

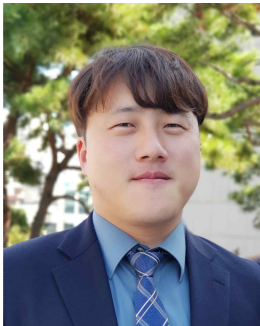


부천동초등학교  
**공간재구조화 추진사례**  
(feat.그린스마트스쿨)

부천동초 교사 이철민



## 소개



- 부천동초 그린스마트스쿨 담당 교사(21-현재), 기술위원회(24-현재)
- (가칭)옥길중고통합운영학교 사용자참여설계 위원(22-23)
- 교육부 그린스마트스쿨 우수사례 공모전(교원) 부총리 겸 교육부장관상 수상(22)
- 한국교육과정평가원 '교과교육에서의 그린스마트 미래학교 공간 활용 방안 연구',  
'그린스마트 미래학교 공간 활용 수업 설계 가이드북' 연구협력 (22)
- 한국교육개발원 디지털 교육 기반 학교공간 디자인 가이드라인 개발 연구 협력(현재)
- APEC국제교육협력원 경기LEAD교사단(첨단ICT교실사업) 회장(24)
- 미디어연(미래학교 디지털 기반 공간·기자재 교사 연구회) 대표(현재)



부천동초 교사 이철민

# 1. 사례 나눔(ABCD)

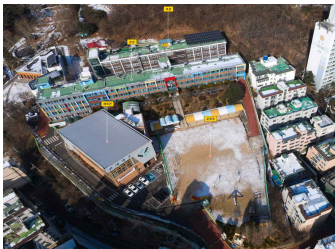
**A**sk!

**A**nswer! **B**u**C**heon**D**ong

**A**ttention!



# 부천동초등학교 그린스마트스쿨 사업 추진 경과



- 경기도교육청 부천동초등학교(경기 부천시 소재)
- 그린스마트 미래학교 사업 2021학년도(1년차) 대상교
- 본관동(1970년) 개축 및 증축, 체육관(2017년) 경기특화 사업
- 사업비 약 197억원 \*스마트비품비 포함
- 사업면적 9,155m<sup>2</sup>(개축 6,013 / 경기형특화 1,028 / 증축 1,760 / 리모델링 354)



- 21. 6. 그린스마트 미래학교 사업 우선순위 대상교 선정
- 21. 8. 그린스마트 미래학교 사업유형(개축) 결정
- 21. 8.~11. 사전기획 추진(사업설명회 포함)
- 21. 12. 미래학교 검토위원회 검토
- 21. 12. BTL 사업 고시
- 22. 4. ~ 10. 우선협상대상자 협상
- 22. 5. 학부모 사업설명회
- 22. 10. 사업자 지정
- 22. 12. ~ 23. 1. 실시설계 협의회
- 23. 3. ~ 4. 착공설명회 및 착공(공사기간 540일)
- 23. 4. ~ 5. 유치원 리모델링, 모듈러(교사동, 임시식당) 설치
- 23. 6. ~ 8. 본관동 이사, 철거
- 23. 9. ~ 24. 9. 시공사 담당자 모듈러 통신 및 개축동 전기통신 협의(건축, 전기통신)
- 23. 9. ~ 24. 9. 물품선정 교직원 협의, 연구회 활동, 스마트비품 인사이트투어 및 연구회 스마트기기 사용법 연수
- 24. 4. ~ 24. 9. 물품선정위원회 및 스마트비품 도입, 실별 가구/비품 배치
- 24. 8. ~ 9. 개축동 임시사용 이사, 후관동 철거 및 야외학습장 조성, 준공
- 25. 현재 BTL 학교 운영, 기술위원회 운영, 미래학교 모델 제시(AIDT, 하이러닝, 디지털(기차재)인프라 등)

사전기획까지?

<5년차까지>

미래학교 지속 연구

(수업, 디지털인프라)

사용자참여설계

/ 제2의 사전기획

(공공, 연태리어, 스마트비품)

연구, 스마트기기 사용법 연수

인프라 등



교수학습에 기반한 교실 계획 (학력지원)



첨단미래교실, 8학년급



광장형 공간 '누리마당'



교수학습의 패러다임을 바꾸는 첨단미래교실, 10학년급



PBL 교수학습을 위한 능동학습실, 2개실

# 함께 그린 미래학교 부천동초등학교

대지위치: 경기도 부천시 지봉로 51번길 22  
 지역/지구: 제2종일반주거지역/자연녹지지역  
 용도: 교육연구시설(초등학교)  
 대지면적: 13,310.50㎡  
 건축면적: 3,142.22㎡  
 연면적: 9,155.642㎡  
 건축률: 23.60%  
 용적률: 68.79%  
 건축규모: 지상 5층  
 구조: 철근콘크리트조



학교 정보 시스템



상상계단



조경도



시청각실



그린스마트스쿨 - 부천동초등학교

2024

부천동초등학교는 교육공동체가 함께한 그린스마트스쿨 사업의 사전기획 및 사용자참여설계를 거쳐 공간재구조화, 디지털인프라, 환경생태, 지역중심학교의 여건을 갖춘 학교로 개교되었다. 디지털 대천환에 발맞춘 첨단미래교실은 교수학습에 기반한 사전기획, 사용자참여설계, 시공형의를 통하여 구현되었으며 다양한 교수학습형태를 고려하여 능동학습실(IPBL교수학습), 메이커실(정보, 공작), 시청각실(1인 프리젠테이션), 스마트드라마실(연극, 신체표현) 등을 갖추고 있다. 또한 학교숲, 광장형공간, 실내학습마당, 지역사회 연결통로 등으로 학생들에게 쾌적한 생활환경을 제공하고 있으며 태양광발전, 공간 정보 및 예약 시스템, RFID카드기 등으로 건물을 효율적으로 활용하고 있다.



배치도



실내학습마당, 5개소



러닝스, 4개소



놀이  
|  
발표  
공간  
그리고  
쉼



◀ 시청각실 연동 대형 LED스크린이 설치된 상상계단(초등학교, 개축)

**[상상계단 & 멀티미디어존]**

1, 2층을 이어주는 상상계단은 주변 무선AP, LED스크린, 시청각실, 스마트드라마실과 연계하여 복합 멀티미디어 활동(발표, 공연, 행사, 방송, 1인 프리젠테이션 수업)에 특화된 공간입니다. 특히 시청각실에 설치된 대형LED스크린, PTZ카메라, 엘리베이터콘텐서 마이크, 원어 무선마이크, 이동식 전자칠판, 방송시스템 시설은 학생들의 프리젠테이션 능력을 기르기 위해 특별히 설치되었습니다.

**[복합문화공간, 누리마당]**

광장형 공간으로 조성된 누리마당은 식당, 도서관, 테라스, 공감카페와 연계하여 행사 및 놀이, 발표 등의 활동이 가능하도록 만들어졌습니다. 이동식 전자칠판, DID, 무선AP와 함께 공기질측정장치, 전열교환기, 냉난방기, 흡음소재, 목재데크(테라스) 등으로 복합문화 활동이 가능한 쾌적한 공간입니다.

광장형 공간 누리마당(초등학교, 개축) ▼





▲ 교실마다 설치된 터치형 컬러패드(초등학교, 개축)

## 디지털 대전환이 실현되는 학교

### [역동적인 공간 정보 시스템]

일반교실 앞에 설치된 터치형 컬러패드는 학급의 사진과 함께 수업내용이 매일 새롭게 표출됩니다. 수업시간 중에는 화면이 꺼져 있다가 수업 종료 전, 수업 시작 전 학생들에게 정보를 안내합니다. 또한 메인 화면에는 학급 사진이나 영상 송출이 가능하도록 구성되어 있으며 학생들이 손가락으로 메뉴를 선택하면 주간 급식현황, 우리 반 시간표, 학교 소식 등을 확인할 수 있습니다.

### [효율적인 공간 예약 시스템]

특별실마다 설치된 전자명패(e-paper)는 효율적인 공간 활용을 위해 설치된 예약시스템입니다. 개별 교사의 자리에서 프로그램에 접속, 필요에 따라 공간을 예약하고 사용할 수 있으며 예약시간과 함께 내용을 입력하여 학생, 교직원에게 신속히 메시지를 전달할 수 있습니다. 별도의 전원, 통신선 없이 교내 필요한 곳곳에 추가적으로 설치하거나 이동시킬 수도 있습니다.

PBL학습을 위한 특화공간 - 제1농동학습실(초등학교, 개축) ▼



### [PBL 교수학습을 위한 농동학습실]

미래형 교수학습 공간 구축을 위해 설치된 두 개의 농동학습실은 다양한 수업 형태를 지원합니다. 왼쪽 하단 사진의 농동학습실은 바퀴가 달린 무선 스마트 TV를 활용하여 다양한 정보를 확인할 수 있습니다. 또한 두 대의 빔프로젝터를 연결하여 투사되는 화면에는 학생들의 활동결과물을 한 눈에 파악하거나 동시에 여러 학생이 정보를 입력할 수 있도록 구성되어 있습니다.

### [스마트한 다양한 교수학습 공간]

교내에는 매트릭스 시스템을 활용한 제2농동학습실을 비롯하여 메이커정보실, 메이커공작실, 시스템과학실, 컴퓨터실, 소그룹학습실을 보유하고 있습니다. 실의 사용 목적에 따라 대형 전자칠판, 무선 AP, 필콘센트, 이동식 전자칠판, 추가 영상기기, 매립형 광HDMI케이블 등이 설치되어 있습니다.

### [교내 곳곳이 스마트 환경]

강의실 예약시스템을 이동식 전자칠판과 체육기구에 적용하여 학교 시설을 공유 자원으로 활용할 수 있으며, 이와 연계한 키오스크가 층별 안내도와 함께 설치되어 있습니다. 테라스 출입문, 여닫이 문이 있는 공간에는 RFID 방식의 관리자, 교직원 키로 출입을 통제하고 있습니다. 각 교실과 층별로 Co2 및 VOCs 등 공기질을 측정할 수 있는 측정기가 설치되어 있으며 외부에는 미세먼지 신호등이 설치되어 있습니다.

# 환경과 안전을 생각하는 학교

## [자연과 어우러지는 학교]

학교 뒤편 학교숲을 중심으로 곳곳에 만들어진 생태 교육공간으로 자연과 더 가까워지게 합니다. 산자락에 위치한 학교의 특성을 살려 학교 주변 경관과 어우러지게 건물을 배치하고 외장 마감을 하였으며 실내에서 외부 경관을 조망하며 식사를 하거나 수업을 할 수 있도록 공간을 조성하였습니다.

## [운동장과 소체육장]

학생들의 신체활동의 다양성을 고려하여 교사동 앞 운동장과 교사동 뒤의 소체육장으로 공간을 분리하였습니다. 이에 따라 두 개의 수업이 독립된 공간에서 각각 진행될 수 있으며 공간예약시스템을 적용하여 공간의 효율적인 사용을 보장하였습니다.

## [심미적 요소를 고려한 태양광 패널]

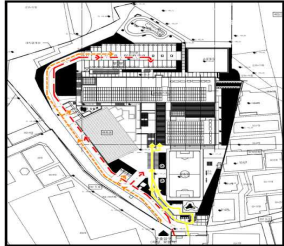
교내 태양광 설비를 통해 에너지 사용의 효율을 높였습니다. 또한 건물 외벽의 태양광 패널 주변의 마감을 통해 건물과의 조화를 고려하였습니다.

## [안전한 동선 계획]

교내 보행자 및 차량 동선을 분리하였으며 긴급 차량의 진입 동선을 함께 고려하였습니다. 화재 및 비상 상황에서의 피난 동선 및 방재시스템을 관계 법령에 맞게 구축하였습니다.



▲ 조감도 - 태양광 설비를 통한 신재생에너지 활용(초등학교, 교사동 개축)



▲ 배치 및 보행자/차량 동선 계획(초등학교, 교사동 개축)



▲ 대지중단면도(초등학교, 개축) 학교숲(초등학교, 개축) ▶

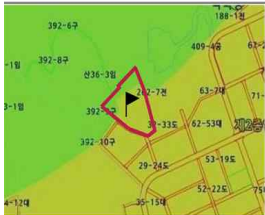
# 지역사회를 잇는 학교

산자락에 산재 등지와 같이 자리 잡은 학교는 뒤편에 설치된 연결 통로를 통해 지역사회의 체육시설, 도서관, 공원, 둘레길을 오가며 사용할 수 있습니다. 또한 지역 주차문제에 본교 주차시설이 이를 해소하는데 도움을 주고 있으며, 지역 사회 행사지원, 놀봄교실/돌봄교실/방과후 프로그램/학생특화 프로그램 운영으로 지역사회 자원의 역할을 하고 있습니다.





# 학교 현황



고지대 경사면 위치, 건물의 계단식 배치

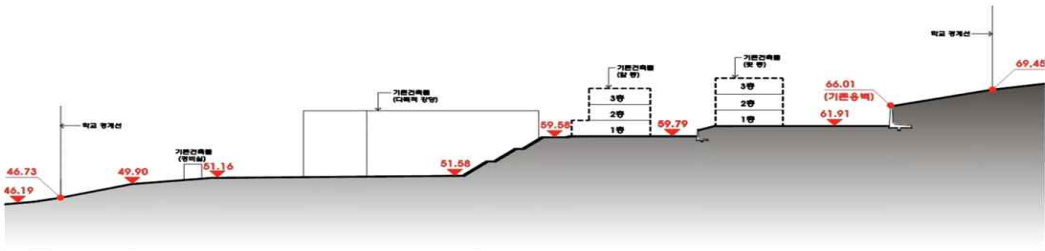


노후된 시설

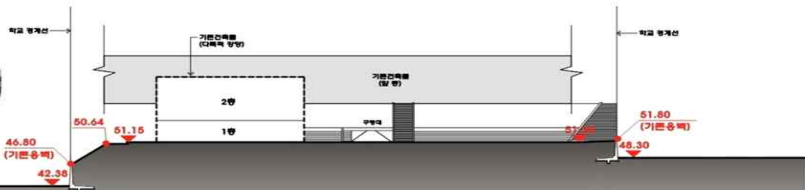
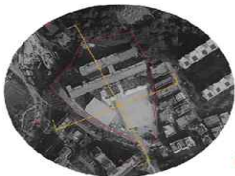
1. 개발제한구역
2. 유희부지 부족  
(신축체육관)
3. 단계적 개축  
(이사/철거 2회)
4. 모듈러 교실
5. 암반, 겨사지대
6. 단일 경사 진입로
7. 3단 경사 건물배치
8. 기존 급식실 존치
9. 인접 주택



# 기존 건물 배치 및 경사 단면



2024.01.09





교육공동체  
역량강화



교육공동체  
의견수렴

교육공동체 공감대 형성



# 부천동초 사전기획

다불어 살을 담은 학교,  
내일을 여는 경기미래교육

그린스마트 미래학교

## 사전기획 운영 계획(안)

2021. 7.

부천동초등학교

그린스마트 미래학교 사전기획 운영 계획(안) 부천동초등학교

### 1 사전기획 추진 근거

- 그린스마트미래학교추진단(436(21.05.04.) 2021 그린스마트 미래학교 사업추진 기본 계획
- 2021년 경기형 그린스마트 미래학교 환경조성을 위한 사업안내서(그린스마트미래학교추진단)

### 2 사전기획 필요성

경기형 그린스마트 미래학교 환경 조성은 학교의 모든 공간을

- 학생의 다양한 꿈과 배움, 행복한 삶을 유연하게 지원하기 위해
- 배움과 성장, 자치와 자율, 고수학습의 민주적 배움터로 가꾸어 나가는
- 논의와 협력 참여의 과정으로 미래학교를 디자인 합니다.



미래학교가 추구해야 할 목표와 방향을 명확히 하고 목표에 맞는 최적의 공간 구성 및 특화모델 적용 등에 대한 기본구상 마련



사전기획 참여자 간 소통과 협업을 통해 미래 교육 실현을 위한 다양한 학교모델 구축

### 3 사전기획의 목적



학교의 교육 비전, 목표와 교육과정 및 교육 프로그램 현황을 분석하고 미래 교육의 변화를 고려하여 학교의 특성을 반영한 교육공간의 구성 방향 설정



교육공동체의 자율적 참여를 통해 의견을 수렴하고 이에 특화된 미래형 학교환경모델 제시



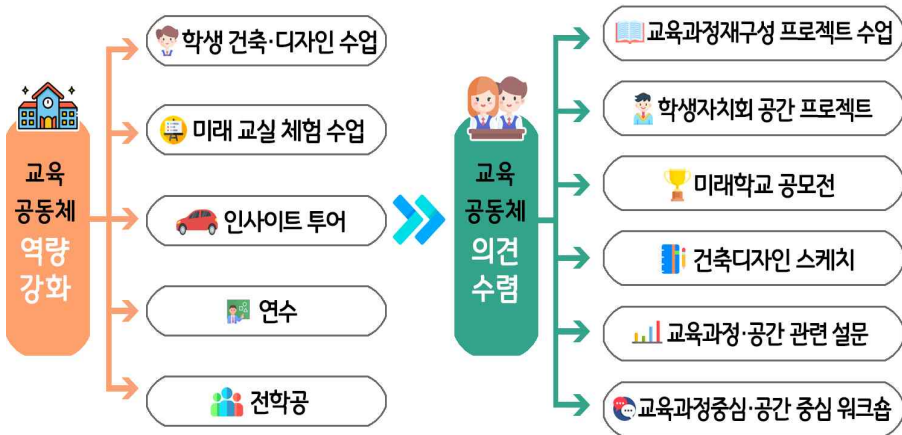
# 부천동초 사전기획



⇒ 차후 학부모안전모니터링단, 사전기획 이후 사용자참여설계 / 스마트비품 도입 역할 고려



# 부천동초 사전기획



## 교육공동체 공감대 형성



# 부천동초 사전기획

	운영 내용	유형	일정	대상	지원
사전기획 1단계	· 그린스마트 미래학교 사업 설명회	설명회	8.26(월) 15:00	학부모, 교직원	교무부장
	· 학교 현황 분석 협조	-	8월 중	-	행정실장
전 과정	· 교육공동체 역량 강화	인사이트 투어	수시	학부모, 교직원	교무부장 부/실장
미래교육 2단계	· 미래교육과 학교의 변화에 대한 탐색	강사연수	8.30(월) 14:40 - 16:40	학부모, 교직원	교무부장, 연구부장
	· 교육과정 연계 지역 및 학교 현황 분석	워크숍	8.30(월) - 9.1(수)		정보부장
3·4단계	· 미래교육 변화와 미래학교 비전 세우기	설문	8.30(월) - 9.1(수)		정보부장
		전학공	수시(학년일정)	교원	학년/전학공
5·6단계	· 2022 개정 교육과정 운영 기본 방향	강사연수	9.6(월) 14:40 - 15:40	학부모, 교직원	교무부장
	· 우리학교 교육과정 운영 중점	자체연수	15:40 - 16:40		연구부장
7·8단계	· 교육과정 운영 연계 환경 구현 요소	전학공	수시(학년일정)	교원	학년/전학공
	· 교수-학습 변화 연계 환경 구현 요소	워크숍	9.13(월) 14:40 - 16:40	교직원	교무부장, 연구부장
9·10단계	· 학생자치회 공간 프로젝트	전학공	수시(학년일정)	교원	학년/전학공
	· 교육과정재구성 프로젝트 수업	자치활동	9.1(수) - 30(목)	학생	진로부장 학생자치
11·12단계	· 학교환경 요구내용 정리	프로젝트 수업	9월 3주 - 10월 1주	학생	연구부장 학년/담당
	· 환경구현 요구내용 검토 및 보완	워크숍(소그룹)	9월 3주	-	기획
13·14단계	· 미래학교 비전 및 환경 조성 요구자료 공유	워크숍(소그룹)	9월 3, 4주	학생, 학부모, 교직원(대표)	교감, 현장지원단
	· 교육과정 연계 미래학교 구성안 공유	자체연수, 워크숍	9. 27(월) 14:40 - 16:40	학부모, 교직원	교무부장, 기획
15·16단계	· (1차-1) 학교공간 재구성 및 재배치	설문	9.27(월) - 29(수)	학부모	정보부장
	· 공간 관련 사용자 요구 수렴	워크숍	9. 29(수) 13:40 - 16:40	교직원	기획
17·18단계	· (1차-2) 학교공간 재구성 및 재배치	전학공	수시(학년일정)	교원	학년/전학공
	· (2차) 학교 특화전략 수립	워크숍(소그룹)	10. 6(수) 13:40 - 16:40	교직원	기획
19·20단계	· (3차)영역별 공간구현	워크숍(소그룹)	10.13(수) 13:40 - 16:40	교직원	기획, 행정실장
	· (4차)공간 디자인 모델 구현	워크숍(소그룹)	10.13(수) 13:40 - 16:40	교직원	행정실장

미래학교 조성 계획 수립 7단계

미래학교 조성계획서 확정, 보고서 발간

10월 4주



# 부천동초 사전기획 교육공동체 역량강화

## 학생 건축·디자인 수업



교육과정재구성



건축·디자인 수업

## 미래 교실 체험 수업



AI카메라, VR카메라, 오디오북, 메이커활동 등



## 연수 전학공



사업교 릴레이 연수



역량강화 도서 연구  
(해외원서, 건축/인테리어/가구 관련 서적 포함)



- 교내TF
- 전문적학습공동체
- 워킹그룹
- 연구협력 등





# 부천동초 사전기획 의견수렴 활동(프로젝트 수업)

	수업 주제	관련 교과(활동) 영역	비고
1학년	재미있고 신나는 우리 학교 놀이공간 만들기	국어(4.바른 자세로 말해요) : 바른 자세로 내가 원하는 우리 학교 모습 말해보기 겨울(수업 만들기) : 우리 학교에 어린이들을 위한 놀이공간(실내, 실외) 만들기	점토, 블럭
2학년	우리 동네 속 학교 만들기	국어(9.바르게 말해요) : 바르게 대화하며 우리 학교에 있으면 좋을 장소 토의하기 가을(1.동네 한 바퀴-살고 싶은 우리 동네) : 다니고 싶은 우리 학교를 만들어 봅시다	점토, 블럭
3학년	우리 학교에 필요한 공간 생각해보기	국어(5.바르게 대화해요) : 대화할 때 고려할 점 떠올리며 우리 학교에 필요한 공간 토의하기 미술(7.우리 주변에서 찾은 미술) : 우리 학교에 필요한 공간 및 시설물 만들기	점토, 블럭
4학년	우리 생활하는 학교 공간을 아름답게 디자인해보기	국어(3.바르고 공손하게) : 대화 예절을 지키며 학교에 필요한 공간 토의하기 미술(9.우리가 함께하는 공간) : 우리가 생활하는 학교 공간 디자인하기	블럭
5학년	조형요소를 살려 우리 학교에 필요한 공간 표현하기	국어(3.의견을 조정하며 토의해요) : 의견을 조정하는 방법을 떠올리며 우리 학교에 필요한 공간 토의하기 미술(4.아름다움의 비밀, 조형 원리) : 조형 원리를 이해하고 특징을 살려 우리 학교 공간 만들기	블럭
6학년	친환경적인 우리 학교 공간 구성해보기	사회(2-3.지속 가능한 지구촌) : 환경 문제를 해결하기 위해 우리 학교에 만들 수 있는 친환경적 공간 토의하기 미술(8.자연과 함께하는 건축) : 자연과의 조화를 생각하며 우리 학교 공간 만들기	블럭
학생 자치회	우리가 상상하는 미래학교의 모습	신문만들기 : 우리학교의 불편한 점, 좋은 점 찾아보기 스케치하기 : 우리가 상상하는 미래학교 그려보기	사진, 블럭, 디자인 마커



# 부천동초 사전기획 의견수렴 활동(프로젝트 수업)

미래의 우리 학교 속모습은 어떨까?(예시)

( 1학년 1반 | 2학년 1반 | 3학년 1반 )

미래의 우리 학교 꾸미기

( 1학년 1반 | 2학년 1반 | 3학년 1반 )

자율  
교류  
미래

아이들과 함께 만들어가는 행복한 학교

**그린스마트  
미래학교**

**프로젝트 수업  
지원 자료집**

초·중·고

경기도교육청  
그린스마트미래학교

<https://mone.go.kr/greenSMART>

상용당첨금급할때

**경기형 그린스마트스쿨  
사전기획 참고서**

경기교육청



# 부천동초 사전기획 의견수렴 활동



사전활동  
(아이디어 스케치)



모둠별 구상회의



모둠별 제작

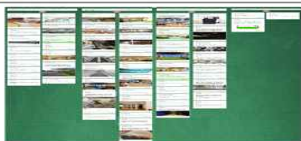
## 프로젝트(학생참여설계) 수업 과정



프로젝트 결과물(광장 공간)



자치회 프로젝트 신문



자치회 온라인 의견수렴



학생, 학부모 대상 미래학교 공모전

미래학교 공모전 수상작 소개  
본 공모전은 미래학교를 꿈꾸는 어린이, 학부모, 교사, 전문가 등 다양한 주체가 참여하여 미래학교의 모습을 그려보는 기회를 제공하고자 실시되었습니다. 총 1,200여 명이 참여한 이번 공모전에서 수상작을 소개합니다.  
1등 수상작: 미래학교는 학생들이 자유롭게 상상하고, 탐구하고, 협력하는 공간입니다. 다양한 분야의 전문가와 함께 학습하고, 창의력을 발휘할 수 있는 공간입니다.  
2등 수상작: 미래학교는 학생들이 즐겁게 배우고, 성장하는 공간입니다. 다양한 분야의 전문가와 함께 학습하고, 창의력을 발휘할 수 있는 공간입니다.  
3등 수상작: 미래학교는 학생들이 즐겁게 배우고, 성장하는 공간입니다. 다양한 분야의 전문가와 함께 학습하고, 창의력을 발휘할 수 있는 공간입니다.  
4등 수상작: 미래학교는 학생들이 즐겁게 배우고, 성장하는 공간입니다. 다양한 분야의 전문가와 함께 학습하고, 창의력을 발휘할 수 있는 공간입니다.  
5등 수상작: 미래학교는 학생들이 즐겁게 배우고, 성장하는 공간입니다. 다양한 분야의 전문가와 함께 학습하고, 창의력을 발휘할 수 있는 공간입니다.



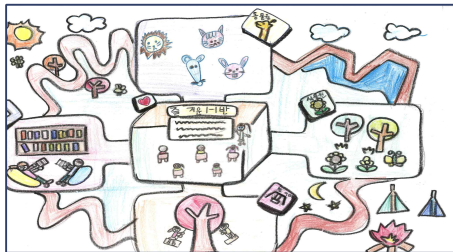
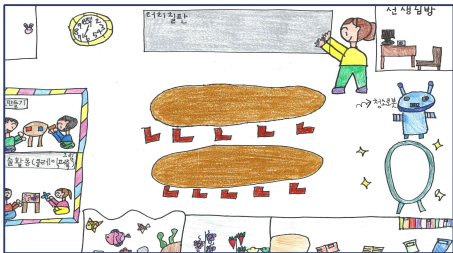
# 학생 프로젝트 수업(학생참여디자인)







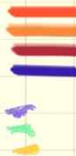
# 학생, 학부모 아이디어 공모전





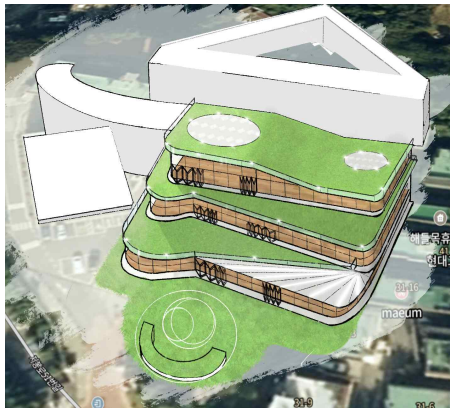


# 교사 재능기부 건축스케치(수시)





# 교사 재능기부 건축스케치(수시)



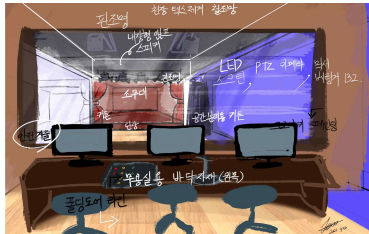
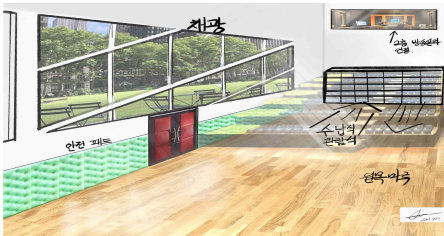
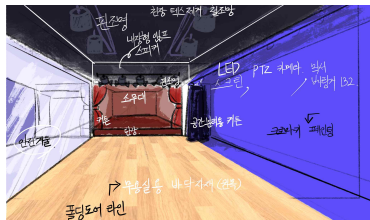
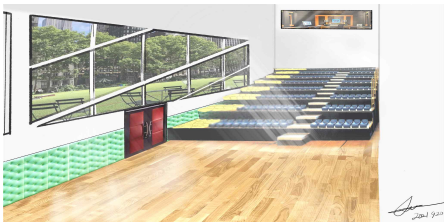
경사면 활용 아이디어스케치



복합형 광장(커뮤니티홀)



# 교사 재능기부 건축스케치(수시)



저학년전용체육실, 시청각실

드라마실, 복합스튜디오



## 특화공간 관련 사례 수집 및 반영

물흐르듯이 흘러가다보면..  
새로 짓기만 해도 이득이다..

노후된 학교이긴 하지만

단순히 새로 짓는 것이라면?

스마트기자재만 확충하는 것이라면?

폴딩도어 달고 교실에 화이트보드 몇 개만 붙이는 것이라면?

새 건물? // (BTL 제약이 따르지만) 새롭다

- 우리학교의 특색은?

- 새로운 시설에 발맞춰 나가는 미래교육은?



# 특화공간 관련 사례 수집 및 반영

## ■ 건물배치, 층계가 있는 외관



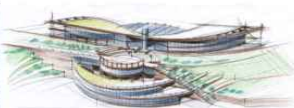
외관1(세종과학예술영재고)

•출처\_세종교육청



외관2(세종예고)

•출처\_세종예고홈페이지



경사면 설계

•출처\_pinsterest



# 특화공간 관련 사례 수집 및 반영

## ■ 옥상 정원(알건물)으로의 연결, 테라스 활용



옥상정원, 외부놀이공간(미국MalboroughPrimary)  
\*출처\_서울교육공간플랜(서울교육청)



건물배치 및 옥상정원(일본니시하루중)  
\*출처\_경기형그린스마트미래학교환경조성디자인북(경기교육청)



층계형 옥상정원  
\*출처\_pinsterest



건물외관(사천 용남고 공모당선작)  
\*출처\_유튜브서경방송TV 캡처



공중교실(사천 용남고 공모당선작)  
\*출처\_유튜브서경방송TV 캡처



옥상정원텃밭(세종한솔중)  
\*출처\_세종꿈마루공간탐방세종편(세종교육청)



# 특화공간 관련 사례 수집 및 반영

■ 유연성 있는 교실 - 저층 교실 야외 연결(1층) 및 테라스(2층), 복도 연결, 개방감/확장성 고려한 출입문(투명문, 유리, 폴딩도어의 적절한 활용)



저학년교실 외부연결1(영국highgatejunior)  
\*출처\_서울교육공간플랜(서울교육청)



저학년교실 외부연결2(서울대공원 입구)  
\*직접촬영



저학년교실 외부연결3(영국HolyTrinityprimary)  
\*출처\_서울교육공간플랜(서울교육청)



그런 작업을 하는 것이 어렵지만 디자인 공간에는 생략이 없습니다

저학년교실 외부연결/데크4(합천 평화고)  
\*출처\_유튜브학교공간혁신채널 캡처



저학년교실 외부연결/데크5(폴란드Adamów보육원)  
\*출처\_zcool.com.cn



저학년교실 외부연결/데크6(폴란드Adamów보육원)  
\*출처\_zcool.com.cn



# 특화공간 관련 사례 수집 및 반영



유치원(저학년) 야외연결(투명문)1  
(제주국제 NLCS)•직접촬영



유치원(저학년) 야외연결(투명문)2  
(제주국제 NLCS)•직접촬영



유치원(저학년) 타원건물 교실  
(제주국제 NLCS)•직접촬영



중간복도놀이공간(제주국제 NLCS)  
•직접촬영



중간복도 배치 교실  
(제주국제 NLCS)•직접촬영



저학년 출입문(일본츠타누마초)  
•출처\_교육시설환경연구센터교육시설사례



# 특화공간 관련 사례 수집 및 반영



**복도연계폴딩도어(오산초)**  
\*출처\_ ebs 미래교육플러스 캡처



**광폭놀이복도(슬로베리아포드고르예유치원)**  
\*출처\_ 경기형그린스마트미래학교환경조성디자인북(경기교육청)



**광폭미서기문(포켓도어)**  
\*출처\_ 경기형그린스마트미래학교환경조성디자인북(경기교육청)

## ■ 외관, 스마트요소



**학교외부간판(세종예술고)**  
\*출처\_ 세종꿈마루공간담방세종편(세종교육청)



**야외스마트벤치(태양광,스마트폰충전,조명)**  
(시흥갯골생태공원) \*직접촬영



**교실/복도 상부 전동창(건물시공사례)**  
\*직접촬영



# 특화공간 관련 사례 수집 및 반영

■ 경기형 광장 - 카페테리아, 열람실(도서관인접), 식사(식당인접), 정보검색, 발표(피아노, 무대, 방송시설), 소그룹활동, 쉼터, 다함께꿈터



광장도서카페(세종보람중)

\*출처\_2020년세종꿈마루사례기록(세종교육청)



커뮤니티홀(미국StanleyPark고)

\*출처\_서울교육공간플랜(서울교육청)



광장의주변공간연결, 자연채광

\*출처\_경기형그린스마트미래학교환경조성디자인북(경기교육청)



광장무대(지혜의바다도서관)

\*출처\_세종꿈마루공간담방천국편(세종교육청)



광장연계음악연주,연극실(노르웨이Rinstabekk)

\*출처\_미래학교를위한학교공간재구조화메뉴얼(교육개발원)



광장무대확장형음악실(세종새롬고)

\*출처\_세종꿈마루공간담방세종편(세종교육청)



# 특화공간 관련 사례 수집 및 반영

■ 광장 연계 도서열람(e-book, 오디오북 포함), 학습클러스터 : 소그룹활동, 토의, 독서토론, 조별과제, 소그룹능동학습교실, 다함께공터



광장연계무대(노르웨이St.Thomas)

•출처\_미래학교를위한학교공간재구조화예뉴얼(교육개발원)



커뮤니티공간(덴마크OrestadGymnasium)

•출처\_OrestadGymnasium홈페이지



도서관홀(일본야쓰카초)

•출처\_교육시설환경연구센터교육시설사례



광장연계 도서관열람 외부

•출처\_네이버포스트/naver.me/FQavKjqR



저학년전용스토리텔링공간(브랜섬홀아시아)

•출처\_네이버블로그/luvji1123/222225383472



열람실개인학습공간(세종소담초)

•출처\_세종꿈마루공간탐방세종편(세종교육청)



# 특화공간 관련 사례 수집 및 반영



도서실연계공용학습실(세종다정초)  
\*출처\_세종꿈마루공간탐방세종편(세종교육청)



평상형열람실, 휴게, 담소(복서울중)  
\*출처\_학교공간재구조화2권(서울교육청)



도서관평상형열람공간(세종해밀초)  
\*출처\_네이버블로그/haohao777/222481538148



도서관열람계단디자인  
\*출처\_zcool.com.cn



도서관내소그룹실, 사서교사실(노르웨이Rinstabekk)  
\*출처\_미래학교를위한학교공간재구조화예뉴얼(교육개발원)



소그룹학습실클러스터(노르웨이Rinstabekk)  
\*출처\_미래학교를위한학교공간재구조화예뉴얼(교육개발원)



# 특화공간 관련 사례 수집 및 반영



학습클러스터(소그룹, 토의)(성심여고)  
\*출처\_학교공간재구조화2권(서울교육청)



학습클러스터(소그룹, 토의)(공주여중)  
\*출처\_2019충남학교공간혁신사업백서(충남교육청)



도서관소그룹(세종반곡고)  
\*출처\_세종꿈마루공간탐방전국편(세종교육청)

## ■ 발표, 감상 수업을 위한 음악실, 광장 야외출입문과 연계한 야외음악교실, 음악실 내 개인연습실



음악실-대강연장(세종아이빌트)  
\*출시\_세종꿈마루공간탐방세종편(세종교육청)



야외음악당(세종두루중)  
\*출시\_세종꿈마루공간탐방세종편(세종교육청)



음악실(개인연습실)  
\*출시\_한국예술학교홈페이지



# 특화공간 관련 사례 수집 및 반영

■ 미디어센터(드라마실 : 무용, 연극, 발표, 스튜디오, 영상제작 / 조정실 : 방송실 + 다목적실 + 광장 + 스튜디오 총괄 및 더빙실 기능)



드라마실겸용스튜디오1(대치중)  
\*출처\_ 학교공간재구조화2권(서울교육청)



드라마실겸용스튜디오2(제주NLCS)  
\*출처\_NLCS 가상투어



드라마실겸용스튜디오3(덴마크OrestadSchool)  
\*출처\_교육시설환경연구센터교육시설사례



더빙실(경기시청자미디어센터)  
\*출처\_남양주시블로그



조정실(경기시청자미디어센터)  
\*출처\_남양주시블로그



스튜디오데스크(세종예고)  
\*출처\_세종꿈마루공간탐방세종편(세종교육청)



# 특화공간 관련 사례 수집 및 반영

■ 다목적실 - 시청각실, 저학년전용체육공간, 발표, 전시, 워크숍 등



저학년다목적시청각실1(세종해밀초)  
\*출처\_네이버블로그/haohao777/222481538148



저학년다목적시청각실2(제주국제 NLCS)  
\*직접촬영



저학년다목적시청각실3(제주국제 NLCS)  
\*직접촬영



다목적시청각실배리어프리영화제4  
\*출처\_남양주시블로그



저학년다목적시청각실5(경기시청자미디어센터)  
\*출처\_남양주시블로그



전동의자, 조정실6(경기시청자미디어센터)  
\*출처\_남양주시블로그



# 특화공간 관련 사례 수집 및 반영

■ 메이커스페이스(공작, 정보, 컴퓨터실) / 화상회의(교육)실



메이커스페이스(세종새움초)

•출처\_세종꿈마루공간탐방세종편(세종교육청)



메이커스페이스(정보)(제주국제SJA)

•출처\_제주국제 SJA 온라인투어



메이커스페이스(광주마지초)

•출처\_세종꿈마루공간탐방전국편(세종교육청)



메이커스페이스2(대구전자공고)

•출처\_아시아경제뉴스



화상회의실1

•출처\_경기형그린스마트미래학교환경조성디자인북(경기교육청)



화상회의실2(세종참샘초)

•출처\_세종의소리



# 특화공간 관련 사례 수집 및 반영

■ 능동학습실(일반교실, 공용교육실, 메이커스페이스, 학습클러스트 등 연계), 행정공간



능동학습실, 정보학습실1

•출처\_경기형그린스마트미래학교환경조성디자인북(경기교육청)



능동학습실, 정보학습실2

•출처\_경기형그린스마트미래학교환경조성디자인북(경기교육청)



능동학습실, 정보학습실3

•출처\_경기형그린스마트미래학교환경조성디자인북(경기교육청)



특색있는교장실(상천초)

•출처\_서울교육공간플랜(서울교육청)



교무실보노출높은천장고(서울연서중)

•출처\_학교공간재구조화2권(서울교육청)



교무실수납장, 탕비실/회의실(이대병설미디어고)

•출처\_학교공간재구조화2권(서울교육청)



# 특화공간 관련 사례 수집 및 반영

■ 화장실(양치실 겸용 다수의 낮은 세면대, 파우더룸, 색상디자인) / 비공식공간 활용(개인학습, 그룹학습, 휴식, 갤러리 등)



학교 별칭: 학교 별칭, 서울 한양대학교, 16년 1학기



학교 별칭: 학교 별칭, 서울 한양대학교, 16년 1학기

## 화장실1(세면대, 파우더룸, 공간분리)

• 출처\_서울교육공공플랜(서울교육청)



## 화장실양치실2(동일여성)

• 출처\_서울시함께공학교화장실 블로그



## 고학년파우더룸화장실3(동일여성)

• 출처\_서울시함께공학교화장실 블로그



## 화장실4(밀알학교)

• 출처\_서울시함께공학교화장실 블로그



## 비공식공간(휴게, 개인/그룹)(충남삼성고)

• 출처\_세종꿈마루공간담방전국편(세종교육청)



## 비공식공간(휴게, 개인/그룹)

• 출처\_경기형그린스마트미래학교환경조성디자인북(경기교육청)



# 특화공간 관련 사례 수집 및 반영

■ 미술전시실(회전형벽체 전시공간, 천장 및 전시공간 조명), 실과실(다양한 형태의 주방배치)



실과실(평택청북중)

•출처\_세종꿈마루공간탐방전국편(세종교육청)



미술실(하나은행공의미술실프로젝트)

•출처\_융합형특별교실(예술.12.03.23.)



복도전시홀(세종고운중)

•출처\_2020년세종꿈마루사례기록(세종교육청)



회전형 벽체 아이디어구상1

•출처\_www.mahlum.com



회전형벽체 미술작품전시, 아이디어구상2

•출처\_경기형그린스마트미래학교환경조성디자인북(경기교육청)



갤러리(세종예술고)

•출처\_세종꿈마루공간탐방세종편(세종교육청)



# 특화공간 관련 사례 수집 및 반영

## 실내·외 광장형 공간

- 교육공동체 다목적 교류의 장
- 외부광장과 활동을 지원하는 카페 설치(폴딩창문 활용)



세종 보람중학교



폴딩창문과 테크

## 학습 테라스

- 다양한 학습활동을 위한 1층  
저학년교실과 연결된 테라스
- 실내 학습복도와 연계한 자연  
친화적 학습클러스터 조성



일본 테이쿄대학초등학교



일본 우토초등학교

## 미디어센터

- 수업, 연극, 댄스, 공연 및  
실시간 중계가 가능한 스튜디오형  
문화예술공간
- 드라마실, 방송실, 스튜디오,  
더빙실 연계



서울 대치중학교



MKYU캠퍼스



# 특화공간 관련 사례 수집 및 반영

## 시청각실(저학년 체육실)

- 안전쿠션, 전동 의자 설치로 공간의 유연한 활용
- 무대 및 방송음향시설을 갖춘 다목적 공간



경기시청자미디어센터



미국 홈짐(Home Gym)

## 오픈 스페이스

- 유치원 내 공간 확장으로 일상생활 및 놀이에 복합 활용
- 필요에 따라 실내·외 광장과 도서관 공간의 분리 및 확장



슬로베니아 포도고르예유치원



서울수색초 병설유치원

## 화장실

- 넉넉한 세면대와 넓고 쾌적한 공간(양치실 포함)
- 밝은 조명과 색상, 파우더룸 형태의 공간



홍대부속고등학교



밀알학교





## 스페이스 프로그램

### 1. 기존 학교 장점 + 개선할 점 파악(교직원 경험, 학부모 설문 등)

- 전세버스 진입경로, 녹색어머니/봉사인력 공간, 야외방송, 회의실+학운위실
- 화장실문과 양변기 거리, 마포걸레 세척대 출입문, 외부차량 회차공간
- 조명스위치(교사자리 하나만 켜고 싶은데), 아무나 출입

### 2. 신설 학교 사례수집

- 다양한 모듈 크기 0.3칸, 좁은 폭, 여러 준비실, 유치원 분리, 콜렉트콜공간, 비오름
- 비오는 날 좁은 포치(학생, 학부모 + 우산 - 공간확대? 출입문 형태?)
- 하나밖에 없는 동아리실, 잠겨있는 베란다, 야외스피커와 캐노피의 간섭

### 3. 미래학교 공간공간 + 공간혁신/그린스마트스쿨/국제학교 사례

- 복층 광장, 야외학습데크, 야외교실, 생태숲, 소운동장, 다목적홀(실내체육실)
- 스튜디오 교실(방송실), 스토리텔링룸, 감상/무대 수업 위한 책상없는 (계단)음악실

\* 실명은 사용목적 + 복합적 기재 : 시청각실 겸용 저학년체육실(다목적홀), 메이커실(정보) 및 스마트회의실





# 교육기획, 공간기획 워크숍 / 중간, 최종 보고회



## 2. 사전기획 이후

그래서 (사전기획 이후) 누가? 구체화, 수업/학생생활연계...

(통신도면 협의, 수정, 반영확인 / 스마트비품 선정 및 설계 연계  
도입 및 시운전 확인 / 운용 연수 / 수업모델 발굴)



# 공간디자인카드(경기도육청 연수\_재정사업 위주)

공간명 (공간 키워드)	공간 구성 / 특색	특화공간 관련 사례
<b>공간형 복합공간</b> <b>면적 : 265제곱미터(광장전용공간/복층)</b>	<b>공간 활용 :</b> 발표, 학습, 휴식, 다함께공터(돌봄), 카페테리아, 전시, 독서, 정보검색, 수업(무대공간 - 음악, 무용)	<b>재능기부 건축스케치 / 노르웨이 학교 사례</b>
<b>공간 다이어그램</b>	<b>공간 구성 개요 :</b> (내부 공간 또는 부속 공간 표현) 무대의 경우 폴딩도어로 공간 분리하여 음악실 사용, 도서관, 방송실, 음향(무용)실과 공간 연계 광장 공간의 경우 상황에 따라 가변(공연시, 일상)	
	<b>분위기 :</b> 자연채광, 휴식을 위한 조명, 전시 관람  <b>가구, 장치 또는 설비 :</b> 공연시설, 의자보관, 방송특화(소형스피커, PTZ카메라, 조명컨트롤 방송실 연계), 미디어 전시 및 작품 전시, 무대 설치(단상, 단상 설치할 경우 교실 활용에 대한 고민 필요)	
	<b>재료 특기 사항 :</b> 연계공간 폴딩도어, 채광, 계단 활용(수업시), 장애인접근성, 복도로 소리가 울리지 않도록 흡음  <b>근접 공간과의 관계</b> 도서관(수업, 독서, 정보검색 등), 방송실(발표, 영상촬영), 보건실(돌봄아동) 연계  <b>비고</b> 빈백, 주변 계단을 활용한 층계형 수업공간	



## <도교육청-지역청-학교-업체>

- BTL 고시(성과요구수준서)
- 우선협상대상자 협상 (2차 반영 기회)
- 사업자 지정(성과요구수준서+협상)

공사중 반영 기회도 있으나..

## <지역청-학교-업체>

- 실시설계 협의 (3차 반영 기회)

ex) 일반수전-> 싱크형태



- \*스마트 예산, 일반 비품(가구, 불박이장) 논의
- \*인테리어 논의(스마트기기, 불박이가구 자리 한번에)
- \*전환준비금(미래교육 준비)
- \*실 사용방안(명칭, 의도를 잘 살린 운용)



### <고민>

- 초등 저학년 : 교실 내에서 많은 것을 해결  
(칠판, 바닥생활, 놀이공간, 수전, 가구)
- 일반교실 : 인테리어, 붙박이가구, 기존 가구
- 칠판 형태
- 다양한 기자재 설치의 어려움(전자교탁, 수업녹화시스템 등)
- 교사용 책상(교사 책상, 두 개의 모니터가 가장 큰 장애물)
- 연구학교급의 예산(10억...)

사전기획이후  
보이기 시작하는 것들



### <현재 방향>

- 공유오피스(다양한 이동식 기자재 대여, 최소한의 불박이)
- 어디서나 방송국, 회의실, 무대, 스마트회의
- 실시설계와 동시에 스마트기자재에 대한 전기통신 설비 요청  
(ex - LED스크린 -> 인테리어와 동시 필요, 롤스크린/빔프로젝터 삭제)
- 스마트 비품 최대한 마지막 단계 도입, 각종 박람회 참고
- 기본 장비의 강화(4k 대응, 클라우드, 1인 스트리밍 등)
- 일반 비품 예산 확보 요청



# 인테리어, 스마트교실, 비품 단계에서...

4. 계획된 교실 공간 → 플러시드 화이트보드



5. 계획된 교실 공간 → 플러시드 화이트보드

이름 적는 활동에 따라 컬러 화이트보드 + 수업활동할 기능서 있음  
5-1,2,3 중 계획된 형태로 사용

5-1) 전리활동 + 화이트보드, 5-2) 교실 앞면/뒷면 교실 TV - 달는 TV 포함 방안



5-1) 플러시드 화이트보드(달맞이꽃 수심용 포함)



6. 뒷면교실 교실용 책상 코너서 플러시드 화이트보드 예전 구내 예제)



7. 뒷면교실 책상용 책자 → 장동 옆에 화이트보드는 디자인 된 뒷면 플러시드 화이트보드 아래 플러시드 수업용 공간 라운드교탁과 서서트 합치 또는 화이트보드를 교체 해서

8. 디자인서 기존 사물함을 놓아서 현대화 교실 분위기 조성 외부무늬도 또는 이색화풍을 강조해서

9. 뒷면교실 뒷면용, 전학생으로 만족도를 높여서 설치하기기 위해 회전

10. 뒷면교실 뒷면용 높이 110cm로 만들어 책 아래 사물함 설치해서

- 장문턱의 폭  
- 장문턱이 교실쪽으로 튀어나오는 걸  
- 장문턱이 튀어나오면 바닥에서 장문턱까지 높이

11. 유선/무선 충전 공간 확대 요청

(각각의 단계를 위해서는) 전체적인 계획안을 바탕으로 우선/중요도를 구분하여, 단계별로 진행 및 공사계획 별첨 및 공사계획 별첨에 관계해 설명해 주시면 됩니다.

구분	번호	명세서	단위	수량	비고	기타비고	참고사항
교실	1	사물함	지인	30	기존		
	2	책상	지인	25	기존		
	3	의자	지인	25	기존		
	4	물기받침대	지인	4	기존		
	5	공사물감(지)	지인	1	기존		
	6	공사물감(지)	지인	1	기존		
	7	기둥	지인	1	기둥	기둥 교체할지	교실로 교체할지
	8	공사물감	지인	1	기둥	기둥 교체할지	교실로 교체할지
	9	공사물감	지인	1	기둥	기둥 교체할지	교실로 교체할지
	10	공사물감	지인	1	기둥	기둥 교체할지	교실로 교체할지
	11	공사물감	지인	1	기둥	기둥 교체할지	교실로 교체할지
	12	공사물감(전용수납함)	지인	1	공사물감(전용수납함)	기둥 교체할지	교실로 교체할지
	13	공사물감	지인	1	공사물감	기둥 교체할지	교실로 교체할지
	14	공사물감	지인	1	공사물감	기둥 교체할지	교실로 교체할지
	15	공사물감	지인	1	공사물감	기둥 교체할지	교실로 교체할지
	16	공사물감	지인	1	공사물감	기둥 교체할지	교실로 교체할지
	17	공사물감	지인	1	공사물감	기둥 교체할지	교실로 교체할지
	18	공사물감	지인	1	공사물감	기둥 교체할지	교실로 교체할지
	19	공사물감	지인	1	공사물감	기둥 교체할지	교실로 교체할지
	20	공사물감	지인	1	공사물감	기둥 교체할지	교실로 교체할지
	21	공사물감	지인	1	공사물감	기둥 교체할지	교실로 교체할지
	22	공사물감	지인	1	공사물감	기둥 교체할지	교실로 교체할지
	23	공사물감	지인	1	공사물감	기둥 교체할지	교실로 교체할지
	24	공사물감	지인	1	공사물감	기둥 교체할지	교실로 교체할지
	25	공사물감	지인	1	공사물감	기둥 교체할지	교실로 교체할지
교실	1	사물함	지인	30	기존		
	2	책상	지인	25	기존		
	3	의자	지인	25	기존		
	4	물기받침대	지인	4	기존		
	5	공사물감(지)	지인	1	기둥	기둥 교체할지	교실로 교체할지
	6	공사물감(지)	지인	1	기둥	기둥 교체할지	교실로 교체할지
	7	기둥	지인	1	기둥	기둥 교체할지	교실로 교체할지
	8	공사물감	지인	1	기둥	기둥 교체할지	교실로 교체할지
	9	공사물감	지인	1	기둥	기둥 교체할지	교실로 교체할지
	10	공사물감	지인	1	기둥	기둥 교체할지	교실로 교체할지
	11	공사물감	지인	1	기둥	기둥 교체할지	교실로 교체할지
	12	공사물감(전용수납함)	지인	1	공사물감(전용수납함)	기둥 교체할지	교실로 교체할지
	13	공사물감	지인	1	공사물감	기둥 교체할지	교실로 교체할지
	14	공사물감	지인	1	공사물감	기둥 교체할지	교실로 교체할지
	15	공사물감	지인	1	공사물감	기둥 교체할지	교실로 교체할지
	16	공사물감	지인	1	공사물감	기둥 교체할지	교실로 교체할지
	17	공사물감	지인	1	공사물감	기둥 교체할지	교실로 교체할지
	18	공사물감	지인	1	공사물감	기둥 교체할지	교실로 교체할지
	19	공사물감	지인	1	공사물감	기둥 교체할지	교실로 교체할지
	20	공사물감	지인	1	공사물감	기둥 교체할지	교실로 교체할지
	21	공사물감	지인	1	공사물감	기둥 교체할지	교실로 교체할지
	22	공사물감	지인	1	공사물감	기둥 교체할지	교실로 교체할지
	23	공사물감	지인	1	공사물감	기둥 교체할지	교실로 교체할지
	24	공사물감	지인	1	공사물감	기둥 교체할지	교실로 교체할지
	25	공사물감	지인	1	공사물감	기둥 교체할지	교실로 교체할지
교실	1	사물함	지인	30	기존		
	2	책상	지인	25	기존		
	3	의자	지인	25	기존		
	4	물기받침대	지인	4	기존		
	5	공사물감(지)	지인	1	기둥	기둥 교체할지	교실로 교체할지
	6	공사물감(지)	지인	1	기둥	기둥 교체할지	교실로 교체할지
	7	기둥	지인	1	기둥	기둥 교체할지	교실로 교체할지
	8	공사물감	지인	1	기둥	기둥 교체할지	교실로 교체할지
	9	공사물감	지인	1	기둥	기둥 교체할지	교실로 교체할지
	10	공사물감	지인	1	기둥	기둥 교체할지	교실로 교체할지
	11	공사물감	지인	1	기둥	기둥 교체할지	교실로 교체할지
	12	공사물감(전용수납함)	지인	1	공사물감(전용수납함)	기둥 교체할지	교실로 교체할지
	13	공사물감	지인	1	공사물감	기둥 교체할지	교실로 교체할지
	14	공사물감	지인	1	공사물감	기둥 교체할지	교실로 교체할지
	15	공사물감	지인	1	공사물감	기둥 교체할지	교실로 교체할지
	16	공사물감	지인	1	공사물감	기둥 교체할지	교실로 교체할지
	17	공사물감	지인	1	공사물감	기둥 교체할지	교실로 교체할지
	18	공사물감	지인	1	공사물감	기둥 교체할지	교실로 교체할지
	19	공사물감	지인	1	공사물감	기둥 교체할지	교실로 교체할지
	20	공사물감	지인	1	공사물감	기둥 교체할지	교실로 교체할지
	21	공사물감	지인	1	공사물감	기둥 교체할지	교실로 교체할지
	22	공사물감	지인	1	공사물감	기둥 교체할지	교실로 교체할지
	23	공사물감	지인	1	공사물감	기둥 교체할지	교실로 교체할지
	24	공사물감	지인	1	공사물감	기둥 교체할지	교실로 교체할지
	25	공사물감	지인	1	공사물감	기둥 교체할지	교실로 교체할지

- 성과요구수준서, 협상내용
- + 업체 인테리어 보고서
- + 기존 스마트/비품 현황
- + 실시설계 인테리어 협의
- + 실시설계 정보통신 협의



## 교실 양방향에서 수업과 활동이 가능한 미래교실 모델 연구

- 업체에서 제안한 장단점 확인
- 기존 우리학교, 신설학교, 공간혁신사례, 미래학교 장단점 확인
- 예산, 사용자의견, 장기적인 관점(열린교실형태?) 고려



### 미래교실에 대한 연구 진행(ex - 부천동초)

- 무작정 새로운 공간, 최신 기자재의 도입에 앞서 필요했던...
  - VR 카메라를 활용한 수업 및 자료 활용  
(사회 지도, 미술 전시, 체육 활동, 도덕 토론 등)
  - AI카메라, 이동식 기자재를 활용 어디서나 스튜디오  
(보이는 라디오, 오디오북 만들기, 뉴스 만들기 등)
  - 교실 양면 활용 및 교실 칠판, 교사용 책상/모니터 연구
  - 교실음향 연구
  - 공유오피스 형태의 맞춤형 기자재 대여
- 
- + 업체에서 제안한 인테리어 및 스마트기자재 구성 장단점 확인
  - + 기존 우리학교, 신설학교, 공간혁신사례, 미래학교 장단점 확인
  - + 예산, 사용자의견, 장기적인 관점(열린교실 소음 사례) 고려



# 일반교실 참고 사례(칠판 : 저학년 교실, 고학년 교실)





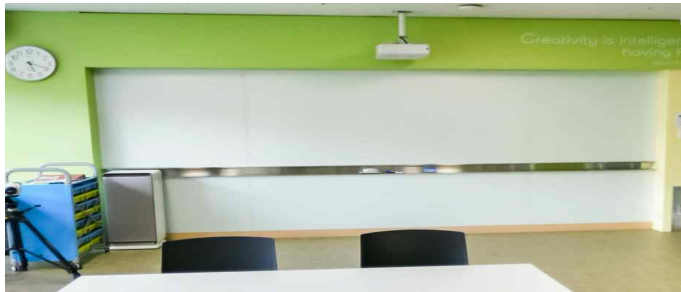
# 교실 형태(앞)



- 기존 칠판은 어디로?
- 칠판은 공사? 비품?
- 전자칠판은 어디에?
- 칠판의 크기 + 수납장 유무

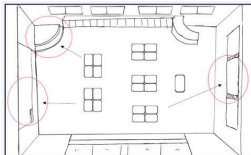


# 교실 형태(앞)



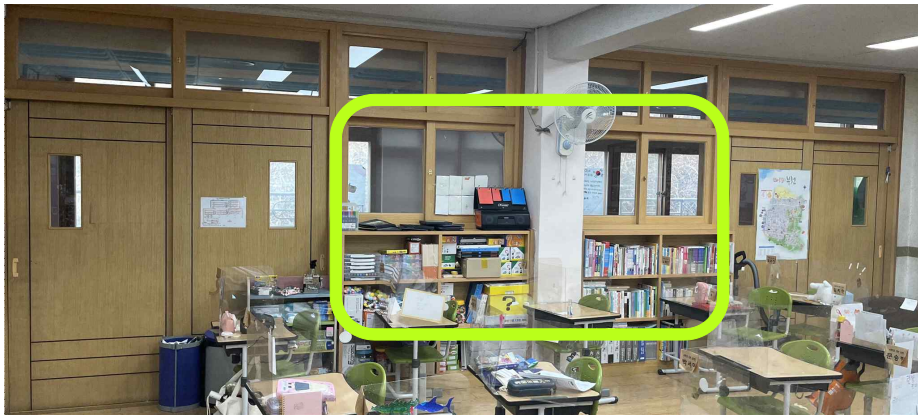


# 이동식 기자재를 활용한 스마트교실 구현(스튜디오 수업)





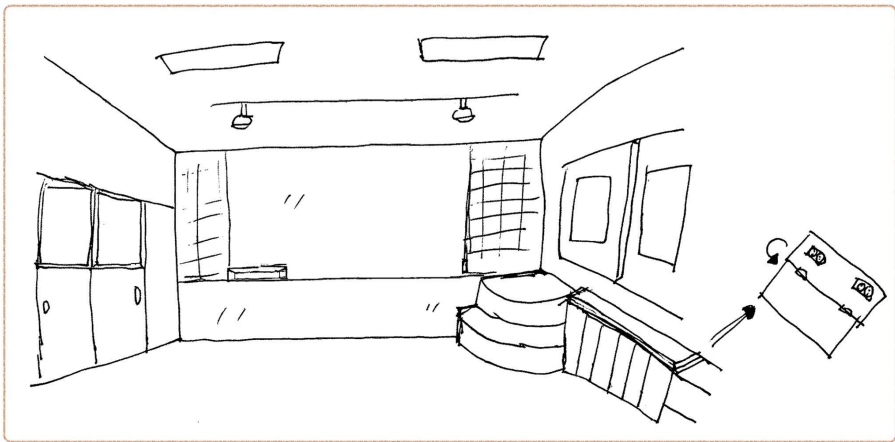
## 교실 옆은?



기둥이 없어지는 교실 - 다양한 활용, 기존의 수납공간은 어디로?



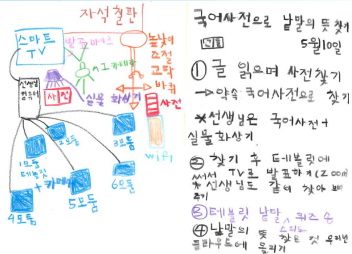
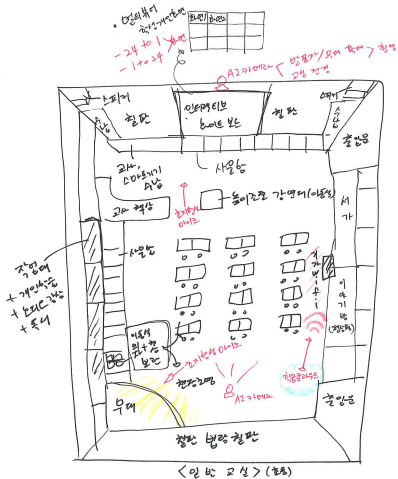
## 교실 형태(뒤)



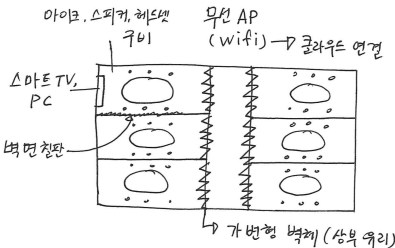
학생 활동 중심의 장이 되는 교실 뒷면(칠판, 무대 등) 및 측명(폴딩 작업대)



# 스마트 학습환경 연구

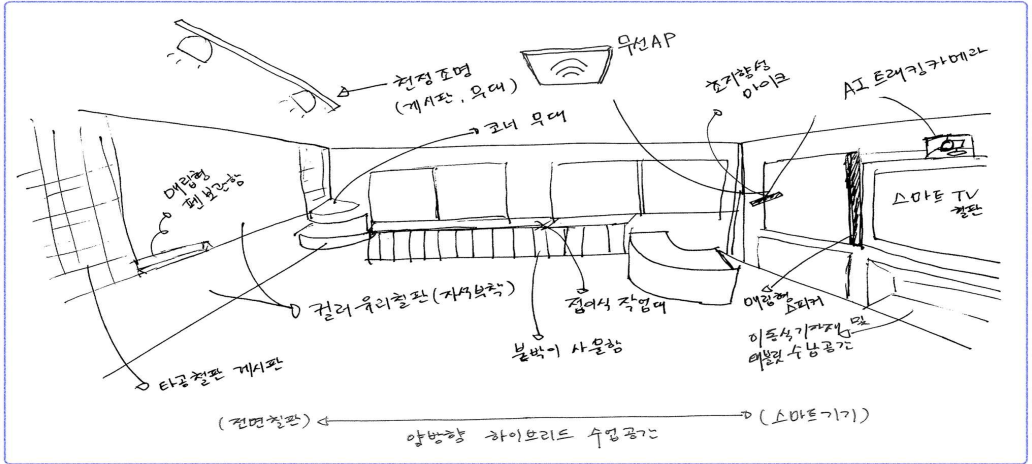


- 국어사전으로 낱말의 뜻 찾기
- 5월10일
- ① 글 읽으며 사전찾기  
→ 약속 국어사전으로 찾기  
\*선생님은 국어사전 + 실물화상기
  - ② 찾기 후 테블릿에 써서 TV로 발표하기 (200여)
  - ③ \*선생님도 같이 찾아 볼 수
  - ④ 테블릿 낱말 퀴즈 순
  - ⑤ 낱말의 뜻 찾는 것 우리편 플랫폼에 올리기





# 스마트 학습환경 연구



## 스마트 환경이 구축된 일반 교실의 구조와 환경



### 교실 음향은?

- 스피커 일체형 핸드마이크
- 휴대용 스피커 + 헤드셋/핸드 마이크(xx폰 등)
- 전자교탁 일체형 앰프 + 구즈넥 + 스피커
- 소형 앰프 + 마이크 + 스피커(기존 컴퓨터실, 과학실)
- 이동식 앰프일체형 스피커 + 무선마이크(검토중 / 고용량 단점)

\*옆교실로 울리지 않으면서 선명한 소리(소리의 직진, 세팅값)

\*음질, 용량, 편의성, 품질, 가격 등을 고려



## 21-25

스마트학습환경



- 사전기획(교육기획, 공간기획, 스페이스프로그램, 조닝 + 공간디자인카드)
- 실시설계(통신도면)  
\*통신도면 협의 등을 위한 리스트 개략적 준비 \*스마트학습환경 관련 사전기획 단계 구체화 어려움(공간 위주 논의, 교육공동체 역량 등)
- 스마트 기획 구체화, 물품목록 ← 사전 역량강화, 지속적인 고민(전환준비금 활용)
- 공사(현장협의), 물품선정 결재
- 설치 및 시운전, 사용자 연수

<의사결정 방법에 따른 의사결정 단계에서의 주안점>

- 공간 활용 계획(교수학습모델 등) → 빔프로젝터 필요 → 모델 검색, 기능 파악, 비교분석 → 도입
- 스마트학습기기 사례 파악 → 활용 방안 고민 → 유사 모델 비교분석 → 도입

\*스마트환경(물품)에 대한 기획, 의도, 고민이 없다면 단지 새제품 도입



# 스마트 기자재

휴대성(공용 사용), 편의성(다수 사용자), 보편성(장기 사용), 창의성(미래학교), 필요성(합리적인 근거)




오디오인터페이스



비디오스위치



 이동식 앰프, 교탁, 크로마키



AI 트래킹 카메라




모니터암




이동식TV



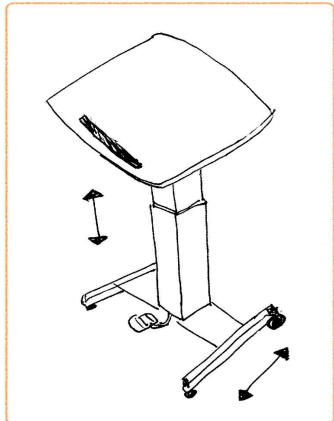
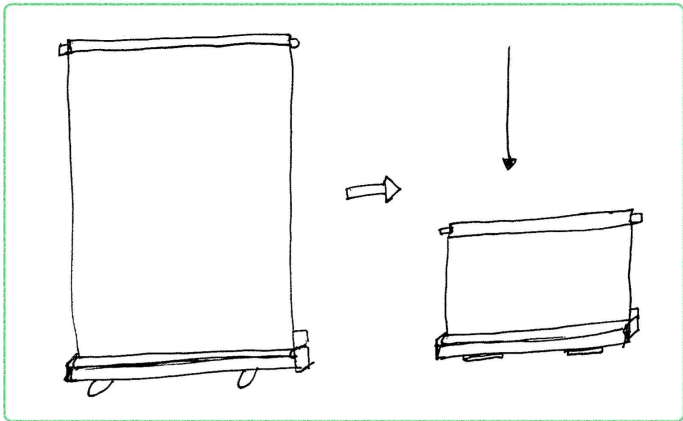
 매트릭스스위치



 전자칠판 거치대



# 스마트 기자재(공유오피스)





# 스마트 기자재

휴대성(공용 사용), 편의성(다수 사용자), 보편성(장기 사용), 창의성(미래학교), 필요성(합리적인 근거)



LED 스크린



이동식 TV 거치대(TV 재활용)



인터랙티브 빔프로젝터



전자칠판 (EDLA인증) / 미니PC



정보시스템(터치패드, PoE)



예약시스템(e-paper, 무선)



예약시스템(e-paper, 무선)



RFID 카드(출입, 출결 등)





# 스마트 기자재 준비시기(전기통신/공종/인테리어 등 고려)



건축, 인테리어 - 스마트비품 고려 요소





# 진행과정 교육공동체 의견 수렴

## 그린스마트 미래학교 실시실제에 따른 교직원 협의 결과

- 1차 : 12월 7일(수) 15:50 전의 교직원회의 «다목적실»
- 2차 : 12월 12일(월) 15:00 교육과정 워크숍 «다목적실»

그린스마트 미래학교 실시실제 1차 협의회 후 실제 인터뷰에 통해 관한 교직원 협의 결과로 아래 11개 사항에 대한 논의결과를 교육지원청 및 업체에 전달함.

1. 석학인 교실 운영 → 창시적으로 이동, 통 좌석, 낮은 높이 배치로 실용성, 가능한 일체 (5인조개구대 + 대의석인장 등)



2. 석학인 교실 고정좌석 → 고정용 좌석, 소파인 구비



3. 1학년 교실 용도로서 교재 → 아이패드 통합하는 칸조각과 투명판 용접은 한 개만 설치(사정함)

4. 석학인 교실 운영 → 용시이동 회의포토보드



5. 교학인 교실 운영 → 원격질문 + 화이트보드  
 위를 위한 칠판커튼에 따라 원격질문 + 수업방편성도 가능여 있음  
 5-1.2.3 중 적정한 방법으로 디자인

5-1) 전자질문 + 화이트보드, 5-2) 교실 앞면질문인 교실 WITV - 낮은 TV (50인치) 방안



5-3) 용시이동회의포토보드를남아부 수납함 없음



6. 일반교실 교사용 책상, 교자, 글자카드 용시이동 방파벽도 커튼 구비 예정



7. 일반교실 휴대용 장자 → 방문 열고 화이트보드는 접혀 있던 용지 화이트보드 아래 용지카드 수납함 공간(교육용과 사서지 용지) 또는 화이트보드를 크게 설치

8. 다목적실 기존 사용함을 놓아서 현대인 교실 장자용 또는 지보공간에도 또는 차의탁을함  
 인조로 배치

9. 일반교실 등단용, 선동기까지 안쪽으로 통을 넣어서 설치하는게가 위치 확인

10. 일반교실 장자용 높이 110cm로 만들 때 아래 사항 확인

- 장문되지 못
- 장문되지 고정후로로 허락되는 길이
- 장문되지 허락되는 단면적에 따라 장문하지는 못

11. (조직원) 참고 공간 확대 요청

## 어떠한 근거에 의해서 ?

설계사 / (정보통신)

교육청(건축) / (정보통신)

시공사 현장소장 / 건축담당

시공사 전기통신담당

시공사 설비 / 공무/ 인테리어 담당

관리자 / 행정실 / 실별 담당자

교육공동체

## 제목 그린스마트 미래학교 스마트기기 운영 협의 결과

1. 관련:

2. 그린스마트 미래학교 스마트기기 선정과 관련하여 실시된 본교 사전기획, BTL 협상, 실시실제 협의, 교직원 협의(22.12.7, 12.13.), 연구협력 사례(교육과정평가원, 본교), 실시실제 협의 중 정보통신 배관배선 설계를 위한 설계사(정보통신 업체) 의견교환(22.12.28. / 불일2 참조), 시공사 전기 담당자 전기 통신설비 도면 의견교환(23.7.20.) 및 타학교 스마트 학습환경 사례 등을 바탕으로 실시한 교직원 협의 결과를 불일과 같이 보고합니다.

- 불일 1. 스마트기기 관련 협의 결과(23.9.25.) 1부,  
 2. 인테리어스마트비서관련 정출(22.12.28.) 1부, 끝.

## 제목 그린스마트스쿨 스마트기기 물품선정위원회 안전 제출을 위한 교직원 협의

1. 관련:  
 2. 그린스마트스쿨 스마트기기 물품선정위원회(3월 중 개최 예정) 안전 제출을 위한 교직원 협의를 아래와 같이 실시하고자 합니다.  
 - 일시: 2024년 3월 4일(월) 13:00-15:00(예정)  
 - 장소: 임시식당  
 - 대상: 2024학년도 교직원(유치원, 전입교직원 포함 예상인원 50명)  
 - 내용: 물품선정위원회 안전 제출(스마트기기 관련) 협의, 가구 등 비품 도입 T/F 구성  
 □ 스마트학습환경(스마트기기 관련 공간구성) 및 기존 협의사항 안내  
 □ 물품선정위원회 안전 제출 품목 협의  
 □ 가구 등 비품 도입(스마트기기비 총액 10% 이내)을 위한 업무협조 요청(T/F 구성)  
 □ 물품선정위원회 위원 협의 및 사전 연수

# 교육공동체 의견 수렴

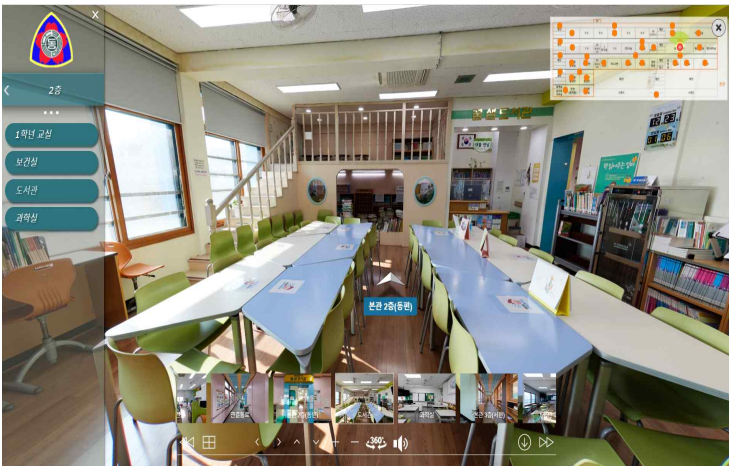


# VR역사교육관 (역사보존 및 자체교육 콘텐츠)



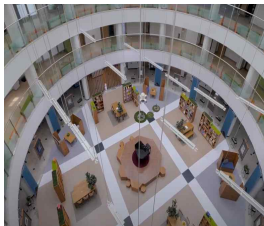


# VR역사교육관 (역사보존 및 자체교육 콘텐츠)





# 바닥자재는? PVC, 우레탄, 프린팅 등(바닥난방 교실 외부) [ \_ \_ \_ ]



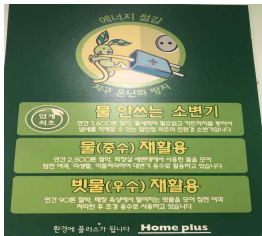
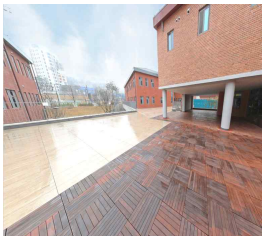


## 상담, 전화업무, 악기연습, 방송 등(밀폐형\_학생안전 관리감독 필요)





# 기타 아이디어





# 공사 중 학습권, 안전



KOIES 한국교육시설안전원

← 학교장 워크숍 자료  
공사중 학생 안전  
확보 방안 등

경남 안전선포식 특강 자료 →



KOIES 한국교육시설안전원



## 기타 Tip

- 기존 학교(ex - 버스 회차공간, 우유냉장고, 복도수납장 등), 일반 신설학교(체육창고, 다양한 모듈, 관리실 위치, 유치원분리 등) 장점 담기
- 신설학교 단점 담기(캐노피에 막힌 스피커, 좁은 스튜디오, 교직원화장실 위치, 차단기, 주차장지붕, 안쓰는 테라스, 각종 실 면적, BF인증 관련, 세척대 등)
- 지금 봤을 때 좋은 것(타학교 사례 의도, 애로사항 파악)과 정말 필요한 것인지 검토
- 사전기획 전 자체 계획서 세워보기
- 사전기획 - 협상 - 실시설계 과정에 대한 평가, 환류(교육기획 의도 이어가기)  
(목소리 큰 한 두사람의 의견으로 너무 쉽게 바뀌는 사례들, 협의 과정 준수)
- 사전기획 결과 고시문에 잘 담기(나중에는 반영이 어려움), 특화사업의 중요성
- (스페이스프로그램) 충분한 시간 할애(저학년교실 크기, 2개의 특별실 여부, 1층 조닝, 광장형 공간 조닝 등, 표준안 내용 그대로가 아닌 학교 현황)
- (스페이스프로그램) 명칭 사용 의도, 복합공간 표현(저학년체육실겸용시청각실)
- 성과요구수준서(ex - 계획한다-할 수 있다, 수전-원하는싱크, 조명 누락 사례) 확인 및 정정 요청, 구체적 요구, 재정사업교도 참고
- 건축, 디자인, 스마트교실 등 관련하여 기본 소양교육자료 숙지시 도움



## 기타 Tip

- 인사이트 투어는 학교 외에도 다양한 일반 시설(신축 사옥, 카페, 놀이시설 등)
- **교육청-업체 협의 내용 수시로 파악**(2주-1달 무소식 후 대변화)(행정실?)
- BF 인증, 안전 관련(소화기 매립, 안전난간, 옥상정원 등) 기본 이해
- 각 실별 특색 + 학교 전체의 조화를 만들 담당자(사공이 많을 때)
- 회의자료, 사진 **기록 및 정리**의 중요성
- (시설)실외공간 고려(학교숲, 산책로, 야외교실 파고라, 승하차장, 만남의장소 등)
- (시설) RFID 출입시스템(공무원증 연동, 기존 경비업체 협의), 실별 RFID 도어락
- (시설) 적당한 크기의 폴딩도어
- (시설) **주차장 지붕**(필요시 태양광 연계)
- (스마트) 매립형 HDMI 포트 여부(유지보수), **태블릿충전함 대용량 콘센트**
- (스마트) 1인 1기기 당연시, 무선랜 용량, 보관함 고용량 콘센트, 옥외 무선랜 등
- (스마트비품) 최대한 마지막에 구매, 교육박람회+일반박람회 파악
- (스마트비품) 4k 대응 장비(영상기기, 모니터 등), 1인 콘텐츠 기자재, DID사이니지
- (스마트비품) LED스크린은 인테리어, 조명과 함께 고려(100인치대 TV도 대안)
- (스마트비품) 명확한 전달 위한 음향 투자(급변하지 않음, 20년전 마이크 현역)



## 기타 Tip

- (일반교실) **칠판**, 책가방, 우산, 실내화, 외투, 교구, 전시 등에 대한 수납공간
- (일반교실) 초등 **담임교사 책상형태**가 바뀌지 않는다면 큰 변화 기대 어려움
- (특별교실) 음악실 등 특별실마다 교사/학생 책상이 필요한가?
- (시청각실) LED스크린, 사이니지, 대용량 무선랜, 디지털믹서, ptz 등의 도입
- (방송실) 방송실에서 한 학급이 함께 수업 가능한 공간(스튜디오 상황 관찰)
- (식당) 식당의 복합적 활용, TV 및 독립음향시설(도서관도 함께)
- (비상벨) 야간 돌봄교실, 주간 장애인화장실 비상벨을 한 곳?(교무실? 당직실?)
- (학부모실) 행사를 위한 주방설비 + 공간 연결(**바형태**, 폴딩도어, 폴딩창문 등)
- (보건실) 건물의 중앙, 어디서나 접근성이 좋은곳(야외 부상시? 비상차량동선)
- (체육) 미세먼지, 황사, 폭염, 한파 등에 대비한 **추가 실내체육공간**(겸용공간)
- (샤워설비) 교직원, 특수학급, 유치원, 보건실(편평한 세족샤워)
- (야외설비) 학습데크/학교숲 수도꼭지 설치, 기존 수도꼭지 이설
- (자산) 동상, 비석 등에 대한 처리
- (이사) 자산파악, 불박이수납장/선풍기/블라인드/칠판조명 등의 이전설치
- (기타) 옥상공간 안전(텃밭, 천문대 등), 데크공간 천막설치



## 기타 Tip

- (기타) 실 명칭은 포괄적으로(창의놀이터, 지식샘터 등 융통성 부여)
- (기타) 학생들의 의견 반영 (ex - 비밀공간, 화장실 개선 등)
- (기타) 학생들의 언어를 풀어내는 작업(시각화 등)
- (기타) 학생들은 어떻게 배우는가? 무엇을 배울 것인가? 에 대한 고민과 함께  
학생 활동 중심의 특화 공간 - 정말 학생이 주인인가? 참여했는가?
- (기타) 사전기획 - 협상/설계 - 운용을 거치며 의도대로 공간을 잘 활용하는가?  
(ex - 도서관 내 소그룹실, 독서공간으로만 사용)
- 교육기획(뿌리) - 공간기획(줄기) - 스페이스프로그램(중간가지) -  
협상/설계(잔가지, 잎) - 인테리어/스마트(꽃) - 미래학교(열매)  
\*열매는 다시 맺을 수 있으나 나무를 옮겨심기는 어려움(큰 것에 집중)
- 공감대형성 -> 역량강화 -> 의견수렴
- 사전기획가 -> 설계자 -> \* -> 시공사 \*BTL : 교육(지원)청, 시공사 비중.. 장단점
- 미래교육(교육과정) -> 교육기획 -> 특화공간

### 3. 다음 학교를 위하여

- 고민사항
- 제안



## 고민사항

- 업무담당자 : 내가 쓸 학교도 아닌데(동기부여 방안, 근무조건 등)  
인력, 예산(시간강사 등) 지원 \*업무분장 - 그린스마트 한줄  
담당자 변경으로 사전기획 의도전달 및 실현에 어려움(최소 4~5년)  
(ex - 도서관 내 소그룹활동실이 독서실로)(담당자 1년차 전입교사?)
- 업무부담 : 학교에 업무가중(학교는 의견제시만), 기승전근(공사중인 학교),  
잘못 선정도입해서 10년을 애물단지, 예산낭비 아닐까 부담
- 가구가 없음 / 경기 10% / 공간혁신사업과 비교되는 부분(ex - 서울꿈담교실)
- 보여지는 사례와 만들어지는 학교의 차이 : 공간 + 인테리어, 조명, 비품, 운용 등  
(ex - 우레탄, pvc 바닥재 도입 고민, why? 먼저 제안하지 않음 - 신설학교 동일?)
- 네트워크 : 반짝이는 아이디어, 같은 문제와 같은 고민, ↓그래서 네트워크 필요  
너무나 방대한 업무범위(놓치기 쉬운 것), 노하우(민원, 업무협력 등), 수업 활용,  
격려 + 1년차 담당자의 멘토링
- 최소한의 안전장치 : ex-극단사례, 우리학교는 상담실이 필요없다(또는 누락),  
특정 장비에 0억을 쓰겠다(교육청의 검토 의무?)



## 고민사항

- (공간기획) 건축, 디자인, 기자재 관련 기본 소양교육 지원
- (교육기획) 교육기획 중요하나 시간과 심도 있는 논의 부족
- \*교육기획 -> 특화공간 -> 스페이스프로그램 의 출발점이 됨
- (교육기획) 교육기획가가 학교보다는 교육청(발주자)의 의견에 몰입
- (교육기획) 건축전문가, 교육관련 교수 보다는 경험있는 현장의 교사와 함께
- (사전기획 및 후속 과정) 모든 과정에서 부족한 부분의 경력자, 교육청의 보완 /
  - + 기존 논의된 자료를 누군가 다음 회의 때 준비하고 챙길 수 있도록, 언급 안하면 그만?)
  - + 타학교 사례들 종합하여 전파(ex - 신설교 사용자 평가자료, 사전기획 애로사항 등)
- (사전기획 및 후속 과정) 실시설계까지 지속적인 평가, 환류 시스템
  - + 어느 한 사람만의 의견은 아니었는지(협의된 내용인지)
  - + 학교가 참여하지 못한 회의에서 어떤 것들이 논의되고 결정되었는지
- (사전기획 및 후속과정) 교육공동체-사전기획가-설계사-시공사 동상이몽
  - + 사전기획과 미래교육을 이해하고 실현가능한(-), 발전방향(+), 미래모델(=)을 제안해주는 전문가



## 고민사항

- 미래학교임에도 기존학교로 회귀, 안된다는 의견에 대한 가이드라인  
(ex - 기존 칠판은 반드시 있어야 한다, 없어도 되는 지침이나 규정)
- 모델하우스(실물모델 필요) : 공간배치, 가구 배치(마그네틱화이트보드 등),  
\*(A,B,C 안 등 여러 개)      스마트기자재 구성/배치 방법
- 칠판장은 공사인지 비품인지? 기존 칠판 등 자산은 어떻게 처리하는지?
- 모듈러교사 인사이트투어(서울 23.03까지)
- 스페이스프로그램 : 여유, 기존 학교자료 제공
- 전환준비금 : 스마트기자재 사전 구입하여 연구할 수 있는 지침
- 최신 스마트기자재 가이드&자료(교육청?) 및 수업사례(카드뉴스 등) 지속 제공
- 방송음향조명무대 관련 교육청 지원, 전문인력, 연수
- 개축 : 동일한 면적으로 짓는 것(현재도 특별실이 부족한 학교는?)
- 공사기간 교직원, 학생에 대한 보상(업무, 학습권 등)
- 교육청과 학교의 명확한 역할 구분, 주체 명시

# 제안

사전기획 이후 '제2의 사전기획' 필요

- 교수학습을 고려한 교원의 주도적 역할, 지역 간 네트워크
- 업무담당자 역량강화, 업무 배려
- 준공 이후 교육과정 연계

전자칠판 도입: AIDT, 하이라닝 지원 필수 / 임대방식 등

설계 단계 스마트환경 논의 강화

- 인테리어, 설비, 전기통신 간섭 고려
- 전기통신도면 설계과정 스마트비품 연계

향후 유지보수비

출입관리 시스템

인터넷 방송

성과요구 수준서 개선(무대조명, 독립방송설비, 연구실별 빔 등)

불편한 점, 개선이 필요한 점, 기존 학교 유지해야 할 점 공유

5-10년을 앞당기는 환경 조성(연구 및 체험, 사례 공유 등)

물품선정위원회 과정 연수



# 사전기획이 설계로 이어지게 하는 역할 필요

(예 - 1학년 교실 1층, 설계자는 하나의 일반교실로 생각) 제안 도면에서 여러 차례 수정, 사전기획 반영 여부 확인 교수학습에서부터 출발하는 시설, 기자재 예산이 많아서 하는 것이 아닌 교육적, 학생을 위한 명분

지속적인 의견 수렴

중장기 배치 고려

유휴교실(예: 미디어랩)

필요시 스페이스프로그램 수정 고려

색채, 마감재(체육활동 충격, 흡음텍스 등), 바닥재

새로운 교실(에듀테크실, 스마트드라마실, 저학년 체육실)

가구(신규, 이전) 준비

불용 기자재, 학교 자산

하나부터 열까지 도와주는 학교공간혁신 길라잡이(충남교육청)

타공 절단

게시판

천정 조명 (게시판, 무대)

코너 무대



조각형 아이코

AI 트래킹 카메라

점액식 작업대

애칭형 도파기

분방이 사물함

이동식 기자재 및 애칭형 수납공간

하이브리드 수업공간

스마트 TV 절판

필



- Alex Nye Photography. <https://educationsnapshots.com/projects/21500/roosevelt-elementary-school/>
- Baiyu. <https://educationsnapshots.com/projects/21075/eastern-greater-bay-area-experimental-school/>
- Framery. <https://www.frameryacoustics.com/>
- Janez Marolt Photography. <https://www10.aeccafe.com/>
- Japan Association Of Artists Craftsmen & Architects. [www.aacajp.com/](http://www.aacajp.com/)
- Nikkei Business Publications, Inc. <https://xtech.nikkei.com/>
- School Diamond, 帝京大学小学校, <http://eleschool.diamond.co.jp/sch033/>
- SDG Architecture. [www.sdgarchitecture.com/](http://www.sdgarchitecture.com/)
- 건축사사무소 새로. (2021). 부천동초등학교 그린스마트 미래학교 사전기획 보고서.
- 경기도교육청. 경기학생스포츠센터.
- 경기도교육청 그린스마트미래학교추진단. (2021). 경기형 그린스마트 미래학교 환경 조성 디자인 북.
- 교육부. [www.그린스마트미래학교공모전온라인전시.com/](http://www.그린스마트미래학교공모전온라인전시.com/)
- 그린스마트스쿨 홈페이지, [www.greensmart-school.kr/](http://www.greensmart-school.kr/) VR ROOM(세종 해밀초 문화마당).
- 대전교육청. (2020). 대전학교공간혁신 꿈키움터, 111.
- 부산 뉴스 기사자료. (2021.12.20.) 부산 용문초.
- 부산교육청. (2020). 2019 부산 학교공간혁신 별별공간, 65.
- 서울VR. (2023). 부천동초등학교 사이버역사교육관. <https://seoulvr.kr/vr/work/bcdong/>
- 서울특별시교육청. (2020). 서울교육 공간디자인 혁신 사업 백서 학교, 고운 꿈을 담다 1권, 30-31, 350-351. / 2권, 176.
- 세종특별자치시교육청. (2021). 공간은 꿈이다 가치를 담다 2020년 세종꿈마루 사례기록, 150-151.
- 유튜브 MKTV 김미경TV 채널. [https://youtu.be/Tr\\_mjzagu0o?t=1700/](https://youtu.be/Tr_mjzagu0o?t=1700)
- 유튜브 학교공간혁신 채널. <https://youtu.be/TVHQxecKhc4/>, <https://youtu.be/C5Evs-LvK1A/>
- 이택수. 서울서진학교, CO-RE 건축사사무소.
- 정진호. (2016). 여우 씨의 새 집 만들기. 위즈덤하우스.
- 충남삼성고등학교, 사이버투어. [https://www.cnsa.hs.kr/vr/cnsa\\_vrtour.html/](https://www.cnsa.hs.kr/vr/cnsa_vrtour.html)
- 채드윅국제학교. 360° VR EXPERIENCE. <https://www.chadwickinternational.org/>
- 티에프엔아이엔씨. 8X8 HDMI 매트릭스 스위치 자료. [https://smartstore.naver.com/tfninc/products/4163314731/](https://smartstore.naver.com/tfninc/products/4163314731)
- 한국교육개발원. (2017). EDUMAC 교육시설 해외연수 자료집, 26.
- 현석급속. 네이버블로그. [https://blog.naver.com/heonseokmetal/222956838013?trackingCode=blog\\_bloghome\\_searchlist](https://blog.naver.com/heonseokmetal/222956838013?trackingCode=blog_bloghome_searchlist)



**감사합니다**



공간재구조화 추진교 미래교육 비대면 연수

# 공간재구조화 추진사례



< 대전성모여고 >



# 목차

1

## 우리학교의 옛모습

1969년에 개교 여학교

2

## 사전기획단계

1차년도 사업교 지정

3

## 실시설계단계

지하부터 5층까지

4

## 시공단계

지속되는 공정회의



1

# 1969년 개교, 공간 재구조화 필요



어두운 실내, 석면제거와 내진보강 시공 필요, 고교학점제 준비, 지하공간의 미사용, 폐쇄적 학교 공간

2

## 사전기획을 구성원들이 함께하다

주제 영역별 팀을 꾸리고 4개월 동안 매주 사전기획가와 협의회



### 사업 총괄 교감

공간혁신은 교육과정부

디지털전환은 교육정보부

그린학교는 창의인성부

학교복합화는 교무운영부

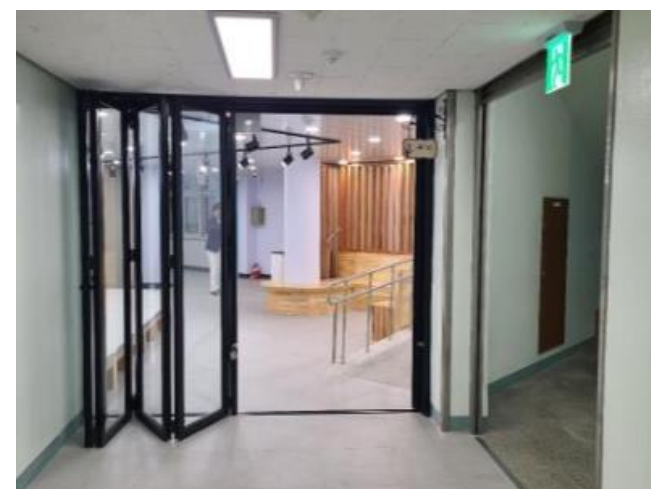
안전은 학생생활안전부

학생회 임원, 학부모회 임원이 사전기획 참여



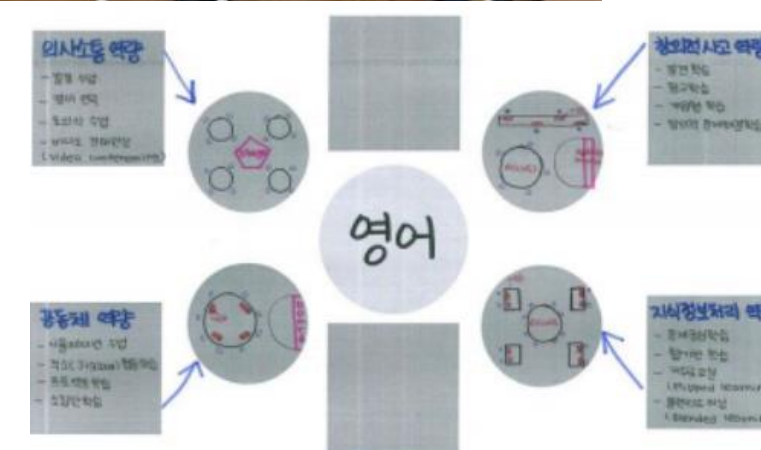
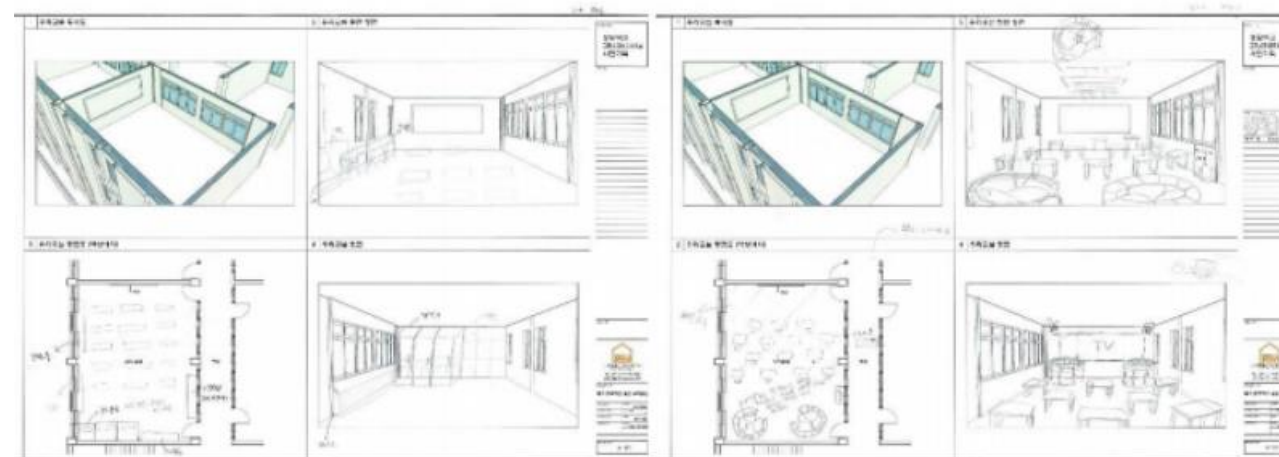
영역별 우수공간  
인사이드투어  
박람회  
학교  
대학교  
공립기관  
사설시설

구성원들이 다양한 관점으로 인사이드 투어를 형식에 매이지 않고 실시



사전기획가와  
함께 공간을  
고민하고  
함께 문제를  
풀어가고  
매주 과제를  
준비하다

주제 영역별 팀을 꾸리고 5개월 동안 매주 사전기획가와 협의



# 고교학점제 스페이스 프로그램 산정 결과

대전성모여자 고교 24 + 0 자가진단

"노란색 셀 안에만 학교명과 해당 숫자를 기입하십시오."

## 학교 현황

구분	학급수	학생수
1학년	8	170 명
2학년	8	176 명
3학년	8	198 명
특수학급	0	0 명

아래 노란칸에는 반드시 제공머리 단위로 기입해 주세요

건축면적(단, 기숙사 면적은 제외)	8,383.89	m <sup>2</sup>
일반(학급)교실 1칸의 크기(면적)	72.39	m <sup>2</sup>
홈베이스(탁커룸, 미디어스페이스 등 포함)	765.54	m <sup>2</sup>
도서실(정보검색코너, 수업공간 등 부속공간 일체 포함)	255.00	m <sup>2</sup>

아래 노란칸에는 반드시 면적과 상관이 없다면 기입해 주세요

실명	총실수
일반교실, 교과교실(교실의 1칸 정도 크기)	28 실
소규모의 일반 또는 교과교실(교실의 1칸 이하 크기)	4 실
특별교실(과학실, 기술실, 가정실, 음악실, 미술실, 컴퓨터실, 멀티미디어실 등)	15 실
동아리실(문화예술활동실 등)	0 실
특수학급교실	0 실
기타교실(다목적 교실 등)	1 실
여유교실 또는 유희교실(현재 상기의 교실 이외의 교실을 고교학점제 운영에 필요한 공간으로 리모델링하여 재사용이 가능한 교실이거나 사용하고 있지 않는 교실)	5 실

## 대전성모여자 고등학교 진단 결과

건축면적	기준	14,626.4 m <sup>2</sup>	결과	-6,242.5 m <sup>2</sup>
-상기 결과 값은 고교학점제 공간조성 기준(ver.1.0)대비 결과임.				
실명	기준	결과(증감)	결과환산(칸=교실1칸)	
일반교실, 교과교실	33.00	-3.00 실	= -3.0 칸	
특별교실(과학/기술/가정/음악/미술/컴퓨터실)	11.00	4.00 실	= 8.0 칸	
도서실(정보검색코너 등 부속공간 일체 포함)	163.20	91.80 m <sup>2</sup>	= 1.3 칸	
동아리실(문화예술활동실 등)	3.00	-3.00 실	= -1.5 칸	
홈베이스(탁커룸, 미디어스페이스 등 포함)	326.40	439.14 m <sup>2</sup>	= 6.1 칸	
특수학급교실	0.00	0.00 실	= 0.0 칸	
기타교실(다목적 교실 등)	0.00	1.00 실	= 1.0 칸	
여유교실 또는 유희교실	0.00	5.00 실	= 5.0 칸	

대전성모여자 기타교실 및 여유교실 현황

기타교실(다목적 교실 등) :	영어 미디어 스페이스(4층)
여유교실 또는 유희교실 :	체육실, 학생회의실, 교육전시실, 다목적실 I, II(지하)

<진단 결과 활용 안내>

진단결과(결과환산값)는 우리 학교가 고교학점제(ver.1.0)기준 대비 증감 면적 결과((+)값은 여유면적, (-)값은 부족면적)로, 고교학점제 학교 공간조성사업(교과교실제), 학교공간혁신사업, 그린스마트미래학교, 교육환경개선사업 등을 통해 공간을 새롭게 조성, 개선, 재구조화하는데 참고 자료로 활용

\* '고교학점제(ver. 1.0) 기준'은 한국교육개발원(2019)의 미래형 학교시설 기준(일반계고) 연구 결과값이며, 시도교육청별 기준은 다를 수 있음

3 일반교실

3 동아리실

+5 여유교실 또는 유희교실 (지하공간)

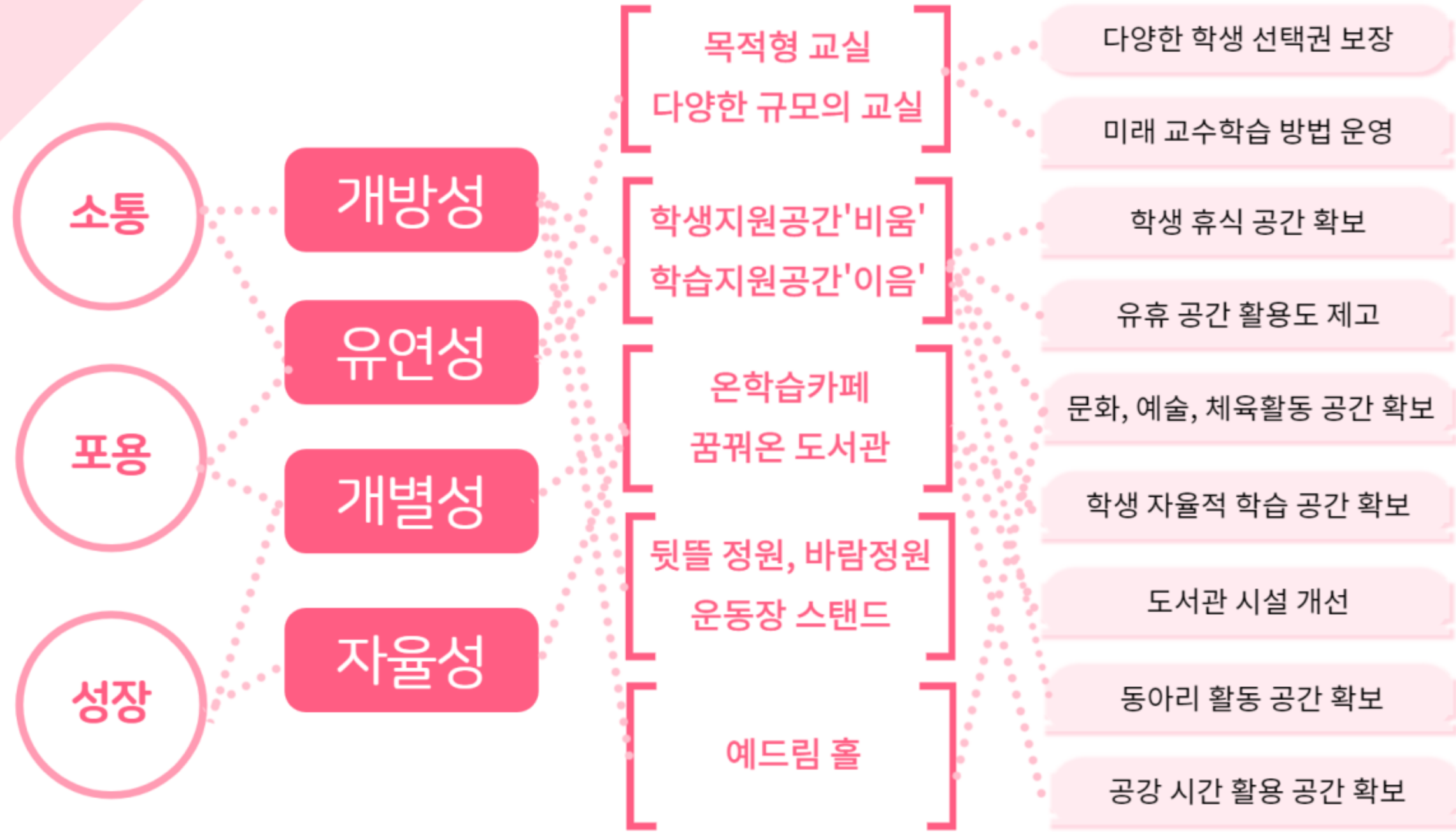
+4 특별교실

다양한 수업공간  
학생활동 공간  
지하공간 활용  
특별교실 변화

소통과  
포용으로  
성장을 나누는  
미래교육



# 학교 비전







## 사전기획에서 아쉬웠던 점

1. 변경전 **학교 공간 사진**을 실별로 잘 찍어 놓을걸...
2. 배치도 만큼은 모든 구성원이 동의한 **완성된 배치도 확정**...
3. 사전기획 과정과 실시설계 **과정의 의미**를 확실히 알았더라면...
4. 사전기획 **보고서 내용**이 어떻게 구성되는지 알았더라면...
5. 기초적인 **건축용어**와 **건축과정**을 알았더라면...



교육부 17개 시도교육청 KOIES 한국교육시설안전원

# 01

## 사업의 추진에 관한 사항

1.1 사업의 배경 및 목적	006
1.2 사업의 주요 내용	009
1.3 사업비의 산정	014
1.4 사업기간의 산정	016
1.5 설계용역 발주 방식 결정	017

# 02

## 교육과정 등에 관한 사항

2.1 교육현황 조사	020
2.2 사용자 참여	026
2.3 교육과정 및 교수·학습방법에 따른 공간구성 방향 설정	037

# 03

## 건축 및 안전 등에 관한 사항

3.1 현황 분석	042
3.2 사용자 참여	057
3.3 건축물의 기획	062
3.4 위해요소 예측 및 최소화 방안	074
3.5 규모 계획	077
3.6 주요설계지침	078

	구분	의미	기존 건물	공사 범위	주요 목적	예시	행정 절차	장점	단점
1	신축(新築)	새 건물을 새로 짓는 것	없음 (또는 철거)	전체 신규 건축	신규 시설 확보	빈 부지에 새 건물 건축	건축허가	최신 설계 가능, 자유로운 구조	비용 큼, 공사 기간 길 수 있음
2	개축(改築)	기존 건물을 철거하고 새로 짓는 것	있음 → 철거	전체 또는 대부분 철거 후 재건축	노후 건물 전면 재정비	오래된 건물 철거 후 신축	철거 신고 + 건축허가	구조적 안정 확보, 전면 개선 가능	철거·폐기물 처리 비용, 절차 복잡
3	증축(增築)	기존 건물에 공간을 추가하는 것	있음 → 유지	기존 구조물에 추가	공간 확대	기존 건물 옆 또는 위에 교실 추가	건축허가 + 구조 검토	빠른 확장, 비교적 저렴한 비용	기존 구조에 제약, 한계 있음
4	리모델링(Renovation)	기존 건물을 철거하지 않고 내부·외부를 개선하는 것	있음 → 유지	구조·외관 유지하며 공간·설비 변경	기능 향상, 미관 개선, 안전성 강화	내부 벽 철거, 화장실 개선, 창호 교체 등	경미 시 신고, 대규모는 건축허가 필요	비용 절감, 공사 기간 짧음, 기존 건물 활용	구조 변경 한계, 오래된 문제 완전 해결 어려움



용어	설명
부지	학교가 건설되는 땅. 용도지역과 지형 조건 등이 중요.
건축면적	건물이 지면과 맞닿은 부분의 수평 면적.
연면적	각 층의 바닥 면적을 합한 총면적.
건폐율	부지 대비 건축면적의 비율.
용적률	부지 대비 연면적의 비율.
층고	바닥에서 천장까지의 높이. 보통 교실은 3.6m 내외.
스팬(span)	기둥 간 거리. 교실 설계에 중요한 구조 요소.
구조	건축물의 뼈대를 이루는 방식. 철근콘크리트, 철골, 조적 등.
골조공사	건물의 뼈대를 세우는 공정. 기초 → 기둥 → 슬래브.
마감재	벽, 바닥, 천장 등의 최종 표면 처리 자재. (예: 타일, 페인트)



# 구조술사

용어	설명
일반교실	일반 수업이 이루어지는 교실. 보통 한 학급이 사용.
특별교실	과학실, 음악실, 미술실 등 특화된 수업 공간.
관리실	교장실, 교무실, 행정실 등 학교 운영 공간.
다목적실	강당, 시청각실, 체육실 등 복합 기능 수행 공간.
유희공간	사용 용도가 정해지지 않은 공간. 리모델링에 활용 가능.
복도식 구조	교실 출입문이 복도에 직접 연결된 형태. <b>편복도 VS 중복도</b>
코어(Core)	계단, 엘리베이터, 화장실 등 핵심 설비가 집중된 영역.
학교시설복합화	지역 주민과 공유할 수 있는 학교 시설 구성.(예:도서관,체육관)



# 공간재구조화사업 우수교 사례

보여줄게 우리학교 (브이로그)

▶ ▶▶ 🔊 0:01 / 6:04





**실시설계 단계는**  
건축 외 다양한 영역에서  
설계가 진행된다!

이것은 부족

건축-토목-전기-통신-소방-기계(설비)

# 학교 건축 설계의 단계



## 실시설계 과정 1

1. 실시설계자의 사전기획 내용 숙지 및 협의
2. 구조기술사와 협업으로 공간배치 확정
3. 특색 공간 사용자 참여 설계
4. 컨설팅-학교가 고민하고 있는 사항에 대한 전문가의 컨설팅
5. 건축-토목-전기-통신-소방-기계(설비) 설계
6. 공간에 대한 가구 배치, 전기/통신/설비 확정

## 실시설계 과정 2

1. 각 영역별 **적산** 작업
2. 적산: 건축 시공에 필요한 재료, 노무, 경비 등의 수량을 **산출**하는 작업
3. 각 영역 통합하여 **건축비 조정 과정**
4. **녹색건축인증**(Green Building Certification)은 건축물이 환경 친화적이고 자원 효율적임을 인증하는 제도
5. 장애물 없는 생활환경(**BF**) 인증

## 실시설계 과정 3

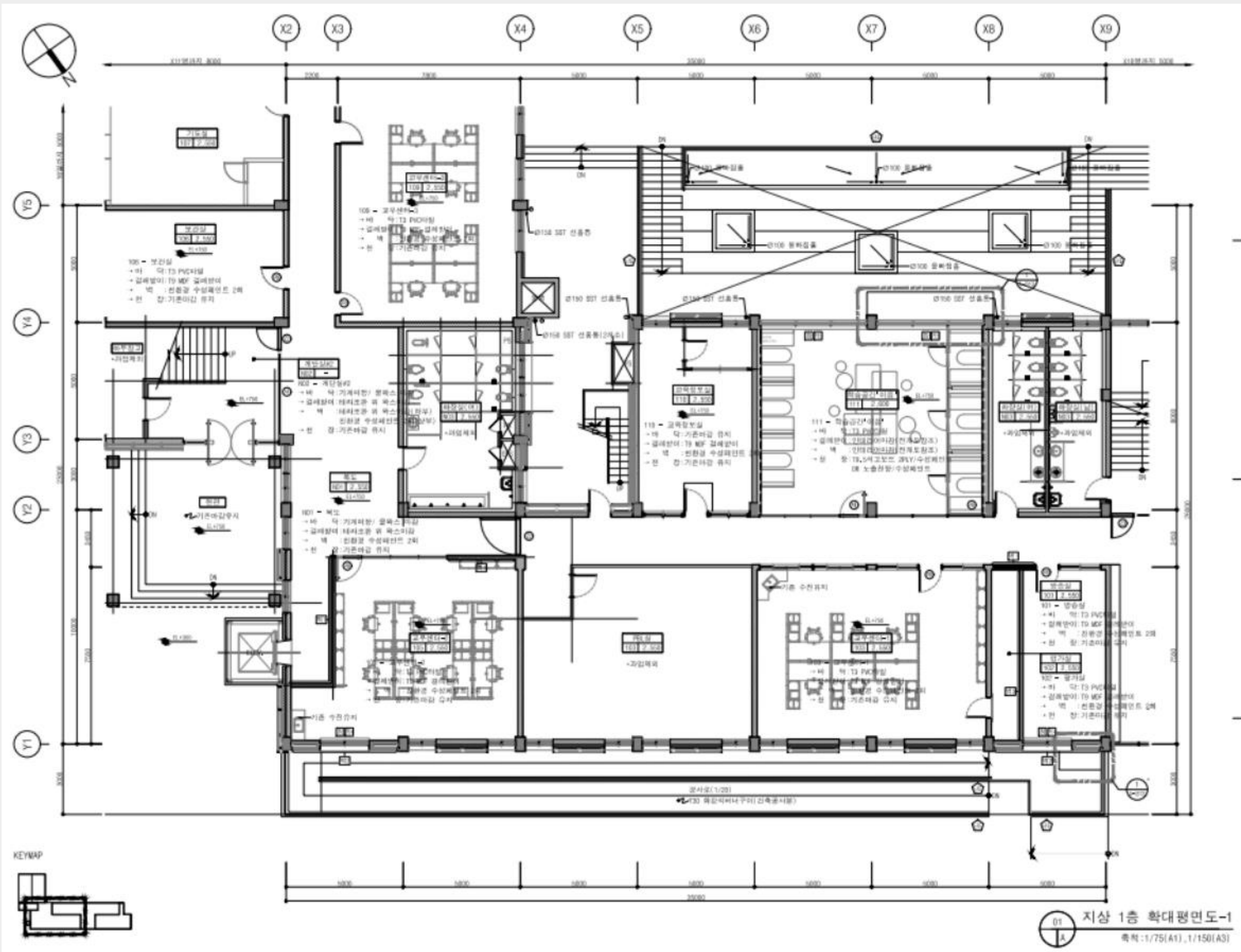
1. 영역별 교육청 시설과 **검토의견 수렴**
2. 교육청 지시사항 준수하여 **조정 작업**
3. 구청이나 군청의 허가는 **건축사의 업무**
4. 공사 공정표 작성 - **정상적인 교육과정 운영**위한 대책 수립
5. 학교공간의 폐기 처리 비품과 이전비품의 **이전비 내역 포함**
6. 최종 설계본 **교육청 승인**

공사원가계산서

※사업 : 설교여자고등학교 그린스마일리피학교

비목		인공	복합	재료	인테리어	기계	전기	통신	소방	합계	주설비
재료비	직접재료비										
	간접재료비										
	직업선, 부산물(△)										
	[소계]										
노무비	직접노무비										
	간접노무비										직접노무비 * 12.7%
	[소계]										
순공시원가 경비	운반비										
	경비										
	산재보험료										노무비 * 3.7%
	고용보험료										노무비 * 1.01%
	국민건강보험료										직접노무비 * 3.495%
	국민연금보험료										직접노무비 * 4.5%
	노년장기요양보험료										건강보험료 * 12.27%
	퇴직공제부금비										직접노무비 * 2.3%
	산업안전보건관리비										※관급포함사:(가)와 (나)비교후 적은금액적용
	A										(재료비+직노+도급지관급/1.1) * 1.86%+5349000
	B										((재료비+직노) * 1.86%+5349000)*1.2
	환경보전비										(재료비+직노+경비) * 0.3%
	기타경비										(재료비+노무비) * 5.8%
	하도급지급보증수수료										(재료비+직노+산출경비) * 0.081%
	건설기계대여금지급보증서발급수수료										(재료비+직노+산출경비) * 0.32%
[소계]											
계											
일반관리비											계 * 6.0%
이윤											(노무비+경비+일반관리비) * 15%
손해배상공제료											
건설폐기물처리비											
지정폐기물처리비											
폐기물처리비											
공기질측정											
직업부산물											
공금가액											
부가가치세											공금가액 * 10%
도금액											
도급지관급지재비											
관급지관급지재비											
총공사비											

건축  
토목  
조경  
인테리어  
기계  
전기  
통신  
소방



공간재구조화 추진사례



공간재구조화 추진사례

## View1\_북측면도



### Key Map



### Material & Color

#### 1. 화강석패널



[포천석류]

#### 2. 테라코타패널



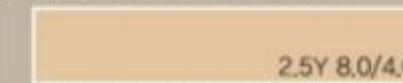
[Uni-Wall F635]

#### 3. 테라코타패널



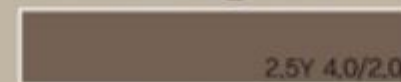
[Uni-Wall F773]

#### 4. 점토타일패널\_주조색



[Uni-Wall BC-01]

#### 5. 점토타일패널\_보조색



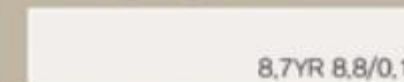
[Uni-Wall BC-02]

#### 6. 점토타일패널\_보조색



[Uni-Wall BC-05]

#### 7. 외부용수성페인트



[NOROO MC2015]

#### 8. 알루미늄시트



[1.3GY 7.5/0.1]

## 실시설계에서 아쉬웠던 점

1. 실시설계자와 **충분한 토의와 협의가 되지 않음**
2. 사전 기획과 **공간 배치가 달라짐**
3. 예산이 초과하여 우선 **순위를 정확하게 나누지 않음**
4. **가구 배치가 늦어져서** 전기 배선 위치가 맞지 않음
5. **컨설팅을 효과적으로 이용하지 못함**
6. 전체 영역별 설계안을 담당자가 모두 와서 **종합적인 검토작업을**  
꼼꼼하게 못한 아쉬움-**누락부분이 시공단계에서 발견됨**

## 물품선정에서 아쉬운점

1. 설계에 반영하여 제작하는 가구와 조달물품으로 구입할 가구 구분을 명확하게 하지 않았음
2. 물품 선정 과정이 늦게 되어 실시 설계 반영 미흡
3. 교육청 통합 구매가 예산을 많이 줄이는데 늦어서 못함
4. 선정위원회를 5회 개최하였는데 절차 준수 철저히 지켜는데 어려움이 많음

## 실시설계에서 반드시 확인!

1. 교육과정과 연계하는 유연하고 다양한 공간\_공간혁신
2. 교수학습 혁신을 위한 디지털 학습환경\_디지털 전환
3. 탄소중립 실현과 환경생태교육의 체험장\_그린학교
4. 학교와 지역사회를 연결하는 교류의 거점\_학교 복합화
5. 안전하고 건강한 학습환경 제공\_안전
6. 지역 여건을 고려한 다양한 지역특화 모델 정착\_지역 특화



**민원**

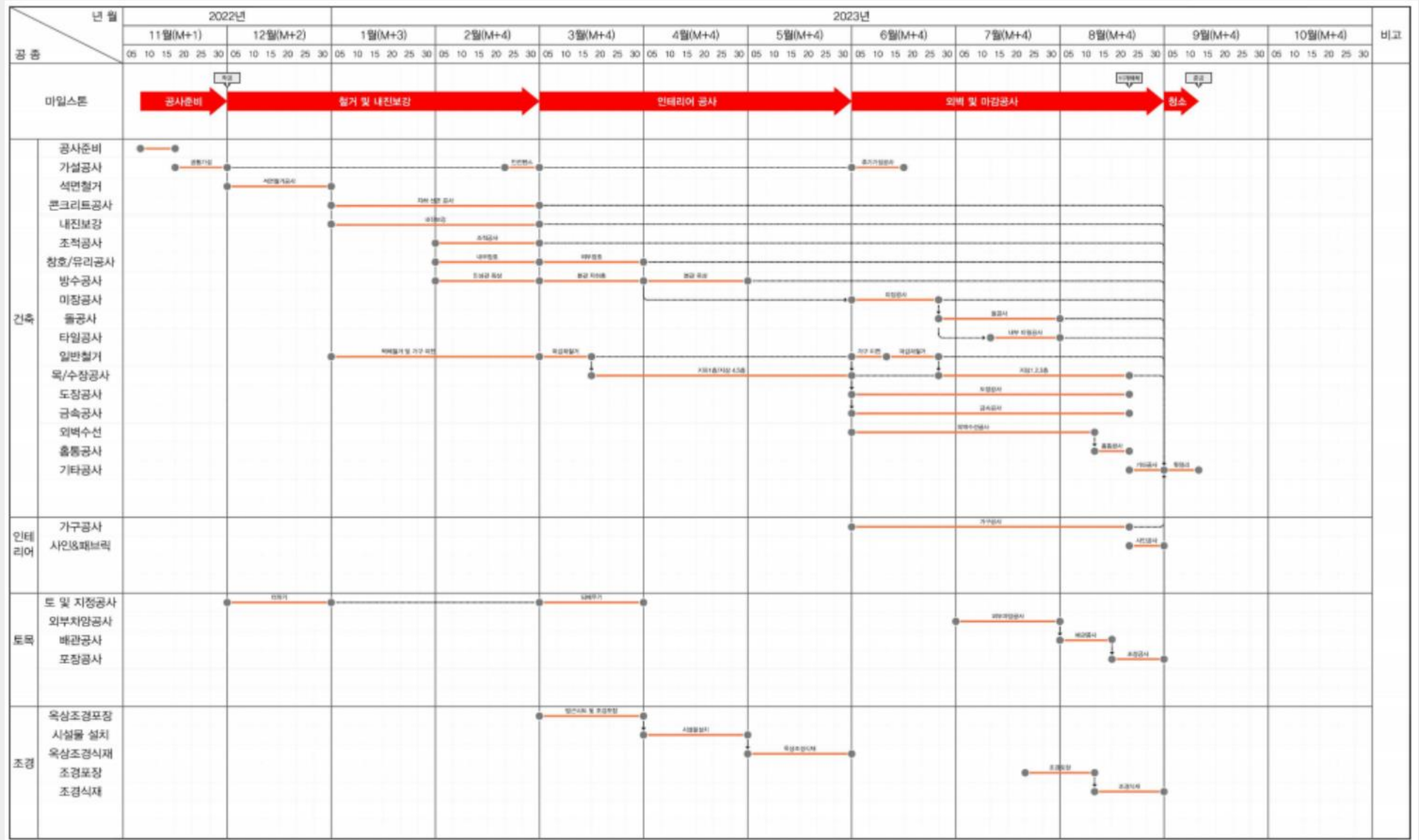
시공 단계에서는  
다양한 사례를 대비해야한다!  
**안전이 최우선!!!**

안전을 최우선으로한 학교 교육과정 운영



**안전**

# 시공 공정표 2022.11. ~ 2023.09.



## 시공과정에서 성모여고

1. 매주 월요일 10시 전 공정 책임자 협의를 학교장 주재로 실시
2. 매주 발생하는 학생과 교직원 요구 사항 전달
3. 상주하는 감리 건축사가 역할이 매우 효율적임
4. 건축 자재의 조달 과정에서 자재 변경과 색상, 스타일 지정하는 경우가 매우 많아서 TF 협의를 통해 결정
5. 설계를 변경해야하는 경우 이에 따른 공사비 증액에 대한 사항을 교육청 일정을 고려하지 못한 실수

## 시공과정 아시운점

1. 시공 전 모든 공간 마다 비품 체크/분리, 비품 이전할 장소 지정
2. 안전을 위한 꼼꼼한 장치와 곳곳의 안내판 설치
3. 사안 발생시 대응 체계 정비
4. 결정해야 하는 과정이 많고, 누가 어떻게 결정해야 하는가?
5. 설계 변경을 통해 추가로 발생한 공사비의 부담
6. 시공 과정을 지역사회, 학부모, 학생, 교직원에게 정기적으로 전달 못함
7. 공정 지연에 대한 대책 미비

# 성과 보고

1. 사업개요: 사업비, 사업기간, **스페이스 프로그램(전/후)**
2. 핵심요소 반영 현황 : 영역별로 교육적 측면, 시설적 측면

## 제출자료 목록 : 교육(지원)청

- 공간재구조화사업 추진성과 자체점검표
- 사업전·후 도면 (배치도, 평면도)
- 사업전·후 에너지절약계획서
- 사업전·후 안전점검(진단) 보고서
- 사업전·후 BF 인증서
- 사업전·후 스페이스프로그램 산출 서식
- 사업전·후 건축물대장
- 사업전·후 녹색건축 인증서
- 사업전·후 교육시설 안전인증서

## 제출자료 목록 : 학교

- 공간재구조화사업 추진성과 자체점검표
- 사전기획 보고서(사업)
- 사업전·후 학교교육계획서
- 사업전·후 보차분리 도면
- 학교복합시설 운영·관리 방안(해당시) ※외부인 무단침입 방지 등 보안 확보에 관한 사항 등

준공후중 활동은 사전기획 단계부터 준비

# 교육시설통합정보망

KEIIS 교육시설통합정보망

KEIIS 상담지원 콜센터

☎ 1522-2998

평일 09:00~11:40, 13:00~17:30  
(정식시간 11:40~13:00, 토/일/공휴일 휴무)

KEIIS

## KEIIS LOGIN

■유치원/초중등/감독기관(교육부/교육(지원)청)/부속기관

교육디지털원패스 회원가입 및 로그인

■(전문)대학/대학원/평생교육/전문기관/사립유치원

나이스(NEIS) 비사용자용 회원가입

간편인증 로그인    휴대폰인증 로그인

회원가입 동영상    회원가입 매뉴얼    상담지원 안내    관련법령 자료실

개인정보처리방침    퇴직자 회원탈퇴

서울특별시 영등포구 국회대로 62길 25(여의도동 17-10) 한국교육시설안전원10층  
대표번호(1522-2998)

Copyright © 2023 KOIES. All Rights Reserved

KEIIS 교육시설통합정보망

나의 사실 안전 앱

용지 (1)	교사동(BD0000049167)	휴무일
건물 (4)	다목적체육관담양강당(BD0000049168)	휴무일
	연상관(BD0000049169)	휴무일
	학생안전보호실(BD0000262573)	휴무일
	교사부지(LD0000018996)	

커뮤니티

공지사항    자료실    FAQ

업무 매뉴얼    가이드

시설지도    KEIIS YouTube

Copyright © 2023 KOIES. All Rights Reserved

2024년에  
에듀빌이 교육시설통합  
정보망으로 개편

# 교육시설통합정보망

KEIS 교육시설통합정보망

검색어를 입력하세요. 예) 소방, 재해, 교육시설

59:17 [대전성모여자고등학교] [일반담당자] 정안영

시스템공통 교육시설현황관리 기본계획관리 안전관리 안전/유지관리 안전사고 환경개선 시설사업 커뮤니티

메뉴 검색

교육시설현황관리

기관현황 학교현황 공간현황관리

D-2 '25년(상) 교육시설현황 정기조사 후속, 오류검증 및 마감 업무관련자료

시설현황 데이터에 대한 오류검증 및 정기조사 최종 마감처리를 진행하는 기간입니다.

대전성모여자고등학교(SH3000) 입력마감

교육시설현황관리 > 시설현황 > 공간현황 > 공간현황관리

공간현황상세 총 158 건

교사동(공유) 면적집계 공간분석 역설입로드 관리주체변경 영추가 행사제 명목사

상태	관리주체	건물명	실명칭	실코드	층구분	층수	공간용도	공간상세용도	면적(m <sup>2</sup> )	건축연도	바닥재		도장(내벽)	
											종류	설치연도	종류	설치연!
<input type="checkbox"/>	대전성모여자고등학교	교사동(공유)	현관	0H1	지하층	1	공용공간	홀	10.00	1967	기타	2000	수성페인트	2000
<input type="checkbox"/>	대전성모여자고등학교	교사동(공유)	현관	0H2	지하층	1	공용공간	홀	10.00	1967	인조석(물갈기)	2000	수성페인트	2000
<input type="checkbox"/>	대전성모여자고등학교	교사동(공유)	계단실	0S1	지하층	1	공용공간	계단실	40.00	1967	기타	2000	수성페인트	2000
<input type="checkbox"/>	대전성모여자고등학교	교사동(공유)	계단실	0S2	지하층	1	공용공간	계단실	40.00	1967	기타	2000	수성페인트	2000
<input type="checkbox"/>	대전성모여자고등학교	교사동(공유)	행정박물실	B101	지하층	1	학습지원공간	기타(학습지원공간)	100.00	1967	비닐계타일	2023	수성페인트	2023
<input type="checkbox"/>	대전성모여자고등학교	교사동(공유)	세탁실	B102	지하층	1	기타공간	기타(기타공간)	50.00	1967	비닐계타일	2023	수성페인트	2023
<input type="checkbox"/>	대전성모여자고등학교	교사동(공유)	도담체력실	B103	지하층	1	기타공간	기타(기타공간)	140.00	1967	비닐계타일	2023	수성페인트	2000
<input type="checkbox"/>	대전성모여자고등학교	교사동(공유)	동실동실	B104	지하층	1	학습지원공간	다목적실	80.00	1967	비닐계타일	2023	수성페인트	2023
<input type="checkbox"/>	대전성모여자고등학교	교사동(공유)	비움	B105	지하층	1	학습지원공간	다목적실	260.00	1967	비닐계타일	2023	수성페인트	2023
<input type="checkbox"/>	대전성모여자고등학교	교사동(공유)	학생회실	B106	지하층	1	학생지원공간	동아리실	100.00	1967	비닐계타일	2023	수성페인트	2023
<input type="checkbox"/>	대전성모여자고등학교	교사동(공유)	화장실(여)	B107	지하층	1	보건-위생공간	화장실(여)	40.00	1967	타일	2016	본타일	2016
<input type="checkbox"/>	대전성모여자고등학교	교사동(공유)	그린학습실	B108	지하층	1	특별교실(실습)	가정실	100.00	1967	비닐계타일	2023	수성페인트	2023
<input type="checkbox"/>	대전성모여자고등학교	교사동(공유)	안다미로	B109	지하층	1	특별교실(실습)	가정실	75.50	1967	비닐계타일	2023	수성페인트	2023
<input type="checkbox"/>	대전성모여자고등학교	교사동(공유)	창고	B110	지하층	1	기타공간	기계실	90.00	1967	비닐계타일	2023	수성페인트	2023
<input type="checkbox"/>	대전성모여자고등학교	교사동(공유)	기계실	B111	지하층	1	기타공간	기계실	130.00	1967	비닐계타일	2023	수성페인트	2023

저장 목록

공간재구조화 추진사례

학교마블-우리학교 자랑대회

start  
→

# 학생맞춤 교육으로 밝게 비추는 미래

대전성모  
여자고등학교



교육부, 17개 시도교육청

## 학생의 진로와 적성을 고려한 미래인재 맞춤형 학교!

성모여자고등학교는 교육공간, 휴식공간, 학습지원공간 등 학교 공간을 다양한 크기 및 형태로 구성하여 '고교학점제'의 교육 특성을 효과적으로 구현할 수 있도록 조성했어요.



고교학점제란 학생들이 본인의 적성 및 진로에 따라 과목을 선택하고 학점을 이수하여 졸업을 인정받도록 하는 제도예요.

교육부, 17개 시도교육청


# #학생맞춤형 #과목맞춤형 #다양한교실

교과별, 학생 규모에 따라 적절한 공간을 활용할 수 있도록  
다목적 누리홀, 도서관, 문제해결학습실 등을 조성하여  
고교학점제에 맞춰 다양한 형태의 교과수업을 진행해요~



사전기획 과정에서 강의식 수업을 희망하는 학생들과 학부모의  
의견을 반영해 계단형 강의실이 한 개 더 생겼답니다!




 교육부, 17개 시·도교육청

# #건강하고 #편안하게 #휴식공간

성모여고에는 학습공간 외에도 옥상 정원 및 체력단련실,  
휴게공간 등 공강 및 쉬는 시간에 소그룹 활동이 가능한  
자율공간을 배치해 학생들의 자율성을 확대했어요.




특히 지하 1층의 한쪽 벽을 허물고 채광과 통기성을 충분히 확보하여  
체력단련실, 동아리실 등 학생들의 자율공간을 마련할 수 있었답니다.

 교육부, 17개 시·도교육청

# #독서실?\_카페? #다채로운\_학습공간

특히 성모여고는 각 층마다 다양한 학습공간을 구성해 학생들이  
공강시간, 방과 후 주도적인 학습이 가능한 환경을 조성했으며,  
주말에는 예술교육 특성화 프로그램으로 도예, 발레,  
시창 청음, 생명 과학 등의 수업도 진행하고 있어요.



 교육부, 17개 시·도교육청

# #배리어프리 #방해없고 안전한 #학습환경

성모여고는 배리어프리(Barrier free)를 실현하여  
휠체어로 모든 층에 접근이 가능해요.  
더불어 오래된 학교 건물에 내진보강작업을 실시해  
더욱 튼튼하고 안전한 교육환경을 조성했습니다.



배리어프리(Barrier Free)란?  
장애인 및 노인 등 사회적 약자들이 편리하게 살아갈 수 있게  
물리적인 장애물을 제거하는 것을 말해요.



학교공간 재구조화를 하면서  
곳곳에 채광을 확대하여  
밝고 건강한 교육환경을  
조성했어요.



 교육부, 17개 시·도교육청

