

第5節 教壇先進化的 發展的 具現

다가오는 21세기 정보화사회가 요구하는 학생들의 ‘고등정신기능’을 기르기 위해서는, 학생 스스로 문제를 찾아 해결하는 학습력을 기를 수 있는 기자재를 사용하여 실험·실습·조작 활동을 펼쳐 나가는 수업과 조사·토의·논의 수업을 전개할 때 효과를 거둘 수 있다. 그래서 '91년도부터 5년 동안 교육의 본질을 추구하는 교단선진화를 1차로 추진하여 학생들의 다양하고 심층적인 사고활동을 돕는 교수·학습자료의 개발과 수업력을 높일 수 있는 현대적 교구·설비를 확충·정비하고, 자율적인 수업연구와 평가방법의 개선으로 교수·학습 방법을 획기적으로 개선하여 교육의 질적 향상을 도모해 왔다.

이 시책은 교사들이 칠판과 분필과 교과서에만 의존하는 설명식, 주입식 일변도의 수업방법으로는 국제 경쟁력을 가질수 없다는 절실한 과제의식에서 비롯되어 교사·학생·학부모·시민들로부터 널리 공감대를 형성하였고, 전국적으로 널리 관심의 대상이 되어 타 지역에서 수 많은 방문객이 광주를 찾아 교단선진화를 배우고 간 계기가 되었다.

이후 5개년('95~'99년)에 걸쳐 추진하고 있는 제2차 교단선진화에서는 초·중등학교의 모든 교실에서 멀티미디어를 활용할 수 있는 수업체제를 갖추고, 컴퓨터실의 멀티미디어화를 추진하는 한편, 컴퓨터 보조 수업과 멀티미디어 수업에 필요한 소프트웨어를 교사들이 개발할 수 있는 체제를 구축하며, 원격화상 교육체제와 초고속 정보통신망을 이용한 개인·학교·국가간의 협동학습을 실현해 나가고 있다.

이의 기본 전략은 교육의 정보화이며, 멀티미디어 활용체제의 핵심은 시·공간을 초월한 통합적인 교육정보의 서비스 시스템이어야 하므로 제1차 교단선진화의 발전적 구현으로 독립적인 data를 멀티미디어 data로 통합·활용함으로써

써 광주교육의 질을 한차원 높이는 일이다.

교육개혁의 핵심 과제인 교육의 경쟁력을 높이는 방안으로 공급자 위주의 교육에서 수요자 위주의 교육으로 전환을 강조하고, 교육의 기회균등 개념이 학습자의 성취 기회균등으로 확대되어 가고 있으며, 정보통신 기술의 발달로 자기주도적 개별학습의 내실을 기할 수 있는 Education on Demand System의 구축이 가능하게 됨에 따라 21세기형의 새로운 교육 패러다임으로서 정보통신 공학의 활용을 통한 교육의 재구성이 요청되고 있다.

KETISNET(광주교육종합정보서비스망)은 컴퓨터를 매개로 멀티미디어 데이터베이스와 교육 네트워크를 활용할 수 있는 교육시스템으로서, 수준별 교육과정 운영의 내실화를 기할 뿐만 아니라 정보화 사회에 대응할 수 있는 창의력, 사고력, 문제 해결력 등을 높이는 효과적인 수단이라 할 수 있다. 따라서, 학습자 모두에게 자기주도적 학습력을 실질적으로 높이는 수요자 중심의 열린 교육이 이루어지게 하므로써 성취 수준별 교육과정 운영을 위한 제3차 교단선진화의 견인차 역할을 하게 될 것이다.

제3차 교단선진화는 '98년도부터 2000년까지(3개년) 추진되는데 그 기본 방침으로는, 첫째 수준별 교육과정 운영에 알맞은 학습 집단 편성과 수업방법의 탐색, 둘째 수준별 교육과정 운영방법 탐색을 위한 시범학교 운영·연수 및 장학활동 강화, 셋째 수준별 멀티미디어 D/B개발과 보급 등이 선정되어 추진되고 있다.

**重 點
課 題**

- 第1次 教壇先進化
- 第2次 教壇先進化
- 第3次 教壇先進化

I. 第1次 教壇先進化('91~'95)

1. 推進 背景

教育環境의 變化面

21세기를 대비하는 학력관으로 고등정신기능을 중시하고 국민소득의 향상과 함께 학습환경 개선에 대한 관심 증대와 국제 경쟁력을 높이는 기반으로 교육에 대한 관심이 고조되고 있었다.

教育需要者의 要求面

학생 중심의 쉽고 재미있는 다양한 학습활동의 전개를 기대하고, 칠판, 분필, 교과서 중심의 교단에 교육공학 도입을 기대하며, 많은 지식의 이해나 암기 보다 창의력이나 문제 해결력을 중시하게 되었다.

2. 目 的

교수·학습방법을 획기적으로 개선할 수 있는 수업 기술을 연마하고, 교육공학 기법의 도입으로 수업의 질을 높일 수 있는 기본 교구·설비를 확충하며, 다양하고 심층적인 사고 활동을 돕는 교수·학습자료 개발·활용으로 학생들의 고등정신기능을 신장한다.

3. 基本 方針

- ▶ '91~'95 추진계획에 따라서 과제를 효율적으로 추진할 수 있도록 행·정적 지원 강화
- ▶ 현장 중심의 내실을 기할 수 있도록 교육 전문직, 교원 중심의 자문위원회의 구성·운영
- ▶ 교단선진화의 학술적 기반 조성파 시행착오를 최소화 할 수 있는 교수 중심의 자문위원회의 구성·운영

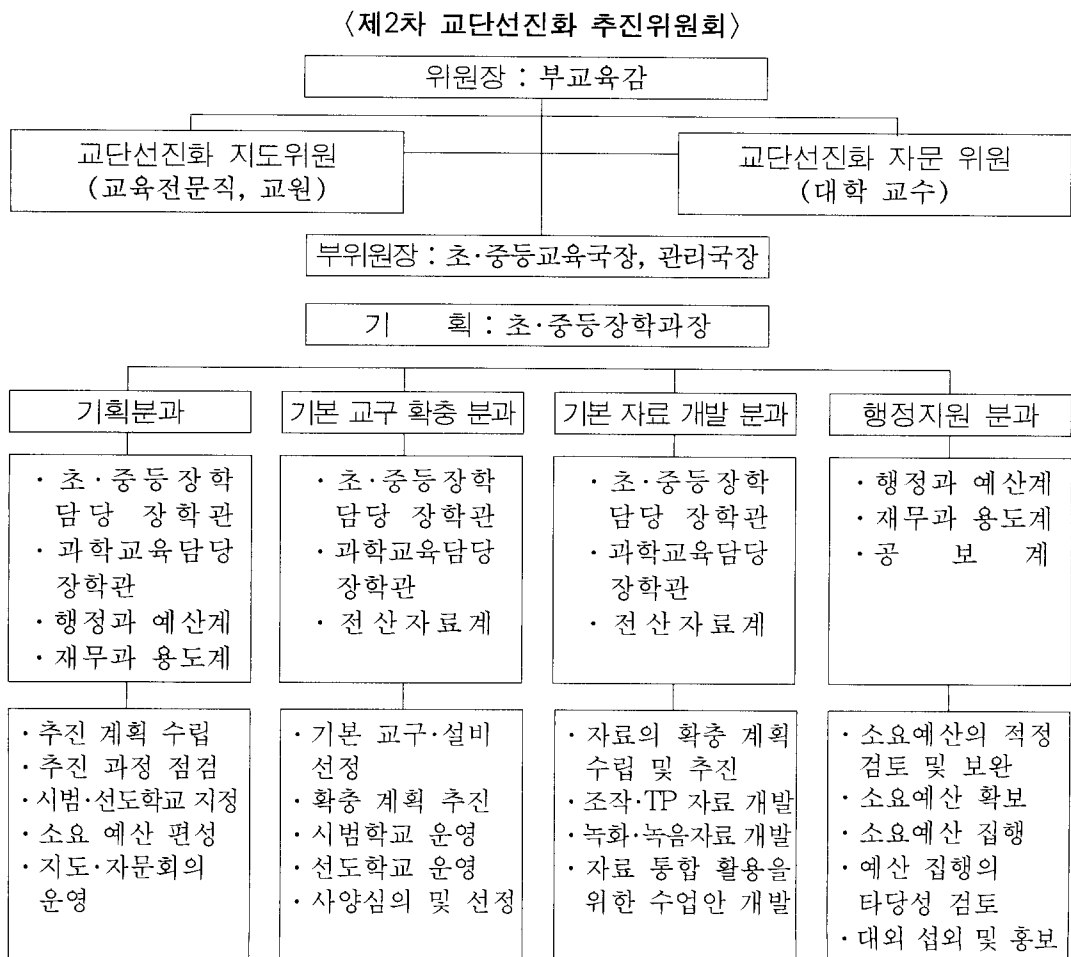
- ▶ 교단선진화를 위한 교육공학의 도입은 조작, TP, 녹화, 녹음 자료 활용에 중점을 두고 추진
- ▶ 교단선진화의 확산을 위해 시범(선도)학교 운영, 교원 연수 및 장학활동의 활성화

4. 推進 設計 및 豫算

가. 期間 : 1991~1995(5년간)

나. 對象 : 광주광역시교육청 산하 전 기관 및 관내 전 학교

다. 推進 體系



라. 推進 方法 : 단계별 과제 설정 추진

추진 단계	추진 과제	연도
제 1단계 : 기반 형성	○ 기본 교구·설비의 확충 및 정비 기반 구축	'91~'92
	○ 기본 자료의 개발 방법의 탐색	
	○ 교육공학을 접목한 교과별 수업과정의 정립	
제 2단계 : 확산	○ 조작·TP·녹화·녹음 자료의 개발과 유형별 활용 방법 탐색	'93~'94
	○ 개발 자료의 통합적 활용 방법의 탐색	
	○ 기본 교구·설비의 통합적 관리 방안의 일반화	
제 3단계 : 심화·발전	○ 선도학교 운영 및 유형별 자료 활용의 심화	'95
	○ 교과 특질에 따른 수업연구의 일반화	

마. 所要豫算 : 총 210억 8,400만원

[사업 내용 및 연도별 소요 예산]

(단위 : 백만원)

사업 내용	소요 예산					
	계	'91	'92	'93	'94	'95
시범·선도학교 운영	5,630	190	1,240	1,470	1,800	930
학급별 기본 교구·설비 확충	6,188	1,807	1,722	1,090	987	582
학교별 기본 교구·설비 확충	3,444	1,121	740	787	408	388
장학자료의 발간	381	13		92	149	127
기본 학습자료의 개발	627		176	442		9
도서실 설치 및 권장도서 보급	1,307	133	309	240	337	288
과학실험실 확충 및 교구 확충	1,823	375	333	482	295	338
컴퓨터 보급	1,684	174	438	439	544	89
계	21,084	3,813	4,958	5,042	4,520	2,751

6. 年度別 細部 推進 內容

基盤 造成 段階

교단 선진화 추진의 방향 설정과 기반 형성

■ 방향 설정을 위한 자문 협의회 운영

▶ 대상 : 90명(초 30, 중 30, 고 30)

- 초·중·고등학교별로 교과교육의 전문성이 높은 교사
- 수업 개선 의지가 높은 교장·교감
- 교육 전문직(장학사(관), 연구사(관))

▶ 협의 내용 :

- 교단선진화에 대한 개념 정의
- 교단선진화 추진 내용·방법 선정 및 확충해야 할 교구·설비 선정
- 교단에 투입해야 할 기본 교구·설비의 우선 순위 결정
- 기본 교구의 사양 선정 및 활용 결과 평가
- 추진 방법의 제안 : 시범학교 지정 및 예산의 집중 투자

▶ 협의 결과

- 목표 설정 : 교수·학습방법 개선으로 학생들의 고등정신기능 신장
- 개념 정의

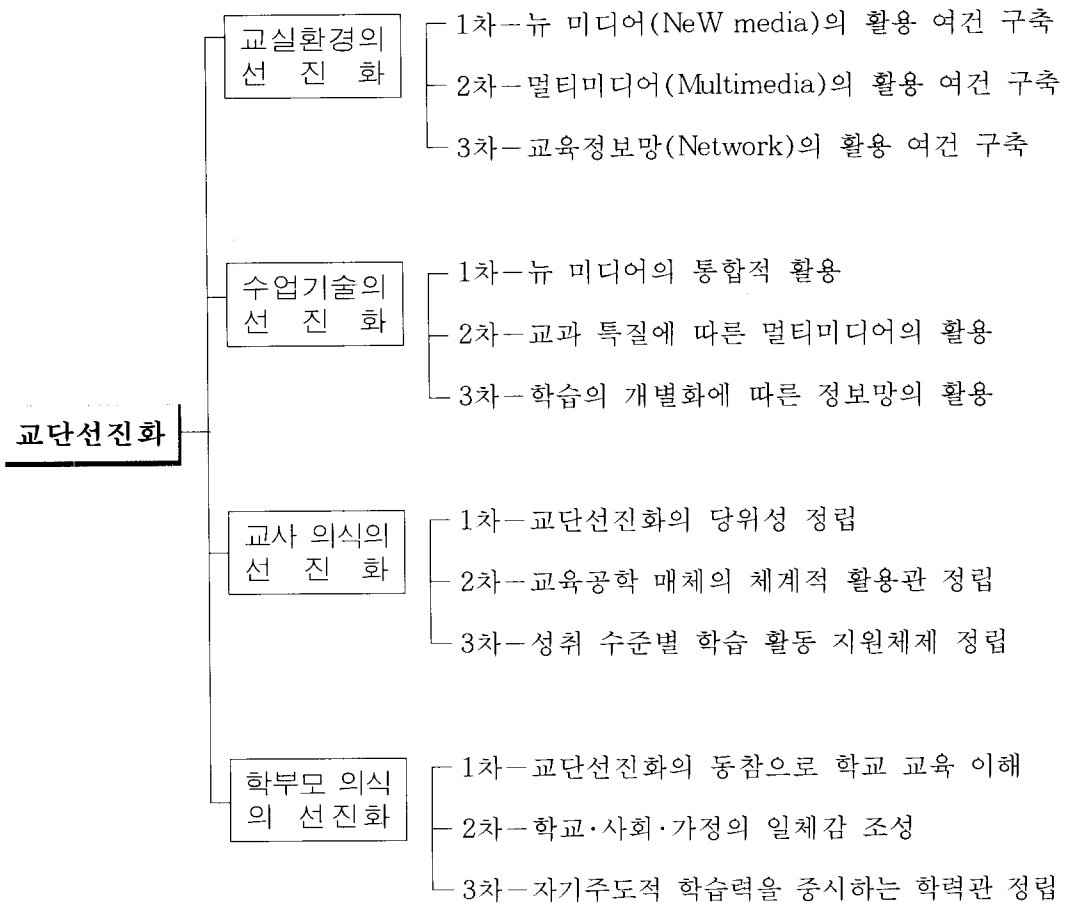
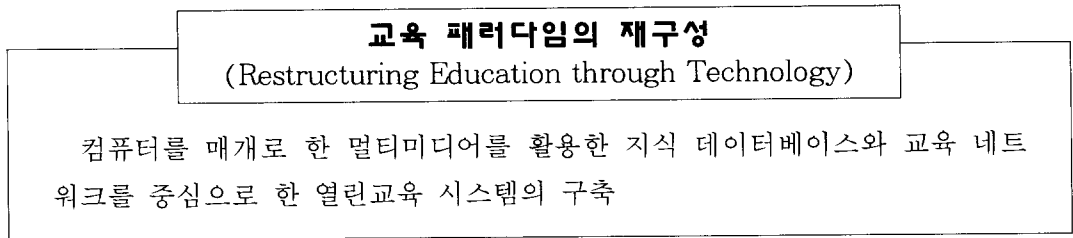
교단선진화 : 광주광역시교육청이 추진하는 특색 사업으로 언어, 칠판, 분필에 의존해 오던 취약한 수업여건을 개선하기 위해 교단 중심의 예산 지원으로 교수·학습활동에 필요한 기본 교구·설비를 확충·정비하여 수업의 질을 높이기 위한 시책

수업의 질 : 수업은 교육과정의 이수를 위한 교수·학습활동이라고 볼 때, 수업의 질은 교육과정의 목표를 학생들이 효율적으로 성취할 수 있는 제반 활동 즉, 목표 파악, 학습 활동, 교수·학습자료의 내용과 투입, 수업 진행 및 평가 등을 의미

※ 교단선진화의 개념 및 범주를 제 1, 2, 3차 추진 과정에 따라 정의되었던 내용을 정리해 보면 다음과 같다.

<교단선진화의 기본 개념과 범주>

정보공학의 활용을 통한 교육 패러다임의 재구정으로 밝은 심성의 함양과 높은 지력의 신장



■ 기본 교구·설비의 선정 및 확보 기준 결정

▶ 학급 단위의 기본 교구·설비 : 1실 1대 기준

- OHP, OHP 좌대, OHP 스크린, TP 바인더
- 칼라 TV(초등 25", 중등 29" 이상), VCR(VTR), TV관리함
- 카세트 라디오
- 자석 칠판, 오르간, 학습자료 관리함
- 학급 문고, 개인 사물함, 청소용구(전기 진공청소기), 온수 급수대

▶ 학교 단위의 기본 교구·설비

- 전기 용량 확충 시설 : 1학급당 1KW 이상으로 사용 용량 확충
- 교실 조도 조정 : 140Lux에서 200Lux
- 승압 공사 ; 110V 에서 220V
- 복사기, 코팅기, 녹화기(VHS, 캠코더), VCR(VTR)
- 특별실 설치 : 교육방송실, 도서실, 예절실, 과학실험실, 예·체능실(음악실, 미술실, 공작실), 컴퓨터실, 자료 제작실(자료 제작에 필요한 도구 비치)

■ 확충해야 할 교수·학습자료

확충된 각종 교구·설비를 활용하여 수업의 밀도를 높일 수 있는 TP, 조작, 녹음, 녹화 자료

■ 기본 교구의 정비·확충 지원

▶ 전 학교 전 교실에 전원 시설 : 2,531실

- 전원 시설이 안된 교실 : 전교실 전원 설치
- 전압이 낮은 교실 승압 공사 : 110V에서 220V
- 교실의 조도 높이기 : 140Lux에서 200Lux

■ 수업연구 시범 교사제 운영

▶ 목 적

- 교과·교재의 특질에 따른 수업모형의 정립·적용
- 보급된 기본 교구·설비의 효과적인 활용 방법의 탐색
- 보급된 기본 교구·설비의 활용에 따른 자료 개발과 활용

- ▶ 수업 교사 선정 : 교과별로 수업에 가장 조예가 깊은 교사 60명 선정
(초등 30명, 중등 30명)

▶ 실시 방법

- 수업교사 1인당 100만원의 수업 연구비 지원
(수업안 준비, 교과별 자료 개발, 교실 환경 정비, 기본 교구 확충)
- 수업연구 기간 설정으로 개별수업 연구 실시
- 교과별 교사 초청 수업공개 및 협의회 개최(60회)
- 수업 협의회 참석자 : 본 청 전문직, 지역교육청 단위의 학교장, 교사, 학교운영위원회 각 1명
- ※ 교육감이 모든 수업을 직접 참관하고 시종일관 협의회에 참여하여 수업자 격려

■ 교단선진화 모델 정립을 위한 실험적 시범학교 지정 운영

▶ 목 적

- 교단선진화 자문위원회에서 선정한 기본 교구·설비의 확충과 활용에 따른 시행착오를 극소화하고 효율적인 추진 방법을 정립하기 위함.
- 대상 : 4개교(초 2, 중 2)
[교단선진화(제1차) 시범학교]

구 분	동부교육청	서부교육청	계	비고
초등학교	산수초등학교	봉주초등학교	2교	
중 학교	문화중학교	상무중학교	2교	

▶ 내 용

- 기본 교구·설비의 선정 및 확충 모형 정립
- 교과별 기본 수업 모형의 정립과 적용
- 교단선진화에 알맞은 학교·학급 경영

▶ 방 법

- 운영 예산의 집중 지원 : 1교당 3,000만원
- 1년간 운영 결과를 학교장, 육성회(자모회)장 초청 공개 및 협의회 개최

▶ 운영 결과에 따른 일반화 내용

○ 학급용 기본 교구 선정·보급

· OHP 4,070대, OHP 좌대 422대, 카세트라디오 2,968대, 코팅기 139대,
학습자료 관리함 200실, 권장도서 48,100권(학급당 15권씩 구입비 지원)

○ 지역교육청, 연구원 : 칼라 복사기 3대(학교에서 필요한 자료 제작 지원용)

○ 학교 시설 확충 : 과학실 확충(개축) 8교, 컴퓨터실 확충 10교

■ 교단선진화 지원을 위한 장학자료 개발·보급

▶ 초등 : 수업기술의 실제

▶ 초·중·고등학교 : OHP 활용 교재

擴散 段階('92~'93年度)

기반조성 단계에서 얻어진 결과를 토대로 한 교단선진화 추진의 확산

■ 기본 교구·설비 확충 지원

▶ 학교·학급 단위의 기본 교구·설비 확충을 위한 예산의 지원

○ 학급에서 단위 수업에 필요한 교구·설비

· OHP 746대, OHP 좌대 4,394대, 칼라TV 366대, 카세트 라디오 1,266대,
VCR(VTR) 1,312대, 권장도서 102,495권(매년 학급당 15권씩), 학습자료
관리함 1,902실, 울겐 184대

○ 학교 당 기본 교구·설비

· 교육방송실 31실, 과학실험실 확충(개축) 55교, 컴퓨터실 보급 57교,
실업계 고교 CAD시설 4교

■ 교수·학습자료 확충에 따른 소요예산 지원

▶ 녹화 자료 복사 테이프 구입 : 48,810권

▶ 칼라 복사용 TP 자료 구입 : 3,714,000원

▶ 학급별 TP 자료 제작비 : 171,941,000원

■ 수업방법 개선 및 자료 개발 지원을 위한 장학자료 개발

- ▶ TP자료 복사용 원안 : 초등학교용, 중학교용
 - 교사들의 업무 부담 경감과 자료의 표준화를 위함
- ▶ 표준 수업안 작성 배부 : 교과별 학급당 1권(도덕, 국어, 사회, 수학, 자연)
 - 개발자료를 수업과정에서 효율적으로 활용하는 방법 안내
- ▶ 수업 설계의 체계화 자료 : 1종
- ▶ 발문 기술의 실제(초 : '92)
- ▶ 교단선진화 추진 우수사례(초·중·고, '92, 자료 제작, 기본시설·설비 방안)
- ▶ 교단선진화 추진 우수사례(초·중·고, '93, 자료 제작, 기본교구·설비 방안)
- ▶ 수업의 질을 추구하는 교단선진화(초, '93 : 교과별 우수 수업사례)

■ 학자모의 협력 지원체제 구축

- ▶ 목적 : 고훈력 학자모들의 고급 인력을 교육에 동참시키고 교단선진화 추진에 따른 학부모의 공감대를 형성하기 위함.
- ▶ 운영 내용 : 각급 학교 학급별 「자모자료 제작 봉사제」를 운영하여 자료 제작에 따른 간단한 작업에 참여하도록 함.
 - 조작 자료 : 색칠하기, 오리기, 코팅하기, 자석 붙이기
 - 녹화·녹음 자료 : 녹화·녹음하기, 레이블 붙이기

■ 교단선진화 지도위원회 운영

- ▶ 목적 : 기본 교구·설비의 효과적인 확충과 수업방법의 개선을 위한 지원체제의 강화
- ▶ 지도위원 : 초·중 교과별로 구성(각 50명씩)
- ▶ 운영 내용
 - 교과·교재의 특질에 맞는 시범수업 공개
 - 자료 유형의 특성을 살린 시범자료의 제작 공개
 - 기본 교구·설비의 설계 및 활용 방법 제시
 - 손쉽게 활용할 수 있도록 기본 교구를 배치하는 방법 탐색

■ TP, 녹화 자료 전시회 개최

- ▶ 목적 : 교사들이 양질의 자료를 개발하기 위한 아이디어 창구로 이용
- ▶ 내용 : 초·중·고·특수학교 교사들의 자율적인 참여로 조작, TP, 녹음, CAI 프로그램, 멀티미디어 프로그램 등 개발
- ▶ 결과 : 우수작의 등급 표창과 함께 각급 학교에 보급

■ 「교단선진화 시범학교」 지정·운영

- ▶ 목적 : 현대 교육공학의 효과적인 활용을 통한 고등정신기능의 신장
- ▶ 지정 방법 : 연차 계획에 의거 희망 학교 순으로 지정
- ▶ 대상 : 초·중·고 89개교(실업계 고교 및 분교장 대상교 제외)
- ▶ 운영 내용
 - 주제 : 교수·학습여건 개선을 통한 수업의 질 향상—지정 교과를 중심으로—
 - 실행과제
 - 과제 1 : 기본 교구·설비의 확충·정비
 - 과제 2 : 교수·학습활동을 돕는 다양한 자료의 개발과 활용
 - 과제 3 : 교과·교재의 특질을 살리는 교수·학습방법의 탐색·적용
 - 운영 내용 : 전학급의 시범수업 전개 및 교과별 자료 개발·보급, 손쉽게 활용할 수 있는 기본 교구의 설계 및 제작
 - 운영 결과 공개 : 1년 단위로 시범운영 결과를 공개하여 일반화합 공개회 참석 결과 현장 교육에 적용
 - 참가자 : 관내 학교장(교감), 교사, 육성회장, 자모회 회장
- ▶ 예산의 지원
 - 1교당 : 기본 교구·설비의 확충비 지원외 운영비 3,000만원, 교육방송실 1,000만원, 어학실 1,500만원, 도서실 600만원, 과학실험실 800만원 등

['92 교단선진화 시범학교]

연 도	초등학교	중 학 교	고등학교	계
'92	광주계림(교육방송) 광주운암(자연) 광주우산(도덕) 광주동운(미술) 각화(음악) 광주서석(국어) 광주수창(체육) 광주동산(산수) 경양(사회) 광주대성(국어) 광주양동(특활) 광주월산(산수) 광주상무(자연) 화정(음악) 서광(실과) 장산(미술) 광주제석(사회) 유안(도덕)	충장중(영어) 무등중(수학) 금남중(국어) 진남중(사회) 운암중(과학) 동명여중(가정) 동신여중(음악) 동아여중(국어) 신광여중(교육방송) 고려중(기술) 봉선중(도덕) 서광여중(사회) 화정여중(과학) 광주중(국사) 치평중(가정) 대촌중(수학) 광덕중(기술) 송원여중(영어)	광주고(국어) 진남여고(영어) 광주진흥고(수학) 광주서석고(과학)	
학교 수	18교	18교	4교	40교

['93 교단선진화 시범학교]

연 도	초등학교	중 학 교	고등학교	계
'93	광주장원(국어) 광주서산(국어) 광주학운(사회) 무등(산수) 광주문화(산수) 광주남(자연) 분홍(체육) 광주중홍(음악) 대자(도덕) 광주효동(실과) 두암(교과담임) 광주광천(도덕) 송정동(국어) 주월(미술) 광주방림(사회) 봉선(산수) 효광(자연) 송정동(자연) 광주서(체육) 화정남(음악) 광주극락(사회) 광주농성(교육방송)	북성중(부진아) 우산중(수학) 용봉중(사회) 학운여중(미술) 지원중(과학) 조대부중(음악) 송일중(기술) 동신중(영어) 광주무진중(과학) 효광여중(미술) 송정중(수학) 송정여중(가정) 광산중(교육방송) 평동중(영어) 본량중(도덕) 문성중(음악) 서석중(국어) 대성여중(사회) 정광중(기술)	전남고(국어) 광주여고(사회) 금호고(수학) 고려고(영어, 일어) 서강고(영어, 불어) 인성고(과학) 석산고(국어) 송원고(영어, 독어)	
학교 수	22교	19교	8교	49교

■ 「교단선진화 선도학교」 운영

- ▶ 운영 목적 : 시범학교를 마친 학교가 선도적 기능을 다하도록 시범학교 운영시의 실행 과제를 계속 수행하여 정착토록 함.
- ▶ 지원 예산 : 학교 당 500만원
- ▶ 운영 내용 :
 - 교과·교재의 특질에 따른 수업과정 운영 방법의 심화
 - 교과·교재의 특질에 맞는 자료의 개발과 활용 방법의 탐색
 - 교단선진화 시범학교 운영 내용의 일반화

深化·發展 段階('95년도)

시범학교 운영을 통해 얻어진 결과를 토대로 교단선진화 내용의 심화·발전

■ 기본 교구·설비 확충 지원

- ▶ 학교·학급 단위의 기본 교구·설비 확충을 위한 예산의 지원
 - 학급에서 단위 수업에 필요한 기본 교구·설비
 - OHP : 427대, OHP 좌대 : 137대, 칼라 TV : 1,025대, 카세트 라디오 : 311대
 - VCP(VTP) : 660대, 권장도서 : 105,735(매년 학급당 15권씩)
 - 학습자료 관리함 : 352실
 - 학교 당 기본 교구·설비
 - VCR(VTR) : 85대, 코팅기 : 8대, 과학교구 확충 : 60교
 - 학교 당 기본 시설
 - 교육방송실 : 67실, 어학실 ; 15실, 도서실 : 41실
 - 과학실험실 확충(개축) : 21교, 컴퓨터 : 85교, 실업계 고교 CAD시설 : 1교

■ 수업방법 개선 및 자료 개발 지원을 위한 장학자료 개발

- ▶ TP자료 복사용 원안 : 초등학교 1~4학년용
 - 교사들의 업무 부담 경감과 자료의 표준화를 위해 원안 제작 보급
- ▶ 표준 수업안 작성·배부 : 초등학교 1~4학년 학급당 1권(도덕, 국어, 사회, 수학, 자연)

- 개발 자료를 수업과정에서 효율적으로 활용할 수 있도록 유도하기 위함
- ▶ 토의학습 지도 자료(초, '95)
- ▶ 자료의 통합적 활용 수업 사례(초, '95)
- ▶ 학력관 정립을 위한 학부모 홍보자료 발간 : 1회

■ 교과 수업 연구회

- ▶ 목적 : 교과·교재의 특질에 맞는 수업 전개 요령과 자료 활용 방법의 일반화를 위함
- ▶ 대상 : 교단선진화 시범학교를 거친 초등학교 중 매년 10교씩 지정
- ▶ 지원 : 교당 500만원씩 지원
- 교과 교재 특질에 따른 수업방법의 연구 및 시범수업 공개

■ 학자모의 협력 지원체제 구축

- ▶ 자모자료 봉사제를 발전단계와 같이 계속 운영하였음.

■ 자료 전시회 개최 : 발전단계와 같이 계속 운영

■ 「교단선진화 시범학교」 지정·운영

- ▶ 대상 : 초·중·고·특수학교 86개교(실업계고교 및 분교장 대상교 제외)
- ['94 교단선진화 시범학교]

연 도	초등학교	중 학 교	고등학교	특수학교	계
'94	울곡(수학) 송정(자연) 금호(국어) 비아(체육) 임곡(도덕) 평동(예절) 송학(자연) 동곡(사회) 분량(수학) 무학(실과) 하남(미술) 대촌중앙(음악) 광주동(사회) 지산(국어) 삼도(특활)	문흥중(영어) 임곡중(수학) 동성여중(영어) 하남동중(기술) 금북중(수학) 송의중(기술) 사레지오(음악) 조대여중(과학) 호남사육(국어) 비아중(사회)	광일고(사회) 송일고(물리) 과학고(과학) 호남삼육(회화) 광이고(음악) 예술고(음악)	세광(시각) 은혜(지체) 인화(청각)	
학교 수	15교	10교	6교	3교	34교

['95 교단선진화 시범학교]

연 도	초등학교	중 학 교	고등학교	특수학교	계
'95	광주용산(도덕) 오치(국어) 광주용봉(국어) 광주양산(사회) 광주서림(사회) 광주풍향(자연) 태봉(미술) 삼정(실과) 광주백운(도덕) 백일(특활) 송정우산(국어) 광주효덕(사회) 하남남(특활) 염주(산수) 하남중(자연) 진월(체육) 송정중앙(음악) 하남동(미술) 비아남(실과) 광주학강(특활)	두암중(수학) 각화중(기술) 경신여중(영어) 서강중(사회) 중앙여중(과학) 주월중(과학) 금당중(수학) 하남중(사회) 송원중(영어) 동성중(수학) 수피아중 (국어, 한문)	조대부고(수학) 사레지오고(영어) 동신고(수학) 대동고(영어) 광덕고(과학) 문성고(국어, 한문) 국계고(영어) 조대여고(영어) 수피아여고 (국어, 한문) 사레지오여고(과학) 중앙여고(영어) 동신여고(과학) 경신여고(영어) 송원여고(국어, 한문) 대성(사회) 동아여고(국어, 한문) 대광여고(영어) 광산여고(사회) 정광고(과학)	광주선광(특수) 광주선명(특수)	
학교 수	20교	11교	19교	2교	52교

▶ 운영 내용

- 주제 및 실행 과제 : 발전단계와 동일
- 운영 결과 공개 : 발전단계와 동일

▶ 예산의 지원 : 발전단계와 동일

■ 「교단선진화 선도학교」 운영

- ▶ 운영 방향 : 시범학교를 마친 학교가 선도적 기능을 다하도록 시범학교 운영시의 실행 과제를 계속 수행하게 했음.
- ▶ 지원 예산 : 학교 당 500만원

■ 예산 확보

- ▶ 방법 : 초등장학과에서 기획하여 예산 지원 순위를 정하고 해당 과에서는 불요불급한 예산을 절감하여 교단선진화에 집중 투자
- ▶ 예산 배부 및 집행 방법
 - 초·중 : 지역교육청에서 예산을 수립·배부하고 학교장 책임 하에 집행
 - 고·특 : 시교육청에서 수립하여 학교에 배부하고 학교장 책임으로 집행

6. 推進 實績

投資額

(단위 : 백만원)

구 분	'91	'92	'93	'94	'95	계
투자액(백만원)	3,813	4,958	5,042	4,520	2,751	21,084

學習 環境 改善

구 분	목표량	추진 실적			계	실적 (%)	
		초	중	고			
수업의 질 향상	시범 학교 운영	193교	87	62	36	185	95.9
	선도 학교 운영	193교	87	62	36	185	95.9
T P 자료	O H P	5,468대	3,180	1,805	1,447	6,432	113.2
제작 자료	코팅기	193대	91	64	38	193	100.0
	자석칠판	5,468대	2,287	722	546	5,390	92.2
녹화 자료	T V	5,468대	3,512	2,090	1,790	7,392	124.6
	V C R (V C P)	5,468대	2,913	1,885	1,162	5,785	105.8
녹음 자료	카세트 녹음기	5,468대	3,307	1,182	1,021	5,510	100.8
	자료 관리함	5,468함	3,079	627	363	4,133	75.6
지원 시설	기자재 보관함	5,468함	2,108	1,086	731	3,957	72.4
	방 송 실	193실	69	58	48	175	90.6
지원 시설	도서관 (실)	193실	97	60	105	190	98.4
	어학실	102실	8	49	36	93	91.2
지원 시설	과학실	455실	100	116	152	368	80.9
	예절실	193실	40	12	12	64	33.2
지원 시설	급식실	91실	74	.	.	74	81.3
	사무함	5,468실	2,729	570	3,080	6,379	116.7
지원 시설	전기(220v), 조명(200Lux)	193교	91	64	38	193	100.0

成 果

▶ 학생면에서

- ▶ 국립평가원의 교육성취도 평가 결과에서 전국 평균점을 상회(62.18점)하고,
- ▶ 지적 호기심과 학습의 주의 집중도가 높아져가고 있으며, 조작·TP·녹화 자료에 의한 문제 장면의 구체적 묘사나 질 높은 발문으로 활발한 사고 활동이 조장되고 있으며,
- ▶ OHP를 이용한 보고 학습, 종합 학습이 심도 있게 이루어지고, VCR, 카세트라디오 등에 의한 간접 경험의 확충으로 개념 형성이 보다 효과적이었고,
- ▶ 스스로 찾아 배울 수 있는 학습활동을 조장함으로써 자기주도적 학습력 향상과 함께 능동적인 학습활동이 증가하고,
- ▶ 단순 사실의 암기, 분석, 이해 수준에 머물던 학생들의 초보적 사고활동이 탐구력, 문제 해결력 등 고등정신기능을 높이는 수준으로 점차 심화, 확대 되어 가고 있었다.

▶ 교사면에서

- ▶ 전반적으로 수업연구의 분위기가 고조되어 가고
- ▶ 교육의 질적 향상에 대한 책무성을 견지하여, 수업개선의 실천의지가 높아지고 있으며,
- ▶ 수업 공개를 통해 수업기술의 일반화와 심도 있는 수업연구협의회를 개최하여, 교과 지도상의 문제점을 해결하는 계기를 가졌고,
- ▶ 양질의 자료 제작과 활용 능력이 향상되어 가고, 사고력을 측정하는 평가 방법 개선에 힘쓰게 되었으며,
- ▶ 교사들의 과거지향 내지는 현재지향적 학습관에서 미래지향적 학습활동을 추구하려는 의식 전화를 가져왔고,
- ▶ 시청각 기교재의 다양한 활용 기법, 발문, 각종 학습자료의 제작 등 연수로 보다 이해하기 쉽게 가르치고 재미있게 배우도록 하는 수업기술의 향상으로 학생들의 기본 학력의 향상에 크게 도움이 되고 있다.

▶ 학부모면에서

- ▶ 자모의 자료제작봉사 활동 등으로 교사의 업무를 경감시키는 데 도움이 되었으며,
- ▶ 학부모들의 교육에 대한 이해와 교육여건 개선에 대한 필요성의 인식의 고조로 자율적인 참여도가 향상되고 있다.

展 望

- ▶ 교육시설의 현대화와 교육방법의 쇄신으로 교육과정의 질적 관리가 알차게 이루어질 것이고,
- ▶ 교과와 본질에 따른 수업의 전개로 학생들에게 고등정신기능을 크게 신장시켜 줄 것이며,
- ▶ 학부모와 지역사회의 교육에 대한 관심과 참여가 고조될 것이다.

Ⅱ . 第2次 教壇先進化 ('95 ~ '99)

1. 推 進 背 景

教育 環境의 變化面

고도 정보사회에 대응할 수 있는 새로운 교육 패러다임의 정립을 요구하고 있으며, 전자기술, 멀티미디어 등 첨단 정보공학 매체가 급속히 보급되고, 핵심적인 지식 기반으로서의 초고속 정보통신망의 구축과 활용에 대한 관심이 높아지고 있다.

教育 需要者의 要求面

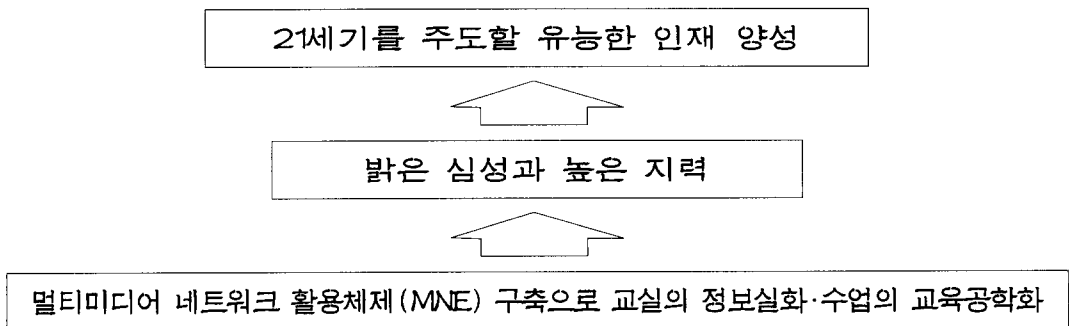
다양한 교육정보의 편리한 활용 기반의 구축과 함께 멀티미디어 프로그램, 그리고 D/B를 활용 할 수 있는 수업체제의 정비를 바라고, 교단선진화 추진

계획에 의거 기 개발된 정보를 학교간에 공유할 수 있는 체제 구축에 대한 요구가 증대하고 있다.

第2次 教壇先進化 推進 基盤 確保面

제1차 교단선진화 추진에 의한 수업체제 혁신의 대체적인 기반을 조성하였고, 교육용 컴퓨터 보급(85.5%)과 활용 교원 연수(95.55%)의 일반화로 정보·통신 활용 여건이 조성되었으며 교과 특질에 따른 교사들의 자료활용 능력이 크게 향상되어 컴퓨터를 교과학습에 활용할 단계에 이르렀다.

2. 目 的



3. 基本 方針

- ▶ '95~'99 5개년 추진계획에 따라 과제를 단계적으로 추진할 수 있는 행·재정적 지원의 강화
- ▶ 멀티미디어 활용수업의 활성화를 위해 시범·선도학교 운영, 교원 연수 및 장학활동의 활성화
- ▶ 멀티미디어 활용여건의 조성을 위한 기본 교구·설비의 확충과 원격교육시스템 구축
- ▶ 멀티미디어 활용 지원을 위해 D/B의 개발·보급, 학교별 개발실 및 컨소시엄 운영의 강화

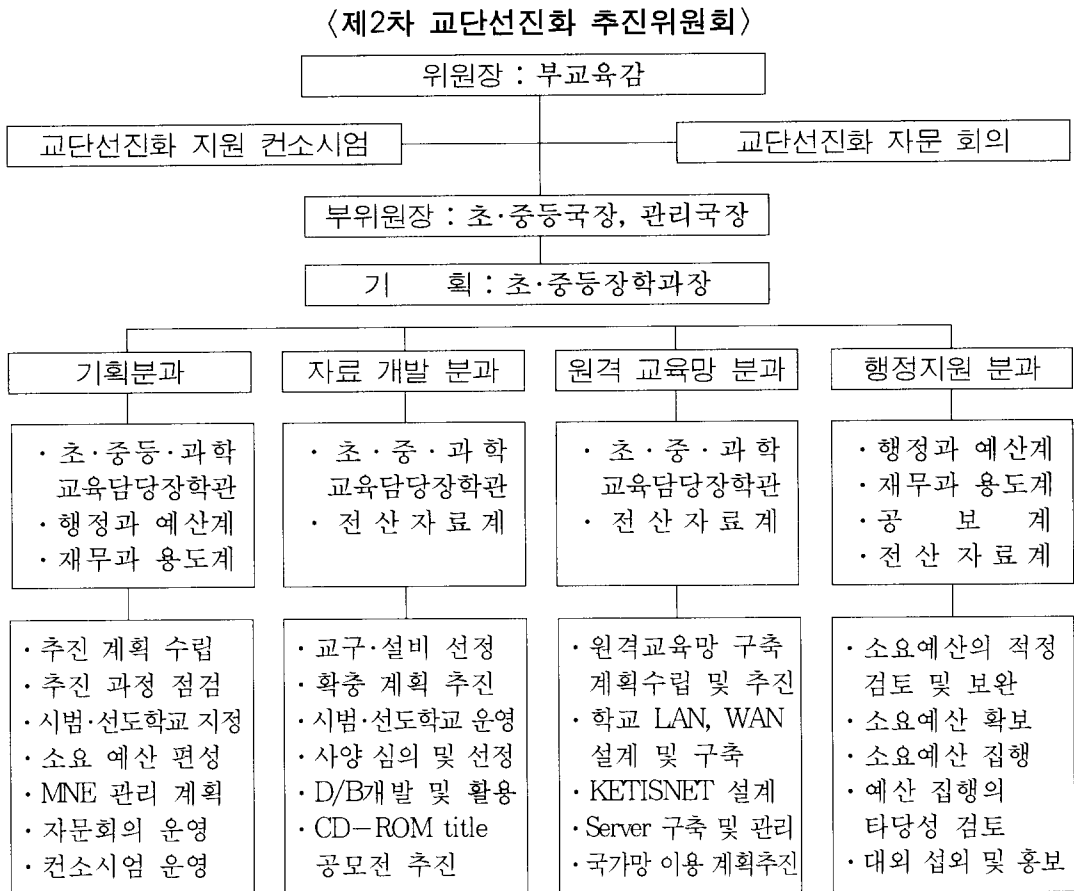
- ▶ 멀티미디어 활용체제의 구축을 위한 민·관·산·학의 협력 지원체제 강화
- ▶ 원격교육체제(MNI)의 일환으로 「광주교육종합정보서비스망(KETISNet)」 구축
 - ▶ KETISNET : Kwangju Education Total Information Service Network
- ▶ 교단선진화의 일반화를 위한 성과분석 및 종합보고회 개최

4. 推進 設計 및 豫算

가. 期 間 : 1995~1999 (5년간)

나. 對 象 : 광주광역시교육청 산하 전 기관 및 관내 전 학교

다. 推進 體系



라. 推進 方法 : 단계별 과제 설정 추진

추진 단계	추진 과제	년도
제 1단계 : 기반 구축	멀티미디어 활용을 위한 여건 조성	'95~'98
제 2단계 : 정 책	멀티미디어 프로그램의 유형별 활용방법 탐색	'96~'98
제 3단계 : 확 산	멀티미디어 교육종합정보망(KETIS NET) 구축	'97~'99
제 4단계 : 발 전	멀티미디어 네트워크 교육체제(MNE) 활용	'98~'99
제 5단계 : 일 반 화	교단선진화 추진 과정 및 실적 평가	99

마. 所要 豫算 : 총 883억 1,000만원

[사업 내용 및 연도별 소요 예산]

(단위 : 백만원)

사업 영역	계	소요 예산					비고
		'95	'96	'97	'98	'99	
멀티미디어 활용 시범·선도학교 운영	3,885	150	180	480	1,315	1,760	
멀티미디어 활용 연수	789.3	24.4	207.3	288.4	138.1	131.1	
멀티미디어 활용 장학활동 강화	620	.	70	190	190	170	
학급별 기본 교구·설비 확충	33,763	216	1,334.8	13,303.7	9,621.5	9,287	
학교별 기본 교구·설비 확충	26,591.2	2,095.6	3,278.6	2,565.5	10,390.4	8,261.1	
원격교육 시스템 구축	2,429	.	.	415.7	1,069.9	943.4	
멀티미디어 프로그램 개발	1,995.2	481.2	292	290.9	395.8	536.3	
학교 멀티미디어실 설치·운영	2,025	.	1,125.3	302.6	326.7	270.4	
교단선진화 지원 컨소시엄 구성·운영	1,223.9	.	30	495.4	513.5	185	
교단선진화 성과분석 및 일반화	278	.	.	41	227	16	
계	73,599.6	2,967.2	6,517.0	18,373.2	24,181.9	21,560.3	

5. 課題別 細部 推進 內容

과제 1 : 멀티미디어 活用 授業의 活性化

가. 멀티미디어 活用 示範·先導學校 運營 : 214교

▶ 기본 방향

- 다양한 멀티미디어의 활용으로 새로운 정보와 지식에의 접근 방법 탐색
- 멀티미디어 D/B를 수업의 보조자료로 적극 활용하여 학습의 개별화와 수업의 밀도 제고

▶ 세부 추진 내용

- 학교 급별 멀티미디어 활용 기본 교구·설비의 선진화와 표준화
- CD, D/B, 인터넷(에듀넷), 공중망 등 유형별 활용 방법의 탐색
- 선도학교 운영은 '98년도부터 계획·추진

[멀티미디어 활용 시범·선도학교 지정 실적 및 계획]

(단위 : 백만원)

구분	목표	예산	'95	'96	'97	'98	'99	비고
초(초)	94	1,470	2	2	10	34	46	○ '96 교당 3,000만원
중(교)	75	1,065	2	12	20	21	20	
고(교)	40	630	1	1	2	20	16	○ '97~'99
특수(교)	5	75	.	.	.	2	3	교당 1,500만원
계(교)	214	.	5	15	32	77	85	○ 미실시교 ;
예산		3,885	150	180	480	1,315	1,760	2,000년도 실시

나. 멀티미디어 活用 敎員 研修 : 9,662명

▶ 기본 방향

- 교사의식의 선진화와 수업기술의 선진화 추구
- 개별학습이 가능하도록 멀티미디어 프로그램과 D/B를 활용하는 기능 신장
- 정보화 마인드 형성 및 멀티미디어 유형에 따른 수업설계 및 전개 요령 숙달

▶ 세부 추진 내용

- 멀티미디어 활용 연수실 설치 : 교원연수원

- 멀티미디어 활용 방법 연수 : 초·중·고 교원 전원(9,662명)
- 멀티미디어 유형별 수업설계 연수(CD, D/B, INTERNET-EDUNET)
- 인터넷 활용 연수 : 민간업체 위탁(희망자 중심) 연수 실시
 - KT(한국통신), 데이콤, 나우누리, 삼성, LG, 세진, 소프트웨어지원센터
- 멀티미디어 프로그램 개발과 활용을 위한 다양한 연수 기회의 제공

[멀티미디어 활용 교원 연수 실적 및 계획]

(단위 : 명, 백만원)

구	분	목표	예산	'95	'96	'97	'98	'99	비고
멀티미디어 활용 연수	연수실 설치	2실	164	·	1	1	·	·	○ 1교사 6시간 연수
	초	3,320	116.2	40	120	2,979	121	60	○ 1인 1일 35,000원
	중	2,788	97.6	197	330	1,010	1,200	51	
	고	3,554	124.4	·	115	1,011	1,228	1,200	
	계	9,662	338.2	237	565	5,000	2,549	1,311	
멀티미디어 유형별 수업설계	초	1,420	49.7	40	120	120	540	600	○ 학습지도 연수
	중	2,178	76.2	120	438	480	540	600	○ 과정에 포함 실시
	고	1,320	46.2	·	·	120	600	600	
	계	4,918	172.1	160	558	720	1,680	1,800	
예	산		510.3	13.9	39.3	200.2	148	108.9	

다. 멀티미디어 活用 獎學活動 強化

▶ 기본 방향

- 교육정보 소양과 컴퓨터 활용 기능을 높이는 자기 장학의 강화
- 멀티미디어 유형에 따른 수업전개 이론과 실제의 탐색
- 수업의 개별화를 위한 코스웨어의 설계 요령 체득

▶ 세부 추진 내용

- 멀티미디어 활용 수업과정 구안과 보급 : '97년도
- 교육정보 소양과 멀티미디어 PC의 활용기능 신장 자료집 발간
 - 교육정보의 개발과 활용('97)
 - 정보화 사회와 교사의 소양('97)
 - 컴퓨터용 학습자료 제작법(장학자료 제 161호, '97)
- 멀티미디어 유형에 따른 수업 전개의 이론과 실제 발간

- 멀티미디어 프로그램 활용의 이론과 실제(장학자료 제 163호, '97)
- 교단선진화 자료의 통합적 활용의 실제(장학자료 제 129호, '96)
- 제2차 교단선진화 시범학교를 거친 학교를 대상으로 교과수업연구회 운영 : 초 10교

[멀티미디어 활용 장학 활동 실적 및 계획]

(단위 : 백만원)

구 분	목표	예산	'95	'96	'97	'98	'99	비 고
교양정보 소양 및 활용 자료집	3종	40	·	·	2	1	·	종당 2,000만원
수업 전개의 이론과 실제	6종	140	·	초1	1	2	2	초·중
멀티미디어 활용 수업 사례집	7종	140	·	초1	2	2	2	초·중
교과수업연구회 운영(초)	40교	200	·	10	10	10	10	교당 500만원
예 산		520	·	90	150	150	130	

과제 2 : 멀티미디어 活用 與件의 造成

가. 學級別 基本 教具·設備의 擴充

▶ 기본 방향

- 보통 교실에서 멀티미디어 프로그램을 활용할 수 있는 기본여건의 구축
- 개별학습 과정에서 필요한 자료를 활용할 수 있는 학급 환경 정비
- 인터넷을 활용할 수 있는 교실 환경의 구축

▶ 세부 추진 내용

- 교수용 PC(586팬티엄급), 개발학습용 PC와 대형 컴퓨터 모니터 (37"~43") 보급
- 학교 내 전산망(LAN) 구축 (Host와 Clieen 연결망)
- 교수용 PC의 보조자료(실물화상기) 보급

[학급별 기본·교구 설비 확충 실적 및 계획]

(단위 : 백만원)

구	분	목표	예산	'95	'96	'97	'98	'99	비 고
교 실 용 컴 퓨 터	초	3,189	3,508	·	·	2,830	180	180	○ 대당 110만원 ○ 2,000년까지 1인 1대 완료
	중	1,663	1,829	·	·	1,639	12	12	
	고	1,621	1,783	·	·	670	927	24	
	계	6,473	7,120	·	·	5,139	1,119	216	
교 사 용 컴 퓨 터	초	117	351	·	76	20	17	4	○ 대당 300만원 ○ 초등 교당 1대 ○ 중·고 교당 9대
	중	684	2,052	·	567	45	54	18	
	고	495	1,485	·	·	324	162	9	
	계	1,296	3,888	·	643	389	233	31	
컴퓨터전용 대형모니터	초	3,189	8,132	·	440	2,389	180	180	○ 대당 255만원 ○ 37"~43" 모니터
	중	1,663	4,241	·	1,109	530	12	12	
	고	1,621	4,134	·	·	670	927	24	
	계	6,473	16,507	·	1,549	3,589	1,119	216	
교 내 LAN 시스템 구축	초	87	2,175	·	·	10	20	60	○ 교당 2,500만원 ○ 2,000년까지 완성
	중	65	1,625	·	·	20	15	30	
	고	40	1,000	·	·	2	20	18	
	계	192	4,800	·	·	32	55	108	
실물화상기	초	2,937	4,406	56	225	815	958	883	○ 대당 150만원 ○ 2,000년까지 전학급 보급
	중	1,563	2,345	19	137	430	497	480	
	고	1,538	2,307	69	134	344	487	504	
	특수	160	240			25	25	110	
계	6,198	9,298	144	496	1,967	1,967	1,977		
예 산		41,614	216	8,548	19,193	9,109	6,548		

나. 學校別 基本 教具·設備의 擴充

▶ 기본 방향

- 학생이 원하는 교육정보를 쉽게 구할 수 있는 프로그램 제공을 지원
- 광주교육종합정보서비스(KETIS)망을 이용할 수 있는 기본 환경 확충
- 교육정보와 도서를 함께 활용할 수 있는 도서실의 정보실화 추진

▶ 세부 추진 내용

- 교육용 컴퓨터실 설치·운용(586급) : 233교(1실당 586급 21대)
- 워드프로세서 기능 연습실 설치 : 111교(386급 이하 : 1실당 25대)
- 멀티미디어(MPC) 교육실 설치·운영 : 실업고 14교
- KETISNET와 학내 전산망(LAN) 연결(WAN System 구축) : E1급 (Router, CSU, Fastethern HUB, Server)

[학교별 기본 교구 설비·확충 실적 및 계획]

(단위 : 백만원)

구	분	목표	예산	'95	'96	'97	'98	'99	비 고
교육용컴퓨터실 설치	초	111	3,385	84	7	8	8	4	실당 3,050만원
	중	77	2,349	9	57	3	6	2	
	고	45	1,251	·	40	4	·	1	
	계	233	7,107	93	104	15	14	7	
멀티미디어 교육실	초	14	1,809	·	·	1	6	7	연수원 실당 12,920만원
	계	14	1,809	·	·	1	6	7	
워드프로세서 연습실	초	111	389	·	·	55	35	21	관리전환 실당 350만원
	계	111	389	·	·	55	35	21	
WAN 환경 구축	초	111	2,775	·	·	10	35	66	교당 2,500만원
	중	77	1,925	·	·	15	40	22	
	고	45	1,125	·	·	7	23	15	
	계	233	5,825	·	·	32	98	103	
어학실	초	111	2,220	6	10	25	35	35	실당 2,000만원
	중	77	1,540	43	·	10	12	12	
	고	46	920	37	4	5	·	·	
	계	234	4,680	86	14	40	47	47	
과학실험실	초	153	2,295	97	6	10	15	12	실당 1,500만원
	중	171	2,565	113	5	10	15	14	
	고	237	3,555	156	12	15	22	16	
	계	418	6,270	266	23	35	52	42	
예	산		26,080	8,546	3,797	2,904	5,495	5,338	

다. 光州教育綜合情報서비스網(KETISNET) 構築

▶ 기본 방향

- 교육 수요자의 교육에 관한 다양한 정보 요구 수용

- 국내·외 정보서비스(인터넷, 에듀넷)의 확대에 따른 활용체제 구축
- 관내 학교 및 기관간의 교육정보의 공유체제 구축

▶ 세부 추진 내용

- 학교간 교육정보 서비스를 위한 원격 교육망 구축(인프라망 구축)
- 국가 초고속통신망 중심의 서비스 및 인터넷(에듀넷) 연동
- 인터넷 광주교육 홈페이지 구축
- EBS 교육방송 활용을 위한 위성안테나 설치·활용
- 시범학교 운영 : 지역 정보교육 활용 시범학교 지정·운영

[광주교육종합정보서비스망 구축 실적 및 계획]

(단위 : 백만원)

구분	목표	'95	'96	'97	'98	'99	비고
KETISNET 구축	수량	1sys	·	·	1	·	교육과학연구원
	예산	250	·	·	250	·	
초고속 통신망 사용료 지원	수량	195	·	·	6	107	인터넷 활용 설비교
	예산	250	·	·	31	309	
원격화상교육시 스템 구축(코덱, 카메라 등 설치)	수량	4	·	1	3	·	본청, 연구원, 연수원, 특수학교
	예산	200	·	50	150	·	
인터넷, 에듀넷 활용 환경조성	초	96	·	2	4	44	교당 75만원
	중	65	·	·	7	38	
	고	41	·	·	3	22	
	계	202	·	2	14	104	
	예산	151.5	·	1.5	10.5	78	61.5
인터넷 광주교육 홈페이지 구축	수량	1sys	·	·	1	·	본청 전산실
	예산	50	·	·	50	·	
EBS 교육방송 시청용 위성방송 안테나 설치 (파라보라)	초	111	·	·	97	8	교당 110만원
	중	72	·	·	66	4	
	고	57	·	·	56	·	
	계	240	·	·	219	12	
	예산	264	·	·	240.9	13.2	9.9
지역정보 활용 시범학교 운영	초	92	·	·	2	44	교당 600만원
	중	63	·	·	2	41	
	고	40	·	·	2	22	
	계	195	·	·	6	107	
	예산	1,170	·	·	36	642	492
예 산		2,678	·	51.5	518.4	1,292	816.4

과제 3 : 멀티미디어 活用 支援 體制 構築

가. 멀티미디어 프로그램 開發·普及

▶ 기본 방향

- 멀티미디어 프로그램을 자체 개발할 수 있는 교사 기능 연수
- 고등정신기능 신장에 효과적인 멀티미디어 프로그램 개발·보급

▶ 세부 추진 내용

- 멀티미디어 교육·개발실 설치 : 교육과학연구원 3실
- 멀티미디어 개발 전문요원 교육 : 16기 640명(3~4개월 코스)
- 멀티미디어 프로그램 개발 : 초 2 교과 17편, 중 2 교과 18편
- 교수·학습 관련 자료의 D/B 구축 : 초·중·고 180편
- 도서관 자료의 D/B 작업 : 4개 도서관

[멀티미디어 프로그램 개발·보급 실적 및 계획]

(단위 : 백만원)

구	분	목표	예산	'95	'96	'97	'98	'99	비고
멀티미디어 교육	개발 교육실	3실	·	2	1	·	·	·	교육과학 연구원
	예산		708	532	176	·	·	·	
멀티미디어 개발실	개발요원 교육	640	·	40	120	160	160	160	" "
	예산		147	19	32	32	32	32	
멀티미디어 프로그램 개발	초·중	35편	·	·	95	12	8	8	초·중 각각 수학·사회과
	예산		290	·	·	91	52	52	
교수·학습자료 D/B 개발	초	55편	1,925	·	·	10	15	30	편당 3,500만원
	중	80편	2,800	·	·	15	25	40	
멀티미디어 프로그램 공모전	고	45편	1,575	·	·	5	10	30	편당 보상금 200만원
	예산	180편	6,300	·	·	1,050	1,750	3,500	
도서관과 KETISNET 연동 (본 산하 도서관)	초	90편	180	·	·	30	30	30	별도 계획 의거 추진
	중	90편	180	·	·	30	30	30	
예산	고	90편	120	·	·	·	30	30	
	예산	240편	480	·	·	120	180	180	
예 산			2,354	551	303	362	444	694	

나. 學校 멀티미디어室 設置·運營

▶ 기본 방향

- 학교단위로 멀티미디어 프로그램의 개발 및 활용 연수
- 시범학교 운영 내용 및 교수·학습 자료의 D/B 구축
- 교육정보 소양 및 컴퓨터 활용 증열 신장을 위한 자율연수 기회의 확대

▶ 세부 추진 내용

- 시범학교 단위로 멀티미디어 개발·활용 연수실 설치
- 시설 지원 : 교당 MPC 2대, 스캐너 1대, 레이저 프린터 1대
- 멀티미디어 D/B 개발 프로그램 보급(Academy 프로그램)
- 컴퓨터 활용 기능신장을 위한 OS용 프로그램 보급
- 시범학교 운영 내용 및 관련자료의 D/B 구축
- 교과별 교수·학습 자료의 D/B 구축

[멀티미디어 프로그램 개발 실적 및 계획]

(단위 : 백만원)

구분	목표	예산	'95	'96	'97	'98	'99	비고
멀티미디어 개발 프로그램 보급	214실	.	5	15	32	77	85	○ 교당 500만원 ○ 시범학교 운영비 포함
교원연수용 MPC (교당 2대)	311대	778	.	247	22	28	14	○ 대당 250만원
스캐너 (교당 1대)	167대	192	.	135	11	14	7	○ 대당 115만원
레이저 프린터 (교당 1대)	167대	317	.	135	11	14	7	○ 대당 190만원
예산		1,287		1,029	88.6	112.7	56.4	

다. 敎壇先進化 支援 컨소시엄 構成·運營

▶ 기본 방향

- 제2차 교단선진화의 조기정착을 위한 재정·기술 지원
- 멀티미디어 프로그램과 학습자료 D/B 개발 지원

○ 원격교육 시스템 구축을 위한 기술 지원

▶ 세부 추진 내용

○ 광주교육 정보화 지원 컨소시엄 구성 운영

：분청과 KBS 문화사업단, 계몽사, 대한교과서(주), 쌍용정보통신

○ 멀티미디어 교재 편찬위원회 조직·운영 : 초·중등별로 운영

○ 멀티미디어 교육용 S/W 개발·보급 : 초 4교과, 중 4교과, 고 3교과

· 초 : 수학, 자연, 영어, 전산

· 중 : 수학, 과학, 영어, 전산

· 고 : 논술, 수학, 영어

○ 대학교와 관학 협력체제 구축 : CD-ROM TITLE 개발, 교원연수

· 전남대학교 : 영어 중 1학년 CD-ROM TITLE 개발

○ 광주교육종합정보서비스망(KETISNET) 구축 협력

[교단선진화 지원 컨소시엄 운영 실적 및 계획]

(단위 : 백만원)

구분	목표	예산	'95	'96	'97	'98	'99	비고	
컨소시엄 구성	1	·	·	1	·	·	·	○ 5개사	
교재편찬위원회 조직운영	3팀	·	·	1	1	1	·	○ 초·중·고	
멀티미디어 프로그램 개발·보급	초	19	570	·	(19)	10	9	·	○ '98적용
	중	15	450	·	(15)	8	7	·	○ 편당3,000만원
(교재분석, 스토리보드 작성 포함)	고	13	390	·	(13)	7	6	·	(원고, 편집, 인쇄 등 포함)
	계	47	1,609	·	(47)	25	22	·	
중 1학년 영어 CD개발	1	30	·	1	·	·	·	○ 전남대학교	
KETISNET 구축 협력	·	200	·	·	1→	1→	→	○ 용역비 2억	
예산		1,839	·	229	950	660	·		

과제 4 : 教壇先進化 成果 分析 및 推進 計劃 樹立

가. 基本 方向

- ▶ 교단선진화(1, 2차) 추진 결과의 객관적 분석과 보완
- ▶ 교단선진화(1, 2차)의 전국 확산을 위한 이론적 기반 구축
- ▶ 교단선진화의 발전적 구현(제3차 교단선진화)을 위한 향후 추진방향 정립

나. 細部 推進 內容

- ※ 추진 계획 평가 : 추진 계획서에 의한 과정 평가
 - 정보화의 방향, 사업 선정, 연도별 추진 계획, 예산 산출 및 집행 계획
- ※ 교단선진화 추진 과정 및 결과 평가 : 교원, 학생, 학부모
 - 시설관리 및 활용면, 학력면(밝은 심성·높은 지력), 의식의 변화면
 - 평가 기관 : 전문 연구기관
- ※ 추진 결과에 대한 제1차 종합보고회 개최 : '98. 10. 23.
 - 참석 대상 : 정보화 정책 담당자, 교육공학교수, 현장 교원, 학부모
 - 규 모 : 전국 규모 550명
 - 장 소 : 광주교원연수원
- ※ 2,000년대의 광주교육의 진로 정립 : 교사, 학생, 지역사회의 반응 분석

[교단선진화 성과 분석, 평가 실적 및 계획]

(단위 ; 백만원)

구 분	목표	예산	'95	'96	'97	'98	'99	비 고
학력평가 (초·중·고)	1회	60	·	·	·	1	·	○ 학교급당 2,000만원
멀티미디어 개발·활용평가	3회	30	·	·	1	1	1	○ 매 회당 1,000만원
교구 시설 관리·활용 점검	3회	3	·	·	1	1	1	○ 매 회당 100만원
교육정보화 추진 세미나	1회	20	·	·	1	·	·	○ 교수, 교육행정가 참석
학술대회 준비 및 개최	1회	80	·	·	1	1	·	○ 준비 및 운영비
교단선진화 추진 성과 분석	1회	60	·	·	1	·	·	○ 전문기관 용역비
종합보고서 작성 보급	1회	20	·	·	·	1회	·	○ 학술대회용 보고서
2,000년대의 진로 정립	1회	5	·	·	·	·	1회	○ 제3차 교단선진화
예 산		278	·	·	61	201	16	

과제 5 : 協力 支援 體制의 構築

가. 基本 方向

- ※ 멀티미디어 활용 체제의 조기 정착을 위한 상호협동 체제의 구축

- ▶ 멀티미디어 활용을 위한 민·관·산·학의 상호 정보교환 구축
- ▶ 멀티미디어 네트워크 교육체제 구축을 위한 기술 협력체제 형성

나. 細部 推進 內容

- ▶ 멀티미디어 개발·연수실 설치 운영 : 교육과학연구원, 교원연수원
 - 멀티미디어 프로그램(CD-ROM TITLE) 개발 및 연수실 : 3실
 - 매 기별 40명씩 4개월 코스의 제작 연수 실시 : 95. 10부터 계속
 - 멀티미디어 프로그램 활용 연수실 : 2실
- ▶ 전문기관을 통한 연수 기회의 확대 : 전남대학교, 광주교육대학교
 - 멀티미디어 활용 전문강사요원 연수회 실시 : 하계·동계방학 이용
 - CD-ROM TITLE 제작 방법, 저작도구 활용, 정보·통신관련 연수
- ▶ 교단선진화 자문위원회 구성·운영 : 7명
 - 전남대학교 김희수 교수, 안병규 교수, 박종원 교수
 - 광주교육대학교 김정량 교수 ○ 조선대학교 나상동 교수
 - 광주대학교 임건우 교수 ○ 호남대학교 차준섭 교수
- ▶ 대학관련 학과와의 연계체제 구축
- ▶ 광주 교육정보화 지원 컨소시엄 운영 :
 - 우리 청과 KBS 문화사업단, 계몽사, 대한교과서(주), 쌍용정보통신
- ▶ 광주교육종합정보통신망(KETISNET) 구축을 위한 산·학 협력체제 구축
 - 대학교(전대, 교대, 광주대), 쌍용정보통신
- ▶ 학교별 학교운영위원회 운영 활성화 : 학부모 의식의 선진화
 - 학교 정보화 지원 및 학력관의 전환 : 밝은 심성, 높은 지력
 - 학교 교육정보화 취지의 활성화를 위한 민간업체 참여 지원

5. 期待되는 成果

- ▶ 모든 학교와 교실에 컴퓨터 활용 수업체제를 구축함으로써 학생들의 고등정신기능을 보다 효율적으로 신장시킬 수 있을 것임.

- ▶ 광주교육종합정보망(KETISNET)의 구축으로 교육수요자들이 원하는 정보를 언제, 어디서나 손쉽게 활용할 수 있게 될 것임
- ▶ 멀티미디어 개발과 활용 연수 및 시범학교 운영으로 정보화 마임드 형성은 새로운 교육방법의 창출을 기대할 수 있을 것임
- ▶ 멀티미디어 D/B, 인터넷(에듀넷)의 활용체제 구축으로 자기주도적 학습력과 정보처리력을 효율적으로 신장시킬 수 있을 것임
- ▶ 교육정보화 지원 컨소시엄과 멀티미디어 교재편찬위원회의 운영으로 컴퓨터 보조학습에 필요한 S/W의 자체 개발력을 높일 수 있을 것임
- ▶ 본 청, 대학, 공공 방송국, 산업체 등 관·학·산의 컨소시엄형 사업 추진으로 교단선진화의 표준화와 일반화 실현이 가능할 것임

Ⅲ. 第3次 教壇先進化('98~2000)

— 멀티미디어 네트워크 활용을 통한 수준별 교육과정 운영 —

1. 推進 背景

교육개혁의 핵심과제인 교육의 경쟁력을 높이는 방안으로 공급자 위주의 교육에서 수요자 위주의 교육으로 전환이 강조되고, 교육의 기회균등 개념이 학습의 기회균등에서 성취의 기회균등으로 확대되어 가고 있으며, 정보통신기술의 발달은 자기주도적 학습의 내실을 기할수 있는 Education on Demand System의 구축이 가능하게 되었고, 21세기의 새로운 교육 패러다임으로 정보공학의 활용을 통한 교육의 재구성(Restructuring Education Through Technology)이 요청되고 있다.

2. 目 的

21세기를 주도할 유능한 인재 양성 - 밝은 심성, 높은 지력 -

고등정신기능의 신장

멀티미디어 네트워크 교육체제(MNE)의 확충으로 수준별 교육과정 운영의 내실화

3. 基本 方針

- ▶ 수준별 교육과정 운영에 알맞은 학습 진단 편성과 수업방법의 탐색
- ▶ 수준별 교육과정 운영 방법 탐색을 위한 시범학교 운영, 연수 및 장학 활동 강화
- ▶ 멀티미디어 D/B와 PC통신 활용에 알맞은 기본 교구·설비의 확충·정비 지원
- ▶ 수준별 교육과정 운영에 따른 교과별 교수·학습자료의 D/B 개발과 보급
- ▶ 수준별 교육과정 운영의 내실화를 기할수 있도록 행·재정적 지원 강화
- ▶ 수준별 교육과정 운영 지원을 위한 민·관·산·학의 협력 체제 강화

4. 推 進 設 計 및 豫 算

가. 期 間 : 1998~2000(3년간)

나. 對 象 : 광주광역시교육청 산하 전 기관 및 관내 전 학교

第3章 教育의 本質 追求와 支援體制 確立

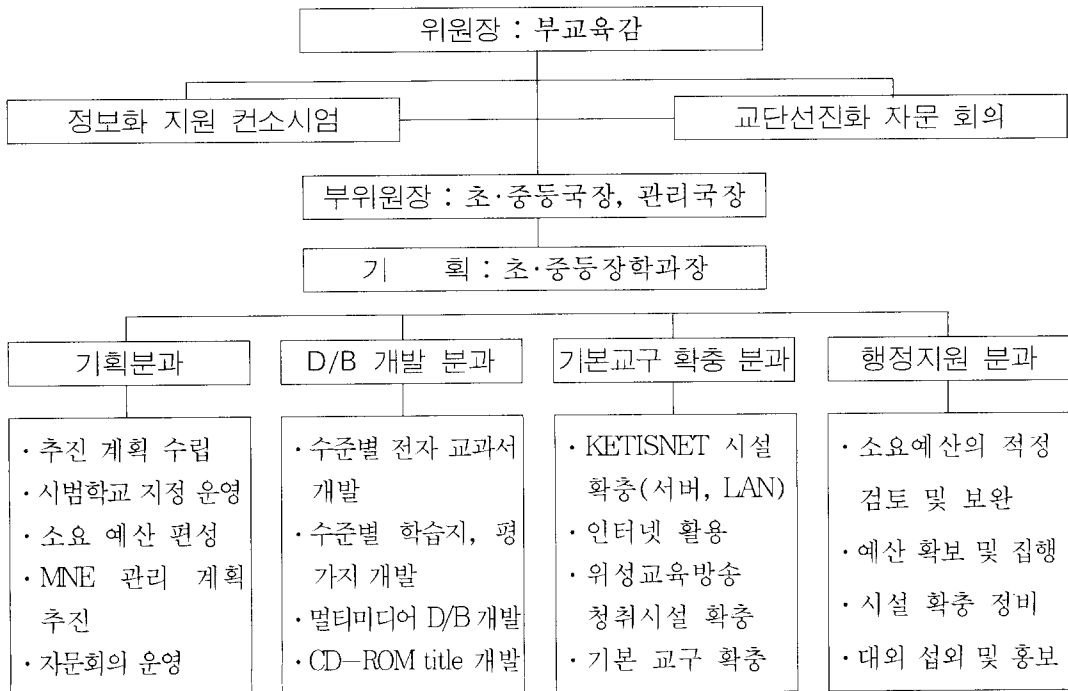
다. 소요 예산 : 총 131억 7,900만원

[사업 내용 및 연도별 소요 예산]

(단위 : 백만원)

사업 내용	소요 예산			
	계	'98	'99	2000
수준별 교육과정 운영의 활성화	720	120	240	360
수준별 학습용 D/B 활용 여건의 조성	6,240	1,040	2,080	3,120
멀티미디어 D/B 개발 및 보급	6,219	2,053	2,068	2,098
계	13,179	3,213	4,388	5,578

5. 推進 體系



6. 課題 設定 및 推進 內容

과제 1 : 水準別 教育課程 運營의 活性化

▶ 기본 방향

- 수준별 교육과정 운영 시범학교의 연차적 확대 지정·운영
- 교육의 수월성과 결손 누적방지를 위한 수준별 교육과정 편성 및 운영
- 학습의 개별화를 위한 수업설계·전개 요령에 대한 연수 강화

▶ 시범 추진 내용

- 시범학교 지정·운영 : 48교
 - 수준별 교육과정 편성 : 국어, 수학, 영어(초), 수학, 영어(중)
 - 수준별 학습집단 편성 : 3수준
 - 학년내 수월반 편성 : 학년별 재적생의 5% 내외의 1학급
 - 학년내 등질학급 편성 : 학년내 수준별 이동수업(상위집단, 하위집단)
 - 학급내 등질분단 편성 : 학급내 수준별 이동수업
 - 학급내 이질집단 편성 : 협동적 개별화 수업
 - 학습 보조원 배치 및 학습 부진아 지도 : 완전 학습 지향
 - 학습 보조원 : 초-2학급당 1명, 중-교과당 1명
 - 보조원의 역할
 - 수업시간 중 학생 개별지도
 - 교수·학습자료 개발
 - 방과 후 부진학생의 개별지도
 - '98년도 시범학교 지정 : 8교
 - 초 : 문흥, 오정, 광주상무, 진월
 - 중 : 두암중, 고려중, 송정중, 광덕중
- 수준별 교육과정 운영에 따른 교원 연수 : 매년 전교원의 20%
 - 수준별 학습용 D/B 개발 및 활용 연수 : 교육과학연구원, 연수원
 - 수준별 수업설계 및 전개요령 연수 : 교원연수원
 - 교내 자율 연수의 강화 : 자체 연수 프로그램의 개발·운영

- 수준별 수업 전개요령의 일반화 : 전교과
 - 수준별 교육과정 편성 : 초 3교과, 중 2교과
 - 수준별 수업모형의 정립과 적용 : 열린수업 모형과 일원화
 - 수준별 멀티미디어 D/B의 유형과 활용 : 장학자료 발간
 - 수준별 교육과정 운영의 시범 수업 공개 확대 : 24교 5교과

▶ 연도별 추진 계획

[수준별 교육과정 운영 시범학교 지정 실적 및 계획]

(단위 : 백만원)

구분	목표	예산	'98	'99	2000	비고
초	18	270	4	6	8	
중	18	270	4	6	8	교당
고	12	180	·	4	8	1,500만원
계	48	·	8	16	24	
예산		720	120	240	360	

과제 2 : 水準別 學習用 D/B 活用 與件의 造成

▶ 기본 방향

- 보통교실에서 D/B를 성취수준별로 활용할 수 있는 학습 코너 확충
- 보통교실에서 KETISNET를 성취수준별로 활용할 수 있는 기본 교구 확충
- 도서자료를 컴퓨터로 검색할 수 있는 도서실의 교육정보실화의 추진

▶ 세부 추진 내용

- 성취수준별 학습 코너의 설치 : 보통교실
 - 컴퓨터(586펜티엄급)와 모니터 : 학습당 5대 확보
 - 인터넷 활용을 위한 LAN 시설, 프린터 : 학습당 1대

- 성취수준별 교과 학습실(수월반, 보충반) 설치·운영
 - 유휴교실을 이용하여 능력 집단별 학습실 설치 : KETISNET 활용
 - 학교별로 학년당 수월반, 보충반용 학습실 : 각 1실
 - 수준별 소집단 학습실 : 유휴교실의 이용
 - 과제 유형별 소집단 학습실 설치 : PC 통신 이용
- 도서실의 교육정보실화
 - 도서실에 인터넷 활용 시설의 확충
 - 회선 속도 : 2.044Mbps(E1급), 컴퓨터 5대 이상 : 586급
 - 도서실 자료의 전산화 : 소장 도서자료 D/B 구축
 - 관내 도서관의 장서 D/B와 연동
 - 도서실의 완전 개방 운영
 - 도서 정보 및 인터넷 자료 활용
 - 개별학습 및 소집단학습장으로 활용
- 온라인 통신학교 개설·운영
 - 모든 학생이 ID 갖기 : 학교 홈페이지 자료 이용
 - 사이버 교육과정 개설 및 sysop 운영
 - 수준별 탐구과제 해결과정의 편성 및 자율 참여의 확대
 - 과학·수학 영재 교실 운영

▶ 연도별 추진 계획

[D/B 활용 여건 조성 실적 및 계획]

(단위 : 백만원)

구 분	목 표	예 산	'98	'99	2000	비 고
초	18	2,340	4	6	8	
중	18	2,340	4	6	8	교 당
고	12	1,560	.	4	8	1,500만원
계	48	.	8	16	24	
예 산		6,240	1,040	2,080	3,120	

과제 3 : 學習 個別化에 따른 멀티미디어 D/B 開發·普及

▶ 기본 방향

- 수월성과 결손보충에 효율적인 수준별 교수·학습용 멀티미디어 D/B 개발·보급
- 자기주도적 열린학습 수행에 알맞은 수준별 개인학습 자료의 개발·보급
- 학습의 개별화에 활용할 수 있도록 교단선진화 자료의 재구성

▶ 세부 추진 내용

- 교과별·수준별 수업안 D/B 개발 : 3수준
 - 형태 : 기본형, 보충형, 심화형으로 D/B화
 - 기존 수업안의 재구성과 KETISNET 탑재
- 교과별·수준별 전자교과서 개발
 - 개발 대상 : 국어, 수학, 영어(초), 수학 영어(중)
 - 개발 형태
 - 기본형 : 현행 교과서 내용
 - 보충형 : 현행 교과서의 난이도를 부진아 수준에 맞추어 풀이
 - 심화형 : 현행 교과서 내용을 압축하고 심화 내용을 추가
- 교과별·수준별 학습지, 평가지 D/B 개발
 - Text형 학습지, CAI 프로그램형, 멀티미디어형 학습지
 - 교과별·수준별 평가지 D/B 개발 : 문제은행
- 제1, 2차 교단선진화 자료의 수준별 학습 자료화
 - 조작, TP, 녹화, 녹음 자료 : 초·중
 - 교과별·수준별 학습용 멀티미디어 D/B 전교과 개발

▶ 연도별 추진 계획

[멀티미디어 D/B 개발·보급 실적 및 계획]

(단위 : 백만원)

구 분	목 표	예 산	초	중	고	비 고
수업안 D/B	6,000	12	2,000	2,000	2,000	편당 2천원
전자교과서	6,000	6,000	2,000	2,000	2,000	편당 100만원
학습지·평가지	65,000	195	15,000	20,000	30,000	편당 3천원
교단선진화 자료	6,000	12	2,000	2,000	2,000	편당 2천원
계	83,000	.	21,000	26,000	36,000	
예 산		6,219	2,053	2,068	2,098	

과제 4 : 水準別 教育課程 運營 支援體制 構築

▶ 기본 방향

- 수준별 교육과정 운영 체제의 조기 정착을 위한 상호협동체제의 구축
- 수준별 멀티미디어 D/B 개발을 위한 민·관·산·학의 지원체제 구축
- 원격교육시스템(KETISNET) 확장·운영에 따른 정보·기술 지원

▶ 세부 추진 내용

- 교육정보화 지원 컨소시엄 운영 : 교단선진화 컨소시엄 약정 연장
 - 수준별 CD-ROM title 개발 : 초·중등 국어, 수학, 영어, 과학
 - 교육정보망 운영에 대한 기술 지원
 - IP업체 선정 및 운영에 대한 업무 지원
- 교과별 D/B 개발 컨소시엄 운영 : D/B 개발회사 참여
 - 교재편찬위원회 조직·운영 : 초·중등별 각 60명
 - 교과별·수준별 학습용 D/B 개발·보급 : 국어·수학·영어·과학
- 교단선진화 자문위원회 운영 : 대학교수 7명
 - 제3차 교단선진화 운영에 대한 학술적 자문
 - KETISNET 운영에 대한 기술적·학술적 자문

8. 期待되는 成果

- ▶ 시범학교 운영을 통해 교과별·수준별 교육과정 운영 방법의 제시가 가능
- ▶ 수준별 보충·심화 학습을 통해 교육의 수월성과 학습결손의 누적 방지
- ▶ 학습의 개별화, 자율화를 기함으로써 자기주도적 학습력을 효과적으로 신장
- ▶ PC 통신체제의 도입과 수준별 학습자료의 활용은 학습방법의 다양화를 기할 수 있어 학습자의 적성을 고려한 열린교육의 실현
- ▶ 학습자 중심의 수업전개는 정보화 사회에 알맞은 교육의 새로운 패러다임 창출 가능

敎壇先進化에 대한 綜合評價

본 자료는 전남대학교 학생문제 연구소에 용역 의뢰하여 그 동안 광주광역시교육청이 추진한 교단선진화에 대한 종합적인 평가 결과를 요약하여 게재한 것임

— 편집자 주 —

Ⅰ. 綜合 評價 및 論議

1. 敎壇先進化 事業 評價

가. 計劃 樹立팀 構成 評價

계획 수립팀 구성에서 비교 대상인 미국의 여러 주와는 달리 각급 학교 교

장, 교감 및 교사, 지역교육청 장학사 또는 연구사, 교원연수원 연구사, 교육위원, 지역사회 대표, 관련 전문업체 관계자 등 다양한 인력 참여가 없었던 점이 미흡한 것으로 나타났다. 그러나 관련 전문업체의 경우 한국의 현실에 비추어 여러 가지 오해를 불러 일으킬 수 있는 소지가 있기 때문에 참여시키지 않은 것은 당연하다고 할 수 있으나, 향후 추진 계획 수립단계에서는 문제의 소지를 없게 한다는 전제하에서 고려하는 것이 바람직할 것이다.

나. 教壇先進化 事業 計劃 內容 評價

평가항목 중 계획의 포괄성, 목표, 연차별 추진계획 수립, 여부, 행·재정적 지원책, 컨소시엄 구축 여부, 교육과정과 통합 계획, 교사연수에 계획, 시범학교 운영 등을 통한 일반화 과정, 효과에 대한 분석 계획 등에서는 국내 비교대상 교육정보다는 우수한 것으로 나타났고, 미국의 비교대상 주의 계획과 차이가 없는 것으로 분석되었다.

2. 하드웨어 普及 實績 評價

모든 학교에서 OHP 또는 실물화상기의 보급율이 100% 이상으로 나타났다. 전체적으로 볼 때 OHP 및 실물화상기 보급율이 137.1%로 목표치를 상회하고 있는 것으로 나타났는데 그 이유는 일반 교실뿐만 아니라 특별교실까지 모두 OHP 또는 실물화상기가 보급되었음을 의미한다.

초등학교 VCP 및 VCR의 보급율은 111.4%이고, 중학교 VCP 및 VCR 보급율은 140.9%, 특수학교 VCP 및 VCR의 보급율은 113.9%로 목표치를 넘어선 것으로 분석되나, 고등학교의 VCP 및 VCR의 보급율은 93.3%로 목표치에 이르지 못하고 있는 것으로 평가되었다.

모든 학교의 TV 및 컴퓨터 모니터 보급율이 목표치를 훨씬 상회하는 것으로 나타났다. 제1차 교단선진화 사업기간 중에 TV 및 비디오 자료를 수업에 활용할 목적으로 25"~29" TV 모니터를 보급했으며, 제2차 교단선진화 사업기간 중에는 교실에서 컴퓨터를 사용할 목적으로 37" 컴퓨터 모니터 또는 43" TV 모니터를 공급했다. 현재 29" 이하 TV 모니터는 소집단 학습용, 특별교실

용으로 전환·활용하고 있는 것으로 나타났다. 그러나 제2차 교단선진화 사업의 일환으로 모든 교실에서 멀티미디어 프로그램을 수업에 활용하기 위해서는 37" 이상 컴퓨터 모니터 또는 또는 43"인치 이상 TV 모니터가 추가적으로 보급되어야 할 학급이 초등학교와 고등학교에 상당수가 있는 것으로 평가된다.

각 교실에서 멀티미디어를 활용할 수 있는 컴퓨터의 보급은 초등학교의 경우 목표치의 88.7%에 이르고, 중학교는 98.7%, 고등학교는 41.3%로 나타났다. 각 학교의 컴퓨터실의 경우 대부분 목표치에 96% 이상 접근하고 있다. 그러나 386 이하인 컴퓨터가 5,539대이고, 486 및 586 컴퓨터가 5,200대로 여전히 교육용 컴퓨터의 50% 이상이 386 이하 기종으로 나타났다. 향후 신기종의 컴퓨터로 업그레이드를 할 필요가 있으며, LAN이 구축되어 있지 않은 학교들에 LAN을 구축할 필요가 있다. 이는 KETISNET을 구축할 때 컴퓨터실을 포함한 학교단위 LAN을 구축해야 할 것으로 판단된다. 교원 컴퓨터 보급율은 전체적으로 36.8%로 다른 분야의 컴퓨터 보급율에 비해 상대적으로 낮은 편이었다. 그러나 교원용 컴퓨터는 모두 586급 이상이어서 멀티미디어 개발 및 활용에 있어서 전혀 문제가 없는 것으로 판단된다. 광주광역시의 경우 컴퓨터 1대당 교원수 비율은 12:7이었다. 1인당 1PC의 실현이 교원의 컴퓨터 활용능력 신장이나 적극적 활용을 위해 조기에 실현되어야 할 것으로 판단된다. 컴퓨터 1대당 학생 비율은 전체적으로 1:24.6으로 나타났다.

교원에 대한 컴퓨터 보급율은 교원의 근무 상황이 한국은 교무실 위주의 근무 상황인데 반하여 미국의 교사는 주로 교실에서 근무를 하기 때문에 비교할 수가 없다. 전체적으로 컴퓨터 1대당 학생수 비율은 미국의 모든 주에 비해 높았고, 486 이상의 컴퓨터 1대당 학생수 비율은 미국과 비교할 때 43~47위권인 것으로 나타났다.

모뎀을 장착한 인터넷 활용 환경은 KETISNET(WAN) 구축은 목표치의 3.0% 수준이었다. 그러나 제2차 교단선진화 사업이 추구하는 목표는 모든 학교에 네트워크와 KETISNET 환경을 구축하는 것이기 때문에, 이는 제2차 교단선진화 사업 종료 시점인 1999년까지 완료되어야 할 것이다. 따라서 외부 투자를 유도하는 노력과 함께 자체 예산을 확보하는 노력이 경주되어야 할 것으로 판단된다.

3. 소프트웨어 개발 및 보급 실적 평가

소프트웨어 개발 및 보급 실적은 전체적으로 38.0% 수준에 이르는 것으로 분석되었다. 이는 1999년까지 개발 분에 대한 비율이다. 1997년도 개발 분은 1997년 12월 현재 100% 완료된 것으로 분석된다. 그러나 조사 응답 교사 601명 중 85명(14.1%)이 소프트웨어 개발 및 보급이 미흡하여 교단선진화 추진에 장애가 되고 있다고 지적하고 있다는 점은 개발 목표치는 달성했지만 현장 교사들이 여전히 필요한 소프트웨어가 지속적으로 개발되고 보급되어야 한다고 인식하고 있다는 것을 시사한다.

4. 소프트웨어 개발 및 활용 관련 연수 실적 평가

소프트웨어 개발 및 활용 관련 연수 실적은 (1) 멀티미디어 활용 연수, (2) 멀티미디어 개발 연수, (3) 컴퓨터 전문과정 연수, (4) 인터넷 활용 연수, (5) 강사요원 연수, (6) 교육행정가 연수 등으로 나누어 볼 수 있다. 1997년까지는 모든 분야에서 목표치의 100% 이상 연수가 실시되었다. 그러나 전체적으로는 1999년까지 목표치의 35.3% 수준으로 향후 지속적인 연수가 실시되어야 할 것이고, 특히 광주광역시교육청이 추진하고 있는 KETISNET 계획을 성공적으로 완수하기 위해서는 네트워크 및 데이터베이스 활용, 교육공학기술과 교육과정 운영을 통합하기 위한 수업과정에 대한 연수가 계획되고 추진되어야 할 것으로 판단된다.

5. 소프트웨어 개발 및 연수 효과 평가

가. 연수 후 개발 능력 향상 평가

소프트웨어 개발 관련 연수 대상자 92명의 사전과 사후 성취도를 측정한 결과는 62점 만점에 연수 전 성적 평균이 10.25(SD=7.73)이었고 연수를 마친 후 성적의 평균은 46.30(SD=10.90)이었다. 연수 전후 성적간에 통계적으로 유의 있는 차가 있는가를 검증한 결과 $P < .0001$ 로 두 성적간에 유의 있는 차가 있는 것으로 나타났다. 이는 멀티미디어 개발 연수가 교사들의 멀티미디어 개발

능력을 의미있게 향상시켰다는 점을 뜻한다.

나. 研修에 대한 敎員의 認識 評價

멀티미디어 개발 연수 및 정보화 요원 연수 프로그램에 대한 교사의 태도를 분석하기 위해서 연수 참여 동기, 연수 목표 타당도, 연수내용의 적절성, 연수 진행의 적절성, 연수 결과의 만족도, 연수 지원의 만족도 등 6개 영역에 대해 교원의 반응을 측정했다. 연수 프로그램에 대한 만족도 목표치 120점 만점에 평균 88.51(SD=10.03) 로 73.8% 수준에 이르렀다. 이는 멀티미디어 및 정보화 요원 연수 프로그램을 교사들이 전체적으로 비교적 만족스럽게 느끼고 있는 것으로 볼 수 있다.

6. 敎壇先進化 事業 關聯 其他 研修에 관한 敎員의 認識 評價

교단선진화 사업과 관련하여 제공된 각종 교원 연수 프로그램의 효과를 어떻게 평가하고 있는가를 분석한 결과는 전체 응답자 705명중 294명(41.7%)이 연수 프로그램이 효과적이었다고 응답했고, 70명(9.9%)는 그렇지 않다고 응답했으며, 341명(48.4%)은 그저 그렇다고 응답했다. 이러한 결과는 교단선진화 관련 연수 프로그램의 효과를 전반적으로 재검토하여 연수 프로그램의 효과를 제고할 수 있는 방향을 모색해야 한다는 점을 시사한다. 연수 프로그램의 효과를 재검토하는 과정에서는 연수 프로그램에 대한 설계가 잘 이루어졌는가, 연수 프로그램을 실시하는 과정은 효과적이었는가, 준비 및 지원은 적절하게 이루어졌는가, 평가방법은 적절했는가, 연수 강사의 선정은 바르게 되었는가, 연수 환경은 적절했는가 등의 검토가 포함되어야 할 것이다.

교사 연수 기회가 충분히 주어지고 있는가에 대한 인식을 조사한 결과는 전체 응답자 712명중 129명(19.1%)이 연수 기회가 불충분하다고 응답했다. 이 결과는 교단선진화 관련 연수 기회가 여러 가지 이유에서 교원들에게 충분히 주어지지 않고 있는 것으로 교원들이 인식하고 있다는 점을 시사한다. 따라서 교원의 요구를 조사하여 요구별, 수준별로 다양한 연수기회가 주어져야 할 것이다. 또한 현재 진행중인 정보화 강사요원 육성을 위한 연수 프로그램을 확

대·강화하여 각급 학교 단위별로 자체 연수가 실시될 수 있게 하고, 이를 위한 지원이 적절하게 이루어져야 한다.

7. 教育用 소프트웨어 開發 主體 選定에 대한 評價

광주광역시교육청은 교수·학습에 필요한 소프트웨어 개발을 교육청 자체 계획에 의한 개발(교육과학연구원에서 전문인력에 의해 개발), 학교 자체에서 교사에 의한 개발, 컨소시엄 업체와 교사의 협력체제에 의한 개발, 공모전을 통한 개발, 대학 등의 전문기관의 용역에 의한 개발, 기타 상업적으로 개발된 소프트웨어 등에 의존하고 있다. 따라서 광주광역시교육청이 영향을 줄 수 있는 개발 주체는 교사, 교사와 컨소시엄 업체, 대학 등이 소프트웨어 개발의 주체인 셈이다. 이러한 주체선정에 대한 교원들의 인식을 알아본 결과 전체 응답자 707명의 교원중 350명(49.5%)이 교사와 민간업체의 컨소시엄이 소프트웨어 개발의 주체이어야 한다고 응답했고 165명(23.3%)은 교사가 주체이어야 한다고 응답했으며, 96명(13.6%)은 대학과 연구기관이 주체이어야 한다고 응답했다. 60명(8.5%)의 응답자는 정부기관이 개발의 주체이어야 한다고 응답했고, 36명(5.1%)은 민간업체가 소프트웨어 개발의 주체이어야 한다고 지적했다. 이 결과에 따르면 광주광역시교육청이 교사, 교사와 업체의 컨소시엄을 주요 개발 주체로 결정한 것은 호응을 얻고 있다고 볼 수 있다. 그러나 교사와 업체의 컨소시엄에 의해 얼마나 효과적으로 양질의 소프트웨어가 개발될 수 있을 것인가에 대해서는 분석을 실시하지 못했다.

8. 教育媒體 活用度 評價

교원 전체 응답자 713명중 530명(74.3%)이 교수·학습활동에서 멀티미디어를 비롯한 각종 수업 보조자료를 적극 활용할 필요가 있다고 응답했고, 33명(4.6%)은 그렇지 않다고 응답했으며, 150명(21.0%)은 잘 모르겠다고 응답했다. 이 결과는 광주광역시 교원중 74% 이상이 교육매체 활용에 대해 긍정적으로 생각하고 있다고 할 수 있다. 각 교육매체의 활용도에 대한 조사결과를 보

면 다음과 같다.

첫째, 광주광역시, A교육청, B교육청 학생들에게 OHP 활용 수업 참여 경험을 조사한 결과는 광주교육청의 경우 월 5회 이하로 OHP를 활용하는 수업의 비율이 타 시·도에 비해서 낮은 반면, OHP가 월 6~10회 및 월 16~20회 수업에 활용되는 비율은 타 시·도에 비해 높았다. 물론 21회 이상 OHP가 사용된다는 학생들의 반응 비율이 B교육청이 가장 높았고 광주교육청과 A교육청 간에는 거의 차이가 없는 것으로 나타나기는 했지만 월 5회 이상 사용하는 비율이 광주교육청이 가장 높다는 점은 광주의 학생들이 적어도 1주일에 한번 이상 OHP 활용수업을 받는 비율이 타 시·도에 비해 높다고 말할 수 있다. 이는 A교육청과 B교육청에 비해 OHP 활용도가 높다고 볼 수 있다. 그러나 미국과의 비교에서는 광주광역시 교사의 OHP 활용도가 낮은 것으로 나타났다.

둘째, 학생들에 대한 조사에서 비디오 자료를 월 5회 이하로 활용하는 비율은 광주교육청이 낮은 반면 월 6회 이상 사용하는 비율은 19.8%로 A교육청 7.1%, B교육청 8.9%에 비해 높았다. 특히 6~10회, 16~20회, 21회 이상 비디오 자료를 활용하는 수업에 참여했다고 학생들이 응답한 비율이 타 시·도에 비해 광주가 높게 나타났다(4편 XI장 참조)는 점등을 고려할 때 비디오 자료의 활용도는 광주광역시가 타 시·도에 비해 높다고 말할 수 있다.

셋째, 학생들에 대한 조사에서도 컴퓨터를 월 5회 이하로 활용하는 비율은 광주교육청이 타 교육청에 비해 낮은 반면 월 6회 이상 사용하는 비율은 40.5%로 A교육청 39.6%, B교육청 0%에 비해 높았다. 특히 월 16~20회, 21회 이상 컴퓨터를 활용하는 수업에 참여했다고 학생들이 응답한 비율이 타 시·도에 비해 광주가 높게 나타났다(4편 XI장 참조)는 점등을 고려할 때 컴퓨터의 활용도는 광주광역시가 타 시·도에 비해 높다고 말할 수 있다. 그러나 녹음기의 활용은 시·도간 차이가 없었다.

9. 敎員의 敎育媒體(OHP, 녹음기, VCR) 製作 및 活用 能力 評價

광주광역시교육청 소속 교사 491명, A교육청 소속교사 149명, B교육청 소속교사 101명의 교육매체 제작 및 활용 능력을 비교한 결과, 광주교사의 평균이

39.1(SD=12.59)이었고, A교육청 교사의 평균이 35.4(SD=13.19), B교육청 교사의 평균이 35.8(SD=11.06)이었다. 광주광역시 교사의 교육매체 제작 및 활용 능력을 영역별로 분석해 보면 타 시·도 교사에 비해 OHP와 TP자료 제작 및 활용 능력에서는 높은 점수를 얻어 의미있는 차이를 보였지만 녹음 자료와 비디오 자료의 제작 및 활용 능력에는 차이가 없었다.

10. 교원의 컴퓨터 활용 능력 평가

컴퓨터 활용 능력에서 광주광역시교육청 소속 교사와 타 시·도 교육청 교사와의 비교 결과는 광주광역시교육청 교사가 평균 34.1(SD=14.54)로 가장 높았고, A교육청 교사가 29.9(SD=12.65), B교육청 교사가 29.1(SD=11.45)순으로 나타났다. 이들 차이가 통계적으로 의의가 있는가를 검증하기 위해서 변량분석을 실시한 결과는 의의있는 것으로 나타났다.

11. 敎員의 멀티미디어 活用 能力 評價

광주광역시 교사 499명, A교육청 교사 154명, B교육청 교사 99명에 대해 멀티미디어 활용 능력 검사를 실시하고 이를 분석한 결과는 광주교사의 평균이 12.6(SD=6.81), A교육청 교사의 평균이 10.2(SD=5.30), B교육청 교사의 평균이 10.3(SD=4.21)으로 나타났다. 이러한 차이가 통계적으로 의의있는 것인가를 변량 분석한 결과는 광주교사들의 멀티미디어 활용 능력이 타 교육청에 비해 의미있게 높은 것으로 밝혀졌다.

12. 示範·先導學校 運營 評價

전체 응답자 715명중 319명(44.6%)의 교원은 교단선진화 시범학교 및 선도학교가 효과적으로 운영되었다고 응답했고, 81명(11.3%)은 효과적으로 운영되지 못했다고 지적했으며, 그저 그렇다는 응답자는 315명(44.1%)이었다. 다른 분야의 평가와는 다르게 시범학교 운영에 대해서는 부정적인 반응이 높다는 것을 알 수 있다. 교단선진화 시범학교 및 선도학교 운영을 저해하는 요인을

조사한 결과, 응답자의 56.2%가 교사의 행정업무 및 수업부담 과중의 장애요인으로 지적했고, 10.8%가 행·재정적 지원의 부족을 장애요인으로 지적했다. 이러한 결과로 볼 때 시범·선도학교 운영을 효과적으로 하기 위해서는 행정업무 부담과 수업 부담을 줄이기 위한 대책이 시급히 요청된다고 하겠다.

OHP, 녹음 자료 및 비디오 자료 제작 및 활용 능력 분석에서 정보시범학교 교사들의 능력은 다른 학교에 비해 높았지만, 제2차 교단선진화 시범학교 교사들의 능력은 비시범학교에 비해서 낮았다. 반면에 컴퓨터 활용 능력과 멀티미디어 활용 능력은 제2차 교단선진화 시범학교와 정보시범학교 교사들이 비시범학교에 비해 의미있게 높은 것으로 나타났다. 이는 제2차 교단선진화 시범학교 및 정보시범학교 교사들이 시범학교 운영을 통해서 컴퓨터 및 멀티미디어 활용 능력이 향상되었음을 뜻한다. 그러나 교단선진화 사업에 대한 교원 인식조사에서 대부분의 항목에서 정보시범학교 교사들은 비시범학교 및 제2차 교단선진화 시범학교 교사들과 비시범학교 및 정보시범학교에 비해 교단선진화 사업을 더 부정적으로 평가하였다. 이는 교단선진화 사업 추진에서 시범학교 운영 방식을 재검토하여 교사들의 인식을 제고하기 위한 각종 대안이 마련되어야 한다는 것을 지적한다고 할 수 있다.

13. 敎壇先進化 事業의 學校 學習에의 寄與度 評價

광주광역시 교원 전체 응답자 711명중 395명(55.6%)이 교단선진화가 학생들의 학업 성취도 향상에 기여할 것이라고 응답했고, 65명(9.1%)은 그렇지 않을 것이라고 응답했으며, 251명(35.3%)은 그저 그렇다고 응답했다. 반면에 학부모에 대한 조사에서는 전체 응답자 566명중 도움이 될 것이라고 응답한 학부모는 611명(93.1%)이었과, 도움이 안될 것이라고 응답한 학부모는 45명(6.9%)으로 대부분의 학부모가 교단선진화 사업이 학생들의 교육에 도움이 될 것이라고 생각하는 것으로 나타났다. 또한 좋은 수업을 위해서 교과서나 참고서 이외에도 그림, 사진, 녹음 자료, 비디오 자료, 컴퓨터 자료 등 다양한 자료가 수업에 활용되어야 하는가에 대한 학부모들의 인식을 분석한 결과는 응

답자 658명중 455명(69.1%)이 자주 활용되어야 한다고 응답했다.

학생들의 학습 내용 이해, 과제 및 전이, 교사와 학생간 상호작용 및 동기유발에 교육매체의 활용이 얼마나 도움이 되었는가를 학생들에게 조사한 결과는 다음과 같다.

첫째, OHP가 학습 내용을 이해하는데 얼마나 기여한다고 학생들이 인식하는가에서 4점 만점에 평균 2.408(60.2%), 녹음 자료는 평균 2.05(51.3%), 비디오 자료는 평균 2.55(63.8%), 컴퓨터의 활용은 평균 2.86(71.48%)에 이해하는데 도움을 받고 있으며, 특히 이중에서도 컴퓨터를 활용하는 70% 이상의 학생이 도움을 받고 있다는 점을 알 수 있다.

14. 教壇先進化가 學生의 高等思考力 向上에 미치는 效果에 대한 評價

초등학교 5학년과 6학년을 대상으로 고등사고력 검사를 실시한 결과는 비시범학교 학생의 고등사고력 교정 평균은 58.28(SE=.798)이었고, 시범학교 학생의 고등사고력 교정 평균은 60.56(SE=.764)이었다(4편 XII장 참조). 시범학교 학생과 비시범학교 학생간에 고등사고력에 차이가 있는가를 공변량 분석한 결과는 통계적으로 유의있는 차이는 아니었지만($P < .067$), 시범학교 학생들과 비시범학교 학생들간의 고등사고력에 차이가 있다는 방향성은 일관된 것이었다. 비시범 중학교 학생의 고등사고력 평균은 68.52(SD=13.45)이었고, 시범 중학교 학생의 고등사고력 평균은 71.24(SD=10.389)이었다(4편 XII장 참조). 변량 분석한 결과는 이들 평균간에 통계적으로 유의있는 차이가 있는 것으로 나타났다($P < .013$).

광주광역시 5학년 학생의 고등사고력 평균은 54.96(SD=10.30)이었고, 미국 5학년 학생의 고등사고력 평균은 51.27(SD=13.60)이었다. 광주광역시 6학년의 학생의 고등사고력 평균은 61.18(SD=10.44)이었고, 미국 6학년 학생의 평균은 57.11(SD=13.32)이었다.

이러한 결과에 대해서 교단선진화를 추진했기 때문에 비시범학교보다 시범

학교 학생의 고등사고력 평균 점수가 높았다고 단정할 수는 없다. 왜냐하면 고등사고력 향상에 영향을 주는 요인은 다양할 수 있고, 우연하게도 비시범학교와 시범학교간에 이러한 요인에서 차이가 있었을 수 있으며, 그 결과가 고등사고력의 차이를 가져올 수 있었다고 해석할 수도 있기 때문이다. 그러나 적어도 제 1·2차 교단선진화 사업을 추진하면서 학습환경, 수업준비, 수업방법, 교사와 학생간의 상호작용 방식 등에 모종의 변화가 일어났을 수 있고, 그변화가 고등사고력에 차이를 가져왔을 것이라고 추측할 수 있을 것 같다. 또한 교단선진화를 추진하면서 또한 제 1·2차 교단선진화 사업을 추진했기 때문에 광주광역시 초등학교 5·6학년의 고등사고력이 미국 학생보다 높았다고 단정하기도 어렵다. 이는 광주광역시의 교육과 미국식 교육의 차이에서 오는 결과라고 볼 수 있을 것이다. 그 이유는 초등학교중 시범학교뿐만 아니라 비시범학교 학생 모두 미국의 학생보다 고등사고력이 높았기 때문이다. 이에 대한 구체적인 이유를 알아보기 위해서는 후속 연구가 수행되어야 할 것이다.

II. 教壇先進化 事業 推進의 今後 課題

- 담당 수업 시수 및 학생수를 감소시켜야 하고, 행·재정적 지원이 강화되어야 하며, 교사의 참여 기회가 확대되어야 하고, 다양한 양질의 소프트웨어 개발 및 보급보다 많이 이루어져야 한다.
- 향후 교단선진화 사업에 포함시켜야 할 과제로 인성교육 강화, 개발용 소프트웨어 보급, 행정 업무 부담 감축, 연수 기회 확대 방안 등이 강구되어야 할 것으로 지적되었다.
- 일선 학교의 자율성을 보다 많이 부여하고 자율적인 교단선진화를 추진할 필요가 있다. 지금까지 추진된 교단선진화 사업에 의해 어느 정도 기반 구조가 확보되었기 때문에 향후에는 하향식의 교단선진화 사업 추진보다는 학교 현장의 여건을 고려한 자체적인 계획 수립·추진할 수 있는

자율적인 교단선진화 사업 추진이 이루어져야 할 것이다. 이것이 앞에서 지적된 교사의 참여를 좀더 촉진할 수 있을 것이고, 시범학교 교사들의 분석에서 드러났던 교단선진화에 대한 부정적인 반응을 해소하는 한 가지 방안이 될 것이다.

- ※ 학생들의 사고력을 육성하는 교육과 올바른 인성을 기를 수 있는 교육이 이루어질 수 있도록 교육목표, 수업을 포함한 교육과정, 평가 등의 교육 패러다임을 전반적으로 재검토하여 향후 교육개혁에 반영될 수 있도록 해야 한다.
- ※ 향후 교단선진화 사업을 추진할 때에는 교원의 연령, 경력, 근무지, 직급, 학교 설립 형태 등을 고려해야 한다. 본 연구에서 밝힌 바대로 많은 영역에서 언급한 특성에 따라 차이가 있었기 때문에, 모든 면에서 이러한 변인들을 고려하는 계획 수립 및 추진이 이루어져야 한다.
- ※ 학생들의 정보 활용 능력 교육이 강화되어야 한다.

