

8. 대전교육정보원

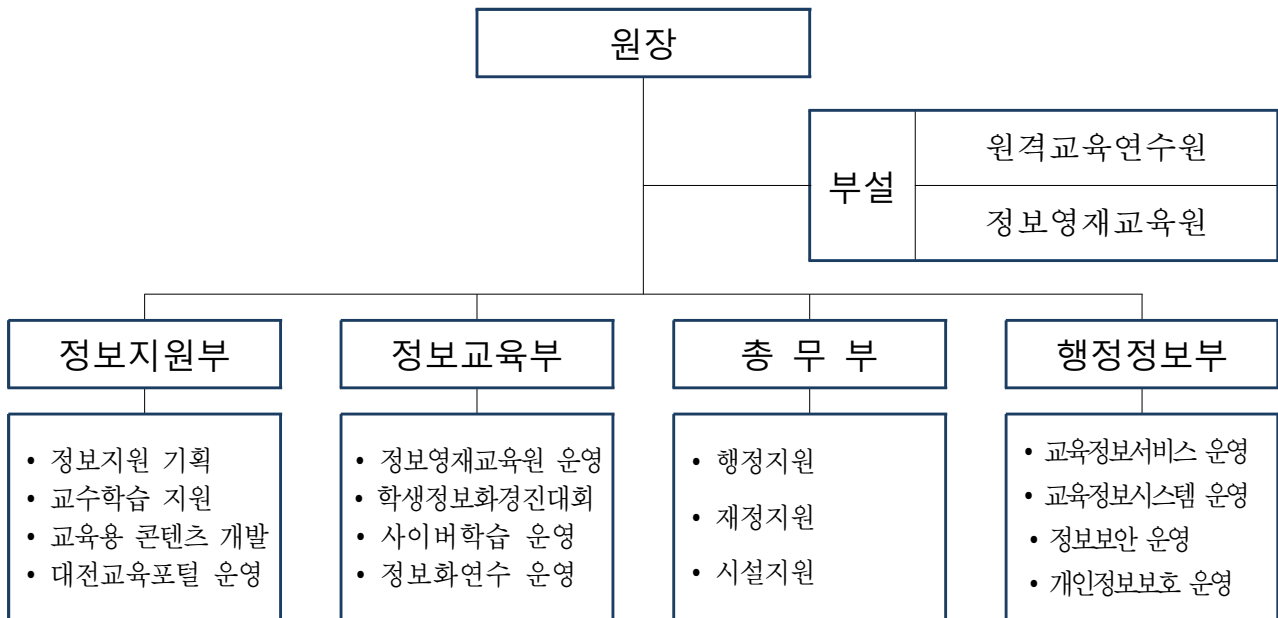
I	일반 현황	343
II	기본 방향	346
III	추진 현황	347
	1. 에듀서비스 선진화	348
	2. 정보활용 교육 내실화	353
	3. 교육정보시스템 안정화	359
	4. 정보보호 운영 강화	363
	5. 교육정보 지원 효율화	367
IV	특색 사업	371
	소프트웨어 인재 세움 교육	372

I

일반 현황

2016. 9. 30.

1. 행정 조직



2. 직원 현황

구분	교육전문직	파견교사	일반직	일반임기제	계
인원 수	9	(1)	40	1	50(1)

3. 재정 현황

(단위: 백만원)

구분	교수학습 활동지원비	교육행정 정보화운영비	직속기관 기관운영비	직속기관 부서운영비	계
예산(원)	2,948	3,401	724	109	7,182
비율(%)	41.0	47.4	10.1	1.5	100

4. 주요 추진 성과

1

에듀서비스 선진화

○ 맞춤형 교수학습지원센터 운영

- 교수·학습지원센터 운영위원 조직 및 운영(78명)
- 교수·학습자료 제작 지원(600건), 우수 교수학습자료 탑재(2,800건), 사이버 수업 컨설팅 서비스(300건)

○ 교수학습지원센터 활용 활성화

- 대전교수학습지원센터 활용 활성화 연수(교사 2회, 교감 1회, 초등 1정자격연수자 1회)
- 교수학습지원센터 홍보물 제작 배부(책자 발간 6000부), e-교수학습 발간(10회)

○ ICT교육연구위원회연구대회 운영

- 3개 분과(놀이교육, S/W심화, 진로교육) 개발 진행
- 분과별 연구위원(18명) 선정 및 협의 실시를 통한 스토리보드 개발 진행

○ 교육정보화연구대회 운영

- 연구대회 설명회(4월) 실시 및 중간지도(6월)
- 참가 신청자 증가(2015년 38명→2016년 117명)

2

정보활용 교육 내실화

○ 사이버학습 운영

- 초4~중3 대상 운영 (1,226학급, 27,649명, 2016년 9월말 현재)
- 중점서비스 대상 학생 지도: 배정형 학급을 통해 학생 관리
- 사이버학습 이용자 질의에 신속하게 답변하는 원스톱 상담 체제 운영
- 사이버학습 플립러닝 학습시스템 구축 추진(10월 완료예정)

○ 정보화 연수 운영

- 뉴 패러다임의 정보화능력 역량 강화를 위한 교직원 정보화 집합연수 운영
- 소프트웨어교육 정착 및 활성화를 위한 소프트웨어교육 연수 운영
- 창의적 수업 설계 능력 및 업무 능력을 지원하는 정보화 원격연수 운영

○ 정보인재 양성

- 제27회 대전정보올림피아드 개최(4월, 초79명, 중93명, 고60명 참가)
- 카이스트 연계 경시부문 전국대회 대비 특별교육 실시(6~7월, 30명)
- 제33회 한국올림피아드 공모부문 2년 연속 초·중·고 전 부문 대상 수상
- 정보영재교육원 운영: 무학년제 수준별, 맞춤형 정보·로봇 프로그램 운영(5학급, 100명)
※ 3D 프린터 교육, 체험형 아두이노 소프트웨어 교육 등 교육과정의 다양화 시도

3

교육정보시스템 안정화

○ 응용 S/W의 안정적인 사용을 위한 유지관리 및 기능 개선

- 교무업무, 인사, 대국민 서비스 등의 기능개선 및 오류수정(46건)
- 문서관리, 메모관리, 과제관리 등의 기능개선 및 오류수정(51건)

○ 효율적인 시스템 유지관리로 안정적인 운영

- 시스템 성능 개선을 위한 작업(서버 로그삭제 등 84건)
- 안정적인 시스템 운영을 위한 장애 복구(스토리지 부품 교체 등 56건)

○ 하드웨어 및 소프트웨어 업그레이드로 최적 환경 조성

- 노후 항온항습기 및 무정전전원장치(UPS) 교체(6~8월)
- 나이스, 에듀파인, 업무관리 서버용 인증서 교체 30대(5월)
- 노후 나이스 침입방지시스템 2대 교체(8~9월)
- 정보보안 강화를 위한 나이스 침입방지시스템 2대 신규 도입(8~9월)

4

정보보호 운영 강화

○ 대전교육사이버안전센터 운영으로 사이버 위기환경 신속 대응

- 전문 보안관제팀 운영으로 침해사고 위협 상시 대비(IP차단 1,657건)
- 교육부 사이버안전센터와 연계한 사이버 위기 대응(63건)

○ 정보보안 환경 조성으로 보안신뢰도 제고

- 교직원·학생용PC 대상 최신 보안패치·백신 업데이트 관리 시스템 운영(약 45,000대)
- 전 기관 대상 인터넷 회선 서비스 관리(317회선) 및 증속(300M → 400M)

○ 개인정보의 체계적인 관리로 개인정보 노출사고 예방

- 관내 홈페이지 대상 개인정보 차단시스템 상시 운영으로 개인정보 노출 예방(19,141건)
- 교직원 업무용 PC의 정보 유출 방지를 위한 개인정보 전수조사 실시(9회)
- 전 기관 대상 불용PC 저장매체 완전삭제 지원(1,241건)
- 악성코드 감염 PC 복구 지원(63건)

5

교육정보 지원 효율화

○ 교수·학습 활성화 지원

- 학교로 찾아가는 교수·학습 활성화 연수 지원(12교)

○ 나이스 교무업무 지원을 위한 현장자문단 운영

- 현장자문단 공모 및 구성(2월, 21명)
- 학교 방문지원 컨설팅(109교) 및 월별 교무업무 가이드 제작 배포(8회)
- 기관마스터, 학기초, 신규·복직교사, 성적처리, 학기말 사용자 교육(5회, 978명)

○ 나이스 및 업무관리시스템 영역별 사용자 지원

- 교무업무, 학교행정, 일반행정, 대국민서비스 등 사용자 지원(5,510건)
- 초등 전보내신 사용자 교육(1월, 144교)
- 지방공무원 임용시험 지원(4월, 1,485명)
- 교육부 종합감사관련 및 내부업무 활용을 위한 자료 추출 제공(8건)
- 학교 종합감사를 위한 나이스 교무학사 자료 추출 제공(25교)
- 문서관리, 메모관리, 과제관리 등 사용자 지원(779건)

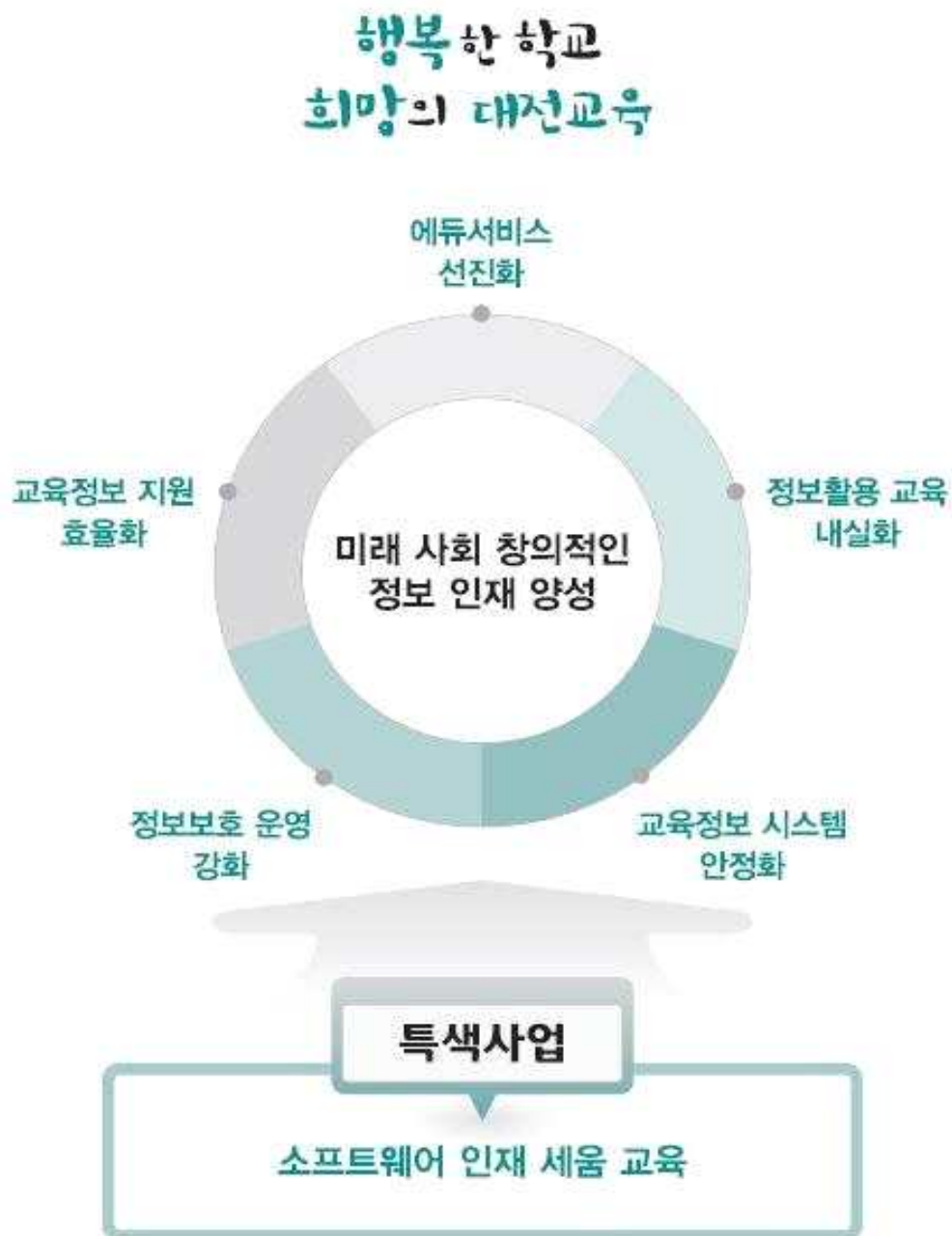
○ 학교 네트워크 안정화 지원

- 대전교육망서비스 유지관리 운영(2016.09.01 ~ 2021.08.31)
- 학교 네트워크 운영 점검 및 컨설팅 지원(5년간 전체 학교 점검)

Ⅱ

기본 방향

대전교육정보원 기본방향



Ⅲ

추진 현황

1. 에듀서비스 선진화 / 348

- 1-1 교수학습지원센터 운영
- 1-2 교육용 콘텐츠 개발·보급
- 1-3 교수·학습 지원 서비스 운영

2. 정보활용 교육 내실화 / 353

- 2-1. 사이버학습 운영
- 2-2. 정보화 연수 운영
- 2-3. 정보인재 양성

3. 교육정보시스템 안정화 / 359

- 3-1. 교육정보 서비스 운영
- 3-2. 교육정보시스템 운영

4. 정보보호 운영 강화 / 363

- 4-1. 정보보안 운영
- 4-2. 개인정보보호 운영

5. 교육정보 지원 효율화 / 367

- 5-1. 교육 수요자 중심 현장 지원
- 5-2. 교육행정 효율화 현장 지원

01 | 에듀서비스 선진화

1-1	교수학습지원센터 운영	349
1-2	교육용 콘텐츠 개발 · 보급	351
1-3	교수·학습 지원 서비스 운영	352

1-1 교수학습지원센터 운영

1-1-1 교수학습지원센터 운영

- ▶ 맞춤형 교수학습지원센터 운영으로 교실수업 개선
- ▶ 교수학습지원센터 활성화를 위한 홍보 및 연수 실시

■ 3개 분과의 교수학습지원센터 운영위원 선발·관리

- 교수·학습자료제작 분과, 사이버수업컨설팅 분과, 품질관리 분과
 - 교수학습지원센터 운영위원 4개분과 조직(탐재위원은 관내 전교원)
 - 초·중등교원 교수학습지원센터 운영위원 선발(78명)
 - 운영위원 협의회 실시(4월, 11월)

■ 맞춤형 교수·학습 자료 제작 지원

- 분야: 프레젠테이션, 플래시, 동영상, 이미지 등
 - 초·중등교원 맞춤형 자료제작 운영위원 16명 선발
 - 현장교원의 교수·학습 자료 제작 요청 및 지원(600건, 100건 추가지원예정)

■ 사이버 수업컨설팅 지원

- 분야: 교수·학습과정안 작성, 교수·학습 자료 활용, 상담 등
 - 초·중등교원 교수학습지원센터 사이버 수업컨설팅 운영위원 선발(33명)
 - 교수학습지원센터내 게시판 개설(4월)
 - 현장교원의 수업컨설팅 요청 접수 및 지원(300건, 100건 추가지원예정)

■ 탐재된 교수·학습 자료 검증 및 관리

- 탐재된 교수·학습 자료 검증 및 관리
 - 교수학습지원센터 전국공유체제 교수·학습자료 검증(3,000건) 및 자료 탐재(2,800건, 1,000건 추가 탐재예정)

■ 교수학습지원센터 서비스 실시

- 우수 교수·학습 자료 발굴 및 탑재
 - 전 교직원을 탑재 위원으로 활용하여 자료 탑재 유도
- 교수·학습 자료 검색 및 상담서비스 재구축
 - 검색기능 강화와 상담서비스 재구축을 통한 서비스 품질 개선(11월말 완료예정)
- 최신 교육용 소프트웨어, 멀티미디어 교수·학습 콘텐츠 탑재
 - ICT교육연구대회 운영을 통한 ICT활용 교수용 콘텐츠 개발탑재(3종 개발 중)
- 우수 교육 활동 자료 디지털 변환 및 공유
 - 사이버 도서관 자료 디지털 변환

1-1-2 교수학습지원센터 활성화

- ▶ 교수학습지원센터 활성화 유도
- ▶ 우수 자료 공유를 위한 다양한 홍보 및 제도 운영

■ 교직원 마일리지제 운영

- 교수학습지원센터 활용 활성화를 위한 마일리지제 운영
 - 교직원 마일리지제 운영 홍보(2회, 공문발송)
 - 우수자 시상(5월 17명, 9월 20명, 12월 시상 예정)

■ 교수학습지원센터 홍보

- 리플릿 제작 배포
 - 교수학습지원센터 활용 활성화를 위한 리플릿 제작 배포(6,000부, 3월)
- 소식지 「e-교수학습」 발행
 - 교수학습지원센터 월간 웹진 발행(10회, 2회 추가 발간예정)
- 초·중등교감대상연수(4월, 1회)
- 유·초·중등교사 대상 연수(3월, 2회)
- 초등 1정 자격연수 대상자(8월, 2회, 140명)

1-2 교육용 콘텐츠 개발·보급

1-2-1 ICT교육연구위원회연구대회 운영

- ▶ 교원의 정보화 관련 전문성 신장 및 ICT활용 교육 활성화
- ▶ ICT활용 교수용 콘텐츠 개발·보급으로 교실수업 개선 지원

■ ICT교육연구위원회연구대회 운영

- ICT교육연구위원 선정 및 운영
 - 3개 분과(놀이교육, SW심화과정*, 진로교육) 연구위원 선정(초·중 교사 18명)
 - ※SW심화과정: 2016년 특색사업과 연계하여 추진
 - 분과별 협의 및 스토리보드 개발(주1회 협의, 분과별 50차시 개발 중)
 - ICT활용 교수용 콘텐츠 전문개발 업체 선정(CNA)
 - 개발 콘텐츠 교수학습지원센터 탑재 활용(2017.2.)

1-2-2 교육정보화연구대회 운영

- ▶ 교원의 정보화 관련 전문성 신장 및 ICT활용 교육 활성화
- ▶ ICT활용 교수용 콘텐츠 개발·보급으로 교실수업 개선 지원

■ 교육정보화연구대회 운영

- 대전교육정보화연구대회 운영 및 지원
 - 참가신청(4개 분과, 117팀 응모)
 - 분과별 현황 (교수학습 56팀, 교육용소프트웨어 30팀, 사이버학습 27팀, 학교경영 4팀)
 - 연구대회 설명회(4.8.) 및 중간지도(6.2.): 각 1회
 - 참가팀 산출물 제작 컨설팅, 연구방향 및 과정 협의
 - 우수교원 연구실적 평정점 부여 및 산출물 에듀랑 탑재 공유(12월)
- 전국교육정보화연구대회 지원
 - 전국대회 출품작 특별지도(교수학습분과 18편, 교육용SW분과 11편, 사이버 학습디지털교과서분과 9편, 학교경영분과 2편)
 - 연구 산출물 제작 지원금 지원(팀당 450천원)
 - 연구 산출물 보급: 에듀넷 및 에듀랑 탑재

1-3 교수·학습 지원 서비스 운영

1-3-1 대전교육포털 「에듀랑」 운영

- ▶ 대전교육포털 서비스 안정화로 교수·학습 정보 지원 강화
- ▶ 대전교육포털 서비스 접근성 강화로 정보고유 및 편의성 제고

■ 대전교육포털 「에듀랑」 운영

- 대전교육포털 통합 서비스 운영
 - 대전교육포털 및 부속 홈페이지 통합 운영 계획 수립
 - 현장 중심 맞춤형 교수·학습 지원 및 수요자 중심의 지원체계 구축
- 대전교육포털 정보 접근성 강화
 - 부가서비스(상담, 설문, 검색) 재구축을 통한 정보공유 강화
 - Non-ActiveX 서비스 환경 제공에 따른 접근 편의성 강화
- 대전교육포털 서비스 안정화
 - 포털 사이트 간 로그인 연동으로 사용자 편의성 증대
 - 사용자 중심의 서비스 지원(전화 2,538건, 원격 340건)으로 사용자 만족도 제고

1-3-2 학교홈페이지 웹호스팅 지원

- ▶ 학교홈페이지 운영 지원으로 교육 수요자의 알 권리 보장과 만족도 제고
- ▶ 학교홈페이지 시스템 관리로 안정적 서비스 운영 및 보안사고 예방

■ 학교홈페이지 웹호스팅 지원

- 학교홈페이지 웹호스팅시스템 재구축 계약(2016.10.5.)
- 학교홈페이지 운영 지원
 - 유·초·중·고 학교홈페이지 및 교과홈페이지 운영지원(319식)
 - 학교홈페이지 관리자 교육 및 매뉴얼 보급(3월, 287교, 295명)
 - 연중 콜센터(전화 상담 2,126건) 및 온라인 지원 시스템 운영(1,898건)
- 학교홈페이지 개인정보보호 및 보안성 강화
 - 전 학교 홈페이지 탑재물에 대한 개인정보 진단 및 개선 조치
 - 연중 웹취약점 점검 및 보완 패치 실시로 안전한 시스템 운영(3교, 6건 개선)

02 | 정보활용 교육 내실화

2-1	사이버학습 운영	354
2-2	정보화 연수 운영	355
2-3	정보인재 양성	357

2-1 사이버학습 운영

2-1-1 사이버학습 운영

- ▶ 학교 교육과 연계된 온라인 콘텐츠와 학습자료 제공으로 자기주도적 학력 신장
- ▶ 초·중 학생들에게 교육 기회 확대로 교육 격차 완화 및 교육복지 실현

■ 사이버학습 운영

- 초4~중3 대상 운영 (1,226학급, 27,649명)
- 중점서비스 대상 학생 지도: 배정형 학급을 통해 학생 관리
- 사이버학습 우수학교 · 교사 · 학생 시상 (12월 시상예정)
- 사이버상담 운영
 - 사이버학습 이용자 질의에 신속하게 답변하는 원스톱 상담 체제 운영
 - 교과별 사이버상담교사 위촉을 통해 질 높은 상담서비스 제공
(상담교사 60명, 상담건수 11,000건)

■ 사이버학습 콘텐츠 개발 및 탑재

- 사이버학습 유·초 연계 학교 적응 안내 콘텐츠 개발(10월 예정)
 - 상위 학교 진학전 학교생활 적응을 위한 안내 콘텐츠 2종 개발
 - 대전사이버학습 LMS/LCMS 시스템을 통한 콘텐츠 서비스

■ 사이버학습 플립러닝* 학습시스템 구축

- 대전사이버학습내 플립러닝 학습 시스템 구축 · 운영(10월말 예정)
- 지역사회와 연계한 플립러닝형 교육 자료 제공 및 프로그램 운영

* 「플립러닝(Flipped Learning)」

- ▶ (목적) 학생활동 중심의 수업을 통한 학습동기 강화 및 자기주도적 학습능력 신장
- ▶ (내용) 강사의 동영상과 학생들이 미리 보고 와서 질문, 토론 방식으로 진행하는 심화학습
- ▶ (방법) 교사 플립러닝 학급 개설 → 플립러닝 동영상 게시 → 수강 학생의 사전 시청
→ 토론, 협력 형태의 수업 진행 → 수업 결과 정리 및 피드백

2-2 정보화 연수 운영

2-2-1 교직원 정보화 집합 연수 운영

- ▶ 교육환경 및 교수·학습 방법 변화에 대응한 교원의 정보 활용 역량 강화
- ▶ 유연하고 융통성 있는 교육과정 구성을 통한 수업 전문성 향상 지원

■ 뉴 패러다임에 따른 정보 활용 교육 교원 역량 강화 연수 운영

- 2016 정보화연수 정보소양과정 운영
 - 프레지 외 3개 과정(150시간, 220명, 만족도 97.6%)
- 2016 정보화연수 스마트교육과정 운영
 - 스마트기기 및 앱활용 외 2개 과정(90시간, 135명, 만족도 96.3%)
- 일반직 및 전산 실무 역량 과정 운영
 - 일반직 정보화 과정(5,6,9,10월, 60시간, 99명, 만족도 96.7%)
 - 전산 실무 역량 과정(5,9월, 30시간, 49명, 만족도 94.8%)
- 2016 CEO(교장) 정보화연수 운영
 - 초·중등교장 정보화연수(6월, 30시간, 48명, 만족도 98.6%)
 - 초·중등교감 정보화연수(10월, 30시간, 47명)

2-2-2 소프트웨어교육 활성화 운영

- ▶ 소프트웨어교육 기반 조성 및 소프트웨어교육의 안정적인 학교 현장 착근 지원
- ▶ 소프트웨어교육 전문 인력 양성 및 체험형 소프트웨어교육 실현

■ 소프트웨어교육 활성화 운영 지원

- 2016 정보화연수 소프트웨어교육과정 운영
 - 스크래치 외 5개 과정(165시간, 322명 이수, 만족도 96.9%)
- 소프트웨어영재교육 및 체험교육
 - 정보·로봇 영재 알고리즘 및 프로그래밍 교육(3~11월, 98명)
 - 소프트웨어 체험교육(12회, 4~11월, 초·중학생 245명)

2-2-3 교직원 정보화 원격연수 운영

- ▶ 교육환경 및 교수·학습 방법 변화에 대응한 교원의 정보 활용 역량 강화
- ▶ 스마트교육 연수과정 체계화로 수업 전문성 및 업무 수행능력 향상

■ 2016 교직원 정보화 원격연수 운영

- 정보 소양 과정 원격연수 운영
 - 엑셀2010 스마트하게 따라잡기(30차시, 166명 수강, 이수율 83.7%)
 - 파워포인트2010 스마트하게 따라잡기(30차시, 150명 수강, 이수율 89.3%)
 - 프레지 초보에서 달인까지(15차시, 144명 수강, 이수율 82.6%)
 - 스마트하게 학급경영하기(15차시, 150명 수강예정)
- 부산연구정보원MOU 콘텐츠 커스터마이징
 - 스마트교육과정 원격연수 콘텐츠 3종(45차시, 3~5월, 4.5백만원)
- 대구연구정보원MOU 콘텐츠 커스터마이징
 - 엑셀2013 원격연수 콘텐츠 2종 30차시, 9~10월, 1.5백만원

2-3 정보인재 양성

2-3-1 학생 정보화 경진대회 운영

- ▶ 미래 정보통신기술(ICT) 인재 육성 환경 조성
- ▶ 창의적인 아이디어를 지닌 IT 인재 발굴

■ 정보올림피아드 운영

- 대전정보올림피아드 실시(4월)
 - 초·중·고 232명 참가, 수리퀴즈, 관련수학, 자료구조, 알고리즘 관련 필기평가
 - 전국대회 참가자 21명 선정(초·중·고 각 7명)
 - 시상: 학생 45명, 지도교사 8명
 - 교육감상: 대상 3명, 금상 6명, 은상 9명, 동상 12명 및 지도교사 8명
 - 정보원장상: 장려상 15명
- 한국정보올림피아드 전국대회 대비 특별교육 실시
 - 대상: 지역대회 상위 입상자 초·중·고 30명(6~7월)
 - 카이스트 연계 전문 강사 위촉 및 특별 교육 실시(9회, 27시간)
- 한국정보올림피아드 전국대회 참가(7월)
 - 초·중·고 21명 대전 대표학생 참가
 - 공모부문 초: 대상1, 중: 대상1,금상1,은상1, 고: 대상1,은상1,동상3 입상
 - 경시부문 초: 은상6,동상1, 중: 은상3,동상3,장려1, 고: 은상1,동상3,장려3 입상

2-3-2 대전교육정보원영재교육원 운영

- ▶ 능력과 소질에 맞는 맞춤형 영재교육으로 창의적 인재 육성
- ▶ 잠재력 발현 고도화를 통한 국가 경쟁력 강화

■ 정보영재교육원 운영

- 영재교육선정심사위원회 구성 및 운영
 - 영재교육대상자 선정, 교육과정 이수 인정, 교육과정 운영, 지도강사 선정 등 심의

○ 정보영재교육대상자 선발

- 대상: 초4~중3, 100명 선발
- 정보초급, 정보중급, 정보고급, 로봇초급, 로봇고급 5개 과정 운영

○ 영재교육원 지도강사 공모 및 위촉(15명)

- 우수강사 공모에 의한 전문 강사 인력풀 구축
- 카이스트 (주)축과 업무 협약에 의한 고급과정 강사 지원으로 전문성 확보
- 영재선발 도구 개발, 영재선발, 영재교육과정 개발, 과정별 담임 및 교육과정 지도, 개인주제탐구발표대회 지도 등 활동

■ 수준별 맞춤형 정보영재 프로그램 운영

○ 수준별 맞춤형 교육과정 운영(103시간)

- 동계 집중교육: 리더십 수업, 기초 프로그래밍 교육(1월, 6일, 22시간)
- 하계 집중교육: 체험형 아두이노 프로그래밍 교육(7월, 5일, 20시간)
- 주말교육: 프로그래밍 기초언어, 심화 주제학습, 프로젝트형 과제 해결 활동, 3D 프린터 소프트웨어 교육(5~6월, 5회, 15시간) 등
- 개인주제탐구발표대회: 관심분야 주제 해결, 탐구과정 발표(10월, 3시간)
- 정보 및 로봇 영재 SW 작품전시회 운영: 주제탐구발표대회 산출물 전시(10월)
- 상·하반기 학부모와 함께하는 SW체험교육 실시(5월·10월, 27가족)
- 정보 및 로봇 영재 3D 프린터 집중교육 실시(9~10월, 5회, 20시간)

○ 정보영재 교육활동 우수자 시상 및 수료식(11월)

03 | 교육정보시스템 안정화

3-1	교육정보 서비스 운영	360
3-2	교육정보시스템 운영	361

3-1 교육정보 서비스 운영

3-1-1 나이스 응용 S/W 유지관리 및 기능개선

- ▶ 나이스 불편사항 해소 및 서비스 만족도 증진
- ▶ 교직원 업무 경감 및 교육정책 실현에 대한 신뢰도 제고

■ 나이스 응용 S/W 유지관리 및 기능개선

- 나이스 응용프로그램 안정적 유지관리
 - 나이스 응용 S/W 유지관리 실시(사업기간:2016.2.1.~2016.12.31)
 - 국회, 감사원 등 외부기관 및 교육청 요구의 나이스 자료 추출 지원
 - 장애 발생 시 빠른 대응을 위한 비상체계 구축
- 교육정책과 교육환경 변화에 의한 기능개선(추가개발)
 - 나이스 추가개발 대상 선정 협의회 실시(1회)
 - 나이스 추가개발 86건(6~12월)

3-1-2 업무관리시스템 응용 S/W 유지관리 및 기능개선

- ▶ 업무관리시스템 최적의 교육정보 서비스 제공
- ▶ 사용자 불편사항 해결을 통한 업무 경감

■ 업무관리시스템 응용 S/W 유지관리 및 기능개선

- 업무관리시스템 응용프로그램 안정적 유지관리
 - 주기적인 품질 및 보안관리를 통한 시스템 정보보호 강화
 - 사용자 불편사항 해결을 위한 원격지원, 자료실, 질의등록게시판 운영
- 사용자를 위한 응용프로그램 기능개선
 - 업무관리시스템 응용프로그램 기능개선 협의회 실시(3회)
 - 업무관리시스템 기능개선 42건(3~12월)

3-2 교육정보시스템 운영

3-2-1 교육정보시스템 유지관리

- ▶ 효율적인 시스템 유지관리로 안정적인 운영
- ▶ 시스템의 안정적 운영으로 서비스의 신뢰도 제고

▣ 교육정보시스템 유지관리 운영

- 나이스, 에듀파인, 업무관리 등 행정시스템 운영
 - 교육정보시스템 물적기반 유지관리 사업(예산 933백만원, 통합추진)
 - 대상: 나이스, 에듀파인, 업무관리시스템
 - 사용자 PC보안 서비스 유지관리 사업(예산 46백만원, 통합추진)
 - 대상: 온라인개인방화벽, 키보드보안, 보안API, 파일업로드 감사기능
 - 시스템 성능 개선(84건), 장애발생 복구(56건)
- 대전교육포털, 학교홈페이지 시스템 운영
 - 시스템 성능 개선(5건), 장애발생 복구(5건)
 - 기초학력 진단-보정시스템 SSL 인증서 보안강화(6월)
- 대전사이버학습, 교직원연수 시스템 운영
 - 시스템 성능 개선(6건), 장애발생 복구(6건)
- 정보보호시스템, 교육행정기관 홈페이지 시스템 운영
 - 대상: 사이버침해대응, 개인정보보호, PC보안, 서버호스팅, 네트워크·보안장비 등 기반시설
 - 시스템 성능 개선 작업(41건), 장애발생 복구(24건)
- 시스템 장애예방을 위한 상시 모니터링 및 정기점검
 - 매월 시스템 운영 현황 점검(6회)
 - 사전 장애예방을 위한 정기점검(6회)
 - 시스템 보안 진단(6회)
 - 서비스 가동률 100%(목표 98%)

3-2-2 교육정보시스템 인프라 고도화

- ▶ 하드웨어 및 소프트웨어 업그레이드로 최적 환경 조성
- ▶ 인프라 고도화로 정보보안 체계 강화

▣ 교육정보시스템 인프라 고도화

○ 하드웨어 업그레이드

- 노후 항온항습기 및 무정전전원장치(UPS) 교체(6~8월)
- 노후 나이스 침입방지시스템 2대 교체(8~9월)
- 정보보안 강화를 위한 나이스 침입방지시스템 2대 신규 도입(8~9월)
- 보안정책 통합관리를 위한 나이스 침입방지시스템 관리서버 1대 도입(10월)

○ 소프트웨어 업그레이드

- 나이스, 에듀파인, 업무관리 서버용 인증서 교체 30대(5월)

04 | 정보보호 운영 강화

4-1	정보 보안 운영	364
4-2	개인정보보호 운영	366

4-1 정보 보안 운영

4-1-1 대전교육사이버안전센터 운영

- ▶ 사이버 침해사고 예방 및 사고발생 시 신속 대응
- ▶ 최적화된 정보보호시스템 운영으로 사용자의 보안 신뢰도 제고

■ 대전교육사이버안전센터 운영

- 전문 보안관제팀 운영으로 침해사고 예방 활동 강화
 - 악성코드 감염 PC 대응 및 복구지원(63건)
 - 악성코드 유포지 및 경유지 차단 활동(IP 차단 1,657건)
- 교육부 사이버안전센터와 연계한 사이버 위기 대응
 - 교육부에서 배포하는 탐지패턴 적용으로 최신 정보동향 반영
 - 감염된 악성코드의 종류 및 피해정보를 공유함으로써 불안감 최소화
- 사이버 위협 대비 모의훈련 실시
 - DDoS공격 대응 모의훈련 실시(1회)

4-1-2 PC보안관리

- ▶ 관내 PC의 사이버 침해예방을 위한 보안 사전 조치 활동 강화
- ▶ 각종 업무자료 및 개인정보 유출을 예방하여 보안사고 방지

■ PC보안관리

- 교직원·학생용 PC대상 최신 보안패치·백신관리시스템 운영
 - 백신(안랩 V3)의 예약 검사 및 최신 엔진 업데이트로 PC 보안강화
 - 사용 지원과 시스템 운영 안정화로 정보보안 생활화 유도
- 내PC지키미 운영
 - 11개 점검항목으로 PC 보안 수준 향상 도모와 학교·기관별 점검결과 제공
 - 약 22,000대에 점검 프로그램 자동 설치 지원 및 사용자 편리 지원
 - 내PC지키미 최신 버전 업그레이드(V3.0 → V4.0)

4-1-3 대전교육망 보안관리

▶ 대전교육망 보안 강화로 안전하고 건전한 인터넷 사용 환경 조성

■ 대전교육망 보안관리

- 전 기관 인터넷 회선 및 IP관리
 - 기관 및 학교 방화벽 등 네트워크 보안 장비 운영 관리
 - 기관 및 학교 IP 운영 관리
- 전 기관 보안 네트워크 장비 운영 지원
 - 대전교육망 전 기관(학교) 인터넷 서비스 제공(317회선)
 - 인터넷 서비스 장애 지원(93건)
- 악성코드 감염 경로 차단
 - 악성코드 유포 사이트 IP 차단(8,048건)
 - 학교 방화벽 인터넷 허용 및 차단 정책(615건)
- 유해정보차단시스템 운영을 통한 건전한 인터넷 사용 환경 조성
 - 유해정보 웹사이트 및 프로그램 외부접속 차단
 - 교육적 목적의 차단 사이트(웹하드) 해제요청 시 해제처리(79건)
 - 유해사이트 DB의 지속적인 업데이트(주 1회 이상)

4-1-4 보안취약점 진단

▶ 사이버 침해 위협으로부터 사전에 방어하여 안정된 정보서비스 제공

■ 보안취약점 진단

- 모의해킹 방식의 기관 홈페이지 취약점 진단 및 이행점검
 - 20개 학교 및 기관 홈페이지를 선정, 취약점 진단(53건)
 - 취약점 개선여부에 대한 이행점검 및 개선조치 완료(53건)
- 학교 통합 홈페이지 취약점 진단 및 이행점검
 - 웹취약점 진단 소프트웨어 활용한 취약점 진단 실시(83교)
 - 홈페이지 취약점을 이용한 사이버 위협에 대비한 보안관제 실시
- 주요 정보통신기반시설 정보보호관리체계 운영 및 보안취약점 진단개선
 - 주요정보통신기반시설 보안취약점 점검(2016.8.31.)
 - 정보보호관리체계 인증 취득(2016.7.6.)

4-2 개인정보보호 운영

4-2-1 개인정보 보호시스템 운영

▶ 개인정보보호 시스템의 체계적인 관리로 개인정보 노출사고 예방

■ 개인정보 보호시스템 운영

- 홈페이지에 개인정보 탑재 및 노출 사전 차단(19,141건)
- 정기적인 개인정보 진단 및 전수조사 실시로 개인정보 유출 예방
 - 338교 및 기관 운영 홈페이지 개인정보 노출 전수조사 실시(6~7월)

4-2-2 PC 정보유출방지 운영

▶ 교직원 PC의 보안관리 강화로 개인정보 유출 방지

■ PC 정보유출방지 운영

- 교직원 업무용 PC 개인정보파일 관리시스템(Privacy-i) 운영
 - 매월 사이버보안진단의 날 전수 조사 실시(9회)
- 저장매체 완전삭제 처리 지원(1,241건)
- 휴대용 저장매체 보안관리시스템 운영
 - 교육청 및 직속기관 업무용 PC의 정보자산 및 정보유출 차단(731대)
- 국가정보원, 교육부와 연계한 악성코드 감염 PC 신속 탐지
 - 위협관리시스템의 탐지패턴 최신 상태 유지
 - 악성코드 감염 PC 복구지원(63건)

05 | 교육정보 지원 효율화

5-1	교육정보 현장 지원	368
5-2	교육행정 효율화 현장 지원	369

5-1 교육정보 현장 지원

5-1-1 교수·학습 활성화 지원

- ▶ 학교 현장 방문 연수로 교수·학습 활성화 및 교사 전문성 제고
- ▶ 교수학습지원센터 활용 활성화를 위한 다양한 홍보 및 연수 실시

■ 학교로 찾아가는 교수학습지원센터 활성화 연수

- 교수학습지원센터 활용 교실수업 개선 연수
 - 최근 2년 이내 미 연수학교 우선 대상 현장 연수 지원(초·중 14교 지원)
 - 교수학습지원센터 활용 매뉴얼 및 연수 자료 공유

■ 디지털교과서 및 소프트웨어교육 연구학교 컨설팅 지원

- 디지털교과서 연구학교 운영 지원
 - 디지털교과서 활용 연구학교(초 2교, 중 1교)
 - 연구학교 계획서 및 현장 방문 컨설팅 실시
- 소프트웨어교육 연구학교 운영 지원
 - 소프트웨어 연구학교(초 2교, 중 1교)
 - 연구학교 계획서 및 현장 방문 컨설팅 실시

5-2 교육행정 효율화 현장 지원

5-2-1 나이스 교무업무 지원을 위한 현장자문단 운영

- ▶ 나이스 교무업무의 안정적 운영을 위한 현장 중심의 대응체계 구축
- ▶ 시기별 사용자 교육 및 지원으로 교직원 편의성 제고

■ 나이스 교무업무 현장자문단 운영

- 현장자문단 구성 및 운영
 - 현장자문단 공모 및 구성(2월, 21명)
 - 현장자문단과 학생부 및 감사담당 장학사와 업무 협의회(3월)
 - 자문단과 학교간 멘토-멘티 지정 및 비상연락체계 정비(3월)
- 수요자 중심의 교무업무 사용자 지원
 - 학교 방문지원 컨설팅(109교) 및 월별 교무업무 가이드 제작 배포(8회)
 - 기관마스터, 학기초, 신규·복직교사, 성적처리, 학기말 사용자 교육(5회, 978명)

5-2-2 나이스 및 업무관리시스템 영역별 사용자 지원

- ▶ 사용자 중심의 지원 강화로 교직원 업무경감
- ▶ 맞춤형 서비스 제공으로 업무 효율성 극대화 및 편의성 제고

■ 나이스 및 업무관리시스템 사용자 지원

- 나이스 35개 단위업무 사용자 지원
 - 교무업무, 학교행정, 일반행정, 대국민서비스 등 사용자 지원(5,510건)
 - 초등 전보내신 사용자 교육(1월, 144교)
 - 지방공무원 임용시험 지원(4월, 1,485명)
 - 교육부 종합감사관련 및 내부업무 활용을 위한 자료 추출 제공(8건)
 - 학교 종합감사를 위한 교무학사 자료 추출 제공(33교)
- 업무관리시스템 10개 단위업무 사용자 지원
 - 문서관리, 메모관리, 과제관리 등 사용자 지원(779건)
 - 기록관리시스템 사용자 연동 및 공문서 감축 자료 추출(4건)

5-2-3 학교 네트워크 안정화 지원

- ▶ 학교 네트워크 보안장비 구축 안정화 지원으로 안정적인 정보서비스 이용 제공
- ▶ 학교 인터넷 증속으로 고속의 인터넷 서비스 제공

▣ 학교 네트워크 안정화 지원

- 대전교육망서비스 신규장비 도입 및 운영
 - 2016.9.1.부터 대전교육망서비스(5년간) 시작
 - 학교 네트워크(L2보안스위치 등), 보안장비(방화벽 등) 등 신규장비로 교체
- 학교 네트워크 운영점검 및 컨설팅
 - 학교 인터넷 속도 측정 및 컨설팅 지원 만족도 조사(11~12월 계획)

IV

특색 사업

소프트웨어 인재 세움 교육...372



소프트웨어 인재 세움 교육

- ▶ DIY 소프트웨어교육을 위한 교원 연수프로그램 운영 강화
- ▶ 소프트웨어교육을 통한 창의융합인재 육성

① 소프트웨어교육 집합 연수

- 2016 동계 정보화연수 소프트웨어교육과정 운영
 - 스크래치, 아두이노, 언플러그드 컴퓨팅, C언어 프로그래밍 (1월, 60시간, 78명, 만족도 97.3%)
- 소프트웨어 선도학교 대상 찾아가는(오는) 집합연수 지원
 - S4A보드* 활용 피지컬 컴퓨팅과정 (6월, 30시간, 40명)

② 3D 프린터 및 피지컬 컴퓨팅 연수

- 3D 프린터 활용 교사 동호회 연수 및 활동 지원
 - 3D 프린팅 연수(10회, 4~11월, 20시간, 12명)
 - 3D 프린터 활용 교사 동호회 활동 보고회 (11월)
- 소프트웨어 선도학교 담당교사 연수 교사 연수
 - S4A보드*를 활용한 소프트웨어선도학교 교사 연수 (6월, 30시간, 35명)
 - 학교로 찾아가는 S4A보드 활용 연수(만년초, 동방여중, 4시간, 47명)
- 피지컬 컴퓨팅 자율 연수 희망 교사 연수 지원
 - S4A보드* 활용 피지컬 컴퓨팅과정 컨설팅(동아마이스터고)

*DIY(Do It Yourself) 소프트웨어 교육

상상력과 창의력을 바탕으로 스스로 제품이나 서비스를 구상한 뒤 이를 조립, 개발할 수 있는 체험형 소프트웨어 교육

*S4A (SCRATCH FOR ARDUINO) 보드

초·중등학교에서 학생 수준에 맞게 스크래치, 스크래치 for 아두이노, 아두이노 소프트웨어 교육을 할 수 있도록 대전교육정보원에서 자체 개발한 보드로써 스크래치로 작성한 프로그램으로 아두이노 하드웨어를 동작시키는 보드. 컴퓨터와 외부 전자장치(센서, LED, 서브모터, 모터, 릴레이, 버저 등)와 데이터를 주고 받을 수 있도록 해 주는 컴퓨터와 인간과의 상호 작용을 위한 인터페이스 보드임

③ 소프트웨어 영재교육 및 체험교육

- 소프트웨어 영재교육
 - 정보·로봇 영재 알고리즘 및 프로그래밍 교육 (1~11월, 100명)
 - 정보·로봇 영재 체험형 아두이노 소프트웨어 교육 (7월, 20시간)
 - 정보영재교육원 사이트를 통한 온라인 프로그래밍 교육 안내
- 소프트웨어 체험교육(화요일엔 소프트웨어와 놀아요!)
 - 소프트웨어 체험교육 실시(4~11월, 12회, 초·중학생 245명)

④ 소프트웨어교육 콘텐츠 개발·보급

- 사이버학습 콘텐츠를 활용한 소프트웨어 선도학교 운영지원
 - 2014년 개발한‘스크래치 배우기’, 2015년 개발‘아두이노 및 러플’ 등 사이버 학습 콘텐츠를 활용한 소프트웨어 교육 활성화 지원
- 소프트웨어 교수용 콘텐츠 개발
 - 소프트웨어 심화과정 50차시 개발 중
- 지역사회연계 플립러닝 학습 콘텐츠 개발 및 서비스
 - 소프트웨어 고급과정 45차시 개발 및 서비스 예정(10월)