





2021년 한국실과교육연구학회 춘계학술대회

# 미래 교육을 위한 실과 교육과정의 개정 방향 : 실과 교육과정 개발의 주요 쟁점

| 일시 | 2021년 5월 21일(금) 13시 30분

| 장소 | 부산교육대학교

| 주관 | 한국실과교육연구학회, 부산교육대학교

※ 본 학술대회는 ZOOM을 활용한 화상 학술대회로 진행됩니다.

**한국실과교육연구학회**  
The Society of Korean Practical Arts Education



# 세부일정

일시	내용		비고
13:30 ~ 13:50	개회식	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 개회사: 방기혁(학회장, 광주교육대학교)</li> <li>▪ 축사: 오세복(부산교육대학교 총장)</li> </ul>	사회: 이경애 (부산교육대학교)
13:50 ~ 14:30	기조발표	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 주제: 국가 수준의 교과 교육과정 개발 과제 한혜정 (한국교육과정평가원 본부장)</li> </ul>	
14:30 ~ 14:40	휴식		
14:40 ~ 15:20	제 1 부	[주제발표 1]  <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 주제: 2015 개정 실과 교육과정의 분석 및 진단</li> <li>▪ 발표: 문대영(부산교육대학교)</li> <li>▪ 토론: 임윤진(한국교육과정평가원)</li> <li>▪ 토론: 고인규 (세종 양지초등학교)</li> </ul>	좌장: 김정원 (서울교육대학교)
15:20 ~ 16:00		[주제발표 2]  <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 주제: 실과 교육과정 개발 과정의 문제 및 방향</li> <li>▪ 발표: 권유진(한국교육과정평가원)</li> <li>▪ 토론: 정남용(대구교육대학교)</li> <li>▪ 토론: 송현순(경인교육대학교)</li> </ul>	
16:00 ~ 16:10	휴식		
16:10 ~ 16:50	제 2 부	[주제발표 3]  <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 주제: 실과 교육과정의 내용 체계 구조화 방안</li> <li>▪ 발표: 최지연·김종우(한국교원대학교·제주대학교)</li> <li>▪ 토론: 유영길(춘천교육대학교)</li> <li>▪ 토론: 이동원(부산교육대학교)</li> </ul>	좌장: 류상희 (청주교육대학교)
16:50 ~ 17:30		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 종합토론</li> <li>▪ 폐회식</li> </ul>	좌장: 방기혁 (학회장)

# 개 회 사

안녕하십니까?

코로나 19 백신과 치료제의 개발에도 불구하고 안정적인 백신 확보와 공급 등 국제적인 역학 관계 속에서 아직은 더 고통을 분담해야 할 것 같습니다. 모든 국민들은 하루라도 빨리 집단면역이 이루어져 일상으로 돌아갔으면 하는 마음이 간절한 데 말입니다.

이번 2021년도 춘계학술발표대회는 대면으로 개최되기를 간절히 원했습니다. 학회 회원님들 직접 뵙고도 싶었고, 일상 근황과 안부를 여쭙면서 실과교육에 대한 애정과 정보를 공유하고 싶었습니다. 그러나 아직도 상황이 여의치 않아 지난 학술발표대회에 이어 다시 비대면으로 개최하게 되어 아쉬움이 더욱 큼니다.

교육부는 2020년 10월 ‘미래 교육 전환을 위한 10대 정책 과제(안)’을 발표하면서 미래 교육과정 개편을 첫 번째로 강조하고, 2021년 4월 ‘2022 개정 교육과정 추진 계획’ 발표, 2021년 5월부터 공청회, 정책설명회, 설문조사 등을 통한 대국민 의견 수렴, 2021년 8월 교육과정 기본 원칙과 교과교육과정 개발 방향 등 총론 주요 사항 최종안 발표, 2022년 10월 2022 개정 교육과정 개발 고시, 2024년 3월 초등학교 1, 2학년 첫 적용 등과 같은 일정 계획으로 교육과정 개정을 추진하고 있습니다. 이에 따라 2020년 12월에 ‘교과 교육과정 개발 방향 설정 연구’ 결과가 보고되고, 현재는 ‘초·중학교 교과 교육과정 개선 방안 탐색 연구’ 등이 추진되고 있습니다.

제7차 교육과정 이후 개정 교육과정 상황에서 4번째 개정을 하는 실과교육도 2022 개정 교육과정 개발이 추진되는 현재 교육 상황에서 어떠한 개정 방향과 목표를 가지고 교육과정을 개선할 것인가? 그동안의 실과교육과정에서 나타난 문제는 무엇이고, 실과교육의 본질과 가치를 추구하기 위하여 어떠한 변화를 도모해야 할 것인가? 초등학교 실과교육의 현장 적용성을 어떻게 제고할 것인가? 등에 대하여 깊은 숙고와 폭넓은 논의가 요구되고 있습니다.



이러한 국가교육과정 개정 상황에서 한국실과교육연구학회는 한국실과교육학회, 전국교육대학교 실과교수협의회 등과 협의하여 현재 추진되고 있는 2022 개정 실과교육과정 개발에 도움이 될 수 있도록 학술대회를 운영하기로 하였습니다. 향후 개최될 학술대회가 계열성을 갖고 연계할 수 있도록 대주제를 구상하고 적극적으로 협력하기로 하였습니다. 이번 춘계학술발표대회는 그러한 협력의 첫 번째로 학술대회 대주제를 ‘미래 교육을 위한 실과교육과정의 개정 방향: 실과교육과정 개발의 주요 쟁점’으로 하고, 이를 위하여 2015 개정 실과교육과정의 분석과 진단, 실과교육과정 개발 과정의 문제와 방향, 실과교육과정의 내용 체계 구조화 방안 등에 대한 발표와 토론이 이루어지도록 계획하였습니다.

이와 같은 의도로 준비한 학술발표대회에 참여해주신 회원 여러분 모두에게 오늘 이루어지는 발표와 토론 내용이 유익했으면 좋겠습니다. 2022 개정 실과교육과정 개발에 도움이 되어 실과교육의 본질을 구현하고, 가치가 재조명되었으면 합니다. 초등학교 선생님과 학생들에게 인정되는 실과교육이 되기를 기대해봅니다. 마지막으로 바쁘신 일정에도 불구하고 실과교육에 대한 관심과 사랑으로 온라인 화상 학술발표대회에 참여해주신 모든 회원님들께 진심으로 감사드립니다.

2021년 5월 21일

한국실과교육연구학회장 방 기 혁 배상



# 축사

한국실과교육연구학회 회원 여러분 안녕하십니까?

부산교육대학교 총장 오세복입니다.

2021학년도 한국실과교육연구학회 춘계학술대회 개최 축하 인사를 드리며 뵙게 되어 반갑고 기쁘게 생각합니다. 따뜻한 봄날에 시원한 부산 바다 바람을 들이마시며 함께 모이셔야 했는데, 이렇게 ZOOM 프로그램을 활용한 화상학술대회로 만나게 되어 아쉬운 마음도 있습니다. 그러나 한편으론 이렇게 어려운 상황에서도 실과교육에 대한 애정과 열정으로 온라인 학술대회를 개최하여 주신 방기혁 학회장님을 비롯한 학회 구성원 여러분께 교육계 동지의 입장에서 감사드립니다. 온라인으로 함께 해주신 회원 여러분 모두 환영합니다.

코로나19 확산으로 인해 우리 교육은 대전환의 시기를 맞았습니다. ‘언택트(Untact)’와 ‘온택트(Ontact)’라는 새로운 용어들이 자연스럽게 학교 현장에 스며들고 있습니다. 아울러 급격한 기술 발전과 사회 변화는 끊임없는 뉴노멀(New Normal)을 만들어내고 있습니다. 이는 우리의 일, 생활, 교육 등 삶의 전 영역의 패러다임 전환을 수반하고 있습니다. 이와 같은 패러다임의 전환은 초등교육 전반에도 큰 변화를 요구할 것으로 예측할 수 있습니다.

저는 초등학생의 신체 활동, 움직임, 창조적 표현 활동을 중시하는 무용교육 전공자로서 실과교육의 가치에 공감하고 있습니다. 우리나라 근대 학교교육의 시작과 함께한 실과교육은 초등교육에서 중요한 역할을 해 왔습니다. 미래 사회에서도 손을 사용하는 신체 활동과 정신 활동의 조화를 통해 전인교육을 추구하는 실과교육이 초등교육에서 더욱 중요한 교과교육으로 자리 잡을 것이라고 생각하고 있습니다.



오늘 학회는 실과 교육과정 개발의 주요 쟁점을 다루며 2022 개정 교육과정에 대응하고, 더 나아가 미래 교육의 방향을 설정하는 중요한 자리라고 생각합니다. 교과 교육과정 개발에 대한 기초강연과 세 개의 주제발표 및 심도 있는 논의를 통해 미래 교육을 위한 실과 교육과정 개정의 큰 그림을 그려나가시길 기원합니다.

비록 온라인으로 만나는 시간이지만 부산의 따뜻한 햇살과 시원한 바다 내음을 떠올리시며 유익하고 행복한 시간이 되시길 바랍니다. 감사합니다.

2021년 5월 21일

부산교육대학교 총장 오세복





# 차례

<b>기조발표</b>	<b>국가 수준의 교과 교육과정 개발 과제</b> .....	1
	발표   한혜정(한국교육과정평가원 본부장)	
<b>주제발표 1</b>	<b>2015 개정 실과 교육과정의 분석 및 진단</b>	
	발표   문대영(부산교육대학교) .....	13
	토론   임윤진(한국교육과정평가원).....	28
	토론   고인규 (세종 양지초등학교).....	31
<b>주제발표 2</b>	<b>실과 교육과정 개발 과정의 문제 및 방향</b>	
	발표   권유진(한국교육과정평가원) .....	34
	토론   정남용(대구교육대학교) .....	52
	토론   송현순(경인교육대학교) .....	59
<b>주제발표 3</b>	<b>실과 교육과정의 내용 체계 구조화 방안</b>	
	발표   최지연·김종우(한국교원대학교·제주대학교)...	61
	토론   유영길(춘천교육대학교) .....	84
	토론   이동원(부산교육대학교) .....	89



# 2022 개정 교육과정의 총론 및 교과 교육과정 개발 방향

한혜정  
(한국교육과정평가원)

## I. 2022 개정 교육과정 추진 계획<sup>1)</sup>

### 1 교육과정 개정 배경

- 인공지능 등 4차 산업혁명의 가속화로 인한 급격한 사회 변화, 학령인구 급감 등 교육환경 변화에 대응하고 미래교육으로의 대전환을 준비하기 위해 초·중·고 학생들이 배우는 교육과정 개정이 필요함.
  - 2025년부터 모든 고등학교에 적용될 고교학점제 도입 기반 마련, 지역의 분권화와 학교·교사의 자율성을 강화하여 학생의 의미 있는 학습경험 개선, 코로나19로 확대된 교육기술(에듀테크) 활용 온·오프라인 연계 수업 및 그린스마트 미래학교 구현, 지속가능한 미래를 준비하기 위한 기초소양 및 역량 함양 교육 등을 강조함.
- 학생 한 명 한 명의 소질과 적성을 고려한 맞춤형 교육 구현 및 초·중등 교육과정 전반에 걸친 미래 교육 체제로의 혁신을 추구함.
  - 교육과정 개정에서 교육주체인 학생·학부모·교원과 각계각층 국민의 교육과정에 대한 의견 수렴 체제를 강화하여, 국민과 함께 소통하는 현장 기반의 교육과정 개정 추구
  - 교육부, 국가교육회의, 전국시도교육감협의회와 협력적 거버넌스를 구축하고 다양한 의견 수렴 방식을 활용하여 교육과정 개정에 대한 현장의 목소리를 적극적으로 반영함.

1) 2022 개정 교육과정 추진 계획은 교육부(2021) 보도자료 내용에서 발췌함.

## 2. 2022 개정 교육과정 주요 추진 방향 및 과제

□ 2022 개정 교육과정의 추진 방향은 다음과 같음.



(교육부, 2021: 3)

### <2022 개정 교육과정의 기본 원칙 및 과제>

- ◆ 자기주도성 및 삶과 연계한 미래 역량 함양이 가능한 교육과정 구현
- ◆ 고교학점제에 부합하는 학생 개별 성장 및 진로 설계 지원 교육과정 개발
- ◆ 불확실성에 대응하여 지속가능한 미래를 위한 교육내용 강화
- ◆ 지역 분권화 및 학교·교사 자율성을 중시하는 교육과정 운영 체제 구축
- ◆ 디지털·인공지능(AI) 교육환경에 맞는 교수·학습 및 평가체제 구축
- ◆ 국민과 함께하고, 현장과 소통하는 교육과정 개발 체계 운영

### 과제 ① 미래 역량 함양을 위한 포용 교육의 기반 마련

- 미래교육의 기본 방향 및 인재상을 새롭게 정립하고, 기초소양과 미래역량을 함양하는 교육과정으로 개선함.
  - 2015 개정 교육과정에서 도입되었던 역량 함양 교육과정을 체계적으로 개선하고, 생태 전환교육, 인공지능(AI)과 디지털 소양, 민주시민교육 등 기초소양 교육 강화
    - ※ (기초소양) 기존의 3R(읽고, 쓰고, 셈하기)을 넘어 여러 교과를 학습하는 데 기반이 되는 언어, 수리, 디지털 소양 등을 기초소양으로 강조하여 기본 학력 보장 및 미래 역량 함양
  - 지역과 학교 수준에서 교육과정 운영의 자율성을 발휘할 수 있는 근거를 마련하여, 시도교육청, 학교와 교사의 자율성을 기반으로 한 교육과정 분권화와 자율성 강화 지원

- ※ △ 교육과정 재구성 자율성 범위 확대 등 수업 운영 다양화 △ 시도교육청 및 학교장 선택과목 활성화, 온오프라인 공동교육과정 활성화 등 학생 맞춤형 교육 강화 △ 에듀테크 활용 및 지역 연계 학교 밖 학습경험 인정 등

## 과제 ② 학생 한 명 한 명을 위한 맞춤형 교육의 기반 마련

□ 미래지향적 교수·학습 및 평가 혁신으로 학습경험의 질을 개선함.

- 학교급별 발달단계를 고려하여 역량 함양 중심으로 초등학교와 중학교 교육과정을 개선하며, 고교학점제를 기반으로 선택 교육과정 및 직업교육 혁신

< 초등학교·중학교 교육과정 개선 과제(안) >

<b>초등학교</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 초등 학년군별 교육과정 연계를 위한 교육과정 재구조화 방안 마련</li> <li>◆ 학생의 발달수준을 고려한 놀이연계 학습 및 놀이 중심의 공간 혁신 지원 등</li> <li>◆ 현행 공통 교육과정에서 기초·기본 교육의 토대 위에 지역·마을과 연계한 교과목 신설·선택 활동 운영이 가능한 학교 자율 시간 등 제도 개선</li> </ul>
<b>중학교</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 미래 역량함양을 위한 수업방법 및 서·논술형 평가 확대 등 교실수업개선</li> <li>◆ 지역 및 학교 여건에 맞는 다양한 동아리 활동 활성화, 학교스포츠클럽 활동 개선</li> <li>◆ 현행 자유학기 활동을 학교급 전환 준비 프로그램 등과 연계하여 개선</li> </ul>
<b>통합</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 유치 연계, 초·중 연계, 중·고 연계 등 고려한 소규모학교, 통합학교 교육과정 운영 모형 개선 방안(학교 간 공동교육과정 및 연계 교육활동 지원, 온라인 수업 등)</li> </ul>

- 고교학점제 종합 추진계획(2021.2.)을 토대로, 학생 개개인이 자기주도적으로 진로와 학업을 설계할 수 있도록 고등학교 과목구조를 개편하고, 공동교육과정 운영, 학교 밖 학습경험의 인정 등 고등학교 교육과정 혁신의 기반 마련

※ (고교학점제 적용 일정) 마이스티고 도입(2020)→특성화고 및 일반고 부분도입(2022)→ 전면 시행(2025)

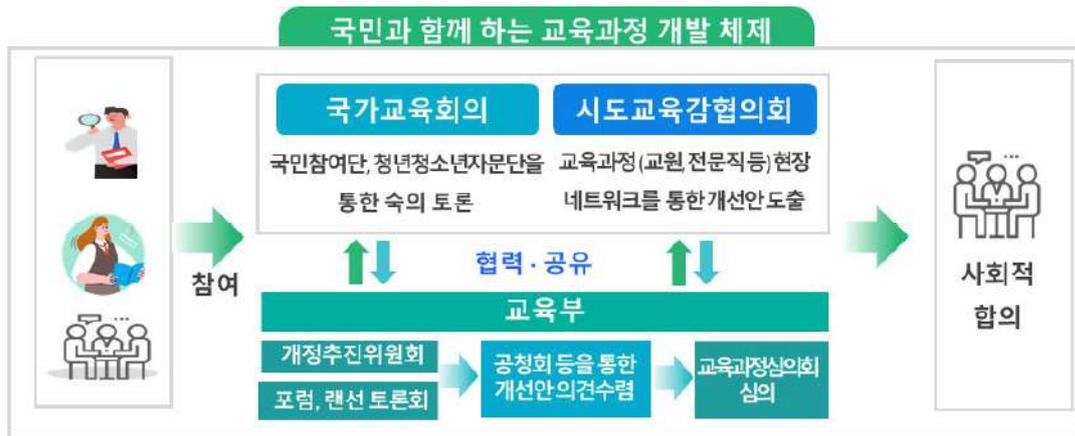
< 고교학점제 종합 추진계획('21.2.) 주요 내용 >

<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 총 이수학점 적정화, 과목구조 개편 및 과목 다양화</li> <li>■ 중·고교 학교급 전환 시기 학생 지원 프로그램 운영</li> <li>■ 교과 이수기준 정립(과목출석률, 학업성취율 충족 시 학점 취득)</li> <li>■ 학점 기반 졸업체제 마련(출석일수 충족 ⇒ 출석+학점 취득)</li> <li>■ 성취평가제 확대 도입(2019 진로선택과목 → 2025 모든 선택과목)</li> <li>■ 미래형 대입제도 논의 착수(2028학년도 대입 적용)</li> </ul>
--

- 코로나이후 시대를 대비하여 교육기술(에듀테크)을 활용한 온·오프라인 연계 수업 활성화 지원을 지원하고, 개정 교육과정이 담아내고자 하는 교육내용을 수업으로 구현할 수 있도록 그린스마트 미래학교 확대 및 교육과정과 연계한 공간 재구조화 추진

### 과제 ③ 교육과정 개정 체제 개선

- ‘국민과 함께하는 교육과정’ 이라는 구호(슬로건) 아래 학생·학부모·교원과 일반 국민을 대상으로 대국민 의견 수렴 추진
  - 새 교육과정이 지향하는 인재상, 핵심역량, 교육목표 등에 대한 국민 참여 숙의 및 공청회 등을 통해 사회적 합의를 이끌어냄으로써, 미래교육에 대한 국민적 관심과 이해도를 높여 교육 패러다임 전환의 계기 마련
  - 교육과정 개발 과정에서는 교육부, 국가교육회의, 전국시도교육감협의회가 협력적 거버넌스 체제 구축



(교육부, 2021: 5)

- 전국시도교육감협의회는 교육과정 현장 연계망(네트워크)을 통해 교원과 교육전문직 등의 현장 의견을 수렴하고, 국가교육회의는 미래 교육 비전과 주요 쟁점에 대하여 국민참여단, 청년청소년자문단이 중심이 된 숙의 토론회를 통해 개선안 도출
  - 교육부는 개정추진위원회와 함께 포럼, 비대면(랜선) 토론회, 공청회, 심의회 등 현장의견 수렴 및 사회적 합의를 통한 개정안 마련
  - 국가 교육과정 통합포털을 통해 교육과정 개정 과정을 수시로 알리고, 국민들의 의견을 직접 수렴하며, 교육과정심의회에 학생특별위원회와 지역 교육과정 특별위원회를 신설하여 다양한 참여 활성화
- ※ 일반 국민, 교육 주체(학생·학부모·교원), 각계각층 전문가 등이 다양한 방식으로 참여

## 과제 4 교육과정 안착을 위한 지원체제 구축

- 개정 교육과정과 연계하여 미래형 교과서 개발 방안(2021.12.) 및 교과용도서(국정·검정·인정)의 구분고시안을 마련하여, 차기 교육과정에 따른 교과용도서를 연차적으로 개발 및 선정·보급 예정
  - 온·오프라인 연계 등 교과서 형식 다양화를 통한 미래형 교과서 도입과 고교학점제 실행에 따른 학교별 교육과정 편성·운영의 자유화를 지원할 수 있도록, 교과서 자유발행제 도입 추진 예정
- 고교학점제 도입 등 개정 교육과정을 구현하기 위한 학교생활기록부 및 대입 제도 체제 개편, 교육과정 전문가로서의 교원 역량 강화 및 연수 제도 마련, 삶과 학습을 연계한 학교 공간 조성 추진

### 3. 향후 추진 일정

- 교육부는 국가 교육과정 개정을 위한 정책연구를 추진하고(2021.3.~), 국가교육회의, 전국 시도교육감협의회와의 협력을 바탕으로 교육주체를 포함한 각계각층 국민의 의견을 수렴(2021.4.~)함.
  - 2021년 하반기 중 2022 개정 교육과정 총론의 주요사항을 발표하고, 이와 연계하여 총론 및 각론의 시안을 개발하는 과정(2021.7.~2022.하)을 거쳐 교육과정 총론과 각론을 확정·고시(2022.하)할 예정임.

교육과정 개정 관련 추진 일정(안)					
구분	2021년	2022년	2023년	2024년	2025년
교육과정	총론 주요사항 발표('21.하)	개정 교육과정 고시('22.하)	교육과정 후속지원 (해설서, 평가기준 등)	초등학교 적용 시작	중학교·고등학교 적용 시작
고교학점제	마이스터고 적용('20.~)	특성화고 도입 일반고 일부 도입	→		전체 고교 본격 시행
교과서	기초연구추진 국정·검정 체제	교과용도서 구분고시('22.하)	교과용 도서개발	초등학교 보급 시작	중학교·고등학교 보급 시작
대입체제	대입 제도 개편 방안 검토			2028학년도 대입 방안 발표('24.상)	

(교육부, 2021: 7)

## II. 2022 개정 교과 교육과정 개발 방향

### 1. 역량 함양 교육과정 설계의 필요성

- 교과 중심의 전통적인 교육과정 설계 방식에 대한 대안으로서 역량 함양 교육과정을 제시한 연구(소경희, 2006; 2007)가 발표된 이후 10여 년 동안 우리나라에서는 역량교육과 관련된 다양한 연구가 이루어졌고 그 결과를 기반으로 하여 2015 개정 교육과정 총론에 미래 사회가 요구하는 핵심역량 6가지가 제시되었음.
  - 교과 교육과정에는 총론의 핵심역량과 연계된 교과 역량이 설정되었고, 교과 역량 구현을 위하여 내용 체계와 성취기준을 개선하고 성취기준 달성에 적합한 교수·학습 및 평가 방법이 제시되었음(이광우 외, 2015: 16).
- OECD의 DeSeCo 프로젝트(OECD, 2005)가 역량 함양 교육과정에 대한 담론의 시작을 알린 시기, 그 영향으로 우리나라 국가 교육과정에도 역량이 반영되었던 2015 개정 교육과정이 고시된 시기보다 현재 우리 사회는 더욱 불확실한 세계로 진입하고 있음.
  - 제4차 산업혁명으로 언급되는 기술 혁신(사물 인터넷, 인공지능, 로봇 공학, 소셜 미디어, 3D 프린팅 등)과 자본주의의 글로벌화와 정보통신의 발달로 인한 경제적 상호 의존성 강화로 인한 극심한 사회적, 경제적, 환경적 변화 초래
  - 특히, 2020년부터 전세계를 강타하고 있는 코로나 19는 한치 앞도 예측하기 어려운 불확실한 세계로 우리를 몰아가고 있음.
- 이러한 급격한 사회변화를 고려한 새로운 교육개혁의 방향으로서 더욱 주목받는 것은 ‘역량’임. ‘점점 복잡하고 번덕스럽고 불확실한 상황에서 교육은 더 이상 학생들에게 무엇인가를 가르치는 데에 초점을 두어서는 안 됨. 학생들은 지식을 수동적으로 흡수하는 존재가 아님. 이러한 상황에서 교육의 초점은 교과에 포함되어 있는 내용을 모두 가르쳐야 한다는 데에서 벗어나 학생이 자신의 학습을 주도해나가는 역량, 자신의 학습에 대해 무엇인가 할 수 있는 역량의 함양으로 이동되어야 함’(Ontario Ministry of Education, 2016: 32~33).
- OECD는 앞으로 다가올 사회 변화를 대비하여 ‘Education 2030’ 프로젝트를 통해서 미래 교육의 큰 방향을 ‘개인과 사회의 웰빙’으로 설정하고 2030년에 성인이 될 학생들이 갖추어야 할 역량을 새롭게 규정하고 있음.
  - Education 2030 프로젝트에서는 과거 DeSeCo 프로젝트에서는 주목하지 않았던 ‘학생 행위주체성’(student agency)을 강조하고 이러한 행위주체성과 관련하여 역량을 ‘변혁적 역량’으로 명명하고 변혁적 역량의 종류로서 ‘새로운 가치 창출하기’, ‘긴장과 딜레마 조정하기’, ‘책임감 갖기’ 등 세 가지를 제시함.

- 또한 이 프로젝트에서는 DeSeCo 프로젝트와 달리 학생들의 변혁적 역량을 발달시키기 위해 강조될 필요가 있는 ‘지식’, ‘기능’, ‘태도와 가치’의 종류를 체계적으로 밝히고 있음.
- 이러한 OECD의 입장 변화에서 주목할 수 있는 것은 역량을 제시하기 전에 그것에 도달하기 위하여 필요한 요소를 지식, 기능, 태도와 가치로 제시하고 있다는 점임. 이때 지식(학문적 지식, 간학문적 지식, 인식론적 지식, 절차적 지식)은 교과에 담긴 내용을 의미함.
- 현재의 시점에서 볼 때, 역량 교육 담론이 처음 우리나라에 소개되기 시작할 시기에 비하여 역량 교육에 대한 우려와 걱정은 어느 정도 해소된 것으로 보임. 역량 교육에 대한 대표적인 오해와 걱정은 ‘첫째, 역량논의가 행동주의적 접근에 의존한 것이며, 둘째, 역량접근은 환원주의 오류를 범하고 있으며, 셋째, 이론적 지식보다 실제적 지식을 강조함으로써 이론적 지식의 중요성을 과소평가하고 있으며, 넷째, 교육을 직업훈련교육으로 전락시킨다’(박민정, 2009: 89) 등 네 가지로 정리될 수 있음.
- 이러한 네 가지 우려와 걱정은 서로 연결되어 있으며, 이 네 가지 중에서 가장 도전적으로 생각되는 것은 셋째, ‘이론적 지식보다 실제적 지식을 강조함으로써 이론적 지식의 중요성을 과소평가한다는 것’임. 이것은 곧 ‘역량 교육이 교과 교육을 대체하려고 한다’는 우려로도 받아들여질 수 있음.
- 그러나 역량 교육이 교과 교육을 대체하려고 한다는 우려는 기우에 불과함. 역량 교육은 교과 교육을 통하여 이루어지는 것이며 지식의 중요성을 간과하지 않음(김경자·온정덕·이경진, 2017; 백남진, 2014; 백남진·온정덕, 2016; 소경희, 2007; 한혜정 외, 2017; 한혜정·이주연, 2017 등). 역량 교육은 지식의 중요성을 간과하지 않으면서 교과 교육과정이 과거와 다른 모습으로 선정·조직될 것을 요구함(백남진, 2014: 168).
- 역량 함양을 위해서는 각 교과의 핵심 원리와 아이디어들에 대한 개념적 이해를 길러주는 것이 무엇보다 중요하며, 이점에서 역량 교육은 “개념학습에 근거한 역량 함양”(황규호, 2020: 99)을 목적으로 함.
- 2015 개정 교육과정에서도 역량 함양을 말하면서 교과 교육과정의 내용 체계를 핵심개념, 일반화된 지식, 내용 요소, 기능으로 구조화하여 제시한 것은 역량 함양에서 개념학습이 중요하기 때문임. 이러한 조치 때문에 2015 개정 교과 교육과정이 역량 교육을 지향하면서도 여전히 학문 중심 교육과정의 특징을 나타내고 있다는 비판이 제기되기도 함(임유나·홍후조, 2016: 298).
- 그러나 2015 개정 교과 교육과정이 학문 중심 교육과정의 특징을 나타내는 것은 역량 교육이 개념 학습을 기반으로 하여 이루어진다는 점을 감안할 때 오히려 필요한 조치임.

- 2022 개정 교육과정을 개발해야 하는 현 시점에서 2015 개정 교과 교육과정을 개선하여 보다 발전된 역량 함양 교육과정을 개발하고자 할 때, 역량 함양 교육과정이 기존의 학문중심 교육과정과 어떤 점에서 연속성과 차별성을 가지는지를 명료화할 필요가 있음.

## 2. 역량 함양 교육과정과 학문 중심 교육과정의 연속성과 차별성

- 2015 개정 교육과정 총론에 의하면 핵심역량은 “교과 교육을 포함한 학교 교육 전 과정을 통해 중점적으로 기르고자 하는”(교육부, 2015: 2) 것으로 되어 있음.
  - 이때, 우리가 주의해야 할 것은 핵심역량은 우리 마음에 있는 기성의 능력이 아니며, 그렇기 때문에 그것을 직접 가르칠 수 없다는 점임. 즉, 역량은 ‘역량은 교육내용의 수준이 아니라 교육목적이나 목표 수준의 개념’(한혜정, 2020: 146)임. 역량 교육에서 교육내용은 교과이며 역량은 교과보다 상위의 수준에서 교과 교육이 지향하는 목적을 지칭함.
- 역량 함양 교육과정은 학생들이 미래의 삶을 살아가는 데에 필요하다고 국가·사회적으로 합의된 몇 가지 역량(핵심역량)을 가르치는 것을 목적으로 삼아, 교과 교육을 통하여 배운 능력이 핵심역량 함양으로 이어지도록 교육과정을 구조화한 교육과정을 의미함.
  - 역량 교육은 역량의 목록을 통해서 교육의 목적과 목표를 재설정하고 이에 따라 교육내용이나 학습경험을 재조정하고자 하는 교육적 노력으로 해석할 수 있음(황규호, 2017: 261).
- 이와 같이 역량 교육은 역량의 목록을 통해서 교육의 목적과 목표를 재설정하고 이에 따라 교육내용이나 학습경험을 재조정하고자 하는 교육적 노력으로 해석할 수 있다면, 역량의 목록으로 교육 목적을 설정하는 이유는 무엇일까?
  - 교육의 목적을 지식 습득으로만 규정하지 않고 몇 가지 일반 능력의 발달로도 설명한 것은 지식교육이 오로지 해당 지식만 가르쳐서 학생들의 지적 능력만 발달시키고 실제 삶과 유리되어 이루어지는 폐단을 경계하기 위한 것임. 지식교육은 학생들의 경험과 실제 삶과 무관하게 이루어질 때 아무런 의미를 가지지 못하기 때문임.
- 그렇다면, 이러한 설명에서 유추되는 ‘지식교육은 삶과 연계되어 이루어져야 한다’는 의미는 어떻게 해석해야 할까?
  - 지식교육과 삶의 연계를 잘 해석하지 않으면 ‘역량 교육은 생활에 필요한 잡동사니를 가르치는 생활적응교육과 다름없다’(김광민, 2009; 신춘호, 2010)는 비판에서 자유로운 수 없음.
- 역량 교육의 핵심 원리라고 할 수 있는 ‘지식교육은 삶과 연계되어 이루어져야 한다’에서 ‘삶’은 생활이 아님. 인간 세계에는 인간의 필요와 관심 충족을 위하여 마련된 다양한 행위의 양식들이 존재하는데, 이러한 양식들에는 각자 옳고 그름에 대한 판단의 기준이 공

적인 수준에서 확립되어 있음.

- 그 세계에는 이론적 지식을 추구하는 활동(학문적 활동) 이외에 정치, 경제, 예술, 의료, 산업 등 다양한 실제적 활동들이 들어있음. 인간은 이러한 활동들 중 여러 개에 걸쳐서 살아가기도 하지만 대체적으로는 어느 하나의 세계와 관련된 직업을 가지고 살아가게 됨. 핵심역량은 그러한 다양한 실제적 활동들에서 공통적으로 요구되는 능력으로 국가·사회적으로 합의된 것임.
- 따라서 역량 함양 교육과정에서 강조되는 ‘지식교육은 삶과 연계되어 이루어져야 한다’는 원리에서 ‘삶’은 생물학적 인간이라면 누구나 살아가는 바로 그 생활의 세계가 아니라, 교육받은 인간이 살아가는 ‘인간다운 삶의 다양한 양식’이 존재하는 세계를 지칭함.
- 학생들로 하여금 교과 지식을 이러한 의미의 삶과 연계하여 가르치기 위해서는 어떻게 해야 할까?
  - 우선, 각 교과에 내재되어 있는 개념과 원리에 대한 충실한 학습이 필요할 것임. 즉, 다양한 개념을 통해 세계를 특정한 방식으로 조직하고 이해하는 일, 그리고 그 과정의 하나로써의 공적 언어를 습득하는 일이 중요한 과정이 될 것임.
  - 그와 동시에 다양한 교과를 통해서 익힌 개념이나 원리들이 분절적인 것이 아니라 인간다운 삶의 다양한 양식이 존재하는 사회적 실제의 추상이라는 것을 인지할 수 있도록 해야 할 것임. 이것은 다양한 개념이나 원리를 통합적으로 바라볼 수 있는 것을 의미함. 이를 위해서 역량 함양 교육과정에서는 교과 간 통합이나 융합의 필요성이 강조됨. 교과 간 통합이나 융합의 강조는 교과 지식이 삶의 실제로부터 추상된 것임을 인지하고 삶과 연계하여 습득할 수 있도록 하는 장치라고 할 수 있음.
  - 교수·학습 과정에서 학생들이 자기주도적으로 참여할 수 있는 장치를 마련하는 것도 중요함. 교과 지식의 습득을 통한 역량 함양이라는 목표를 실현하기 위해서는 학습 과정에 학생들로 하여금 적극적으로 참여하도록 하는 것이 무엇보다 중요하기 때문임. 교과 학습이 핵심역량 함양으로 이어지기 위해서는 교과 지식이 학생들의 자기 지식이 되어야 함. 이것은 지식 습득 과정에서 학생들이 자기주도적으로 참여해야 한다는 것을 의미함.
- 이상의 논의를 종합해보면, 역량 함양 교육과정과 학문중심 교육과정의 연속성은 양자가 모두 교육내용으로서 지식의 구조에 대한 학습을 강조한다는 것으로 파악될 수 있으며, 차별성은 역량 함양 교육과정의 경우 지식 습득이 삶과 연계되어 이루어질 수 있도록 교과 간 통합이나 융합을 강조하고 학생들의 자기주도적 참여를 중요하게 생각한다는 점에 있다고 볼 수 있음.
- 마지막으로, 역량 교육을 논의하는 데에 있어서 몇 가지 주의해야 할 사항을 제시하고자 함.
  - 우선, 앞서서도 이미 언급한 바와 같이 핵심역량은 우리 마음에 있는 기성의 능력이 아니며, 그렇기 때문에 그것을 직접 가르칠 수 없다는 점임. 즉, 역량은 교육내용의 수준이

아니라 교육목적이나 목표 수준의 개념임. 역량 교육에서 교육내용은 교과이며 역량은 교과보다 상위의 수준에서 교과 교육이 지향하는 목적을 지칭함.

- 지식의 수행성과 더불어 결과 중심 교육을 역량 교육으로 보는 것은 역량 교육을 행동주의교육으로 오해하는 결과를 초래할 수 있으므로 주의할 필요가 있음. 수행능력과 결과 중심 교육에 대한 강조가 역량 교육과 무관한 것은 아니지만 역량 교육의 특징으로 보기는 어려움. 그것은 수행이 특별히 강조되거나 학습결과가 뚜렷한 교수학습이나 평가 상황에서 취할 수 있는 접근 방법이며 역량을 함양하기 위하여 모든 교과, 모든 상황에서 그것에 초점을 맞추어야 하는 것은 아님.
- 특정한 교육과정 설계 이론, 예컨대 하향식 설계 또는 백워드디자인 모형을 역량 함양 교육과정 설계 이론으로 제시하는 경우가 있는데(백남진·온정덕, 2014, 2016) 이 점 또한 주의할 필요가 있음. 교육의 성과나 결과를 명시적으로 구체화하여 제시하는 데 초점을 맞추고 있는 이러한 설계 이론은 역량 교육의 과제를 수행의 실천 가능성 제고로 보면서 직무역량의 경우와 같이 도달점 행동을 명료화하는 것을 교육과정 개선의 방향으로 보고 있음. 이러한 수행의 명료화 방안만이 역량의 실천 가능성을 높이기 위한 적절한 방안이 된다고 보기는 어려움.

### 3. 역량 교육 관점에서 2015 개정 교과 교육과정 개선의 중점

- 홍원표 외(2020:211)에서는 차기 교육과정 개정에서 교과 교육과정 개선의 중점을 다음과 같이 제시하고 있음.
  - 교과 역량과 교과 교육의 목표 및 내용 사이의 연계성 강화
  - 핵심 개념을 중심으로 교과 교육과정 간소화
  - 성취기준의 성격과 진술 방식 개선
  - 교과의 특성이 반영된 내용 체계 구성
  - 교육과정 수업 평가 기록의 연계성 강화
  - 대면·비대면 혼용 수업을 반영한 성취기준 해설 및 교수·학습과 평가 방안 제시
  - 교과 간 및 교과 창의적 체험활동 간 연계를 통한 융·복합 교육의 활성화
- 2015 개정 교과 교육과정에서 내용 체계를 핵심개념, 일반화된 지식, 내용 요소, 기능 등으로 재구조화한 시도는 역량 교육에서 교과의 핵심적인 개념 및 원리에 대한 습득은 필수적이고 기본적인 일이라는 점에서 적절한 조치로 판단됨. 2022 개정에서는 이러한 2015 개정 교과 교육과정의 기본 취지를 계승하면서 교과별 특성을 고려하여 교과 역량, 내용 체계, 성취기준 간 연계를 잘 살릴 수 있는 방향으로 교과 교육과정이 개선될 필요가 있음.
- 교과 간 연계·통합을 강조하기 위하여 2015 개정 교과 교육과정에서는 모든 성취기준에

코드를 부여하였지만, 그것의 활용 방안에 대해서는 상세한 안내가 충분히 제시되지 않았음. 2022 개정 교육과정에서는 총론 차원에서 교과 간 연계·통합을 활성화하기 위한 장치가 마련되고 교과 교육과정 차원에서는 그러한 교과 간 연계·통합에 대한 구체적인 안내가 제시될 필요가 있음.

- 2015 개정 교육과정에서 핵심역량 함양을 위한 교수·학습 측면의 원리로서 ‘학습 과정에서 학생의 자기주도적 참여’, ‘또래 간 협력학습’, ‘학습에 대한 자기 성찰’(한혜정 외, 2017: 103) 등 주로 학생들의 자기주도적 참여를 강조하고 있음. 그러나 핵심역량 함양을 위해서는 교과의 개념 및 원리에 대한 학습이 기본적으로 잘 이루어져야 하므로 개념 학습을 위한 교수·학습 원리도 강조될 필요가 있음.
- 2015 개정 교육과정에서는 핵심역량 함양을 위한 평가 측면의 원리로 지식의 활용이나 수행능력에 주로 초점을 맞추고 있는 경향이 있음. 역량 평가는 곧 수행평가를 의미하는 것으로 인식되기도 함. 그러나 앞에서 언급한 바와 같이, 수행이나 학습 결과에 대한 강조만을 역량 평가의 특징으로 보는 것을 지양할 필요가 있다는 점을 고려한다면, 2022 개정 교육과정에서는 역량에 대한 평가 원리나 방안을 그것보다 폭넓게 설정할 필요가 있음. 이러한 맥락에서 한혜정 외(2020: 218)은 역량에 대한 평가의 특징으로서 ‘평가 과정 자체가 학습자의 역량 함양을 위한 학습 경험이 되도록 할 것’을 제시하고 있음.

## 참고문헌

- 교육부(2015). 초·중등학교 교육과정 총론, 교육부 고시 제2015 80호[별책1].
- 교육부(2021). 국민과 함께하는 미래 교육과정 논의 본격 착수, 2022 개정 교육과정 추진계획 발표, 보도자료('21. 04. 20.).
- 김경자·온정덕·이경진(2017). 역량함양을 위한 교육과정 설계: 이해를 위한 수업, 서울:교육아카데미.
- 김광민(2009). 역량기반 교육의 매력과 한계, *도덕교육연구*, 20(2), 171~197.
- 박민정(2009). 역량기반 교육과정의 특징과 비판적 쟁점 분석: 내재된 가능성과 딜레마를 중심으로, *교육과정연구*, 27(4), 71~94.
- 백남진(2014). 교과 특수 역량에 기반한 성취기준 개발의 방향 탐색: 호주, 캐나다, 싱가포르 사회과 교육과정을 중심으로, *교육과정연구*, 32(4), 163~194.
- 백남진·온정덕(2016). *역량기반 교육과정의 이해와 설계*, 서울: 교육아카데미.
- 소경희(2006). 학교지식의 변화요구에 대한 대안적 교육과정 설계방향 탐색, *교육과정연구*, 24(3), 39~59.
- 소경희(2007). 학교교육의 맥락에서 본 ‘역량(competency)’의 의미와 교육과정적 함의, *교육과정연구*, 25(3), 1~21.

- 신춘호(2010). '역량'과 '심성': 초등교육의 성격에 관한 고찰. *초등교육연구*, 23(4), 1~20.
- 이광우, 정영근, 민용성, 이근호, 이주연, 이미숙 · · · 김사훈(2015). *국가교육과정 각론 조정 연구II*. 한국교육과정평가원 연구보고 CRC 2015 25 1.
- 임유나 · 홍후조(2016). 2015 개정 교육과정의 교과별 교육내용 제시 방식 검토: 내용체계를 중심으로. *아시아교육연구*, 17(3), 277~302.
- 한혜정 · 이주연(2017). 학문중심 교육과정 및 이해중심 교육과정과의 비교를 통한 역량기반 교육과정 이해. *교육과정연구*, 35(3), 203~221.
- 한혜정 · 장경숙 · 김기철 · 이주연(2017). **2015 개정 교육과정의 핵심역량 함양을 위한 초·중학교 교육과정 설계 방안 연구**. 한국교육과정평가원 연구보고 RRC 2017 2.
- 한혜정(2020). P. H. Hirst의 전기와 후기 논의에 대한 재고찰을 통한 교과 지식과 역량의 관계 탐색. *교육과정연구*, 38(3), 131~155.
- 한혜정, 이승미, 민용성, 이주연, 이수정, 노은희, 주형미, 변희현, 김현미, 김광규, 배화순, 김상범, 유금복, 서지영, 장근주, 임윤진, 권유진, 이은경, 윤영순, 최성희(2020). **교과 교육과정 개발 방향 설정 연구**. 한국교육과정평가원 연구보고 CRC 2020 8.
- 홍원표, 김종훈, 김한성, 류창기, 이광우, 임유나(2020). **미래형 교육과정 구성 방안 연구**. 교육부 정책연구.
- 황규호(2017). 일반역량 교육 논의의 쟁점 분석. *교육과정연구*, 35(3), 247~271.
- 황규호(2020). 포스트 코로나 시대 국가교육과정의 과제. *교육과정연구*, 38(4), 83~106.
- OECD(2005). Definition and Selection for Key Competencies: Executive Summary. retrieved from [http://www.oecd.org/education/skills\\_beyond\\_school/definitionandselectionofcompetenciesdesec.htm](http://www.oecd.org/education/skills_beyond_school/definitionandselectionofcompetenciesdesec.htm)(2020. 09. 30.).
- OECD(2018). The Future of education and skills Education2030 Position paper. retrieved from [https://www.oecd.org/education/2030\\_project/contact/](https://www.oecd.org/education/2030_project/contact/)(2020. 9. 24).
- Ontario Ministry of Education(2016). 21st century competencies: Foundation document for discussion. Toronto: Ontario. retrieved from <http://www.edugains.ca/resources21CL/>(2020. 08. 16.)

**2015 개정 실과 교육과정의 분석 및 진단**

부산교육대학교 문대영

❖ 검은색 모자 & 쌍안경

**여섯 색깔 사고모자**  
Six Thinking Hats





## ❖ 성격

### ▪ 4 vs. 44

- **실과(기술·가정)**은 실천 교과의 성격을 가진 보통 교과로서, 초등학교 5~6학년군에는 '**실과**', 중학교 1~3학년군에는 '**기술·가정**'이 편제되어 운영된다. **실과(기술·가정)** 교과는 '**가정생활**', '**기술의 세계**'로 교육 분야를 구분하여 ... 특히 초등학교 '**실과**'는 실천적이고 창의적인 노작활동을 통하여 일상생활에 필요한 지식, 기초생활능력, 가치 판단력 등을 함양하여 스스로 생활을 개선할 수 있도록 한다(p. 3).

## ❖ 성격

### ▪ '**가정생활**'과 '**기술의 세계**'

- **실과(기술·가정)** 교과는 '**가정생활**', '**기술의 세계**'로 교육 분야를 구분하여 개인과 가족이 전 생애에서 직면하게 될 생활의 경험과 문제를 실제적이고 통합적인 내용으로 구성하고, 노작활동을 비롯한 다양한 실천적 경험을 바탕으로 학습자들이 문제해결능력을 길러 일과 직업에 대한 건전한 가치관을 형성하여 진로를 탐색을 할 수 있는 역량을 길러주는 데 중점을 둔다(p. 3).

## ❖ 성격

### ■ 연계(슬기로운 생활)

■ 실과(기술·가정)은 실천 교과의 성격을 가진 보통 교과로서, 초등학교 5~6학년군에는 '실과', 중학교 1~3학년군에는 '기술·가정'이 편제되어 운영된다 (p. 3).

■ '과학'은 초등학교 1, 2학년의 '슬기로운 생활'과 고등학교 1학년의 '통합과학' 및 '과학탐구실험' 그리고 고등학교 선택 교육과정의 '물리학 I', '화학 I', '생명과학 I', '지구과학 I', '물리학 II', '화학 II', '생명과학 II', '지구과학 II', '과학사', '생활과 과학', '융합과학' 과목들과 긴밀한 연계를 갖도록 구성한다(과학, p. 3).

## ❖ 성격

### ■ 통합 주제

■ '과학'의 내용은 '운동과 에너지', '물질', '생명', '지구와 우주' 영역의 핵심 개념을 체계적으로 구성하고, 핵심 개념과 과학 탐구가 학교급과 학년 그리고 영역 간에 연계되도록 한다. 또한 통합 주제로 초등학교에서는 물의 여행, 에너지와 생활을 다루고, 중학교에서는 과학과 나의 미래, 재해·재난과 안전, 과학기술과 인류 문명을 다룬다(과학, p. 3).

## ❖ 성격

### ■ 통합 주제(4-2 물의 여행)

<h4>4 화산과 지진</h4> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 재미있는 과학 화산 활동과 지진 표현하기 ..... 80</li> <li>○ 과학 탐구 화산이란 무엇일까요? ..... 82 화산 활동으로 나오는 물질에는 어떤 것들이 있을까요? 84 현무암과 화강암은 어떤 특징이 있을까요? ..... 86 화산 활동은 우리 생활에 어떤 영향을 줄까요? ..... 88 지진이 발생하는 까닭은 무엇일까요? ..... 90 최근 발생한 지진 피해 사례에는 어떤 것이 있을까요? 92 지진이 발생하면 어떻게 해야 할까요? ..... 94</li> <li>○ 과학과 생활 지진에 안전한 건물 모형 만들기 ..... 96 <b>과학 이야기</b> 화산재의 화려한 변신 ..... 98</li> <li>○ 단원 마무리 화산과 지진을 정리해 볼까요? ..... 100</li> </ul>	<h4>5 물의 여행</h4> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 재미있는 과학 물을 주지 않아도 되는 실내 정원 ..... 104</li> <li>○ 과학 탐구 물은 어떻게 여행할까요? ..... 106 물은 어떻게 이용될까요? ..... 110 물 부족 현상을 어떻게 해결할까요? ..... 112</li> <li>○ 과학과 생활 물의 순환을 이용해 물 모으는 장치 설계하기 ..... 114 <b>과학 이야기</b> 바닷물을 먹는 물로 바꾸는 과학 기술 ..... 116</li> <li>○ 단원 마무리 물의 여행을 정리해 볼까요? ..... 118</li> </ul>
--	--

## ❖ 성격

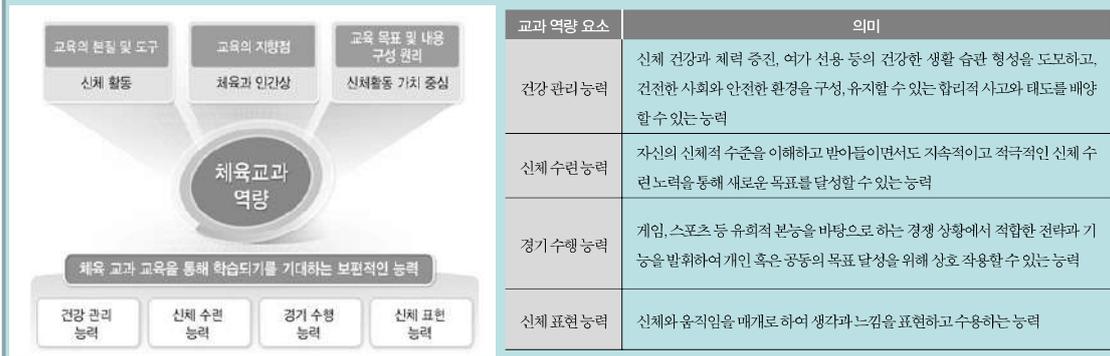
### ■ 통합 주제(6-2 에너지와 생활)

<h4>4 우리 몸의 구조와 기능</h4> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 재미있는 과학 인체 모형을 만들고 몸으로 표현하기 ..... 78</li> <li>○ 과학 탐구 우리 몸은 어떻게 움직일까요? ..... 80 우리가 먹은 음식물은 어떻게 될까요? ..... 82 숨을 쉴 때 우리 몸에서는 어떤 일이 일어날까요? ..... 84 혈액은 우리 몸에서 어떻게 이동할까요? ..... 86 우리 몸은 노폐물을 어떻게 내보낼까요? ..... 88 우리 몸은 자극에 어떻게 반응할까요? ..... 90 운동할 때 우리 몸에는 어떤 변화가 나타날까요? ..... 92</li> <li>○ 과학과 생활 건강 비단치 염기 ..... 94 <b>과학 이야기</b> 우리 몸을 연구하는 과학자 ..... 96</li> <li>○ 단원 마무리 우리 몸의 구조와 기능을 정리해 볼까요? ..... 98</li> </ul>	<h4>5 에너지와 생활</h4> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 재미있는 과학 가일 전지 만들기 ..... 102</li> <li>○ 과학 탐구 에너지는 왜 필요할까요? ..... 104 에너지에는 어떤 것이 있을까요? ..... 106 에너지의 형태가 바뀌는 예를 찾아볼까요? ..... 108 우리가 이용하는 에너지는 무엇으로부터 전환되었을까요? 110 에너지를 효율적으로 이용하려면 어떻게 해야 할까요? ..... 112</li> <li>○ 과학과 생활 우리 학교의 에너지 이용 실태 취재하기 ..... 114 <b>과학 이야기</b> 에너지를 효율적으로 이용하는 건축물 ..... 116</li> <li>○ 단원 마무리 에너지와 생활을 정리해 볼까요? ..... 118</li> <li><b>부록</b> 여러 가지 실험 기구 ..... 120</li> </ul>
---	--

## ❖ 성격

### ■ 교과 역량

- 교과별 4-6개의 교과 역량 제시
- 실과: 6개(가정생활 3개+기술의 세계 3개)
- 체육: 가독성을 높이기 위해 [그림]과 <표>로 제시



## ❖ 성격

### ■ 교과 역량 진술 방식(가독성)

따라서 미술 교과에서는 미적 감수성, 시각적 소통 능력, 창의·융합 능력, 미술 문화 이해 능력, 자기 주도적 미술 학습 능력 등을 교과 역량으로 삼고 있다.

첫째, ‘미적 감수성’은 다양한 대상 및 현상에 대한 지각을 통해 자신의 느낌과 생각을 이해하고 표현하며 미적 경험에 반응하면서 미적 가치를 느끼고 내면화할 수 있는 능력이다.

둘째, ‘시각적 소통 능력’은 변화하는 시각 문화 속에서 이미지와 정보, 시각 매체를 이해하고 비판적으로 해석하며, 이를 활용한 미술 활동을 통해 소통할 수 있는 능력이다. (...)

(미술, pp. 3-4)

## ❖ 목표

교과	목표 진술	
	총괄 목표와 세부 목표	학교 급별 목표
도덕	총괄 1(하위 3)	초 1, 중 1
국어	총괄 1, 세부 3	
사회	총괄 1(초/중 구분 진술) 세부 6	
수학	총괄 1	초 3, 중 3
과학	총괄 1, 세부 5	
체육	총괄 1, 세부 5(초/중 중점 사항)	
음악	총괄 1	초 3, 중 3
미술	총괄 1, 세부 4	초/중 각 총괄 1, 세부 4
실과	총괄 1, 세부 6(3+3)	
영어	총괄 1, 세부 4	초 3, 중 3, 고 4

## ❖ 목표

### 나. 학교 급별 목표

(1) 초등학교 단계에서는 ‘바른 생활’과에서 형성된 인성을 바탕으로 자신, 타인, 사회·공동체, 자연·초월과의 관계에서 자신의 생활을 반성하고 다양한 도덕적 문제를 탐구하며, 더불어 살아가는 데 필요한 기본적인 가치·덕목과 규범을 이해하고 도덕적 기능과 실천 능력을 함양한다.

(2) 중학교 단계에서는 초등학교 도덕과에서 형성된 가치·덕목 및 규범에 대한 이해와 도덕적 기능 및 실천 능력을 심화하여 현대 사회의 다양한 도덕 문제에 대한 탐구와 삶의 이야기에 대한 성찰을 바탕으로 도덕적 정체성을 구성하며, 배려적인 인간 관계와 정의로운 공동체 및 자연과의 조화로운 관계를 구현하기 위해 적극적으로 참여하고 실천하는 덕성과 역량을 기른다.

(도덕, p. 5)

## ❖ 목표

(…) 사회과는 학습자의 성장 발달 정도와 사회·문화적 경험을 고려하여 학교급 별로 주안점을 달리한다. **초등학교에서는 (…)  
길러야 한다. 중학교에서는 (…)  
자질을 함양하게 한다.** 사회과의 세부 목표는 다음과 같다.

- 가. 사회의 여러 현상과 특성을 그 사회의 지리적 환경, 역사적 발전, 정치·경제·사회적 제도 등과 관련지어 이해한다.
- 나. 지표 공간의 자연환경 및 인문환경에 대한 이해를 통해…
- 다. 각 시대의 특색을 중심으로 우리나라의 역사적 전통과…
- 라. 사회생활에 관한 기본적 지식과 정치·경제·사회·문화 현상에 대한…
- 마. 사회현상과 문제를 파악하는 데 필요한 지식과 정보를 획득, 분석, 조직, 활용하는 능력을 기르며, 사회생활에서 나타나는 여러 문제를 합리적으로 해결하기 위한 탐구 능력, 의사 결정 능력 및 사회 참여 능력을 기른다.
- 바. 개인과 사회생활을 민주적으로 운영하고, 우리 사회가 당면한 문제들에 관심을 가지고 민주 국가 발전과 세계의 발전에 적극적으로 이바지하려는 태도를 가진다.

(사회, p. 4)

✓ [가, 마, 바] 접근 & [나, 다, 라] 접근

## ❖ 목표

다양한 미술 활동을 통하여 대상을 감각적으로 인식하고, 느낌과 생각을 창의적으로 표현하며, 미술 작품의 가치를 판단함으로써 삶 속에서 미술 문화를 향유할 수 있는 능력을 기른다.

- 가.
- 나.
- 다.
- 라.

[초등학교]

초등학교 미술에서는 미술의 기초 능력을 함양하는 데 중점을 둔다.

- (1)
- (2)
- (3)
- (4)

[중학교]

중학교 미술에서는 미술의 효과적인 활용 능력을 함양하는 데 중점을 둔다.

- (1)
- (2)
- (3)
- (4)

(미술, p. 5)

## ❖ 내용 체계

교과	학교 급 구분	영역	핵심개념
도덕*	초/중 구분	4	핵심 가치 4
국어		5	20(4+ 4+ 4+ 4+ 4)
사회		12[4+ 5+ 3]	47[15+ 16+ 16]
수학*	초/중 구분	[초] 5 [중] 5	[초] 9(2+ 2+ 2+ 1+ 2) [중] 9(2+ 2+ 1+ 2+ 2)
과학		15[4+ 3+ 5+ 3]	35[10+ 6+ 10+ 9]
체육**	초/중 구분	5	18(4+ 4+ 4+ 4+ 2)
음악	초/중 구분	3	7(2+ 3+ 2)
미술	초/중 구분	3	7(3+ 2+ 2)
실과		5[3+ 2]	12[6+ 6]
영어	초/중 구분	4	18(5+ 3+ 6+ 4)

\* 일반화 된 지식 확장(초→중)

\*\* 초/중 연계표 부록으로 제시

## ❖ 실과 등 4개 교과 (내용 체계 초/중 구분 X)

영역	핵심 개념	일반화된 지식	내용 요소		기능
			초등학교(5~6학년)	중학교(1~3학년)	
기술 시스템	창조	생산 기술은 다양한 자원을 활용하여 인류의 삶에 유용한 재화를 산출한다.	·생명 기술 시스템 ·식물 가꾸기 ·동물 돌보기	·제조 기술 시스템 ·제조 기술 문제해결 ·건설 기술 시스템 ·건설 기술 문제해결 ·미래의 기술과 생명 기술	·탐색하기 ·계획하기 ·실천하기 ·조작하기 ·활용하기 ·적용하기
	효율	수송 기술은 사람이나 사물의 공간 이동의 효율성을 높인다.	·수송 기술과 생활 ·수 송 수 단 의 안 전 관리	·수송 기술 시스템 ·수송 기술 문제해결 ·신·재생 에너지	·종합하기 ·평가하기 ·제안하기 ·설계하기 ·제작하기
	소통	통신 기술은 정보를 생산, 가공하여 다양한 수단과 장치를 통하여 송수신하여 공유한다.	·소프트웨어의 이해 ·절차적 문제해결 ·프 로 그 래 밍 요 소 와 구조	·통신 기술 시스템 ·통신 기술 문제해결 ·미디어와 이동 통신	·실행하기 ·판단하기 ·조사하기 ·추론하기

## ❖ 도덕 등 6개 교과 (내용 체계 초/중 구분 O)

### 가. 내용 체계

#### (1) 초등학교 도덕

영역	핵심 가치	일반화된 지식	내용 요소		기능
			3-4학년군	5-6학년군	
자신과의 관계	성실	인간으로서 바르게 살아가기 위해 자신에게 거짓 없이 정성을 다하고 인내하며, 스스로 자신의 욕구를 다스린다.	<ul style="list-style-type: none"> <li>도덕시간에는 무엇을 배울까? (근면, 정직)</li> <li>왜 이겨 싸야 할까? (시간 관리와 절약)</li> <li>왜 최선을 다해야 할까? (인내)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>어떻게 하면 감정을 잘 조절할 수 있을까? (감정표현, 과충동조절)</li> <li>지속적인 삶이란 무엇일까? (자주, 자율)</li> <li>정직한 삶은 어떤 삶일까? (정직한 삶)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>도덕적 자아정체성</li> <li>자기인식 및 존중하기</li> <li>자기감정 조절하기</li> <li>자기감정 표현하기</li> <li>도덕적 습관화</li> <li>생활계획 수립하기</li> <li>모범사례 반복하기</li> <li>유혹 이겨내기</li> </ul>
타인과의 관계	배려	가족 및 주변 사람들과 더불어 살아가기 위해 서로 존중하고 예절을 지키며 봉사와 협동을 실천한다.	<ul style="list-style-type: none"> <li>가족의 행복을 위해 무엇을 해야 할까? (효, 우애)</li> <li>친구와 사이좋게 지내기 위해 어떻게 해야 할까? (우정)</li> <li>예절이 없다면 어떻게 될까? (예절)</li> <li>함께하면 무엇이 좋을까? (협동)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>사이버 공간에서 지켜야 할 것은 무엇일까? (사이버 예절, 준법)</li> <li>서로 생각이 다를 때 어떻게 해야 할까? (공감, 존중)</li> <li>우리는 남을 왜 도와야 할까? (봉사)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>도덕적 대인관계능력</li> <li>경청·도덕적 대화하기</li> <li>타인 입장 이해·인정하기</li> <li>약속 지키기</li> <li>감사하기</li> <li>도덕적 정서 능력</li> <li>도덕적 민감성 갖기</li> <li>공감 능력 기르기</li> <li>다양성 수용하기</li> </ul>

## ❖ 수학 (초/중 영역 및 핵심 개념 차별화)

### [초등학교]

영역	핵심 개념
수와 연산	수의 체계
	수의 연산
도형	평면 도형
	입체 도형
측정	양의 측정
	어림하기
규칙성	규칙성과 대응
자료와 가능성	자료 처리
	가능성

### [중학교]

영역	핵심 개념
수와 연산	수의 체계
	수의 연산
문자와 식	다항식
	방정식과 부등식
함수	함수와 그래프
기하	평면 도형
	입체 도형
확률과 통계	확률
	통계

## ❖ 내용 체계-기능

교과	학교 급	전체/영역	교과 특성	기능
도덕	초/중 구분	영역별	반영	[초] 24(6+ 7+ 6+ 5) [중] 30(8+ 7+ 6+ 9)
국어		영역별	반영	44(12+ 9+ 9+ 7+ 7)
사회		영역별	반영	84(6+ 6+ 6+ 6+ 9+ 10+ 8+ 13+ 11+ 1+ 4+ 4)
수학	초/중 구분	영역별	반영	[초] 65(13+ 17+ 13+ 9+ 13) [중] 33(3+ 6+ 7+ 8+ 9)
과학			반영	전체 8
체육	*	영역별	반영	20(4+ 4+ 4+ 4+ 4)
음악	초/중 구분	영역별	반영	[초] 11(5+ 3+ 3) [중] 12(5+ 3+ 4)
미술	초/중 구분	영역별	반영	[초] 18(6+ 7+ 5) [중] 16(6+ 5+ 5)
실과				전체 15
영어	*	영역별	반영	16(3+ 4+ 4+ 5)

\* 내용 요소는 초/중 학교 급별로 구분함

## ❖ 영역 구분 없이 '기능'을 제시한 2 교과, 실과 & 과학

### [실과 15개 기능]

- 탐색하기
- 계획하기
- 실천하기
- 조작하기
- 활용하기
- 적용하기
- 종합하기
- 평가하기
- 제안하기
- 설계하기
- 제작하기
- 실행하기
- 판단하기
- 조사하기
- 추론하기

### [과학 8개 기능]

- 문제 인식
- 탐구 설계와 수행
- 자료의 수집·분석 및 해석
- 수학적 사고와 컴퓨터 활용
- 모형의 개발과 사용
- 증거에 기초한 토론과 논증
- 결론 도출 및 평가
- 의사소통

## ❖ 미술 등 4개 교과 (초-중 구분 & 영역별 기능 제시)

### 가. 내용 체계

[초등학교]

영역	핵심 개념	내용 요소		기능
		3~4학년	5~6학년	
체험	지각	자신의 감각	자신과 대상	감각활용하기 탐색하기 반응하기 발견하기 나타내기 관련짓기
		대상의 탐색		
	소통	이미지와 의미		
	연결	미술과 생활	미술과 타 교과	
표현	발상	다양한 주제	소재와 주제	관찰하기 상상하기 계획하기 방법 익히기 발견시키기 구체화하기 표현하기
		상상과 관찰	발상 방법	
	제작	표현 계획		
		조형 요소	조형 원리	
		표현 재료와 용구	표현 방법	
		제작 발표		
감상	이해	작품과 미술가	작품과 배경	이해하기 설명하기 비교하기 분석하기 존중하기
	비평	작품에 대한 느낌과 생각	작품의 내용과 형식	
		감상 태도	감상 방법	

## ❖ 미술 등 4개 교과 (초-중 구분 & 영역별 기능 제시)

[중학교]

영역	핵심 개념	내용 요소	기능
체험	지각	자신과 환경	탐색하기 발견하기 상호작용하기 활용하기 모색하기 관련짓기
	소통	이미지와 시각 문화	
	연결	미술과 다양한 분야	
표현	발상	주제와 의도	탐색하기 계획하기 점검하기 활용하기 표현하기
	제작	표현 과정과 점검	
		조형 요소와 원리의 효과	
		표현 매체	
감상	이해	미술의 변천과 맥락	설명하기 이해하기 해석하기 활용하기 전시기획하기
	비평	작품 해석	
		작품 전시	

## ❖ 미술 교과의 영역별 기능(초-중 비교)

영역	핵심 개념	기능 [초등학교]	기능 [중학교]
체험	지각	감각활용하기	탐색하기
	소통	탐색하기 반응하기 발견하기	발견하기 상호작용하기 활용하기
	연결	나타내기 관련짓기	모색하기 관련짓기
표현	발상	관찰하기 상상하기 계획하기	탐색하기 계획하기 점검하기
	제작	방법 익히기 발전시키기 구체화하기 표현하기	활용하기 표현하기
감상	이해	이해하기 설명하기 비교하기	설명하기 이해하기 해석하기
	비평	분석하기 존중하기	활용하기 전시기획하기

## ❖ 실과(기술·가정) ‘기능 구체화’ 연구 사례(P. 157)

교과 역량	하위요소	주요 기능 (좌측부터 적절성이 높은 순서임)				
기술적 문제해결 능력	문제의 확인	판단하기	계획하기	탐색하기	조사하기	추론하기
	아이디어의 탐색과 개발	탐색하기	계획하기	추론하기	종합하기	
	해결책의 실현	설계하기	제작하기	실행하기	활용하기	조작하기
	과정 및 결과물의 평가	평가하기	판단하기	종합하기	실천하기	적용하기
기술 시스템 설계 능력	투입 요소의 선정	조사하기	탐색하기	판단하기	제안하기	
	과정의 결정	설계하기	판단하기	실행하기	종합하기	
	산출의 평가	판단하기	평가하기	종합하기	적용하기	
	되먹임의 결정	평가하기	판단하기	제안하기		
기술 활용 능력	융합/복합 능력	종합하기	설계하기	평가하기	추론하기	
	적용 능력	추론하기	실천하기	적용하기		
	개발 혁신 능력	탐색하기	제안하기	설계하기	실천하기	
	표준화 능력	탐색하기	판단하기	적용하기	평가하기	

임윤진·박미정(2019). 2015 개정 실과(기술·가정) 교육과정의 교과 역량 하위요소와 기능의 구체화. 한국실과교육학회지, 32(1), 141~162.

## ❖ 실과(기술·가정) ‘기능 구체화’ 연구 사례(P. 158)

교과 역량	하위요소	주요 기능*					
		추론하기	실천하기	판단하기	탐색하기	적용하기	평가하기
실천적 문제해결 능력	실천적 추론	추론하기	실천하기	판단하기	탐색하기	적용하기	평가하기
	의사결정	판단하기	평가하기	종합하기	추론하기	탐색하기	제안하기
	가치판단	판단하기	추론하기	평가하기	탐색하기		
	비판적 사고	판단하기	평가하기	추론하기	종합하기	제안하기	탐색하기
	실행력	실행하기	추론하기	계획하기	적용하기	제안하기	
생활 자립 능력	의식주생활 수행능력	실행하기	실천하기	적용하기	종합하기	활용하기	
	건강하고 안전한 생활	계획하기	탐색하기	추론하기	실천하기	조사하기	실행하기
	발달과 자아정체성	탐색하기	추론하기	판단하기	실천하기	종합하기	
	합리적인 소비와 자원 활용	실천하기	활용하기	조사하기	실행하기	종합하기	적용하기
	시간·금전·여가관리	계획하기	실행하기	적용하기	종합하기	평가하기	
	생애설계 및 진로인식	계획하기	설계하기	탐색하기	종합하기	실천하기	평가하기
	일과 가정의 양립	추론하기	탐색하기	판단하기	적용하기	제안하기	
관계 형성 능력	타인 존중과 소통	실천하기	실행하기	추론하기	탐색하기		
	배려와 돌봄 / 환경 및 생태 의식	실천하기	추론하기	종합하기	판단하기	탐색하기	
	가족관계와 공동체 의식	실행하기	실천하기	판단하기	추론하기	적용하기	
	궁핍능력과 갈등 관리/ 의사소통/ 문화수용성	실천하기	판단하기	종합하기	평가하기	제안하기	적용하기

임윤진·박미정(2019). 2015 개정 실과(기술·가정) 교육과정의 교과 역량 하위요소와 기능의 구체화. 한국실과교육학회지, 32(1), 141~162.

## ❖ 성취 기준

### ■ 국어과: 학년(군)별 ‘국어 자료의 예’ 제시

- ‘국어’는 초등학교 1~2학년, 3~4학년, 5~6학년, 중학교 1~3학년, 고등학교 1학년으로 단계화하여 영역별로 성취기준을 제시하고 각 영역의 하위 범주별로 교수·학습과 평가에 관한 사항을 덧붙였다. 그리고 학년(군)의 말미에 ‘국어 자료의 예’를 첨부하였다. (...)

모든 성취기준의 내용과 ‘국어 자료의 예’는 학습자의 요구와 수준에 따라 통합적 관점에서 내용의 위계성과 학습의 계열성을 고려하며 창의적으로 재구성하여 활용할 수 있다(국어, p. 11).

## ❖ 성취 기준

### ■ 초등학교 1~2학년 국어 자료의 예

- 우리말 자음과 모음의 다양한 짜임을 보여 주는 낱말
- 친숙하고 쉬운 낱말과 문장, 짧은 글
- 마침표, 물음표, 느낌표 등이 포함된 글
- 가까운 사람들과 주고받는 간단한 인사말
- 주변 사람이나 흔히 접하는 사물에 관해 소개하는 말이나 글
- 재미있거나 인상 깊은 일을 쓴 일기, 생활문
- 자신의 감정을 표현하는 간단한 대화, 짧은 글, 시
- 재미있는 생각이나 표현이 담긴 시나 노래
- 사건의 순서가 드러나는 간단한 이야기
- 인물의 모습과 처지, 마음이 잘 드러나는 이야기, 글
- 상상력이 돋보이는 그림책, 이야기, 만화나 애니메이션

(국어, p. 20)

## ❖ 성취 기준

### ■ 과학과: 영역별 '탐구 활동' 제시

나. 성취기준  
[초등학교 3~4학년]  
(1) 물질의 성질  
이 단원에서는 ...

[4과01-01].

[4과01-02] ...

#### <탐구 활동>

- 물체가 어떤 재료로 만들어졌는지 조사하기
- 물체의 기능과 물질의 성질 관계 짓기
- 물질의 성질 변화 관찰하기

(가) 학습 요소

(나) 성취기준 해설

(과학, p. 13)

## ❖ 성취 기준

### ■ 체육과: 학년(군)별 '신체활동 예시' 제시

영역	신체활동 예시
건강	(가) 건강과 체력 일상생활에서 실천할 수 있는 체력 운동(맨손체조, 줄넘기 등), 기본 생활 습관 형성 활동(몸의 바른 자세, 손 씻기, 양치질, 올바른 식습관 등)
	(나) 여가와 운동 방법 일상생활에서 실천할 수 있는 여가 활동(걷기, 자전거타기, 플라잉디스크, 제기차기, 투호, 사방치기 등), 기초 체력측정 및 증진 활동(스트레칭, 팔굽혀펴기, 왕복달리기, 전력달리기 등)
도전	(가) 속도 도전 단거리달리기, 이어달리기, 오래달리기 및 걷기, 장애물달리기, 자유형, 평영, 배영 등
	(나) 동작 도전 매트운동, 뽀글운동, 평균대운동, 태권도 품새 등
경쟁	(가) 경쟁의 기초 태그형 게임, 기초적인 수준의 영역형/필드형/네트형 게임 등
	(나) 영역형 경쟁 축구형 게임, 농구형 게임, 핸드볼형 게임, 럭비형 게임, 하키형 게임 등
표현	(가) 움직임 표현 움직임 언어(이동 움직임, 비이동 움직임, 조작 움직임)를 활용한 표현 활동, 표현 요소(신체, 노력, 공간, 관계 등)를 활용한 표현 활동 등
	(나) 리듬 표현 공 체조, 리본 체조, 후프 체조, 음악 줄넘기, 율동 등
안전	(가) 신체활동과 수상 활동 안전 신체활동과 관련된 안전사고의 종류와 원인 조사 활동, 수상 안전사고 예방 및 대처활동 등
	(나) 운동 장비와 게임 활동 안전 운동 장비와 관련된 안전사고의 종류와 원인 조사 활동, 게임 안전사고 예방 및 대처활동 등

(체육, p. 19)



## ‘2015 개정 실과 교육과정의 분석 및 진단’에 대한 토론

한국교육과정평가원

임윤진

### 1. 서론

2015년 9월, 2015 개정 교육과정이 고시되었다. 개정된 고시에 따라 실과 교육과정은 2019년 3월 1일부터 초등학교 5, 6학년에 적용되기 시작하여 5학년을 기준으로 3년차에 접어들게 되었다. 개정된 교육과정의 적용 기간에 비추어본다면 2015 개정 교육과정을 분석하고 진단하는 것은 매우 성급하다고 볼 수 있다. 그러나 2021년 4월 20일에 교육부가 발표한 2022 개정 교육과정 추진 계획에 따른다면 적절한 시기임과 중요한 논의의 시작이 반드시 이루어져야 할 것으로 사료된다.

2022 개정 교육과정에 대한 다양한 논제가 언론과 각종 학술자료 등을 통하여 지속적으로 제기되고 있는 상황에서, 실과와 관련해서는 가장 큰 논제는 실과에서 초등 정보교육의 분리와 교과 교육으로서 초등 3~4학년에 유일하게 실과만 과목이 배치되지 않은 문제의 해결이 가장 커 보인다. 물론 이 외에도 실과의 수업시수 확대, 4차 산업혁명대비 미래사회 관련 학습 내용의 반영, 내용 영역간의 중복된 부분의 통합 및 연계 문제 등 해결해야 할 이슈는 산재되어 있다.

이번 학술대회를 통하여 실과가 해결해야 할 많은 쟁점과 개선 방향을 찾아 논의해보고, 향후 개정 교육과정에 대한 준비의 첫걸음으로써 귀한 가치가 있을 것이다. 이를 위하여 연구자는 ‘2015 개정 실과 교육과정의 분석 및 진단’은 실과 교육에 대한 전문가의 식견을 바탕으로 실과의 현 실태와 개선의 주요 쟁점을 발견하는 기회를 제공함과 동시에 개선의 방향과 일부 방안을 제시하였다는데 큰 의미가 있을 것이다.

이에 토론자는 발표자가 제시한 내용과 주요 방향에 대하여 개인적 차원에서 이해와 경험을 바탕으로 몇 가지 의견을 토론해보고자 한다.

### 2. 본론

#### 가. 문서 체제적 분석에 대한 의견

연구자는 교육과정 문서가 가진 체제 즉, 성격, 목표, 내용체계 및 성취기준을 중심으로 실과 교육과정을 분석하고 진단하였다.

연구자는 성격에서 현재 교육과정에서는 실과의 성격이 잘 드러나지 않고 있으며, 슬기로운 생활과의 연계성이 높지만 연계성을 설명하지 않은 점, 통합적 주제의 제시가 필요한 점, 교과 역량의 제시와 진술 방식의 문제점, 초등학교의 목표 제시가 안 되어 있는 점, 내용 체계의 제시와 핵심 개념의 한계점, 실과의 특성이 반영되지 못한 기능 제시 등을 주요 문제점으로 분석하고 대안으로서 다른 교과의 우수 사례를 제시하고 있다.

토론자는 연구자가 제시한 분석 결과와 개선을 위한 참조 자료로서 다른 교과의 교육과정 문서를 제시한 데 동의한다.

교과 교육과정 개발 방향을 설정하는 연구로서 교육과정의 문서 체제는 반드시 검토되어야 하는 틀(frame)이라 볼 수 있다. 이와 관련하여 한혜정 외(2020)는 교과 교육과정 개발 방향

설정 연구에서 교과 교육과정 개선을 위해 ‘성격’에 교과 역량을 수정·보완하거나 목표에 반영하는 안을 제안하였다. 내용 체계에서는 교과별 특성 반영과 기능 및 역량에 대한 개선 방안을 제안하였다.

교육과정 문서의 체제적인 변화는 개정 교육과정의 총론과 각론 팀의 협력 연구를 통하여 반드시 개설되어야 할 부분이다. 이를 위하여 실과에서도 구체적인 개선의 방향이 제시되어야 할 것이다.

이런 의미에서 현재 연구자가 제시한 내용은 2015 개정 교육과정의 틀에서 가장 높은 점수를 받을 수 있는 방안이 아닌가 생각된다. 즉, 2015 개정 교육과정의 취지와 방향에 따라 개발된 실과 교육과정의 아쉬움을 보완하는 것으로 실과가 갖고 있는 본연의 교육과정을 100% 살릴 수 있는 방안이 무엇인가에 대한 차별적 의견제시가 이루어질 필요가 있다고 보여진다. 특히 연구자의 ‘분석과 진단’이라는 제목으로 제시하였으므로 ‘분석’을 넘어 ‘진단’이라는 용어의 사전적 의미인 ‘실태에 대한 판단과 판정’을 제안함으로써 실과 교육과정 개정의 시급성과 필요성이 무엇인지 알려주었으면 한다.

## 나. 실과의 내용체계에 대한 의견

토론자는 연구자가 제시한 분석 및 진단 자료에서 ‘내용체제’에 대한 부분에 대한 질적인 분석과 진단이 보다 이루어질 필요가 있다고 판단된다. 연구자는 내용 체계의 교과별 학교급 구분, 영역, 핵심개념의 수, 내용 체계-기능에서 교과/학교급/전체영역/교과특성 반영/기능의 수, 기능의 제시 방식 등에 대한 분석과 진단 의견을 제시하였다.

앞서 토론한 바와 같이 문서 체제적 분석과 진단에 따르면 타당하고 다른 교과에 견주어 실과의 실태를 잘 이해할 수 있다고 보여진다. 그러나 토론자는 이러한 외형적 문제에 앞서 내용체계가 갖고 있는 ‘학습 콘텐츠’로서의 구성과 위계성 등에 대한 분석과 진단이 필요한 시점이라고 생각한다.

실과가 처음 개설 되었을 때에는 농업, 가정, 공업 등의 내용을 주요한 학습 콘텐츠로 구성하였으나, 현재에는 내용 비율로 보면 가정, 기술, 농업, 정보의 순으로 내용이 구성되어있다. 또한 기술과 가정은 중학교의 기술·가정과 직접적인 연계성이 높지만 농업은 연계성이 비교적 낮고, 정보는 정보·컴퓨터 과목과 연계되는 등 교과목의 위계적 차원에서 불안정성이 존재한다. 따라서 실과는 지속적인 내용체계에 어떤 내용을 담는가, 어떻게 담는가에 대한 논의가 매우 중요하게 이루어져야 한다. 물론 2015 개정 교육과정에 이르기까지 내용 체계에 대한 논의가 충분히 이루어졌을 것으로 보이지만, 2022 개정 교육과정의 주요 개정 방향이 어떻게 설정될지 모르는 상황에서 실과는 어떠한 내용체계를 가져가야 할 것인가에 대한 물음과 논의가 있어야 한다고 생각된다.

## 3. 결론

연구자는 교육과정 개정을 준비하는 시기에, 앞선 2015 개정 실과교육과정의 문제점을 ‘할 수 있었던 가능성’의 선을 다른 교과의 결과물에 비추어 분석하여 진단하였다. 이러한 결과는 최소한 차기 교육과정에서 실과가 넘어서야 할 목표를 분명히 제시하고 있다는 점에서 연구자의 통찰과 식견에 감사드린다. 특히 교육과정의 문서체제에 맞춰 다른 교과의 좋은 사례를 제시하는 등의 구체적인 개선 방향을 제시하고 있는 점은 적극적으로 수용할 부분이라고 보여

진다.

아쉬움은 실과가 갖고 있는 현실인 한지붕 네가족의 삶에 대해서는 질적인 분석을 제시하지 못하였다는 점이다. 물론 누가 이 부분을 객관적이고 합리적으로 분석하여 제시할 수 있을 것인가에는 답변하기 어렵다. 그럼에도 불구하고 1전공 1과목으로 구성된 다른 교과와 다른 실과의 특성을 고려할 때 적어도 어떻게 내용 체계를 구성하고 통합적인 성격을 잘 꾸릴 것인가에 대한 큰 논의가 필요한 시점이라고 생각된다.

앞서 이 연구가 2022 개정 교육과정을 준비하는 첫걸음으로써 가치를 갖는다고 하였다. 시작하는 지점에서 토론자가 지나친 욕심을 부린 것이 아닌지, 연구자의 연구 결과의 의미를 낮춘 것은 아닌지 모르겠다. 하지만 분명한 것은 연구자는 우리에게 2015의 한계점이 무엇이었고 그 지점을 어떻게 넘을 수 있는지 제시하였다는 점이다. 다시금 연구자의 발표에 감사드린다.

향후 이번 학술대회에서 논의된 쟁점과 이슈, 해결 방안 등에 대한 구체적인 연구 자료와 대안들이 지속적으로 개발되어 2022 개정 교육과정에서는 실과의 가치와 특성이 잘 드러나는 교육과정으로 개발될 수 있기를 바란다.

#### 참고문헌

- 교육부(2015). **초·중등학교 총론 및 교과 교육과정 고시**. 교육부 고시 제2015-74호.  
교육부(2021). **2022 개정 교육과정 추진 계획**. 교육부 보도자료(4.20).  
한혜정, 이승미, 민용성, 이주연, 이수정, 노은희, 주형미, 변희현, 김현미, 김광규, 배화순, 김상범, 유금복, 서지영, 장근주, 임운진, 권유진, 이은경, 윤영순, 최성희(2020). **교과 교육과정 개발 방향 설정 연구**. 한국교육과정평가원 연구보고 CRC 2020-8.

## 2015 개정 실과교육과정의 분석 및 진단

고 인 규 (세종 양지초등학교)

### 들어가며

2015 개정 실과교육과정이 개발된지 6년, 적용된지 4년이 지난 시점, 새로운 교육과정 개정을 앞두고 현행 2015 개정 실과교육과정에 대한 분석과 진단은 필수불가결한 것이다. 현행 교육과정에 대한 날 선 비판과 뼈저린 성찰은 우리 교육과정이 한 걸음 더 나아가갈 수 있는 점진적 발걸음이며 새로운 창조의 원동력이 될 것이다. 더욱이 지금은 새로운 교육과정 개발착수를 복전에 둔 시점으로 그 어느 때보다 지금의 교육과정을 분석하고 진단하는 것이 필요하다.

### 2015 개정 실과교육과정의 성과는 무엇인가?

발표자의 연구자료에서도 드러나듯 2015 개정 실과교육과정에서는 성격, 목표, 내용체계 등 교육과정 체제 전반에 걸친 총체적 변화를 가져왔다. 이는 이전 교육과정과는 전혀 다른 패러다임 쉬프트(Paradigm Shift) 양상으로 “역량중심교육”이라는 시대적 요구에 부응해야 한다는 ‘절체절명(絶體絶命)’의 과제였다고 생각된다. 이에 2015 개정 실과교육과정의 성과를 살펴보면 다음과 같다.

첫째, 교육과정 “성격”에서 진술된 실천, 노작, 생활 등의 핵심 키워드는 교과 성격보다 간결히 드러내고 교과의 프로토타입(prototype)이 무엇인지 각인시키는 역할을 했다. 교육과정이 개정되고 많은 논란이 있었지만 역량중심교육이라는 시대의 화두 속에 실천, 노작, 생활이라는 핵심키워드의 강조는 교과의 방사적 가치를 찾고 지속 가능한 교과로 생존하기 위한 고민과 번민을 반영한 결과일 것이다.

둘째, 교육 목표를 진술하는데 있어서 그 세부 내용을 역량함양으로 기술한 것은 타 교과

에서는 볼 수 있는 실과만의 고유한 접근 방식으로 역량교육의 실제적 가치를 드러내고자 한 노력의 일환이라고 생각된다.

이밖에 핵심개념, 일반화된 지식, 기능, 영역별 교수학습방법 및 평가방법의 제안 등은 그 타당성 및 적절성을 평가하기에 앞서 교육과정 체계의 새로운 프레임을 제시했다는 데 있어 진일보한 성과라 할 수 있을 것이다.

## 2015 개정 실과교육과정의 문제는 무엇인가?

그렇다면 2015 개정 실과교육과정의 문제는 무엇인가? 교육과정의 문제점은 발표자가 언급한 내용에 토론자 역시도 거의 대부분 동의한다. 다만 발표자의 고견에 몇가지 의견을 더하면 다음과 같다.

첫째, '기능'은 과연 실과 고유의 성격을 드러내고 있는가? 개인적으로 2015 개정 실과교육과정에서 가장 아쉬운 것이 바로 기능이다. 2015 개정 교육과정에서 기능은 '학생들이 할 수 있기를 기대하는 능력(What students should be able to)'으로 실과교육의 결과로 드러나는 행동적 실체이다. 따라서 기능을 통해 실과교육 고유의 특성이 드러내야 함에도 불구하고 2015 개정 실과교육과정에서는 이를 제대로 반영하지 못한 측면이 있다.

둘째, 영역별 교수학습 방법의 특성을 제대로 반영하지 못했다. 2015 개정 실과교육과정에서는 이전 교육과정과 다르게 영역별로도 교수학습 방법 및 평가방법이 제시되었다. 영역별 교수학습 방법은 말 그대로 해당 영역 특성에 알맞은 교수학습방법이어야 한다. 그런데 현행 교육과정이 그 점을 제대로 반영하고 있는가?하는 것은 의문점이다. 또한 교과 전체의 '4 교수학습 및 평가의 방향'과도 연계성을 가져야 하지만 현 실태는 영역별 교수학습 방법과 교육과정 4장의 내용이 어떤 연계성을 가지는지 확인하기 어렵다.

셋째, '학습요소', '내용요소' 등 교육과정의 구성 요소에 있어 상호 관련성이나 그 의미 규정이 명확하지 못해 교육과정에서 이런 것들이 도대체 왜 존재하는지 이해할 수 없는 부분이 있다. 특히 학습요소의 경우 기존에 내용요소가 있음에도 불구하고 존재하고 있어 자칫 그 본래 의도와는 다르게 학습량 증감의 요인이 될 수 있다.

넷째, '코드 예 [6실03-01]' 활용의 방법과 실재를 내놓지 못했다. 사실 현장의 많은 교사는 코드 자체를 리터러시(literacy)하지 못한다. 이는 전적으로 교육과정의 문제라고 생각한다. 먼저는 코드의 의미를 교육과정 문서에서 설명하고 코드를 교육현장에서 활용하는데 있어 참고할 수 있는 용례(用例)를 제시해야 할 것이다.

## 나오면서

개정되는 교육과정에 대한 기대가 크다. 앞으로 새로 만들어지는 교육과정은 2015 개정 교육과정의 문제점을 반면교사(反面敎師) 삼아야 될 것이다. 특별히 이번 토론을 준비하며 발표자의 원고와 2015 개정 실과교육과정을 다시 되돌아보며 들었던 생각은 교육과정의 ‘성격’의 전면적 개편이 필요하다는 것이다. 연구집단 내에서 심도깊은 논의를 통해 우선은 교육과정의 성격에서 무엇을 어떻게 진술할 것인가 하는 명확한 규정이 있어야 할 것이다. 개인적으로는 교육과정의 성격에서 실과의 학문적 요건을 설명할 필요가 있다고 생각한다. 학문적 탐구대상(예: 실생활, 생활양식, 인공세계 등)과 탐구방법(예 노작 등)을 규정하고 이를 실효력 있게 각인시키는 작업이 필요하다. 현장의 교사에게 실과가 무가치하게 느껴지는 가장 중요한 요인 중 하나가 실과는 무엇을 가르치는 교과이지? 하는 학문적 정체성에 관한 물음이다. 단순히 체험중심교과, 실습중심교과라는 이미지를 벗고 교육과정의 성격에서 학문적 정체성을 명확히 드러내는 것이 필요하다고 생각된다. 이밖에 교육과정의 책무성을 확보는 문제, AI 대두와 함께 기술의 윤리성을 다루는 것도 차기 교육과정에서 반드시 논의되어야 할 중요한 과제라고 생각된다. 마지막으로 오늘 발표자의 연구 결과에 경의를 표하며 덧붙인 토론자의 생각이 발표자의 발표에 누가 되지는 않았는가 하는 송구한 마음으로 토론을 마무리하고자 한다.

# 미래 교육을 위한 실과 교육과정 개정 방향 : 실과 교육과정 개발 과정의 문제 및 방향

기초연구를 토대로 중간에 교육과정 이슈들과 개발과정 관련 논의를  
제시하고자 합니다. 권유진(KICE)

## 실과 교육과정 개발 과정의 문제 및 방향

- ▶ 2022 개정 교육과정 개발 과정 및 현황
  - ▶ 2020 교과 교육과정 개발 방향 설정 연구
  - ▶ 2021 총론 및 교과 기초 연구
  - ▶ 2022 교과 교육과정 고시 예정
- ▶ 포스트코로나 대비 미래지향적 교과 교육과정 기초 연구(2021) 소개
- ▶ 교육과정 개발 과정
  - ▶ 교육과정 분석 연구, 개선 연구, 개정 기초 연구, 교육과정 시안, 총론 및 교과 교육과정 교육부 고시(수시 개정)
- ▶ 개발 과정의 이슈 탐색
  - ▶ 총론과 교과 교육과정 개발 시기나 구성이 개정 때마다 다름.
  - ▶ 가정과 기술 분리, 초,중등 연계, 교과 간 내용 중복, 난이도 등 다양한 교과 이슈 있었음.

## 교육과정 개발의 쟁점 확인

### ▶ 7차 교육과정(1997)

- ▶ 선택 중심, 초등학교로 변경, 초등 실과(5차 4~6학년/ 6차: 3~6학년/ 7차 5~6학년),
- ▶ 중등 기술가정으로 통합
- ▶ 2007 개정 : 10학년제(중학교 7~10학년), 학교급별 교육과정 유지
- ▶ 2009(2011) 개정
- ▶ 총론과 각론의 시기를 달리하여 개발, 집중이수제 & 교과군,
- ▶ 실과(기술가정) 교과로 묶여 교과 교육과정으로 고시, 초중등 연계 강조

### ▶ 2015 개정

- ▶ 역량, 핵심 개념을 적용, 성취기준 및 내용 요소, 교수학습 해설
- ▶ 정보가 교과군으로 묶여짐

- 일방적 의사결정에 따른 기술 & 가정 병합(교사 자격은 별도), 총론과 각론 분리로 인한 실과 & 기술가정의 병합이 이루어짐(학문적 근거 부족).
- 사회변화에 따른 내용 변화보다는 형태나 제도(총론 분리 개발, 학년제, 교과군 등) 변화에 초점을 두어 4~5년 주기로 잦은 개정이 이루어져 현장의 혼란을 가중시킴.
- 집중 이수 예외 과목, 생활체육 강조 등 현안에 따라 전체 원칙보다는 필요한 부분을 수시 개정
- 해설서를 없애므로써 현장에 도움이 되기보다는 개정을 위한 개정

## 교과 교육과정 개정을 선행연구 분석(한혜정 외, 2020)

### ❖ 개선을 위한 선행연구(박희경, 2016; 김종윤 외, 2018; 민용성 외, 2018; 이승미 외, 2019)

- ❖ 핵심 개념, 기능의 의미가 개발자 간 상이하고 의견 일치 안된 상태에서 개발
- ❖ 총론 관점에서 교과별 융통성 및 다양성 확보, 교과 내용과 특성에 기초한 탐구 및 사고 기능 강조할 필요성
- ❖ 성취기준 개발을 위한 내용 체계 구성요소를 핵심 개념과 내용 요소로 단순화 필요성
- ❖ 성취 기준의 '수행 상세화 vs. 내용 상세화'에 대한 합의 필요
- ❖ 총론 역량과 교과 역량과의 관계 명료화 필요, 역량을 학교급별 체계화, 역량 기반 교육과정에 기초하여 역량이 교수학습 및 평가에 어떤 변화를 주는지 설명 필요
- ❖ 일반화된 지식 이동 및 삭제, 핵심 개념과 기능을 유지하되 명칭 변경 가능
- ❖ 교과별, 학교급별 자율성 허용 필요성
- ❖ 교과 역량의 하위 요소가 명확하지 않고 기능의 연계성 미흡, 총론과의 연계성 내에서 교과 역량 개발, 교수학습 및 평가에 교과 역량 반영, 교과 특성이 부각될 수 있는 역량 제시(권유진, 2018; 임윤진, 박미정, 2019)

- 핵심역량과 교과 역량의 연계성 확보(용어, 의미)
- 핵심 개념, 기능 등의 총론 요구를 정확히 이해하고 교과 특성을 고려하여 반영
- 내용 중심(내용체계표)에서 성취기준(역량) 중심의 교육과정 개발
- 교과 역량의 명료화 및 현장에서 교수학습 및 평가에 반영할 수 있도록 방향성 설명 필요

## 교과 교육과정 개정을 위한 쟁점 (한혜정 외, 2020)

[총론: 역량 기반 교육과정]

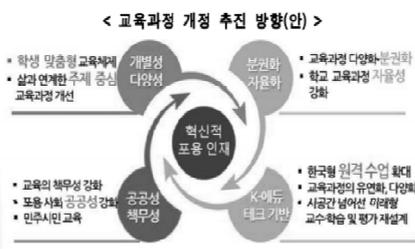
- ❖ 역량 설정을 통해 교육 목표나 내용을 재조정하는 일련의 노력, 목표 수준의 개념이고 내용 수준의 개념은 아님.
- ❖ 역량과 기능, 교과 지식, 성취 기준의 연계, 연결고리 등의 개념은 잘못된 요구임(한혜정 외, 2020).
- ❖ 핵심역량과 교과 역량의 관계 모호성
- ❖ 해당 교과의 초점을 두기보다는 삶과 사회와의 연결하여 폭넓게 가르칠 필요가 있음. 교과 지식에 머무르지 않고 사회와의 연결 속에서 일반화된 능력으로 전이될 수 있도록(사례: 교과 수업이 교과교육 상위의 목표 즉 삶으로 전이될 가능성을 고려)
- ❖ 역량 교육의 특징: 교과 간 연계 통합, 학생 주도형 수업, 실생활 연계, 자기성찰, 과정중심평가, 교사 간, 지역-학교 간 협력 확대(한혜정 외, 2017)

[교과]

- ❖ 교과 역량에 대한 추가 설명 필요
- ❖ 학교급별 목표 및 내용에서의 위계성 확보 필요
- ❖ 목표와 내용 간 연계성 확보
- ❖ 역량과 고유의 사고 특성을 드러낼 수 있도록 도식, 개념 틀 등 필요
- ❖ 학습자의 발달단계를 고려한 기능이나 활동 보완
- ❖ 교수학습 및 평가에 대한 교과 특성이 부각되도록 기술
- ❖ 교과 간 내용 연계 및 통합이 가능하도록 방안을 고려

- 2015 개정 당시 내용과 기능을 합하여 성취기준을 설정하는 공식으로 이해되었음.
- 핵심역량 혹은 교과 역량은 단일화되어야 하며 역량은 방향 수준의 개념이며, 이에 기반하여 내용이나 성취기준을 설정해야 함.

## 교육과정 개정 추진 방향(교육부, 2020)



- 그동안 총론에 대한 의도보다는 결과에 관심이 집중되어왔음.
- 총론의 방향을 명확하게 인지하고 이에 맞는 교과 교육과정 개발 방향을 모색한다면 개발 타당성 확보 가능

2022 개정(고교학점제)을 위한 개선 요구

- 현장에 밀착된 교육과정
- 교수학습 및 평가 구체화, 내용 및 역량의 도식화,
- 수업시간에 활용 시 성취기준 해설 요구,
- 교사교육으로의 연결성

## 교육과정 개정 방향(교육부, 2021.4)

### ■ 2022 개정 교육과정의 기본 원칙 및 과제

- ◎ 자기주도성 및 삶과 연계한 미래 역량 함양이 가능한 교육과정 구현
- ◎ 고교학점제에 부합하는 학생 개별 성장 및 진로 설계 지원 교육과정 개발
- ◎ 불확실성에 대응하여 지속가능한 미래를 위한 교육과정 운영 체제 구축
- ◎ 지역 분권화 및 학교·교사 자율성을 중시하는 교육과정 운영 체제 구축
- ◎ 디지털·인공지능(AI) 교육환경에 맞는 교수·학습 및 평가체제 구축
- ◎ 국민과 함께 하고, 현장과 소통하는 교육과정 개발 체계 운영

## 포스트코로나 대비 미래지향적 교과 교육과정 기초 연구(2021)

## 연구의 필요성

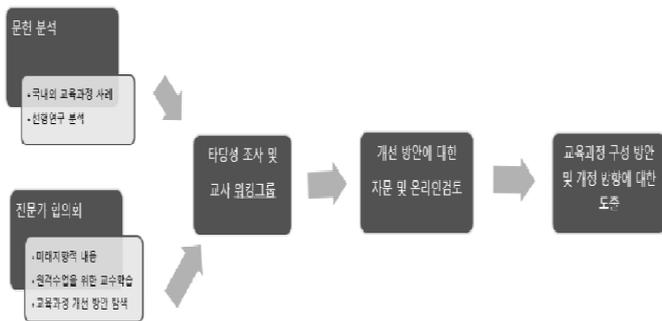
- ▶ 미래지향적 역량 중심 교과 교육과정에 관한 발산적 탐색
  - ▶ 지식의 융합 및 적용에 초점을 둔 교과의 가치를 높이기 위한 역량, 내용 요소, 교수학습에 대한 기초 데이터 확보
- ▶ Covid-19 및 원격 수업: 교수학습 방법(체험학습, 노작활동), 평가에 대한 논의
- ▶ 고교학점제 시행 앞두고 선택과목에 대한 논의 필요

## 연구 내용

- ▶ 국내외 교육과정 선행연구 분석
  - ▶ 교육과정 기관보고서 및 선행연구
  - ▶ 교육과정 사례 분석(교육과정 도식 포함)
- ▶ 포스트코로나 시대 대비 교과 교육과정 쟁점 및 개선 방향
  - ▶ 미래지향적 내용 요소 탐색
  - ▶ 미래 사회 대비 교과 역량 탐색 및 교과 교육과정 쟁점
  - ▶ 초·중등 교육과정 쟁점 (고교학점제)
- ▶ 미래지향적 역량 기반 교과 교육과정 설계 방향 모색
  - ▶ 융합 및 체험학습을 위한 교과 교육과정 개선 방향
  - ▶ 원격수업을 위한 교수학습 및 평가 방법 제시

# 연구 방법

- ▶ 미래지향적 내용 및 역량 탐색
  - ▶ 전문가 협의회(10회, 44명 전문가)
  - ▶ 핵심질문: 역량, 핵심개념, 내용요소, 교육과정 개선을 위한 쟁점 도출
  - ▶ 타당성 조사: 가정, 기술, 정보 (대학 교과 전문가 및 개발자 포함 27명)
- ▶ 현장교사들의 교과 개선을 위한 내용 및 교수학습 방법 탐색
  - ▶ 워킹 그룹 운영(5회, 초,중등 교사 6명)
  - ▶ 핵심질문: 미래 교과 내용구성, 교수학습 방법 및 평가 방법, 교육과정과 현장의 연결성
  - ▶ 타당성 조사: 전국(12개 지역)에 걸친 초등 10명, 중등 13명 총 23명의 교사에게 검토
- ▶ 전문가 협의결과 및 워킹 그룹 결과에 대한 통합적 논의
  - ▶ 초,중등 학회장님 포함 전문가(타당성조사자 제외), 교사 총 37명
  - ▶ 총 7 회에 걸친 회의 진행
  - ▶ 선택과목 구성에 대한 안 제시



- ▶ 다양하고 폭넓은 전문가 의견수렴
- ▶ 교사의 워킹 그룹을 통한 현장에 밀착된 교육과정 의견수렴
- ▶ 타당성 조사 및 전문가(학회, 대학, 교사) 폭넓은 검토
- ▶ 가정, 기술, 정보의 공통 쟁점 및 별도 쟁점 다루었다는 점

## 기초연구(2021)의 연구내용 및 방법

## 역량과 내용에 대한 다양하고 폭넓은 전문가 의견 수렴

### 연구 결과:미래 역량 및 핵심개념(가정)

- ▶ ‘자립능력’은 타 교과 와 차별될 수 있는, 가정 교과를 통해 길러주어야 할 역량으로 여겨짐. ‘자립’은 미래 사회의 요구에 따라 생활인으로서 필요한 ‘생애설계’로 연결될 필요가 있음.
- ▶ 나, 이웃, 우리를 위한 ‘선택과 판단하기의 역량, 즉 의사결정능력’을 길러주어야 함.
- ▶ 4차 산업 문명의 도래로 나타나는 기술문명의 변화에서 나타난 스마트 테크놀로지(smart technology)를 활용할 수 있는 개인적 역량을 길러주어, 다양한 생활 산업 분야와의 연계를 통한 창업역량 및 생활발명 능력을 함양
- ▶ 타인과의 단절 및 기계 의존적인 미래 사회의 변화에서 인간으로서 연대의식을 강화하고 스스로 의미와 흥미를 창조할 수 있는 자기주도성을 강화할 수 있는 역량 개발이 필요함. 이에 ‘인간의 삶을 지속 가능하도록 하는 삶의 역량’ 과 생태계 전체의 지속가능성을 위해 가정이 가지는 의미와 역할의 측면에서 가정의 사회적 가치와 사회와의 연대 및 협력을 시민교육의 차원에서 공동체 역량도 강조되어야 함.
- ▶ 동시대 해당 사회에서 요구되는 다양한 가치를 실생활에서 적극적으로 구현 시킬 수 있는 ‘사회적 가치의 실생활 구현 역량’ 을 키워야 함.

## 연구결과(미래 역량 및 핵심개념: 기술)

- ▶ 기술 교과를 통해 기술의 양면성을 판단할 수 있는 능력을 길러줘야 한다.
- ▶ 기술 교과를 통해 문제 발견 능력을 길러줘야 한다.
- ▶ 초등 기술영역을 통하여 디지털 리터러시를 길러줘야 한다.
- ▶ 초등 기술영역에서 경험을 통하여 생활 속 자립 능력을 길러줘야 한다.
- ▶ 초등 기술영역에서 의사소통역량을 길러줘야 한다.
- ▶ 미래에 대응하는 능력을 함양해야 한다.
- ▶ 기술 교과를 통해 공학적 사고를 길러줘야 한다.
- ▶ 가치 있는 정보를 탐색하고 선별할 수 있는 능력을 키워주어야 한다.
- ▶ 초등 정보 교육을 통해 ICT 리터러시를 함양할 필요가 있다.
- ▶ 초등학생들의 AI 소양을 함양할 필요가 있다.

## 연구결과(미래 내용 요소: 가정)

- ▶ 학교급별로 학습자의 발달특성과 요구에 맞는 교육내용을 집중적으로 다룰 필요가 있으며, 특히 학습자의 생활과 밀착된 주제를 찾아 구성해야 할 것으로 보임. 그러나 교과 특성과 주요 내용 요소는 분명하게 드러나야 함.
- ▶ 기존의 소비자 중심의 지식을 제공하는 것만이 아니라 생산자 입장에서의 내용을 함께 구성하여 보다 통합적 관점을 제공하는 것이 바람직하다는 의견도 있었음.
- ▶ 포스트 코로나19로 도래한 '집 위주의 생활 변화'가 초래한, "건강, 안전, 행복 등의 웰빙(Well Being)의 가치"를 중심으로 한 내용요소를 폭넓게 가정과 교육과정의 내용요소로 구성해야 함.
- ▶ 전 생애주기에서 발생할 수 있는 위기에 개인이 대응할 수 있는 매뉴얼과 같이 '정서적 건강' 관련 내용을 청소년의 생활경험을 기반으로 하여 가정 교육내용으로 구성해야 함.
- ▶ 포스트코로나 사회의 화두가 될 '안전', '건강'의 가치를 '지속가능한 사회'와 관련 시켜서 다루어야 함.
- ▶ 삶의 다양성으로 표출되고 있는 1인가구의 증가, 이혼 및 재혼가정의 증가, 다양한 구성원으로 이루어진 비혈연가정의 증가, 그리고 다문화가족의 증가 등에 대한 청소년의 대응 교육이 필요함.
- ▶ 코로나 19로 파생된 가정의 변화에서 새로운 가정상을 제시할 수 있는 교육내용 요소가 필요함.

## 연구결과(미래 내용 요소: 기술)

- ▶ 주제 중심으로 내용을 구성해야 함.
- ▶ 저작권 교육이 필요함.
- ▶ 실과의 특성을 반영한 소프트웨어 관련 내용의 포함해야 함.
- ▶ 기술 윤리에 대하여 교육되어야 함.
- ▶ 시각적 표현 능력을 함양시켜줄 수 있는 내용이 필요함.
- ▶ 심리적 안정을 위한 교육 내용이 필요함.
- ▶ 안전 교육 내용의 포함되어야 함.
- ▶ 노작교육 요소를 포함해야 함.
- ▶ 진로지도 교육 내용이 포함되어야 함.
- ▶ 생산 과정에 대한 이해에 관한 교육 내용이 포함되어야 함.
- ▶ 설계와 문제 해결에 초점을 맞춘 학습이 필요함.
- ▶ 기술의 특성을 반영한 전기전자기술, 피지컬 컴퓨팅 관련 내용 요소가 반영되어야 함.
- ▶ 고등학교 기술 교과에서 공학기술 발달의 역사에 대한 교육이 필요함.
- ▶ 4차 산업혁명 시대에 부합하는 새로운 기술 혁신 및 공학적인 내용을 담아내야 함.
- ▶ 미래 사회 준비를 위해 ICT 리터러시 교육과 컴퓨팅 사고력 교육이 균형 있게 이루어질 필요가 있음.

## 실과(기술가정) 관련 의견

- ▶ 초등의 경우 자기관리역량, 창의적 사고역량(심미적 역량), 의사소통역량, 관계형성능력 등 생활주도능력이 중요하며 융합적 교과 특성을 부각시켜야 함.
- ▶ 신체 발달로서의 의생활 및 식생활, 지속 가능으로서의 의생활 및 식생활 통합적 접근이 필요함.
- ▶ 초,중등 간 연계만을 강조하며 오히려 교육과정 개발진 간 소통, 협력이 부족하면 중복되거나 실제적 연계가 어려울 수 있음. 또한 교사의 인식 변화를 동반하지 않으면 실제적 연계의 실효성이 없음.
- ▶ 기술적 문제해결, 시스템설계능력, 기술활용능력이 모두 중요하나 설계로 내용이 통합되는 부분도 있으며 문제해결능력으로 교수학습 방법이 통합되는 부분도 있음. 층위가 맞도록 역량 제시 필요함.
- ▶ 소프트웨어 교육을 통합하려는 노력이 필요하며, 이는 중등 정보통신기술 활용으로 연결되기도 함.
- ▶ AI, 메이커 교육 등을 통해 융합적 단원을 구성하거나 응용학문으로서 교과 통합적 특성을 살릴 필요가 있음.

## 교사들의 미래지향적 교과 교육 개선 방향(워킹그룹)

구분	내용
학교급별 목표 차별성	<ul style="list-style-type: none"> <li>초등학교 통합교과(1~2학년 슬생 등)을 토대로 기초학습능력 및 생활역량(자립, 호기심, 감정조절, 정보윤리 중심)을 강조하며 발달특성 상 노작활동을 중심으로 구성하도록 함.</li> <li>중학교는 기술가정은 일과 생활의 가치를 재 개념화하고 가정생활 및 기술의 변화에 적응할 수 있는 주제중심의 융합적인 문제해결(프로젝트)을 해결하는 방식으로 구성하는 것이 필요함.</li> <li>고등학교는 진로교육을 중심으로 대학전공과 연계하여 과목을 다양화하여 이러한 과목을 통해 학습자별 관심과 요구에 맞는 교육 실시(예시: 공학일반, 인간발달, 식품영양과 안전, 인공지능, 메카트로닉스, 건축, 컴퓨터 등)할 필요가 있음.</li> </ul>
학습자 중심의 교육 강조	<ul style="list-style-type: none"> <li>학습자 발달단계를 고려하여 교육과정 내용 및 학습 방법 제시</li> <li>고등학교의 과목 재구조화에서의 학습자 선택권 강조</li> <li>교과지식이나 기능보다는 학습자에게 필요한 역량을 기반으로 하여 체험이나 활동중심을 강조하는 교육과정을 제시</li> <li>가정과는 감정 조절(SEL), 기초자립, 생활습관(건강, 정리정돈, 안전 등)과 함께 변화와 위기에 대응할 수 있는 역량을 기술과는 기술적설계역량, 지식정보처리역량이 강조할 필요가 있음.</li> </ul>
사회적 요구에 민감성 및 유연성 강화	<ul style="list-style-type: none"> <li>변화하는 내용 자체를 교육과정이나 교과서에 담기보다는 원리, 가치관 등을 강조</li> <li>정부 정책과의 관련성을 고려하여 가정의 사회적 가치를 강조할 수 있도록 개발하도록 함.</li> <li>포스트코로나 시대 대비 생활의 조건과 생존, 위기 대처능력, 디지털 리터러시 등을 강조하도록 개발하도록 함.</li> </ul>

교과 특성  
명료화 및 반영

- 가정의 주제중심은 의사결정 관련 생활 질문 중심이고, 기술은 인공지능 및 자율주행 등 결과물을 중심으로 주제를 이해하고 있으므로 차별적으로 반영할 필요가 있음.
- 가정과는 종문에서의 자기관리역량(self-supporting)을 중심으로 공동체역량, 기술과 정보는 디지털 리터러시 역량 및 지식정보처리역량을 강조하는 교과로서의 정체성 확립을 위한 선택을 할 수 있는 과정을 중시하도록 해야 함.
- 지속가능한 생태 및 디지털 생활환경의 이해를 통해 자신의 삶을 선찰하고 균형적 시각을 가지도록 개발하도록 함.

구분	내용
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 생활문화의 독창성과 다양성을 향유하는 능력을 기르고 개인의 심미적 향유, 창의성은 물론 공동체와 다양성의 공존을 균형 있게 함양하도록 개발함.</li> <li>• 전염병 상황을 교과의 내용으로 흡수하여 안전한 식생활, 안전을 위한 생활기술 발명 및 활용 등을 교수학습 방법에 도입하여 활용하도록 함.</li> </ul>
교과 교유의 사고 과정 강조	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 교과 원리, 목표를 실행할 적용에 두고 타 교과와의 차별성을 추구</li> <li>• 생활 체험의 의미와 실천을 강조하며 hands-on 의 의미를 체험이나 교과 활동에서 구현하고 반성적 비판적 성찰에 대한 교수학습 방법을 구체적으로 제시해야 함.</li> <li>• 문제해결 방식보다는 문제를 발견하고 정의하는 방식으로 제시해야 함.</li> <li>• 사회적으로 주어지는 가치관을 일방적으로 강조하기 보다는 독창성과 다양성을 존중하는 방향으로 가치교육이 이루어져야 함.</li> <li>• 프로젝트 학습이 가능하고 융합적·통합적으로 주제나 내용을 구성해야 할 필요가 있음. 특히 타 교과와의 교과 통합을 위한 가이드라인 교육과정에 제공함.</li> <li>• 강조해야 할 부분에서는 교과 특성을 명료하게 드러낼 필요가 있음(교수학습 방법, 모델)</li> <li>• 교과 지식만을 다루기보다는 교과 내용 관련된 체험 활동, 가치태도로 구분하여 균형 있게 제시함으로써 체험중심의 교과로서 특성을 부각할 필요가 있음.</li> </ul>

교육과정 항목

구성 방안

목표 및 내용  
제시

- 초·중학교(교과기초 및 자유학기제 등), 고등학교(학점제 선택과목) 등 학교급별 목표를 기술하는 방안
- 초등 실과는 교과의 주제와 관련하여 탐색 및 노작활동을 중심으로 구체적 소재를 탐색하고 경험을 통해 관심과 호기심을 가질 수 있도록 목표를 제시함. 교과 지식을 기초로 하되, 정보 윤리, 저작권, 생명윤리, 기술발달에 따른 윤리, 가치관(제소기술로 인한 플라스틱으로 인한 환경오염)을 강조하는 것이 필요함.
- 중학교는 교과 지식을 바탕으로 하여 문제해결과정을 중심으로 제시함(기술가정).
- 고등학교는 대학전공과 연계하여 과목을 재구조화할 필요가 있음(예시: 공학, 식품과 영양).

교과 성격이  
교과 역량에  
반영

- 가정에서는 디지털 미디어 리터러시, 기술에서는 ICT 및 디지털 리터러시 역량을 제시할 필요가 있음.
- 교과 역량에서 초등수준과 중등 수준에서 성취해야 할 부분이 다름을 교육과정에 제시할 필요가 있음.
- 가정과와 기술과의 경우 문제해결역량은 통합적일 뿐만 아니라, 방법론에 가까움. 가정의 관계 형성역량, 생활자립역량, 기술과의 기술시스템체계역량과 활용능력은 내용영역과 가까워 중위의 차이가 있음. 역량의 층위에 맞게 구성할 필요가 있음.
- 실생활에 적용하고 다양한 요구와 변화에 민감하게 적응하는 교과 특성을 살려 실험이나 실습 수준에서 삶의 적용하고 변화를 이끌어내는 역량을 강조해야 함.
- 목표에 맞는 역량을 제시하기 보다는 역량별 목표를 제시할 필요가 있음.

교육과정 항목	구성 방안
사회변화에 따른 내용 추가	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 포스트코로나 시대에 가정생활의 사회적 가치를 부여할 수 있는 내용과 기술과는 정보윤리, 저작권 등 학생들에게 필요한 기술 관련 가치관 관련 내용을 적극적으로 다룰 필요가 있음</li> <li>• 포스트코로나 시대에 야기된 가정생활의 디지털 관련 요소를 제시할 필요가 있음. 특히 생활역량, 전환기 위기대응역량, 안전과 건강, 생활문화를 향유하는 역량과 상호 독창성과 다양성을 존중하는 공동체 역량을 포함할 필요가 있음. 특히 교사가 선택할 수 있도록 다양한 방식의 예시나 가이드라인을 교수학습 유의사항에 추가하는 안이 필요함.</li> <li>• 가족돌보기(아동학대), 가족요구 파악하기, 돌봄 등의 내용은 현대 사회 저출산 고령사회, 아동학대 관련하여 또한 코로나 시대의 식생활 및 주거 안전, 건강 등 사회 요구와 관련되므로 이러한 내용이 반영되어야 함.</li> <li>• 인공지능 시대, 포스트코로나 시대의 가정생활의 재개념화가 이루어지는 등 빠르게 변화하고 있으므로 내용을 미래지향적으로 편성하되 융합적 통합적으로 내용을 구성해야 함. 교과서에서는 수송, 건설 등으로 나뉘어져 있으나 통합 제시되어야 함. 피지컬 컴퓨터 등 추가해야 함.</li> <li>• 전문문화나 4차 산업 혁명 대비 내용을 균형 있게 제시하는 안. 예를 들어 가정은 전문문화뿐만 아니라, 새로운 사회변화, 기술변화에 따른 가정생활의 변화 양상을 함께 제시할 필요가 있으며 기술에서도 첨단기술만을 강조하기 보다는 기술직 원리, 기술의 발달 변천 통합적으로 제시할 필요가 있음.</li> </ul>
교과 특성-역량-내용 관련성 강화	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 문제해결은 수단이며 오히려 왜 문제를 해결해야 하는지, 사회에 미치는 영향은 무엇인지 함께 고민하는 것이 필요하며, 이는 교육과정에서 내용과 교수학습 방법으로 분리, 단절하기 보다는 연결성을 가지고 제시되어야 함.</li> <li>• 교과 역량을 목표에만 강조하기 보다는 교수학습 방법이나 평가 방법을 통해 어떻게 학생들에게 필요한 교과 역량을 길러줄 것인가에 대한 방안을 제시해야 함.</li> </ul>

핵심개념을 주제 혹은 질문 중심의 기능을 추가	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 핵심개념의 경우 교과의 역량의 초점화 필요해야 하며 포스트코로나 시대에 맞는 교과에서는 교과의 목표를 달성하고 역량을 함양하기 위해 주제를 중심으로 제시해야 함.</li> <li>• 질문중심(실천적 문제 중심), 주제중심(예: 스마트팜과 같은 결과물을 중심으로 내용융합)</li> <li>• 행복, 건강, 웰빙 등을 가정과 주제 혹은 빅 아이디어(핵심개념)으로 다룰 필요가 있으며 기술의 경우 핵심개념의 층위가 서로 다르므로 이에 대해 일관성을 가지고 제시할 필요가 있음.</li> </ul>
내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 학교급별 내용 차별성, 위계성, 연계성 누락, 중복되지 않도록 초등 및 중등 전문가 협력하에 개발될 필요가 있음.</li> <li>• 초등은 통합교과가 있으므로 매우 내용이 통합적 접근이 필요함. 교과간 통합이나 이런부분, 가치관 호기심 등을 동기 부여할 수 있는 내용이 중요함. 인공지능, 친환경 자동차 등 가치관 관련 내용이 추가되어야 함.</li> <li>• 특정 내용을 특정 학년, 학기에 몰아넣기 보다는 융통적으로 활용할 수 있도록 균형 있게 분배할 필요가 있음.</li> <li>• 기술가정은 디지털 미디어 리터러시, 디지털 혹은 ICT 리터러시 강조되어야 함.</li> <li>• 또한 초등에서의 소프트웨어 교육이 연결성을 가지도록 연계성을 확보해야 함.</li> <li>• 가정의 경우 코로나 등과 같은 전염병 질병 관련에서도 성취기준이나 내용도 추가할 수 있으며 면역을 위해 손씻기, 식품 및 주거와 안전을 강조할 필요가 있음.</li> <li>• 중학교와 고등학교 내용이 위계성을 가지고 기초와 심화단계로 구성되어야 할 필요가 있음.</li> </ul>

### 교수학습 및 평가 구성 방안

#### 블렌디드 러닝에서의 체험활동 교과

- 원격수업으로는 팀웍이 어렵고 원격수업은 개별 학습이 자주 일어나므로 협력활동 할 수 있도록 오픈 포트폴리오를 활용할 수 있음. 협업 수업을 위해 구글 미트, 소그룹 방을 활용하여 협력 수업을 하고자 함.
- 디지털 교과서를 활용하는 방안 등을 제시해야 함. 플랫폼이나 수업에서 활용할 수 있는 다양한 방식들을 고민할 필요가 있음.
- 원격수업에서도 가정과 실습이나 체험활동을 수행할 수 있는 교수학습 및 평가 방안을 제시할 필요가 있음.
- 원격수업, 블렌디드 러닝에 맞는 이에 맞는 교과 내용을 선별하여 교육과정에 제시할 수 있으며 특히 원격수업이 가능한 교수학습 방안 역시 제시할 수 있음. 가정의 경우 생활 속의 소재를 구하기 쉬우며, 기술 역시 생활 주변에서 쉽게 구할 수 있는 키트를 제시하면 좋을 듯함.
- 교수학습 및 평가 방안을 포스트코로나 시대에 대비할 수 있도록 구체적인 가이드라인을 제시할 필요가 있음.
- 온라인 수업과 등교수업을 계획에 따라 진행할 수 없고 예측이 어렵다는 것이 포스트코로나 블렌디드 러닝의 특징이 될 수 있으므로 온라인이든 오프라인이든 상관없이 진행될 수 있도록 수업을 설계해야 함. 단 보조강사 등 인력충원 및 가정소통, 협력이 필수적임.
- 문제발견, 사회에 문제가 미치는 영향, 문제의 맥락과 상황 파악 등은 원격수업에서 다루고 실제 제작, 협력을 통한 문제 해결, 대면 피드백이 필요한 부분은 등교수업으로 구성하면서 플립 러닝의 원리 즉 문제해결을 위해 사전적 학습을 진행하는 방식을 적용할 필요가 있음.
- 원격수업에서 활용할 수 있는 부모님과 함께 하는 처형, 실습 혹은 부모님이 없는 경우 다양한 지역사회 연계를 통해 학습 보조 인력 및 자원을 제공할 필요가 있음.

#### 생활 문제를 발견하고 대처할 수 있는 능력

- 학교급별 차별적 활동으로 구성해야 함. 초등수준에서 intro가 필요하며 초등에서 시식을 쌓기 보다는 태도, 기술적 관심 등을 길러주는 것이 더 중요함. 특히 식품이나 옷감, 기술의 재료 및 소재의 탐색을 목적으로 다양한 경험을 통해 체험활동, 노작활동을 강조해야 함.
- 문제해결과정을 함께 제시하거나 왜 이것이 문제인지, 무엇을 고려해야 하는지, 어떻게 활용할 수 있는지, 지역사회 문제를 해결할 수 있는지 제시할 필요가 있음.
- 변화하는 가정생활이나 기술의 지식만을 강조하기 보다는 기능, 활동, 체험, 태도, 가치관을 고루 강조하고 이를 통합적으로 교육과정에 제시할 필요가 있음.
- 교과역량을 함양하기 위해 필요한 교수학습 및 평가방안이 요구되므로 역량과 관련시켜 기술 할 필요가 있음.
- 미래지향적 내용을 지향하되, 사회변화에 따른 가정생활환경이나 기술의 변화를 지식으로 교육과정을 구성하기 보다는 교과의 원리, 추구하는 방향, 적용 방향, 교수학습 원칙 등을 중심으로 구성하여 변화하는 기술이나 사회변화에 적용하여 수업에 활용할 수 있도록 구성할 필요가 있음

#### 디자인 및 문제해결활동을 위한 실습실 관련

- 기초소양과 문제해결을 위한 교과 목적에 맞도록 실험실습 환경이 매우 교과의 핵심적인 것임. 실제적 교육이 이루어지고 기술변화에 민감성, 본질, 목적, 해결, 시스템, 적용하는 능력, 활용이 강조되어야 함.
- 구글 오픈 포트폴리오(과정중심평가) 프로젝트 수업으로 웹기반으로 진행할 수 있음.
- 실습실을 활용하는 안(메이커스페이스 등), 체험활동, 프로젝트 학습 등이 가능하도록 제시할 필요가 있음.
- 실험실습이 교과 특성을 드러내지 못하므로 실험이 아닌 체험실습, 활동으로 용어를 변경되는

### 교수학습 및 평가 구성 방안

것이 좋음. 실습의 목적이 무엇인지, 실습실 유의사항에 전염병 등 안전수칙을 제시하는 것이 필요함.

- 지역에 따라 학교의 지원 정도가 달라 학습 격차가 나타날 수 있으므로 high-tech만 활용하는 수업 내용보다는 low-tech으로도 충분히 가정이나 기술 교육이 가능한 방법을 제시할 필요가 있음.

#### 교과 교수학습

- 기초생활역량 및 문제해결능력을 향상시키기 위한 학습 모델 제시할 필요가 있음.
- 동일한 산출물을 위한 키트가 아니라 학습사마다 다른 주제를 가지고 문제를 해결하는 방식으로 실습을 실시함.
- 학습 꾸러미 활용 안내 등을 가정으로 보내 학습 할 수 있으며, 이러한 원격수업 시 혹은 블렌디드 러닝에서 활용할 수 있는 방안들을 교육과정 내 교수학습 및 유의사항에 추가할 수 있음.
- 교육격차 이슈: 디지털로 할 수 있는 내용은 원격수업으로 자동차, 스마트팜 등은 학교 등교에서 할 수 있도록 할 수 있음(제작도구가 모두 가지고 있지 않음). 학교에서나 가정에서나 안전 문제에 대한 격차 문제가 발생할 수 있음. 레시피 개발하는 것 정도, 아이디어 스케치, 디자인 등까지도 가능함. 조리실습 등을 화상으로 진행하는 방식을 제시할 필요가 있음. 다만 교육격차 문제가 있어 도구가 부족하거나 성인 협력자가 없는 경우도 있음.

#### 절차 및 학습 과정을 주제로 구성

- 문제해결과정이라는 단계가 조금씩 다른 정도, 공통의 문제해결과정을 교육과정에 제시해야 함.
- 통합 제시 예시로 스마트팜의 경우 건설, 정보통신기술, 에너지(수송기술), 제조기술 등이 다양한 내용 영역으로 구성할 수 있음.
- 순서나 절차가 교과 교육을 위한 구성으로서 바람직하며, 예를 들어 재배하기, 식재료 구매하기, 조리하기, 식사하기, 주변정리 및 마무리 등으로 과정으로 구성할 필요가 있음.

#### 교과특성을 잘 드러내는 학습 모형

- 메이커 학습, 지역사회 체험, 실천적 문제해결학습, 정책 기반 학습 등 융합적이고 생활 속 문제를 다룰 수 있는 구체적인 교수학습 모형이 기술될 필요가 있음.
- '실천적 추론'과 같이 교과 고유의 사고 과정을 드러낼 수 있는 교수학습 방법이 제시될 필요가 있음.
- 교과 역량이나 연관성을 위해 도식 등 제시하여 교과 특성을 교사들이 잘 활용하여 수업할 수 있게끔 안내할 필요가 있음. 특히 교수학습은 자기주도성, 참여협력, 문제해결중심이라는 용어는 사용하는 관련된 메이커 교육이나 캡스톤, 봉사학습 등 학습 모델을 제시할 필요가 있음.
- 역량이나 핵심개념은 인재상이나 주제중심으로 구성되되, 내용체계는 교과의 특성을 드러낼 수 있도록 구성할 필요가 있음. 즉 내용 영역이나 핵심개념은 통합적 융합적으로 제시하고 구체적인 내용 요소는 교과 특성이 드러나도록 제시

#### 성취기준 기술 관련

- 성취기준 해설을 좀 더 상세하게 기술할 필요가 있음
- 성취기준은 내용에 모두 해당하도록 개수에 집착하기 보다는 대강회를 통해 학교 현장이나 지역에 따라 다양하게 재구성할 수 있도록 안내할 필요가 있음.
- 역량에 근거한 성취기준을 제시할 필요가 있음.
- 학교급별 내용영역별 성취기준 완성도, 기술 수준이 상이하므로 지속적인 논의를 통해 일관성 있는 기술방식으로 기술되어야 함.
- 기술시스템(투입, 과정, 산출), 활용 능력으로 이에 해당하는 성취기준 기술 시 내용 중복되어 반복되므로 영역별로 기술하기 때문에 주제 통합적으로 기술해야 함.

총론, 타교과 및  
초중등 연계성

- 총론 핵심역량에서의 교과역역합이나 교과 특성을 더욱 분명히 부각시킬 필요가 있음. 핵심역량은 6개인데, 교과 역량이 총 6개이므로 이를 분명한 초점을 두어 개선할 필요가 있음. 자기관리역량, 문제해결역량 등으로 초점화할 필요가 있음. 또한 실과와 기술가정이 다른 명칭으로 있다면 학교급별 목표의 차이가 있어야 함.
- 학년군 전환기에 다루어졌어야 하는 내용과 이와 연결성을 가지고 실과에 어떻게 가르쳐져야 하는지에 대한 언급이 필요함. 중학교 기술가정 역시 실과와 어떻게 연결되며 어떤 차별성이 있는지 교사들이 이해할 수 있도록 교육과정에 밝혀야 함.

융합 및 통합적  
제시

- 교육과정 내용 체제를 '선택활동' 중심으로 전환, 변화에 걸맞은 교육 내용 구성이 가능하도록 제시할 필요가 있음.
- 단절, 분절보다는 융합과 연결이 포스트코로나의 핵심 단어임. 교육과정에서도 구현할 필요가 있음. 자율주행, 면역 등 생활안전과 건강, 심리정서 안정과 복시, 이동학대 및 서출산 인구교육을 반영한 환경과 식생활환경, 생활환경의 디지털화 등을 문제해결을 중심으로 제대로 교육 과정에 반영되어야 함.

학교급별  
교수학습 방법의  
차이

- 초등은 intro, 중학교는 문제해결과정을 강조한 process, 고등학교는 진로교육으로서 capstone, service learning 등 지역사회 연계 및 실제 삶의 연결된 체험이나 활동을 강조하도록 교수학습 방법을 구성해야 함(내용은 콘텐츠는 동일, 난이도 수준, 심화차이만, 역량 목표는 동일하게).
- 전문가 협의 결과 가정과는 디지털 환경 강조, 기술과는 정보윤리 및 가치관, 태도 강조하는 교육 HIGH-TECH 보다는 호기심과 도전의식을 강조하는 교육 강조함.
- 교과역량이나 핵심개념 등을 어떻게 성취기준에 적용되는지, 또 성취기준의 취지를 살리기 위한 교수학습 방법은 무엇인지를 이해할 수 있도록 돕는 성취기준 해설서 등이 요구됨.

## 본 연구에서 제시한 정책제언

## **1. 교과-총론 관련성 강조, 교과 고유 사고 과정 및 특성**

## **2. 미래지향적 내용 요소 발굴 및 역량 기반 교육과정 설계**

### **3. 포스트코로나 시대의 체험학습 및 과정중심 평가 강조**

### **4. 교과 쟁점: 초중등 연계 및 교육과정 개정 방향**

# 교과 교육과정 관련 평가원 보고서 목록

- ▶ 이근호 외(2017). OECD Education 2030 교육과정 조사에 따른 역량 중심 교육과정 비교 연구
- ▶ 이미경 외(2018). OECD Education 2030 교육과정 내용 맵핑 참여 연구.
- ▶ 임윤진, 권유진(2019). 고등학교 기술·가정과 선택과목 운영 실태 및 재구조화 방안.
- ▶ 권유진 외(2019). 학교 교육에서의 메이커 교육 활용 방안 탐색
- ▶ 권점례 외(2020). COVID-19 대응 온라인 개학에 따른 초, 중, 고등학교 원격 수업 실태 및 개선 방향 탐색.
- ▶ 한혜정 외(2020). 교과 교육과정 개선 방향



# ‘실과 교육과정 개발 과정의 문제 및 방향’에 대한 토론

정남용(대구교육대학교)

## I. 들어가며

우리나라 미래 교육이 올바르게 발전하기 위한 계획으로서의 국가 교육과정 개정의 즈음하여 현재 초등 실과교육계에서 가장 많이 논의되고 있는 논제인 실과 교육과정 개발, 그리고 이와 관련한 전문가의 발표는 매우 시의적절하다고 생각한다. 본 토론자가 정확한 정보를 가지고 말할 수는 없지만 현재 각 교과별로 교육과정이 개발되기 전 단계라면 2022 개정 실과 교육과정을 제대로 개정하기 위한 정보교환 및 토의를 수행하는 이 발표는 더욱 그 가치가 높다고 할 수 있다. 이 토론에서는 발표자의 연구 내용의 의도를 충분히 반영하면서 앞으로 실과교육의 긍정적인 발전을 위한 몇 가지 논의점을 제공하고자 한다.

## II. 토론

### 1. 초등 실과교육 문제들의 역사적 배경

#### 가. 교육의 단절

제6차 교육과정에서 1=2학년 동안 통합교과교육이 이루어지고 3-6학년까지 실과교육이 수행되면서 실과교육은 초등교육 6년 동안 이루어져 왔는데 제7차 교육과정기때부터 3-4학년동안의 실과교육이 상실되어 분절된 실과교육이 이루어진다는 문제를 안게 되었다. 그런데 이제는 아예 ‘슬기로운 생활’ 교과의 배경교과에서 실과교과를 배제하는 오해가 팽배해져서 이를 사실로 받아들이고 있으니 이제 실과교육은 5-6학년에서만 이루어진다는 말이 또한 여러 연구들에서 언급되어지고 있다.

제6차 교육과정에서 슬기로운 생활 교과는 “이 교과는 사회와 자연 분야 중 국민 학교 1, 2학년 수준에서 주로 다루어질 수 있는 주요 개념과 탐구 과정, 생활 규범, 노작, 공작 등과 관련된 요소를 통합적으로 다루어, 3학년부터의 자연, 사회, 실과 등의 교과와 연계성을 가지도록 지도한다.”라고 교과의 성격에 제시되어 있다(국가교육과정정보센터, 2021). 제7차 교육과정에서 슬기로운 생활 교과는 “초등학교 1, 2학년 수준에서 기를 수 있다고 판단되는 기초 탐구 활동을 통합적으로 다룸으로써, 3학년부터의 수학, 사회, 과학, 실과 등의 교과 활동과 연계가 이루어질 수 있도록 지도한다.”라고 교과 성격에 제시되어 있다(국가교육과정정보센터, 2021). 2007 개정 교육과정에서 “‘슬기로운 생활’과는 초등학교 1, 2학년 수준에서 습득할 수 있다고 판단되는 사회 현상과 자연 현상의 기초 탐구 활동을 통합적으로 다루어 3학년 이후의 교과 활동과 연계가 이루어질 수 있도록 지도해야 한다.”고 교과 성격에 제시하여 처음으로 3학년부터 연계되는 교과를 명시하지 않았으며, 이후 2009 개정 및 2015 개정 교육과정에서도 ‘슬기로운 생활’과에 대한 연계 교과는 명시하지 않았다(국가교육과정정보센터, 2021). 다만 2015 개정 교육과정에서 ‘슬기로운 생활’과의 역량으로 창의적 사고 역량, 지식정보처리 역량, 의사소통 역량을 제시하였다(국가교육과정정보센터, 2021).

그럼에도 불구하고 많은 통합교과 관련 연구나 교육과정 개정 관련 연구에서 ‘슬기로운 생

활’ 교과는 당연히 과학교과와 사회교과의 통합인 것으로 발표하고 있으며, 이에 따라 ‘슬기로운 생활’ 교과의 본질을 흐리고 있다. 이와 같은 결과는 제7차 교육과정기에 실과교육이 5-6학년으로 교육 대상 학년이 축소됨에 따라 발생한 오해라고도 할 수 있으나 ‘슬기로운 생활’ 교과의 교육과정 개정에서 실과교과 전문가가 초빙되지 않을 뿐더러 ‘슬기로운 생활’ 교과서의 개발에도 실과교과 전문가가 초빙되지 않는 것은 이미 ‘슬기로운 생활’ 교과의 배경 교과가 과학교과와 사회교과라는 오해가 일반화되어 있다는 것을 증명하고 있다. **여기에서 더욱 실과교과 교육이 3학년부터 6학년까지 이루어져야 한다는 근거를 제공하고 있다.**

제7차 교육과정기는 모든 교과가 10년 동안 교육되어야 한다는 명제 아래 개정된 것임에도 불구하고 실과교육은 초등교육에서 교육의 단절이 이루어졌다. 더욱이 2007 개정 교육과정에서는 초등과 중등교육의 연계를 강화해야 한다는 국가교육과정 개정 방향에 따라 초등의 실과교과와 중등의 기술·가정교과와의 관계를 더욱 강조하게 되었다. 이에 따라 초등 실과교육의 성격 및 정체성에 큰 문제가 발생하게 되었다.

#### 나. 실과교육의 정체성/성격에 혼란 야기

제7차 교육과정기의 실과교과는 “실과는 학생의 실천적 경험과 실생활에의 유용성을 중시하는 교과로서 5~6학년에서는 자신의 일상 생활과 가정 일에 필요한 기본적인 소양을, 7~10학년에서는 기술·산업과 가정 생활에 관한 다양한 경험과 진로 탐색의 기회를 주고, 11~12학년의 심화 선택 과목을 선택하는 데 도움을 주는 교과이다.”라고 실과교과의 성격을 규정하였다. 이때 초등학교의 실과, 중학교 및 고등학교의 기술·가정의 내용 체계는 공통적으로 ‘가족과 일의 이해’, ‘생활 기술’, ‘생활 자원과 환경의 관리’로 구성되어 있었다. 이는 국가교육과정에 교과목의 제시에서 실과(기술·가정)의 원칙에 충실하다고 할 수 있다. 그럼에도 불구하고 이 시기에 실과 교과의 성격에 “실과(기술·가정)는 5~6학년의 실과, 7~10학년의 기술·가정을 포함한 국민 공통 기본 교과로서 6년간 연계를 가지고 이수하도록 하고 있다.”고 제시하여 실과교육은 5학년때부터 시작되는 것으로 제시하여 그 한계를 나타내었다.

그러나 2007 개정 교육과정기에서 초등과 중등의 연계를 강화한다는 명목 아래 ‘교육 내용은 ‘가정생활’, ‘기술의 세계’ 2개 영역으로 구성’하여 초등교육에서의 실과교육이라기 보다 중등의 기술·가정교과의 내용체계를 따르게 함으로써 실과교육의 성격과 정체성의 혼란을 야기하게 되었다. 이에 따라 국가교육과정에 교과명을 ‘실과(기술·가정)’이라고 제시되어 있음에도 불구하고 중등교육계에서 교과명을 ‘기술·가정’으로 통합하자는 주장에 근거를 마련하게 되었다. 즉 구한말부터 시작된 실과교육의 정체성이 먼저이고 우선시되어야 함에도 불구하고 2007 개정 교육과정기에 시작되어 현재까지 유지되고 있는 실과교과의 내용 체계가 ‘가정생활’과 ‘기술의 세계’로 고정되면서 실과교육의 학문적 배경이나 성격, 목적 등이 철저히 배제되게 되었다.

특히 2015 개정 실과교육과정의 성격에는 “특히 초등학교 ‘실과’는 실천적이고 창의적인 노작활동을 통하여 일상생활에 필요한 지식, 기초생활능력, 가치 판단력 등을 함양하여 스스로 생활을 개선할 수 있도록 한다. 이를 기반으로 중학교 ‘기술·가정’에서는 생활 속에서 직면하는 문제를 해결하는 과정을 통해 학습자가 자립적인 삶의 의미를 깨달아 자기 주도적으로 삶을 영위할 수 있도록 한다.”와 같이 초등교육의 ‘실과’교과와 중학교의 ‘기술·가정’교과를 구분하여 제시하였으나 여기에서 실과교과의 정체성이나 성격을 정확하게 구명해주지도 못할뿐더러 중학교의 ‘기술·가정’교과와의 차별성도 제시하고 있지 못하고 있다. 더욱이 2015 개정 실과교육과정에는 기존의 정보 영역에 SW 교육이 포함되었고 이로 인한 다양한 문제들이 생

산되고 있는 상황에서 초등 실과교과의 정체성과 성격을 명확하게 확립하고 제시하는 것은 더욱 강조되어야 할 것이다.

#### 다. 국가 연구에서 ‘실과교육’의 배제

지금까지 2022 국가교육과정 개정의 기반이 되는 여러 연구들을 참고해보면 국가교육과정을 개정하기 위한 ‘교과 교육과정 개선 방향’ 연구나 ‘포스트코로나 대비 미래지향적 실과(기술·가정)/정보과 교육과정 구성 방안 연구’ 등에서도 연구 방법에 큰 문제를 발견할 수 있다. 국가교육과정에 여전히 실과(기술·가정)/정보과로 제시되어 있음에도 불구하고 이들 연구에서는 계속 기술영역과 가정영역, 혹은 정보영역으로 연구가 이루어지고 있다. 여전히 실과에 가정영역과 기술영역이 포함되는 것인데 일방적으로 초등과 중등을 통합한 이분적인 영역구분으로 연구가 수행되어 그 어디에도 실과라는 단어와 실과교과의 특성, 정체성, 성격 등에 대한 내용은 거의 찾아볼 수가 없다.

이와 같이 미시적인 접근에 의한 연구는 실과교과의 정체성을 고려하기 보다는 오로지 기술교과와 가정교과에서의 연구라고 볼 수밖에 없다. 그 예로 한혜정 외(2020)의 연구에 제시된 기술영역의 발표 내용으로 몇 가지를 소개하면 다음과 같다.

- 현재의 기술·가정의 편제는 교과 정체성과 부합하지 않음.
- 학생의 선택권과 교과 전문성을 살리기 위하여 기술과 가정의 병합 문제가 해결되어야 함
- 기술과 선택과목의 현실화 및 기술과 내용구조에 맞춰 매력적인 교과목이 개설 및 명칭 변화가 필요함.
- 중학교의 기술·가정의 분리가 어려울 경우, 교과서(1, 2권)을 기술과 가정으로 분리할 필요가 있음.

또한 가정영역에서의 발표 내용으로 관련이 있는 내용은 다음과 같다.

- 실과(기술가정) 명칭의 불합리성: 특히 초등의 농업영역을 포함하여 초·중등 연계차원에서의 실과의 정체성 및 명칭
- 실과 명칭 변경을 위한 지속적 노력
- 최소한 가정과 내용은 가정교사 자격이 있는 교사가 가르치도록 해야 함(교사자격과 교과 수업 간 일치)

이와 같이 기술영역과 가정영역을 기준으로 연구를 수행한 결과 알 수 있는 것은 첫째, 중등의 기술·가정교과는 병합교과로 초등의 실과교과와는 시작이 아예 다르다는 것이며, 이들 스스로 독립 혹은 분리하고자 하는 의사가 강하다는 것이다. 즉 초등교육에서의 실과에서 기존의 정체성을 살리고 학문영역에 근거하여 교육을 이루고자 하는 의도와는 매우 다르다는 것을 알 수 있다.

둘째, 실과(기술·가정)/정보과에는 농업 내용이 초등교육에만 포함되는 것이 아니다. 중학교와 고등학교 교육에도 포함되어 있다. 그리고 권유진 외(2021)의 연구에서도 전문가의 의견에는 농업영역의 내용이 꾸준히 제시되었음에도 불구하고 연구 결과에는 농업영역의 내용을 어디에서 어떻게 반영해야 하는가 혹은 실과(기술·가정)/정보과에서의 농업영역의 내용에 대한 타당성 등은 제시되지 않았다. 더욱이 위 한혜정 외(2020)의 연구 결과에서와 같이 실과(기술·가정)/정보과에서의 농업영역이 오히려 문제인 것처럼 발표되고 토의되고 있는 것은 연구의 전제, 방법에 의한 결과라고 할 수 있다.

셋째, 끊임없는 교과 명칭의 변경을 요구하는 것이다. 기술영역과 가정영역을 기준으로 연구를 수행하게 되면 이 교과의 근원이 실과교과인 것은 쉽게 무시하고 ‘기술·가정’이라는 교

과로의 명칭 변경을 주장하는데 근거를 마련해주는 것이다. 중등에서 기술과 가정을 분리하게 되면 초등에서도 실과교과로 가르치지 못하고 기술과 가정교과로 분리해야 하는 것인가? 스스로 본인의 뿌리를 제거하고 당장의 필요나 욕심에 의해 결과적으로 공중 분해될 수도 있는 결과를 선택할 것인가? 오히려 초등의 실과교과를 중학교와 고등학교에 지속하여 실과교육 안에서 새로운 선택과 변화를 꾀하는 것이 더 바람직하지 않을까하는 생각이 든다.

## 2. 2015 개정 교육과정에서의 문제점

### 가. 교육부/총론의 요구

여러 연구에서 결과로 제시된 바와 같이 2015 개정 교육과정은 역량 기반 교육과정의 시작이라고 할 수 있다. 그러나 교과 교육과정을 개정하는 과정 중에 총론팀에서 역량에 대한 의견과 요구가 지속적으로 변화였고, 길지 않은 교육과정을 개정하는 과정 중 매우 많은 수정을 할 수 밖에 없었다. 물론 2015 개정 교육과정기에 역량 기반 교육과정을 처음 도입하였고, 당시에는 과도기적인 상황이었다고는 하지만 명확하지 않은 기준의 제시, 개념의 도입, 서술 형식의 변경 등과 같은 요구는 교과 내용에서 그친 것이 아니라 교수학습, 평가 방법을 서술하는 마지막까지 지속되었다.

기술영역과 가정영역에서의 영역을 구분하고 제시하며, 각 영역의 핵심개념을 제시해야 하고, 각 개념의 일반화된 지식을 제시하고, 이를 초등과 중등으로 구분하여 내용 요소를 제시하고, 이에 따른 기능을 제시하는 이 모든 것이 교육과정개정위원들에게 새로운 것이었으며 그 기준과 내용이 매번 바뀌기 십상이었고, 특히 실과(기술·가정)/정보과에서 이를 매우 충실하게 반영하면서 오히려 실과교육의 정체성은 더욱 상실되었다고 할 수 있다. 타 교과의 경우 2015 개정 교육과정의 교과 개정시 각 교과이 정체성을 살리기 위하여 교육부의 요구에 불응하는 경우까지 있었던 반면 실과에서는 교육부의 요구에 충실하기 위하여 많은 부분 특히 실과교육의 정체성과 특성을 오히려 확실하게 제시, 구분, 변화를 제시하지 못한 부분이 없지 않았다.

현재 연구에서 지속적으로 지적되고 있는 교과의 성취기준 및 해설의 경우 모든 성취기준에 대한 해설을 구체적으로 제시하도록 하였다가 뒤늦게 이를 보다 간단하고 선택적으로 서술하라는 요구에 따라 새로 제시한 성취기준을 중심으로 해설이 제시되고 구체적이지 못하고 특성을 살리지 못한 교수학습 및 평가방법이 제시된 것이다.

### 나. 교육과정 개정 과정

앞에서 설명한 바와 같이 2015 개정 교육과정에서 새로운 역량 기반 교육과정이라는 새로운 개념을 도입하였을 뿐만 아니라 지속적인 기준, 지도, 방향, 내용 등의 변화에 따라 완성도가 높은 교육과정을 완성하기에는 시간이 많이 부족하였던 것이 사실이다. 그러나 심지어는 교육과정개정위원의 교체까지 이루며 교과 내용의 급격한 변화를 추구한 것은 결과적으로 명확하거나 충실하지 못한 부족한 교육과정의 개정이 이루어지는 바탕을 제공하였다고 할 수 있다. 더욱이 2015 개정 교육과정의 근거가 되는 총론 연구에 의하면 교육과정 개정에서 각 교과의 내용 전문가의 의견이 필수적이라고 함에도 불구하고 실과(기술·가정)/정보과 내용의 전문가가 모두 포함되었다고 할 수 없는 상황에서 개정이 이루어졌다는 것도 빼놓을 수 없는 문제였다.

여기에서 논의하고 싶은 점이 있다. 대부분의 교육과정을 보면 초등에서는 각 교과가 통합적으로 이루어지다가 중학교, 고등학교로 가면서 그 교과의 내용이 세분화된다. 예를 들어 과학교과와 중학교에서는 과학교과로 통합적으로 가르치다가 고등학교에 들어가서 과학, 통합과학, 물리, 화학, 생명과학, 지구과학, 융합과학 등으로 세분화된다. 국어교과도 마찬가지로 초등학교와 중학교에서는 국어과로 통합적인 교육이 이루어지다가 고등학교에 올라가면 국어, 화법과 작문, 독서, 언어와 매체, 문학, 실용국어 등으로 목적에 따라 세분화되게 된다. 실과교과의 경우도 초등학교에서는 실과교과로 실과교육의 성격 및 정체성에 충실하게 다양한 실생활에서의 문제를 발견하고 현명하게 해결할 수 있는 능력을 기울 수 있도록 보다 다양한 학문적 배경을 담아서 통합적으로 가르쳐져야 하는 것이 옳다. 그리고 중학교와 고등학교에 올라가서 그 내용을 분화하고 각 학문적 배경을 강화하는 것은 문제가 될 것이 없다. 그런데 이를 위에서 아래로 거꾸로 학문분야를 설정하고 마련하고자 하는 것은 오히려 문제를 만드는 발판을 제기하는 것이라 사료된다.

#### 다. 교육과정 개정시 반영 사항

첫째, 교육부의 요구는 다음의 그림으로 모두 축약되어 제시될 수 있다.



위 교육부의 요구는 실과교육의 성격 및 교육방법을 모두 반영하고 있다고 해도 과언이 아니다. 또한 실제로 실과교육에서 적용할 수 있는 내용이라고 할 수 있다.

둘째, 기술영역과 가정영역에서 모두 '자립'이라는 개념의 도입을 선택한 것은 매우 흥미롭다. 최근 여러 매체와 연구에서 나타나고 있으며 우리나라뿐만 아니라 전 세계에서 '자립'이라는 개념은 다양한 의미로 현실에 다가와 있다. 우리나라의 경우 김형석 교수의 강연이나 서적에도 제시된 '자립'은 경제적인 자립만을 의미하는 것이 아닌 현대 사회에서 잘 살고 미래 사회를 보다 잘 준비할 수 있는 핵심역량이라고 할 수 있다.

셋째, '교과 특성 명료화 및 반영'을 위하여 지속가능한 생태 및 디지털 생활환경의 이해를 강조하고 있다는 점은 미래 지향적인 실과 교과의 특성이라고 할 수 있다. 또한 현재 코로나 19를 대변할 수 있는 안전한 식생활 및 안전을 위한 생활기술 등을 교수학습 방법에 도입하여 활동하는 것 역시 실과교과의 정체성을 확고히 하는 방안이라고 할 수 있다.

넷째, 핵심개념에 질문중심, 주제중심으로 빅 아이디어를 다루는 것은 실과교육에서 이미

시작되어 교육현장에서 수행되고 있다. 다만 이러한 아이디어를 교육과정에 잘 제시하는 것이 문제라고 할 수 있다.

다섯째, 실과교육의 내용으로 통합적인 접근은 위 넷째에서 이미 논의되었다고 할 수 있다. 또한 리터리시 중심의 접근은 기본으로 돌아가야 한다는 의미로 해석될 수 있으며 이는 실과 교육에서 지향해야 하는 바이다. 가정영역에서 어떻게 접근할 수 있을지는 모르겠으나 기술문해, 농업문해와 같은 개념은 이미 실과교육에 반영되어 있으며 기술문해와 농업문해 수준 제고는 그 영역의 목적으로 삼고 있다.

여섯째, 블렌디드 러닝의 강조와 그 방법에서 체험활동을 현실적으로 실현하고자 하는 것은 코로나19로 인한 사회적 문제를 반영한 것이라고 할 수 있다. 코로나19로 우리는 미래의 교육의 모습을 일부 엿보았다고 할 수 있다. 기존에 유비쿼터스 시대와 관련한 연구를 시작으로 미래학에서 자주 언급되었던 언제 어디서나 수행되는 교육 방법으로 원격교육이 제시되었으며 이번 코로나19로 준비가 안된 상태에서 이를 조금이나마 실현하게 되었다. 이미 원격교육으로만 수업이 이루어지는 대학이 미국에 존재하는 만큼 원격교육의 현실화는 미래 사회에 대한 적극적인 대비라고 할 수 있다.

일곱째, 연구 결과의 여러 곳에서 문제해결이라는 단어와 일상생활/실생활의 전제가 제시되고 체험/노작활동의 강조가 발견되는 것은 많은 연구자/전문가들이 실과교과의 정체성을 알고 실감하고 있다는 것의 증거이다. 다만 여전히 이를 가정(생활)과 기술(의 변화)로 제한하여 제시하는 것은 지금까지의 교육과정 내용 체계에 의한 사고에 의해 나타난 결과일 것이다.

여덟째, 교과 교수학습의 내용이나 절차 및 과정을 주제로 구성하는 것은 기초생활역량 및 문제해결능력을 향상시키기 위한 방안이며 교육부 및 사회적 요구를 반영하는 현실적인 방안이 될 수 있을 것이다.

### 3. 종합

첫째, 실과교육의 정체성 확립을 위한 노력이 필요하다. 이를 위하여 더 많은 논의가 필요하며, 2022 교육과정의 실과(기술·가정)/정보과 개정 시 이를 반드시 고려해야 한다. 특히 발표자가 이 연구에서 제시하고 있는 ‘교과-총론 관련성 강조, 교과 고유 사고 과정 및 특성’과 같은 것은 교과의 정체성 및 특성을 보다 강조하고 있음을 간과하지 말아야 할 것이다.

둘째, 코로나19로 인하여 우리는 이미 미래사회를 약간이나마 엿보았다고 할 수 있다. 이러한 경험이 헛되지 않도록 실과교육을 통해 길러져야 하는 역량을 명확히 확립하고 이를 미래 지향적 내용과 연결시켜야 하며, 교수학습 방법으로 포스트코로나 시대에 적절한 체험학습을 제시해야 하며, 이를 기반으로 한 과정중심 평가 방안을 마련해주어야 할 것이다.

셋째, 초중등 연계를 위하여 기술과 가정으로 구분하지 않고 1차부터 7차 교육과정에서 수행했던 것과 같은 생활 중심의 연계를 기초로 한 영역 제시를 계획하고 수행할 필요가 있다. 이미 이 발표에서 그리고 여러 선행연구에서 제시한 바와 같이 통합, 융합교육이 미래 교육의 방향이며 이러한 통합, 융합교육은 질문중심, 주제중심의 빅 아이디어를 기반으로 한 교육 즉, 2022 개정 교육과정의 기반이라고 할 수 있는 ‘역량 기반 교육과정’의 핵심이다. 이를 가장 현명하고 잘 실행할 수 있는 것은 미시적인 접근이 아니라 거시적인 접근이라고 할 수 있으며, 이는 또한 교과의 정체성을 가장 잘 형성하고 확립할 수 있는 방안이라고 할 수 있다.

### III. 나가며

본 토론은 현재 국가교육과정의 개정에 즈음하여 매우 중요한 문제를 다루고 있으며 이렇게 가치로운 연구를 제공해주신 발표자님께 다시 한 번 감사를 드리고자 한다. 토론원고가 연구자의 원고의 내용과 배경을 충분히 고찰하고 작성되었어야 하지만 토론자의 실수로 원고가 급하게 작성되면서 연구의 내용에 근거하기보다 토론자의 의견이 보다 장황하게 제시되어 많이 부족한 토론으로 마감하게 되었다. 이에 발표자의 훌륭한 연구에 많이 누가되는 토론을 하게 되어 죄송한 마음을 금할 길이 없다. 다시 한 번 연구자의 심도 있는 발표에 감사드리며 토론을 마감하고자 한다.

‘미래 교육을 위한 실과 교육과정 개정 방향’  
실과 교육과정 개발 과정의 문제 및 방향’에 대한 토론

송현순(경인교육대학교)

‘미래교육을 위한 실과교육과정 개정 방향’에 대해 연구자가 제시한 여러 정보를 대하여 교육과정 개정을 위한 과정은 다수의 연구와 많은 사람들의 의견을 토대로 진행됨을 엿볼 수 있습니다. 각 연구에 대한 소개는 실과 교육과정 개발을 위한 기초연구에 대해 이해할 수 있는 내용입니다. 연구자의 발표 내용을 토대로 하면서 토론자는 토론의 중점을 교육과정 개발 과정에서 실과교과가 처했던 상황과 실과교육과정 내용을 토대로 토의에 임해볼까 합니다.

### 1. 부러한 국가교육과정 의사결정 과정

최근 실과교육과정 변천 내용을 정리하면 표로 정리하면 다음과 같습니다.

개정시기	교육과정 명칭	학년	내용
1차 - 5차	실과교육과정	4-6	실과 내용 영역
6차		3-6	
7차	실과(기술·가정) 교육과정	5-6	실과, 기술, 가정 통합 영역
2007 교육과정			기술과 가정으로 영역 분리
2009 교육과정			
2015 교육과정			+정보과
2022 교육과정	사회? 과학? 으로 분과???		

최근 들어 실과교육과정은 개정 시기마다 명칭, 학년, 내용이 누디기처럼 변해왔습니다. 실과(기술·가정)으로의 훼손도 부족한 듯 2015에서는 정보과까지 덧붙였습니다. 누가, 왜, 어떤 과정을 거쳐서 이런 결정을 하게 되는 것일까요? 한 교과에 대한 존중은 전혀 없어 보입니다. 이번 주제는 ‘실과 교육과정 개발 과정의 문제’에 대한 논의입니다. 토론자는 교육과정 개발 과정의 문제에서 이 부분에 대해 궁금합니다.

어떤 교과도 이런 굴곡은 없습니다. 어떻게 실과에만 이런 상황이 반복적으로 일어나는 것일까요? 이제 실과는 어떤 교과인지? 실과교육과정은 무엇인지? 정체성을 알 수 없는 상황까지 온 것 같습니다. 국가의 한순간의 교육정책 방향이 한 교과의 정체성을 얼마나 훼손할 수 있는가를 보여주는 사례이고, 무례한 권력의 횡포라고 봅니다. 이 의사결정 과정은 어떤 속의의 과정과 합의의 과정을 거친 결과인가요? 그러한 의사결정이 가능한 이유는 무엇일까요?

우리들이 노력할 수 있는 방향을 토론자 입장에서 제안한다면 첫째, 실과/기술/가정의 6차 이전의 교육과정으로의 완전한 분리 또는 3교과의 완벽한 해체를 통한 새로운 교과로의 통합이 필요하다고 봅니다. 현재는 성격, 역량, 목표, 내용 등이 가정과 기술로 완벽하게 분리되어 있고, 실과는 그 가운데 언지리에서 누디기가 되어 가고 있는 실정입니다. 현재의 교육과정으로는 각 교과의 정체성을 드러내기 어려운 상황이라고 봅니다. 따라서 우리의 역량을 실과로의 분리를 위해 노력해야 하지만 그것이 어렵다면 이제는 3개 교과의 어색한 묶음을 완전 해체하여 새로운 교과로의 정립을 위해 노력해야 하지 않을까 생각합니다.

우리의 노력이 선제적이지 않게 되면 지금 어떤 보고서에 제시된 것처럼 사회과/과학과로의 해체를 당하게 되는 위기에 처하게 될지도 모르겠습니다. 지금까지 그랬던 것처럼 우리의 무력 속에 그것도 가능할 수 있다는 두려움이 느껴집니다.

위의 모든 것이 어렵다면 최소한 교육과정 성격, 목표에서 초등 실과에 대한 부분을 구분하여 제시할 수도 있다고 봅니다. 현재 미술과에서도 초등학교 목표를 분리하여 제시하고 있습니다.

## 2. 교과 교육과정에 대한 의사결정 과정

첫째, 모든 영역의 내용을 실과에서도 꼭 배워야 한다는 생각에서 벗어났으면 합니다. 타교과들은 초등과 중등이 영역에서 일치하지 않을 수도 있고(수학), 학교급별로 선택적으로 배우지 않을 수도 있습니다(미술, 과학 등). 따라서 실과, 기술, 가정 내용 체계를 개발할 때 모든 영역에 모든 내용을 초등 실과에서 배워야한다는 생각을 버리고 초등 수준에 맞는 내용만을 선정하여 조직하였으면 합니다.

둘째, 미래 교사들에게 요구되는 역량은 교육과정 재구성(개발)과 관련한 것입니다. 이제 더 이상 교과서 중심의 차시 단위 수업이 아니라 각교과 교육과정의 성취기준을 분석하고 그것을 토대로 교사 수준에서 교육과정을 개발하고 그것을 토대로 수업을 실현하게 됩니다. 따라서 각교과 교육과정 개발에서 교사에게 독해 가능하도록 명료하게 개발하는 것이 필요하다고 봅니다.

### [성취기준]

- [6sil02-05] 바느질의 기초를 익혀 간단한 수선에 활용한다.

### [학습요소]

- 바느질의 기초, 간단한 수선, 생활 소품의 제작

### [성취기준해설]

- [6sil02-05] 의복이나 소품 등이 직물이나 편물로 만들어진 것임을 알고 의복의 구성과 제작의 기본 원리를 이해하도록 한다. 기초 바느질을 익혀 간단한 수선을 통해 의생활과 관련한 문제를 스스로 해결할 수 있는 능력을 키워주도록 한다.

위의 표에서 성취기준해설 부분을 보면 성취기준과 학습 요소에 없던 내용이 주요하게 들어오게 됩니다(밑줄 부분). 성취기준 중심으로 교육과정 재구성을 설계하던 교사들에게 성취기준해설에 제시된 밑줄 그은 부분의 내용은 어떻게 해야 하나????라는 의문과 더불어 차시에 대한 부담을 느끼게 하는 요인이 됩니다. 교과서를 개발해보신 분들도 느껴보셨을 겁니다. 사실 교육과정 중 위의 표의 내용 뿐만 아니라 여러 성취기준에 이런 부분이 있습니다. 교육과정 개발 과정에서 모든 요소들이 일관성, 논리성이 중시되어 개발되었으면 하는 바람입니다.

3. 교육과정 개정이 미래 교육을 위한 발전적이고 희망적인 제안과 도의의 장이 되어야 하는데 실과 교과는 매년 위기로 다가와서 미래를 논하기도 전에 수세적으로 교과 지키기에 여념이 없습니다. 이러한 안타까운 처지가 언제까지 이어질지, 우리가 어떤 노력을 해야 할지, 지금의 이런 노력은 성과를 낼 수 있을지, 토론자로서 역할도 미비하여 부끄럽습니다.

## 실과교육과정의 내용체계 구조화 방안

최지연(한국교원대), 김종우(제주대)

교과 교육에서 ‘왜, 무엇을 가르칠 것인가?’의 문제와 관련된 연구 분야가 교과 교육 목적 및 교육과정의 영역입니다. ‘왜 가르치는가?’의 문제는 교과 교육 목적에 관한 것이며 이는 그 교과가 추구하는 교육철학과의 관련 속에서 논의되는 것이 일반적입니다. 반면 ‘무엇을 가르칠 것인가?’의 문제는 교육 목적과의 관계 속에서 논의될 수 있습니다.

교육철학의 이념을 교육과정으로 구체화하는 과정을 교육과정 개발이라고 합니다. 이 교육과정 개발을 위한 구성요소에 대한 이론적 기초를 마련하는 것이 바로 교육과정 설계입니다. 교육과정 설계는 교육과정의 지향점을 구체적 안으로 산출하는 방법적 차원을 포함하면서 동시에 교육적 가치와 방향을 설정하고 구상하는 본질적 차원까지 포함합니다. 특정 교육과정안이 지니는 독특성과 차별성은 교육과정 설계의 차이에서 기인하는 것이며 역으로 특정 교육과정 이론의 특성이나 구조는 교육과정 설계를 통해서만이 구체화된다고 볼 수 있습니다.

이 연구는 post 2015 개정 실과교육과정을 위한 교육과정 설계의 예시안 제안을 목적으로 수행되었습니다. 연구 목적의 달성을 위해 교육과정 설계 절차에 해당하는 다음의 네 가지 연구 문제를 설정하였습니다.

첫째, 실과교육과정이 지향해야 하는 교육목적은 무엇인가?

둘째, 실과교육과정이 겨냥하는 실과교육의 탐구대상은 무엇인가?

셋째, 실과교육의 탐구대상을 구체화한 내용범주 구성은 어떠한가?

넷째, post 2015개정 실과교육과정에서의 내용체계 구성안은 어떠해야 하는가?

이 연구 문제에 대한 연구자의 연구 결과는 실과교육과정 내용체계 구성안의 밑그림을 제공할 것으로 기대합니다.

### 1. 실과교육과정이 지향해야 하는 교육목적은 무엇인가?

주가(Zuga, K.)는 기술 교육의 목적을 크게 학문적 지식 이해, 지적 과정 기능의 개발, 전문적 능력, 개인의 소질 개발 및 시민적 소양 함양으로 구분하였습니다(Zuga, 1989). 김종우(2006)는 실과교육의 목적도 주가의 이론에 기초하여 다음의 다섯 가지로 설정하여 제시한 바 있습니다. 다섯 가

지 교육목적은 다음과 같습니다.

<표 1> 실과 교육과정 설계 유형과 교육 목적의 관계

설계 유형	교육 목적
학문 중심	가정학, 농학, 공학, 경영학의 기본 개념에 대한 이해
지적과정 중심	창의적 사고, 비판적 사고, 문제 해결 기능, 의사 결정 기능 등의 고등 사고 기능을 계발하는 것
전문능력 중심	사전 직업 교육으로 실생활에 유용한 도구의 사용에 관한 전문 기능을 함양
개인 중심	진로 교육으로 개인의 소질과 적성 계발
사회 중심	농업적 소양, 공업기술적 소양, 정보 소양, 소비자적 소양, 환경적 소양을 기초로 참여적 시민과 비판적 소비자로서 자질을 함양하는 것

### 1) 교과/학문적 지식 이해

실과 교육은 가정학, 농학, 공학, 경영학의 기본 개념에 대한 이해를 갖게 하는 것을 목적으로 한다는 입장입니다. 이는 전통적으로 실과의 교육 내용 구성 요소인 가정, 농업, 공업, 상업 등의 교과 중심 교육과정의 내용에 대한 이해도 포함하는 것으로 과거의 가정과 산업 중심의 실과 교육에 학문 중심 교육과정 즉, 가정학, 농학, 공학 등의 학문을 교육 내용에 도입함으로써 현재는 학문에 대한 이해를 강조하려는 경향이 강한 입장입니다. 이러한 학문적 지식 이해에 초점을 맞춘 교육과정을 학문 중심 교육과정 설계라고 합니다.

### 2) 지적 과정 기능 계발

실과 교육은 현재와 미래 사회의 실생활과 관련된 여러 가지 문제를 해결할 수 있도록 창의적 사고, 비판적 사고, 문제 해결 기능, 의사 결정 기능 등의 고등 사고 기능을 계발하는 데에 초점이 있다는 입장입니다. 이는 과거의 전문 기능 중심의 실과 교육에 대한 반성으로 최근의 인지심리학의 발달에 기초하여 실과 교육에서 추구해야 할 목적으로 부각되고 있는 지향점입니다. 이러한 지적 과정 기능의 계발에 초점을 맞춘 교육과정을 지적 과정 중심 교육과정 설계라고 합니다.

### 3) 전문 능력 계발

실과 교육은 사전 직업 교육으로 실생활에 유용한 도구의 사용에 관한 전문 기능을 함양하는 것이 교육목적이 되어야 한다는 입장입니다. 이는 재료에 대한 지식과 도구 사용에 관한 기능을 계발하는 것이 실과 교육의 주요 목적이 됨을 의미합니다. 이러한 전문 능력 계발에 초점을 맞춘 교육과정은 주로 직업 교육과정에서 이용되는 설계 유형으로 볼 수 있습니다.

#### 4) 개인의 소질 계발

실과 교육은 개인의 소질과 적성에 기초하여 일, 여가, 시민성에 있어서 인간잠재력을 계발하는 것을 교육목적으로 한다는 입장입니다. 이는 일종의 진로 교육과 밀접히 관련되며 그 외의 여가와 시민으로서의 책임을 완수할 수 있도록 능력을 계발하는 것을 의미합니다. 이와 관련된 교육과정 설계 모형은 개인 중심의 설계라고 할 수 있습니다.

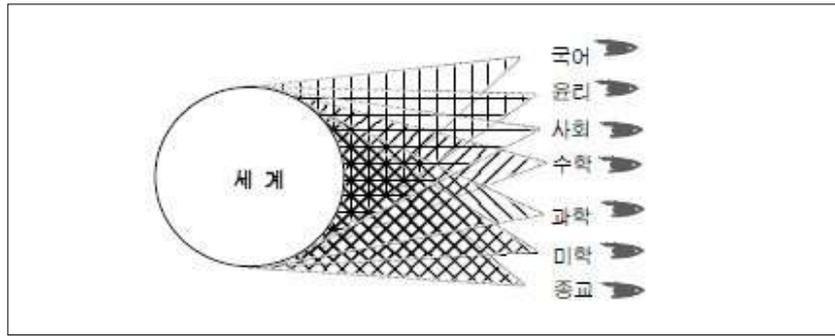
#### 5) 사회/시민적 소양 함양

실과 교육은 농업 및 식품에 관한 소양, 기술적 소양, 소비자적 소양, 환경적 소양을 기초로 참여적 시민과 비판적 소비자로서의 자질을 함양하는 것을 교육목적으로 한다는 입장입니다. 이는 기술이 가정 생활 및 사회와 환경에 미치는 영향을 이해하는 것을 포함하여 시민 및 소비자로서의 책임을 다할 수 있는 능력을 함양함을 의미합니다. 이 목적과 관련된 교육과정 설계 모형은 사회 중심 설계라고 할 수 있습니다.

교육과정 개발과정에서 교과가 지향해야 하는 목적은 이 다섯 가지 목적이 상호 조합을 이루어 제시됩니다. 즉 실제적 문제를 잘 해결할 수 있는 능력을 가진 사람과 지식을 기반으로 한 현명한 소비자 양성 등 실과교육이 지향하는 교육목적 설정에 따라 실과교육이 기르고자 하는 인간상은 차별화될 수 있습니다. 위의 다섯 가지 교육목적은 교육과정 설계 시 그 목적 하나 또는 그 이상에 초점을 맞추는 것이 일반적입니다.

## 2. 실과교육과정이 겨냥하는 실과교육의 탐구대상은 무엇인가?

교과는 학교교육 맥락에서 '학교에서 가르치는 교육 내용' 또는 '교육과정에서 말하는 교육내용인 주제, 기능, 사실을 특수하게 지칭하는 용어'(이홍우, 2006, p.31)입니다. 교과는 공부의 대상이되는 세계를 보는 각각의 안목을 제공하는 것으로 [그림 1]에서 보는 바와 같이 국어, 윤리, 사회 등의 교과는 모두 다른 그물과 체로 각각의 개념을 끌어올리는 역할을 합니다. 그렇다면 실과 역시 세계에 대해 실과만의 그물로 체로 잡으려 하는 '대상'이 있으며, 그것을 학교 교육 맥락에서 가르치고 배운다고 규정할 수 있을 것입니다.



[그림 1] 세계와 교과

출처: 유한구, 김승호(1998), 초등학교 통합교과교육론. 교육과학사. p. 152.  
 김승호(2009). 교과교육론 서설. 교육과정연구, 27(3), p. 99.

### 가. 교육과정 문서에 드러난 실과교육의 탐구대상

학교 맥락에서 실과의 출현은 1954년 제 1차 교육과정기부터입니다. 교육과정 분석을 통해 보면, 공식적 교육과정 문서는 학교교육에서 다루는 교과로서 실과에서 배우고 가르칠 대상에 대해 제시해 왔다는 것을 알 수 있습니다. 우선, 제 1차 교육과정기 실과는 교과 목표에 ‘일상 생활에 필요한 의, 식, 주와 직업’(p.215)을 가르치고 배운다고 명시하고 있으며, 이는 2차 교육과정기의 ‘일상 생활에 필요한 의식주와 직업’, 3차 교육과정기의 ‘의, 식, 주 및 산업’으로 이어졌고, 1981년 4차 교육과정기에는 기존의 의식주와 직업(또는 산업)보다 의미의 수준과 범위가 확장된 ‘실생활에 필요한 기초적인 일’로 실과에서 가르치고 배울 대상을 제시하였습니다. 4차 교육과정 문서는 ‘가정 생활의 본질과 원만한 가족관계, 생활 주변의 간단한 일, 가정 생활의 소비 형태와 일용품의 유통구조, 생활 자원, 직업 세계’라는 소재를 제안하였으며, 1987년 5차 교육과정기에는 그 소재에 대해 ‘가정 생활에 필요한 기초적인 일, 생활 주변의 간단한 일, 일상 생활에서 소비 형태와 일용품의 유통구조, 생활자원, 일의 세계와 직업’의 보다 정선된 용어로 제시하였습니다.

1992년 제 6차 교육과정기는 교과의 탐구 대상을 교과목표에서 제시한 것과는 달리 ‘성격’이라는 독립된 장에서 진술하는 시도를 하게 됩니다. 6차 교육과정에서 실과는 ‘일상 생활에서 요구하는 일’을 교과 내용 추출의 원천으로 하며, 그 일을 다루는 실과의 접근 방식은 교과의 성격에 부합되는 ‘실천적’ 측면을 강조하는 것이 바람직하다고 제안하면서 ‘다루기, 만들기, 가꾸기 및 기르기, 건사하기가 실과의 대상이 된다고 하였습니다. 이 입장은 매우 진일보한 입장으로 금번 개발될 교육과정에서의 초등 수준의 실천 역량으로 재도입도 고려해 볼 만한 것입니다.

중등학교 기술, 가정과의 통합이 이루어진 제 7차 교육과정은 교과 목표나 성격에서 포괄적으로 제시하던 탐구대상에 대한 진술과 달리 ‘실과는 학생의 일상 생활을 학습 대상으로 한다’고 직접적으로 명시하였다는 면에서 진일보한 측면이 있습니다. 이러한 직접적 진술 방식은 2007개정 교육과정에서 더욱 분명한 기조로 이어지는데 2007개정 실과교육과정 개정의 중점에서는 첫 번째 항목으로

‘실과의 학문적 대상인 생활양식’으로 탐구 대상을 명시적으로 밝혀주고 있습니다. 하지만 아쉽게도 수시 개정으로 이어진 2009개정 시기에는 교과 탐구 대상에 대한 진술 방식에 있어서는 직접 명시화하는 방식에서 간접적으로 드러내는 방식으로 바뀌어 과거로 회귀하였으며, 진술된 내용 면에서는 이전의 교육과정에서 일상 생활의 의식주와 직업, 일상 생활의 일, 일상 생활, 생활 양식 등 사람이 경험하는 삶의 현상으로서 교과 탐구 대상을 진술하던 것이 ‘가정 생활과 기술의 세계’(p.3)로 범위를 축소하여 진술하는 특성을 보이게 됩니다.

<표 2> 개정된 실과 교육과정에 드러난 실과의 탐구대상

교육과정기		실과의 탐구 대상	진술 방식		진술형식	
			직접	간접	통합	분과
제 1차 교육과정	목표	일상 생활에 필요한 의, 식, 주와 직업		√	√	
제 2차 교육과정	목표	일상 생활에 필요한 의식주와 직업		√	√	
제 3차 교육과정	목표	의, 식, 주 및 산업		√	√	
제 4차 교육과정	목표	실생활에 필요한 기초적인 일		√	√	
제 5차 교육과정	목표	실생활에 필요한 기초적인 일		√	√	
제 6차 교육과정	성격	일상 생활에서 요구하는 일(가정 생활)		√	√	
제 7차 교육과정	성격	학생의 일상 생활	√		√	
2007개정	성격	생활양식	√		√	
2009개정	성격	가정 생활과 기술의 세계		√		√
2015개정	성격	가정 생활과 기술의 세계		√		√

#### 나. 선행연구에 드러난 실과교육의 탐구대상

실과의 탐구 대상에 대한 논의는 교육과정 문서에서 공식적으로 진술된 것과 더불어 연구자들이 밝힌 결과 속에서도 찾을 수 있습니다. 실과 탐구 대상에 대한 선행 연구들은 두 가지 관점에서 분류될 수 있었습니다. 하나는 초등학교에서 실과가 다루는 교육 내용을 중심으로 실과의 탐구 대상을 개념화하려는 것이고, 다른 하나는 교실에서 실과가 다루는 교육내용을 포괄하는 ‘어떤 것’으로 탐구 대상을 개념화하려는 시도입니다.

전자에 대해서는 실과교육학에서 학문적 체계화를 시도한 정성봉(2001)의 연구가 있습니다. 그는 실과를 ‘초등 교육 기관에서 초등 수준의 학생들에게 일반 교육적 차원에서 제공되는 교과의 하나로, 교과 내용의 바탕이 되는 배경 학문인 기술, 가정학, 농업생명과학과 환경교육, 진로교육, 정보통신교육 등 공유 학문에서 추출한 내용을 중심으로 한 교과’로 정의하였는데, 이는 학문으로서의 교과인 실과가 모학문 또는 배경학문으로 삼는 기술, 가정학, 농업생명과학을 기본으로 하여 환경교육, 진로교육, 정보통신교육에서 다루는 교육 내용을 공유하고 있다고 교과의 구조를 밝혔습니다(정성봉 외, 2011).

최유현(1996) 역시 전자에 속한다 할 수 있는데 실과의 교과 구조는 기술학과 가정학으로 대별되어 있다고 주장하면서, ‘초등학교 실과 교육의 측면에서는 전통적으로 가정 과학, 생명 과학, 설계 ·

기술, 정보 기술' 등이 학문적 구조를 이루고 있다고 하였습니다. 또한 이무근(1998)은 교과로서 실과가 가지는 기능(function)의 관점에서 실과교육의 개념과 가치를 논의하였는데, 그는 실과를 '농업, 공업, 상업, 가정, 컴퓨터 등의 학문 영역을 기초'(p.347)로 한다고 규정하였습니다. 이러한 연구들은 실과의 탐구 대상을 학교 또는 교실에서 가르치는 실과 교육 내용의 구조로 인식한다는 공통점이 있습니다. 실과 교육 목표와 내용 구성을 위한 이론적 체계를 연구한 이춘식, 최유현, 유태명(2001)은 실과교육과정 구성을 위한 실과 지식의 구조로서 독립학문으로서 가정학, 기술학, 생명과학을 공유학문으로서 정보통신, 생활환경, 진로를 제시한 바 있습니다.

최근의 연구들은 모학문에 따른 교과 대상의 구조화 대신 교과 대상의 핵심이 되는 '중핵개념'을 제시하기도 합니다. 여러 연구자들이 주장하는 실과의 중핵 개념에 내포된 기능은 크게 인공물 및 가족 제도와 기술 체제에 대한 이해 기능, 진로 탐색 기능, 의식주 생활, 농업 및 기술 문화에 대한 이해 기능, 시민에게 영향을 미치는 신기술 및 소비자 문제에 대한 시민적 참여 기능으로 분류할 수 있으며, 사회적 실체에 기반한 교육과정 구성 모델을 제안한 김종우, 정성봉(2007)은 실과의 중핵 개념으로 시민성, 문화, 일과 직업, 인공물과 체제의 네 가지 개념을 제안한 바 있습니다.

두 번째 부류인 후자는 실과가 대상으로 하는 '어떤 것'을 탐색하려는 시도로 수행되었습니다. 이은희(2000)는 실과 속에는 '일과 가정생활'이라는 내포적 개념이 내재되어 있음을 포착하여, 실과교과란 '초등교육의 대상이 되는 발달 단계에 있는 아동에게 행해지는 실천교육으로서 기본적인 일의 행동으로 옮기는데 도움이 되는 내용으로, 교과의 대상은 더불어 함께 살아가는 데 가장 필수적인 가정 생활과 관련된 실천적 문제가 그 중심이 된다'(p. 108)고 정의하였습니다. 정영진(1973)은 타인과의 사회적 관계, 자아실현에 관련되는 생활, 공민으로서의 생활, 경제적 생활 등의 영역을 포괄하는 '생활'의 의미를 도입하였고, 윤지현(2000)은 실생활을 생활양식으로 정의하면서 개인들이 형성하는 공동체의 삶의 방식(the way of life)에 대한 사고와 행위의 문제라고 의미화 하였습니다. 양정혜(2004)는 가정과 생활을 각각 고찰하면서 가정에는 이미 생활이라는 의미가 담겨 있으며, 생활은 그 범주에 따라 가정을 포함하고 있어, 가정과 생활 모두 인간이 주체이며 분리해서 볼 수 없다고 주장하였으며 최지연(2010)은 실과의 탐구대상으로서의 '실생활'에 대해 영국 스코틀랜드 교육과정 사례와 오우크쇼트의 지식의 중층구조에 근거하여 '인간이 적응체제로서 이룩한 인공 세계, 생활양식'으로 규정한 바 있다. 이수정, 최지연(2020)은 한나 아렌트의 세계관 규정에서 나타난 세계의 한 축인 '인공세계'로 실과교육의 탐구대상을 개념화하는 것이 바람직하다고 주장하였습니다.

살펴본 바와 같이 실과 교과를 통해 가르치고 배우려는 교과의 탐구 대상은 다양한 관점에서 논의되어 왔습니다. 이상의 논의들은 모두 개별적인 것 같으나 실은 연계되고 연결되면서 서로의 근거가 되고, 서로를 지지하는 방식으로 발전되어 왔다고 보아야 할 것입니다. 공식적 문서인 교육과정에서 제시하는 실과 탐구 대상은 포괄적이며 통합적인 용어인 일상생활과 관련된다는 공통점을 갖습니다. 그러나 이 일상생활은 모호한 특성을 가진 용어로, 학생이 살아가는 삶 중 일상생활이 아닌 것이 없고, 그렇다면 실과는 학생의 삶 전체를 다루는, 그래서 교과라기보다는 인생, 삶, 생활에 귀결되는 어

려움에 빠지게 됩니다. 이러한 난관 극복을 위해 2009개정 이후의 교육과정과 전자에 속하는 연구자들은 일상생활 안에 담긴 소재 범위의 한계와 특성을 밝히는 일에 연구의 초점을 맞추었고, 후자의 다른 부류 연구자들은 일상생활의 분명한 의미 한계와 범위를 밝히는데 주목하여, 실세계, 생활양식, 인공세계 등의 대안적 용어를 제안한 것이라 분석할 수 있습니다.

<표 3> 실과 교육과정과 선행연구에서 드러난 실과의 탐구 대상 개념화

구분		개념화	
교육과정	1차~2007개정	일상생활에 필요한 의식주와 직업, 학생의 일상생활, 생활양식	
	2009, 2015개정	가정생활, 기술의 세계	
선행연구	소재상의 한계와 범위	정성봉(2001)	모학문 또는 배경학문: 기술, 가정학, 농업생명과학 공유학문: 환경교육, 진로교육, 정보통신교육
		최유현(1996)	기술학 가정학 : 가정 과학, 생명 과학, 설계·기술, 정보 기술
		이무근(1998)	농업, 공업, 상업, 가정, 컴퓨터
		이춘식 외(2001)	독립학문: 가정학, 기술학, 생명과학 공유학문: 정보통신, 생활환경, 진로
	의미상의 한계와 범위	김중우, 정성봉 (2007)	지식내용: 가정(학), 농업(학), 기술(학) 중핵개념: 인공물과 체제, 일과 직업, 문화, 시민성
		이은희(2001)	일과 가정생활: 더불어 함께 살아가는 데 가장 필수적인 가정 생활과 관련된 실천적 문제가 그 중심
		윤지현(2000)	생활양식: 개인들이 형성하는 공동체의 삶의 방식(the way of life)에 대한 사고와 행위의 문제
		최지연(2010)	실생활: 인간이 적응체제로서 이룩한 인공 세계, 생활양식
	이수정, 최지연 (2020)	인공세계: 자연의 재료를 바탕으로 인간의 손으로 사물을 만드는 활동, 즉 인공세계를 만드는 활동을 제작이라고 부르고, 제작을 통해 만들어진 유형의 사물들로 이루어진 세계	

교육과정 문서, 선행 연구 등의 논의들을 종합해보면 실과의 탐구 대상은 한계와 범위를 가진 ‘생활’이라는데 귀결됩니다. 교육과정 문서에서는 일상생활이라는 용어가 주요하였고, 선행 연구에서는 가정생활, 생활양식, 실생활, 인공세계 등의 용어가 사용된 바, 모두 공통적으로 생활을 명시적으로 드러내고 있다. 실과의 탐구 대상은 ‘생활’인데 그 소재에 있어, 의미에 있어 한계와 범위를 한정하는 방식으로 재정의할 필요성이 있습니다. 이에 대해서는 보다 심도 깊은 논의가 필요하나, 잠정적으로는 현재 공식적인 문서인 실과교육과정에서 논의된 바 있으며, 여러 연구에서도 공통적으로 제시된 용어인 ‘생활양식’ 또는 ‘인공세계’를 실과의 탐구대상을 지칭하는 포괄적 용어로 제안합니다.

### 3. 실과교육의 탐구대상을 구체화한 내용 범주 구성은 어떠한가?

실과교육 내용 범주 구성은 실과교육의 탐구대상에 대한 연구와 맥을 같이 합니다. 실과교육의 소재 범주라고도 할 수 있는 실과교육 내용 범주는 실과교육의 모학문을 밝히는 배경학문 중심 접근과 실과교육에서 다루어야 할 중핵개념, 핵심 개념을 추출하여 제시한 중핵개념 중심 접근으로 나누

어 볼 수 있습니다.

<표 4> 실과교육 내용 범주화

구분	연구자	개념화
배경 학문 중심 접근	최유현(1996)	기술학 가정학 : 가정 과학, 생명 과학, 설계·기술, 정보 기술
	최정혜(1997)	농학, 가정학, 공학, 전산학
	송해균 외(1998)	정보교육, 생활과학(목공, 설계, 요리, 가사, 원예, 환경, 재난 대비)
	이무근(1998)	농업, 공업, 상업, 가정, 컴퓨터
	박행모 외(2000)	가정과학, 기술과학, 생명과학, 정보과학
	김범선(2001)	생명기술, 생활기술, 정보기술, 가정생활
	이춘식 외(2001)	독립학문: 가정학, 기술학, 생명과학 공유학문: 정보통신, 생활환경, 진로
	정성봉(2004)	핵심모학문: 기술, 가정학, 농업생명과학 관련학문: 환경교육, 진로교육, 정보통신교육
	류청산(2007)	가정과학(영양, 의류, 주거), 생명과학(식물, 동물, 환경) 기술학(목재, 전기전자, 정보), 공통학(진로, 소비생활)
	김종우, 정성봉(2007)	가정(학), 농업(학), 기술(학)
중핵 개념 중심 접근	장명욱(1981)	인간 발달, 인간관계, 사회와의 관계, 가치, 관리, 소비자 선택, 일상생활
	이수희(1999)	인간 발달, 관리, 가치
	이은희(2000)	일의 의미, 생활의 의미
	이춘식 외(2001)	개인, 가족, 사회, 문화와의 관계, 가족생활과 일의 조화 사회적 지원체제
	윤지현, 방기혁, 김용익(2004)	가족과 일
	전세경(2005)	가족, 일, 생활기술, 생활자원, 환경, 관리
	김종우, 정성봉(2007)	인공물과 체제, 일과 직업, 문화, 시민성, 실천적 문제해결, 창의적 문제해결
	김수정, 최지연(2014)	설계, 선택, 관리, 관계, 이용
	Luke(1999)	삶과 사회적 미래, 멀티리터러시와 의사소통매체, 적극적인 시민성, 환경과 기술
	ITEA(2000)	체제, 자원, 요구, 최적화, 과정, 통제
Howe, A. et. al.(2001)	창의성, 문화, 시민성	

배경학문 중심으로 살펴본 실과교육 내용은 이춘식 외(2001), 정성봉(2004)등의 연구자가 제시한 바와 같이 배경학문이 두 부분으로 나뉘어 알 수 있습니다. 이춘식 외의 연구에서 독립학문, 정성봉의 연구에서 핵심 모학문이라 밝힌 것과 같이 실과교육이 시작된 이래 지금까지 주요 교육 내용으로 다루어진 소재는 가정학, 기술, 농업생명과학이며, 그 이외의 소재인 환경교육, 진로교육, 정보통신 교육(SW, ICT 교육 포함) 내용은 실과교육이 대상으로 하는 생활양식이나 인공세계가 변화함에 따라 추가되거나, 다른 교과와 공유하면서 다루어진다는 것입니다.

류청산(2007)의 연구는 가정학, 기술, 농업생명과학에서 다루게 될 구체적인 소재를 상세히 제시하였다는 면에서 의미를 갖습니다. 그는 가정학은 영양, 의류, 주거를 다루고, 기술에서는 목재, 전기전자, 정보를, 농업생명과학에서는 식물, 동물, 환경을 주요 세부 내용으로 한다고 제시하였다. 앞서

살핀 분류에서 보면 환경교육 내용이 공유(관련)학문 범주가 아닌 독립(핵심모)학문의 범주에 속해있음을 알 수 있으며, 전통적으로 가정학 영역에 속한 소비생활을 진로와 함께 공통학 범주에 제시한 것도 특징적입니다.

이상의 선행연구를 이춘식 외(2001)과 정성봉(2004)의 범주를 기준으로 재분류해보면 <표 5>와 같습니다. 실과교육 내용은 핵심모학문(독립)학문과 관련(공유)학문으로 나누어질 수 있습니다. 핵심모학문(독립)학문은 가정학, 기술, 농업생명과학으로 관련(공유학문)은 진로교육, 정보통신교육, 환경교육으로 범주화하는 것이 합리적일 것입니다. 송해균 외(1998)의 재난대비는 2015개정 교육과정의 안전교육과 관련되고, 이무근(1998)의 상업교육은 가정학에서 다루는 자원, 소비에서 일부 취급되고 있습니다.

<표 5> 배경학문 중심 실과교육 내용 범주화

연구자	범주						
	핵심모학문(독립)학문			관련(공유)학문			기타
	가정학	기술	농업생명과학	진로교육	정보통신교육	환경교육	
최유현(1996)	가정과학	설계·기술	생명과학		정보·기술		
최정혜(1997)	가정학	공학	농학		전산학		
송해균 외(1998)	요리, 기사	목공, 설계	원예		정보교육	환경	재난대비
이무근(1998)	가정	공업	농업		컴퓨터		상업
박행모 외(2000)	가정과학	기술과학	생명과학		정보과학		
김범선(2001)	가정생활	생활기술	생명기술		정보기술		
이춘식 외(2001)	가정학	기술학	생명과학	진로	정보통신	생활환경	
류청산(2007)	가정과학 (소비생활)	기술학	생명과학	(진로)	(정보)	(환경)	
김중우, 정성봉(2007)	가정(학)	기술(학)	농업(학)				

중핵개념 중심 실과교육 내용의 범주화는 <표 6>에 제시된 바와 같습니다. <표 4>의 선행연구에서 분석된 중핵개념은 실과에서 다룰 내용인 개념과 실과에서 길러줄 능력이 혼재되어 있었습니다. 예를 들면, 전세경(2005)은 실과의 중핵개념으로 가족, 일, 생활기술, 생활자원, 환경, 관리를, 김수정, 최지연(2014)은 설계, 선택, 관리, 관계, 이용을 제안하였습니다. 전세경 연구의 ‘가족, 일, 생활기술, 생활자원, 환경’과 ‘관리’는 모두 중핵개념이지만 그 개념들의 층위와 성격은 상이합니다. 김수정, 최지연의 연구의 ‘설계, 선택, 관리, 이용’과 ‘관계’는 역시 중핵개념이지만 제시된 개념들의 층위와 성격 역시 서로 다릅니다. 김수정, 최지연의 ‘설계, 선택, 관리, 이용’과 전세경의 ‘관리’는 ‘하는 행위’로서 능력에 가깝고, 전세경의 ‘가족, 일, 생활기술, 생활자원, 환경’과 김수정, 최지연의 ‘관계’는 ‘무엇’에 해당하는 것으로 내용에 가깝습니다.

실과 중핵개념에 대한 연구는 위에서 제시한 것처럼 내용과 능력이 혼재되어 있어 이를 재분류할 필요가 있었습니다. 실과교육에서 다루어야 할 중핵개념을 내용과 능력으로 나누면 내용은 인공물과

체제, 일과 직업, 발달과 가족, 관계와 시민성, 생활과 문화의 5가지로 범주화할 수 있으며, 능력(실천 역량)은 선택, 설계, 관리로 범주화할 수 있습니다(표 6 참조).

<표 6> 중핵개념 중심 실과교육 내용 범주화

연구자	범주							
	내용					능력(역량)		
	인공물과 체제	일과 직업	발달과 가족	관계와 시민성	생활과 문화	선택	설계	관리
장명욱(1981)			인간발달	인간관계, 가치 사회와의 관계	일상생활	소재선택		관리
이수희(1999)			인간발달	가치				관리
이은희(2000)		일의 의미			생활의 의미			
이춘식 외(2001)	사회적 자원체제	가족생활과 일의 조화		개인가족사회, 문화와의 관계				
윤지현 외(2004)		가족과 일						
전세경(2005)	생활기술	일	가족		생활지원 환경			관리
김종우, 정성봉(2007)	인공물과 체제	일과 직업		시민성	문화	실천적 문제해결	창조적 문제해결	
김수정, 최지연(2014)	이용			관계		선택	설계	관리
Luke(1999)	환경과 기술			발전과정과 의사소통 매체, 적극적인 시민성	삶과 사회적 미래			
ITEA(2000)	체제, 요구, 과정 통제 최적화				자원			
Howe, A. et. al.(2001)				시민성	문화		창의성	

#### 4. post 2015개정 실과교육과정에서의 내용체계 구성안은 어떠한가?

##### 가. 2015개정교육과정에 대한 반성적 분석<sup>1)</sup>

###### 1) 기술의 세계 분야

2015 실과(기술·가정) 교육과정에서 기술과 교육과정(기술의 세계 분야)을 분석한 결과는 다음과 같다.

첫째, 2015 개정 교육과정에서 기술과의 교과 역량은 ‘기술적 문제해결능력, 기술 시스템 설계 능력, 기술 활용 능력’의 3가지가 제시되어있다. 기술과의 교과 교육의 성격이 “실생활의 경험과 문제를 실제적이고 통합적으로 해결하도록 문제해결력을 길러주는 것(교육부, 2015, p.9)”에 비추어볼 때, 교과 교육의 성격과 교과 역량이 잘 어울려 제시되어 있다고 볼 수 있다. 기술과 교과역량은 핵

1) 한혜정 외(2020). 교과 교육과정 개발 방향 설정 연구(연구보고 CRC 2020-8). 한국교육과정평가원의 IV장에서 해당 내용(pp.184-190)을 발췌 제시하였음.

심역량의 지식정보처리역량, 창의적 사고 역량과 관련성이 높으며(김지숙, 2017, p.11), 그 외 기술 활용 측면에서 공동체 역량과도 관련성이 있다는 연구(한혜정 외, 2017, p.45)를 통하여 그 대응이 확인되고 있다. 다만, 교과 교육과정의 본문에서는 교과 역량의 관계가 명확하게 제시되어있지 않은 부분과, 교과 역량을 통하여 핵심역량에 어떻게 기여하는지에 대한 설명이 추가될 필요가 있다고 판단된다.

둘째, 기술과의 목표는 총괄목표, 학교급별 목표, 세부목표가 제시되어있다. 그러나 이전의 교육과정에서는 학교급별 목표의 구분이 명확하였는데 반해 2015 개정 교육과정에서 학교급별 목표가 명확하지 않고 기술 영역과 가정 영역이 이원화되어 초등학교, 중학교, 고등학교로 구분되었다는 점에서 차이가 있다. 내용 영역별에서 구체적인 목표를 제시한다는 측면에서 강점이 있으나 학교급에 따른 위계성이 확보되어야 한다는 측면에서 학교급별 목표가 보완될 필요가 있다고 판단된다. 또한, 2015 개정 교육과정에서 기술과 목표는 지식, 기능, 가치, 태도를 모두 포괄하여 중첩된 방식으로 제시되어있다. 이는 기술과의 교육활동이 지식과 기능·활동이 함께 요구되거나, 가치와 태도를 지식과 활동을 통해 함양하는 형태로 이루어지기 때문으로 볼 수 있다. 그럼에도 불구하고 지식과 이해, 이해와 기능, 가치와 태도 등의 구분은 명확하게 이루어질 필요가 있으며, 교과와 특성에 비추어 지식 및 이해, 기능 및 활동, 가치와 태도와 같이 세 영역으로 구분하여 제시할 필요가 있다고 사료된다.

셋째, 기술교과와 내용은 기술과 고유의 사고와 탐구 능력의 함양과 밀접하게 관련되어있다고 보인다. 앞서 ‘첫째’에서 진술한 바와 같이 교과 역량에 대한 구체적인 연관성이 드러나도록 연관성에 대한 개요나 설명, 도식이 포함될 필요가 있다고 생각된다.

넷째, 학습자 발달 단계를 고려할 때, 기술과의 성취기준은 전반적으로 잘 고려하고 있는 것으로 보인다. 하지만 성취기준이 내용지식 중심으로 진술되어 있는데, 기술과의 성취기준은 ‘내용지식+기능’의 형태를 많이 취하고 있기 때문에 ‘기능이나 활동’ 측면에서는 학습자 발달 단계가 잘 고려되었다고 보기는 어렵다. 따라서 이러한 부분에 대한 보완이 요구된다고 판단된다.

다섯째, 기술과의 내용 체계표를 바탕으로 교과 내용이 구성되고, 이를 바탕으로 성취기준이 개발되었으므로 내용체계와 성취기준간의 연계성은 드러나 있다고 보인다. 그러나 앞서 진술한 바와 같이 교과 목표와 내용 체계간의 연계성은 부족하다. 즉, 목표는 상위 수준이고, 내용은 하위 수준이라고 볼 때, 상위 수준에서 하위 수준으로 이어지는 논리적 연계성은 보완될 필요가 있다고 판단된다.

여섯째, 기술과 교육과정은 영역 전반에 걸쳐 교수학습 및 방법에서 자기주도성을 강조하며, 참여와 협력, 과정 중심 형태의 활동을 강조하고 있다. 특히 실습, 창작, 실천 등과 같이 학습자 중심의 문제해결 활동에서 협력을 강조하고 있어 향후 교육과정에서 이러한 부분은 지속적으로 유지될 필요가 있다고 보여 진다.

일곱째, 기술과 교육과정의 평가 방법은 과정 중심 평가를 통한 역량 함양이 이루어지도록 안내하고 있다. 앞서 교수학습 및 방법에서도 진술한 바와 같이 이론보다 실습과 활동을 강조하면서도 이 부분에 대한 평가도 과정 중심의 평가를 지향하고 있다. 하지만 평가 방식에 있어서 교과별 특성이

보다 보완될 필요가 있다고 판단된다.

여덟째, 기술과는 교과 내용의 특성상 타 교과의 내용과 연계가 많이 요구되는 교과이다. 그러나 2015 개정 교육과정에서는 교과 간 연계나 통합의 형태에 대한 방식이 제시되지 않고 있다. 현재의 코드 부여 방식은 내용간의 확인이 불가하므로 연계와 통합이 어렵다. 따라서 이를 보완할 형태의 제시가 필요하다고 판단된다.

이상의 내용을 바탕으로 2015 개정 기술과 교육과정을 자세히 분석한 결과를 표로 제시하면 다음과 같다.

<표 7> 2015 개정 실과(기술·가정) 교육과정(기술 부분) 분석 결과 및 개선 방향

분석 기준	분석 대상	분석 결과	개선 방향
1. 교과 교육의 성격과 목표에 교과 역량이 분명히 제시되고 교과 역량과 핵심역량과의 관계가 제시되어 있는가?	- 성격, 목표	▶ 교과 교육 성격과 목표에 교과 역량이 제시되어 있음. ▶ 교과 역량과 핵심역량과의 관계에 대한 진술은 없음.	▶ 교과 목표와 교과 역량의 관계를 명확하게 제시할 필요가 있음. ▶ 교과 역량이 핵심역량에 어떻게 기여하는지에 대한 설명을 추가할 필요가 있음.
2. 목표는 지식, 이해, 기능, 가치, 태도(또는 지식, 기능, 태도)를 모두 포괄하여 체계적으로 제시되어 있는가?	- 목표	▶ 총괄목표·학교급별 목표·세부 목표가 제시되어 있음. 그러나 이전 교육과정에 비해 학교급별 목표의 구분이 상세하지 않음. ▶ 지식, 이해, 기능, 가치, 태도를 포괄하고 있음. ▶ 포괄적인 형태로 제시되어 있어 체계적이라고 보기는 어려움.	▶ 총괄목표에 따른 학교급별, 내용영역별 세부 목표 구분을 명확히 할 필요가 있음. ▶ 학교급별 목표를 초, 중, 고에 따라 위계성(수준)을 보완할 필요가 있음. ▶ 지식과 이해, 이해와 기능, 가치와 태도 간의 구분이 명확하지 않음으로 지식 및 이해, 기능 및 활동, 태도(가치)와 같이 세 영역으로 구분할 필요가 있음.
3. 교과 고유의 사고나 탐구능력 함양에 기여하는 내용으로 구성되어 있는가?	- 내용 요소 - 학습 요소	▶ 교과와 고유의 사고와 탐구능력(교과 역량)의 함양과 관련되어 있음.	▶ 교과 내용이 역량 함양에 어떻게 기여하는지에 대한 설명이 명확하지 않음. 개요(설명, 도식)이 포함될 필요가 있음.
4. 성취기준이 학습자의 발달 단계를 고려하여 위계적으로 제시되어 있는가?	- 성취기준	▶ 전반적으로 학습자의 발달 단계를 고려하고 있으나, 내용지식 위주로 성취기준이 진술되어 있어 성취기준간의 위계성은 보완될 필요가 있음.	▶ 학습자의 발달 단계의 명확한 수준 설정이 교과별로 너무 상이함. 교과내용 안에서만 상충하 식으로 진술이 나누어져 있음.
5. 교과 교육의 목표 내용 체계, 성취기준 간 연계가 드러나 있는가?	- 목표 - 성취기준	▶ 내용체계와 성취기준간의 연계성은 드러나 있으나, 교과 교육목표와 내용 체계간의 논리적 연계성이 부족함.	▶ 목표는 상위수준이며, 성취기준은 내용에 따른 하위 수준을 다루고 있음. 상위수준과 하위수준으로 구분하여 논리적으로 연계할 필요가 있음.
6. 학습 과정에서 학생이 주도적으로 참여할 수 있는 방안에 대한 가이드가 구체적으로 제시되어 있는가?	- 영역별 교수학습 방법 및 유의 사항 - 교수학습 방향	▶ 영역 전반에 걸쳐 교수학습 및 방법에서 자기 주도적이며, 협력 및 참여, 과정 중심 형태의 활동 방안을 강조하고 있음.	▶ 일반적인 교수학습 방안의 안내가 아닌 교과 특성에 부합하는 가이드의 제시가 필요함.
7. 평가의 과정 자체가 학습자의 역량 함양을 위한 학습 경험이 될 수 있도록 평가에 대한 가이드가 구체적으로 제시되어 있는가?	- 영역별 평가 방법 및 유의 사항 - 평가 방향	▶ 평가 방법에서 과정중심 평가를 강조함으로써 역량 함양 중심의 평가활동을 경험하도록 제시하고 있음. ▶ 이론보다 실습 및 활동을 강조하며, 평가영역에 이를 포함하도록 하고 있음. ▶ 성취기준의 달성 여부에 대한 구체적인 평가 방안 설명이 부족.	▶ 일반적인 평가 방안의 안내가 아닌 교과 특성에 부합하는 가이드의 제시가 필요함. ▶ 성취기준의 달성과 관련된 평가 가능하도록 안내 필요.
8. 교과 간 연계·통합을 지원하는 데에 필요한 내용이 제시되어 있는가?	- 교육과정 전체	▶ 교과 간 연계성을 확인하기 위한 코드를 부여하고 있으나 실제 교과 간의 연계 및 통합을 위한 내용이나 안내가 부족함.	▶ 교과간 연계가 가능하기 위한 방안을 모색하고, 이에 따른 연계방안 제시가 필요함. ▶ 현재의 코드부여는 성취기준 제시 및 활용 판단을 위한 간단한 형식적 축약과 같음. ▶ 현재의 코드는 내용간의 확인이 불가함.

## 2) 가정생활 분야

가정과 교육과정(가정생활 분야)을 문서체제 항목별로 분석해보면, 교과 성격에 교과의 학교급별 목표, 가정과의 성격, 그리고 교과역량에 대한 설명을 포함하고 있다. 목표에는 지식과 기술(기능), 태도와 가치판단력 등이 포괄적으로 제시되어 있다. 또한 발달에서 출발하여 가족생활, 이웃과 환경으로 확대하는 관계 역량을 함양하고, 일상생활에서 겪는 문제해결을 위해 새로운 지식을 적용하고 융합하고 이를 토대로 지속가능한 관리 및 자립적 생활 역량을 함양하는 데 관련하는 실천적 문제해

결학습 등 교과 고유의 사고나 탐구 방법을 제시하고 있었다. 학습자의 발달에 초점을 두어 아동기에 해당하는 초등은 내용요소와 노작활동을 중심으로 교수학습을 구성하고 있으며, 청소년에 해당하는 중등은 해당 내용 요소와 자아정체감과 진로 및 생애설계 활동을 중심으로 교수학습을 구성하는 학교급별 차별성을 추구하고 있어 학생들의 발달을 고려하여 교육과정 구성하고 있었다.

2015 개정 가정과 교육과정을 분석하여 개선이 필요한 부분에 대한 내용을 기술하면 다음과 같다.

첫째, 교과 성격을 기술할 때 학교급별 교과 성격, 영역별 성격, 교과역량 순으로 기술하고 있다. 기술 영역과 가정 영역을 독립적으로 기술하는 것은 초중등 연계 상 바람직하나, 학교급별 교과 성격의 위치에 대해서는 교과 성격 다음에 학교급별 성격을 기술하거나 총괄과 세부 목표에서 학교급별 목표를 상세히 다루는 것도 위계상 타당할 것이다.

둘째, 교과 역량은 별도로 기술하기보다는 교육과정이 추구하는 인재상과 학교급별 목표에 근거한 핵심역량으로 통합 제시할 필요가 있다. 2015 개정 교육과정에서는 관계형성역량, 생활자립역량, 실천적 문제해결역량을 제시하였으며, 핵심역량으로는 자기관리역량, 지식정보처리역량, 공동체 역량에 포함되도록 통합 제시할 수 있다. 다만, 교과 목표수준보다 성취기준이나 교수학습과의 관련성을 고려하여 하위역량을 교과 성격에 맞게 제시할 필요가 있다.

셋째, 교과 고유의 사고와 탐구능력을 실천적 문제해결방법을 중심으로 기술하고 있으나 가독성 높은 도식이나 그림으로 제시하지 않아 그 내용의 기술이 어렵고, 구체적으로 역량이 성취기준이나 교수학습 및 평가 수준에서 어떻게 적용되는지 알기 어렵다는 문제점이 있다. 이러한 부분의 개선방향으로서 교과 성격, 교과 역량, 내용 영역, 핵심개념 등을 하나의 체계에서 제시하는 도식이나 개념틀(framework)을 제시할 필요가 있다. 이러한 개념 틀은 일반화된 지식을 설명해 줄 수 있다는 점에서 내용체계의 간략화에도 기여할 것으로 예상된다. 예시로써 개념 틀을 제시하면 다음과 같다.

넷째, 초·중등 연계를 위해 내용 영역과 핵심개념을 통일시켜 적용한 것은 매우 의미 있는 일이다. 그러나 초등과 중등에서 다루는 내용 요소의 위계가 부족하고 용어 사용에서의 일관성이나 통일성이 부족한 부분은 연계를 강화하는데 걸림돌이 될 수 있다. 오히려 연계정도를 고려할 때 중복가능성에 대한 쟁점이 부각될 수 있으므로 용어에 대한 학교급별 체계화는 매우 중요하게 다루어져야 한다.

다섯째, 실습, 제작, 활동 중심 교육 및 융합교육이 상대적으로 강조되어야 하는 교과이나 다양한 교과 모형을 제시하지 못하고 있고 일반적인 수준에서 교수학습 및 평가를 기술하고 있다.

여섯째, 교과 성격 상 실생활 환경을 탐색하고 문제해결을 위해 지식을 융합하고 적용하는 실천적 특성을 가지고 있으나 교과 간 통합이나 융합이나 적용에 대한 교과 특성을 교육과정 문서에 드러내지 못하고 있다. 교과 성취기준에 코드화를 추구한 것은 기본적으로 교과 간 통합을 위한 장치라는 것을 감안할 때 가정과에서 교과 간 융합이 가능한 내용들을 선별하고 이를 성취기준이나 교수학습 유의점에 밝힐 필요가 있다. 예를 들어 가족의 이야기는 국어과와 함께 미디어 리터러시에 나타난 개인과 가족의 왜곡된 개념을 탐색할 수도 있고, 사회과와 소비자 금융교육 내용을 다룰 수도 있다. 기술이나 수학, 정보와 함께 삶의 필요한 대상을 만들거나 개선하는 활동을 하는 것도 가능할 것이다.

그러나 가정과의 핵심은 이러한 다양한 활동들이 발달적 관점에서 개인의 자아정체성을 함양할 수 있도록 하고 건강한 관계를 형성하고 생태학적 관점에서 의식주 생활환경을 이해하고, 생활 자립적 관점에서 생활문화를 탐색하고 자립적인 생활을 영위할 수 있도록 하는 것이므로 교과 역량을 함양하고 교과 목표를 달성하기 위해 다양한 활동들을 재구성할 수 있다. 따라서 가정과 교육과정 분석 결과를 토대로 위의 언급한 6가지 개선 방향을 고려하여 차기 교육과정에 반영할 필요가 있다.

가정과 교육과정을 분석기준별로 상세히 분석한 결과는 다음과 같다.

<표 8> 2015 개정 실과(기술·가정) 교육과정(가정 부분) 분석 결과 및 개선 방향

분석 기준	분석 대상 항목(예시)	분석 결과	개선 방향
1. 교과 교육의 성격과 목표에 교과 역량이 분명히 제시되고 교과 역량과 핵심역량의 관계가 제시되어 있는가?	- 성격, 목표	▶성격에 구체적으로 교과 역량을 제시하고 있으며 교과 목표달성을 통해 길러질 수 있는 역량을 각 세부목표별로 제시하고 있음	▶교과 역량은 제시하였으나 구체적인 하위역량 혹은 역량 요소를 제시할 필요가 있음
2. 목표는 지식, 이해, 기능, 가치, 태도(or 지식, 기능, 태도)를 모두 포괄하여 체계적으로 제시되어 있는가?	- 목표	▶가정 분야의 세부목표에 지식, 기능 혹은 기술, 태도를 모두 포괄하도록 체계적으로 제시되어 있음	
3. 교과 고유의 사고나 탐구능력 함양에 기여하는 내용으로 구성되어 있는가?	- 내용 요소 - 학습 요소	▶교과 고유의 사고와 탐구능력 함양에 기여할 수 있는 내용이 포함되어 있음	▶구체적인 그림이나 교과 틀을 구성하여 가시화하면 역량 기반 교육과정으로서 기능에 충실할 수 있음
4. 성취기준이 학습자의 발달 단계를 고려하여 위계적으로 제시되어 있는가?	- 성취기준	▶교과 내용의 확장성 측면은 초중등의 차별성이 있으나 초등과 중등의 내용구성의 차이로 인해 연계성이 부족함. ▶초등은 구체적 조작기에 해당하는 노작활동을 중심으로 개인적인 선택이나 판단에 집중하고 있으며 중등의 경우는 형식적 조작기에 해당하므로 추상적 개념이해 및 공동체 의식을 강조하는 내용을 구성되어 있음	▶초등과 중등의 용어 사용의 일관성이 부족하여 내용이 서로 상이하거나 중복되었다고 볼 여지가 있음 ▶'안전' 등 사회적 요구로 삽입된 핵심개념은 내용과의 연계성이 부족함
5. 교과 교육의 목표, 내용 체계, 성취기준 간 연계가 드러나 있는가?	- 목표 - 성취기준	▶목표, 내용 체계, 성취기준은 교과 역량을 중심으로 모두 체계적으로 포함되어 있음	▶교과 역량의 하위요소 및 역량 요소를 구분하여 적용하지 않아 어떻게 성취기준에 역량이 포함되는지 시각적으로 보이지 않음
6. 학습 과정에서 학생이 주도적으로 참여할 수 있는 방안에 대한 가이드가 구체적으로 제시되어 있는가?	- 영역별 교수학습 방법 및 유의 사항 - 교수학습 방향	▶학생이 주도적인 삶을 영위하기 위한 자기의 이해를 바탕으로 교과역량과 성취기준, 교수학습 방법을 설정할 때 고려하여 기술하였음	▶실습과 창작, 실천 활동을 학생 주도적으로 참여할 수 있는 다양한 교과 모형이나 틀을 제시할 필요가 있음
7. 평가의 과정 자체가 학습자의 역량 함양을 위한 학습 경험이 될 수 있도록 평가에 대한 가이드가 구체적으로 제시되어 있는가?	- 영역별 평가 방법 및 유의 사항 - 평가 방향	▶가정과의 [평가방향]은 대부분 평가를 위한 과정 자체가 스스로의 생활 모니터링이나 분석 결과표에 해당하고, 만들거나 실습의 경우도 결과는 물론 과정을 중심으로 하는 과정중심 평가를 지향하고 있었음	
8. 교과 간 연계·통합을 지원하는 데에 필요한 내용이 제시되어 있는가?	- 교육과정 전체	▶교과 간 통합을 위한 코드화에 따라 교육과정이 개발됨.	▶코드화를 작업이 교과 간 통합이 이루는 것은 아니며 실제 교과 간 통합 관련 안내 및 정보를 교과 교육과정에 제시해야 함

나. 교육과정평가원이 제시한 post 2015개정에서의 내용체계의 문제점과 개선안<sup>2)</sup>

첫째, 내용체계의 구성이 교과별 특성을 충분히 반영하고 있다고 보기 어렵다. 특히, '핵심 개념'은 지식을 위주로 하는 교과에서는 적합하다고 볼 수 있으나 그렇지 않은 교과에서는 '핵심 주제', '핵심 가치', '연결 개념' 등으로 변경하여 제시할 필요가 있는 것으로 나타났다. 이와 관련하여 '일반화된 지식'도 또한 지식을 위주로 하는 교과에서는 활용할 수 있는 용어이지만 그렇지 않은 교과에서는 통용되기 어려운 명칭으로 해석될 수도 있다. 더욱이 일반화된 지식은 "학생들이 해당 영역에서 알아야 할 보편적인 지식"에 해당되지만(교육부, 2015c: 일러두기), 지속적으로 변화하고 발전해 나가는 교과 내용의 특성을 고려할 때 교과별로 일반화된 지식을 규정하고 합의하기가 쉽지 않다는 의견이 제기되었으며 이와 더불어 핵심 개념과의 중복성 문제도 제시되었다.

둘째, 내용 체계의 기능은 역량과의 관계에서 구체적으로 어떠한 역할을 수행하는지 교과 교육과정에서 명료하게 규정되지 못한 한계를 지니고 있는 것으로 나타났다. 또한 내용 체계에서 기능을 영역별로 제시함에 따라 기능이 역량을 체계화 한 것으로 나타나지 않는다는 한계가 제시되었다. 이와 더불어 기능을 학교급별 또는 학년군별로 체계화하여 상세화 할 필요가 있다는 의견도 제시되었으며 한 발 더 나아가 역량을 기능 뿐 아니라 지식 및 정의적 차원에 대해서도 제시할 필요가 있다는 의견이 제시되었다. 따라서 기능은 핵심역량을 부여하기 위한 수단으로서 내용 체계에서 핵심 개념, 일반화된 지식, 내용 요소와는 별도로 독립적으로 제시되어야 할 필요성이 제시되었다.

셋째, 내용 체계에 제시된 다양한 정보와 관련하여 이를 직관적으로 이해할 수 있도록 내용 체계 표를 재구성하는 한편, 관련 설명을 제시할 필요가 있다는 의견이 제기되었다.

외국의 교육과정을 분석한 결과, 내용 체계의 개선을 위하여 다음과 같은 방안이 도입될 수 있는 것으로 나타났다.

첫째, 교과 교육과정 문서의 이해 방식을 도식화하여 제시할 수 있다.

둘째, 학습 영역이나 주제, 영역(주제)에 대한 설명, 핵심 개념, 성취 기준, 학습 내용 등을 구조화하여 표로 제시할 수 있다.

셋째, 내용 체계에 앞서 성취기준을 먼저 설정하되 내용 체계에는 성취기준을 달성하는 데에 필요한 내용을 제시할 수 있다.

또한 외국의 교육과정 문서에서 기능의 의미는 첫째, 교과 고유의 비판적이고 창의적인 사고 능력, 둘째, 학습자가 학습결과로서 갖게 되거나 수행할 있는 학습 내용이나 경험, 셋째, 교과 학습 과정에서 활용되는 교과 고유의 사고나 행위의 작용 등으로 다양하게 나타났다.

이상의 분석 결과를 바탕으로 본 연구에서는 다음과 같이 내용 체계의 구성 및 기능에 대한 개선

2) 한혜정 외(2020). 교과 교육과정 개발 방향 설정 연구(연구보고 CRC 2020-8). 한국교육과정평가원의 V장에서 해당 내용(pp.238-241)을 발췌 제시하였음.

방안을 제안하고자 한다.

<p>첫째, 내용 체계에서 일반화된 지식과 핵심 개념을 통합하여 제시하되 교과별 특성을 반영한 '핵심 개념'의 명칭을 '핵심 주제', '핵심 가치'등으로 변경하여 제시하는 것을 허용한다.</p> <p>둘째, 내용 체계의 구성과 활용 방안에 대한 설명을 제시한다.</p> <p>셋째, 내용 체계에서 '기능'을 별도의 표로 분리하여 제시한다.</p>
---

또한 내용 체계에서 별도로 분리하여 제시한 기능은 다음과 같이 개선되어야 할 것이다.

<p>첫째, 역량과 기능의 관련성을 높이기 위하여 기능은 역량을 구현하기 위한 수단으로 교과 교육 내용에 접근하는 방식 또는 학생의 현재와 미래의 삶과 연관 짓기 위한 방안에 해당한다는 점을 교과 교육과정 개발진들과 소통할 필요가 있다. 이와 같은 기능의 역할에 비하여 수행은 기능을 실현하기 위한 개별 활동 또는 사례에 해당한다.</p> <p>둘째, 기능은 학교급 또는 학년(군)에 따라 구체화하여 제시하여 교육현장의 활용도를 높인다.</p>
--

위에서 제시한 개선 방안과 같이 내용 체계에서 교과 지식에 대한 부분과 기능에 대한 부분을 별도로 분리하여 표로 제시하는 한편, 기능은 역량을 구현하기 위한 수단으로 교과 교육 내용에 접근하는 방식 또는 학생의 현재와 미래의 삶과 연관짓기 위한 방안으로 학교급 또는 학년(군)에 따라 구체화하여 제시한 경우는 호주 NSW주의 교과 교육과정 문서에서 찾아볼 수 있다. 예를 들어 호주 NSW주의 역사과 교육과정에서는 내용 체계표로 학습해야 할 개념을 위계화한 표와 기능을 위계화한 표를 구분하여 제시하고 있다.

<표 9> 호주 NSW 주의 내용 체계 사례①(역사 교육과정에서 학습해야 할 개념의 위계화)

stage	연속성과 변화	원인과 결과	관점	공감적 이해	의미 (significance)	논쟁 (contestability)
ES1	자신의 삶과 가족의 삶에서의 변화와 연속성	과거와 현재에서 단순한 원인과 결과	화자가 누구인가에 따라 동일한 이야기라도 설명의 관점이 달라지는 것에 대한 이해 및 탐구	과거와 현재에서 개인과 가족 간 차이와 공통점	자신의 삶에서의 중요한 사건; 특별한 날이나 휴일의 의미	
stage1	가족의 삶과 지역사회의 변화와 연속성	인간의 삶이 시간의 경과에 따라 변화하는 이유와 그 결과(예를 들어 과학기술에 따른 변화)	역사적 맥락 속에서의 관점	과거에 다른 삶을 살았던 지역사회의 사람들	어떤 개인이나 장소가 중요하게 간주되는 이유	
stage2	영국 식민지로서의 호주의 변화와 연속성	특별한 역사적 발달에 대한 이유	역사적 맥락 속의 다양한 관점	과거의 사람들은 어떻게 살았으며 현재의 사람들과 왜 다르게 살았는지	국경일의 중요성과 의미, 어떤 개인이나 사건의 중요성	

출처: NSW Education Standards(Authority, 2012: 19)

<표 10> 호주 NSW 주의 내용 체계 사례①(역사 교육과정에서 학습해야 할 기능의 위계화)

stage	이해 (comprehension): 연대기, 용어, 개념	자료의 분석과 활용	관점과 해석	공감적 이해	연구	설명과 의사소통
ES1	토론을 통하여 상대방의 말에 경청하고 대응하기, 익숙한 사물이나 사건에 대해 과거, 현재, 미래를 구분하면서 시간 추이에 따라 설명하기	과거에 대한 자료를 탐색하고 활용하기, 사물의 특징을 과거와 현재와 비교하기	관점 탐색	과거와 현재의 개인과 가족 사이의 공통점과 차이점 인식	주어진 자료를 활용하여 과거에 대해 질문을 제기하기	다양한 의사소통 방법을 활용하여 과거에 대해 이야기하기(말하기, 그림, 역할극, 과학기술 등)
1	가족과 지역의 역사를 과거, 현재, 미래를 구분하면서 시간의 추이에 따라 논의하기	과거에 대한 자료를 탐색하고 활용하기, 사물의 특징을 과거와 현재와 비교하기	역사적 맥락 속에서 관점 탐색	지역사회사람들이 과거에 다르게 살았음을 인식	주어진 자료를 활용하여 과거에 대해 질문을 제기하기	다양한 의사소통 방법을 활용하여 과거에 대해 이야기하기(말하기, 그림, 역할극, 과학기술 등)
2	역사적 사실에 대한 이해를 드러내 보이기 위하여 반응하고 읽고 쓰기, 친숙한 사람과 사건의 추이 파악, 역사적 용어 사용하기	주어진 자료 중에서 적절한 자료를 찾아내기	역사적 맥락 속에서 다른 관점을 찾기	지역사회사람들이 과거에 어떻게, 왜 다르게 살았음을 인식	주어진 자료를 활용하여 과거에 대해 질문을 제기하고 탐구 계획 세우기	다양한 의사소통 방법을 활용하여 과거에 대해 텍스트 작성하기(말하기, 그림, 역할극, 과학기술 등)

출처: NSW Education Standards(Authority, 2012: 20)

즉, 앞으로 교과 교육과정에서는 이와 같은 방식으로 교과 지식의 측면에서 ‘핵심 개념’ 또는 ‘핵심 주제’이나 ‘핵심 가치’를 학교급별 또는 학년(군)별로 구체화하여 제시하는 한편(이것은 2015 개정 교과 교육과정 내용체계표에 제시되어 있음), 교과 기능의 측면에서 기능을 학교급별 또는 학년(군)별로 구체화하여 제시할 수 있다. 이와 같이 내용 체계의 구성을 단순화하여 체계화하여 제시하는 경우 직관적으로 내용 체계의 구성을 이해할 수 있다. 이 외에 필요한 경우 내용 체계의 활용 방법을 간략하게 내용 체계표의 아래에 서술할 수 있다.

#### 다. post 2015개정 실과교육과정 내용체계 구성안

첫째, 탐구대상으로서 지식의 구조는 유지되어야 합니다.

실과교육은 전통적으로 다음의 교육과정 내용체계 구성을 기본 원칙으로 해왔습니다. 실과 배경학문으로 제시된 가정학, 기술, 농업생명과학의 세 독립학문으로부터 추출된 내용을 먼저 확립하고 여기에 정보통신(SW교육포함), 환경, 진로교육 내용을 추가 확립하는 방식으로 실과에서 다룰 지식의 구조를 확립하였습니다. 교육과정기별로 차이는 있으나 이러한 내용을 활동으로 수행할 때 요구되는

절차를 기능 또는 역량으로 제시하여 실과교육과정은 지식과 절차가 통합된 교육과정 구조를 지니게 되었습니다. 지식의 구조로서 실과교육의 탐구대상, 내용 범주 등에서 연속적으로 강조되어 온 실과 배경학문 가정학, 기술, 농업생명과학, 공유학문 정보통신(SW교육포함), 환경, 진로교육에 대한 지식의 구조는 유지하는 것이 바람직해 보입니다.

<표 11> 실과교육의 전통적 교육과정 구조

구분	영역	내용	비고
지식의 구조 (유지하는 것이 바람직)	독립 학문 구조	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 가정학</li> <li>• 기술학</li> <li>• 농업생명과학</li> </ul>	실과 배경학문 중심 구조
	공유 학문 구조	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 정보통신</li> <li>• 생활 환경</li> <li>• 진로</li> </ul>	독립학문 영역에 모두 공유된 학문 영역
절차적 구조	활동과정 구조	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 탐색·인식</li> <li>• 연구 계획</li> <li>• 수행·실천</li> <li>• 평가·반성</li> </ul>	순환적 구조

둘째, 실과의 전통적인 배경학문과 공유학문으로부터 실과교육에서 다룰 지식(개념)을 통합적으로 추출해야 합니다. 앞 장에서 살펴본 바와 같이 한국교육과정평가원에서는 역량중심 교육과정을 반영하여 개선한 내용체계로 개념과 기능을 각각 위계화한 안을 제안하였습니다. 이중 호주의 역사과에서는 연속성과 변화, 원인과 결과, 관점, 공감적 이해, 의미, 논쟁을 주요 개념으로 다룹니다. 내용 체계표에서는 각 개념에 대한 설명이 제시되었습니다. 예를 들면 연속성과 변화는 ‘자신의 삶과 가족의 삶에서의 변화와 연속성’으로 설명하고 관점은 ‘화자가 누구인가에 따라 동일한 이야기라도 설명의 관점이 달라지는 것에 대한 이해 및 탐구’라고 제시합니다. 실과교육과정 역시 배경학문과 공유학문으로부터 추출한 지식(개념) 중 초등학교에서 다룰 지식(개념)을 제시하고 이를 구체화하는 과정이 필요합니다. 이 과정은 배경학문관련 전공 영역에서 심도 있게 논의해주어야 합니다.

다만 연구문제 2, 3에서 논의한 실과의 탐구대상과 내용 범주를 토대로 제안하면 다음과 같이 개념을 범주화하는 것도 가능합니다. 또한 기능(실천 역량) 역시 범주화하는 것이 가능할 것입니다. 또한 오늘 제안한 안을 정교화하고 학년군 안에서, 또는 학교급간에 따라 위계화하면 보다 정선된 실과 교육 내용체계를 제시할 수 있으리라 기대합니다.

<표 12> 내용체계 구성안

구분	중핵개념/실천역량	설명	내용요소(안)	비고
지식 (중핵 개념)	인공물과 체제	인간의 필요에 대한 적응 체제로서의 인공물 및 기술 체제에 대한 이해	-설계된 세계(인공물의 세계) -기술의 여러 분야	
	발달과 가족	아동의 발달 및 가족 제도 대한 이해	-아동기의 발달 특성 -가족 제도	
	생활과 문화	의식주 생활	-의생활, 식생활, 주생활	
	관계와 시민성	자신, 가족, 이웃, 자연환경과 관계 맺는 합리적 시민성	-지속가능한 삶 -합리적 소비자로서의 시민	
	일과 진로	미래 설계 및 기술의 발달과 사회 변화에의 대처	-일의 의미와 진로 설계 -기술과 사회 변화에의 대응	
기능 (실천 역량)	선택	정보를 바탕으로 무엇을 믿고 행할지를 결정하기 위하여 요구되는 의사 결정 능력, 비판적 사고력, 창의성이 요구되는 고등 사고 능력	-실천적 문제해결	
	설계	문제를 이해하고 다양한 해결책을 탐색하여 창의적인 아이디어를 구현한 해결책을 평가하고 개선할 수 있는 능력	-창조적(기술적)문제해결	
	관리	일상생활을 스스로 수행할 수 있으며, 주도적인 관점에서 삶을 건사하는 능력	-자기관리능력	

셋째 내용체계 제시 방식을 혁신할 필요가 있습니다.

현재의 2015개정 실과교육과정의 내용체계표 형식은 영역, 핵심개념, 일반화된 지식, 내용요소, 기능으로 교육내용을 제시하도록 하고 있습니다. 2020년 ITEA에서 제안한 ‘기술과 공학 소양(STEL, Standards for Technological and Engineering Literacy)은 동심원을 활용하여 내용표준, 실천, 맥락의 세 차원의 관계를 드러내고 있는데 이는 참고가 될 만한 예시라고 생각합니다. STEL은 우선 내용표준(Standards)으로서 8가지 개념 범주를 추출하여 동심원의 가장 중심부에 제시하고 그 표준이 발현되는 사고와 행동을 실천(practices)으로 묶어 중심부 다음에 제시하며 개념과 실천의 배경이 되는 맥락(contexts)을 가장자리에 제시하였습니다(그림 참조). 이러한 제시 방식을 참고하면 실과 교육 내용체계에서는 지식(개념)을 동심원의 가장 중심부에 배치하고 그것의 발현되는 사고와 행동을 실천 역량으로 구분하여 지식(개념) 다음에 제시하며 개념과 실천 역량의 배경이 되는 학문 및 사회적 상황 등을 맥락으로 제시할 수 있을 것입니다. 이 과정을 통해 실과교육의 학문적 위계와 실천성을 더 강조할 수 있을 것으로 봅니다.



[그림 2] 수업을 위한 기술과 공학의 구성요소

출처: ITEA(2020). *Standards for Technological and Engineering Literacy*. Author. p.11

이 연구는 실과 교육과정 설계 절차에 따라 실과교육이 지향할 교육목표, 탐구대상, 내용 범주를 검토하고, 이에 따라 내용체계 구성안을 제안하는데 목적을 두고 수행되었다. 지금까지의 교육과정 개발 동기는 특정 이론적 배경에 기초하기보다는 사회적 변화 및 시대적 요구에 따른 교육과정 개정 주기가 큰 영향을 미쳤으며 개발 과정 역시 전문가의 합의에 의존하는 경향이 강했다. 그러나 앞으로는 교육과정 개정 주기에 의존하지 않고 다양한 연구 집단이 다양한 유형의 교육과정을 개발하여 국가 수준의 교육과정 개발에 이론적 기초를 제공할 필요가 있을 것으로 본다. 이번 연구는 다양한 연구 집단이 내어 놓은 의견 중 하나의 의견으로서 수용되기를 기대하고 희망한다.

## 참고문헌

- 강정진, 정모근(2001). 실과교육학의 학문적 체계 연구. 한국실과교육학회지, 14(1), 55-72.
- 곽상만(1988). 실과교육론. 갑을출판사.
- 교육과학기술부(2007). 2007개정 실과교육과정 해설서. 대한교과서.
- 교육과학기술부(2007). 초등학교 교육과정 해설. 저자.
- 교육부(1997). 초등 학교 교육 과정 해설(IV)-수학, 과학, 실과-. 저자.
- 김범선(2000). 초등학교 실과 교육 내용 설정에 관한 연구. 미간행 석사학위논문. 한국교원대학교 대학원. 충북 청주.
- 김수정, 최지연(2014). 2009개정 실과 교육과정 성취기준에 기초한 교과 내 통합을 위한 개념도 개발. 실과교육연구, 20(1), 1-28.
- 김승호(2009). 교과교육론 서설. 교육과정연구, 27(3), p. 99.
- 김영기, 류청산(1996). 초등 실과교육의 학문적 체계 정립을 위한 기초연구. 실과교육연구, 2(1), p. 21.
- 김종우, 정성봉(2007). 허스트의 사회적 실제 이론에 터한 교육과정 설계 모형과 단위개발. 실과교육연구, 13(1), 20-42.
- 문교부(1955). 국민 학교 교과과정(문교부령 제44호). 저자.
- 문인원(1983). 초등교육의 목적과 성격. 인천교육대학교 논문집, 17(1), 23-36.
- 박행모 외(2000). 실과 교육 교재 개발을 위한 내용 구조의 기초 연구. 한국실과교육학회지, 13(3), 41-66.
- 방기혁(2012). 학교 환경에 따른 실과교육과정 운영의 문제 및 개선 방안. 실과교육연구, 18(3), 27-45.
- 송해균 외(1998). 초등실과교육학. 교육과학사.
- 양정혜(2004). 가정생활을 중심으로 한 실과 및 기술가정교과 내용의 재구조화. 미간행박사학위논문, 중앙대학교 대학원.
- 유한구, 김승호(1998). 초등학교 통합교과교육론. 교육과학사.
- 윤지현(1998). 가정과교육의 목표설정을 위한 기초로서의 생활의 개념에 대한 연구. 미간행 박사학위논문, 중앙대학교 대학원. 서울.
- 윤지현(1999). 실과교육에서 ‘기능’ 개념에 대한 고찰. 한국실과교육학회지, 12(2), 135-158.
- 윤지현(2000). ‘생활양식’의 고찰을 통한 실과교육 목적의 재개념화. 한국실과교육학회지, 13(1), 143-168.
- 윤지현, 방기혁, 김용익(2004). 초등 실과 교육과정의 통합적 접근을 위한 모형 개발 및 실천 방안. 한국실과교육학회지, 17(3), 111-130.
- 이돈희(1994). 교육적 경험의 이해. 교육과학사.
- 이무근(1998). 초등 실과 교육의 새로운 패러다임 탐색. 한국실과교육학회지, 11(1), 1-12.
- 이수희(1999). 중등 가정과 교육과정 개발에 관한 연구. 미간행 박사학위논문. 중앙대학교 대학원. 서울.
- 이은희(2000). 초등학교 실과 교과의 개념에 관한 연구. 미간행 박사학위논문. 중앙대학교 대학원. 서울.
- 이정수, 나승일, 최유현(1998). 초등 실과의 수행평가 도구개발 연구. 한국실과교육학회지, 11(1), 137-162.
- 이춘식, 최유현, 유태명(2001). 실과(기술가정) 교육 목표 및 내용 체계 연구(I). 한국교육과정평가원.
- 이흥우(2006). 지식의 구조와 교과. 교육과학사.
- 이흥우(2010). 증보 교육과정 탐구. 박영사
- 장명욱(1981). 가정학원론. 교문사.
- 장상호(2005). 학문과 교육(중)교육이란 무엇인가. 서울대학교출판부.
- 전국교대 실과교육연구회(2014). 실과교육. 양서원.
- 전국교육대학교 실과교과교육연구회(2011). 실과교육의 이해. 양서원.
- 전세경(2005). 실과를 중심으로한 교과간 교육과정 내용 중복에 관한 연구. 한국실과교육학회지, 18(1), 115-142.
- 정성봉(2004). 실과교육원론. 교학사.
- 정성봉, 송현순(2002). 초등실과교육의 학문적 기초 연구, 실과교육연구, 8(2), 101-126.
- 정성봉 외(2011). 초등학교 실과 교사용지도서. 교학사.

- 정영진(1973). 실과교육의 이론과 실제. 대한교육연합회.
- 최유현(2001). 실과교육학연구. 형설출판사.
- 최지연(2010). 실과교육학의 탐구대상으로서 실생활에 대한 이론적 탐색과 실과교육에의 함의. 실과교육연구, 16(4), 25-42.
- 한혜정 외(2020). 교과 교육과정 개발 방향 설정 연구(연구보고 CRC 2020-8). 한국교육과정평가원
- Newton, D. (2005). *Teaching design and technology 3-11*. Paul.
- Dewey, J. (2007). *Democracy and education*. 이홍우 역. 존 듀이, 민주주의와 교육. 교육과학사. 원저: 1916년 발행.
- Howe, A., Davies, D., & Ritchie, R. (2001). *Primary design and technology for the future(Creativity, Culture and Citizenship)*. London: David Fulton Publishers.
- International Technology Education Association. (2000). *Standards for technological literacy: Content for the Study of Technology*. Reston, VA:Author.
- International Technology Education Association. (2020). *Standards for Technological and Engineering Literacy*. VA:Author.
- Learning and teaching Scotland. (2000). *Environmental studies-Society, science and technology 5-14 national guidelines*. Author.
- Luke, A. (1999). *Education 2010 and new times: Why equity and social justice still matter, but differently*. Prepared for Education Queensland online conference 20/10/99.
- Zuga, K. F. (1992). Social reconstruction curriculum and technology education. *Journal of Technology Education*, 3(2), 48-58.

# 실과교육과정의 내용체계 구조화 방안

유영길(춘천교육대학교)

## I. 들어가면서

오늘 우리는 실과교육과정의 내용 체계 전반에 대하여 다시 한번 생각하고 앞으로 지향해야 하는 것들을 이번 춘계 실과 연구학회를 통하여 머리를 맞대는 기회를 얻게 되어 감사한 마음을 전한다. 이번 학회를 통하여 2015 개정 교육과정에서 나타난 문제점과 개선될 내용 등을 토대로 앞으로 다가오는 2022 개정 교육과정 준비를 위한 실과교육의 전반적인 내용과 관련된 폭넓은 논의가 이루어지는 계기가 될 것이다. 아울러 연구자의 훌륭한 연구 결과에 잘못 이해하여 토론한 것이 있다면 미리 양해와 함께 누가 안 되길 바란다.

이번 연구에서 연구자들은 실과교육과정의 개발을 위한 설계 단계로 다음과 같이 네 가지 문제를 설정하여 진행하였다.

- 첫째, 실과교육과정이 지향해야 하는 교육목적은 무엇인가?
- 둘째, 실과교육과정이 겨냥하는 실과교육의 탐구대상은 무엇인가?
- 셋째, 실과교육의 탐구대상을 구체화한 내용범주 구성은 어떠한가?
- 넷째, post 2015개정 실과교육과정에서의 내용체계 구성안은 어떠한가?

앞에서 언급한 네 가지는 결국 실과에서 무엇을 가르치고, 왜 가르치는지에 대한 것에서 실과교과의 철학과 목적을 토대로 교육과정의 체계와 내용을 구성하는 연구의 순서와 방향에도 연구자와 같은 생각이다.

이 연구를 통하여 앞으로 새로운 실과교육 교육과정에서 제시하고 대처하여야 할 교육 내용 요소와 체계 등에 대한 구체적인 것을 제공하리라 생각한다.

## II. 본론으로 들어가서

앞에서 언급한 네 가지에 연구 과정의 설정에 대한 구체적인 내용을 살펴보고 과연 이 연구 과정에서 실과라는 교과로서 연구자들이 어떻게 접근해야 하고 미래의 교육과정으로 내용은 어떻게, 어떤 방법으로 구성해야 하는지에 관한 결과를 얻을 수 있다. 다시 말해 실과 교과의 철학과 목적을 다시 한번 생각해 보는 계기가 되었다.

## 1. 실과교육과정이 지향해야 하는 교육목적은 무엇인가?

먼저 실과교과의 탄생 배경인 철학적 접근인 교육의 목적이 무엇인지 다시 한번 살펴보기 위하여 <표 1>과 같이 5가지로 설정하고 제시하였다.

교육과정 개발과정에서 교과가 지향해야 하는 목적은 이 다섯 가지 목적이 상호 조합을 이루어 제시되어야 하지만, 실과교육이 지향하는 교육목적 설정에 따라 실과교육이 기르고자 하는 인간상은 차별화될 수 있다고 하였다. 위의 다섯 가지 교육목적이 대상과 적용에 따라 어떻게 교육과정 구성체계를 선택할 것인지에 대한 구체적인 언급도 반드시 더 논의가 필요할 것으로 생각된다. 즉 예비교사와 현장교사에게 적용되는 실과교육의 목적은 분명히 다를 것이기 때문이다.

## 2. 실과교육과정이 겨냥하는 실과교육의 탐구대상은 무엇인가?

연구자들은 지금까지의 실과교육과정과 선행 연구를 통하여 얻은 실과의 탐구대상을 <표 2>와 <표 3>에 요약하였고, 이에 관한 내용을 설명하였다. 실과교육은 실생활과 연계하였고, 이를 바탕으로 탐구대상이 되어 온 것은 부인할 수 없을 것이다. 이 연구를 통해서 알 수 있듯이 선행 연구를 통하여 제시한 것을 요약하여 보면 실과의 탐구대상은 ‘생활’인데 그 소재에 있어, 의미에 있어 한계와 범위를 한정하는 방식으로 재정의할 필요성이 있다고 하였는데 이는 토론자도 같은 생각이다. 그러나 이는 탐구대상이 실생활과 밀접하게 연관되어 있음을 알 수 있는데도 교과의 탐구대상에서 이를 어떻게 반영하고 대체할지에 대해 소홀히 한 문제가 있는 부분에 대한 것도 앞으로 더 논의해야 할 필요가 있지 않았나 하는 생각이다.

## 3. 실과교육의 탐구대상을 구체화한 내용 범주 구성은 어떠한가?

실과교육 내용 범주 구성은 실과교육의 탐구대상에 대한 연구와 맥을 같이 합니다. 실과교육의 소재 범주라고도 할 수 있는 실과교육 내용 범주는 <표 4>에서 보여주는 것과 같고 <표 5>와 같이 실과교육의 모학문을 밝히는 배경학문 중심 접근과 <표 6>과 같이 실과교육에서 다루어야 할 중핵개념, 핵심 개념을 추출하여 제시한 중핵 개념 중심 접근으로 나누어 논의하였다.

중요한 것은 <표 6>에서 와 같이 실과 중핵개념에 대한 연구는 위에서 제시한 것처럼 내용과 능력이 혼재되어 있어 이를 재분류하였다. 실과교육에서 다루어야 할 중핵개념을 내용과 능력으로 나누면 내용은 인공물과 체제, 일과 직업, 발달과 가족, 관계와 시민성, 생활과 문화의 5가지로 범주화하여 나타내었고, 능력(실천역량)은 선택, 설계, 관리로 범주화하여

보여주고 있다. 이는 앞으로 post 2015개정 실과교육과정에서 다루어야 할 내용체계에 매우 중요한 단서로 활용될 것으로 생각이 들며 이를 통하여 미래에 준비해야 할 내용을 이해하는 데 도움이 될 것이다. 토론자뿐만 아니라 실과라는 학문에 몸담은 연구자들은 이 부분에 대해 탐구대상을 어떻게 구체화하고 범주화할 것인지 다시 한번 고민해야 할 필요가 있다는 데 공감하며 지속적인 연구가 수행돼야 한다고 생각한다.

#### 4. post 2015개정 실과교육과정에서의 내용체계 구성안은 어떠한가?

가. 2015개정교육과정에 대한 반성적 분석

##### 1) 기술의 세계 분야

기술의 세계 분야를 8가지로 분석 요약하여 <표 7>과 같이 앞으로의 개선 방향까지 고려하여 보여주고 있다. 이렇게 다양한 내용으로 연구되어 요약된 것은 앞으로 내용 구성에 있어 매우 중요하다는 것을 같이 공감한다.

##### 2) 가정생활 분야

가정생활 분야를 앞서와같이 8가지로 분석 요약하여 <표 8>에 정리하였고 개선 방향에 대해서도 언급하였다.

다만 기술의 세계와 가정생활 분야에서의 내용체계와 연계된 중요한 점은 대학과 현장에서 요구하는 교육내용 구성과 어떻게 분리 또는 연계된 내용으로 구체적인 교육적 요소에 대한 언급도 필요하다고 생각한다. 대학교육에서의 내용 구성과 교과서에서 필요한 내용 즉 현장에서 적용되는 내용 구성에서 필요한 교육의 주체가 서로 어떤 연관이 있는지에 대한 것도 고려할 필요가 있지 않을까 생각한다.

나. 교육과정평가원이 제시한 post 2015개정에서의 내용체계의 문제점과 개선안

이와 관련하여 교육과정 평가원에서 연구를 통하여 제시된 부분에 대해 분석 결과를 바탕으로 연구에서는 제안한 다음과 같이 내용 체계의 구성 및 기능에 대한 개선 방안에 대해 토론자도 적극적으로 동의한다.

<p>첫째, 내용 체계에서 일반화된 지식과 핵심 개념을 통합하여 제시하되 교과별 특성을 반영한 ‘핵심 개념’의 명칭을 ‘핵심 주제’, ‘핵심 가치’등으로 변경하여 제시하는 것을 허용한다.</p> <p>둘째, 내용 체계의 구성과 활용 방안에 대한 설명을 제시한다.</p> <p>셋째, 내용 체계에서 ‘기능’을 별도의 표로 분리하여 제시한다.</p>
---

또한 실과에서 중요한 요소로 기능에 대해 개선할 내용 체계도 다음과 같이 별도로 분리하여 언급하였는데 이는 앞으로 연구가 더 이루어져야 할 것으로 생각된다.

첫째, 역량과 기능의 관련성을 높이기 위하여 기능은 역량을 구현하기 위한 수단으로 교과 교육 내용에 접근하는 방식 또는 학생의 현재와 미래의 삶과 연관 짓기 위한 방안에 해당한다는 점을 교과 교육과정 개발진들과 소통할 필요가 있다. 이와 같은 기능의 역할에 비하여 수행은 기능을 실현하기 위한 개별 활동 또는 사례에 해당한다.

둘째, 기능은 학교급 또는 학년(군)에 따라 구체화하여 제시하여 교육현장의 활용도를 높인다.

위에서 제시한 개선 방안과 같이 내용 체계에서 교과 지식에 대한 부분과 기능에 대한 부분을 별도로 분리하여 <표 9>와 <표 10>과 같이 제시하였다. 한편, 우리나라의 교육체계에 현재 5~6학년에서 3~6학년 또는 전학년에 실과교과와 연계하여 통합교과에 함께 광범위하게 논의할 필요성이 있다. 이에 대한 사례를 호주의 예를 들어 설명하고 있다. 특히 기능은 역량을 구현하기 위한 수단으로 교과 교육 내용에 접근하는 방식 또는 학생의 현재와 미래의 삶과 연관짓기 위한 방안으로 학교급 또는 학년(군)에 따라 구체화하여 제시한 것은 앞으로 이 분야에 관한 연구의 기초가 될 필요한 내용으로 생각된다.

다. post 2015개정 실과교육과정 내용체계 구성안

이러한 연구 내용을 바탕으로 <표 12>와 같이 내용체계 구성안을 제시하였다. 연구자는 연구내용을 토대로 요약하였지만 실과 배경학문으로 제시된 가정학, 기술, 농업생명과학의 세 독립학문으로부터 추출된 내용을 먼저 확립하고 여기에 정보통신(SW교육포함), 환경, 진로교육 내용을 추가 확립하는 방식으로 실과에서 다룰 지식의 구조를 확립하였다고 하였다. 그러나 <표 12>에서 보여주는 것에서 좀 더 구체적으로 2020년 ITEA에서 제안한 ‘기술과 공학 소양(STEL, Standards for Technological and Engineering Literacy)’과 연계하여 학문적 연관성을 다이어그램과 같은 것을 사용하여 좀 더 구체적인 분야를 표현하여 제시했으면 하는 생각이다. 현재도 실과 배경학문으로 제시된 가정학, 기술, 농업생명과학의 세 분야에 대한 모호한 영역적 내용으로 인하여 문제점이 도출되고 있어, 이러한 부분에 관한 구체적 연구도 필요할 것으로 생각된다. 이 과정을 통해 실과교육의 학문적 체계와 위계를 통해 내용체계도 올바르게 구성될 수 있을 것이다.

### Ⅲ. 나가면서

이 연구는 실과의 교육과정 설계 절차에 따라 실과교육이 지향할 교육목표, 탐구대상, 내용 범주를 검토하고, 이에 따라 내용체계 구성안을 제안하는데 목적을 두고 수행되었다고 하였다. 지금까지의 교육과정 개발 동기는 특정 이론적 배경에 기초하기보다는 사회적 변화 및 시대적 요구에 따른 교육과정 개정 주기가 큰 영향을 미쳤으며 개발 과정 역시 전문가의 합의에 의존하는 경향이 강했다. 그러나 앞으로는 교육과정 개정 주기에 의존하지 않고 다양한 연구 집단이 다양한 유형의 교육과정을 개발하여 국가 수준의 교육과정 개발에 이론적 기초를 제공할 필요가 있을 것으로 본다는 연구 결과에 전적으로 동의한다. 미래의 불확실성과 실과와 다른 영역간의 중복 및 특별한 내용과 관련된 내용도 연구내용에 포함되었으면 하는 생각이다.

이번 연구는 다양한 연구 집단이 내어놓은 의견 중 하나이지만 이 연구를 통하여 앞으로 새로운 실과교육 교육과정에서 제시하고 대처하여야 할 교육 내용 요소와 체계 등에 대한 구체적인 것을 제공하리라 생각한다.

마지막으로 두 분의 연구자가 한 연구가 Post 2015 개정 실과교육과정의 기초가 되고 이 연구를 바탕으로 다양한 연구가 앞으로 진행되기를 기대한다.

## 실과교육과정의 내용체계 구조화 방안에 대한 논의

이동원(부산교육대학교)

우선 실과교육과정의 내용체계 구조화 방안에 대한 연구를 해 주신 최지연 교수님과 김종우 교수님께 감사의 말씀 드립니다. 연구가 너무나 다양한 의견이 있는 내용이고 아무리 잘 만든다고 하더라도 다른 관점을 가진 연구자들에게는 비판적인 시각으로 다가갈 수밖에 없다는 점에서 이 연구는 연구의 시작 자체로 의미가 있다고 생각합니다. 전체적인 내용의 논의에 앞서서 이러한 연구에 대한 논의는 연구의 결과에 대하여 인정할 수 있느냐 아니냐를 떠나서 그 자체로 소중하고 의미있는 것이며 이러한 논의가 격렬하게 이루어진다면 실과교육과정의 방향은 보다 나은 방향으로 나아가리라 생각합니다. 이상의 간단한 소견을 뒤로 하고 본격적으로 연구에 대한 논의를 시작하도록 하겠습니다.

이 연구는 총 네 가지의 문제를 설정하고 하나하나 답을 찾아나가고 있습니다. 그 중 가장 먼저 등장하는 문제는 실과교육과정의 교육목적에 관한 것입니다.

### 1. 실과교육과정이 지향해야 하는 교육목적은 무엇인가?

이 연구에서는 실과교육과정이 지향해야 하는 교육 목적을 다섯 가지의 교육 목적(학문 중심, 지적 과정 중심, 전문능력 중심, 개인 중심, 사회 중심) 중 하나 또는 그 이상에 초점을 맞추어야 한다고 이야기하고 있습니다. 저도 교육의 목적은 하나 이상의 관점을 가질 필요가 있다는데 동의합니다. 다만 제시된 내용에서의 설계 유형에 따라 각각의 목적이 하나로만 제시되어 있지만 실제로는 설계 유형에 따른 교육 목적은 다양할 수 있다고 판단됩니다. 예를 들어 보면 개인 중심의 설계 유형이 그 목적이 '진로 교육으로 개인의 소질과 적성 개발'로 제시되어 있지만 개인의 자존감 형성, 심리적 안정감 제공이라는 측면에서도 바라볼 수 있다고 생각됩니다. 즉, 현재 제시되어 있는 교육 목적 이외에도 여러 문제 제기 과정을 통하여 실과교과의 교육 목적은 더욱 확장될 수 있다고 생각됩니다.

이러한 관점은 실과라는 교과가 가지는 가치가 지식의 전달이나 기능의 습득에만 있지 않다는데서 출발합니다. 대부분의 교과가 교육의 목적을 제시할 때 항상 학문적인 배경이나 의미를 중요시하고 이를 근거로 하고 있기는 합니다만 최근 교육의 장면에 있어서 당면하고 있는 문제에는 학습부진, 학생들의 심리적 불안, 정치적, 사회적 갈등(젠더 이슈)등이 있습니다. 실과는 그 목적 자체가 일상생활을 중심으로 하고 있기 때문에 이러한 문제점들을 적극적으로 다루어 줄 필요가 있으며 이는 교육의 목적에도 포함될 필요가 있다고 생각합니다. 물론 교육목적의 정의하는 방법에 따라서 위와 같은 내용들은 내용적 측면에서 다루어져야 하는 것이지 목적일 수는 없다고 판단될 수도 있습니다. 하지만 내용자체가 교육의 목적이 될 필요성도 고민해 보아야 한다고 생각합니다.

두 번째 연구 문제는 실과교육의 탐구대상이었습니다.

## 2. 실과교육과정이 겨냥하는 실과교육의 탐구대상은 무엇인가?

실과교과의 탐구대상이 의·식·주에서 실생활에 필요한 기초적인 일로 변화되었고 이후 학생의 일상생활을 학습 대상으로 변화되어 온 과정을 보면 실과교과의 탐구 대상은 보다 폭 넓게 이해되고 왔다는 점에서 실과교육 탐구대상의 변화는 긍정적이라고 판단됩니다. 다만 연구자들께서 이야기하신바와 같이 2009개정 이후로 범위를 축소시키고 있다는 점은 아쉬운 부분이라고 생각합니다. 그리고 연구자들께서 실과교육과정의 탐구 대상을 ‘생활양식’ 혹은 ‘인공 세계’로 제안하신 부분은 적극적으로 동의합니다. 실제로 일상생활에 필요한 내용들은 시대에 따라 변화하고 있으며 이러한 변화는 이미 교육과정에 포함되고 있는 정보통신교육이나 발명, 지식재산 영역에 있어서 살펴볼 수 있었습니다. 따라서, ‘생활양식’이나 ‘인공세계’라는 변하지 않는 탐구대상을 설정하고 시대의 변화에 따라 주제가 될 만한 것들을 새롭게 선정하는 것은 타당하다고 판단됩니다.

다만 이 과정에서 시대의 변화에 따라 실제로 필요한 주제들이 기존의 주제들을 대체하는 과정을 겪게 될 것이 필연적입니다. 다양한 내용들이 탐구대상이 되었을 때, 실과가 지속적으로 변화되어져 나가는 것들을 수용하면서 과거의 것을 하나하나 정리해 나갈 것인지, 아니면 지금까지 전통적으로 다루어 오던 가정, 기술 농업 등의 영역으로만 한정시키고 그 속에서 의미를 찾을 것인지는 결정이 필요한 부분 같습니다. 만약 변화에 적응하면서 지속적으로 변화하는 것을 추구한다면 실과 교육을 연구하는 입장에서도 내용 중심보다는 변화 중심으로 적응해야 한다고 생각합니다.

만약 기술, 가정, 농업 등으로 한정시킨다면 ‘생활양식’이나 ‘인공세계’를 탐구대상으로 하는 것에서 항상 부족함을 가질 수밖에 없을 것이라는 한계점이 있습니다. 또한 실과교과의 교육과정 속에서의 제한점 때문에 내용을 선별해야 할 경우 생기게 될 문제점을 어떻게 해결할 것인지를 미리 논의할 필요가 있다고 생각합니다.

이러한 한계점들을 고려한다고 하더라도 ‘생활양식’이나 ‘인공세계’를 탐구대상으로 하는 것은 실과교과의 정체성을 확립시키는데 좋은 아이디어라고 생각합니다.

세 번째 연구 문제는 내용범주의 구성에 관한 것입니다.

## 3. 실과교육의 탐구대상을 구체화한 내용범주 구성은 어떠한가?

세 번째 연구 문제는 두 번째 연구 문제의 연장선상에 있다고 판단됩니다. ‘생활양식’이나 ‘인공세계’를 탐구 대상으로 한다면 지금까지의 범주 구성은 부족함이 느껴집니다. 단적으로 COVID-19 이후 시계에서는 질병과 위생에 대한 관심이 증가되고 있으며 이와 함께 의학에 대한 이해가 필요한 상황이 되었습니다. 백신에 대한 과학적인 검증 결과보다는 떠도는 이야기들을 더 맹목적으로 믿게 되는 상황은 의학에 대한 올바른 이해가 부족하기 때문이라고 생각합니다. 즉, 미래 사회에 있어서 의학은 전문적인 수준을 갖추어야 하는 의료인뿐만 아니라 사회 구성원으로써의 일반 국민들 역시 일정 수준의 교육이 필요합니다. COVID-19와 함께하는 삶이 새로운 ‘생활양식’이라고 한다면 지금

까지의 실과에서 다루고 있었던 내용 범주에서는 포함시키기 어려울 것 같습니다. 기술에서 생명기술, 농업에서 생명과학을 다루고 있기는 하지만 이들은 의학 혹은 의료기술과는 차이가 있기 때문입니다. 개인적으로는 의학이 실과에 포함되면 좋겠다는 생각은 하고 있지만 사실상 가능성이 높지 않다는 것을 감안한다면 내용범주의 구성이 과거의 내용 범주에서 획기적으로 벗어나기는 어렵다고 생각합니다.

중핵 개념을 중심으로 실과교육의 내용을 범주화 한 내용은 범주 자체는 새롭게 변화되어 있지만 그 속에 녹아있는 내용들은 결국 기존의 내용들을 재배치하는 것에 끝나는 것이 아닌가 하는 의문이 있습니다. 물론 처음부터 모든 내용을 개선해 나가는 것은 쉽지 않기 때문에 이러한 시도는 의미있다고 생각합니다. 그리고 토론자는 새로운 형태로의 범주화에 적극적으로 동의합니다. 다만 이러한 변화가 실제적인 효과를 가지기 위해서 기술, 가정, 농업을 뛰어넘어 모든 연구자들이 이러한 범주로의 변화와 내용의 변화를 받아들이고 인정하는 것에 대하여 논의의 장이 필요하다고 생각합니다. 그리고 이러한 변화가 실과뿐만 아니라 중등 기술·가정과 연계할 필요가 있습니다.

네 번째 문제는 차기 교육과정에서의 내용체계 구성안에 관한 것입니다.

#### **4. post 2015개정 실과교육과정에서의 내용체계 구성안은 어떠해야 하는가?**

교육과정의 변화에 따라서 기존의 실과교육이 가지고 있는 전통적인 지식의 구조를 무너뜨리는 것은 찬성하지 않으며 연구자들께서 제시하신바와 같이 실과가 가지는 지식의 구조는 지속적으로 유지할 필요가 있습니다. 이와 함께 사회적인 요구에 따라 추가적으로 들어오는 내용들을 받아들이는 형태의 실과교육의 구조는 매우 타당하다고 판단됩니다.

하지만 실과교육에서 다룰 지식(개념)을 통합적으로 추출하는 것의 어려움과 통합적으로 추출된 지식(개념)의 오해가 가지고 올 수 있는 상황을 걱정하지 않을 수는 없습니다. 연속성과 변화라는 내용에서는 가족의 삶의 변화, 기술의 변화와 삶의 변화, 생명의 연속성과 변화라는 다양한 관점을 제시할 수 있다는 장점이 있지만 수학이나 과학에서 다루고 있는 내용이기 때문에 불필요한 내용이라는 문제제기를 야기할 수도 있다고 생각합니다.

<표 12>에서 제시하고 있는 내용체계 구성안의 경우 지식과 기능은 동일한 수준으로 판단되지만 결국 내용요소들로 지식과 기능에서의 목표를 달성하게 된다는 점에서 내용요소(안)이 오른쪽에 위치하고 있는 구성은 타당하다고 보기 어려울 것 같습니다. 그보다는 [그림 2]의 ITEA가 제시하고 있는 동심원의 형태와 같이 지식과 기능, 중핵개념, 내용요소로 확장되는 형태가 보다 타당하다고 생각합니다.

이러한 모든 논의를 뒤로하고 가장 중요하게 생각하는 점은 변화를 받아들이는 태도라고 생각합니다. 수학이나 과학처럼 절대불변하는 진리를 교육하는 교과가 아닌 이상 항상 변화를 염두에 두어야 할 필요가 있습니다. 때로는 변화가 가지고 올 이후의 모습들이 걱정되어서 변화하지 않으려는 모습

을 보일수도 있습니다. 하지만 인류 역사를 돌아보면 항상 변화가 있었고 우리는 그러한 흐름에 적응해 왔습니다.

토론자는 개인적으로 **Tinkering**이라는 단어를 좋아합니다. 메이커 교육에서 자주 쓰이는 용어입니다만 쉽게 이야기 해 보자면 지속적인 개선과정이라고 할 수 있습니다. 한 번에 완벽한 것을 만들어 내려고 하기 보다는 조금씩이나마 변화해 가면서 보완해 나가는 과정을 거치는 것입니다. 물론 그 과정에서 많은 실패가 있기는 하겠지만 도전과 변화라는 관점에서 의미가 있다고 생각합니다.

지금까지 실과라는 교과가 쌓아왔던 지식의 구조나 교과의 가치가 작지 않다고 생각합니다. 이러한 토대 위해서 변화를 위한 노력을 지속한다면 교과의 가치를 지킬 뿐만 아니라 새로운 시대의 변화에도 적응해 나갈 수 있을 것이라고 생각합니다. 물론 그 과정에서 많은 어려움과 실패가 뒤따르리라 생각되지만 많은 선배 연구자들께서 뒤를 받쳐주고 계시는 한 실과가 올바른 방향으로 발전해 나갈 수 있을 것이라고 믿어 의심치 않습니다. 그 첫 걸음으로써 실과교육과정의 내용체계 구조화 방안에 대한 논의를 해 주신 최지연 교수님과 김종우 교수님께 싶은 감사의 말씀 전하며 토론을 마치고자 합니다.

2021 한국실과교육연구학회 춘계학술대회

**미래 교육을 위한 실과 교육과정의 개정 방향**  
**: 실과 교육과정 개발의 주요 쟁점**

인 쇄 | 2021년 5월 20일

발 행 | 2021년 5월 20일

발행처 | 한국실과교육연구학회

발행인 | 한국실과교육연구학회장 방기혁

# MEMO

A memo sheet with a header 'MEMO' and 20 horizontal dashed lines for writing.



