

우리고장의 문화재 조사

전북 변산서중학교 4-H회
4-H교사고수영

1. 과제의 목적 및 필요성

- * 4-H 회원에게 삶의 터전인 우리 고장에 대한 지식·체험을 통하여 확인하고 정리하여 지역을 사랑하고 나라를 사랑하는 자세를 기른다.
- * 문화재 조사에 필요한 기초 지식과 기능 즉 조사 방법 및 절차, 지도 읽기, 자료의 수집 및 정리할 수 있는 능력을 함양한다.
- * 개인 및 조별 활동 및 책임감과 능력을 기르고 단체 활동을 통하여 소속감과 협동심을 높인다.
- * 중학교 1학년 사회의 I 단원의 지역과 사회탐구를 4-H의 智育과 연결 지어 교육과정 속에 있는 과제활동의 가능성을 연구한다.

2. 과제학습의 개요

- 기간 및 횟수, 장소 : 10월 1일-10월 28일, 조별 4회, 부안군
- 참가인원 : 20명 (5개조 편성)
- 학습재료 : 지도, 부안군지, 부안군 홈페이지, CD.
- 추진방법 : 지역사회 조사활동의 절차에 따라 조별 조사 활동
- 고려해야 할 사항
 - 문화재 조사는 지역사회를 이해하기 위한 수단이다.
 - 조별 조사의 내용, 순서, 방법을 이해한다.
 - 지역사회에 있는 문화재의 종류를 알고 조사하여 정리한다.

- 지도 및 각종 정보 자료를 수집하고 효율적으로 사용한다.
 - 지역사회에 있는 문화유산을 아끼고 보존하는 마음을 가진다.
- 지도강사의 강의 및 활동 내용

<4-H회원들의 조사활동에 따른 주안점>

- 1) 우리 고장의 지역적 범위는 어디까지인가.
 - 우리고장의 범위를 현재의 부안군으로 한정한다.
- 2) 문화재란 무엇인가
 - 옛날부터 내려오는 소중한 정신적 물질적 재산을 말한다.
- 3) 문화재의 종류는 어떻게 나눌 수 있는가.
 - 무형문화재(음악, 미술, 공예의 기능), 유형문화재(국보, 보물, 지방문화재 등), 천연 기념물 등으로 나눈다.
- 4) 조사활동의 절차는 어떻게 이루어지는가.
 - 조사계획 수립 → 실내조사 → 현지조사 → 보고서 작성
- 5) 조 편성과 활동 과제가 적절한가.
 - 4명 1조 5개조로 편성, 조별 활동과제 선정(붙임 1.)
- 6) 조사활동의 목적과 내용은 무엇인가.
 - 문화재 조사는 현장학습을 통해 효과적으로 학습할 수 있다
 - 문화재 조사를 통하여 지역을 이해하고 사랑하는 애郷심을 기른다.
 - 조사계획 수립 : 강사의 지도로 조사 방법, 범위, 활동내용을 선정한다.
 - 실내조사 활동 : 문헌조사, 인터넷 활용방법을 강구한다,
 - 현지조사 활동 : 사진, 실측재료, 지도, 교통편을 확인 한다.
 - 보고서 작성 : 컴퓨터를 활용한 요약정리, 지역사회를 바르게 이해한다.
 - 문화유산을 보존하고 후손에게 물려주기 위한 방법을 생각한다.
- 7) 우리고장에 있는 문화재를 적절히 파악하였는가.
 - 공동으로 사용할 수 있는 보고서 양식을 구안하여 사용한다.(붙임 2.)
 - 조사를 한 지방의 문화재와 교과서의 내용과의 관련을 파악한다.

8)조사한 내용을 정리할 수 있는 적절한 방법은 무엇인가.

- 조별 개인별 활동내용을 컴퓨터를 이용하여 자료화 한다.(CD)

9)활동은 적극적이고 능동적으로 이루어지고 있는가.

- 조사 활동 후의 전체 평가회와 설문지를 이용한 개인 활동 내용을 반성하는 시간을 가진다.

3. 과제학습 실천단계별 세부 묘사

* 1. 설계 및 계획 2. 실내조사, 3. 현지조사 4. 발표 및 보고서 작성 5. 평가 및 반성

[1단계] 조사계획의 수립

○ 관련사진



조사계획 수립



조사계획 조 편성

○ 세부 활동내용

- * 강사 초빙 : 박 판옥 선생님
 - 부안군 하서면 출생 이후 거주
 - 부안의 얼 발간에 참여
 - 지역사회 조사 방법 지도
 - 실내 조사에서 각종 자료 이용
 - 지역사회 범위, 활동내용, 문화제 명칭, 조사방법.

○ 학습 시 고려사항

- 조별 임무와 활동 계획을 수립 한다
- 능동적으로 참여할 수 있는 동기 유발 방법을 고려한다.
- 교과 활동과 관련하여 지도한다.

○ 문제점 및 개선방안

- 조별 임무, 조원의 활동 내용을 논의하여 결정한다.
- 활동 목표, 범위, 시기, 준비물을 상세하게 준비한다.
- 조사방법, 교통로, 공동 양식 등 각종 사항을 강사의 지도로 해결한다.

[2단계] 실내 조사

○ 관련사진



실내조사 2조



실내조사 4조

○ 세부 활동내용

- 가) 인터넷을 활용하여 사전 조사를 실시한다.
(부안군, 통계청, 부안관광, 문화재청, 국립공원, 수자원공사)
- 나) 각종 향토지를 활용한다.
(부안의 얼, 부안군지, 부안관광 안내 책자, 도서관)
- 다) 공동양식에 조사내용을 기입 한다

○ 학습시 고려사항

- 가) 실내조사는 사전조사로 현지 조사의 준비 단계이다
- 나) 조사된 내용이 다를 경우 비교하여 정리한다.

- 다) 출처와 원전을 밝혀 정리한다.
- 라) 조원들의 임무에 따라 각자의 영역에 충실히 활동한다.
- 마) 조사할 문화재의 종류와 조사 방법을 확정 한다

○ 문제점 및 개선방안

- 가) 공동 작업할 수 있는 공간을 확보한다.
- 나) 사용할 수 있는 자료가 충분하지 않다.
- 다) 지도교사는 활동의 안내자이다.

[3단계] 현지조사

○ 관련사진



현지조사-고인돌



현지조사-수성당

○ 세부 활동내용

- 가) 각 조별로 분담된 문화재를 조사한다.
- 나) 조원의 임무에 따라 조사를 실시한다.
- 다) 활동 범위와 교통 방법을 자세하게 선정한다.
- 라) 수집 조사한 내용은 양식에 따라 정리한다.
- 마) 조사 절차와 방법에 따라 조사한다.
- 바) 실내조사의 내용을 확인한다.

○ 학습시 고려사항

- 가) 각종 안전사고를 주의한다.
- 나) 다양한 조사 내용을 정리한다.

- 다) 중학생으로서 품위와 예절을 지킨다.
- 라) 지도를 통한 사전 이동로를 작성한다.
- 마) 능동적이고 적극적인 활동을 한다.

○ 문제점 및 개선방안

- 가)조별 전체 조원의 활동에 어려움이 있다.
- 나)교통사고 및 각종 안전사고를 예방한다.
- 다)조사 및 정리 과정에서 한 명에게 부담되지 않도록 한다.

[4단계] 발표 및 보고서 작성

○ 관련사진



발표 및 보고서 작성

○ 세부 활동내용

- 가) 개인별 활동내용을 정리한다.
- 나) 조별 활동 내용을 보고하고 정리한다.
- 다) 보고서 작성 시 지정된 양식을 사용한다.
- 라) 컴퓨터를 이용한 자료 은행을 제작한다.

○ 학습 시 고려사항

- 가) 전체 회원이 참여할 수 있는 시간과 장소를 마련한다.
- 나) 진행은 4-H회 회의 진행에 따른다.
- 다) 최종 보고서는 조장과 회장이 마감한다.
- 라) 최종 발표 보고자와 보조자를 선정한다.

마) 최종 보고서는 CD로 작성한다.

○ 문제점 및 개선방안

가)보고 순서는 조별 순서이다.

나)발표자는 조장이며 부조장이 도와준다.

다)발표 내용은 양식에 따라 서면으로 미리 제출한다.

라)모든 결과물은 우수하며 경우에 따라 보충한다.

마)최선을 다한 내용은 칭찬으로 보상을 받는다

[5단계] 평가 및 반성

○ 관련사진



평가 및 반성 (전원)

○ 세부 활동내용

가) 발표회이후 평가회를 병행 실시한다.

나) 설문지를 작성한다.

다) 개인별 활동 내용을 반성한다.

라) 평가회와 반성은 지도교사가 실시한다.

마) 평가회와 반성은 칭찬과 보상을 전제로 한다.

○ 학습 시 고려사항

가) 다음 과제학습에 할 수 있다는 자신감을 부여한다.

나) 개인의 경험을 전체가 공유할 수 있도록 한다.

- 다) 참가자 모두 참여할 수 있는 일반화 시간이 있어야 한다.
- 라) 성공의 경우와 실패의 경우는 똑같이 존중한다.
- 마) 평가와 반성도 결과물에 포함한다.

○ 문제점 및 개선방안

- 가) 보상이 골고루 받을 수 있어야 한다.
- 나) 4-H 정신과 과제활동을 연결하여 설명한다.
- 다) 결과물과 평가 내용은 구성원 모두의 노력임을 안다.
- 라) 평가는 진취적이고 미래 지향적이어야 한다.

4. 참여자(지역사회, 학교, 교사, 학부모 및 회원) 만족도

- * 우리 고장의 문화재 조사에 참여하는 학생들의 능동적인 참여는 지역사회를 확인하고 기관을 방문하고 책을 찾아보고 버스를 타고 이동하여 보면서 조별 조원 간의 협동심과 애乡심을 높이는 데 크게 기여하였다.
- * 학교에서 배운 지역사회 조사 방법을 실질적으로 적용할 수 있는 기회를 갖게 되어 이론적 지식뿐만 아니라 몸에 체득하고 교과 내용을 확인할 수 있어 학습 활동에도 도움이 되었다.
- * 스스로 할 수 있다는 자신감으로 문제에 부딪혔을 때, 어려움에 굴복하지 않고 문제를 해결할 수 있는 창조적이고 적극적인 능력을 가지게 되었다.
- * 조원 상호간의 협동심과 단결심을 향상 시켜 개인의 활동 내용이 전체에 미치는 영향을 파악하는 미래의 민주시민의 자질을 육성하였다

5. 과제학습의 성과 및 영향

- * 4-H회원들이 교과서에서 배운 지역사회 조사 방법을 직접 조사를 통한 실습을 할 수가 있어서 4-H 智育의 덕목과 교과내용이 적절한 접목을 할 수가 있었다.
- * 지역사회를 바르게 이해할 수 있는 조사 방법 및 절차, 문헌 조사, 조사 도구의 활용을 체험할 수 있었다.
- * 우리 고장의 문화재 위치, 명칭, 내용, 교과서와 관련된 내용을 파악할 수 있었다.
- * 회원 상호간의 공동 활동을 통하여 협동심 배양, 문화재 조사를 통하여 향토를 사랑하

고 나라를 사랑하는 정신을 고취하였다.

6. 참고사항

○ 교육자료 및 구입처 연락처

- 부안향토 문화지 1980년 07월 25일 변산문화협회
- 부안의 열 1, 2, 3 1984년 12월 05일 부안군교육청
- 새천년 노을이 엮어내는 땅 1999년 10월 20일 부안문화원
- 부안의 문화유산 1999년 12월 19일 부안문화원
- 변산에 가면 문화를 만난다 1998년 03월 20일 양규태
- 부안의 땅 이름 2002년 12월 23일 김민성
- 한국의 문화유산 1999년 07월 21일 시공테크
- 향토문화 유적의 현장학습 자료집
 - * 충남 보령시를 찾아서(미산중학교 전건웅)

○ 관련 전문기관 및 강사 연락처

- 박 관옥 : 063-582-9629

○ 책임교사 연락처 등

- 고 수영 : 011-658-0814

○ 기타자료

- 중학교 1학년 사회 1단원 지역사회 조사
 - * 교사용 지도서
 - * 지역사회, 문화재, 지도보기, 백지도

나의 삶 나의 꿈

전북 부안여자상업고등학교 4-H회
4-H교사 이동원 강운수 최인자

1. 과제의 목적 및 필요성

- 학생들이 긍정적인 자아개념을 형성하고 자아를 존중하는 태도를 갖도록 한다.
- 학생들이 학습을 통하여 열린 마음과 열린 사고를 형성하여 자기 관리의 원리와 방법을 알도록 한다.
- 학생들에게 자기 자신에 대한 이해를 바탕으로 자신에게 맞는 진로를 선택함으로써 자신의 꿈이 실현될 수 있도록 한다.
- 학생들이 4-H 활동을 통하여 지·덕·노·체를 겸비한 민주시민이 될 수 있도록 한다.

2. 과제학습의 개요

- 기간 및 회수, 장소 : 2006. 9. ~2006. 11. 18
- 참가인원 : 91명
- 학습자료 : 읽기자료, 학습자료, 영상자료, 색연필, 색지
- 추진방법 : 읽기자료, 영상자료 등의 학습 자료와 주제발표 및 토론을 통한 자신의 가치관 및 진로 탐색 활동
- 고려해야 할 사항
 - 학생 스스로 자아를 탐색하고 긍정적 자아를 형성하기 위한 적절한 프로그램을 마련한다.
 - 정적인 사고를 함양하도록 하며, 꿈과 희망을 갖고 자신의 삶을 개척하도록 지도한다.
 - 자유로운 토론 분위기를 조성하여 자신의 생각을 마음껏 발표한다.

3. 과제학습 실천단계별 세부 묘사

[1단계] 계획

○ 관련사진



○ 세부 활동내용

- 조편성 및 활동 내용 설명
- 과제학습 프로그램 작성(8주, 16차시), 지도교사 담당업무 결정

○ 학습시 고려사항

- 간단한 놀이를 통하여 불안과 긴장감을 해소하도록 한다.
- 충분한 토론이 끝난 후에 학습지 혹은 감상문을 작성하여 그날의 내용을 정리한다.
- 자기 자신에 대한 호기심을 유발하도록 유의한다.

○ 문제점 및 개선방안

- 시작 단계에서 조원들 간의 친밀감 형성 및 동질 집단으로 발전할 수 있도록 지도한다.
- 주관적인 입장과 객관적인 입장 사이의 차이점을 인정하고 수용하여 발전적인 방향으로 나갈 수 있도록 한다.

[2단계] 자아탐색 및 진로조사

○ 세부 활동내용

- 자신의 성격과 직업과의 관계를 알아본다.
- 자신의 삶을 돌아보고 인생곡선을 그려본다.

- 자신의 꿈과 현재 자신의 모습을 그려본다.
- 자신의 성격을 파악하여 자아 이해의 자료로 활용한다.
- 집단에서의 역할을 알고 협동하며 좋은 인간관계를 형성한다.
- 직업의 종류를 알아보고 미래 직업의 변화에 대하여 알아본다.
- 자신에게 적합한 진로방향을 설정하여 진로계획을 세운다.
- 좋아하는 일에 대한 가치를 탐색해본다.
- 과제학습 활동 수행 소감을 작성하여 발표한다.

○ 관련사진



○ 세부 활동내용

- 자신의 성격과 직업과의 관계를 알아본다.
- 자신의 삶을 돌아보고 인생곡선을 그려본다.
- 자신의 꿈과 현재 자신의 모습을 그려본다.
- 자신의 성격을 파악하여 자아 이해의 자료로 활용한다.
- 집단에서의 역할을 알고 협동하며 좋은 인간관계를 형성한다.
- 직업의 종류를 알아보고 미래 직업의 변화에 대하여 알아본다.
- 자신에게 적합한 진로방향을 설정하여 진로계획을 세운다.
- 좋아하는 일에 대한 가치를 탐색해본다.
- 과제학습 활동 수행 소감을 작성하여 발표한다.

○ 학습시 고려사항

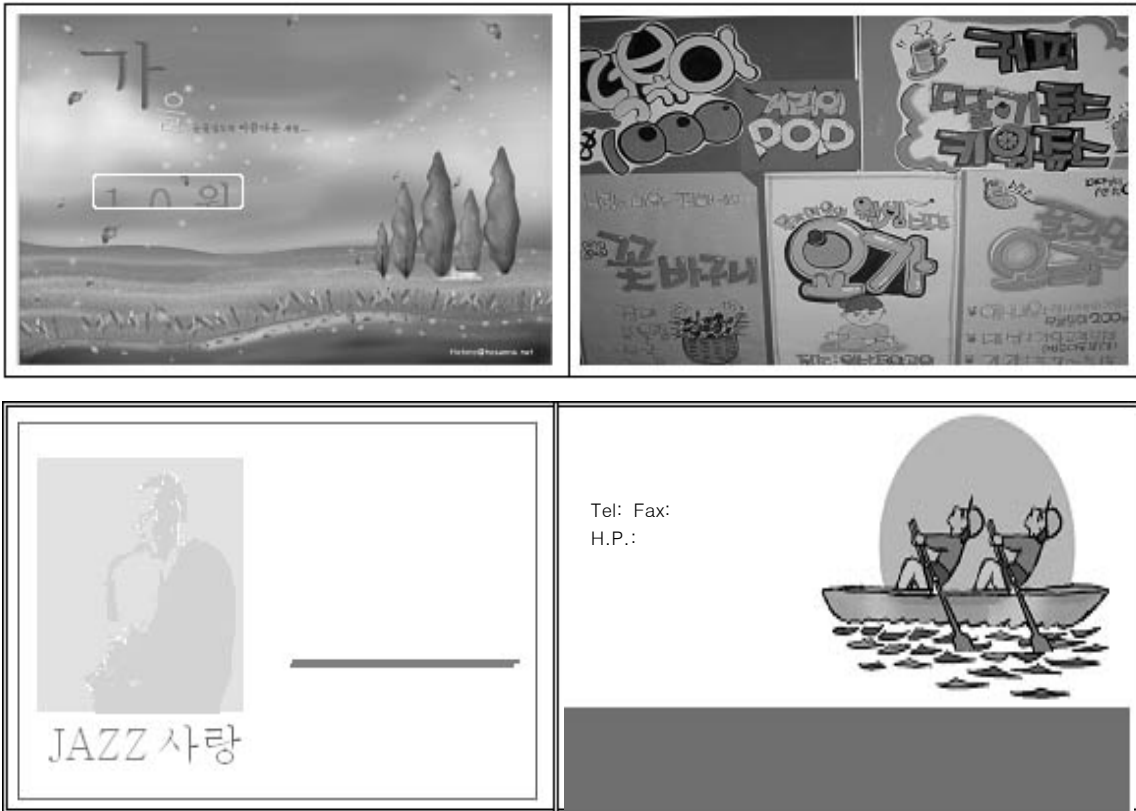
- 활동지의 작성방법과 토의 방법에 대하여 이해하기 쉽게 충분히 설명한다.
- 자유로운 토론 분위기를 조성한다.
- 학습지를 작성정리하고 발표할 수 있도록 한다.

○ 문제점 및 개선방안

- 학생들의 활동을 도울 수 있는 학습보조자료 등을 미리 찾아오거나 제작하도록 한다.
- 타인의 의사를 존중하며 발표시 경청하는 태도를 갖는다.
- 친밀감을 형성하고 집단의 활동에 적극적으로 참여하도록 유도한다.

[3단계] 실습활동(문서만들기)

○ 관련사진



○ 세부 활동내용

- 문서 만들기 실습을 통해 나를 알리는 방법을 생각해본다.
- 표 기능, 글맵시, 기리기 마당 등의 개체를 이용하여 자기명함과 예쁜 문서를 만들어 본다.

○ 학습시 고려사항

- 문서의 구성요소, 차이점과 우수한 점 등 각종자료를 비교분석한다.
- 내용작성, 방법 탐색, 설계도를 미리 작성한다.
- 각 팀별로 작성 방법, 설계 등을 협의한다.
- 각자 작성한 문서의 우수한 표현기법, 구성내용 등을 비교 분석한다.
- 실습방법에 대하여 안내하고 안전에 유의한다.
- 실습에 대하여 설명할 수 있는 자료를 미리 제작하여 제시함으로써 이해를 돕는다.

○ 문제점 및 개선방안

- 작성된 문서를 비교하여 차이점, 우수한 점 취약한 점을 개선하고 다음 실습 시에 수정 적용한다.
- 각 팀별 평가를 통해 우수한 구성내용과 작성기법을 토론하고 재작성해 본다.

[4단계] 4-H 수련활동

○ 관련사진



○ 세부 활동내용

- 지, 덕, 노, 체를 주제로 각 팀별 이미지 및 활동 계획 발표
- 각 팀별로 이미지를 가장 잘 드러내는 캐치플레이를 만들고 홍보판을 제작한다.
- 각 팀별 이미지에 맞게 제작된 단막극을 선보인다.
- 팀별 구체적인 활동 계획 및 실천내용 등을 발표한다.
- 21세기를 준비하는 4-H마인드 함양을 위한 특별강의를 실시한다.
- 대학과 연계하여 민주시민의식 함양을 위한 특별강연회를 가진다.
- 팀별 활동 내용을 부안군농업기술센터 및 대학과 협의하여 구체화 할 수 있는 계기를 가진다.

- 힘 모아 마음 모아 즐거운 산행으로 서로의 친목을 다진다.

○ 학습시 고려사항

- 특별활동 동아리 및 관·학 협동 차원에서 자율적으로 운영한다.
- 활동이 우수하고 학업성적이 좋은 자를 선발하여 보상한다.
- 학생4-H 회원의 창의적인 마인드 아래 협동, 봉사, 질서의식을 함양시킨다.
- 학생4-H 회원의 건전한 시민정신 함양과 올바른 농심을 기른다.
- 대학과 연계를 추진하여 상호 협력체계를 구축한다.
- 참가인원의 건강과 안전에 유의하며, 무리한 산행을 피한다.

○ 문제점 및 개선방안

- 4-H 동아리를 통하여 서로를 잘 알 수 있는 기회를 제공하면서 서로가 친목을 강화하고 단합을 할 수 있는 기회를 갖게 한다.
- 각 팀별 지도교사와 학생들과의 유대를 공고히 하는 기회를 제공한다.
- 4-H회원들이 서로 힘을 합해서 문제를 해결하는 기회를 제공하면서 서로의 의견을 모아서 실행하는 능력을 기르게 한다.

[5단계] 평가 및 반성

○ 관련사진



○ 세부 활동내용

- 32시간의 학습과정을 정리하여 발표한다.
- 실천자료를 수집 정리하고 활동 내용 등에 대하여 반성한다.
- 설문지를 작성하여 평가하고 다음 과제학습에 반영한다.

○ 학습시 고려사항

- 학생들의 의식 태도, 행동의 변화에 중점을 두어 평가한다.
- 학생 스스로가 주체가 되어 자신의 경험과 체험을 공유하도록 한다.
- 평가와 반성을 통하여 느낀 바를 자신의 삶에 반영할 수 있도록 지도한다.

4. 참여자(지역사회, 학교, 교사, 학부모 및 회원) 만족도

- 토론 및 수련활동을 통해 회원 상호간의 협동심과 단결심을 향상시키는 데 기여하였다.
- 자신의 장점과 단점 등 자기의 모습을 살펴봄으로써 이를 바탕으로 좋은 인간관계를 형성할 수 있었다.
- 자기소개와 자기진단 프로그램을 통하여 자신감을 획득하게 되었고 자기 장점의 발견이 자기 성장의 발판이 되었다.
- 진로와 직업에 대한 긍정적인 가치관을 형성하고 자신의 흥미, 적성, 능력을 중시하여 직업을 선택할 수 있게 되었다.

5. 과제학습의 성과 및 영향

- “나의 삶 나의 꿈” 프로그램 운영을 통해 자기 자신에 대하여 더 잘 알게 되고 이해할 수 있는 기회를 얻게 되었으며 자신의 진로를 개척하고 설계하는 능력이 전반적으로 향상되었다.
- 수련회 활동을 통하여 지도교사, 선배와 후배, 친구들 사이의 두터운 인간관계를 형성할 수 있었다.
- 토론을 통하여 타인의 의사를 존중하는 태도를 갖게 되었으며 자신의 의사발표를 명확히 아는 방법을 터득할 수 있게 되었다.

6. 참고사항

○ 교육재료 및 구입처 연락처

부안여상 4-H 과제학습지도안 인쇄처 : 군산인쇄소

○ 관련 전문기관 및 강사 연락처

김지애 : 전주비전대학, 018-633-1845

이윤채 : 서해대학, 016-651-9301

김종훈 : 전주대학교, 063-220-2522

○ 책임교사 연락처 등

이동원 : 011-9644-0036

강윤수 : 011-675-6964

최인자 : 017-654-2488

창작과제

(토피어리, 풍란, 허브비누, 접시정원만들기)

전북 익산고등학교 4-H회

4-H교사 박현성

1. 과제의 목적 및 필요성

과제활동을 통하여 농심 함양과 4-H이념의 실천 및 다양한 프로그램을 운영하여 학생들의 정서적 안정과 다양한 문제를 능동적으로 해결할 수 있는 능력을 배양하고 4-H에 대한 관심과 흥미를 유도할 목적으로 실시함.

2. 과제학습의 개요

- 기간 및 회수 : 10월 13일 - 11월 18일(4회)
- 장 소 : 익산고등학교(3학년 4반 교실, 수학실)
- 참가인원 : 40명(4-H회원 중 선발)
- 학습재료
 - 토피어리 재료 : 프레임, 수태, 와이어, 식물, 신문지, 기타 소품
 - 허브비누 재료 : 비누베이스, 중탕용 비이커, 막대, 몰딩, 허브액, 전자레인지 또는 가스레인지
 - 풍란 작품 재료 : 풍란, 화분, 마사토, 식물, 실, 공업용 본드
 - 다육식물접시정원 재료 : 접시형태의 화분, 맥반석, 활성탄, 배합토, 색자갈, 식물4종

○ 추진방법

- 세부일정

일시	시간	주제	내 용	강사
10월 13일	1주(2시간)	토피어리	곰 모양의 토피어리 만들기	배윤희, 박현성
10월 21일	2주(2시간)	허브비누	다양한 형태의 허브 비누 만들기	배윤희, 박현성
11월 4일	3주(2시간)	풍란작품	풍란을 돌에 붙이고 화분에 배치	배윤희, 박현성
11월 18일	4주(2시간)	접시정원	다양한 식물로 접시정원만들기	배윤희, 박현성

- 과제활동 실시 전에 과제의 주제를 제시하고 본인이 계획하는 시간을 가져 창의적인 작품을 만들 수 있도록 유도함.
- 지도교사는 전체적인 내용을 이끌어 가되 모든 과정은 학생 스스로 생각하여 계획하고 만들어 가도록 함.
- 작품 완성 후 서로의 작품에 대한 토론 시간을 가진다.
- 과제활동에 대한 평가 실시
- 각자의 과제물에 작품명과 이름, 학년, 반을 표시하여 전시하고 가장 우수 한 작품을 선발하여 학교장의 시상을 함.

○ 고려해야 할 사항

- 실습할 충분한 시간 확보(토요일 3,4교시 이용)
- 사전 준비사항 철저(준비할 종류가 많으므로 사전에 준비 및 확인)
- 실습 전에 준비해야 할 사항
(토피어리 만들기 경우에 실습 전에 수태를 물에 담가 놓을 것)

3. 과제학습 실천단계별 세부 묘사

[1단계]

○ 세부 활동내용

- ① 공예용 와이어를 이용 곰 모양의 뼈대(프레임)를 만듦.
- ② 굵은 와이어를 가는 와이어로 묶어 고정
- ③ 식물을 심을 곳을 제외하고 전체를 철망으로 씌움.

- ④ 수태를 뼈대에 붙이면서 낚시 줄로 감아 붙인다.
- ⑤ 식물을 화분에서 꺼내어 토피어리 안에 심는다.
- ⑥ 각종 소품을 부착한다.(눈, 코, 머리핀 등)

○ 관련사진



○ 학습시 고려사항

- ① 처음 실시하는 학생들은 가능한 한 DIY 제품을 이용한다.
- ② 여러 모양의 토피어리 작품을 미리 보여준다.
- ③ 와이어의 끝이 날카로운 경우가 있으므로 다치지 않도록 주의시킨다.
- ④ 미리 식물이 위치할 곳을 정하도록 하고 그 부분은 수태를 적게 한다.
- ⑤ 토리어리 관리법에 대한 내용을 학습시킨다.
 - 통풍이 잘 되며 햇볕이 잘 드는 곳에 놓는다.
 - 잎의 끝순이 약간 시들었을 때 흠뻑 젖도록 물을 준다.
 - 식물이 길게 자랐을 경우 자라게 하고 싶은 방향으로 줄기를 유도하고 고정시킨다.
 - 물관리 : 여름에는 1-2일에 1번, 겨울에는 4-5일에 1번 정도 물을 준다.

○ 문제점 및 개선방안

- ① 수태에 곰팡이가 생긴 경우가 발생하는 경우
 - 통풍을 시킨다.
 - 곰팡이 정도가 심하지 않으면 약200ml의 물에 커피를 2/3스푼 정도 넣고 흔들어서 녹인 후 토피어리 몸체에 분무한다.
 - 손상된 부위가 넓고 깊은 경우에는 토피어리 만들 때 사용하는 수태로 보수한다.
- ② 비료 관리 문제
 - 수태에는 영양분이 많아 2-3개월 정도는 다른 비료 없이 성장함

- 2-3개월 후 영양제를 구입하여 1개월 주기로 한 번씩 줌.

③ 관리상의 문제

- 토피어리는 어느 곳에서도 잘 자라지만 직사광선을 피하고 통풍이 잘되는 반 그늘진 곳에서 기른다.

[2단계]

○ 관련사진



○ 세부 활동내용

- ① 돌의 크기, 형태 그리고 어디에 무엇을 붙일까를 마음속으로 생각
- ② 준비된 돌 위에 난을 원하는 모양으로 배치함.
- ③ 난을 고정하기 위해 실을 이용하여 묶어 둠.
- ④ 공업용 본드를 이용하여 난을 돌에 부착시킴.
- ⑤ 화분에 마사토를 넣고 난이 부착된 돌을 화분에 배치함
- ⑥ 화분의 여백 공간에 식물을 심고 이끼를 부착시킴.
- ⑦ 실은 풍란의 뿌리가 돌에 완전히 부착된 후에 제거함.

○ 학습시 고려사항

- ① 돌을 면밀히 관찰하여 가장 보기 좋은 위치를 선택하여 부착함.
- ② 공업용 본드를 사용하여 난의 뿌리를 돌에 부착하는 과정에서 학생들이 본드를 흡입하지 않도록 주의시킴.
- ③ 붙일 난들을 골라서 묶은 이끼는 제거 하고,썩은 뿌리 등을 손질하여 새로운 이끼로 뿌리를 감싼다.

○ 문제점 및 개선방안

① 난 관리상의 문제점

- 강한 햇빛에 두면 색깔이 퇴색하므로 방안의 창문가에 둬
- 습도가 높은 곳에 배치함(겨울 실내온도 10도 이상)
- 분무시 한 낮을 피하여 물을 줌.

② 난 부착시 실 감기의 어려움

- 실을 감을 때에는 2인 1조가 되어 한 사람이 돌을 잡고 상대방이 실을 감아줌.
- 실을 부착하기 어려운 경우 직접 본드로 접착하여도 됨.

[3단계]

○ 관련사진



○ 세부 활동내용

- ① 비누베이스를 작게 자름.
- ② 비누 베이스를 비이커에 넣고 가열하여 물처럼 녹임.
 - 비이커에 비누베이스를 넣고 전자레인지에서 녹임.(가장 빠름)
 - 스테인레스 용기에 물을 넣고 가열한 후 비이커에 비누베이스를 넣어 중탕하여 녹이는 방법도 있으나 시간이 오래 걸림
- ③ 비누가 완전히 녹으면 원하는 색소를 넣고 저어줌.
- ④ 준비한 허브엑스를 액체의 비누 베이스에 넣고 저어줌.
- ⑤ 미리 준비한 몰드에 이형제(떼어낼 때 잘 떨어지도록) 분사함.
- ⑥ 준비한 몰드(모형틀)에 비누베이스 액체를 부어줌.(모양만들기)
- ⑦ 몰드에서 2-3일 정도 굳힌 다음 떼어내어 랩으로 포장하고 뒷면에 상표 스티커를 붙여 줌.

○ 학습시 고려사항

- ① 비누베이스를 칼로 자르기 때문에 부상의 위험을 미연에 방지해야함.
- ② 전자레인지 또는 가스레인을 사용하기 때문에 화재 및 화상의 위험을 사전에 주지하여 주의시킴.
- ③ 가스레인을 사용하여 비누베이스를 녹이는 경우 시간이 많이 걸리기 때문에 전자레인을 사용할 수 있도록 하는 것이 좋으나 사용 후 비누 냄새 및 위생관리에 신경을 써야함.
- ④ 허브 향이 나게 하기 위해서 허브액을 사용하는 경우도 있고 허브잎을 사용하는 경우도 있으므로 아이들의 선호도에 따라 선택하도록 함.
- ⑤ 아이들의 선호도에 따라 다양한 형태의 몰드를 준비함.

○ 문제점 및 개선방안

- ① 가스레인을 사용하여 비누베이스를 녹이는 경우 시간이 많이 걸리므로 가급적 전자레인을 준비하도록 함.
- ② 비누베이스를 자를 때 칼을 이용하므로 학생들의 부상이 우려되며 사전에 칼 사용에 따른 주의사항을 전달해야 함.
- ③ 허브비누 만들기 작업은 많은 전문적인 기술이 필요하지 않으나 모든 실습에서 학생들이 직접 체험할 수 있도록 지도함.
- ④ 사전 재료 구입시 다양한 향을 낼 수 있도록 여러 종류의 허브액을 구입하는 것이 좋음(라벤다, 로즈마리, 화인, 페퍼민트 등)
- ⑤ 허브의 종류에 따라 향과 건강에 좋은 점이 다르므로 사전에 허브에 대한 지식을 습득하여 학생들에게 전달해 줌.
- ⑥ 재료 구입시에 학생들을 참여시켜 아이들이 좋아하는 형태의 몰드를 구입하는 것이 좋음.

[4단계]

○ 세부 활동내용

- ① 접시 형태의 용기에 맥반석을 한 줌 넣고 활성탄을 넣은 후 배합토를 채움.
- ② 키가 큰 식물을 먼저 심고 앞에 작은 식물을 심어 배치함.
- ③ 작은 돌과 숯을 배치하여 자연미를 살려 줌.
- ④ 돌과 숯을 배치하고 난 후 마사토를 배합토 위에 깔아 줌
- ⑤ 식물을 다 심고 난 후 식물 주변에 이끼를 깔고 색 자갈을 앞에 놓아 아름답게 배치함.

○ 관련사진



○ 학습시 고려사항

- ① 식물을 심기 전에 식물의 생장에 필요한 요소를 확인하며 생각토록 함
- ② 아름답게 배치할 수 있도록 연습장에 밑그림을 그리도록 함.
- ③ 식물 관리 요령을 숙지시킴.(물관리, 영양제 주입 시기 등)
- ④ 식물의 생장 과정을 관찰하도록 함.

○ 문제점 및 개선방안

- ① 배합토, 식물, 접시모양의 화분(도자기), 색 자갈 등의 준비물 준비관계가 사전에 이루어져야 함. (사전에 미리 실시 장소에 준비시키는 시간이 필요함)
- ② 배합토를 만드는 일이 시간이 많이 걸리고 실내에서 만들기가 어려우므로 미리 실외에서 만들어서 준비하는 것이 좋음.
- ③ 작품이 완성된 후 물을 주게 되면 배합토에서 거름 성분들이 위로 떠오르는 현상이 발생할 수 있으므로 배합토 위에 마사토를 2cm 정도 깔아 주어 거름 성분이 위로 올라오지 못하도록 함
- ④ 식물 배치가 중요하므로 학생들에게 미리 배치할 밑그림을 그리도록 한 후에 식물을 배치시킴.

4. 참여자(지역사회, 학교, 교사, 학부모 및 회원)

2006년 4-H과제활동을 실시하기 위하여 본교 4-H회원 76명 중 40명을 선발하는 과정에서 많은 학생이 신청하여 학생들의 관심이 많았으며 과제활동 중 4-H회원 대부분은 좋은 프로그램으로 지속적으로 과제활동이 실시되기를 원하였다, 특히 허브비누 만들기과 다육식

물접시정원꾸미기는 대단한 인기를 얻었다. 과제활동 실시 도중에 4-H회원이 아닌 학생들이 과제활동 장소를 찾아와 구경하면서 내년에는 4-H회원으로 가입하여 자신들도 참여하고 싶다는 의사를 밝혔으며, 허브비누는 “너무 예쁘다”자신들도 가지고 싶다고 하여 학급별로 인원을 조사한 결과 학급의 절반 이상의 학생이 허브비누를 가지고 싶다는 의사를 밝혀 과제활동이 끝난 후 4-H회원이 아닌 일반 학생들을 대상으로 3차에 걸쳐 허브비누를 만들 계획을 수립하였고, 일부 학급 담임선생님들로부터 자신의 학급 학생들에게 과제활동을 실시 해 주기를 원한다는 요청을 받았다. 2006년 4-H과제활동은 많은 학생들에게 유익한 프로그램으로 학생들의 호응도가 높았으며 4-H회원이 아닌 학생들과 교사들에게 많은 관심을 받았다.

5. 과제학습의 성과 및 영향

토피어리의 주재료인 수태(물이끼;Dried Sphagnum Moss)는 자연 항생 작용을 함과 더불어 많은 수분을 보유할 수 있어 항균, 가습, 보습효과를 기대할 수 있고, 허브 비누는 다양한 모양과 색깔, 향으로 학생들의 관심의 대상 되었다. 다육식물접시정원은 여러 종류의 식물을 심어 누구나 좋아하는 초록의 자연을 접목시켜 현대인들의 각박한 삶 속에서 오는 긴장과 스트레스를 없애며 마음의 안정과 평온을 가져오게 하여 학생들의 정서적 안정에 기여하고, 스스로 생각하고 계획하고 자신의 작품을 만들어 가는 과정에서 자신도 할 수 있다는 자신감을 가지게 되었다.

특히, 4-H회원이 아닌 일반 학생들과 교직원들에게도 많은 호응과 관심을 얻어 어떤 학생은 내년에 4-H회원이 되어 자신도 이런 활동에 참여 하겠다는 의사를 밝히는 모습을 볼 수 있었다. 이번 과제활동을 통해서 4-H회원들에게 스스로 할 수 있다는 자신감과 4-H회원이 아닌 학생들에게 4-H 활동에 대한 관심과 홍보 효과를 가져왔다.

6. 참고사항

- 교육재료 및 구입처 연락처
 - 리즈쇼핑몰 <http://leese.co.kr>
 - 라이크샵 <http://www.likeshop.co.kr>
 - 초미니샵 : <http://www.chomini.co.kr>
 - 천연비누다인숍 : <http://www.dainsoap.co.kr>

- 허브몰쇼핑 : <http://www.herbmall.co.kr>
- 자연미인닷컴 : <http://www.jayonmiin.com>
- 각종 식물을 지역의 화원 및 농장에서 직접 구입

○ 관련 전문기관 및 강사 연락처

- 한국토피어리협회 <http://kotoa.or.kr/topia>
- 토피어리디자인협회 <http://www.pooltopi.com>

○ 책임교사 연락처 등

- 박현성(익산고등학교 063-836-6012, 핸드폰 : 019-663-9327)

천연비누 만들기

경북 안동 북주여자중학교 4-H회
4-H교사한영숙

1. 과제의 목적 및 필요성

내 몸과 피부에 좋은 천연비누를 만들어 사용하는 것이 웰빙의 새로운 코드로 떠오르고 있다. 천연비누를 직접 만들면 몸에 좋은 첨가물, 향기, 컬러까지 원하는 대로 선택할 수 있고 만드는 방법도 간단하다. 이를 통해 학생들에게 성취감을 안겨주고 환경에 대한 관심도를 높일 수 있을 뿐만 아니라 자연과 더불어 조금 천천히 사는 느낌의 생활철학을 배우는데 있다.

2. 과제 학습의 개요

- 기간 및 회수, 장소 : 10월 17일 - 11월 10일 (10회, 본교 가사실)
- 참가인원 : 38명
- 학습재료 : 인터넷 쇼핑몰 [비누마루]를 통해 구입한 천연비누를 만들 수 있는 모든 재료
- 추진방법 : 천연 비누를 잘 만들 수 있는 본교 박수영 선생님을 강사로 하여 수업 시간을 미리 공고하여 시간이 허락되는 4-H 회원은 누구나 자유롭게 참여한다.
- 고려해야 할 사항
 - 강제적인 참여보다는 학생 스스로 자발적인 참여가 이루어지도록 한다.
 - 가급적 강사의 일방적인 지시에 따른 결과물 보다는 보다 창의적인 작품이 나오도록 격려한다.

3. 과제 학습 실천단계별 세부 묘사

[1단계] 녹여붓기 비누(MP)의 이론과 MP 비누 만들기

○ 관련 사진



○ 세부활동 내용

녹여 붓기, 비누 만들기

가. M&P 비누란 무엇?

Melt and Pour는 녹여 붓는 비누를 의미한다. 일명 MP비누 또는 크래프트(수공예)비누라고 불리며 미국 등지에서는 굉장한 인기를 누리고 있다. 일반 비누는 오일이나 가성소다를 사용하기 때문에 쉽게 만들 수 없지만 이 비누는 쉽게 만들 수 있다는 것이 매력이다. 무색무향의 비누베이스를 녹인 뒤 원하는 향기와 컬러를 첨가해 비누틀에 붓기만 하면 비누가 완성된다. 예쁜 모양의 비누틀을 이용해 만드는 재미를 맛보고 천연비누의 효과를 경험할 수 있는 가장 간단한 비누 제조법이다.

나. M&P비누의 도구와 재료

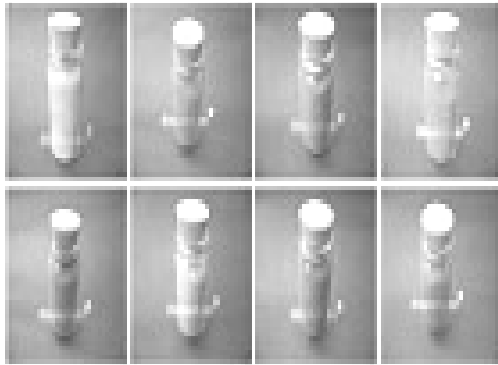
1) 비누 베이스(비누의 주재료)

비누베이스는 순수한 식물성 기름만으로 만들어진 비누로 향과 색이 없다. 한편, 글

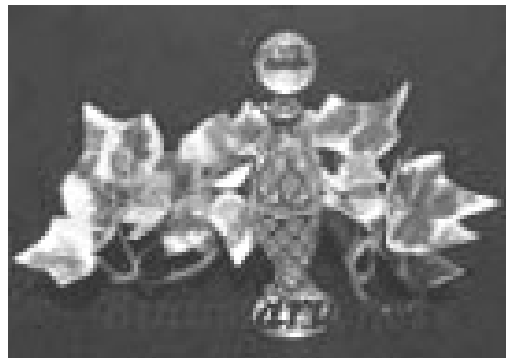
리세린이 배합되어 있어서 M&P 글리세린 비누라고도 부른다. 또한 그대로 녹여서 다시 단단하게 만들 수 있는데, 착색을 하면 색이 들어간 유리처럼 투명한 아름다운 비누가 된다. 따로 구입할 수 있지만, 틀과 같은 도구와 함께 세트로 판매하기도 한다.

2) 칼라 젤

색을 낼 때 칼라 젤을 사용하면 편리하다. 빨강, 파랑, 노랑 같은 기본색 이외에 보라, 핑크 등도 있다. 글리세린을 넣어 흐리게 만들면 마블(대리석)과 같은 효과도 낼 수 있다.



칼라 젤



프로그래스 오일

3) 프로그래스 오일

향을 내는 전용 오일이다. 시트러스 계열의 향, 바다나 숲을 이미지화한 향 등이 있다. 향을 조금 진하게 하여 방향제로 방에 장식하거나 서랍에 넣어두어도 좋다.



4) 모듈(비누틀)

구입할 수 있는 전용틀은 동물, 태양, 별, 꽃 등 재미있는 모양이 많다. 그 밖에 젤리나 푸딩을 만드는 틀, 플라스틱 용기, 종이컵 등도 멋진 모듈로서 이용할 수 있다. 여러 방법을 연구하여 다양한 모양의 비누를 만들어보자.

5) 칼과 도마

비누 베이스를 자를 때 사용한다. 요리용과 겸용해도 아무 문제가 없다.



6) 내열 용기

비누 베이스를 녹일 때 사용한다. 뜨거워지므로 내열 용기를 준비한다.

7) 고무주걱

녹인 비누를 틀에 부을 때 용기에 붙어 있는 비누를 긁어모으는데 사용한다.
한편 색과 향을 넣은 뒤 섞는데도 사용할 수 있다.

8) 기타

향을 낼 때는 에센셜 오일도 사용할 수 있다.



다. M&P 비누에 도전

1) 비누 베이스를 칼로 자른다.

비누 베이스를 1-2cm의 사각형으로 자른다. 부드럽기 때문에 힘을 주지 않아도 쉽게 잘라진다. 처음부터 잘라서 판매하는 경우도 있다.

2) 전자레인지에 가열하여 녹인다.

자른 비누 베이스를 녹이기 위해서는 내열용기에 넣은 뒤 전자레인지에 가열하는데, 너무 뜨거워지지 않도록 20-30초마다 온도를 체크한다. 전자레인지를 이용하지 않고 냄비에 물을 끓여 중탕하여 녹이는 방법도 있다.

3) 색과 향을 낸다.

완전히 녹은 비누 베이스에 좋아하는 색이나 향료를 넣는다. 비누 베이스액을 몇 개의 용기에 넣어 나누고 색이나 향을 바꾸어도 재미있다. 한편 클레이나 글리세린 같은 옵션 재

료를 넣는 경우에는 이때 넣고 함께 혼합한다.

4) 틀에 붓는다.

준비한 비누 베이스를 틀에 붓는다. 틀은 시판용을 이용하는 등 다양한 방법이 있으나 연구하기 바란다. 쟁반 등에 붓고 편평하게 만든 뒤 다양한 모양의 쿠키 커터로 찍어내는 쉬운 방법도 있다.

5) 틀에서 빼낸다.

완전히 식어 단단해지면 틀에서 빼낸다. 몰드에 부은 경우에는 나중에 가볍게 눌러 주기만 해도 쉽게 빠진다. 틀에서 잘 나오지 않는 경우에는 냉장고에 20-30분간 넣고 차게 만들면 잘 빠진다.

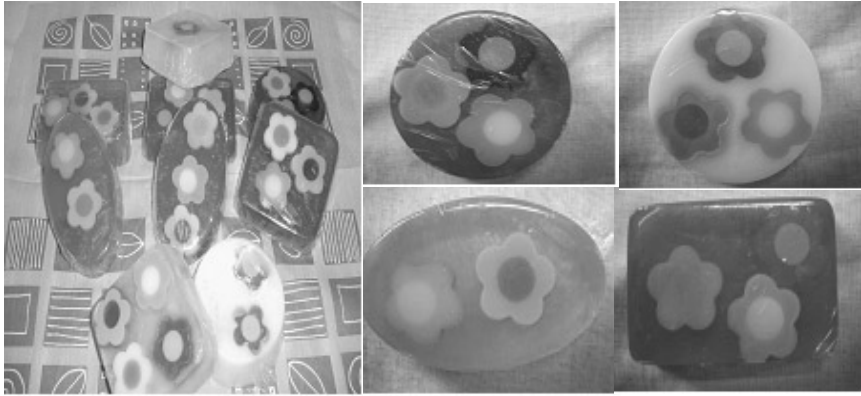
실습 1-1. 꽃 비누 만들기

가. 재료 및 도구

MP투명 비누 베이스, 꽃모양 비누 베이스 3개, 에센스 오일, 에탄올, 사각틀, 우유팩, 랩, 온도계, 분무기 칼, 전자레인지. 나무젓가락

나. 만드는 방법

- ① 3가지 꽃모양 비누 베이스를 비누틀의 깊이 보다 작게 적당히 자른다.
- ② MP 투명 비누 베이스를 중탕기나 전자레인지를 이용하여 녹인다.
- ③ 꽃모양 비누베이스가 담긴 틀에 녹인 비누 베이스를 붓는다. 중간 중간에 알코올 스프레이를 이용해 거품이나 기포가 없앤다. 만약 알코올 스프레이가 없으면 비누가 완성된 뒤 표면에 생긴 기포를 칼로 살짝 잘라내면 된다.
- ④ 2-3시간 동안 기다려 비누가 굳으면 비누틀에서 꺼내 랩으로 싸둔다.



〈완성작〉

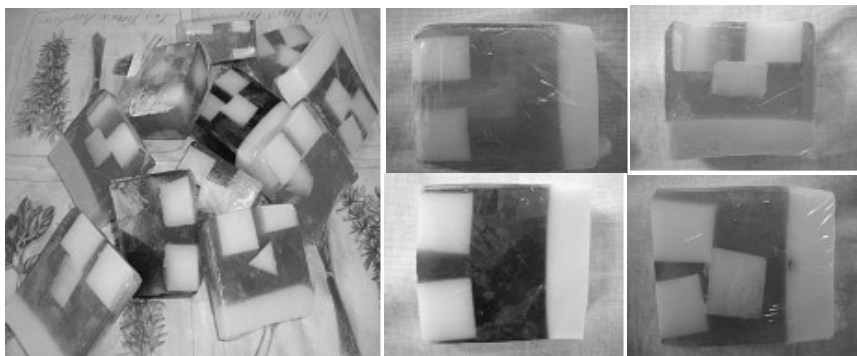
실습 1-2. 코코팜 비누 만들기

가. 재료 및 도구

MP 투명비누 베이스, MP 흰색 비누베이스, 천연색소(녹차, 황토), 에센스오일, 에탄올, 사각틀, 우유팩, 온도계, 분무기, 칼, 랩, 전자렌지, 나무젓가락

나. 만들기

- ① 깎두기모양으로 MP 흰색 비누 베이스를 자르고 우유팩이나 틀에 넣는다.
- ② 투명 베이스를 녹여 색소와 에센스를 첨가한다.
- ③ 틀에 투명베이스를 붓는다. 생기는 거품이나 기포는 반드시 제거해 준다.
- ④ 적당히 굳힌 후 흰색베이스를 녹인 후 3)에 붙는다.
- ⑤ 굳으면 원하는 크기로 자르고 랩으로 싸둔다.



〈완성작〉

실습 1-3. 사진 넣은 로맨틱한 비누

투명 비누 속에 사진을 넣어 만드는 비누다. 좋아하는 사람의 사진을 비누 속에 넣어 두면 비누를 사용할 때마다 그 사람을 생각하게 될 것이다. 발렌타인데이나 생일 등 기념일을 간직하기 위해 사진을 넣은 비누를 선물하는 것도 좋고 결혼식이나 아이 돌잔치 기념품으로도 그만이다, 결혼식이나 신혼여행 사진을 넣어 비누를 만들어 두면 멋진 허니문 기념품이 된다.



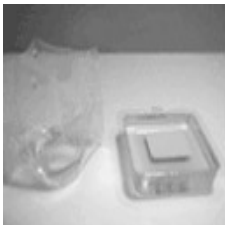


가. 재료 및 도구 :

투명비누 베이스, 코팅한 사진, 에센스 오일, 분사용 알코올, 틀 또는 우유팩

나. 만드는 방법

blog.never.com에서 펴옴.

	사진을 원하는 크기로 자릅니다		사진 앞뒤에 코팅스티커를 붙입니다. (스티커사진일 경우 코팅할 필요 없습니다.
	사진으로부터 3mm 여유있게 코팅한 부분을 자릅니다		비누가 절반 채워져 있는 비누틀 위에 물을 한 방울 떨어뜨린 후 끈적이도록 잘 문지릅니다.
	비누를 밑바닥에서 볼 수 있도록 사진을 거꾸로 뒤집어서 끈적이는 부분에 올려놓고 공기가 차지 않도록 사진을 비누에 밀착시킵니다.		밑에서 보면서 사진에 공기방울이 있는지 확인합니다. 공기방울이 발견되면 힘주어 눌러 공기방울을 제거합니다.

	비누팩을 끓는물에 5분정도 데웁니다		완전히 녹은 비누팩을 잘라냅니다.
	비누를 속에 비누팩의 녹아있는 비누액을 붓습니다. 이때 위로 불룩하게 솟을 때까지 가득 붓습니다.		15~20분정도 완전히 굳힌 후 비누설명스티커를 붙입니다.
	케이스에 넣어 보관합니다.		

실습 1-4. 뷰티 비누

투명비누 안에 또 다른 컬러의 작은 비누조각들을 넣어 모자이크 비누를 만들 수 있다. 안에 들어갈 비누 베이스는 깎두기 모양으로 작게 모양을 내도 좋고, 강판에 갈아 자잘한 컬러 이미지를 주어도 이색적인 비누가 만들어진다. 여기에 무지개 빛깔의 펄을 약간 넣으면 더욱 화사하고 개성 있는 비누가 완성된다. 비누 베이스 색이 비누의 완성도를 좌우한다.

가. 재료 및 도구

칼라 베이스, 투명 베이스, 틀 또는 우유팩, 분사용 알코올, 전자레인지, 에센스 오일, 나무젓가락

나. 만들기

- ① 칼라 베이스를 채칼로 얇게 썰거나 깎두기 모양으로 썰어 틀에 적당량 넣는다.
- ② 투명 베이스를 녹인 후 에센스 오일, 원하는 색소, 원하는 향을 첨가하고 ①에

붓는다.

- ③ 굳힌 후 적당한 크기로 썰어 랩으로 싼다.



〈완성작〉

실습 1 - 5. 데코파쥬 비누

가. 재료 및 도구

비누(하트, 사각, 원형), 페이퍼타올, 케마쥬, 종이컵, 1cm 너비 평 붓, 가위, 볼펜

* 주의 사항

- ①. 케마쥬는 급건조 성질이 있으므로 비누 표면에 가능한 발리 발라 페이퍼타올을 붙여 주는 것이 좋으며 타올을 붙인 후에는 바로 그 위에 케마쥬를 덧바릅니다.
- ②. 케마쥬는 나중에 여러 번 덧바르기 때문에 처음부터 두껍게 바르면 나중에 표면이 울퉁불퉁해져서 예쁘지 않습니다. 얇고 균일하게 발라주십시오.
- ③. 페이퍼 타올을 비누 표면 크기에 너무 딱 맞게 붙이면 비누 사용 시 손톱이나 모서리 등에 긁혀 떨어질 수 있으므로 비누크기보다 약2mm정도 작게 잘라 붙이는 것이 좋습니다.
- ④. 케마쥬는 일단 굳으면 방수 기능이 더 해지고 윤기가 생깁니다.
- ⑤. 작업 후 사용하신 붓은 비누를 이용해 쉽게 닦을 수 있습니다.

2) 만들기

blog.never.com/noenhere4/70007261008

	<p>비누(하트, 사각, 원형), 페이퍼 타올, 케마쥬, 종이컵, 1cm 너비 평 붓, 가위, 볼펜 재료와 도구를 준비해 주세요</p>
	<p>페이퍼 타올은 3겹으로 이루어져 있습니다. 가장 위의 무늬 있는 부분을 사용할 것이므로 윗장을 분리해두세요. 원하는 무늬가 있는 부분에 비누를 대고 비누 모양대로 라인을 그려줍니다.</p>
	<p>볼펜 라인이 나오지 않도록 그려둔 테두리보다 약 2mm 가량 안쪽으로 올려냅니다. 종이컵에 한번 사용할 만큼의 케마쥬를 따라둡니다. 너무 많은 양을 따라두면 굳어서 사용할 수 없게 되므로 주의하세요.</p>
	<p>붓으로 케마쥬를 비누 표면에 고르게 바르고, 잘라두었던 페이퍼 타올을 붙여줍니다. 기포가 생기지 않도록 손으로 부드럽게 쓸어가면서 붙여주세요.</p>
	<p>잘 붙지 않은 곳은 페이퍼 타올을 살짝 들어올려 다시한번 케마쥬를 발라주고, 비누 표면에 전체적으로 케마쥬를 덧발라줍니다. 표면이 마른 후 케마쥬를 3~5회 정도 더 덧발라주면 데코파쥬 비누가 완성됩니다</p>



〈완성작〉

○ 학습시 고려할 사항

- 한 조를 되도록 작게 구성할 것(3-4명이 적당함)
- 한 시간에 수용할 수 있는 인원은 15명 이내가 적당함.
(녹여붓기 비누는 전자렌지를 사용하면 편리한데 가사실에 전자렌지가 1대밖에 없었음. 기다리는 동안 소란하거나 안전사고가 일어나지 않도록 선생님의 주의지도가 필요함)

○ 문제점 및 개선방안

- 작품 하나 만드는 데 걸리는 시간은 8분 이내임. 하지만 먼저 만든 학생이 다른 사람에 대한 배려가 없어 많이 소란 할 수 있음. 따라서 능숙하게 할 수 있는 학생들을 먼저 하고 조교로 활용하면 좋을 듯함.
- 학생들이 시간에 쫓겨 잠깐 하고는 가버리면 뒷정리가 힘들.

[2단계] 저온법 비누 만들기 이론 및 실습

○ 관련사진



○ 세부 활동 내용

저온법 비누 만들기

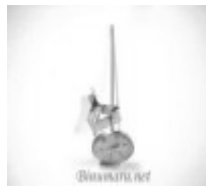
저온법(CP, Cold Process)은 베이스 오일(지방산유지)과 가성소다를 혼합해 만들지만 끓이는 과정이 없어 비교적 간단하다. 자신이 원하는 베이스 오일과 컬러, 향기 등을 사용해 개성 있는 비누를 만들 수 있으며, 피부 타입이나 목적에 따라 다양한 기능성 비누를 만들 수 있어 실용성이 높다.

가. 필요한 도구

비누 만들 때 사용하는 도구가 특별히 정해진 것은 아니지만 반드시 스테인리스 소재의 용기를 사용해야 한다. 철이나 알루미늄 소재의 용기를 사용하면 가성소다가 용기와 반응하여 비누가 제대로 만들어지지 않는다. 도구는 핫플레이트, 전자저울, 스테인리스 비커, 핸드블렌더, 비누액을 저을 때나 비누를 부을 때 사용하는 깔끔주걱, 온도계, 비누틀, 비누를 자를 칼과 고마 또는 커터기, 타월, 비누의 산도를 측정하는 pH페이퍼, 보호 장비가 필요하다. 보호장비로는 면장갑과 방진 마스크가 있는데 알칼리가 강한 비누약과 가성소다를 취급할 때 사용한다.



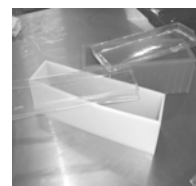
핫플레이트



온도계



전자저울



비누틀

나. 필요한 재료






저온법 비누를 만들 때 필요한 재료에는 가성소다, 물, 베이스 오일이 있다. 가성소다는 사고의 위험이 있으므로 조심스럽게 취급해야 하며, 가성소다와 물의 양은 계산을 통해 결정해야 한다.

다. 저온법 비누 만들기

- ① 베이스 오일을 계량하고 스테인리스 용기에 담아 45-55도 정도로 가열한다.
- ② 다른 스테인리스 용기를 준비하여 가성소다를 증류수에 넣는다.

- ③ 가성소다용액의 온도를 45-55도 정도로 맞춘 뒤 가성소다를 오일에 붓는다.
- ④ 핸드 블랜더를 사용하여 오일을 저으면 5-15분 안에 트레이스 상태가 된다.
- ⑤ 트레이스 상태가 되면 드라이허브나 라벤더 에센셜 오일 등의 첨가물을 넣는다. 칼 끄주걱을 이용해 첨가물 들이 골고루 퍼지게 살살 젓는다.
- ⑥ 트레이스 상태가 진행되어 표면에 자국이 선명하게 생기면 비누틀에 유산지나 비닐을 깔고 붓는다. 비누틀 대신 빈 우유팩을 사용하면 비닐이나 유산지를 깔지 않아도 훌륭한 비누틀이 된다.
- ⑦ 비누틀을 랩이나 비닐로 덮은 뒤 타올로 감싸 보온해 주면서 비누화를 진행 시킨다.
- ⑧ 1-2일이 지나면 비누틀에서 비누를 꺼낸 뒤 칼이나 커터기를 이용하여 원하는 크기로 잘라 서늘하고 환기가 잘 되는 곳에 보관한다.
- ⑨ 4-6주 후에 pH테스트를 한 다음 사용한다.

라. 천연비누 보관방법

 <p>보온 비닐을 벗겨내고 우유팩을 만져 보시면 비누가 단단해 젖음이 느껴지지요</p>	 <p>이젠 우유팩에서 비누를 꺼내세요. 비누가 너무 무르다고 생각되시면 하루 ~이틀 그대로 두셔서 좋습니다</p>	 <p>비누를 원하시는 크기로 자르세요</p>
 <p>오호~~~부드러운 비누가 잘~만들어 졌네요 ~~수고 하셨습니다</p>	 <p>해가 들지 않고 바람이 잘 통하는 곳에 사진처럼 올려놓으시면 됩니다. 만든 날짜를 적어 놓는 센스 잊지 마세요!!</p>	

천연비누는 식물성오일과 강알칼리염인 가성소다를 반응시켜 만들기 때문에 처음엔 강알칼리성이므로 피부에 자극적 이지만 4~6주 정도의 숙성 기간을 거치게 되면서 약 알칼리성을 띄게 됩니다. 그것이 바로 우리 피부에 안전한 핸드메이드 천연비누가 되는 것입니다.

실습 II - 1. 미백 비누

술한 미백 기능성 화장품이 시중에 선보이고 있지만, 눈에 띄는 미백 기능을 보유하고 있는 제품을 만나기란 그리 쉽지 않다. 하지만 비누를 이용해 생활 속에서 꾸준히 미백에 도전한다면 기대 이상의 효과를 얻을 수 있다. 특히 미백 기능이 뛰어나다고 알려진 백강잠 같은 한방재료를 이용하여 만든 미백 비누는 기마나 잡티 제거에도 탁월한 효과가 있다.

가. 재료

베이스 오일 - 올리브 오일 210g, 코코넛 오일 345g, 팜 오일 330g,
해바라기 오일 225g, 포도씨 오일 30g,
가성소다 용액 - 가성소다 156g, 증류수 390g
첨가물 - 백강잠 12g

나. 만들기

- ① 베이스 오일과 가성소다 용액을 45-55도 정도로 만든 다음 섞는다.
- ② 트레이스 상태에서 첨가물을 넣고 잘 저어준다.
- ③ 비누틀에 붓고 비닐과 차일로 감싸 보온해 주면서 비누화를 진행시킨다.
- ④ 1-2일 뒤 비누를 꺼내 적당한 크기를 잘라 서늘하고 환기가 잘 되는 곳에 보관한다.
- ⑤ 4-6주 후에 pH 테스트를 한 다음 사용한다.



〈완성작〉

실습 II - 2. 청소년 여드름 비누

세수만 해도 예쁜 얼굴이 바로 10대 청소년이다. 그러나 다른 한편으로 청소년기는 주체할 수 없는 여드름 때문에 얼굴을 가리고 싶을 때이기도 하다. 청소년기 여드름 피부에는 피부에 유수분 밸런스를 유지하면 촉촉하면서도 깨끗한 얼굴로 가꿀 수 있다.

가. 재료

베이스 오일 - 코코넛 375g, 팜 오일 300g, 해바라기 오일 233g, 호호바 오일 248g, 밀랍 68g, 카렌듈라 오일 45g
가성소다 용액 - 가성소다 154g, 증류수 385g
첨가물 - 티트리 에센셜 오일 12ml, 레몬 에센셜 오일 3ml, 케모마일 분말 약간, 비타민E 3g

나. 만들기

- ① 베이스 오일과 가성소다 용액을 45-55도 정도로 만든 다음 섞는다.
- ② 트레이스 상태에서 첨가물을 넣고 잘 저어준다. 첨가물을 넣을 때 카렌듈라, 게모마일, 라벤더 등의 허브를 넣으면 시각적인 효과는 물론이고 꽃잎의 천연 성분이 여드름 치료를 돕는다.
- ③ 비누틀에 붓고 비닐과 타월로 감싸 보온해주면서 비누화를 진행시킨다.
- ④ 1-2일 뒤 비누를 꺼내 적당한 크기로 잘라 서늘하고 환기가 잘 되는 곳에 보관한다.
- ⑤ 4-5주일 후에 pH 테스트를 한 다음 사용한다.



〈완성작〉

실습 II - 3. 인삼 비누

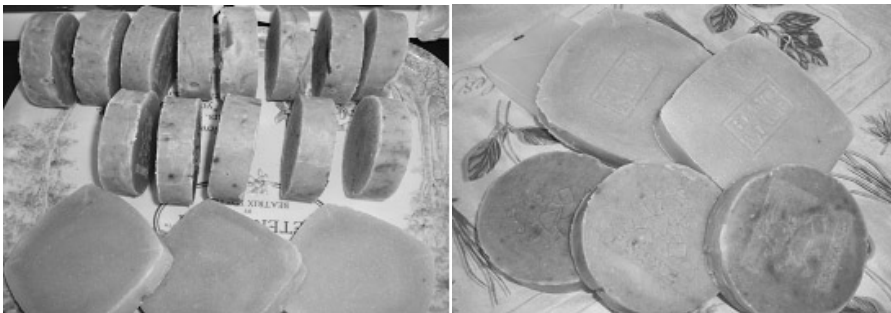
레티놀이나 콜라겐처럼 노화 방지를 위한 성분으로 구성된 다양한 제품이 여성들에게 많은 사랑을 받고 있다. 비누 역시 마찬가지다. 강력한 피부 재생 및 보습 기능을 갖고 있는 비누를 꾸준히 사용하면 피부의 탄력이 되살아나고 노화를 지연시킬 수 있다. 특히 인삼이나 토코페롤처럼 피부 세포조직을 활성화시키는 성분을 첨가하면 놀라운 노화방지효과를 실감할 수 있다. 노화 방지를 위해 많이 복용하는 윗점 오일처럼 산화 방지 및 보습 작용이 뛰어난 오일을 사용하면 효과가 배가된다.

가. 재료

베이스 오일 - 케롤라 오일 130g, 코코넛 오일 230g, 팜 오일 230g,
윗점 오일 150g, 포도씨 오일 20g, 해바라기씨 오일 150g
가성소다 용액 - 가성소다 121g, 증류수 303g
첨가물 - 인삼 20g, 토코페롤 12g

나. 만들기

- ① 베이스 오일과 가성소다 용액을 45-55도 정도로 만든 다음 섞는다.
- ② 트레이스 상태에서 첨가물을 넣고 잘 저어준다. 인삼가루를 혼합할 때 여분의 인삼가루를 더 준비하여 첨가하면서 서서히 저어주면 몽글몽글하게 장식 효과가 난다. 몽쳐진 곳에서는 인삼향이 더 짙게 난다. 이때 너를리 에센셜 오일을 10ml 정도 넣으면 완벽한 노화 방지 비누가 만들어진다.
- ③ 비누틀에 붓고 비닐과 타월로 감싸 보온해주면서 비누화를 진행시킨다.
- ④ 1-2일 뒤 비누를 꺼내 적당한 크기로 잘라 서늘하고 환기가 잘 되는 곳에 보관한다.
- ⑤ 4-6주일 후에 pH 테스트를 한 다음 사용한다.



〈완성작〉

실습 II -4. 지성 피부용 숯비누

지성피부는 얼굴이 쉽게 지저분해 보이며 아침에 완벽하게 메이크업을 했다 하더라도 그 효과가 오래가지 않는다. 또한 피지가 과다하게 분비되어 여드름과 뽀루지 등을 유발할 수 있다. 피지를 제거하는 데는 숯만한 게 없다. 숯을 이용한 피지 흡착 비누로 꿈에 그리던 깔끔하고 보송보송한 얼굴을 만들어 보자.

가. 재료

베이스 오일 - 코코넛 오일 200g, 팜 오일 190g, 호호바 오일 120g,
스위트 아몬드 오일 80g, 포도씨 오일 30g,
가성소다 용액 - 가성소다 78g, 증류수 195g
첨가물 - 티트리 에센셜 오일 8ml, 숯 3g

나. 만들기

- ① 베이스 오일과 가성소다 용액을 45-55도 정도로 만든 다음 섞는다.
- ② 트레이스 상태에서 첨가물을 넣고 잘 저어준다.
- ③ 표면에 지극히 생생하게 생길 정도로 트레이스 상태가 진행되면 각각의 첨가물을 넣어 잘 저어준다.
- ④ 비누틀에 붓고 비닐과 타월로 감싸 보온해 주면서 비누화를 진행시킨다.
- ⑤ 1-2일 뒤 비누를 꺼내 적당한 크기로 잘라 서늘하고 환기가 잘 되는 곳에 보관한다.
- ⑥ 4-6주일 후에 pH테스트를 한 다음 사용한다.



〈완성작〉

실습 II -5. 피부색이 맑아지는 클레이 비누

지성피부는 얼굴이 쉽게 지저분해 보이며 아침에 완벽하게 메이크업을 했다 하더라도 그 효과가 오래가지 않는다. 또한 피지가 과다하게 분비되어 여드름과 뽀루지 등을 유발할 수 있다. 피지를 제거하는 데는 솟만한 것이 없지만 클레이도 그에 못지않다. 특히 클레이는 모공의 노폐물을 제거하며 밝고 하얀 피부로 만든다.

가. 재료

베이스 오일 - 코코넛 오일 200g, 팜 오일 190g, 호호바 오일 120g,
스위트 아몬드 오일 80g, 포도씨 오일 30g
가성소다 용액 - 가성소다 78g, 증류수 195g
첨가물 - 핑크 클레이 25g

나. 만들기

- ① 베이스 오일과 가성소다 용액을 45-55도 정도로 만든 다음 섞는다.
- ② 트레이스 상태에서 첨가물을 넣고 잘 저어준다.
- ③ 표면에 지극히 생생하게 생길 정도로 트레이스 상태가 진행되면 각각의 첨가물을 넣어 잘 저어준다.
- ④ 비누틀에 붓고 비닐과 타월로 감싸 보온해 주면서 비누화를 진행시킨다.
- ⑤ 1-2일 뒤 비누를 꺼내 적당한 크기로 잘라 서늘하고 환기가 잘 되는 곳에 보관한다.
- ⑥ 4-6주일 후에 pH테스트를 한 다음 사용한다.



〈완성작〉

○ 학습 시 고려 사항

- 학생들에게 미리 무엇을 할 것인지 차시 예고가 되면 더욱 학습 효과가 있음.
즉, 향, 색소 정도는 조끼리라도 선택할 수 있으면 좋음.
- 중학생들에게 가성소다양을 계산하라고 하기보다는 미리 온라인(www.royal-nature.com)에서 가성소다 계산기를 통해 미리 계산해 보게 한다.
- 화기를 다룰 뿐만 아니라 말 그대로 화학 실험이나 다름없기 때문에 안전사고에 유의한다.

○ 문제점 및 개선방안

- 완성 작품이 금방 나오는 것이 아니어서 흥미도가 조금 떨어진 듯함.
- 특별활동 시간이 없어진 관계로 방과 후에 했더니 다른 일정과 겹쳐서 시간 만들기가 어려웠음. 토요 휴무일에 할 수 있는 희망자는 거의 없었음.
- 점심시간에 못한 학생들에 대하여 몇 차례 시간을 내기도 해 봤으나 힘이 듦.

4. 참여자 만족도

- 처음부터 끝까지 빠짐없이 참가한 학생은 7명임. 따라서 매우 만족한 학생 수는 5%에 그침. 하지만 15명 이상의 학생은 7가지 이상 만들었으므로 58%의 학생은 만족한 것으로 봄.
- 나머지 학생들은 방과 후 실시함으로 인해 다른 특기적성 과정 또는 개인적인 일로 시간을 못 내는 경우가 많았음.
- 교사들에게 많은 관심을 받은 것으로 보아 본인의 만족도는 매우 높음.

5. 과제학습의 성과 및 영향

- 처음에는 폭발적인 호응을 얻었으나 학교 행사와 잡무로 인해 관심도가 떨어진 듯하여 아쉬웠지만 동료 교사들에게 학생들에게 다가갈 수 있는 한가지 방법적인 모델이 되었음.
- 천연 비누 만들기를 통하여 학생과 교사, 학생과 학생들끼리의 새로운 유대감이 생겨 학생 생활에 큰 활력소가 되었음.
- 학생이 집에서 무엇인가 해 보려고 하는 시도를 보인다고 학부모의 격려가 있었음.

- 이를 통해 생긴 성취감이 다른 데로도 파급효과가 있는 듯하여 큰 보람을 느낌.
- 꼭 천연비누만이 아니라 우리 일상생활에 필요한 모든 것들을 조금만 부지런하면 스스로 만들 수 있다는 확신을 심어 주었음.

6. 참고 사항

① 참고자료 및 사이트

<http://www.cocosoap.com> - 케마쥬 예쁜 것이 많이 있음.
<http://www.binumaru.net> - 모든 재료 구입이 가능함.
<http://www.royal-nature.com> - 가성소다 계산기 있음.

② 강사 연락처 : 박수영 016-768-1244

(북주여자중학교 기술가정 선생님임)

③ 책임교사 연락처 : 4-H 지도교사 한영숙 017-517-0980

(경북안동시 당북동 333-1번지 북주여자중학교 054-852-2162)

도예체험 분재화분 만들기

경 북 경 안 중 학 교 4 - H 회
4 - H 교 사 임 직 순

1. 과제의 목적 및 필요성

- 국화기르기에서 다양한 화분 필요
- 전통도예를 통하여 흙의 소중함을 체험

2. 과제학습의 개요

- 기간 및 회수, 장소 : 2006. 10. 14~ 11.15 4회 안동 흙내음 토우공방
- 참가인원 : 40명
- 학습재료 : 도자기흙 견본도자기
- 추진방법 : 도예공방 위탁 체험
- 고려해야 할 사항
 - 교통안전
 - 불가마 접근 관찰시 화상주의

3. 과제학습 실천단계별 세부 묘사

[1단계]

- 세부 활동내용 : 도자기흙 반죽
- 학습 시 고려사항 : 정성껏 도예인이 된다
- 문제점 및 개선방안

[2단계]

- 세부 활동내용 : 도자기 분재화분 모양구상
- 학습 시 고려사항 : 여러 도예기법을 숙지하고 자신만의 특이한모양의 창작품을 만든다는 도예인의 자세
- 문제점 및 개선방안 : 모방에만 치중하지 말고 창작할 수 있게 지도

[3단계]

- 세부 활동내용 : 화분 만들기
- 학습 시 고려사항 : 성급히 만들지 말고 시간을 두고 구상도 고쳐가면서 천천히 만든다
- 문제점 및 개선방안 : 빨리 작업을 끝내고 축구 등 게임하려는 남중특유의 기질이 있어 도예기법을 분류해서 만들게 한다

[4단계]

- 세부 활동내용 : 초벌구이와 유약칠 후 재벌구이
- 학습 시 고려사항 : 재임시 공기가 돌게 틈을 둔다. 불은 서서히 가열한다.
- 문제점 및 개선방안 : 소성시 전체가 이동하여 관찰이 힘들다.
불가마는 학교로 이동하여 사용할 수 없어 불편.
안전에 문제가 있어 전문 공방에 자주견학

4. 참여자(지역사회, 학교, 교사, 학부모 및 회원) 만족도

영세한 도예인들에게 조금이나마 활력소가 되었으며 기초 도예체험이지만 모두가 만족했음

5. 과제학습의 성과 및 영향

- 도예체험을 통하여 내년도의 국화분재화분이 확보되었음
- 도예인을 이해하고 생활도자기의 생산과정을 알게 되었음
- 언제든지 여가선용의 기회로 도예활동을 할 수 있음

6. 참고사항

- 교육재료 및 구입처 연락처 : 010-2532-0643
- 관련 전문기관 및 강사 연락처 :
안동시 풍산읍 회곡리669-6 흙내음 토우공방 김강현 016-757-0643
- 책임교사 연락처 등 안동 경안중 4-H 교사 임직순 018-513-5647

지명유래 조사를 통한 애향심 함양

경 북 영 양 고 등 학 교 4 - H 회
4 - H 교 사 박 종 환

1. 과제의 목적 및 필요성

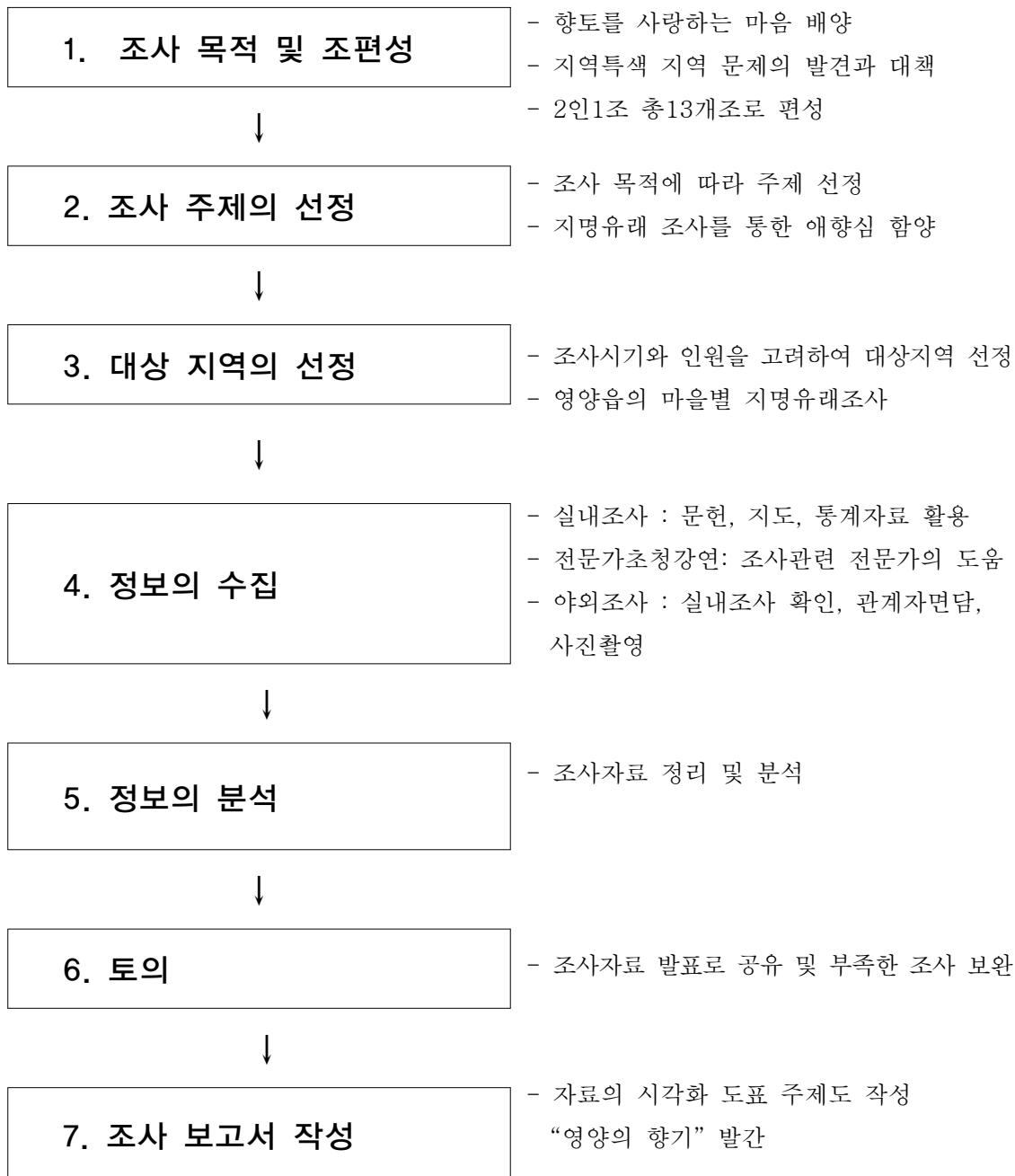
지명유래 조사를 통한 애향심 함양은 과제학습 유형상으로 볼 때 향토문화 과제에 속하며, 학생들로 하여금 자기가 살고 있는 각 마을의 지명유래 조사를 통하여 고향을 사랑하고, 향토애를 갖게 하는데 목적을 둔다.

2. 과제학습의 개요

- 기간 및 회수 장소 : 10. 21 ~ 11. 30 (8회, 영양읍 일원)
- 참가인원 : 26명
- 추진방법 : 아래 과제 학습 순서도와 같이 실시한다.
- 고려해야 할 사항
 - 희망하는 마을(동네)을 조사하도록 배정한다.
 - 조 편성 시 가급적 선·후 배간 한조가 되도록 한다.

3. 과제학습 실천단계별 세부 묘사

<영양읍 동별 지명 유래조사>



[1단계] 조사주제 및 조 편성 하기

○ 관련사진



○ 세부 활동내용

- 전체 회원들을 대상으로 한 조사범위 정하기
- 선·후배 간 2인 1조로 편성하기
- 조별 조사지역 배정

○ 학습 시 고려사항

- 지형도를 통하여 조사지역을 탐색 한다
- 조사대상지역의 범위를 정확하게 이해한다.

○ 문제점 및 개선방안

- 마을단위의 관련 문헌자료 부족
- 대부분 학생들이 어렵다고 느끼고 있음

[2단계] 전문가 초청 강연회

○ 세부 활동내용

- 전문가 초청강연(산촌박물관 이영대 학예연구사)을 통한 지역 이해 높이기
- 강의 후 질의응답 및 토의하기

○ 학습 시 고려사항

- 학생수준에 맞는 강의를 주문한다.

- 진지한 질의응답이 장난으로 흐르지 않도록 한다.

○ 관련사진



○ 문제점 및 개선방안

- 자신이 조사한 지역 이외에는 관심이 낮다.
- 상호 발표를 통해 보완한다.

[3단계] 실내(예비)조사 하기

○ 세부 활동내용

- 실내조사 - 문헌, 지도, 인터넷 활용조사
- 동네별(마을) 유래 찾아오기

○ 관련사진



○ 학습 시 고려사항

- 조사 항목 선정
- 야외조사에 필요한 물품 준비

○ 문제점 및 개선방안

- 학생별·조별 관심도에 따라 조사내용에 차이가 큼
- 조별 발표를 통하여 상호보완의 기회를 제공 한다

[4단계] 현장(야외)조사 하기

○ 관련사진



○ 세부 활동내용

- 야외조사 실시 - 조별 조사대상 지역 방문
- 관리자 및 마을이장 그리고 주민과 인터뷰하기

○ 학습 시 고려사항

- 인터뷰 자료는 미리 준비한다.
- 1명은 촬영하고 1명은 인터뷰하는 업무분담을 한다.

○ 문제점 및 개선방안

- 거리상 먼 곳은 조사에 어려움이 있다.
- 농촌의 교통편이 좋지 않음을 실감하였다.

[5단계] 보고서 제작하기

- 세부 활동내용
 - 조사 자료를 바탕으로 보고서 제작(동별 사진2매)
 - “영양의 향기” 책자 발간
- 학습 시 고려사항
 - 직접 촬영한 자료와 사진을 활용한다.
 - 조사결과와 분석, 참고자료 등의 내용을 포함시킨다.
- 문제점 및 개선방안
 - 과제 수행 및 조사 시 어려웠던 점과 소감을 발표