식물들</p>	
<p>경기도농업기술원의 벼재배화분 웹 사이트 활용</p>			

<도 5> 농심 함양을 위한 실내환경 조성 모습

### 바) 실외 환경 조성

교재원이 별로 넓지 않은 본교 환경에 어울리게 우천도로와 운동장 경계에 큰 화분 50여개를 두어 계절 꽃을 중심으로 심어 학생들의 정서 안정과 심미 교육, 그리고 자연사랑 농촌 사랑의 농심 함양 교육에 도움이 되도록 <표 15>, <도 6>과 같이 실외 환경을 구성하였다.

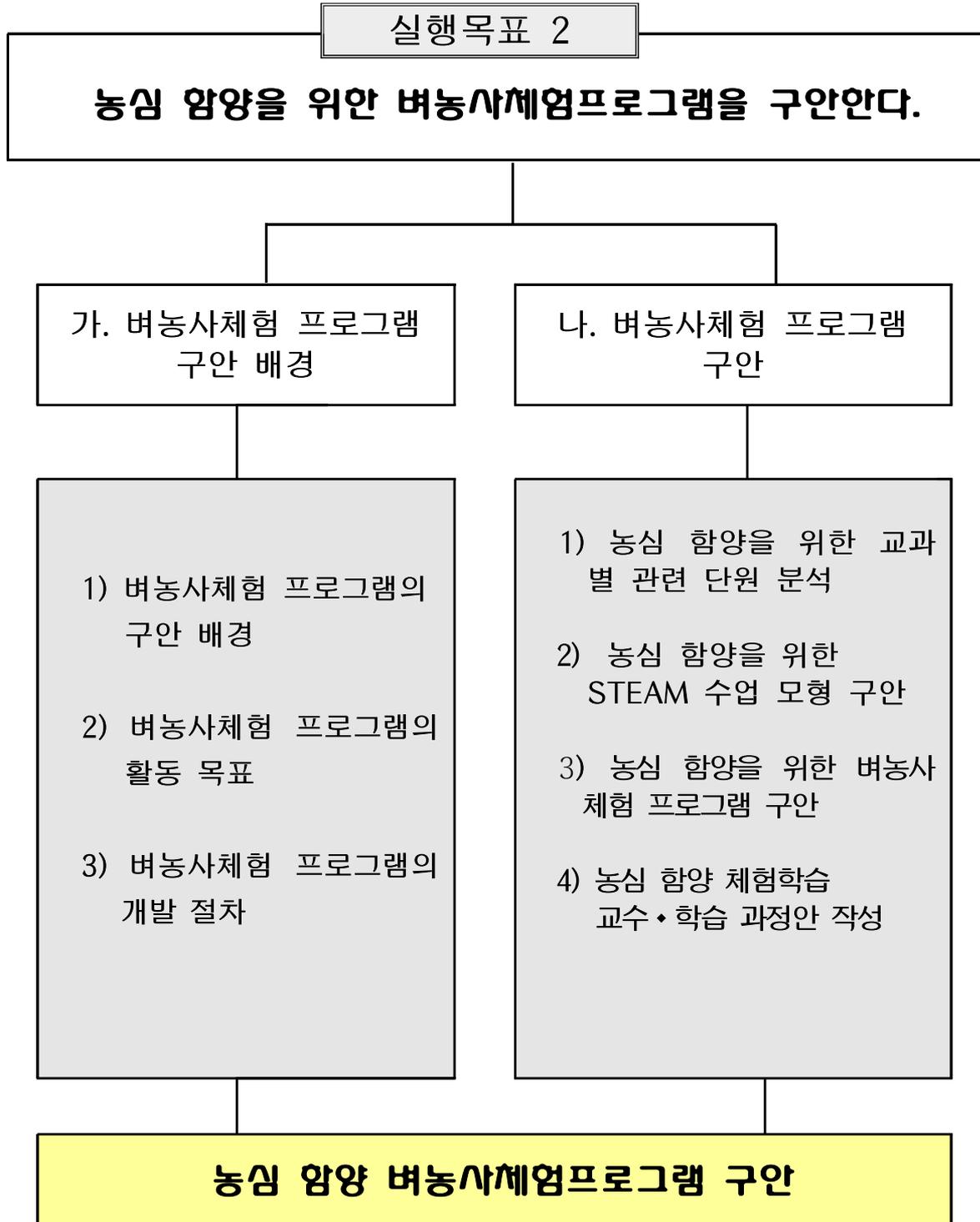
<표 15> 실외 환경 조성 내용

구분	환경 조성 내용	비고
화단	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 각종 상록수를 중심으로 교목인 산호수와 향나무, 소나무, 남천, 은행나무, 벗나무 등이 주 종목이다.</li> <li>▶ 마산농업기술센터(학교4-H 지원)가 제공한 계절 꽃으로 사철 꽃 피는 학교로 환경이 조성되었다.</li> </ul>	▶ 계절 꽃 과 교 목 , 교 화 위 주
운동장 주변	▶ 대형 화분에 계절 꽃을 심어 가꾸고 사이사이에 마산농업기술센터가 제공한 교화인 장미화분도 두었다.	
푸른꿈 어린이 농장	▶ 한국4-H본부가 지원한 벼재배화분 60여 개와 부레옥잠 화분 20여 개로 이루어졌다.	▶ 베 란 다 활 용



<도 6> 실외 환경 조성

## 2. 실행목표 2의 실천



## 가. 벼농사체험 프로그램 구안 배경

### 1) 프로그램 구안 배경

초등학교의 동아리활동 중 청소년단체 활동은 흥미·취미·적성이 비슷한 학생들로 구성된 활동부서에 자발적으로 참여하고, 즐거움 속에서 협동심을 기르고 원만한 인간관계를 형성하게 한다. 아울러 다양한 활동에 참여하여 자신의 잠재능력을 최대한 계발·신장하고, 자아실현의 기초를 닦을 수 있도록 하며 건강한 인성 발달을 도모할 수 있도록 다양한 활동을 전개하는데 있다. 그래서 벼농사 체험을 통해 자연을 사랑하고 농촌생활에 관심을 가지며 우리 먹거리를 생산하는 농업을 제대로 알고 미래에 대처하는 농심 함양을 위해 이 프로그램을 구안하게 되었다.

### 2) 프로그램 활동 목표

첫째, 무학년제인 관계로 동아리 부원 간의 상호이해와 선후배 간의 우애를 돈독히 하며 농심을 알아 나가게 한다.

- 무학년제 모듬 조직: 4, 5, 6학년을 고르게 안배
- 모듬 캐릭터 만들기: 모듬의 결속과 단합을 위한 캐릭터 제작
- 함께 하는 녹색농촌마을 현장체험하기: 창의성 개발을 위한 다양한 미션 수행

둘째, 벼농사프로그램을 통해 우리의 주식인 쌀에 대한 애착과 벼의 생육에 대한 풍부한 지식을 갖추고 급식 예절을 지키며 생활한다.

- 밥 남기지 않기
- 식사 예절 지키기 벼 재배 관찰일기 쓰기
- 직접 재배한 강낭콩과 쌀로 맛있는 밥짓기 등

셋째, 벼농사프로그램 적용을 통해 얻게 된 경험을 바탕으로 다양한 행사에 참가하여 농심을 함양시키도록 지도한다.

- 전국 사이버 백일장, UCC만들기대회 참가하기(한국4-H본부)
- 푸른 농촌마을 현장체험하기(빛돌배기마을)
- 모내기, 김매기, 벼베기 현장체험하기(빛돌배기마을)
- 허수아비 만들기, 밥짓기 등

### 3) 프로그램의 개발 절차

벼농사프로그램은 계획단계를 거쳐 실천, 평가 및 반성의 절차로 개발하였다.

계획 단계	사전조사	·인터넷 검색, 설문조사, 4-H steam동아리 활동 자료 조사
	자료수집	·프로그램 작성을 위한 자료 수집, 벼농사 전문가 상담, 체험마을 사전 방문 등
실천 단계	사전준비	·벼농사 체험활동 시 유의 사항, 농촌마을 체험 시 안전대책, 준비물품, 사전 자료 정리 등
	벼농사체험 프로그램 적용	·자연과 생명을 사랑하는 마음으로 다양한 체험활동 실시, 벼의 생육 과정 인지, 벼의 한살이 과정 알기, 농촌과 농업에 관심 키우기 등
평가 단계	활동평가	·벼농사 체험활동 사전·사후 평가, 프로그램 내용 평가, 소감문 작성 및 발표, 행사 참가 결과 등
	평가자료수집	·체험활동 사진, 소감문, 행사 성적 결과표, 교육 활동 내용 수집 등

<도 7> 프로그램 개발 절차

## 나. 벼농사체험 프로그램의 구안

### 1) 농심 함양을 위한 교과별 관련 단원 분석

교과별 농심 함양 관련 단원을 분석하여 지도 요소를 <표 16>과 같이 추출하였다.

<표 16> 교과별 농심 함양 관련 지도 요소

학년 학기	교과	단원	학습 제제	지도 요소	지도 시기
4-1	과학	식물의 한살이	▶강낭콩의 한살이 과정 알기	▶한살이 과정이 짧은 강낭콩의 변화 알기	4월
	과학	식물의 한살이	▶벼의 한살이 과정 알기	▶벼의 한살이 과정 알기: 농부의 사랑과 희생- 쌀의 소중한 알기	4월 (10월)
	창체	나는 요리사	▶간단한 음식 만들기	▶쌀을 이용한 레시피 만들기	6월
4-2	과학	식물의 세계	▶다양한 식물	▶여러 가지 식물의 생김새의 다양함 알기	9월
	과학	식물의 세계	▶식물의 생활방식	▶사는 곳에 따른 생김새와 생활방식 알기	9월
	창체	나는 영화감독	▶동영상 영상	▶생활사진으로 UCC 만들기	10월
4-1	체육	건강생활	▶올바른 식습관	▶올바른 식습관으로 비만 예방하기	5월
	체육	건강생활	▶영양 섭취의 중요성	▶5대 필수영양소에 대해 알기	10월
5-1	과학	식물의 구조와 기능	▶식물의 구조 알기	▶주변의 식물을 관찰하여 구조(뿌리, 잎, 줄기, 꽃 등)알기	5월
	과학	식물의 구조와 기능	▶식물의 기능 알기	▶꽃, 열매의 구조 알고 하는 일 알기	5월
5-1	실과	식물과 함께 하는 생활	▶식물의 이름 알기	▶화초, 채소의 이름과 특징 알기	4월
	실과	식물과 함께 하는 생활	▶실내 꾸미기	▶다양한 식물로 실내 꾸미기	5월
	실과	식물과 함께 하는 생활	▶실내 꾸미기	▶접시정원 꾸미기	5월
6-1	실과	안전한 식생활	▶안전한 식생활	먹거리에 대한 안전성 확보하기	5월
6-2	실과	간단한 음식	▶간단한 음식 만들기	밥이나 빵을 이용한 음식 만들기	10월
6-1	과학	생태계와 환경	▶환경의 적응	▶환경에 적응하며 살아가는 생물	6월

## 2) 농심 함양을 위한 STEAM 수업 모형 구안

최근 우리 교육현장에서 관심 받기 시작한 STEAM교육은 4-H교육에도 접목하면 학습 효과가 배가되는 훌륭한 모델이다. 과학-기술-공학-(예술)-수학 관련 교과의 내용적 통합 뿐만 아니라 그 속에서 창의성과 인성교육도 곁들일 수 있으므로 농심 함양에도 큰 도움이 될 것 같아 이 수업모형을 재구성하여 활용하였다.

이 STEAM교육은 창의적 설계, 감성적 체험, 내용통합의 세 가지로 구성하여, 내용과 교수방법의 융합으로 제안되고 있다.

### 가) 창의적 설계

창의적 설계는 학생이 어떤 상황에서 창의성, 효율성, 경제성, 심미성을 발현하여 최적의 방안을 찾아 문제를 해결하는 종합적인 과정을 의미하며 인간의 가치 추구를 위한 문제해결 또는 기술적 설계활동이라는 ‘공학’의 개념이 포함된다. 과학, 기술, 공학은 각 학문영역에서 다루는 대상에 따라 구분되어져 왔다. 그러나 현재 인류가 마주하는 많은 문제는 단순하지 않고 복합적이다. 또한 다양한 학문이 직간접적으로 연관되어서 어느 한 학문영역의 문제라고 단정적으로 말하기에는 어려움이 따르는 경우가 종종 나타난다. 따라서 최근에는 학문 간의 융합과 통섭적인 접근방법, 그리고 창의적인 문제해결 방법론에 대한 노력이 요구되고 있다. 창의적 설계라는 개념은 이러한 시대적 요구에 부합하는 종합적인 문제해결 과정이라고 볼 수 있다.

### 나) 감성적 체험

감성적 체험은 융합인재교육(STEAM)에서 창의적 설계와 더불어 핵심적인 역할을 한다. 감성적 체험은 학생이 학습에 대한 긍정적 감정을 느끼고 성공의 경험을 하는 것으로 학생이 학습 과정에서 학습에 대한 흥미, 자신감, 지적 만족감, 성취감 등을 느껴 학습에 대한 동기 유발, 욕구, 열정, 몰입의 의지가 생기고 개인적 의미를 발견하는 선순환적인 자기주도적 학습이 가능하게 하는 모든 활동과 경험을 의미한다.

감성적 체험은 지금까지 교육현장에서 당연하다고 여겨 외면하거나 배제하였던 요소들을 교육의 장으로 끌어들여 적극적으로 학생들의 인성교육을 포함하고자 하는 노력에서 비롯되었다. 감성적 체험은 기존의 가치 교육이나 가치 전수가 아닌 창의성과 인성을 유기적으로 융합하는 것으로 홍익인간의 인간관계와 관련된 덕목과 지혜로운 판단에 필요한 능력을 교육하는 것이다. 오늘날의 창의성과 가치는 긍정적인 자아와 집단 속의 협동과 경쟁과정을 거치면서 발휘되므로 학습 과정에서 감성적 체험과 선순환의 경험에 기초하여 인지적 성장과 정의적 성장이 유기적으로 이루어지도록 해야 한다. 감성적 체험활동이야말로 농심 함양을 내면화 시키는데 매우 적합한 활동이라고 할 수 있다.

### 다) 내용 통합

내용 통합은 두 개 이상의 교과 내용이 유기적으로 통합하는 것을 의미한다. 통합된 내용은 학습 상황을 통하여 학습자에게 제시됨으로써, 학습 활동을 학습자 스스로의 문제로 인식하게 된다. 학습 내용과 활동 사항을 학습자 자신의 문제로 인식하게 하고, 제시된 상황과의 관련성을 높임으로 인하여, 몰입의 동기가 생기도록 하는 것이다. 또한 창의적 설계과정을 통해 자기 주도적으로 문제를 해결하는 과정에 몰두하면서 성취의 기쁨을 느끼게 되어 선순환의 경험을 하게 된다.

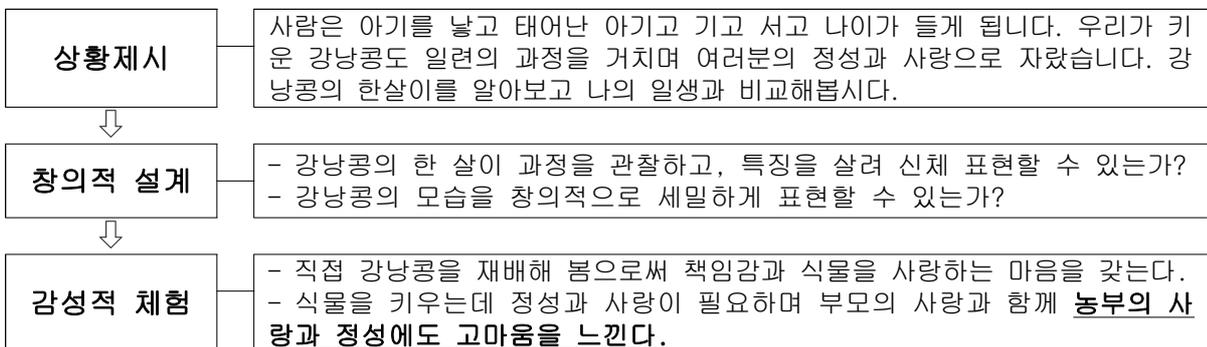
<표 17> 강낭콩농사 STEAM 수업모형



### 1. 교육과정 분석 및 재구성

2009 개정 교육과정				STEAM 교육과정 (과학, 미술, 창체 3차시 블록제 운영)		
교과	관련 단원 분석 및 차시 추출			순	재구성 내용 (소주제)	STEAM 요소
	단원/ 차시	학습주제				
과학	3. 식물의 한 살이	7/11	잎과 줄기가 자라는 모습 알아보기		1 (활동1) 강낭콩의 한살이 알아보기	S
		8/11	꽃과 열매가 자라는 모습 알아보기			
		9/11	식물의 한 살이에 대하여 알아보기			
체육	4. 표현 활동	8/18	이야기 듣고 즉흥 표현하기		2 (활동2) 한 살이 과정을 신체로 표현하기	SA
미술	5. 관찰 표현	4,5/6	나무의 모습 관찰하고 특징을 살려 그리기			
수학	7. 소수	1/6	소수 알아보기		3 (활동3) 동아리 주활동 강낭콩 세밀화 그리기	STAM
국어	4. 이 말이 어울려요.	5,6/6	웃어른께 마음을 전하는 편지쓰기			

### 2. STEAM 단계 요소



### 3. STEAM 교수·학습지도안

대상	4-H steam동아리(남4, 여:8)	교사	김숙희	일시	2013년 5월 22일(수)
프로젝트	콩 심은데 콩 난다.			학습 모형	주제중심 프로젝트학습
본시주제	식물의 한살이의 의미와 중요성 파악하기			학습 형태	개인 창의학습
학습목표	강낭콩의 한살이 과정을 알고, 이를 다양한 방법으로 표현할 수 있다.			관련 교과 단원	(과학)3. 식물의 한살이-S (창체) 신체 표현활동-SA (미술)5. 관찰표현-STAM

활동단계	교수-학습활동	시량	STEAM 요소	유의점(□) 활동자료(■)
주제확인	<p>◆ 상황제시 및 동기유발 -나는 누구일까요? 사진 일부분만 보고 누구인지 알아 맞추어 봅시다.</p> <p>◆ 학습 문제 제시</p> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; padding: 5px; display: inline-block; background-color: #333; color: white; margin: 5px 0;">공부할 문제</div> <p style="text-align: center;">강낭콩의 한살이 과정을 알고, 이를 다양한 방법으로 표현하며 할 수 있다.</p> <p>◆ 학습 활동 안내 【활동 1】 강낭콩의 한살이 알아보기 【활동 2】 한살이 과정 신체로 표현하기 【활동 3】 강낭콩 세밀화 그리기</p>	3 ‘	SA	<input type="checkbox"/> 호기심, 관심 유발 <input checked="" type="checkbox"/> PPT  <input type="checkbox"/> 이미 학습한 내용은 한 번 짚고 넘어간다.
탐색 및 탐구활동	<p>【활동 1】 강낭콩의 한 살이 - 강낭콩의 한살이 알아보기 - 강낭콩의 한살이를 나의 생애와 비교하기</p> <p>【활동 2】 한살이 과정 신체로 표현하기 - 모둠별 발표 및 감상 - <b>농부의 수고 이해하기</b></p>	2 ‘	S	<input checked="" type="checkbox"/> 교과서, 관찰일지 <input type="checkbox"/> 식물과 동물이 자라는데 많은 사랑과 정성이 필요함을 지도
탐구결과 처리	<p>【활동 3】 강낭콩 세밀화 그리기 - 강낭콩의 특징 관찰하기 - 강낭콩의 특징을 살려 세밀화 그리기 - 서로의 작품 감상하기</p>	25 ‘	STAM	<input checked="" type="checkbox"/> 재배식물, 돋보기, 학습지, 줄자, 색연필 등 <input type="checkbox"/> 줄자를 활용하여 실제 크기와 같이 강낭콩을 그린다.
정리	<p>◆ 학습 정리 - 강낭콩을 키우면서 느낀 점 발표하기 - 전시회 열기</p> <p>◆ 차시예고</p>	5 ‘		<input checked="" type="checkbox"/> 관찰일지 <input type="checkbox"/> PMI기법 활용

### 5. STEAM 평가 계획

프로젝트	“콩 심은 데 콩 난다.”			
평가 영역	평가기준	평가척도		
		잘함	보통	노력요함
STEAM 평가	강낭콩의 한살이 과정을 순서에 맞게 설명할 수 있는가?			
	농부의 수고와 자연에 대한 사랑과 애착을 알 수 있는가?			

### 3) 농심 함양을 위한 벼농사체험 프로그램 구안

본 연구를 수행하기 위해서 벼농사체험프로그램을 다음과 같이 구안하였다.

<표 18> 벼농사 체험프로그램 구안 내용

1학기(동아리 7시간)

월	주	활동 내용	준비물	활동시간
3	1~2	▶ 동아리 홍보 및 가입 안내	· 2011학년도 4-H 동아리 UCC · 4H 홈페이지	● 동아리시간
	3	▶ 4-H steam동아리 조직 및 활동계획 수립		방과후 활동
	4	▶ 농사 입문: 강낭콩 심어 가꾸기		● 동아리시간
	5	▶ 급식봉사: 밥 남기지 않기 홍보		방과후 활동 (점심)
4	6	▶ 벼꽃백일장 참가하기	· 필기도구 등 사 · 색연필, 인펜 등	방과후 활동 (현장체험)
	7	▶ 시화 꾸며 전시하기		● 동아리시간
	8	▶ 미니농장 이름 공모하기	· 캔트지, 사인펜	방과후 활동
	9	▶ 미니농장 “푸른꿈 어린이농장” 만들기	· 청소 준비	● 동아리시간
5	10	▶ 벼농사 준비 작업/벼의 생육과정 이해	· 벼재배 CD	방과후 활동
	11	▶ 벼 재배 관찰일기 쓰는 방법 알기	· 벼 재배 화분, 법씨 등	● 동아리시간
	12	▶ 벼 파종 및 물 관리 요령 알기	· 벼재배 CD	방과후 활동
	13	▶ 녹색농촌 체험: 양구멜론 따기 체험(빗돌배기 마을)	· 4H 홈페이지	현장체험활동 (창체시간)
6	14	▶ 모내기 참가(빗돌배기 마을)	· 간편복, 모자 등	현장체험활동 (토요일일제)
	15	▶ 사이버 백일장 참가 준비/ 생활문 · 참고작품 감상: 전년도 수상작 탐색 · 농사 체험과 느낀 점 되새겨 글쓰기	· 전년도 수상작 · CD	● 동아리시간
	16	▶ UCC만들기 대회 참가 준비 · 참고작품 감상: 전년도 수상작 · 사진 및 활동 내용 정리하기 · 나만의 UCC 만들기 ·출품하기	· 전년도 수상작 · 4H 활동 사진	● 동아리시간
	17	▶ 벼 재배 관찰일기 쓰기	· 벼 재배 관찰일기장	방과후 활동
7	18	▶ 피사리하기(방학 중 개별활동)	· 긴 옷, 챙 큰 모자, 물 등	현장체험활동 (방학)
	19	▶ 급식 봉사: 밥 남기지 않기(잔반 정리, 아침밥 먹기 캠페인하기)	· 앞치마, 머릿수건, 어깨띠 등	방과후 활동 (점심)

2학기1학기(동아리 6시간)

월	주	활동내용	준비물	비고
9	1	▶ 방학 지낸 벼 돌보기(노화된 잎 제거)	· 벼 재배화분	방과후 활동
	2	▶ UCC만들기 완료하기, 감상하기	· 완성된 UCC	● 동아리시간
	3	▶ 벼 재배 관찰일기 쓰기 · 벼의 성장 그래프 그리기	· 벼 재배 관찰 일기장	● 동아리시간
	4	▶ 급식봉사: 밥 남기지 않기 홍보	· 앞치마, 머릿수건, 어깨띠 등	방과후 활동 (점심)
10	5	▶ 허수아비 만들기 대회	· 개인준비물	방과후 활동
	6	▶ 벼재배 콘테스트 준비(벼 화분과 관찰 일기장)-교내대회, 한국4-H본부대회	· 벼 재배화분 · 관찰일기장	● 동아리시간
	7	▶ 벼베기 현장체험학습(빛돌배기 마을)	· 가위, 소쿠리	현장체험활동 (토요일일제)
	8	▶ 벼베기 현장체험학습(교내)	· 추수 개인준 비물	● 동아리시간
	9	▶ 급식 봉사: 음식 남기지 않기(우리 먹 거리의 소중함 알기 캠페인하기)	· 어깨띠, 앞치 마, 머릿수건	방과후 활동 (점심)
11	10	▶ 볏짚으로 새끼 꼬기	· 짚, 물 등	방과후 활동
	11	▶ 나만의 쌀요리 레시피 만들기	· 레 시 피 학 습 지, 색연필, 사인 펜 등	● 동아리시간
	12	▶ 급식 봉사: 밥 남기지 않기(잔반 정리, 아침밥 먹기 캠페인하기)	· 어깨띠, 앞치 마, 머릿수건	방과후 활동 (점심)
	13	▶ 농부께 감사의 엽서쓰기	· 엽서, 색연필, 사인펜 등	● 동아리시간
12	14	▶ 모둠별 프로젝트 발표하기	· 개인준비물	방과후 활동
	15	▶ 맛있는 밥짓기 활동하기	· 강낭콩, 쌀, 냄비, 가스 등	방과후 활동
	16	▶ 학교4-H동아리활동 결과 자랑 및 반성 하기	· 개인준비물	방과후 활동

#### 4) 농심 함양 STEAM 교수·학습 과정안 작성

벼농사체험프로그램 구안 내용을 바탕으로 STEAM과 연계하여 농심 함양 의식을 갖게 하기 위해 <표 19>와 같이 농심 함양 STEAM교수·학습활동 과정안을 작성하였다.

<표 19> 벼농사 체험 STEAM 교수·학습 과정안

### STEAM 프로젝트 3 행복한 어린이농부의 쌀사랑 (벼 관찰일기쓰기)

#### 1. 교육과정 분석 및 재구성

2009 개정교육과정				4-H steam동아리 교육과정		
교과	관련 단원 분석 및 차시 추출			순	재구성 내용 (소주제)	STEAM 요소
	단원/ 차시	학습주제				
과학	3. 식물의 한 살이	7/11	잎과 줄기가 자라는 모습 알아보기	1	(활동1) 벼의 한살이 알아보기	S
		8/11	꽃과 열매가 자라는 모습 알아보기			
		9/11	식물의 한살이에 대하여 알아보기			
체육	4. 표현 활동	8/18	이야기 듣고 즉흥 표현하기	2	(활동2) 한살이 과정을 신체로 표현하기	SA
미술	5. 관찰 표현	4,5/6	나무의 모습 관찰하고 특징을 살려 그리기	3	(활동3) 벼 관찰일기 쓰기	STAM
국어	4. 이 말이 어울려요.	5,6/6	웃어른께 마음을 전하는 편지쓰기			

#### 2. STEAM 단계 요소

<b>상황제시</b>	사람은 아기를 낳고 태어난 아기고 기고 서고 나이가 들게 됩니다. 우리가 심은 벼도 여러분의 정성과 사랑으로 자랍니다. 벼의 자람을 알아보고 나의 일생과 비교해 봅시다.
↓	
<b>창의적 설계</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 벼의 생육 과정을 관찰하고, 특징을 살려 신체 표현할 수 있는가?</li> <li>- 벼의 자라는 모습을 관찰하고 기록할 수 있는가?</li> </ul>
↓	
<b>감성적 체험</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 직접 벼를 재배해 봄으로써 책임감과 식물을 사랑하는 마음을 갖는다.</li> <li>- 식물을 키우는데 정성과 사랑이 필요하며 우리가 편하게 밥을 먹을 수 있게 농사 짓는 농부의 정성에 고마움을 느낀다.</li> </ul>

#### 3. STEAM 교수·학습지도안

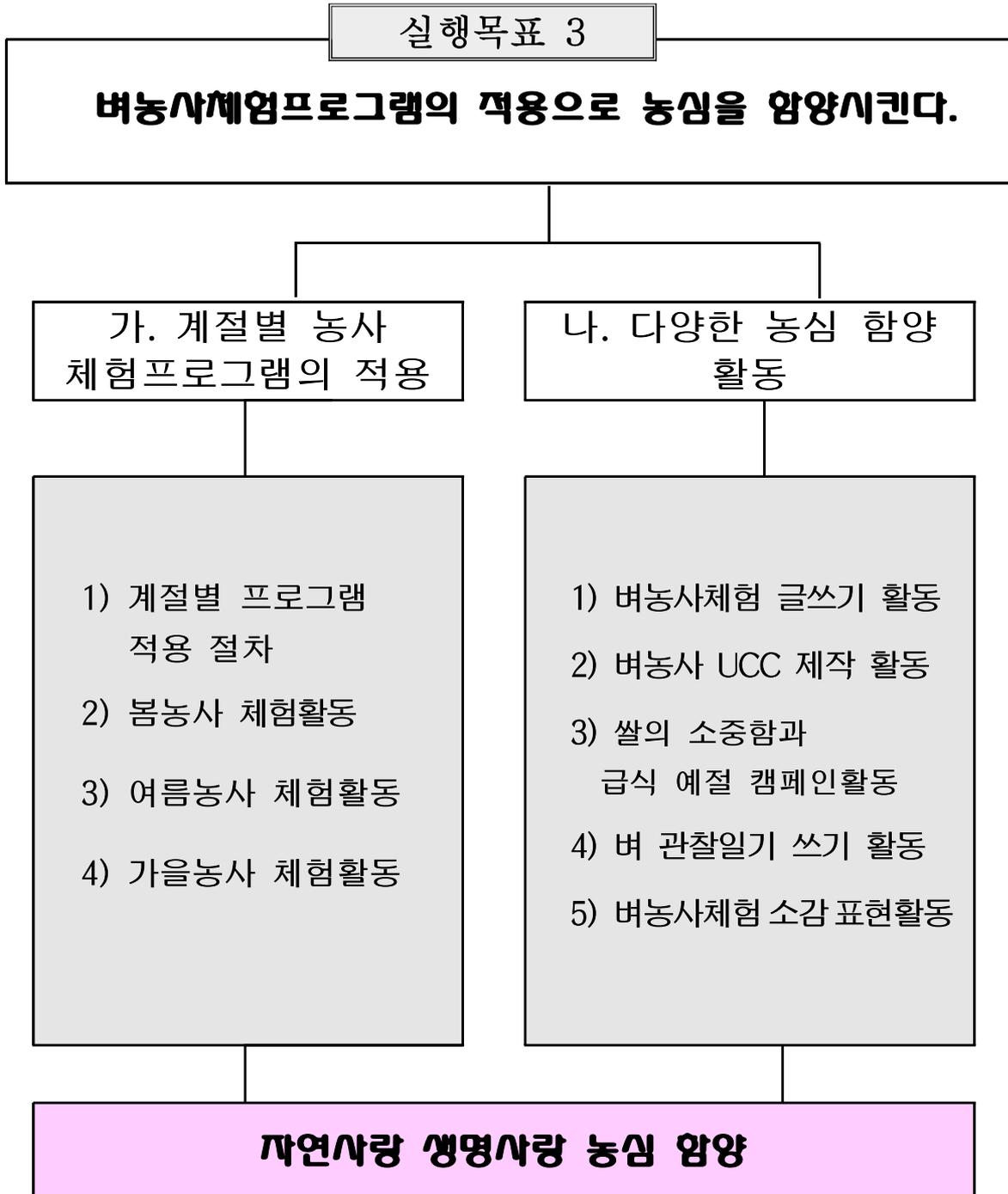
대상	4-H steam동아리(남4, 여:8)	교사	김숙희	일시	2013년 6월 12일(수)
프로젝트	행복한 어린이농부의 쌀사랑			학습 모형	주제중심 프로젝트학습
본시주제	벼 관찰일기 쓰기			학습 형태	개인 창의학습
학습목표	벼의 생육 과정을 알고, 이를 다양한 방법으로 표현할 수 있다.			관련 교과 단원	(과학)3. 식물의 한살이-S (창체) 신체 표현활동-SA (미술)5. 관찰표현-STAM

활동단계	교수-학습활동	시량	STEAM 요소	유의점(□) 활동자료(■)
주제확인	<b>◆ 상황제시 및 동기유발</b> -나는 누구일까요? 주머니를 만져보고 무엇인지 알아 맞추어 봅시다.  <b>◆ 학습 문제 제시</b> <div style="text-align: center; border: 1px solid black; border-radius: 15px; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">공부할 문제</div> 벼의 생육 과정을 알고, 이를 다양한 방법으로 표현할 수 있다.	3 ‘	SA	<input type="checkbox"/> 호기심, 관심 유발 <input checked="" type="checkbox"/> 주머니, 벼, PPT 등  <input type="checkbox"/> 활동안내에 주목한다.
	<b>◆ 학습 활동 안내</b> <b>【활동 1】</b> 벼의 생육과정 알아보기 <b>【활동 2】</b> 한살이 과정 신체로 표현하기 <b>【활동 3】</b> 벼 관찰일기 쓰기			
탐색 및 탐구활동	<b>【활동 1】 벼의 생육 과정 알아보기</b> - 벼의 한살이 알아보기 - 벼의 한살이를 나의 생애와 비교하기	2 ‘	S	<input checked="" type="checkbox"/> 동영상, 관찰일기 <input type="checkbox"/> 식물과 동물이 자라는데 많은 사랑과 정성이 필요함을 지도
	<b>【활동 2】 생육이 과정 신체로 표현하기</b> - 모듬별 신체 표현 발표 및 감상	5 ‘	SA	<input type="checkbox"/> 창의적으로 표현할 수 있게 격려한다.
탐구결과 처리	<b>【활동 3】 벼 관찰일기 쓰기</b> - 벼의 특징 관찰하기 - 벼의 상태와 변화 관찰하기 - 관찰일기 쓰고 발표하기	25 ‘	STAM	<input checked="" type="checkbox"/> 벼재배화분, 돌줄기, 학습지, 줄자, 색연필 등 <input type="checkbox"/> 줄자를 이용, 벼가 다치지 않게 한다.
정리	<b>◆ 학습 정리</b> - 벼를 키우면서 느낀 점, 힘들었던 점 등을 발표하기 - <b>농부가 된 소감도 발표하기</b> - 관찰일기 전시→ 공유해서 자신의 부족한 부분 보충하기 <b>◆ 차시예고</b>	5 ‘		<input checked="" type="checkbox"/> 관찰일기 <input type="checkbox"/> PMI기법 활용

### 5. STEAM 평가 계획

프로젝트	<b>벼 관찰일기쓰기</b>			
평가영역	평가기준	평가척도		
		잘함	보통	노력요함
STEAM 평가	▪ 벼의 생육 과정을 순서에 맞게 설명하고 나의 일생과 비교하여 말할 수 있는가?			
	▪ 벼의 자람을 관찰하고 변화를 정확하게 기록할 수 있는가?			
	<배려> 다른 사람을 배려하며 신체 모듬활동을 참여하는가?			

### 3. 실행목표 3의 실천



## 가. 계절별 농사 체험프로그램의 적용

### 1) 계절별 프로그램 적용 절차

#### 가) 활동 목표

계절별 세부 실천 프로그램의 목표를 제시함으로써 계절별 농사 체험을 통하여 농심 함양의 목표 도달점을 찾는데 있다.

#### 나) 활동 계획

세부 실천 내용을 어떻게 운영하는지, 특별히 요구되거나 준비해야 할 내용들을 제시함으로써 최대한의 효과를 얻을 수 있도록 계획하였다.

#### 다) 활동 내용

계절별 세부 실천 프로그램의 내용을 사전 준비를 철저히 하여 해당 프로그램을 효과적으로 수행할 수 있도록 구체적인 과정별 활동 내용용 기록, 정리하였다.

#### 라) 유의 사항

야외활동이나 체험활동은 교실에서보다 긴장도가 떨어져 사고가 있을 수 있다. 실천 과정에서 주의사항이나 특별히 신경 써야 할 부분을 제시함으로써 안전사고 예방에 최선을 다함으로써 무사고의 효과를 얻을 수 있었다.

#### 마) 활동 투입 자료

프로그램 실천 과정에 투입한 소감문, 면담, 관찰 등의 기타 자료들을 정리함으로써 실천 내용을 객관적으로 파악될 수 있도록 하였다

#### 바) 활동 결과

활동 후 활동 투입 자료를 기록 정리하여 객관적으로 결과를 도출해 냈으며 운영의 효과를 극대화하였다.

#### 사) 기타사항

계절별 활동 자료를 기록 정리하는 중에 농사와 관련은 적지만 4-H 활동에 필요한 행사는 포함하여 정리하였다.

## 2) 봄농사 체험활동

프로그램명	1. 강낭콩 농사 짓기(농사 입문)		활동영역	봄농사
활동일시	2012.3.30~5.30(1차) 2013.3.29~6.2(2차)	활동시간	동아리, 방과후 외 자투리시간	
활동장소	북도 신발장 위	활동자료	화분 강낭콩, 거름흙, 물 등	
참여인원	4H동아리 회원 24/12명	활동형태	개인 및 모둠별 활동	

### 가) 활동 목표

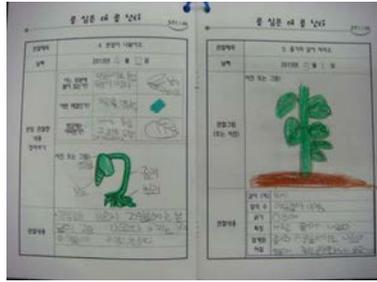
벼농사를 짓기 전에 비교적 식물의 한살이 과정이 짧은 강낭콩 재배를 통하여 재배 활동에 관심도 갖고 생명의 소중함을 느끼며 농심의 기초를 닦을 수 있다.

### 나) 활동 계획

- 강낭콩을 심고 자라는 과정을 관찰, 기록하기
- 농부의 부지런함 본받기

### 다) 활동 내용

- 다른 회원들도 자신의 화분을 관리하게 편하도록 연구자 교실 북도 신발장 위에 화분을 두어 물도 주고 관리하게 하였다. 틈나는 대로 관찰 기록도 하게 하였다.

		
파종, 나만의 강낭콩 관찰일기장과 기록들		
		
싹이 튼 강낭콩의 자람		
		
혹시 병들지 않았는지 내 강낭콩 관찰에 여념이 없는 회원들의 모습		

<도 8> 강낭콩 농사 짓는 회원들의 모습



세밀화 그리기

꼬투리가 익은 강낭콩들

세밀화전시회 열기

강낭콩 꼬투리 수확하기

세밀화그리기

강낭콩 꼬투리 수확하기

<도 9> 강낭콩 세밀화 그리는 회원들의 모습

- 강낭콩의 구조를 관찰하고 세밀화를 그려 표현하고 전시회도 열었다. 완전히 익은 콩 꼬투리를 수확하여 가을에 밥짓기에 쓰도록 냉동보관 하였다.

라) 유의 사항

- 강낭콩을 심을 때, 모종삽이나 자갈돌 등에 손을 다치지 않게 면장갑을 끼게 하고 자주 주의를 환기시켜 집중하게 하였다.
- 무학년제로 운영되기에 모둠을 너무 강조하지 않고 자연스럽게 편한 사람끼리 어울리게 하였다.

마) 활동 투입 자료(준비물, 인터뷰, 관찰 등)

강낭콩 재배 인터뷰	강혜윤 (HEAD모둠)	▪강낭콩을 직접 키워보니 자라는 것이 빨라 정말 신기하고 내가 꼭 콩이엄마가 된 기분이 들어 말이나 행동이 좀 조심스러워졌다.
	손동하 (HANDS모둠)	▪내 강낭콩이 친구들 것 보다 키가 잘 자라지 않을 때는 속상했는데 내 노래 덕분인지 통통한 꼬투리가 되어 수확하게 되니 정말 내 강낭콩이 대견스럽고 나도 뿌듯한 기분이 들어서 참 좋았다.

바) 활동 결과

- 직접 강낭콩 심기에 참여하니 회원들에게 호기심도 생기고 새학기의 시작과 함께 더 잘 해야겠다는 남다른 포부를 가지게 된 것 같았다.
- 자신이 돌보아야 할 것에 대한 책임감과 배려하는 마음도 가지게 되었고 관찰 일기는 기록하는 습관 형성에 큰 도움이 되었다.
- 강낭콩을 돌보느라 더 부지런하게 되었고 집에 가서도 밤 사이에 얼마나 자랐는지 궁금하여 등교를 빨리하게 되었다.
- 강낭콩의 구조를 관찰하고 세밀화를 그려 전시하니 스스로 화가가 된 것처럼 동기가 강화되었고 식물재배에 더 큰 관심을 갖게 되었다.

프로그램명	2. 자연사랑 생명사랑 벚꽃 백일장		활동영역	봄농사
활동일시	2012.4.13(1차) 2013.4.6(2차)	활동시간	동아리활동, 방과후 활동 시간	
활동장소	마산종합운동장벚꽃길(1차) 벚꽃 동산(2차)	활동자료	필기도구, 시화 용지, 채색도구 등	
참여인원	4H동아리 회원 24/12명	활동형태	개인 및 모둠별 활동	

가) 활동 목표

자연을 사랑하고 살아있는 모든 것을 소중하게 생각하며 자신의 생각을 운문이나 산문으로 표현 할 수 있다.

나) 활동 계획

- 백일장 준비물 갖추기
- 살아있는 글쓰기

다) 활동 내용

벚꽃과 자연의 아름다움 느끼며 자신의 심상을 운문이나 산문으로 표현하는 활동을 하게 하였다. 요즘 학생들은 사고하거나 글쓰기를 매우 부담스러워 하므로 글쓰기에 앞서 떨어진 꽃들을 주워 하늘 위로 던져서 꽃비를 내리게 하여 즐거운 시간을 만끽한 후, 글짓기에 몰입하게 하였다.



벚꽃비를 맞으며 자연과 하나가 된 회원들



살아있는 글쓰기에 여념이 없는 회원들! 다듬고...또 다듬어서 완성 시키기

<도 10> 좋은 글 쓰기에 몰입한 회원들의 모습



시화 전시회, 학교장상 수상 모습

<도 11> 시화 전시회와 학교장상 수상 모습

라) 유의 사항

- 교실과 학교를 벗어난 활동이라 자칫 집중력이 흐트러져 사고로 이어질 수 있으므로 오가는 길체 차조심은 물론 질서 교육에 힘썼다.
- 공원 주변에 치장하는 돌이 뽕족하므로 장난을 쳐서 다치는 일이 없도록 자신의 할 일에 매진하도록 주의를 환기시켜 집중하게 하였다.

마) 활동 투입 자료(준비물, 인터뷰, 관찰 등)

벚꽃 백일장 참가 소감 인터뷰	이재호 (HEALTH모듬)	■이렇게 신나는 백일장은 처음이다. 벚꽃비도 처음이고..... 밖에 나오니 마음이 울렁거려 사실 글은 잘 쓰지지 않지만 너~~~무나 좋다!
	심미나 (HEART모듬)	■누가 장원이 될까 궁금하다. 내가 되면 더 좋은데..... 밖에 나와서 글 짓기를 하니 가슴이 확 뚫리는 것 같아 참 좋고 기분이 좀 이상하다.
	배진훈 (HEAD모듬)	■글을 쓸 때는 사실 좀 힘들고 귀찮았지만 꽃비 맞는 놀이도 재밌었고 시화를 완성하니 내 자신이 대견스럽고 뿌듯한 기분이 들어서 참 좋았다.
	박희진 (HANDS모듬)	■교실이 아닌 곳에서 글을 쓰는 일에 익숙하지 않아 조금 어리둥절했지만 색다른 경험이라 참 좋았다. 자연과 생명의 아름다움을 또 한 번 느끼게 되어 좋았다.

## 바) 활동 결과

- 교실이 아닌 곳에서 글쓰기가 다소 난감한 것 같아 먼저 몸과 마음이 풀리게 몸을 움직여 벚꽃비 맞기 활동을 하게 하였더니 그 반응이 매우 좋았다.
- 현장 백일장의 장점을 살릴 수 있도록 스스로 집중하여 시간 관리를 잘하게 하였다.
- 자연과 생명 있는 모든 것에 대한 사랑이 곧 농심임을 알게 하고 경외감을 갖도록 체험을 통해 스스로가 체득하게 하였다.
- 현장활동이 끝난 후에는 교실로 돌아가서 간단한 시화를 꾸며 복도 창가에 전시하게 하였는데 비회원, 교직원, 학부모의 관심이 뜨거웠다.
- 학교장 상장과 부상(5,000원권 상품권 1장) 시상은 동기강화에 매우 효과적이었다.

프로그램명	3. 미니농장 만들기		활동영역	봄농사
활동일시	2012.4.22	활동시간	방과후 활동 시간	
활동장소	4층 베란다	활동자료	청소도구	
참여인원	4-H동아리 회원 7	활동형태	개인 및 모둠별 활동	

## 가) 활동 목표

벼를 가까이에서 안전하게 재배하고 관찰할 수 있도록 농장을 만들어 관리할 수 있다.

## 나) 활동 계획

- 재활용품을 정리하고 물청소하기
- 농장 만들기, 이름공모하기

## 다) 활동 내용

관찰 재배활동을 적극적으로 하려면 교내에서 벼를 가까이에서 안전하게 재배할 수 있는 곳이 필요하다. 여러 장소가 물망에 올랐지만 오가는 학생들에게 해코지 당하지 않는 안전한 곳이 본 연구자의 교실 옆 베란다가 적정 장소로 결정되었다. 각종 폐기물을 쌓아두어 사용이 불가능한 곳이지만 행정실 주무관들의 협조와 교장 선생님의 결재로 미니농장이 탄생되었다.



미니농장을 만들기 위해 청소하는 회원들

<도 12> 미니농장을 만들기 위해 청소하는 회원들 모습

**라) 유의 사항**

- 베란다 가장자리에 난간이 없어 매우 위험하므로 모든 활동 시에는 본 연구자가 문을 개폐하고 활동 지도를 하였다.
- 다른 복도를 이용하여 건물 옥상을 오르거나 베란다가 오르내리며 소란을 피우거나 베란다에서 아래로 내려다보며 장난하는 일이 없도록 안전지도를 지속적으로 실시하였다

**마) 활동 투입 자료(준비물, 인터뷰, 관찰 등)**

농장 만든 소감 인터뷰	배재권교 장선생님	축하합니다! “푸른꿈어린이농장”문을 열게 된 것을 축하합니다. 그 곳에서 여러분들이 꿈을 키웠으면 좋겠습니다.
	이세정 회 원	우와~ 정말 대단해요! 힘들었지만 우리 농장이 생긴다니 기쁘네요!
	윤정훈 회 원	저는 별 한 일은 없지만 이 베란다농장에는 시원한 바람이 많아 좋습니다. 식물들이 너무너무 좋아할 것 같습니다.
	김채원 회 원	선생님은 정말 아이디어뱅크세요! 저도 선생님께 4-H랑 별거별거 다 배우고 싶어요! 더 많이 가르쳐 주실거죠?

**바) 활동 결과**

- 골마루에 늘어 놓아야만 했던 식물들을 미니농장에 모아 관리를 할 수 있으니 보기도 좋고 물주기도 더 편리하여 회원들이 매우 만족하였다.
- 일조량이 많아지고 바람도 잘 통하는 곳이라서 식물들이 몰라보게 싱싱해져서 더 잘 자라게 되었고 회원들의 쉽터가 되기도 하였다.
- 농장 이름은 전 동아리회원에게 공모한 결과, HEAD모듬(5-3) 강혜윤회원의 “푸른 꿈 어린이농장”이 당선되어 사용하게 되었다.

프로그램명	4. 4-H벨리댄스단 공연		활동영역	봄농사
활동일시	2012.5.1	활동시간	운동회 식전 축하 공연행사	
활동장소	운동장	활동자료	공연복, 베일, CD 등	
참여인원	4-H 벨리댄스공연단원 (회원12/비회원13명)	활동형태	전체활동	

**가) 활동 목표**

벨리댄스 공연을 통해 4-H동아리 회원들의 협동심을 기르고 동아리를 홍보하며 건강한 몸과 마음을 만들 수 있다.

**나) 활동 계획**

- 벨리댄스 공연하기 :
  - \*유행댄스 음악에 맞춘 “매직”
  - \*베일을 이용한 이집트 벨리댄스

**다) 활동 내용**

건강한 신체에 건강한 정신이 깃들듯이 4-H공연단의 벨리댄스는 여성의 바디라인을 아름답게 가꾸어주고 사람들의 관심도도 높아서 홍보에 크게 도움이 되었다.



본교 운동회를 빛낸 “4-H벨리댄스 공연단”의 축하 공연

<도 13> 운동회를 빛낸 “4-H벨리댄스 공연단”의 축하 공연 모습

라) 유의 사항

- 벨리댄스의 의상은 신체의 일부분을 노출하는 경우가 많은데 거기에 따라 의상 착용 시 문제점을 알려주고 화장실은 짝과 함께 다니도록 권장하여 성교육도 겸하여 실시하였다.

마) 활동 투입 자료(준비물, 인터뷰, 관찰 등)

체험 참가 소감 인터뷰	김채원 (HEAD모듬)	■운동회날은 많은 친구들과 엄마, 아빠께서 오셔서 보기 때문에 공연을 더 잘해야겠다는 생각을 했는데 오늘은 다행히 실수가 없어서 연습을 많이 한 보람이 있었다. 나는 벨리댄스가 참 좋다!
	이경은 (HEAD모듬)	■4-H동아리 회원이 되길 참 잘한 것 같다. 선생님께서 우리들에게 무료로 벨리댄스도 가르쳐주시고 공연복도 마련해 주셔서 고맙다. 우리를 지원해 주시는 분들께 감사드린다.
	강혜윤 (HEAD모듬)	■나는 3년째 공연을 하고 있는데 4-H동아리회원이 된 게 자랑스럽다. 벨리댄스공연을 더 많이 하고 졸업했으면 더 좋겠다.

바) 활동 결과

- 마산농업기술센터에서 공연에 필요한 물품 지원을 해 주었고 본 연구자가 지도자 자격증을 가지고 있기 때문에 주 2회 (수, 목요일 08:00~08:40) 다목적실에서 연습을 한 결과 공연을 할 수 있게 되었는데 벨리댄스에 관심이 많은 회원과 학부모의 반응이 매우 뜨거웠다.
- 학부모의 교육비 경감에도 크게 도움이 되어 학부모들로부터 신뢰받는 학교교육활동으로 인정받게 되었다.
- 4-H활동을 하면서 벨리댄스도 배우기 때문에 회원들의 성취욕과 자신감이 그 어떤 단체보다는 강하며 선후배끼리의 서로 아끼고 배려하는 마음이 커서 학교생활에 활력과 즐거움을 주어 매우 고무적인 반응을 보였다.

프로그램명	5. 벼 파종하고 돌보기		활동영역	봄농사
활동일시	2012.5.22(1차) 2013.6.3(2차)	활동시간	방과후 활동 시간	
활동장소	화단, 복도	활동자료	벼화분, 흙틀법씨, 물, 배양토 등	
참여인원	4-H동아리 회원 24/12	활동형태	개인 및 모둠별 활동	

**가) 활동 목표**

우리 땅에서 생산되는 우리 쌀의 소중함을 알게 하기 위해 벼를 심으며 농부가 되어 농심을 알 수 있다.

**나) 활동 계획**

- 벼 파종 준비 : 벼 파종 준비, 준비물 갖추기
- 벼 파종 과정 안내하기, 벼 파종하기

**다) 활동 내용**

(1) 벼 파종하기 : 준비물 갖추기, 벼 파종 체험하기



창원농업기술센터로부터 지원 받은 벼재배화분 80개

벼재배화분에 정성을 다해 파종을 하는 회원들

<도 14> 벼재배화분에 정성을 다해 파종을 하는 회원들 모습

벼재배화분의 구성 내용을 보면 재배화분(흰 플라스틱 사각)과 종자(흙틀법씨), 그리고 배양토로 되어 있다. 화분은 물관리가 쉽게 재배분과 받침분으로 되어 있어서 편리하다. 종자는 7개 내외의 법씨를 고령토와 혼합하여 코팅해서 작은 구슬

처럼 만들어 파종을 쉽고 재미있게 하였다. 배양토는 벼 생장에 알맞은 최적은 배양 상토로 이루어져 있다.

파종하는 방법은 먼저 재배분 바닥에 흙이 빠져나가지 않게 티슈를 깔고 배양토를 붓는다. 그런 다음에 받침분의 돌기 부분에 꽃아 움직이지 않도록 고정한다. 물은 받침분의 한계 표시선(상한선, 최대) 정도까지 담고, 미꾸라지나 우렁이 등의 수생 동물을 같이 넣어 길러도 좋다. 특히 벼는 햇빛을 좋아하므로 햇살이 많이 드는 곳에 두고 관리하였다. 계속 녹조가 끼이고 물이 탁해지자 우렁이를 구입하여 해결하였다.

(2) 벼 돌보기 : 물 관리하기, 햇빛 관리하기, 우렁이농법 실시하기



벼를 심고 물관리를 하며 잘 자라기를 바라는 회원들의 모습

파종 3주 후의 모습, 우렁이를 구입하여 우렁이농법 실시

<도 15> 우렁이를 구입하여 우렁이농법 실시하는 회원들 모습

라) 활동 투입 자료(준비물, 인터뷰, 관찰 등)

벼 파종 소감 인터뷰 및 관찰 내용	서현정 (HEAD모듬)	■내가 진짜 농부가 된 것 같아 기분이 참 좋다. 벼를 추수할 때까지 정말 잘 기르고 싶다!!!
	최일주 (HEART모듬)	■벼는 논에서만 기르는 줄 알았는데 학교나 집에서도 기를 수 있다니 정말 놀랄 일이다. 오늘 범씨를 심었으니 건강한 싹이 하루빨리 나왔으면 좋겠다.
	권동훈 (HANDS모듬)	■매일 먹는 밥에 대해 생각해 본 적이 별로 없었는데, 밥 한 알도 소중하다는 생각을 부모님께 말씀 드렸더니 대견스럽다고 하였고 나도 뿌듯한 기분이 들어서 참 좋았다.
	박유빈 (HEALTH모듬)	■녹조를 먹고 내 벼의 물을 맑게 해주는 우렁이가 넘 신기하다. 참, 나는 가수가 꿈인데 벼도 노래를 불러주면 더 잘 자랄지 좀 궁금하다.
	교사 관찰	■처음 벼농사를 하게 되어 호기심이 많아 매일 관심을 갖고 돌보며 모르는 부분은 교사에게 질문하거나 인터넷 자료를 이용하여 나름 정보를 수집하는 똑똑한 농부로 변신 중!

## 마) 유의 사항

- 자신의 것에 대해 지나치게 애착을 가져 남의 것을 망가뜨리지 않고 소박하고 선한 농부의 마음을 닮도록 하는 심상 교육에 힘썼다.
- 받침분이 그렇게 크지 않아 미꾸라지를 넣으면 밖으로 튀어 나가므로 우렁이를 넣어 녹조도 처리해서 친환경 농사를 짓도록 권장하였다.

## 바) 활동 결과

- 벼는 논에서만 기르는 줄 알았는데 화분에 배양토를 넣고 직접 볍씨를 심은 사실에 대단한 호기심을 가지고 체험에 참여하여 그 반응이 매우 좋았다.
- 벼는 물과 햇빛을 좋아한다는 사실을 체득하게 되었고 우리 쌀에 대한 관심과 애정이 생기는 것 같았다.
- 받침분에 물을 상한선까지 채우며 농부의 부지런함을 배우게 되었고 자신이 관리해야 할 것에 대한 책임감과 배려심이 생기는 것 같았다.
- 4층 복도에서도 벼가 자랄 수 있는지 궁금하게 생각하며 인터넷 검색도 하고 벼의 생육에 관심을 가지게 되었다.
- 물이 계속 혼탁해지고 녹조가 생겨서 우렁이를 구입하여 넣으니 회원들의 관심이 배가하여 우렁이농법에 대해서 궁금해 하는 회원들이 늘었다. 그래서 인터넷에서 정보를 수집하게 하고 공유하게 하였다.

프로그램명	6. 푸른 농촌 환경 체험하기		활동영역	여름농사
활동일시	2012.5.31	활동시간	08:00~17:00/창의적 체험활동시간	
활동장소	창원시 의창구 대산면 모산리 빗돌배기마을, 주남저수지	활동자료	필기도구, 카메라, 개인용품 등	
참여인원	자원봉사자 5명, 4-H동아리 회원 24	활동형태	모듬, 집단 활동	

## 가) 활동 목표

푸른 농촌마을의 체험을 통해 우리 농촌의 전통과 생활에 대해 생각하고 농부의 마음이 되어 농심을 느낄 수 있다.

## 나) 활동 계획

- 주남저수지 환경생태 체험하기: 홈페이지 방문하기
- 멜론따기 체험하기: 농장장님의 설명 듣기

## 다) 활동 내용

### (1) 주남저수지 환경생태 체험하기

주남저수지는 해마다 150여종의 다양한 철새가 찾아오는 철새 도래지이다. 철새들과 다양한 수생식물, 수서곤충 등으로 아름다운 사계절을 선보이는 주남저수지는 우리나라 최남단에 위치해 가창오리, 재두루미, 노랑부리저어새들이 이동해 와서 장관을 이루게 된다. 이번에는 수생식물과 곤충들을 안내원의 설명으로 알게 되었다.



주남저수지의 생태환경 체험하기



철새는 잘 안 보였지만 여러가지 곤충도 만나고...

### (2) 양구멜론 따고 놀이체험하기



멜론 따기, 마을에서 생산된 먹거리로 만든 점심식사



뽕튀기, 비석치기, 전기자동차투어

<도 16> 멜론도 따고 주남저수지 생태체험도 하는 회원들 모습

라) 유의 사항

- 주남저수지 체험 시에는 돌다리 위나 독 위에서 심한 장난을 하지 않도록 충분한 안전지도 후에 활동하도록 하였다.
- 멜론을 딸 때 가위를 사용하는데 다치지 않도록 자원봉사자와 함께 따도록 지도하였다.
- 귀가 시에도 일일이 부모님께 회원들을 인계하고 안전 귀가에 최선을 다하였다.

마) 활동 투입 자료(준비물, 인터뷰, 관찰 등)

체험 참가 소감 인터뷰	강혜윤 (HEAD모듬)	■ 좀 힘들었지만 평소에 할 수 없는 체험들이라 재미있고 알찬 농촌체험이라는 생각이 들었다.
	박수홍 (HEART모듬)	■ 힘들게 농촌 일을 하면서 우리 조상들은 정말 힘들게 살았다는 생각이 들었다. 우리는 마트에 가면 뭐든지 살 수 있는데 옛날에는 이렇게 힘들게 만들고 기르다니...ㅠ-ㅠ
	윤정훈 (HANDS모듬)	■ 날씨가 더워 주남저수지에 철새가 안보여서 섭섭하였다. 철새체험을 못한게 안타깝지만 멜론을 어머니께 선물로 드릴 생각을 하니 기분이 좋았다.
	서민서 (HEALTH모듬)	■ 내 머리만한 양구멜론을 키우느라 농부는 비닐하우스 안에서 얼마나 고생을 했을까? 아껴서 먹어야지!!!

바) 활동 결과

- 학생들의 안전과 자녀의 체험활동에 관심이 많은 학부모들이 자원봉사자로 참가해 주셔서 멜론을 따거나 이동 시에도 크게 도움이 되었다.
- 학생들이 직접 농촌 현장에서 농작물을 수확하며 수확의 기쁨을 느끼고, 농심을 체득하게 되어 반응이 매우 좋았다.
- 창원시의 지원으로 체험활동에 참가하게 되어 학부모의 교육비 경감에도 크게 도움이 되어 학부모들로부터 신뢰받는 학교교육활동으로 인정받게 되었다.
- 3명의 학부모자원봉사자들은 회원들의 안전과 체험활동 도우미로서 역할을 충실히 수행하고 체험활동에도 기꺼이 참여하여 4-H동아리를 이해하는 계기가 되었으며 다른 활동에도 기꺼이 봉사하겠다며 매우 고무적인 반응을 보였다.

프로그램명	7. 빗돌배기 마을 모내기 참가하기		활동영역	여름농사
활동일시	2012.6.18(1차) 2013.6.15(2차)	활동시간	09:00~15:00/토요일일제	
활동장소	창원시 의창구 대산면 모산리 빗돌배기마을	활동자료	모내기 복장 등	
참여인원	자원봉사자 3명, 4-H동아리 회원 24/10	활동형태	개인 활동, 모듬활동	

가) 활동 목표

벼의 한살이과정과 우리 쌀의 소중함을 알아보기 위해 실제 논 현장에서 벼를 심으며 농부의 마음이 되어 농심을 느낄 수 있다.

나) 활동 계획

- 모내기 준비 : 모내기 복장 등 준비물 갖추기
- 모내기 활동하기

다) 활동 내용

(1) 모내기 : 모내기 복장 등 준비물 갖추기, 사전 설명 듣기

논에 직접 들어가서 하는 손모내기는 처음이어선지 모두들 호기심어린 눈으로 모내기 방법을 설명을 들었다. 3~4포기 정도의 벼를 떼어서 못줄의 빨간 표시 부분에 꽂아서 심는다. 징소리와 함께 못줄이 넘어가므로 빠르고 정확한 동작으로 활동하도록 지도하였다.



사물놀이 공연 관람, 모내기 방법 익히기

정성껏 모를 심는 회원들

<도 17> 빗돌배기마을 논에서 손모내기 하는 회원들 모습



뒷풀이로 한 미꾸라지잡기

<도 18> 논 생태체험으로 미꾸라지 잡는 회원들 모습

라) 유의 사항

- 처음으로 맨발로 논에 들어가는 회원이 많으므로 겁을 먹지 않게 사전 지도를 하고 미끄러지거나 안전 사고가 나지 않게 긴장하도록 안내하였다.
- 초.중.고교 회원들의 합동활동이므로 상급생들과의 문제가 발생하지 않도록 특히 여자회원들의 동선을 잘 파악해서 지도하였다.

마) 활동 투입 자료(준비물, 인터뷰, 관찰 등)

모내기 소감 인터뷰 및 관찰 내용	신상현 (HEAD모듬)	■농사를 지으려면 부지런해야 한다는데, 나는 오늘도 지각을 했다. 앞으로 벼를 돌보는 농부처럼 부지런해질 것이다.
	김채희 (HEART모듬)	■오늘 모내기를 태어나서 처음으로 해보니 내가 진짜 농부가 된 것 같아 기분이 참 좋다. 벼를 추수할 때까지 정말 잘 돌보고 싶다!!!
	장지은 (HANDS모듬)	■밥 한 알도 소중하다는 생각을 모내기를 하면서 알게 되었다. 사실 허리가 조금 아팠다. 하지만 끝나고 논을 보니 뿌듯한 기분이 들어서 참 좋았다.
	전유성 (자원봉사자)	■이렇게 좋은 체험활동에 참여 기회를 주어서 정말 좋다. 나도 4-H 회원이 된 기분이다. 4-H 화이팅!!!
	교사관찰	■처음 하는 모내기라 모두들 긴장 속에서 논에 들어갔지만 정성으로 모를 심고 미꾸라지잡기도 즐기며 농촌생활을 즐김.

바) 활동 결과

- 약 3주 전, 벼 재배화분에 볍씨를 심어서 지금은 10cm 정도 자랐는데 실제로 논에 직접 와서 모내기를 하게 되어 살아있는 생생한 공부를 하게 되었다.
- 미꾸라지 잡기를 하며 자연과 매우 가까워진 느낌으로 논의 생태환경을 몸으로 배우고 느끼게 되었다.
- 벼를 심는 쉽지 않은 과정을 거치면서 우리가 먹는 쌀의 소중함과 농부의 근면 성실한 마음을 조금이나마 스스로 터득하게 되었다.

## 2) 여름농사 체험활동

프로그램명	8. 전국4-H회원 사이버 백일장 공모 참가하기		활동영역	여름농사
활동일시	2012.5.27~ 6.28(1차) 2013.5.27~ 6.28(2차)	활동시간	동아리활동, 방과후 활동 시간,	
활동장소	교실 및 컴퓨터실	활동자료	A4 용지, 살아있는 글쓰기 노트 등	
참여인원	4-H동아리 회원 24/12	활동형태	개인 활동	

### 가) 활동 목표

4-H활동에서 얻은 경험을 바탕으로 습작을 거듭하여 생생히 살아있는 글쓰기로 백일장에 좋은 글을 공모할 수 있다.

### 나) 활동 계획

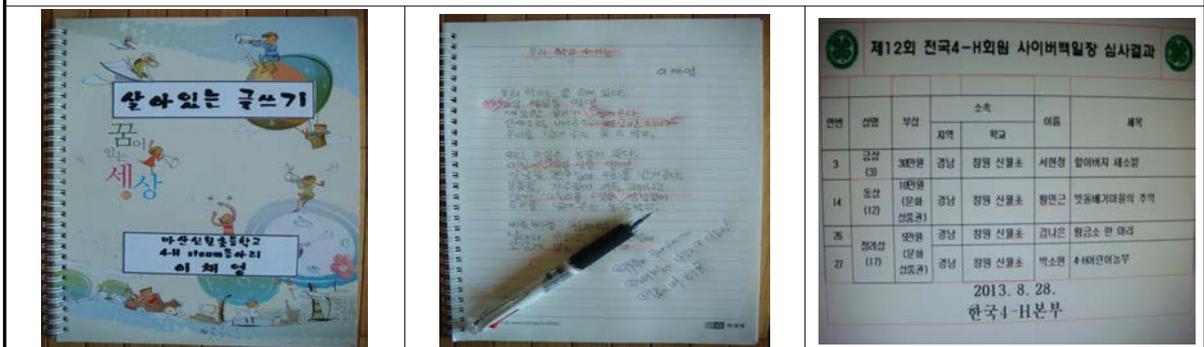
- 체험 내용 되새겨 보기 : 선배들의 우수작품 읽어보기
- 살아있는 글쓰기 : 진솔한 마음 표현하기, 습작하기

### 다) 활동 내용

평소 4-H활동이나 체험행사에 참가한 내용을 일기형식의 글쓰기 지도를 틈틈이 해서 글쓰기에 부담을 갖지 않고 즐기도록 하였다.



2012. 제12회 사이버백일장 수상자(2012. 11.5)와 명단, 4-H신문에 실린 작품



2013. 제13회 사이버백일장 준비과정과 수상자 명단

<도 19> 전국 사이버백일장 수상 관련 모습

라) 유의 사항

- 써야 될 글의 주제를 먼저 이해하고 파악해서 자신의 경험을 바탕으로 글을 이끌어 내게 한다.
- 저작권을 침해하지 않도록 지도하여 전년도 수상작을 그대로 베끼는 일이 없도록 한다.

마) 활동 투입 자료(준비물, 인터뷰, 관찰 등)

백일장 수상 소감 인터뷰	서현정 (HEAD모듬)	■내가 금상을 타게 된다니..정말 꿈만 같아요! 4-H활동을 더 열심히 할거예요!!!
	최일주 (HEART모듬)	■부모님께서 너무 기뻐하셔서 저도 참 기분이 좋습니다. 4-H에서 저는 너무 많은 선물을 받은 것 같아요! 농사 짓는 법도 배우고 또 식물에 대한 관심도 많아졌어요!
	김채원 (HEALTH모듬)	■제 동생이랑 친구들도 몹시 부러워 하네요! 모두들 상금 이야기를 많이 하지만 저는 불우한 친구 돕는 곳에 기부를 했습니다!!!
	황민근 (HEALTH모듬)	■글짓기 할 때는 선생님께서 고칠 것을 너무 많이 지적해 주셔서 힘들었는데 이제는 글짓기에도 자신감이 생겼어요! 4-H 너~~~무 좋아요!!!

바) 활동 결과

- 회원들이 경험한 농심을 내면화 시켜 그것을 글로 이끌어내니 생생한 이야기가 되어 4-H활동에 대한 동기가 크게 강화되었다.
- 4-H본부에서 행사를 기획한 내용이 학생회원들의 기호에 잘 맞추었기에 백일장행사에 대한 관심이 증배하였다.
- 학부모들의 관심과 4-H단체활동에 대한 신뢰가 커져서 학교 교육에 더욱 적극적인 참여를 이끌어내게 되었다.
- 4-H회원들의 입지가 높아지고 친구들로부터 부러움의 대상이 되었으며 지도교사에 대한 신뢰도 커져서 교내활동에도 전직원들이 협조가 뒤따랐다.

프로그램명	9. 피사리하기		활동영역	여름농사
활동일시	2013.7.20	활동시간	08:00~10:00/방학 중 활동	
활동장소	창원시 진전면 곡안리 논	활동자료	김매기 복장 갖추기 등	
참여인원	4-H회원 5명	활동형태	개인 활동	

가) 활동 목표

작물의 생육에 방해가 되는 잡초는 번식력이 왕성하여 근절하기가 어려우므로 작물생육 초기에 제초를 하며 농심을 느낄 수 있다.

나) 활동 계획

- 제초 작업 방법 알기, 벼논의 잡초 종류 알기
- 농부의 고충 이해하기

다) 활동 내용

농부들의 김매기활동을 견학하며 벼논에 있는 잡초(피, 물달개비, 올챙이 고랭이 등)를 뽑는 활동을 잠시 하였다.



<도 20> 김매기활동 견학과 피사리하는 모습

라) 유의 사항

- 풀이나 꽃가루 알레기에 민감한 회원들은 피사리는 견학만 하게 하고 “피” 등의 잡초를 구별하게만 한다.

마) 활동 투입 자료(준비물, 인터뷰, 관찰 등)

김매기 소감 인터뷰 및 관찰 내용	안지홍 (HEAD모듬)	■우와! 농부들은 정말 힘들겠다. 저렇게 엎드려서 벌 서는 것처럼 일을 하다니!
	박소현 (HEART모듬)	■ 보기만해도 농부가 너무 힘들어 보이네요! 수렁시를 많이 넣으면 안될까요? 수리 교실에는 수렁시 많은데.....
	김나은 (HANDS모듬)	■저는 “피”하고 벼하고 비슷해서 잡초 찾기가 너무나 힘들었어요 쉬운 방법 누가 알면 가르쳐줘요!!!
	황민근 (HEALTH모듬)	■ 이렇게 힘들게 일해서 쌀을 생산해서 수리가 밥을 지어 먹는다니! 농부는 정말 대단해요! 밥 한 살도 안 남길 거예요!!!
	교사관찰	■ 김매기를 직접 견학하고 논외 잡초를 관찰해 보는 것은 처음이라 어리둥절했지만 무더위 속에서도 힘들게 일하는 농부의 모습에 감동하며 고마움을 표함.

바) 활동 결과

- 제초제를 살포하지 않고 친환경농법으로 농사를 짓는 일이 쉽지 않음을 농부의 김매기활동을 보고 노고에 감사하는 마음을 가지게 되었다.

- 농부의 수고로움을 지켜보고서는 밥을 한 알도 남기지 않겠다고 스스로 다짐하게 되었다.
- 벼논에 사는 잡초의 종류도 알고 피를 구별할 수 있게 되었으며 벼의 성장을 위해 잡초 제거의 필요성도 이해하며 농사일에 최선을 다하는 농부의 마음을 조금이나마 알게 되었다.

프로그램명	10. 4-H 전국청소년 UCC 공모전 참가		활동영역	여름농사
활동일시	2012.6.29~9.6.	활동시간	동아리활동, 방과후 활동 시간,	
활동장소	교실 및 컴퓨터실	활동자료	USB, CD 등	
참여인원	4-H동아리 회원 24/12명	활동형태	개인 활동	

#### 가) 활동 목표

4-H활동 내용을 담은 동영상이나 사진을 꾸미고 편집해서 5분이내의 UCC를 만들어 공모전에 참가할 수 있다.

#### 나) 활동 계획

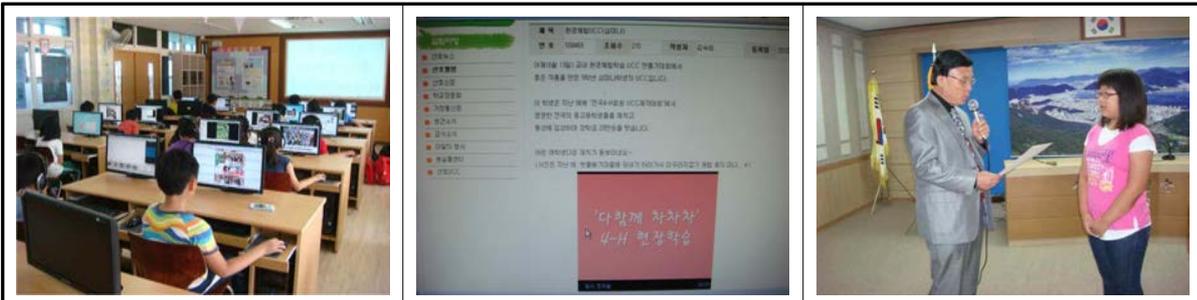
- 체험 내용 되새겨 보기 : 사진, 동영상 수집하기
- UCC 만들기 : 진솔한 마음 표현하기, 사진 꾸미기

#### 다) 유의 사항

- UCC는 초등학생은 접근하기가 좀 어려우므로 평소 4-H활동 내용을 바탕으로 교내대회를 거치면 두려움이 사라진다.
- 알씨 동영상 꾸미기 프로그램으로도 UCC를 충분히 만들 수 있지만 무비메이커가 좀 더 다양한 편집기능이 있어서 추천하였다.

#### 라) 활동 내용

평소 4-H활동이나 체험행사에 참가한 내용을 사진이나 동영상을 촬영하여 홈페이지에 탑재하였다. 이것들을 꾸미고 편집하여 멋진 UCC 만들기에 관심을 갖게 하였다. 본 연구자는 전국대회에 앞서 교내대회를 열어 회원들의 실력을 쌓아 관심과 참여를 이끌어 냈다.



4-H UCC만들기 교내대회 모습, 작품 한 장면, 수상자(2012.6.15.)

연번	영문	학교	지역	소속 학교	동행자
16	일편 (1) 장금	수취의 기쁨	경남	합동 산호초4-H회	김태원
17	2012년	산동물이 우리것이 최고야	경남	합동 산호초4-H회	윤경훈
18	2012년	백, 새, 다함께	경남	합동 산호초4-H회	박현덕

2012. 10. 24  
한국 4-H 본 부



제4회 4-H 전국청소년 UCC 공모전 수상자 명단, 수상자, 작품 한 장면(2012.11.5)

<도 21> 전국 UCC 공모전 수상 관련 모습

마) 활동 투입 자료(준비물, 인터뷰, 관찰 등)

UCC수상 소감 인터뷰	윤정훈 (HANDS모듬)	■UCC를 두 번째 만들어 봤는데 전국대회에서 상을 타다니...믿어지지 않네요! 부모님께서 기뻐해주시니 기분이 좋아요!
	박현덕 (HEART모듬)	■ 만들 때 힘들어서 그만둘까 했는데 고생한 보람이 있네요! 상을 주신 4-H본부회장님께 감사드립니다!!!
	김채원 (HEALTH모듬)	■저는 백일장과 UCC 2관왕이라고 동네에 소문이 났어요! 기쁘지만 자만하지 않고 앞으로 4-H활동 더 열심히 할 거예요!!!

바) 활동 결과

- 회원들이 체험한 4-H활동들을 바탕으로 사진, 동영상, 음악을 이용하여 UCC를 만들므로써 정보활용 능력도 향상되고 그간 농촌과 농업에 대한 농심의 내면화가 작품에 드러나 매우 고무적이었다.
- 교내대회에서 실력을 키워 전국대회에도 응모한 회원이 예상보다 많아 4-H활동에 대한 동기가 크게 강화되었다.
- 학부모들의 관심과 4-H단체활동에 대한 신뢰가 커져서 학교 교육에 더욱 적극적인 참여를 이끌어내게 되었으며, 회원들의 자부심을 키워주는 계기가 되었다.

프로그램명	11. 교내 급식봉사 참가		활동영역	여름농사
활동일시	2012.3.28 외 3회(1차) 2013.29 외 1회(2차)	활동시간	점심 시간	
활동장소	급식소	활동자료	앞치마, 머릿수건, 어깨띠 등	
참여인원	4-H동아리 회원 24/12명	활동형태	모듬활동/윤번제	

가) 활동 목표

남에게 봉사하고 배려하는 생활을 통하여 받은 급식을 남기지 않는 캠페인으로 쌀의 소중함을 깨우칠 수 있다.

나) 활동 계획

- 모듬별 주 1회씩 봉사하기, 잔반 처리 돕기
- 음식 남기지 않기 캠페인
- 활동 후 농부에게 감사의 편지쓰기

다) 활동 내용

4-H활동에서는 남에게 봉사하고 배려하는 생활을 장려하고 있다. 하지만 학교수업이 끝나면 학원으로 달려가는 요즘 세대에서는 시간 내기가 힘들다. 그래서 본 연구자는 점심시간에 급식 보조도 하고 쌀에 대한 캠페인도 할 수 있도록 지도하였다. 또한 후속학습으로 농부께 감사편지도 쓰며 고마움을 알게 하였다.



<도 22> 교내 급식봉사와 밥 안 남기기 캠페인을 벌이는 회원들의 모습

라) 활동 투입 자료(준비물, 인터뷰, 관찰 등)

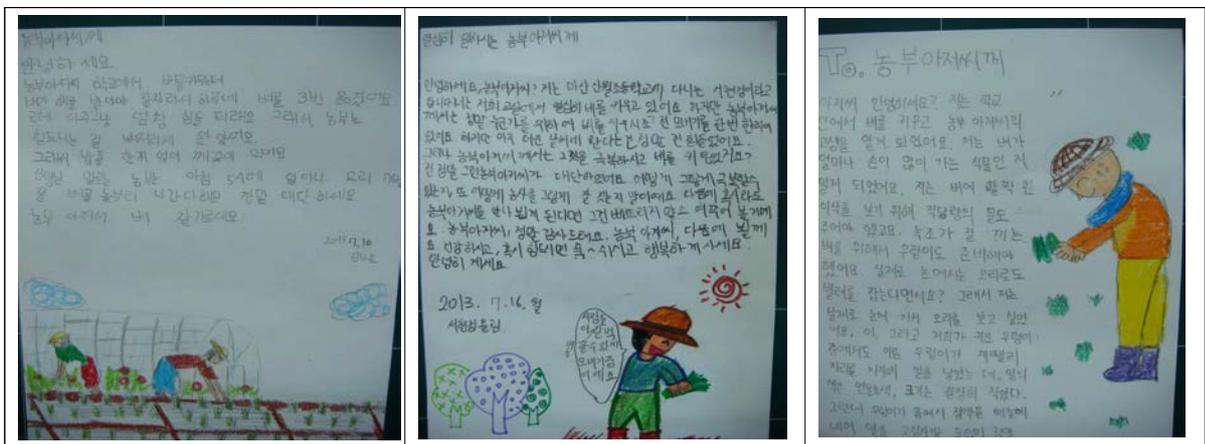
급식 봉사 소감 인터뷰 및 관찰 내용	강혜윤 (HEAD모듬)	■2년째 급식봉사를 하고 있는데 다른 친구들보다 먼저 밥을 먹고 봉사하니 좋아요!
	양종훈 (HEART모듬)	■처음에 머리수건과 앞치마를 하니 친구들이 놀랄까봐 부끄러웠는데 활동을 하다보니 왜 입어야 하는지 이유를 알게 됐어요! 봉사도 재밌네요!
	손동하 (HEADS모듬)	■저도 앞으로는 농부의 고생을 떠올리며 밥 한 알도 남겨서 버리는 일이 없도록 하겠습니다.
	정은지 (HEALTH모듬)	■친구들이 부러워해서 어깨에 힘이 들어가요! 봉사도 재미있고 보람이 있네요! 4-H화이팅!!!
	교사관찰	■앞치마와 머리수건을 몹시 부담스러워하더니 모듬별로 역할이 주어지니 적극적으로 활동하고 다른 학생들의 부러워하는 눈초리에 어깨를 으쓱하며 뿌듯해함.

마) 유의 사항

- 조리보조원이 잔반 정리 등을 하나 일손이 부족하여 정리가 제 때 안될 때가 많아 보조를 하므로 근본 취지를 영양교사에게 알려 오해가 없도록 한다.
- 반드시 정해진 옷차림을 갖추고 활동하게 하고 모서리에 다치지 않게 한다.

바) 활동 결과

- 각 모듬 팀장의 리더로 급식소 입구와 배식소, 잔반통, 음료수통 주변에 적이하게 배치하여 질서를 지키며 배식을 받게 하니 급식소 조리원과 담임 교사 모두가 꼭 필요한 봉사라며 고마움을 표해주어 회원들의 긍지가 컸다.
- 전보다 잔반통에 음식을 버리는 학생들이 줄고 4-H봉사활동에도 관심을 갖는 학생들이 많았다. .
- 회원들은 봉사활동을 통해 리더십도 기르고 4-H회원 임에 자긍심을 가지고 적극적으로 활동해서 동기가 더욱 강화되었다.



<도 23> 농부아저씨께 드리는 편지글 모음

#### 4) 가을농사 체험활동

프로그램명	12. 벼베기 체험		활동영역	가을농사
활동일시	2012.10.18	활동시간	08:30~17:00	
활동장소	창원시 의창구 대산면 모산리 빛돌배기마을	활동자료	벼베기 복장, 카메라, 개인용품 등	
참여인원	자원봉사자, 4-H동아리 회원, 비회원 등 40명	활동형태	모듬, 집단 활동	

##### 가) 활동 목표

농촌 현장을 찾아가서 벼베기 활동을 통해 가을의 정취를 느끼고 농심을 체감할 수 있다.

##### 나) 활동 계획

- 벼베기 · 탈곡 · 도정방법 알아보기
- 우리 농촌의 전통 체험하기(쌀로 떡과 뽕튀기 만들기, 공연 관람, 국궁체험)

##### 다) 활동 내용

모내기 했던 논에서 벼를 베어서 탈곡하고 도정하는 방법을 알아보고 쌀로 떡과 뽕튀기 만들기, 농무 관람, 국궁체험 등의 전통 체험을 하였다.





전통공연 관람, 국궁 체험도 하고...

<도 24> 벼베기 관련 체험활동 모습

라) 유의 사항

- 낮이나 탈곡기, 도정기 등 자칫 소홀히 다루면 안전사고와 직결되므로 회원들에게 긴장도를 늦추지 않도록 자주 주의를 환기시킨다.
- 귀가 시에도 일일이 부모님께 회원들을 인계하고 안전 귀가를 문자와 전화로 확인에 최선을 다한다.

마) 활동 투입 자료(준비물, 면담, 관찰 등)

벼베기 체험 소감 인터뷰	배진훈 (HEAD모듬)	■ 빗돌배기가 날 반겨줘서 신났다. 고향에 온 것 같고 탈곡이 제일 재미있었다. 농부가 옛날에 밭로 굴려서 탈곡을 했다니 신기하다!	
	심미나 (HEART모듬)	■ 단감도 익고 벼도 익어서 빗돌배기가 참 아름다웠다. 쌀로 여러가지 음식을 만들어서 먹으니 뜻깊은 체험이었다.	
	이정희자원봉사자 ■ 좋은 경험, 앞으로 계속 참여하고 싶다.		전유성자원봉사자 ■ 벼베기는 처음인데 재밌었다. 알찬 체험, 감사하다!

바) 활동 결과

- 창원시에서 체험학습비와 차량지원비 등을 지원하여 학부모들의 교육비 경감을 도왔으며 프로그램 내용이 매우 알찼다.
- 주관하는 다감농원에서는 체험도우미로 영어를 사용하는 원어민들을 농업 연수생으로 받아 체험활동도우미로 투입하여 회원들의 관심과 흥미를 돋우었다.
- 벼베기, 탈곡, 도정, 떡과 빵튀기과자 만들기, 활쏘기 등의 체험은 알찼으며 학습 결과물로 쌀 1봉지와 빵튀기 1봉지와 떡을 개인별로 지급하여 회원들의 마음을 따뜻하게 했다.
- 빗돌배기마을 환경은 깨끗하고 앞서가는 농촌마을이라 회원들의 정서안정에도 좋고 곳곳에 익어가는 단감과 들꽃들로 어우러져 있고 미니동물원의 애완용 토끼는 회원들의 인기를 독차지하였다.
- 2명의 학부모자원봉사자들은 회원들의 안전과 체험활동 도우미로서 역할

을 충실히 수행하였다. 벼베기는 낫이라는 다소 위험한 도구를 사용하므로 주의 집중력이 떨어지면 사고로 연결될 수 있어서 잠시도 마음을 놓을 수 없는데 봉사자들께서 체험활동에도 기꺼이 참여하여 회원들의 안전활동을 도왔다. 또한 4-H동아리의 활동을 이해하는 계기가 되었으며 매우 긍정적인 반응을 보였다.

프로그램명	13. 제2회 벼 품평회		활동영역	가을농사
활동일시	2012.10. 20.	활동시간	15:30~17:00	
활동장소	4층 푸른꿈어린이농장	활동자료	심사결과표, 줄자 등	
참여인원	벼재배화분 40여 개	활동형태	개인 활동	

**가) 활동 목표**

벼 재배화분에서 벼를 키우며 벼의 한살이 과정을 지켜보며 농부의 노고를 알고 우리 쌀의 중요성을 알 수 있다.

**나) 활동 계획**

- 벼 이삭 수와 생육 상태 확인하기 : 현장에서 실사하기
- 결과 확인하기

**다) 활동 내용**

벼 이삭 수와 생육상태를 중심으로 전체 화분을 대상으로 실시하여 11명을 시상하여 격려하였는데 다른 상과 달리 의미가 깊은 상이라서 수상자의 자부심은 대단하였다.

		
1차 심사는 회원(비출품자 3명), 2차 심사는 교사 2명		
		
손동화(이삭수 29개)	박유빈(이삭수 26개)	이재영(이삭수 25개)

<도 25> 벼 품평회 심사 모습

▣ 최고의 농부: 손동화회원(HANDS모듬팀장)-학교장상 수상, 그 외 10명 수상

라) 유의 사항

- 혹시 심사에 문제가 있을까 봐 1차 심사를 꼼꼼한 학생 3명이 이삭 수와 상태를 체크하고 2명의 교사가 다시 한 번 꼼꼼히 살펴서 실수가 없도록 하였다.

마) 활동 투입 자료(준비물, 면담, 관찰 등)

벼 품평회 참가 소감 인터뷰	이재영 (HEAD모듬)	■ 봄부터 벼를 심어 가을까지 길렀는데 힘들었지만 우리 4-H만 할 수 있는 체험이라 뿌듯했다.
	박유빈 (HANDS모듬)	■ 4-H회원이 아닌 친구들이 엄청 부러워서 어깨가 으쓱! 올해는 2등을 해서 안타까웠는데 내년에는 꼭 1등을!!!
	손동화 (HANDS모듬)	■ 내 벼가 1등을 했다니 정말 기분이 좋았다. 내년에는 물 관리도 더 잘하고 일조량도 더 신경써서 벼 이삭이 40개는 될 수 있도록 해야 하겠다.
	김혜윤 (HEALTH모듬)	■ 학교에서도 이렇게 벼가 열린다는 게 신기하다. 나는 이삭이 11개지만 내 벼도 칭찬해 주고 싶다.

바) 활동 결과

- 벼 재배화분에 벼를 키워 두 번째 품평회를 열었는데 회원들의 관심까지 더해져서 놀랐으며 수상자 수가 11명이었는데 내년에는 좀 더 늘려야 하겠다.
- 벼 이삭 수와 생육상태를 중심으로 심사를 했는데 다른 상과 달리 의미가 깊은 상이라서 수상자의 자부심은 대단하였다.
- 거의 5개월간 꾸준히 한 식물을 관찰하고 보살피는 가운데 요즘 학생들이 갖기 힘든 끈기와 자연과의 교감으로 인성교육에도 도움이 되어서 흐뭇하였다.

프로그램명	14. 제3회 허수아비 만들기대회		활동영역	가을농사
활동일시	2012.11.2	활동시간	13:40~16:40	
활동장소	다목적교실	활동자료	허수아비 만들 준비, 개인용품 등	
참여인원	3인 1조 20팀(3~6년) 60명	활동형태	모듬, 집단 활동	

가) 활동 목표

가을 들녘에서 참새를 쫓으며 농촌의 정서를 풍부하게 해주는 허수아비를 만들며 농부의 마음이 되어 농심을 느낄 수 있다.

나) 활동 계획

- 허수아비 만들 준비물 확인하기
- 허수아비 만들기(STEAM교육활동과 연계)

다) 활동 내용

3회째 이어지는 허수아비 만들기대회는 학교 축제 시기와 맞추었다. 도시에서의 허수아비 역할은 참새를 쫓는 것보다는 보는 이에게 가을이 주는 정감과 볼거리를 제공하는 측면도 있다. 3~6학년을 대상으로 4-H회원과 비회원 3인이 한 팀이 되어 허수아비의 뼈대를 설계하고 옷을 디자인하는 융합 교육활동을 통해 창의성을 계발하고 완성 후의 감성적 체험을 하게 하였다.



허수아비 만들기대회



완성된 허수아비 작품들



교정에 전시

<도 26> 허수아비대회 관련 체험활동 모습

라) 유의 사항

- 3~6학년 대상으로 3인 1조 팀을 이루어 무학년제로 대회가 운영되므로 학교 폭력이나 선후배 간의 갈등이나 망치, 못, 말 등을 사용할 때 사고가 생길까 봐 대회 시 지도 관리교사(보건교사 포함)를 5명을 두어 사고 예방에 힘썼다.
- 망치나 송곳, 칼을 사용할 때는 관리교사의 도움을 받게 하였다.

마) 활동 투입 자료(준비물, 면담, 관찰 등)

허수아비 만들기 소감 인터뷰	조민성 (HEALTH모듬)	■작년에도 허수아비 만들기대회에 참가했는데 올해는 확실히 수준이 높아진 것 같다. 우리 팀이 점수를 잘 받아서 문화상품권을 꼭 받았으면 한다.
	김현석 (HEART모듬)	■우리 팀은 준비는 잘 해 왔는데 얼굴이 조금 이상하게 만들어졌다. 인터넷에서 자료를 좀 찾아보는건데..... 그래도 최선을 다했으니 결과를 지켜 보겠다.
	박유빈 (HANDS모듬)	■벼를 까먹는 나쁜 참새를 쫓는 허수아비는 참 착한 것 같다. 자신의 책임을 다하여 벼를 지키려는 허수아비의 마음을 이해하려고 애쓰면서 허수아비를 만들었다.
	이재영 (HEALTH모듬)	■나도 아기 허수아비 만들고 싶어요! 허수아비 보니까 함안 할머니댁에 가고 싶어요! 할머니댁에는 별거별거 다 있거든요!

라) 활동 결과

- 본교는 도심의 변두리지만 화단이 협소해 상록수들만 빼곡이 들어서 있는 60년대에 건립된 학교라서 매우 경직된 모습이다. 계절꽃도 적고 깔끔하지도 않고 편한 휴식 공간도 볼거리도 거의 없다. 그래서 허수아비라도 전시하면 가을의 운치라도 느껴질까 봐 4-H동아리 회원들의 행사를 마련했는데 지역 주민들과 학부모, 학생, 교사들의 반응이 매우 좋았다.
- 자신의 팀이 만든 허수아비 앞에서 사진 촬영도 하고 뿌듯해하며 친구들과 담소를 나누는 모습은 그 어떤 공부보다도 체득하는 것이 많음을 알았다.
- 전시는 학교축제에 맞춰 제작하여 교문 입구에서부터 도로 인접 화단에 전시를 하였다. 어떤 작품은 느티나무 위에 걸쳐 놓아 전위적인 전시에도 반응이 좋았다. 지나가는 행인은 물론이고 중.고교생, 학부모 할 것 없이 허수아비와 사진을 찍기도 하고 우호적인 관심을 표현해 주어서 회원들이 기뻐하였다.
- 4-H활동을 통하여 학교행사에 큰 도움을 줬다고 학교장도 관심을 보이며 회원들에게 칭찬을 아끼지 않았으며 4-H 예산으로 12팀 36명에게 학교장 상장과 부상으로 문화상품권을 주어 격려하였다.

프로그램명	15. 벼짚으로 새끼꼬기		활동영역	가을농사
활동일시	2012.11.5	활동시간	방과후 활동시간	
활동장소	교실	활동자료	간편복장, 소쿠리 등	
참여인원	4-H회원 24명	활동형태	개인 활동	

**가) 활동 목표**

추수 후의 벼짚을 이용하여 새끼를 꼬아 여러 가지 생필품을 만들었던 조상들의 지혜를 엿볼 수 있다.

**나) 활동 계획**

- 벼짚으로 만들 수 있는 물건 알아보기
- 농부의 생활 이해하기

**다) 활동 내용**

옛 농부들은 농한기에 벼짚으로 새끼를 꼬아 가마니도 만들고 생활에 필요한 물품을 만들어 요긴하게 쓰기 했다. 요즘은 짚풀공예란 이름으로 발전했지만 우리 회원들은 새끼를 꼬아 보기로 하였다.



<도 27> 새끼꼬기 관련 체험활동 모습

**라) 유의 사항**

- 풀에 민감하게 반응해서 알레르기 현상을 일으키는 회원들은 알아보고 제외시킨다.
- 활동 후에는 벼짚이 남지 않도록 깨끗이 정리한다.

마) 활동 투입 자료(준비물, 면담, 관찰 등)

새끼 꼬기 소감 인터뷰	이재영 (HEAD모듬)	■ 농부들은 정말 힘들겠다. 농사 일이 끝이 없네요!
	최일주 (HEART모듬)	■ 낙안 습청에 갔을 때 짚풀공예라는 농부를 보았는데 텃말 새끼로 못 만드는 게 없어서 신기했어요! 그런데 새끼 꼬기 힘들어요...
	윤정훈 (HANDS모듬)	■ 벗짚은 소가 먹는 줄 알았는데 우리 조상들은 이렇게 생활용품을 만들다니! 대단한 솜씨예요!!!
	김혜윤 (HEALTH모듬)	■ 새끼꼬기가 잘 된다면 만들 수 있는 것이 좀 있을 것 같은데...어려워요!!!
	이경은 (HEAD모듬)	■ 저도 새끼 꼬기가 잘 안 되네요! 옛날 사람들은 진짜 솜씨가 좋았군요!!!

바) 활동 결과

- 회원들이 농사지은 벗짚이 쓰레기로 변할 처지였는데 그래도 새끼가 되니 어딘가에 쓸모가 있을 것 같아 뿌듯하다는 생각을 하게 되었다.
- 옛날 농부들의 부지런함을 배워야겠다고 스스로 다짐하는 회원들이 인터뷰 때 많았다. 이는 벼농사 관련 체험을 통해서 농부의 삶을 이해하고 그 마음을 닦고자 하는 계기가 되었다.

프로그램명	16. 강낭콩 밥짓기		활동영역	가을농사
활동일시	2012.11.13	활동시간	동아리활동시간	
활동장소	교실	활동자료	강낭콩, 쌀, 버너, 냄비, 수저, 밥그릇 등	
참여인원	4-H동아리 회원 24명	활동형태	전체 및 모듬별활동	

가) 활동 목표

여름에 수확해서 냉동 보관해 두었던 강낭콩과 추수해서 도정한 쌀로 맛있는 강낭콩밥을 지을 수 있다.

나) 활동 계획

- 강낭콩밥 맛있게 짓는 방법 알기
- 물과 불의 양 조절로 밥짓기

다) 활동 내용

초등학교 고학년 학생들은 요리활동에 관심이 많으며 학교 교육과정 안에서의 요리활동을 즐겨 참여하며 관심 또한 크다. 강낭콩을 수확해서 냉동 보관한 것과 벼를 수확해서 도정한 것에 연구자의 쌀을 보태어 밥을 짓게 하였다. 물과 불의 조절은 미리 인터넷 정보 수집과 어머니께 배워 온 대로 두 회원이 담당하였다. 반찬은 김이나 김치 등 간단한 것을 준비하여 시식하게 하였다.



수확해서 보관했던 강낭콩과 쌀로 지은 강낭콩밥



밥 퍼주는 회원들과 맛있게 먹는 회원들

<도 28> 강낭콩 밥짓기 관련 체험활동 모습

라) 유의 사항

- 밥을 지을 때 화기를 사용하므로 소화기를 확인하고 담당 회원들은 긴장을 풀지 않도록 사전 지도를 철저히 한다.
- 밥을 퍼줄 때에도 냄비에 화상을 입지 않도록 안전 지도를 철저히 한다.

마) 활동 투입 자료(준비물, 면담, 관찰 등)

밥짓기 소감 인터뷰	이재영 (HEAD모둠)	■학교에서 밥을 해 먹는 일은 처음이지만 너무 맛있고 즐겁다. 그래서 내년에는 농사를 더 잘 지어 수확을 많이 하고 싶다.
	최일주 (HEART모둠)	■뭔가를 같이 해서 나누어 먹는다는 것은 참 좋은 일인 것 같아요! 우정도 더 쌓인 것 같아서 좋아요!
	윤정훈 (HANDS모둠)	■우리 4-H가 최고! 다른 단체는 돈 많이 내고 놀러만 하는데 우리는 농사지어 요리도 해 먹고 상금도 타고!
	조민성 (HEALTH모둠)	■정말 맛있었어요! 오늘은 남학생들이 다 해줘서 여학생들이 좀 편했어요! 설거지는 여학생이 할게요!

바) 활동 결과

- 회원들이 1년간 농사 지어서 생산한 농산물로 강낭콩밥을 지어서 먹는다는 것에 남다른 뿌듯함을 느끼며 4-H 벼농사 체험활동에 큰 긍지를 가지는 것 같았다.
- 모둠별로 교실에서 밥짓기를 하니 조금 복잡하고 위험성도 있어서 다음에는 과학실 등의 특별실을 빌려서 활동을 하면 더 효율적일 것이라고 사료된다.

## 나. 다양한 농심 함양 활동 성과

### 1) 벼농사체험 글쓰기 활동

#### 가) 활동 목표

현장체험학습이나 교내활동 등으로 얻은 농사체험 활동을 내면화시켜 글로 표현할 수 있다.

#### 나) 활동 계획

- 진지하게 활동에 참여하기
- 글쓰기의 생활화로 실력 쌓기

#### 다) 활동 내용

##### (1) “살아있는 글쓰기” 노트 활용

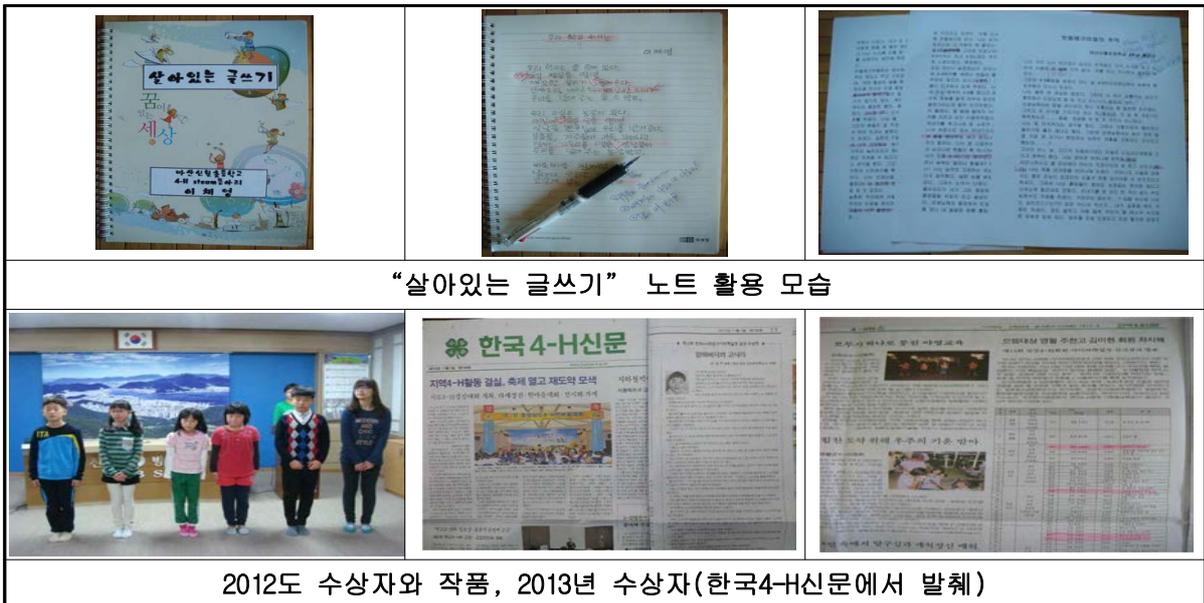
스스로 하는 자율활동으로 4-H학습활동 후에는 간단하게나마 글쓰기를 하도록 지도 하였다. 본 연구자가 표지라벨을 만들어 붙여주고 틴틈이 써 온 글을 침삭지도 해 주기도 하였다.

##### (2) 교내 백일장 참가

해마다 4월 초에 벚꽃 백일장을 열어 글짓기에 관심을 가지게 하고 체험한 내용을 내면화시켜 그것을 글로 표현하여 수상과 함께 동기 강화에 힘썼다.

##### (3) 전국4-H회원 사이버백일장 참가

해마다 5월 하순에서 6월 하순까지 약 한 달간 공모하는 “자연사랑 농촌사랑 전국4-H회원 사이버백일장”에 전 회원의 참가를 독려하고 지도 하였다. 그 결과, 제2회 대회부터 오늘날까지 계속 입상자를 내게 되었다.



“살아있는 글쓰기” 노트 활용 모습

2012도 수상자와 작품, 2013년 수상자(한국4-H신문에서 발체)

<도 29> 벼농사체험 글쓰기 활동 성과

(4) “4-H와 푸른세상”에 원고 투고

회원들의 자율적인 활동으로 4-H 계간지인 “4-H와 푸른세상”에 원고를 투고하여 실리게 되었다. 이를 학교홈페이지 메인 화면에 띄워 홍보를 하니 해당 회원과 학부모의 반응이 뜨거웠다. 부상으로 문화상품권을 받게 되어 동기가 더욱 강화되고 4-H회원으로서 긍지를 더 가지게 되었다.



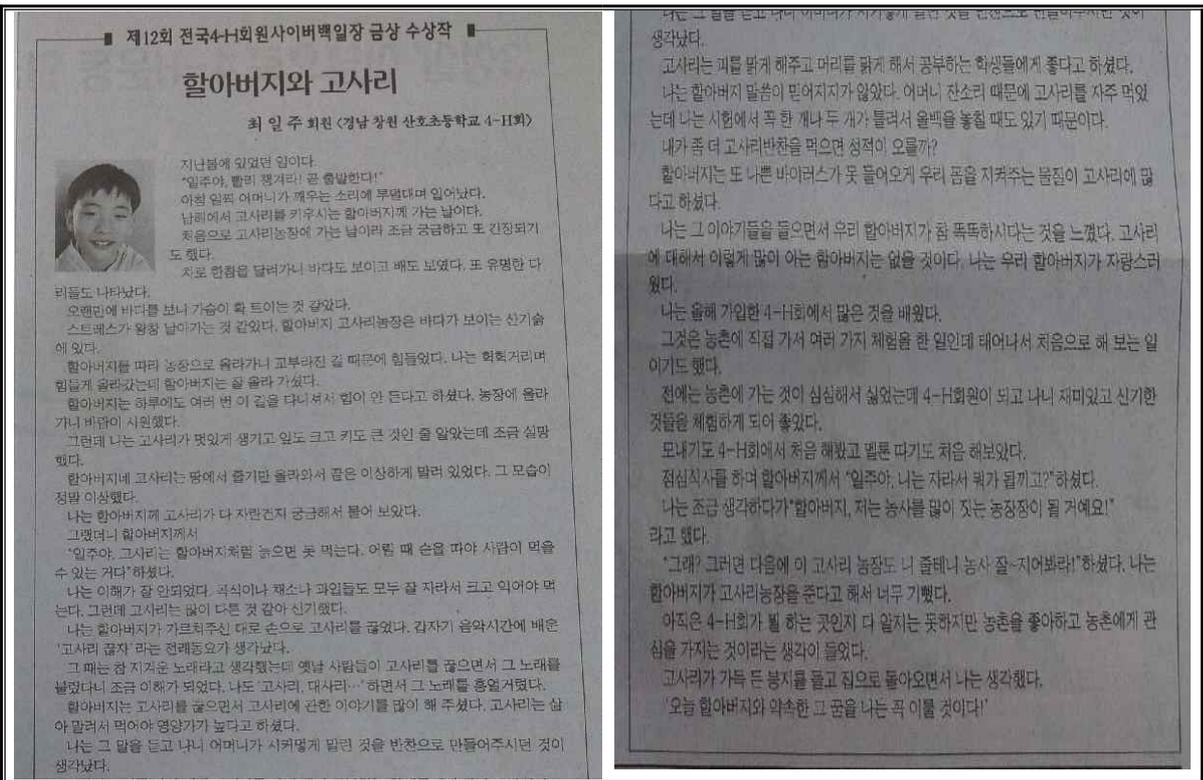
“4-H와 푸른세상”에 원고 투고 내용(2012년:디카세상, 2013년:초등발언대)

<도 30> “4-H와 푸른세상”에 원고 투고 내용

라) 활동 결과

한국4-H신문, 4-H와 푸른세상, 학교·학급홈페이지에 기사와 사진이 실리니 학부모와 해당 회원에게 긍정적인 변화가 있었다.

2012년에는 6명의 입상자를 냈고 2013년에는 4명의 입상자를 배출 하였다. 이는 전국 최다 입상자 배출로 4-H회원들의 농심 함양과 동기 강화에도 큰 보탬이 되었다.(2012년 금상 최일주회원의 작품)



<도 31> 2012년 금상 최일주회원의 작품

## 2) 농촌체험 UCC 제작 활동

### 가) 활동 목표

현장체험학습이나 교내활동 등으로 얻은 농사활동이나 농촌 체험 활동을 내면화시켜 UCC로 표현할 수 있다.

### 나) 활동 계획

- 평소 활동 내용을 사진으로 남겨 활용하기
- UCC제작으로 정보화 능력 기르기

### 다) 활동 내용

#### (1) 4-H활동 내용의 정리 및 활용

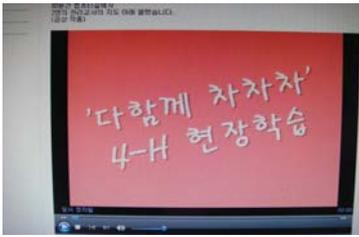
4-H동아리의 모든 활동은 시작부터 끝까지 사진과 동영상으로 정리하여 학교홈페이지나 청소년단체활동 홈페이지에 차곡차곡 정리해 두었다.

#### (2) 교내 UCC 만들기 대회 참가

해마다 6월 중순 쯤에 회원들의 4-H활동 후의 농심 함양을 내면화시키기 위하여 교내UCC 만들기 대회를 열었다. 회원들의 80%이상이 참가하였다.

#### (3) 4-H전국 청소년 UCC 공모전 참가

해마다 7월 하순에서 9월 중순까지 공모하는 “4-H전국 청소년 UCC 공모전”에 많은 회원들이 참가하여 정보화 능력을 기르도록 참가를 독려하고 지도하였다. 그 결과, 제3회 대회부터 오늘날까지 계속 입상자를 내게 되었다.

																										
<b>교내 UCC 만들기대회 작품과 수상자 모습</b>																										
<p>제4회 4-H 전국 청소년UCC공모전 입상자</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>연번</th> <th>성명</th> <th>학교</th> <th>지역</th> <th>소속</th> <th>감독</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>16</td> <td>김민</td> <td>수확의 기쁨</td> <td>경남</td> <td>창원 산호초4-H회</td> <td>김태현</td> </tr> <tr> <td>17</td> <td>김민</td> <td>산호초의 우리것이 최고야</td> <td>경남</td> <td>창원 산호초4-H회</td> <td>윤영훈</td> </tr> <tr> <td>18</td> <td>김민</td> <td>백옥 대장동</td> <td>경남</td> <td>창원 산호초4-H회</td> <td>박현미</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">2012. 10. 24 한국 4-H 본부</p>	연번	성명	학교	지역	소속	감독	16	김민	수확의 기쁨	경남	창원 산호초4-H회	김태현	17	김민	산호초의 우리것이 최고야	경남	창원 산호초4-H회	윤영훈	18	김민	백옥 대장동	경남	창원 산호초4-H회	박현미		
연번	성명	학교	지역	소속	감독																					
16	김민	수확의 기쁨	경남	창원 산호초4-H회	김태현																					
17	김민	산호초의 우리것이 최고야	경남	창원 산호초4-H회	윤영훈																					
18	김민	백옥 대장동	경남	창원 산호초4-H회	박현미																					
<b>2012년도 전국대회 수상자 명단과 수상, 작품의 한 장면</b>																										

<도 32> 2012년도 UCC 교내, 전국대회 수상 모습

## 라) 활동 결과

4-H steam 동아리의 활동 내용은 사진과 동영상으로 정리한 것을 음악을 삽입하여 제작하게 하였다. 사용 프로그램은 초등학생들도 접근이 쉬운 알씨 동영상 꾸미기나 무비메이커를 활용하게 하였다. UCC는 그 역동성과 흥미 때문에 회원들이 매우 관심을 가지고 활동을 하나 결코 쉽지 않은 활동이라 초등학생들은 작품 완성도가 그다지 높지는 않다.

그 결과, 2012년에는 3명의 회원이 입상해서 동아리의 이름을 빛냈다.

## 3) 쌀의 소중함과 급식 예절 캠페인활동

### 가) 활동 목표

벼농사 체험활동을 통해 배운 쌀의 소중함을 알고 농부에게 감사하며 식사 예절을 지킬 줄 안다.

### 나) 활동 계획

- 4-H steam 동아리회원의 급식봉사 실시하기
- 쌀 요리 레시피 만들기
- 농부의 노고에 감사하며 밥 남기지 않기

### 다) 활동 내용

#### (1) 감사의 인사로 예절 지키기

식사를 하기 전에 음식을 준비해서 우리에게 먹을 수 있도록 한 모든 이들에게 “감사합니다.”하고 인사를 하게 하였다.

#### (2) 밥 잘 먹기 캠페인하기

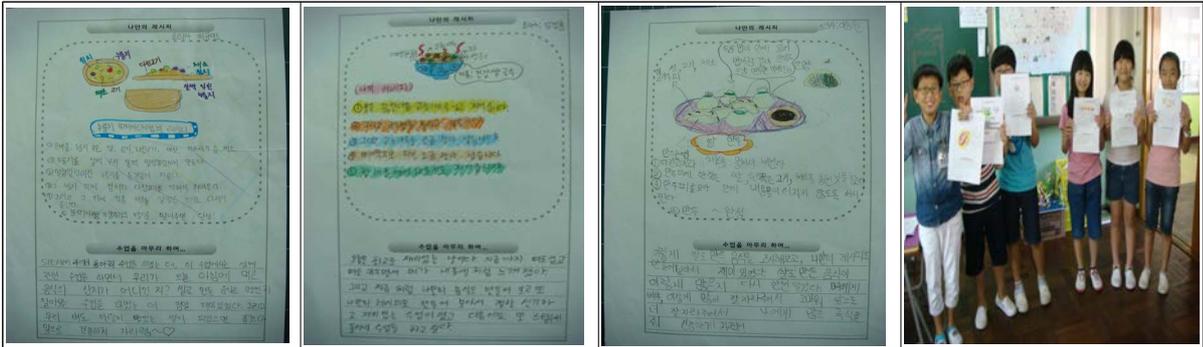
급식봉사를 모둠별로 돌아가며 하며 느낀 것은 학생들이 음식을 많이 남긴다는 사실이었다. 그래서 잔반을 가져왔을 때는 농부가 애쓴 밥이라도 알맞게 받아서 남기지 않도록 회원들이 개별지도 하였다.



<도 33> 급식 예절 지키기 활동 모습

#### (3) 쌀 요리 레시피 만들기

쌀로 만들 수 있는 요리를 생각해 보고 실행 가능한 레시피를 상세하게 만들어 보며 쌀에 대한 관심도를 높이게 지도하였다.



우수 쌀 요리 레시피와 뽑힌 회원들

<도 34> 우수 쌀 요리 레시피

라) 활동 결과

4-H steam 동아리 회원들의 급식봉사로 급식소의 분위기가 좋아져서 전 교직원의 칭찬을 받아 활동에 동기 강화가 되어 급식봉사에 기꺼이 참여하게 되었다. 쌀 요리 레시피 만들기는 회원들의 쌀에 대한 관심도를 높였고 우수 레시피는 쌀로 만든 떡을 부상으로 주어 웃음을 자아내었다.

4) 관찰과 기록의 습관 형성 활동

가) 활동 목표

벼를 파종해서 자라는 과정을 관찰하며 농업을 이해하고 농부의 노고에 감사할 수 있다.

나) 활동 계획

- 매일 관찰, 큰 변화만 기록하기
- 관찰하고 기록하는 습관 형성하기

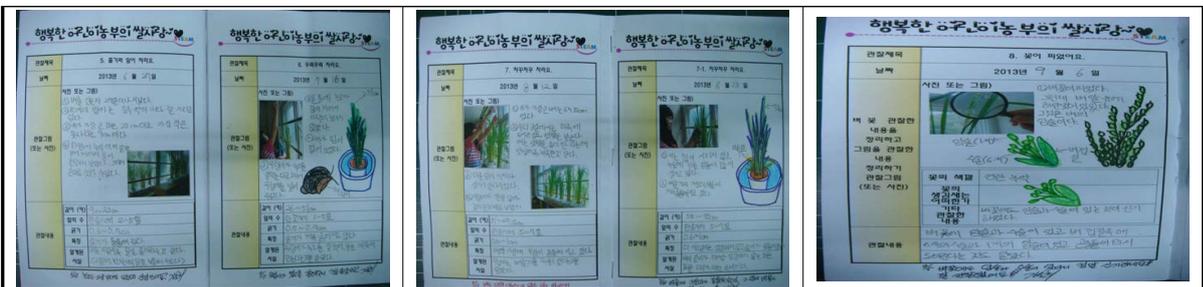
다) 활동 내용

(1) 벼의 한살이를 사람의 일생과 비교하기

과학시간에 공부한 식물의 한살이와 비교해보고 나는 어떤 사람 되어야 할까도 생각해 보게 하였다.

(2) 벼의 변화를 관찰하여 기록하기

회원들 가까이에서 벼 재배화분을 두고 늘 관리를 하며 관찰을 하게 하R고 그 결과를 정리하는 습관은 다른 학습과도 연계되는 소중한 체험이었다.



서현정회원의 관찰일기

<도 35> 회원의 관찰일기

라) 활동 결과

학교수업을 마치면 4-H steam 동아리 회원들 대부분은 곧바로 학원을 가기 때문에 매일의 일기 기록은 불가능하다. 그래서 큰 변화가 있을 때에 스스로 기록하게 하였다. 정보 수집을 통해서 녹조 해결을 위해 우렁이를 활용하고 틈나면 벼 키도 재고 변화를 관찰하였다. 스스로 전보다 일을 많이 한다며 “농부체험”에 만족하고 긍정적인 태도를 보였다.

5) 벼농사체험 소감 표현활동

가) 활동 목표

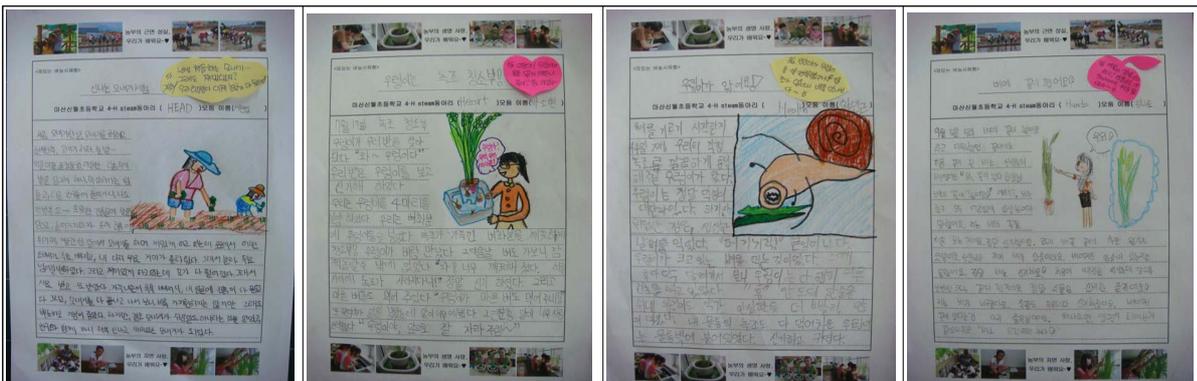
벼농사 체험을 통하여 농촌과 농업의 소중함을 내면화 시키는 활동으로 소감 표현활동을 할 수 있다.

나) 활동 계획

- 벼농사 체험활동 중 인상깊은 내용을 글로 쓰기
- 발표하기

다) 활동 내용

벼농사 체험활동 중 인상 깊었던 내용을 글로 쓰거나 글쓰기가 부담스러운 회원은 발표를 하게 하였다. 모두가 식물 재배 일에 관심을 갖게 되었으며 농부가 힘들지만 소중한 직업임을 이해하게 지도하였다.



회원들의 벼농사체험 소감문

<도 36> 회원들의 소감문

라) 활동 결과

회원들은 스스로 참여하여 계획하고 실천하는 동아리활동에서 평생 잊지 못할 추억과 벼농사에 대한 지식과 정보를 알게 되어 뿌듯하게 생각하였다. 앞으로는 농부의 노고에 보답하는 뜻으로 밥 안 알도 아끼겠다고 토로하는 회원들이 많았다.

## VI. 연구의 성과

### 1. 검증 내용 및 방법

<표 20> 검증 내용 및 방법

검증내용	도구	검증 방법	대상	시기
<b>가. 벼농사체험프로그램을 통한 의식의 변화</b> -학생, 학부모, 교사의 인지도	설문지, 질문지법 (자작 도구)	전후비교	▪4-H steam 동아리회원 36명 ▪학부모 36명 ▪교사 30명	연구전 : 2012.3.14. 2013.3.13 연구후 : 2012.10.24 2013.8.30
<b>나. 벼농사 체험프로그램을 통한 식물재배 능력의 변화</b> -식물 재배 능력 평가 -쌀에 대한 의식 변화	설문지, 질문지법 (자작 도구)	전후비교	▪4-H steam 동아리회원 36명	연구전 : 2012.3.14. 2013.3.13 연구후 : 2012.10.24 2013.8.30
<b>다. 4-H steam동아리의 성과</b> -지식, 표현 능력의 변화 -프로그램의 적용 효과	설문지, 질문지법 (자작 도구)	전후비교	▪4-H steam 동아리회원 36명	연구전 : 2012.3.14. 2013.3.13 연구후 : 2012.10.24 2013.8.30
<b>라. 내면화의 수준 변화</b> -흥미와 관심의 변화 -학생 반응의 변화	설문지, 질문지법 (자작 도구)	전후비교	▪4-H steam 동아리회원 36명	연구전 : 2012.3.14. 2013.3.13 연구후 : 2012.10.26 2013.8.31

## 2. 검증 결과

### 가. 4-H steam동아리 활동에 대한 의식의 변화

4-H steam동아리의 활동에 대한 인식의 변화에 미친 효과를 알아보기 위하여 자작 질문지와 관찰에 의한 전후 비교를 하였다. 3월과 10월(8월 2차)을 비교한 결과는 다음과 같다.

#### 가) 학생 의식의 변화

<표 21> 학생 의식의 변화

(N=36)

영역 구분	벼농사에 대한 흥미도			벼농사체험프로그 램에 대한 관심도			우리 쌀의 우수성 인식 정도			우리 농산물에 대한 관심도		
	연 구 전	연 구 후	비 교	연 구 전	연 구 후	비 교	연 구 전	연 구 후	비 교	연 구 전	연 구 후	비 교
N	9	27	18	10	31	23	13	29	18	17	32	15
F	25	75	+50	28	86	+58	36	81	+45	47	89	+42

위의 <표 21>에서 나타난 것과 같이 벼농사에 대한 흥미도의 변화가 연구 전보다 50%가 증가하였고, 연구 전에는 “벼농사를 짓는 방법을 잘 몰라서”라고 흥미가 없음으로 답했던 학생들이 연구 후에는 “벼농사를 지으면서 부모님의 사랑을 알았다.”는 내용으로 기술하며 매우 긍정적이고 큰 변화를 가져왔음을 알 수 있다. 벼농사체험프로그램의 기간이 긴 편이었지만 전혀 지루해 하지 않고 참여했으며 우리 땅에서 나는 우리 쌀에 대한 소중함을 직접적인 체험을 통해 몸과 마음으로 받아들여 45%의 높은 증가를 보였다. 이것은 학원 뽕뽕이로 지식 위주의 학습에 절어 있는 학생들에게 스스로의 참여로 탐구력과 창의성을 기르며 올바른 먹거리를 선택할 수 있는 해안을 기르는 살아있는 학습의 바람직한 결과이다.

나) 학부모 의식의 변화

<표 22> 학부모 의식의 변화

(N=36)

영역 비교 구분	벼농사체험프로그램에 대한 관심도			벼농사체험의 필요성			벼농사체험프로그램의 보급 협조		
	연 구 전	연 구 후	비 교	연 구 전	연 구 후	비 교	연 구 전	연 구 후	비 교
N	11	23	12	12	30	14	13	28	15
F	31	64	+33	33	83	+50	36	78	+42

위의 <표 22>에서 나타난 것과 같이 벼농사체험프로그램이 인성교육에도 좋다고 답변한 경우도 있었는데 지식 위주의 교육보다는 현장에서 몸과 마음으로 체득하는 벼농사 체험에 높은 관심을 보였고 무엇보다도 본 프로그램이 지원을 받아 무료로 참여할 수 있다는데 고마움을 표시하기도 하였다. 다음에 기회가 되면 학부모의 참여 기회도 달라는 학부모들이 많아서 프로그램 내용이 도시에서는 접하기 힘들지만 알찬 진행의 결과로 해석해 볼 수 있다.

다) 교사 의식의 변화

<표 23> 교사 의식의 변화

(N=30)

영역 비교 구분	벼농사체험프로그램에 대한 가치 의식			벼농사체험의 필요성			벼농사체험프로그램의 보급 협조		
	연 구 전	연 구 후	비 교	연 구 전	연 구 후	비 교	연 구 전	연 구 후	비 교
N	9	25	16	11	30	19	6	28	22
F	30	77	+53	37	100	+63	20	93	+73

벼농사체험프로그램에 별다른 관심이 없다가 프로그램 진행으로 얻어지는 결과를 보고 교사들의 관심은 가히 폭발적으로 나타났다. 실내 벼 재배는 학생들의 정서순화에도 크게 도움이 되며 내년에 지도교사 연수를 받고 싶다고 의사를 표하는 교사가 3명에 이르렀다. 일단 학생들의 자발적인 참여로 이루어진 벼농사 체험으로 교실 환경에도 도움이 되고 각종 전국대회에 참가한 결과가 우수했기 때문으로 해석되어 진다.

## 나. 벼 재배 능력의 변화

### 1) 벼 재배 능력 평가

회원들의 벼 재배 능력 향상 정도를 측정하기 위해서 3단계 평가 척도를 작성하여 3회에 걸쳐 벼 재배 능력 정도를 알아보았다. 평가관점으로는 파종과 물 관리와 결과물을 품평하는 것에 두었고, 상·중·하의 3단계로 된 평가도구를 사용했는데 3단계 평가는 일정 수준 이상의 신뢰도가 있음은 잘 알려져 있다. 본 연구에서 사용된 평가도구를 제시해 보면 다음과 같다.

<표 24> 벼 재배 능력의 평가 척도표

평가관점	평가 단계		
	잘함(상)	보통(중)	노력바람(하)
볍씨 파종하기	▪흙톨 법씨를 순서에 따라 제대로 잘 심고 흙을 잘 덮는다.	▪70% 정도는 지시대로 따라하나 흙 덮기 등이 부실하다.	▪지시에 따르지 않고 심는 방법이 올바르지 않다.
물 관리 및 돌보기	▪물을 항상 상한선까지 보충해주고 매일 자신의 벼를 돌본다.	▪2-3일에 한 번 정도 벼를 돌보고 물을 관리한다.	▪1주일에 한 번 정도 농장에 들러 벼를 돌본다.
벼 품평하기	▪벼 낱알이 굵고 알차며 이삭 수가 15개 이상이다.	▪벼 낱알이 고른 편이고 이삭 수가 10개 이상이다.	▪벼 낱알이 잘 여물지 않고 이삭 수가 5개 미만이다.

위의 <표 24>의 3가지 관점은 활동 때마다 기록해 둔 체크리스트와 푸른꿈 어린이농장에서 자라는 자신의 벼를 돌보는 정도와 품평회에서 평가 결과가 기록된 객관적인 자료를 참고로 하여 평가에 임하였다.

#### 다. 4-H steam동아리의 성과

##### 1) 노작활동 능력의 변화

<표 25> 노작활동 능력의 변화

(N=36)

영역 구분	모내기 및 벼 재배 노작활동 능력			벼베기 노작활동 능력			밥짓기 노작활동 능력		
	연구 전	연구 후	비 교	연구 전	연구 후	비 교	연구 전	연구 후	비 교
N	7	25	18	6	27	19	11	27	16
F	19	69	+50	17	75	+58	31	75	+44

본 계발활동 동아리 운영을 통하여 능력의 변화를 알아보기 위하여 노작활동의 변화 정도를 연구 전과 후를 전후 비교하여 위의 <표 25>와 같은 결과를 얻었다. 연구 전후에 큰 차이가 드러나는 것은 전혀 경험하지 못했던 활동들을 심신을 통해 체득하면서 큰 변화를 회원 스스로가 느꼈다고 해석되어진다.

##### 2) 프로그램의 구안·적용 효과

프로그램 적용 후의 효과를 알아보기 위하여 흥미와 호기심을 갖는 문제의 민감성과 자신감의 정도를 알아보는 유창성, 자기 평가를 통한 벼 재배 능력 향상과 자율적인 활동을 알아보는 적극성과 객관성으로 구성하였다. 회원들의 노작활동이 체계적으로 잘 이루어지도록 구안한 프로그램 적용으로 그 효과를 알아보았다.

<표 26> 프로그램 구안 적용의 효과

(N=36)

구분	설문내용	반응	연구전		연구후		변화
			N	F	N	F	
민감성	▪벼농사체험프로그램 학습이 재미있습니까?	항상 그렇다.	3	8	24	67	+59
		가끔 그렇다.	21	58	11	28	-30
		전혀 아니다.	12	33	1	2	-29
유창성	▪주어진 식물 재배활동에 자신이 있습니까?	항상 그렇다.	1	3	22	61	+58
		가끔 그렇다.	13	36	11	31	-5
		전혀 아니다.	22	61	3	8	-53
객관성	▪벼를 기를 때 생육상태가 좋은지 스스로 확인해 봅니까?	항상 그렇다.	2	6	36	100	+94
		가끔 그렇다.	13	36	0	0	-36
		전혀 아니다.	21	58	0	0	-58
적극성	▪최고의 농부가 되기 위해 관련 책자나 인터넷 정보를 수집합니까?	항상 그렇다.	1	3	31	86	+83
		가끔 그렇다.	5	14	5	14	0
		전혀 아니다.	30	83	0	0	-83

<표 26>에 나타난 바와 같이 프로그램 적용 후의 효과는 민감성이 59% 상승하고 있으며, 자신감도 58%로 향상되었다. 자율적인 활동에 대한 반응도 큰 향상을 보였는데 이는 학생 스스로의 관심과 흥미가 체계적으로 잘 이루어지도록 STEAM교육과 연계해서 구안한 프로그램 적용으로 효과가 컸으리라 해석해 볼 수 있다.

## 라. 내면화의 수준 변화

### 1) 흥미와 관심의 변화

<표 27> 흥미와 관심의 변화

(N=36)

영역	벼농사 흥미 정도			우리 쌀에 대한 애호심			올해의 농사 만족도		
	연구전	연구후	비교	연구전	연구후	비교	연구전	연구후	비교
N	3	25	22	5	29	24	4	36	32
F	8	69	+61	14	81	+67	11	100	+89

위의 <표 27>에서 나타난 벼농사에 대한 관심과 흥미를 가진 아동이 연구 전보다 61%이상의 폭발적인 증가를 보인 것은 취미와 소질 계발과 신장이라는 동호인 중심의 동아리 운영이 매우 의미있는 성과를 거둔 것으로 볼 수 있다. 아울러 지식 위주의 교과활동의 부담에서 벗어나 자연 속에서 마음을 열고 활동하는 체험학습이 자연과 생명을 사랑하고 우리 쌀을 소중히 여기며 밥알 하나라도 함부로 버리지 않는 농심 함양의 밑거름이 된 것으로 해석해 볼 수 있다.

## 2) 학생 반응의 변화

### 가) 벼농사체험프로그램 적용 과정에서 느낀 점

- 벼농사가 지켜올 줄 알았는데 날마다 자라는 벼를 보며 나를 키워주신 부모님의 마음을 조금이라도 알게 되었다.
- 벼를 나름 잘 돌본다고 매일 농장에 들러서 애썼는데 다른 친구들 것보다 이삭이 적어서 속상했다. 내년에는 정말 잘 키울 자신이 생겼다.
- 농촌체험활동을 3번이나 갔는데 정말 신났다. 처음에는 놀이공원이 아니라 시큰둥했는데.....그런 내가 부끄러웠다.
- 우리가 농사 지은 쌀과 강낭콩으로 밥짓기를 했는데 가슴이 뭉클하였다. 특히 내가 농사 지은 강낭콩과 쌀로 밥을 지어 먹으니 농부가 된 것 같았다. 앞으로는 콩밥도 잘 먹고, 급식 때 밥 한 알도 남기지 않을 것이다!

### 나) 4-H steam동아리에 대한 반응

- 내가 치열한 경쟁을 뚫고 4-H steam동아리 회원이 된 것은 큰 행운이었다. 전국 사이버백일장에서 30만원의 장학금까지 탈 줄이야.....!
- 지도교사 선생님께 감사드린다. 우리가 공짜로 세 번씩이나 농촌체험 학습을 갈 수 있게 해주고 새로운 경험을 할 수 있게 해주셨으니까!
- 내 스스로 혼자 힘으로도 뭔가를 이루어 낼 수 있다는 자신감을 심어준 4-H동아리, 사랑합니다!

## 3) 결과 분석

이상의 검증 결과에서 나타난 바와 같이 4-H steam동아리 운영으로 학생들의 벼 재배 능력이 향상되고 우리 쌀에 대한 관심이 활동 전보다 현저히 향상되어 농심이 크게 함양되었고, 활동과정에서 자주성, 실천성, 사회성 등이 바람직하게 변화되었음을 알 수 있었다.

## VII. 요약 및 결론

### 1. 요약

본 연구는 4~6학년 학생들로 구성된 4-H steam동아리의 농심 함양을 위한 벼농사 체험학습 프로그램을 구안·적용한 실천 연구로서 그 내용을 요약하면 다음과 같다.

#### 가. 연구의 필요성

자라나는 세대들에게 자연을 사랑하고 생명을 소중히 여기며 우리 쌀의 소중함과 문제점들을 바르게 인식할 줄 아는 사람으로 키워가려면 어린 시절부터 교육적 접근을 통한 우리 쌀에 대한 올바른 가치관과 태도를 기르는 것이 중요하다. 4-H동아리는 초등에서는 조직 운영이 미흡하나, 4-H steam동아리를 조직해서 벼농사체험프로그램을 적용하면 농심이 함양될 것이라 생각되어 본 연구를 추진하게 되었다.

#### 나. 연구의 목적

- 첫째, 농심 함양을 위한 4-H steam동아리를 조직하여 운영하고
- 둘째, 농심 함양을 위한 벼농사체험프로그램을 구안하여
- 셋째, 벼농사프로그램의 적용으로 농심을 함양 시키는데 있다.

#### 다. 이론적 배경

##### 가) 문헌연구에서

개인의 능력과 소질을 계발하고 신장시킬 수 있는 동아리활동은 교과 활동과 상호 보완적인 중요한 위치에 있는데 학생들에게 체험 중심의 다양한 경험을 제공하는데 벼 재배체험활동은 농심 함양에 크게 기여할 것이다, 이 활동을 융합인재교육과 접목하면 효과가 증배할 것임을 시사 받았다.

##### 나) 선행연구에서

첫째, 효율적인 동아리활동의 조직과 운영은 학생들의 자발적인 활동이 가능하므로 동아리 입부지도는 의도적으로 하고 둘째, 식물 재배는 학생들의 정서 안정에도 큰 도움이 되므로 한 주제로 꾸준히 실천할 수 있는 프로그램 적용이 필요함을 시사 받았다.

## 라. 연구의 방법

본 연구는 4~6학년 학생들로 구성된 4-H steam동아리 회원 36명을 대상으로 하여 연구기간은 2012년 1월 1일부터 2013년 8월 31일까지로 하고 문헌연구와 현장실천 연구를 병행하였다.

## 마. 연구의 실행

4-H steam동아리를 조직하여 자연사랑 생명사랑의 농심을 함양시키려면 첫째, 4-H steam동아리를 조직하고 운영하기 위한

- ▶ 입부지도를 하고
- ▶ 실내외에 4-H steam동아리 학습환경을 조성하였다.

둘째, 벼농사체험으로 농심을 함양시키기 위하여

- ▶ 교과별 관련 단원을 분석하고 STEAM(융합인재교육)교수·학습 과정안을 만들고
- ▶ 농심 함양을 위한 벼농사체험프로그램을 구안하였다.

셋째, 벼농사체험프로그램의 적용으로 농심을 함양시키기 위해서

- ▶ 계절별 농사체험프로그램을 적용하고
- ▶ 다양한 행사에 참여하여 농심 함양 활동의 가치를 내면화시켰다.

## 2. 결론

본 연구를 통해서 다음과 같은 결론을 얻었다.

가. 취미와 소질에 따른 4-H steam동아리를 조직함으로써 학생들의 자주적이고 능동적인 참여를 이끌어내며, 무학년제 모듬의 운영은 선후배 간에 우애도 기르고 집단 간에 원만한 인간관계가 형성된다.

나. 교과별 관련 단원의 분석과 STEAM교수·학습 과정안은 농심 함양을 위한 벼농사체험프로그램 운영에 크게 기여하며 동아리시간에 적용하면 회원들의 농심 함양에 큰 도움을 준다.

다. 벼를 재배하고 관찰하면서 얻은 성공 체험을 통해서 동기가 강화되어 자신감이 생성되고 농촌과 농부의 삶을 이해하고 우리 쌀의 소중함을 알게 된다.

라. 다양한 행사 참여로 얻은 경험은 스스로를 성숙하게 만들고 자연과 생명의 소중함을 깨우쳐 농촌과 농업에 대한 인식이 긍정적으로 개선된다.

### 3. 제언

가. 학교 현장에서 4-H steam동아리의 조직으로 다양한 농촌체험 프로그램을 개발하고 추진하며 회원들의 정서 안정에도 도움이 되는 농심 함양 학습은 계속 추진되어야 한다.

나. 동아리 회원들의 자율적이고 능동적인 활동 지도를 위해 지도교사는 전문적인 소양을 갖추고 안내자, 촉진자로서 역할을 다하고 지도에 열성을 다해야 할 것이다.

## ◆ 참고 문헌 ◆

1. 교육인적자원부, 초등학교 교육과정 해설, 서울:교육과학사, 2009.
2. —————, 초등학교 교사용지도서(특별활동), 서울:대한교과서주식회사, 2002.
3. —————, 초등학교 교사용 지도서(계발활동), 서울: (주) 두산, 2009.
4. 경상남도 과학교육연구원, 자연 친화 체험학습 길라잡이, 마산:성문사, 2005.
5. 경상남도교육청, 홀리스틱 교육활동 자료, 서울:예문사, 1999.
6. 교학사, 초등학교 실과5 지도서, 서울: 교학사. 2011.
7. 교학사, 초등학교 체육4 지도서, 서울: 교학사. 2011.
8. 농촌진흥청, 벼 재배 연구 30년사, 서울: 농촌진흥청, 2010.
9. 우네 유타카 저(이은선 역), 즐거운 논학교, 서울:열음사, 2009.
10. 정청라, 청라 이모의 오손도손 벼농사 이야기, 서울:토토북, 2010.
11. 김동수, 논 왜 지켜야 하는가?, 서울:따님, 1994.
12. 강대인, 유기농 벼농사, 서울:들녘, 2005.
13. 김용란, 모두가 기른 벼, 서울:보리, 2002.
14. 백승권, 행복한 어린이농부, 서울:다산어린이, 2011.
15. 한국4-H본부, 자연사랑 생명사랑 청소년 농심학교 교육자료, 서울: 한국4-H본부. 2011.
16. 한국4-H본부, 학교4-H활동 사례집, 서울: 한국4-H본부. 2011.
17. 경기도농업기술원, 경기도농업기술원의 벼재배화분(<http://www.greenpot.kr> )
18. 농촌진흥청 홈페이지(<http://www.rda.go.kr>)
19. 한국4-H본부 홈페이지(<https://www.korea4-h.or.kr/>)

## ▣ 부 록 ▣

1. 설문지(기초 조사용, 연구 처지용)
2. 벼 재배 능력의 평가 척도표
3. 벼농사 체험 STEAM 교수·학습 과정안
4. 벼농사체험 프로그램 결과물

<부록 1> 기초조사용 설문지

▣ 학교4-H회 기초조사 설문지 ▣

(학생용)

안녕하십니까? 학교4-H회의 “4-H steam동아리” 지도교사 김숙희입니다.  
4-H회가 여러분에게 더욱 가까이 다가가서 여러분의 정서를 아름답게 가꾸어주고 학교생활을 더 알차게 하도록 돕기 위해 이 설문 조사를 합니다.

여러분의 솔직한 응답은 동아리 연구의 목적으로만 사용할 것이며, 아울러 소중한 시간 내어 참여해 주셔서 감사합니다.

2013.3.5.

마산신월초등학교 4-H steam동아리 지도교사 김숙희 드림

※ 다음 물음을 읽고 ( )안에 √표를 해 주십시오.

1. 청소년단체에 가입한 경험이 있습니까?

- ① 가입 경험이 있다.(      )                      ② 가입 경험이 없다.(      )

2. 4-H steam동아리에 가입한 경험이 있습니까?

- ① 가입 경험이 있다.(      )                      ② 가입 경험이 없다.(      )

3. 직접 식물을 재배해 본 경험이 있습니까?

- ① 식물 재배 경험이 있다.(      )                      ② 식물 재배 경험이 없다.(      )

4. 직접 농촌 현장에서 농사일을 거들은 경험이 있습니까?

- ① 농사일 경험이 있다.(      )                      ② 농사일 경험이 없다.(      )

5. 실내 벼 재배를 해 본 경험이 있습니까?

- ① 실내 벼 재배 경험이 있다.(      )                      ② 실내 벼 재배 경험이 없다.(      )

# ▣ 학교4-H회 기초조사 설문지 ▣

## (학부모용)

안녕하십니까? 학교4-H회의 “4-H steam동아리” 지도교사 김숙희입니다.  
 4-H회가 여러분에게 더욱 가까이 다가가서 여러분의 정서를 아름답게 가꾸어주고 학교생활을 더 알차게 하도록 돕기 위해 이 설문 조사를 합니다.  
 여러분의 솔직한 응답은 동아리 연구의 목적으로만 사용할 것이며, 아울러 소중한 시간 내어 참여해 주셔서 감사합니다.  
 2013.3.5.  
 마산신월초등학교 4-H steam동아리 지도교사 김숙희 드림

※ 다음 물음을 읽고 ( )안에 √표를 해 주십시오.

1. 4-H steam동아리에 대해 알고 있습니까?

- ① 알고 있다.(      )                      ② 모른다.(      )

2. 4-H steam동아리를 알고 있다면 어떻게 알게 되었습니까?

(1번에 ①에 체크하신 분만 응답합니다.)

- ① 학교홈페이지 정보를 통해서(      )  
 ② 활동내용을 자녀로부터 듣고(      )  
 ③ 학부모들의 입소문을 듣고(      )

④ 기타 \_\_\_\_\_

3. 4-H steam동아리의 어떤 점이 좋다고 생각하십니까?

(1번에 ①에 체크하신 분만 응답합니다.)

- ① 다른 단체보다 지원을 많이 받아서(      )  
 ② 자연친화적 활동을 자주 해서(      )  
 ③ 전국대회 입상자에게 상금을 주어서(      )

④ 기타 \_\_\_\_\_

4. 벼농사 경험이 있습니까?

- ① 경험이 있다.(      )
- ② 경험이 없다.(      )

5. 자녀의 안정적인 정서를 위해 벼 재배활동을 어떻게 생각하십니까?

(자투리시간 활용)

- ① 정서에 도움이 되고 인성교육에도 좋을 것이라 찬성한다.(      )
- ② 잘 모르겠다.(      )
- ③ 학원수업에 방해가 되니 반대한다.(      )
- ④ 기타 \_\_\_\_\_

6. 실내 벼 재배(무료 지원) 활동에 참여를 어떻게 생각하십니까?

- ① 참여하고 싶다.(      )
- ② 잘 모르겠다.(      )
- ③ 참여하고 싶지 않다.(      )



4. 벼농사 경험이 있습니까?

- ① 경험이 있다.(      )                      ② 경험이 없다.(      )

5. 실내 벼 재배를 해 본 경험이 있습니까?

- ① 실내 벼 재배 경험이 있다.(      )    ② 실내 벼 재배 경험이 없다.(      )

6. 학생들의 안정적인 정서를 위해 벼 재배활동을 어떻게 생각하십니까?

(자투리시간 활용)

- ① 정서에 도움이 되고 인성교육에도 좋을 것이라 찬성한다.(      )  
② 잘 모르겠다.(      )  
③ 학원수업에 방해가 되니 반대한다.(      )  
④ 기타 \_\_\_\_\_

7. 농심 함양 교육에 대해 어떻게 생각하십니까?

- ① 인성교육과 연계되므로 꼭 필요하다.(      )  
② 잘 모르겠다.(      )  
③ 그렇게 필요하지는 않다.(      )

<연구처치용 설문지>

## ▣4-H steam동아리 활동 설문지▣ (학생용)

안녕하십니까? 학교4-H회의 “4-H steam동아리” 지도교사 김숙희입니다.  
4-H steam동아리 회원 여러분의 동아리활동을 더 알차게 하도록 돕기 위해  
이 설문 조사를 합니다.

여러분의 솔직한 응답은 동아리 연구의 목적으로만 사용할 것이며, 아울러  
소중한 시간 내어 참여해 주셔서 감사합니다.

2012.3.11.

산호초등학교 4-H steam동아리 지도교사 김숙희 드림

※ 다음 물음을 읽고 ( )안에 √표를 해 주십시오.

1. 벼농사 짓기에 흥미가 있습니까?

- ① 흥미가 있다.(      )                      ② 흥미가 없다.(      )

2. 4-H steam동아리에서 운영하는 벼농사 체험프로그램에 관심이 있습니까?

- ① 관심이 있다.(      )                      ② 관심이 없다.(      )

3. 우리 쌀의 우수성을 알고 있습니까?

- ① 잘 알고 있다.(      )                      ② 잘 모른다.(      )

4.우리 땅에서 나는 농산물의 소중함을 알고 있습니까?

- ① 알고 있다.(      )                      ② 잘 모른다.(      )

5. 실내 벼 재배를 해 본 경험이 있습니까?

- ① 실내 벼 재배 경험이 있다.(      )      ② 실내 벼 재배 경험이 없다.(      )





## ▣4-H steam동아리 활동 설문지▣ (교사용)

안녕하십니까? 학교4-H회의 “4-H steam동아리” 지도교사 김숙희입니다.

4-H steam동아리 회원들이 동아리활동을 더 알차게 하도록 돕기 위해 이 설문 조사를 합니다.

여러분의 솔직한 응답은 동아리 연구의 목적으로만 사용할 것이며, 아울러 소중한 시간 내어 참여해 주셔서 감사합니다.

2012.3.11.

산호초등학교 4-H steam동아리 지도교사 김숙희 드림

※ 다음 물음을 읽고 ( )안에 √표를 해 주십시오.

1. 4-H steam동아리의 “벼농사체험 프로그램”은 일반화할 가치가 있다고 생각하십니까?

① 충분히 일반화할 가치가 있다.(      )                      ② 잘 모르겠다.(      )

2. 4-H steam동아리의 “벼농사체험 프로그램”은 교육현장에서 필요하다고 생각하십니까?

① 꼭 필요하다.(      )    ② 잘 모르겠다.(      )

3. 벼농사체험 프로그램의 보급이 필요하다고 생각하십니까?

① 필요하다.(      )    ② 필요없다.(      )

4. 가정에서 이 프로그램을 실시할 생각이 있습니까?

(1번에 ①에 체크하신 분만 응답합니다.)

① 교실에서 실시해 보고 싶다.(      )

② 토요일에 자유롭게 체험했으면 좋겠다.(      )

③ 프로그램은 학생의 정서발달에 좋으나 신경 쓸 틈이 없다.(      )

④ 기타 \_\_\_\_\_

<부록 2> 버 재배 능력의 평가 척도표

버 재배 능력의 평가 척도표

산호초등학교 4-H동아리

순	모듬명	회원명	평 가 척 도 (잘함◎, 보통○, 노력바람△)			비고
			별씨 파종	물 관리 및 버 돌보기	버 품평대회	
1	HEAD	강혜윤	◎	◎	◎	
2		김정언	◎	◎	◎	
3		조민성	◎	◎	◎	
4		신상현	◎	◎	◎	
5		이경은	◎	○	◎	
6		배진훈	◎	◎	◎	
7	HEART	최일주	◎	◎	◎	
8		김채히	◎	◎	◎	
9		김현석	○	◎	◎	
10		박수홍	◎	◎	○	
11		황은정	◎	◎	◎	
12		심미나	◎	◎	◎	
13	HANDS	손동하	◎	◎	◎	
14		박수빈	◎	◎	◎	
15		박희진	◎	◎	◎	
16		장지은	◎	◎	◎	
17		윤정훈	◎	○	◎	
18		황성보	◎	◎	◎	
19	HEALTH	김채원	◎	◎	◎	
20		서민서	◎	◎	◎	
21		김소현	◎	◎	○	
22		윤지훈	◎	◎	◎	
23		김혜윤	◎	◎	◎	
24		박유빈	○	◎	◎	

### <부록 3> 벼농사체험 STEAM 교수·학습과정안

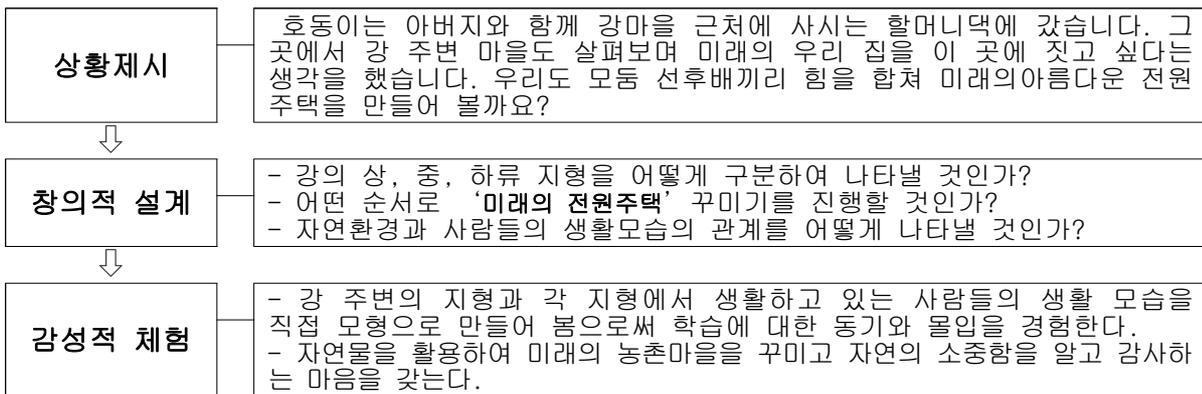


## 프로젝트 1 미래의 우리 농촌!

### 1. 교육과정 분석 및 재구성

2007 개정교육과정				신월 STEAM 교육과정 (창체, 과학, 사회 3차시 블록제 운영)		
교과	관련 단원 분석 및 차시 추출			순	재구성 내용 (소주제)	STEAM 요소
	단원/ 차시	학습주제				
과학	3.지표의 변화	5/11	끊임없이 변화하는 지표의 변화 살펴보기	1	강 주변 지형 살펴보기 (활동1)	S
		6,7/12	물에 의한 지표 변화			
		8,9/12	강의 상, 중, 하류에 따른 지표 변화			
사회	1. 우리 지역의 자연 환경과 생활모습	9/17	우리 지역 자연환경 소개하기	2	강 주변 주민의 생활 모습을 알아보기 (활동2)	SA
		10/17	자연 환경과 주민들의 생활모습과의 관계 설명하기			
		13/17	사람들이 많이 모여 사는 곳의 특징 살펴보기			
		17/17	우리 지역의 자연환경과 생활 모습을 다양한 방법으로 표현하기			
미술	5.관찰표현	2/4	환조로 표현하기	3	'미래의 전원주택' 꾸미기 (활동3)	STEAM
		3,4/4	부조로 표현하기			
창체	4. 자신 있게 해보아요	15	재활용품으로 녹색 작품 구상하기			
		16	재활용품으로 녹색 작품 만들고 감상하기			

### 2. STEAM 단계 요소



### 3. STEAM 평가 계획

프로젝트		"미래의 우리 농촌!"		
평가영역	평가기준	평가척도		
		잘함	보통	노력요함
STEAM 평가	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪강 주변의 지형과 생활모습을 설명할 수 있는가?</li> <li>▪자연물(자갈, 모래 등)을 활용하여 '미래의 전원 주택' 꾸미기를 할 수 있는가?</li> </ul>			

#### 4. STEAM 교수·학습지도안

대상	4-H steam동아리(남4, 여:8)	교사	백 연 주	일시	2013년 4월 17일(수)
프로젝트	미래의 우리 농촌!			학습 모형	주제중심 프로젝트학습
본시주제	아름다운 '미래의 전원주택' 꾸미기			학습 형태	4-H모둠 창의학습
학습목표	강 주변 지형과 생활모습을 알고 '미래의 전원주택'을 만들 수 있다.			관련 교과 단원	(과학) 2. 지표의 변화 (사회) 1. 우리 지역의 자연 환경과 생활모습 (창체) 16. 재활용품으로 녹색 작품 만들고 감상하기
STEAM 요소	S) 강 주변 지형, 살펴보기 TEM) 강 주변 주민의 생활모습 알아보기 SA) '미래의 전원주택' 꾸미기				

활동단계	교수-학습활동	시량	STEAM 요소	유의점(□) 활동자료(■)
주제확인	<p>◆ 수업 분위기 조성</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- '돌과 물' 노래를 부르며 수업에 임할 마음 다지기</li> </ul> <p>◆ 상황제시 및 동기유발</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 호동이는 아버지와 함께 강마을 근처에 사시는 할머니댁에 갔습니다. 그 곳에서 강 주변 마을도 살펴보고 미래의 우리 집을 이 곳에 짓고 싶다는 생각을 했습니다. 우리도 모둠 선후배끼리 힘을 합쳐 미래의 아름다운 전원주택을 만들어 볼까요?.</li> </ul> <p>◆ 학습 문제 제시</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <p><b>공부할 문제</b></p> <p>강 주변 지형과 생활모습을 알고 '미래의 전원주택' 을 꾸며 봅시다.</p> </div> <p>◆ 학습 활동 안내</p> <p>【활동 1】 강 주변 지형 살펴보기</p> <p>【활동 2】 강 주변 주민의 생활모습 알아보기</p> <p>【활동 3】 '미래의 전원주택' 꾸미기</p>	3 '		□ 호기심, 관심 유발 ■ PPT
탐색 및 탐구활동	<p>【활동 1】 강 주변 지형 살펴보기</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 강 주변의 모습 이야기하기</li> <li>- 강에 의한 지표 변화 알기</li> </ul> <p>【활동 2】 강 주변 주민의 생활모습 알아보기</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 강의 지형에 따른 주변 생활 모습 파악하기</li> <li>- 강 주변 주민들의 생활모습을 그림, 글로 표현하기</li> </ul>	2 '  5 '	S  STA	■ PPT, 교과서, 게시자료  ■ 사진 자료, 게시자료, OHP필름 활동지, 네임펜(5색)
탐구결과 처리	<p>【활동 3】 '미래의 전원주택' 꾸미기</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 강 주변 지형의 특징과 생활모습을 살려 '미래의 전원주택' 구상하기</li> <li>- 자연물(자갈, 모래 등)을 활용하여 '미래의 전원주택' 꾸미기</li> </ul>	20 '	STAM	■ 꾸미기 자료 □ 재활용품을 활용한 작품 활동을 통해 환경 보호 의식 고취
정리	<p>◆ 서로의 작품 감상하기</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 서로의 작품 감상하고 감상평 적기</li> </ul> <p>◆ 차시예고</p>	10 '		■ 포스트 잇

## 프로젝트 2 콩 심은 데 콩 난다

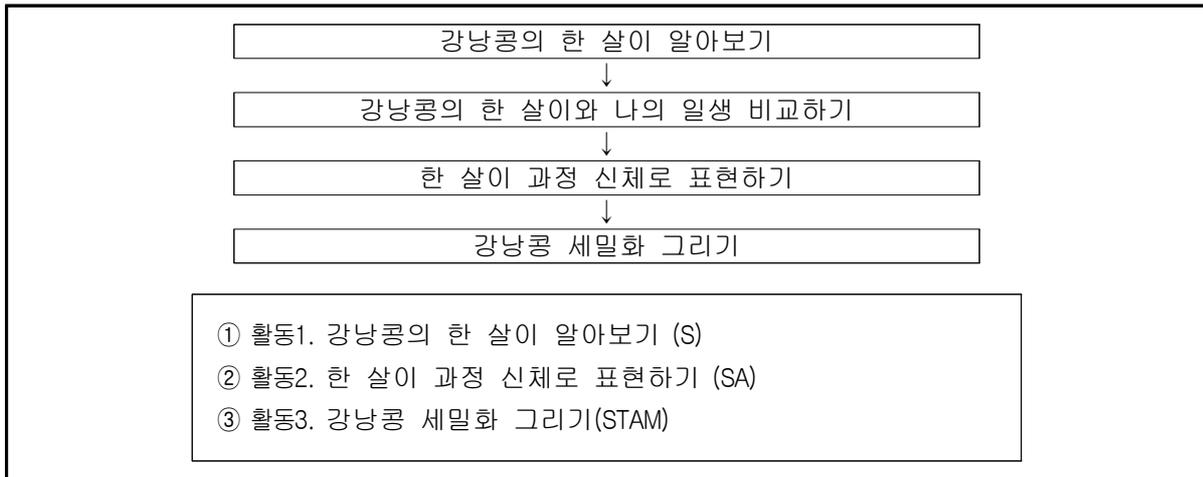
### 1. 교육과정 분석 및 재구성

2009 개정교육과정				신월 STEAM 교육과정 (과학, 미술, 창체 3차시 블록제 운영)		
교과	관련 단원 분석 및 차시 추출			순	재구성 내용 (소주제)	STEAM 요소
	단원/ 차시	학습주제				
과학	3. 식물의 한 살이	7/11	잎과 줄기가 자라는 모습 알아보기		1 (활동1) 강낭콩의 한살이 알아보기	S
		8/11	꽃과 열매가 자라는 모습 알아보기			
		9/11	식물의 한 살이에 대하여 알아보기			
체육	4. 표현 활동	8/18	이야기 듣고 즉흥 표현하기		2 (활동2) 한 살이 과정을 신체로 표현하기	SA
미술	5. 관찰 표현	4,5/6	나무의 모습 관찰하고 특징을 살려 그리기			
수학	7. 소수	1/6	소수 알아보기			
국어	4. 이 말이 어울려요.	5,6/6	웃어른께 마음을 전하는 편지쓰기		3 (활동3) 강낭콩 세밀화그리기	STAM

### 2. STEAM 단계 요소

<b>상황제시</b>	<p>개는 새끼를 낳고 닭은 알을 낳아 병아리로 부화되어 성장합니다. 그리고 우리 사람은 아기를 낳고 태어난 아기고 기고 서고 나이가 들게 됩니다. 우리가 키운 강낭콩도 일련의 과정을 거치며 여러분의 정성과 사랑으로 자랐습니다. 강낭콩의 한살이를 알아보고 나의 일생과 비교해봅시다.</p>
↓	
<b>창의적 설계</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 강낭콩의 한 살이 과정을 관찰하고, 특징을 살려 신체 표현할 수 있는가?</li> <li>- 강낭콩의 모습을 창의적으로 세밀하게 표현할 수 있는가?</li> </ul>
↓	
<b>감성적 체험</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 직접 강낭콩을 재배해 봄으로써 책임감과 식물을 사랑하는 마음을 갖는다.</li> <li>- 식물을 키우는데 정성과 사랑이 필요하며 우리를 길러 주신 부모님의 사랑과 정성에 고마움을 느낀다.</li> </ul>

### 3. STEAM 수업개념도



#### 4. STEAM 교육과정 구성

프로젝트명		콩 심은데 콩 난다.
적용학년/ 학기		4학년 1학기 / 5월
학습유형		프로젝트학습
교과 목표	내용 목표	① 강낭콩의 한 살이를 순서대로 설명할 수 있다. ② 식물의 한 살이를 창의적으로 신체 표현할 수 있다. ③ 강낭콩을 관찰하고 특징을 살려 세밀화를 그릴 수 있다.
	과정 목표	① 식물의 한 살이를 신체활동으로 구성하는 모둠활동을 통해 협동심을 기르고 풍부한 표현력을 기른다. ② 식물이 기르는 것과 같이 나의 성장에도 많은 정성과 사랑이 필요함을 알고 생명 존중의식을 함양한다.

프로젝트 주제	소주제 구성	차시	STEAM 요소	4C (핵심역량)
콩 심은 데 콩 난다	강낭콩의 한 살이 - 강낭콩의 한 살이 알아보기 - 다른 식물과 공통점과 차이점 알아보기 - 강낭콩의 한 살이를 나의 생애와 비교하기	1/3	S) 강낭콩의 한 살이, 다른 식물의 한 살이 강낭콩과 나의 일생 비교	창의 (문제해결력)
	한살이 과정 신체로 표현하기 - 모둠별로 신체 활동 구성 및 준비 - 모둠별 발표 및 감상	2/3	S·A) 강낭콩의 한 살이 과정을 신체로 표현하기, 다른 모둠의 발표에 대한 감상평	창의 (정보수집 및 분석 능력, 창의력)
	강낭콩 세밀화 그리기 - 강낭콩의 특징 관찰하기 - 강낭콩의 특징을 살려 세밀화 그리기 - 서로의 작품 감상하기	3/3	STAM) 강낭콩을 관찰하고 세밀화 그리기, 줄자로 강낭콩 잎과 줄기의 길이 재어보기	창의, 융합 (창의력, STEAM 융합지식활동 및 응용능력)

### 5. STEAM 평가 계획

프로젝트	콩 심은데 콩 난다			
평가 목표	강낭콩의 한 살이 과정을 알고, 이를 다양한 방법으로 표현할 수 있다.			
평가 영역	평가기준	평가척도		
		잘함	보통	노력요함
교과 학습 목표	강낭콩의 한 살이 과정을 순서에 맞게 설명하고 나의 일생과 비교하여 말할 수 있는가?			
	모듬원과 협동하여 강낭콩의 한 살이를 창의적으로 신체 표현할 수 있는가?			
	자신의 강낭콩을 관찰하고 특징을 살려 세밀하게 그릴 수 있는가?			
STEAM -4C 평가	<배려> 다른 사람을 배려하며 신체 모듬활동을 참여하는가?			
	<의사소통> 다른 사람의 의견을 경청하며, 토의하는가?			

### 6. STEAM 교수·학습 계획

프로젝트	콩 심은 데 콩 난다.					
지도 계획						
지도 일시	학습활동	소요 시간	STEAM 요소	교과 차시	4C	수업 자료
4월 24일 (수)	강낭콩의 한 살이 알아보기 (활동1) - 강낭콩의 한 살이 알아보기 - 다른 식물과 공통점과 차이점 알아보기 - 강낭콩의 한 살이를 나의 생애와 비교하기	1	S	과학 (1)	Creativity (창의성)	관찰일지 학습지
	한살이 과정 신체로 표현하기 (활동2) - 모듬별로 신체 활동 구성 및 준비 - 모듬별 발표 및 감상	1	SA	미술 (1)	Creativity (창의성) Convergence (융합) Caring (배려) communication(의사소통)	발표자료
	강낭콩 세밀화 그리기(활동3) - 강낭콩의 특징 관찰하기 - 강낭콩의 특징을 살려 세밀화 그리기 - 서로의 작품 감상하기	1	STAM	창체 (1)	Creativity (창의성) Convergence (융합)	개인별 그리기자료 학습지
STEAM 교육 교육과정 적용 시수	과학(1), 미술(1), 창체(1)					계 3

## 7. STEAM 교수·학습지도안

대상	4-H steam동아리(남4, 여:8)	교사	김숙희	일시	2013년 5월 22일(수)
프로젝트	콩 심은데 콩 난다.			학습 모형	주제중심 프로젝트학습
본시주제	식물의 한 살이의 의미와 중요성 파악하기			학습 형태	개인 창의학습
학습목표	강낭콩의 한 살이 과정을 알고, 이를 다양한 방법으로 표현할 수 있다.			관련 교과 단원	(과학)3. 식물의 한 살이 (창체) 신체 표현활동 (미술)5. 관찰표현
STEAM 요소	S) 강낭콩의 한 살이 알아보기 SA) 한 살이 과정 신체로 표현하기 STAM) 강낭콩 세밀화 그리기				

활동단계	교수-학습활동	시량	STEAM 요소	유의점(□) 활동자료(■)
주제확인	<p>◆ 상황제시 및 동기유발 -나는 누구일까요? 사진 일부분만 보고 누구인지 알아 맞추어 봅시다.</p> <p>◆ 학습 문제 제시</p> <p style="text-align: center;"><b>공부할 문제</b></p> <p style="text-align: center;">강낭콩의 한살이 과정을 알고, 이를 다양한 방법으로 표현하며 할 수 있다.</p> <p>◆ 학습 활동 안내 【활동 1】 강낭콩의 한살이 알아보기 【활동 2】 한살이 과정 신체로 표현하기 【활동 3】 강낭콩 세밀화 그리기</p>	3 ‘	SA	<input type="checkbox"/> 호기심, 관심 유발 <input checked="" type="checkbox"/> PPT  <input type="checkbox"/> 이미 학습한 내용은 한 번 짚고 넘어간다.
	<p><b>【활동 1】 강낭콩의 한 살이</b> - 강낭콩의 한살이 알아보기 - 강낭콩의 한살이를 나의 생애와 비교하기</p>			2 ‘
탐색 및 탐구활동	<p><b>【활동 2】 한살이 과정 신체로 표현하기</b> - 모둠별 발표 및 감상 - <b>농부의 수고 이해하기</b></p>	5 ‘	SA	<input type="checkbox"/> 모둠별로 다양하고 창의적으로 표현하게하며 농부의 수고를 알게 한다.
탐구결과 처리	<p><b>【활동 3】 강낭콩 세밀화 그리기</b> - 강낭콩의 특징 관찰하기 - 강낭콩의 특징을 살려 세밀화 그리기 - 서로의 작품 감상하기</p>	25 ‘	STAM	<input checked="" type="checkbox"/> 재배식물, 돋보기, 학습지, 줄자, 색연필 등 <input type="checkbox"/> 줄자를 활용하여 실제 크기와 같이 강낭콩을 그린다.
정리	<p>◆ 학습 정리 - 강낭콩을 키우면서 느낀 점 발표하기 - 전시회 열기</p> <p>◆ 차시예고</p>	5 ‘		<input checked="" type="checkbox"/> 관찰일지 <input type="checkbox"/> PMI기법 활용



## 프로젝트 3 행복한 어린이농부의 쌀사랑 (벼 관찰일기쓰기)

### 1. 교육과정 분석 및 재구성

2009 개정교육과정				4-H steam동아리 교육과정		
교과	관련 단원 분석 및 차시 추출			순	재구성 내용 (소주제)	STEAM 요소
	단원/ 차시	학습주제				
과학	3. 식물의 한 살이	7/11	잎과 줄기가 자라는 모습 알아보기	1	(활동1) 벼의 한살이 알아보기	S
		8/11	꽃과 열매가 자라는 모습 알아보기			
		9/11	식물의 한살이에 대하여 알아보기			
체육	4. 표현 활동	8/18	이야기 듣고 즉흥 표현하기	2	(활동2) 한살이 과정을 신체로 표현하기	SA
미술	5. 관찰 표현	4,5/6	나무의 모습 관찰하고 특징을 살려 그리기			
수학	7. 소수	1/6	소수 알아보기	3	(활동3) 벼 관찰일기 쓰기	STAM
국어	4. 이 말이 어울려요.	5,6/6	웃어른께 마음을 전하는 편지쓰기			

### 2. STEAM 단계 요소

<b>상황제시</b>	<p>사람은 아기를 낳고 태어난 아기고 기고 서고 나이가 들게 됩니다. 우리가 심은 벼도 여러분의 정성과 사랑으로 자랍니다. 벼의 자람을 알아보고 나의 일생과 비교해 봅시다.</p>
↓	
<b>창의적 설계</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 벼의 생육 과정을 관찰하고, 특징을 살려 신체 표현할 수 있는가?</li> <li>- 벼의 자라는 모습을 관찰하고 기록할 수 있는가?</li> </ul>
↓	
<b>감성적 체험</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 직접 벼를 재배해 봄으로써 책임감과 식물을 사랑하는 마음을 갖는다.</li> <li>- 식물을 키우는데 정성과 사랑이 필요하며 우리가 편하게 밥을 먹을 수 있게 농사 짓는 농부의 정성에 고마움을 느낀다.</li> </ul>

### 3. STEAM 교수·학습지도안

대상	4-H steam동아리(남4, 여:8)	교사	김숙희	일시	2013년 6월 12일(수)
프로젝트	행복한 어린이농부의 쌀사랑			학습 모형	주제중심 프로젝트학습
본시주제	벼 관찰일기 쓰기			학습 형태	개인 창의학습
학습목표	벼의 생육 과정을 알고, 이를 다양한 방법으로 표현할 수 있다.			관련 교과 단원	(과학)3. 식물의 한살이-S (창체) 신체 표현활동-SA (미술)5. 관찰표현-STAM

활동단계	교수-학습활동	시량	STEAM 요소	유의점(□) 활동자료(■)
주제확인	<b>◆ 상황제시 및 동기유발</b> -나는 누구일까요? 주머니를 만져보고 무엇인지 알아 맞추어 봅시다.  <b>◆ 학습 문제 제시</b> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; padding: 5px; display: inline-block; background-color: black; color: white; margin: 5px 0;">공부할 문제</div> 벼의 생육 과정을 알고, 이를 다양한 방법으로 표현할 수 있다.	3 ‘	SA	<input type="checkbox"/> 호기심, 관심 유발 <input checked="" type="checkbox"/> 주머니, 벼, PPT 등  <input type="checkbox"/> 활동안내에 주목한다.
	<b>◆ 학습 활동 안내</b> <b>【활동 1】</b> 벼의 생육과정 알아보기 <b>【활동 2】</b> 한살이 과정 신체로 표현하기 <b>【활동 3】</b> 벼 관찰일기 쓰기			
탐색 및 탐구활동	<b>【활동 1】 벼의 생육 과정 알아보기</b> - 벼의 한살이 알아보기 - 벼의 한살이를 나의 생애와 비교하기	2 ‘	S	<input checked="" type="checkbox"/> 동영상, 관찰일기 <input type="checkbox"/> 식물과 동물이 자라는데 많은 사랑과 정성이 필요함을 지도
	<b>【활동 2】 생육이 과정 신체로 표현하기</b> - 모듬별 신체 표현 발표 및 감상	5 ‘	SA	<input type="checkbox"/> 창의적으로 표현할 수 있게 격려한다.
탐구결과 처리	<b>【활동 3】 벼 관찰일기 쓰기</b> - 벼의 특징 관찰하기 - 벼의 상태와 변화 관찰하기 - 관찰일기 쓰고 발표하기	25 ‘	STAM	<input checked="" type="checkbox"/> 벼재배화분, 돌줄기, 학습지, 줄자, 색연필 등 <input type="checkbox"/> 줄자를 이용, 벼가 다치지 않게 한다.
정리	<b>◆ 학습 정리</b> - 벼를 키우면서 느낀 점, 힘들었던 점 등을 발표하기 - <b>농부가 된 소감도 발표하기</b> - 관찰일기 전시→ 공유해서 자신의 부족한 부분 보충하기 <b>◆ 차시에고</b>	5 ‘		<input checked="" type="checkbox"/> 관찰일기 <input type="checkbox"/> PMI기법 활용

### 5. STEAM 평가 계획

프로젝트	벼 관찰일기쓰기			
평가영역	평가기준	평가척도		
		잘함	보통	노력요함
STEAM 평가	▪ 벼의 생육 과정을 순서에 맞게 설명하고 나의 일생과 비교하여 말할 수 있는가?			
	▪ 벼의 자람을 관찰하고 변화를 정확하게 기록할 수 있는가?			
	<배려> 다른 사람을 배려하며 신체 모듬활동을 참여하는가?			

# <부록 4> 벼농사체험프로그램 결과물

## 1. 벼 관찰기록장

