

# 더티칭랩 최종 결과보고서

## ■ 개요

주제	투게더랩
참여자 성명(소속)	김수경(가정교육과) 전은례(가정교육과) 문희정(가정교육과)
정산금액	일금 <u>이십육만구천팔백원</u> 원정 (₩ <u>269800원</u> )
연구기간	2023년 11 월 1 일 ~ 2023년 11 월 30 일

2023년 11 월 30 일

작성자 : 김 수 경 김수경

전남대학교 교육혁신본부장 귀하

◆ 연구 필요성

- 교육과정이 변화하면서 학생들이 직접적인 경험을 통하여 어떤 원리/원칙이나 기술의 과학적 근거를 잘 이해하게 하고, 실험 기술을 체득하고, 문제를 실험적 방법에 의하여 해결하려는 태도를 유도하며 전공 교과목의 질적 개선에 효율적인 실험 수업의 필요성 절실
- 전공 실험교과목 개발과 효과적인 강좌 운영 방안을 구체적으로 모색하고자 실험 실습 강의를 하고 있는 전공 교과 교수자들의 협력 필요성
- 서로의 교수 학습 방법을 공유하여 학생들의 창의적인 문제 해결 능력, 협력적인 태도, 디지털 역량 등을 키워 효율적인 교수 학습방법의 역량 강화를 통해 서로 간에 시너지 효과 기대

◆ 연구 과정(논의사항)

차시 (날짜)	논 의 사 항
1 차시 (2023년 11월 9일)	<p style="text-align: center;"><b>&lt; 안건 1. 식품영양실험 강의의 효과적인 교수학습법 &gt;</b></p> <p>1. 담당교수의 해당교과에 대한 강의법 공유</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 기초 이론 지식 이해에 도움을 주고 창의적, 비판적 사고 촉진하도록 강의</li> <li>2) 팀별 수업 진행으로 학생들간의 협업과 자기주도능력과 조정능력 함양</li> <li>3) 융복합교과 특성을 살려 다양한 콘텐츠 이용 교수법 활용</li> </ol> <p>2. 효과적인 강의법을 위한 논의</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 실험주제에 대한 학생들 의견을 수렴해서 식품과 영양실험 주제 선정</li> <li>2) 학생들의 주도적 주제 선정으로 흥미 유발, 적극적인 참여 유도</li> <li>3) 팀별 수업으로 인한 팀별, 개인별 객관적인 평가 방법 개발하여 공정한 평가 실시</li> <li>4) 온라인수업과 토론 수업의 효율적인 병행 방안 모색</li> </ol>

차시 (날짜)	논 의 사 항
2 차시 (2023년 11월 16일)	<p>&lt; 안건 2. 조리실습교육 강의의 효과적인 교수학습법 &gt;</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 담당교수의 해당교과에 대한 강의법 공유 <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 한국음식, 서양음식, 중국음식, 일본음식등의 이론 및 실습으로 강의 내용을 구성해 다양한 식문화에 대한 이해 및 실습기능을 습득할 수 있도록 강의</li> <li>2) 팀별 수업진행으로 학생들의 배려, 협동과 소통능력을 함양하도록 강의</li> <li>3) 융복합교과 특성을 살려 동영상, 사진 등 다양한 콘텐츠 이용한 교수법 활용</li> </ol> </li> <li>2. 효과적인 강의법을 위한 논의 <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 칼, 불 사용 등 실험실습 안전교육 강화</li> <li>2) 팀별 실습속도를 맞추기 위해 개인차를 고려한 팀 구성</li> <li>3) 교수자의 적극적인 순회 지도를 통한 시연 등의 활용 필요</li> <li>4) 동료 평가를 실시하여 학생들의 참여도 향상과 평가 객관성 향상 유도</li> </ol> </li> </ol>
3 차시 (2023년 11월 23일)	<p>&lt; 안건 3. 주거공간계획실습 과목의 효과적인 교수학습법 &gt;</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 담당교수의 해당교과에 대한 강의법 공유 <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 주거공간계획의 전개방법과 과정에 대한 개요를 설명</li> <li>2) 현장탐방조사를 통해 주거공간 디자인의 사례를 조사</li> <li>3) application을 활용하여 가구배치 및 동선계획 실습</li> <li>4) 디자인 과정에 대한 학생발표 및 동료평가</li> </ol> </li> <li>2. 효과적인 강의법을 위한 논의 <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 실내환경 영역의 실무적용 현황 견학 또는 사진/영상 등을 통하여 이해</li> <li>2) 협동학습을 통해 타인과 상호작용하고 협동하는 자세를 배양</li> <li>3) 예비교사로서 협동학습 적용 수업능력을 훈련</li> </ol> </li> </ol>

## ◆ 연구 결과

교수자의 특성에 따른 실험실습 교과별 교수 학습 방법의 강점은 서로 공유하고 약점은 서로 보완할 수 있는 더티칭랩을 통해 업그레이드된 실험실습 교수 학습 방법은 현재 학기의 강의에 바로 적용하여 학생들의 수업에의 흥미 및 만족도를 높일 수 있도록 활용하고자 한다.

- 1) 실험실습 교과에서 교과별 특성을 파악하고 실험실습 강의방법을 진단
- 2) 실험실습 강의에 활용할 수 있는 다양한 교수매체와 성공 사례를 발굴
- 3) 실험실습 교과별 적용 가능한 사례를 수정, 보완하여 맞춤 실험실습 교수학습방법을 개선

〈표 1〉 4차 산업혁명기 미래인재에 요구되는 역량과 교수법의 변화 방향

미래사회의 변화	요구되는 역량	교수법의 변화 방향
융복합, 복잡성	복합문제해결능력, 비판적 사고능력, 창의력, 인지적 유연력	토론중심교육, 실험실습, 창의수업, 역량기반수업, 융복합교과목 비중확대
네트워크강화, 초연결사회	복합문제해결능력, 인지적 유연력	멀티미디어활용, 개방형 플랫폼개발, 융복합교과목 비중 확대
고객중심, 데이터 활용, 공유	감성능력, 서비스지향성	학습자중심, 개방형 플랫폼개발
휴먼클라우드 방식, 일자리감소, 재배치	인적자원관리능력, 창의력, 복합문제 해결능력	자기주도학습, 창의수업, 문제해결형 수업
협력을 통한 혁신의 강화	협업능력, 협상능력, 판단 및 의사결정 능력	팀프로젝트를 통한 협업학습

## ◆ 수업 운영 사례

### < 식품영양실험 >

- 이해가 어려운 이론 내용을 실제적인 실험재료 사용과 적극적인 토론을 통하여 효율적으로 진행하는 수업으로 학생들의 흥미 유발과 동기부여에 도움을 주었다
- 조원들 간의 적극적인 의견과 참여로 서로 친밀감과 감성도를 향상 시키는데 좋은 평가를 얻었다.
- 실험·실습과 관련된 애니메이션, 동영상 등 다양한 멀티미디어를 활용하여 개발된 웹자료를 통해 수업을 보완하여 학습자의 학습효과를 향상시킬 수 있었다.



산성

중성

알칼리성

<pH에 따른 안토시아닌의 색상>

## Computer Aided Nutritional analysis program

영양평가용프로그램 5.0 (Web ver.)

### CAN 5.0 사이트 폐쇄 및 사용금지 안내

2023년 11월 30일부터 CAN 5.0 사용이 금지됩니다.

9월 18일 CAN 6.0 오픈 안내시 공지드린 바와 같이 9/18일부터 5.0 사이트에 입력하시면 6.0으로 불러올 수 없으니, 반드시 입력하신 CAN 5.0 자료 (24h, FFQ)는 '엑셀변환-> 다운로드' 받아놓으시는게 추후 검토를 위해 가장 좋은 방법임을 다시 한번 알려드립니다.

(2.5개월동안 안정화 기간 유지하였음~)

사용기간이 남은 기존 5.0 사용자들은 신규 6.0 사이트에서 기존 'ID, PW' 이용하여 '신규 DB'를 적용하여 사용하시면 됩니다.

▶ CAN-Pro 6.0 사이트: <http://canpro6.kns.or.kr>

\*주의사항\*



### ◆ 수업 연구 개선점

- 식품영양실험 수강생들이 다른 교과목에 비해 과학적 접근과 원리를 상대적으로 어려워하는 단점을 동영상, 웹프로그램의 사용, 조리실험적 접근법으로 이해도를 높여 주었다
- 실제적 적용 사례를 활용하여 주도적 수업을 진행하였고 학생들의 적극적인 참여를 유도하였다.
- 수업에 대한 동기부여를 더욱 향상시켜 실험실습 교과 운영의 장점을 극대화하였다.
- 보고서 작성과 토의토론, 협동과 배려가 새로운 수업 방향 제시에 많은 도움이 되었다.
- 실험·실습시설과 기자재의 보유가 미흡한 강의 환경에서 시간적 공간적 제약이 없는 웹콘텐츠의 사용으로 이를 개선할 수 있다.
- 팀별 강의로 인한 적절한 팀원 구성을 통해 협동학습 효과를 개선할 수 있다.
- 급속하게 변화하는 수업환경에 발맞추어 활용할 수 있는 수업의 매체에 대해 적극적으로 개선할 수 있다.

### ◆ 참여 소감(구성원 개인별로 모두 작성)

번호	이름 (소속)	참여 소감 내용
1	김 수 경 (가정교육과)	교과 이론의 이해도를 높이는데 실습수업의 중요성을 인지하였고 다른 교과 실습법의 사례적용으로 실험 실습 교과 운영의 장점을 극대화하였고 새로운 실험교과 수업 방향 제시에 교수님들의 의견과 소감이 많은 도움이 되었다. 특히, 재사용성이 높은 웹콘텐츠는 실험·실습시설과 기자재의 보유가 미흡한 현실에서 서로 공유하고 활용하면 더 좋은 효과가 있을 것 같다.
2	전 은 례 (가정교육과)	실험실습을 담당하고 있는 다른 교수의 강의법을 공유할 수 있는 계기가 되어서 유익했다. 실험실습 교과의 특성을 각자 담당교과별로 차이점과 공통점에 대해 의견을 나누고 이를 통해 본인의 교과목에 활용할 수 있는 부분에 대해 생각할 수 있었다. 앞으로도 변해가는 강의환경에 맞는 교수법에 대해 지속적으로 공유하고 개선할 수 있는 기회가 주어졌으면 좋겠다.
3	문 희 정 (가정교육과)	실습 수업을 통해 실습 과정 중 교수와 학생이 실시간으로 소통하며 질의응답이나 결과물에 대한 피드백을 함으로서 학습효과를 높일 수 있었다. 실험 실습 중심 교육의 학습효과를 극대화하기 위한 방안에 대해 다른 교수님의 수업사례를 알아보고, 실습과제 피드백과 실습 노하우를 전수 받을 수 있는 기회를 갖게 되어 유익한 시간이었다.