

삶의 힘이 자라는 우리인천교육

인천의 디지털 미래도시를 설계하는 「인천 메타크루 원정대 챌린지」 추진 계획

“마인크래프트 대원들 모여라!”



2021. 10.

인천광역시교육청
[창의인재교육과]

인천의 디지털 미래도시를 설계하는 「인천 메타크루 원정대 챌린지」 추진 계획

[창의인재교육과, 2021.10.]

I 운영 목적

- 인천의 교육 주체들 간 **사람과 자연환경이 함께 공존하는 디지털 미래 도시**에 대한 **청사진** 공유
 - 디지털 대전환 시대에 대비한 **자기주도적인 문제해결 역량** 함양
 - **게이미피케이션***과 **PBL(문제기반학습)****을 적용한 새로운 학습경험 제공
- ※ 게이미피케이션은 게임적 사고와 요소를 교육에 접목하여 문제를 해결하고 사용자의 흥미를 유발하는 교수학습 방법임
- ※※ PBL(Problem-Based Learning, 문제기반학습)은 문제를 활용하여 학생이 주도적으로 학습을 진행하는 교수·학습 방법임

II 운영 방침

- (방향) **문제기반학습(PBL)**을 적용한 **마인크래프트 건축 프로그램**으로 인천의 지역적 특색을 반영한 **스토리텔링** 및 **도전상황** 제시
- (과제) 학생들의 창의적인 문제해결과 협업을 촉진할 수 있도록 **가상의 인천**을 형상화한 **챌린지 맵 제작·배포**
- (지원) 교사·학생들의 자발적인 참여를 끌어낼 수 있도록 **안내 영상** 제작·배포 및 공개 웹세미나 실시
- (환류) 행사작품은 **인천SW미래채움교육페스티벌**과 연계하여 전시하고 수업 콘텐츠로 활용할 수 있도록 가공

「인천 메타크루 원정대 챌린지」 운영방향

- 학생들이 인천의 다양한 현안과제를 해결하고 보다 나은 미래를 이끌어 나가는 **“메타크루* 원정대”**가 되어 마인크래프트 속 인천에서 상호 협력하여 미션을 해결하고 새로운 미래 도시를 건설하는 챌린지 프로그램
- ※ **메타크루**는 **메타버스**와 **크루**의 합성어로 메타버스 공간에서 친밀감을 바탕으로 함께 참여하고 협업하는 동료 집단을 의미함
- **마인크래프트**를 디자인 툴로 활용한 **문제기반학습(PBL)**을 적용하여 **스스로 주도하고 서로에게 배우는** 메타버스의 교육적 가치 구현

III 운영 내용

1. 운영 개요

○(행사 기간)

- 행사 안내: 2021.10.8.(금)
- 챌린지 맵 배포: 2021.10.13.(수)부터
- 작품접수: 2021.11.8.(월)~11.12.(금)
- 작품심사: 2021.11.15.(월)~11.17.(수)

○(행사 운영) 인천시교육청 창의인재교육과 주관, 위탁 용역사가 운영

- 초·중등 교사로 구성된 운영단(10명) 지원 및 컨설팅

○(사용 도구) 마인크래프트 교육용 에디션

○(참가 대상) 인천 관내 초등학교 3학년부터 고등학교 3학년 학생팀

- 팀 구성은 2~8명이며 팀당 지도교사 1명이 신청서 제출
- 교당(지도교사 당) 다수의 팀 참가 가능(초등 1~2학년은 참여 제한)
- 소속이 다른 학생팀이 가능하나 대표학교 지도교사가 신청함

○(참가 방법) 온라인을 통해 신청서 및 작품 제출(사전 접수 없음)

○(우수작품) 작품심사를 통해 우수작품 선정 및 시상

- 제출 내용: ① 신청서, ② 작품 시연 영상, ③ 마인크래프트 맵 파일

○(결과 환류) 우수작품은 인천SW미래채움교육페스티벌에서 전시

2. 운영 과제

○ 주제: 마인크래프트를 기반으로 인천의 디지털 미래 도시*를 건설

※ 「인천의 디지털 미래 도시」 개념

초연결·초지능 사회 디지털 기술을 바탕으로 인천 시민들의 안전과 편리를 도모하면서, 인천의 다양한 자연환경과 공존할 수 있는 친환경 미래산업이 육성되는 스마트 도시임. 또한 사람 중심의 디지털 기술을 적극적으로 도입하여 교육격차 없이 누구나 평등하게 원하는 교육을 받고 성장할 수 있는 교육 도시임.

○ 조건

- 제공되는 **챌린지 맵**을 반드시 활용 (VI.행정사항 확인)
- 마인크래프트 버전은 **교육용 에디션**을 사용
 - ※사전 계정 신청은 마감되어 추가로 희망하는 경우 학교에서 구매
- 3개 분야 총 9개 과제 중 **한 개 이상**을 선택하여 수행, 추가로 여러 개의 과제를 **조합**하거나 별도의 **자유 과제**도 가능
 - ※과제는 3개까지 가산점이 있으며 그 이상은 심사 점수에 반영되지 않음

○ 수행과제

[인천 메타크루 원정대 > 초대장]

마인크래프트 속 인천을 수호하는 메타크루 원정대 일원이 되어 인천을 탐험해 보고 인천의 지리적·사회적 특성을 반영한 **디지털 미래 도시**를 건축해보자



분야1: 교육

첨단 에듀테크를 기반으로 누구나 재미있게 배우고 나누는 미래학교

- 과제1-1. 직육면체 회색학교를 창의력 넘치게 리모델링
- 과제1-2. 위드 코로나 속 학교생활 포스터 그리기
- 과제1-3. 내 컴퓨터 속에 살고 있는 메타버스 친구들

분야2: 환경

인천의 자연환경(갯벌 및 섬 생태계)과 함께 공존하는 생태도시

- 과제2-1. 해양쓰레기로 오염된 갯벌을 정화하고 주운 쓰레기로 상징물 만들기
- 과제2-2. 폐 염전 주변 경관을 정비하고 철새 도래지 복원하기
- 과제2-3. 쓰레기 매립지를 정화하고, 그 위에 생태 숲 만들기

분야3: 문화

첨단 디지털기술을 기반으로 모두가 함께하는 행복한 미래 도시

- 과제3-1. 인천의 제일 높은 마천루에 드론 탑승센터 건설하기
- 과제3-2. 월미도에 사이버 핑크 미래 놀이공원 만들기
- 과제3-3. 인천의 해수욕장에 미래 캠핑장 구상하기

자유 과제

인천의 디지털 미래 도시에 부합된 주제

- 단순한 건축이 아닌, 문제 상황에 기반하여 해결방안이 포함되어야 함

3. 심사 계획(안)

○ 심사위원 구성: 교원 4명, 외부전문가 4명 총 8명으로 구성

- 교원은 학교관리자 및 학교급별 안배, 외부전문가는 게임·콘텐츠 제작 전문가 우선

○ 심사영역 및 심사 기준(초·중·고 동일)

선정 팀 수		심사 방법	심사기준
작품을 제출한 모든 팀		작품심사 (시연 동영상, 맵 파일)	기획성(20), 적합성(30), 창의성(30), 표현성(20)

영역(배점)		기준
기획성 (20)	10	인천지역의 특성에 기반하여 문제를 잘 이해하였는가?
	10	주어진 과제에 대한 창의적인 해결 방법을 제안하였는가?
적합성 (30)	10	주어진 과제에 맞도록 건축물과 맵이 설계되었는가?
	10	행사에서 요구하는 조건을 잘 충족하는가?
	10	과제 선정 개수(1개: 6점, 2개: 8점, 3개 이상 10점)
창의성 (30)	10	건축물의 디자인이 창의적이고 미적으로 구축되었는가?
	10	건축물의 기능이 디자인에 반영되어 있는가?
	10	각 건축물이 주위 공간과 조화롭게 배치되어 있는가?
표현성 (20)	10	건축물의 제작 의도를 주제에 맞게 설명하고 있는가?
	10	팀원들의 역할과 기여도가 충분히 나타나는가?
합계	90	※심사위원의 최고, 최저 점수는 제외하고 심사에 반영

4. 우수작 선정 계획(안)

가. 우수작 시상 내용: 부상으로만 지급

나. 우수작 선정 규모(안)

구분	선정 팀 수	비고
최우수	3팀	팀당 500,000원 상당의 부상
우수	9팀	팀당 200,000원 상당의 부상
장려	18팀	팀당 100,000원 상당의 부상
계	30팀	

※참가팀의 규모와 상황에 따라 시상 규모와 내용이 변동될 수 있음

5. 운영 일정(안)

단계	일정	세부 내용	비고
챌린지 안내	2021.10.8.(금)	단위 학교 안내	전자문서
챌린지 맵 배포	2021.10.13.(수)	인천무크(i-MOOC), 챌린지 사이트	링크 접속
작품 제출	2021.11.8.(월)~11.12.(금)	온라인 제출(이메일)	
작품심사	2021.11.15.(월)~11.17.(수)	심사위원별 채점 및 협의	
심사 공지	2021.11.19.(금)	단위 학교 공지	전자문서
시상	2021.11.26.(금)	인천SW미래채움교육페스티벌 연 계 시상식 예정	변경 가능
우수작품 전시	2021.11.26.(금)~12.12.(일)	인천SW미래채움교육페스티벌 메 타버스 체험관을 통해 전시	

※상기 일정은 운영 상황에 따라 변경 가능하며 상세 일정은 추후 안내 예정

6. 유의 사항

- 출품작은 **미발표 순수 창작물**이어야 하며 학생들이 협력을 통해 **직접 작성·개발된 것**이어야 함
- 출품작이 심사기준과 완성도에 미치지 못할 때는 **수상 인원을 조정할 수 있음**
- 응모된 작품에 대한 저작권은 응모자에게 있으며, 인천시교육청은 수상작에 한하여 교육청 홈페이지에 게재 등 복제·배포할 수 있음. 단, 저작권, 초상권 침해 등으로 발생하는 법적 책임은 출품자에게 있음
- 결격사유가 발생할 때는 심사에서 제외되며, 수상작으로 선정된 경우라도 입상을 취소할 수 있음
 - 출품작이 타 행사(공모전)에서 수상작으로 선정된 적이 있는 경우
 - 대리작, 표절 또는 다른 작품과 매우 흡사한 경우
- **수상작은 향후 활용 과정에서 그 내용이 다소 수정**될 수 있음
- 본 행사에 참가신청서를 제출할 때는 위의 모든 내용에 동의하는 것으로 간주함

7. 지원단 운영

구분	내 용
명단 (10명)	• 부마초 교사 배영훈 • 석정초 교사 정인성 • 명현초 교사 김기태 • 연송초 교사 백우정 • 소래초 교사 조수미 • 용학초 교사 장주이 • 옥련중 교사 박종화 • 박문중 교사 우학수 • 명현중 교사 조대영 • 초은중 교사 장희욱
역할	• 마인크래프트 계정 생성 및 관리 ※계정 신청은 9월에 마감됨 • 추진 일정에 따른 행사 진행 • SNS 채팅방을 통한 마인크래프트 오류 해결 지원 • 건축물 및 도시 건설에 대한 예시 자료 공유 및 Tip 공유 • 기타 행사 운영 질문사항에 대한 응대
지원 방법	• ICE_Talk로 궁금한 사항 문의(가급적 수업 종료 후 문의 요망) • 챌린지 오픈 커뮤니티 운영(지도교사 대상) - 2021.10.18.(월)부터~행사 종료 시 - 주소: https://open.kakao.com/o/g299l9Cd (참여 코드: ice21)

V 기대효과

- 인천의 다양한 이슈들을 가상공간 안에서 해결해보는 새로운 게임 기반 학습경험 제공
- 마인크래프트를 디자인 툴로 활용한 문제 기반 학습(PBL)을 적용하여 스스로 주도하고 서로에게 배우는 메타버스의 교육적 가치 구현

VI 행정사항

○ 행사 운영 사이트

- 주소: [인천무크\(i-MOOC\)](#)-강좌검색-인천메타크루원정대
 - ※사이트 주소: <https://imooc.datamine.co.kr>(크롬 브라우저 사용, 2021.10.12.이후 오픈)
- 기능: 맵 배포, 튜토리얼 영상, 행사 홍보 및 세부 공지 안내
 - ※행사 운영 사이트를 수시로 확인 요망

○ 공개 웹세미나(설명회)

- 일시: 2021.10.13.(수) 15:30~16:30
- 주소: [유튜브 「궁금한 IT 쉽게 듣는다」 채널 바로가기](#)
- 대상: 교사, 학생



공개웹세미나

○ 작품접수

- 기간: 2021.11.8.(월)~11.12.(금)
- 방법: 이메일 접수

구분	이메일 주소	제출자료	비고
초등	metacrew_1@gclass.ice.go.kr	① 신청서 ② 시연 영상 ③ 작품맵 파일	이메일 제목은 규정 참고
중등	metacrew_2@gclass.ice.go.kr		

○ 작품 규격 ※규격에 맞지 않는 경우 신청 누락 혹은 심사 제외될 수 있음

- 이메일 제목: 인천메타크루원정대 챌린지 작품 제출(소속교_대표학생명)
- ① 신청서: PDF 1개 파일 병합
- ② 시연 영상: 작품 시연 장면 녹화 및 작품설명 포함

요소	내용
파일 형식	MP4, AVI, WMV, MKV, MOV 등 (최신 범용 코덱 권장)
해상도	1280*720(HD) 이상
화면 비율	16:9
영상 길이	15분 이내
프레임수	초당 30~60프레임

- ③ 작품맵 파일: 소속교_대표학생명.mcworld

metacrew_1@gclass.ice.go.kr

인천메타크루원정대 챌린지 작품제출(00초등학교_홍길동)

인천메타크루원정대 챌린지 작품을 제출합니다.

- 대표학생명:
 - 지도교사명:
 - 첨부파일
 1) 신청서
 2) 시연영상
 3) 작품맵파일

[이메일 신청 예시]

학교구분	☐ 초등학교 ☐ 중학교 ☐ 고등학교				
학교명					
지도교사	교사 이름		연락처	010-0000-0000	
참가학생	성명	소속교	학년-반	생년월일	연락처
	(팀장)	○○○학교	○학년-○반	00.00.00	010-0000-0000
	(팀원)	○○○학교	○학년-○반	00.00.00	010-0000-0000
	(팀원)	○○○학교	○학년-○반	00.00.00	010-0000-0000
			(필요시 행 추가)		
작품설명	과제번호	예) 과제1-1/ 과제2-2 + 과제3-1/ 자유분야			
	작품제목				
	작품요약				
< 유의 사항 > ○ 제출서류: 출품신청서[서식1], 개인정보 수집·이용 동의서[서식2]를 한 개 파일로 작성 ○ 응모하는 모든 작품은 타인의 명예, 초상권, 저작권 등을 침해하지 않아야 하며, 이와 관련된 분쟁 발생 시 책임은 응모자에게 있습니다. ○ 응모작은 참가학생팀이 독자적으로 만든 것이며 다른 행사(공모전)의 수상작이 아닙니다. ○ 인천광역시교육청에서는 작품을 비영리 목적으로 사용하고 배포할 수 있습니다. ○ 당선작에 대한 저작권은 출품자에게 있으나, 공익적 목적에 따라 홍보에 활용됩니다. ○ 작품 완성도 및 심사 결과에 따라 수상 인원 및 시상 규모는 조정될 수 있습니다.					
본인은 유의사항을 확인하였으며, 「2021년 인천 메타크루 원정대 챌린지」에 참가를 신청합니다. 2021년 월 일 신청 교사 ○○○ (인)					

※ [서식1]은 교사 서명 후 [서식2]의 스캔본까지 한 개 파일로 합쳐 제출

참가자	성명	○○○	학교/학년	학교 학년 반
	생년월일	년 월 일	연락처	010-0000-0000
보호자 (14세 미만)	성명		관계	
	연락처	010-0000-0000		

〈개인정보 수집·이용·제공에 대한 동의〉

「개인정보보호법」시행으로 정보주체자인 귀하께서 제공하시는 개인정보의 수집·이용·제공에 대한 귀하의 동의가 필요하며, 해당 내용을 읽고 충분히 숙지하여 동의 여부를 확인하여 주시기 바랍니다.

- 개인정보 수집·이용 목적: 인천광역시교육청은 「2021년 인천 메타크루 원정대 챌린지」 운영과 관련하여 귀하의 신청에 대한 관련 개인정보를 수집하고자 합니다.
- 수집하려는 개인정보의 항목: 성명, 학교명, 학년, 연락처 등
- 개인정보의 보유 및 이용기간: 신청서 접수부터 행사 종료 시까지
인천광역시교육청은 개인정보 수집 및 이용이 불필요해지거나, 이용목적이 달성된 후에는 예외 없이 해당 정보를 파기(소각)합니다.
- 개인정보 제공: 개인정보 수집 목적과 동일한 범위 안에서 개인정보 제공

- 본인은 본 동의서 기재와 관련하여 아래 개인정보 수집·이용·제공사항에 대해 인지하였으며, 본인의 의지에 따라 자율적으로 동의 및 활용 여부를 확인합니다.
- 개인정보 제공 동의 거부 권리 및 동의 거부에 따른 불이익 내용 또는 제한사항
귀하는 개인정보 제공 동의를 거부할 권리가 있으며, 이 경우 각종 서비스 이용(문자서비스, 공지사항 전달 등)에 제한됩니다.

본인은 「2021년 인천 메타크루 원정대 챌린지」에 참가하며, 정보수집 및 이용에 동의합니다.

2021년 월 일

신청자 성명: [서 명]

보호자 동의서 (14세 미만)

본인은 상기 청소년의 보호자로서 「2021년 인천 메타크루 원정대 챌린지」에 참가하는 것에 동의합니다.

2021년 월 일

보호자 성명: [서 명]

※ [서식2]는 참가학생 개별 작성임(서명 후 스캔본을 취합하여 제출)