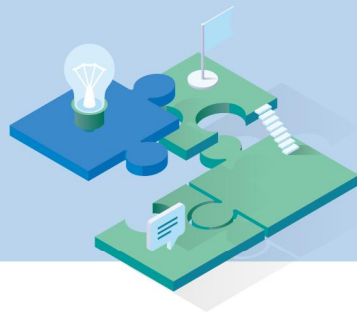




Chapter

17

전국창의융합 교사연구회



수업을 PLAY 하다

책임연구원 : 정아롱(인현중)

공동연구원 : 정호근(보성고), 박인수(청담중), 이명구(광신중), 신민규(서울한남초)



1

운영 주제 및 목적

1.1 수업 모델명: 마을에서 학교로

학교급	주제 및 목표	차시 구성
초등 중등 고등	우리 주변의 공간 탐색하기 - 우리의 공간을 효율적으로 만들 수 있는 아이디어 제시 - 내가 직접 만드는 학교 공간	1~9차시로 구성 (학교 상황 및 학교 급에 따라 조절하여 운영 가능)

※ 학교급별 수업 난이도 조절하여 운영

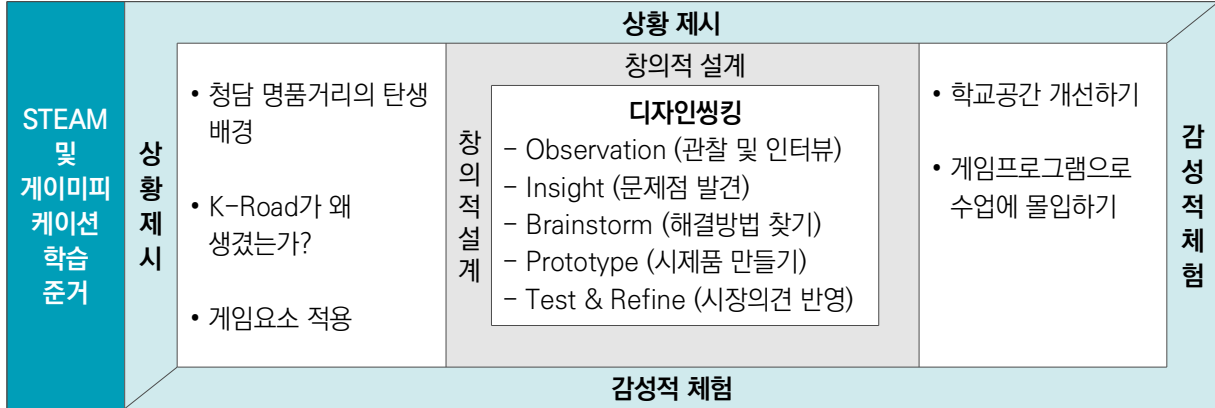
학생들이 우리 주변의 공간을 알아보고, 점점 집이나 학교로 수렴하여 우리의 공간을 효율적으로 만들 수 있는 아이디어를 이끌어내고, 실제 만들어 보는 프로젝트 수업과 메이커 수업을 효율적으로 이끌기 위해 개발하였다.

우선 청담동 명품거리와 k-Road를 중심으로 학생들의 건물과 공간에 대한 가치와 생각을 정립하고, 이를 학교 공간으로 수렴하여 학교 공간을 자신만의 건축 이론으로 재구성하고, 실제 만들어봄으로써 스팀 교육과 메이커 교육 그리고 게임 요소를 포함하여 게이미피케이션 교육이 될 수 있도록 하였다.

학교 공간은 아이들을 감시하고 통제하는 '파놉티콘'이 아니라 아이들이 다양하게 관계를 맺고 배우며 성장하는 삶터가 되어야 한다. 학교 공간을 바꾸는 것은 본질적으로 교육의 새로운 희망을 만들어 내는 작업이라고 할 수 있다. 물리적인 공간의 변화 이전에 오랫동안 교육을 지배해왔던 낡은 사고와 관행들을 혁파해 나가는 것이다.

다른 각도, 새로운 시선에서 관찰하고 사유하면 하나의 용도만 갖고 있던 익숙한 공간도 다양한 의미로 확장되고 변주된다. 학생들을 중심에 놓는다는 것은 학생들에게 '공간 주권'을 되돌려 준다는 의미다. 학교 공간의 주인은 아이들이기 때문이다.

건물 이전에 사람을 먼저 고민해야 한다. 교육의 주인이 학생이라면 당연히 학교 공간의 주인도 학생이어야 한다. 학생들의 관점에서 학생들의 눈높이로, 학생들의 생각을 반영하여, 학생들이 참여하는 방식으로 학교 공간을 바꿔 나가는 것은 그 자체로 창의적이고 새로운 교육을 실천하는 것이다.



1.2 게임을 수업에 활용하는 목적

가. 게임을 수업에 활용하는 주요 목적은 가르치거나 다양한 정보를 전달해 문제를 해결할 수 있는 능력을 향상시키는 것이다. 그러나 단지 게임이라는 이유만으로 학습에 활용되어서는 안 된다. 다음과 같은 목적을 가지고 게임이라는 형식을 빌려 교육에 활용한다면 좋은 학습 도구가 될 수 있다.

- 학생들에게 동기를 부여할 수 있다.
- 학생들의 주의력을 게임이 의도하는 목적에 집중시킬 수 있다.
- 교사의 판단력 행사가 학습의 과정에 이루어지지 않으므로 학습 환경을 향상시킬 수 있다.
- 게임을 잘 할 수 있는 방법들을 교사와 학생들이 계속 토의함으로써 교사는 학생들에게 동료와 같은 존재로 인식되어 질 수 있으며 이로 인해 교사와 학생이 친숙하게 상호 작용 할 수 있도록 도와준다.

나. 게임 기반의 새로운 과학 창의성 교육 = 융합학문 + 창의적 문제해결력

- 기존의 과학 창의성 교육을 개선하는 방안으로, 융합과학 주제에 대한 다양한 지식을 바탕으로 창의적 문제 해결을 촉진하는 방법을 제안할 수 있다.
- 비게임분야에 게임의 요소를 적용해 학습 효과를 극대화하는 방식인 게이미피케이션을 교육 과정에 도입
- 게이미피케이션은 팀 단위로 묶여 문제를 서로 협동하며 해결하며 때로는 생각하지 못했던 아이디어를 도출해 낼 수도 있다. 특히 게이미피케이션 안에서는 누구 한 명의 잘못으로 승패가 가려지는 것이 아니기 때문에 학생들을 실패와 패배를 협동과정 속에서 자연스럽게 받아들일게 된다.



2.1 프로그램 전체 개괄

가. 차시별 주제 및 세부 내용

차시	제목	세부 내용
1차시	우리 동네 조사하기 (청담동을 중심으로) 조사한 내용 발표하기	1. 청담 명품거리 조사하기
2차시		2. 청담 K-Star Road 조사하기 3. 조사한 내용을 토대로 알아맞히기 게임 4. 게임에서 많이 맞힌 팀에게 재료의 선택 가능성을 높여줌
3차시	학교 외부를 색칠하자! - 빅데이터 분석 및 학교 도색 색 정하기	1. 내가 생각하고 있는 현재 우리 학교 외부 이미지
4차시		2. 우리 학교 외부 이미지가 어떻게 바뀌길 원하십니까? 3. 우리 학교 하면 생각나는 것은 무엇일까? 4. 우리 학교에서 마음에 드는 것은 무엇일까? 5. 마인드맵 분석 후 핵심용어 정하기 6. 핵심용어에 따른 색 구체화하기 7. 학교 외부색 입히기
5차시	내가 꿈꾸는 학교 만들기	1. 개선하고자 하는 공간 찾기 2. 공간을 재구성 하기(스케치)
6차시	프로토타입 만들기	1. 개선하고자 하는 학교 공간 구체화하기
7차시		2. 기본 재료로 학교 공간 만들기
8차시		3. 주어진 재료로 3차원의 학교 공간 만들기
9차시	공간개선안 발표하기	1. 프로토타입과 스케치를 바탕으로 발표하기

2.2 차시별 강의 개요

가. (1~2차시) 우리 마을 청담동을 알아보자

주제	우리 마을 청담동을 알아보자	
시간	2차시 (90분)	
수업목표	1. 집 주위 마을 공간의 탐색하고 우리 마을의 공간 가치를 알 수 있다 2. 학교 등곳길에서 만날 수 있는 건축물의 가치를 알 수 있다. 3. 학교 주변의 유해시설과 위험한 지역을 알 수 있다.	
준비물	학생	자료조사 PPT
	교사	구글 지도 확대용지(칼라 A1), A1 크기의 학교 주변 지도, 싸인펜, 다양한 색실, 칠판, 포스트잇 플래그, 자

나. (3~4차시) 학교 외부를 색칠하자!

주제	우리 학교 외부를 색칠하자!	
시간	2차시 (90분)	
수업목표	<ol style="list-style-type: none"> 1. 우리 학교의 역사를 알 수 있다. 2. 빅데이터를 분석하여 의미를 찾을 수 있도록 한다. 3. 학교의 이미지에 맞는 색을 고르고 외부를 예쁘게 꾸밀 수 있다. 	
준비물	학생	없음
	교사	학교 외부 도안, 색 사인펜, 마인드맵

다. (5차시) 내가 꿈꾸는 학교 만들기1

주제	학교 공간을 재구성하기	
시간	1차시 (45분)	
수업목표	<ol style="list-style-type: none"> 1. 우리 주변을 관찰하여 개선할 수 있는 것을 찾을 수 있도록 한다. 2. 학교 공간을 학생이 사용하기 편한 공간으로 재구성 할 수 있다. 	
준비물	학생	연필, 지우개, 자
	교사	A4용지

라. (6~8차시) 내가 꿈꾸는 학교 만들기2 (프로토타입 만들기)

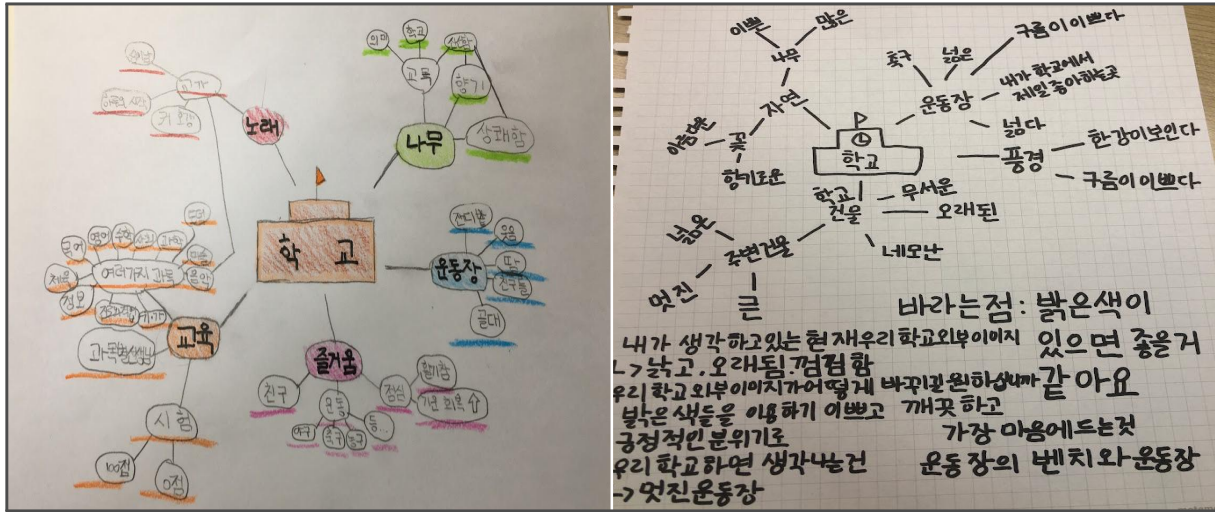
주제	학교 공간을 재구성하고 프로토타입 만들기	
시간	3차시 (135분)	
수업목표	<ol style="list-style-type: none"> 1. 학교의 개선 공간의 목적과 공간의 배치를 상세히 설명할 수 있다. 2. 개선하고자 하는 학교 공간을 도면으로 구체화 할 수 있다. 3. 주어진 재료로 3차원의 학교 공간 만들기를 할 수 있다. 4. 경제적 관념을 알기 위해 주어진 비용으로 한정된 재료를 고르도록 한다. 	
준비물	학생	연필, 지우개, 자
	교사	A4용지, 모눈종이, 우드락, 색 우드락, 글루건, 글루건 심, 색상지

마. (9차시) 공간 개선안 발표하기

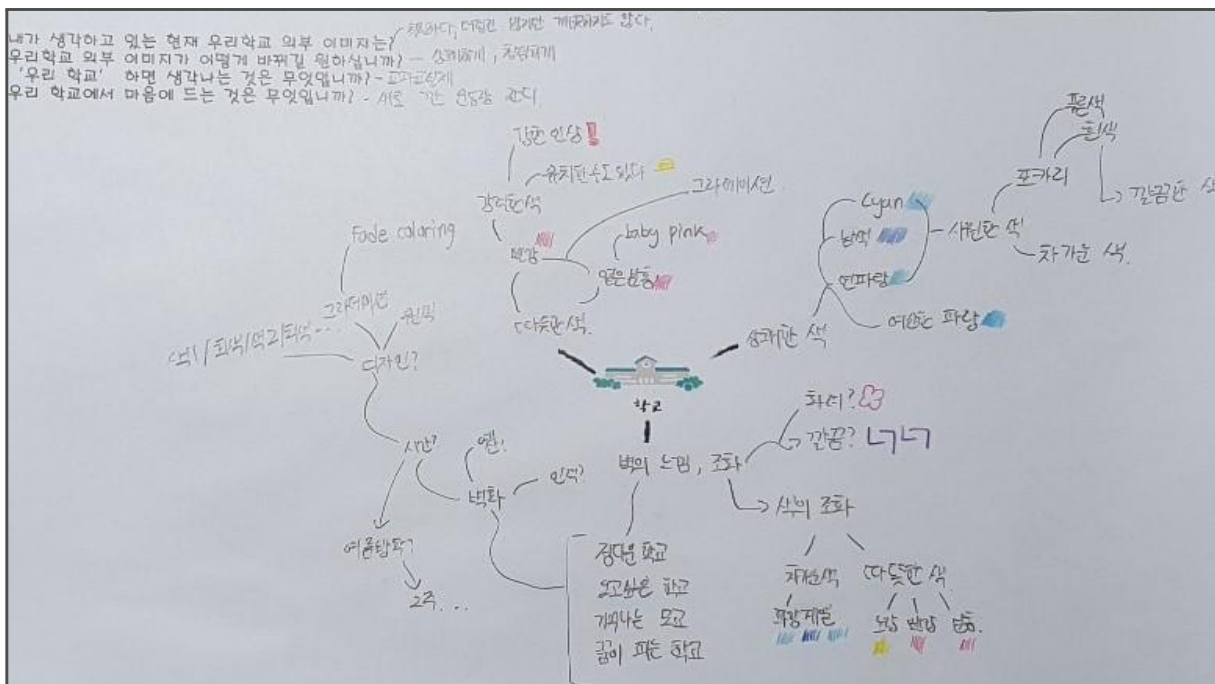
주제	S-Space 이야기	
시간	1차시 (45분)	
수업목표	<ol style="list-style-type: none"> 1. 학교 공간 개선안을 팀별로 발표할 수 있다. 2. 공간 개선의 목적과 그 목표에 맞는 공간 구성을 설명하도록 한다. 3. 공간 개선안에 대한 아이디어를 공유하도록 한다. 	
준비물	학생	없음
	교사	팀별 S-Space 지도, 설계안, 프로토타입

2.3 수업 적용 사례

가. 내가 생각하고 있는 학교 이미지



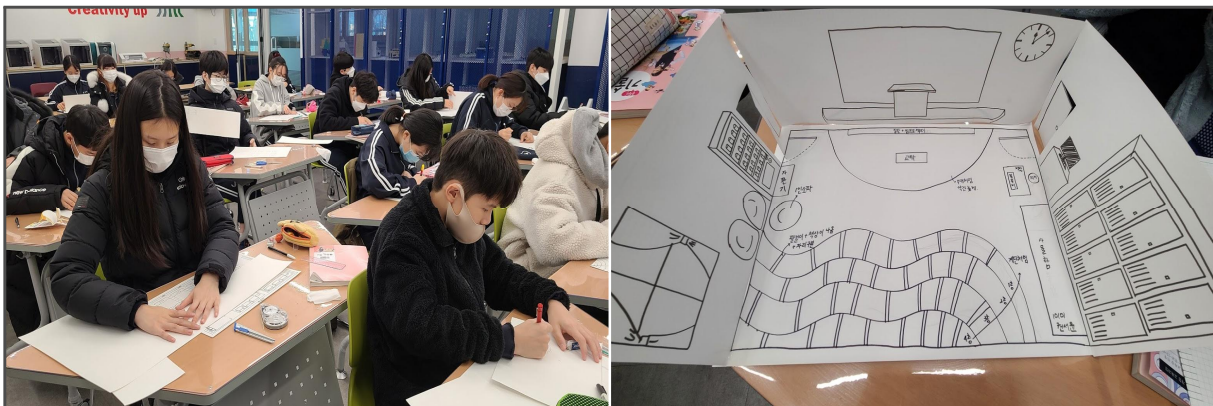
나. 우리 학교 외부 이미지를 바꾼다면?



라. 우리 학교 자랑

- 선생님들이랑 친구들이 제일 마음에 드는 것 같다. 학교생활을 할 때 가장 중요한 부분이 아닐까 싶은데, 우선 선생님들께서 모두 우리에게 친절하고 친근하게 해주시는 것 같아서 정말 감사하다. 비록 나는 말주변이 없어서 선생님들과 많이 이야기를 나누지는 못했지만 친구들과 함께 이야기를 하시는 걸 보면, 우리 입장을 잘 이해해주는 것 같아서 선생님들이 우리 학교에서 제일 마음에 드는 부분 같다. 또, 친구들은 아직 많아 봐야 20명 만나보았다고 할 수 있지만, 다들 좋은 친구들이인 것 같아서 나는 친구들과 선생님들이 우리 학교의 장점 중 하나라고 말할 수 있는 것 같다.
- 잔디 운동장이 마음에 들고, 이번에 리모델링한 메이커 스페이스
- 한강뷰, 푸른 하늘
- 운동장이 잔디밭이고 시설이 굉장히 좋은 부분이 마음에 듭니다!
- 좋은 운동장, 구기대회, 학교 선생님
- 주제선택, 도서실, 딱 학교에 비해 쉬운 시험
- 밝은 분위기, 상쾌한 냄새
- 학교 화단
- 멋진 운동장, 한강뷰, 옥상의 골프장
- 운동장 옆의 벤치
- 체육관의 위치는 아쉽지만 체육관 건물 디자인이 멋짐, 학교가 운동장 위에 있고, 중간에 벤치가 많아 좋아보임

마. 학교 공간 재구성하기(우리 교실을 새롭게 디자인하기)





3.1 연구개발물 적용 결과

가. 수도권 학생을 대상으로 한 프로젝트 학습의 한계

- 코로나 팬데믹으로 인하여 프로젝트 학습의 충분한 적용이 현실적으로 어려움
- 실제 활동하여 프로토타입을 구상하는 데 대면 수업이 모두 활동이 활발히 이루어질 수 없는 한계
- 학생들의 이 수업에의 흥미도를 고려해볼 때 충분한 시간을 확보하여 학생들의 만족도, 참여도를 분석해볼 필요가 있음.

나. 연구개발물 활용 및 활성화 부족

- 연구 개발된 사례 및 워크숍, 사례 발표 등의 기회 부재
- 수업 공개 최소화, 협의회 및 교육청 행사 축소, 연수는 비대면으로 운영 등 활성화 방안이 부족한 한계
- 후속 연구를 통해 연구 개발물 활용 및 활성화를 위한 노력 필요

3.2 교사연구회 운영 결과 및 제언

전국창의융합연구회는 게임의 교육적 특성을 바탕으로 초/중/고등학교의 각 학교급별 게이미피케이션을 도입한 수업 지도안과 학습 활동지를 제안하였다.

게임에 대한 사회적 가치가 증대됨에 따라 게임에 대한 효과성을 교육에도 접목하려는 시도는 중요하다. 게임리터러시 교육의 필요성이 높아지고 있는 이유이다. 이러한 상황에서 교사의 역할이 증대되고 있고, 교육을 통해 올바른 게임에 대한 인식과 건전한 게임 문화 형성에 기여해야 할 것이다. 단순히 게임에 대한 지식 전달이나 통제가 아닌 게임을 활용하는 교육 모색이 필요하다.

게임의 교육적 특성 중에 게임의 흡입력을 기존의 교육과정 속에 활용해보려는 시도가 곧 에듀테인먼트의 특징이라 할 수 있다. 즉 전통적 지루함, 어려움을 게임의 어떤 요소로서 개선해 보려는 즐거움 교육을 꿈꾸며 게임 안에 있는 추론 능력이나 지식 등을 통하여 배움의 가능성을 추구하는 교육을 플레이하는 것을 목표로 하였다. 그러나 막연히 게임 속에서 지식을 획득하는 것 보다 좀 더 의도적인 구성 속에서 배움을 찾아낼 수 있는 게임이 교육에 필요하다.

이러한 연구는 단기간에 진행되는 것이 아니라 끊임없는 연구 시도 및 수정 보완을 통해 이루어질 수 있다. 즉 교육의 목표를 달성하기 위해 시나리오를 구성하고 그에 따라 체계적으로 진행되고 구현되어야 게이미피케이션이 교육의 장에서 새로운 학습 방법으로 긍정적으로 자리 잡을 수 있게 될 것이다.

이후 연구 방향은 현재 개발된 ‘학교에서 마을로’ 라는 주제에서 좀 더 나아가 도로의 건설이나 친환경적인 건축물 제작 등 도시 개발과 관련하여 학교급별 더욱 체계적인 수업 성과물을 연구해볼 예정이다. 올해 코로나 팬데믹으로 인해 적용이 활성화 되지 못한 점으로 이후 기 개발된 수업 자료를 보다 체계적으로 수정 보완하여 학생들에게 적용해 봄으로써 보다 더 효과적인 수업 모형을 제시하고자 한다.