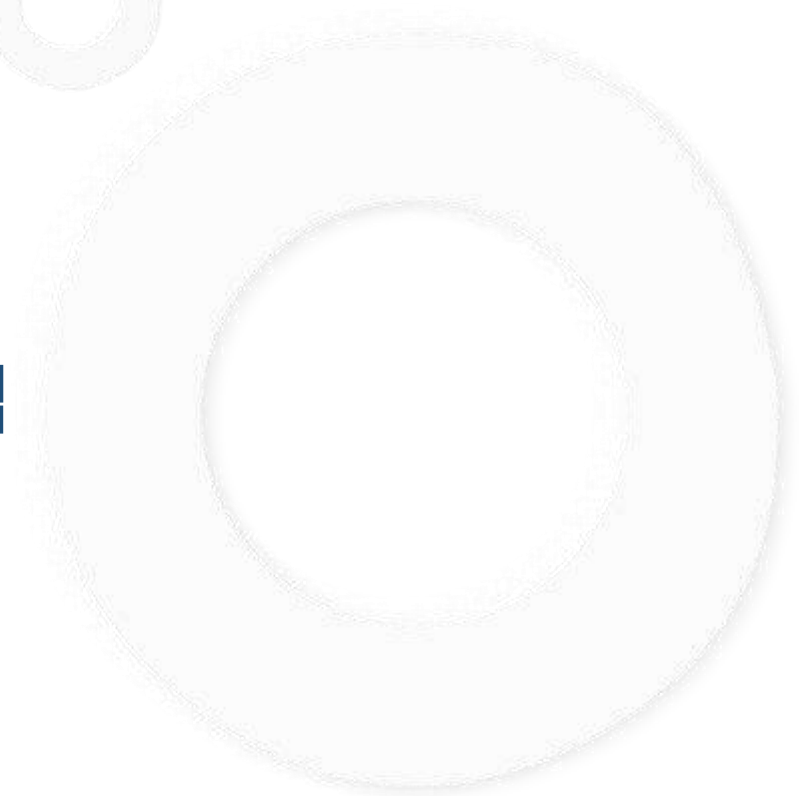


전농중학교

그린스마트 미래학교 개축사업

_사전기획보고서

2024 . 09.



■ 목차 ::

I 사업의 개요 P.03

- 1.1 사업의 배경 및 용역의 목적
- 1.2 사업의 주요 내용
- 1.3 사업비 산정
- 1.4 사업기간 산정
- 1.5 설계용역 발주방식

II 교육기획 P.16

- 2.1 교육현황분석
- 2.2 교육분야 사용자 참여
- 2.3 교육비전 및 목표설정
- 2.4 교육 비전에 따른 추진 전략 및
연계 학습 환경 제안

III 건축기획 P.48

- 3.1 현황분석
- 3.2 공간분야 사용자 참여
- 3.3 전농중 공간계획 방향
- 3.4 위해요소 예측 및 최소화 방안
- 3.5 건축규모 계획
- 3.6 주요 설계 공모 지침

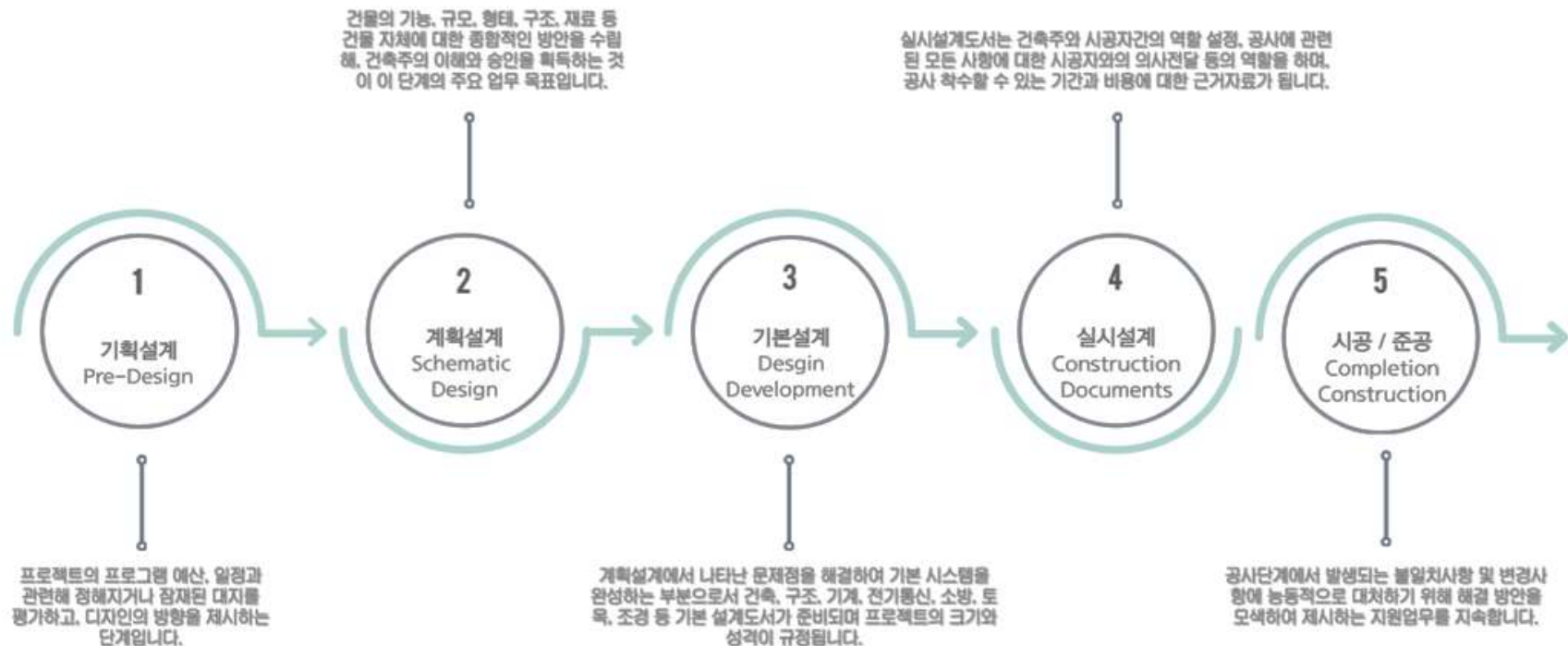
1.1 사업의 배경 및 용역의 목적

1.1.1 사업의 배경

- 전농중학교는 설립된지 56년이 경과되어 기능적, 성능적 노후화를 보이고 있고 변화하고 다양한 교수학습을 위한 학습환경 조성 등 최근의 교육과정을 담기에 다소 불리한 시설환경을 보이고 있어, 노후시설에 대한 공간변화 및 시설개선이 지속적으로 요구됨
- 4차 산업의 발달로 미래사회에 대한 다양한 요구와 변혁의 물결 속에 학교시설 내 공간에 대한 변화의 목소리가 지속적으로 요구되고 있으며, 현 학교시설은 관리와 통제의 역할을 벗어나 미래사회를 대비하는 미래교육이 실현될 수 있는 학교시설 및 공간으로 재구조화가 필요함
- 포스트 코로나 이후 불확실한 미래사회에 대응하기 위해 지속 가능하고 다양한 교육이 가능한 IT 등이 적용될 수 있는 미래학교 조성 및 미래교육이 목표로 하는 다양성, 창의융합, 시민교육 구현 및 학교시설에 대한 다양한 요구에 대응하기 위해 사용자 참여의 중요성이 부각됨
- '그린스마트 미래학교'사업 추진에 맞추어 전농중학교의 본관 및 부속 건물을 개축하여 학생들의 삶의 질을 향상시키고, 다양한 교육과정에 공간적으로 변화·대응하여 미래학교를 조성함

1.1.2 사전기획 용역의 목적

- 사전기획 단계에서 학교시설 이용자가 지향하는 목표와 방향을 설정하고, “사용자 참여”라는 원칙 아래 미래교육으로 전환하기 위한 **최적의 교육환경 및 공간구성에 대한 기본계획 방향(지침)을 마련**하고자 함
- 전농중학교의 교육비전, 교육운영계획, 공간의 과부족 현황, 공간 활용방안, 사용자 요구사항 및 향후 학교시설물 중장기 발전 방향 등에 관한 다각적인 검토를 바탕으로 미래학교 교육공간을 담은 사업방향을 수립하고자 함

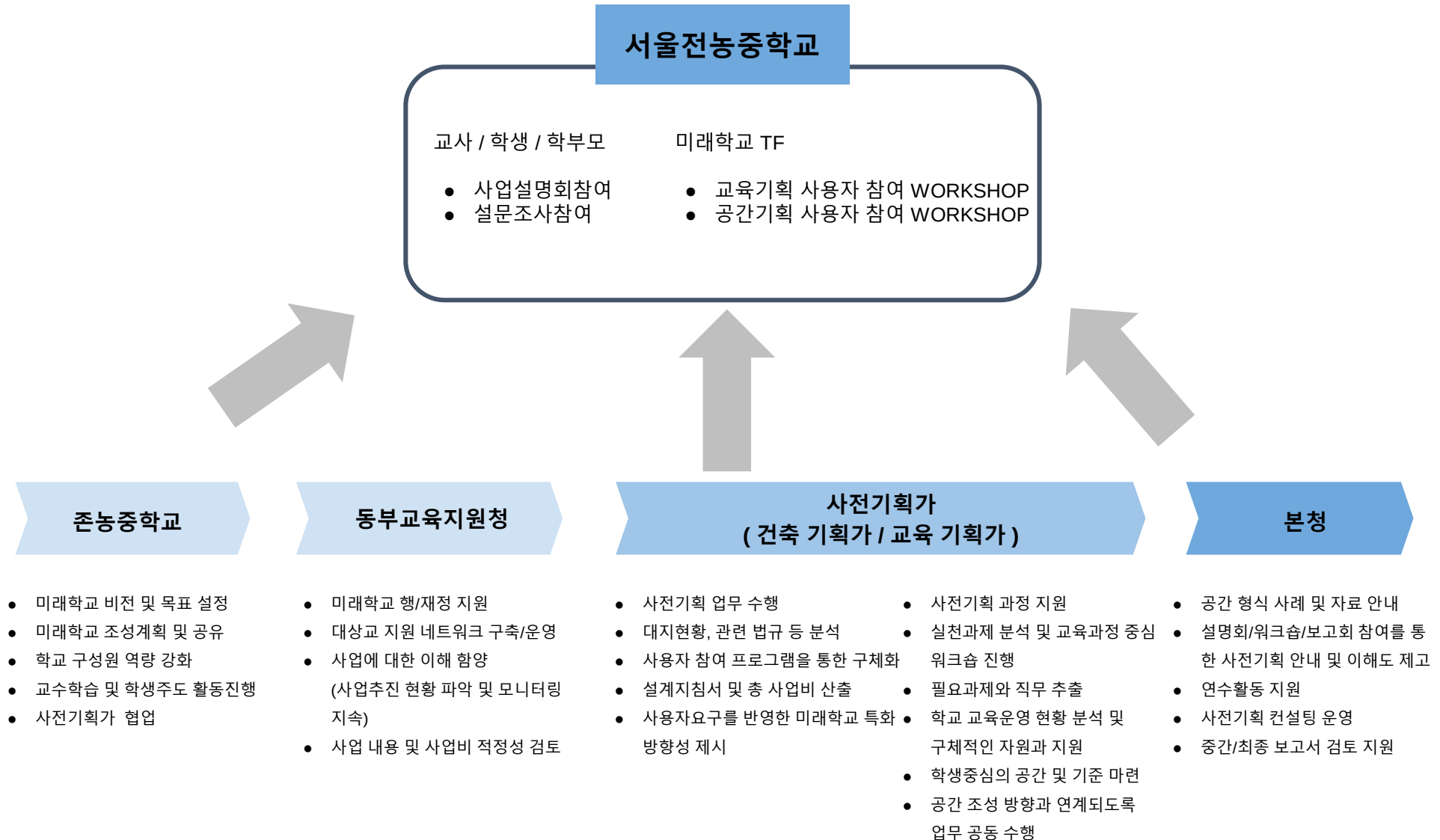


1.1.3 사업추진 경과

- 2022. 06. ~ 2024. 09. 사전기획용역(교육· 건축)
- 2024. 09. 전농중 복합화 컨설팅 용역 완료 (결과 : 현재 시점에서 복합시설 건립사업 추진은 적절치 않음)
- 2024. 11. 교육부 미래학교 검토 위원회
- 2024. 12. 공공건축심의
- 2025. 02. (자체) 재정투자심사
- 2025. 04. 공유재산심의
- 2025. 06. 공유재산관리계획수립
- 2025. 08. ~ 2025. 11. 설계 공모
- 2025. 12. ~ 2026. 08. 건축 설계 (약 9개월)
- 2026. 09. ~ 2026. 12. 공사 일상감사 및 계약심의
- 2027. 01. ~ 2027. 02. 공사 입찰 및 공사 계약
- 2027. 03. 휴교
- 2027. 03. ~ 2027. 09. 철거공사 (철거심의, 석면해체공사, 철거공사 및 폐기물처리 등)
- 2027. 10. ~ 2029. 12. 개축공사
- 2030. 01. ~ 2030. 02. 시운전
- 2030. 03. 재개교

※ 전농중학교는 2027년 휴교 후, 개축 사업 시행 예정

1.1.4 사업추진 체계



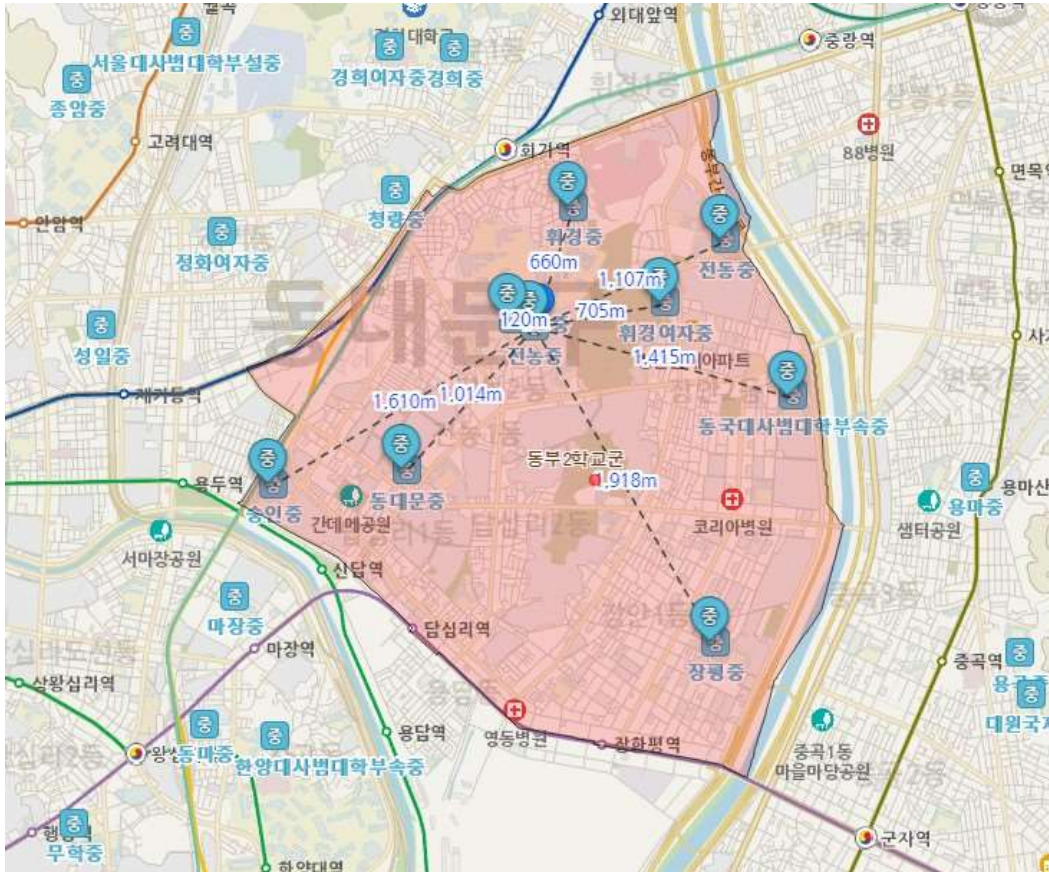
1.2 사업의 주요 내용

1.2.1 사업대상지 위치 (전농중학교)



- 위치 : 서울특별시 동대문구 사가정로13길 71 (전농동)
- 동측 아파트 단지 위치, 서측 전일중학교와 접함
- 북측 서울시립대학교 위치, 저층 주거단지
- 주변 녹지 : 동측 배봉산, 남측 아름드리 어린이공원 등
- 서측 약 1km에 청량리역 위치

1.2.2 인근 중학교 현황



전농중학교 학구도

- 전일중학교는 서울특별시 동부2학교군 내에 위치
- 관할교육청 : 서울특별시 동부교육지원청
- 인근 중학교
서측에 인접하여 전일중학교 위치
북측 660m에 휘경중 위치
동측 705m에 휘경여자중학교 위치

1.2.3 지역 인구수 및 세대수

행정기관	2014년		2020년		2021년		2022년		2023년		10년 증감율	
	총거주자수	세대수	총거주자수	세대수	총거주자수	세대수	총거주자수	세대수	총거주자수	세대수	총거주자수	세대수
동대문구	357,233	154,357	336,238	162,293	333,894	165,502	334,154	167,973	338,731	170,988	94.82%	110.77%
용신동	30,416	14,914	30,477	17,844	31,255	18,643	34,269	19,930	38,124	21,464	125.34%	143.92%
제기동	26,658	12,553	24,415	12,876	24,269	13,166	24,011	13,315	22,824	12,891	85.62%	102.69%
전농제1동	30,678	13,718	29,441	14,598	28,863	14,590	28,420	14,562	31,924	15,879	104.06%	115.75%
전농제2동	20,798	7,498	18,893	7,585	18,381	7,534	18,089	7,494	17,852	7,467	85.84%	99.59%
답십리제1동	25,017	10,053	28,535	12,432	28,735	12,880	27,965	12,720	27,665	12,741	110.58%	126.74%
답십리제2동	29,407	11,241	28,796	12,530	28,103	12,492	27,612	12,396	27,345	12,367	92.99%	110.02%
장안제1동	36,252	14,691	38,050	17,771	37,902	18,148	37,833	18,334	37,155	18,131	102.49%	123.42%
장안제2동	31,976	12,493	32,572	13,677	32,163	13,822	32,132	13,946	32,476	14,260	101.56%	114.14%
청량리동	23,073	10,293	19,351	9,674	18,551	9,467	18,373	9,526	18,520	9,946	80.27%	96.63%
회기동	10,831	5,736	10,226	6,125	10,356	6,440	10,458	6,652	10,295	6,564	95.05%	114.44%
휘경제1동	15,787	7,923	13,378	6,993	13,794	7,516	13,840	7,706	13,560	7,542	85.89%	95.19%
휘경제2동	25,084	10,385	24,038	11,656	23,951	11,996	23,728	12,165	24,071	12,584	95.96%	121.17%
이문제1동	29,100	14,453	17,888	10,032	17,762	10,198	17,811	10,545	17,586	10,526	60.43%	72.83%
이문제2동	22,156	8,406	20,178	8,500	19,809	8,610	19,613	8,682	19,334	8,626	87.26%	102.62%
동부2학교군	174,128	69,694	176,287	78,593	174,147	79,466	172,051	79,452	174,417	80,845	100.17%	116.00%

<행정안전부 주민등록 인구통계 <https://jumin.mois.go.kr/>>

- 전농중학교가 위치한 동대문구의 10년간 거주자수는 약 5% 감소 하였음
- 전농중학교가 속한 동부2학교군(전농동, 답십리동, 장안동)의 10년간 거주자수는 거의 동일하며, 세대수는 약 16% 증가하였음

1.2.4 전농중학교 현황 (2024년)

- 설립일자 : 1967년 10월
- 주소 :서울특별시 동대문구 사가정로13길 71
- 학생수 : 382명
- 교원수 : 45명
- 체육집회공간 :1실
- 관할교육청 :서울특별시동부교육지원청



https://search.naver.com/search.naver?where=nexearch&sm=tab_etc&mra=bIBI&pkid=682&os=24926139&qvt=0&query=%EC%A0%84%EB%86%8D%EC%A4%91%ED%95%99%EA%B5%90%20%EC%9E%AC%ED%95%99%EC%83%9D%ED%86%B5%EA%B3%84

1.2.5 사업의 주요 내용

1) 중장기 학생 배치 계획

학교명	구분	중장기 학생배치계획(단위:명)							비고
		2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	
전농중	학생수	382	407	405	408	398	399	397	
	학급수	16	17	17	17	17	17	18(1)	
	급당인원	23.9	23.9	23.8	24.0	23.4	23.5	23.4	

※ 휴교하지 않을 시 계획임.

※ (): 특수학급수로 본수에 포함됨.

※ 급당인원: (전체 학생수)÷(일반학급수)로 산출

2) 재개교 후 학생 배치 계획

구분	재개교연도	학교명	구분	중학교					
				1학년	2학년	3학년	소계 (일반)	특수	총계 (일반+특수)
개축	2030	전농중	학생수	120	136	138	394	3	397
			학급수	5	6	6	17	1	18
			급당인원	24.0	22.7	23.0	23.2	3.0	23.4

※ 총계 급당인원은 (학생수 총계)÷(일반학급수)로 산출

1.2.5 사업의 주요 내용

3) 전농중 그린스마트 미래학교 개축 개요

구분	대지면적(m ²)	교사연면적(m ²)	학생수	학급수	급당인원	비고
현재 (2024년)	26,562.00	15,352.59	382	16	23.9	
개축 후 (2030년)	26,562.00	10,394.91 개축 : 9,236 m ² 교사동 : 7,790m ² 사격장 : 366m ² 지하주차장 : 1,080m ² 존치 : 1,158.91m ² 식당동 : 958.91m ² 협력종합예술실 : 200m ²	397	18(1)	23.4	

※ (): 특수학급수로 본수에 포함됨. 급당인원: (전체 학생수)÷(일반학급수)로 산출

※ 전농중학교 개축 사업은 학교 2007년 휴교 후, 사업 진행 예정

※ 개축면적 9,236.00 m² = 교사 7,790 m² + 사격장 366 m² + 지하주차장 1,080 m²

※ 식당동 존치 : 2013년 증축됨, 1층 급식실 / 2층 학생식당, 2030년 재개교 시 전면 리모델링 필요할 것으로 예상

협력종합예술실 존치 : 2003년 급식실로 증축, 2013년 식당동 증축 이후 협력종합예술실과 창고로 활용 중

2030년 재개교 시 전면 리모델링 필요할 것으로 예상

1.3 사업비 산정

건축공사비검토	(교사)단위면적당 공사비		조달청 유사사례 평균	기타 예산편성 기준	특수요인 보정
	368.66만원/m²		210만원/m² (2020년 유사유형 기준)	254.60만원/m² (교육부 2023.12. 기준단가)	만원/m²
총사업비	구 분		금액(백만원)	비 고	
	A. 용지비	용지구입비	0	건축면적 증가 없음	
		보상비	0		
		소계	0		
	B. 공사비	시설비 (공사비 등)	23,204.29	건축, 설비, 토목, 전기, 통신, 소방 등 포함 (교사, 사격장, 지하주차장 공사비 등 포함)	
		철거비	2,910.68		
		임시시설	0		
		소계	26,114.96		
	C. 부대비	설계용역비	2,188.56	각종 평가 및 조사 비용 등 포함	
		설계공모비	100.00	설계용역비의 10%이내	
		설계 경제성 검토(VE)	77.73		
		설계의도구현	36.11	기초공사 후 월 2회 현장확인	
		감리용역비	1,127.79	전기·통신·소방감리 등 포함	
		건설사업관리용역(추가분)	3,435.68		
		안전성 검토 타당성 검토비용	1.69		
		통행안전관리대책비용	20.00		
		각종인증관련비용	44.67	각종 인증 관련 수수료(설계비에 미포함)	
		이전비용	32.62		
		사전기획용역	40.00		
		미래학교전환준비금	34.00		
		소계	7,138.84		
	D. 비품비	내부비품비	435.62		
		디지털 전환 기기	360.00		
		소계	795.62		
	E. 총사업비		34,049.42		

1.4 사업기간 산정

- 2025. 08. ~ 2025. 11. 설계 공모
- 2025. 12. ~ 2026. 08. 건축 설계 (약 9개월)
- 2026. 09. ~ 2026. 12. 공사 일상감사 및 계약심의
- 2027. 01. ~ 2027. 02. 공사 입찰 및 공사 계약
- 2027. 03. 휴교
- 2027. 03. ~ 2027. 09. 철거공사 (철거심의, 석면해체공사, 철거공사 및 폐기물처리 등)
- 2027. 10. ~ 2029. 12. 개축공사 (약 26개월)
- 2030. 01. ~ 2030. 02. 시운전
- 2030. 03. 재개교

구 분	2024년				2025년				2026년				2027년				2028년				2029년				2030년			
	1/4	2/4	3/4	4/4	1/4	2/4	3/4	4/4	1/4	2/4	3/4	4/4	1/4	2/4	3/4	4/4	1/4	2/4	3/4	4/4	1/4	2/4	3/4	4/4	1/4	2/4	3/4	4/4
설계공모 및 심사 25.08.~25.11.(약4개월)																												
설계기간 25.12.~27.08.(약9개월)																												
공사기간 27.03~30.02.(약36개월)																												

1.5 설계용역 발주 방식

- 전농중학교 그린스마트 미래학교 사업은 우수한 설계안 선정을 위하여 일반 설계 공모로 진행 예정

설계 공모방식	[✓] 일반 설계공모	[] 2단계 설계공모	[] 제안공모
	[] 간이공모		

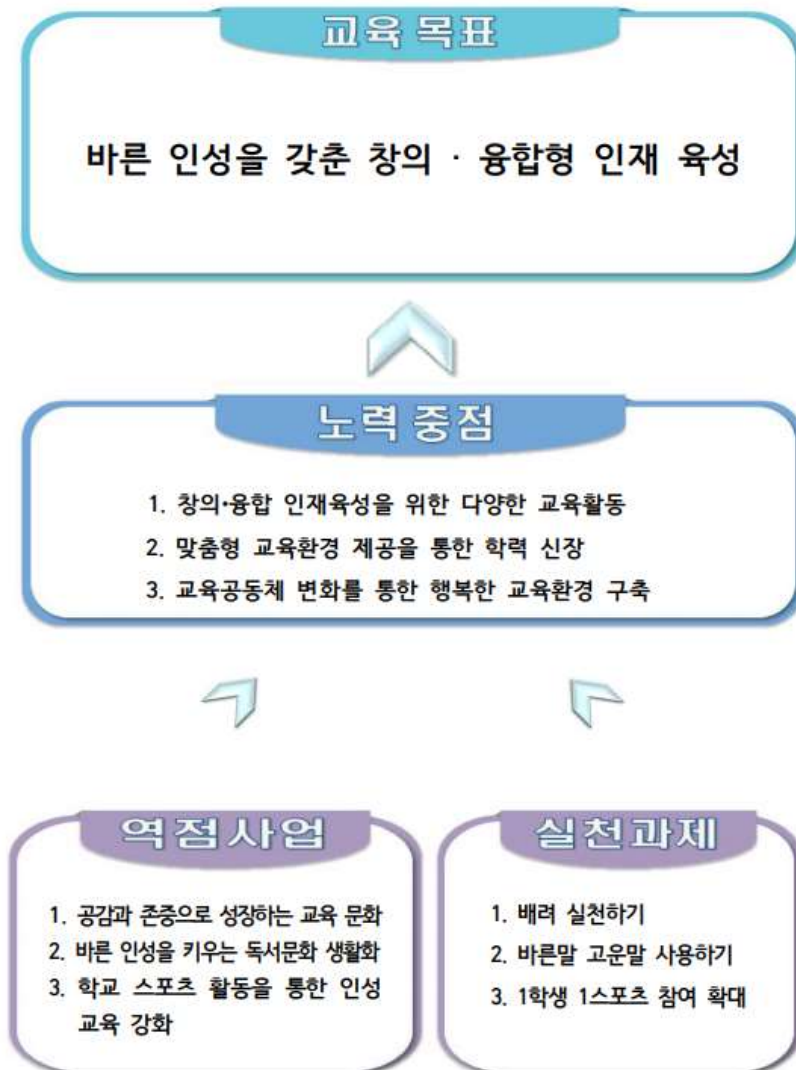
설계공모방식의 종류

구분	주요 내용
일반 설계공모	공모작 모두를 심사하여 건축물 또는 공간환경을 건축하거나 조성하기 위한 설계안을 선정하는 설계공모 방식
2단계 설계공모	아이디어 등에 대한 1차 심사를 통하여 2차 심사에 참여할 설계자를 선정하고, 2차 심사를 통해 건축물 또는 공간환경을 건축하거나 조성하기 위한 설계안을 선정하는 설계공모 방식
제안공모	설계자의 경험 및 역량, 수행계획 및 방법 등을 심사하여 건축물 또는 공간환경을 건축하거나 조성하기 위한 설계자를 선정하는 설계공모 방식
간이공모	설계비 추정가격이 2억원 미만인 소규모 사업을 대상으로 제출도서를 간소화하여 시행하는 설계공모 방식

<건축공간연구원 국가공공건축지원센터, 공공건축설계발주가이드 2022>

2.1 교육현황분석

2.1.1 기존교육비전 및 목표



2.1.2 역점사업 분석 (2023년 기준)

공감과 존중으로 성장하는 교육문화	바른 인성을 키우는 독서문화 생활화	학교 스포츠 활동을 통한 인성교육 강화
▷소통과 협력의 민주적 학교 운영을 통한 따뜻한 학교 공동체 문화 조성 ▷ 학생의 건강한 삶을 돕는 정서행동 발달 지원	▷ 책 읽는 습관 정착을 통해 학생들의 바람직한 인성 함양 ▷ 다양한 독서 활동 및 행사를 통해 바른 인성을 키우는 독서문화 생활화	▷ 1학생 1스포츠 참여 생활화로 체력·사회성 회복 지원 및 활기찬 학교문화 조성 ▷ 공동체의 삶 속에서 도전, 공정, 공존의 스포츠 가치를 실천하는 민주시민 육성 ▷ 미래핵심역량을 가진 인재 양성을 위한 학교 스포츠 활동 활성화 지원
• 토론이 있는 교직원회의, 워크숍 활성화를 통한 개방적 학교 문화 조성 • 학생 상담 및 정서적 역량 강화를 위한 교원학습공동체 운영 • 학생, 학부모 등 학교구성원의 참여를 통한 민주적 학교 문화 정착 • 마음이 따뜻해지고 가슴을 열고 소통하는 '상담 활동' 활성화 • 토론이 있는 교직원회의 운영일시 : 매월 1번째·3번째 수요일 (15:30 ~ 16:30) • 교원학습공동체 운영일시 : 매월 2번째·4번째 수요일 (15:30 ~ 16:30)	• 아침 독서와 국어과 중심 독서 수업의 체계적·지속적 실시로 교내 독서 분위기 제고 • 도서관과 연계한 다양한 독서 행사와 프로그램으로 독서의 생활화와 독서에 대한 긍정적인 태도 함양	• 디지털 역량 기반 대면·비대면 혼합 체육수업 활성화 및 협력적 네트워크 구성 • 스포츠 가치 실현을 위한 학교체육 지원 및 학생 주도 학급 단위 교내 스포츠 활동 강화
• 토론이 있는 교직원회의 운영 • 교원학습공동체 운영 • 소통과 협력의 교육공동체 • 개인별 맞춤형 정서 행동 지원	• 바른 인성을 키우는 아침독서 • 국어과 중심 독서 수업 실시 • 독서문화 생활화를 위한 독서 행사 • 소통과 나눔의 학교도서관 운영	• 체육교육과정 운영 내실화 • 1학생 1스포츠 참여 활성화 • 스포츠 가치를 실천하는 학교 운동부 운영 • 개인의 특성을 살린 맞춤형 방과후학교 운영 • 감수성과 미래 역량을 키우는 수련·교육여행

2.1.3 세부 실천과제 분석 (2023년 기준)

세부과제	교육과정 운영 프로그램	프로그램 목표
과제1. 더 질 높은 학교교육	- 기초학력 책임지도 - 교육과정·수업·평가 혁신 - 진로교육 강화 - 예체능 교육활동 강화 - 학교혁신 지속 추진	▷ 배움이 느린 학생에 대한 예방-진단-지원의 체계적인 맞춤형 지원으로 행복한 학교 문화 조성 ▷ 특색 있고 창의적인 교육과정 운영을 위한 학교 교육과정 설계 역량 강화 ▷ 진로·직업에 대한 건전한 의식함양과 진로설계 능력 배양 ▷ 교육과정과 연계한 협력종합예술활동으로 창의적·협력적 인성 함양 ▷ 학교 구성원 수요를 반영한 교육활동 사업 추진으로 공감과 지원의 교육행정 실현
과제2. 더 평등한 출발	- 질 높은 방과후학교 운영 - 정의로운 차등 구현 - 통합적 교육복지 실현	▷ 사교육 경감 및 교육 격차 완화를 위한 방과후학교의 내실 있는 운영 ▷ 특수교육대상자의 장애 유형과 정도를 고려한 개별화교육계획 수립 및 운영 ▷ 교육복지 안전망 구축 및 교육 소외 계층 학생 특성에 맞는 맞춤형 지원
과제3. 더 따뜻한 공존교육	- 생태전환교육 강화 - 세계시민성 함양 - 학교 안팎, 소통하고 협력하는 교육 생태계 구축	▷ 지속 가능한 미래, 생태적 삶을 실천하는 조직문화 조성 및 생태시민 육성 ▷ 자아와 다양성에 대한 존중을 넘어 공존과 상생을 지향하는 세계시민교육활성화 ▷ 학교 구성원의 자발적이고 지속적인 변화와 혁신을 유도하는 학교자율운영체제 확립
과제4. 더 세계적인 미래교육	- 세계와 공존·연대하는 교육기회 제공 - 미래를 대비하는 인공지능(AI) 교육 강화 - 교수학습의 디지털 전환을 위한 학습 환경 구축 - 미래지향적 학교 공간 조성	▷ 세계시민 양성을 위한 문화 이해교육 강화 ▷ AI 기반 융합·과학·영재·정보·메이커교육 활성화 지원 ▷ 에듀테크 및 디지털 기반 학습 지원을 통한 미래교육체제 기반 마련 ▷ 노후된 학교시설을 개선하여 안전하고 쾌적한 교육환경을 조성
과제5. 더 건강한 안심교육	- 학생 마음건강 증진 통합 지원 - 학교 보건 관리 및 교육환경 안전 강화 - 더 맛있고, 더 건강한 학교 급식 제공 - 평화롭고 안전한 학교문화 조성 - 건전하고 청렴한 조직문화	▷ 학교 부적응학생의 예방과 치유를 위한 학생 안전망 구축·지원 ▷ 학교 감염병 관리 능력 강화, 확산 방지 선제적 대응 ▷ 안전하고 우수한 식재료 사용으로 급식의 질 향상 및 수요자 만족도 제고 ▷ 학생들의 직접 참여와 다양한 프로그램 운영으로 맑고 밝은 학교문화 조성 ▷ 교육행정의 투명성 강화와 시민의 신뢰 기반 구축

2.1.4 교과별 교수·학습 형태 분석-1

교과목	교수학습 형태 분석	현재 수업 및 공간 제약
국어	토의·토론 수업, 강의수업	- 자유롭게 토론/토의할 수 있는 공간의 부족 - 도서실과 국어과교실 사이의 거리가 멀 - 연극이나 뮤지컬 수업을 위한 다용도 공간 필요
영어	토의·토론 수업, 강의수업	- 소규모로 영어 토론/토의할 수 있는 공간의 부족 - 영어 교실만의 특색 부족 - 영어 원서나 영어 보드게임을 할 수 있는 공간 필요
수학	프로젝트 수업, 토의·토론 수업, 융합 수업, 강의수업	- 수학적 원리에 대해 토론/토의할 수 있는 공간의 부족 - 학습 요소가 자극될 소재(공학적 도구 등) 부족 - 스마트보드, 전자펜 등 정보화 도구 필요
과학	프로젝트 수업, 융합 수업, 강의수업	- 활동 및 실험 후 전시, 발표할 공간의 부족 - 실생활과 연관이 되는 과학 실험 활동 필요
사회	프로젝트 수업, 토의·토론 수업, 융합 수업, 강의수업	- 자유롭게 토론/토의할 수 있는 공간의 부족 - 자료 정보 수집 활동이 원활한 환경 필요
역사	프로젝트 수업, 토의·토론 수업, 강의수업	- 역사적 자료를 시각적으로 보여줄 수 있는 전시 공간의 부족 - 역사 관련 자료를 찾고 만들 수 있는 스마트 기기 필요

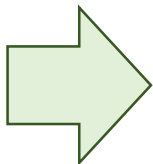
2.1.4 교과별 교수·학습 형태 분석-2

교과목	교수학습 형태 분석	현재 수업 및 공간 제약
음악	• 연주 활동, 놀이학습, 강의수업	• 연습실 방음 시설의 부족 • 연주, 모듬활동을 하기에 공간이 너무 작고 협소
미술	• 프로젝트 수업, 메이킹 수업, 체험수업	• 작품 보관을 위한 수납 공간의 부족 • 싱크대 부족으로 물감류의 습식재료 사용이 제한적
체육	• 신체 활동 수업, 놀이학습	• 표현활동을 할 수 있는 소규모 실내 장소의 부족 • 체육관이 협소하여 여러 학년이 다양한 수업을 하기는 힘들
기술·가정	• 프로젝트 수업, 메이킹 수업, 체험수업, 강의수업	• 오븐 등 가전제품의 부족 • 실습 공간과 학습 공간의 분리가 필요함.
도덕	• 프로젝트 수업, 융합 수업, 강의수업	• 토론 및 발표 수업 공간 필요 • 사회 속 도덕적 문제를 찾고, 해결방안을 생각하는 활동의 부족
정보	• 프로젝트 수업, 토의·토론 수업, 메이킹 수업, 융합 수업, 강의수업	• 데이터 리터러시를 기르기 위해 토론/토의할 수 있는 공간 필요
한문	• 토의·토론 수업, 강의수업	• 자유롭게 토의/토론할 수 잇는 공간 필요 • 학생들의 수업 자료를 보관할 수 있는 보관함 필요
진로와 직업	• 토의·토론 수업, 강의수업	• 진로활동실에서 모든 학습재료와 학생 개인의 포트폴리오를 수용할 수 있는 공간 필요

2.1.5. SWOT 분석(전농중학교의 특징)

강점(Strength)	약점 (Weakness)
• 전문성을 겸비한 학교장의 우수한 리더십 • 학교 부지가 넓음 • 단일학급 분반 수업(영어, 수학) 운영 • 우수한 교사진의 전문성과 열정의 극대화로 학생과 학부모의 신뢰도가 높음 • 예체능 교육을 기반으로 한 학교 구성원의 소통이 긍정적임 • 바른 인성을 갖춘 창의·융합형 인재육성을 위해 아침 독서활동을 생활화하고 있음	• 부모님들께서 맞벌이로 생업에 종사하시는 경우가 많아 재정적 여건이 열악하므로 학교 교육 여건 개선을 위한 교육비 보조가 필요한 상황임 • 학생들의 언어 이해력, 문해력이 부족함 • 넓은 학교 부지에 비해 정원이나 휴식공간 부족 • 학생의 교육 수준 편차가 큼 • 교사의 업무 과중이 존재함
기회 (Opportunity)	위협 (Threats)
• 서울 동북부지역 교육중심 기능을 수행할 교육문화 인프라 구축, 서울 대표 도서관 건립 등 교육여건이 점차 개선될 가능성 있음 • 문화 시설 및 역사 교육 환경에 유리 (DDP, 광화문 및 종로 일대, 국립현대미술관 등) • 인근의 배봉산 등을 활용한 자연친화적 교육이 가능함 • 인접한 공립 대학교가 있음	• 오래된 학교 건물로 인해 각종 학교 시설이 낙후됨 • 좁은 등교길로 학생들 등하교길 안전문제 • 학생 수 감소와 인근 중학교의 존치 등으로 학급 수가 줄어들 가능성이 있음 • 학교 사업과 연계될 수 있는 지역사회 체육시설이 접근성이 떨어짐

+ SWOT 분석을 통한 운영 전략 도출



- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • 다양한 정서활동 활성화 및 교원학급 공동체 강화 • 교내/외 행사 및 스포츠 활동 활성화 • 교과융합수업 및 블록타임제 도입 | <ul style="list-style-type: none"> • 서로 신뢰하고 존중하는 교육 분위기 형성 • 지역 연계 교육활동 및 동아리 활동 강화 • 인공지능 및 디지털 교육 프로그램 강화 |
|---|---|

2.2 교육분야 사용자 참여

2.2.1 교육기획 및 건축기획 사용자 참여 추진 절차

구분	교육+건축	교육기획			건축기획		
과정별 주요내용	그린스마트 미래학교 준비하 기	교육기획 학교 구성원 설문조사	미래교육비전 합의 및 필요공간 도출	도출된 교육 공간의 활용 계획	건축기획의 이해	배치계획 및 평면계획	건축기획 학교 구성원 설문조사
세부활동	- 그린스마트 방 향성 및 추진계 획 공유하기 - 전농중학교 조 직 구성 및 참 여 방법 논의하 기 - 사전 기획추진 일정 계획 수립 하기 - 교육/건축기획 이 생각하는 미 래학교 방향 조 율하기	학교 구성원 온 라인 설문 조사	- 기존 교육과정 분석을 통한 현 재 학교 상황 파악하기 - SWOT 분석을 기반으로 새로 운 전략 도출하 기 - 새로운 비전 및 중점 과제 제시 하기 - 필요한 공간 도 출하기	- 새로운 공간 상 상하기 - 새로운 공간에 서 교육과정 변 화 상상하기 - 교수-학습 변화 에 따른 교육공 간 우선순위 합 의	- 건축기획의 필 요성 이해 - 그린스마트 미 래학교의 이해	- 전농중 현황 파 악 - 새로운 전농중 학교의 건물 위 치 선정 - 미래 전농중학 교 공간 상상하 기	- 내가 바라는 전 농중학교 온라 인 설문조사 결과 및 분석 - 전농중 비전 도 출
활동	워크숍	온라인 설문조사	워크숍, 토론	워크숍, 토론	강의	워크숍, 토론	온라인 설문조사
일시	231004	230110 ~ 231017	231018	230426	240103	240103	240104 ~ 240114
참여자	교직원, 교육기획가, 건축기획가	학생(235명), 교사(25명), 학부모(50명)	교사 TF팀, 교육기획가	교사 TF팀, 교육기획가	교사+학부모+학 생 TF팀, 건축기획가	교사+학부모+학 생 TF팀, 건축기획가	학생(96명), 교사(22명), 학부모 (83명),

2.2.2 그린스마트 미래학교 준비하기

일자	2023.10.04
참여자	학교 교사, 교육기획, 건축기획
형태	워크숍

[안전]

- 그린스마트 방향성 및 추진계획 공유하기
- 전농중학교 조직 구성 및 참여 방법 논의하기
- 사전 기획 추진 일정 계획 수립하기
- 교육기획과 건축기획이 생각하는 미래 학교 방향 조율하기

[합의된 결론]

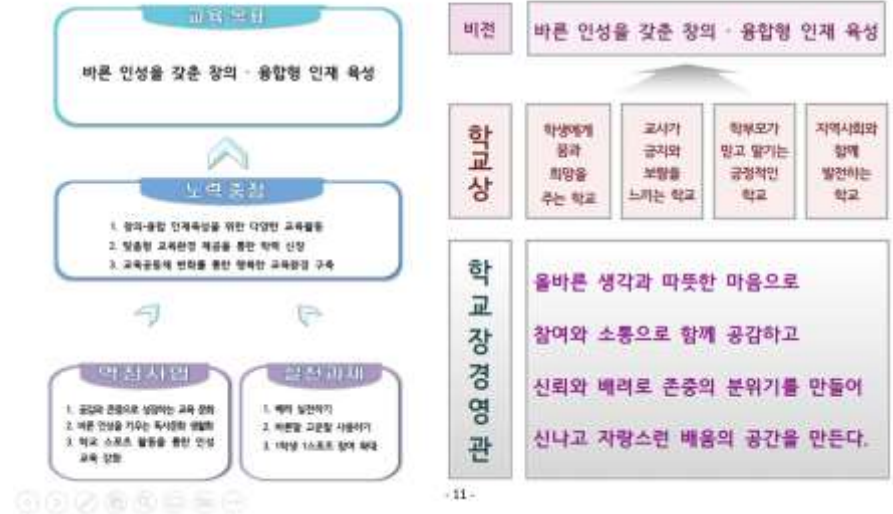
- 교육 프로그램과 건축물이 하나의 융합체를 이루도록 함
- 환경 보호, 에너지 절약 등 그린스마트 사업의 목표를 달성할 수 있는 건축물 설계 및 시설 구축
- 스마트 교육 시스템 도입을 통한 차별화된 교육 제공

I 교육기획 워크숍

서울 전농중학교 그린스마트 스쿨 교육기획 워크숍

2.1. 기존 교육목표 분석과 그린스마트 비전 제안

1) 기존 전농중학교 목표와 교육 중점



2.2.3 교육기획 학교 구성원 설문조사

일자	2023. 10. 10 ~ 2023. 10. 17
설문참여자	학생(235명), 교사(25명), 학부모(50명)
형태	온라인 설문조사

0. 학부모 설문조사 결과

전농중학교 그린스마트 미래학교 사전기획 설문조사 결과

0.1. 우리 학교가 "이것 하나는 꼭 해줬으면 좋겠다"라는 것이 있다면 무엇인가요?

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ▷ 안정적인 교육 환경 ▷ 다양한 교육 활동 ▷ 학업 진로와 활동할 기회 제공 ▷ 자연을 느낄 수 있는 안전한 공간 ▷ 자기주도학습과 협력하는 수업이 가능한 공간 | <ul style="list-style-type: none"> ▷ 자유로운 학생들 표현(공감) 공간 ▷ 독서의 다양성 ▷ 사생활 및 간접생활 기회 확대 ▷ 창의성을 키울 수 있는 교육 공간 ▷ 음식 활동 향상 |
|--|---|

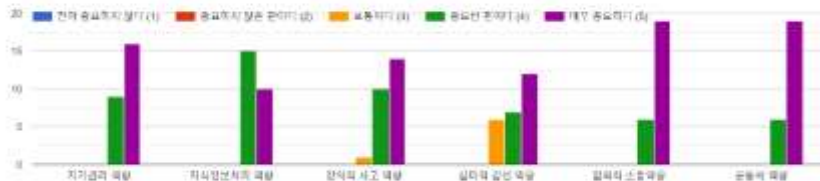
0.2. 우리 학교의 장단점은 무엇인가요?

장점	단점
▷ 선생님과 학생 간의 친밀한 관계 ▷ 넓은 운동장과 시설 ▷ 다양한 체험활동과 동아리 활동 ▷ 열정적인 교사들	▷ 시설 노후화 ▷ 교육 디자인 ▷ 교사 인력 증가(업무 과중)

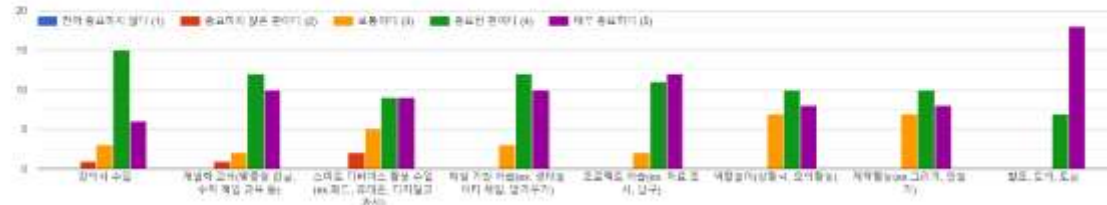
0.3. 미래 수업에 바라는 것이 무엇인가요?

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ▷ 융합적이고 즐거운 수업 환경 ▷ 디지털 역량 강화 ▷ 개인화된 능력 신장 ▷ 자기주도형 학습 강화 | <ul style="list-style-type: none"> ▷ 다양한 수업 방식 ex. 토론 중심 ▷ 공동체 의식 강화 ▷ 질 높은 교육과 협력 학습 ▷ 창의력 학습 확대 |
|---|---|

1-4. 해당 역할들이 미래 전농중 학생들에게 얼마나 중요하다고 생각하시나요?



3-33. 미래의 공학생에게 중요한 교수·학습 활동은 무엇인가요?



4분기 계획

그린스마트스쿨 교육/공간 관련 설문문항(학생용)

안녕하세요?

본 설문은 전농중학교의 미래학교 환경을 위해 학교 공간, 교육 활동, 학교 생활 전반에 대한 소중한 데이터를 수집하는 것이 목적입니다.

본 설문조사에는 철답이나 오답이 없으므로 안심하시고 해주세요. 학생 여러분의 의견을 솔직하게 공유해주시기 바랍니다. 답변은 철저하게 비밀로 처리할 것이며, 각 다른 학교 환경을 조성하는 목적으로만 활용될 것입니다.

본 설문조사에 참여해 주셔서 감사합니다.

4분기 계획

그린스마트 미래학교 교육기획 온라인 워크숍

전농중학교 교사분들께,

안녕하세요.

다 다른 미래학교를 만들기 위해 전농중학교에서 직접 수업하시는 교사분들의 의견을 듣고자 합니다. 이 설문은 현장 워크숍의 효율을 높이기 위해 만들어졌습니다. 여러분의 소중한 의견은 다 다른 전농중 교육환경을 만드는 데 큰 도움을 줄 것입니다.

본 설문은 약 20~30분 정도의 시간이 소요될 예정입니다. 해시는 단순한 가짜도 말고, 창의적인 생각과 아이디어를 자유롭게 공유해 주세요.

본 설문조사에 참여해 주셔서 진심으로 감사드립니다. 교사분들의 응답이 전농중 미래학교를 다 다른 방향으로 이끌어 줄 것입니다. 설문 조사 참여에 대한 감사과 협조해 다시 한번 감사드립니다.

4분기 계획

그린스마트 스쿨 교육/공간 관련 설문문항(학부모용)

안녕하세요?

본 설문은 전농중학교의 미래 학교 환경을 위해 학교 공간, 교육 활동 및 학교 생활에 관한 데이터를 수집하기 위해 제작되었습니다. 본 설문은 사전 기획을 위한 조사로서 정답이 없습니다. 학부모님들의 의견을 들으려는 취지입니다.

본 설문은 비밀로 보강되며 미래 학교 환경을 기획하는 목적으로만 사용됩니다.

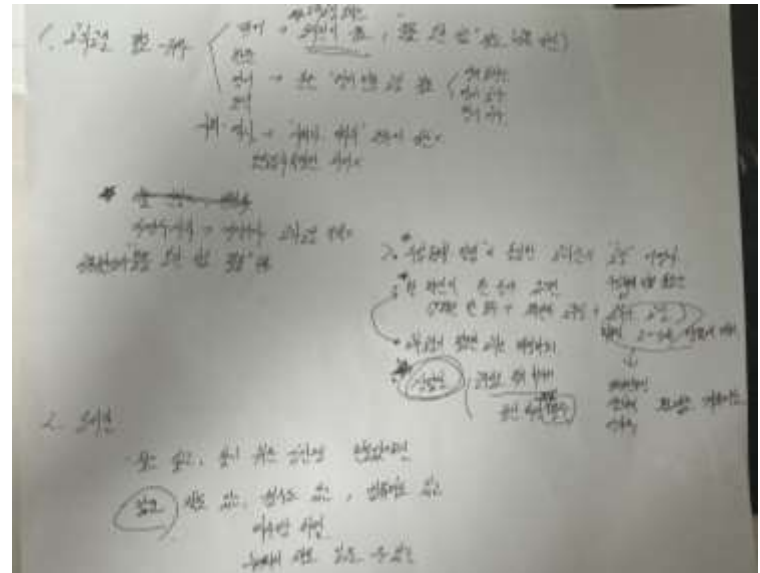
참여해 주셔서 감사합니다.

2.2.4 미래교육 비전 합의 및 필요공간 도출

일자	2023.10.18
참여자	교사팀, 교육기획
형태	워크숍, 토론

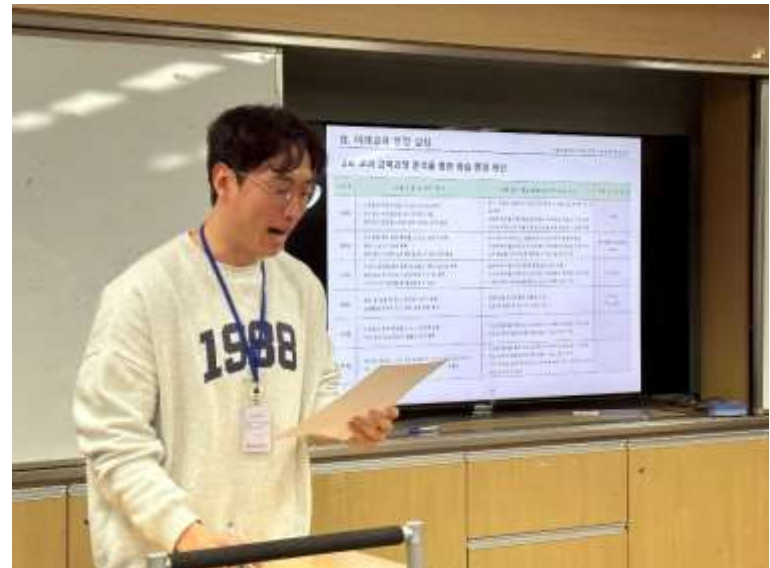
[안건]

- 기존 교육과정 분석을 통한 현재 학교 상황 파악하기
- SWOT 분석을 기반으로 새로운 전략 도출하기
- 새로운 비전 및 중점 과제 제시하기
- 필요한 공간 도출하기



1. 학교 현황 분석	
1.5. SWOT 분석(전농중학교의 특징)	
강점(Strength)	약점(Weakness)
• 전통성을 강하게 계승한 우수한 역사성 • 학교 문화가 특색 • 교육목표 실현 가능성 높음 • 우수인재 교육 • 교육과정의 질적 향상 • 학생들의 학습 동기와 참여도 높음 • 교육과정의 질적 향상 • 학생들의 학습 동기와 참여도 높음	• 학생들의 학습 동기와 참여도 높음 • 교육과정의 질적 향상 • 학생들의 학습 동기와 참여도 높음 • 교육과정의 질적 향상 • 학생들의 학습 동기와 참여도 높음 • 교육과정의 질적 향상 • 학생들의 학습 동기와 참여도 높음 • 교육과정의 질적 향상
기회(Opportunity)	위협(Threat)
• 교육과정의 질적 향상 • 학생들의 학습 동기와 참여도 높음 • 교육과정의 질적 향상 • 학생들의 학습 동기와 참여도 높음 • 교육과정의 질적 향상 • 학생들의 학습 동기와 참여도 높음 • 교육과정의 질적 향상 • 학생들의 학습 동기와 참여도 높음	• 교육과정의 질적 향상 • 학생들의 학습 동기와 참여도 높음 • 교육과정의 질적 향상 • 학생들의 학습 동기와 참여도 높음 • 교육과정의 질적 향상 • 학생들의 학습 동기와 참여도 높음 • 교육과정의 질적 향상 • 학생들의 학습 동기와 참여도 높음

II. 미래교육 방향 설정	
2.1. 전농중학교 그린스마트 미래교육 비전 제안	
전농중의 새로운 그린스마트 교육 비전 바른 인성과 창의력을 갖춘 21세기 인재 양성을 위한 학교	
발달적 전략	강제적 전략
• 교육과정의 질적 향상 • 학생들의 학습 동기와 참여도 높음 • 교육과정의 질적 향상 • 학생들의 학습 동기와 참여도 높음 • 교육과정의 질적 향상 • 학생들의 학습 동기와 참여도 높음 • 교육과정의 질적 향상 • 학생들의 학습 동기와 참여도 높음	• 교육과정의 질적 향상 • 학생들의 학습 동기와 참여도 높음 • 교육과정의 질적 향상 • 학생들의 학습 동기와 참여도 높음 • 교육과정의 질적 향상 • 학생들의 학습 동기와 참여도 높음 • 교육과정의 질적 향상 • 학생들의 학습 동기와 참여도 높음
도입적 전략	중도적 전략
• 교육과정의 질적 향상 • 학생들의 학습 동기와 참여도 높음 • 교육과정의 질적 향상 • 학생들의 학습 동기와 참여도 높음 • 교육과정의 질적 향상 • 학생들의 학습 동기와 참여도 높음 • 교육과정의 질적 향상 • 학생들의 학습 동기와 참여도 높음	• 교육과정의 질적 향상 • 학생들의 학습 동기와 참여도 높음 • 교육과정의 질적 향상 • 학생들의 학습 동기와 참여도 높음 • 교육과정의 질적 향상 • 학생들의 학습 동기와 참여도 높음 • 교육과정의 질적 향상 • 학생들의 학습 동기와 참여도 높음



II. 미래교육 방향 설정

서울 전농초등학교 교장 조희현, 서울 금곡초등학교 교장

2.6. 교수-학습 분석을 통한 일반교실 학습 환경 제안

교사들이 교수-학습 영역의 중요도를 판단하는 데에는 다양한 측면이 고려되고 있음을 알 수 있습니다. 교사들은 학생들에게 적극적으로 참여하도록 유도하며 상호 토론과 발표를 통한 학습을 중요시하고 있습니다. 또한, 경험적으로 학습하며, 체험 기반 학습을 실제 경험을 바탕으로 한 학습 방법으로 대체로 높은 중요도를 부여하고 있습니다. 공통적으로 대안 관습도 아닌 창의적 학습 개개인의 학습 수준과 요구에 따라 교육과정이 강조되고 학습을 확인할 수 있습니다. 소마로 다이어스를 활용한 수업과 창의적 학습, 역할놀이, 제작 활동에 대한 중요성은 상대적으로 낮게 평가되었지만, 이러한 다양한 교수-학습 방법을 통해 학생들의 흥미와 참여도를 높이는 데에 교사들이 관심을 기울이고 있음을 알 수 있었습니다.

	학년군별 교수-학습 중요도		
	«매우 중요»	«중요»	«보통»
교수-학습 활동	• 질문, 토의, 토론 • 프로젝트 학습	• 해결 기반 학습 • 개념적 교육	• 소크라테스 질문 수업 • 강의식 수업 • 역할놀이 • 재능활동

* 일반 교실 변화 방향 및 학습환경 제언

- 학생들이 글로, 사진, 학습도구 등을 보관할 수 있는 다목적 보관 공간
 셀룰라 스타의 디자인을 본떠서고 중첩할 수 있는 칸을 사용
 학생들이 자유롭게 피켓을 나누고 정보를 교환할 수 있는 게시판을 만들
 교실 내의 학생과 외출을 못할때로 구성하여 학생들이 학습 활동에 맞게, 자유롭게 배치
 교실 내에 단정 도서를 비치할 공간으로

-19-

[안건]

- 새로운 공간 상상하기
- 새로운 공간에서 교육과정 변화 상상하기
- 교수-학습 변화에 따른 교육공간 우선순위 합의

표 2.6. 교과 교육과정 분석을 통한 학습 활동 계획		
표 2.6. 교과 교육과정 분석을 통한 학습 활동 계획		
교과목	학습내용 및 학습 방법	학습활동/학습 방법
국어	1. 국어능력 향상(문법, 어휘, 독해, 쓰기) 2. 국어능력 향상(문법, 어휘, 독해, 쓰기) 3. 국어능력 향상(문법, 어휘, 독해, 쓰기)	1. 국어능력 향상(문법, 어휘, 독해, 쓰기) 2. 국어능력 향상(문법, 어휘, 독해, 쓰기) 3. 국어능력 향상(문법, 어휘, 독해, 쓰기)
영어	1. 영어능력 향상(문법, 어휘, 독해, 쓰기) 2. 영어능력 향상(문법, 어휘, 독해, 쓰기) 3. 영어능력 향상(문법, 어휘, 독해, 쓰기)	1. 영어능력 향상(문법, 어휘, 독해, 쓰기) 2. 영어능력 향상(문법, 어휘, 독해, 쓰기) 3. 영어능력 향상(문법, 어휘, 독해, 쓰기)
수학	1. 수학능력 향상(문법, 어휘, 독해, 쓰기) 2. 수학능력 향상(문법, 어휘, 독해, 쓰기) 3. 수학능력 향상(문법, 어휘, 독해, 쓰기)	1. 수학능력 향상(문법, 어휘, 독해, 쓰기) 2. 수학능력 향상(문법, 어휘, 독해, 쓰기) 3. 수학능력 향상(문법, 어휘, 독해, 쓰기)
과학	1. 과학능력 향상(문법, 어휘, 독해, 쓰기) 2. 과학능력 향상(문법, 어휘, 독해, 쓰기) 3. 과학능력 향상(문법, 어휘, 독해, 쓰기)	1. 과학능력 향상(문법, 어휘, 독해, 쓰기) 2. 과학능력 향상(문법, 어휘, 독해, 쓰기) 3. 과학능력 향상(문법, 어휘, 독해, 쓰기)
사회	1. 사회능력 향상(문법, 어휘, 독해, 쓰기) 2. 사회능력 향상(문법, 어휘, 독해, 쓰기) 3. 사회능력 향상(문법, 어휘, 독해, 쓰기)	1. 사회능력 향상(문법, 어휘, 독해, 쓰기) 2. 사회능력 향상(문법, 어휘, 독해, 쓰기) 3. 사회능력 향상(문법, 어휘, 독해, 쓰기)
체육	1. 체육능력 향상(문법, 어휘, 독해, 쓰기) 2. 체육능력 향상(문법, 어휘, 독해, 쓰기) 3. 체육능력 향상(문법, 어휘, 독해, 쓰기)	1. 체육능력 향상(문법, 어휘, 독해, 쓰기) 2. 체육능력 향상(문법, 어휘, 독해, 쓰기) 3. 체육능력 향상(문법, 어휘, 독해, 쓰기)
음악	1. 음악능력 향상(문법, 어휘, 독해, 쓰기) 2. 음악능력 향상(문법, 어휘, 독해, 쓰기) 3. 음악능력 향상(문법, 어휘, 독해, 쓰기)	1. 음악능력 향상(문법, 어휘, 독해, 쓰기) 2. 음악능력 향상(문법, 어휘, 독해, 쓰기) 3. 음악능력 향상(문법, 어휘, 독해, 쓰기)
미술	1. 미술능력 향상(문법, 어휘, 독해, 쓰기) 2. 미술능력 향상(문법, 어휘, 독해, 쓰기) 3. 미술능력 향상(문법, 어휘, 독해, 쓰기)	1. 미술능력 향상(문법, 어휘, 독해, 쓰기) 2. 미술능력 향상(문법, 어휘, 독해, 쓰기) 3. 미술능력 향상(문법, 어휘, 독해, 쓰기)
정보	1. 정보능력 향상(문법, 어휘, 독해, 쓰기) 2. 정보능력 향상(문법, 어휘, 독해, 쓰기) 3. 정보능력 향상(문법, 어휘, 독해, 쓰기)	1. 정보능력 향상(문법, 어휘, 독해, 쓰기) 2. 정보능력 향상(문법, 어휘, 독해, 쓰기) 3. 정보능력 향상(문법, 어휘, 독해, 쓰기)

[illegible]

2.3.1 전농중학교 그린스마트 미래교육 비전 제안 -2

전농중의 새로운 그린스마트 교육 비전

건강한 신체, 건강한 정신, 건강한 미래를 키우는 전농중학교

전농중학교 미래 핵심 역량에 따른 교육 비전	지적인 건강		정서적인 건강	사회적인 건강	주도적인 건강
	창의적 사고 역량, 지식정보처리 역량		심미적 감성 역량	공동체 역량, 협력적 소통 역량	자기관리역량
	창의적인 아이디어로 새로운 가치를 창출하는 학생		문·예·체 교육을 통해 감수성을 키우는 학생	존중과 배려를 실천하며 타인 에게 모범을 보이는 학생	삶의 주체로서 능동적이고 책임을 다하는 학생
	중점 교육 활동	AI 및 스마트기기 활용 교육 미래를 여는 창의융합교육 교수학습의 디지털 전환	감성함양 문화예술교육 다양한 스포츠 활동 다양하고 질 높은 방과 후 학교 운영	지속가능한 생태전환교육 실천중심 협력적 인성교육 세계와 공존·연대하는 세계 시민성 함양	자기주도학습 강화 건강한 생활습관 정착 맞춤형 미래 진로교육 다채로운 자유학기제 프로그램 확대
	특성화	사고의 폭을 확장하는 독서교육 강화	친구들과 함께하는 학교 스포츠 활동 강화	공감과 존중으로 성장하는 교육문화 구축	학생들의 다양한 특성을 발휘할 수 있는 동아리 활동 활성화
기존 목표와의 관계	유지 확장		강점 강화	강점 강화	신설

2.3.2 전농중학교 그린스마트 미래학교 특성화 교육 활동

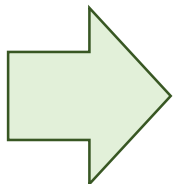
교육 목표	특성화 교육 활동	교수학습 방법 및 프로그램 제안	학습환경 제안
지적 건강인	사고의 폭을 확장하는 독서교육 강화	- 국어과 수업과 수행평가에 독서분야를 포함하여, 내실 있는 독서 교육 실시 - 여름 독서캠프 (독서나눔, 독서토크, 독서계획)를 통해 자신의 상황에 맞는 책을 읽고, 공동의 관심사를 가진 학생들과 가까워질 수 있는 기회를 통해 사회적 소통 능력 향상 - 학생 스스로 한 학기 한 권의 책을 선정해 읽고, 생각을 나누며 다양하게 표현해 봄으로써 독서의 즐거움을 경험	- 학생들의 집중력과 독서 의욕을 높이기 위한 편안하고 조용한 도서실 구축 - 학생들의 독서 범위를 확대하기 위해 다양한 장르와 주제를 다룬 도서들을 구비
정서적 건강인	친구들과 함께하는 학 교 스포츠 활동 강화	- 서울시교육감배 학교스포츠클럽 리그 참여 - 정규교과 수업 외 교육과정 내 학교스포츠클럽 운영 - 방과후 또는 점심 시간을 활용한 학년별(종목별) 교내대회 운영	- 운동장에서 학생들이 중간에 휴식을 취할 수 있는 그늘막과 의자 설치 - 넓고 접근성이 좋은 실내 체육관 구축
사회적인 건강인	공감과 존중으로 성장 하는 교육문화 구축	- 개인별 맞춤형 정서 행동 지원 - 교육주체인 학부모의 자발적 교육참여를 위한 다양한 지원 활동 모색 '토론이 있는 교직원회의' 추진	- 학생들의 정서적인 문제에 대응할 수 있도록 상담실과 정서 지원 공간을 마련 - 다목적 회의실 마련
주도적 건강인	학생들의 다양한 특성 을 발휘할 수 있는 동 아리 활동 활성화	- 다양한 특기 적성을 고려한 자율동아리 운영 - 문화예술 동아리별 발표회를 중심으로 다양한 공연으로 축제 개최 - 학생들이 직접 프로젝트를 기획하고 실행하는 동아리를 운영하여 리더십과 창의성을 키울 수 있는 활동을 지원	- 학생들이 동아리 활동을 위한 모임과 프로젝트를 진행할 수 있는 다목적 활동 공간을 마련 - 학생들의 문화예술을 감상할 수 있는 시청각실 신설

2.3.3 창의적 체험활동 운영 현황 분석과 학습환경 제안

영역시간	자율활동		동아리 활동		봉사 활동	진로 활동	계
	자치·적응·행사	학교 특색 (범교과)	동아리	스포츠 클럽			
1학년	38	17	34	34	5	10	138
2학년	38	34	34	34	5	10	155
3학년	38	34	34	34	5	10	155

학년	학기	지도학급	영역	연간시수
1	1학기	1~6반	인성교육	17
2	1학기	1~5반	폭력예방교육, 인권교육	17
	2학기	1~5반	보건교육	17
3	1학기	1~6반	진로진학교육	17
	2학기	1~6반	뮤지컬	17

+ 창의적 체험활동 변화 방향 및 학습환경 제안



- 학생 중심의 다양한 활동이 이뤄지고 있으나, 활동 특성과 무관한 공간에서 운영
- 다양한 활동이 이루어지도록 홈베이스, 다목적실, 도서관 등 가변적 소규모 공간을 구성
- 복도, 계단을 이용한 전시 및 시청각실, 도서관, 체육관 활용한 발표회 가능
- 명사를 초청했을 때 전교생이 의자에 앉아서 편하게 들을 수 있는 공간이 필요
- 진로 탐색 활동 중 타학년 시험기간으로 소음유발이 신경 쓰임

2.3.4 방과 후 활동 운영현황 분석과 학습환경 제안

영역	대상	강좌명	내용	요일	시간	총 시간	강사	장소	수강료
특기 적성	전학 년	농구반	포지션별 기능 및 기초 전술 습득	화, 목	7:40~8:25	26회*1시간 =26시간	이재은	체육관	65,000원
특기 적성	전학 년	여자축구반	축구 기술 및 전술 습득	월	15:30~17:00	13회*2시간 =26시간	이재은	운동장	65,000원
특기 적성	전학 년	남자축구반	축구 기술 및 전술 습득	금	15:30~17:00	13회*2시간 =26시간	박광일	운동장	65,000원
특기 적성	전학 년	탁구반	탁구 기술 및 전술 습득	화, 목	16:25~17:10	26회*1시간 =26시간	장현석	체육관	97,500원
특기 적성	전학 년	배드민턴반	배드민턴 기술 및 전술 습득	월, 수	7:40~8:25	26회*1시간 =26시간	장현석	체육관	97,500원

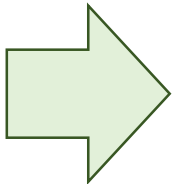
+ 방과 후 활동 변화 방향 및 학습환경 제안

- 방과 후 수업을 다양화할 필요가 있음.
- 방과 후 수업에 적합한 특화된 활동 공간 필요(교과 특별실 등)
- 방과 후 수업에 필요한 다양한 교수학습 기자재 필요
- 체육관을 파티션을 통해 구분하여 활용할 수 있도록 만들 필요가 있음.

2.3.5 자유학기제 운영 현황 분석과 학습환경 제안

구분	활동 내용 및 방법
자유학기 활동 운영 내실화	학교 특색을 반영한 유연한 교육과정 편성 및 운영 · 학생, 학부모 수요 조사 및 결과 분석 교과 협의회, 교사연구회 활성화 자유학기제 역량 강화를 위한 연수 실시 교과 특성에 맞는 피드백을 통한 학생 성장 도모
활동 중심 교수·학습 방법 및 과정중심 평 가 방법 개발 및 적용	핵심 성취기준 중심 교육과정 재구성 교과 특성을 반영한 학생 참여형 수업 방법 연구 및 수업 방법 다양화 주제 중심의 교과 융합수업 개발 및 적용 · 과정 중심 수행평가 방법 개발 및 적용 · 학생 개개인의 성장과 발달을 지원하는 평가체제 개선
다양한 선택 프로그램 개발 및 운영	학생의 흥미와 관심, 학교 여건 등을 고려한 양질의 다양한 프로그램 개발 운영 예술·체육 교육을 통해 학생들의 소질과 잠재력 계발 학생이 적성과 소질을 탐색하여 스스로 미래를 설계할 수 있도록 체계적인 진로 교육 실시

+ 자유학기제 운영 변화 방향 및 학습환경 제안



- 다양한 진로탐색 시간이 필요함
- 예술, 스포츠, 과학, 문학 등 다양한 분야의 전문 강의와 체험 활동을 통해 학생들의 창의성과 흥미를 유발
- 스마트 보드, 컴퓨터, 3D 프린터 등을 활용하여 학생들이 활동적으로 참여할 수 있는 현대적인 교육 환경이 필요함
- 학교 주변 환경을 활용한 교육 프로그램과 사회 봉사 활동 수행

2.3.6 교수-학습 분석을 통한 일반교실 학습 환경 제안

교사들이 교수-학습 방법의 중요도를 판단하는 데에는 다양한 측면이 고려되고 있음을 알 수 있습니다. 교사들은 학생들에게 적극적으로 참여를 유도하며 상호 토론과 발표를 통한 학습을 중요시하고 있습니다. 또한, 프로젝트 학습이나 체험 기반 학습과 같은 실제 경험을 바탕으로 한 학습 방법에 대해서도 높은 중요성을 부여하고 있습니다. 개별화 교육에 대한 관심도 높아지고 있어 학생 개개인의 학습 수준과 요구에 맞춘 교육이 강조되고 있음을 확인할 수 있습니다. 스마트 디바이스를 활용한 수업과 강의식 수업, 역할놀이, 제작활동에 대한 중요성은 상대적으로 낮게 평가되었지만, 이러한 다양한 교수-학습 방법을 통해 학생들의 흥미와 참여도를 높이는 데에 교사들이 관심을 기울이고 있음을 알 수 있습니다.

	학년군별 교수-학습 중요도		
	<매우 중요>	<중요>	<보통>
교수-학습 활동	• 발표, 토의, 토론 • 프로젝트 학습	• 체험 기반 학습 • 개별화 교육	• 스마트 디바이스 활용 수업 • 강의식 수업 • 역할놀이 • 제작활동

+ 일반 교실 변화 방향 및 학습환경 제안

- 학생들이 겹옷, 소지품, 학습도구 등을 보관할 수 있는 다목적 보관 공간
- 생들이 스마트 디바이스를 보관하고 충전할 수 있는 전용 시설
- 학생들이 자유롭게 의견을 나누고 정보를 공유할 수 있는 게시판을 운영
- 교실 내의 책상과 의자를 모듈형으로 구성하여 학생들이 학습 활동에 맞게 자유롭게 배치
- 교실 내에 신간 도서가 비치된 공간을 마련

2.3.7 교과 교육과정 분석을 통한 학습 환경 제안-1

교과목	현재 수업 및 공간 제약	미래 교수-학습 방법 및 관련 교실 공간	특별실/공용공간
국어	- 자유롭게 토론/토의할 수 있는 공간의 부족 - 도서실과 국어과교실 사이의 거리가 멀 - 연극이나 뮤지컬 수업을 위한 다용도 공간 필요	- 독서 교육이 가능한 도서관 조성 혹은 도서관 옆으로 국어과 교실 배치 - 다양한 배치를 위해 교실 내 이동이 자유로운 책상과 의자 구비 - 인터넷 자료 검색 자율성 및 접근성을 위한 정보화 시스템 구축	도서실
영어	- 소규모로 영어 토론/토의할 수 있는 공간의 부족 - 영어 교실만의 특색 부족 - 영어 원서나 영어 보드게임을 할 수 있는 공간 필요	- 원서 독서나 영어보드게임을 할 수 있는 영어 활동실 확보 - 다양한 배치를 위해 교실 내 이동이 자유로운 책상과 의자 구비 - 외국 문화를 간접적으로 체험할 수 있는 볼거리 구비	English Library
수학	- 수학적 원리에 대해 토론/토의할 수 있는 공간의 부족 - 학습 요소가 자극될 소재(공학적 도구 등) 부족 - 스마트보드, 전자펜 등 정보화 도구 필요	- 공학적 도구를 적극적으로 활용하는 수학 수업 - 다양한 배치를 위해 교실 내 이동이 자유로운 책상과 의자 구비 - 서로의 풀이 과정을 공유할 수 있는 스마트 보드 구비	STEAM실
과학	- 활동 및 실험 후 전시, 발표할 공간의 부족 - 실생활과 연관이 되는 과학 실험 활동 필요	- 생태 체험 공간을 통한 생물학 수업 - 실험 후, 발표 및 공간 전시 공간 구비	과학실험실 STEAM실
사회	- 자유롭게 토론/토의할 수 있는 공간의 부족 - 자료 정보 수집 활동이 원활한 환경 필요	- 다양한 배치를 위해 교실 내 이동이 자유로운 책상과 의자 구비 - 정보 검색이 효율적으로 이루어질 수 있는 환경 구축	
역사	- 역사적 자료를 시각적으로 보여줄 수 있는 전시 공간의 부족 - 역사 관련 자료를 찾고 만들 수 있는 스마트 기기 필요	- 다양한 배치를 위해 교실 내 이동이 자유로운 책상과 의자 구비 - 정보 검색이 효율적으로 이루어질 수 있는 환경 구축 - 지역 연계를 통한 동대문구, 전농동에 대한 역사 유적과 이해에 대한 전시 공간 마련	

2.3.7 교과 교육과정 분석을 통한 학습 환경 제안-2

교과목	현재 수업 및 공간 제약	미래 교수-학습 방법 및 관련 교실 공간	특별실/공용공간
음악	- 연습실 방음 시설의 부족 - 연주, 모듬활동을 하기에 공간이 너무 작고 협소	- 시·청각 교육이 가능한 시청각실 구축 - 악기를 연습하거나 노래를 부를 수 있는 개인 연습실(방음시설必) 구축	음악실 시청각실
미술	- 작품 보관을 위한 수납 공간의 부족 - 싱크대 부족으로 물감류의 습식재료 사용이 제한적	- 멀티미디어 창작 및 다양한 재료를 활용할 수 있는 공간 구축 - 입체적인 완성물을 만들 수 있을 만큼 더 넓은 공간 - 미술실 내 수도시설 구비	미술실 STEAM실
체육	- 표현활동을 할 수 있는 소규모 실내 장소의 부족 - 체육관이 협소하여 여러 학년이 다양한 수업을 하기는 힘들	- 운동장에서 학생들이 수업 중 휴식을 취할 수 있는 그늘막과 의자 설치 - 건강 및 체력 관리를 위한 건강체력교실 확보 - 개인 샤워 시설 구비	복합형 체육관 건강체력교실
기술·가정	- 오븐 등 가전제품의 부족 - 실습 공간과 학습 공간의 분리가 필요함.	- 다양한 조리기구 구비 - 레시피 검색 등에 활용할 수 있도록 스마트 기기 구비	스마트 메이커 스페이스실 쿠강실
도덕	- 토론 및 발표 수업 공간 필요 - 사회 속 도덕적 문제를 찾고, 해결방안을 생각하는 활동의 부족	- 자신, 타인, 사회 공동체와의 관계 된 삶의 유지와 행복을 위해 도덕성 함양 교육 - 크롬북을 활용한 수 있는 환경 구축	
정보	데이터 리터러시를 기르기 위해 토론/토의할 수 있는 공간 필요	시·디지털 교과서를 활용할 수 있는 환경 구축	컴퓨터실
한문	- 자유롭게 토의/토론할 수 있는 공간 필요 - 학생들의 수업 자료를 보관할 수 있는 보관함 필요	교과 수업실을 활용하여 다양한 수업 진행	
진로와 직업	진로활동실에서 모든 학습자료와 학생 개인의 포트폴리오를 수용할 수 있는 공간 필요	스마트기기 충전이 가능하도록 환경 구비	

2.3.8 도출된 교육 공간의 활용 계획-1 _ 지적 건강인

도출된 교육공간명	기존 교실명	공간의 교육 계획	공간 요구	중요도 활용 정도
STEAM실	수학교과교실	[수학] 공학적 도구를 이용한 프로젝트형 수업	• 과학적 문제 해결 능력을 기를 수 있는 멀티미디어 구축	중
꿈담터	꿈담터 (도서실)	[국어] • 도서실에서 작품을 이해하는 수업	• 1층에 2.5개 교실 크기로 다양한 용도로 사용(놀이+수업+휴식)	최상
디지털프라자	컴퓨터실	[정보] • 인공지능에 대한 기본 개념을 이해하고, 기술을 활용한 사례를 찾는 수업	• AI디지털 교과서를 활용할 수 있는 환경 구축 • 하드웨어 뿐만 아니라 최신 소프트웨어가 설치된 컴퓨터실	상
스마트메이커스페이스	기술실	[정보/기술가정] • 코딩한 물체를 직접 작동해 볼 수 있는 수업 • 기술적 원리를 이해할 수 있는 수업	• 디지털 프라자, STEAM실 옆에 배치하여 쉽게 오며 갈 수 있는 동선 • 다양한 공학적 도구(3D 프린터, 3D 펜 등)가 있는 공간	상
과학실험실	과학실험실	[과학] • 간단한 화학 반응을 시연하고 학생들이 관찰하는 수업	• 실험 후, 발표 및 공간 전시 공간 구비 • 과학 실험 장비(스포이드, 플라스크, 비커 등) 구비 • 준비실과 실험실 사이 칸막이/가벽을 설치하여 유연하게 변경하며 활용	최상

2.3.8 도출된 교육 공간의 활용 계획-2 _ 정서적 건강인

도출된 교육공간명	기존 교실명	공간의 교육 계획	공간 요구	중요도 활용 정도
협력종합연습실	협력종합연습실	[음악] • 울동과 함께 하는 합창 수업 [국어] • 교과서 시나리오를 이용한 연극 및 뮤지컬 수업	• 악기를 연습하거나 노래를 부를 수 있는 개인 연습실(방음시설必) 구축 • 거울이 있어 무용 및 체조를 연습할 수 있는 공간	최상
음악실	음악실	[음악] • 바로크 시대 음악을 감상하는 수업	• 최첨단 음향시설을 통해 음악을 충분히 즐길 수 있는 공간(방음시설必) • 악기, 준비물 등을 수납할 수 있는 효율적 수납장	상
미술실	미술실	[미술] • 평면, 입체, 매체(디바이스 기반) 학습이 모두 가능한 수업	• 멀티미디어 창작 및 다양한 재료를 활용할 수 있는 공간 구축 • 자료, 준비물 등을 수납할 수 있는 효율적 수납장	상
복합형 체육관	체육관	[체육] • 농구, 배구 등의 스포츠 경기를 통해 학생들의 협력과 팀워크 능력을 향상시키는 수업 [비교과] • 체육 동아리 활동을 통해 자치 활동 독려	• 파티션을 통해 여러 학년이 나눠서 수업할 수 있는 공간 • 다양한 실내 스포츠 공간 확보 • 스크린 스포츠가 가능한 공간 • 본관 건물과 가까이 배치	최상
건강체력교실	(신설)	[체육] • 기초체력 증진을 위한 유산소 운동	• 샤워시설 구비 • 인바디 등을 통해 학생의 변화를 꾸준히 관찰할 수 있는 시스템 구축	상
사격장	사격장	• 사격의 규칙을 배우는 수업	• 엘리트 스포츠(사격) 공간 확보(지하)	중

2.3.8 도출된 교육 공간의 활용 계획-3 _ 사회적 건강인

도출된 교육공간명	기존 교실명	공간의 교육 계획	공간 요구	중요도 활용 정도
Wee 클래스	Wee 클래스	[비교과] • 상담 뿐만 아니라 점심 시간(쉬는 시간)에 편하게 접근하여 휴식을 취하도록 함	• 보드 게임이나 작은 동·식물을 관찰할 수 있는 공간	상
개인형 상담실	(신설)	[비교과] • 또래 상담프로그램을 통해 동료간 정서적 교류 진행	• 학년부(생활 인권부) 교실 옆에 배치 • 마음이 편안해지는 인테리어 구축(그림, 소파, 책상 등)	최상
English Library	영어교실	[영어] • 외국 원서를 읽고, 주인공에게 편지를 작성하는 수업	• 외국 문화를 간접적으로 체험할 수 있는 볼거리 구비 • 영어 DVD를 구축하여 점심 시간(쉬는 시간)에 시청할 수 있는 공간	상
그린 Zone	학년별 텃밭	[과학] • 식물의 성장과정을 관찰하는 생물학 프로젝트형 수업	• 학교의 넓은 부지를 이용하여 학년별 공간을 나누어 컨셉별로 꾸밀 수 있는 생태 체험 공간	최상

2.3.8 도출된 교육 공간의 활용 계획-4 _ 주도적 건강인

도출된 교육공간명	기존 교실명	공간의 교육 계획	공간 요구	중요도 활용 정도
쿠킹실	가사실	[기술가정] • 자신의 소울푸드를 만들어 보는 수업 • 요리 실습 후, 자신의 음식에 대한 보고서를 작성하는 수업	• 수도시설, 가전제품, 조리도구 등 요리를 위한 장비 구축 • 위생과 안전을 중요시 하는 공간 • 필기를 할 수 있는 테이블 구역 구비	상
동아리실	학생자치실 (동아리실)	[비교과] • 동아리-방과후-자유학기제와 연계된 진로 체험 프로그램 진행	• 다양한 동아리의 특색이 담길 수 있는 다양한 공간으로 구성 • 작지만, 여러 개로 구성할 필요가 있음.	상
JBS 방송실	방송실	[사회] • 지역 뉴스를 제작해 보는 수업 [국어] • 소설 속 주인공이 되어 토론해 보는 수업(100분 토론)	• 학생들이 직접 영상을 촬영하고, 편집할 수 있는 공간 • 대부분 장비를 무선시스템으로 구축	상
멀티미디어실	시청각실(소강당)	[비교과] • 한 학년이 모두 모여 회의하거나 토론할 수 있도록 기능	• 외부 명사를 초청했을 때, 전교생/한 학년이 참여할 수 있는 공간 • 평상시엔 소강당으로서 탁구 등 실내 소규모 운동을 할 수 있는 공간이지만, 필요시 강연도 들을 수 있는 유연한 공간	최상

2.4 교육 비전에 따른 추진 전략 및 연계 학습 환경 제안

2.4.1 교육비전에 따른 추진 전략 및 연계 학습 환경 제안

교육 비전	핵심 역량	교육 목표	전농중 교육과정 전략	특성화 실천 전략	주요 교수-학습 방법	필요공간
지적 건강인	창의적 사고 역량, 지식정보처리 역량	창의적인 아이디어로 새로운 가치를 창출하는 학생	- AI 및 스마트기기 활용 교육 - 미래를 여는 창의융합교육 - 교수학습의 디지털 전환	사고의 폭을 확장하는 독서교육 강화	강의, 토론 중심	일반교실의 스마트화
					과학 탐구실험 위주	과학실험실
					제작, 창작 프로젝트 활동 위주	스마트메이커스페이스
					공학적 사고를 기반한 토론 학습 위주	STEAM실
					코딩교육, 컴퓨팅 교육	디지털 프라자
					독서 활동 및 교육	꿈담터
정서적 건강인	심미적 감성 역량	문·예·체 교육을 통해 감수성을 키우는 학생	- 감성함양 문화예술교육 - 다양한 스포츠 활동 - 다양하고 질 높은 방과 후 학교 운영	사고의 폭을 확장하는 독서교육 강화	(교과) 다양한 문·예·체 교육 (교과/비교과) 자유학기제 활동 (비교과) 예술·체육 동아리 활동 (방과 후) 취미활동 체험(생활 속) 체력 증진 활동	협력종합연습실 음악실 미술실 복합형 체육관 건강체력교실 사격장
사회적 건강인	공동체 역량, 협력적 소통 역량	존중과 배려를 실천하며 타인에게 모범을 보이는 학생	- 지속가능한 생태전환교육 - 실천중심 협력적 인성교육 - 세계와 공존·연대하는 세계 시민성 함양	공감과 존중으로 성장하는 교육문화 구축	(교과) 환경/생태 교육과정 연계학습과 실천 (교과) 영미권 언어 및 문화 교육 (생활 속) 정서적 회복력 증진 활동	Wee 클래스 개인형 상담실 English Library 그린 Zone
주도적 건강인	자기관리역량	삶의 주체로서 능동적이고 책임 있는 학생	- 자기주도학습 강화 - 건강한 생활습관 정착 - 맞춤형 미래 진로교육 - 다채로운 자유학기제 프로그램 확대	학생들의 다양한 특성을 발휘할 수 있는 동아리 활동 활성화	(교과) 가정 수업을 통해 건강한 생활 습관 형성 교육 (비교과) 동아리 활동, 학급별 자치 활동 (비교과) 강연을 통한 진로교육	쿠킹실 동아리실 JBS방송실 멀티미디어실

2.4.2 교육비전에 실천을 위한 교육공간 활용 계획

1) 지적 건강인 / 창의적 사고 역량, 지식정보처리 역량을 위한 공간과 교육계획-1

교육 비전	핵심 역량	교육 목표	전농중 교육과정 전략	특성화 실천 전략	주요 교수-학습 방법	필요공간
지적 건강인	창의적 사고 역량, 지식정보처리 역량	창의적인 아이디어로 새로운 가치를 창출하는 학생	- AI 및 스마트기기 활용 교육 - 미래를 여는 창의융합교육 - 교수학습의 디지털 전환	사고의 폭을 확장하는 독서교육 강화	강의, 토론 중심	일반교실의 스마트화
					과학 탐구실험 위주	과학실험실
					제작, 창작 프로젝트 활동 위주	스마트메이커스페이스
					공학적 사고를 기반한 토론 학습 위주	STEAM실
					코딩교육, 컴퓨팅 교육	디지털 프라자
					독서 활동 및 교육	꿈담터

일반교실 활용 계획

다양한 유형의 학습활동을 진행할 수 있는 유연하고 스마트한 교실

- 환경 보전에 관한 주제를 선정하고, 각자가 조사한 내용을 발표하고 함께 토론하여 지속 가능한 해결책을 찾는 수업
- 스마트 기기를 사용하여 고려시대 유적지를 방문하고 해당 장소에서의 생활을 체험하는 수업
- 기초적인 화합물의 이해를 강의로 설명하고, 학생들은 각자의 입장에서 화합물의 활용과 이점에 대해 토론하는 수업
- 재생 가능 에너지에 대한 개념을 제작활동을 통해 이해시키며, 재활용 소재를 사용하여 환경 친화적인 조각품을 만들어 내는 수업

핵심요소 연계

스마트

모든 교과 수업 과정에서 스마트 기기를 활용한 수업 가능



과학실험실 활용 계획

과학 실험 장비를 활용하여 학생들이 과학적 개념을 탐구하고, 관찰 및 결과에 대한 토론에 참여할 수 있는 교실

- 학생들은 운동체의 질량 및 속도를 측정하고 운동량이 보존되는지 확인하는 실험 수업
- 지진 모델을 만들어 지진 발생과 영향에 대한 실험 수업
- 알루미늄 제조 과정을 모방한 실험을 통해 화학적 반응 및 전기화학 원리를 이해하는 수업
- 실험 결과를 바탕으로 한 토론과 보고서 작성을 통한 학생들의 의견을 공유하는 수업



2.4.2 교육비전에 실천을 위한 교육공간 활용 계획

1) 지적 건강인 / 창의적 사고 역량, 지식정보처리 역량을 위한 공간과 교육계획-2

스마트메이커스페이스 활용 계획

다양한 공학적 도구(3D 프린터, 3D 펜 등)를 활용하여 창작 프로젝트를 할 수 있는 교실

- 3D 프린터를 사용하여 자신의 디자인을 실제로 출력하고, 프린팅 과정에서 발생할 수 있는 문제를 해결하며 기초적인 공학 개념을 이해하는 수업
- 전자 부품을 활용하여 간단한 전자회로를 제작하고 실험하는 수업
- 3D 펜을 사용하여 미술 작품을 창작하고, 공간 감각과 창의성을 향상시키는 수업

핵심요소 연계

스마트

다양한 도구를 통해 창의적 아이디어를 실현해 볼 수 있는 공간



STEAM실 활용 계획

공학 도구와 멀티미디어를 통해 STEAM 개념을 융합하고, 토론할 수 있는 교실

- 과학 개념과 예술을 융합하여 예술 작품을 창작하거나, 과학적 현상을 시각적으로 표현하는 수업
- STEAM 주제에 대해 토론을 펼치고, 자신의 의견을 발표하는 프레젠테이션을 수행하는 수업
- 다양한 미디어 아트와 기술을 결합하여 창의적인 아이디어를 만들어 내는 수업
- 미래의 교통 수단을 디자인하고, 에너지 효율성 및 환경 친화성을 고려하여 프로토타입을 제작하는 수업



디지털프라자 활용 계획

4차산업혁명과 관련된 필수 기술과 지식을 개발하는 데 활용할 수 있는 미래형 컴퓨터실

- 주요 인공지능 및 머신러닝 알고리즘에 대한 이해를 이해하는 수업
- 다양한 데이터 소스를 수집하고, 빅데이터 도구를 활용하여 데이터를 분석하고 시각화해 보는 수업
- 다양한 IoT 디바이스와 센서를 활용하여 사물인터넷 시스템을 구축을 확인하는 수업
- 네트워크 보안, 암호화, 해킹 예방 전략 등을 학습해 보는 사이버보안 및 해킹 예방 교육
- 클라우드 플랫폼을 활용하여 애플리케이션을 개발하고, 클라우드 서비스의 특징과 활용법 학습

핵심요소 연계

스마트

컴퓨터를 이용하여 다양한 4차산업혁명 기술을 습득하는 수업 가능



2.4.2 교육비전에 실천을 위한 교육공간 활용 계획

2) 정서적 건강인/ 심미적 감성 역량, 자기관리 역량을 위한 공간과 교육계획-1

교육 비전	핵심 역량	교육 목표	전농중 교육과정 전략	특성화 실천 전략	주요 교수-학습 방법	필요공간
정서적 건강인	심미적 감성 역량	문·예·체 교육을 통해 감수성을 키우는 학생	- 감성함양 문화예술교육 - 다양한 스포츠 활동 - 다양하고 질 높은 방과 후 학교 운영	친구들과 함께하는 학교 스포츠 활동 강화	(교과) 다양한 문·예·체 교육 (교과/비교과) 자유학기제 활동 (비교과) 예술·체육 동아리 활동 (방과 후) 취미활동 체험(생활 속) 체력 증진 활동	협력종합연습실 음악실 미술실 복합형 체육관 건강체력교실 사격장

협력종합연습실 활용 계획

연주, 무용, 뮤지컬, 연극 등 다양한 예술을 위한 수업 및 연습이 가능한 공간

- 학생들은 연주, 무용, 뮤지컬, 연극 등 예술 분야에 특화된 수업을 받으며, 다양한 예술 분야에서의 기술과 이론을 학습하는 수업
- 무용과 춤에 대한 이해를 통해 학생들은 춤의 원리와 다양한 춤 스타일을 익히며, 창의성을 키우는 수업
- 예술 공연을 위한 음악회, 무용 공연 등을 위해 학생들은 공간을 활용하여 연습하고 공연에 대한 기획과 실제 공연을 준비



음악실 활용 계획

최첨단 음향시설을 통해 음악을 충분히 즐길 수 있는 공간(표현, 감상, 생활화 영역을 포함)

- 음악 이론 및 분석 수업을 실시하여 학생들이 음악에 대한 깊은 이해하는 수업
- 최첨단 음향 장비를 활용하여 고품질의 음악 감상 환경을 조성하고, 다양한 음악 장르를 분석하며 음악 감상 능력을 향상하는 수업
- 최신 음악 소프트웨어와 음향장비를 활용하여 자신만의 음악을 창작하고 작곡하는 수업
- 다양한 음악 교육 프로그램을 운영하여 학생들이 음악을 보다 폭넓게 경험하고 학습할 수 있는 기회를 제공



2.4.2 교육비전에 실천을 위한 교육공간 활용 계획

2) 정서적 건강인/ 심미적 감성 역량, 자기관리 역량을 위한 공간과 교육계획-2

미술실 활용 계획

평면, 입체, 매체(디바이스 기반) 등 모든 유형의 예술 창작이 가능한 교실

- 다양한 그림, 회화, 캐릭터 디자인 등을 통해 평면 미술 기술을 연습하고 자유로운 창작을 하는 수업
- 조각, 설치 미술 등 다양한 입체 예술 형태를 경험하며, 다양한 재료를 활용하여 작품을 창작하는 수업
- 자인과 일러스트레이션 프로젝트를 통해 포스터, 패키지 디자인, 캐릭터 일러스트 등 다양한 디자인을 해보는 수업
- 사진과 비디오를 활용하여 예술적인 작품을 제작하고, 디지털 편집 도구를 활용해 보는 수업



복합형 체육관 활용 계획

실내 스포츠뿐만 아니라 스크린을 이용하여 언제든지 모든 유형의 스포츠가 가능한 공간

- 반대향 실내 스포츠 대회를 통해 협동심과 스포츠 정신을 키우는 활동
- 스크린을 활용하여 다양한 스포츠 종목을 체험하고 학습할 수 있는 수업
- 가상 현실(VR) 기술을 활용하여 다양한 스포츠를 현실적으로 체험하고, 가상 스포츠 게임을 해보는 수업
- 스크린을 활용하여 자신의 스포츠 경기 영상을 분석하고, 전략을 수립하는 수업



건강체력교실 활용 계획

체육시간 뿐만 아니라 생활 운동을 습관화할 수 있는 공간

- 학생들의 유연성과 근력을 향상시키고 스트레스 해소를 위한 스트레칭과 요가 프로그램
- 체력 측정, 건강상담, 식단 관리 등의 프로그램을 통해 평소 건강을 관리하는 프로그램
- 체력 향상을 목표로 학생들이 운동 목표 달성을 위한 지원 프로그램
- 생활 운동 프로그램을 통해 꾸준한 운동 습관을 형성하고, 일상에서 쉽게 실천할 수 있는 운동 방법 수업



2.4.2 교육비전에 실천을 위한 교육공간 활용 계획

3) 사회적 건강인/ 공동체 역량, 협력적 소통 역량을 위한 공간과 교육계획

교육 비전	핵심 역량	교육 목표	전농중 교육과정 전략	특성화 실천 전략	주요 교수-학습 방법	필요공간
사회적 건강인	공동체 역량, 협력적 소통 역량	존중과 배려를 실천하며 타인에게 모범을 보이는 학생	- 지속가능한 생태전환교육 - 실천중심 협력적 인성교육 - 세계와 공존·연대하는 세계 시민성 함양	공감과 존중으로 성장하는 교육문화 구축	(교과) 환경/생태 교육과정 연계학습과 실천 (교과) 영미권 언어 및 문화 교육 (생활 속) 정서적 회복력 증진 활동	Wee 클래스 개인형 상담실 English Library 그린 Zone

English Library 활용 계획

외국 문화를 자연스럽게 습득할 수 있는 공간으로 자유로운 의사소통이 이루어지는 교실

- 다양한 영어권 문화를 소개하는 행사를 주최하여 학생들은 음악, 미술, 요리 등을 통해 자연스럽게 외국 문화를 체험하는 수업
- 영어 도서를 읽은 후 자신의 생각을 글로 표현하고, 창작 활동을 통해 자유로운 영어 표현 능력을 향상시키는 수업
- 주제를 선정하여 영어로 토론하고 발표하는 대회 진행



그린 Zone 활용 계획

학년별로 생태 공간을 꾸며 교과-비교과-생활속 생태체험교육이 모두 가능한 공간

- 실제 자연 환경에서의 체험을 통해 학생들이 지식뿐만 아니라 경험적인 학습을 할 수 있는 생태체험 교육 프로그램
- 지속 가능성에 대한 교육 프로그램을 펼쳐 학생들이 환경 보호의 중요성을 이해하고 지속 가능한 생활에 대한 의식을 키울 수 있도록 활동
- 학생들이 자연의 아름다움을 감상하고, 자연을 주제로 한 작품을 창작할 수 있는 수업

핵심요소 연계

그린

학년별 교육과정에 맞춰 다양한 교과 수업과 연계한 생태체험교육 가능



2.4.2 교육비전에 실천을 위한 교육공간 활용 계획

4) 주도적 건강인/ 공동체 역량, 협력적 소통 역량을 위한 공간과 교육계획

교육 비전	핵심 역량	교육 목표	전농중 교육과정 전략	특성화 실천 전략	주요 교수-학습 방법	필요공간
주도적 건강인	자기관리역량	삶의 주체로서 능동적이고 책임 있는 다하는 학생	- 자기주도학습 강화 - 건강한 생활습관 정착 - 맞춤형 미래 진로교육 - 다채로운 자유학기제 프로그램 확대	학생들의 다양한 특성을 발휘할 수 있는 동아리 활동 활성화	(교과) 가정 수업을 통해 건강한 생활 습관 형성 교육 (비교과) 동아리 활동, 학급별 자치 활동 (비교과) 강연을 통한 진로교육	쿠킹실 동아리실 JBS방송실 멀티미디어실

쿠킹실 활용 계획

수도시설, 가전제품, 조리도구 등 요리 실습을 위한 공간

- 다양한 국가의 음식, 디저트, 요리 기술을 배울 수 있는 수업
- 팀 단위로 협력하여 특별한 테마나 이벤트를 위한 음식을 만들고, 창의성과 팀워크를 발휘하는 수업
- 영건강한 식습관을 형성하고 다양한 식재료의 영양소를 이해할 수 있도록 영양 교육 프로그램을 운영
- 서로가 제작한 음식을 시식하고 평가하는 프로그램 운영



JBS 방송실 활용 계획

개방형 스튜디오로 학생들이 자유롭게 접근하여 촬영 및 편집할 수 있는 공간

- 그린존을 이용하여 환경 다큐멘터리를 제작해 보는 수업
- 동대문구 지역 뉴스를 제작해 보는 수업
- 다양한 다양한 방송 프로그램을 오마주하여 영상을 제작하는 활동
- 학교 행사나 이벤트를 촬영하고 중계하여 학교 내외에 이를 공유하며, 기록하는 활동



3.1 현황분석

3.1.1 대지현황

1) 학교 주변 현황



- 위치 : 서울특별시 동대문구 사가정로 13길 71 (전농동)
- 동측 아파트 단지 위치, 서측 전일중학교와 접함
- 북측 서울시립대학교 위치, 저층 주거단지
- 주변 녹지 : 동측 배봉산, 남측 아름드리 어린이공원 등
- 현재 사가정로 13길로만 접근 가능 (전일중 통행로와 동일)
- 남측 사가정로17길 체육관 남측 대지경계와 접함
- 서측 약 1km에 청량리역 위치

3.1.1 대지현황

2) 학교 주변시설 현황

- 대지 동측 : 아파트 단지
- 대지 북측 : 서울시립대학교와 접함
- 대지 서측 : 전일중학교와 담장 공유
- 대지 남측 : 저층 주거지와 접함



전농중 반경 1km

- 학교 시설(초등학교, 중학교, 대학교)
- 주거 시설 (래미안아파트 단지)
- 주거 시설 (저층 주거지)

3.1.1 대지현황

3) 통학로 및 접근도로 현황

<사가정로13길 : 통학로>



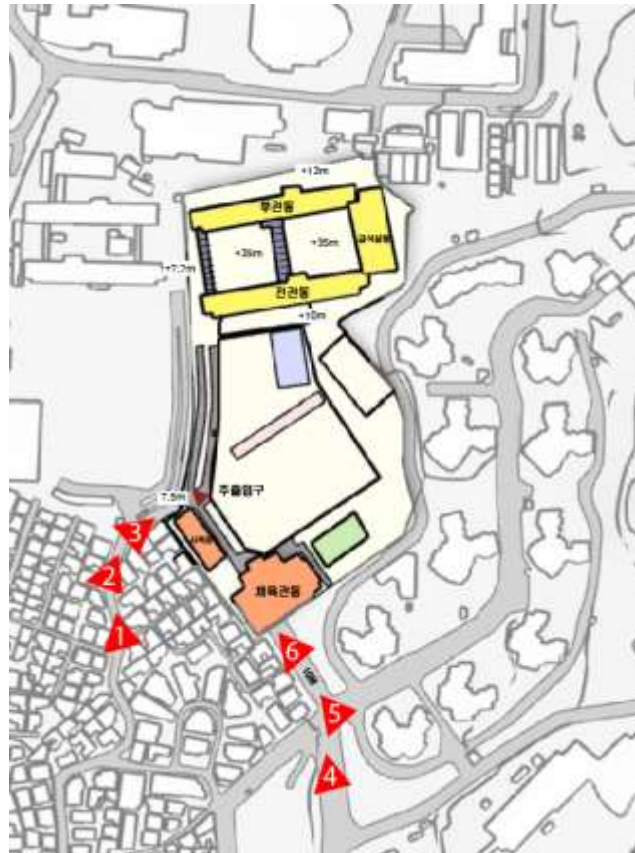
1. 차량과 보행자가 혼용된 학교진입로



2. 전일중 정문과 교차되는 진입도로



3. 경사진 주출입통로
보차혼용, 양옆 보도



<사가정로17길 : 인접도로>



4. 사가정로 17번길의 보행자도로



5. 레미안 아파트 정문 진입도로

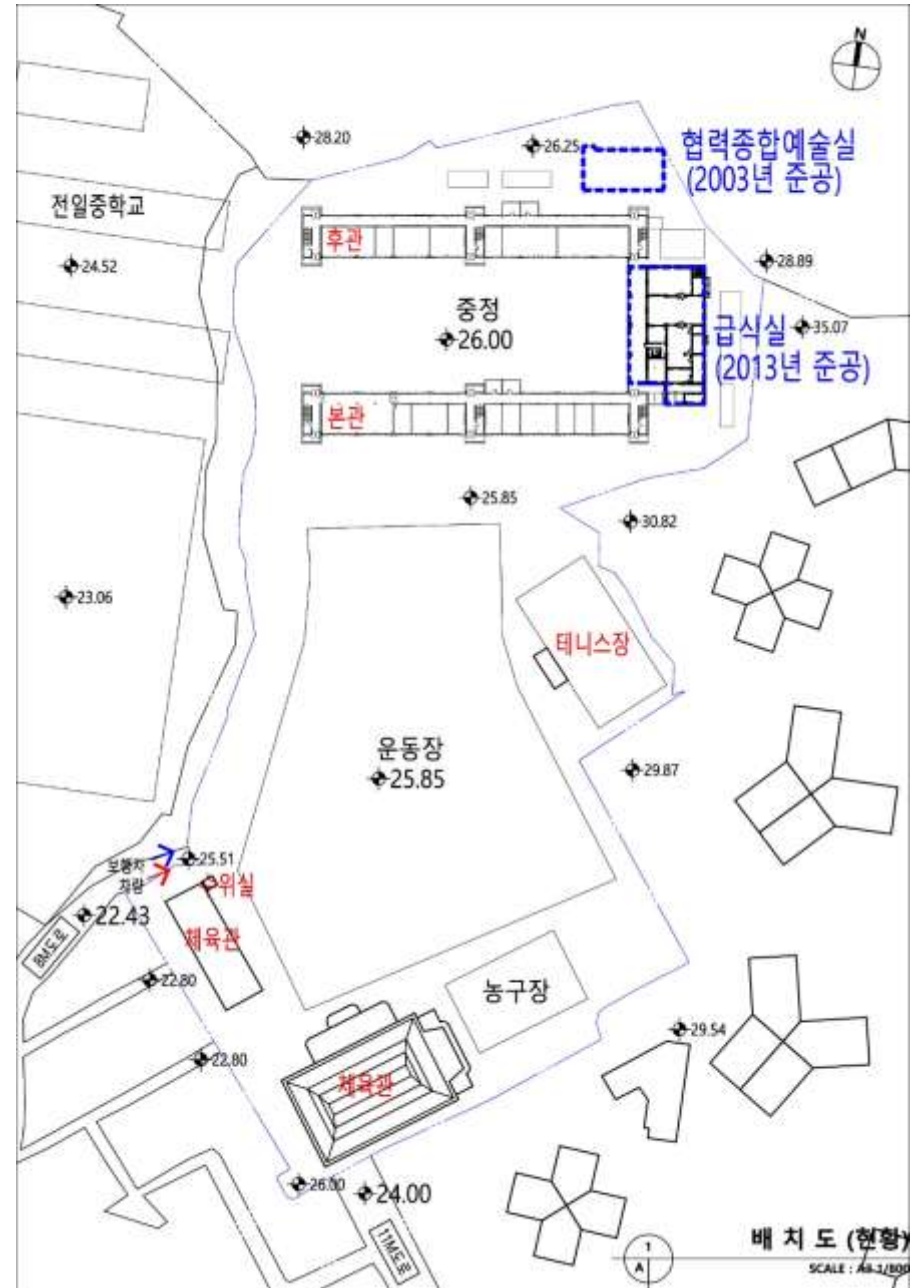


6. 체육관 남측과 접한도로 (막다른도로)
운동장 보다 약 1.85m 낮음

3.1.2 학교시설 현황

1) 학교 건물 개요 및 배치도

학 교 명	서울 전농중학교
대지위치	서울시 동대문구 사가정로13길 71
지역지구	제 1종 일반주거지역
대지면적	26,562 m ²
학 급 수	16학급
학 생 수	382명
연 면 적	10,186.74 m ²
건축면적	4,368.85 m ²
용 적 율	38.2 % (법정 120%)
건 폐 율	16.45% (법정 30%)
층 수	지상 4층



3.1.2 학교시설 현황

2) 대지종횡단면도



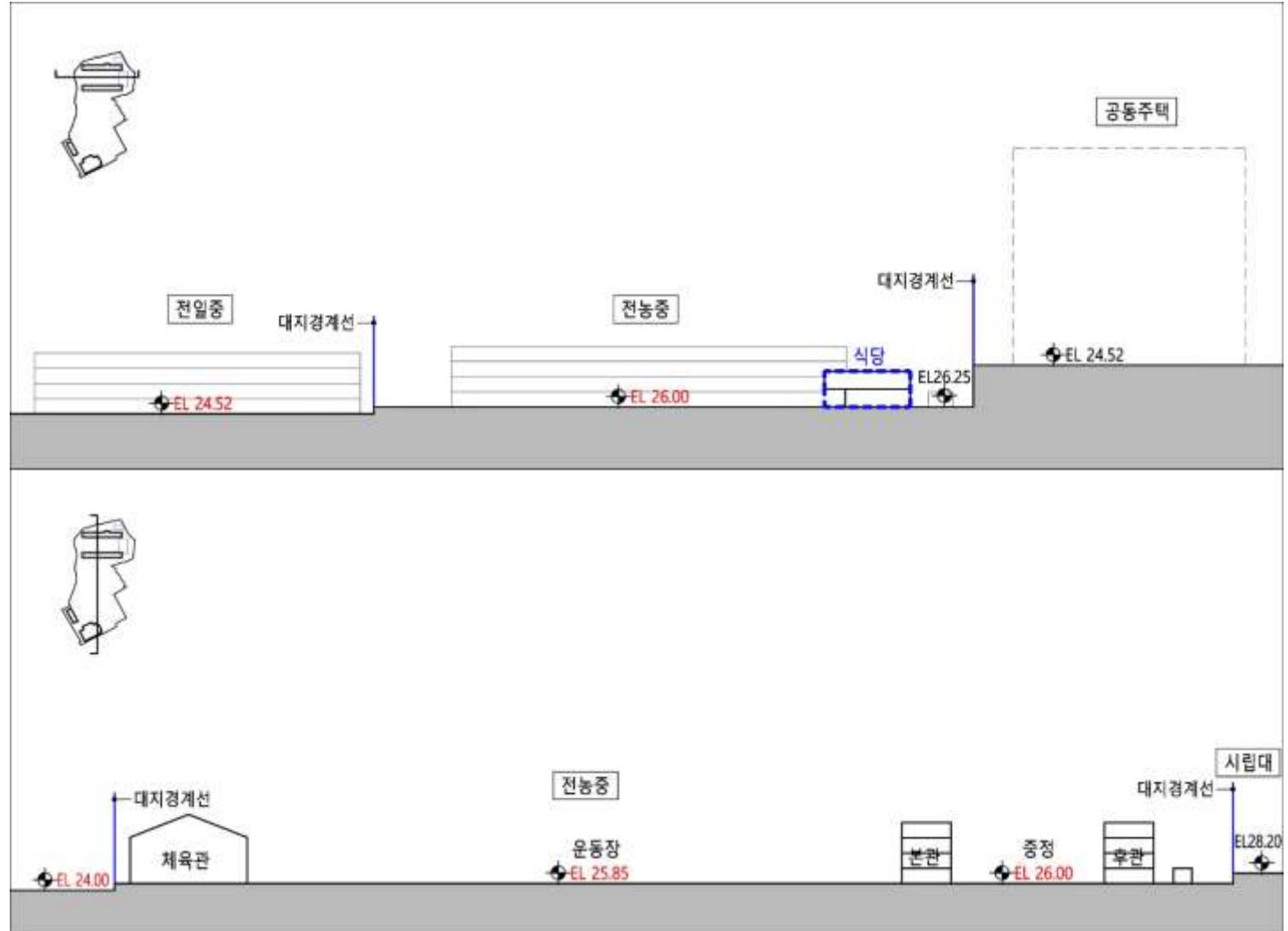
<학교에서 본 사가정로17길>



<사가정로17길에서 본 학교>

- 사가정로17길 -

막다른 도로, 도로 양옆 보도조성
운동장과 레벨차 약 1.85M
개축 시, 진입도로 사용 고려



3.1.2 학교시설 현황

3) 건축물 현황

구분	건물명	건축물대장명	대상여부	건축년도	연면적	규모	구조	안전등급	비고
주1	교사가동	교사(가)	대상	1968	3,584.48	4	철근콘크리트조	C	개축
주2	교사나동	교사(나)	대상	1969	3,580.00	4	철근콘크리트조	C	개축
주3	급식실	조리실, 식당	비대상	2013	958.91	2	철근콘크리트조	A	존치
부1	남교사휴게실	창고(가)	대상	1975	43.20		조적조(벽돌,블록)	C	개축
부2	청소용역휴게실	창고(나)	대상	1973	36.00		조적조(벽돌,블록)	C	개축
부6	시설관리실	숙직실	대상	1968	72.80		조적조(벽돌,블록)	C	개축
부7	동아리실	식당	대상	1971	115.50		조적조(벽돌,블록)	C	개축
부8	창고	창고(마)	대상	1970	38.88		조적조(벽돌,블록)	C	개축
부9	수위실	수위실	대상	1969	8.58		조적조(벽돌,블록)	C	개축
부10	체육창고	체육창고	대상	1969	64.00		조적조(벽돌,블록)	C	개축
부11	체육관	체육관	대상	1995	1,143.75	1/1	철근콘크리트조	B	개축
부12	협력종합예술실	급식실	비대상	2003	200.00		철근콘크리트조	A	존치
부13	사격장	사격장	대상	1997	305.00		철근콘크리트조	A	개축
부14	테니스창고	테니스창고	대상	2015	35.64		경량철골조	B	개축
계					10,186.74				

<건축물대장 기준, 건축면적 4,368.85 m²>

3.1.2 학교시설 현황

4) 건축물 외부 현황 - 1



3.1.2 학교시설 현황

4) 건축물 외부 현황 - 2



3.1.2 학교시설 현황

4) 건축물 내부 현황 (본관, 후관)



현관 및 계단



본관 2층 복도(천장 석면)



일반 교실 (천장 석면)



가사실 (천장 석면)



탈의실 (천장 석면)



후관 1층 복도 (천정석면)

3.1.3 법규검토

1) 건축 및 도시계획 관련 법규-1

법	영/규칙/조례	법규내용	설계적용	비고
건축법 2조 정의	영2조	· 개축 : 기존 건축물 전부 또는 일부를 해체, 대지에 종전과 같은 규모의 범위에서 건축물 다시 축조	· 개축 : 면적 감소	
	영3조의5 별표1	· 시설 : 교육연구시설 (중학교)		
건축법 42조 대지안의 조경	건축조례 제24조	· 연면적 2,000㎡이상 - 대지면적의 15%이상 · 학교 : 조경면적 기준의 1/2	· 기준에 적합하게 계획	
건축법 48조 구조내력 등	영32조	· 구조안전의 확인서 제출 - 2층이상인 건축물 · 연면적 200㎡이상 건축물 · 지진에 대한 안전여부 확인 - 구조안전확인 대상 건축물	· 구조계산에 따른 구조안전확인 · 지진에 대한 안전여부 확인 · 건축물의 구조기준 등에 관한 규칙에 의거 설계	
건축법 49조 건축물의 피난시설 /용도제한 등	영34조	[직통계단] · 직통계단의 보행거리 - 일반원칙 30m 이하 - 완화 : 50m이하(내화구조, 불연재료로 된 건축물) · 2개소 이상의 직통계단 설치 의무 - 기타 3층 이상의 층 : 그 층 거실면적 400㎡이상 - 지하 그층 거실면적 200㎡이상	· 보행거리 : 50m 이하로 직통계단 2개소 설치	
	영35조	[피난계단] · 5층 이상 또는 지하2층 이하 직통계단은 피난계단으로 설치	· 기준에 적합하게 계획	
	영46조	[방화구획의 설치] · 연면적 1,000㎡이상 내화구조, 불연재료로 된 건축물 · 매층마다 구획 · 완화규정 - 계단, 복도, 승강로(승강로비포함) : 방화구획된 경우 - 주차장(내화구조/불연재료)	· 층간 방화구획 설치	

3.1.3 법규검토

1) 건축 및 도시계획 관련 법규-2

법	영/규칙/조례	법규내용	설계적용	비고
건축법 49조 건축물의 피난시설 /용도제 한 등	영48조 피난규칙 15조	[계단] 3m 넘는 계단 : 3m 이내마다 1.2m 이상 계단참 1m 넘는 계단 : 양옆에 난간 - 계단유효높이 : 2.1m - 중학교 : 유효너비 150cm 이상, 단높이 18cm 이하, 단너비 26cm 이상 [복도] - 유치원, 초중고 : 양옆 거실 2.4m, 기타 1.8m	기준에 적합하게 계획	
	영50조 피난규칙 16조	[거실의 반자높이] 2.1m 이상	2.4m 이상 설치	
	영51조 피난규칙 17조	[거실의 채광 등] - 주택의 거실, 학교, 병원, 숙박시설 - 채광 : 거실바닥면적의 1/10 - 환기 : 거실바닥면적의 1/20	기준에 적합하게 계획	
건축법 50조 건축물의 내화구조	영56조	[건축물의 내화구조] 3층 이상의 건축물, 지하층	기준에 적합하게 계획	
건축법 52조 건축물의 마감재료	영61조 피난규칙 24조	- 학교 - 거실의 벽 및 반자의 실내에 접하는 부분의 마감 : 불연재료 또는 준불연재료 - 건축물의 외벽 : 불연재료 또는 준불연재료	기준에 적합하게 계획	
건축법 53조 지하층의 구조	영25조	- 거실면적 50㎡ 이상 : 직통계단+비상탈출구 또는 직통계단 2개소 - 바닥면적 300㎡ 이상인 경우 급수전 1개소 이상	기준에 적합하게 계획	

3.1.3 법규검토

1) 건축 및 도시계획 관련 법규-3

법	영/규칙/조례	법규내용	설계적용	비고
건축법 53조2 건축물의 범죄예방	영63조7 범죄예방기준	[건축물의 범죄예방] • 적용대상 : 교육연구시설 • 접근통제 - 자연적 감시 강화 계획 또는 CCTV, 반사경설치 - 출입구는 접근통제시설 설치 • 영역성 확보 - 공적, 사적 공간의 위계 명확하게 설계 - 경계부분 바닥 단 구분 또는 재료나 색채 구분 • 활동의 활성화 - 외부공간의 운동시설, 휴게시설, 놀이터등은 상호연계 • 조경기준 - 사각지대나 고림지대 발생않도록 식재 - 건축물과 일정한 거리를 두고 수목식재 • 조명기준 : 출입구, 진입로 및 표지판에 조명시설 계획 • CCTV 안내판 설치 - 출입구는 자연적 감시 고려, 사각지대 없도록 계획 - 출입문, 창문 및 셔터는 침입방어성능	• 기준에 적합하게 계획	
건축법 55조 건폐율	도시계획결정 서울특별시고시 제2007-442호, 2007년 12월 6일	• 30% 이하	• 기준에 적합하게 계획	
건축법 56조 용적률	도시계획결정 서울특별시고시 제2007-442호, 2007년 12월 6일	• 120% 이하	• 기준에 적합하게 계획	
건축법 60조 높이제한	도시계획결정 서울특별시고시 제2007-442호, 2007년 12월 6일	• 5층 이하	• 기준에 적합하게 계획	
건축법 61조 일조 등의 높이제한	영86조1 일조 등의 확보를 위한 건축물의 높이제한	• 제2종일반주거지역 (정북방향 인접대지경계선에서 이격) • 높이 10m 이하 : 1.5m 이상 • 높이 10m 초과 : 높이의 1/2 이상	• 기준에 적합하게 계획	

3.1.3 법규검토

2) 주차장법 / 시행령 / 시행규칙 / 조례 검토

법	영/규칙/조례	법규내용	설계적용	비고
19조 부설주차장	서울시 조례20조 별표2 (교육청 학교주차장 관 조례 제5조)	- 교육연구시설 : 시설면적 200㎡당 1대 (학교 주차장 설치 한도 : 최고한도 200㎡당 1대)	기준에 적합하게 계획	
6조 주차장 설비기준	규칙 3조	[주차구획] - 일 반 : 2.5×5m - 장 애 인 : 3.3×5m	기준에 적합하게 계획	
	조례 제14조	부설주차장 주차대수의 3퍼센트 이상	기준에 적합하게 계획	
	규칙6조	[주차장의구조 및 설비기준] - 출입구는 회전 원활하게 - 출구 2m후퇴점 1.4m높이에서 60°시선 - 차로의 너비 : 직각주차 6m이상 50대 이상 출입구 분리 또는 5.5m이상 출입구 - 자주식 주차 - 지하주차장 입구높이 : 2.3m 이상 - 회전반경 : 6m 이상 - 직선형 차로너비 : 6m(2차선)이상 - 곡선형 차로너비 : 6.5m(2차선)이상 - 경사로의 종단구배 : 17%(직선), 14%(곡선)미만 - 주차부분 높이: 2.1m 이상	규정에 맞게 설치	

3) 고등학교 이하 각급 학교 설립 · 운영 규정

규정	법규내용	설계적용	비고
3조 교사	- 교사 기준면적 : 중학교 (2030년 397명) - 학생수 121이상 720명 이하 : $1,080 + 5N \text{ m}^2 = 3,065 \text{ m}^2$ 이상	기준에 적합하게 계획	
4조 교사용 대지	건폐율 및 용적률에 관한 규정에 따라 산출한 면적	기준에 적합하게 계획	
4조 체육장	- 체육장 기준면적 : 초등학교 - 학생수 600명 이하 : 4,200 m^2 - 실내체육시설(체육관 등)이 있는 경우 실내체육시설면적의 2배 면적 제외	기준에 적합하게 계획	

3.2 공간분야 사용자 참여

3.2.1 공간 분야 온라인 설문조사

1) 온라인 설문 조사

기간 : 23년 01. 04 - 01. 14

방식 : 온라인 설문_구글 forms

참여자 및 대상자 : 교사(22명), 학부모 (83명), 학생(96명)

2) 설문목적

사용자 참여 설계 (실사용자의 의견이 반영된 계획 수립)

사용자의 요구 파악

전농중학교만의 특성파악

미래학교 목표 및 비전 설정

서울전농중학교 전면 개축사업(사용자 : 교사용)

전농중학교는 설립된 지 55년이 경과한 노후 학교로, 공간 변화 및 시설 개선의 요구가 계속히 필요성이 제기되고 있습니다.

이 사용자 설문조사는, 각종 사업에 앞서 현재 - 학교의 내부부 공간과 외부시설환경, 특히교육 환경을 파악하고, 개축 후 - 반영요청을 하는 중간적, 서울 내/외국 요구를 수집하고자 개발되었습니다.

설문지(현장 : 내부공간) 현재, 우리 전농중학교의 학교 내부 환경에서 좋은 점은 무엇입니까? (1개 이상 선택)

- ☐ 교실이 넓다
- ☐ 실내 휴식공간이 많다
- ☐ 다목적으로 활용될 수 있는 공간(다목적 교실 등)이 많다
- ☐ 체육하고 특색있는 학교 형태
- ☐ 체육을 다양한 활동 및 학습 공간으로 활용하고 있다
- ☐ 휴식 공간이 많다
- ☐ 기타...

서울전농중학교 전면 개축사업(사용자 : 학부모용)

전농중학교는 설립된 지 55년이 경과한 노후 학교로, 공간 변화 및 시설 개선의 요구가 계속히 필요성이 제기되고 있습니다.

이 사용자 설문조사는, 각종 사업에 앞서 현재 - 학교의 내부부 공간과 외부시설환경, 특히교육 환경을 파악하고, 개축 후 - 반영요청을 하는 중간적, 서울 내/외국 요구를 수집하고자 개발되었습니다.

설문지(현장 : 내부공간) 현재, 우리 전농중학교의 학교 내부 환경에서 좋은 점은 무엇입니까? (1개 이상 선택)

- ☐ 교실이 넓다
- ☐ 실내 휴식공간이 많다
- ☐ 다목적으로 활용될 수 있는 공간(다목적 교실 등)이 많다
- ☐ 체육하고 특색있는 학교 형태
- ☐ 체육을 다양한 활동 및 학습 공간으로 활용하고 있다
- ☐ 휴식 공간이 많다
- ☐ 기타...

서울전농중학교 전면 개축사업(사용자 : 학생용)

전농중학교는 설립된 지 55년이 경과한 노후 학교로, 공간 변화 및 시설 개선의 요구가 계속히 필요성이 제기되고 있습니다.

이 사용자 설문조사는, 각종 사업에 앞서 현재 - 학교의 내부부 공간과 외부시설환경, 특히교육 환경을 파악하고, 개축 후 - 반영요청을 하는 중간적, 서울 내/외국 요구를 수집하고자 개발되었습니다.

설문지(현장 : 내부공간) 현재, 우리 전농중학교의 학교 내부 환경에서 좋은 점은 무엇입니까? (1개 이상 선택)

- ☐ 교실이 넓다
- ☐ 실내 휴식공간이 많다
- ☐ 다목적으로 활용될 수 있는 공간(다목적 교실 등)이 많다
- ☐ 체육하고 특색있는 학교 형태
- ☐ 체육을 다양한 활동 및 학습 공간으로 활용하고 있다
- ☐ 휴식 공간이 많다
- ☐ 기타...

3.2.1 공간 분야 온라인 설문조사

3) 설문 내용

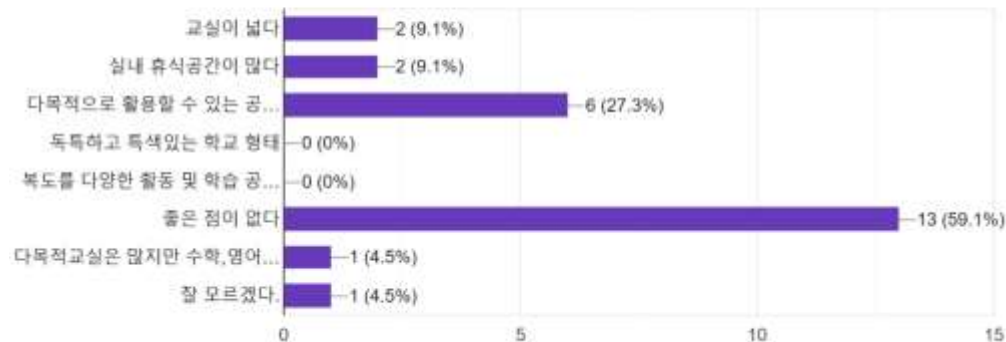
1. (현재 : 내부공간) 현재, 우리 전농중학교의 학교 내부 환경에서 좋은 점은 무엇입니까?
1. (현재 : 외부공간) 현재, 우리 전농중학교가 운동장 등 외부환경에서 좋은 점은 무엇입니까?
1. (현재 : 특색 교육) 현재, 우리 전농중학교의 교육프로그램 중 활발하게 운영되고 있는 것은 무엇입니까?
1. (현재 : 지역사회연계) 현재, 우리 전농중학교가 지역 주민들과 함께하는 교육프로그램이나 시설은 무엇입니까?
1. (개축후 : 내부공간) 개축 후, 우리 전농중학교 내부 환경에 바라는 점은 무엇입니까?
1. (개축 후 : 외부공간) 개축 후, 우리 전농중학교의 외부 시설환경에서 바라는 점은 무엇입니까?
1. (개축후 : 특색 교육)개축 후, 우리 전농중학교의 교육프로그램 중 바라는 것은 무엇입니까?
1. (개축후 : 지역사회연계) 현재, 우리 전농중학교가 지역 주민들과 함께하고자 하는 교육프로그램이나 시설은 무엇입니까?

3.2.1 공간 분야 온라인 설문조사

4) 설문 결과 : 교사-1

설문1) (현재 : 내부공간) 현재, 우리 전농중학교의 학교 내부 환경에서 좋은 점은 무엇입니까? (1개 이상 선택)

응답 22개



설문2) (현재 : 외부공간) 현재, 우리 전농중학교가 운동장 등 외부환경에서 좋은 점은 무엇입니까? (1개 이상 선택)

응답 21개

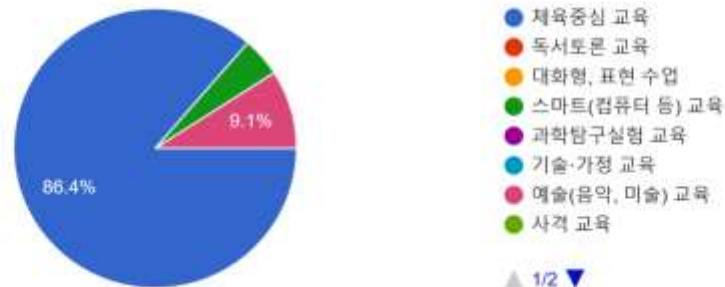


3.2.1 공간 분야 온라인 설문조사

4) 설문 결과 : 교사-2

설문3) (현재 : 특색 교육) 현재, 우리 전농중학교의 교육프로그램 중 활발하게 운영되고 있는 것은 무엇입니까? (1개 이상 선택)

응답 22개



설문4) (현재 : 지역사회연계) 현재, 우리 전농중학교가 지역 주민들과 함께하는 교육프로그램이나 시설은 무엇입니까? (1개 이상 선택)

응답 22개

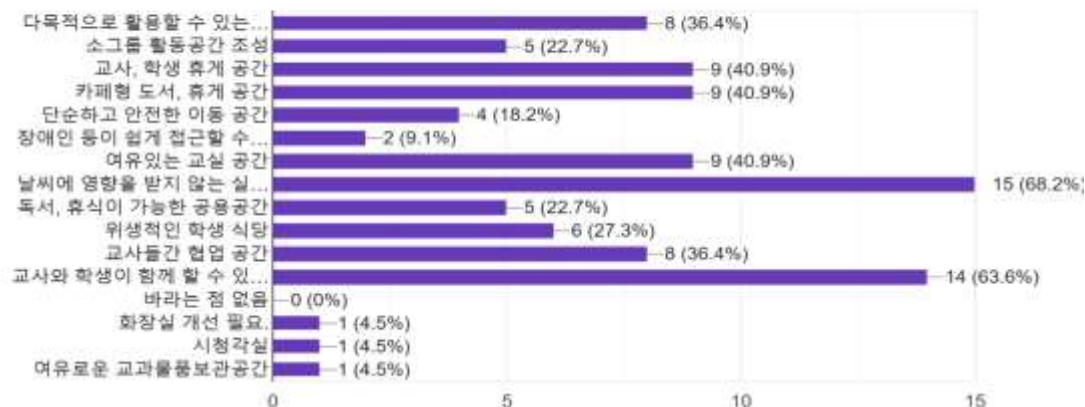


3.2.1 공간 분야 온라인 설문조사

4) 설문 결과 : 교사-3

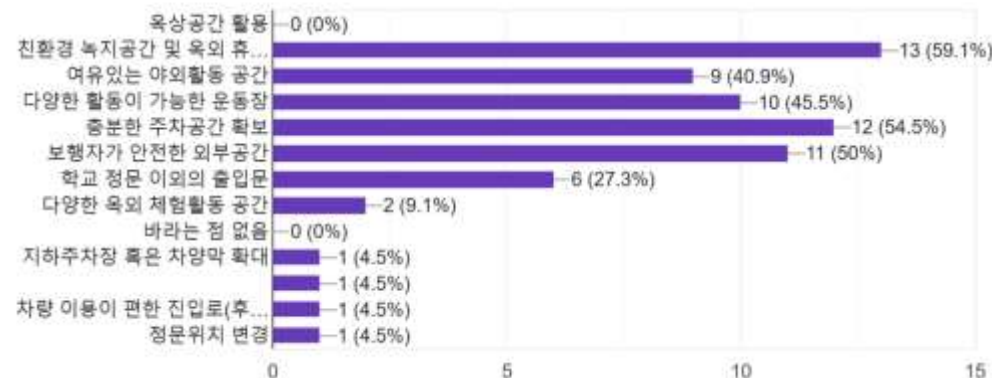
설문5) (개축후 : 내부공간) 개축 후, 우리 전농중학교 내부 환경에 바라는 점은 무엇입니까? (1개 이상 선택)

응답 22개



설문6) (개축 후 : 외부공간) 개축 후, 우리 전농중학교의 외부 시설환경에서 바라는 점은 무엇입니까? (1개 이상 선택)

응답 22개



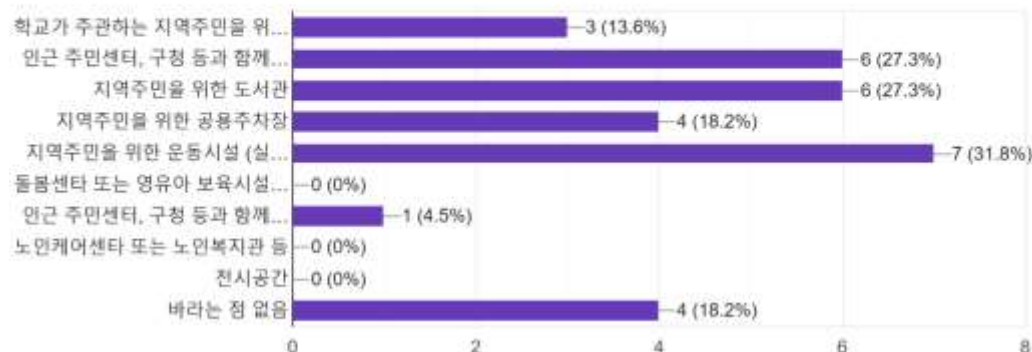
3.2.1 공간 분야 온라인 설문조사

4) 설문 결과 : 교사-4

설문7) (개축후 : 특색 교육)개축 후, 우리 전농중학교의 교육프로그램 중 바라는 것은 무엇입니까?
(1개 이상 선택)
응답 22개



설문8) (개축후 : 지역사회연계) 현재, 우리 전농중학교가 지역 주민들과 함께하고자 하는 교육프로그램이나 시설은 무엇입니까? (1개 이상 선택)
응답 22개

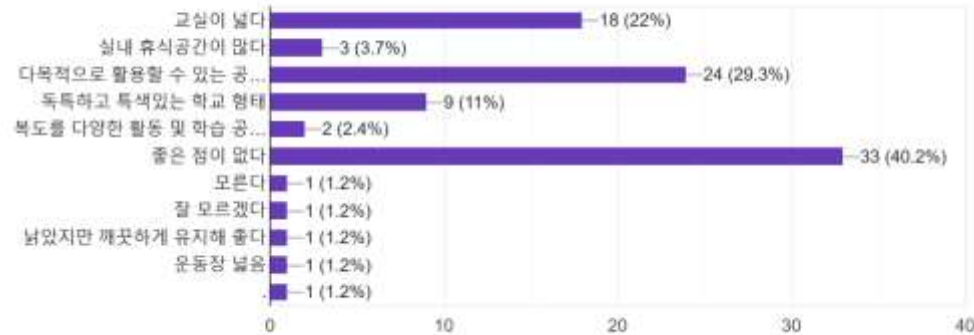


3.2.1 공간 분야 온라인 설문조사

4) 설문 결과 : 학부모-1

설문1) (현재 : 내부공간) 현재, 우리 전농중학교의 학교 내부 환경에서 좋은 점은 무엇입니까? (1개 이상 선택)

응답 82개



설문2) (현재 : 외부공간) 현재, 우리 전농중학교가 운동장 등 외부환경에서 좋은 점은 무엇입니까? (1개 이상 선택)

응답 83개

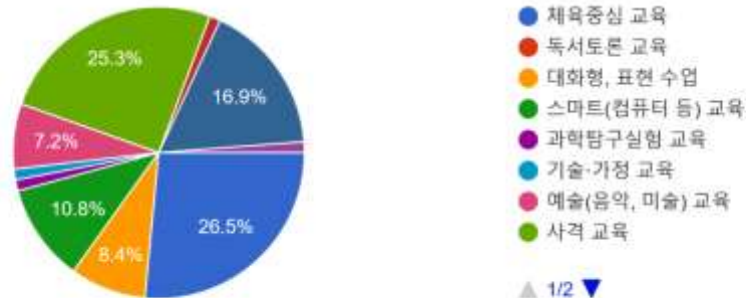


3.2.1 공간 분야 온라인 설문조사

4) 설문 결과 : 학부모-2

설문3) (현재 : 특색 교육) 현재, 우리 전농중학교의 교육프로그램 중 활발하게 운영되고 있는 것은 무엇입니까? (1개 이상 선택)

응답 83개



설문4) (현재 : 지역사회연계) 현재, 우리 전농중학교가 지역 주민들과 함께하는 교육프로그램이나 시설은 무엇입니까? (1개 이상 선택)

응답 78개



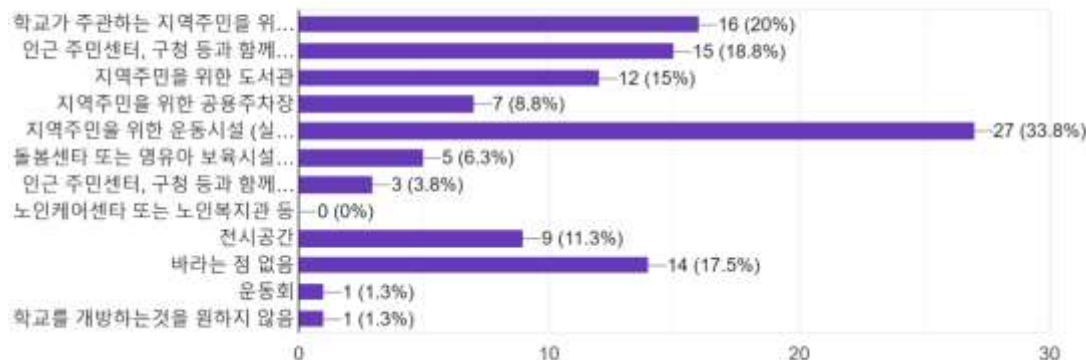
3.2.1 공간 분야 온라인 설문조사

4) 설문 결과 : 학부모-3

설문7) (개축후 : 특색 교육)개축 후, 우리 전농중학교의 교육프로그램 중 바라는 것은 무엇입니까?
(1개 이상 선택)
응답 82개



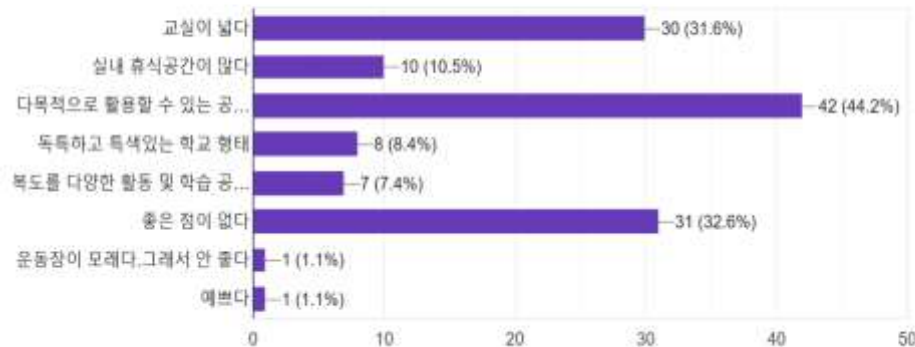
설문8) (개축후 : 지역사회연계) 현재, 우리 전농중학교가 지역 주민들과 함께하고자 하는 교육프로그램이나 시설은 무엇입니까? (1개 이상 선택)
응답 80개



3.2.1 공간 분야 온라인 설문조사

4) 설문 결과 : 학생-1

설문1) (현재 : 내부공간) 현재, 우리 전농중학교의 학교 내부 환경에서 좋은 점은 무엇입니까? (1개 이상 선택)
응답 95개



설문2) (현재 : 외부공간) 현재, 우리 전농중학교가 운동장 등 외부환경에서 좋은 점은 무엇입니까? (1개 이상 선택)
응답 95개

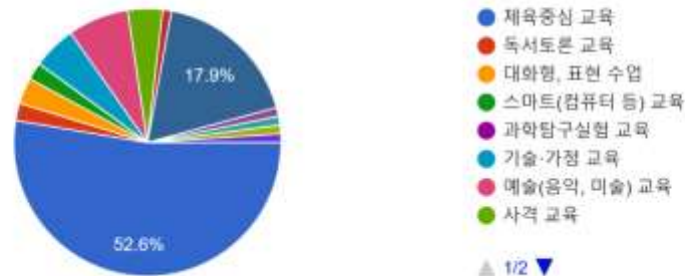


3.2.1 공간 분야 온라인 설문조사

4) 설문 결과 : 학생-1

설문3) (현재 : 특색 교육) 현재, 우리 전농중학교의 교육프로그램 중 활발하게 운영되고 있는 것은 무엇입니까? (1개 이상 선택)

응답 95개



설문4) (현재 : 지역사회연계) 현재, 우리 전농중학교가 지역 주민들과 함께하는 교육프로그램이나 시설은 무엇입니까? (1개 이상 선택)

응답 92개

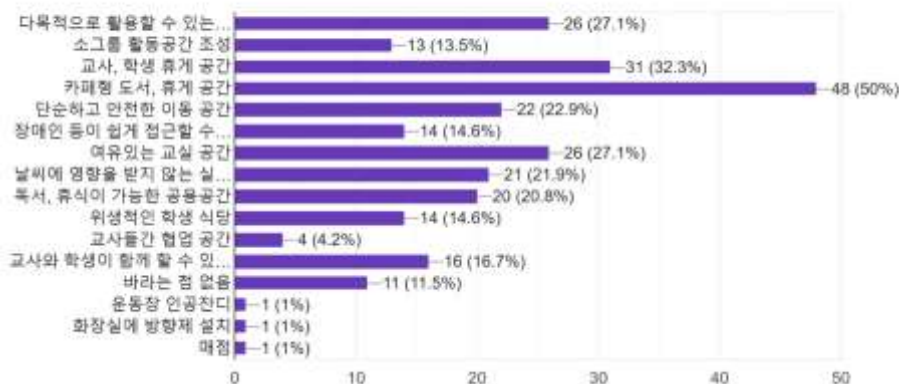


3.2.1 공간 분야 온라인 설문조사

4) 설문 결과 : 학생-1

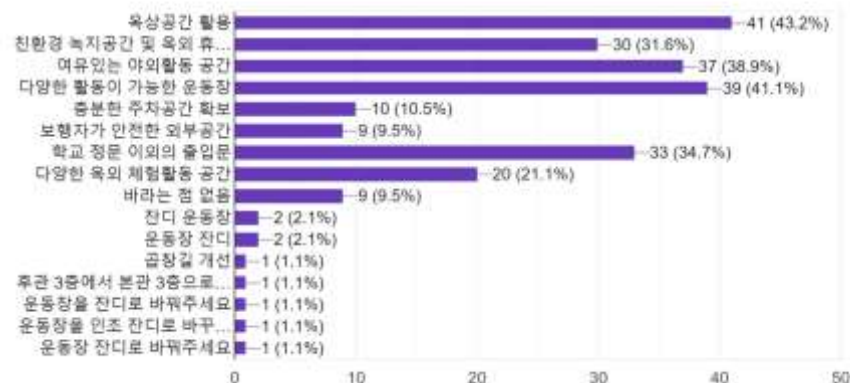
설문5) (개축후 : 내부공간) 개축 후, 우리 전농중학교 내부 환경에 바라는 점은 무엇입니까? (1개 이상 선택)

응답 96개



설문6) (개축 후 : 외부공간) 개축 후, 우리 전농중학교의 외부 시설환경에서 바라는 점은 무엇입니까? (1개 이상 선택)

응답 95개



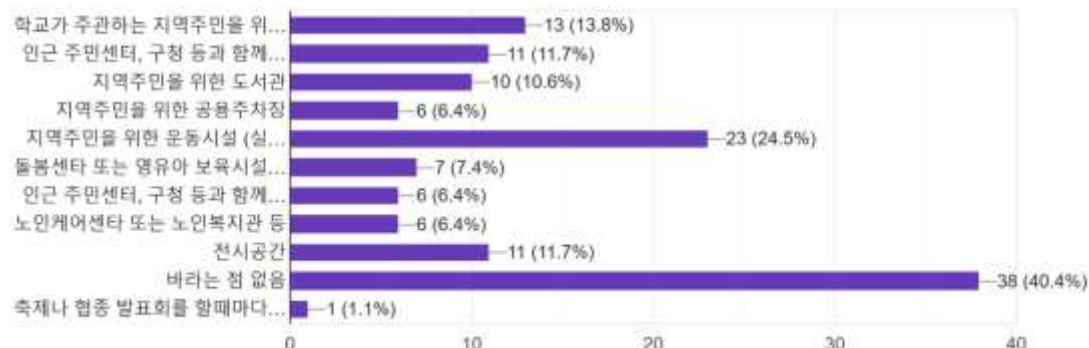
3.2.1 공간 분야 온라인 설문조사

4) 설문 결과 : 학생-1

설문7) (개축후 : 특색 교육)개축 후, 우리 전농중학교의 교육프로그램 중 바라는 것은 무엇입니까?
(1개 이상 선택)
응답 96개



설문8) (개축후 : 지역사회연계) 현재, 우리 전농중학교가 지역 주민들과 함께하고자 하는
교육프로그램이나 시설은 무엇입니까? (1개 이상 선택)
응답 94개



3.2.1 공간 분야 온라인 설문조사

5) 설문 조사 분석-1

설문내용	교사	학부모	학생
1. 현재(내부환경), 공간의 좋은점?	- 좋은 점 없음 - 다목적으로 활용할 수 있는 공간이 많음 - 교실이 넓음 / 실내 휴식공간이 많음 - 다목적교실은 많지만 수학, 영어교실로만 사용함	- 좋은 점 없음 - 다목적으로 활용할 수 있는 공간이 많음 - 교실이 넓음 - 독특하고 특색있는 학교 형태 - 실내 휴식공간이 많음 / 운동장 넓음 - 깨끗하게 유지해서 좋음 / 잘 모르겠음	- 다목적으로 활용할 수 있는 공간이 많음 - 교실이 넓음 - 실내휴식공간이 많음 - 독특하고 특색있는 학교 형태 - 복도를 다양한 활동 및 학습공간으로 활용함
2. 현재(외부환경), 공간의 좋은점?	- 운동장이 넓음 - 녹지공간이 많음 - 좋은 점이 없음 - 학교주변 학습활동이 가능한 곳이 많음 - 외부 휴식공간이 많음	- 운동장이 넓음 - 잘 모르겠음 - 학교 주변에 학습활동에 이용할 수 있는 시설이 많음 - 외부휴게공간이 많음 / 좋은 점 없음	- 운동장이 넓음 - 좋은 점이 없음 - 학교 주변에 학습활동에 이용할 수 있는 시설이 많음 - 외부휴게공간이 많음 / 좋은 점 없음
3. 현재(특색교육), 교육프로그램 중 활발히 운영되고 있는 것?	- 체육중심 교육 - 예술(음악,미술)교육 - 스마트(컴퓨터 등) 교육	- 체육중심 교육 - 스마트(컴퓨터 등) 교육 - 특색교육이 없음 - 사격 교육 - 예술(음악,미술)교육	- 체육중심 교육 - 특색교육이 없음 - 예술(음악,미술)교육 - 사격 교육
4. 현재(지역사회연계), 지역 주민들과 함께하는 교육프로그램이나 시설?	- 지역주민 참여시설 및 프로그램이 없음 - 주민들이 학교시설을 사용할 수 있음 - 주민센터,구청 등과 함께 학습프로그램 운영하고 있음 - 지역주민을 위한 프로그램을 운영함.	- 지역주민 참여시설 및 프로그램이 없음 - 주민들이 학교시설을 사용할 수 있음 - 지역주민을 위한 학습프로그램을 운영함 - 주민센터,구청 등과 함께 학습프로그램 운영하고 있음	- 지역주민 참여시설 및 프로그램이 없음 - 주민들이 학교시설을 사용할 수 있음 - 주민센터,구청 등과 함께 학습프로그램 운영하고 있음 - 지역주민을 위한 학습프로그램을 운영함

3.2.1 공간 분야 온라인 설문조사

5) 설문 조사 분석-2

설문내용	교사	학부모	학생
5. 개축후 (내부환경), 바라는 점?	- 날씨에 영향을 받지 않은 교실 - 교사와 학생이 함께할 수 있는 공간 - 교사,학생 휴게공간 / 카페형 도서 - 여유있는 교실공간 - 교사들간 협업공간 - 위생적인 학생식당 등	- 카페형 도서, 휴게공간 - 날씨에 영향을 받지 않는 교실 - 위생적인 학생 식당 - 독서,휴식이 가능한 공용공간 - 교사와 학생이 함께할 수 있는 공간	- 카페형 도서, 휴게공간 - 교사,학생 휴게공간 - 다목적으로 활용할 수 있는 공간 - 여유있는 교실 공간 - 단순하고 안전한 이동공간 - 교사와 학생이 함께할 수 있는 공간
6. 개축후 (외부환경), 바라는 점?	- 친환경 녹지공간 및 옥외 휴게공간 - 충분한 주차공간 확보 - 보행자가 안전한 외부공간 - 다양한 활동이 가능한 운동장 - 여유있는 야외활동 공간 - 학교 정문 이외의 출입문	- 다양한 활동이 가능한 운동장 - 친환경 녹지공간 및 옥외 휴게공간 - 여유있는 야외활동 공간 - 다양한 옥외 체험활동 공간 - 보행자가 안전한 외부공간 등	- 옥상공간 활용 - 다양한 활동이 가능한 운동장 - 여유있는 야외활동 공간 - 학교 정문 이외의 출입문 - 친환경 녹지공간 및 옥외휴게공간
7. 개축후 (특색교육), 교육프로그램 중 바라는 것?	- 독서토론 교육 - 체육 중심 교육 - 예술활동 / 과학탐구실험 교육 - 스마트(컴퓨터 등) 교육 - 사격교육	- 독서토론 교육 - 과학탐구실험 교육 - 스마트(컴퓨터 등) 교육 - 예술활동 수업 - 대화형, 표현 수업 등	- 체육중심 교육 - 예술(음악,미술)교육 - 스마트(컴퓨터 등) 교육 - 사격 교육
8. 개축후 (지역사회연계), 지역주민과 함께하고자하 는 교육프로그램 및 시설?	- 지역주민을 위한 운동시설 - 주민센터와 구청 등과 함께하는 프로그램 운영 - 지역주민을 위한 도서관 - 지역주민을 위한 공용주차장 - 바라는 점 없음	- 지역주민을 위한 운동시설 - 지역주민을 위한 교육프로그램 운영 - 주민센터, 구청 등과 함께하는 프로그램 운영 - 지역주민을 위한 도서관 등	- 바라는 점 없음 - 지역주민을 위한 운동시설 - 학교가 주관하는 지역주민을 위한 교육프로그램 운영 - 주민센터,구청 등과 함께하는 프로그램 운영 / 전시공간

3.2.1 공간 분야 온라인 설문조사

6) 설문 조사 핵심 키워드

● 내부공간 _ 우선순위

1. 날씨 영향을 받지않는 교실
2. 교사 / 학생을 위한 휴게공간
3. 카페형 도서관

● 특색교육 _ 우선순위

1. 체육중심 교육
2. 독서토론 교육
3. 예술중심 교육

● 외부공간 _ 우선순위

1. 친환경 녹지 및 옥외 휴게공간
2. 다양한 활동이 가능한 공간
3. 여유있는 야외공간

● 지역 사회 연계 _ 우선순위

1. 지역주민을 위한 운동시설
2. 지역주민을 위한 교육프로그램 운영
3. 지역주민을 위한 도서관

3.2.2 건축기획 사용자 참여 TF 워크숍

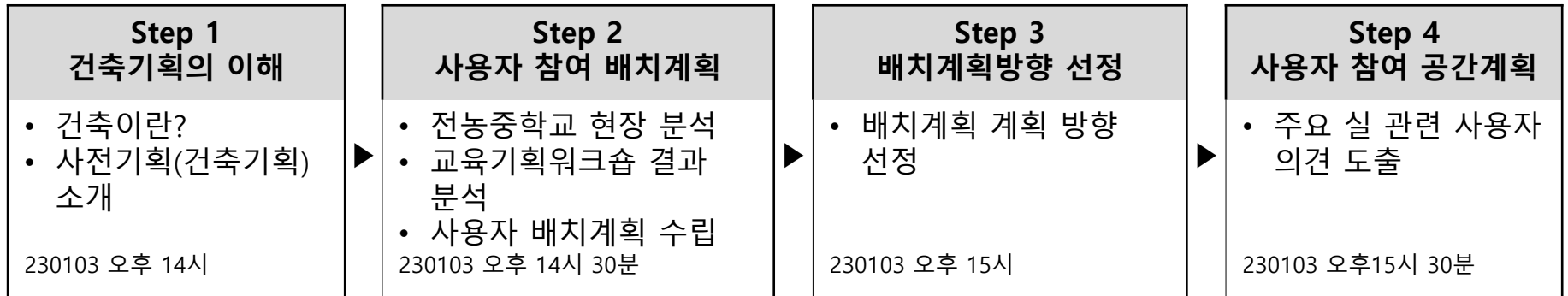
1) 사용자 참여 목적

전농중학교 **교직원 및 학부모가 희망**하고, **학생들이 즐겁게 생활**할 수 있는 학교로 개축하고자 하며, 이에 구성원들의 의사를 반영하여 **개축의 방향과 기본원칙을 수립**하고자 사용자 참여 디자인 워크숍을 실시함

2) 사용자 추진과정

사용자참여디자인 워크숍은 총 4단계로 진행

교사 + 학부모 + 학생으로 구성된 TF팀 5개조로 진행, 교사(5명), 학부모 (5명), 학생(10명)



3.2.2 건축기획 TF 워크숍

3) 배치계획안



TEAM 1

- 기존 출입구 가까이 건물 배치
- 건물 : 선형 배치
- 운동장은 야외활동을 위한 학생 전용공간으로 조성
- 건물 어디서나 운동장 조망
- 교사와 체육관 인접 : 접근 용이
- 복합화시설 : 남측배치, 지하주차장, 옥상 공원



TEAM 2

- 교사동 정문에서 멀리배치 : 걷기 운동
- 중정계획 : 사색의 공간으로 활용
- 체육관과 별도로 문화공간(도서관) 조성
- 복합화시설 : 남측도로에 인접 배치, 수영장, 도서관, 헬스장 등등



TEAM 3

- 교사동 사이 실내 중정 조성 : 전시, 버스킹, 동아리 활동공간으로 활용
- 체육관, 협종실, 사격장 인접 배치 : 접근 쉽게
- 복합화시설 : 지하주차장, 남측배치



TEAM 4

- 체육관, 급식실, 교사동 접근 쉽게 가까이 배치
- 앞동과 뒷동을 연결하는 연결 통로
- 복합화시설 : 지하주차장



TEAM 5

- 1층 필로티 구성 : 넓고 안전한 옥외공간
- 체육관 아파트와 멀게 : 소음전달 방지
- 복합화시설 : 교사동과 분리하여 배치

3.2.3 사용자 참여 요구 사항

1) 배치계획 주요 항목

1. 교사동에서 식당, 체육관으로 쉽게 접근할 수 있도록 계획
2. 운동장은 야외활동을 위한 학생 전용공간으로 조성
3. 중정을 계획하여 사색 및 독서공간으로 활용
4. 보행자가 안전한 옥외공간 및 주차장 계획 : 명확한 보차분리
5. 모든 건물을 연결할 수 있는 동선 확보
6. 학생 등하교가 용이하도록 정문 이외 부출입구 계획

휴식, 독서 공간으로 활용가능한 중정



서울양원숲초등학교

보행자 전용 옥외공간



Salish Coast Elementary School

연결브릿지와 연결데크



하나고등학교

3.2.3 사용자 참여 요구 사항

2) 공간계획 주요 항목

1. 단순하고 안전한 이동공간 (모든 건물을 연결할 수 있는 동선 확보)
2. 모든 교과 수업 과정에서 스마트 기기를 활용한 수업 가능
3. 편안하고 조용한 도서실(꿈담터) 구축
4. 도서실은 옥외공간과 연계될 수 있도록 계획
5. 사물함과 옷장 구비 : 홈베이스 조성
6. 복도를 학습, 휴게, 회의공간로 활용할 수 있도록 공간 조성
7. 카페형 도서 휴게공간 조성
8. 넓고 접근성이 좋은 실내 체육관 구축
9. 연주, 무용, 뮤지컬, 연극 등 다양한 예술을 위한 수업 및 연습이 가능한 다목적 공간
10. 최첨단 음향시성을 갖춘 음악실 조성, 드럼연주 가능 음악실

스마트 학습 환경



스마트교실 : 세종참샘초

편안한 도서실



중산중학교 도서관

학습, 휴게가 가능한 복도



Sammamish High School, 미국 워싱턴

다목적 공간



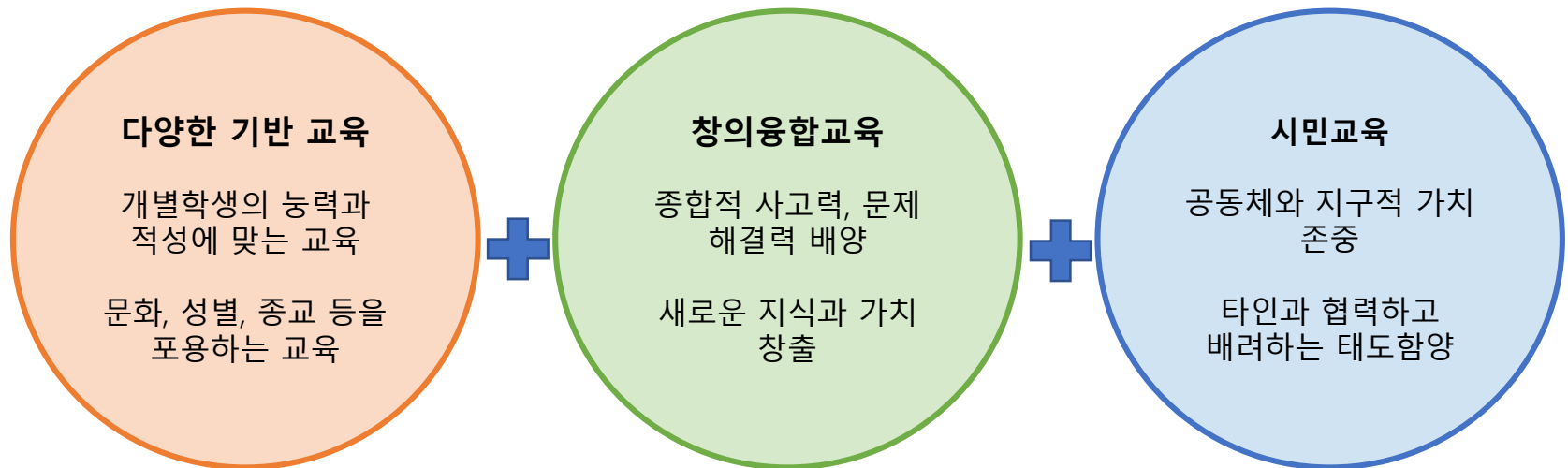
당곡고등학교

3.3 전농중 공간계획 방향

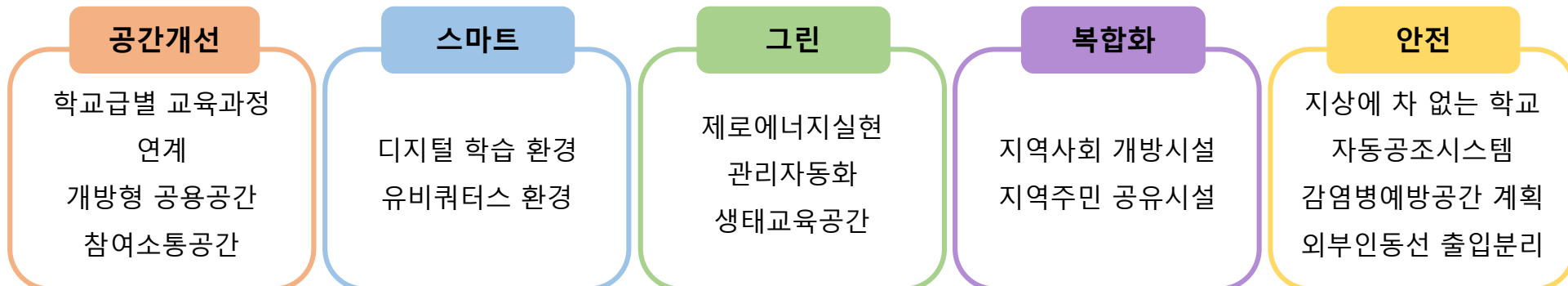
3.3.1 전농중 미래학교 방향

교육부 미래학교 목표 + 서울시 교육청 미래학교 특화방안 + 사용자 참여 공간요구사항을 접목한 전농중 미래학교 공간 계획 방향 도출

1) **미래학교의 목표** [출처 : 그린스마트 미래학교 종합 추진계획, 202103, 교육부]



2) **서울형 미래학교 특화 방안** [출처 : 서울형 그린스마트미래학교 사업안내서, 202111, 서울시교육청]



3.3.1 전농중 미래학교 방향

3) 미래학교 특화방안과 사용자 참여 결과 종합-1

미래학교 특화방안	사용자 참여 결과	사용자참여분여
안전한 학교 조성	보행자가 안전한 외부공간	건축
	단순하고 안전한 이동공간 (모든 건물을 연결할 수 있는 동선 확보)	건축
	학생 등하교가 용이하도록 정문 이외의 부출입구 계획	건축
	안전하고 충분한 주차공간 조성 (지하주차장 조성)	건축
스마트학습 환경 조성	모든 교과 수업 과정에서 스마트 기기를 활용한 수업 가능	교육+건축
	다양한 공학적 도구(3D 프린터, 3D 펜 등)를 활용하여 창작 프로젝트를 할 수 있는 스마트메이커 스페이스	교육
	실내 스포츠뿐만 아니라 스크린을 이용하여 언제든지 모든 유형의 스포츠가 가능한 다목적강당	교육
친환경그린학교 계획	친환경 녹지공간 및 옥외휴게공간	교육+건축
	지속가능한 생태전환교육장으로서의 옥외공간 조성 : 학교숲	교육+건축
	자연이 있는 중정을 계획하여 사색 및 독서공간으로 활용	건축

3.3.1 전농중 미래학교 방향

3) 미래학교 특화방안과 사용자 참여 결과 종합-2

미래학교 특화방안	사용자 참여 결과	사용자참여분야
공간혁신 (미래학습공간조성)	편안하고 조용한 도서실(꿈담터) 구축	교육
	도서실은 옥외공간과 연계될 수 있도록 계획	건축
	사물함과 옷장 구비 (홈베이스 조성)	건축
	복도를 휴게실 및 회의실로 활용할 수 있도록 공간 조성	건축
	카페형 도서 휴게공간 조성	건축
	넓고 접근성이 좋은 실내 체육관 구축	교육
	연주, 무용, 뮤지컬, 연극 등 다양한 예술을 위한 수업 및 연습이 가능한 공간	교육+건축
	최첨단 음향시설을 갖춘 음악실 조성, 드럼연주 가능 음악실	교육+건축
	동아리 활동을 위한 모임과 프로젝트를 진행할 수 있는 다목적 활동 공간을 마련	교육
	문화예술을 감상할 수 있는 시청각실 신설	교육
	상담실과 정서 지원 공간을 마련	교육
	문화예술을 감상할 수 있는 시청각실 신설	교육
복합화 (지역사회와 함께하는 학교)	토론이 있는 교직원 다목적 회의실 마련	교육
	주역주민을 위한 도서관 및 운동시설, 공용주차장 조성 요구	교육+건축
	복합화 시설 계획 시 대지 남측에 교사동과 분리하여 배치	건축

※ 전농중 복합화 시설 : 복합화 계획 없음.

3.3.2 전농중 미래학교 공간계획 기본 방향

- 전농중학교 교육기획+건축기획 사용자참여를 반영한 공간계획 기본 방향 설정
- 사용자 참여 결과와 관리 운영적 측면(지역교육청 의견), 건축 기준, 관련 지침 등을 반영한 설계 기본 방향 제시
- 안전한 학교, 스마트교실, 그린학교, 공간 혁신을 통한 전농중학교의 건축 계획 방향 제시

1) 안전한 학교 조성

• 보행자가 안전하고 편리한 외부공간

- 완전한 보차분리를 통해 단순하고 안전한 보행자 동선 계획
- 명확한 보차분리로 안전한 학습환경 조성
- 옥외 학습공간(운동장 등)에 차량 진입 배제
- 모든 건물을 연결할 수 있는 내부동선 확보 : 존치 건물과의 연결동선 고려
- 학생 등하교 편의성과 접근성을 위한 부출입구 계획
- 안전하고 여유로운 주차공간 확보 (지상+지하 주차공간 확보)

• 안전과 주변환경 보호를 위한 건축 계획 수립

- 안전과 학습환경 보호를 위해 학교 휴교 후 개축공사 예정
- 안전한 공사 진행을 위한 철거 계획 및 공사차량 출입구 확보
- 인근 전일중학교와 아파트 단지의 안전 확보 및 소음 차단을 위해 인접대지경계선과 최대한 이격하여 개축교사 배치
- 동서측 주거지와 전인중 인접 부분에는 식재 또는 담장 등을 설치하여 학습환경 보호
- 학교 내 비상차량(소방차 등) 접근이 가능한 동선 확보



· 범죄없는 학교 조성

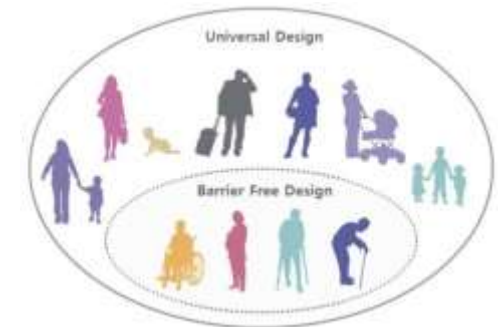
- 범죄예방설계 (CPTED DESIGN) 적용 : CCTV, 조명 등을 설치하여 사각지대 배제

· 장애물 없는 생활 환경 구현

- 누구나 자유롭게 출입할 수 있는 안전한 환경 조성 (유니버설디자인)
- BF인증 획득
- 도로와 학교 부지 내 레벨차를 고려하여 적정 경사로 계획 수립

· 감염병 예방을 위한 건축계획 반영

- 감염병 발생 시, 감염자와의 동선 분리가 가능하도록 주출입동선 이외 부출입동선 계획
- 보건실과 별도로 1층에 일시적관찰실로 활용가능한 실 배치 (설계도서에 일시관찰실 명기 : 일시관찰실로 활용가능 실명 아래에 "(일시관찰실)"이라고 명기)
- 미세먼지, 바이러스로 부터 안전한 공기질 관리 시스템 구축



유니버설디자인개념(출처:문화체육관광부)



출처 : 한국일보 20200512. 무학여고
일시관찰실

2) 스마트 학습 환경 조성

· 모든 교과 수업 과정에서 스마트 기기를 활용한 수업이 가능한 시스템 구축

- 공용공간 포함 모든 학교 공간 내 무선망을 구축하여, ICT 기기(태블릿PC, 크롬북, 노트북 등) 사용 환경 조성

· 교과 특성을 반영한 첨단 학습기자재 구비

- 스마트 메이커스페이스 : 시각적으로 개방된 공간으로 계획 / 다양한 만들기, 목공, 3D 프린터 등 설치 공간 확보
- AR, VR 체험 및 각종 데이터를 스마트 디바이스를 이용하여 체험할 수 있도록 하고 디지털 인프라를 구성
- STEAM실 : 다양한 모듈이 만들어질 수 있는 이동하기 쉬운 가구 적용

· ICT 확장성 계획

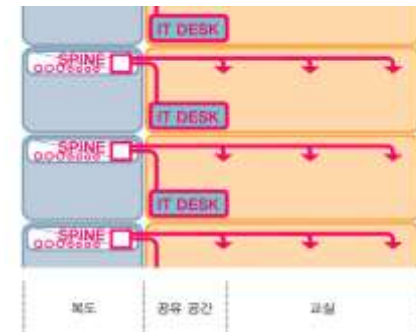
- 각종 무선통신설비, 전기설비 등을 통합 설치할 수 있도록 중추설비 공동구(CT Spine)를 설치하여 향후 설비 확장성 확보
- 미관적 측면에서도 점차 증가하고 있는 교실 내 전기/ 통신/ 컴퓨팅 설비를 수용할 수 있도록 계획



스마트 교실 - 서울대학교 사범대학 부설 고등학교



게임학습 : 퀘스트 투런, 미국



CT Spine 단면개념(안)

3) 친환경 그린 학교 계획

· 친환경 녹지 공간 및 옥외휴게공간 조성

- 지속가능한 생태전환교육장으로서의 옥외 공간 조성 : 학교숲
- 학년별 텃밭을 조성 : 식물의 성장과정을 관찰하는 생물학 프로젝트 수업 장소로 활용
- 자연이 있는 중정을 계획하여 사색 및 독서공간으로 활용
- 녹지공간은 단순 수목 식재 공간이 아닌, 휴식/학습/사색/만남의 장소로 조성
- 옥상녹화를 통한 열섬현상 완화 여름철 냉방부하 경감 효과
- 홀, 도서실, 복도, 학생식당 등에 실내정원을 계획하여 친환경 실내 공간 조성

· 제로에너지 건축물 구현

- 신재생에너지 도입은 통한 에너지 자립률 확보

· 건물 에너지관리 시스템(BEMS) 적용

- 정보수집과 데이터베이스화를 기반으로 건축물의 에너지 절감극대화
- 친환경 정보를 시각적으로 볼 수 있는 시설 확보하여 생태 교육환경 조성



도계고등학교 : 학교숲



태양광과 옥상정원(출처:한국도시녹화)



건물 에너지관리 시스템(BEMS)

4) 공간혁신 : 미래 학습 공간 조성

· 편안하고 조용한 도서실(꿈담터) 구축

- 모든 학년 학생들이 접근 용이한 위치에 도서실 배치
- 독서공간, 토론 및 학습공간, 휴식공간 등 다양한 내부 공간 조성
- 도서실은 옥외공간과 연계될 수 있도록 계획

· 학습, 독서, 휴게, 회의 등이 가능한 공용공간 조성

- 복도를 독서, 학습, 휴게, 회의 공간으로 활용할 수 있도록 계획
- 사물함, 옷장이 구비된 홈베이스 조성

· 다양한 활동이 가능한 다목적 활동공간(다목적교실) 조성

- 동아리 활동, 실내 스포츠 활동 등이 가능하도록 다목적 교실 조성
- 방음 고려, 전면거울 설치, VR 장비 등 구비



등촌중학교 도서관



상봉중학교 도서관



칸랩스쿨 (중앙일보 20180118)



<https://www.archdaily.com/931957/brighton-college-oma>

· 다양한 교과교실 확보 등 (교육공간 활용계획 반영)

- 과학전용실험실 : 실험 후 발표 및 전시공간 계획, 준비실 확보
- 기가전용실습실 : 요리수업이 가능한 시설 구비
- 음악실 : 최첨단 음향시설 및 각종 연주가 가능한 환경 조성. 악기, 준비물 등을 수납할 수 있는 효율적 수납장 구비.
방음시설 계획, 공연을 위한 소규모 무대 조성 등
- 스마트 메이커 스페이스 : 가급적 STEAM실 인근에 배치하고, 다양한 공학적 도구(3D 프린터, 3D 펜 등) 구비
- JBS방송실 : 촬영 및 편집이 가능한 멀티미디어 장비 구축
- 협력종합연습실 : 기존 협력종합예술실을 리모델링하여 조성. 거울이 있어 무용 및 체조를 연습할 수 있는 공간 조성
(개축 후, 기존 협력종합예술실은 협력종합연습실과 창고로 활용 예정)
- 사격장 : 엘리트 체육 및 일반학생 취미활동을 위한 사격장 조성. 총기류, 관련 장비를 보관할 수 있는 수납공간 확보
안전을 고려하여 별도 또는 지하 공간 조성 고려 (10M 공기소총 사격장)



음악실 : 평택여고



메이커스페이스 : 남대문중



한국교육녹색환경연구원
서울특별시교육청 그린 스마트 미래학교
업무 매뉴얼, 뉴딜 가이드라인



협력종합연습실 : 청원고

3.3.3 배치계획 방향 선정

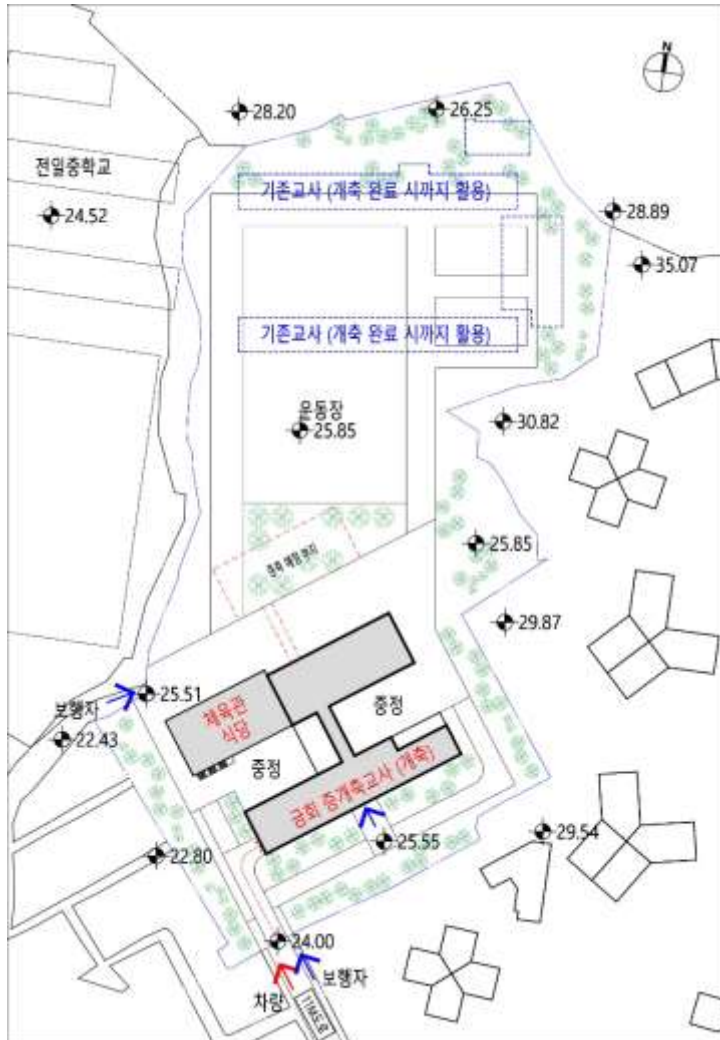
1) 배치대안 1 : 임시교사 활용, 복합화시설 반영, 기존 교사 전체 철거 후 개축



- 임시교사 활용하여 개축 : 개축 공사 중 학교 운영
- 복합화 시설은 부지 남측에 배치
- 남측도로 : 공사 중 공사차량 진출입구로 활용, 공사 완료 후 보행자 및 차량 진입 주출입구로 계획
- 서측도로(기존 주출입구) : 공사 중 보행자 및 차량 진입도로로 활용, 공사 완료 후 보행자 전용 부출입구로 계획
- 개축교사 남측에 추후 증축 부지 확보
- 예상 공사 진행 순서
 - ① 기존 체육관 철거 후 공사차량진출입로 조성
 - ② 임시교사 및 임시교사 주변 가설헨스 설치
 - ③ 기존 교사 전체 철거
 - ④ 교사 개축(2030년 예상) 및 복합화시설 공사 동시 진행 (복합화시설 규모에 따라 공사 기간 연장 예상)
 - ⑤ 외부공간 조성

3.3.3 배치계획 방향 선정

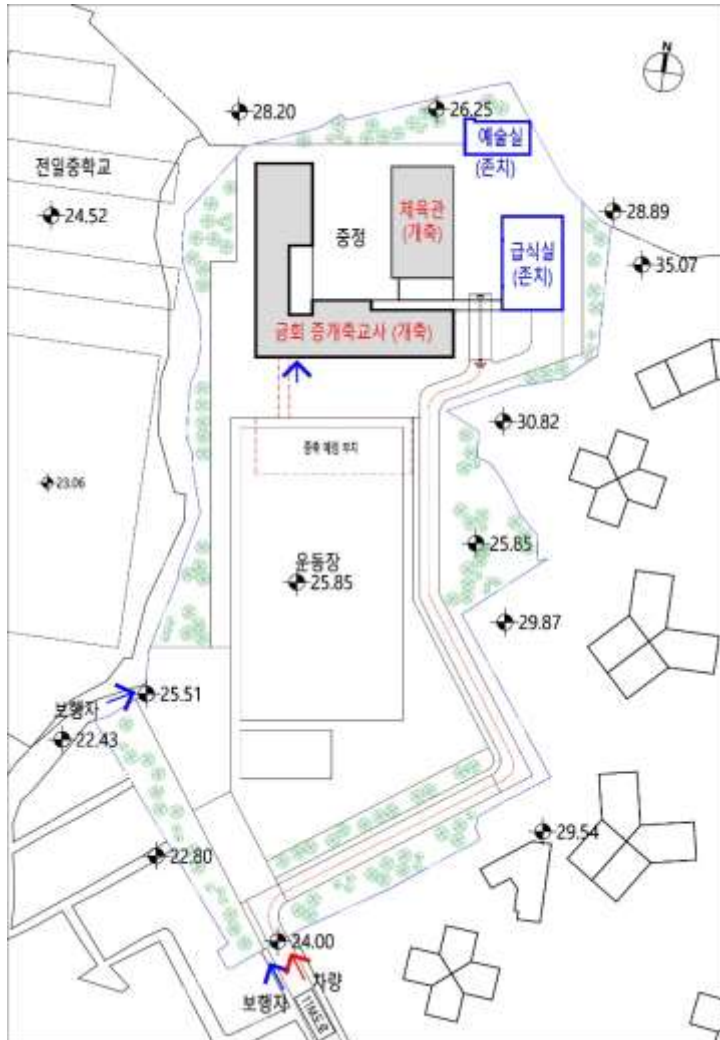
2) 배치대안 2 : 개축 공사 시 기존 교사 활용, 복합화시설 미반영, 전체 철거 후 개축



- 기존 교사 활용하여 개축 : 개축 공사 중 학교 운영
- 복합화 시설 미반영
- 남측도로 : 공사 중 공사차량 진출입구로 활용, 공사 완료 후 보행자 및 차량 진입 주출입구로 계획
- 서측도로(기존 주출입구) : 공사 중 보행자 및 차량 진입도로로 활용, 공사 완료 후 보행자 전용 부출입구로 계획
- 개축교사 북측에 추후 증축 부지 확보
- 예상 공사 진행 순서
 - ① 기존 체육관 철거 후 공사차량진출입로 조성
 - ② 개축부지 주변 가설웬스 설치
 - ③ 교사 개축 후 이전 (2030년 예상)
 - ④ 기존 교사 전체 철거
 - ⑤ 외부공간 조성

3.3.3 배치계획 방향 선정

3) 배치대안 3 : 휴교 후 개축, 복합화시설 미반영, 학생식당 및 예술협력실 존치 후 개축



- 휴교(2027년 예상) 후 개축 : 개축 공사 중 미운영
- 금회 개축 시, 복합화시설 미반영 (추후 복합화시설 필요 시, 부지 남측 배치 가능)
- 남측도로 : 공사 중 공사차량 진출입구로 활용, 공사 완료 후 보행자 및 차량 진입 주출입구로 계획
- 서측도로(기존 주출입구) : 공사 중 폐쇄, 공사 완료 후 보행자 전용 부출입구로 계획
- 개축교사 남측에 추후 증축 부지 확보
- 예상 공사 진행 순서
 - ① 기존 체육관 철거 후 공사차량진출입로 조성
 - ② 개축부지 주변 가설웬스 설치
 - ③ 기존 교사 철거 : 급식실(2층), 협력종합예술실(1층) 존치
 - ④ 교사 개축 및 존치 교사 리모델링
 - ⑤ 외부공간 조성
 - ⑥ 재개교 (2030년 예상)

3.3.3 배치계획 방향 선정

5) 배치대안 종합 : 휴교 후 개축, 복합화 미반영 대안 선정

구분	대안 1 : 임시교사+전체개축+복합화시설	대안 2 : 임시교사 배제+남측전체개축	대안 3 : 휴교 후 개축 + 복합화시설 배제
대안			
주안점	기존 교사 전체 철거 후 북측에 개축 임시교사 활용 부지 남측 도로에 면하여 복합화시설 배치 차량 및 보행자 주출입구 : 남측도로	기존 체육관 철거 후 남측 개축 개축 기간 기존 교사 활용 : 임시교사 배제 복합화 시설 미반영 차량 및 보행자 주출입구 : 남측도로	휴교 후, 기존 교사 일부 철거 후 개축 임시교사 불필요 복합화시설 입지 가능하도록 남측 비움 차량 및 보행자 주출입구 : 남측도로
장단점	• 휴교없이 개축 가능 • 개축공사로 인한 소음 등 학습환경 저하 • 임시교사 설치에 따른 사업비 증가	• 휴교없이 개축 가능 • 개축공사로 인한 소음 등 학습환경 저하 • 기존 교사 활용으로 개축공사 기간 중 학습공간 유지, 사업비 절감	• 휴교 후 개축공사 • 개축공사로 인한 학습환경 저하 없음 • 재개교 시, 존치동의 리모델링 공사 필요
선택			개축 기간 휴교 및 복합화 미반영 결정

3.4 위해요소 예측 및 최소화 방안

- 공사차량 진출입구 안전대책 수립 필요
 - 도로폭과 전일중 학생 통학로 등을 고려할 시, 공사차량 진출입로는 전농중 남측 사가정로17길이 타당할 것으로 판단
 - 개축공사 전 체육관을 철거하여, 공사차량 진출입 동선 확보 필요
 - 사가정로17길과 운동장은 약 1.85M 레벨차가 있으므로, 안전한 공사차량 진입 경사로 계획 필요
 - 개축공사 완료 후, 공사차량출입구를 보행자 및 차량 주출입구로 활용할 수 있도록 계획 고려



<사가정로13길>

현재 전농중, 전일중 주진입도로
보차 혼용도로 통학안전 확보 곤란
골목길 형태로 공사차량 진입 곤란



<사가정로17길>

래미안아름숲아파트 공사 시 조성된 막다른 도로
보차분리로 통학안전 확보 가능
직선형 도로 공사차량 진입 용이



3.4 위해요소 예측 및 최소화 방안

- **공사 착공 전 인근 주택 안전점검 실시 필요**
 - 철거 및 개축공사에 따른 인근 노후 주택의 안전성 확보를 위해 공사 전 안전점검 실시
 - 사가정로13길과 17길 인접 노후 주택에 대해서는 경사계, 크랙 측정 게이지 등을 부착하여 상시 안전 점검 실시 필요
 - 노후 주택과는 최대한 이격하여 개축교사 배치
- **전일중학교 및 서울시립대 학습환경 보호 대책 수립 필요**
 - 전농중 개축 공사 시, 전일중과 서울시립대으로의 소음 전달 최소화를 위해 방음웬스 설치
 - 석면해체 및 기존 건축물 해체 시기는 학사일정을 고려하여 시행 : 전일중 및 서울시립대와 공사 일정 협의 필요
 - 전일중학교 통학로인 사가정로13길로의 공사차량 출입 배제 필요
- **인근 아파트 소음 방지대책 수립 필요**
 - 철거 및 개축공사 시, 동측 아파트 단지로의 소음전달 최소화를 위해 방음웬스 설치
 - 아파트 입주민 대표와 연락체계를 구축하여 공사 진행 상황 등 수시 공유 필요



3.5 건축규모 계획

3.5.1 개축 규모 산정

- 철거 연면적 기준은 건축물대장(총괄표제부) 기준
- 존치 건축물 : 급식실, 협력종합실습실 2개동

현황 입력														
일반현황														
현재(2024)				준공시점 (2030)										
학급수		돌봄교실 운영 (전용+겸용)	교직원수	학급수			학생수			별실유지원 학급수				
학교학급수	별실유			일반	특수	합	일반	특수	합					
16			45	17	1	18	394	3	397	0				
건물현황														
건물명	그린스마트 대상		건축연도	연면적		건물용도	비고							
				존치 면적 적용	실제연면적									
교사가동	대상	대상	1968		3,584.48	교사동								
교사나동	대상	대상	1969		3,580.00	교사동								
통여리실	대상	대상	1971		115.50	연결통로								
체육관	대상	대상	1995		1,143.75	교사동								
급식실	비대상	비대상	2013	530.00	958.91	급식실+식당								
협력종합예술실	비대상	비대상	2003	200.00	200.00	다목적실(체육활동)	다목적실1+참고							
사격장	비대상	대상	1997		305.00									
체육장고	비대상	대상	1969		64.00									
남교사휴게실	비대상	대상	1975		43.20									
시설관리실	비대상	대상	1968		72.80									
태니스장고	비대상	대상	2015		35.64									
영소통역휴게실	비대상	대상	1973		36.00									
참고	비대상	대상	1970		38.88									
수위실	비대상	대상	1969		8.58									
준공 예정 연도의 존치 면적(체육관, 급식실) 산출														
체육관		736												
급식실	조리실		식당		합									
	250		280		530									
사업면적														
학교	사격장		지하주차장		합									
㉔=㉑+㉒+㉓+㉔+㉕	㉖=㉗		㉘=㉙		㉚=㉛+㉜+㉝									
7,790	366		1,080		9,236									
* 협력종합예술실 존치면적 산정 실제 면적 200㎡ = 존치면적 현재 사용 중인 것과 동일하게 다목적교실 1개 + 참고로 활용 계획														
* 사격장 면적 산출(세부 시설은 설계시, 학교측 협의 필요) 기존 사격장 건물면적의 120% = 305㎡ X 120% = 366㎡ 공용면적 산출 : "2022년도 학교시설증축사업 시설기준단가 변경" 증축 시 공용면적 20% 적용 참조														
* 지하주차장 면적 (7,889㎡ / 200 X 70%) X 40㎡ = 27대 X 40㎡ = 1,080㎡														
사업면적 산출식														
교육부 교부기준 면적 ㉑	-	존치면적 ㉒	+	공간특화 면적 ㉓	+	돌봄교실 ㉔	+	소규모학교 ㉕	+	사격장 ㉖	+	지하주차장 ㉗	=	사업가능 연면적
7,889		730		631		-		-		366		1,080		9,236

3.5.2 스페이스 프로그램

1) 스페이스 프로그램 산출 근거

- 교실의 이용률은 70%로 가정하여 입력
- 주당 수업시수 및 연간수업은 34주, 33시간을 전제함
- 과목별 수업시간(장소)비율 전제
 - 과학/기술·가정 (이론 50 : 실험/실습 50)
 - 음악, 미술 (이론 20 : 실험/실습 80%)
 - 선택교과 (이론 100)
 - 창의적체험활동 (교내 다목적교실 50 : 교외시설 50)
- 이론중심 강의실 1실의 크기 = 일반(학급)교실 1칸
- 실험(실습) 중심교실 1실의 크기 = 1.5칸 교실 + 0.5칸 준비실 = 2칸
- 스마트 첨단교실, 스마트 메이커스페이스, 스마트 홈베이스 확보
- 공용면적 45% 적용
(필수 공용면적(현관, 복도, 계단, 전기실, 기계실 등)은 연면적의 35% 적용)
- 사격장 면적 = 기존 사격장 면적 + 공용면적(20%) = $305\text{m}^2 \times 120\% = 366\text{m}^2$
(공용면적 산출 : " 2022년도 학교시설증축사업 시설기준단가 변경 " 증축 시 공용면적 20% 적용 참조)
- 지하주차장면적 = 교육부 중학교 18학급 기준면적 $7,889\text{m}^2$ 의 70% 약 27대를 기준으로 산정 (1대당 40m^2)
(지하주차장면적 = $(7,889\text{m}^2 / 200 \times 70\%) \times 40\text{m}^2 = 1,080\text{m}^2$)
- 급식실, 학생식당은 금회 개축 제외 : 재개교 시 리모델링 필요, 개축교사동에서 2층 학생식당으로의 연결통로 설치 필요
- 협력종합예술실 존치 : 개축 후, 다목적실 기능을 갖춘 협력종합예술실과 창고로 활용. 재개교 시 리모델링 필요

3.5.2 스페이스 프로그램 산출 근거

2) 전농중 그린스마트 미래학교 개축사업 스페이스프로그램

구분	구분명	실명	실수	모듈	면적	비고
교수학습 공간	일반학습 공간	일반강의실	16.0	60.48	967.68	
		일반강의실(특수학급)	1.0	60.48	60.48	
	재원학습 (실험실습) 공간	과학실험실습실	1.0	120.96	120.96	
		거기전용실험실	1.0	120.96	120.96	요리수업에 가능한 시설 설치
		미술실	1.0	120.96	120.96	
		음악실	1.0	120.96	120.96	
	교과지원 공간	디지털브라자	2.0	90.72	181.44	미래형 강의실
		다목적실	1.0	90.72	90.72	
		STEM실	1.0	120.96	120.96	
		스마트 메이커 스페이스	1.0	120.96	120.96	
		공용교실	4.0	60.48	241.92	
	소계				2,268.00	
지원공간	교사면구실		1.0	151.20	151.20	
	시뮬레이션실		1.0	150.00	150.00	
	관람대 (도시실)		1.0	151.20	151.20	
	체육관(다목적강당)		1.0	675.00	675.00	
	교사휴게/발목		2.0	30.24	60.48	
	스마트 휴게이스트		1.0	181.44	181.44	학년별 분산 배치 가능
	학생자치회실		1.0	30.24	30.24	
	놀이공간		3.0	30.24	90.72	
	소계				1,490.28	
관리행정 공간	교장실		1.0	60.48	60.48	
	총무실		1.0	30.24	30.24	
	교무센터		1.0	60.48	60.48	
	JMS 방송실		1.0	90.72	90.72	
	보관실		1.0	60.48	60.48	
	관선(실적관리)실		1.0	30.24	30.24	
	면담실		1.0	30.24	30.24	
	문서(보관)실		1.0	30.24	30.24	
	WEI 플러스(상담실)		1.0	60.48	60.48	
	관리실		1.0	30.24	30.24	
	운영지원실		1.0	30.24	30.24	
	소계				514.08	
운영실 소계					4,272.36	
공용공간	공용공간			45.2%	3,517.64	
공용면적		면적의	45.2%		3,517.64	
개축교사면적					7,790.00	
사격장 면적					366.00	공용면적 20%포함, 별도 배치 가능
지하주차장 면적					1,080.00	27대
합계					9,236	

- 전농중학교 개축교사 지침 연면적 : 7,790㎡
(0%~5%이내 면적 조정 가능)
- 사격장 : 공용면적(20%) 포함면적임. 별도 계획 가능
- 일반강의실(특수학급 포함)과 공용교실 면적은 지침면적 이상으로 계획
나머지 실면적은 실별 기능에 지장이 없는 범위 내에서 설계 의도에 따라 실별 ±10% 이내 면적 조정 가능
- 보관실과 별도로 1층에 일시적관찰실로 활용가능한 실 배치 (설계도서에 일시관찰실로 활용가능 실명 아래에 "(일시 관찰실)"이라고 명기)
- 휴게이스트는 학년별, 층별 분산배치 가능
- 개축교사에서 존치 학생식당(2층)으로의 연결통로 반드시 계획
- 사격장은 10m 공기소총사격장으로 계획
개축교사동 내 지하 또는 지상, 별도 계획 가능

3.5.3 규모계획 적정성 검토

1) 검토안 배치계획



- 휴교(2027년 예상) 후 개축
- 존치 학생식당 및 협력종합예술실 접근성을 고려하여 기존 교사 위치에 개축
- 개축교사에서 존치 학생식당(2층)으로의 연결통로 계획
- 남측도로 (사가정로17길, 보도 조성) : 보행자 및 차량 진출입 주출입구로 조성
- 서측도로(사가정로13길) : 보행자 전용 부출입구로 조성
- 차량출입구에서 대지경계 남측과 동측으로 차량진입로 계획 : 보차 분리 계획
- 존치 급식실 전면 작업차량 접근 공간 확보
- 개축교사와 존치 학생식당 사이 통로로 지하주차장 출입구 조성
- 법정 주차대수 확보 : 지하주차장 27대 + 지상주차장 20대 확보
- 개축교사 남측에 추후 증축 가능
- 복합화시설 필요 시, 남측 부지에 입지 가능

3.5.3 규모계획 적정성 검토

2) 검토안 설계개요



구분	지침(법정) 면적(m ²)	검토안면적 (m ²)	지침대비 면적(m ²)	지침대비 비율(%)	비고
대지면적	26,562.00				
교사지침면적	7,790.00	7,764.12	- 25.88	99.67	
주차장지침면적	1,080.00	1,056.54	- 23.46	97.83	지하 27대
사격장지침면적	366.00	364.14	- 1.86	99.49	
법정조경면적	1,992.15	5,381.65	3,389.50	20.26	법정 7.5%

구분	개축(검토안)			존치 (건축물대장면적)		총계	비고
	교사	지하 주차장	사격장	급식실	협력종합 예술실		
건축면적	2,629.80			553.42	200.00	3,383.22	
건폐율			9.90%		2.84%	12.74%	법정30%
연면적 지하1층	440.28	1,056.54	364.14			1,860.96	
1층	2,495.70			405.49	200.00	3,101.19	
2층	1,731.78			553.42		2,285.20	
3층	1,548.18					1,548.18	
4층	1,548.18					1,548.18	
계	7,764.12	1,056.54	364.14	958.91	200.00	10,343.71	
용적률 산정 연면적	7,323.84	-	-	958.91	200.00	8,482.75	
용적률			27.57%		4.36%	31.94%	법정120%
주차대수 산정 연면적	7,764.12		364.14	958.91	200.00	9,287.17	

- 산출 스페이스프로그램 적용 가능 예상
- 법정 건폐율, 용적률 범위 내 개축 가능 예상

3.5.3 규모계획 적정성 검토

3) 검토안 일조검토

- 교육환경 보호에 관한 법률 시행규칙 별표 1 평가기준
- 교사 : 동짓날 기준 8시부터 16시까지 총 4시간 이상 일조 또는 연속일조 2시간 이상
체육장 : 동짓날 기준 8시부터 16시까지 총 2시간 이상 일조 또는 연속일조 1시간 이상
- 검토안은 10시 이후 양호한 일조를 확보할 수 있을 것으로 예상됨



08시



10시



12시



14시



16시

3.5.3 규모계획 적정성 검토

4) 검토안 평면계획

- 외부공간과 연계된 도서실



마포고등학교

- 독서, 전시가 가능한 전시홀



세종예술고등학교 중앙홀

- JBS방송실

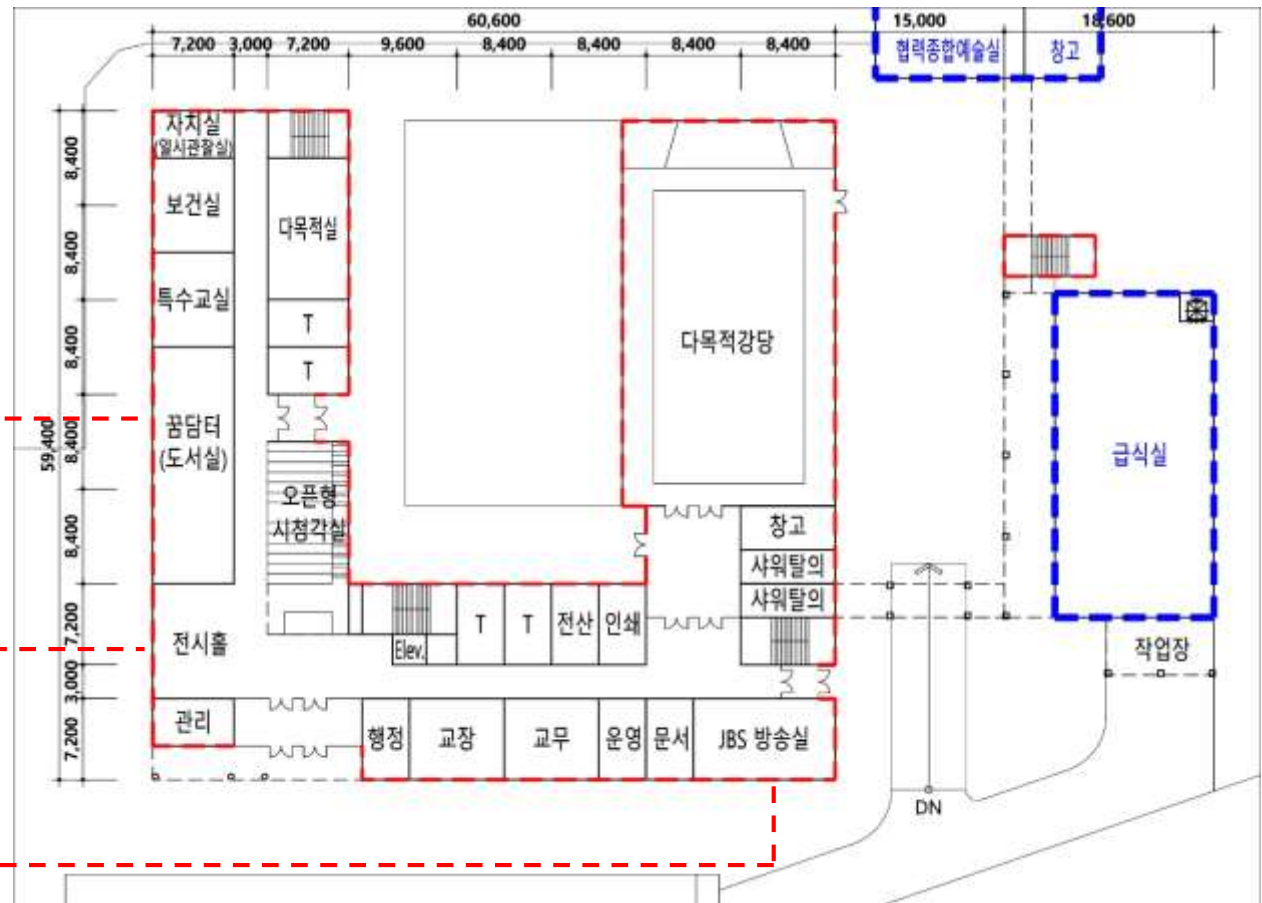


한국교육녹색환경연구원
서울특별시교육청 그린 스마트 미래학교
업무 매뉴얼, 뉴딜 가이드라인

- 예술실 (리모델링)



연신중학교



1층 평면도

3.5.3 규모계획 적정성 검토

4) 검토안 평면계획

- 디지털프라자 (컴퓨터실)



출처 : [미리 만나는 스마트교실, 미래교육체험관 : 네이버 블로그 \(naver.com\)](#)

- 오픈 시청각실 : 발표, 그룹강의

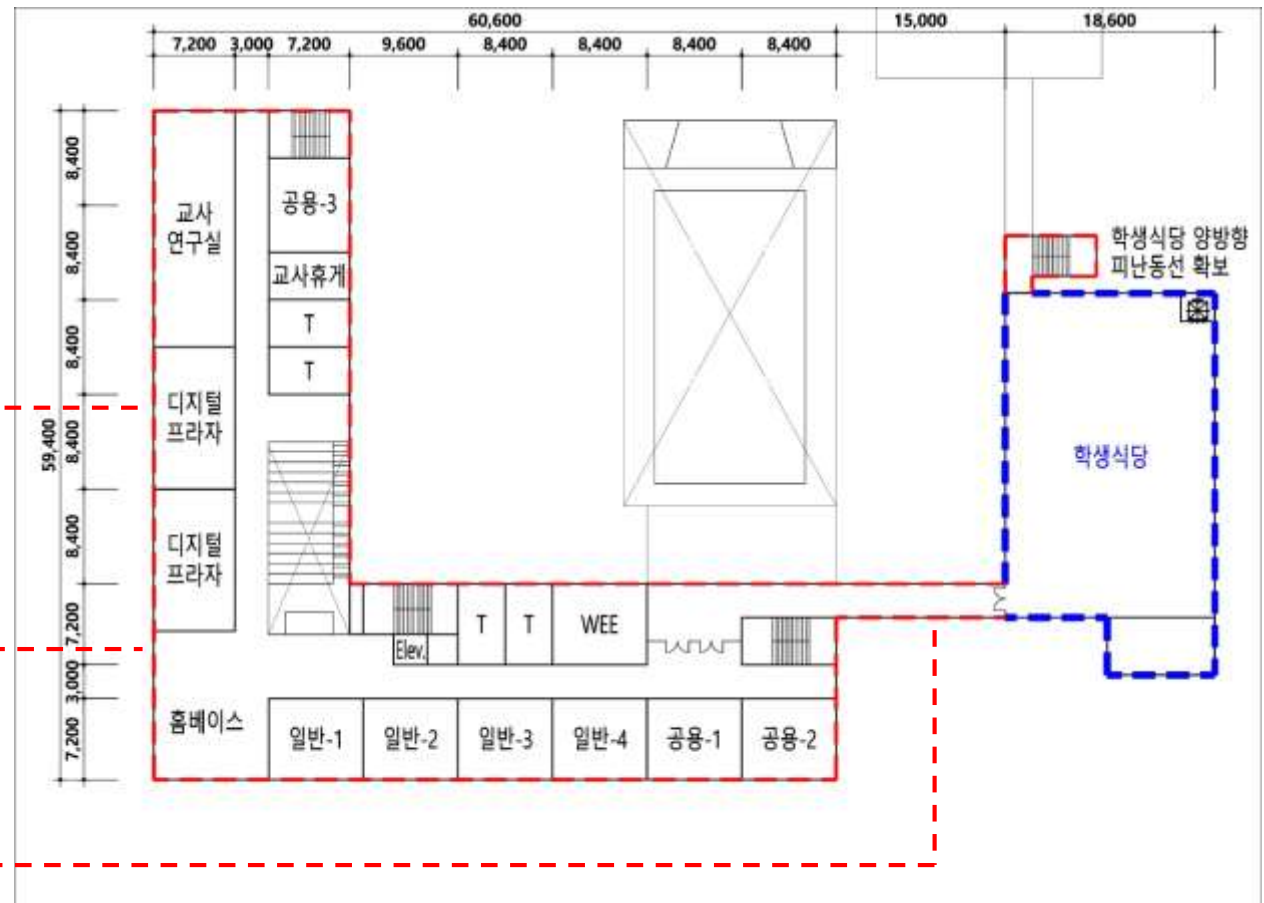


Ecole Kenwood Elementary School, 미국 콜럼버스

- 존치 학생식당 연결통로



하나고등학교



3.5.3 규모계획 적정성 검토

4) 검토안 평면계획

• 스마트메이커 스페이스



메이커스페이스 : 공항고

• 쉼과 학습이 있는 홈베이스

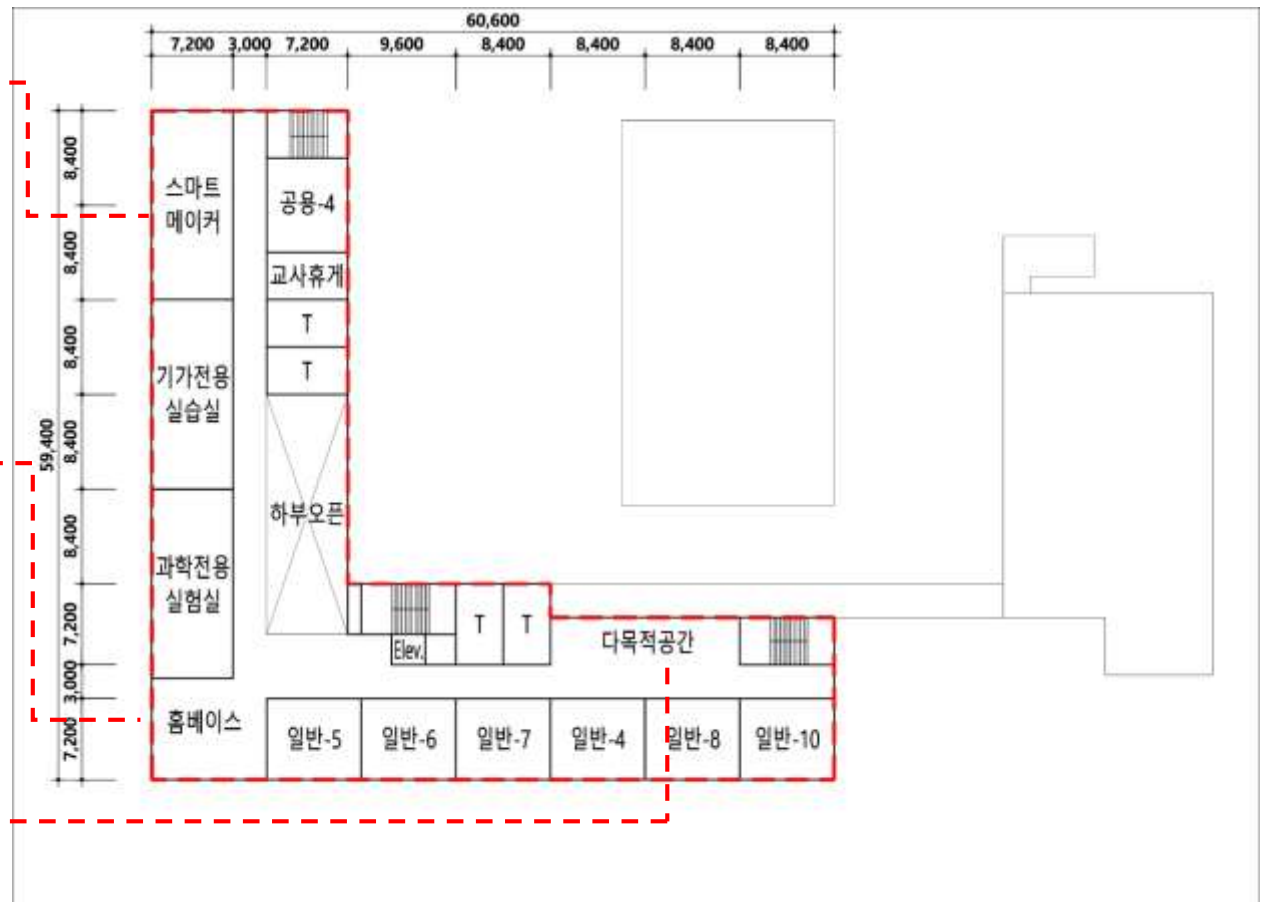


도봉고 홈베이스, 지요건축사사무소

• 다목적 학습 공간



Sammamish High School, 미국 워싱턴



3층 평면도

3.5.3 규모계획 적정성 검토

4) 검토안 평면계획

- 발표회가 가능한 음악실



평택여고

- 다양한 활동이 가능한 미술실

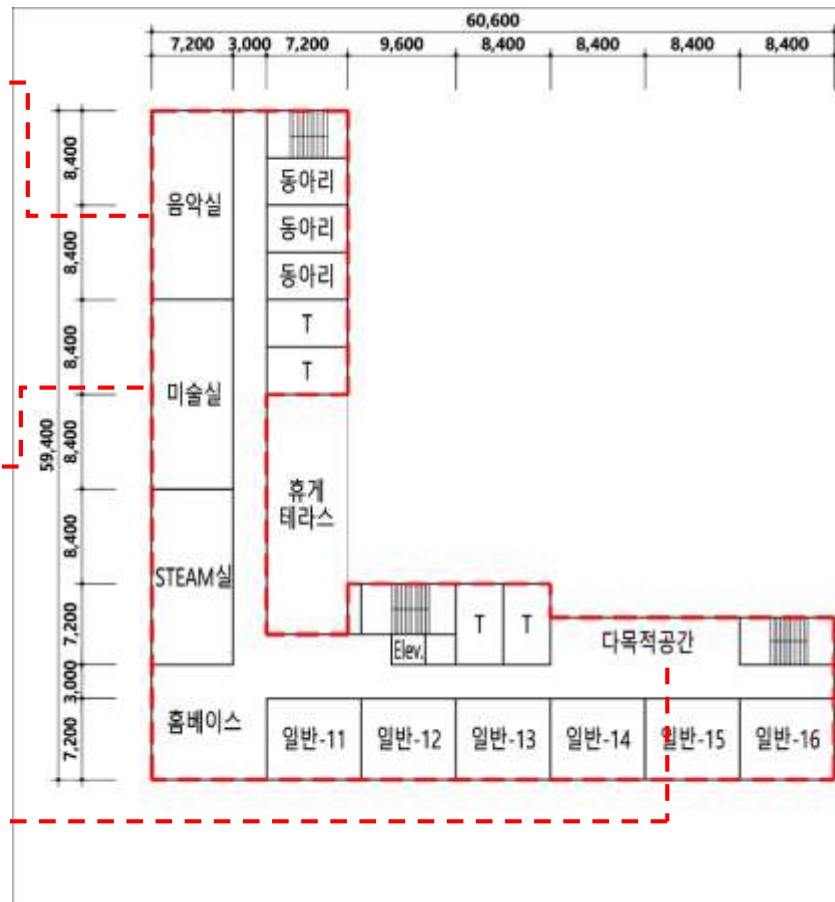


당산서중 미술실

- 독서와 학습이 가능한 다목적 공간



전주도서관 트윈세대공간 '우주로1216'



4층 평면도

3.5.3 규모계획 적정성 검토

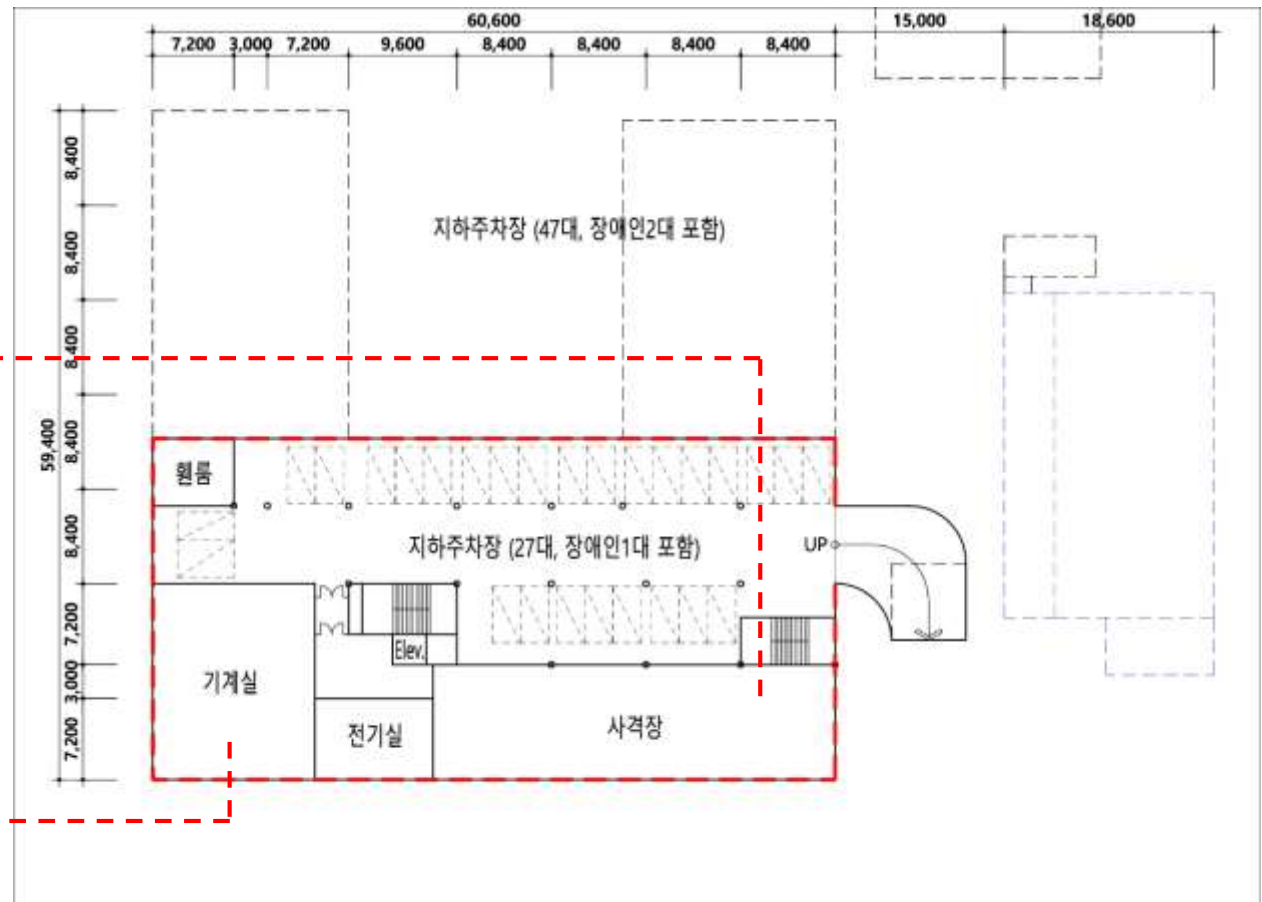
4) 검토안 평면계획

• 안전한 10M 공기소총 사격장



대구사격장

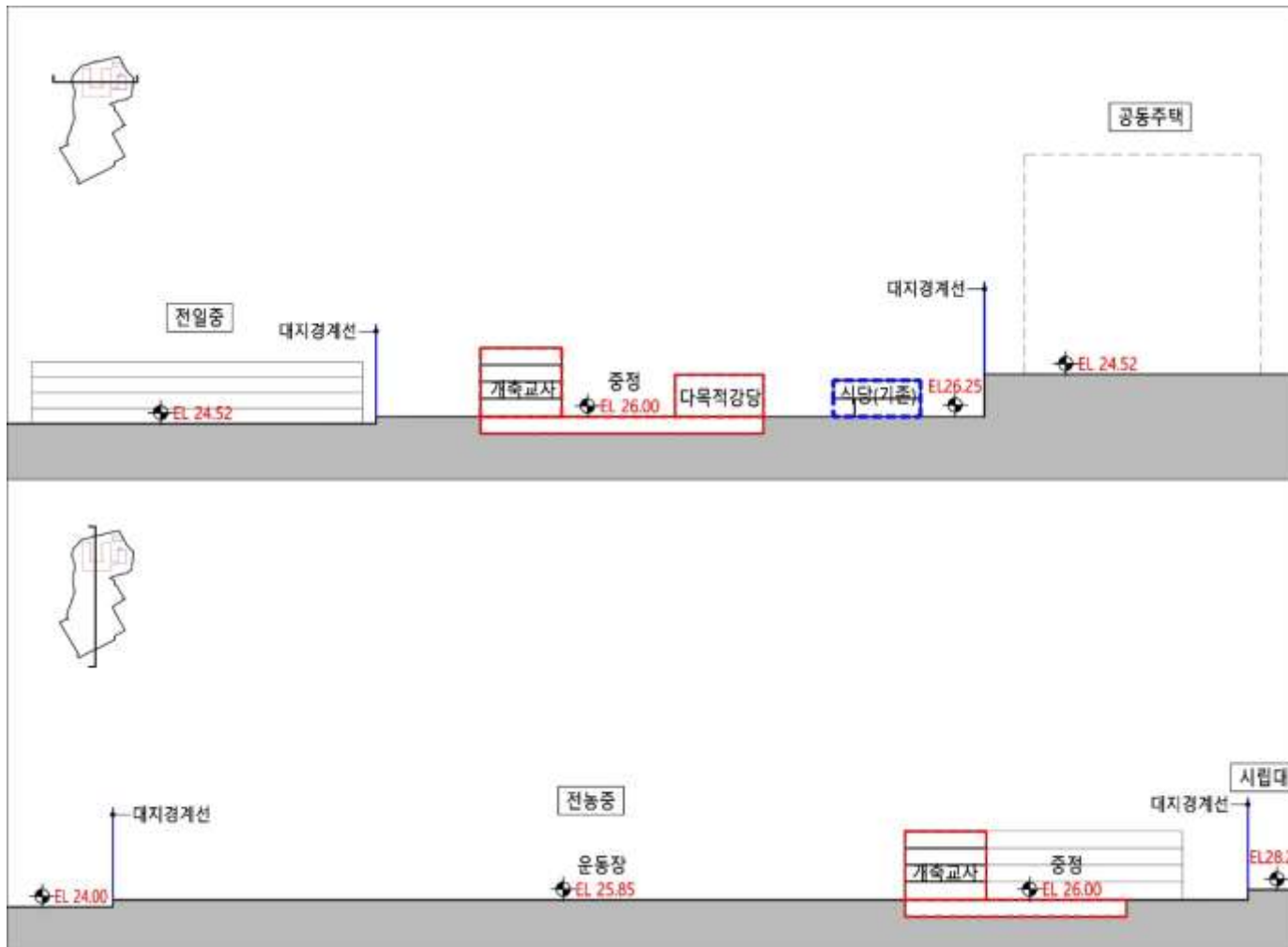
• 에너지관리 시스템(BEMS) 적용



지하층 평면도

3.5.3 규모계획 적정성 검토

5) 검토안 단면계획



- 기존 대지 레벨에 순응하는 단면계획 수립 필요
- 성절초 최소화 방안 필요

3.6 주요 설계 공모 지침

- 교육기획 및 건축기획 사용자 참여 결과와 관리 운영적 측면, 건축 기준, 관련 지침 등을 반영한 설계 지침 선정
- 안전한 학교, 스마트교실, 그린학교, 공간 혁신을 통해 전농중학교 그린스마트 미래학교 건축 계획 방향 제시

1) 안전한 학교 조성

① 보행자가 안전하고 편리한 외부공간

- 보차분리를 통해 단순하고 안전한 보행자 동선 계획
- 사가정길13길과 사거정길17길의 현황을 면밀히 분석하여, 안전한 보행 및 차량 진입동선 계획
- 옥외 학습공간(운동장 등)에 차량 진입 배제 (단, 비상차량 진입 동선 확보)
- 모든 건물을 연결할 수 있는 내부동선 확보 : 존치 건물과의 연결동선 고려
- 학생 등하교 편의성과 접근성을 위한 부출입구 계획
- 안전하고 여유로운 주차공간 확보 (지상+지하 주차공간 확보)

② 안전과 주변환경 보호를 위한 건축 계획 수립

- 안전과 학습환경 보호를 위해 학교 휴교를 전제로 계획 수립
- 안전한 공사 진행을 위한 철거 계획 및 공사차량 출입구 확보 (철거순서 및 공사차량 진입로 확보 관련 개념도 설계도서
에 표현)
- 인근 전일중학교와 아파트 단지의 안전 확보 및 소음 차단을 위해 인접대지에서 최대한 이격하여 개축교사 배치
- 동서측 주거지와 전인중 인접 부분에는 식재 또는 담장 등을 설치하여 학습환경 보호

③ 범죄없는 학교 조성

- 범죄예방설계 (CPTED DESIGN) 적용 : CCTV, 조명 등을 설치하여 사각지대 배제

④ 장애물 없는 생활 환경 구현

- 누구나 자유롭게 출입할 수 있는 안전한 환경 조성 (유니버설디자인)
- BF인증 획득
- 접근도로와 학교 부지 내 레벨차를 고려하여 적정 경사로 계획 수립

⑤ 감염병 예방을 위한 건축계획 반영

- 감염병 발생 시, 감염자와의 동선 분리가 가능하도록 주출입동선 이외 부출입동선 계획
- 보건실과 별도로 1층에 일시적관찰실로 활용가능한 실 배치 (설계도서에 일시관찰실 명기 : 지침시설 실명 아래에 "(일시관찰실)"이라고 명기)
- 미세먼지, 바이러스로 부터 안전한 공기질 관리 시스템 구축

2) 스마트 학습 환경 조성

① 모든 교과 수업 과정에서 스마트 기기를 활용한 수업이 가능한 시스템 구축

- 공용공간 포함 모든 학교 공간 내 무선망을 구축하여, ICT 기기(태블릿PC, 크롬북, 노트북 등) 사용 환경 조성

② 교과 특성을 반영한 첨단 학습기자재 구비

- 스마트 메이커스페이스 : 시각적으로 개방된 공간으로 계획 / 다양한 만들기, 목공, 3D 프린터 등 설치 공간 확보
- AR, VR 체험 및 각종 데이터를 스마트 디바이스를 이용하여 체험할 수 있도록 하고 디지털 인프라를 구성
- STEAM실 : 다양한 모듬이 만들어질 수 있는 이동하기 쉬운 가구 적용

③ ICT 확장성 계획

- 각종 무선통신설비, 전기설비 등을 통합 설치할 수 있도록 중추설비 공동구(ICT Spine)를 설치하여 향후 설비 확장성 확보
- 미관적 측면에서도 점차 증가하고 있는 교실 내 전기/ 통신/ 컴퓨팅 설비를 수용할 수 있도록 계획

3) 친환경 그린 학교 계획

① 친환경 녹지 공간 및 옥외휴게공간 조성

- 지속가능한 생태전환교육장으로서의 옥외 공간 조성 : 학교숲을 조성하여 휴게공간으로 활용
- 학년별 텃밭을 조성 : 식물의 성장과정을 관찰하는 생물학 프로젝트 수업 장소로 활용
- 자연이 있는 중정을 계획하여 사색 및 독서공간으로 활용
- 녹지공간은 단순 수목 식재 공간이 아닌, 휴식/학습/사색/만남의 장소로 조성
- 옥상녹화를 통한 열섬현상 완화 여름철 냉방부하 경감 효과
- 홀, 도서실, 복도, 학생식당 등에 실내정원을 계획하여 친환경 실내 공간 조성

② 제로에너지 건축물 구현

- 신재생에너지 도입은 통한 에너지 자립률 확보

③ 건물 에너지관리 시스템(BEMS) 적용

- 정보수집과 데이터베이스화를 기반으로 건축물의 에너지 절감극대화
- 친환경 정보를 시각적으로 볼 수 있는 시설 확보하여 생태 교육환경 조성

4) 공간혁신 : 미래 학습 공간 조성

① 편안하고 조용한 도서실(꿈담터) 구축

- 모든 학년 학생들이 접근 용이한 위치에 도서실 배치
- 독서공간, 토론 및 학습공간, 휴식공간 등 다양한 내부 공간 조성
- 도서실은 옥외공간과 연계될 수 있도록 계획

② 학습, 독서, 휴게, 회의 등이 가능한 공용공간 조성

- 복도를 독서, 학습, 휴게, 회의 공간으로 활용할 수 있는 공용공간 조성
- 사물함, 옷장이 구비된 홈베이스 조성

③ 다양한 활동이 가능한 다목적 활동공간(다목적교실) 조성

- 동아리 활동, 실내 스포츠 활동 등이 가능하도록 다목적 교실 조성
- 방음 고려, 전면거울 설치, VR 장비 등 구비

④ 다양한 교과교실 확보

- 과학전용실험실 : 실험 후 발표 및 전시공간 계획, 준비실 확보
- 기가전용실습실 : 요리수업이 가능한 시설 구비
- 음악실 : 최첨단 음향시설 및 각종 연주가 가능한 환경 조성. 악기, 준비물 등을 수납할 수 있는 효율적 수납장 구비.
방음시설 계획, 공연을 위한 소규모 무대 조성 등
- 스마트 메이커 스페이스 : 가급적 STEAM실 인근에 배치하고, 다양한 공학적 도구(3D 프린터, 3D 펜 등) 구비
- JBS방송실 : 촬영 및 편집이 가능한 멀티미디어 장비 구축
- 협력종합연습실 : 기존 협력종합예술실을 리모델링하여 조성. 거울이 있어 무용 및 체조를 연습할 수 있는 공간 조성
(개축 후, 기존 협력종합예술실은 협력종합연습실과 창고로 활용 예정)
- 사격장 : 엘리트 체육 및 일반학생 취미활동을 위한 사격장 조성. 총기류, 관련 장비를 보관할 수 있는 수납공간 확보
안전 최우선으로 고려, 별동 또는 지하 공간 조성 가능 (10M 공기소총 사격장)