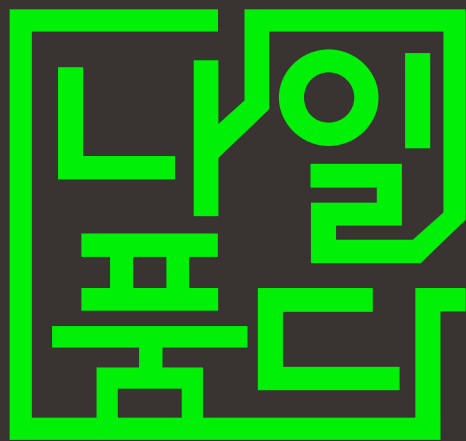


학생성공시대를 위한 인천교육



2021

인천광역시교육청
미래교실 사례집

A

미래교실, 세 번째 이야기

A Casebook
on Future Classrooms

C

1

F



인천광역시교육청
INCHEON METROPOLITAN CITY OFFICE OF EDUCATION

학생성공시대를 위한 인천교육



2021

인천광역시교육청
미래교실 사례집

A

미래교실, 세 번째 이야기

A Casebook
on Future Classrooms

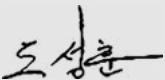
C

1

F



“
아이들의 삶이 살아 숨 쉬는 교실에서
내일을 품다.”

인천광역시 교육감 

오랜 비대면 수업을 끝내고 단계적 일상회복을 맞이하고서 학교에는 예전처럼 아이들의 재잘대는 이야기와 웃음소리가 들려오기 시작합니다. 우리는 지난 3년간 코로나19와 지난한 싸움을 이어오면서 교육환경의 시공간 경계가 점차 허물어지는 것을 보았습니다. 하지만 역설적으로 아이들의 생활과 성장에 학교 공간이 얼마나 소중한 존재인지도 다시금 깨닫게 되었습니다.

아이들은 학교에서 자신과 다른 가치를 지닌 사람들을 만나고 깨닫고 배웁니다. 학교는 우리의 아이들이 저마다의 꿈을 키우고 삶의 이정표를 세워나가는 공간입니다. 사람답게 살아갈 수 있는 보편적 가치를 배우고, 자신의 진로와 삶을 스스로 개척하는 역량을 키워나갈 수 있어야 합니다. 이제 눈앞에 다가온 초연결 사회에서 우리의 학교가 여전히 본연의 역할을 해내기 위해서 변화가 필요한 때입니다.

긴 복도를 따라 한쪽으로 열 지은 교실, 교탁 앞에 나란히 놓여있는 책상과 결상. 우리는 지금까지 이처럼 틀에 박힌 모습의 교실에서 획일화된 주입식 교육으로 빠른 경제 성장을 이룰 수 있었습니다. 하지만 개인의 창의성과 역량이 중심이 되는 미래 사회를 대비하기 위해서는 표준화 교육을 넘어 학생 중심의 맞춤형 교육이 필요합니다. 우리 아이들이 예측할 수 없는 미래에 지속가능한 삶을 누리기 위해서는 교육과정뿐만 아니라 공간도 함께 변해야 합니다. 이제 학교는 수업을 위해 잠시 머무르는 곳이 아니라, 아이들의 삶이 살아 숨 쉬는 곳이 되어가고 있습니다.

인천광역시교육청은 2019년부터 지금까지 173개에 이르는 다양한 모습의 미래교실을 만들어왔습니다. 쉬는 시간에 책상에 엎드려 있던 아이들에게 서로 이야기 나누며 쉬 수 있는 넓은 휴식 공간이 생겼습니다. 곳곳에 마련된 포켓 공간에 옹기종기 모여 서로의 관심을 나눕니다. 통로의 역할뿐이었던 긴 복도도 만남과 소통의 장소로 바뀌었습니다. 하지만 무엇보다 반가운 것은 공간이 변하면서 교실 수업도 함께 변화해 나가고 있다는 점입니다.

이번 사례집에 실린 36개의 미래교실에는 학교가 내 삶의 공간이 되기 위해서 어떠한 것들이 필요한지, 우리 아이들이 자신의 학교생활을 돌아보고 고민한 흔적이 곳곳에 남아있습니다. 그린스마트 미래학교와 미래교실 사업은 학교의 사용자가 직접 설계에 참여한다는 점에서 특별한 의미가 있습니다. 미래교실은 단순한 시설개선 사업을 넘어서 학생 행위 주체성(Student Agency)을 기르는 교육혁신 사업입니다. 학생들이 자신이 꿈꾸는 공간을 그리고 만들어내기까지 함께 해 주신 교직원 여러분, 학부모님, 그리고 건축 전문가인 학교공간혁신촉진자님의 노력에 깊이 감사드립니다.

미국의 사회학자인 피터 드러커는 “사람은 꿈의 크기만큼 자란다.”라고 말했습니다. 꿈은 삶의 원동력이 됩니다. 우리 아이들이 저마다 가슴 한편에 내일을 품고 자라날 수 있도록 인천의 교육 가족 모두가 온 힘을 다하겠습니다. 감사합니다.

목차

활용가이드

대부분의 미래교실은 다목적 공간이며, 여러 특징을 함께 갖고 있습니다. 아래의 분류는 필요에 따라 활용할 수 있도록 돕기 위한 참고자료입니다. 자세한 내용은 학교별 페이지에서 확인하세요.

- ❶ 발표·표현활동: 발표와 공연을 위한 무대 공간

❷ 놀이·신체활동: 적극적인 신체 움직임이 가능한 공간

❸ 휴식·커뮤니티: 자유롭고 편안한 휴식을 위한 소파나 좌식 공간

❹ 메이커 활동: 메이커 스페이스, 스튜디오, 스마트 교육 지원 공간

❺ 개별·모둠학습: 소그룹 활동이나 자기주도적 학습을 위한 개별 공간

❻ 가변형 교실: 접이식 문이나 칸막이를 활용하여 공간을 통합·분리할 수 있는 교실

학습, 놀이, 휴식이
조화를 이루는

커뮤니티 공간

다양한
소그룹 활동을 위한

모둠학습 공간

학교명	위치	페이지	❶	❷	❸	❹	❺	❻
인천부현동초등학교	계양구	18	○	○	○		○	○
가좌중학교	서구	26			○	○		
신흥중학교	중구	34		○	○		○	
계양고등학교	계양구	42			○		○	
인천남동고등학교	남동구	50			○		○	○
학익여자고등학교	미추홀구	58			○		○	○

학교명	위치	페이지	❶	❷	❸	❹	❺	❻
인천봉화초등학교	서구	68	○		○		○	
인천함박초등학교	연수구	76	○		○		○	
마전중학교	서구	84			○		○	
박문중학교	연수구	92			○	○	○	
계산고등학교	계양구	100			○		○	○
인제고등학교	남동구	108	○		○	○	○	
인천대건고등학교	연수구	116			○		○	○

공간을 잇거나
나눌 수 있는

가변형 교실

숨겨진 재능을 키우고
뽐내는

표현활동 공간

상상이 현실이 되는

창작활동 공간

학습과 생활을 지원하는

학년형 미래교실

학교명	위치	페이지	❶	❷	❸	❹	❺	❻
길상초등학교 도서관	강화군	126	○		○		○	○
동암중학교	부평구	134	○		○		○	○
명현중학교 도서관	계양구	142			○		○	○
연수여자고등학교	연수구	150			○		○	○
인천해송고등학교	연수구	158	○		○		○	○

학교명	위치	페이지	❶	❷	❸	❹	❺	❻
인천계산초등학교	계양구	168	○	○	○		○	
인천효성동초등학교	계양구	176	○	○	○		○	○
갈산중학교	부평구	184	○		○			
계산여자중학교	계양구	192	○		○	○		
서곶중학교	서구	200	○		○		○	
신송중학교	연수구	208		○	○		○	
인천석남중학교	서구	216	○	○	○		○	

학교명	위치	페이지	❶	❷	❸	❹	❺	❻
인천천마초등학교 멀티미디어실	서구	226			○	○	○	
인천청라초등학교 멀티미디어실	서구	234			○	○	○	
하점초등학교 멀티미디어실	강화군	242			○	○	○	
인천가좌여자중학교 미술실	서구	250	○		○	○	○	○
청천중학교 미술실	부평구	258			○	○	○	

학교명	위치	페이지	❶	❷	❸	❹	❺	❻
인천만석초등학교	동구	268	○		○		○	
인천병방초등학교	계양구	276		○	○		○	
인천신석초등학교	서구	284			○		○	
인천연학초등학교	미추홀구	292	○		○		○	
인천용정초등학교	미추홀구	300	○		○		○	○
부평여자고등학교	부평구	308			○		○	○

1

기본 방향 및
추진 과제

비전

삶의 공간으로서의 학교, 미래를 담다!

추진방향



추진과제

공간혁신
단위사업

- 그린스마트 미래학교
- 미래교실
- 미래공간 조성 지원

공간혁신
지원체제 강화


- 학교별 실무협의체 지원
- 전문가 지원단 운영
- 사용자 참여설계 지원

공간혁신
공감대 확산

- 공간혁신 역량 강화
- 학생 교육프로그램 운영
- 일반화 자료개발 및 홍보


2

추진 배경

-  교육과정 변화 등 미래교육에 대응하는 학교공간혁신 필요
- 학습 공간을 미래교육이 추구하는 다양하고 유연한 교육 공간, 혁신적인 교육 공간으로 재구조화해야 한다는 요구 증대
 - 물리적 공간이면서 맥락적 공간으로서의 교육환경의 특성을 조망하여 교육 공간을 학습자 중심의 능동적, 창의적, 감성적 학습 환경으로 구성 필요

3

추진 목적

-  미래사회 주역인 학생이 주도적으로 참여하는 교육활동을 통해 학습과 놀이 및 휴식 등 균형 잡힌 삶의 공간으로서 학교 만들기
- **미래교육 대응** 학생 중심의 협동학습, 창의적 융·복합 교육 등 미래 혁신 교육에 필요한 다양하고 유연한 공간 조성
 - **민주시민 교육** 학교 사용자의 주도적 참여설계를 통해 민주적 의사결정 및 의사소통 능력 향상 등 교육과정과 연계한 민주시민 역량 강화
 - **자치공동체 실현** 학교 공간을 지역사회에 개방하고 공유함으로써 지역사회의 문화 형성 및 삶의 중심 공간으로서 학교 역할 강화

4

추진 방향

- **사용자 참여** 교육과정과 연계하여 학생과 교사가 주도적으로 참여
- **조화와 다양성** 학습과 놀이, 휴식 간 조화를 이룬 다양한 공감형 공간 조성
- **협업과 융합** 교육, 건축 등 전문 분야 간 융합적 협업 추진

5

추진 계획

2021 미래교실			
사업명	대상 공간	교당 사업비	학교 수
미래교실(교실형)	1~2실 내외 규모의 다목적 공간 재구조화	120백만원	30교
미래교실(학년형)	1개 학년 전체 교실 및 복도 등(5~8실)을 대상으로 학습 및 생활공간 재구조화	500백만원	6교

6

추진 성과

미래교실 보도자료



**인천교육청, 미래교실 사업
결과 공유회 개최**

인천광역시교육청은 지난 2월 23일에 2021 미래교실 사업 결과 공유회를 개최했다. 이번 성과 공유회에는 2022 미래교실 학교의 관계자도 함께 참여했다. 인천광역시교육청은 미래교실 사업을 통해 교육과정과 연계된 배움과 놀이, 휴식이 있는 공간을 꾸준히 구축할 예정이다.



**학생과 학부모가 함께하는
미래 공간 탐방프로그램 운영**

인천광역시교육청은 미래교실 사업 학교 학생·학부모를 대상으로 9월 16일 인사이트 투어를 운영했다. 앞으로도 건축과 디자인에 관심이 있는 학생들을 대상으로 다양한 맞춤형 진로 프로그램을 운영할 예정이다.

사업지원



학교공간혁신촉진자 세미나



현장지원단 직무연수



준공교 현장방문

2021 학교공간혁신 학생 공모전



전시회 및 시상식



최우수상(인제고, 김OO)



창의디자인상(인천동부초, 양OO)

일반화 자료 개발 및 보급



학교공간혁신사업 매뉴얼 (2019)



공간수업 프로젝트 길라잡이(2020)



2019 미래교실 백서 (2020)



2020 미래교실 백서 (2021)

미래교실 VR 체험



미래교실 갤러리



2020 미래교실 VR(11교)



2021 미래교실 VR(13교)

인천광역시교육청

미래교실 사업 안내



미래교실
사업이란?

학교 사용자의 참여설계를 통해 학교 공간을 미래 교육에 필요한 다양하고 유연한 교육 공간으로 재구조화하는 사업을 말합니다.

사용자
참여설계란?

학생, 교직원, 학부모 등 학교 사용자가 학교공간혁신촉진자의 도움을 받아 미래교실의 기획과 설계 과정에 직접 참여하는 것을 말합니다.

학교공간혁신
촉진자란?

학교 교육과정과 연계하여 사용자 참여설계를 촉진하고, 사용자의 공간적 요구를 조율하여 공간 디자인으로 구현하는 건축 분야 전문가를 말합니다.

미래교실
교실형, 학년형?

교실형 사업은 1~2실 내외 규모의 교실과 복도 공간을 미래지향적 수업을 위한 다목적 공간으로 재구조화하는 사업입니다.
학년형 사업은 5~8실 내외 규모의 1개 학년 전체 교실과 복도 공간을 학습과 휴식, 놀이가 조화를 이루는 생활공간으로 재구조화하는 사업입니다.

미래교실 대상교를
선정하는 기준은?

공모신청서를 제출한 학교를 대상으로 정량평가와 정성평가를 통해 대상교를 선정합니다. 이미 미래교실을 구축한 학교도 신청서를 제출할 수 있지만, 학년형 미래교실을 구축한 학교는 교실형 사업만 신청할 수 있습니다. 대상교 선정에 경합이 발생할 때는 교육균형발전학교, 미구축 학교, 기구축 학교의 순으로 우선 선정합니다.

공간 디자인,
실시설계?

공간 디자인은 사용자 참여설계를 통해 마련한 미래교실의 3D 구현 자료를 말합니다. 실시설계란 공간 디자인을 바탕으로 공사를 시행하기 위해 설계도서를 작성하는 일을 말합니다.



미래교실 사업의
추진 절차는?



단계	주요내용	교육청	학교	촉진자	기타	시기
사업선정	미래교실 사업설명회	●	○			12월
	공모 신청서 제출		●			1월
	사업 대상교 선정	●				
참여설계 준비	학교공간혁신추진협의회 구성		●			3월
	미래교실 가이드라인 안내	●	○			
	미래교실 담당자협의회 및 워크숍	●	○			
	촉진자 선정 및 계약	○	●			
사용자 참여설계	공간수업 오리엔테이션		○	●		4~6월
	공간수업 프로젝트		●	●		
	인사이트 투어		●	○		
	사용자 참여설계 중간보고회		○	●		7~8월
	미래교실 공간 디자인 설정		○	●		
	사용자 참여설계 최종보고회		○	●		
시공 및 평가	설계용역 계약 및 실시설계	● (학년형)	● (교실형)		설계자	9~10월
	시공업체 선정 및 공사 시행	● (학년형)	● (교실형)		시공업체	11월~이듬해 1월
	정산서 및 결과보고서 제출		●			이듬해 2월
사업 지원	학교공간혁신촉진자 인력풀 구축	●		○		1월
	학교공간혁신촉진자 교육	●		○		2월
	사용자 참여설계 결과보고회	●		○		11월
	미래교실 현장 점검	●	○			이듬해 2월
	미래교실 구축 관리 및 컨설팅	●	○			연중

※ ●: 추진 주체, ○: 참여 또는 협조

한눈에 알아보는 미래교실 만들기

공감대 형성

- 워크숍과 연수를 통해 학교 공간의 중요성 인식
- 민주적 협의를 통해 공간혁신 방향 정립

학교 여건 분석

- 대상 공간 분석
- 최근 시설사업 현황 파악



공모사업 신청

- 미래교실 사업설명회
- 사업 공모 신청 및 대상교 선정

학교 구성원 역량 강화

- (교사) 전문적학습공동체 및 역량강화 연수
- (교사) 학생 참여설계를 위한 공간수업 구상
- (학생, 학부모) 동아리활동 및 워크숍

학교공간혁신 추진협의회 구성

- (대상) 학생, 교직원, 학부모 등(학교에 맞게 구성)
- (역할) 미래교실 업무 지원 및 주요 협의 사항 의결
- 구성원의 역할 분담 및 시기별 로드맵 설정

학교공간혁신촉진자 선정

- (교육청) 학교공간혁신촉진자 인력풀 구축
- (학교) 인력풀에서 촉진자를 직접 선정



사용자 의견 수렴

- 사용자 공간요구 분석 및 구체화
- 교직원협의회, 학급자치회, 학부모회의, 설문조사 등

오리엔테이션

- 미래교실 사업 및 사용자 참여설계 안내
- 공간수업 프로젝트 주제 및 일정 안내

인사이드 투어

- 학교, 문화시설, 상업시설, 건축물 견학
- 장소 정하기, 공간 바라보기, 토론하기, 정리하기
- 공간혁신 사례를 통해 새로운 아이디어 얻기

공간수업 프로젝트

- 공간수업 교육과정 연계 및 재구성
- 교과수업, 동아리 활동, 자유학년제, 학교행사 등
- 학교 교육계획에 따라 다양하게 계획하여 추진

디자인 협의회 (중간/최종 보고회)

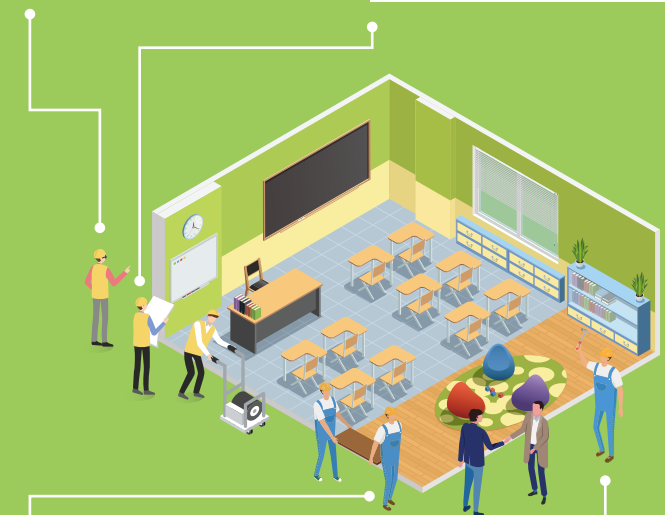
- (촉진자) 중간보고회를 통해 의견을 수렴하여 공간 디자인 설정
- (추진협의회) 사용자 의견을 정리하여 공간 디자인 수정 요청
- 최종보고회 실시 및 공간 디자인 확정

실시설계

- (설계자) 공간 디자인을 바탕으로 실시설계도서 작성

공사 준비

- 실시설계도서, 내역서, 시방서 준비
- 법령에 따라 전문 시공업체 선정



공사 시행

- 학사일정 및 안전을 고려하여 공사계획 수립
- 설계변경은 학교, 설계자, 교육청 협의 후 진행

준공검사

- 설계 의도 구현 여부 확인
- 시공 적정 여부 검사

평가 및 활용

< 결과 보고 >

- (촉진자) 사용자 참여설계 결과보고서 제출
- (학교) 미래교실 결과보고서 및 정산서 제출

< 교육과정 연계 활용 >

- (학생) 전체·모둠·개별학습, 동아리 활동, 문화예술 활동, 발표회, 학교행사
- (교직원, 학부모) 연수, 협의회, 워크숍

공간수업 프로젝트 교육과정
재구성 사례



인천남동초등학교



프로젝트명		공간이 사람을 만든다.		
대상		5학년		
관련 교과		국어, 사회, 과학, 수학, 미술, 음악, 창의적 체험활동		
교과	차시	수업 주제 및 활동 내용	시기	
국어 창체 사회	7차시	■ 주제 오리엔테이션 · 학교의 장소와 관련된 일화 나누기 · 내가 좋아하는 공간 두 군데를 정해 그 공간의 기억을 글로 쓰기 · ‘모든 공간은 목적이 있다.’ 문화재 속 공간의 목적 찾기 · 우리 집 vs 학교의 공통점과 차이점을 찾고 학교 공간이 가지는 특징 알아보기	1주차	
사회 국어 미술	9차시	■ 건축 배우기 · 문화재에서 찾은 도형·동형, 아치형, 평형 구조 · 건축 요소 배우기: 빛과 색깔, 색이 우리에게 미치는 영향 · 문화재에서 찾은 재료와 색: 돌, 나무, 금속의 차이	2주차	
국어 과학 미술 음악	10차시	■ 건축 요소 배우기 · 환경을 생각하는 공간 · 공간에 친환경 요소 넣는다면 어떻게? · 다양한 아이디어 발상법: 브레인스토밍, 만다라트, 7가지 발명기법 · 게임, 영화, 만화, 소설에서 학교로 가져오고 싶은 이미지 찾기 · 공간에 넣고 싶은 것 떠올리기 · 공간에 어울리는 음악 찾아 넣기	3주차	
미술 국어 수학 음악	8차시	■ 우리들의 공간 제안서 만들기 · 나의 ‘공간 디자인 제안서’ 작성하기: 교실, 특별실, 복도 중 선택 · 친구들의 제안서를 보며 댓글 달기: 좋은 점, 아쉬운 점, 실현 가능성 · 우리 공간에 꼭 필요한 것은?: 필요성 척도 설문조사 및 결과 정리 · 의견을 조정하는 방법은?: 의견을 합하는 방법, 좋은 의견 찾는 방법 · 우리 모두가 원하는 공간의 모습 정하기	4주차	
국어 미술 사회 창체	9차시	■ 설계도 만들기 · 우리 모두가 원하는 공간 설계도로 표현하기 · 설계도 공간 채워넣기(물건, 그림, 조명 등) · 설계도 평가 후 수정하여 최종 설계도 만들기	5주차	



부평여자고등학교



프로젝트명		개별 진로 연계형 학교공간혁신 프로젝트 수업		
기간		5월 ~ 이듬해 2월		
대상		학교공간혁신추진단 학생 대표 및 '학공공(학교 공간혁신 꿈꾸기)' 자율 동아리 학생		
운영 개요		미래 교육환경의 변화를 이해하고 주도적으로 참여할 수 있는 역량 함양을 목표로 공간의 의미와 역할을 이해하고 개인별 진로와 연계한 탐색 활동 실시		
영역	주제	주요 활동	시기	
공간 혁신 체험 활동	공간 관련 독서 토론	· 1학기 1권 이상 개인별 독서활동을 실시 · 정보 교환 및 토론을 통해 공간에 대한 지식과 교양 함양	연중	
	공간과 희망	· 지역사회 속 공간 개선 통한 희망 전파 사례 조사하기 · 인천 부개서초등학교 '고보조명(Gobo Light)' 부평구 굴포천 생태공원 '바닥형 프로젝트'를 중심으로	7월	
개별 진로 연계 프로젝트 수업 (발표 및 토론활동)	공간과 문학	· 문학 작품을 통해 공간의 상징성을 이해하고 의미 부여하기 · 이상 '날개' 외 국문학 작품 · F. Scot Fitzgerald의 위대한 개츠비 외 단편 소설을 중심으로	6월	
	공간과 기후변화	· 지속가능한 친환경 도시설계 방안 탐구하기 · UAE 마스다르 시티, 대한민국 전력 발전소 건설 현황 및 계획 비교를 중심으로	7월	
	공간과 시민복지	· 도심 속 낙후 지역 소외계층의 정서적 지원을 위한 공간 활용 사례 조사 · 유휴 공간을 활용한 개방형 미술관, 놀이터 예술 체험 공간 구축 사례 조사(서울시 공모형 프로젝트를 중심으로) · 2020 서울시 공모전 당선자 초청 특강	8월	
	공간과 인간해방	· 역사 속 사회 통제 도구로서의 공간의 기능 및 공간 개선을 통한 시민의식 성장 과정 조사 · 19세기 원형 감옥 '파놉티콘'의 건축 배경과 철학을 중심으로 지배계층의 공간 활용 전략의 비판적 이해	9월	
	공간과 포스트 코로나시대	· 코로나로 인한 학교 환경 변화의 필요성 이해 · 포스트코로나 시대에 맞는 개인의 보건과 안전이 확보된 학교 공간 구축 모색	10월	
	공간과 4차 산업혁명	· 4차산업혁명과 공간혁신의 상관관계 이해 · 건축학과와 학년별 커리큘럼과 필요역량 중심으로 멘토링 활동 · 관련학과 재학생 초청 분임활동	11월	
	진로 탐색 활동	공간혁신을 통한 진로 설계	· 공간혁신 프로젝트 수업을 통해 새롭게 알게된 내용, 영향받은 점 등을 바탕으로 각자 자신의 진로와 연계하여 개별 진로 목표를 수립 하고 향후 계획 발표하기	
			12월	

학습, 놀이, 휴식이 조화를 이루는



커뮤니티 공간

- 18 인천부현동초등학교
- 26 가좌중학교
- 34 신흥중학교
- 42 계양고등학교
- 50 인천남동고등학교
- 58 학익여자고등학교



인천부현동
초등학교

미래의 꿈을 키우는 ‘부현동 아해나래+’

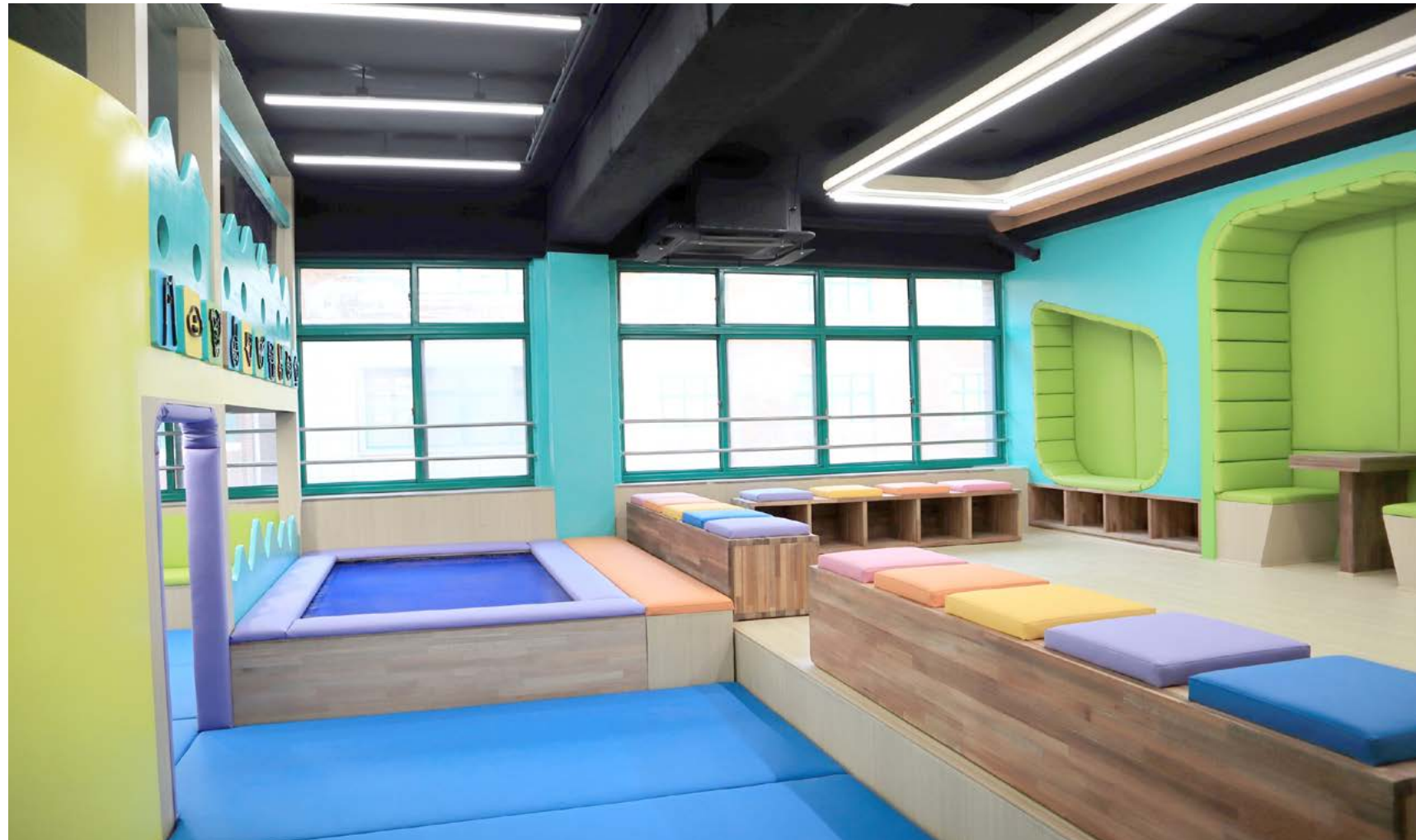
설립구분 공립
주소 계양구 용종로 5
대표번호 032-553-4091
누리집 <http://bhd.icees.kr>

미래교실 | 교실형

공간정보

예산 (단위: 백만원)

기존공간	4층 다목적실, 복도	촉진·설계용역비	14
구축공간	부현동 아해나래+	참여설계운영비	1
면적	105㎡	물품구입비	5
용도	다목적실, 소공연장	공사비	100
촉진자	한중훈(아키텍토리)	합계	120



1997년 개교한 인천부현동초등학교는 인천시 계양구에 자리잡고 있다. 변화하는 시대에 맞춰 ‘바른 인성과 실력을 갖춘 창의 융합형 글로벌 리더 육성’을 목표로 학교 구성원이 함께 노력하고 있다. 또한 미래 핵심역량 함양에 적합한 환경을 구축하기 위해 교육시설을 꾸준히 개선해 나가고 있다.

기존 일반교실 형태의 수업 환경에서 벗어나 프로젝트형 학습, 모둠별 협력학습 등 다양한 형태의 학습활동이 이루어질 수 있는 공간을 만들고자 한다. 또한 자유롭고 편안한 분위기에서 자신의 미래를 꿈꾸고, 창의성을 키워나가며, 넘치는 끼를 발산할 수 있는 공간을 제공하고자 한다.



공간을 바꾸는 첫걸음

사용자 참여설계의 준비

대상공간 4층 다목적실, 복도

면적 105㎡

01 다목적실 전경

02 교실 앞 복도 및 홀 공간



학교공간혁신추진협의회

학생 5학년 학생 25명

학부모 2명

교직원 9명

촉진자 한중훈

03 대상 공간의 3D 스캔

04 공간수업 오리엔테이션

3D 스캐너를 활용한 대상 공간 분석하기

학교공간혁신추진협의회에는 학교 구성원이 고루 참여했다. 3D 스캐너로 대상 공간을 스캔하여 협의회에 활용했다. 평면으로 된 사진보다 대상 공간을 입체적으로 분석하기에 좋다. 공간수업에는 5학년 학생 25명이 함께 하기로 했다. 시작하기에 앞서 학생들에게 자신들이 꿈꾸는 공간에 대해 아이디어를 모으도록 했다.



함께 만들어 나가는 미래교실

공간수업 프로젝트



촉진자가 이끌고 선생님이 도와주는 온라인 공간수업

코로나19로 인해 촉진자는 온라인으로, 선생님은 교실에서 함께 공간수업을 진행했다. 공간수업은 학생들의 활동을 중심으로 이뤄지기 때문에 교실에서 선생님의 도움이 꼭 필요하다. 전부 세 번에 걸친 공간수업을 통해 학생들의 아이디어를 바탕으로 미래교실의 모습을 조금씩 다듬어 나갔다.

아이디어 생각하기와 발전하기

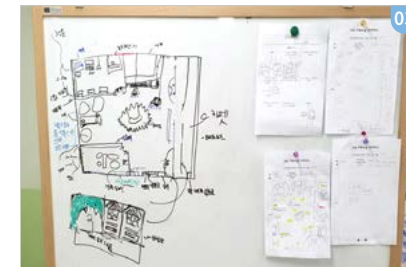
- 아이디어 생각하기

- 다양한 사례를 통해 아이디어 확장하기

공간 분석과 아이디어 스케치

- 공간 실측하기

- 모듈별로 미래교실 스케치하기



01 - 02

아이디어 생각하기

03 미래교실 스케치하기

04 아이디어 발표하기

“ 이렇게 만들고 싶어요! ”



학생

친구들과 함께 수다 떨 수 있는 공간, 혼자서 책을 읽을 수 있는 공간이 있으면 좋겠어요.



학부모

복도를 잘 활용했으면 좋겠습니다. 교실과 복도의 디자인이 서로 잘 어울리도록 부탁드립니다.



교직원

갤러리 학습, 프로젝트 학습 등 다양한 형태의 수업이 이루어질 수 있는 공간이 필요합니다.



촉진자

무대를 복도로 옮기는 쪽이 공간을 더 효율적으로 쓸 수 있을 것 같습니다.



삶의 힘을 키우는 공간의 변화

공간 디자인

한쪽은 학습 공간, 반대쪽은 놀이 공간, 폴딩 도어를 열면 복도와 하나로

교실 가운데에 있는 기둥을 중심으로 한쪽은 놀이 공간, 반대쪽은 학습 공간과 휴식 공간으로 구분하였다. 좁은 실내에 놀이 공간을 확보하기 위해 다락을 만들었다. 학습 공간은 무대 형태로, 휴식 공간은 포켓 형태로 구성했다.

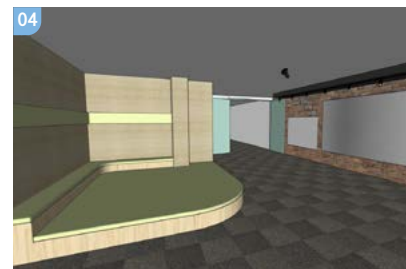
복도와의 벽을 허물고 폴딩 도어를 설치해서 교실의 개방성을 높이고, 복도까지 공간을 확장할 수 있도록 했다. 복도 홀에는 전신거울과 무대를 설치하여 학생들이 자유롭게 어울려 놀 수 있는 공간을 마련했다.

공간 가이드

- 발표·표현활동 ■
- 놀이·신체활동 ■
- 휴식·커뮤니티 ■
- 메이커 활동 □
- 개별·모듬학습 ■
- 가변형 교실 ■



- 01 학습 공간과 휴식 공간
- 02 놀이 공간
- 03 폴딩 도어로 연결되는 복도 공간
- 04 복도 중앙 홀



미래교실, 시작에서 사용까지

활용 현황과 도움말



바닥 난방으로 겨울에도 안성맞춤

'미래교실 아해나래+'에는 놀이 공간, 다락 공간, 휴식 공간 등 다양한 공간이 마련되어 있다. 여기저기 옮겨 다니며 편안하게 휴식도 하고, 자유롭게 앉아 책을 읽을 수 있다. 또 전기온도를 설치해서 겨울에도 따뜻한 바닥에 앉아 퍼즐 맞추기, 컵 쌓기 등 다양한 놀이를 즐길 수 있다. 미래교실을 활용한 다양한 수업을 통해 서로의 생각을 나누고, 표현하며 저마다 자신들의 꿈과 끼를 마음껏 키워나가고 있다.

- 학생A** 색깔이 알록달록해서 예뻐요. 움직이면서 놀 수 있는 공간이 있어서 너무 좋아요.
- 학생B** 우리가 직접 이름도 짓고, 캐릭터도 만들었어요.
- 학생C** 어서 코로나가 끝나서 친구들과 마음껏 놀고 싶어요.
- 교사A** 학생, 학부모, 교직원들이 함께 만든 것이라 더 큰 의미가 있다고 생각합니다.
- 교사B** 교실에서는 할 수 없는 다양한 표현활동을 할 수 있는 장소가 생겨서 기쁩니다.



- 01 아해나래+ 도전 골든벨
- 02 미래교실 독서 활동
- 03 컵 쌓기 스포츠 활동

우수한 시공업체를 선정할 수 있도록 제도적인 보완이 필요해

공간혁신추진협의회, 인사이트 투어, 공간수업 프로젝트, 중간보고회, 최종보고회 등을 운영하는 데 필요한 행정 업무 처리에 많은 시간과 노력이 필요했다. 업무를 담당하는 교사는 건축에 대해 전문성이 부족해서 사업을 총괄하는 데 어려움을 느낄 수밖에 없다.

입찰을 통해 공사 업체를 선정했는데, 공사 진행 중에 마감처리와 안전성에 여러 가지 문제가 발생했다. 수의계약을 통해 우수한 업체와 계약할 수 있도록 제도적인 보완이 필요하다.



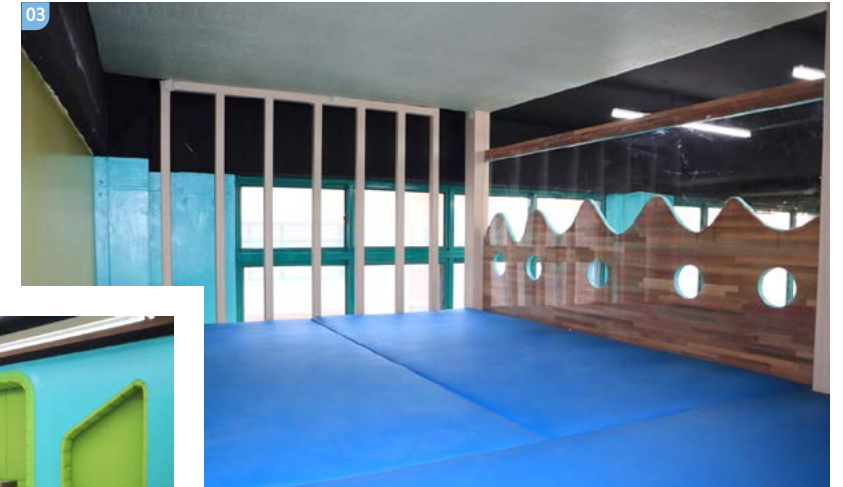
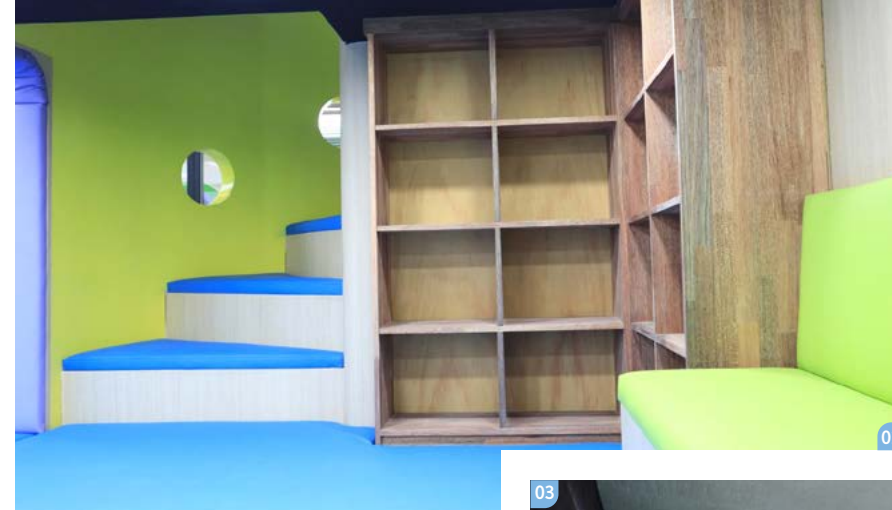
공간 스토리

미래교실 구축 현황

아이들이 꿈꾸는 다채로운 공간을 한 자리에

놀이 공간에는 다락 공간, 하부 휴식 공간, 트램폴린, 매트 등을 설치해 학생들이 마음껏 놀고 편히 쉴 수 있도록 하였다. 하부 휴식 공간에는 책장을 배치해 동적인 활동보다는 독서 등 정적인 활동을 하도록 유도하였다. 학습 공간은 발표, 토론 활동이 이루어지도록 무대 형태로 만들고, 벽 쪽으로 포켓 형태의 개인 공간을 마련하였다.

필요할 경우 복도까지 공간을 확장하여 사용할 수 있도록 교실과 복도 사이의 벽을 허물고 폴딩 도어를 설치했다. 교실과 복도의 색상을 맞춰 통일감을 주고, 복도에 의자를 다수 배치해 휴식 공간을 넓혔다. 복도 중앙홀에는 공연이나 발표회를 준비할 수 있도록 무대와 전면 거울을 마련했다.



- 01 가운데 트램폴린이 있는 복층형 놀이 공간
- 02 놀이 공간 1층
- 03 놀이 공간 2층
- 04 무대 형태의 학습 공간
- 05 폴딩 도어와 복도의 벤치
- 06 복도 중앙홀의 전신 거울과 좌식 공간



가좌
중학교

꿈과 끼를 나누는 미래교실

설립구분 공립
주소 서구 건지로334번길 31
대표번호 032-571-7444
누리집 <http://kajwa.icems.kr>

미래교실 | 교실형

공간정보

예산 (단위 : 백만원)

기존공간	3층 유희교실	촉진·설계용역비	14
구축공간	꿈샘비전실	참여설계운영비	2
면적	67.5㎡	물품구입비	38
용도	다목적실	공사비	66
촉진자	최정권 (발트건축사사무소)	합계	120



1983년에 개교한 가좌중학교는 서구 가좌동에 자리 잡고 있다. '나눔과 배움을 실천하여 꿈을 이루는 창의적 인재 육성'을 비전으로 학생들의 꿈과 끼가 자라는 행복 학교가 되도록 교육공동체가 최선을 다하고 있다.

본관 3층에 있는 유희 교실을 대상으로, 동적인 느낌의 커다란 책상과 대형 모니터를 설치하여 자유로운 생각과 창의적인 수업이 이루어지는 학습자 중심의 공간으로 탈바꿈하였다.



공간을 바꾸는 첫걸음

사용자 참여설계의 준비

대상공간 3층 유희교실
면적 67.5㎡

- 01 교실 앞
- 02 교실 창가
- 03 교실 복도 쪽

접근성은 좋지만 쓰임이 드물던 공간

대상 공간은 본관 건물 3층 중앙계단 옆 유희 교실이다. 같은 층에 2학년 교실이, 아래층과 위층에 각각 1학년과 3학년 교실이 있어 접근성이 뛰어나다. 이러한 장점을 활용하여 학교 구성원이 자유롭게 편하게 이용할 수 있는 소통과 참여의 수업 공간을 구성하기로 했다.



학교공간혁신추진협의회

학생 2명
학부모 3명
교직원 4명
촉진자 최정권

04 ~ 05
학교공간혁신추진협의회

대상 공간에서 열린 학교공간혁신추진협의회

먼저 교사, 행정직원, 학생, 학부모 등 학교 구성원들과 함께 대상 공간을 선정하고 의견을 수렴하였다. 미래교실이 될 대상 공간에서 학교공간혁신추진협의회를 열었다. 이 자리에서 기존의 학교 환경 개선 사업과 사용자 참여설계와의 차이점, 촉진자의 역할을 설명하고, 공간에 대한 사용자들의 의견을 수렴하였다.



함께 만들어 나가는 미래교실

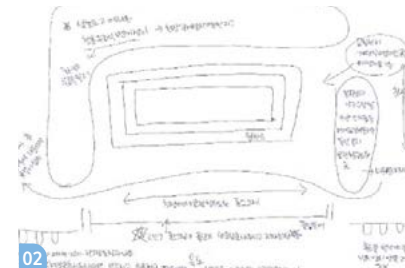
공간수업 프로젝트



“편안하고, 안전하고, 자유로운 공간을 원해요”

1학년 학생 24명을 대상으로 세 차례에 걸쳐 공간수업을 운영했다. 학생들이 공간에 대해 이해하고, 미래 교실의 모습을 구체화할 수 있도록 단계적으로 활동을 진행하였다.

먼저 수직, 수평, 계단, 공간 구획 등 다양한 형태의 공간 구성에 대해 알아보고, 인터뷰를 통해 학생들이 바라는 미래교실에 대해 조사하였다. 음악감상, 담소, 놀이 등 여러 의견이 있었지만, 그중에서도 휴식이 과반수를 차지하였다. 마지막으로 미래교실에 대한 자기 아이디어를 글과 그림으로 표현하도록 했다. 학생들이 그린 그림은 공간 디자인의 바탕이 되었다.



- 01 대형 책상이 있는 교실 디자인
- 02 학생들의 그림을 바탕으로 그린 공간 스케치

“이렇게 만들고 싶어요!”



편하게 쉴 수 있는 조용하고 아늑한 공간이 되었으면 좋겠어요.



자유롭게 사용하고 안전하게 활용할 수 있는 공간을 만들어주세요.



스마트 기기 활용수업과 메이커 교육을 할 수 있는 교실이 필요합니다.



소규모 모임과 프로젝트 수업이 가능한 곳으로 만들겠습니다.



삶의 힘을 키우는 공간의 변화

공간 디자인

책상이 의자로, 의자가 책상으로 변하는 공간

자유롭게 생각을 펼치는 창의적인 공간이 되도록 다음과 같이 설계 목표를 설정했다.

교육과 휴식이 동시에 가능한 공간 계단형 벤치의 형태로 의자와 책상의 구분이 없는 공간

복도와 교실이 개방되는 공간 복도에 벤치를 두어 자연스럽게 입실을 유도

등을 기대고 쉴 수 있는 공간 학생들이 눕거나 등을 기댈 곳이 많은 공간

소그룹 활동 공간 학생들이 소그룹으로 이용할 수 있는 공간

공간 가이드

- 발표·표현활동 ☐
- 놀이·신체활동 ☐
- 휴식·커뮤니티 ☒
- 메이커 활동 ☒
- 개별·모듬학습 ☐
- 가변형 교실 ☐

01 - 03

미래교실 전경

04 교실 앞 복도



01



02



03



04

미래교실, 시작에서 사용까지

활용 현황과 도움말



“색다른 디자인에 커다란 스크린이 있어서 마음에 들어요 ”

학생들을 위한 휴식 공간이자 수업 공간으로 활용될 수 있도록 큼직한 책상을 만들었다. 기존의 정적인 교실 공간과 달리 학생들의 자율성과 활동성을 일깨우고자 하였다. 탁자가 넓어서 모듬활동을 하기에 무척 편리하다. 교실의 분위기 때문인지 학생들이 이곳에 오면 더 자유롭게 발표한다.

교실 앞에 대형 스크린이 있어 시청각 수업을 할 때 내용 전달력이 뛰어나다. 학생들의 주의를 끌기에 좋고 작은 글씨도 잘 보인다. 또 미래교실 안에 태블릿 보관함이 있어 교실 안의 모든 학생이 사용할 수 있을 만큼 넉넉한 수의 태블릿 컴퓨터를 보관할 수 있다.

학생들의 반응을 살펴보면, 학생 대부분이 매우 만족한다고 대답하였다. 색다른 공간 디자인에 대한 흥미와 호기심이 생겼다는 의견과 함께 영상을 감상할 수 있는 대형 스크린에 만족한다는 의견이 많았다.



01



02

01 9개의 모니터로 구성된 대형 스크린

02 미래교실 평가회

촉진자와 시공업체 사이에 의견 충돌이 생겨 어려움이

시공 중에 촉진자와 시공업체 사이에 의견 충돌이 생겨 어려움이 많았다. 방학 동안 공사 과정을 지켜보는 일도 쉽지 않았지만, 전문지식이 없는 상황에서 의사 결정을 내리는 것이 가장 어려웠다. 공사가 끝나고 나서도 공사 대금 문제로 학교와 시공업체 사이에 갈등이 생겼다.

대형 모니터를 활용하는 수업이 매력적이긴 하지만, 좌석에 경계가 없어서 옆 학생과 잡담하는 일이 많아 졌다. 또 모니터에 스피커 기능이 없어서 앰프를 따로 조작해야 하는 불편함이 있다. 미래교실 사용이 익숙해 지면 조금씩 나아질 것으로 기대한다.



공간 스토리

미래교실 구축 현황

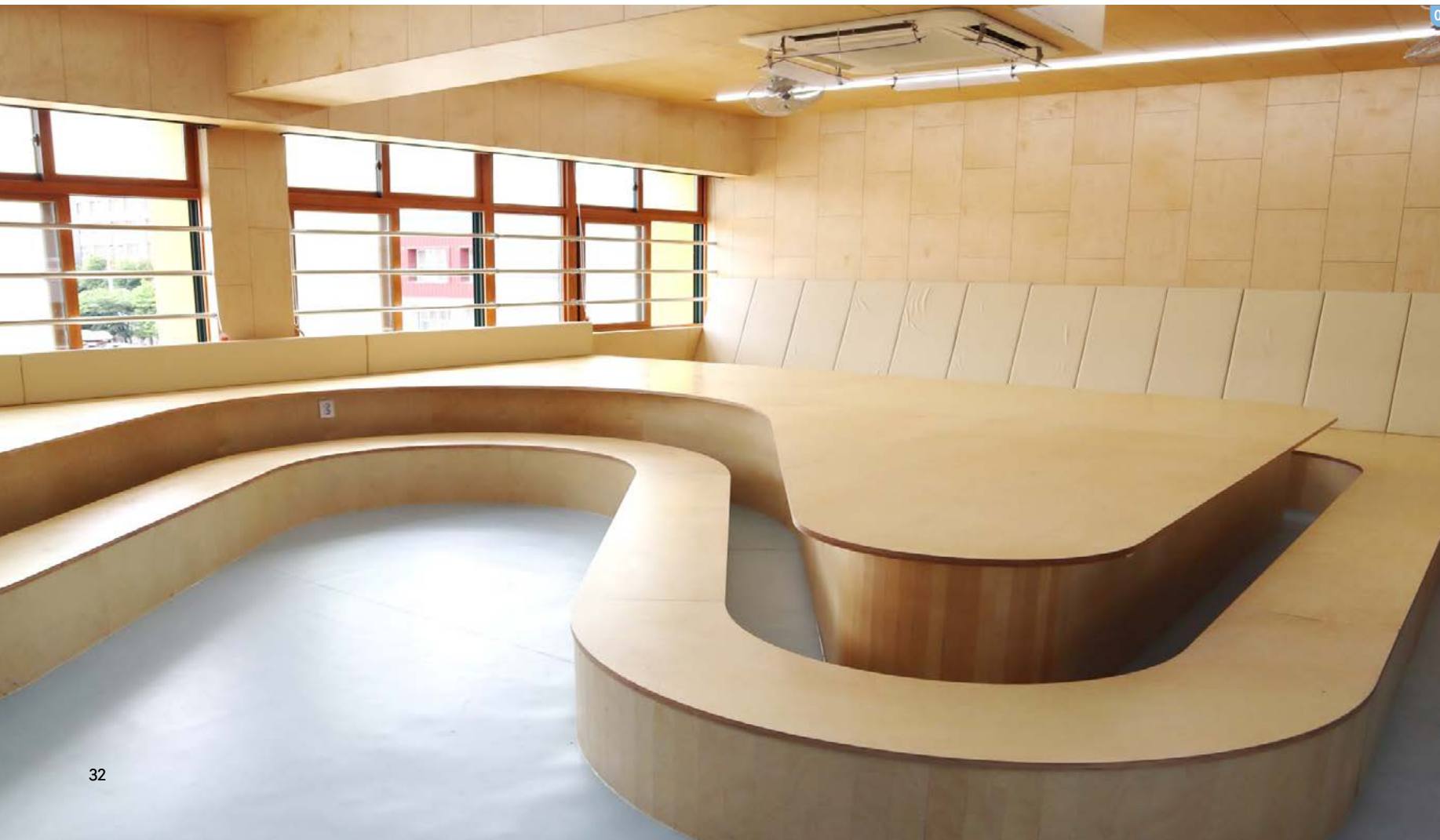
벤치 앞에는 커다란 스크린이, 벤치 뒤에는 등을 기대어 쉴 수 있는 자리가

계단형 벤치를 활용하여 수업 활동과 휴식을 할 수 있는 공간을 구축하였다. 아이들이 삼삼오오 모여서 동아리 활동이나 프로젝트 활동을 하기에 적합하다. 벤치 뒤에는 등을 기대어 쉴 수 있는 자리를 마련했다. 교실 앞에 대형 스크린을 설치하고, 미래지향적 디지털 시스템을 구축하여 전자칠판, 노트북, 태블릿, 터치 스크린, 프린터 등을 활용할 수 있게 되었다.

교실의 공간감을 높이고, 복도와 일체감을 주기 위해 복도 창문과 출입문을 반투명으로 만들었다. 미래교실 앞 복도에는 휴식과 소통의 공간으로 활용할 수 있도록 넓은 벤치를 마련하였다.



02



01



03

- 01 계단형 벤치와 벤치 뒤쪽의 휴식 공간
- 02 확장감을 주는 넓은 창문
- 03 9개의 모니터로 이루어진 대형 스크린
- 04 복도에서 미래교실을 바라본 모습



04



미래를 품은 희망교실

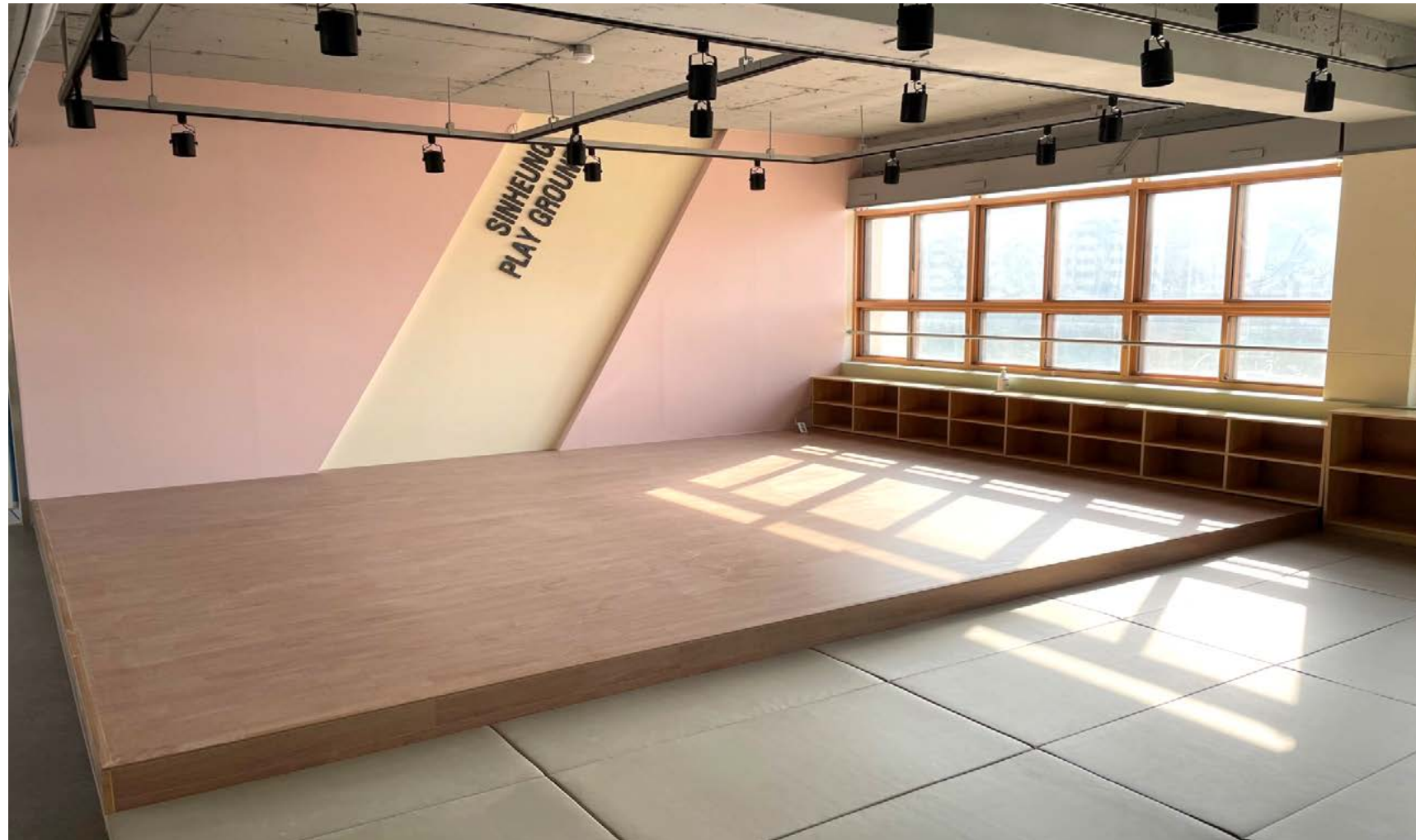
설립구분 공립
주소 중구 인항로24번길 38
대표번호 032-883-1955
누리집 <http://sh.icems.kr>

미래교실 | 교실형

공간정보

예산 (단위: 백만원)

기존공간	4층 홈베이스 유휴공간	촉진·설계용역비	14
구축공간	희망교실(2실)	참여설계운영비	1
면적	173.77㎡	물품구입비	24
용도	다목적실	공사비	81
촉진자	한중훈(아키팩토리)	합계	120



1983년에 개교한 신흥중학교는 중구 신흥동에 자리 잡고 있다. 신흥중학교는 2015년 행복배움학교로 지정되어 '더불어 함께 삶의 힘을 키우는 행복한 교육공동체'를 목표로 다양한 교육활동을 실천하고 있다. 신흥중학교 미래교실 만들기 프로젝트는 탈의 장소로만 활용되던 기존의 홈베이스 공간을 진정한 학생들의 공간으로 변화시키고자 하였다. 이에 학생, 학부모가 함께 하는 의사소통의 장을 마련하고, 교과 융합 수업이 가능한 공간, 다양한 문화 예술의 경험이 가능한 공간으로 탄생할 수 있도록 하였다.



공간을 바꾸는 첫걸음

사용자 참여설계의 준비

대상공간 4층 홈베이스
면적 173.77㎡

01 홈베이스의 전경
02 복도 쪽 유리문

사물함을 보관하고 체육복을 갈아입던 곳, 홈베이스

대상 공간인 본관 4층 홈베이스는 일반교실 2.5칸 정도의 크기로, 사물함을 보관하고 학생들이 체육복과 교복을 갈아입는 장소로만 사용되고 있었다. 이에 학생, 학부모, 교사의 의견을 반영하여 대상 공간을 진정한 학생들의 공간으로 변화시킬 필요성을 느꼈다. 특히 중학교 남학생의 특성을 반영하여 실내에서도 다양한 운동을 즐기고, 친구들과 휴식을 취할 수 있는 공간이 필요했다.



학교공간혁신추진협의회

학생 2학년 대표 2명, 3학년 대표 6명
학부모 학부모대표 1명
교직원 담당교사 외 2명
촉진자 한종훈

03 강화중학교 인사이트 투어
04 인사이트 투어 질의응답

미래교실을 시작하는 첫걸음, 인사이트 투어

미래교실의 사용자 참여설계에는 촉진자와 함께 2학년 학생대표 2명, 3학년 학생대표 6명과 학부모 대표 1명, 교사 대표 3명이 참여하였다. 인사이트 투어로 강화중학교를 직접 방문하여 미래교실이 어떻게 만들어 졌는지를 직접 보고 이야기 나누면서 우리 학교의 미래교실을 어떻게 만들어 나갈지 구상하였다.



함께 만들어 나가는 미래교실

공간수업 프로젝트

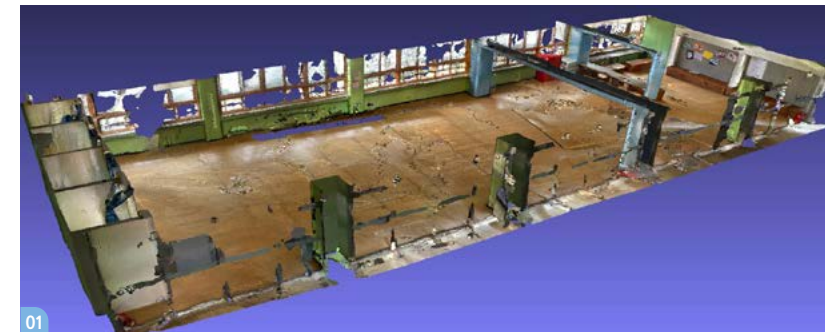


3D 스캐너로 공간 분석하기

- 3D 스캐너를 활용하여 공간 관찰하기
- 우리가 원하는 공간 상상하기

미래교실 아이디어 구체화하기

- 마스킹 테이프를 활용하여 대상 공간에 공간 구성하기
- 체육 공간, 휴게공간 등 각각의 공간의 영역을 구분하기



01 대상 공간 3D 스캔
02 공간 둘러보기
03 공간 구성하기

“ 이렇게 만들고 싶어요! ”



학생

친구들과 놀이를 할 수 있는 공간, 이야기 나누며 휴식할 수 있는 공간을 갖고 싶어요.



학부모

활동량이 많은 남학생들을 위해 체력 단련실을 만들어 주세요.



교직원

융복합 수업 공간과 모둠 학습 공간이 필요합니다.



촉진자

한쪽은 수업 공간, 다른 한쪽은 휴식 공간과 운동 공간으로 꾸미겠습니다.



삶의 힘을 키우는 공간의 변화

공간 디자인

한쪽은 수업 공간, 다른 한쪽은 휴식 공간, 운동 공간, 개별 포켓 공간

대상 공간을 두 개의 영역으로 나누어 한쪽은 모둠 학습 및 융복합 수업 공간으로 구성하고, 창가 쪽에는 바 테이블을 설치하여 개인 학습 공간을 마련하였다. 양쪽 방향으로 수업을 할 수 있도록 교실 앞 뒤에 각각 칠판과 프로젝터를 설치하였다.

다른 한쪽은 휴식 및 놀이 공간, 체력 단련을 위한 운동 공간, 3개의 개별 포켓 공간으로 구성하였다. 또 각 영역을 구분하고 연계성을 확보할 수 있도록 교실 가운데에 강화 유리문을 만들었다.

공간 가이드

- 발표·표현활동 □
- 놀이·신체활동 ■
- 휴식·커뮤니티 ■
- 메이커 활동 □
- 개별·모듬학습 ■
- 가변형 교실 □



01 - 02

양쪽으로 수업을 할 수 수업공간

03 - 04

휴식 공간, 운동 공간, 개별 포켓 공간



01



02



03



04

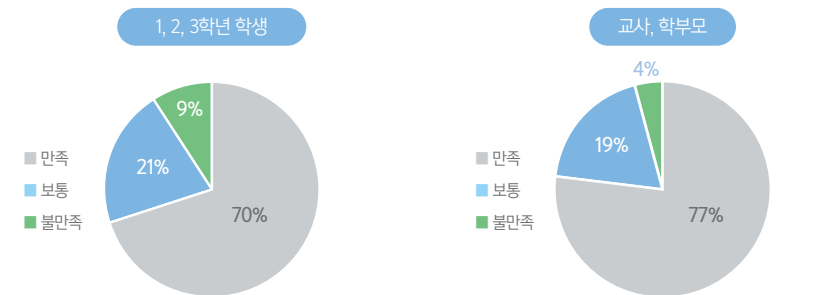
미래교실, 시작에서 사용까지

활용 현황과 도움말



학생, 교사, 학부모 모두 만족하는 미래교실

미래교실이 만들어지고 나서 학생, 그리고 교사와 학부모로 나누어 만족도를 조사하였다. 학생들은 '만족'에 70.2%, '보통'에 20.8%로 응답하였다. 교사와 학부모의 만족도 조사 결과는 '만족'에 77%, '보통'에 19%로 응답하였다.



01



02

- 01 사다리꼴 책상이 배치된 수업 공간
- 02 게임을 함께 즐길 수 있는 운동 기구

촉진자와 업무담당 선생님과의 소통이 중요

업무 담당 교사와 촉진자가 자주 만나서 미래교실 사업을 어떻게 진행할지, 구축할 때 주의할 점은 무엇인지 논의하는 시간을 가졌다. 공사를 진행하면서 소통하는 과정이 다소 번거롭고 시간이 더 걸리는 어려움이 있었지만, 사업추진 과정에서 시행착오를 줄이는 데 큰 도움이 되었다.

학부모, 학생, 촉진자, 교사가 함께 인사이트 투어에 참여하여 기존에 구축된 미래교실을 둘러보았다. 더 넓은 안목을 가지고 우리 학교에 필요한 공간, 학교만의 특색을 살릴 수 있는 공간을 구상하는데 도움이 되었다. 앞으로 우리의 학생들이 미래 핵심 역량을 기를 수 있는 수업 공간, 체력을 기르고 에너지를 발산할 수 있는 운동 공간, 자기의 방처럼 편하게 쉴 수 있는 휴식 공간에서 성장과 배움을 이어 나갈 수 있기를 기대한다.



공간 스토리

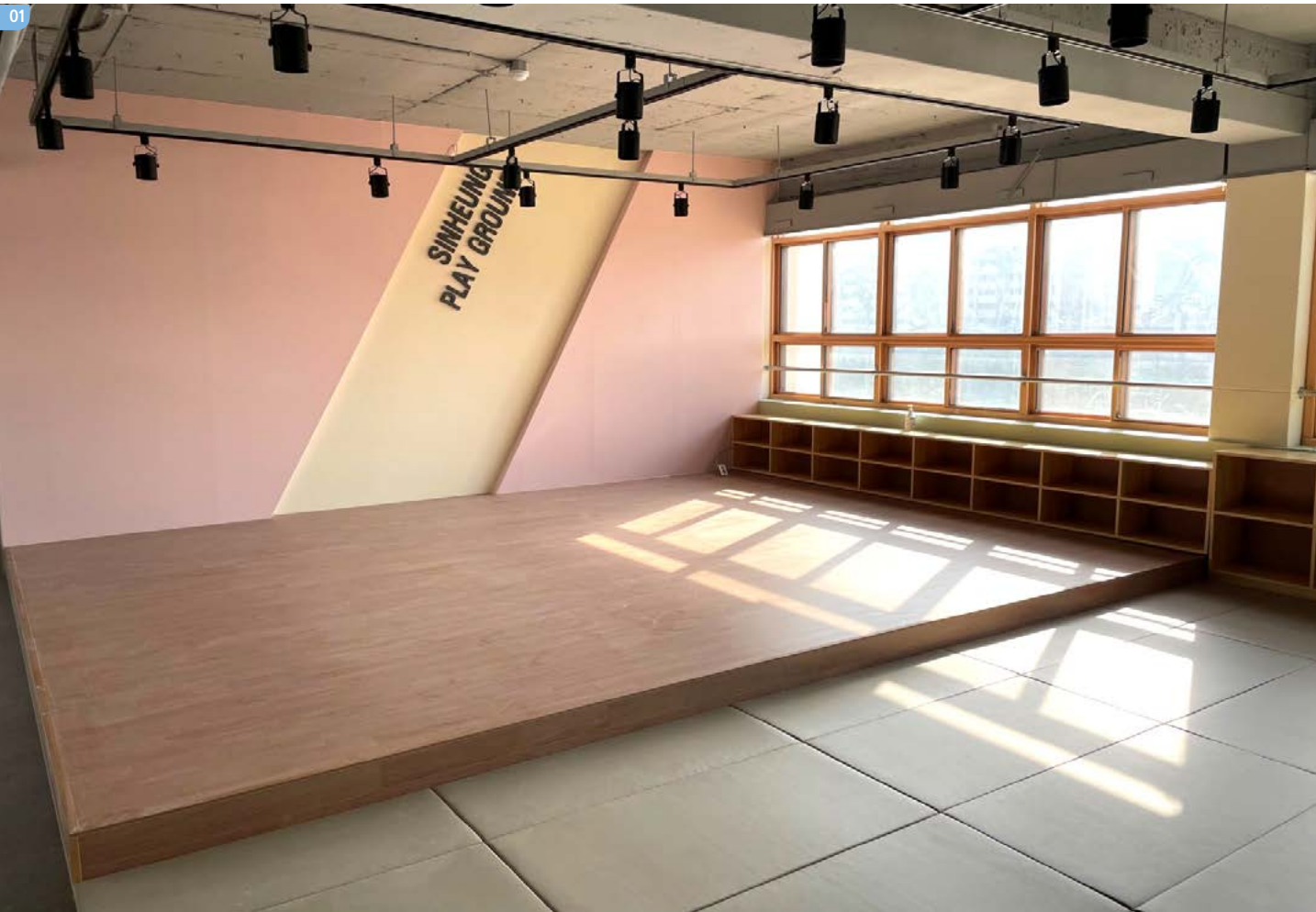
미래교실 구축 현황

앞뒤로 칠판이 달린 수업 공간, 창가에는 개인 학습을 위한 바 테이블이

수업 공간은 교실의 앞뒤가 없다. 양쪽으로 수업을 진행할 수 있도록 교실 앞뒤로 각각 화이트보드를 부착하였다. 책상도 앞뒤의 구분이 없는 육각형의 모듈형 테이블을 두었다. 수업 공간에는 모두 세 개의 출입문이 있는데, 두 개는 복도로, 나머지 하나는 바로 옆의 휴식 및 운동 공간으로 이어진다.

휴식 공간은 높낮이 차이가 있도록 무대로 연출하였다. 무대 아랫단으로 스포츠 매트를 설치하여 학생들이 신체활동을 할 수 있는 운동 공간을 구성하였다. 운동 공간과 휴식 공간의 소음을 차단할 수 있도록 강화 유리된 벽을 설치하고, 그 뒤로 최대 8명이 함께 앉을 수 있는 세 개의 개별 포켓 공간을 마련하였다.

01



02



03



04



05

- 01 휴식 공간과 운동 공간
- 02 운동 공간과 휴식 공간을 나누는 강화유리 벽
- 03 - 04 수업 공간 전경(앞, 뒤)
- 05 개별 포켓 공간



고교학점제와 함께하는 미래융합교실

미래교실 | 교실형

공간정보

예산 (단위: 백만원)

설립구분 공립
주소 계양구 계양문화로 177
대표번호 032-553-4903
누리집 <http://gy.icehs.kr>

기존공간	4층 특별실 및 복도	촉진·설계용역비	14
구축공간	계양 가우놀터	참여설계운영비	2
면적	199.8㎡	물품구입비	41
용도	다목적실	공사비	63
촉진자	전호열 (더원건축사사무소)	합계	120



1997년에 개교한 계양고등학교는 계양고 용종동에 자리 잡고 있다. '따뜻한 인성과 지성을 겸비한 명예인 육성'을 교육목표로, 꿈을 실현하는 미래 교육, 자치와 협력의 소통 교육, 신뢰받는 안심 교육을 통해 변화하는 미래를 살아갈 역량을 배양하기 위해 힘쓰고 있다. '가우놀터'의 '가우놀'은 '가을날 우리들의 놀이마당'이라는 뜻의 학교 축제 이름이다. 창의·융합 교육과 토의·토론 학습을 위한 다목적 공간을 구축하기 위해 유휴공간인 4층 오세아니아실과 아메리카실을 새롭게 재구성하여 학생과 교사가 자유롭게 소통할 수 있는 공간, 학생들이 편안히 휴식할 수 있는 공간을 구축하였다.



공간을 바꾸는 첫걸음

사용자 참여설계의 준비

대상공간 오세아니아실, 아메리카실,
미술준비실 및 복도

면적 199.8㎡

01 오세아니아실
02 아메리카실
03 복도

학급 수가 줄어들수록 늘어나는 유휴교실

대상 공간은 본관 4층에 있는 교과 특별실과 미술준비실이다. 교과 특별실인 오세아니아실과 아메리카실은 각각 0.75실 규모로 일반 교실보다 크기가 작아 거의 사용하지 않고 있었다. 학급 수가 줄어들면서 유휴 공간으로 방치되고 있는 교실을 창의·융합 교육을 위한 수업 공간, 차별화된 토의·토론 학습을 위한 다목적 공간으로 바꿀 필요가 있었다.



학교공간혁신추진협의회

학생 5명
학부모 2명
교직원 4명
촉진자 전호일

04 학교공간혁신추진협의회
05 공간수업 오리엔테이션

미래교실 누리집을 활용한 온라인 인사이드 투어

학교공간혁신추진협의회에는 학생회 임원과 학급 임원 중 희망 학생 5명이 참가하였다. 또 학교 구성원의 폭넓은 의견을 수렴할 수 있도록 각 학년의 부장 교사와 행정실장, 학부모 운영위원이 함께하였다. 공간 수업 오리엔테이션은 사용자 참여설계의 절차, 촉진자의 역할, 설계와 시공에 이르기까지 전반적인 과정을 설명하는 자리였다. 또 인천시교육청 미래교실 누리집을 활용하여 온라인 인사이드 투어를 실시하였다.



함께 만들어 나가는 미래교실

공간수업 프로젝트



공간수업으로 디자인하는 미래교실

1차시 공간 이해하기

생각 나누기 공간 설문조사

공간 살피기 공간의 크기, 문제점, 개선점

상상하기 조별 토론

구성하기 아이디어 스케치

2차시 공간 표현하기

표현하기 모형 제작 및 발표

수렴하기 토론 및 디자인 컨셉 도출하기

공간수업 프로젝트의 결과를 바탕으로 미래교실 디자인을 협의하였다. 가변형 책상을 활용하여 토의 및 토론 학습을 할 수 있는 공간, 대청마루와 같이 편히 쉴 공간이 필요하다는 의견이 많았다. 협의를 통해 대청마루가 교실부터 복도까지 이어지는 에코 교실을 테마로 정했다.



01 학부모와 함께하는 공간 수업
02 모둠별 토론
03 온라인 협의회
04 모형 제작 및 발표

“ 이렇게 만들고 싶어요! ”



학생

모둠 활동을 할 수 있는 공간, 점심시간에 쉴 수 있는 공간이 필요해요.



학부모

학생들이 휴식 시간에 편안하게 쉴 수 있도록 냉난방에 신경 써 주세요.



교직원

두 반 정도 인원의 학생을 수용할 수 있는 협력 수업 공간이 필요합니다



촉진자

영화도 보고, 컴퓨터도 사용할 수 있는 다목적 공간을 만들겠습니다.

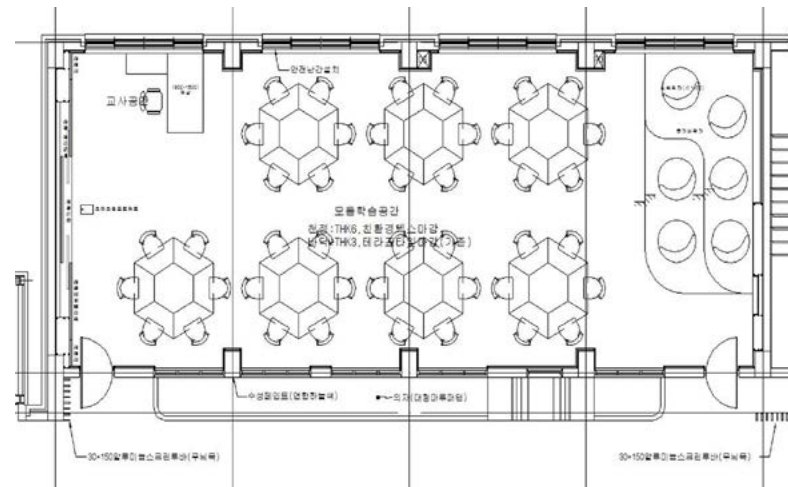


삶의 힘을 키우는 공간의 변화

공간 디자인

자연과 함께하는 에코그린 교실

자연과 함께하는 에코그린 교실을 디자인 방향으로 설정하고, 대청마루가 교실 안팎으로 이어지도록 했다. 수업 공간과 휴식 공간을 분리하고, 안전사고를 예방할 수 있도록 시야를 확보하였다. 창가에는 자기주도적 학습을 위한 개인 공간을 마련했다. 계양고의 가을 축제에서 이름을 빌려 미래교실의 이름을 '가우놀터'로 지었다.



공간 가이드

- 발표·표현활동 ☐
- 놀이·신체활동 ☐
- 휴식·커뮤니티 ☒
- 메이커 활동 ☐
- 개별·모둠학습 ☒
- 가변형 교실 ☐

- 01 교실 앞
- 02 교실 뒤
- 03 대청마루 휴게 공간
- 04 복도



미래교실, 시작에서 사용까지

활용 현황과 도움말



수업 공간에서는 스마트 수업을, 휴식 공간에서는 독서와 게임을

가우놀터는 이런 장점이 있어요

- TV가 설치되어 있어 동영상 시청하면서 휴식할 수 있다.
- 누워 쉴 수 있는 빈백이 비치되어 있어 자유롭고 편안한 공간이 되었다.
- 콘센트가 많아서 전자기기 사용이 편리하다.
- 강의 의자가 편하고 책상 이동이 쉬워 다양한 활동에 활용할 수 있다.
- 창가의 조명이 아름답고, 공간이 넓어서 시원한 느낌이 든다.

가우놀터에 이런 것들이 더 필요해요

- 대청마루 공간이 더 넓었으면 좋겠다.
- 공간이 너무 넓어서 책상과 칠판 사이의 거리가 멀다.
- 마루가 차가워서 바닥 난방이 되었으면 좋겠다.
- 칸막이를 설치하여 개인 공간을 확보해 주었으면 좋겠다.

가우놀터를 이렇게 쓰고 싶어요

- 학생들만의 공간, 자습실, 영상 관람실, 모둠학습 및 발표 공간
- 친구들과 TV보기, 휴식, 수면, 친목 모임, 과제 수행, 자습, 독서, 게임



01 - 02
미래교실 활용 수업

시공 중에 예측하지 못한 문제점을 해결하기 위해 소통이 필요

공간수업에는 학생과 학부모가 함께했다. 모두 열정적으로 참여하는 모습을 보면서 학부모 참여수업의 의미를 되새길 수 있었다. 학생들이 아이디어 구상부터 모형 작업, 발표에 이르는 프로젝트 과정에서 주도적인 역할을 했다. 스스로 삶의 공간을 재구성하는 의미 있는 시간이 되었다. 어려움은 늘 보이지 않는 곳에서 나타난다. 천장 속에 에어컨 배관과 소방 배관이 서로 얹혀 있어 공사 중에 이를 처리하느라 애를 먹었다. 시공 전에 각 분야 간에 소통의 장이 있었으면 좋겠다.



공간 스토리

미래교실 구축 현황

수업 공간에는 이동형 모니터와 가변형 책상, 휴식 공간에는 대청마루와 빈백을

'가우놀터'는 가을날 우리들의 놀이마당이라는 뜻을 가진 계양고의 축제에서 따온 이름이다. 예코 그린 교실을 테마로 정하고 출입문 복도를 계수나무 그래픽으로 장식하였다. 공간이 단조롭게 느껴지지 않도록 창문에 칼라유리를 활용하였다.

수업 공간에는 토의 및 토론 학습을 할 수 있도록 옮기기 편한 가변형 책상을 배치하고, 스마트 수업에 필요한 이동형 모니터를 마련하였다. 또한 창가 쪽에는 컴퓨터를 사용할 수 있는 개인 공간을 구축하였다. 대청마루 형태의 휴식 공간에는 빈백을 놓고, 복도까지 마루를 이어 교실과 복도가 연계된 느낌을 주었다.

01



02



03



04



05

- 01 교실 앞쪽
- 02 창가 쪽 개인 공간
- 03 교실 뒤쪽
- 04 휴식 공간
- 05 복도의 대청마루와 출입문



학생 중심 수업을 위한 그린 스마트 미래교실

미래교실 | 교실형

공간정보

예산 (단위: 백만원)

설립구분 공립
주소 남동구 은봉로 283
대표번호 032-421-2981
누리집 <http://namdong.icehs.kr>

기존공간	3층 복도 공간	촉진·설계용역비	14
구축공간	가온재	참여설계운영비	1
면적	169㎡	물품구입비	32
용도	특별교실	공사비	73
촉진자	이준호(건축그룹[tam])	합계	120



2007년에 개교한 인천남동고등학교는 남동구 논현동에 자리 잡고 있다. '지성과 인성을 갖춘 창의 융합 인재 육성'을 교육 목표로, 학교구성원들이 배우는 기쁨, 나누는 행복이 있는 배움터를 만들고자 노력하고 있다. 디지털 환경이 급변하면서 ICT에 기반을 둔 스마트 교육 공간에 대한 요구가 증가하고 있다. 이에 활용도가 낮은 유휴공간을 활용하여 변화하는 디지털 시대를 위한 교실로 변경하기로 하였다. 사용자 참여설계를 통해 학생들의 의견을 수렴하여, 본관 3층의 유휴공간을 스마트 수업과 창의 융합 교육을 위한 다목적 공간으로 재구조화 하였다.



공간을 바꾸는 첫걸음

사용자 참여설계의 준비

대상공간 3층 복도 공간
면적 169㎡

01 - 02

교실 크기의 1.5배에 달하는
넓은 복도 공간

쓰임이 없는 넓은 복도 공간을 미래교실로

대상 공간은 복도 공간으로 일반 교실의 1.5배 넓이에 달했지만, 특별한 용도가 없어 공간 낭비가 심했다. 쉬는 시간이나 점심시간에 공부할 수 있도록 책상을 놓았지만, 사용하는 학생들이 거의 없었다. 반면에 주위로 창문이 넓게 둘러싸고 있어 주변 풍경을 한눈에 볼 수 있는 좋은 공간이었다.

이곳을 교과 연계 수업과 다양한 모둠 활동을 위한 새로운 교실 공간으로, 섬과 토론, 자유로운 상상이 가능한 복합공간으로 조성하기로 했다. 기존 교실의 출입 동선을 방해하지 않고, 함께 연계하여 사용할 수 있는 방법을 찾는 것이 중요한 사안이었다.



학교공간혁신추진협의회

학생 학생대의원 3명
학부모 3명
교직원 교장, 교감, 행정실장,
부장교사 등
촉진자 이준호

03 학교공간혁신추진 협의회

04 공간수업 오리엔테이션

사용자 참여설계의 첫걸음, 공간수업 오리엔테이션

수업 공간에 대한 다양한 요구를 충족시키기 위해 학생, 학부모, 교사로 학교공간혁신추진협의회를 구성 하여 회의를 진행하였다. 학생들이 공간을 설계할 수 있는 역량을 갖출 수 있도록 석 달에 걸쳐 공간수업을 진행했다. 촉진자와의 합동 수업을 통해 학생들의 요구를 분석하고, 교실을 디자인하기 위한 바탕을 마련 했다.



함께 만들어 나가는 미래교실

공간수업 프로젝트



“학교에서 생활할 때 어떤 점이 불편하고, 어떻게 바꾸어 나가야 할까?”

1차시 건축과 공간

- 학교는 공간으로써 어떤 의미를 가질까?
- 학교 공간이 나아갈 방향 생각해보기

2차시 공간 탐색하기

- 사물과 신체 크기의 상관 관계
- 학교 생활에서 불편한 점과 바꾸고 싶은 점

3차시 미래교실 만들기

- 각자가 생각하는 미래교실 말하기
- 다양한 재료를 사용해 미래교실 만들기

4차시 미래교실 함께 보기

- 각자가 만든 미래교실 발표하기
- 미래교실의 역할과 방향에 대해 생각해보기



01 물과 신체 크기 측정하기
02 학교 공간에서 바꾸고 싶은 점
03 - 04 미래교실 만들기

학생들이
공동체
의식을
이루는
커뮤니티
공간
— 인천대영고등학교

“ 이렇게 만들고 싶어요! ”



학생

딱딱한 교실의 분위기를 벗어나 편안함과 자유로움을 느낄 수 있는 공간을 만들어 주세요.



학부모

선생님의 교실이 아니라 모둠 수업이나 토론 수업을 할 수 있는 아이들의 교실이 되길 바랍니다.



교직원

인접한 교실과 함께 사용할 수 있는 공간, 다양한 수업을 진행할 수 있는 유연한 공간이 필요합니다.



촉진자

공부에 집중할 수 있으면서도 편안한 휴식을 할 수 있는 열린 공간을 만들겠습니다.



삶의 힘을 키우는 공간의 변화

공간 디자인

앞으로는 무대가, 뒤로는 바깥 풍경이 보이는 나무 데크

복도 한쪽 벽면이 교실 앞이 되도록 하고, 스크린을 대신할 수 있는 무광 유리 칠판을 가운데에 두었다. 칠판을 세 방향에서 둘러싸도록 창가에 목재 데크를 만들어 자유롭게 앉아 수업에 참여할 수 있는 연극 무대 형태의 구조를 구현하였다. 계단형 데크 위에 난간을 설치하여 혹시 모를 안전사고에 대비하였다. 또 난간의 형태에 변화를 주어 디자인 요소로 활용하였다. 입구는 풀딩 도어를 설치하여 필요에 따라 교실을 개방하여 공간의 활용도를 높일 수 있도록 계획했다.



공간 가이드

- 발표·표현활동 □
- 놀이·신체활동 □
- 휴식·커뮤니티 ■
- 메이커 활동 □
- 개별·모둠학습 ■
- 가변형 교실 ■

- 01 미래교실 앞쪽
- 02 뒤쪽
- 03 오른쪽
- 04 왼쪽(출입문)



미래교실, 시작에서 사용까지

활용 현황과 도움말



미래교실 '가온재'는 세상의 중심이라는 뜻

미래교실의 이름은 교내 공모전을 통해 학생들이 직접 지었다. 세상의 중심인 곳이라는 의미를 가진 '가온재'로 결정되었다. 변화하는 교육과정에 맞는 새로운 공간이 만들어졌다는 것에 구성원 모두가 만족하고 있다. 앞으로 밝고 환한 분위기 속에서 개인학습, 모둠학습, 강연, 짝토론 등 다채로운 교육활동이 이루어지리라 기대한다.

미래교실의 모습을 한마디로 표현하면?

- 새로운 형식의 공간
- 침과 배움이 공존하는 공간
- 자유로운 공간
- 정보기기를 활용한 미래교육 공간
- 깔끔한 곳
- 다양한 활동을 위한 넓은 공간

미래교실에 어울릴 것 같은 활동은?

- 두 반 합동수업
- 토론 및 발표회, 프로젝트 수업
- 자유로운 분위기의 토론
- 진로특강 및 창의력 증진 활동
- 스마트 기기 활용 배움 중심 공간
- 독서활동, 화상수업, 강의 시청 등



- 01 컴퓨터 활용 프로그래밍 수업
- 02 모둠 프로젝트 활동

소방법에 위배되지 않는지 점검이 필요해

복도 공간을 교실로 구성하다 보니 완강기를 옮기는 과정, 미래교실의 출입문을 설치하는 과정에서 소방법 위반 여부를 확인하고 해결하는 것이 가장 큰 쟁점이었다. 소방서에 직접 찾아가 문의하고, 소방 점검 업체의 확인을 거친 후, 관련 법령에 따라 해결 방안을 찾을 수 있었다.

가장 해결이 어려웠던 점은 설계 도면과 실제 시공 후의 모습 간의 괴리였다. 시공업체는 설계대로 만들었다고 주장하지만 학교의 의도와 맞지 않았다. 공사 후 청소작업이 제대로 이루어지지 않았고, 멀바우 집성판에 방염처리가 안 되어 있어 계속 재시공을 요구하기도 했다. 설계과정도 물론이지만, 잘못된 시공이 이루어지지 않도록 감리사, 촉진자, 학교 담당자들 간의 협업이 무엇보다 중요하다.



공간 스토리

미래교실 구축 현황

양쪽으로 열리는 폴딩 도어, 천장에는 흡음판과 고효율 LED 조명

입구에 양쪽으로 완전히 문이 열리도록 폴딩 도어를 설치했다. 또 기존의 천장을 철거하고 흡음판과 LED 조명을 설치하여 개방감을 높였다.

교실 앞에는 스크린을 대신할 수 있는 무광 유리칠판을 설치하였다. 칠판 양쪽 출입문을 통해 옆 교실로 이동할 수 있다. 교실 중앙에는 산뜻한 색상의 책상을 두어 밝은 느낌의 학습 공간을 구축하였다. 또 출입문 옆에는 소규모 모둠활동을 할 수 있도록 민트색 소형 칠판과 별도의 데스크를 마련하였다.

칠판을 중심으로 계단형 데스크가 삼면을 둘러싸고 있다. 계단형 데스크 밑에는 서랍형 수납공간과 4구 콘센트를 마련했다. 또 데스크와 나무 블라인드의 색을 통일하여 일체감이 들게 하였다. 블라인드를 열면 학교 바깥의 풍경이 한눈에 들어오는 밝은 느낌의 공간으로 변한다.

01



01 스마트 미래교실 오른쪽

02 스마트 미래교실 왼쪽

03 계단형 멀마우 집성목 데스크

04 - 05 책상과 블라인드가 설치된 미래교실





내 일을 디자인하고, 내일을 품는 공간

미래교실 | 교실형

공간정보

예산 (단위 : 백만원)

설립구분 공립
주소 미추홀구 주승로52번길 8
대표번호 032-712-5600
누리집 <http://hakikgh.icehs.kr>

기존공간	1층 교과교실, 복도홀	촉진·설계용역비	14
구축공간	Creative Class	참여설계운영비	4
면적	135㎡	물품구입비	22
용도	특별교실	공사비	80
촉진자	권지훈(톤 건축사사무소)	합계	120



1996년에 개교한 학익여자고등학교는 미추홀구 학익동에 자리 잡고 있다. “사랑으로 이웃을, 지혜로 미래를!”이라는 교훈으로, 참된 사랑과 알찬 학력으로 도약하는 아름다운 학교를 만들기 위해 최선을 다하고 있다. 기존의 매점을 철거하고 난 빈 복도와 넓은 시설 때문에 쓰임이 없던 교과 교실을, 변화하는 교육과정을 수용할 수 있는 다목적 공간으로 재구조화하는 것을 목표로 진행하였다. 다양한 형태의 수업을 적용할 수 있는 공간, 학생 중심 활동을 실현할 수 있는 공간, 학생 주도의 전시 및 소통의 공간을 마련하여 민주시민을 기를 수 있는 학습의 장으로 활용하고자 한다.



공간을 바꾸는 첫걸음

사용자 참여설계의 준비

대상공간 1층 교과교실, 1층 복도 홀
면적 135㎡

01 - 02

1층 교과교실

03 1층 복도 휴게 공간

쓰임이 없던 교과 교실, 매점 철거 후 방치되고 있던 복도 홀 공간

대상 공간은 1층의 교과 교실과 복도의 휴게공간이다. 교과 교실은 책상과 의자가 남아 거의 사용하고 있지 않았다. 서쪽 출입구에 자리 잡은 복도 공간은 기존의 매점을 철거한 후에 텅 빈 채 방치되어 있었다. 건물의 외진 곳에 있어서 학생들의 발길을 이끌 수 있도록 매력적인 공간으로 바꿀 필요가 있었다. 벽면에 있는 배관도 보기에 좋지 않아 깔끔하게 정리하기로 했다.



학교공간혁신추진협의회

학생 학생회
학부모 학부모회
교직원 학교공간혁신TF팀
촉진자 권지훈

04 - 05

사전 협의회

학생들의 창의력과 상상력을 자극할 수 있는 공간 만들기

학생회 학생들과 학부모, 교직원, 촉진자가 함께 학교공간혁신추진협의회를 구성하고, 사전 협의회를 열어 미래교실 구축 방향을 논의하였다. 새롭게 변경될 교육과정을 반영할 수 있는 공간, 수업 이외에 동아리 활동과 학교행사를 열 수 있는 공간, 학생들의 창의력과 상상력을 자극할 수 있는 공간 구축을 목표로 하였다.



함께 만들어 나가는 미래교실

공간수업 프로젝트



공간수업으로 함께 느끼고 체험하는 학교 공간

들어가기: “나는 학교에서 ○○○을 합니다.”

수업 외에 학교 생활에 대한 이야기를 나누고 학교 공간의 구성 요소를 파악하기

상상하기: “나는 학교의 구성원입니다.”

각자의 학교 이야기를 토대로 앞으로 변화될 공간에 대한 이미지 상상하기

공간의 탐색: 휴먼 스케일

사람의 신체 크기를 측정하고 상상한 공간에 적용하기

그려 보기: 내가 만들어 가는 공간

학생들의 의견을 반영한 공간 디자인을 평가하고 건의하기



01 학교 생활 나누기
02 공간 느껴 보기
03 공간 그려 보기

“ 이렇게 만들고 싶어요! ”



학생

어느 때든 자유롭게 찾아와 어울릴 수 있는 공간이 되었으면 좋겠어요.



학부모

실내 미관뿐만 아니라 학생들의 안전도 함께 고려해주세요.



교직원

교과 수업은 물론이고, 전시회나 행사를 열 수 있는 다용도 공간이 필요합니다.



촉진자

학생들의 창의력과 상상력을 자극할 수 있는 공간을 만들겠습니다.



삶의 힘을 키우는 공간의 변화

공간 디자인

모든 벽이 칠판이 되는 미래교실, 'Creative Class'

Creative Class는 학익여자고등학교 미래교실의 새 이름이다. 교실 이름을 입구에 장식하고, 그 아래에 원색의 포켓 공간을 만들어 다른 공간과 차별점을 두었다. 교실 앞과 뒤, 그리고 옆에 화이트 보드를 설치하여 모든 수업에 활용할 수 있도록 하였다. 또 이동 및 변형이 가능한 벤치를 제작하여 수업, 토론, 행사 등 다양한 용도로 활용할 수 있도록 구성했다.

1층의 복도 공간은 기존 배관을 가리고, 학교의 영문 이름으로 포인트 간판을 만들어 학교의 상징성이 드러나도록 했다. 기존 매점 공간이 있던 벽면을 재활용하여 휴게공간을 만들고, 다양한 색상으로 따스하고 아늑한 분위기를 연출하였다.

공간 가이드

- 발표·표현활동 □
- 놀이·신체활동 □
- 휴식·커뮤니티 ■
- 메이커 활동 □
- 개별·모듬학습 ■
- 가변형 교실 ■



01 미래교실 Creative Class 입구

02 미래교실 내부

03 1층 복도 홀

04 1층 상상마루



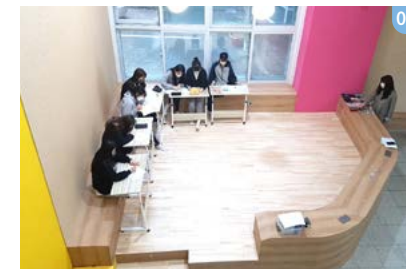
미래교실, 시작에서 사용까지

활용 현황과 도움말



민주적 의사 결정 과정을 체험할 수 있는 미래교실 만들기

미래교실 만들기는 학생들이 능동적인 주체로 참여하고 그 과정에서 민주적 의사 결정 과정을 배울 수 있는 긍정적인 경험이 되었다. 이번을 계기로 학생과 교사의 소통이 활발해졌고, 학생들의 문화 예술적 역량을 발휘할 수 있는 계기가 되었다. 학생회 학생들이 주도적으로 참여하여 학교 자치 문화 활성화에 큰 도움이 되었다.



- 01 Creative Class 특강
- 02 벤치를 활용한 전시회
- 03 - 04
상상마루(휴게공간) 활용

‘공간은 제3의 교사’

‘공간은 제3의 교사’라는 말은 공간혁신 사업을 준비하는 과정에서 깨닫게 된 결과이자, 이 사업이 추구하는 핵심이라고 생각한다. 일과의 대부분을 보내는 학교 공간에 대해 스스로가 주체가 되어 고민하고 만들어 가는 과정은 그 자체로 잠재적 교육과정을 실현하는 의미 있는 시간이 되었다.

하지만 공간혁신 사업을 진행하던 2021년은 코로나 상황이 시시각각 변동되는 경우가 많아, 사업 전반을 추진하는 과정이 때로는 버겁게 느껴졌다. 공사가 막 시작될 즈음인 12월에 원자재 가격이 인상되어 공사 범위에 조율이 필요했는데, 교사로서 건축적 소양이 깊지 못해서 진행에 어려움이 많았다. 하지만 학생들이 변화된 공간에 대해 만족하고, 쉴 틈 없이 활용하는 모습을 보면서 공간이 주는 힘을 다시 한번 깨달을 수 있는 값진 시간이 되었다.

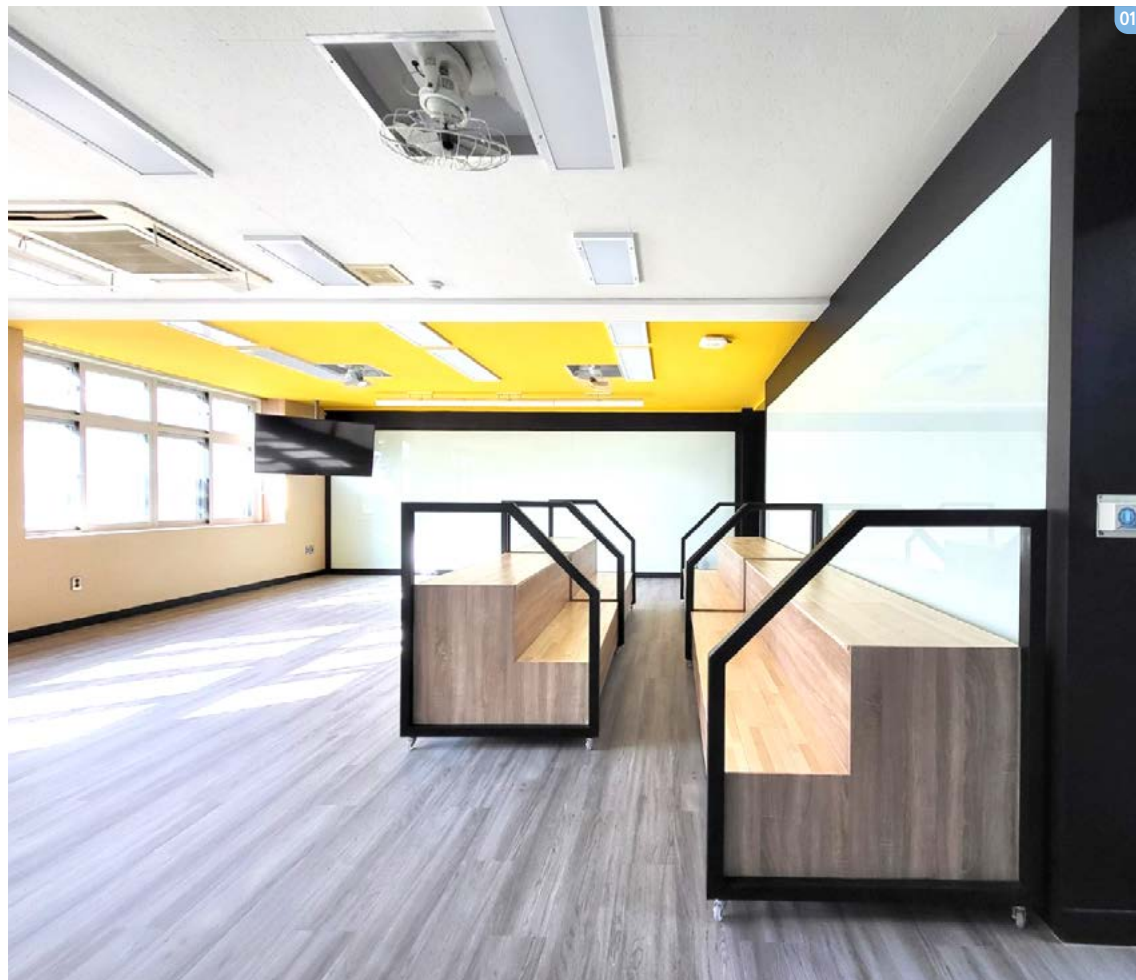


공간 스토리

미래교실 구축 현황

바퀴 달린 벤치가 만드는 무궁무진한 조합

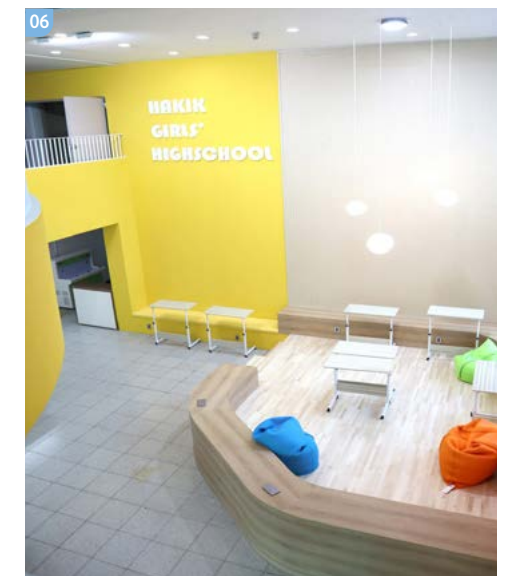
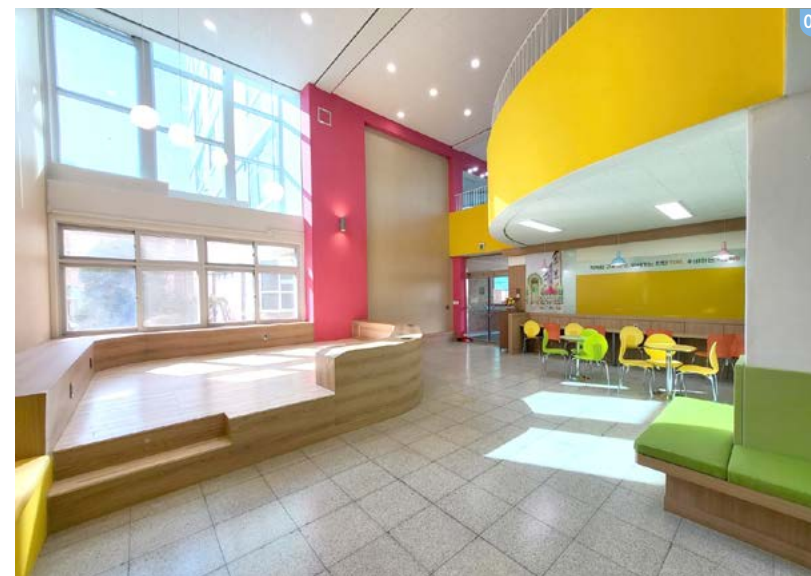
미래교실 'Creative Class'의 입구 옆에는 포켓 공간이 마련되어 있어 쉬는 시간에 어울림 공간으로 활용할 수 있다. 실내에는 이동 및 변형이 가능한 벤치를 두어 토론, 수업, 행사 등 다양한 용도로 활용할 수 있다. 창가를 제외한 교실의 모든 벽이 화이트 보드로 되어 있어 어떤 방향에서도 수업할 수 있다. 1층에 매점이 있던 자리에는 학생들이 올라가서 휴식을 취할 수 있는 '상상마루' 공간이 만들어졌다. 기존에 배관이 지나가던 곳을 깔끔하게 마감하고, 다양한 색상을 사용하여 따스하고 아늑한 공간이 되었다.



01 - 03 미래교실 Creative Class 전경

04 Creative Class 입구

05 - 06 1층 복도의 상상마루



다양한 소그룹 활동을 위한



모둠학습 공간

- 68 인천봉화초등학교
- 76 인천함박초등학교
- 84 마전중학교
- 92 박문중학교
- 100 계산고등학교
- 108 인제고등학교
- 116 인천대건고등학교

인천봉화초등학교

놀고, 배우고, 꿈꾸는 ‘차이나는 우리 교실’

미래교실 | 교실형

공간정보

예산 (단위: 백만원)

설립구분 공립
주소 서구 건지로250번길 43
대표번호 032-572-9260
누리집 <http://ibh.icees.kr>

기존공간	1층 방과후교실 2실	촉진·설계용역비	14
구축공간	봉화드림 0813	참여설계운영비	1
면적	134㎡	물품구입비	21
용도	다목적실	공사비	84
촉진자	김윤겸(건축사사무소 스페이스인)	합계	120



2004에 개교한 인천봉화초등학교는 인천시 서구에 자리 잡고 있다. ‘행복한 만남이 시작되는 학교’를 교육목표로, 봉화 교육공동체 모두가 함께 따뜻한 교실, 따뜻한 학교를 만들어 가기 위해 행복한 배움을 실천하며 꾸준히 성장하고 있다.

‘차이나는 우리 교실’만들기는 학습, 놀이, 체험 등 다양한 활동을 통해 학생, 교사 모두가 서로 소통할 수 있는 공간 ‘봉화드림 0813’을 만드는 프로젝트이다. 촉진자와 함께 하는 공간수업을 통해 기존의 학교 시설(도서관, 꿈자람터, 바람개비 소극장 등)과 중복되지 않는 새로운 공간을 구성하고자 하였다.



공간을 바꾸는 첫걸음

사용자 참여설계의 준비

대상공간 1층 방과후교실 2실
면적 134㎡

01 방과후교실 내부
02 교실 앞 복도

넓은 기자재가 가득한 유허 공간을 새롭게

대상 공간인 방과후 교실은 노후화로 인해 유허 공간으로 방치되어 있었다. 넓은 교실은 쓰기도 불편할 뿐만 아니라 안전사고의 위험도 크다. 미래교실 사업은 노후화된 시설을 개선하는 것은 물론이고, 기존의 학교 시설과 중복되지 않는 차별성을 가져야 한다. 먼저 학교 주변의 여건과 학생들의 생활 환경을 파악하고, 학생, 교사, 학부모의 의견을 수렴하여 모두가 만족할 수 있는 공간을 만들고자 했다.



학교공간혁신추진협의회

학생 3명
학부모 2명
교직원 6명
촉진자 김윤경

교사와 학부모가 자유롭게 참관하는 공간수업

공간수업 프로젝트는 무엇이고, 건축은 어떤 의미가 있는지 전교생을 대상으로 오리엔테이션을 실시했다. 5, 6학년 학생 25명을 대상으로 네 번의 공간수업 프로젝트를 진행하기로 계획했다. 공간수업에는 교사와 학부모가 자유롭게 참관할 수 있도록 했다.

학교공간혁신추진협의회에는 교직원과 학부모, 학생 대표가 참여하였다. 모두가 만족할 수 있는 최선을 찾기 위해 모두 열여덟 번에 걸쳐 협의회를 가졌다.



03 공간수업 오리엔테이션
04 전교생 대상 설문조사

함께 만들어 나가는 미래교실

공간수업 프로젝트



이해하기, 관찰하기, 상상하기, 구성하기

1차시 이해하기

- 건축과 건축이란?
- 우리학교의 이미지는?

3차시 상상하기

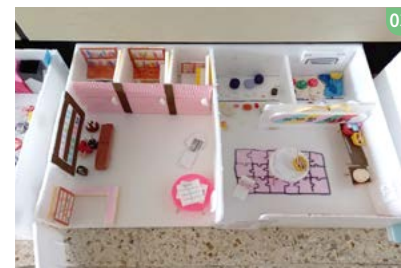
- 내가 지내고 싶은 교실의 모습은?
- 내가 상상하는 우리 교실 그리기

2차시 관찰하기

- 내가 좋아하는 공간은?
- 내가 좋아하는 놀이와 행동은?

4차시 구성하기

- 우리 교실, 내 손으로 만들기
- 내가 만든 우리 교실 발표하기



01 내가 상상하는 우리 교실 그리기
02 내가 만든 우리 교실 발표하기
03-04
미래교실 학생 작품

“ 이렇게 만들고 싶어요! ”



공부방, 놀이터, 쉼터, 놀이방 등 다양하게 쓸 수 있었으면 좋겠어요.



놀이 공간과 휴게 공간에는 바닥난방이 되었으면 좋겠습니다.



다채로운 공간이 되었으면 좋겠습니다. 학생들의 모습이 한눈에 들어오도록 해 주세요.



학생의 안전을 최우선으로 하겠습니다.



삶의 힘을 키우는 공간의 변화

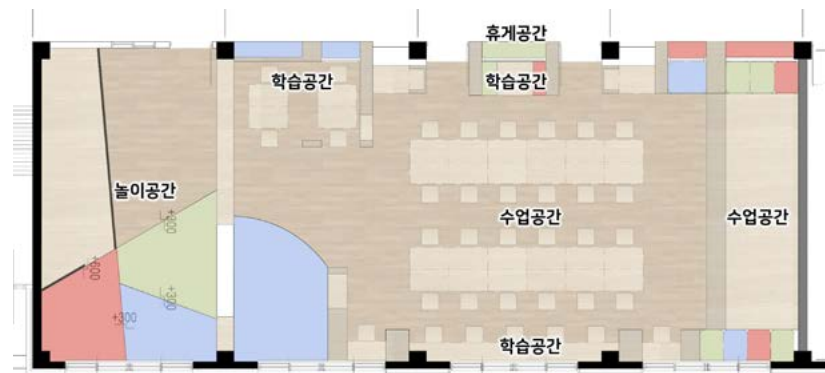
공간 디자인

놀고, 배우고, 꿈꾸는 미래형 교실 만들기

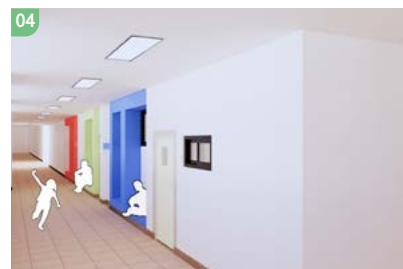
봉화초만의 상징이 드러나도록 공간 디자인에 교표를 활용했다. 인원과 용도에 따라 다양한 수업과 활동을 할 수 있도록 교실 벽 쪽으로 여러 개의 개별 학습공간을 마련했다. 수업 공간과 놀이 공간을 자연스럽게 분리하기 위해 가운데에 아치형 출입문을 두었다. 혹시 모를 안전사고에 대비하기 위해 수업 공간에서도 놀이 공간을 볼 수 있도록 시야를 확보했다.

공간 가이드

- 발표·표현활동 ■
- 놀이·신체활동 □
- 휴식·커뮤니티 ■
- 메이커 활동 □
- 개별·모둠학습 ■
- 가변형 교실 □



- 01 수업 공간 정면
- 02 수업 공간 후면과 학습 공간
- 03 놀이 공간
- 04 교표를 활용한 복도 디자인



미래교실, 시작에서 사용까지

활용 현황과 도움말

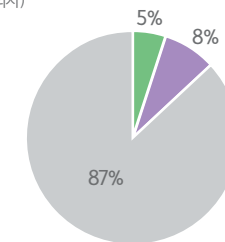


“다락이랑 토끼굴 쉼터가 있는 놀이 공간이 제일 좋아요”

교사 8명과 학생 29명을 대상으로 미래교실 사용자 평가를 실시하였다. 응답자의 94%가 매우 만족, 3%가 만족에 응답하여, 대부분 크게 만족하고 있는 것으로 나타났다. 미래교실 봉화드림 0813에서 제일 마음에 드는 공간은 교실 뒤편의 놀이 공간으로, 무려 87%의 학생들이 응답하였다. 다음으로 학습 공간, 무대 공간이 뒤를 이었다.

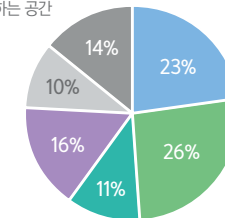
가장 마음에 드는 공간은 어디인가요?

- 무대공간(발표, 공연 등)
- 놀이공간(매트, 다락)
- 학습공간(책상, 책장)
- 휴식공간(매트, 의자)



미래교실에서 주로 무엇을 하나요?

- 쉬는공간
- 모둠 및 동아리 활동 공간
- 대화하는 공간
- 친구들과 놀이하는 공간
- 수업 및 학습(발표)하는 공간
- 자율 학습하는 공간



- 01 컵 쌓기 놀이를 즐기는 학생들
- 02 미래교실을 활용한 모둠학습

사회적 거리두기에는 비대면 회의가 큰 도움이

공간수업이 학기 말에 시작되어 일정이 촉박하게 진행되었다. 다시 미래교실을 만들 기회가 주어진다면, 충분한 시간을 두고 서로의 의견을 나눌 수 있는 여유를 두고 싶다. 사회적 거리두기 때문에 비대면 회의를 할 수밖에 없었는데, 모두가 적극적으로 참여해서 프로젝트가 성공할 수 있었다. 공사 중에 시공자와 이견을 조율하는 데 다소 어려움이 있었지만, 행정직원들의 적극적인 도움으로 해결할 수 있었다. 촉진자의 설계 의도가 공사 중에 잘 구현되도록 제도 개선이 필요하다고 생각한다.



공간 스토리

미래교실 구축 현황

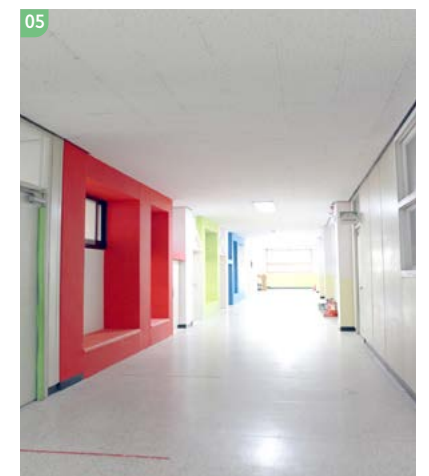
개별 학습 공간이 넉넉한 수업 공간, 튼튼한 난간과 폭신한 매트이 놀이 공간

수업 공간의 앞쪽에는 계단 두 개 높이의 무대를 만들었다. 창 쪽에는 개별 학습을 할 수 있도록 일자형 책상을 설치하고, 복도 쪽에는 모두 6개의 작은 포켓 공간을 마련했다. 적게는 한 명에서, 많게는 여섯 명이 함께 앉을 수 있도록 다양한 크기로 포켓 공간을 구성했다.

놀이 공간으로 이어지는 아치형 출입문 왼쪽에는 부채꼴 모양의 좌식 공간이 마련되어 있다. 아이들이 안전하게 뛰어놀 수 있도록 폭신한 매트가 덧대어져 있다. 놀이 공간은 두 개의 층으로 이루어져 있다. 아래층에는 세 개의 작은 입구가 있는 토끼굴이 있고, 매트가 깔린 계단을 통해 2층으로 올라갈 수 있다.



- 01 수업 공간 전경
- 02 다양한 크기의 포켓 공간
- 03 놀이 공간으로 이어지는 아치 출입문
- 04 두 개의 층으로 이루어진 놀이 공간
- 05 학교의 교표를 주제로 디자인한 복도 공간



인천함박초등학교

학생 스스로 찾아 배우는 미래교실 만들기

미래교실 | 교실형

공간정보

예산 (단위 : 백만원)

설립구분 공립
주소 연수구 함박로 87
대표번호 032-821-0432
누리집 <http://hambak.icees.kr>

기존공간	컴퓨터실, 학생자치실	촉진·설계용역비	14
구축공간	상상마루	참여설계운영비	1
면적	135㎡	물품구입비	40
용도	다목적실	공사비	65
촉진자	전호열(더원건축사사무소)	합계	120



1998년에 개교한 인천함박초등학교는 연수구 연수동에 자리 잡고 있다. 학생 중심 교육과정 운영으로 학생에게 꿈과 끼를, 수업 전문성 함양과 학교문화 혁신으로 교직원에게 보람과 긍지를, 투명하고 청렴한 행정으로 학부모와 지역사회에 신뢰와 사랑을 가질 수 있도록 최선을 다해 노력하고 있다.

기존의 멀티미디어실을 서로 협력하며 배움을 만들어 가는 미래 교육 공간으로 변화시킬 필요가 있었다. 학생 자치실, 준비실과의 벽을 허물고, 다양한 크기의 모듈 공간과 넓은 좌식 연단이 마련된 다용도 공간으로 탈바꿈하였다.



공간을 바꾸는 첫걸음

사용자 참여설계의 준비

대상공간 4층 컴퓨터실, 학생자치실
면적 135.25㎡

01 - 02
멀티미디어실
03 학생자치실
04 준비실

개인 학습의 공간에서 협력 학습의 공간으로 변화가 필요

기존의 멀티미디어실(컴퓨터실)은 개인 학습을 위한 공간으로, 서로 협력하여 배움을 만들어 가는 미래 교육의 모습과 거리가 있었다. 미래교실은 협력학습을 통해 결과물을 만들고 발표하고 공유하며 함께 성장할 수 있는 공간이 되어야 한다.



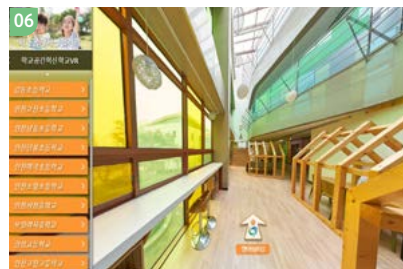
학교공간혁신추진협의회

학생 5명
교직원 10명
촉진자 전호열

05 온라인 협의회
06 온라인 인사이트 투어

미래교실 홈페이지를 활용한 온라인 VR 인사이트 투어

학생회 임원과 학급 임원 중에서 희망 학생 5명을 모집하여 학교공간혁신추진협의회를 구성했다. 공간 수업 오리엔테이션을 마치고, 인천시교육청 미래교실 홈페이지를 활용하여 온라인 인사이트 투어를 실시했다. 여기서 공간 디자인에 대한 다양한 아이디어를 얻을 수 있었다.



함께 만들어 나가는 미래교실

공간수업 프로젝트



공간을 살피고 문제점과 개선점을 찾아보기

크게 공간 이해하기와 공간 표현하기로 나누어서 공간수업을 진행했다. 먼저 학생을 대상으로 공간 이용 계획을 알아보고, 교직원을 대상으로 공간 디자인과 미래교실 활용방안을 협의하였다.

공간 이해하기

생각 나누기) 설문 조사
공간 살피기) 문제점과 개선점 찾기
상상하기) 무엇을 어떻게 할까?
구성하기) 아이디어 스케치와 발표

공간 표현하기

표현하기) 모형 만들기
수렴하기) 토론 내용 정리, 디자인 컨셉



01 생각 나누기
02 미래교실 상상하기
03 디자인 컨셉 협의 자료

“ 이렇게 만들고 싶어요! ”



자유롭게 이용할 수 있는 놀이 공간, 휴식 공간이 필요해요.



미래교실에서 각자가 부족한 부분을 채울 수 있었으면 좋겠습니다.



강의식 수업과 모둠별 수업이 모두 가능하도록 부탁드립니다.



교화인 함박꽃처럼 언제나 함박웃음을 지으면서 생활할 수 있는 공간을 만들겠습니다.



삶의 힘을 키우는 공간의 변화

공간 디자인

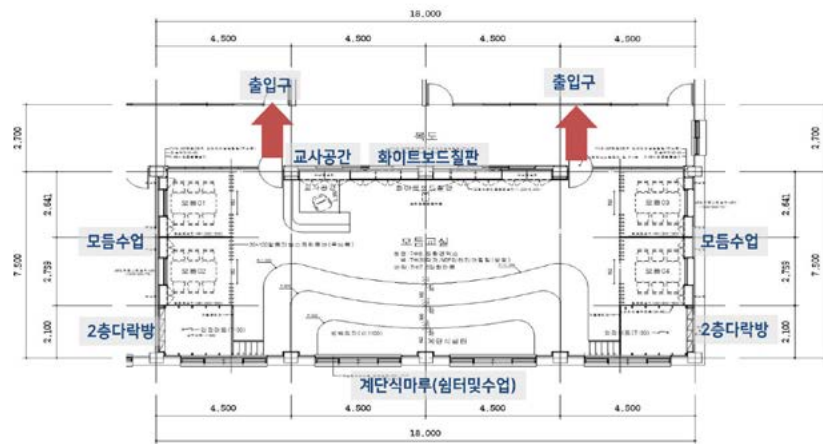
교실은 하나의 작은 숲, 그 속에 우리만의 아지트가

인천함박초등학교는 다문화가정 밀집 지역에 자리 잡고 있다. 다양한 문화적 배경을 가진 학생들이 함께 친근하게 어울릴 수 있는 아지트(Agit)를 컨셉으로 하였다. 마치 교실 전체가 하나의 숲속처럼 느껴지도록 디자인했다.

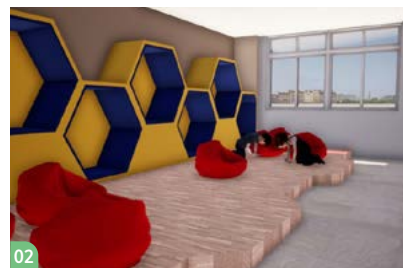
전체 학생들이 활동할 수 있는 대공간과 모둠학습 공간인 소공간을 분리하였다. 또 교사 공간을 중앙에 배치하여 교실 전체가 한눈에 들어오도록 시야를 확보하였다.

공간 가이드

- 발표·표현활동
- 놀이·신체활동
- 휴식·커뮤니티
- 메이커 활동
- 개별·모둠학습
- 가변형 교실



- 01 계단식 마루(변경 전)
- 02 개별 포켓 공간(변경 전)
- 03 모듬(소) 공간(변경 전)
- 04 모듬(대) 공간(변경 전)



미래교실, 시작에서 사용까지

활용 현황과 도움말



“미래교실 ‘상상마루’를 직접 사용해 본 소감을 말해주세요”

- 학생A** 우리들만의 아지트가 생긴 것 같아 행복해요.
- 학생B** 쉬는 시간이나 방과 후에 놀이터나 카페처럼 이용할 수 있어요.
- 교사A** 학교 안에 놀이와 쉼이 함께하는 공간이 만들어져 기쁩니다.
- 교사B** 다른 교실로 이동하지 않고도 다양한 수업을 한자리에서 할 수 있어서 좋습니다.
- 학부모A** 뽕족한 곳이 있어 아이들이 다칠 염려가 있습니다. 모서리를 둥글게 처리해주세요.



- 01 계단식 마루 활용 서클 활동
- 02 모듬 학습 공간 활용
- 03 2층 다락방 활용
- 04 VR 체험교실

촉진자의 역할은 공간수업의 결과물을 실현하는 것

코로나19 팬데믹 상황이어서 공간수업은 대면으로, 이후 협의회는 온라인과 오프라인을 병행하여 진행했다. 먼저 설문 조사와 아이디어 스케치로 학생들의 의견을 모았다. 취합한 내용을 토대로 교직원과 촉진자가 함께 공간 디자인을 협의하였다.

사용자 참여설계부터 시공까지 촉진자와 담당 교사가 각자 어떤 역할을 해야 하는지 고민하는 시간이 되었다. 학생과 교직원들 모두 열정적으로 참여해주어서 좋은 결과물을 얻을 수 있었다. 미래교실을 돌아보며, 함께한 모두가 기쁨과 보람을 느끼는 시간이 되었다.



공간 스토리

미래교실 구축 현황

수업은 계단식 마루에서, 모둠 학습은 타원 테이블에서, 휴식은 2층 쉼터에서

'함박웃음'은 인천함박초등학교 미래교실의 새 이름이다. 교실 가운데에 전체학습을 할 수 있는 대공간을 두고, 양쪽으로 모둠학습 공간을 마련했다. 대공간에는 칠판과 좌식 연단을 설치하여 다양한 활동을 할 수 있도록 공간을 구성했다.

교실 오른쪽에는 2층으로 된 포켓 공간을 만들었다. 1층은 모둠학습 공간으로 테이블마다 스마트 TV가 설치되어 있다. 2층은 쉼터 및 놀이 공간으로 활용할 수 있도록 좌식 의자가 마련되어 있다. 교실 왼쪽에는 나무 기둥을 세우고, 그 사이에 두 개의 모둠학습 공간을 만들었다. 반원형 테이블과 스마트 TV를 두어 4~5 명이 함께 모둠 수업을 할 수 있도록 구성했다.



01



02



03



04



05



06

- 01 미래교실 전경
- 02 - 03 교실 왼쪽의 모둠학습 공간
- 04 칠판과 수납장이 있는 대공간
- 05 대공간의 좌식 연단
- 06 스마트 TV가 설치되어 있는 1층 모둠학습 공간과 2층 쉼터 공간



마전
중학교

"따로, 똑같이" 미래링교실

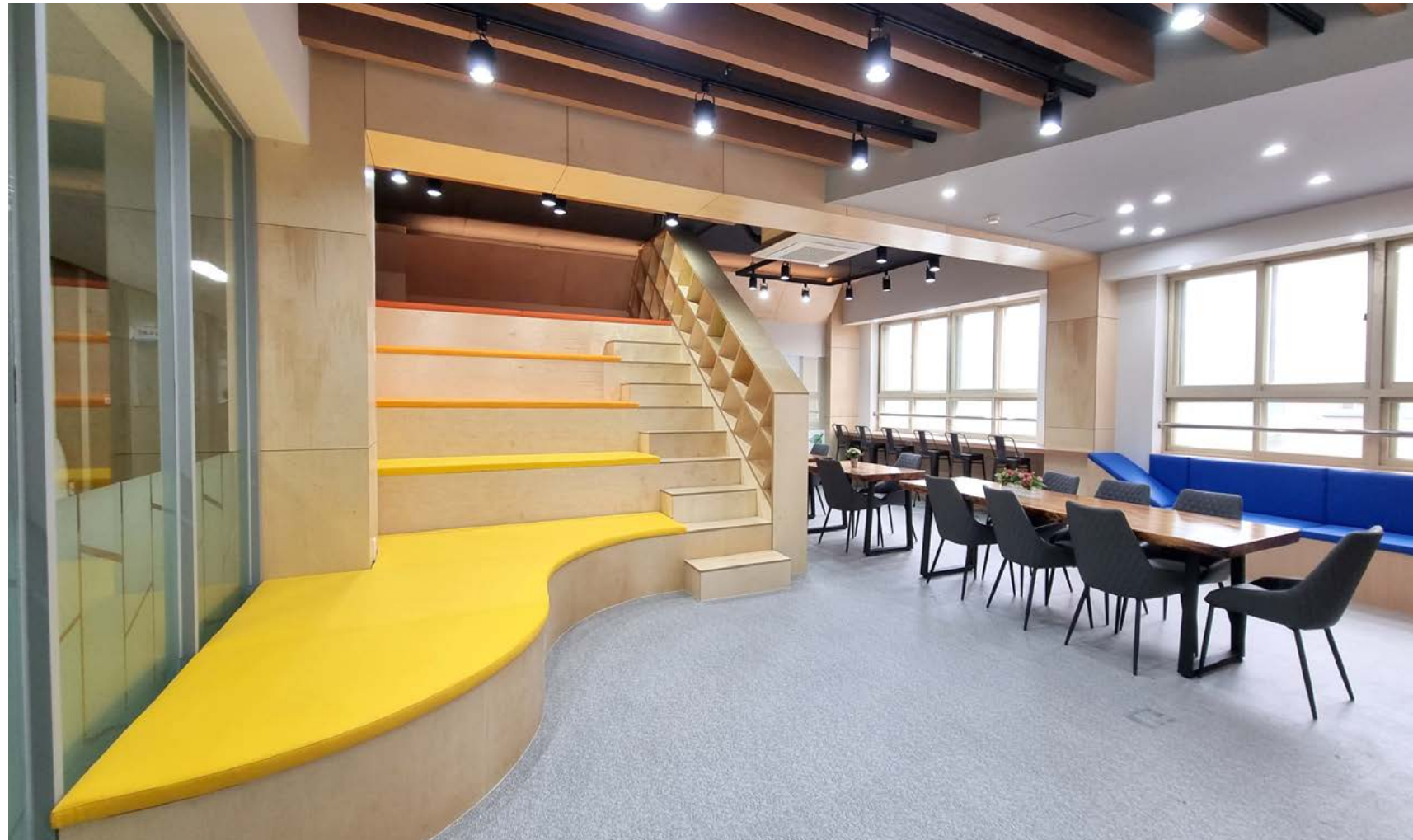
설립구분 공립
주소 서구 완정로 91
대표번호 032-568-7093
누리집 <http://majeon.icems.kr>

미래교실 | 교실형

공간정보

예산 (단위 : 백만원)

기존공간	온라인학습실 및 복도	촉진·설계용역비	14
구축공간	가온누리, 헤움터	참여설계운영비	1
면적	90㎡	물품구입비	17
용도	동아리실	공사비	88
촉진자	손석의 (인간행동건축연구소)	합계	120



2005년에 개교한 마전중학교는 서구 검단동에 자리 잡고 있다. '자성(自省)'을 교훈으로, 학생에게는 꿈과 끼를 스스로 키워가는 희망의 터전으로, 교직원에게는 사랑과 열정을 다할 수 있는 즐거운 곳으로, 학부모에게는 교육활동을 신뢰하고 만족할 수 있는 믿음의 공간으로 나날이 도약하고 있다.

마전중학교 미래교실 만들기 프로젝트는 본관동 3층에 있는 온라인학습실과 복도 코너를 학생들이 자유롭게 머무를 수 있는 동아리실과 휴게 공간으로 변화시키는 것이다. 획일적인 교실의 틀을 깨고 다양한 공간감을 체험할 수 있도록 하여 학교생활에 활력을 불어넣고자 하였다.



공간을 바꾸는 첫걸음

사용자 참여설계의 준비

대상공간 3층 온라인학습실과 복도
면적 90㎡

01 온라인학습실(교실 1칸)
02 교실 앞 복도(교실 0.3칸)

붙어 있지만 멀게 느껴지는 교실과 복도

대상 공간은 온라인학습실 1실과 복도 0.3실 정도의 넓이로 비교적 좁은 편이었다. 반면에 두 교사동이 만나는 지점이자, 학교 동선의 중심에 자리 잡고 있어 활용 가능성이 컸다. 벽으로 막혀 있는 두 공간을 하나로 합쳐서 상승효과가 일어나도록 방향을 설정하였다. 또 기존 교실과 차별화된 공간감을 주고, 좁은 공간을 최대한 활용할 수 있도록 천장을 제거하기로 했다.



학교공간혁신추진협의회

학생 학생대표 4명,
공모전 참여학생 10명
학부모 운영위원회 6명
교직원 교감, 부장교사, 담당교사 등 10명
촉진자 손석의

03 학교공간혁신추진협의회
04 공간수업 오리엔테이션

세계 학교 건축의 변화를 통해 다시 바라보는 교실 공간

학생대표 4명, 교내 공모전 참여 학생 10명, 교직원 10명, 학부모 위원 6명이 미래교실 만들기 참여하였다. 건축의 변천, 세계의 학교건축, 교실 공간 만들기 이해를 주제로 오리엔테이션을 가졌다. 인사이드 투어와 교내 공모전, 공간수업, 디자인협의회 등 사용자 참여설계 과정은 사회적 거리두기 지침에 따라 온·오프 라인을 병행하여 진행했다.



함께 만들어 나가는 미래교실

공간수업 프로젝트



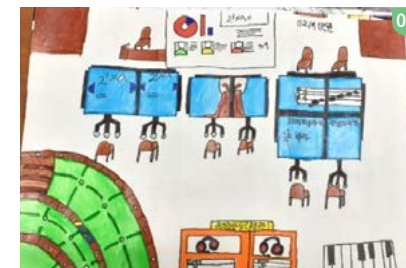
공간 구상하기

- 대상 공간인 교실과 복도 환경의 장단점 생각하기
- 어떠한 공간이 되어야 할지 주제와 성격 정하기
- 바뀌어야 할 건축 요소 생각하기
- 공통의 생각 모으기



공간 표현하기

- 대상 공간 실측하기
- 인체의 치수와 건축 요소의 치수 비교하기
- 대상 공간 그려보기, 아이디어 구체화하기
- 발표 및 토론하기



01 촉진자와 함께하는 공간수업 프로젝트
02 학생들의 작품을 바탕으로 공통의 아이디어 모으기
03 - 04 학생 공모전 작품

“ 이렇게 만들고 싶어요! ”



학생

자유롭게 이용할 수 있는 개방된 공간, 따뜻한
느낌의 공간이 되었으면 좋겠어요.



학부모

좋은 품질의 자재를 사용하여 오래 사용하셔도
쉽게 낡지 않았으면 좋겠습니다.



교직원

학교의 중심 공간이자, 동아리실의 기능을 충분히
할 수 있도록 부탁드립니다.



촉진자

공간수업을 통해 학생의 아이디어를 최대한 반영
하여 학교생활에 활력을 주는 공간을 만들겠습니다.



삶의 힘을 키우는 공간의 변화

공간 디자인

동적인 리듬감과 다채로움을 느낄 수 있는 공간

동아리실과 복도 휴게 공간의 두 분리된 공간을 통합하여 하나의 공간으로 느껴지도록 구성했다. 공간의 틈을 활용하여 실내 조경 공간을 확보하고, 공간의 높낮이와 조명에 변화를 주어 다양한 공간감을 체험할 수 있도록 했다. 공간은 크게 교실의 계단, 다락, 평상, 회의 영역과 복도의 휴게 영역으로 구성되어 있으며, 슬라이딩 도어와 책장 등으로 각각의 영역이 유기적으로 연결될 수 있도록 계획하였다.

공간 가이드

- 발표·표현활동 □
- 놀이·신체활동 □
- 휴식·커뮤니티 ■
- 메이커 활동 □
- 개별·모둠학습 ■
- 가변형 교실 □



- 01 나무 재료와 식재를 사용한 따뜻한 공간
- 02 책장으로 활용할 수 있는 계단형 좌석
- 03 만남의 장소가 될 복도의 휴게 공간
- 04 복도에서 바라 본 미래교실



미래교실, 시작에서 사용까지

활용 현황과 도움말



교사와 학생이 모두 만족하는 공간, 미래교실 ‘헤움터’

마전중학교 미래교실 ‘헤움터’에 대한 만족도 설문조사는 교사와 학생 84명을 대상으로 리커트 척도를 활용하였다. 디자인 만족도는 5점 중 4.77점으로 사용자들 모두 높은 만족도를 보였다. 공간 활용에 대한 질문에 대해서도 4.65점으로 매우 긍정적으로 평가했다.

“색상이 다채롭고 탁 트여 있어서 이곳에 오면 기분이 좋아져요”

- 학생A** 나무가 따뜻하고 안락한 느낌을 줘요. 색상이 다채로워서 이곳에 오면 기분이 좋아져요.
- 학생B** 복도에 앉을 수 있는 곳이 생겼어요. 친구들과 이야기도 하고 책도 읽을 수 있어 좋아요.
- 교사A** 천정이 높고 탁 트여 있어서 마치 카페에 앉아 있는 듯한 기분이 듭니다.



- 01 계단에 앉아 독서를 하는 모습
- 02 동아리 회의를 하는 모습

학교공간혁신촉진자의 한마디

학생들이 그린 공간 스케치를 하나하나 관찰하여 그 속에 담긴 의도를 파악하고, 학부모와 교사의 의견을 고루 반영하여 공간을 디자인하는 과정이 쉽지만은 않다. 특히 학생들과 함께 자신이 원하는 교실의 모습에 대해 의견을 조율하고 협의하는 일이 가장 어려웠다. 이 과정에서 인사이트 투어가 큰 도움이 되었다. 공간을 직접 눈으로 보고 나면, 공간에 대한 막연한 생각들이 구체화된다.

학생과 교사, 학부모 모두 각자가 상상했던 미래교실이 눈앞에 구현되었다고 했을 때, 촉진자로서 큰 보람과 성취감을 느낄 수 있었다. 아무쪼록 마전중학교의 헤움터가 지혜가 움트고, 희망이 싹트는 공간이 되길 바란다.



공간 스토리

미래교실 구축 현황

다채로운 색상과 조명이 만드는 리듬감, 누구나 자유롭게 머무를 수 있는 공간

나무를 주재료로 사용하여 따뜻한 느낌을 주는 공간을 만들었다. 공간감을 위하여 천장을 높이고, 다채로운 색상과 조명을 활용하여 리듬감 있는 공간을 구축하였다.

교실에 계단을 만들어 자유롭게 앉아서 책을 읽고 편히 쉴 수 있는 공간을 구축하였다. 계단 위쪽에는 아이들이 웅기종기 모여 앉을 수 있도록 다락을 만들었다. 또 계단 옆에는 긴 책상과 의자를 배치하여 다양한 동아리 활동이 가능할 수 있도록 하고, 창가에 개별 학습 공간을 마련하였다. 복도 공간은 학교 공간의 중심이자 자연스러운 만남의 장소가 되도록 구성했다.



01 미래교실 전경

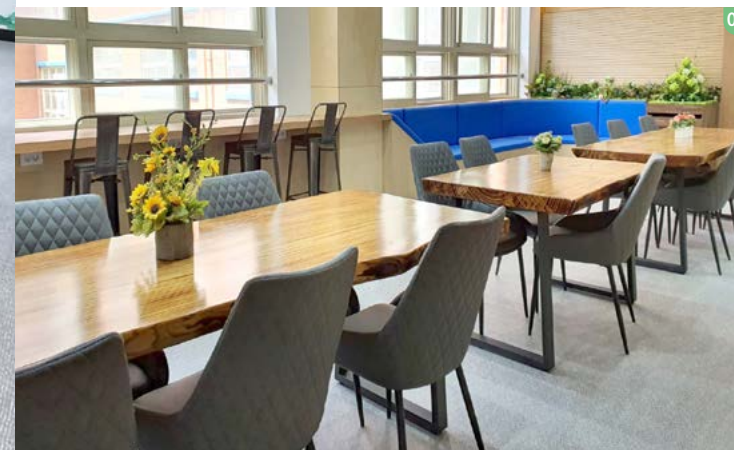
02 자유롭게 앉아 책을 읽고 편히 쉴 수 있는 계단 좌석

03 복도에서 바라본 미래교실

04 동아리 활동 공간과 계단 아래 좌석 공간

05 창가의 개별 학습 공간과 휴게 공간

06 복도의 휴게 공간





박문
중학교

Future Class in Bakmun

설립구분 사립
주소 연수구 송도과학로 51번길 102
대표번호 032-890-1965
누리집 <http://bakmun.icems.kr>

미래교실 | 교실형

공간정보

예산 (단위 : 백만원)

기존공간	2층 다목적실	촉진·설계용역비	14
구축공간	라운미래교실	참여설계운영비	4
면적	90㎡	물품구입비	47
용도	다목적실	공사비	55
촉진자	서문성배(에쓰엠에이 건축사무소)	합계	120



박문중학교는 80여 년의 역사와 전통을 지닌 인천 가톨릭 교육재단의 학교로, 학생 개개인의 존엄성과 통합적인 삶을 위한 교육을 구현하여 생명 존중과 이웃 사랑을 실천하는 자기 주도적인 세계인 양성에 이바지 하고 있다.

4차산업혁명에 걸맞은 미래지향적 수업 공간이 요구 되는 지금의 시기에, 다양한 수업 모델과 새로운 교수 학습 콘텐츠를 적용할 수 있는 박문인의 미래교실을 만들고자 하였다.



공간을 바꾸는 첫걸음

사용자 참여설계의 준비

대상공간 2층 다목적실
면적 90㎡

01 다목적실 전경
02 대상 공간의 평면도

뒷벽이 곡선으로 되어 사용하기 까다로운 교실

대상 공간인 다목적실은 보통 교실보다 약간 넓지만, 일반적인 직사각형 구조가 아니었다. 교실 뒤쪽이 곡선으로 되어 있어 활용하기가 까다로운 편이다. 이 공간을 학생들의 창의력을 기르고 다양한 교육 콘텐츠를 활용할 수 있는 공간으로 재구조화하기로 했다. 무엇보다 팬데믹 상황에 맞도록 원격수업 콘텐츠를 개발하고, 실시간 온라인 수업을 할 수 있는 공간이 필요했다.



01



02

학교공간혁신추진협의회

학생 학생대표 10명
학부모 학부모대표 5명
교직원 TF팀 6명
촉진자 서문성배

다양한 교과 수업을 위한 융통성 있는 공간으로

먼저 사용자 참여설계 오리엔테이션을 통해 현재 학교 공간의 문제점과 다른 학교의 공간혁신 사례를 알아 보았다. 학교 구성원들과 함께 몇 번에 걸쳐 협의한 끝에 특정 교과를 위한 교실이 아닌 다양한 교과 수업을 할 수 있는 융통성 있는 공간으로 구성하기로 했다. 수업 공간과 더불어 학생 주도의 개별학습 공간을 확보 하여 다목적 공간으로 활용할 수 있도록 계획하였다.



03



04

03 공간수업 오리엔테이션
04 촉진자와 함께하는 공간 수업

함께 만들어 나가는 미래교실

공간수업 프로젝트



공간에서 반복되는 일상을 관찰일기에 기록하기

- 하루 일상 속의 공간 탐구하기
- 관찰일지를 작성하고 함께 토론하기
- 의식적으로 또는 무의식적으로 반복되는 공간 체험을 인식하기
- 어떤 공간이 좋을까 vs 이런 공간은 싫어

모형 작업으로 공간 이미지 구현하기

- 관찰일기, 사례조사, 공간분석을 바탕으로 공간 이미지 구현하기
- 미래교실 모형 만들기로 공간 구체화하기
- 모둠별로 작품을 발표하고 자유롭게 토론하기



01



02

01 - 02
미래교실 모형 만들기(학생 작품)

“ 이렇게 만들고 싶어요! ”



학생

수업에 다양한 디지털 기기를 활용할 수 있으면 좋겠어요.



학부모

쉬는 시간이나 방과 후에도 자유롭게 이용할 수 있도록 개방해 주세요.



교직원

교실 수업을 바로 온라인으로 공유할 수 있는 장비가 필요합니다.



촉진자

교육환경 변화에 대응할 수 있는 유기적인 공간을 구축하겠습니다.



삶의 힘을 키우는 공간의 변화

공간 디자인

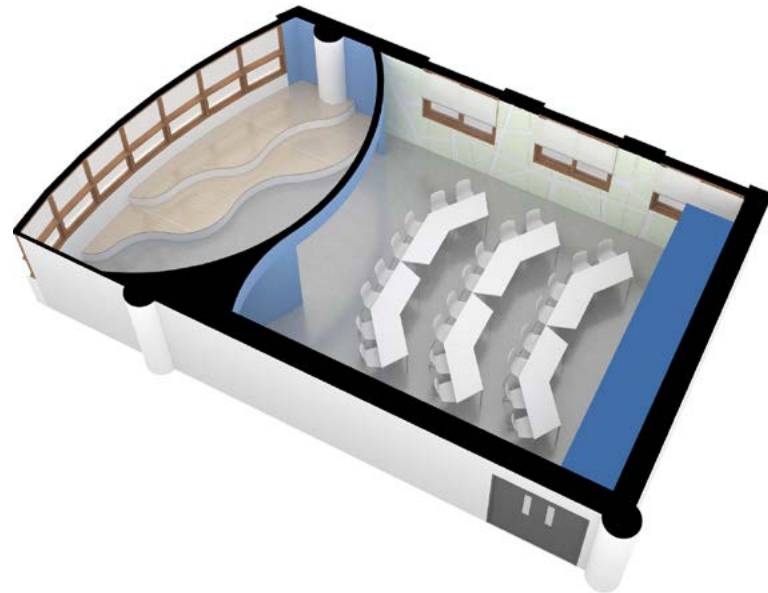
스마트 보드가 설치된 디지털 교실, 곡선 벽 뒤에는 모둠 학습 공간이

한정된 예산에 맞춰 공간을 구성한다는 것은 결코 쉬운 일이 아니다. 공간 간의 기능적인 연결을 통해 공간 구획을 최소화하고, 벽체와 천장 등의 디자인 요소들이 아름답게 어우러지도록 하였다.

곡선의 벽으로 영역을 구분하고, 수업 영역에는 스마트 칠판과 글라스 보드를 설치하여 학생 중심의 수업이 일어나도록 했다. 벽면 뒤에는 휴식과 자율 탐구활동을 위한 모둠 학습 공간을 마련했다.

공간 가이드

- 발표·표현활동 □
- 놀이·신체활동 □
- 휴식·커뮤니티 ■
- 메이커 활동 ■
- 개별·모둠학습 ■
- 가변형 교실 □



- 01 수업 공간 전면
- 02 수업 공간 후면
- 03 모둠 학습 공간



미래교실, 시작에서 사용까지

활용 현황과 도움말



전자칠판, 전자교탁, 수업 녹화 카메라를 활용한 온라인 화상수업

- 학생A** 교실 벽 조명이 은은하고, 밝기를 조절할 수 있어서 좋아요.
- 학생B** 모둠 공간에 모니터가 있어서 벽 뒤에서도 수업을 들을 수 있어요.
- 교사A** 교실이 밝아졌습니다. 책걸상을 옮기기가 쉬워서 모둠 활동을 하기에 좋습니다.
- 교사B** 전자칠판, 전자교탁, 수업 녹화 카메라가 설치되어 있어서 온라인 수업에 잘 활용하고 있습니다.
- 학부모A** 편안하게 공부할 수 있는 분위기가 만들어져서 기쁩니다.
- 학부모B** 교실 곳곳에 수납공간이 있어서 편리해 보입니다.



- 01 1학년 자유학년제 수업
- 02 전자칠판 활용

수업 녹화 장치 사용법을 익히기 위해 교직원 연수가 필요

선생님은 전자칠판을, 학생들은 교실 벽면을 활용하여 다채로운 수업을 만들어가고 있다. 모둠 공간에 있는 계단은 좋은 휴게 공간이 된다. 수업 녹화 장치와 전자교탁, 전자칠판은 사용 방법이 조금 까다롭다. 모든 수업에서 활용할 수 있도록 앞으로 교직원 연수를 이어나갈 예정이다.

코로나19로 인해 미래교실 인사이트 투어를 제대로 진행하지 못해서 아쉬움이 남는다. 또 학생 수에 비해 공간이 좁아서 공간을 효율적으로 쓰기가 어렵다. 더 넓은 공간을 활용하여 미래교실을 구축할 수 있도록 예산 규모를 늘렸으면 좋겠다.



공간 스토리

미래교실 구축 현황

첨단 디지털 장비가 구비된 블렌디드 수업 공간

수업 공간(Digital Classroom)에 첨단 스마트 디지털 장비를 구축했다. 학생들이 자유롭게 참여하는 수업 분위기를 만들 수 있도록 오른쪽 벽면에 글라스 보드를 설치하였다. 교실 외벽처럼 곡선으로 된 내벽을 만들어 수업 공간과 모둠 활동 공간(Multi-Task Room)을 구분하였다. 모둠 활동 공간에는 역동적인 느낌의 계단형 좌식 공간을 만들고, 산뜻한 원색의 스톨을 배치하였다.

미래교실에서 블렌디드 수업을 할 수 있도록 수업 녹화 카메라가 설치되어 있어 편리하게 온라인 수업과 콘텐츠 제작 활동을 할 수 있다. 모둠 활동 공간의 벽면에도 글라스 보드와 스마트 TV가 설치되어 있다. 교실 카메라와 직접 연결되어 있어서 벽 뒤에서도 수업을 들을 수 있다.



- 01 미래교실 전경
- 02 레일 조명과 입체 벽지로 장식된 미래교실 입구
- 03 미래형 수업을 위한 전자 교탁
- 04 수업 녹화 카메라와 모둠 활동 공간
- 05 모둠 활동 공간 내부



계산
고등학교

학생이 만드는 공간, 공간이 키우는 학생

설립구분 공립
주소 계양구 주부토로 588
대표번호 032-542-0687
누리집 <http://gyesan.icehs.kr>

미래교실 | 교실형

공간정보

예산 (단위: 백만원)

기존공간	도서관 옆 유희교실	촉진·설계용역비	14
구축공간	그린스마트 미래교실	참여설계운영비	3
면적	142.95㎡	물품구입비	5
용도	다목적실	공사비	98
촉진자	최종천(청운대학교)	합계	120



1987년에 개교한 계산고등학교는 계양구 계산동에 자리 잡고 있다. 올바른 역사관을 바탕으로 글로벌한 세상에서 미래의 우수 인재를 육성하고자 교육 가족 모두가 하나가 되어 노력하고 있다.

개교 이후로 큰 개보수 없이 노후화된 공간으로 학생들의 공간 활용도가 매우 낮은 상태였다. 이에 사용자 참여 설계를 통한 민주적 의견 수렴과정을 거쳐 학생참여 중심 수업을 활성화하는데 필요한 다양한 크기의 모듈학습 공간을 구축하였다.



공간을 바꾸는 첫걸음

사용자 참여설계의 준비

대상공간 1층 유희교실
면적 142.95㎡

- 01 대상 공간의 평면도
- 02 대상 공간의 전경
- 03 도서관으로 이어지는 문
- 04 출입문 앞의 홀 공간

다양한 진로 선택 과목 운영을 위한 다목적 공간이 필요해

대상 공간은 도서관을 출입하기 위해 지나치는 교실로, 용도가 분명하지 않아 거의 사용하고 있지 않았다. 출입문 앞의 넓은 홀 공간도 게시판이 몇 개 설치되어 있을 뿐 아무런 쓰임이 없었다. 이 공간을 고교 학점제로 다양한 진로 선택 과목을 운영하기 위한 다목적 공간으로, 학생들이 소통하고 쉴 수 있는 모듬 학습 공간으로 변화시킬 필요가 있었다.



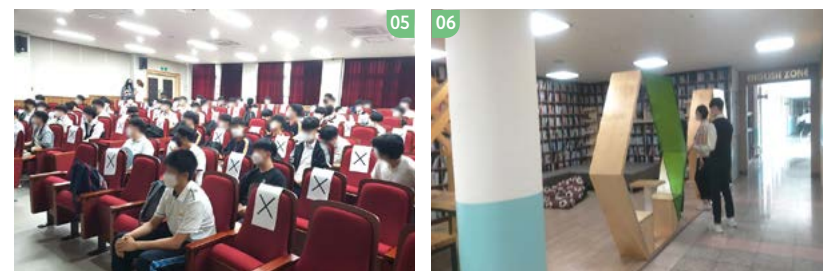
학교공간혁신추진협의회

학생 학생 대표 12명
학부모 학부모 대표 5명
교직원 교직원 대표 8명
촉진자 최종천

- 05 공간수업 오리엔테이션
- 06 미래교실 인사이트 투어 (인천고잔고등학교)

학생의 눈으로 바라보는 공간

6월에 학교공간혁신추진협의회를 구성하여 대상 공간을 도서관 옆 교실로 확정하였다. 학생들과 함께 동암중학교와 인천고잔고등학교로 인사이트 투어를 다녀와서 학교 공간을 어떻게 바꿔나갈지 논의했다. 공간수업과 함께 전교생과 교사를 대상으로 설문조사를 하여 공간의 용도를 결정하였다. 9월에는 미래 교실 아이디어 공모전을 열어 공간 디자인에 대한 다양한 아이디어를 얻었다.



함께 만들어 나가는 미래교실

공간수업 프로젝트



쾌적하고 활기찬 미래지향적 공간을 찾아서

대상공간 측정하기

우리 몸을 활용해 측정하기
도구를 활용해 공간 측정하기

모형 만들기

공간 활용 아이디어 정리하기
폼보드를 이용해 공간 모형 만들기

문제점을 분석하고 아이디어 도출하기

기존 공간의 문제점 찾기
글과 다이어그램으로 공간 표현하기

미래교실 아이디어 교내 공모전

고정관념을 깨는 아이디어
다양한 참여활동이 가능한 액티브 공간으로



- 01 대상공간 측정하기
- 02 아이디어 도출하기
- 03 모형 만들기
- 04 미래교실 아이디어 교내 공모전

“ 이렇게 만들고 싶어! ”



학생

휴게실이나 카페와 같은 편안한 공간을 만들어 주세요.



학부모

미래교실에서 공부 스트레스를 해소하고 활기찬 학교생활을 했으면 좋겠습니다.



교직원

교과연계 독서활동과 도서관 활용 수업을 할 수 있는 공간이 필요합니다.



촉진자

구성원들의 의견을 반영하여 학교의 핵심 공간이 되도록 최선을 다하겠습니다.



삶의 힘을 키우는 공간의 변화

공간 디자인

북도의 홀 공간은 보드게임 룸으로, 폴딩 도어를 열면 도서관과 하나로

도서관으로 이어지는 출입문에 폴딩 도어를 설치하여 각 공간이 유기적으로 연계되도록 하였다. 교실의 중심은 스터디 카페로 설계하고, 두 개의 소회의실을 만들었다. 칠판 옆으로 넉넉한 수납공간을 확보하고, 기존의 북도 홀 공간을 활용하여 보드게임 룸을 만들었다. 향후 도서관 리모델링을 고려하여 공간 디자인을 완성하였다.



공간 가이드

- 발표·표현활동 □
- 놀이·신체활동 □
- 휴식·커뮤니티 ■
- 메이커 활동 □
- 개별·모둠학습 ■
- 가변형 교실 ■

- 01 이동식 모듈 소파가 있는 스터디 카페
- 02 도서관으로 이어지는 폴딩 도어
- 03 유리칠판과 미러링 TV가 설치된 소회의실
- 04 대청마루 보드게임 룸



01



02



03



04

미래교실, 시작에서 사용까지

활용 현황과 도움말



학생과 선생님이 함께 쓰는 ‘그린스마트 미래교실’

- 학생A** 도서관과 연결되어 자유롭게 책을 읽을 수 있어요.
- 학생B** 소회의실에서 독서 동아리 활동을 하고 있어요.
- 학생C** 마치 집에 있는 것처럼 안락하고 편안해요.
- 교사A** 원격수업이 필요할 때 실시간 쌍방향 수업 공간으로 활용하고 있습니다.
- 교사B** 이곳에서 정기적으로 전문적 학습공동체 모임을 갖고 있습니다.

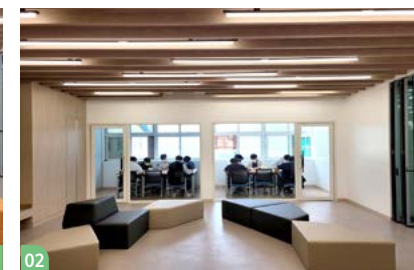
학교공간혁신촉진자의 공간 이야기

기존에 아무런 쓰임이 없었던 북도 홀이 바닥 난방을 갖춘 보드게임 룸이 되었다. 또 두 개의 소회의실도 작지만 알차게 구성했다. 출입구부터 도서관 입구까지 방향 기간에 큰 변화가 있었지만, 학생들이 낯설어 하기보다는 호기심을 보였다. 무엇보다 기존의 폐쇄적인 구조를 벗어나 노출형 천장과 폴딩 도어, 투명 칸막이를 설치하여 개방감이 높아진 것이 가장 큰 변화라고 말했다.

향후에 도서관을 리모델링 한다고 들었다. 이번에 만들어진 공간과 유기적으로 연계될 수 있도록 통합적인 디자인 개념이 필요하다. 앞으로 지속적인 유지관리를 통해 공간의 활력과 지속가능성을 높이고, 이곳에서 계산고등학교의 학생들이 배우고 즐기며 자신의 미래를 설계해 나갈 수 있길 바란다.



01



02

- 01 휴식과 소통의 장소
- 02 소회의실 모둠학습

전기통신, 기계설비, 소방안전 등 공사 전반에 대한 이해가 필요

업무 담당 교사는 미래교실 공간 디자인의 의도를 알고, 공사 전반에 대해 단계별 일정을 정확하게 숙지해야 한다. 또 전기통신, 기계설비, 소방 안전 등 시설공사와 관련된 영역을 어느 정도 이해하고 있어야만 추진자나 시공업체와 협의를 진행할 수 있다. 공사가 끝난 후에는 감리사와 함께 시설을 점검해야 하는데, 이때 행정직원의 역할이 특히 중요하다.



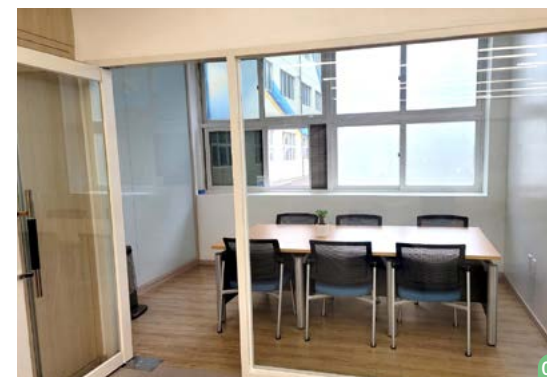
공간 스토리

미래교실 구축 현황

도서관, 소회의실, 보드게임 룸을 잇는
중심 공간, 스터디 카페

중앙의 스터디 카페에는 아이들의 상상력을 자극할 수 있는 불규칙한 형태의 소파가 놓여있다. 앞쪽에는 화이트보드로 된 칠판을 설치하고, 주위로 넉넉한 수납공간을 마련했다. 스터디 카페는 도서관과 폴딩 도어로 연결되어 있어, 문을 열어젖히면 북 카페가 있는 하나의 커다란 도서관으로 변신한다.

뒤쪽에는 모둠활동을 위한 두 개의 소회의실이 자리 잡고 있다. 수업이나 회의에 활용할 수 있도록 각각 미러링 TV와 화이트보드가 마련되어 있다. 기존의 복도 홀 공간에 벽을 세워 보드게임 룸으로 탈바꿈하였다. 학생들이 자유롭게 드나들면서 휴식할 수 있도록 전기 온돌 패널을 깔고 좌식 소파를 설치하였다.



- 01 보드게임 룸과 2개의 소회의실이 보이는 스터디 카페 전경
- 02 스터디 카페와 도서관을 잇는 폴딩 도어
- 03 화이트 보드와 넉넉한 수납공간
- 04 미러링 TV와 화이트보드가 설치된 소회의실
- 05 보드게임 룸 앞의 널찍한 대형 마루
- 06 보드게임 룸 내부



인제는 공간혁신으로 '꿈', '행복', '나눔'이 있는 교육 실현

설립구분 사립
주소 남동구 석산로 197번길 19
대표번호 032-422-6681
누리집 <http://inje.icehs.kr>

미래교실 | 교실형

공간정보

예산 (단위: 백만원)

기존공간	1층 체육실, 음악실	촉진·설계용역비	14
구축공간	Study Bunker	참여설계운영비	3
면적	136㎡	물품구입비	23
용도	스튜디오, 다목적실	공사비	80
촉진자	서문성배(에쓰엠에이 건축사사무소)	합계	120



1982년에 개교한 인제고등학교는 남동구 간석동에 자리 잡고 있다. 디지털 기반 스마트 교육과 전통의 아날로그식 교육의 조합인 '스마트로그' 교육 실현을 목표로, 삶의 공간에서 성장하는 행복한 학교를 위해 교육 가족 모두가 노력하고 있다.

공간 활용도가 떨어지는 학교 공간을 재구조화하여 변화하는 교육과정에 대응할 수 있는 창의적이고 혁신적인 공간으로 변화시킬 필요가 있었다. 기존의 체육실과 음악실을 개선하여, 학생 주도의 맞춤형 개별학습 공간, 진로 교육을 위한 선택적 수업 공간을 확보하였다.



공간을 바꾸는 첫걸음

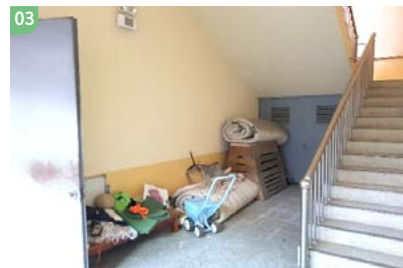
사용자 참여설계의 준비

대상공간 본관 1층 체육실 및
음악실 일부
면적 136㎡

01 음악실
02 체육 교사실
03 체육실 입구

넓고 복잡한 체육실과 음악실을 미래교실로

대상 공간은 본관 1층의 체육실과 음악실 일부로, 건물이 한쪽이 땅속에 들어가 있어서 실내 복도가 연결되지 않아 접근성이 나빴다. 세 개로 나뉘어 있는 공간을 하나로 합쳐서 계단실로 출입할 수 있도록 계획하였다. 층고가 높은 공간의 특징을 최대한 살리고 인접한 교실들과 유기적으로 연결하여, 진로 선택 과목의 학습과 맞춤형 활동 수업을 위한 교실로 변화시키고자 하였다.



학교공간혁신추진협의회

학생 학생지원단 20명
학부모 학부모대표 5명
교직원 교직원 TF 8명
촉진자 서문성배

04 교직원 TF 협의회
05 학생과 함께 하는 공간수업
오리엔테이션

일방적인 수업에 맞는 딱딱한 교실과 부족한 휴게 공간

미래교실 학생지원단 20명을 대상으로 공간수업 오리엔테이션을 가졌다. 학생들은 휴게공간의 부족, 강의식 수업에 맞춘 교실 구조 등을 학교 공간의 문제점으로 지적했다. 또 자기주도적 학습을 할 수 있는 공간, 디지털기기를 자유롭게 쓸 수 있는 공간을 원했다.



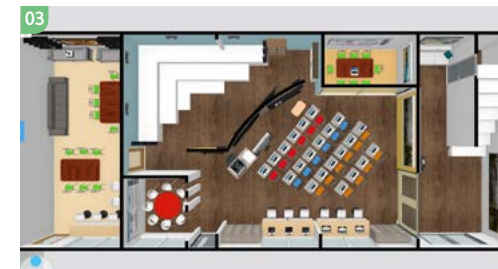
함께 만들어 나가는 미래교실

공간수업 프로젝트



창의적인 학습 공간, 융통성 있는 융합 공간을 찾아서

- 공간수업의 목적과 학교 공간혁신의 의미
- 공간 관찰 방법 및 보고서 작성 요령
- 공간 조성 이론 및 모형 작업
- Floorplanner 활용 3D 공간 디자인
- 상호 의견 교환과 자유 토론



01 촉진자와 함께하는 공간수업
02 모형 만들기
03 Floorplanner 공간 디자인(학생 작품)

“ 이렇게 만들고 싶어요! ”



편히 쉴 수 있는 휴식 공간, 함께 모여 공부할 수 있는 공간이 되었으면 좋겠어요.



새롭게 변하는 교육과정에 대비할 수 있는 교육환경을 만들어주세요.



교수학습 자료의 개발을 위한 공간, 교과 간의 융합 수업이 가능한 복합적인 공간이 필요합니다.



인접한 북카페와 연계하여 학생들이 자유롭게 이용할 수 있는 개방형 교실을 만들겠습니다.



삶의 힘을 키우는 공간의 변화

공간 디자인

교실 양옆에는 모둠 학습 공간이, 칠판 뒤에는 숨어있는 커뮤니티 공간이

다양한 기능을 갖춘 주공간과 부수적으로 연계된 사이 공간들이 곡면 벽을 따라 흐름을 만들도록 설계했다. 각각의 공간은 끝이 막힌 개별공간이 아닌, 유기적으로 연결된 하나의 공간으로 읽히도록 계획하였다. 상호 연속적인 흐름을 갖도록 공간과 공간 사이에 물리적인 경계를 두지 않았다. 또 곡선의 벽면을 통해 학생과 교사가 물리적으로, 혹은 온라인으로 소통할 수 있도록 디자인하였다.

공간 가이드

- 발표·표현활동
- 놀이·신체활동
- 휴식·커뮤니티
- 메이커 활동
- 개별·모듬학습
- 가변형 교실



- 01 교실 전면
- 02 교실 우측
- 03 교실 좌측
- 04 칠판 뒤 커뮤니티 공간



01



02



03



04

미래교실, 시작에서 사용까지

활용 현황과 도움말



마음을 나누는 즐거운 소통 공간, 미래교실 'Study Bunker'

- 학생A** 보기만 해도 갑갑하고 딱딱한 구조에서 벗어나, 우리가 원하던 공간이 만들어져서 아주 만족합니다. 오가면서 머물러 쉴 수 있는 공간이 생겨서 정말 좋습니다.
- 학생B** 자율 동아리를 모집하면서 마땅한 활동 공간이 없었는데, Study Bunker가 생기고부터 이곳에서 모여 활동하고 있습니다.
- 교사A** 학교에서 교사가 시설사업에 참여하는 것은 좀처럼 경험하기 힘든 일입니다. 학생, 학부모, 교사가 함께 참여하여 하나의 의견으로 디자인을 완성하고, 미래교실의 이름도 지을 수 있어서 더 가치 있는 시간이 되었습니다.
- 교사B** 최종발표회에서 미래교실의 3D 디자인을 보며, 협의회에서 나눈 의견들이 헛되지 않았다는 생각이 들었습니다. 공간의 사용자인 학생들과 선생님의 의견을 잘 녹여낸 공간이 되었습니다.
- 학부모A** 삶의 공간으로의 변화를 위하여 모두가 애쓴 흔적이 보입니다. 훌륭한 공간으로 재탄생되어 매우 만족스럽습니다.



01



02

- 01 인공지능을 활용한 자율주행 자동차 코딩 실습
- 02 찾아가는 음악 상담 프로그램 두그루 리듬스쿨

기자재 구입보다 전기, 통신, 기계설비, 인테리어 공사를 우선으로

공간수업에 참여한 학생들과 협의회에 참가한 교사들의 요구가 너무 다양하고 많아서 하나의 공통된 결과물로 수렴하기가 어려웠다. 특히 부족한 예산을 적절하게 분배하는 요령이 필요하다. 또 시공 과정에서 합리적으로 우선순위를 선정해야만 업무 처리 중에 불필요한 마찰을 줄일 수 있다. 전기, 통신, 기계설비를 포함한 인테리어 공사를 우선순위에 두고, 이후 확보되는 예산으로 스마트 기자재를 설치하는 것을 추천한다.



공간 스토리

미래교실 구축 현황

곡면의 벽이 나누는 수업 공간과 커뮤니티 공간

곡면의 벽으로 수업 공간과 커뮤니티 공간을 나누고, 끝을 열어 두어 공간이 서로 연결되도록 하였다. 수업 공간에는 스마트 디지털 장비를 구축하고, 레일 조명과 우드 블라인드로 차분한 분위기를 냈다.

교실 양쪽 모서리에 여섯 명 정도가 함께 앉을 수 있는 두 개의 모둠학습 공간을 구축했다. 각각 미러링 TV와 수납겸용 테이블이 있어 태블릿, 휴대폰, 노트북 등을 연결하여 소규모 회의와 학습을 할 수 있다. 칠판 옆쪽으로 들어가면 계단형 마루가 있는 커뮤니티 공간이 나온다. 추후 실시간 연계수업과 디지털 수업이 가능하도록 장비와 기자재를 보강할 예정이다.



- 01 교실 전면
- 02 - 03 교실 양쪽의 모둠학습 공간
- 04 교실 오른쪽 전면 칠판
- 05 레일 조명과 우드 블라인드
- 06 칠판 뒤편의 커뮤니티 공간



우리가 꿈꾸는 학교 속 작은 쉼터

설립구분 사립
주소 연수구 능하대로 437
대표번호 032-627-0674
누리집 <http://idg.icehs.kr>

미래교실 | 교실형

공간정보

예산 (단위: 백만원)

기존공간	본관 1층 진로활동실	촉진·설계용역비	14
구축공간	미래교육학습실	참여설계운영비	1
면적	101.25㎡	물품구입비	8
용도	다목적실	공사비	97
촉진자	정우석(건축사사무소 공장)	합계	120



연수구 동춘동에 자리 잡은 인천대건고등학교는 가톨릭 교육이념을 통해 공동선과 인류애의 증진에 이바지하는 인재를 양성하는 학교이다. 창의적 교육과정, 민주적 학교 운영을 통해 선택 중심 교육과정, 학생 중심 수업, 과정 중심 평가를 실현하여 모든 구성원이 행복한 학교를 만들어가고 있다.

평범한 교실 형태의 진로활동실을 대청마루와 같은 평상이 건물 밖으로 이어지는 자연 속의 쉼터와 같은 공간으로 변신시켰다. 모듈학습과 자기주도적 학습을 위한 배움 공간, 안락하고 편안한 휴식 공간으로 사용할 수 있도록 학생들의 상상력을 자극하는 다목적 공간을 구축하였다.



공간을 바꾸는 첫걸음

사용자 참여설계의 준비

대상공간 본관 1층 진로활동실
면적 101.25㎡

- 01 평범한 교실 형태의 진로활동실
- 02 창살이 있는 삭막한 외벽
- 03 비를 막기위한 지붕이 지저분하고 어두운 공간

설문조사 결과, 학습 공간 부족에 58%, 휴식 공간 부족에 42%가 응답

대상 공간은 진로활동실로 급식실과 가깝고, 1층에 자리 잡고 있어 학생들의 접근성이 좋았다. 이곳을 꿈을 이루기 위해 학업에 몰입할 수 있는 학습 공간, 학교의 자연을 누리며 편안하게 쉴 수 있는 휴식 공간으로 만들기로 했다. 이미 학교에 정적인 분위기의 심화학습실이 있고, 학생마다 집중력이 높아지는 공간이 다르므로, 약간의 소음과 음악 등이 허용되는 자유로운 학습 공간을 목표로 하였다.



학교공간혁신추진협의회

학생 전교회장, 부회장, 희망학생 11명
학부모 학부모 대표 3명
교직원 교감, 부장교사 6명
촉진자 정우석

학생, 학부모, 교사, 촉진자가 함께하는 학교공간혁신추진협의회

전교회장, 부회장, 희망 학생, 학부모회 대표, 교직원 등으로 학교공간혁신추진협의회를 구성했다. 촉진자와 함께 학교 안을 돌아다니며 미래교실을 만들 대상 공간을 결정했다. 공간수업에는 1, 2학년 학생 15명이 참여하기로 하였다. 참가 학생이 결정된 후, 촉진자가 교직원과 학생을 대상으로 미래교실 사업에 대한 오리엔테이션을 진행하였다.



- 04 촉진자의 사업 안내
- 05 학교공간혁신추진협의회

함께 만들어 나가는 미래교실

공간수업 프로젝트

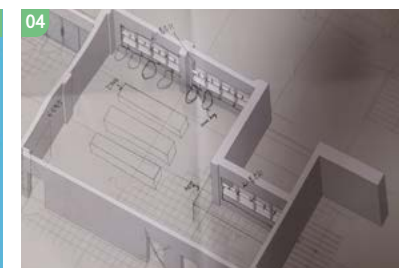
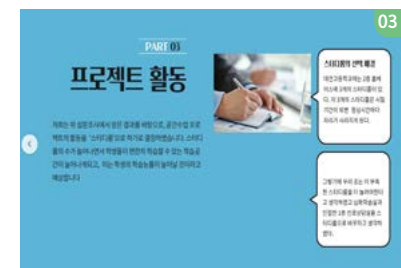


건축의 기본개념 및 공간 선정하기

- 공간과 장소에 대한 이해
- 사례를 통한 공간 표현방식과 건축시스템 공유
- 학교 내 공간 찾아보기

선택한 공간 공유 및 아이디어 도출

- 각자 원하는 공간에 대한 주제 발표
- 케이스 스터디 진행 및 아이디어 구체화
- 각자 생각하는 기대효과 발표



- 01 촉진자와 함께하는 공간수업
- 02 모둠별 공간 주제 발표
- 03 공간수업 발표자료(학생작품)
- 04 스케치를 통해 아이디어 표현하기

대부분 소그룹 활동을 위한 모듈 학습 공간 — 인천 대건고등학교

“ 이렇게 만들고 싶어요! ”



학생

접근하기 쉽고 이용하고 싶은 마음이 드는 편안한 학습 공간, 휴식 공간을 마련해주세요.



학부모

한옥의 대청마루처럼 자연과 조화를 이루는 편안한 휴식 공간을 만들어 주세요.



교직원

다양한 형태의 수업을 담아낼 수 있는 가변적이고 유연한 공간이 되었으면 좋겠습니다.



촉진자

폴딩 도어로 건물 안팎을 연결하고, 날씨와 관계없이 사용할 수 있도록 신경 쓰겠습니다.



삶의 힘을 키우는 공간의 변화

공간 디자인

개방감을 높이는 통유리문과 바닥 난방이 되는 평상 공간

벽과 책장 등을 이용해 자연 속에 둘러싸인 듯한 아늑한 느낌이 드는 생태 친화적 공간을 디자인하고자 하였다. 편안하게 쉴 수 있는 공간을 만들기 위해 바닥난방이 들어오는 평상을 설치하고, 빈백과 방석을 배치하였다. 평상과 외벽이 만나는 곳에 폴딩 도어를 설치하여 자연스럽게 공간이 건물 밖으로 이어지도록 하였다.

공간 가이드

- 발표·표현활동 ☐
- 놀이·신체활동 ☐
- 휴식·커뮤니티 ☒
- 메이커 활동 ☐
- 개별·모듬학습 ☒
- 가변형 교실 ☒



- 01 외벽과 같은 재질의 내벽
- 02 온돌 기능이 있는 평상
- 03 모듬학습을 위한 라운지 공간
- 04 건물 안팎을 연결하는 폴딩 도어



미래교실, 시작에서 사용까지

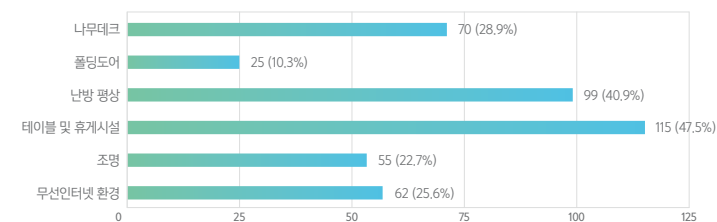
활용 현황과 도움말



점심 시간엔 휴식을, 방과 후에는 자기주도학습을

학생과 교직원을 대상으로 온라인 설문조사를 실시한 결과, '미래교육학습실'에 대한 종합적인 만족도는 77.6%로 나타났다. 주로 사용하는 시간은 과반수가 점심시간이라고 응답하였으며, 수업 시간, 방과 후, 쉬는 시간, 일과 전이 뒤를 이었다. 용도에 관한 질문에는 휴식, 자기주도학습, 스터디그룹, 교과수업, 온라인 수업 순으로 응답하였다.

미래교실학습실 시설 및 환경 중 가장 마음에 드는 부분은?(복수응답) 응답 242개



- 01 모듬 회의 공간
- 02 학생들의 휴식 공간

예산의 한계로 구현되지 못한 부분이 있어서 아쉬워

공간수업을 시작하기 전에 먼저 학교 공간을 이해할 필요가 있었다. 학생들과 함께 교정을 돌아다니며 학교 공간을 꼼꼼히 살펴보고, 구축 공간을 찾아내는 활동이 매우 의미 있었다. 미래교실의 예산과 사업의 취지를 고려하여 적당한 크기와 위치의 공간을 학생들이 스스로 찾아 냈기 때문이다. 다만 학생, 학부모, 교사가 함께 오랜 토의 끝에 미래교실의 디자인을 완성했으나, 공사 예산의 한계로 구현되지 못한 부분이 있어서 아쉽다.



공간 스토리

미래교실 구축 현황

폴딩 도어를 열면 학교 뒤편의 대나무 정원으로

건물 외벽과 통일감을 주기 위해 갈색 벽돌을 사용하여 벽을 장식하였다. 기존에 있던 교실의 벽을 반 이상 없애고, 통유리로 마감하여 개방감을 더했다. 입구에는 교실 안이 비쳐 보이도록 유리 블록을 쌓고 양쪽으로 출입문을 만들었다.

내부는 목재와 백색 도장을 주로 사용하고, 바닥재를 재사용하여 기존 공간에 대한 흔적을 남겨 두었다. 바 형태의 책상에는 콘센트를 부착하고 조명을 달리하여 스터디 카페 분위기를 연출하였다.



- 01 미래교실 전경
- 02 갈색 벽돌을 사용한 외벽과 통유리 출입문
- 03 나무와 흰색 페인트로 마감된 실내
- 04 건물 밖으로 이어지는 폴딩 도어
- 05 자기주도적 학습 공간
- 06 투명한 유리 블록으로 이루어진 내부 벽

공간을 잇거나 나눌 수 있는



가변형 교실

- I26 길상초등학교 | 도서관
- I34 동암중학교
- I42 명현중학교 | 도서관
- I50 연수여자고등학교
- I58 인천해송고등학교



길상
초등학교

도담도담 도서관

설립구분 공립
주소 강화군 길상면 삼랑성길 22
대표번호 032-937-0008
누리집 <http://gilsang.icees.kr>

미래교실 | 교실형

공간정보

예산 (단위: 백만원)

기존공간	본관 3층 도서관	촉진·설계용역비	14
구축공간	도담도담 도서관	참여설계운영비	1
면적	173.4㎡	물품구입비	39
용도	도서관	공사비	65
촉진자	장일문(스마트교육공간 촉진자협동조합)	합계	119



강화도 길상면에 자리 잡은 길상초등학교는 생태환경, 평화, 역사, 두레 교육과정을 바탕으로 '바른 인성과 창의성을 키우는 감동 길상 교육'의 기치 아래, 지역사회 공동체와 함께 배움터를 가꾸고자 노력하고 있다. 희망과 미래를 만들기 위한 지난 100년과 새로운 미래를 꿈꾸기 위한 100년을 위해 배려와 바른 인성으로 '감동 길상 교육'을 이어가고 있다. '도담도담 도서관'은 본관 3층에 있는 도서관과 바로 옆 유희 교실을 하나로 이어서, 학습 공간으로서의 본래 기능뿐만 아니라 침과 놀이가 공존하는 창의적이고 역동적인 미래형 공간 구축을 목표로 진행하였다.



공간을 바꾸는 첫걸음

사용자 참여설계의 준비

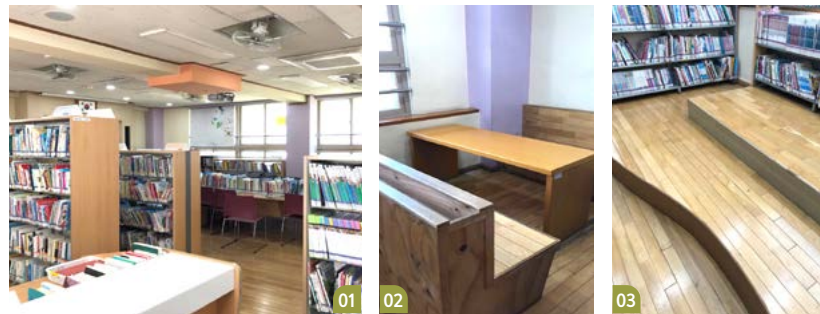
대상공간 본관 3층 도서관
면적 173.4㎡

- 01 도서관에 가득한 서가
- 02 불편하고 딱딱한 좌석
- 03 독서를 하기도, 공연 무대나 수업으로도 활용하기 어려운 평상 공간

비좁고 불편하여 학생들이 찾지 않는 도서관

본관 3층도서관에는 책장이 가득 열 지어 있어 아이들이 앉아서 책을 읽을 수 있는 공간이 넉넉하지 않았다. 평상 공간도 비좁아서 독서를 하기도, 공연 무대나 수업으로 활용하기도 어려웠다. 도서관 옆 교실도 거의 사용하지 않고 방치되어 있었다.

기존의 도서관과 바로 옆 유휴 교실을 하나로 이어서 새로운 패러다임의 공간으로 변화시킬 필요가 있었다. 틀에 박힌 도서관의 형태를 벗어나, 공연, 융합 수업, 학부모 활동 등 다양한 교육활동을 할 수 있는 멀티공간으로 탈바꿈하고자 하였다.



학교공간혁신추진협의회

학생 8명
학부모 2명
교직원 5명
촉진자 장일문

- 04 공간수업 오리엔테이션
- 05 미래교실 아이디어 공모전 (학생 작품)

미래교실 아이디어 공모전을 통해 선정된 어린이 건축가

미래교실 사전 협의회와 공간수업 오리엔테이션을 마치고, 교내 아이디어 공모전을 통해 8명의 어린이 건축가를 선발했다. 학교공간혁신추진협의회에는 이들 어린이 건축가와 학부모, 교직원, 촉진자가 함께 했다. 먼저 단위별 협의회를 통해 각각의 의견을 수렴하고, 교육 3주체 협의회를 통해 최종 의견을 결정했다.



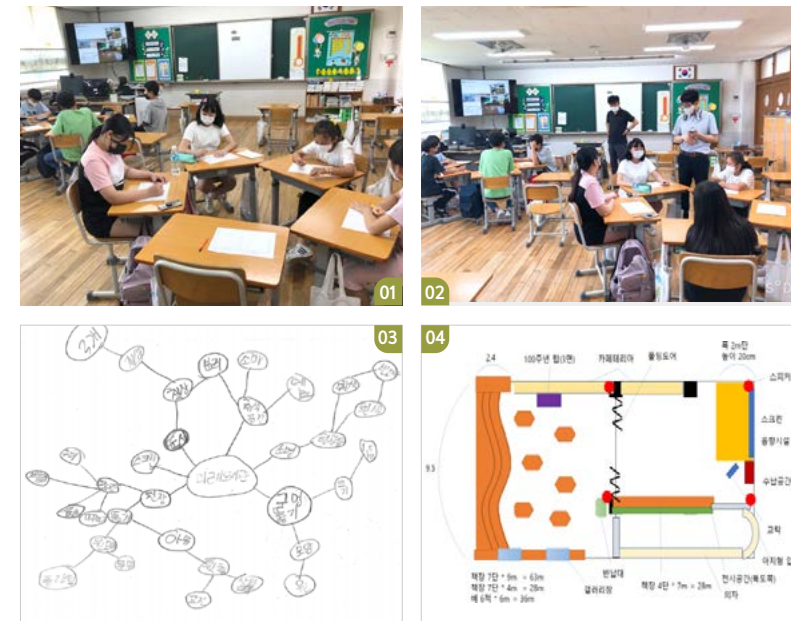
함께 만들어 나가는 미래교실

공간수업 프로젝트



이해하고, 이야기하고, 스케치하고

공간수업을 통해 아이들이 미래교실에 바라는 점과 창의적인 아이디어를 수집했다. 학생, 학부모, 교직원의 의견을 모아 다음과 같이 미래교실의 디자인 방향을 설정했다. ① 개인 활동과 모둠 협업이 가능한 공간, ② 커뮤니티 활동을 촉진하는 다목적 공간, ③ 상상력과 창의력을 자극할 수 있는 공간.



- 01 - 02 촉진자와 함께하는 공간수업
- 03 미래의 도서관을 마인드맵으로 표현하기
- 04 어린이 건축가의 도서관 설계도

“ 이렇게 만들고 싶어요! ”



책장을 벽 쪽으로 옮겨주세요. 작은 박물관 같은 느낌이 들었으면 좋겠어요.



감염병 예방을 위해 책이나 물건을 소독할 수 있는 장치가 필요해요.



책도 읽고, 휴식도 할 수 있는 복합 문화 공간이 필요합니다. 2반 정도의 인원이 함께 쓸 수 있으면 좋겠습니다.



공간을 넓게 비우면서도 책을 꽂을 수 있는 서가를 충분히 확보하겠습니다.



삶의 힘을 키우는 공간의 변화

공간 디자인

폴딩 도어로 이어지는 도서 공간과 복합 문화 공간

조용한 도서관은 가라!

도서관, 복합문화공간, 복도가 함께 연계된 공간

커뮤니티 활동을 지원하고 촉진하는 다목적 공간

본래 기능을 잃지 않으면서도 휴식, 토론, 공연 등 다양한 활동이 일어날 수 있는 다목적 공간

과거와 미래를 품은 길상 도서관

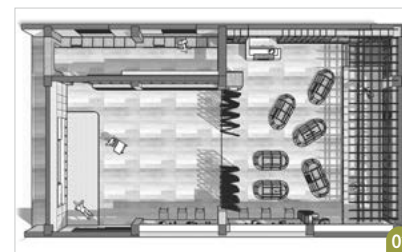
길상초등학교의 지난 100의 발자취와 다가올 미래를 함께 느낄 수 있는 공간

공간 가이드

- 발표·표현활동 ■
- 놀이·신체활동 □
- 휴식·커뮤니티 ■
- 메이커 활동 □
- 개별·모듬학습 ■
- 가변형 교실 ■



- 01 미래교실 평면도
- 02 서가 아래쪽 중앙 무대
- 03 건물 밖 풍경이 한 눈에 들어오는 통창과 강화도 바다의 배를 형상화한 책꽂이
- 04 도서관 옆 유휴교실을 활용한 복합문화공간



미래교실, 시작에서 사용까지

활용 현황과 도움말



“저의 아이디어가 채택되어 너무 좋았어요”

어린이 건축가와 함께 만든 ‘도담도담 도서관’에 대한 만족도는 84.7%로 나타났다. 그밖에도 “도서관이 넓어진 느낌이다.”, “쿠션이 생겨서 책 읽기가 좋다.”, ‘책장을 벽에 붙이는 저의 아이디어가 채택되어서 너무 좋았다.’ 등의 의견이 있었다.

폴딩 도어를 닫고 스크린을 내리면 도서관과 복합문화공간이 분리되어 별도로 수업을 진행할 수도 있지만, 폴딩 도어를 열어 찾으면 두 공간이 하나가 되어 많은 학생들이 함께하는 공연장이 되기도 한다. 현재 도서관 으로서의 본래 용도 이외에도 학급 및 학년 단위 발표회 공연장, 소규모 강연장, 동아리 활동 장소, 학생 자치회 모임 장소 등으로 사용하고 있다.



- 01 빈백에 앉아 책을 읽는 모습
- 02 작가와 함께하는 낭독 수업
- 03 복합문화공간을 활용한 모듬활동



공간의 규모와 예산을 고려하여 현실화해 나가는 것은 건축가의 몫

사용자 참여설계를 진행하다 보면 학생들은 정말 예상 범위를 벗어난 다양한 아이디어를 쏟아낸다. 모든 아이디어를 한 공간에 담을 수는 없다. 건축가(촉진자)는 전체 공간의 규모와 정해진 예산을 고려해 의견을 수렴해 나가야 한다.

사용자 참여설계에는 학생들이 생각하는 공간과 건축가의 입장에서 바라보는 공간에 대한 온도 차를 극복해 가는 과정이 필요하다. 공간수업은 아이들이 직접 공간을 경험하고 체험함으로써 대상 공간의 규모와 한계를 알아가는 과정이다. 이를 통해 학생은 공간에 관한 이해의 폭을 넓힐 수 있고, 촉진자는 학생들과 학교 구성원의 요구사항을 알아낼 수 있다.



공간 스토리

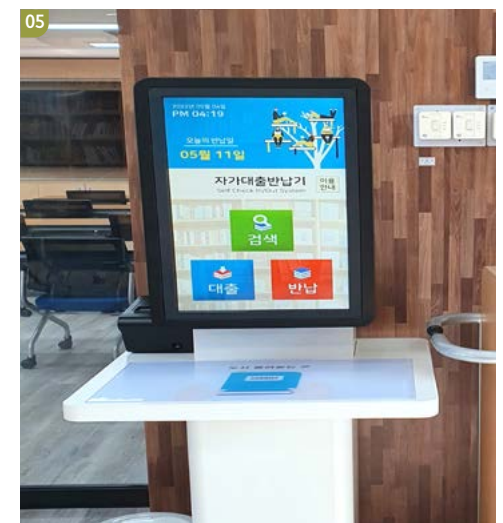
미래교실 구축 현황

무인 도서 대출대와 슬라이딩 책장으로 공간 활용 UP!

도서관답게 학생들이 다양한 책을 읽을 수 있도록 슬라이딩 책장을 활용하여 충분한 서가를 마련하였다. 책장 아래쪽으로 중앙무대를 설치하여 다양한 예술 활동이 가능하게 구성하였고, 무대 아랫단에도 책을 수납할 수 있는 공간을 마련하였다.

서가 가운데에 통창을 만들어 학교 밖 풍경이 한눈에 들어오게 하여 액자 같은 느낌을 구현하였다. 출입문은 강화유리로 되어 있어 문을 열지 않고도 도서관 내부를 훤히 들여다볼 수 있다.

도서관 옆의 유휴 교실은 도서관과 연계된 복합문화공간으로 재탄생했다. 도서관과 복합문화공간 사이에는 폴딩 도어를 설치하여 쓰임에 따라 자유롭게 공간을 변형할 수 있도록 했다.



- 01 슬라이딩 서가와 중앙무대
- 02 다양한 용도의 복합문화공간
- 03 도서관과 복합문화공간을 잇는 폴딩 도어
- 04 '도담도담 도서관' 입구
- 05 전자 도서 대출대



동암
중학교

나와 우리가 따로 또 같이 배워 누리를 밝히는 '상상누리'

설립구분 공립
주소 부평구 동암산로43번길 12
대표번호 032-425-9676
누리집 <http://dongam.icems.kr>

미래교실 | 교실형

공간정보

예산 (단위: 백만원)

기존공간	가우스실, 유클리드실	촉진·설계용역비	14
구축공간	상상누리	참여설계운영비	3
면적	166.6㎡	물품구입비	25
용도	다목적실, 실내놀이터	공사비	78
촉진자	이환인 (아이앤크리에이티브)	합계	120



부평구 십정동에 자리 잡은 동암중학교는 수많은 인재를 배출한 전통 있는 학교이다. 인천에서 첫 번째 '행복배움 학교'로 지정되어 참여와 자치, 배려와 소통을 익히며 마을과 함께하는 즐거운 학교로 자리매김하였다. 동암 중학교만의 특색이 들어간 창의 융합 교육과정을 운영 하여 긍정의 에너지를 가지고 더불어 생활하는 민주 시민을 기르고자 최선을 다하고 있다.

단순히 수업 장소로의 용도에서 벗어나 다양한 활동이 가능한 교실로 탈바꿈하고자 하였다. 학급 전체가 수업을 듣기도 하고, 즐거운 음악회가 열리기도 하고, 각자가 원하는 장소에서 이야기를 나누며 쉬어갈 수 있는 학생들의 공간을 구축하고자 하였다.



공간을 바꾸는 첫걸음

사용자 참여설계의 준비

대상공간 별관 2층 가우스실, 유클리드실
면적 166.6㎡

01 가우스실
02 유클리드실

낮에도 햇빛이 들지 않아 어둡어둡한 교실

수학 교과교실인 가우스실과 유클리드실은 전형적인 형태의 교실이었다. 전자 교탁은 고장난 채로 방치되어 있었고, 벽면 책장도 제 기능을 하지 못하고 있었다. 낮에 수업해도 교실 내부가 어둡어둡할 정도로 햇빛이 들지 못했다. 복도의 바닥도 갈라져 있고, 천장에는 형광등이 깜빡거리고 있었다. 학생들에게 유일한 교육 공간이자 삶의 장소로서 공간의 변화가 절실한 상황이었다.



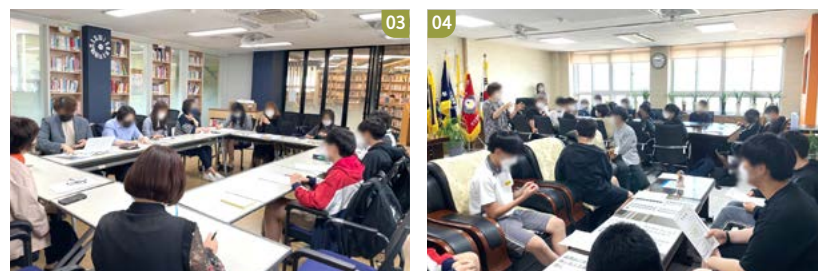
학교공간혁신추진협의회

학생 공간혁신학생단 21명
학부모 2명
교직원 6명
촉진자 이환인

03 사용자 참여설계 준비 협의회
04 공간혁신학생단 발대식

동암중학교 학생 스물한명이 함께하는 공간혁신학생단

학교공간혁신추진협의회를 구성하고, 21명의 학생이 참여하는 공간혁신학생단을 구성하여 발대식을 진행했다. 추진단 회의를 통해 공간수업 프로젝트의 진행 방식을 협의하고 아이디어를 공유했다. 공간혁신에 대한 아이디어를 얻고자 강화중학교, 영화국제관광고등학교, 인천석남중학교, 청천중학교를 방문하여 인사이드 투어를 진행했다.



함께 만들어 나가는 미래교실

공간수업 프로젝트



3D 모델링 프로그램으로 미래교실 설계하기

1 공간혁신과 미래교실

- 공간 개념의 이해
- 공간의 크기 측정하기

2 우리에게 필요한 공간 그려보기

- 우리에게 필요한 공간 생각하기
- 내가 생각하는 공간을 그리고 공유하기

3 내가 생각하는 공간 3D로 그려보기

- 3D 설계 프로그램 배우기
- 내가 구상한 공간을 3D로 그려보기

4 모형으로 실제 공간 구성하기

- 재질감을 표현할 수 있는 재료 준비하기
- 설계한 공간을 모형으로 만들기



01 공간 측정하기
02 스케치업으로 공간 설계하기
03 공간 모형 만들기
04 미래교실 공간 모형(학생 작품)

“ 이렇게 만들고 싶어요! ”



학생

휴식과 취미생활을 할 수 있는 자유로운 공간이 필요해요.



학부모

다양한 수업 활동을 할 수 있는 다목적 공간을 만들어 주세요.



교직원

폴딩 도어를 설치하여 두 교실을 연결하거나 분리해서 쓸 수 있도록 부탁드립니다



촉진자

공간의 수직 요소와 수평 요소를 활용하여 입체적인 공간을 구성하겠습니다.



삶의 힘을 키우는 공간의 변화

공간 디자인

가우스실과 유클리드실 사이의 벽을 허물고 '상상누리' 공간으로

가우스실과 유클리드실 사이의 벽을 허물고 폴딩 도어를 설치하여 가변형의 교실을 만들었다. 가우스실은 학생들이 언제든지 와서 쉴 수 있는 공간을 기본으로, 때로는 자유로운 수업이 가능하도록 설계했다. 또 소규모 회의와 동아리 활동을 할 수 있도록 모듈 공간을 만들었다. 유클리드실은 교실 본래의 기능에 충실 하되, 활동적인 수업을 할 수 있도록 책걸상을 수납할 수 있도록 설계했다.

공간 가이드

- 발표·표현활동 ■
- 놀이·신체활동 □
- 휴식·커뮤니티 ■
- 메이커 활동 □
- 개별·모듬학습 ■
- 가변형 교실 ■

- 01 가우스실의 계단형 마루
- 02 가우스실의 모듈 공간
- 03 유클리드실
- 04 가우스실과 유클리드실 사이의 폴딩 도어(열림)



미래교실, 시작에서 사용까지

활용 현황과 도움말



미래교실을 만들면서 커가는 주인의식

“미래교실 ‘상상누리’에 대해 어떻게 생각하나요?”란 질문에 ‘매우 좋다’ 또는 ‘좋다’라고 대답한 비율이 78.4%로 구성원 과반수가 긍정적으로 평가했다. 상상누리 이용 후 만족도 조사에서도 긍정적으로 대답한 비율이 71.4%로 나타났다.

자유롭게 휴식하기에도, 다양한 모습으로 공부하기에도 좋은 공간이지만, 무엇보다 자신들이 상상했던 공간을 직접 구현했다는 점이 신기하고 의미 있었다고 평가했다. 또 미래교실을 함께 설계하고 사용하는 과정에서 스스로 학교의 주인이라는 의식을 갖게 되었다고 말했다.



- 01 상상누리 음악회
- 02 놀이와 휴식의 공간

학생들의 목소리를 귀담아 들으면 그곳에 분명 해답이

두 공간을 합쳐서 새로운 공간을 그려낸다는 것이 쉽지만은 않다. 하지만 학생들의 목소리를 귀담아들으면 그곳에 분명 해답이 있다. 촉진자는 전문적인 능력으로 학생들이 내는 다양한 아이디어를 구체화해 줄 수 있다. 여러 교과 선생님들의 도움을 받아 공간수업을 잘 마무리하는 것이 미래교실 만들기에서 가장 중요한 점이다.

비가 오거나 미세먼지가 심할 때는 ‘상상누리’에서 체육수업을 하기도 한다. 폴딩 도어의 한쪽이 거울로 되어 있어 댄스 동아리 학생들이 안무를 연습하는 장소로도 활용하고 있다. 앞으로 학생 자치회를 중심으로 스스로 사용 시간과 규칙을 정하고 관리할 수 있도록 지도할 예정이다.



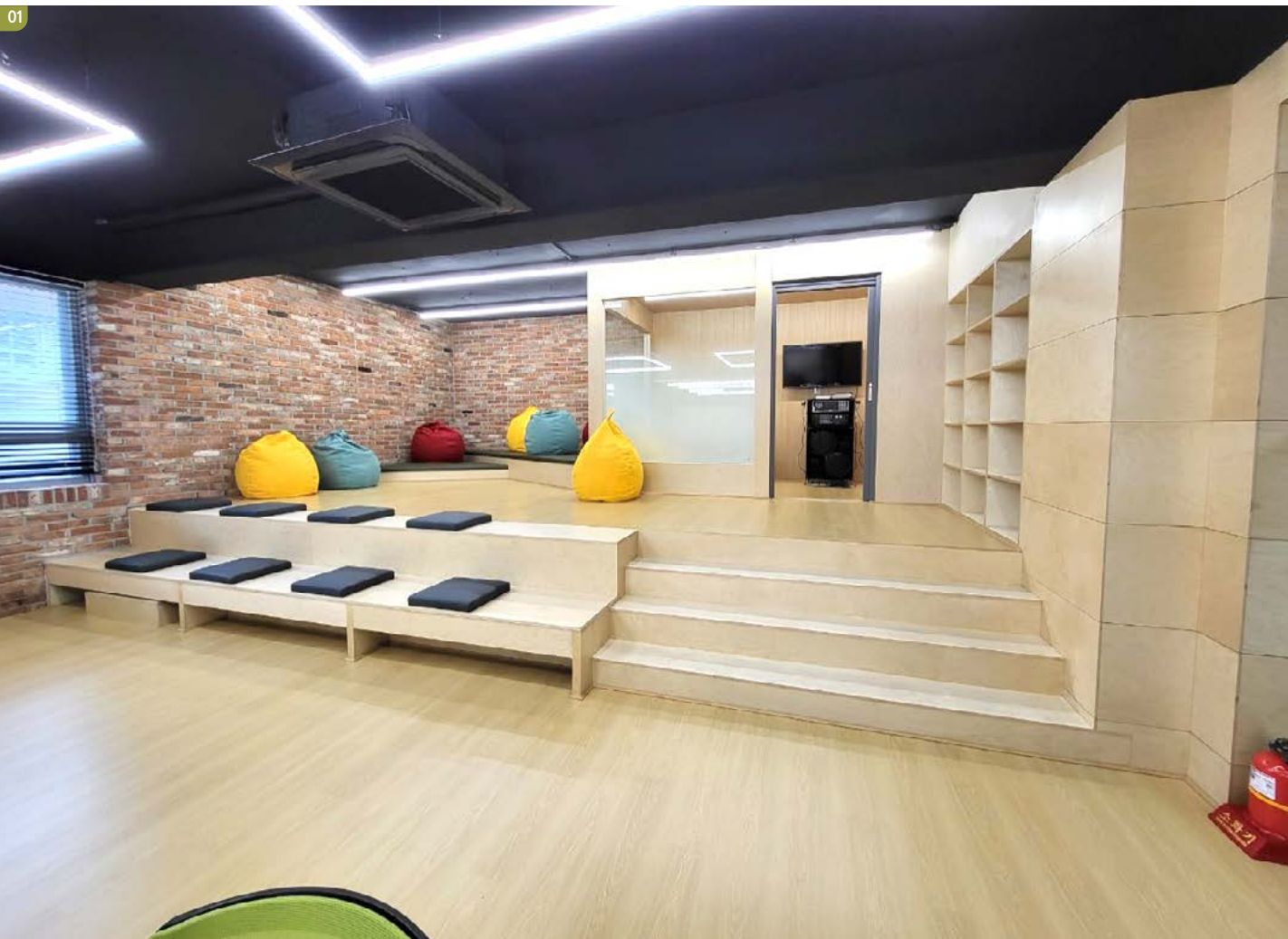
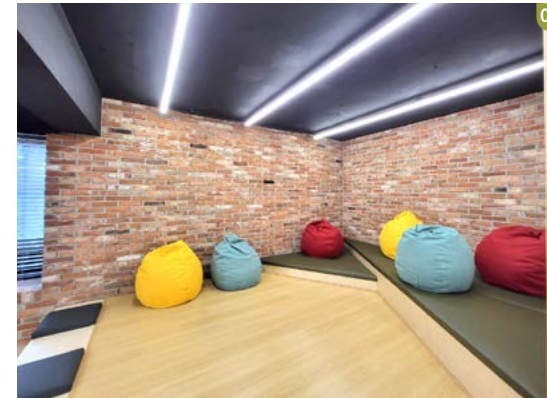
공간 스토리

미래교실 구축 현황

쉬는 시간엔 놀이와 휴식 공간, 폴딩 도어를 열면 두 배로 커지는 교실

'상상누리'는 기존의 교과교실인 가우스실과 유클리드실의 새 이름이다. 두 교실 사이의 벽을 허물고 한쪽 면이 거울로 된 폴딩 도어를 설치했다. 폴딩 도어를 열면 교실의 크기가 두 배가 된다.

휴식 공간(구 가우스실)에는 여러 명이 둘러앉을 수 있는 계단형 마루가 있다. 마루 옆에는 노래방 기기가 설치된 작은 모둠 공간을 만들었다. 수업 공간(구 유클리드실)에는 가변형 공간에 맞도록 바퀴 달린 책상과 의자를 두었다. 또 창문 쪽에 바 테이블을 만들어 개인 학습이 가능하도록 구성했다.



- 01 휴식 공간의 계단형 마루
- 02 빈백이 놓여 있는 휴식 공간
- 03 모둠 공간에 설치된 노래방
- 04 수업 공간의 전면
- 05 수업 공간 후면과 폴딩 도어
- 06 복도에서 바라본 '상상누리'





명현
중학교

북적북적도서관으로 가는 길

설립구분 공립
주소 계양구 안남로 554번길 26
대표번호 032-554-6832
누리집 <http://mh.icems.kr>

미래교실 | 교실형

공간정보

예산 (단위: 백만원)

기존공간	1층 도서관	촉진·설계용역비	14
구축공간	북적북적도서관	참여설계운영비	6
면적	280㎡	물품구입비	32
용도	도서관	공사비	68
촉진자	백현아 (건축사무소 이화)	합계	120



명현중학교는 2016년 행복배움학교로 지정된 이후로, 교육 공동체가 함께 성장하는 공교육의 혁신 모델로서 점차 위상이 높아지고 있다. 최근 인근 지역 재개발로 가정 교육환경이 변화함에 따라 학교 공간의 혁신이 절실했다.

명현중학교의 도서관은 교문 바로 옆 후관 1층에 자리 잡고 있어 접근성이 좋은 편이다. 하지만 서가가 가득 차 있어 비좁게 느껴지는데도 불구하고, 군데군데 버려진 공간이 많았다. 도서관의 기능을 넘어서 문화 공간이자 학습 공간으로 거듭날 필요가 있었다.



공간을 바꾸는 첫걸음

사용자 참여설계의 준비

대상공간 1층 도서관
면적 280㎡

- 01 공간 계획 없이 입구부터 배치되어 있는 서가
- 02 둘러 앉기에 좁고 불편한 좌식 공간
- 03 도서반납함이 막고 있는 출입구
- 04 구석에 방치되어 있는 검색 공간

입구에서부터 늘어선 서가, 구석에 방치되어 있는 도서 검색대

대상 공간인 도서관은 입구부터 서가가 늘어선 있어 답답해 보였다. 바닥에도 흠집이 많아 열심히 청소해도 깨끗해 보이지 않았다. 학생들을 위한 좌식 공간은 서너 명이 둘러앉기에도 좁았다.

단순히 책을 읽고 도서를 대출하는 도서관의 기능을 넘어서 문화 공간이자 학습 공간으로의 변화가 필요했다. 교문과 가장 가까운 곳에 있어 접근성이 좋다는 장점을 살려, 마을 연계 프로그램을 운영할 수 있는 멀티 공간으로 만들고자 하였다.



학교공간혁신추진협의회

학생 1~3학년 동아리 학생 20명
학부모 10명
교직원 10명
촉진자 백현아

- 05 교육3주체 협의회 위촉장 수여식
- 06 건축동아리 의견 나눔회

건축동아리 학생에게는 더할 나위 없이 훌륭한 진로 체험 활동으로

건축동아리 학생 20명과 학부모 10명, 교직원 10명으로 구성된 공간혁신협의회를 운영하였다. 단위별 협의회를 통해 의견을 수렴하고, 교육3주체 협의회를 통해 최종안을 결정하였다. 교육3주체 협의회는 모두 15명으로, 위촉장 수여부터 도서관 개관까지 1년간 활동하였다.



함께 만들어 나가는 미래교실

공간수업 프로젝트



학생, 학부모, 교사가 함께한 강화도 인사이트 투어

건축동아리 학생과 함께 공간수업을 진행하며 공간 설계에 대한 이해를 높이고 의견을 수렴하였다. 또 학생, 학부모, 교사가 함께 강화도에 있는 바람숲그림책도서관, 강화미술도서관, 조양방직을 방문하여 인사이트 투어를 진행하였다. 공간수업 이후에는 학생, 학부모, 교사, 도서관 전문가가 모여 교육 공동체 의견나눔회를 가졌다. 도서관 새 이름은 교내 공모를 통해 '북적북적 도서관'으로 지었다.



- 01 건축동아리와 함께하는 공간수업
- 02 교육3주체가 참여한 인사이트 투어
- 03 온라인 최종보고회
- 04 도서관 이름 공모전 포스터

“ 이렇게 만들고 싶어요! ”



좌식 공간과 다락 공간을 만들어주세요. 카페와 같은 휴게공간이 되었으면 좋겠어요.



학생들의 안전을 고려하여 친환경 자재를 사용해주세요.



사서 선생님이 편하게 근무할 수 있는 공간도 필요합니다.



공연을 위한 무대, 모둠을 위한 토론 공간, 편하게 공부할 수 있는 열람 공간을 만들겠습니다.



삶의 힘을 키우는 공간의 변화

공간 디자인

서가 공간에는 개인 독서 공간, 수업 공간에는 좌식 독서 공간이

편안한 의자를 곳곳에 배치하고, 도서관 입구를 비워 넓은 느낌이 들도록 했다. 책을 찾기 편리하게 서가를 한곳에 집중하고, 소규모 토론실을 구성하여 모둠 활동을 할 수 있도록 했다. 서가 옆에는 다양한 색상의 빈백과 붙박이 가구를 두어 편안한 개인 독서 공간을 마련했다.

도서관 끝에는 23명 정도가 수업을 들을 수 있는 수업 공간을 구성하였다. 수업 공간 옆에는 작은 서가와 계단형 좌식 공간, 다락 공간을 마련했다. 수업 공간과 서가 공간 사이의 폴딩 도어를 설치하여 필요에 따라 공간을 연결할 수 있도록 했다.

공간 가이드

- 발표·표현활동 □
- 놀이·신체활동 □
- 휴식·커뮤니티 ■
- 메이커 활동 □
- 개별·모듬학습 ■
- 가변형 교실 ■



- 01 서가 공간 전경
- 02 개인 독서 공간
- 03 수업 공간 옆 좌식 독서 공간
- 04 좌식 공간 위 다락 공간



미래교실, 시작에서 사용까지

활용 현황과 도움말



공원 같이, 카페 같이, 다락 같이 편안한 휴식이 있는 도서관

학생들은 공원 같은, 카페 같은, 다락 같은 편안한 휴식이 있는 도서관이 되길 기대했다. 선생님은 발표 무대, 토론 공간 등 변화하는 교육활동을 실현할 수 있는 공간이 필요하다는 의견을 주었다. 학부모는 새로운 책과 동아리 활동을 소개할 수 있는 공간이 필요했다. 학교 구성원 모두가 함께 머리를 맞대어 논의한 끝에 모두가 만족할 수 있는 복합 문화공간이 탄생할 수 있었다.

다채로운 행사로 싹틈없이 북적대는 ‘북적북적도서관’

명현중학교 ‘북적북적도서관’은 수업시간에는 수업 공간으로, 점심시간에는 학생들의 독서 공간으로 활용되고 있다. 독서 활동뿐만 아니라 다양한 행사도 함께 열리고 있다.

지난 5월에는 독서문화 활성화를 위한 제1회 작가 특강이 열렸다. 택배노동자의 삶을 그린 ‘까대기’의 이종철 만화가가 특강 후에 학생들의 캐리커처를 그려주었다. 또 매달 한 번씩 저녁 시간에 학부모로 구성된 독서 동아리 ‘북소리맘소리’의 활동 장소로도 활용하고 있다.



- 01 작가 초청 특강
- 02 학부모 독서동아리 '북소리맘소리'

촉진자, 담당교사, 업체 사이의 긴밀한 소통이 필요한 시공 단계

교육 3주체의 의견 수렴 과정이 민주적 학교 운영의 실현이라고 생각한다. 하지만 설계는 시공 전까지 아이디어에 불과하다. 공사가 진행되면 현장에서 촉진자, 설계사, 시공 업체, 업무 담당 교사가 의견을 조율해야 하는 일이 빈번해진다.

목공 공사를 시작하기 전에 전기 담당자와 철저한 사전 논의가 필요하다. 시공이 잘못되었으면 바로 시정을 요청해야 한다. 당장은 불편한 느낌이 들더라도 원만한 진행을 위해 서로의 감정이 상하지 않도록 배려해야 할 필요가 있다.



공간 스토리

미래교실 구축 현황

도서관을 가로지르는 넓은 테이블, 계단을 올라가면 숨어 있는 다락 공간이

사서교사의 사무 공간과 도서관 안내 공간으로 활용하도록 도서관 입구 앞에 인포메이션을 조성하였다. 또 독서 지원 공간을 마련하여 냉장고, 복사기 등 도서관에 필요한 기기를 설치하였다. 서가 공간에는 기존 서가의 옆판만 교체하여 재활용하고 나란하게 가구를 배치하였다. 가운데에는 25명이 앉을 수 있는 긴 테이블 2개를 설치하고, 창가 쪽으로 개인 독서 공간을 마련했다. 수업 공간은 교실형 공간으로 다양한 목적으로 활용할 수 있다. 좌측에는 걸터앉아 책을 볼 수 있도록 계단형 독서 공간을 두고 그 뒤로 포근한 다락 공간을 구축했다. 서가 공간과 수업 공간은 폴딩 도어로 연결되어 두 공간을 잇거나 나눌 수 있도록 설계하였다.

01



02

- 01 서가 공간 전경
- 02 창가 쪽 개인 독서 공간
- 03 수업 공간과 계단형 독서 공간
- 04 계단 위 다락 공간
- 05 도서관 입구
- 06 입구 맞은편의 독서활동 지원 공간



03



04



05



06



연수여자
고등학교

교육과 심이 함께하는 공간

설립구분 공립
주소 연수구 먼우금로141번길 9
대표번호 032-457-1234
누리집 <http://yeonsug.icehs.kr>

미래교실 | 교실형

공간정보

예산 (단위: 백만원)

기존공간	5층 자기주도적 학습실	촉진·설계용역비	14
구축공간	이룸터	참여설계운영비	2
면적	178.2㎡	물품구입비	1
용도	다목적실	공사비	103
촉진자	정우석 (건축사사무소 공장)	합계	120



1997년 개교한 연수여자고등학교는 모든 학생이 실력과 인성을 두루 갖춘 품격있는 인재로 성장할 수 있도록 글로벌 통상융합교육, 바이오 창의융합교육 등 교과 특성화 과정을 바탕으로 한 학생 맞춤형 교육을 운영하고 있다.

방과 후에 자기주도적 학습실로만 사용하던 낙후된 공간의 활용도를 높이고자, 다가올 고교학점제와 개정 교육과정에 맞는 유연하고 가변적인 공간으로 재구조화 하였다. 이와 동시에 학생들이 편안하게 쉴 수 있는 휴식 공간을 함께 조화하여 학습자의 학습권과 휴식권을 모두 존중하는 공간을 구축하였다.



공간을 바꾸는 첫걸음

사용자 참여설계의 준비

대상공간 5층 자기주도적 학습실

면적 178.2㎡

01 본래의 쓰임을 잃어버린 기자재

02 일렬로 줄지어 서있는 독서실 책상

좁은 공간에 일렬로 줄지어 선 독서실 책상

대상 공간은 학생들이 방과 후에 자기주도적 학습을 하는 공간으로, 기존 교실에 간이벽을 설치하여 만든 좁은 공간에 책상이 일렬로 배치되어 있었다. 또 검색대, 게시판, 교실 책상 등 기능을 잃은 불필요한 기자재가 쌓여 있었다.

이처럼 어둡고 폐쇄된 환경은 학생 개개인의 다양성을 존중하지 못하고 다양한 용도로 활용하기 어려운 한계를 가지고 있었다. 더욱이 고교학점제 안착을 위한 선택과목 수 확대, 학급 수 증가로 교실이 부족했다. 사용자인 학생들의 취향과 요구를 반영한 가변적이고 유연한 공간으로 재구조화할 필요가 있었다.



학교공간혁신추진협의회

학생 희망학생 15명

교직원 교감, 교사 6명, 행정직원 3명

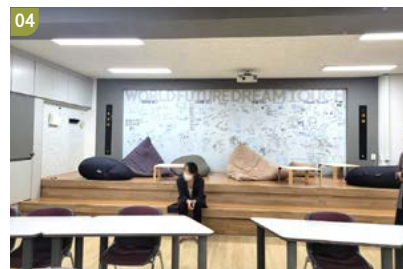
촉진자 정우석

03 부개여고 인사이트 투어

04 부광여고 인사이트 투어

미래교실을 둘러보며 미래교실 그려보기

교사 대상 사전 설문을 통해 우리 학교에서 가장 필요한 공간, 미래교실에 꼭 있어야 할 시설 등을 조사하였다. 학생들과 함께 부개여고등학교와 부광여고등학교의 미래교실을 직접 둘러보며, 사업의 진행 과정과 유의할 점에 대해 담당 교사의 설명을 들었다.



함께 만들어 나가는 미래교실

공간수업 프로젝트



미래교실 이해하기

- 학교 공간 혁신 사업의 배경 설명
- 미래교실 구축 학교 사례 소개
- 미래교실 구축 공간 이해하기

공간 구상 모형 제작 및 발표

- 조별 프레젠테이션 만들기
- 모형 만들기 및 발표
- 발표 자료 공유와 토론



- 01 촉진자와 함께하는 공간수업
- 02 투영도 위에 미래교실 그리기
- 03 미래교실 모형 만들기(학생 작품)

“ 이렇게 만들고 싶어요! ”



학생

함께 모여 이야기 나누며 공부할 수 있는 공간, 친구들과 이야기하며 휴식할 수 있는 공간이 필요해요.



학부모

방과 후뿐만 아니라 일과 중에도 활용할 수 있도록 개선해주세요.



교직원

다가올 고교학점제에 대비할 수 있도록 다양한 크기의 인원을 수용할 수 있는 교실이 필요합니다.



촉진자

모두의 건강과 안전을 위해 친환경 건축 자재를 사용하여 학생들이 꿈꾸는 공간을 만들겠습니다



삶의 힘을 키우는 공간의 변화

공간 디자인

강의 공간, 라운지 공간, 좌식 공간, 모뎀 공간이 한자리에

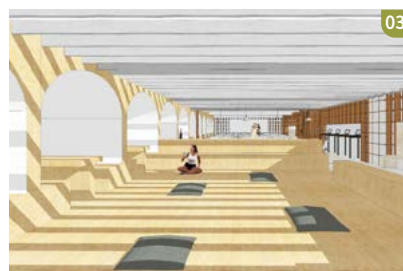
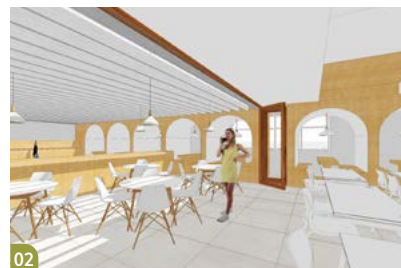
한자리에 강의 공간, 라운지 공간, 좌식 공간, 모뎀 공간이 공존할 수 있도록 설계하였다. 강의 공간과 라운지 공간 사이에 폴딩 도어를 설치하여 공간을 유연하게 사용할 수 있도록 하고, 좌식 공간과 모뎀 공간에 같은 자재를 사용하여 공간이 넓어 보이는 효과를 얻었다.

강의 공간은 일반적인 강의실 형태로 꾸며서 일과 중에는 수업을, 방과 후에는 특강이나 행사를 운영할 수 있도록 설계하였다. 좌식 공간은 신발을 벗고 올라가 자유롭게 쉴 수 있도록 평상으로 만들고, 라운지 공간에는 카페 테이블을 배치하였다.

공간 가이드

- 발표·표현활동 □
- 놀이·신체활동 □
- 휴식·커뮤니티 ■
- 메이커 활동 □
- 개별·모뎀학습 ■
- 가변형 교실 ■

- 01 강의 공간
- 02 라운지 공간과 폴딩 도어
- 03 좌식 공간
- 04 모뎀 공간



미래교실, 시작에서 사용까지

활용 현황과 도움말

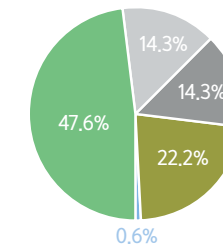


‘이룸터’에서 가장 맘에 드는 공간은 계단형 온돌 마루

학생을 대상으로 온라인 설문조사를 실시한 결과, 미래교실 ‘이룸터’에 대한 종합적인 만족도는 68.3%에 달했다. 주로 사용하는 목적은 선택 수업 및 특강(52.4%), 휴식(19%), 자기주도학습(19%), 소규모 그룹 활동(9.5%) 순으로 응답하였다. ‘이룸터’에서 가장 마음에 드는 공간은 계단형 온돌 마루 공간 (47.6%), 소그룹 공간(22.2%), 라운지 공간(14.3%), 폴딩 도어(14.3%) 순으로 나타났다.

이룸터(미래교실) 시설 중 가장 만족스러운 시설은? 응답 63개

- 소그룹 공간
- 계단형 온돌 마루 공간(휴식과 소규모 강연이 가능한)
- 라운지 공간(카페형 테이블이 놓인)
- 대규모 강의와 일반 수업을 모두 실시할 수 있도록 설치한 폴딩 도어
- 단 한번도 사용해보지 못함



01-02

휴식과 또래 활동 공간으로 활용하고 있는 계단형 온돌 마루

예산 부족으로 구현하지 못한 부분이 아쉬워

공간 디자인에 학생들의 다양한 요구를 담아냈지만, 시공을 위한 내역 작업을 거치면서 예산이 부족하여 공사비를 줄여야 하는 상황이 발생했다. 이에 대한 해결책으로 자료 검색 공간과 벽·바닥·천장 공사를 축소하여 진행하였다. 다소 아쉬움이 남았지만, 학생들의 열정과 선생님들의 의지 덕분에 모두가 바라던 모습의 미래교실을 만들 수 있었다.



공간 스토리

미래교실 구축 현황

온돌이 깔린 계단형 좌식 공간, 따뜻한 개별 조명이 달린 모듈 공간

미래교실 '이룸터'로 들어가는 입구에 큰 통유리가 들어간 문을 만들어 개방감을 확보했다. 공간을 크게 강의 공간과 휴게 공간으로 구분하고, 그 사이에 폴딩 도어를 설치하여 다양한 규모의 교육 활동을 가능하게 하였다.

강의 공간은 커다란 칠판과 36개의 좌석이 마련되어 수업과 특강을 위한 교육 공간으로 활용할 수 있다. 라운지 공간에는 학생들이 자유롭게 이야기를 나눌 수 있도록 카페 테이블을 마련하였다. 계단형 좌식 공간은 겨울에도 편하게 쉴 수 있도록 바닥에 온돌을 깔았다. 모듈 공간은 개별 조명을 사용하여 따뜻한 분위기를 연출하였다.



- 01 교실 벽 쪽에 마련된 개별 모듈 공간
- 02 이룸터 입구
- 03 라운지 공간과 강의 공간을 나누는 폴딩 도어
- 04 온돌이 깔린 계단형 좌식 공간
- 05 학생회 회의가 열린 강의 공간





인천해송
고등학교

자기주도적 학습을 통해 꿈을 현실화하는 미래교실

설립구분 공립
주소 연수구 해송로 20
대표번호 032-858-9573
누리집 <http://ihs.icehs.kr>

미래교실 | 교실형

공간정보

예산 (단위: 백만원)

기존공간	5층 스마트러닝실	촉진·설계용역비	14
구축공간	매그놀리아관	참여설계운영비	1
면적	200㎡	물품구입비	8
용도	다목적실	공사비	97
촉진자	이해경(건축환경 디자인연구소 보리)	합계	120



2010년 개교한 인천해송고등학교는 연수구 송도동에 자리 잡고 있다. '인성 BEST! 학생역량 FIRST!'를 교육 목표로 학생들 스스로 자신의 꿈을 디자인하고, 이를 실현하기 위한 환경과 공간을 만들어 주고자 노력하고 있다.

이번 미래교실 사업은 교육과정과 연계한 학교 공간 혁신을 통해, 일방적 교수 환경이 아닌 학생이 주체가 되는 학습 공간을 만드는 것을 목표로 하였다. 기존의 멀티미디어실과 루프 탑 공간을 활용하여, 스마트 기기 활용 수업, 실시간 쌍방향 수업, 학생 활동 중심 수업을 위한 복합문화 공간을 구축하였다.



공간을 바꾸는 첫걸음

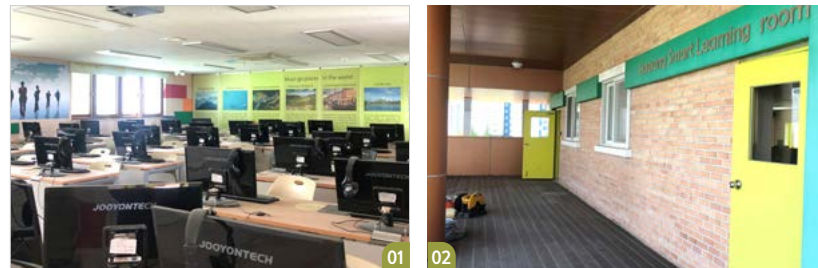
사용자 참여설계의 준비

대상공간 5층 스마트러닝실
면적 200㎡

01 스마트러닝실 내부
02 외부 공간과 연결된 출입문

넓은 외부 공간과 연결되어 있지만 안전 문제로 잠겨 있는 출입문

대상 공간인 스마트러닝실은 학교 옥상에 증축을 통해 조성된 곳으로, 50여 대의 컴퓨터가 빼곡히 놓여 있는 전형적인 멀티미디어실의 모습이었다. 건물 외부에 있는 계단을 통해 올라갈 수 있지만, 안전상의 문제로 항상 문이 잠겨 있었다. 또 증축 과정에서 지붕 방수에 문제가 생겨 누수 공사가 진행 중이었다. 이처럼 교실 환경과 접근성 문제로 이용하기 불편했던 공간을, 교사와 학생이 서로 유기적으로 상호작용할 수 있는 미래지향적이고 지속가능한 공간으로 개선하고자 미래교실 사업을 시작하게 되었다.



학교공간혁신추진협의회

학생 학생 TF팀 20명
교직원 교장, 교감, 행정실장, 주무관,
담당교사, 부장교사 6명
촉진자 이해경

03 학교공간혁신추진협의회
04 공간수업 오리엔테이션

공간수업에 참여하는 20명의 학생으로 이루어진 TF팀

모집을 통해 희망자 20명으로 이루어진 학생 TF팀을 만들고 임명장을 수여하였다. 학생 TF팀과 교직원 으로 학교공간혁신추진협의회를 구성하고, 5월부터 8월까지 사업 일정과 공간수업 내용을 공유하였다. 협의회를 통해 다음과 같이 미래교실 기본계획안을 마련하였다.

- 미래지향적인 학생주도 학습 공간 구현
- 수업과 휴식을 위한 공간 및 자유로운 수업과 활동을 위한 공간
- 환경 설계를 통한 범죄 예방 디자인(셉테드, CPTED) 활용



함께 만들어 나가는 미래교실

공간수업 프로젝트



온라인 설문 조사 및 대상 공간 문제점 분석

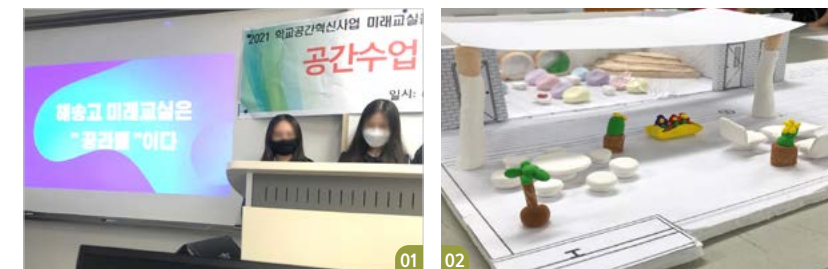
- 전교생 대상 온라인 설문 조사
- 대상 공간의 문제점 및 해결 방안 토의
- 디자인 기본 방향 설정

미래교실 벤치마킹 및 디자인 컨셉 도출

- 원하는 미래교실 벤치마킹 조별 발표
- 미래교실에서 이루어질 수 있는 수업 방식에 대해 토의하기

조별 모형 만들기를 통한 미래교실 설계

- 외부를 조망할 수 있는 커다란 창과 폴딩 도어
- 편하게 앉을 수 있는 좌식 공간과 빈백
- 옥상공간을 활용할 수 있도록 인조 잔디와 아웃도어 가구 설치



01 미래교실 벤치마킹 조별 발표
02 조별 모형 만들기(학생 작품)

“ 이렇게 만들고 싶어요! ”



교과 수업, 동아리 활동, 자기주도적 학습을 할 수 있는 자유로운 학습 공간이 필요해요.



딱딱한 수업 분위기를 환기할 수 있는 다양한 수업 공간을 만들어 주세요.



쓸모없이 방치되고 있는 옥상 공간을 효율적으로 활용하고 싶습니다.



실내외 활동을 연계할 수 있도록 외부 조명과 폴딩 도어를 설치하겠습니다.



삶의 힘을 키우는 공간의 변화

공간 디자인

폴딩 도어와 틈마루로 이어지는 야외 공간

학생들이 공간수업 프로젝트 과정에서 제시한 다양한 요구를 충족할 수 있는 공간으로 조성하고자 하였다. 이에 다음과 같이 디자인을 계획하였다.

내외부의 통합) 실내와 실외를 잇는 도어와 틈마루

좌식 공간) 다양한 높이의 단으로 구성된 좌식 공간

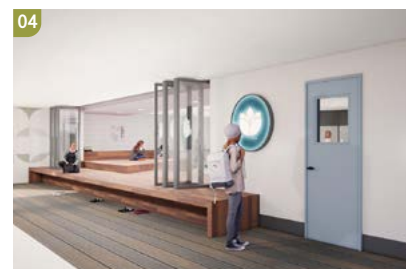
탈경계공간) 내외부, 학습과 휴식, 가르침과 배움 등 모호한 경계로 이루어진 혁신적 공간

공간 가이드

- 발표·표현활동 ■
- 놀이·신체활동 □
- 휴식·커뮤니티 ■
- 메이커 활동 □
- 개별·모둠학습 ■
- 가변형 교실 ■



- 01 다양한 높이의 단으로 구성된 좌식 공간
- 02 각도 조절이 가능한 여닫이 칠판
- 03 청목련을 뜻하는 파란색 사인
- 04 야외로 이어지는 폴딩 도어와 틈마루



미래교실, 시작에서 사용까지

활용 현황과 도움말



붓을 머금고 하늘을 향해 커다란 꽃을 피우는 청목련(Blue Magnolia)

미래교실 완공 후 촉진자, 교사, 학생 TF 팀과 함께 사용자 참여설계 평가회를 열어 공간 구성을 평가하고 앞으로의 활용 방안을 모색하였다.

디자인 주제는 ‘청목련’이었는데 잘 구현되었나요?

- 학교 사인(네온, 목련)과 색상계획(블루톤)에서 디자인 개념이 잘 반영되었어요.
- 좌식 공간에서 인원 제한 없이 친구들과 함께 할 수 있어 좋아요.

앞으로 미래교실은 어떻게 활용될 수 있다고 생각하나요?

- 움직이는 칠판을 활용하여 프레젠테이션, 미술전시회, 설명회 등을 열 수 있어요.
- 폴딩 도어를 열면 야외에서도 영화를 보고 수업을 들을 수 있어요.

가장 마음에 드는 부분과 아쉬운 부분은?

- 온돌, 빈백, 아트 월, 움직이는 칠판이 맘에 들어요.
- 바닥이 딱딱해서 쿠션이 필요하고, 움직이는 칠판을 더 길게 만들었으면 좋겠어요.

소감을 자유롭게 말해주세요.

- 몇 개월 동안의 과정을 통해 완성된 모습을 보니 뿌듯해요.
- 우리의 의견이 반영되어 야외 공간까지 만들어진 것을 보니 마치 선물을 받은 느낌이에요.



- 01 사용자 참여설계 평가회
- 02 매그놀리아관 활용 수업

건축 분야로 진학을 꿈꾸는 학생들에게 뜻깊은 경험을

사용자의 요구가 디자인에 반영될 수 있도록 미래교실의 설계부터 완성까지 공간의 사용자인 학생과 교사의 지속적인 관심을 끌어내는 것이 중요하다. 무엇보다 미래교실 사업에 대한 이해와 공감대 형성이 필요하다. 혁신적인 학교 공간을 창조하려는 취지가 잘 구현되려면, 사업에 참여하는 구성원들에 대한 사전연수와 홍보가 충분히 선행되어야 한다고 생각한다.

비록 짧은 시간이었지만, 공사 현장 방문에도 흔쾌히 함께한 미래교실 TF팀 학생들의 적극적인 참여와 관심에 박수를 보낸다. 특별히 건축 분야로 진학을 꿈꾸는 학생들에게 잊지 못할 뜻깊은 경험이 되었기를 바란다.



공간 스토리

미래교실 구축 현황

때로는 스크린으로, 때로는 파티션으로 움직이는 칠판이 만들어내는 활기찬 수업

해송고등학교의 미래교실 '매그놀리아관'의 가장 커다란 강점은 내·외부의 경계와 기능의 경계가 불분명하다는 점이다. 다양한 요구와 기능에 맞추어 공간을 결합하고 분리함으로써 혁신적인 학교 공간의 역할을 기대할 수 있다.

움직이는 칠판은 스크린, 파티션의 역할을 동시에 담당한다. 미래교실의 실내와 실외는 폴딩 도어로 분리되어 있어, 날이 좋을 때는 폴딩 도어를 열고 실내외가 서로 통합되는 경험을 할 수 있다. 틈마루는 실내외 공간을 연결하는 좋은 매개체가 되며, 실외에 배치된 가구들을 이용하여 다양한 활동을 할 수 있다.



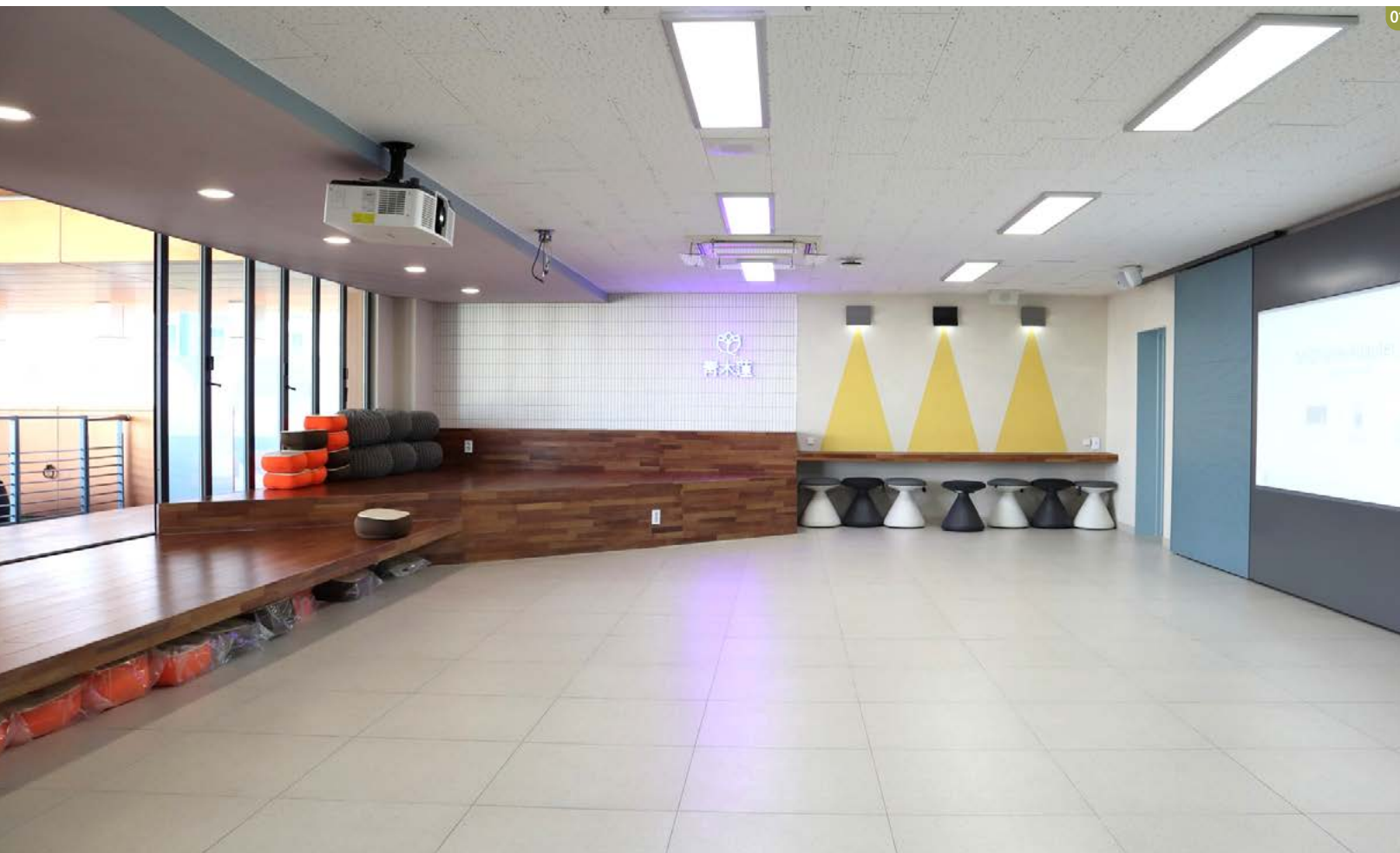
02



03



04



01

- 01 다양한 높이의 좌식 공간
- 02 교실 이름을 형상화한 로고
- 03 각도 조절 칠판
- 04 교실이름을 형상화한 사인
- 05 - 06 야외로 이어지는 폴딩 도어와 틈마루



05



06

숨겨진 재능을 키우고 뽐내는



표현활동 공간

- 168 인천계산초등학교
- 176 인천효성동초등학교
- 184 갈산중학교
- 192 계산여자중학교
- 200 서곶중학교
- 208 신송중학교
- 216 인천석남중학교



인천계산
초등학교

1+1 공간에서 행복한 배움 만들기

설립구분 공립
주소 계양구 경명대로 1005
대표번호 032-541-4792
누리집 <http://gyesan,icees.kr>

미래교실 | 교실형

공간정보

예산 (단위: 백만원)

기존공간	3층 방과후교실(2실)	촉진·설계용역비	14
구축공간	온배움터	참여설계운영비	4
면적	135㎡	물품구입비	36
용도	다목적공간	공사비	65
촉진자	송상호(일호건축사무소)	합계	120



계양산 남쪽 햇살 좋은 곳에 자리 잡은 인천계산초등학교는 '행복한 배움과 나눔의 삶, 계산 교육공동체'를 교육 비전으로 다양한 문화예술 교육 활동을 통해 신체 감성과 생태 감성을 키우는 공감·협력 교육을 펼치고 있다. 다문화가정이 밀집한 교육균형발전대상교로 다양하고 특색 있는 공간에 대한 요구가 크다.

본관 3층 방과후교실 두 개를 하나로 합쳐서, 놀이와 학습이 공존하는 학생 중심의 학습공간으로, 점심시간과 쉬는 시간에 편안한 분위기에서 다양한 생각을 나누는 독서와 소통의 공간으로 구축하는 것을 목표로 하였다.



공간을 바꾸는 첫걸음

사용자 참여설계의 준비

대상공간 방과후교실(2실)

면적 135㎡

01 방과후학교 3실

02 방과후학교 4실

03 교실 앞 복도

놀이와 학습이 공존하는 학생 중심의 공간이 필요

대상 공간은 중앙계단 옆에 있는 두 개의 방과후 교실로, 학생 수 감소로 거의 사용하지 않고 있었다. 콘크리트 벽에 수성페인트로 마감되어 있어 차가운 느낌이 들었다. 어두운 느낌의 공간을 따뜻한 느낌의 소재와 디자인으로 바꾸고, 두 개 교실을 하나로 합쳐서 다목적으로 활용할 수 있는 공간으로 바꾸기로 했다.



학교공간혁신추진협의회

학생 19명

교직원 6명

촉진자 송상호

4학년 학생 19명이 함께하는 사용자 참여 설계

교직원 6명과 촉진자로 협의회를 구성하고, 사업 추진 과정을 논의했다. 이 자리에서 다른 학교의 사례를 점검하고, 공간수업 대상 학년과 수업시간, 수업 절차 등을 논의하였다. 6월 한 달 동안 4학년 학생 19명을 대상으로 사용자 참여 설계 수업을 진행하고 공간 디자인을 구체화해 나갔다.



04 추진협의회 교직원 회의

05 추진협의회 학생 회의

함께 만들어 나가는 미래교실

공간수업 프로젝트



공간을 그리고, 만들고, 함께 나누고

1차시 설문조사

설문지를 통해 교실의 이미지를 설정하고, 학생들이 원하는 교실을 알아보기

2차시 공간 그리기

레이저 측량기로 공간의 크기를 측정하고, 학생들의 아이디어를 그림으로 표현하기

3차시 모형 만들기

공간 그리기를 통해 얻은 아이디어를 모형으로 만들어 표현하기

4차시 공간 발표회

모둠별로 모형 제작 의도와 공간 활용 발표하기



01 공간 측정하기

02 공간 그리기

03 모형 만들기

04 공간 활용 발표하기

“ 이렇게 만들고 싶어요! ”



학생

창 쪽에 질 수 있는 의자를 놓아주세요.



학부모

어둡지 않고 밝은 분위기의 교실이 되었으면 좋겠습니다.



교직원

저학년 학생들이 놀이 수업을 할 수 있는 다목적 공간으로 꾸며 주세요.



촉진자

아이들이 뛰어 놀 수 있는 넓은 교실을 만들겠습니다. 수납 공간도 넉넉하게 마련하겠습니다.

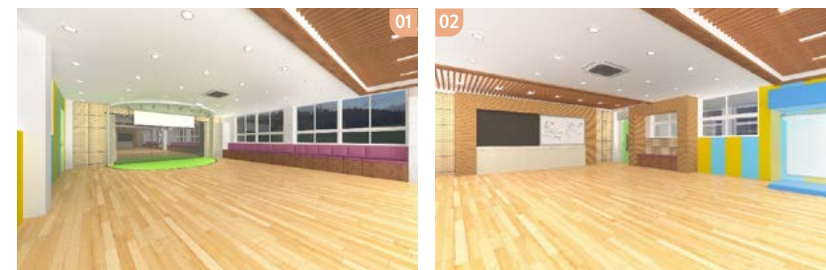
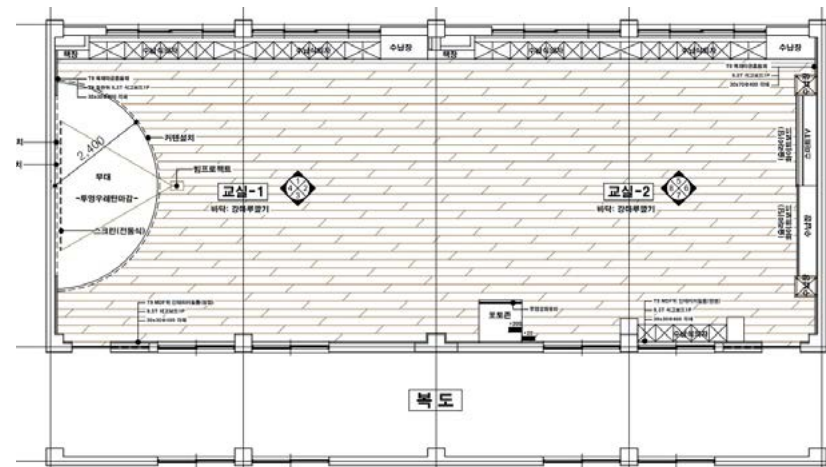


삶의 힘을 키우는 공간의 변화

공간 디자인

교실 앞은 수업 공간, 교실 뒤는 무대 공간으로

학생과 선생님의 의견에 따라 두 개의 교실을 하나로 사용할 수 있도록 교실 사이의 벽을 허물고, 수업 공간과 무대(발표) 공간을 앞뒤로 구분하여, 다목적으로 사용할 수 있는 교실 공간으로 디자인하였다. 학생들이 점심시간에 쉴 수 있도록 수납을 겸할 수 있는 긴 소파를 창 쪽으로 설치했다. 공간이 넓어 보이도록 구조물을 최대한 줄이고, 자작나무와 매립형 조명으로 천장을 장식하였다.



공간 가이드

- 발표·표현활동 ■
- 놀이·신체활동 ■
- 휴식·커뮤니티 ■
- 메이커 활동 □
- 개별·모듬학습 ■
- 가변형 교실 □

01 무대공간 전경

02 수업공간 전경

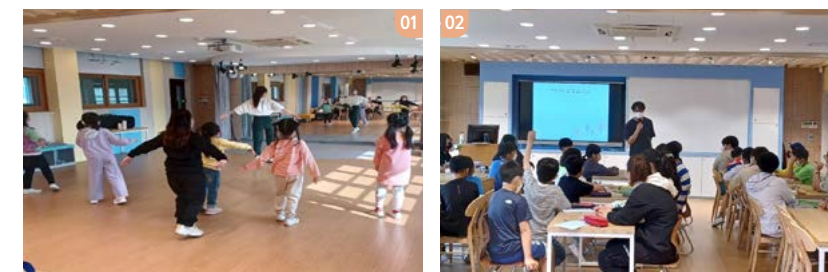
미래교실, 시작에서 사용까지

활용 현황과 도움말



미래교실 ‘온배움터’를 만들고 나서

- 학생A 교실 두 개를 합쳐서 공간이 넓어졌어요. 밝고 확 트여있어서 교실에 오면 기분도 좋아져요.
- 학생B 공간수업에서 레이저 측정기로 교실과 학교의 곳곳을 측정하는 활동이 재미있었습니다.
- 학생C 건축사라는 직업을 알게 되고 건축에 관심이 생겨서 좋았어요.
- 교사D 천장에 있는 자작나무 장식과 조명이 마치 카페에 온 듯한 느낌을 줍니다.
- 교사E 아이들이 뛰어놀 수 있는 공간을 주셔서 감사합니다. 공연장으로 활용해도 좋을 것 같아요.



01 방과후학교 댄스동아리

02 작가와의 만남

공사비를 감안하여 우선 순위를 정해야

설계도면과 내역서에 맞도록 시공이 이루어지는지 겨울방학 중에 추진자와 함께 지속적으로 점검하였다. 시공 중에 변경사항이 생기면 즉시 학교에 보고하도록 시공사에 협조를 요청하였다. 공사 중에는 소음과 먼지가 많이 발생하므로 학생들이 출입하지 않도록 주의해야 한다. 추진자는 디자인 계획 과정에서 대략적인 공사비를 파악하고 학교와 이견을 조율해야 한다. 미래교실을 구상할 때는 사용자의 의견을 충분히 수렴하는 것이 필요하지만, 설계도서를 작성할 때는 예산을 감안하여 디자인과 자재 등의 우선순위를 정할 필요가 있다.



공간 스토리

미래교실 구축 현황

커튼을 걷어내면 넓은 무대가, 대형 스크린을 걷어내면 전면 거울이

공연 및 휴식의 장소로 활용할 수 있도록 넓고 확 트인 공간의 다목적 교실을 구축하였다. 창가와 복도 쪽에 책상과 의자를 배치하여 개별활동이 가능한 공간을 구성하였다. 천장은 따뜻하고 깔끔한 느낌이 들도록 자작나무를 사용하였다.

무대에는 공연 준비 중에 관객의 시선을 피할 수 있도록 커튼이 설치되어 있다. 커튼 뒤에는 대형 전동 스크린을 설치하여 많은 학생이 함께 영상을 관람할 수 있도록 하였다. 전동 스크린을 걷어내면 체조나 무용 등의 활동에 필요한 전면 거울이 드러난다. 무대 반대편에는 수업 공간으로 활용할 수 있도록 전자 칠판과 화이트보드가 설치되어 있다.



01



02

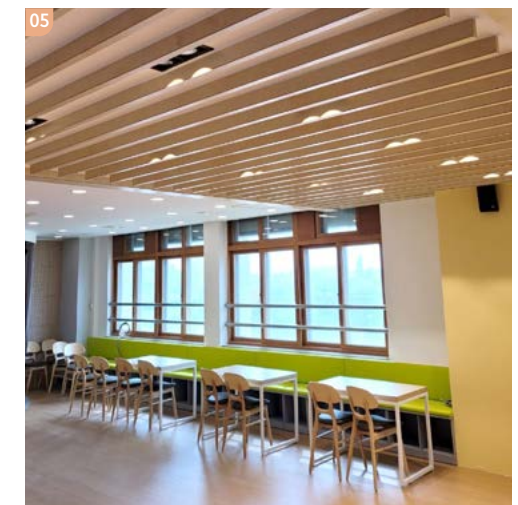


03

- 01 전동 스크린과 전면 거울을 전환할 수 있는 무대 공간
- 02 전자칠판과 화이트보드가 설치되어 있는 수업 공간
- 03 수납을 겸비한 벤치의자와 방송에 사용할 수 있는 블루 스크린
- 04 창가와 복도 측의 개별활동 공간
- 05 자작나무와 매립형 조명이 설치된 천장



04



05



인천효성동 초등학교

미래를 내 안에 담는 교실, 미담교실 만들기

설립구분 공립
주소 계양구 새벌로171번길 4
대표번호 032-547-0815
누리집 <http://hsd.icees.kr>

미래교실 | 교실형

공간정보

예산 (단위: 백만원)

기존공간	별관 1층 방과후교실	촉진·설계용역비	14
구축공간	가온누리, 라온제나	참여설계운영비	1
면적	135㎡	물품구입비	5
용도	다목적실	공사비	100
촉진자	김귀용(챗터채트)	합계	120



1985년에 개교한 인천효성동초등학교는 계양구 효성 1동에 자리 잡고 있다. 스스로 탐구하고, 배려와 나눔을 실천하는 몸과 마음이 건강한 어린이를 교육목표로, 학생, 교직원, 학부모, 그리고 온 마을이 함께 키워나가는 행복 배움터를 만들고 있다.

유휴 교실로 남아있는 두 개의 방과후 교실을 활용하여, 아이들의 창의성과 협업 능력을 키울 수 있는 공간, 학교 구성원 누구나 이용할 수 있는 자유롭고 편한 분위기의 커뮤니티 공간으로 조성하고자 하였다.



공간을 바꾸는 첫걸음

사용자 참여설계의 준비

대상공간 별관 1층 방과후교실(2실)

면적 135㎡

01 - 02

방과후교실 현황

03 교실 앞 복도



학교공간혁신추진협의회

학생 5, 6학년 전체

학부모 학부모 운영위원 2명

교직원 8명

촉진자 김귀용

04 - 05

미래교실 인사이트 투어

미래교실의 모습을 그리는 첫걸음은 인사이트 투어

교감, 행정실장, 담당교사를 포함한 교직원 전담팀을 구성하고, 촉진자, 학부모 운영위원과 함께 학교공간 혁신추진협의회를 구성하였다. 공간수업에는 5, 6학년 전체 학생이 참여하였다. 미래교실의 모습을 살펴 보고 사업의 진행 과정을 논의하기 위해 강화도에 있는 합일초, 갑릉초, 소양초로 인사이트 투어를 떠났다.



함께 만들어 나가는 미래교실

공간수업 프로젝트



학년별 교차 등교로 수업 일정 마련에 어려움을 겪기도

코로나19로 인해 학년별로 교차 등교를 하던 중이어서 공간수업 일정을 잡기가 어려웠다. 또 사회적 거리두기 때문에 모둠수업 진행에 어려움이 많았다. 하지만 활발하게 의견을 교환하며 적극적으로 참여 하는 아이들의 모습을 보면서 공간수업의 가치를 새삼 깨닫게 되었다.

공간 고민하기

- 배려하는 공간 이해하기
- 우리에게 필요한 공간 구성하기
- 브레인 스토밍을 통한 아이디어 도출하기

공간 표현하기

- 평면도 그리기
- 모형 만들기
- 생각 발표하기



- 01 촉진자와 함께하는 공간수업
- 02 아이디어 도출하기
- 03 평면도 그리기
- 04 모형 만들기(학생 작품)

“ 이렇게 만들고 싶어요! ”



학생

댄스 연습을 할 수 있게 큰 거울이 있으면 좋겠어요. 대형 보드게임을 만들어 주세요.



학부모

아이들이 앉아서 쉴 수 있는 공간이 필요할 것 같습니다.



교직원

다양한 시청각 자료를 활용할 수 있도록 모니터를 설치해 주세요.



촉진자

공연이나 발표회 장소로 활용할 수 있는 공간을 만들겠습니다.



삶의 힘을 키우는 공간의 변화

공간 디자인

공간 가이드

- 발표·표현활동 ■
- 놀이·신체활동 ■
- 휴식·커뮤니티 ■
- 메이커 활동 □
- 개별·모듬학습 ■
- 가변형 교실 ■

- 01 미래교실 투시도
- 02 가온누리실(활동 공간)
- 03 폴딩 도어를 개방한 모습

라운제나실은 놀이·창작 공간으로, 가온누리실은 신체 활동 공간으로

정규수업은 물론이고, 방과후학교나 특별활동을 할 수 있는 공간으로 개선하고자 하였다. 두 개의 교실 사이의 벽을 허물고 싶었지만, 철거를 할 수 없는 내력벽이어서 두 개의 실로 나누어서 꾸미기로 했다. 대신 양쪽 교실과 복도의 벽을 허물고 폴딩 도어를 설치했다. 창의적인 사고를 촉진할 수 있도록 천장의 마감재를 떼어내고 개방감을 확보했다.



01



02



03

미래교실, 시작에서 사용까지

활용 현황과 도움말



“교실마다 간식이 가득한 미니 냉장고가 있었으면 좋겠어요”

- 학생A 상상하던 교실이 생겨서 좋아요. 좋은 교실을 만들어 주셔서 감사합니다.
- 학생B 교실마다 간식이 가득한 미니 냉장고가 있었으면 좋겠어요.
- 학생C 보드게임이 더 많았으면 좋겠습니다. VR 체험도 해보고 싶어요.
- 학생D 앞으로 미래교실을 더 자주 열어주세요.
- 교사A 여기서 진로 체험 활동을 하고 있습니다. 발표회 장소로 좋을 것 같습니다.
- 교사B 요가, 무용과 같은 신체 활동실로 사용하기에 적합합니다.



01



02

- 01 가온누리실을 활용한 수업 활동
- 02 방과후학교 교육 활동

자신의 의견이 반영되지 않아서 서운해 하는 학생들에게 충분한 설명을

미래교실 구축 후에 학생과 교사를 대상으로 설문조사를 가졌는데, 모두 큰 만족감을 나타냈다. 다만 일부 학생들이 자신의 의견이 반영되지 않아서 서운해 했다. 좋은 아이디어라도 실제 설계와 시공으로 이어지는 과정에서 여러 가지 문제점이 나타날 수 있다는 사실을 설명해줄 필요가 있다. 학생 중에 언제든지 자유롭게 미래교실을 사용하도록 허락해달라는 의견이 많이 있었다. 앞으로 미래교실 활용 수업을 확대해 나가고, 방과 후에도 자율적으로 활용할 수 있도록 관리 방안을 마련해 나갈 생각이다. 끝으로 미래교실의 예산이 시설 구축 위주로 편성되다 보니, 수업 모델과 콘텐츠 개발을 위한 예산이 부족했던 점은 아쉬움으로 남는다.



공간 스토리

미래교실 구축 현황

어떤 활동도 가능한 라운제나, 가온누리실

복도와 교실 사이를 막고 있던 벽 대신에 폴딩 도어를 설치하고, 복도와 교실의 천장을 높여서 공간의 개방감을 확보하였다. 또 교실 바닥을 제거하고 복도와 단차를 없앴다. 복도와 교실의 벽, 바닥, 천장에 동일한 소재를 사용하여 마치 한 공간처럼 느껴지도록 했다. 공간을 넓게 사용할 수 있도록 교실의 중심부를 비워서 다목적 공간을 구성하였다.

라운제나실은 놀이·창작 공간으로 앞쪽 벽 전체가 화이트 보드로 되어 있다. 또 서너 명이 모여 자유롭게 휴식할 수 있도록 교실 뒤쪽에 벌집 모양의 포켓 공간을 마련했다. 가온누리실은 신체 활동을 위한 공간이다. 교실 앞에 있는 회색 커튼을 걷어내면 널찍한 전면 거울이 드러난다.

01



02

- 01 포켓 공간이 마련되어 있는 라운제나실
- 02 복도와 교실 사이를 잇는 폴딩 도어
- 03 가온누리실의 계단형 좌식 공간
- 04 커튼을 걷어내면 드러나는 전면 거울
- 05 미래교실의 입구를 알리는 안내판

03



04



05





갈산
중학교

변화의 시작, 신박한 학교 공간 만들기

설립구분 공립
주소 부평구 주부토로 166
대표번호 032-516-4092
누리집 <http://kalsan.icems.kr>

미래교실 | 교실형

공간정보

예산 (단위: 백만원)

기존공간	4층 음악실 및 악기실	촉진·설계용역비	14
구축공간	하모니홀	참여설계운영비	2
면적	101.25㎡	물품구입비	41
용도	교과교실, 소공연장	공사비	63
촉진자	정응기 (비디건축사사무소)	합계	120



1994년 설립된 갈산중학교는 새로운 교육을 꿈꾸기 위해 끊임없이 변화하는 학교이다. 바른 품성을 가지고 배려와 나눔으로 실천하는 사람, 지(知)와 기(技)를 바탕으로 창의적인 능력을 발휘하는 사람, 몸과 마음이 건강하고 아름다운 사람으로 성장하도록 교육 공동체가 한마음으로 노력하고 있다.

밝고 흥겨워야 하는 음악 교실이 어둡고 딱딱하다. 학생들이 진정 원하는 음악 교육이 무엇인지, 그러한 교육을 이루기 위해 필요한 공간은 어떤 것인지 아이들과 선생님의 이야기를 듣고, 음악 교실이자 휴식 공간, 그리고 소규모 공연장으로서의 미래교실을 설계하였다.



공간을 바꾸는 첫걸음

사용자 참여설계의 준비

대상공간 4층 음악실 및 악기실
면적 101.25㎡

01 - 02

음악실 전경

03 어두운 음악실 앞 복도

04 악기실

길쭉한 책상이 가득한 음악실, 빛이 닿지않는 어두운 복도

기존 음악실은 방음이 매우 부족한 공간이었다. 길쭉한 책상은 움직이기 어려워 강의식 수업만 이뤄지고 있었다. 어둡고 빛이 들어오지 않는 복도는 창의적이고 즐거운 수업을 하기에 알맞지 않아 보였다. 학생들의 상상력과 창의적인 아이디어를 촉진할 수 있는 공간이 필요했다.



학교공간혁신추진협의회

학생 12명
학부모 4명
교직원 7명
촉진자 정웅기

따뜻한 감성을 가꿔주는 공간 만들기

학생들의 취미 활동을 지원할 수 있는 공간, 따뜻한 감성을 가꿔주는 공간을 마련하고자 학교 구성원들이 의견을 모았다. 또 존중과 협력을 바탕으로 함께 만들어가는 공간이 될 수 있도록 마음을 모았다. 무엇보다 학교의 주인인 학생들의 의견을 들어보기 위해 공간수업 프로젝트를 시작으로 사용자 참여설계를 이어 나갔다.

함께 만들어 나가는 미래교실

공간수업 프로젝트



건축 아이디어의 표현 방법, 모형 만들기

1단계 건축 이해하기

- 사용자 참여설계 이해하기
- 건축과 건축가
- 국내외 건축물 사례

3단계 음악실 만들기

- 모듈별로 음악실 설계하기
- 모형으로 음악실 표현하기

2단계 음악실 계획하기

- 공간 구성에 필요한 요소 살펴보기
- 자유롭게 생각 공유하기
- 자신의 아이디어 구체화하기

4단계 중간 보고회와 최종 보고회

- 학생, 교사, 학부모 토론회
- 바닥, 천정, 벽체 재료 선정



01 음악실 모형 만들기

02 - 04
미래교실 모형(학생 작품)

숨겨진
재능을
키우고
발하는
표현
활동
공간
— 갈
산
중
학
교

“ 이렇게 만들고 싶어요! ”



학생

편안하고 자유로운 분위기 속에서 즐겁게 연주할 수 있는 교실을 만들어주세요.



학부모

다양한 활동을 할 수 있는 재미있는 학습공간이 되었으면 좋겠습니다.



교직원

아이들이 마음 편히 연주할 수 있도록 흡음과 방음에 신경 써 주세요.



촉진자

목모 보드와 카펫으로 흡음 효과를 높이고, 바닥의 높이를 달리해서 작은 공연장으로 꾸며보겠습니다.



삶의 힘을 키우는 공간의 변화

공간 디자인

공간 가이드

- 발표·표현활동 ■
- 놀이·신체활동 □
- 휴식·커뮤니티 ■
- 메이커 활동 □
- 개별·모듬학습 □
- 가변형 교실 □

01 - 02

하모니홀

03 하모니홀 앞 복도

04 악기실

공간 속의 공간, 학교 안의 미래교실

미래교실에서 학생 참여와 활동 중심의 교육이 일어나 학교 환경의 변화로 이어지길 기대하는 마음에서 '공간 속의 공간'이라는 주제로 미래교실을 디자인했다. 세로로 된 음악실을 가로로 방향을 바꾸고, 교실 앞에 널찍한 칠판과 악기를 넣을 수 있는 수납공간을 마련했다. 또 교실 뒤쪽으로 갈수록 바닥이 높아지도록 계단을 만들어 자유롭게 활동하면서도 수업에 집중할 수 있는 분위기를 만들었다.



미래교실, 시작에서 사용까지

활용 현황과 도움말



수업 공간에서 공연장까지, 다목적 공간 '하모니홀'

사용자 설문조사 결과, 71.5%가 하모니홀 사용에 만족한다고 대답하였다. 무엇보다도 어른들이 아닌 자기 손으로 직접 미래교실을 설계하고, 또 그것이 실제로 만들어지는 과정을 지켜본 경험이 가장 뜻깊었다고 대답했다.

하모니홀의 용도에 관한 질문에서도 수업뿐만 아니라 동아리 활동 공간, 대화 장소, 휴식 공간, 자습 공간 등의 다양한 답변이 나왔다. 미래교실 '하모니홀'이 단순한 교과학습실이 아닌 학교 교육을 변화시킬 수 있는 새로운 공간이 되길 기대한다.



01 - 02

하모니홀에서 진행된 학생 공연

미래형 음악실은 음악 외에도 모든 교과 수업에 활용할 수 있어야

미래형 음악실은 당연히 음악 수업이라는 사용 목적에 부합해야 한다. 하지만 동시에 모든 교과 수업에서 활용할 수 있는 미래교실로서의 역할도 수행할 수 있도록 설계해야 한다. 음악 교사만이 미래교실의 담당자가 되는 것이 아니라, 여러 과목의 선생님들이 함께 고민하고 협력해야만 미래교실의 활용도를 높일 수 있다.

사용자참여설계는 학생들이 스스로 성취감을 느끼고 자신의 미래를 설계할 수 있는 좋은 교육적 경험이 된다. 앞으로 미래교실을 구축하게 될 학교의 담당자가 공간의 방향성을 깊이 고민하고, 많은 학생이 다양한 활동을 할 수 있는 교실을 만들게 되길 응원한다.



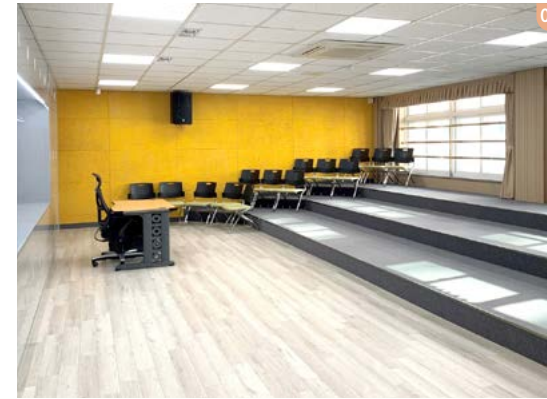
공간 스토리

미래교실 구축 현황

커튼을 내리고 조명을 켜면 무대와 관객석으로 변하는 ‘하모니홀’

선생님과 학생의 학습 활동을 위해 하모니홀 앞의 공간을 최대한 확보하였다. 음악 활동을 위한 교실답게 화이트보드에 오선지를 그려 놓고, 어느 각도에서도 잘 볼 수 있도록 칠판 위에 간접조명을 설치했다. 또 학생들의 악기 수납을 위해 칠판을 둘러싼 벽 전체를 수납장으로 설계했다.

학생 공간에는 3개의 층으로 된 계단형 바닥을 만들었다. 학생 공간의 뒤쪽의 창문에 암막 커튼을 설치하여 교실 조명만으로도 충분히 무대를 연출할 수 있다. 햇빛이 들지 않아 어둡던 복도에는 밝은 색상의 벽과 레일 조명을 설치하여 산뜻한 분위기를 냈다.



01 - 03 하모니홀 전경

04 교실 창문을 암막 커튼으로 가린 모습

05 - 06 하모니홀 앞 복도





계산여자
중학교

문화와 예술, 그리고 학생의 목소리를 담은 공간

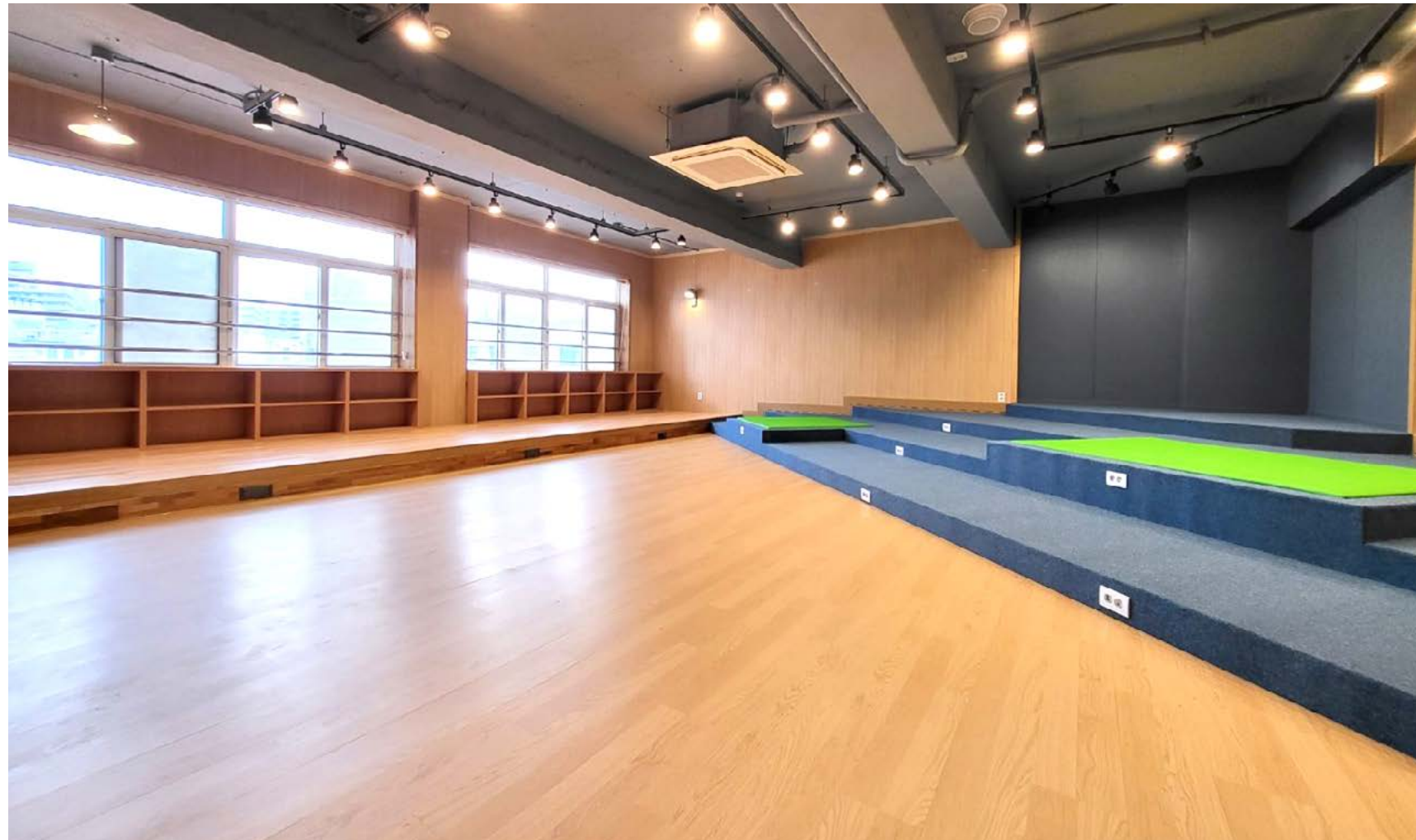
설립구분 공립
주소 계양구 장제로775번길 16
대표번호 032-549-6279
누리집 <http://gyesan-gr.icems.kr>

미래교실 | 교실형

공간정보

예산 (단위: 백만원)

기존공간	꿈마루터, 방송실	촉진·설계용역비	14
구축공간	문화공간, 소리공간	참여설계운영비	1
면적	114.7㎡	물품구입비	36
용도	다목적실, 방송실	공사비	69
촉진자	이흥규 (반올림건축사사무소)	합계	120



1994년 설립된 계산여자중학교는 계양구 계산동에 자리 잡고 있다. '창의적인 지성과 따뜻한 감성을 지닌 참된 인재 육성'을 목표로 진로, 독서, 호 교육활동에 최선을 다하고 있는 학교이자, 세계화 시대에 걸맞는 다양한 교육 기회를 제공하여 꿈을 실현할 수 있게 돕는 열린 학교이다.

특별한 기능 없이 텅 빈 채 방치되고 있던 꿈마루터와 넓고 어두운 방송실의 공간을 개선하여 학생들의 진정한 배움과 힘이 일어나는 공간을 구성하고자 했다. 꿈마루터는 다양한 문화 예술 수업이 이루어질 수 있는 공간으로, 방송실은 학생 자치의 디딤이 되는 공간이자 원격 수업을 지원할 수 있는 공간으로 담아냈다.



공간을 바꾸는 첫걸음

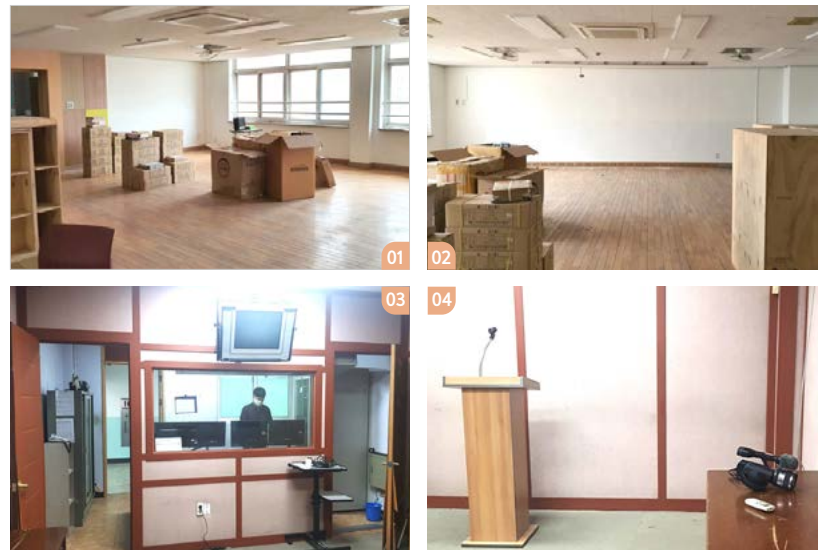
사용자 참여설계의 준비

대상공간 4층 꿈마루실, 2층 방송실
면적 114.7㎡

01 - 02 특별한 기능 없이 텅 빈 공간으로 방치된 꿈마루터
03 - 04 넓고 어두운 분위기의 방송실 스튜디오

특별한 기능 없이 방치된 공간을 문화예술 공간으로

개교한 지 거의 30년이 다 되어 학교 공간의 생김새와 쓰임이 경직되어 있다. 학교 구성원 모두 공간개선에 대한 필요성을 느끼고 있었다. 방송실은 공간이 협소하고 낡아서 학생 자치 활동에 어려움이 많았고, 꿈마루실은 학생들이 더 이상 사용하고 있지 않아서 책상과 의자만 덩그러니 남겨진 채 창고로 전락해 있었다. 최근 문화 예술을 주제로 한 자율학교로 선정되어 다양한 예술 수업을 진행할 수 있는 공간이 필요하게 되었다.



학교공간혁신추진협의회

학생 학생회 및 학급 임원 9명
학부모 학부모 운영위원
교직원 교장, 교감, 업무담당교사 외 2명
촉진자 이흥규

05 학교공간혁신추진협의회 회의

미래교실 만들기의 중심은 학교공간혁신추진협의회

전교 학생회 임원 및 학급 임원 중 희망 학생 9명과 교직원, 학부모 운영위원이 모여 학교공간혁신추진 협의회를 구성했다. 사용자 의견 수렴 과정과 공간 스케치 등을 설명하는 오리엔테이션을 시작으로 늦여름 까지 사용자 참여설계가 이어졌다. 공간수업 프로젝트에는 2학년 학생 82명이 참가했다.



함께 만들어 나가는 미래교실

공간수업 프로젝트



공간 상상하기

- 공간에 대해 이해하기, 상상하기
- 공간에 대한 느낌 서술하기, 공유하기
- 공통 느낌과 키워드 도출하기

공간 표현하기

- 대상 공간을 실측하고, 공간 구성 시 고려해야 할 점을 살펴보기
- 주변에 있는 다양한 공간을 주의 깊게 관찰하기
- 상상한 공간을 구체적으로 표현하기



01 - 02 촉진자와 함께하는 공간 수업

숨겨진
재능을
키우고
펼치는
표현 활동 공간
— 계산 여 자 중 학교

“ 이렇게 만들고 싶어요! ”



학생

동아리 활동 발표를 할 수 있도록 무대를 만들어 주세요. 유튜브 방송을 할 수 있는 스튜디오를 꾸며주세요.



학부모

카페처럼 자유롭게 휴식할 수 있는 안전한 공간이 되었으면 좋겠습니다.



교직원

학생 활동으로 발생하는 소음을 최소화하도록 흡음재와 방음문 설치를 부탁드립니다.



촉진자

불편한 휴식이 아닌, 진정한 쉼이 일어날 수 있는 공간을 만들겠습니다.



삶의 힘을 키우는 공간의 변화

공간 디자인

휴식인 듯, 휴식 아닌, 휴식 같은 공간

미래교실의 디자인 개념은 '휴식인 듯, 휴식 아닌, 휴식 같은 공간'이다. 딱딱한 책상과 의자 대신 진정한 휴식 시간을 가질 수 있는 공간을 설계하고자 했다. 더불어 학생들의 다양한 활동을 자유롭게 담아내는 공간, 그 속에서 배움과 재미 함께 공존할 수 있는 공간을 디자인하였다. 방송실은 학생들의 요구를 반영하여 1인 미디어 방송에 적합한 스튜디오로 탈바꿈하였다.

공간 가이드

- 발표·표현활동 ■
- 놀이·신체활동 □
- 휴식·커뮤니티 ■
- 메이커 활동 ■
- 개별·모둠학습 □
- 가변형 교실 □

01 - 02

휴식 및 무대 공간

03 - 04

책꽂이가 있는 마루 공간



미래교실, 시작에서 사용까지

활용 현황과 도움말



학생들이 필요로 하는 학교에 대해 고민하는 계기가 돼

미래교실 구축 후에 학생과 교직원을 대상으로 설문조사를 실시했다. 참가자 대부분이 미래교실이 학생들을 위한 공간으로 구축되었다는 것에 동의했다. 미래교실의 용도에 대해서는 휴식, 동아리 활동, 모둠 활동, 수업 순으로 답했다.

- 학생A 우리가 생각한 미래교실이 실제로 만들어지는 모습을 보니 애착이 더 깊어졌어요.
- 학생B 방송실에서 1인 크리에이터 체험을 할 수 있어요. 다양한 콘텐츠를 만들어 보고 싶어요.
- 교사B 학생들이 필요로 하는 학교란 무엇인지 고민하는 계기가 되었습니다.
- 교사C 학생들이 앉아서 활동하는 공간이라 청소 등 관리 대책이 필요해 보입니다.
- 학부모D 직접 공간혁신에 참여해보고 나니 학교가 점점 새롭게 변하고 있다는 것이 피부로 느껴집니다.



01 미래교실 학생 공연

02 미래교실에서 휴식하고 있는 학생들

사업 진행 전에 공간의 목적을 확실히 정해야

미래교실 사업을 진행하기 전에 공간의 목적을 확실하게 정해야 이후의 과정이 수월해진다. 공간의 구성은 바뀌더라도 목적이 흔들리지 않는 것이 중요하다. 공간 사용자인 학생과 교사는 건축에 대한 전문성이 부족하다. 미처 생각하지 못한 부분이 있더라도 추진자님이 전문적인 시선으로 보완해줄 수 있으니 많은 의견을 내는 것이 좋다.

겨울방학 중에 학교 시설공사가 집중적으로 일어나 교실 내에서 사용할 물품이 늦게 도착했다. 기간 내에 미래교실을 완공하려면 학교 구성원 모두의 도움이 필요하다. 구성원 모두의 적극적인 참여가 미래교실 사업의 가장 중요한 열쇠라고 생각한다.



공간 스토리

미래교실 구축 현황

높아진 천장만큼 탁 트인 교실, 무대와 심터를 겸하는 계단 공간

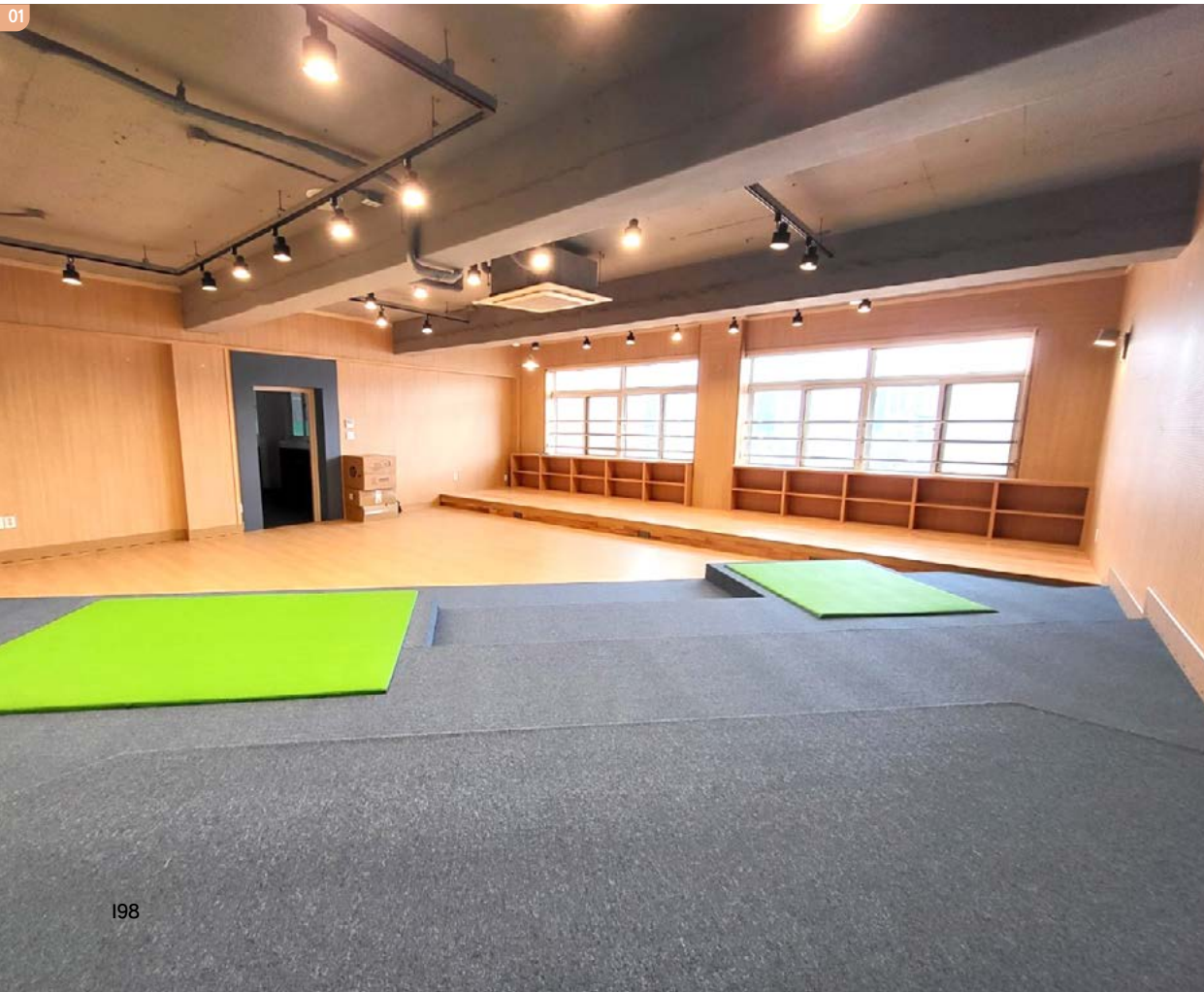
꿈마루터(문화공간)에는 무대와 휴식의 기능을 겸하는 계단 공간이 있다. 정형적인 틀에서 벗어난 불규칙한 모습으로 역동적인 느낌을 준다. 각 계단의 아래쪽에는 콘센트가 설치되어 있어 전자기기를 함께 사용할 수 있다.

창문 쪽에는 앉거나 누워서 쉴 수 있는 평상 공간을 구성했다. 책꽂이, 신발장, 준비물 보관장 등 다양한 용도로 사용할 수 있도록 수납장을 설치했다.

방송실(소리공간)은 깔끔하고 정돈된 느낌의 공간으로 구성했다. 1인 미디어 콘텐츠를 제작할 수 있도록 크로마키 배경과 카메라, 마이크, 모니터링용 모니터를 설치했다.



- 01 꿈마루터(문화공간) 전경
- 02 방송실(소리공간) 스튜디오
- 03 영상 편집실
- 04 무대와 심터를 겸하는 계단 공간
- 05-06 창가 쪽 평상 공간





서곶
중학교

서곶 교육공동체의 너나들이 공간 '아름누리'

설립구분 공립
주소 서구 대평로56번길 22
대표번호 562-0384
누리집 <http://seogot.icems.kr>

미래교실 | 교실형

공간정보

예산 (단위 : 백만원)

기존공간	3층 시청각실	촉진·설계용역비	14
구축공간	아름누리	참여설계운영비	2
면적	135.63㎡	물품구입비	3
용도	소공연장	공사비	101
촉진자	손석의 (인간행동건축연구소)	합계	120



1996년에 개교한 서곶중학교는 서구 연희동에 자리 잡고 있다. 목표를 정하여 미래를 디자인하는 학생, 사랑을 실천하여 학생들의 꿈을 키워주며 보람을 느끼는 교직원, 참여와 소통으로 의미 있는 교육활동을 지원하는 학부모가 함께 행복한 학교를 만들어 가고 있다. 서곶중학교의 미래교실은 초청 강연, 학생회 회의 등 많은 행사가 이루어짐에도 넓은 시설 때문에 불편함을 겪고 있는 3층 시청각실을 대상으로 하였다. 학생과 교사가 함께 소통할 수 있는 공간, 교육활동뿐만 아니라 다양한 행사와 이벤트를 함께 할 수 있는 유연한 공간, 편안하게 휴식할 수 있는 안락한 공간을 구축하고자 하였다.



공간을 바꾸는 첫걸음

사용자 참여설계의 준비

대상공간 3층 시청각실
면적 135.63㎡

- 01 답답하게 느껴지는 시청각실 내부
- 02 계단과 멀지 않은 출입문

천장이 낮아 답답하고 넓은 공간

대상 교실인 시청각실은 기존에 있던 실습실과 준비실을 합쳐서 만든 공간이다. 시청각실의 입구가 계단과 바로 붙어 있어 학생이 드나들 때 상당히 혼잡해지고 안전사고마저 우려되는 상황이다. 특히 교실 내부의 노후도가 심했다. 천장이 낮아 답답하게 느껴질 뿐만 아니라 무대공간으로도 적합하지 않았다. 특정 대상을 위한 공간이 아닌, 교육공동체 모두에게 열린 소통의 공간이자 교육혁신을 이루어 낼 미래지향적인 공간으로의 변화가 필요했다.



학교공간혁신추진협의회

학생 미래교실 서포터즈 13명
학부모 운영위원 6명
교직원 교장, 교감, 담당교사 등 6명
촉진자 손석의

- 03 미래교실 서포터즈 회의
- 04 학교공간혁신추진협의회

미래교실 서포터즈와 함께하는 사용자 참여설계

먼저 미래교실 서포터즈 학생 13명, 교장 선생님, 교감 선생님, 업무 담당 교사, 학부모 운영위원으로 학교 공간혁신추진협의회를 구성하였다. 공간수업을 시작하기 전에 학교건축의 변천과 세계의 학교건축, 교실 공간의 이해와 공간 만들기 등을 주제로 오리엔테이션을 실시하였다. 학교건축 사례 동영상 시청하며 미래교실 구축에 대한 공감대를 만들었다.



함께 만들어 나가는 미래교실

공간수업 프로젝트



공간에 대해 구상하기

- 여기서 무엇을 할까?
- 대상교실과 복도 환경의 장단점 생각하기
- 어떠한 공간이 되어야 할까?
- 공통의 생각 모으기



3. 시청각실 공간혁신!!! 아이디어를 모으기	03
- 이러한 공간이 되어야 할까? 느낌? 분위기? - 무엇이 필요할까?	- 어떠한 건축요소가 어떻게 바뀌어야 할까?
재잘재잘 떠들고 싶고, 친구들과 공유하고 싶은 공간. 독서실 같은 분위기나 카페와 같은 느낌. 편안한 휴식 공간, 학습 공간, 창의적 학습 공간 등.	종교로 공부하고, 휴식을 공유하고 싶은 공간. 친구들과 함께 공부하고 싶은 공간. 창의적 학습 공간, 휴식 공간, 학습 공간 공간 등.
	공간개념을 지칭하는 건축요소 - 바닥, 천장, 벽, 문, 창문 - 가구, 조명, 시설 - 생활, 생활, 생활, 생활, 생활

공간 표현하기

- 대상공간 실측하기
- 인체의 치수와 건축 요소의 치수 비교하기
- 대상공간 그려 보기, 아이디어 구체화하기
- 발표 및 토론



- 01 촉진자와 함께하는 공간수업
- 02 생각 모으기
- 03 공간의 장점과 단점 생각하기
- 04 자신이 원하는 공간을 표현하기

“ 이렇게 만들고 싶어요! ”



학생

댄스 공연도 하고 영화도 볼 수 있는 공간을 만들어 주세요. 영화관처럼 휴식 공간도 필요해요.



학부모

안전사고가 일어나지 않도록 부탁드립니다. 창문 난간을 튼튼하게 만들어 주세요.



교직원

최대한 많은 학생이 동시에 활동할 수 있는 공간이 되었으면 합니다.



촉진자

안전하게 출입할 수 있도록 입구를 확보하고, 천장을 높여서 넓은 느낌이 들도록 하겠습니다.



삶의 힘을 키우는 공간의 변화

공간 디자인

시청각실의 기능은 그대로, 휴식과 모임의 공간을 더하기

기존의 시청각실 기능을 그대로 유지하면서 동시에 학생의 휴식 공간이자 소규모 모임 공간이 되도록 설계하였다. 교실 안쪽에 작은 방을 두고 양쪽으로 출입할 수 있도록 중문을 만들어 진입로를 확보하였다. 두 개의 중문이 시청각실 가운데에 있어서 동선이 자연스럽게 앞뒤로 분리된다. 따라서 앞쪽은 시청각 영역으로, 뒤쪽은 휴게 영역으로 공간을 나누었다. 또 천장을 높이고 계단식 좌석을 배치하여 시선이 무대로 집중되도록 공간을 디자인하였다.

공간 가이드

- 발표·표현활동 ☒
- 놀이·신체활동 ☐
- 휴식·커뮤니티 ☒
- 메이커 활동 ☐
- 개별·모듬학습 ☒
- 가변형 교실 ☐



- 01 발표를 위한 무대 공간
- 02 계단식 좌석
- 03 넓은 출입구와 양쪽의 중문
- 04 소규모 모임과 휴식의 공간



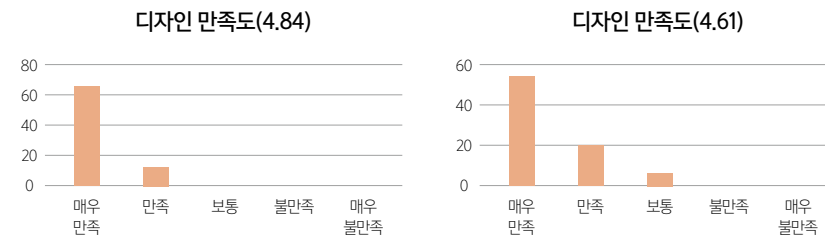
미래교실, 시작에서 사용까지

활용 현황과 도움말



미래교실 '아름누리', 디자인과 공간 활용 모두 만족스러워

교사와 학생 80명을 대상으로 리커트 척도를 활용한 만족도 설문조사를 실시했다. 미래교실의 디자인 만족도를 묻는 설문조사에서는 5점 중 4.84점의 만족도를, 공간 활용 만족도에 대해서는 4.61점의 만족도를 보였다.



넓은 무대를 활용한 다채로운 수업

기존의 시청각실을 미래교실 '아름누리'로 꾸미고 나서 시청각 자료 활용 수업에 유용하게 쓰고 있다. 특히 영화관 같은 느낌의 계단식 좌석은 여러 명이 같이 앉을 수 있어 실용적이다. 공간이 넓고 앞에 무대가 있어서 교실에서는 할 수 없었던 다채로운 수업을 할 수 있다. 디자인, 색채, 재료, 공간 활용 등 모든 영역에서 전반적으로 높은 만족도를 보였다.



- 01 시청각 자료 활용 수업
- 02 많은 학생을 수용할 수 있는 계단식 좌석

안전사고를 미연에 방지하려면 구조물을 튼튼하게 만들어야

예산의 한도 내에서 우선순위를 정하여 학생, 교사, 학부모 모두가 원하는 공간을 구성하는 것이 생각만큼 쉽지 않았다. 특히 천장을 철거하고 배관을 처리하는 과정, 많은 학생이 올라가도 안전에 문제가 없도록 계단식 좌석을 설치하는 과정에 어려움이 많았다. 교실 창문이 넓어 안전사고를 우려하는 학부모들이 많이 있었다. 앞으로 별도의 사업을 통해 창호를 교체하고 난간을 설치할 예정이다.



공간 스토리

미래교실 구축 현황

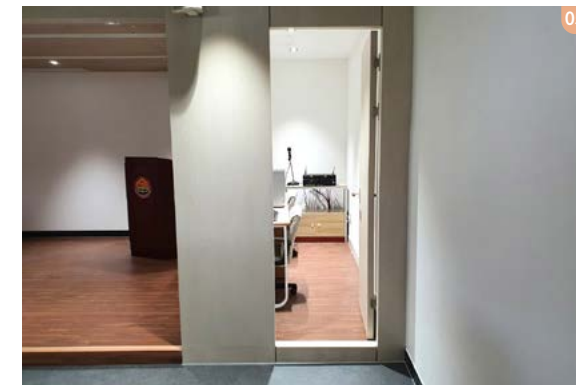
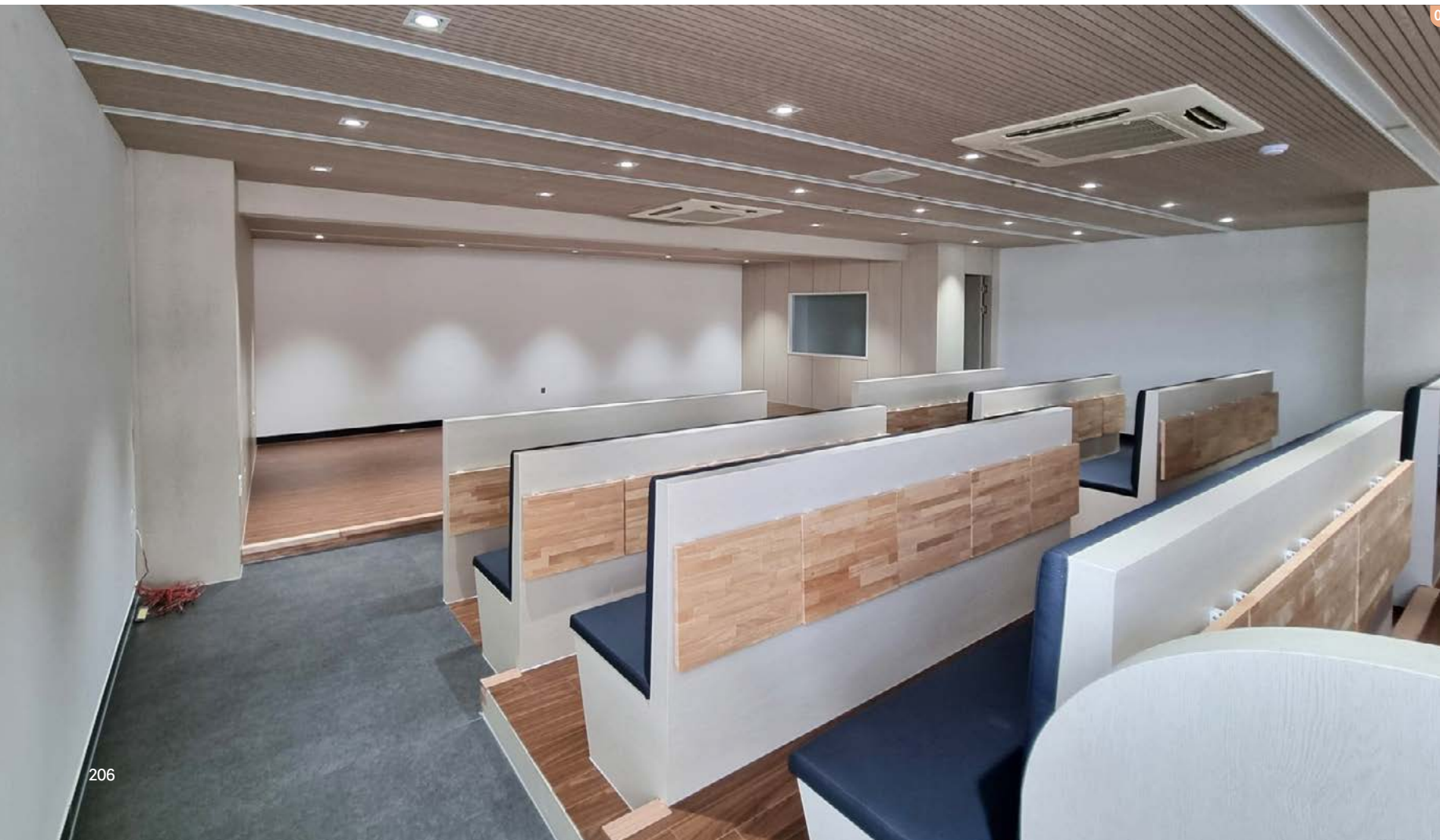
넓은 무대와 객석 뒤로 편안하고 아늑한 휴게 공간이

시청각 영역에는 소극장 분위기를 연출하기 위하여 계단식 객석과 무대를 설치하였다. 두 개 반 또는 교직원 전체를 수용할 수 있도록 60석의 객석을 확보하였다. 객석 의자 뒤에는 책을 올려둘 수 있도록 접이식 테이블이 달려있다.

교실 가운데에 칸막이를 설치하여 시청각 영역과 휴게 영역을 분리하였다. 객석 뒤쪽의 휴게 영역에는 긴 테이블과 의자를 배치하여 소규모 활동이 가능하게 하였다. 회의 및 모둠 활동을 위한 영역, 담소 영역, 사색 영역 등 각 영역이 적절하게 분리와 통합을 이루도록 구성하였다.



- 01 객석에서 바라본 무대
- 02 소극장 분위기의 계단식 객석
- 03 객석 뒤편의 휴게 영역
- 04 소규모 활동을 위한 좌석과 강화유리 칠판
- 05 무대 옆 방송 시스템 공간





신송
중학교

꿈과 끼를 펼치는 ‘Able’ 프로젝트

설립구분 공립
주소 연수구 해돋이로56번길 12
대표번호 032-851-0565
누리집 <http://shinsong.icems.kr>

미래교실 | 교실형

공간정보

예산 (단위 : 백만원)

기존공간	3층 연혁관, 예덕원	촉진·설계용역비	14
구축공간	Able실	참여설계운영비	2
면적	169.3㎡	물품구입비	2
용도	다목적실	공사비	100
촉진자	이준호(건축그룹[tam])	합계	120



2005년에 개교한 신송중학교는 연수구 송도동에 자리 잡고 있다. ‘미래를 향하여 꿈을 키우는 행복한 신송’을 학교 비전으로, 참여와 협력으로 안전하고 평화로운 학교를 만들기 위해 함께 노력하고 있다.

신송중학교는 36개 학급에 달하는 과밀학교로, 학생들의 다양한 활동을 담아낼 수 있는 특별실 공간이 부족하여 교육활동에 어려움을 느끼고 있었다. ‘Able’ 프로젝트를 통해 더 이상 활용하지 않고 있던 연혁관과 예절 교육관을 학생 활동 중심의 다목적 공간으로 구축하고자 하였다.



공간을 바꾸는 첫걸음

사용자 참여설계의 준비

대상공간 3층 연혁관, 예덕원
면적 155㎡

01 - 02

마네킹 구조물과
상패가 전시된 연혁관

03 - 04

교육과정 개편으로
본래의 기능을 잃은 예덕원



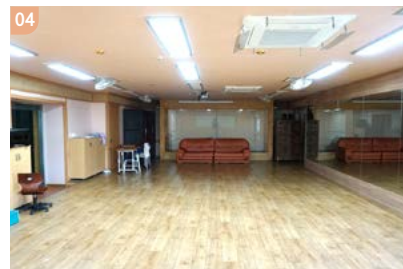
01



02



03



04

학교공간혁신추진협의회

학생 학생대의원회 학생 18명

학부모 학부모 운영위원

교직원 교감, 행정실장, 학생자치부 교사

촉진자 이준호

05 공간수업 오리엔테이션

06 학교공간혁신추진협의회

교육의 3주체가 함께하는 미래교실 만들기

학교 구성원의 다양한 요구를 충족하기 위해 학생, 학부모, 교직원이 모두 참여하여 추진협의회를 구성 하였다. 공간수업에는 학생회 소속 1, 2학년 학생 18명이 참여했다. 학생들이 스스로 자기가 꿈꾸는 교실을 설계할 수 있도록 3달에 걸쳐 촉진자와 공간수업을 함께했다.



05



06

함께 만들어 나가는 미래교실

공간수업 프로젝트



공간의 소중함을 깨닫는 과정, 공간 수업

건축과 공간 이해하기

- 학교는 공간으로서 어떤 의미를 가질까?
- 학교 공간이 나아가야할 방향 생각해 보기

미래교실 모형 만들기

- 다양한 재료를 사용하여 미래교실 표현하기

인체 치수와 공간 크기 측정하기

- 학교 생활에서 불편했던 점과 바꾸고 싶은 것
- 사람과 공간의 크기를 고려하여 미래교실 구상하기

미래교실 함께 보기

- 함께 만드는 미래교실 디자인



01



02



03



04

- 01 건축과 공간 이해하기
- 02 공간 크기 측정하기
- 03 미래교실 모형 만들기
- 04 미래교실 함께 보기

숨겨진
재능을
키우고
발내는
표현
활동
공간
— 신승중
학
교

“ 이렇게 만들고 싶어요! ”



학생

편안하게 공부에 집중할 수 있는 공간, 다양한 활동을 할 수 있는 공간을 만들어 주세요.



학부모

동아리 활동으로 발생하는 소음이 다른 교실로 들리지 않도록 방음을 부탁드립니다.



교직원

바로 옆에 있는 도서관과 연계해서 활용할 수 있도록 북카페 같은 공간이 되었으면 합니다.



촉진자

딱딱한 교실의 느낌을 벗어나 편안함과 자유로움을 느낄 수 있는 공간을 만들겠습니다.



삶의 힘을 키우는 공간의 변화

공간 디자인

공간 가이드

- 발표·표현활동 □
- 놀이·신체활동 ■
- 휴식·커뮤니티 ■
- 메이커 활동 □
- 개별·모둠학습 ■
- 가변형 교실 □

01 - 02

특별실 공간

03 - 04

스터디 공간

스터디 공간과 특별실 공간을 하나로

연혁관과 예덕원 사이의 벽을 허물고, 하나의 공간에 특별실과 스터디 공간을 구성하였다. 바닥과 벽은 각각 회색과 흰색으로 통일하고, 특별실 공간은 민트색과 검정색으로 포인트를 주었다. 또 천장에 흡음재를 매달아 소음을 방지하는 동시에 디자인 요소로 활용할 수 있도록 설계했다. 스터디 공간은 따뜻한 느낌의 원목을 활용하여 밝고 편안한 분위기를 연출했다.



01



02



03



04

미래교실, 시작에서 사용까지

활용 현황과 도움말



이런 점이 좋아요

- 학생A** 더운 날에는 밖에서 나가 놀기에 더운데 Able실에서 시원하고 쾌적하게 놀 수 있어서 좋아요.
- 학생B** 전신 거울이 생겨서 친구들과 같이 춤 연습을 할 수 있어요.
- 학생C** 색이 예쁘고 조명이 밝아요. 쉬는 시간이나 점심시간에 자율적으로 이용할 수 있어요.
- 학생D** 교실은 너무 시끄럽고, 도서관은 조용해서 밖으로 나갈 수밖에 없었는데, Able실이 생겨서 너무 좋아요.
- 학생E** Able실에서 체육수업을 해도 좋을 것 같아요. 여기서 영화나 축구 경기를 보고 싶어요.

이런 점은 아쉬워요

- 학생A** 바닥이 조금 미끄러워요. 수업 종소리가 잘 들리도록 스피커를 설치해주세요.
- 학생B** 보드게임이 있으면 좋을 것 같아요. 가림막으로 구역을 분리해서 쓸 수 있도록해주세요.



01



02

01 전면거울과 벽면 대형 TV를 활용한
댄스 동아리 활동

02 쉬는 시간에도 자유롭게 쓸 수 있는
열린 교실

설계도를 수정하여 기존의 서버실을 그대로 두기로

공사를 해야 하는 장소에 별관의 통신망을 담당하는 서버실이 있었다. 오랜 토론 끝에 전문가의 조언에 따라 기존의 서버실을 그대로 두고 설계도를 수정하기로 했다. 미래교실 옆에 별도의 공간을 만들어 서버실을 유지하는 방법으로 상당한 금액의 공사비를 절약할 수 있었다.

두 개의 교실을 통합하는 과정에 두 공간을 분리하는 방화벽이 있다는 것을 알게 되었다. 시공에 어려움이 있었지만, 법과 규정의 테두리 안에서 방화벽 문제를 해결하는 방법을 찾아 무사하게 공사를 마무리 지을 수 있었다.



공간 스토리

미래교실 구축 현황

교실의 조명을 켜면 복도로 새어 나오는 은은한 불빛

딱딱하고 경직된 인상을 줄 수 있는 기존 학교나 교실의 분위기 대신에, 자유로움을 느낄 수 있는 열린 공간을 구성하였다. 기존의 천장을 철거하고, 밝은 색의 바닥과 어두운 색의 천장이 만드는 대비를 통해 공간이 더욱 넓어 보이는 효과를 냈다. 여기에 에너지 효율이 높은 LED 조명을 활용하여 따뜻한 느낌을 더했다. 특별실 공간에는 동아리 학생들이 춤연습을 할 수 있도록 전면 거울을 설치하였다. 천장에는 원형의 흡음판을 두어 소리의 울림을 최소화했다. 스터디 공간은 벽면을 활용하여 선반과 벤치를 설치했다. 또 기존의 교실 벽을 허물고 유리블록으로 벽을 쌓아 교실의 조명으로 복도를 함께 밝힐 수 있도록 했다.



- 01 특별실 공간 전경
- 02 넓은 전면 거울 벽
- 03 작은 의자를 넣을 수 있는 벤치
- 04 - 05 스터디 공간 전경
- 06 복도에서 바라본 스터디 공간





인천석남
중학교

미래형 학습 환경을 위한 교육환경 구축

설립구분 공립
주소 서구 건지로 333
대표번호 032-584-1831
누리집 <http://seoknam.icems.kr>

미래교실 | 교실형

공간정보

예산 (단위: 백만원)

기존공간	본관 5층 유희교실(2층)	촉진·설계용역비	14
구축공간	꿈나래채	참여설계운영비	3
면적	135㎡	물품구입비	33
용도	다목적실, 소공연장	공사비	70
촉진자	송상호(인천일호 건축사사무소)	합계	120



2008년에 설립한 인천석남중학교는 서구 석남동에 자리 잡고 있다. 미래형 교육과정의 개발과 운영을 위한 미래형 혁신학교로 지정되어, '함께 배움으로 성장하는 행복한 학교'를 만들기 위해 교육 가족이 함께 힘과 지혜를 모으고 있다.

학교 공간에 비해 학생 수가 적은 편으로 넓은 유희공간이 있다. 교실 두 개를 개폐가 가능한 하나의 공간으로 만들고, 방과후 수업, 학생 상담, 발표 무대 등 교육과정에 유연하게 대처할 수 있는 다목적 공간을 구축하였다.



공간을 바꾸는 첫걸음

사용자 참여설계의 준비

대상공간 5층 유희교실(2실)

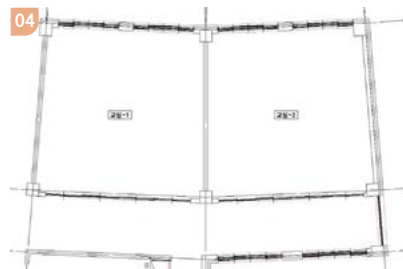
면적 135㎡

01 - 02

대상 공간 전경

03 교실 앞 복도

04 정사각형이 아닌 두 교실
(평면도)



학교공간혁신추진협의회

학생 1~3학년 22명

학부모 3명

교직원 5명

촉진자 송상호

05 학교공간혁신추진협의회

06 공간수업 오리엔테이션

미래교실의 시작을 알리는 공간수업의 준비 과정

먼저 담당 선생님과 행정실장님, 교감 선생님, 교장 선생님, 촉진자가 함께 교직원의 의견을 수렴하기 위한 사전 협의회를 가졌다. 이 자리에서 다른 학교의 구축 사례를 살펴보고, 미래교실 사업의 절차를 협의했다. 또 공간수업 대상 학년과 운영 일정도 함께 의논하였다.



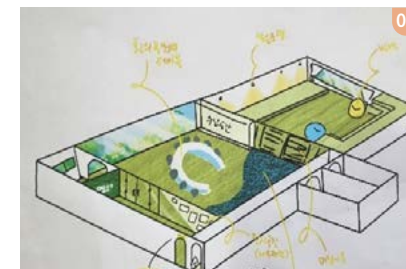
함께 만들어 나가는 미래교실

공간수업 프로젝트



공간에 대한 감각을 키워주는 공간 측정하기 활동

먼저 학생을 대상으로 설문조사를 실시하여 어떤 미래교실을 만들지 방향을 결정했다. 학생들과 함께 레이저 측량기로 대상 공간의 크기를 직접 측정하여 공간 감각을 익히도록 도와주었다. 직접 측정한 공간 정보를 바탕으로 자신이 생각하는 미래교실을 그려보도록 했다. 그리고 모둠별로 협의한 내용을 바탕으로 우드락, 점토, 색지를 이용하여 공간 모형을 만들었다.



01 공간 측정하기

02 모형 만들기

03 공간그리기(학생 작품)

04 스케치를 바탕으로 만든 공간 모형
(학생 작품)

“ 이렇게 만들고 싶어요! ”



학생

발표할 수 있는 무대와 관람석이 필요해요.



학부모

학생들의 안전을 위해서 무대에 높낮이 차를 없애고 바닥은 미끄럽지 않게 부탁드립니다.



교직원

두 개의 교실을 같이 또는 분리해서 쓸 수 있는 다목적 공간을 만들어 주세요.



촉진자

복도까지 교실을 넓히고, 디자인에 포인트를 주어 특별한 공간이라는 느낌이 들도록 하겠습니다.



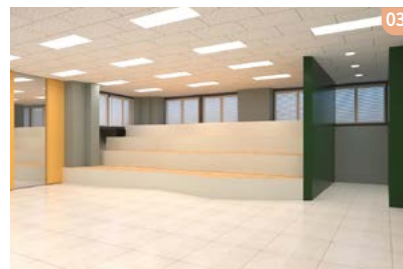
삶의 힘을 키우는 공간의 변화

공간 디자인

스마트한 수업 공간, 복도까지 넓어진 활동 공간

두 개의 교실을 수업 공간과 활동 공간으로 구분하였다. 수업 공간은 디지털 융합 공간으로 구축하고, 선생님 한 분이 상주할 수 있도록 교사 공간을 함께 마련했다. 대상 공간이 사다리꼴 형태여서 벽면에 배치할 가구에 특별히 신경을 썼다.

활동 공간은 학생들이 편하게 움직일 수 있도록 복도 부분까지 교실을 확장하였다. 무대는 높낮이 차 없이 바닥 색에 차이를 두어 구분할 수 있도록 했다. 무대에서 하는 공연을 모두가 볼 수 있도록 교실 뒤에 계단형 관람석을 구성하였다.



공간 가이드

- 발표·표현활동
- 놀이·신체활동
- 휴식·커뮤니티
- 메이커 활동
- 개별·모둠학습
- 가변형 교실

- 01 수업 공간과 출입구 옆 교사 공간
- 02 활동 공간의 무대
- 03 활동 공간의 계단식 관람석
- 04 수업 공간과 활동 공간으로 이어지는 미래교실 입구

미래교실, 시작에서 사용까지

활용 현황과 도움말



미래교실을 만들고 난 소감 한마디

- 학생A** 레이저측량기 수업이 재미있었고 건축사라는 직업에 관심이 생겼다. 모형으로 나타낸 것이 실제로 만들어 진 것을 보니 뿌듯했다.
- 교사B** 학생들이 모형 만들기를 할 때 적극적으로 참여하여 개성있는 아이디어를 얻을 수 있었다. 시공자와 촉진자와의 협의가 잘 이루어져 미래교실이 완성될 수 있었다.
- 촉진자** 공간 수업을 통하여 건축사나 건축가의 직업에 대해 학생들에게 안내하는 기회가 되었다. 학교, 시공자와 충분한 협의를 통해 공간 구성을 마무리하였다.



- 01 꿈나래채 개관식
- 02 개관식 전시행사
- 03 수업 공간 활용 모습
- 04 활동 공간에서 열린 드론경주대회

학생들이 흥미를 잃지 않도록 활동 위주로 공간수업을 구성해야

공간수업을 활동 위주로 구성하여 수업에 대한 흥미를 유도하고, 공간에 관한 관심을 끌어나도록 해야 한다. 또 추진협의회를 통해 학생, 학부모, 교사, 촉진자가 서로의 의견을 충분히 공유하고 수렴하는 과정이 필요하다.

촉진자는 최종 디자인을 마련하기 전에 미리 대략적인 공사비를 파악해야 한다. 또 함께 협의회에 참여하여 사용자 의견이 현실적으로 반영될 수 있는지를 충분히 설명해 주어야 한다.



공간 스토리

미래교실 구축 현황

계단형 관람석이 있는 무대, 전동 스크린을 올리면 댄스 연습실로

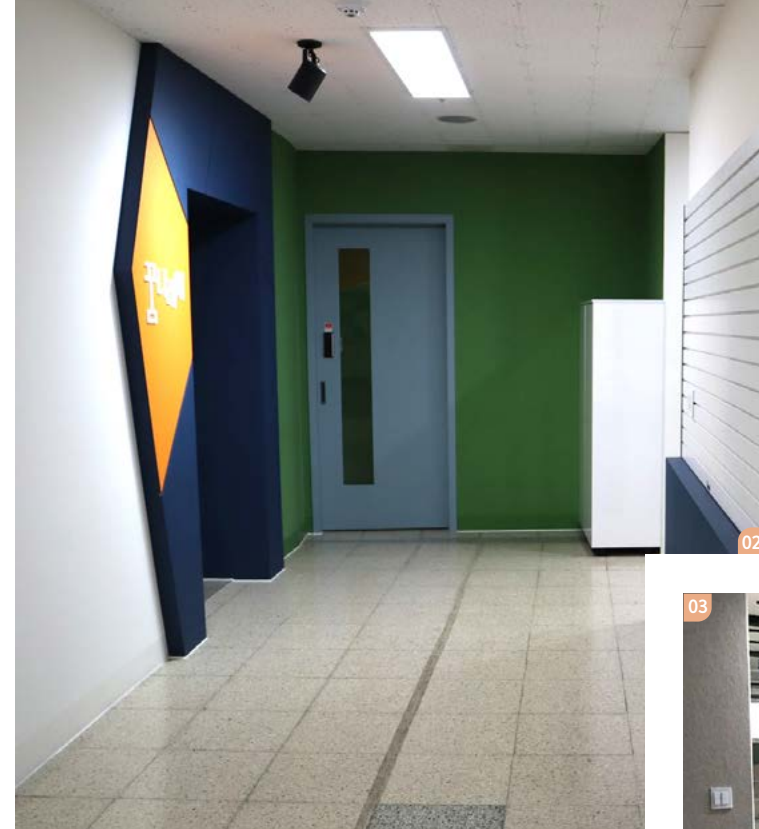
교실로 들어가는 입구는 차분한 느낌의 무거운 남색을 사용하고, 미래교실 이름이 돋보이도록 주황색 바탕에 크기가 다른 폰트를 썼다.

수업 공간의 중앙에 긴 원형 책상을 두어 토의 토론 학습을 할 수 있는 공간을 조성하였다. 벽 쪽에는 개인 학습을 할 수 있도록 카페형 책상과 의자를 두었다.

활동 공간의 앞에는 널찍한 무대를 만들고, 천장에 핀 조명을 달았다. 무대 뒤에는 전동 스크린을 설치하고 그 뒤에 전면 거울을 마련했다. 계단형 관람석은 학생들의 체격에 맞도록 높낮이 차를 두고, 모서리에 변화를 주어 편안하면서도 역동적인 느낌이 들도록 했다.



01



02



03



04



05

- 01 수업 공간
- 02 꿈나라채 입구
- 03 활동 공간의 무대
- 04 활동 공간의 계단형 관람석
- 05 복도의 자투리 공간을 활용한 탕비실

상상이 현실이 되는



창작활동 공간

- 226 인천천마초등학교 | 멀티미디어실
- 234 인천청라초등학교 | 멀티미디어실
- 242 하점초등학교 | 멀티미디어실
- 250 인천가좌여자중학교 | 미술실
- 258 청천중학교 | 미술실



인천천마
초등학교

창의융합 공간에 담은 미래혁신 교육과정

설립구분 공립
주소 서구 서달로 58-5
대표번호 032-571-7395
누리집 <http://iccm.icees.kr>

미래교실 | 교실형

공간정보

예산 (단위: 백만원)

기존공간	2층 컴퓨터실	촉진·설계용역비	16
구축공간	꿈지락	참여설계운영비	1
면적	95.1㎡	물품구입비	1
용도	다목적실	공사비	102
촉진자	정모세(르네아키텍처 건축사사무소)	합계	120



1989년 개교한 인천천마초등학교는 서구 석남3동에 자리잡고 있다. '자연과 공감하는 지혜로운 미래 인재 육성'을 교육 목표로, 학교 구성원이 힘을 모아 배움으로 성장하고 더불어 행복한 학교를 만들어 가고 있다. 인천천마초등학교는 기존의 '행복배움학교'와 새롭게 추진하고 있는 '미래형혁신학교'의 효과적인 운영을 위해 공간혁신에 대한 필요성을 강하게 인식하고 있었다. 무엇보다 미래형 창의인재를 육성하기 위한 유연하고 복합적인 다목적 교실이 필요했다. 이에 학생과 교사의 의견을 바탕으로 전문가의 도움을 얻어 새로운 컴퓨터 교육과 다양한 수업 형태를 지원할 수 있는 미래형 컴퓨터 교실을 구축하게 되었다.



공간을 바꾸는 첫걸음

사용자 참여설계의 준비

대상공간 2층 컴퓨터실
면적 95.1㎡

01 한쪽으로 고정된 커다란 책상
02 창밖의 빛이 닿지 않는 컴퓨터실 입구

교실 앞쪽을 향해 고정된 책상 배치, 그늘지고 어두운 실내

대상 공간인 컴퓨터 교실은 넓은 시설과 어둡고 답답한 입구 탓에 학생들의 발길이 뜸한 공간이 되어 버렸다. 또 책상이 한 방향으로 고정되어 있어 강의식 수업밖에 이루어질 수 없었다. 가구의 부피가 커서 넓은 교실 공간을 제대로 활용하지 못하고 있었다. 이번 미래교실 프로젝트를 계기로 융복합 프로젝트 수업을 효과적으로 녹여낼 수 있는 미래형 다목적 교실로 탈바꿈하려고 한다.



학교공간혁신추진협의회

학생 4, 5학년 전체
교직원 5명
촉진자 정모세

만남을 통해 소통하는 ‘행복배움학교’

촉진자와 학생, 교직원이 함께 오랜 시간에 걸쳐 컴퓨터 교실의 문제점을 분석하고 개선점을 논의했다. 학생들은 공간수업을 통해 미래교실 만들기에 직접 참여했다. 선생님은 사전 협의회를 통해 ‘행복배움학교’의 운영에 도움이 될 수 있는 다양한 의견을 제시했다. 또 학부모 간담회와 설문조사를 통해 모두가 소통하고 함께 참여하는 공간혁신 문화를 만들기 위해 노력하였다.



03 교장선생님과 대화
04 학부모 및 마을 주민 간담회
05 교사 다(茶)모임



함께 만들어 나가는 미래교실

공간수업 프로젝트



공간 이해하기, 표현하기, 발표하기

공간 이해하기

다양한 건축물의 사례를 함께 보며 대상 공간에 대해 건축적으로 접근할 수 있도록 도와주었다. 컴퓨터 교실의 현재 상태를 함께 분석하고, 학생들이 원하는 디자인 요소와 기능 요소를 조사하였다.

공간 표현하기

교실 평면도 위에 각자가 꿈꾸는 미래교실을 그리고 색을 입혔다. 마지막으로 입체적으로 보이도록 종이를 접어 자기가 그린 그림이 어떻게 공간으로 나타나게 될지 간접적으로 체험하게 하였다.

공간 발표하기

모둠별로 자신이 만든 미래교실을 발표하고, 개선점을 논의하였다. 공통된 의견과 창의적인 아이디어를 모아 촉진자와 교직원이 모여 세부적인 내용을 검토하고, 디자인에 반영할 사항을 요약했다.



01 공간 이해하기
02 공간 표현하기
03 4학년 1반 학생들의 아이디어
04 공간 발표하기

“ 이렇게 만들고 싶어요! ”



학생

마음껏 뛰어놀 수 있는 곳, 다양한 색이 있는 곳, 이색적인 분위기를 느낄 수 있는 곳을 만들어 주세요.



학부모

다양한 활동을 할 수 있도록 모둠 책상을 많이 마련해 주세요.



교직원

창밖의 숲을 볼 수 있도록 창가에 개별활동 공간이 있었으면 좋겠습니다.



촉진자

테이블을 U자형으로 배치해서 자유롭게 소통할 수 있는 커뮤니티 공간으로 만들겠습니다.



삶의 힘을 키우는 공간의 변화

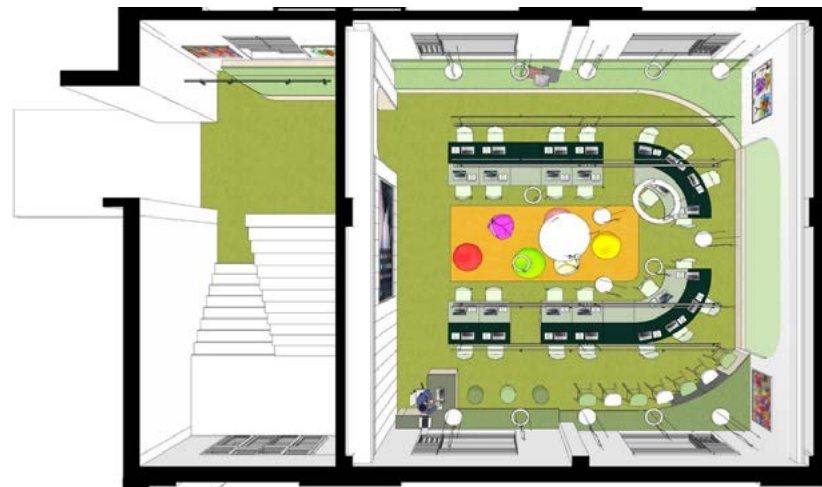
공간 디자인

뒷산이 보이는 넓은 통창과 교실 중앙의 커뮤니티 존

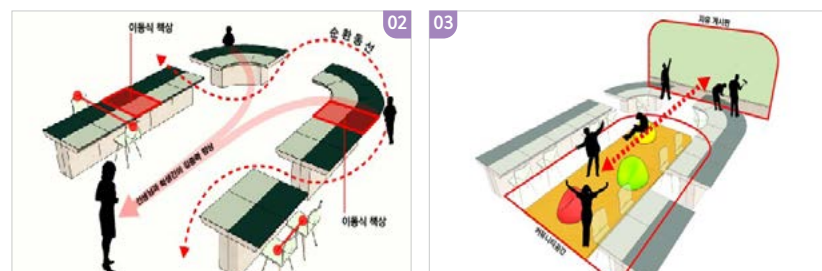
U자형 책상으로 공간 활용도를 높이고, 중간에 통로를 만들어 자유로운 동선을 확보했다. 또 다양한 크기의 소그룹 활동을 지원하도록 두 개의 이동식 책상을 두었다. 책상의 중앙은 커뮤니티 존으로 다양한 소통을 끌어낼 수 있는 장소이다. 또 이런 소통의 결과물을 전시할 수 있도록 교실 뒤에 게시판을 만들었다. 마지막으로 교실의 개방감을 높이고 학교 밖의 자연을 바라볼 수 있도록 넓은 통창을 설치하고, 그 아래에 자기 주도적 학습을 위한 바테이블을 마련했다.

공간 가이드

- 발표·표현활동 □
- 놀이·신체활동 □
- 휴식·커뮤니티 ■
- 메이커 활동 ■
- 개별·모듬학습 ■
- 가변형 교실 □



- 01 교실 정면을 바라본 모습
- 02 이동이 자유로운 가구 배치
- 03 책상 중앙의 커뮤니티 공간



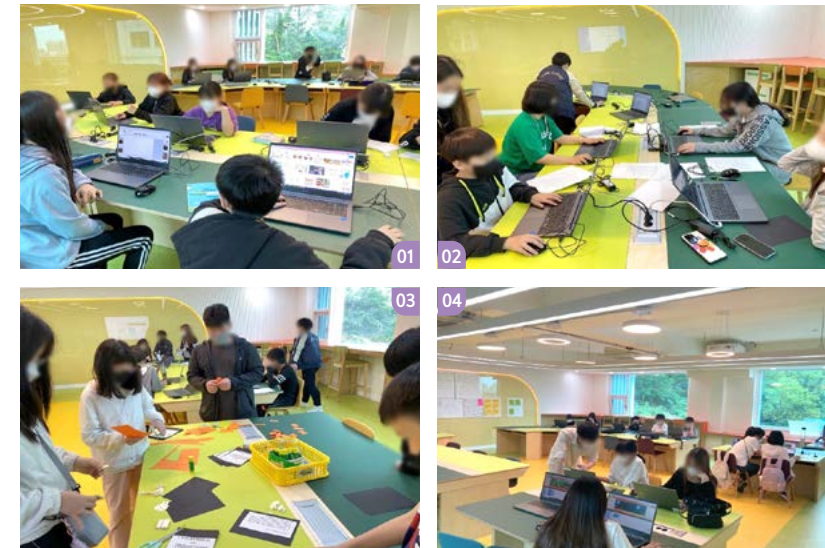
미래교실, 시작에서 사용까지

활용 현황과 도움말



컴퓨터 교실에서 토의·토론 활동, 동아리 활동, 자치 활동의 공간으로

인천천마초등학교의 미래교실 '꿈지락'은 낭비되고 있던 공간을 보다 가치 있게 활용할 수 있도록 하는데 중점을 두었다. 기존에 있던 고정식 컴퓨터 책상과 낮은 데스크탑 컴퓨터를 치워버리고, 대신 교실 중앙을 넓게 비워 다양한 프로젝트에 활용할 수 있도록 했다. 밝고 여유로운 이곳, '꿈지락'에서 컴퓨터 활용 수업은 물론이고, 토의·토론 활동, 동아리 활동, 자치 활동 등 학생들에게 필요한 다양한 활동이 이루어지고 있다.



- 01 - 02 컴퓨터 활용 수업
- 03 동아리 활동
- 04 방과후학교 모듬수업

미래교실 구축 과정에서 촉진자의 역할은 건축적 해석과 기획

사용자(학생, 교직원, 학부모 등)가 공간을 건축적으로 해석하고, 동시에 실제로 적용할 수 있는 아이디어를 끌어낼 수 있도록 도와주는 것이 바로 촉진자의 역할이다. 코로나 사태로 모듬활동을 하는 데 어려움이 많았지만, 학생들 스스로 고민하고 연구한 끝에 책상 배치나 교실 디자인에 대한 독창적이고 유용한 아이디어를 얻어낼 수 있었다.

교실을 실제로 사용하게 될 학생들과 담당 선생님의 의견을 수렴하여 공간을 디자인하고, 실시 설계도를 작성했다. 마지막까지 계획한 대로 차질 없이 시공이 이루어질 수 있도록 촉진자가 디자인 감리를 담당했다.



공간 스토리

미래교실 구축 현황

높은 천정과 넓은 통창이 주는 개방감, U자형 책상과 천장의 조명이 주는 통일감

기존의 바닥면을 낮추고 천장을 높여 전체적으로 개방감을 높였다. 창밖의 숲이 한눈에 들어오도록 교실 양쪽의 창문을 떼어내고 통창을 설치했다. 창문 아래에는 쿠션형 소파와 바 테이블을 설치하여 쾌적한 환경에서 자기주도적 학습을 할 수 있도록 구성했다.

책상 배치와 천장의 조명을 U자형 곡선으로 디자인하여 부드럽고 세련된 느낌을 주는 동시에 통일감과 안정감을 느낄 수 있도록 했다. 또 다양한 형태의 수업을 지원할 수 있도록 교실 중앙에 여유 공간을 두고, 교실 뒤에 색유리 칠판을 마련했다. 교실 앞에는 멀리서도 판서를 볼 수 있도록 모니터 겸용 대형 전자 칠판을 설치했다.



02



01



03

01 미래교실 '꿈지락(꿈과 지혜와 즐거움이 있는 곳)' 전경

02 교실 후면과 창가의 쉼터 공간

03 전자칠판을 겸하는 대형 모니터

04 미래교실 '꿈지락' 입구



04

인천청라 초등학교

청라 미래인공지능 메이커교실

설립구분 공립
주소 서구 청라에메랄드로 139
대표번호 032-569-5910
누리집 <http://cheongna.icees.kr>

미래교실 | 교실형

공간정보

예산 (단위 : 백만원)

기존공간	2층 컴퓨터실1	촉진·설계용역비	14
구축공간	인공지능메이커교실	참여설계운영비	1
면적	99㎡	물품구입비	3
용도	컴퓨터실	공사비	102
촉진자	정모세(르네아키텍처 건축사사무소)	합계	120



2010년 개교한 인천청라초등학교는 서구 청라동에 자리 잡고 있다. '배움과 도전으로 함께 성장하는 미래형 학교'를 비전으로, 사랑·지혜·배려로 함께 자라는 청라 교육을 실천하고 있다.

미래 사회에 기여할 수 있는 역량을 갖춘 인재를 양성 하고, 학생의 삶과 연계된 교육활동을 실천하기 위해 교수 학습 환경 개선이 필요했다. 이번 프로젝트를 통해 미래 사회에 필요한 디지털 리터러시 역량을 키울 수 있는 혁신적이고 창의적인 컴퓨터 교육 공간을 구축하고자 하였다.



공간을 바꾸는 첫걸음

사용자 참여설계의 준비

대상공간 2층 컴퓨터실1
면적 99㎡

01 컴퓨터실 전경
02 사용하지 않는 복도의 수납장

모둠 활동이나 협력 학습이 일어날 수 없는 딱딱한 컴퓨터실

대상 공간인 컴퓨터실은 강의식 수업에 맞도록 책상이 교실 앞을 향해 열 지어 있었다. 이런 책상 배열은 모둠 활동이나 협력 학습과 같이 상호 작용이 필요한 수업에 적절하지 않다. 또 컴퓨터도 오래되고, 수납 공간도 부족해 수업 활동에 적지 않은 불편을 겪고 있었다. 시설 개선부터 장비 구축까지 총체적인 개선이 시급한 상황이다.



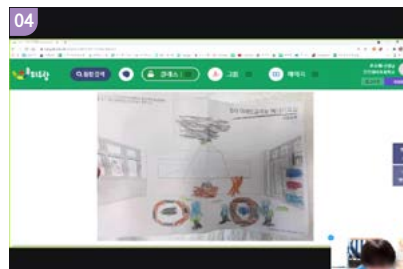
학교공간혁신추진협의회

학생 5학년 전체
교직원 11명
촉진자 정모세

5학년 학생 모두가 함께하는 미래교실 만들기

먼저 학생회 주관으로 설문조사를 실시해서 학생들이 원하는 공간에 대해 의견을 모았다. 공간수업에는 5학년 학생 전체가 참여했다. 공간수업을 통해 학교 공간에 대해 고민하고, 직접 새로운 모습을 구상할 기회를 얻을 수 있었다. 마을학교 학부모 오리엔테이션을 통해 학부모의 의견을 듣고, 교직원 디자인 토론회를 거치며 미래교실의 모습을 조금씩 그려 나갔다.

03 온라인 공간수업
04 미래교실 디자인 발표하기



함께 만들어 나가는 미래교실

공간수업 프로젝트



학생들의 그림에서 출발하는 미래교실 공간 디자인

공간수업을 통해 각자가 꿈꾸는 공간을 조금씩 구체화할 수 있도록 도왔다. 컴퓨터실의 평면도 위에 자신이 꿈꾸는 미래교실의 모습을 그림으로 표현하도록 했다. 촉진자는 5학년 학생들의 그림을 유형별로 분류하고, 각 유형에서 공통 요소를 찾아 공간 디자인의 기초로 삼았다.

공간 이해하기

건축가가 하는 일은 무엇일까?
창의적이고 획기적인 건축물과 건축가들
미래교실 대상공간 소개하기
우리가 바라는 미래교실의 기능과 디자인

공간 표현하기

대상공간의 문제점과 개선해야할 점 생각해 보기
대상 공간의 설계도 위에 미래교실 디자인하기



01 수업과 휴식이 함께하는 공간
(학생 작품)
02 다양한 형태의 모둠활동 공간
(학생 작품)

“ 이렇게 만들고 싶어요! ”



여러가지 색깔과 재미있는 디자인이 돋보이는 교실이 되었으면 좋겠어요



수업 공간, 모둠 활동 공간, 휴게공간 등 다기능 복합공간으로 만들어주세요.



다양한 형태의 수업 방법을 지원할 수 있는 미래형 교육 공간이 필요합니다.



모듬형 책상과 계단형 공간으로 자유로운 소통이 일어나는 공간을 만들겠습니다.



삶의 힘을 키우는 공간의 변화

공간 디자인

모둠별 협력학습을 위한 스마트 학습 시스템

여섯 명이 함께 앉을 수 있는 모둠형 책상을 배치하고, 모둠별로 협력학습을 할 수 있도록 각각 모니터를 설치하였다. 교실 앞에는 전자칠판과 넉넉한 수납공간을 마련했다. 교실 뒤에는 계단형 벤치를 만들고, 별도의 스크린과 빔프로젝터를 설치했다. 또 자유롭게 아이디어를 기록할 수 있도록 계단 뒤에 유리 칠판을 두었다.

공간 가이드

- 발표·표현활동 □
- 놀이·신체활동 □
- 휴식·커뮤니티 ■
- 메이커 활동 ■
- 개별·모듬학습 ■
- 가변형 교실 □



- 01 교실 앞을 바라본 모습
- 02 교실 뒤편 계단형 휴식 공간



미래교실, 시작에서 사용까지

활용 현황과 도움말



“공간의 변화는 생각의 변화를 이끈다”

공간의 변화는 생각의 변화를 이끈다는 말이 있다. 인천청라초등학교의 학생들은 ‘인공지능 메이커 교실’에서 서로 이야기하고 협력하며 생각하는 힘을 키워나가고 있다. 교실 뒤에 휴식 공간이 마련되어 있어서 쉬는 시간에도 다양한 아이디어를 나누며 창의력을 기르고 있다.



- 01 - 02 컴퓨터 활용 수업
- 03 SW & AI 학생·학부모 캠프

사회적 거리두기에 따른 비대면 수업으로 아이디어 수집에 어려움이

계획대로라면 현장에서 직접 학생들과 의견을 나누고 모형도 만들면서 공간수업을 진행했을 텐데, 코로나 사태와 시기가 맞물려 수업 내용을 대폭 간추려서 비대면으로 진행하게 되었다. 같은 이유로 학교 구성원들의 아이디어를 수집하는 데에도 어려움을 겪었다. 이런 어려운 상황에서도 교직원 모두가 적극적으로 협조해 주셔서 큰 도움이 됐다.

먼저 촉진자가 미리 여러 가지 계획을 마련한 후에 학교공간추진협의회를 통해 세부 내용을 협의했다. 이후 여러 단계에 걸쳐 수정을 거친 뒤, 미래교실 공간 디자인을 확정하게 되었다. 또 공간 디자인이 충실하게 반영될 수 있도록 촉진자와 함께 시공과정을 확인하였다.



공간 스토리

미래교실 구축 현황

개별 모니터가 설치된 그룹형 책상, 교실 뒤에는 유리 칠판과 계단형 쿠션이

기존의 천장을 철거하고 사선 방향으로 루버(Louver)를 설치하여 개방감과 역동성을 동시에 느낄 수 있도록 교실 환경을 변화시켰다. 또 한쪽으로 고정되어 있던 책상 배열을 그룹형으로 바꾸고, 그룹별로 모니터를 설치했다. 모니터는 전자칠판과 연결하여 선생님의 수업을 지원할 수도 있고, 모둠별 협력학습에도 사용할 수 있다.

교실 앞에는 모니터를 겸하는 전자칠판과 수업에 필요한 교구를 수납할 수 있는 전면 수납장을 설치하였다. 또 다양한 형태의 수업에 활용할 수 있도록 교실 뒤에 유리 칠판과 계단형 쿠션을 설치했다.



01 교실 앞쪽을 바라본 모습

02 교실 뒤쪽을 바라본 모습

03 유리 칠판과 계단형 쿠션

04 미래교실의 복도





하점
초등학교

꿈을 담은 하점 행복 미래교실

설립구분 공립
주소 강화군 하점면 강화대로 1190
대표번호 032-933-5180
누리집 <http://hajeom.icees.kr>

미래교실 | 교실형

공간정보

예산 (단위 : 백만원)

기존공간	본관 2층 컴퓨터실	촉진·설계용역비	14
구축공간	별빛놀이터	참여설계운영비	3
면적	91.8㎡	물품구입비	41
용도	컴퓨터실	공사비	62
촉진자	장일문(스마트교육공간 촉진자협동조합)	합계	120



강화군 하점면에 자리 잡은 하점초등학교는 100년에 가까운 유구한 역사를 자랑하는 전통이 빛나는 학교이다. 마을 연계 교육과정, 사제동행 독서 프로젝트, 문화 예술 교육 프로그램 등을 통해 미래를 준비하는 선하고 책임 있는 인재를 길러내기 위해 교육 가족 모두가 함께하고 있다.

학생들에게는 꿈과 끼를 키우는 행복한 공간, 학부모와 교사에게는 함께 찾잔을 들며 학교의 미래를 그리는 공간을 만들어 주기 위해 교육 가족 모두가 힘을 모아 미래교실 프로젝트를 시작하게 되었다.



공간을 바꾸는 첫걸음

사용자 참여설계의 준비

대상공간 2층 컴퓨터실
면적 91.8㎡

01 각종 기자재들이 놓여있는 교실 앞
02 통로의 역할 뿐인 복도

여느 컴퓨터실과 다르지 않은 적막하고 생동감이 없는 교실

대상 공간은 본관 2층 컴퓨터실로 여느 학교에서 볼 수 있는 모습을 하고 있었다. 칠판을 중심으로 잘 정리된 책상과 어지러운 듯 아닌 듯 정리된 전선과 케이블이 보였다. 얼핏 보기에는 문제가 없는 것처럼 보이는 공간이다. 하지만 컴퓨터 수업 시간을 제외하고는 너무 조용하고 적막하여 생동감이 없었다. 다양한 학생 활동이 이루어질 수 있는 활력이 넘치는 공간으로 변화시킬 필요가 있었다.



학교공간혁신추진협의회

학생 8명
학부모 2명
교직원 5명
촉진자 장일문

03 미래교실 오리엔테이션
04 - 05
미래교실 이름 교내 공모전

“미래교실의 이름 ‘별빛 놀이터’는 우리가 직접 지었어요”

건축가는 무슨 일을 하는지, 사용자 참여설계는 무엇인지 전교생을 대상으로 사전 오리엔테이션을 가졌다. 미래교실 이름 공모전을 통해 ‘별빛 놀이터’로 미래교실의 이름을 짓고, 미래교실 디자인에 함께할 어린이 건축가 8명을 선발했다. 학교공간혁신추진협의회에는 이들 어린이 건축가와 학부모, 교직원, 촉진자가 함께했다.



함께 만들어 나가는 미래교실

공간수업 프로젝트



어린이 건축가가 함께하는 미래교실 디자인

공간수업에는 8명의 어린이 건축가가 참여했다. 어린이 건축가들과 함께 합일초, 갑룡초, 안정초, 한국주얼리고로 인사이트 투어를 다녀오고, 공간의 다양한 쓰임에 대해 생각을 나눴다.

학생들이 시작하는 공간 설계

- 어린이 건축가 선정 및 임명
- 대상 공간에 대한 이해와 의견 교환

인사이트 투어

- 미래교실 구축 학교 방문
- 공간디자인 아이디어 수집

공간 그리기

- 공간에 대한 자신의 생각 말하기
- 공간 구체화하기

미래교실 디자인 협의

- 중간발표회 및 의견 수렴
- 최종 디자인 발표회



01 어린이 건축가 임명장 수여
02 학생들과 함께하는 공간 설계
03 미래교실 인사이트 투어
04 미래교실 아이디어 스케치

“ 이렇게 만들고 싶어요! ”



학생

창밖을 바라볼 수 있게 카페처럼 창가에 테이블을 놓아주세요.



학부모

아이들의 안전을 고려한 디자인이 되었으면 합니다.



교직원

태블릿 컴퓨터, 플로터 등 기자재를 보관할 수 있는 수납공간이 필요합니다.



촉진자

창의적 사고를 도와줄 수 있도록 개방감 있는 공간을 만들겠습니다.



삶의 힘을 키우는 공간의 변화

공간 디자인

배움과 놀이 중심의 교육을 실천할 수 있는 복합 문화 공간

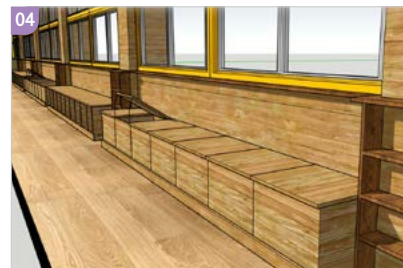
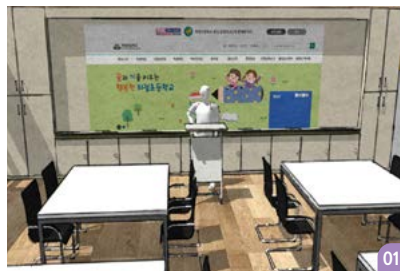
컴퓨터실의 기능을 넘어서 배움과 놀이 중심의 교육을 실천할 수 있는 복합문화 공간을 만들고자 하였다. 복도 쪽의 벽을 허물고, 복도에서는 전시, 교실에서는 수납의 기능을 담당하는 유리벽을 설치하였다. 내부 커뮤니티 공간은 카페테리아 같은 느낌이 들도록 구성했다. 또 필요에 따라 다양한 용도로 활용할 수 있도록 창가에 바 테이블을 마련했다.



공간 가이드

- 발표·표현활동 □
- 놀이·신체활동 □
- 휴식·커뮤니티 ■
- 메이커 활동 ■
- 개별·모동학습 ■
- 가변형 교실 □

- 01 스크린과 판서가 동시에 가능한 유리칠판 보드
- 02 노트북 및 태블릿을 보관할 수 있는 투명 수납장
- 03 창의적 사고를 촉진하는 노출형 천장
- 04 벤치형 수납장이 설치된 복도



미래교실, 시작에서 사용까지

활용 현황과 도움말



데스크탑 컴퓨터가 없는 미래교실

고정된 데스크탑 컴퓨터와 모니터 대신에 노트북과 태블릿 컴퓨터를 포함하여 충분한 숫자의 스마트 디바이스를 확보했다. 모니터가 없는 것만으로도 책상을 넓게 쓸 수 있어서 AR과 AI 학습 경험을 비롯한 다양한 수업에 활용하고 있다. 또 조명의 밝기와 색을 조절하여 색다른 교실 분위기를 연출할 수도 있다.



- 01 미래교실 활용 수업
- 02 스마트 디바이스 활용
- 03 여럿이서 함께 사용할 수 있는 전자칠판

늦어도 12월 초에는 시공업체를 선정해야

공간을 구상하고 디자인하기 전에 기존공간의 장단점을 이해하기 위해 충분한 사전 준비가 필요하다. 또 모두가 원하고 가고 싶은 공간, 사용하기에 불편함이 없는 공간을 만들기 위해 내 생각과 너의 생각을 우리의 생각으로 모으기 위한 의견 공유의 장이 마련되어야 한다.

겨울방학에 시공이 이루어지려면 늦어도 12월 초에는 시공업체를 선정해야 한다. 설계 도안과 공사내역을 무리 없이 작성하려면 무엇보다 디자인 우선순위와 원칙에 대해 구성원들 사이에 합의점을 도출하는 것이 우선되어야 한다.



공간 스토리

미래교실 구축 현황

전시 기능을 겸비한 수납장과 교구를 보관할 수 있는 불박이 가구

교실 앞에 화이트보드 형태의 전자칠판과 흰색의 수납장을 두어 공간이 밝고 넓게 보이도록 했다. 또 노출형 천장과 펜던트 조명으로 딱딱한 교실의 이미지를 벗어나 창조적인 공간으로 재구성하였다.

복도 쪽 벽면에는 흰색과 짙은 회색이 조합된 수납장을 설치했다. 수납장의 안쪽 벽면이 유리로 되어 있어 복도에서도 교구나 전시물을 감상할 수 있다. 창 쪽에는 자기주도적 학습을 할 수 있도록 키 높이 테이블을 설치하였다. 플로터, 노트북, 태블릿 컴퓨터 등 디지털 기자재와 교구는 교실 뒤에 있는 불박이 가구에 수납할 수 있다.



- 01 교실 뒤 수납 공간과 창측 키 높이 테이블
- 02 복도에서 본 수납장 내부
- 03 교실 앞 전자칠판과 수납 공간
- 04 미래교실 벽면 수납장





인천가좌 여자중학교

꿈과 끼를 펼치는 「드림 아트 센터」

설립구분 공립
주소 서구 서달로 110
대표번호 032-573-5976
누리집 <http://kjg.icems.kr>

미래교실 | 교실형

공간정보

예산 (단위: 백만원)

기존공간	3층 미술실, 한문실	촉진·설계용역비	14
구축공간	드림아트센터	참여설계운영비	1
면적	190㎡	물품구입비	34
용도	다목적실, 교과교실	공사비	71
촉진자	전혜미((주)지아디자인)	합계	120



1981년 서구 석남동에 개교한 인천가좌여자중학교는 학생들이 즐겁게 배우고 더불어 성장하며 아름다운 꿈을 키울 수 있도록 다양한 교육을 추진하고 있다. 문화와 예술적 감수성, 창의성, 유연한 사고를 신장시키기 위해 지역사회와 연계하여 함께 노력하고 있다.

학생들이 꿈을 키우고 끼를 발산할 수 있는 예술문화 교육 과정 운영을 위하여 학교의 노후화된 공간과 구조물을 개선하고자 하였다. 이를 통해 학생, 교사, 학부모, 지역 사회가 함께 다양한 활동을 통해 협력하고 발전할 수 있는 열린 형태의 복합 예술문화 공간을 조성하였다.



공간을 바꾸는 첫걸음

사용자 참여설계의 준비

대상공간 3층 미술실, 한문실
면적 190㎡

01 미술실
02 한문실

넓고 비좁은 미술실과 한문실을 하나의 복합 문화예술 공간으로

학교 시설 노후화로 학생들이 창의적이고 유연한 사고를 신장시킬 수 있는 문화예술 공간이 부족했다. 3층 미술실은 오래된 시설로 비효율적으로 공간이 구성되어 있었다. 한문실은 일반교실과 차이점이 없어 사용 빈도가 낮았다. 이러한 공간을 예술문화 교육과정 운영에 적합한 공간으로 개선할 필요가 있었다. 지역 사회와 함께 성장하며 발전하는 행복한 학교를 만들기 위해 학생, 교사, 학부모 등 교육공동체의 요구를 반영할 수 있는 공간으로 탈바꿈하고자 하였다.



학교공간혁신추진협의회

학생 미술부, 학급임원 5명
학부모 학부모대표 2명
교직원 8명
촉진자 전혜미

03 - 04
학교공간혁신추진협의회 회의

미술 동아리와 학생회 학생이 함께하는 사용자 참여설계

미술 동아리 학생들과 학생자치회 학생 중에서 희망 학생을 선정하고, 미술 교사, 학부모 등 다양한 구성원으로 학교공간혁신추진협의회를 구성했다. 오리엔테이션을 통해 사용자 참여설계의 목적을 설명하고, 설계부터 시공까지의 과정과 일정을 안내했다. 또 학교 구성원 전체를 대상으로 설문조사를 실시하여 폭넓은 의견을 수렴하였다.



함께 만들어 나가는 미래교실

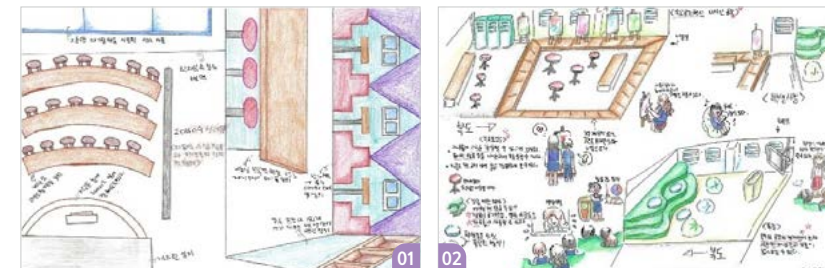
공간수업 프로젝트



전교생이 함께하는 미래교실 학생 공모전

사전 설문조사를 통해 학생들의 다양한 의견을 취합한 후, 각자가 상상하는 공간을 글과 그림으로 표현할 수 있도록 미래교실 학생 공모전을 실시하였다. 설문 조사와 공모전 작품을 바탕으로 공간 디자인의 초안을 완성하고, 세부적인 디자인을 결정하기 위해 협의회를 실시하였다. 구성원의 의견을 토대로 디자인을 재구성하고, 현장 여건에 맞는지 검토한 후에 최종안을 확정하였다.

- 설문조사 및 결과 분석하기
- 미래교실 학생 공모전
- 대상 공간을 분석하고 아이디어 구상하기
- 3D로 공간 구현하기
- 마감재와 색상 계획하기



01 - 02
미래교실 학생 공모전(학생 작품)

“ 이렇게 만들고 싶어요! ”



아름답고, 아늑하고, 편안한 카페 같은 공간이 되었으면 좋겠어요.



학부모가 함께 참여할 수 있는 다양한 예술문화 활동에 활용해주세요.



복도와 교실을 합쳐서 공간을 넓게 활용하고, 교구 수납장을 충분히 확보할 수 있도록 부탁드립니다.



벽 대신에 폴딩 도어를 설치해서 단순한 미술실을 넘어서는 복합 문화공간으로 꾸미겠습니다.



삶의 힘을 키우는 공간의 변화

공간 디자인

공간 가이드

- 발표·표현활동 ■
- 놀이·신체활동 □
- 휴식·커뮤니티 ■
- 메이커 활동 ■
- 개별·모동학습 ■
- 가변형 교실 ■

- 01 미술실 전경
- 02 다목적 학습실 및 전시 공간

미술실과 한문실, 그 사이를 연결하는 복도가 하나의 공간으로

미술실과 한문실, 그 사이를 연결하는 복도를 하나의 공간으로 만들기 위해 복도와 벽을 철거하고, 필요에 따라 공간의 크기를 조절할 수 있도록 폴딩 도어를 설치하였다. 미술실에는 교구를 넣을 수 있는 수납 공간을 충분히 확보하고, 학생용 책상을 큰 것으로 교체하였다. 다목적 학습실에는 다양한 크기와 형태의 가구를 배치하여 카페와 같은 아늑한 분위기를 냈다. 또한 학생들이 편히 쉬며 마음껏 상상력을 펼칠 수 있도록 넓은 좌식 공간을 마련하였다.



미래교실, 시작에서 사용까지

활용 현황과 도움말



공간의 변화가 수업의 변화로

- 학생A** 테이블 크기가 수업을 듣거나 동아리 활동을 할 때 안전하고 편안하게 작업할 수 있어요.
- 학생B** 마치 카페처럼 편안하게 앉아서 음악을 듣거나 영상을 볼 수 있어요.
- 교사A** 폴딩 도어를 활용하여 다양한 형태의 수업을 할 수 있습니다.
- 교사B** 수납장이 많아 학습 준비물을 충분히 보관할 수 있고, 개수대가 넓어서 편리합니다.
- 학부모A** 의자와 테이블이 다양해서 학부모 모임을 하기에 안성맞춤입니다.

학생, 교직원, 학부모가 함께 쓰는 공간, ‘드림아트센터’

밝고 깨끗한 환경에서 학생들이 즐겁게 미술 수업에 참여하고 있다. 또 교직원, 학부모 세미나 장소로도 활용하고 있다. 지난 여름에는 ‘함께 행복배움의 날’을 맞아 학생, 학부모, 교직원이 함께 협의회를 실시하였다. 수업 활동 외에도 학생회 활동, 동아리 활동, 소규모 회의, 음악회 등 다양한 활동이 이루어지고 있다.



- 01 미술실 활용 수업
- 02 ‘함께 행복배움의 날’ 협의회

기자재 구입을 위해 학교 예산이 필요한 경우도

유휴 교실과 복도 공간을 개선하여 학교 구성원들이 함께 활용할 수 있는 장소로 만들어서 학생과 학부모 모두 만족할 수 있었다. 특별실을 새롭게 만든다는 뚜렷한 목적이 있었기 때문에 교과 교사와 동아리 학생들의 의견을 적극적으로 반영했다. 하지만 주어진 예산에 맞춰 공간을 개선하려다 보니, 학생과 학부모들의 다양하고 참신한 의견을 충분히 반영하기에 어려움이 있었다. 시설 공사를 제외한 기자재 등은 학교 예산을 확보해 설치하는 것이 좋겠다.



공간 스토리

미래교실 구축 현황

깔끔하고 정돈된 분위기의 미술실, 다양한 크기의 가구가 놓여있는 다목적 학습실

교실과 복도 사이 벽을 철거하여 공간을 충분히 확보하였다. 벽 대신에 폴딩 도어를 설치하여 개방감을 느낄 수 있게 하면서도 필요에 따라 공간을 구분할 수 있게 하였다.

기존 미술실은 세 가지 색상만 활용하여 깔끔하고 정돈된 분위기를 냈다. 또 편안하게 미술 활동을 할 수 있도록 넓은 테이블을 두었다. 교실 뒤에는 도자기를 굽기 위한 가마 공간을 마련하고, 개수대를 설치하여 편리하게 수업할 수 있도록 했다.

다목적 학습실은 편안한 의자와 조명으로 카페 분위기를 연출했다. 아늑한 분위기에서 여러 형태의 자유로운 활동이 이루어지도록 하였다. 또 미디어 활용 수업을 할 수 있도록 벽에 대형 TV를 설치(예정)하였다.



- 01 화이트보드가 설치된 교실 앞
- 02 미술실 뒤쪽 개수대와 도자기 가마
- 03 미래교실 출입문
- 04 미술실과 다목적 학습실을 잇는 폴딩 도어
- 05 다목적 학습실의 소모임 공간
- 06 다목적 학습실의 휴게 공간





청천
중학교

창의-융합을 꿈꾸는 미래교실

설립구분 공립
주소 부평구 마장로364번길 23
대표번호 032-516-9747
누리집 <http://cheongcheon.icems.kr>

미래교실 | 교실형

공간정보

예산 (단위: 백만원)

기존공간	3층 미술실 및 복도	축진·설계용역비	14
구축공간	청천 아뜰리에	참여설계운영비	3
면적	176.85㎡	물품구입비	23
용도	교과교실(미술실)	공사비	80
축진자	이경진(로컬엔디자인랩)	합계	120



1985년에 개교한 청천중학교는 '높은 이상, 따뜻한 감성, 나눔과 배려를 실천하는 세계시민 육성'을 교육 목표로, 학생에게는 희망을, 교사에게는 긍지를, 학부모에게는 만족을 주는 행복 교육을 실현하고 있다. 다가오는 2022 개정 교육과정에 대비할 수 있도록 학생 중심의 활동 공간, 창의 융합 인재교육을 위한 교육 환경을 조성할 필요가 있었다. 이를 위해 넓은 미술실과 복도를 학교 정체성의 구심점이자 예술과 문화가 어우러지는 창의적 문화공간으로 구축하고자 하였다.



공간을 바꾸는 첫걸음

사용자 참여설계의 준비

대상공간 3층 미술실 및 복도
면적 176.85㎡

- 01 평범하고 어두운 분위기의 미술실
- 02 개수대가 설치되어 있어 열고 닫기 어려운 창문
- 03 밋밋하고 단조로운 복도
- 04 사용하지 않는 게시판



학교공간혁신추진협의회

학생 미술 동아리 학생 및 희망자 23명
교직원 5명
촉진자 이경진

05 학교공간혁신추진협의회

기존의 환경 개선 사업과는 다른 미래교실 만들기

사용자 참여설계 준비를 위해 미술동아리 학생들을 중심으로 학교공간혁신추진협의회를 구성하고, 공간 수업의 운영과 교사 참여 방법에 대해 협의하였다. 또한 온라인 오리엔테이션을 통해 기존 학교 환경개선과 사용참여 설계의 차이점, 공간혁신 사례, 설계부터 시공까지의 과정을 알아보았다.



함께 만들어 나가는 미래교실

공간수업 프로젝트

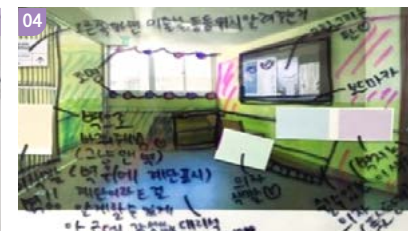
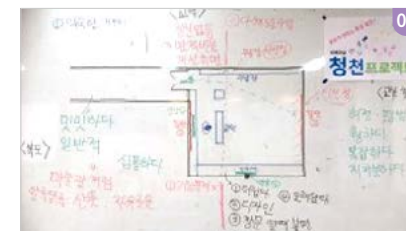


공간 상상하기

나누어 함께 생각하기) 모형을 따라 걸어보기, 보이는 것과 보이지 않는 것
나의 생각 표현하기) 내가 본 장소와 느낀 점 공유하기, 이미지 연상하기
나-너-우리의 생각 모으고 정리하기) 계단홀과 미술실을 갤러리 개념의 공간으로

공간 구상하기

전체적으로 생각하기) 조명과 컬러로 분위기 연출하기, 가구 재배치 해보기
혼자-함께 특별하게 하기) 인터뷰로 아이디어 수집하기
발표와 토론) 학생 디자이너로서 학생과 교사의 입장을 생각하며 디자인 방향을 제시하기



- 01 - 02 촉진자와 함께하는 공간수업
- 03 생각 모으고 정리하기
- 04 사진 위에 공간 디자인 하기

“ 이렇게 만들고 싶어요! ”



미술실에는 예쁜 조명과 다양한 색상의 가구를 놓아주세요. 복도는 전시 공간으로 꾸며주세요.



미술실 이외에도 학생회 회의나 학부모 모임같이 다양한 용도로 활용할 수 있도록 부탁드립니다.



얼마 전에 새로 조성된 복카페와 통일성이 느껴졌으면 좋겠습니다.



청천중의 매일을 함께하는 생활의 장소이자 미래를 만들어가는 공간을 만들겠습니다.



삶의 힘을 키우는 공간의 변화

공간 디자인

공간 가이드

- 발표·표현활동 □
- 놀이·신체활동 □
- 휴식·커뮤니티 ■
- 메이커 활동 ■
- 개별·모둠학습 ■
- 가변형 교실 □

- 01 미술실 전경
- 02 모둠 활동 공간과 창가의 개별 활동 공간
- 03 교실 뒤편의 미술 재료 보관 공간
- 04 복도의 갤러리

미술실은 창의성의 장으로, 복도는 교류의 장으로

복도는 전시 공간으로, 미술실은 작업 공간으로 나누어 하나의 복합 문화예술 공간이 되도록 설계하였다. 창의적인 생각을 불러일으키도록 교실 천장에 예술적 감각의 구조물을 설치하고, 서로 다른 형태의 조명 으로 개별 활동 공간과 모둠 활동 공간이 자연스럽게 구분되도록 하였다. 뒤편에는 미술 작업을 위한 도구와 재료를 보관할 수 있는 공간을 마련하였다. 복도는 학생들이 모여 작품을 감상하고 생각을 나누는 학교 문화의 거점이 되도록 하였다.



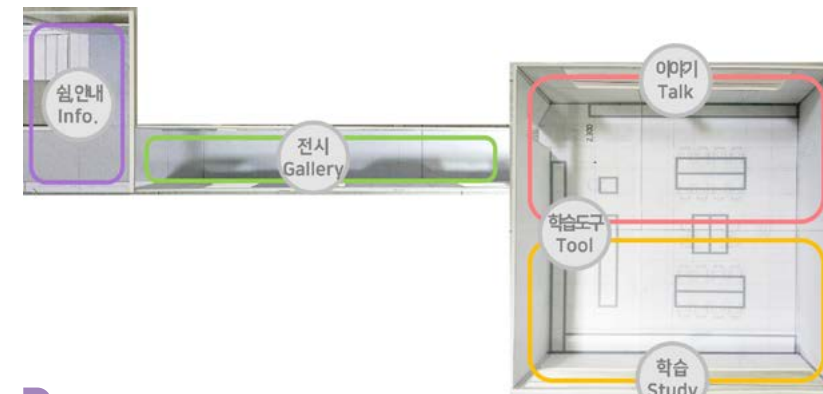
미래교실, 시작에서 사용까지

활용 현황과 도움말



“내가 그린 그림으로 개인전을 열어보고 싶어요”

- 학생A** 아이들이 많이 지나다니는 곳인데, 작품을 전시하니 미술관 같은 분위기가 나요.
- 학생B** 내가 그린 그림으로 복도 갤러리에 개인전을 열어보고 싶어요.
- 학생C** 창문에 알록달록한 스티커가 붙어있어서 밖에서도 한눈에 미술실을 알아볼 수 있어요.
- 교사A** 교구는 Tool Box로 준비물은 Art Box로 구분해서 보관할 수 있어서 편리합니다.
- 교사B** 복도 갤러리에서 미술실까지 하나의 공간으로 느껴집니다. 교실 환경의 변화로 수업의 질이 높아졌습니다.



01



02



03

- 01 공간 활용 지도
- 02 미술 수업
- 03 우수 작품 전시회

재시공과 보완 작업으로 준공이 지연되기도

교사가 시설에 관한 전문가가 아님에도 설계부터 공사까지 사업 전반에 관여해야 해서 어려움이 많았다. 공사 중에 시공사의 관리 부실때문에 마감의 완성도가 떨어져서 재시공과 보완작업으로 준공이 지연되기도 했다. 또 천장을 제거하고 노출형으로 변경하는 과정에서 전기공사와 설비공사를 구분하는 데 어려움이 있었다. 시공 과정에서 행정직원과의 소통과 협력이 가장 중요한 부분이라고 생각한다.



공간 스토리

미래교실 구축 현황

감각적인 천장과 조명으로 공방과 같은 분위기를

청천중학교의 미술실 '청천 아뜰리에'는 전시와 학습 공간이 조화롭게 구성되어 있다. 학생들의 예술적 감성을 자극하도록 출입문에 목재를 사용하여 공방 같은 분위기를 냈다. 또 감각적인 천장 조형물과 조명을 활용하여 창의적인 공간을 구현하고, 검색대를 마련하여 학생 주도형 활동을 가능하게 하였다. 교실 뒤에는 개수대와 비품 보관 공간을 마련하였다.

복도에는 학생들이 수행한 미술 작품을 전시할 수 있는 갤러리 공간을 구축했다. 학생들의 성취감을 높이는 동시에 예술적 안목을 확대하는 장의 역할을 해주고 있다.



02



03



04

- 01 미술실 전경
- 02 비품 보관 공간
- 03 창가의 개별 학습 공간
- 04 미술실 '청천 아뜰리에' 출입문
- 05 복도의 전시 공간



05

학습과 생활을 지원하는



학년형 미래교실

- 268 인천만석초등학교
- 276 인천병방초등학교
- 284 인천신석초등학교
- 292 인천연학초등학교
- 300 인천용정초등학교
- 308 부평여자고등학교

인천만석초등학교

미래지향형 성장을 돕는 행복한 교실 만들기

미래교실 | 학년형

공간정보

예산 (단위: 백만원)

설립구분 공립
주소 동구 제물량로 412
대표번호 032-772-4784
누리집 <https://manseok.icees.kr>

기존공간	4층 6학년 교실, 복도	촉진·설계용역비	14
구축공간	4층 6학년 교실, 복도	참여설계운영비	3
면적	625㎡	물품구입비	23
용도	일반교실 및 공용공간	공사비	357
촉진자	백현아(건축사사무소 이화)	합계	397



1959년에 개교한 인천만석초등학교는 동구 화수동에 자리 잡고 있다. 2020년에 행복배움학교로 지정되어, 함께하는 배움으로 꿈을 키우는 행복한 학교를 만들기 위해 문화·예술·체육 자치활동을 포함한 창의적인 교육 과정을 운영하고 있다.

학생들이 가장 많은 시간을 보내고 있는 교실을, 정서적 안정을 위한 따뜻한 공간, 자유로운 표현으로 창의력과 상상력을 자극하는 공간, 다양한 구성으로 수업의 연속성을 확보할 수 있는 공간으로 만들기 위해 미래 교실을 기획하게 되었다.



공간을 바꾸는 첫걸음

사용자 참여설계의 준비

대상공간 4층 6학년 교실 및 복도
면적 625㎡

- 01 일반적인 형태의 교실
- 02 교실 뒤 사물함
- 03 넓은 중앙 복도
- 04 복도 끝 원형 공간

6학년 학생에게는 너무 작은 사물함, 쓰임이 없는 넓은 복도

대상 공간은 4층에 자리 잡은 6학년 교실 3개와 복도 공간이다. 1반은 오른쪽에서, 2반과 3반은 왼쪽에서 90도로 만나고 있다. 3반 교실이 있는 복도의 끝에는 창고로 쓰이고 있는 원형 공간이 있었다. 특히 기억 자로 찍어진 중앙 복도는 폭이 5.6미터로 넓은 공간이지만, 특별한 쓰임 없이 방치되어 있었다. 학생 이동이 많은 곳인데도 쓸모없이 방치된 공간을 유용하게 사용할 수 있는 방법이 필요했다.



학교공간혁신추진협의회

학생 6학년 전체(75명)
학부모 5명
교직원 10명
촉진자 백현아

수업시간을 활용하여 6학년 학생 전체가 공간수업에 참여해

촉진자, 학부모 5명, 교직원 10명으로 학교공간혁신추진협의회를 구성하여 대상 공간의 문제점과 개선 방향을 논의하였다. 교실에 수납할 수 있는 공간이 부족해서 청소도구와 교구가 교실 밖으로 나와 있었다. 학생들의 사물함도 6학년 학생들이 쓰기에는 작은 편이었다. 또 수업을 디귤 자 형태로 많이 진행하는 편이라 가변적으로 공간을 활용할 수 있는 교실이 필요했다.

공간수업은 수업 시간을 활용해 6학년 전체가 참여하기로 협의했다. 학교 공간 재구조화에 관한 국내외의 다양한 사례를 함께 살펴보고, 모형을 만들어 각자의 의견을 표현할 수 있도록 했다. 6월 말에 반별로 한 시간씩 발표회를 열고, 학생들의 의견을 바탕으로 미래교실의 밑그림을 그렸다.

함께 만들어 나가는 미래교실

공간수업 프로젝트



공간 이해하기

- 교실에서 어떻게 하루를 보내는지 이야기하기
- 학교에서 좋아하는 공간 나누기
- 공간수업 프로젝트에 대해 이해하기
- 공간에 대한 서로의 아이디어 발표하기

공간 표현하기

- 6학년 교실이 어떻게 변화하면 좋을 지 이야기해보기
- 중앙 복도와 원형 공간이 어떤 공간이면 좋을지 이야기하기
- 서로의 아이디어 발표하고 나누기
- 자신의 아이디어를 구체화하여 그림이나 모형으로 표현해 보기



- 01 공간 이해하기
- 02 공간 표현하기
- 03 - 04 점토와 폼보드로 표현한 미래교실 (학생 작품)

“ 이렇게 만들고 싶어요! ”



같이 모여서 이야기 나눌 수 있는 공간, 쉬는 시간에 휴식할 수 있는 공간이 필요해요.



유지 관리가 편했으면 좋겠습니다. 무엇보다 학생의 안전을 최우선으로 해 주세요.



디지털 학습과 판서 학습을 편리하게 전환할 수 있는 교실이 필요합니다.



학생과 선생님이 더 가까워지도록 가로 방향으로 교실을 만들고, 복도에 좌식 공간을 마련하겠습니다.



삶의 힘을 키우는 공간의 변화

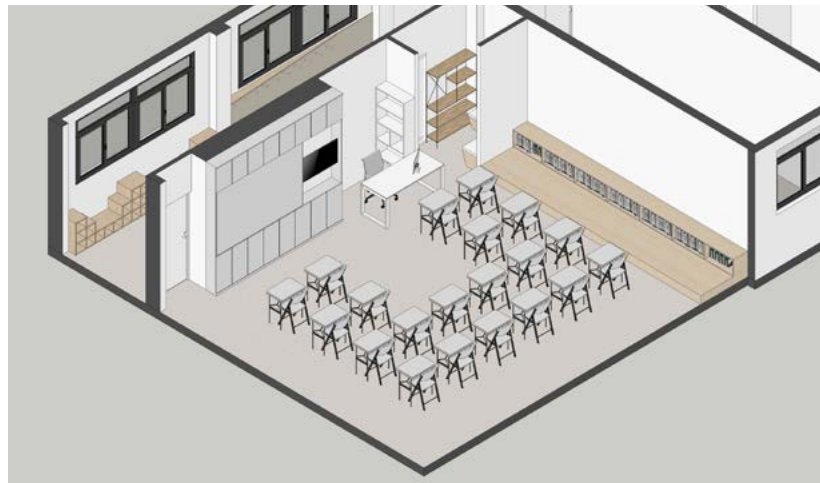
공간 디자인

세로 방향의 교실을 가로 방향으로, 중앙 복도는 학생의 휴식 공간으로

공간수업에서 가로 방향의 교실을 표현한 학생들이 많았다. 학생들의 의견을 고려하여 학생과 선생님이 좀 더 가깝게 다가서서 수업할 수 있도록 가로 방향의 교실을 구현하였다. 사물함을 창 아래에 일렬로 배치하고, 칠판의 오른쪽 벽면은 아이들이 쉴 수 있는 평상 공간을, 왼쪽 벽면은 전면 유리 보드로 구성하였다. 통로의 기능만 하던 복도 공간은 벽을 안쪽으로 들어 벤치를 만들고, 넓은 중앙 복도에는 계단형 좌식 공간을 마련하여 편안하게 책을 읽고 담소를 나눌 수 있도록 하였다.

공간 가이드

- 발표·표현활동 ■
- 놀이·신체활동 □
- 휴식·커뮤니티 ■
- 메이커 활동 □
- 개별·모듬학습 ■
- 가변형 교실 □



- 01 미단이형 칠판과 벽면 유리보드
- 02 칠판 오른쪽의 평상 공간
- 03 복도의 벤치
- 04 중앙 복도의 계단형 좌식 공간



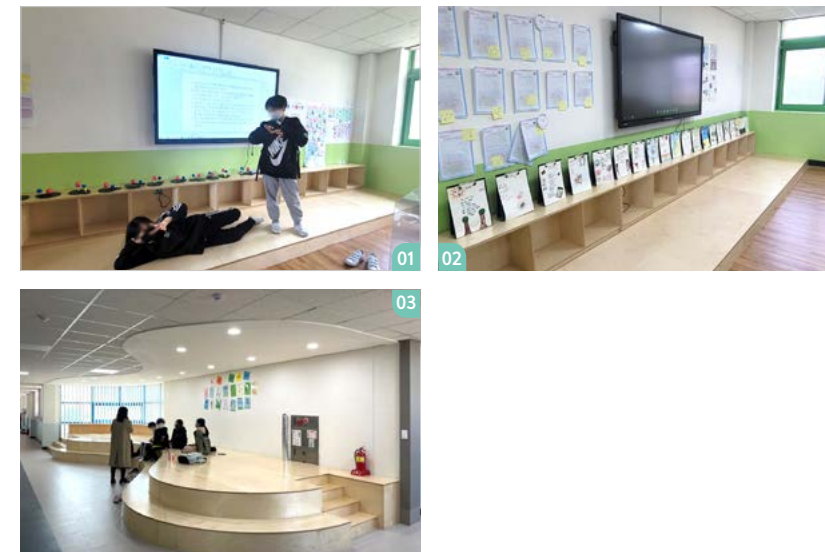
미래교실, 시작에서 사용까지

활용 현황과 도움말



이런 점이 좋아졌어요

- 학생A** 교실이 밝아지고 넓어졌어요.
- 학생B** 다른 학년 교실에 있다가 6학년 교실에 오니 교실이 훨씬 넓은 느낌이 들어요.
- 학생C** 교실에 걸터앉을 수 있는 평상 공간이 생겨서 너무 좋아요. 가끔 누워있을 수도 있어요.
- 학생D** 교실 문 옆에 아지트같이 작은 공간이 만들어져서 친구들과끼리 이야기하기 좋아요.
- 학생E** 복도에 넓은 휴식 공간이 생겨서 쉬는 시간이나 방과 후에 친구들과끼리 모여 놀 수 있어요.



- 01 교실의 평상 공간
- 02 학생 작품 전시
- 03 중앙 복도의 계단형 좌식 공간

달라진 공간에 맞도록 수업에 대한 고민이 필요해

실시설계 도면에 전자칠판이 미단이 칠판 안쪽에 설치하게 되어있었는데, 시공 중에 예기치 못한 문제로 교실 벽면에 임시로 설치하였다. 교실 벽의 소재와 전자칠판의 무게를 함께 고려하지 못했다. 수업 중 책상을 돌려야 하는 불편함이 있어서 이전하여 설치할 계획이다.

‘공간이 사람을 움직인다’라는 말이 있다. 학교 공간이 변화하면 학교 교육도 함께 변화해야 한다. 달라진 공간에 맞도록 수업 형태와 방향에 대한 고민이 필요하다.



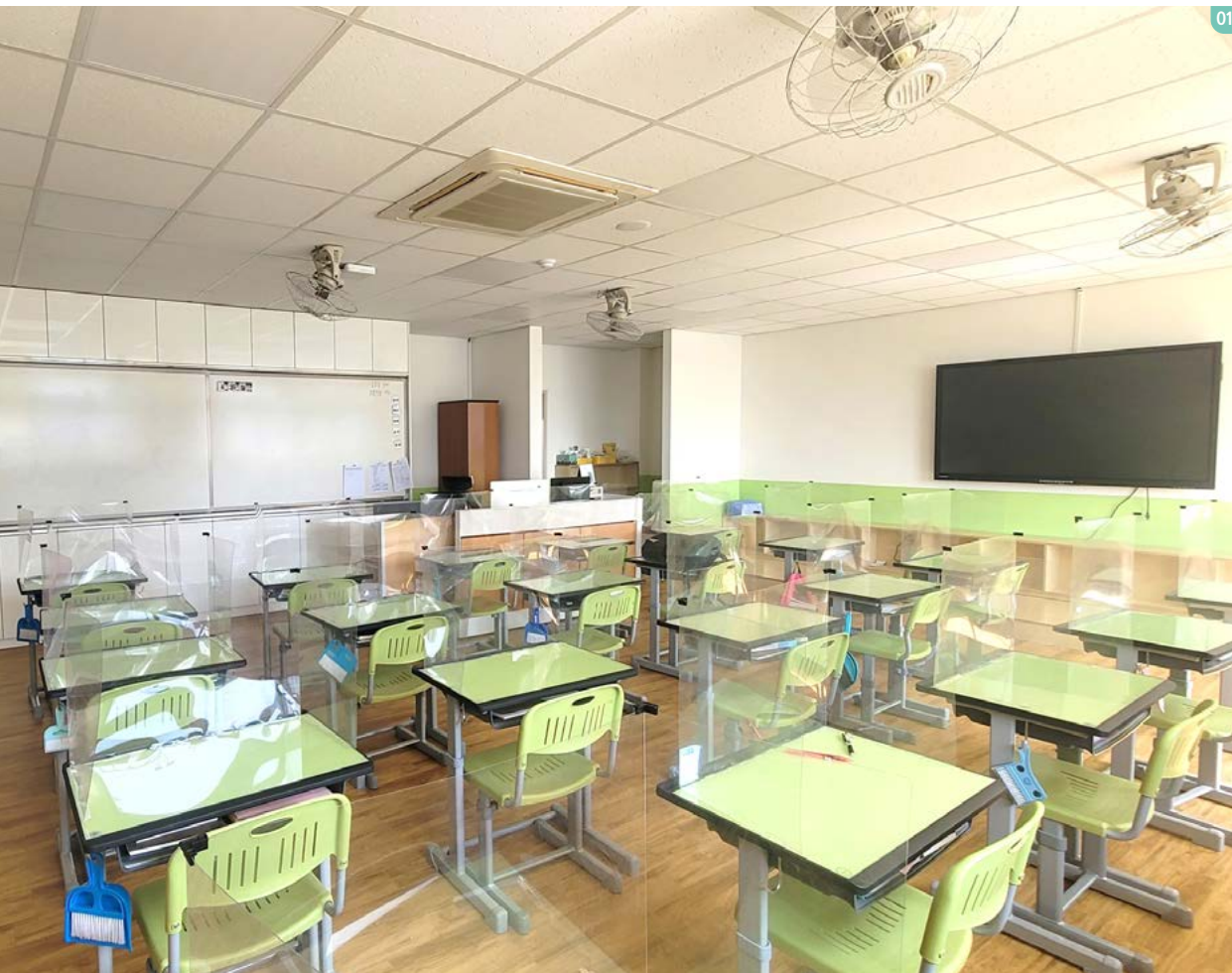
공간 스토리

미래교실 구축 현황

아이들의 발길이 드물던 복도에 날마다 웃음꽃이

가로형 교실 배치로 교사와 학생 간의 거리가 가까워지고, 더욱 다양한 수업 형태가 구현될 수 있다. 교실 옆 평상 공간은 작품 전시는 물론 또 다른 배움과 쉼의 공간이 되었다. 출입문 옆에는 아이들이 모여 얘기할 수 있는 작은 대화 공간을 마련했다.

교실 앞 복도에는 신발장과 벤치를 겸하는 포켓 공간을 만들었다. 아이들의 심터나 작품 전시 공간으로 활용할 수 있다. 중앙 복도에는 아이들이 함께 앉거나 누울 수 있도록 넓은 계단형 좌식 공간을 구축했다.



- 01 가로형으로 바뀐 교실 전경
- 02 출입문 옆 대화 공간
- 03 복도의 신발장 겸용 휴식 공간
- 04 복도 끝 원형 공간
- 05 중앙 복도의 계단형 좌식 공간

인천병방
초등학교

함께하는 첫걸음, 꿈꾸는 미래 교실

설립구분 공립
주소 계양구 병방로 2
대표번호 032-548-8343
누리집 <http://ibb.icees.kr>

미래교실 | 학년형

공간정보

예산 (단위 : 백만원)

기존공간	1층 1학년 교실	촉진·설계용역비	15
구축공간	1학년 교실, 꿈놀이터	참여설계운영비	3
면적	330㎡	물품구입비	65
용도	일반교실, 놀이터	공사비	344
촉진자	전혜미((주)지아디자인)	합계	427



1995년 계양구 병방동에서 개교한 인천병방초등학교는 시설 노후화, 학생 수 감소 등 학교 교육 환경에 변화를 맞이하고 있다. 이러한 상황 속에서도 ‘따뜻한 감성과 실력을 갖춘 아름다운 어린이’ 육성을 목표로, 학교 구성원이 함께 배우고 성장하는 교육 기반을 마련하고자 노력하고 있다.

학교생활이 낯선 1학년 학생들의 눈높이에 맞춘 교실 디자인으로 심리적 안정감을 제공하고, 학교생활에 자연스럽게 적응해 나갈 수 있도록 돕고자 하였다. 기존의 1학년 학급 교실과 복도 공간을 활용하여 학습과 휴식이 함께하는 즐거운 교실, 창의적인 사고를 촉진하고 풍부한 감성을 키울 수 있는 놀이공간을 구축하였다.



공간을 바꾸는 첫걸음

사용자 참여설계의 준비

대상공간 1층 1학년 교실
면적 330㎡

01 경직된 분위기의 1학년 교실
02 양쪽으로 교실이 있어 어두운 복도

아이들의 발달 단계를 고려하지 않은 획일적인 교실 공간

1학년 학생들이 처음 학교에 오면 기존에 경험한 학습 환경과 다른 경직된 교실 환경에 적응하기 힘들어하는 경우가 많다. 일과 중 제일 많은 시간을 보내는 학급 교실은 아이들의 발달 단계를 고려하지 않은 채, 학년 구분 없이 모두 똑같은 모습을 하고 있다. 20년이 넘도록 변하지 않는 교실은 미래 사회가 지향하는 학습 형태에 어울리지 않는다.

이러한 문제를 해결하기 위해선 물리적인 공간의 변화가 필수적이다. 학생들이 즐겁게 놀고 배우며, 창의적 사고를 촉진하여 풍부한 감성을 키울 수 있는 미래지향적인 학교 공간을 구성할 필요가 있었다.



학교공간혁신추진협의회

학생 6학년 학생 및 학생 대표
학부모 학부모대표 2명
교직원 9명
촉진자 전해미

03-04 학부모와 함께 대상 공간 둘러보기

입학할 후배들에게 졸업하는 선배들이 보내는 선물

교직원, 학부모, 학생 등 학교의 구성원이 골고루 참여하여 학교공간혁신추진협의회를 구성하였다. 코로나 19로 인해 직접 인사이트 투어를 진행하기 어려워 다른 학교의 미래교실 구축 사례를 사진으로 살펴보고 아이디어를 얻었다. 또 전교생을 대상으로 설문조사를 하여 어떤 교실을 만들고 싶은지 아이들의 이야기를 들었다.

공간수업 프로젝트에는 수업의 수준을 고려하여 6학년 학생들이 참여하기로 했다. 내년에 입학하는 후배들을 위해 6학년 학생들이 선물을 보내는 마음으로 동생들에게 만들어주고 싶은 교실을 그려 나갔다.



함께 만들어 나가는 미래교실

공간수업 프로젝트



촉진자와 함께하는 공간 그리기

학생들에게 미래교실이 무엇인지 설명하고, 국내외에 있는 미래교실의 사진을 함께 검색했다. 설문조사와 공간 그리기로 자기 생각을 표현할 수 있도록 도와주었다. 학생들의 의견을 바탕으로 교직원과 학부모가 함께 공간 구성, 디자인, 활용 방안을 협의했다. 촉진자의 공간 디자인을 함께 보며 수정하거나 추가할 내용을 반영하여 최종 디자인을 확정하였다.

공간 이해하기

- 국내외 사례 탐색
- 내가 꿈꾸는 미래교실

공간 탐색하기

- 개선점 논의하기
- 활용 방안 토론허기

공간 구성 및 디자인 협의

- 디자인 협의
- 학생, 선생님, 학부모 의견 조율

최종 보고회 및 실시 설계 협의

- 공간 디자인 최종안 발표
- 설계자와 디자인 검토



01-02 촉진자와 함께하는 공간수업

“ 이렇게 만들고 싶어요! ”



학생

놀이와 휴식을 할 수 있는 공간, 마음이 편안해지는 공간을 만들어주세요.



학부모

아이들이 심리적으로 안정감을 찾고 학교생활에 잘 적응하도록 편안한 공간을 부탁드립니다.



교직원

아이들의 발달 수준에 어울리는 공간을 만들되, 학습에 필요한 공간을 충분히 확보해주세요.



촉진자

교실별로 캐릭터와 색상을 선정하고, 실내 놀이공간을 수업에 활용할 수 있도록 디자인하겠습니다.



삶의 힘을 키우는 공간의 변화

공간 디자인

교실마다 서로 다른 동물 캐릭터, 복도는 작은 숲으로

학교 공간을 처음 접하는 1학년 학생들의 쉽게 적응할 수 있도록 교실 전체를 동물원으로 디자인하고, 교실마다 고유의 색상과 캐릭터를 적용하였다. 복도는 작은 숲처럼 느껴지도록 나무 모양으로 장식하고, 신발장을 겸하는 벤치를 놓았다.

기존의 복도와 교실 공간을 합쳐 실내 놀이터를 설계하였다. 실내에서도 안전하고 신나게 놀 수 있도록 다락, 미끄럼틀, 소파, 낙서판, 암벽 등 다양한 구조물을 배치했다.

공간 가이드

- 발표·표현활동 □
- 놀이·신체활동 ■
- 휴식·커뮤니티 ■
- 메이커 활동 □
- 개별·모둠학습 ■
- 가변형 교실 □

01 - 02

교실 디자인

03 실내 놀이 공간



미래교실, 시작에서 사용까지

활용 현황과 도움말



어린이의 발달 단계에 맞춘 아기자기한 교실

- 학생A** 교실이 따뜻하고 예뻐서 정말 좋아요. 집에 있는 거실처럼 편안하게 누울 수 있어요.
- 학생B** 우리가 설계했던 교실과 놀이터가 실제로 꾸며져서 정말 신기하고 좋아요. 동생들이 부러워요.
- 교사A** 아이들에게 맞는 교실이 만들어져서 기쁩니다. 이 공간에서 학생들과 즐겁게 수업하고 있습니다.
- 교사B** 사물함도 넉넉하고 특히바닥 난방이 되어서 좋습니다. 아이들이 편안하게 생활할 수 있어 기쁩니다.
- 학부모A** 꿈놀이터를 보니 마치 키즈카페 온 듯한 기분이 듭니다. 아이들이 학교생활에 빨리 적응할 수 있을 것 같습니다.



01 - 02

1학년 또래활동으로 '꿈놀이터'에서 친구들과 규칙을 지키며 사이좋게 놀고 있는 모습

학년형 미래교실은 촉진자와 설계자가 달라 소통에 어려움이

교실형 미래교실은 학교공간혁신촉진자가 사용자 참여설계부터 준공까지의 일정을 총괄하는데, 학년형의 경우 촉진자가 실시설계를 하지 않아서 진행 과정에서 착오가 생기는 경우가 있었다. 담당 교사가 촉진자와 설계자, 시공자 사이에서 이견을 조율해야 했다. 원래의 디자인 의도가 반영되지 않는 부분도 있었다. 학년형도 촉진자가 실시설계를 함께 담당했으면 좋겠다.

2월 말까지 예산을 다 쓰느라 어려움이 많았는데, 막상 3월에 개학하고 교실을 사용해보니 추가 예산이 필요한 상황이 생겼다. 알맞은 때와 알맞은 곳에 예산을 사용할 수 있도록 사업이 종료 시까지 예산 사용 기한을 늘렸으면 좋겠다.



공간 스토리

미래교실 구축 현황

곳곳에 숨어 있는 벤치와 포켓 공간, '꿈놀이터'에는 장기자랑 무대 공간이

교실 측면에 포켓 공간과 의자를 배치해 학생들이 쉬는 시간에 편하게 쉴 수 있도록 하였다. 교실 뒤에도 휴식을 위한 벤치를 설치하고, 양쪽으로 넉넉한 크기의 사물함을 배치해 학생들이 편리하게 사용하도록 하였다. 복도 공간도 교실과 통일성이 있게 디자인했으며, 신발장과 쉴 수 있는 벤치를 마련하였다.

실내 놀이공간인 '꿈놀이터'에는 학생들이 좋아하는 미끄럼틀과 다락 공간을 만들어 재밌게 놀 수 있게 하였다. 또 곳곳에 포켓 공간을 마련하고, 넓은 무대 공간을 만들어 평소에는 휴식 공간으로, 때로는 무대 공간으로 활용할 수 있도록 했다. 교실뿐만 아니라 놀이공간도 동물원을 주제로 하여 교실, 복도, 놀이 공간이 하나의 테마 공원처럼 느껴지도록 했다.



01



02



03



04

- 01 - 02 1학년 미래교실
- 03 신발장을 겸하는 복도의 벤치
- 04 '꿈놀이터'의 무대 공간
- 05 - 06 다양한 놀이 시설



05



06



꿈과 끼가 자라는 신동이 DREAM 미래교실

미래교실 | 학년형

공간정보

예산 (단위: 백만원)

설립구분 공립
주소 서구 새오개로 9
대표번호 032-572-0185
누리집 <http://sinseok.icees.kr>

기존공간	1학년 3개 교실	촉진·설계용역비	12
구축공간	미래교실	참여설계운영비	2
면적	198㎡	물품구입비	66
용도	일반교실	공사비	262
촉진자	김윤겸(건축사무소 스페이스인)	합계	342



1987년에 개교한 인천신석초등학교는 서구 석남동에 자리 잡고 있다. '행복한 꿈과 미래를 창조하는 감성적 융합인재의 육성'을 교육목표로, 행복한 배움이 넘치는 소통과 나눔의 신석 교육공동체를 만들어 가기 위해 교직원과 학생들이 합심하여 노력하고 있다.

이제 막 학교생활을 시작하는 1학년 학생들에게 마음껏 공부하고 머물다 갈 수 있는 맞춤형 교실을 마련해 주고자 하였다. 교육과정과 연계한 사용자참여설계를 통해 1학년 3개 교실을 환경친화적이고 편리성이 있는 공간, 학습과 놀이가 공존하는 혁신적이고 유연한 교육 공간으로 재구조화하였다.



공간을 바꾸는 첫걸음

사용자 참여설계의 준비

대상공간 1학년 3개 교실
면적 198㎡

01 교실 앞
02 교실 뒤
03 교실 복도 방향
04 교실 앞 복도

학교생활에 첫발을 딛는 아이들에게는 너무 딱딱한 공간

대상 공간인 1학년 교실은 시설이 오래되어 바닥과 천장 일부에 파손이 일어나 전체적으로 시설을 보수할 필요가 있었다. 더욱이 학교생활에 첫발을 딛는 1학년 학생들에게는 너무나 딱딱하게 느껴지는 공간이었다. 학습을 위해 책상과 의자가 꼭 필요하긴 하지만, 바닥에 앉아서 생활할 수 있는 좌식 공간이 부족했다. 획일화된 교실 공간에서 벗어나 다양한 활동을 할 수 있는 아이들의 공간을 구성할 필요가 있었다.



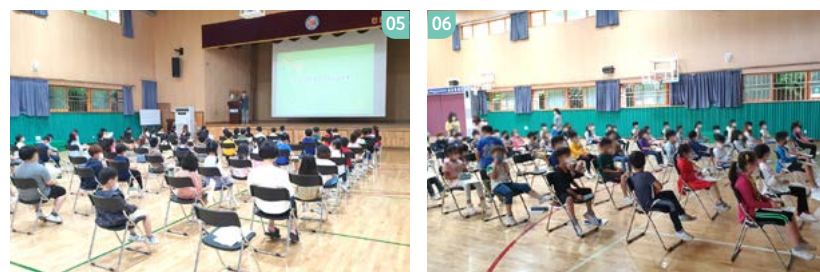
학교공간혁신추진협의회

학생 3명
학부모 2명
교직원 10명
촉진자 김윤겸

05 - 06
공간수업 오리엔테이션

이야기 나누고 상상하면서 모두가 꿈꾸는 공간 만들기

학생과 교사를 대상으로 공간수업 프로젝트가 무엇인지, 건축이란 무엇이고 왜 필요한지 오리엔테이션을 실시하였다. 학교공간혁신추진협의회를 통해 1학년 학생들과 함께 전부 네 번에 걸쳐 공간수업을 진행하기로 계획했다. 공간수업을 통해 아이들과 교실을 어떻게 바꿀지 함께 이야기 나누고 상상하면서, 모두가 꿈꾸는 공간을 만들기로 했다.



함께 만들어 나가는 미래교실

공간수업 프로젝트



이해하기, 관찰하기, 상상하기, 구성하기

1차시 이해하기

- 건축과 건축가란?
- 우리학교의 이미지는?

2차시 관찰하기

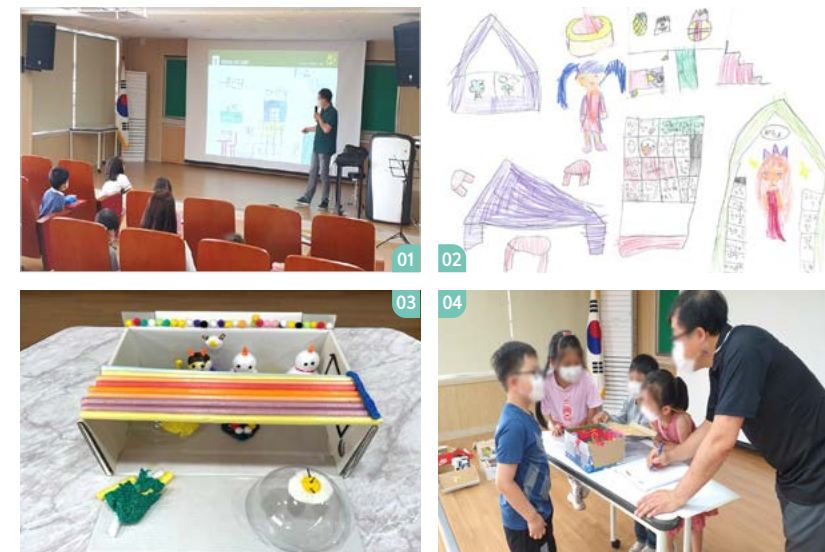
- 내가 좋아하는 공간은?
- 내가 좋아하는 놀이와 행동은?

3차시 상상하기

- 내가 지내고 싶은 교실의 모습은?
- 내가 상상하는 우리 교실 그리기

4차시 구성하기

- 우리 교실, 내 손으로 만들기
- 내가 만든 우리 교실 발표하기



01 공간수업 프로젝트
02 내가 상상하는 교실 그리기
03 우리 교실 만들기(학생 작품)
04 우리 교실 발표하기

“ 이렇게 만들고 싶어요! ”



학생

재밌고 신나는 교실을 만들어주세요.



학부모

안전을 위해 모든 공간이 눈에 잘 보일 수 있도록 부탁드립니다.



교직원

신발장, 우산꽂이, 사물함, 교구함, 청소함 등 수납공간을 넉넉하게 마련해주세요.



촉진자

학습과 놀이와 휴식이 균형을 이루는 편안한 공간, 쾌적한 공간, 즐거운 공간을 만들겠습니다.



삶의 힘을 키우는 공간의 변화

공간 디자인

교사 공간, 수업 공간, 휴식 공간, 놀이 공간을 하나로

3개의 1학년 학급 교실을 언제라도 안락하게 휴식을 할 수 있는 편안한 공간, 항상 밝고 깨끗하게 사용할 수 있는 쾌적한 공간, 학습과 놀이가 함께 할 수 있는 즐거운 공간으로 탈바꿈하고자 하였다. 낭비되는 일 없이 모든 공간을 효율적으로 활용할 수 있도록 디자인하는 데 초점을 두었다.

교실 공간을 채우고 있던 기존의 사물함을 없애고 대신 복도에 넉넉한 수납공간을 마련했다. 교실의 앞은 수업 공간과 교사 공간으로, 가운데는 학생 공간으로, 양옆은 창의 공간으로, 뒤는 놀이 공간으로 각각 영역을 나눴다. 창의 공간에는 화이트보드를 마련하여 언제든지 글과 그림을 쓸 수 있도록 했다. 교실 뒤의 놀이 공간은 복층으로 만들고, 계단의 아래에 교구를 수납할 수 있도록 디자인했다.



공간 가이드

- 발표·표현활동 ☐
- 놀이·신체활동 ☐
- 휴식·커뮤니티 ☒
- 메이커 활동 ☐
- 개별·모듬학습 ☒
- 가변형 교실 ☐

- 01 교실 앞 교사 공간과 칠판
- 02 교실 뒤 놀이 공간
- 03 교실 옆 창의 공간
- 04 출입문과 복도 수납장



01



02



03



04

미래교실, 시작에서 사용까지

활용 현황과 도움말



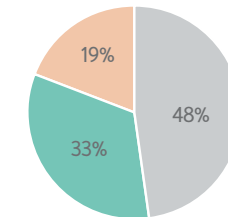
“2층 다락 공간이 제일 맘에 들어요”

학생A 교실이 마치 키즈카페 같아요. 교실 뒤 놀이공간이 2층이라 좋아요.

교사B 아이들과 아주 유용하고 즐겁게 사용하고 있습니다. 안전 지도에도 더욱 힘쓰겠습니다.

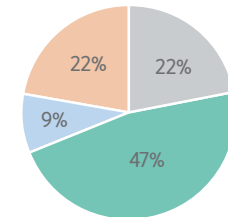
미래교실에서 주로 무엇을 하나요?

- 선생님과 수업하는 공간
- 친구들과 놀이하는 공간
- 친구들과 이야기하는 공간
- 편안하게 쉬는공간

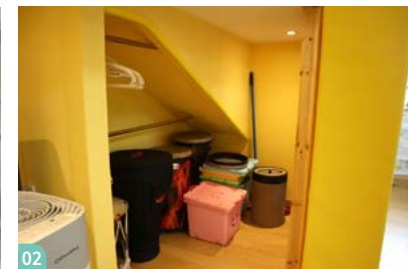


가장 마음에 드는 공간은 어디인가요?

- 수업공간
- 2층 다락공간
- 1층 무대공간
- 쉬는 공간



01



02

01 무대 공간의 작품 게시 활용

02 계단 밑 수납 공간의 활용

저학년을 대상으로 공간수업을 할 때는 선생님의 도움이 필요해

아이들의 책걸상을 원목으로 구매하고 싶었지만, 납품 기일이 늦어져 다른 물품으로 대체한 것이 매우 아쉽다. 또 미래교실의 설계와 시공을 교육지원청에서 담당하여 학교와 촉진자의 의견이 설계자에게 정확하게 전달되지 않았다. 학년형 미래교실을 구축하는 과정에서 가장 어려운 부분이라고 생각한다.

공간수업이 학기 말에 시작되어 일정이 너무 촉박했다. 공간 디자인, 실시설계, 업체 선정 등 이후 과정에 시간이 필요하니 공간수업은 되도록 일찍 시작하는 것이 좋다. 촉진자 혼자서 1학년 학생들과 공간수업을 진행하는 것이 쉽지만은 않다. 업무 담당 선생님과 담임선생님의 뒷받침이 꼭 필요하다.



공간 스토리

미래교실 구축 현황

교실과 복도를 활용한 넉넉한 수납공간, 놀이 공간은 아이들의 즐거운 휴식처

교실 앞 수업 공간에는 TV와 전자칠판을 함께 수납하여 사용할 수 있도록 슬라이딩 화이트보드를 설치하였다. 칠판 왼쪽에는 선생님이 교실에 상주하여 업무를 볼 수 있도록 교사 공간을 마련했다.

교실 양옆에 있는 창의 공간에는 화이트보드를 설치하고, 앞쪽으로 앉아서 쉴 수 있는 수납 겸용 벤치를 두었다. 교실 뒤 놀이공간은 1층은 무대 공간으로, 2층은 휴게공간을 활용할 수 있도록 복층으로 구성하였다. 또 거울에 아이들의 외투를 걸어 둘 수 있도록 계단 아래에 옷걸이를 설치했다.

아이들의 사물함은 복도로 옮겨졌다. 복도와 교실의 벽을 두껍게 만들고 빌트인 형태로 사물함을 넣었다. 기존의 복도와 폭이 달라지지 않아, 복도를 통행하거나 사물함을 사용하는데 넉넉한 공간을 확보할 수 있다.



01



02



03



04



05



06

- 01 교실 뒤 놀이 공간
- 02 놀이 공간 2층 휴게 공간 내부
- 03 놀이 공간 계단 및 수납 및 옷걸이 공간
- 04 교실 앞 수업 공간
- 05 교실 복도측 창의 공간
- 06 무지개 복도와 수납장



놀이와 함께 꿈꾸는 행복배움공간 프로젝트

미래교실 | 학년형

공간정보

예산 (단위: 백만원)

설립구분 공립
주소 미추홀구 주승로 20
대표번호 032-873-1591
누리집 <http://yeonhak.icees.kr>

기존공간	2층 교실(4실)	촉진·설계용역비	12
구축공간	1, 2학년 교실	참여설계운영비	1
면적	398.7㎡	물품구입비	67
용도	일반교실	공사비	279
촉진자	김윤수(바운더리스 건축사사무소)	합계	359



1981년 개교한 인천연학초등학교는 미추홀구 학익동에 자리 잡고 있다. 민주시민으로서의 삶의 힘을 키우는 창의적인 교육과정을 전개함으로써 새로운 지식을 융합·창출하는 창의 인재를 육성하는데 목표를 두고 있다.

1,2학년에 맞는 학생 친화적 공간을 구현하기 위해 저학년 학생들의 놀이 활동 활성화를 위한 공간, 모둠활동과 자율활동을 위한 쉼과 배움의 공간을 조성하였다. 코로나 이후 교실 공간의 중요성이 더욱 강조됨에 따라 이를 위한 다채로운 교육 공간을 제공하는 데 중점을 두었다.



공간을 바꾸는 첫걸음

사용자 참여설계의 준비

대상공간 2층 교실 및 휴게실
면적 398.7㎡

01 교실 내부
02 복도

좁고 수납 공간이 부족한 교실, 아이들이 쓰기에 너무 높은 칠판

교실 공간이 좁고 수납이 부족했다. 창과 마루가 전체적으로 넓었으며 칠판은 아이들이 사용하기에 너무 높았다. 저학년 아이들이 생활하기엔 다소 딱딱한 공간이었다. 복도 공간도 조명이 어두워 삭막한 느낌마저 들었다.

즐거운 학교생활을 위해 따뜻하고 산뜻한 색감의 심과 놀이공간을 확보할 필요가 있었다. 교실 안에서 놀이, 수업, 독서, 발표 등 다양한 활동을 할 수 있는 공간감 있는 교실을 만들기로 하였다. 또한 선생님과 학생들을 위한 충분한 수납공간을 갖추고 각각 다른 부피의 재료와 색상으로 재미있고 즐거운 교실을 구성하려 하였다.



학교공간혁신추진협의회

학생 학생 자치회
학부모 학부모회
교직원 1, 2학년 담당교사
촉진자 김윤수

03 촉진자와 함께한 현장 확인
04 학교공간혁신추진협의회

미래교실 구축의 중심은 학교공간혁신추진협의회

교직원 회의를 통해 전체 교직원을 대상으로 미래교실 사업추진에 대해 동의를 구하였다. 원활한 사업추진을 위해 교육 공동체가 골고루 참여할 수 있도록 학교공간혁신추진협의회를 구성하였다. 협의회는 공간혁신 역량 강화를 위한 다양한 행사의 기획과 추진에 주도적인 역할을 하였다. 6월 한 달 동안 2학년 학생 전체를 대상으로 공간수업을 갖기로 하고, 사용자 참여설계의 일정을 협의하였다.



함께 만들어 나가는 미래교실

공간수업 프로젝트



학생이 참여하는 공간수업, 선생님과 학부모가 참여하는 워크숍

먼저 자신의 일과를 돌아보고, 학교에서 제일 좋아하는 장소가 어디인지 알아보았다. 또 교실에서 바꾸고 싶은 것, 바라는 것은 무엇인지 생각해보도록 도왔다. 마지막으로 교실을 나타낸 활동지에 내가 원하는 우리 교실을 그려보고 표현하고 발표하는 시간을 가졌다.

교사와 학부모를 대상으로 별도의 워크숍을 운영하여, 놀이와 배움이 함께할 수 있는 공간에 대해 각자의 생각을 공유하였다. 학생들에게 다양한 경험을 제공하려면 어떤 놀이와 배움이 필요한지 함께 이야기 나누고, 아이들에게 필요한 공간에 대해 의논한 결과를 토대로 미래교실 디자인을 마련하였다.



01 1, 2학년 학생들과 함께하는 공간수업
02 내가 꿈꾸는 교실 그리기
03 담임교사 워크숍
04 학부모 워크숍

학습과 생활을 지원하는
학년형 미래교실 — 인천 연화초등학교

“ 이렇게 만들고 싶어요! ”



모두가 모여서 함께 놀고, 책도 읽을 수 있는 재미있는 공간을 만들어주세요.



교실에 수납되지 않은 물건이 많아 위험합니다. 안전한 교실이 되었으면 합니다.



밝고 따뜻한 색감, 자연을 담은 색채로 표현된 공간이 되었으면 좋겠습니다.



아이들의 안전과 편의를 고려하여 행복한 배움을 만들어 가는 공간을 설계하겠습니다.



삶의 힘을 키우는 공간의 변화

공간 디자인

안전하게 놀고 즐길 수 있는 따뜻한 우리 교실

기존의 여담이문을 손 끼임 방지 기능이 있는 미담이문으로 교체하였다. 또 교실 곳곳에 수납공간을 만들어 아이들이 안전하게 활동할 수 있는 공간을 확보하고, 적절한 창 배치로 개방감을 느낄 수 있도록 하였다. 교실 앞 칠판은 아이들이 함께 사용할 수 있도록 높이를 조정하였다. 교실 뒤에는 실내화를 벗고 올라갈 수 있는 쉼터를 만들었다. 2학년 교실 무대 공간에는 가림벽을 두어 도란도란 얘기할 수 있는 별도의 모둠 공간을 조성하였다.

공간 가이드

- 발표·표현활동 ■
- 놀이·신체활동 □
- 휴식·커뮤니티 ■
- 메이커 활동 □
- 개별·모듬학습 ■
- 가변형 교실 □

- 01 교실 앞 칠판과 교사 공간
- 02 손 끼임 방지 미담이문
- 03 2단 소형 사물함(1학년)
- 04 대형 사물함(2학년)
- 05 교실 뒤 넓은 무대 공간(1학년)
- 06 가림벽이 있는 무대 공간(2학년)



미래교실, 시작에서 사용까지

활용 현황과 도움말



“교실에 수납 공간이 많아졌어요”

- 학생A** 교실 뒤에서 책도 읽고 재밌는 시간을 보낼 수 있어서 좋아요.
- 학생B** 무대에서 연극 발표도 하고, 우리들의 작품도 전시할 수 있어요.
- 학생C** 3학년에 올라가도 이런 교실에서 생활하고 싶어요.
- 교사A** 사물함도 넉넉하고, 수납장이 많아서 교구를 보관하기 편리합니다.
- 교사B** 게시판이 넓어져서 아이들의 학습 결과물을 공유할 수 있습니다.
- 교사C** 등하교 시 신발을 갈아 신을 때 복도에 있는 벤치가 큰 도움이 됩니다.
- 학부모A** 교실이 전체적으로 깨끗하고 산뜻한 느낌이 들어 교육적 효과가 기대됩니다.
- 학부모B** 모든 학생이 미래교실에서 생활할 수 있도록 다른 학년으로도 사업이 확대되었으면 합니다.



- 01 학생들의 휴식과 이야기 공간으로 활용
- 02 타공판을 활용한 출입문 옆 게시판

개학 이후까지 공사가 마무리 되지 않아 수업에 어려움을 겪기도

인천연학초등학교의 미래교실은 공간수업뿐만 아니라, 학부모와 교사 워크숍을 통해 사용자 요구를 최대한 반영하여 공간을 설계하였다. 각 학년의 교육과정에 맞도록 사물함과 무대공간의 크기를 달리하고, 교실의 문을 중앙으로 옮겨서 교실 앞뒤의 활용도를 넓혔다.

하지만, 사용자 참여설계 이후에 실시설계를 분리 발주하는 지침에 따라 별도로 설계와 시공, 감리가 진행되었고, 이 과정에서 여러 가지 혼선이 발생하였다. 특히 개학 이후까지 공사가 마무리되지 않아 수업을 진행하는 데 어려움을 겪었다. 또한 자재 확보 문제로 기존의 디자인을 변경하게 되어 공간혁신의 취지를 최대한 살리지 못한 점, 시공업체와 소통이 원활하지 못했던 점이 아쉬움으로 남는다.



공간 스토리

미래교실 구축 현황

다양한 수납 공간과 넓은 무대 공간, 가림벽 뒤에는 숨어 있는 휴식 공간이

교실 앞문과 뒷문의 위치를 중앙 쪽으로 변경하고, 손 끼임 방지 기능이 있는 미닫이문으로 교체하였다. 또 출입문 옆에 타공판을 부착하여 복도에서도 배움의 결과물을 모두가 공유할 수 있는 전시 공간으로 활용하고 있다.

교실 뒤편에는 학생들의 쉼터, 이야기 공간, 발표 무대 등 다목적 공간으로 활용할 수 있는 무대공간이 있다. 2학년 교실은 이 무대공간의 일부에 가림벽을 설치하여 독서 공간과 상담 공간으로 활용할 수 있도록 하였다.

복도 신발장 맞은편에는 휴식 공간으로 활용할 수 있도록 벤치형 의자를 두었다. 교실과 복도에 모두 밝고 따뜻한 색감, 자연을 담은 색상을 적용하여 아이들의 정서적 안정을 도모하고 교육적 효과를 높였다.



- 01 교실 가운데로 나 있는 출입문과 뒤편의 무대 공간(2학년)
- 02 출입문 옆 타공판과 벤치형 의자(1, 2학년)
- 03 전자칠판을 수납할 수 있는 슬라이딩 칠판(1학년)
- 04 넓은 무대 공간과 2단 수납장(1학년)
- 05 각도에 따라 색상이 변하는 가림벽(2학년)
- 06 가림벽 뒤 휴식 공간(2학년)





미르샘 배움그린교실

설립구분 공립
주소 미추홀구 독정안길 26
대표번호 032-868-2384
누리집 <http://inyj.icees.kr>

미래교실 | 학년형

공간정보

예산 (단위: 백만원)

기존공간	교실 5실, 다목적실	촉진·설계용역비	12
구축공간	미르샘 배움그린교실	참여설계운영비	3
면적	710㎡	물품구입비	65
용도	일반교실, 다목적실	공사비	416
촉진자	김귀용(챗터채트)	합계	496



1973년에 개교한 인천용정초등학교는 미추홀구 송의동에 자리 잡고 있다. 2021년 행복배움학교로 지정되어, '함께 사랑하며 꿈을 가꾸는 희망찬 학교'를 비전으로, 삶의 주인으로 더불어 성장하는 따뜻한 용정인을 육성하는 데 힘쓰고 있다.

지속적인 개보수로 효율성이 떨어진 공간을 재정비하여 쉼과 놀이, 배움이 공존하는 사용자 중심의 공간으로 개선했을 필요가 있었다. 본관 3층의 일반 교실 5실과 다목적실을 대상으로 교사와 학생이 직접 공간 디자인에 참여하여, 일상의 친근함을 담을 수 있는 다양하고 유연한 미래교육 공간으로 재구조화하였다.



공간을 바꾸는 첫걸음

사용자 참여설계의 준비

대상공간 교실 7실, 다목적실
면적 710㎡

01 - 02

교실 전경

03 교실 옆 수납 공간

04 복도

지속적인 개보수로 비효율적인 공간이 산재

대상 공간이 위치한 건물은 지은 지 40년이 넘었다. 그동안 지속해서 개보수가 이루어져 효율성이 떨어진 공간이 산재한 상태였다. 학교 옆에 수봉공원이 있지만, 그 밖에 학부모나 마을 주민들이 이용할 수 있는 교육 문화 시설이 마땅치 않았다. 교실은 학생들이 하루를 보내며 선생님과 친구들과 소통하는 삶의 공간이다. 아이들이 원하고, 선생님이 필요로 하는 공간을 만들기 위해, 교육 가족 모두가 힘을 모아 미래교실을 구축하고자 하였다.



01



02



03



04

학교공간혁신추진협의회

학생 5, 6학년 전체

학부모 학부모 운영위원

교직원 교감, 부장교사

촉진자 김귀용

05 - 06

공간수업 오리엔테이션

5, 6학년 학생 모두가 참여한 공간수업 프로젝트

담당선생님과 촉진자의 노력으로 5학년과 6학년 학생 전체가 공간수업에 참여할 수 있었다. 많은 학생들이 함께하기 위해 학교 강당을 활용했다. 또 인사이트 투어로 학생과 교직원이 함께 강화도에 있는 합일초등학교, 갑룡초등학교, 소양초등학교의 미래교실을 견학하였다.



05



06

함께 만들어 나가는 미래교실

공간수업 프로젝트



공간수업으로 마련하는 미래 교육의 발판

학생들이 공간수업에 적극적으로 참여하고 활발하게 의견을 교환하는 모습을 보며 사용자 참여설계의 가치를 새롭게 깨닫게 되었다. 학생들의 의견을 모아 다양성 있는 학습 환경과 스마트러닝 공간을 만들어 미래 교육의 발판을 마련하고자 하였다.

공간 고민하기

- 배려하는 공간 이해하기
- 리서치 결과 검토하기
- 우리에게 필요한 공간 구성하기
- 브레인스토밍을 통한 아이디어 도출하기

공간 표현하기

- 평면도 그리기
- 모형 만들기
- 생각 발표하기



01



02



03



04

01 - 04

공간 표현하기

“ 이렇게 만들고 싶어요! ”



학생

앉아서 지낼 수 있게 바닥 난방이 되었으면 좋겠어요.



학부모

학급의 소식을 함께 나눌 수 있도록 디지털 게시판을 복도에 설치해주세요.



교직원

모니터를 칠판 좌우로 움직일 수 있도록, 교사 책상의 높낮이를 조절할 수 있도록 부탁드립니다.



촉진자

선생님과 아이들을 위한 복합 문화공간을 만들겠습니다. 난방비 문제로 바닥 난방은 조금 어렵습니다.



삶의 힘을 키우는 공간의 변화

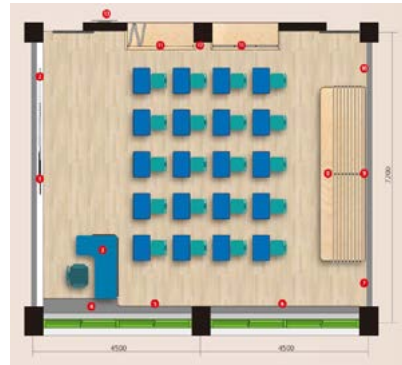
공간 디자인

이동형 슬라이딩 모니터와 반별 디지털 게시판을 적용한 미래교실

교실 공간이 급격하게 변화하면, 본래의 교육활동에 부합하기가 쉽지 않으므로 환경 개선에 주력하였다. 교실 안에서 눈에 보이지 않는 교사와 학생의 동선을 구분하고, 공간의 변화가 수업 활동에 적극적으로 관여할 수 있도록 설계하였다. 스마트 교육 콘텐츠를 적용할 수 있도록 디지털 교구를 확보하고, 복도의 디지털 게시판을 통해 학교의 일상을 나눌 수 있도록 디자인했다.

공간 가이드

- 발표·표현활동 ■
- 놀이·신체활동 □
- 휴식·커뮤니티 ■
- 메이커 활동 □
- 개별·모듬학습 ■
- 가변형 교실 ■



교실



무한상상놀이터(다목적실)

- 01 교실 앞쪽
- 02 교실 뒤쪽
- 03 무한상상놀이터(다목적실)
- 04 복도



01



02



03



04

미래교실, 시작에서 사용까지

활용 현황과 도움말



실시설계 과정에서 축진자가 함께 참여하여야

학생, 학부모, 교직원을 대상으로 미래교실 사용성 평가 설문조사를 진행했다. 완성된 미래교실에 학생과 선생님 대부분 만족스러워했다. 축진자와 선생님들의 협조로 공간수업에 많은 학생이 참여하여 다양한 의견이 설계에 반영될 수 있었다. 또 실시설계 과정에서 축진자가 함께 참여하여, 시공에서 발생할 수 있는 문제를 사전에 파악하고 시공 시 오류를 최소화할 수 있었다.



01



02



03

- 01 반별 디지털 게시판 사용 모습
- 02 이동형 슬라이딩 모니터
- 03 작품 전시 공간으로 활용하고 있는 포켓형 작식 연단

실시설계 과정에서 사용자의 의견이 적극적으로 반영되었으면

공간수업 활동에는 대부분 만족하였지만, 자신이 설계한 미래교실과 실제 결과물이 서로 달라 아쉬움을 나타내는 학생들이 있었다. 축진자가 학생들의 의견을 바탕으로 공간을 디자인했지만, 실시설계에서 예산이나 자재 구매 문제로 수정 요구가 많아 다소 어려움이 있었다.

초기 기획 단계와는 달리 실시설계 단계에서 예산 부족으로 설계 변경이 이루어지거나, 시공 후에 하자가 발견되면 만족스럽지 않은 부분이 나타나기 마련이다. 모든 사업이 그렇듯이 추진 과정에서 나타나는 현실적인 한계로 이해한다. 앞으로 실시설계 과정에서도 사용자의 의견이 적극적으로 반영될 수 있는 절차와 방안이 마련되었으면 좋겠다.



공간 스토리

미래교실 구축 현황

교실과 복도를 잇는 폴딩 윈도우 다목적실과 복도를 잇는 폴딩 도어

교실 앞 칠판에는 좌우로 이동할 수 있는 슬라이딩 모니터가 달려 있어 칠판을 넓게 사용할 수 있다. 교실 뒤에는 좌식 연단을 설치하여 다양한 활동이 가능한 공간을 구성하였다. 복도 쪽 창문에는 폴딩 윈도우를 설치하여 개방성을 높였다.

다목적실은 계단형으로 되어 있어 소규모의 공연을 열 수 있다. 또 계단마다 콘센트가 설치되어 있어 노트북 같은 디지털 장비를 마음껏 쓸 수 있다. 다목적실의 출입문도 폴딩 도어로 되어 있어 문을 개방하면 복도와 하나가 되어 홈베이스 공간으로 사용할 수 있다.

복도와 다목적실은 개방형 천장으로 공간감을 강조하였다. 복도 벽에는 저마다의 개성을 뽐낼 수 있도록 반별 디지털 게시판을 설치하였다.



- 01 교실 뒤편의 좌식 연단과 복도 쪽 폴딩 윈도우
- 02 홈베이스 기능을 겸비한 다목적실
- 03 색연필을 활용한 교실 팻말
- 04 반별 디지털 게시판이 설치된 개방형 천장의 복도
- 05 다목적실과 복도를 잇는 폴딩 도어



부평여자 고등학교

꿈이 자라는 행복나눔 공간 만들기

설립구분 공립
주소 부평구 부흥로243번길 44
대표번호 032-526-6431
누리집 <http://bgh.icehs.kr>

미래교실 | 학년형

공간정보

예산 (단위 : 백만원)

기존공간	3층 2학년 교실과 복도	촉진·설계용역비	27
구축공간	행복나눔교실	참여설계운영비	3
면적	1,110㎡	물품구입비	65
용도	일반교실	공사비	403
촉진자	이해경 (건축환경디자인 보리)	합계	498



1982년 개교한 부평여자고등학교는 부평구 부평동에 자리 잡고 있다. 학생, 학부모, 교직원이 한마음으로 지성여신(至誠如神)을 추구하는 행복 교육을 실천하기 위해 노력하고 있다. 이에 39년의 전통을 지닌 본관을 학년형 미래교실 사업을 통해 미래형 수업이 가능한 교실로 전환하고자 한다.

3층에 있는 2학년 교실을 대상으로 무미건조한 복도와 교실에 색채를 달리하여 공간을 구분하고, 각 교실에 슬라이딩 도어를 설치하여 복도 공간과 연계하였다. 복도 창가에도 바 테이블과 의자를 두어 휴식 시간에도 다양한 활동이 일어날 수 있는 교육 공간을 구축하였다.



공간을 바꾸는 첫걸음

사용자 참여설계의 준비

대상공간 2학년 교실과 복도

면적 1,110㎡

01 - 02

대상공간인 2학년 교실

03 넓은 교실 마루바닥

04 음수대가 놓여있는 복도



학교공간혁신추진협의회

학생 학생 TF팀 8명

학부모 학부모회 대표 2명

교직원 추진위원 9명

촉진자 이해경

05 공간수업 오리엔테이션

06 학생 TF팀 협의회

다른 공간혁신 사업과 병행함으로써 디자인의 통일감을 높여

부평여자고등학교의 특별한 점은 동시에 진행되는 다른 공간혁신사업과의 연계 가능성이었다. 미래교실 구축 외에도 스터디 카페, 도서관 연결통로 구축 사업 등이 병행되어 진행되고 있었다. 다른 시설 사업도 사용자 참여설계를 통해 통일성 있게 디자인하여 학교 공간혁신의 마스터플랜을 구성할 수 있다는 점에서 의미가 있었다.



함께 만들어 나가는 미래교실

공간수업 프로젝트



학생 TF팀이 주도하는 미래교실 만들기

학교 공간혁신의 마스터플랜을 구성한다는 점에서 학교 구성원의 의견과 참여가 중요하였다. 수시로 온라인 협의회를 실시하여 학생, 학부모, 교사들의 의견을 수렴하였다. 학생 TF팀은 학생들의 참여를 유도하기 위해 전교생을 대상으로 설문조사를 진행했다. 설문조사 결과와 학생 TF팀의 아이디어를 중심으로 교직원들과 협의하여 공간 디자인을 마련하였다.

온라인 설문조사 및 현장 분석) 대상 공간의 문제점 및 해결 방안 협의
디자인 컨셉의 도출) 디자인 컨셉 결정 및 기본 계획 설정
모형 만들기) 공간 구성하기와 모형 만들기



01 현장 분석
02 기본 계획 설정
03 - 04 모형 만들기

“ 이렇게 만들고 싶어요! ”



학생

감각적인 색채를 사용하여 교실과 복도 공간을 개방적이고 밝은 분위기로 만들어주세요.



학부모

불박이 가구를 활용하여 수업에 집중할 수 있는 간결한 느낌의 교실을 만들어주세요.



교직원

무미건조한 복도 공간을 학습의 연장 공간, 교류와 휴식의 공간으로 바꿔주세요.



촉진자

디자인 주제와 어울리는 색채계획을 통해 더욱 풍부한 공간을 만들겠습니다.



삶의 힘을 키우는 공간의 변화

공간 디자인

하늘과 나무 사이, 성장하는 나의 꿈: 누구나 누리는 평등한 공간

- 무미건조한 긴 복도와 교실 공간을 색채 조닝 계획으로 성격을 분명하게
- 교실 뒤에 자기주도적 학습, 휴식과 교류가 이루어질 수 있는 공간을
- 교실의 문을 슬라이딩 도어로 교체하여 복도 공간과 연계될 수 있도록
- 복도 끝 교실은 폴딩 도어를 설치하여 다양한 문화 행사에 공간을 확장하여 사용할 수 있도록
- 복도 창가에 바 테이블과 의자를 두어 휴식 시간에도 다양한 활동이 일어날 수 있도록

공간 가이드

- 발표·표현활동 □
- 놀이·신체활동 □
- 휴식·커뮤니티 ■
- 메이커 활동 □
- 개별·모듬학습 ■
- 가변형 교실 ■

- 01 미래교실 전경
- 02 폴딩 도어를 설치한 복도 끝 교실
- 03 교실 뒤 학습, 휴식, 교류 공간
- 04 색채 존이 드러나는 복도 공간
- 05 안전을 고려한 슬라이딩 도어
- 06 복도의 휴식 공간(연계사업)



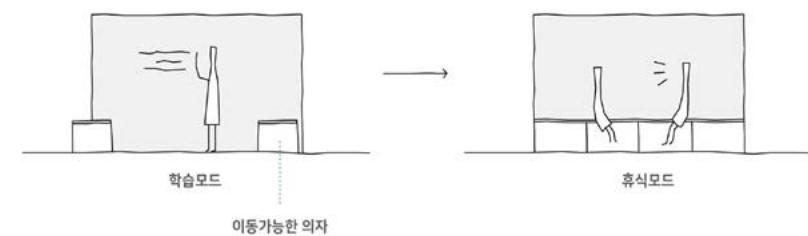
미래교실, 시작에서 사용까지

활용 현황과 도움말



교실 앞은 선생님의 수업 공간, 교실 뒤는 우리만의 소통 공간

- 학생A** 밝고 환한 교실이어서 기분이 좋아져요. 이전에 있던 문제점이 거의 다 해결되었어요.
- 학생B** 걸레를 빠느라 항상 물이 흥건했던 복도에 아늑한 공간이 만들어져서 신기해요.
- 학생C** 교실 뒤에 소파와 침판이 놓여 있어서 함께 문제를 풀거나 이야기 나누기에 좋아요.



01

01 교실 뒤의 가변적인 공간 활용

사물함이 있던 자리에 휴식과 소통의 공간이

전자칠판과 각종 멀티미디어를 활용한 교과수업, 화상 회의 프로그램을 이용한 실시간 국제 교류활동 등 다양한 교수학습 활동에 활용하고 있다. 교실 뒤에 쌓여 있었던 사물함은 창가와 복도측 벽으로 옮겨지고 대신 자유로운 소통과 편안한 휴식의 공간이 마련되었다.



- 02 화상회의 프로그램을 이용한 국제교류활동
- 03 교실 뒤 휴식 공간 활용

다른 환경 개선 사업과 공사 일정이나 의견을 잘 조율해야

교실 컴퓨터와 비디오 프로젝터가 오래되어 전자칠판으로 교체하려다 보니, 기자재 구입 예산이 늘면서 대신 공사비가 부족해지는 상황이 벌어졌다. 그러나 학교 구성원 모두 적극적으로 의사소통하여 예산 활용의 우선순위를 명확히 정리하고, 사업을 원활하게 진행할 수 있었다. 다만 미래교실 외에도 여러 개의 환경 개선 사업이 동시에 진행되면서 각 사업자 간에 공사 일정을 조정하고 이견을 조율해야 하는 어려움이 있었다. 공사 중에도 도면대로 시공이 이루어지는지 지속해서 확인하고 점검할 필요가 있다.



공간 스토리

미래교실 구축 현황

색채 조닝(Zoning)이 만들어 내는 블루, 민트, 그린 교실

교실 앞은 수업에 집중할 수 있도록 스마트 TV와 슬라이딩 칠판만으로 구성했다. 교실 뒤에 쌓여 있던 사물함은 교실 사방을 빙 둘러 설치했다. 교실 뒤는 수업이나 쉬는 시간에 학생들 사이에 자유로운 교류 활동이 일어날 수 있도록 소파 스톨과 강화유리 칠판을 준비했다. 복도 끝 교실에는 폴딩 도어를 설치하여 복도와 연결하여 다목적 공간으로 활용할 수 있도록 했다.

교실과 복도는 블루, 민트, 그린 색채의 콘셉트에 따라 영역을 나누고, 바닥의 구획 색상과 교실의 슬라이딩 도어 색상을 일치시켰다. 복도 창 쪽에는 바 테이블과 의자를 두어 휴식 시간에도 복도에서 다양한 활동을 할 수 있도록 지원하였다.



01



02



03



04



05



06

- 01 미래교실 전경
- 02 교실 앞 슬라이딩 칠판
- 03 교실 뒤 휴식 공간
- 04 폴딩 도어가 설치된 교실
- 05 색상으로 구획이 나뉘는 복도(블루 존)
- 06 복도 창가의 바 테이블

미래교실 구축교 일람

2019년

연번	구분	학교급	학교명	위치	공간용도
1	교실형	초	강화초등학교	강화군	다목적실
2	교실형	초	인천가좌초등학교	서구	신체활동
3	교실형	초	인천경원초등학교	미추홀구	소공연장
4	교실형	초	인천계양초등학교	계양구	메이커교실
5	교실형	초	인천남동초등학교	남동구	다목적실
6	교실형	초	인천능허대초등학교	연수구	소공연장
7	교실형	초	인천동수초등학교	부평구	소공연장
8	교실형	초	인천영현초등학교	계양구	다목적실
9	교실형	초	인천박문초등학교	연수구	다목적실
10	교실형	초	인천부곡초등학교	부평구	다목적실
11	교실형	초	인천서흥초등학교	동구	가사실
12	교실형	초	인천소양초등학교	계양구	신체활동
13	교실형	초	인천신흥초등학교	중구	보통교실
14	교실형	초	인천완정초등학교	서구	메이커교실
15	교실형	초	인천용현남초등학교	미추홀구	커뮤니티
16	교실형	초	인천장수초등학교	남동구	도서관
17	교실형	초	인천천마초등학교	서구	커뮤니티
18	교실형	초	인천해서초등학교	계양구	다목적실
19	교실형	중	관교여자중학교	미추홀구	가사실
20	교실형	중	구산중학교	부평구	소공연장
21	교실형	중	논곡중학교	남동구	다목적실
22	교실형	중	동광중학교	강화군	다목적실
23	교실형	중	동산중학교	동구	커뮤니티실
24	교실형	중	동암중학교	부평구	도서관
25	교실형	중	북인천여자중학교	계양구	신체활동
26	교실형	중	신흥중학교	중구	다목적실
27	교실형	중	인주중학교	미추홀구	다목적실
28	교실형	중	인천석남중학교	서구	다목적실
29	교실형	중	인천청라중학교	서구	다목적실
30	교실형	중	인천해송중학교	연수구	스터디카페
31	교실형	중	청량중학교	연수구	다목적실
32	교실형	고	강화여자고등학교	강화군	커뮤니티
33	교실형	고	검단고등학교	서구	다목적실
34	교실형	고	상산고등학교	부평구	소공연장
35	교실형	고	안남고등학교	계양구	다목적실
36	교실형	고	영화관광경영고등학교	동구	다목적실
37	교실형	고	인천고잔고등학교	남동구	커뮤니티
38	교실형	고	인천마전고등학교	서구	다목적실
39	교실형	고	인천세원고등학교	계양구	스터디카페
40	교실형	고	인천신흥고등학교	서구	다목적실
41	교실형	고	인천예일고등학교	계양구	다목적실
42	교실형	고	인화여자고등학교	미추홀구	스튜디오
43	교실형	고	정석항공과학교등학교	미추홀구	다목적실
44	교실형	고	청학공업고등학교	연수구	커뮤니티
45	교실형	각종	인천인혜학교	계양구	신체활동
46	학년형	초	인천계산초등학교	서구	보통교실
47	학년형	초	인천부평초등학교	부평구	보통교실
48	학년형	초	인천부평북초등학교	부평구	보통교실

2020년

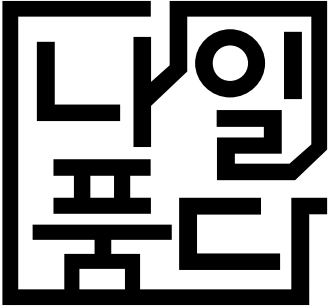
연번	구분	학교급	학교명	위치	공간용도
1	교실형	초	갑룡초등학교	강화군	메이커교실
2	교실형	초	불은초등학교	강화군	다목적실
3	교실형	초	영화초등학교	동구	보통교실
4	교실형	초	인천갈월초등학교	부평구	소공연장
5	교실형	초	인천고잔초등학교	남동구	신체활동
6	교실형	초	인천구월초등학교	남동구	다목적실
7	교실형	초	인천금곡초등학교	서구	신체활동
8	교실형	초	인천단봉초등학교	서구	커뮤니티
9	교실형	초	인천대정초등학교	부평구	다목적실
10	교실형	초	인천동명초등학교	동구	스튜디오
11	교실형	초	인천마곡초등학교	부평구	도서관
12	교실형	초	인천부마초등학교	부평구	다목적실
13	교실형	초	인천안산초등학교	계양구	다목적실
14	교실형	초	인천연송초등학교	연수구	스튜디오
15	교실형	초	인천연안초등학교	중구	커뮤니티
16	교실형	초	인천용학초등학교	미추홀	신체활동
17	교실형	초	인천운남초등학교	중구	다목적실
18	교실형	초	인천은봉초등학교	남동구	다목적실
19	교실형	초	인천주원초등학교	남동구	소공연장
20	교실형	초	인천진산초등학교	부평구	신체활동
21	교실형	초	인천청천초등학교	부평구	소공연장
22	교실형	초	합일초등학교	강화군	메이커교실
23	교실형	중	강화중학교	강화군	소공연장
24	교실형	중	만수여자중학교	남동구	커뮤니티
25	교실형	중	부일여자중학교	부평구	소공연장
26	교실형	중	산곡여자중학교	부평구	다목적실
27	교실형	중	선학중학교	연수구	가사실
28	교실형	중	영흥중학교	웅진군	소공연장
29	교실형	중	인천서창중학교	남동구	도서관
30	교실형	중	인천안남중학교	계양구	다목적실
31	교실형	중	인천예일중학교	계양구	다목적실
32	교실형	중	인하대학교사범대학부속중학교	미추홀	다목적실
33	교실형	고	강화고등학교	강화군	다목적실
34	교실형	고	광성고등학교	중구	다목적실
35	교실형	고	덕신고등학교	강화군	커뮤니티
36	교실형	고	동인천고등학교	남동구	다목적실
37	교실형	고	부개여자고등학교	부평구	메이커교실
38	교실형	고	부광여자고등학교	부평구	다목적실
39	교실형	고	신명여자고등학교	남동구	다목적실
40	교실형	고	인천공향고등학교	중구	멀티미디어실
41	교실형	고	인천산곡고등학교	부평구	다목적실
42	교실형	고	인천송천고등학교	남동구	다목적실
43	교실형	고	인하대학교사범대학부속고등학교	미추홀	다목적실
44	교실형	고	제일고등학교	부평구	신체활동
45	교실형	고	한국주عل리고등학교	서구	멀티미디어실
46	학년형	초	인천남동초등학교	남동구	보통교실
47	학년형	초	인천소양초등학교	계양구	보통교실
48	학년형	초	인천신흥북초등학교	서구	보통교실
49	학년형	초	인천안남초등학교	계양구	보통교실

2021년

연번	구분	학교급	학교명	위치	공간용도
1	교실형	초	길상초등학교	강화군	도서관
2	교실형	초	인천계산초등학교	계양구	신체활동
3	교실형	초	인천봉화초등학교	서구	다목적실
4	교실형	초	인천부현동초등학교	계양구	커뮤니티
5	교실형	초	인천천마초등학교	서구	멀티미디어실
6	교실형	초	인천청라초등학교	서구	멀티미디어실
7	교실형	초	인천합박초등학교	연수구	다목적실
8	교실형	초	인천효성동초등학교	계양구	신체활동
9	교실형	초	하점초등학교	강화군	멀티미디어실
10	교실형	중	가좌중학교	서구	커뮤니티
11	교실형	중	갈산중학교	부평구	소공연장
12	교실형	중	계산여자중학교	계양구	소공연장
13	교실형	중	동암중학교	부평구	다목적실
14	교실형	중	마전중학교	서구	커뮤니티
15	교실형	중	명현중학교	계양구	도서관
16	교실형	중	박문중학교	연수구	다목적실
17	교실형	중	서곶중학교	서구	소공연장
18	교실형	중	신송중학교	연수구	신체활동
19	교실형	중	신흥중학교	중구	다목적실
20	교실형	중	인천가좌여자중학교	서구	미술실
21	교실형	중	인천석남중학교	서구	다목적실
22	교실형	중	청진중학교	부평구	미술실
23	교실형	고	계산고등학교	계양구	다목적실
24	교실형	고	계양고등학교	계양구	다목적실
25	교실형	고	연수여자고등학교	연수구	다목적실
26	교실형	고	인제고등학교	남동구	다목적실
27	교실형	고	인천남동고등학교	남동구	다목적실
28	교실형	고	인천대건고등학교	연수구	커뮤니티
29	교실형	고	인천해송고등학교	연수구	다목적실
30	교실형	고	학익여자고등학교	미추홀구	다목적실
31	학년형	초	인천만석초등학교	동구	보통교실
32	학년형	초	인천병방초등학교	계양구	보통교실
33	학년형	초	인천신석초등학교	서구	보통교실
34	학년형	초	인천연학초등학교	미추홀구	보통교실
35	학년형	초	인천용정초등학교	미추홀구	보통교실
36	학년형	고	부평여자고등학교	부평구	보통교실

2022년

연번	구분	학교급	학교명	위치	공간용도
1	교실형	초	백령초등학교	옹진군	보통교실
2	교실형	초	양사초등학교	강화군	다목적실
3	교실형	초	영화초등학교	동구	보통교실
4	교실형	초	인성초등학교	중구	신체활동
5	교실형	초	인천동명초등학교	동구	도서관
6	교실형	초	인천동춘초등학교	연수구	다목적실
7	교실형	초	인천박문초등학교	연수구	미술실
8	교실형	초	인천병방초등학교	계양구	다목적실
9	교실형	초	인천새말초등학교	남동구	가사실
10	교실형	초	인천해원초등학교	서구	커뮤니티
11	교실형	초	인천현송초등학교	연수구	보통교실
12	교실형	초	한일초등학교	부평구	다목적실
13	교실형	중	간재울중학교	서구	도서관
14	교실형	중	능허대중학교	연수구	커뮤니티
15	교실형	중	동인천여자중학교	서구	소공연장
16	교실형	중	만수북중학교	남동구	메이커교실
17	교실형	중	부원여자중학교	부평구	다목적실
18	교실형	중	산곡남중학교	부평구	메이커교실
19	교실형	중	인성여자중학교	중구	다목적실
20	교실형	중	인천가현중학교	서구	다목적실
21	교실형	중	인천동양중학교	계양구	신체활동
22	교실형	중	인천석남중학교	서구	가사실
23	교실형	중	인천석남중학교(학교주도형)	서구	소공연장
24	교실형	중	인천아라중학교	서구	커뮤니티
25	교실형	중	인천예송중학교	연수구	미술실
26	교실형	중	인천예일중학교	계양구	도서관
27	교실형	고	검단고등학교	서구	가사실
28	교실형	고	미추홀외국어고등학교	남동구	스터디카페
29	교실형	고	부개고등학교	부평구	스터디카페
30	교실형	고	연평고등학교	옹진군	도서관
31	교실형	고	인천남동고등학교	남동구	커뮤니티
32	교실형	고	인천아라고등학교	서구	도서관
33	교실형	고	인천영선고등학교	부평구	소공연장
34	교실형	각종	인천해밀학교	남동구	신체활동
35	학년형	중	광성중학교	중구	보통교실
36	학년형	중	동산중학교	동구	보통교실
37	학년형	중	선인중학교	미추홀구	보통교실
38	학년형	중	인하대학교사범대학부속중학교	미추홀구	보통교실
39	학년형	고	인천상징고등학교	부평구	보통교실
40	학년형	고	정석항공과학고등학교	미추홀구	커뮤니티



미래교실, 세 번째 이야기

발행일		2022. 12.
발행인		인천광역시교육감 도성훈
발행처		인천광역시교육청
		21554 인천광역시 남동구 정각로 9 ☎ 032-423-3303, 0143, 8232
디자인·인쇄		베리즈 코퍼레이션
		☎ 032-873-2626 k01printing@hanmail.net

기획	강길준 (그린스마트미래학교추진단 단장)
	이인호 (그린스마트미래학교추진단 장학관)
실무진	김홍희 (그린스마트미래학교추진단 장학사)
	이현희 (그린스마트미래학교추진단 장학사)
	조애자 (그린스마트미래학교추진단 장학사)
	박세희 (그린스마트미래학교추진단 장학사)
	권수남 (그린스마트미래학교추진단 주무관)
검토위원	김홍성 (인천주원초등학교 교장)
	김정수 (중등교육과 장학관)
	장동숙 (동아시아시민교육과 장학관)
	주선미 (인천장수초등학교 교감)
편집위원	전정하 (인천학생교육원 연구사)
	함유선 (정책기획조정관 장학사)
	민기훈 (인천연안초등학교 교사)
	박근영 (인천상아초등학교 교사)
	방운배 (인천병방초등학교 교사)
	백지연 (인천연송초등학교 교사)
	이동수 (인천새말초등학교 교사)
	장선화 (인천미송초등학교 교사)
	장한별 (인하대학교사범대학부속중학교 교사)
	유재경 (인천기계공업고등학교 교사)
	한기용 (인제고등학교 교사)
	한대규 (인천남동고등학교 교사)



실천하는 민주시민, 참여하는 교육공동체가
함께 만들어가는 삶의 공간이야기