



Chapter

# 25

놀공놀공 교사연구회



## 살아보자, 놀아보자, 배워보자 - 수학, 게이미피케이션을 만나다 -

책임연구원 : 최은주(서울송화초)

공동연구원 : 김상우(서울수명초), 김보람(서울등마초), 정한솔(서울송화초), 김주연(서울송화초)



## 1

### 운영 주제 및 목표

#### 1.1 연구의 주제

살아보자, 놀아보자, 배워보자 - 수학, 게이미피케이션을 만나다 -

#### 1.2 연구의 목표

- 기존 연구를 바탕으로 게이미피케이션을 블렌디드 수업상황에서 수학 수업에 적용할 수 있는 방법에 대해 연구한다.
  - 활용할 수 있는 도구를 탐색한다.
  - 프로그램 제작을 위한 기본적인 단계를 정리한다.
- 블렌디드 수업상황에서 효과적인 수업을 위한 교사의 역량 개발을 위해 노력한다.
  - 교사 대상 연수 프로그램을 개발, 진행한다.
  - 연구 개발물을 공유하고 활용 피드백을 받아 프로그램을 수정, 보완한다.
- 블렌디드 수업상황에서 수학 수업에 적용 가능한 게이미피케이션 시나리오를 개발한다.
  - 초등학교 수학 교육과정을 분석해 필수 내용을 선정한다.
  - 원격 수업의 장점을 살릴 수 있는 수업을 설계한다.

- 사회적 거리두기 단계에 따라 수시로 변경되는 등교 형태에 유연하게 대처 가능한 진행을 위해 노력한다.
- 프로젝트 시작하기 전, 학생들이 다양한 스마트 기기와 원격 수업 도구에 익숙해질 수 있도록 평소 수업에 잘 녹여낸다.
- 프로젝트 시작 후, 2주에 한 번 금요일 오후에 등교 형태가 결정되는 상황을 고려하여 매주 금요일 회의를 통해 내용 수정 및 플랜B를 준비한다.



2

## 연구 운영 사례 적용

### 2.1 '수학이 뭐니? 수학이 MONEY !' 프로젝트 개요

- 운영 대상 - 서울 강서구 소재 초등학교 두 곳의 6학년 학급 2개반. 47명 (여 21, 남 26)
- 운영 시기 - 2020. 10. 21. (수) ~ 2020. 12. 11. (금)
- 운영 목표
  - 초등학교 수학의 전 과정 핵심내용 복습
  - 매일 스스로 수학 공부하는 습관 기르기
  - 높은 자율성 확보로 수학에 대한 흥미, 학습동기, 효능감 키우기
  - 원격 수업의 장점을 살린 다양한 형태의 수업 체험하기

■ 운영 과정

● 학급대전 ● 수가와 만남 ● 사전준비 ● 영역평가

MON	TUE	WED	THU	FRI	S/S
19	20	21 수가의 만남 3차 애들 진심 놀람	22 게임 참가 동의 워크시트 연습	23	
26 사전 설문조사	27 사전 설문조사	28 프로젝트 내용설명 1차 대전 예고	29	30	
2 자영수 평가	3	4 1차 학급대전 (자영수) 사이트 공개	5 출석머니	6	
9	10 분수평가	11	12 2차 학급대전 (분수) 여전	13	
16	17 소수평가	18	19	20 3차 학급대전 (문제 해결)	
23	24 도형평가	25	26	27	
수학이 머니 페스티벌					

## 2.2 '수학이 뭐니? 수학이 MONEY!' 프로젝트 주안점

- 첫 만남부터 마스크를 끼고 2미터 거리 유지와 접촉 금지라는 제한된 조건에서 만난 학생들과 그들이 가장 어려워하는 수학을 공부하기 위한 프로젝트를 하기란 쉽지 않은 상황이었다. 모두 수업을 해 본 경험도 없었고, 곧 코로나가 사라지고 일상이 회복될 거란 막연한 기대가 어찌면 남은 2학기도 내내 이렇게 지내야할 지도 모른다는 현실적 불안으로 다가오는 시기였다.
- 초등학교 졸업을 앞 둔 마지막 해를 마스크와 거리두기, 비접촉 등으로만 기억되게 하고 싶지는 않아 '수학이 뭐니?' 프로젝트는 학생들의 자발성과 관계성을 끌어내는 것에 주안점을 두고 개발했고 이를 위해 다음과 같은 장치를 마련했다.

## 가. 강력한 동기유발을 위한 키워드 - '낯선 사람의 방문'

- 한 두 번의 활동이 아니라 4주 정도 지속적으로 수학을 주제로 하는 프로젝트라 학생들의 동기와 자발적 참여가 무엇보다 중요하다고 판단했다. 학생들의 시선을 한 번에 사로잡아 집중시키기 위해서는 충격적인 무언가가 필요했고, 연구팀은 '쥘 해킹'을 연상시키는 '낯선 사람의 방문'으로 프로젝트의 시작을 알렸다.

### 우리 반 쥘 수업이 해킹을 당했어!

	<p>안녕하십니까? 새로운 게임을 제안하고 다니는 '수가'입니다.</p>	<p>여러분은 게임을 좋아하시나요? 여기 여러분이 한 번도 해본 적 없는 게임이 있습니다. 이 게임에 참여하고 싶으신가요?</p>
<p>바다에 가라앉은 보물선이나 금광을 발견한 사람들의 이야기를 다룬 영화나 책을 본 적이 있으니까? 이 게임은 금화주머니를 찾아 떠나는 여행입니다.</p>	<p>여행 도중 새로운 금광을 발견하는 행운이 찾아올 수도 있지만, 예상치 못한 라이벌에게 어렵게 모은 금화주머니를 빼앗길 수도 있습니다.</p>	<p>어쩌면 금화주머니를 걸고 치열한 결투를 해야 하는 순간이 올지도 모릅니다. 아, 물론 총이나 칼을 사용하지는 않아요 지금은 중세나 서부개척시대가 아니니까요.</p>
<p>금화주머니로 뭘 할 수 있나요? 클썬요. 금화주머니로 뭘 할 수 있을까요? 원하는 물건을 얻을 수 있지 않을까요? 정말 금이 들어있나요? 그건 지금 공개할 수 없습니다 ... 안 주머니에 무언가 들어있는 것은 분명히 말씀드릴 수 있습니다.</p>	<p>이 게임에는 속화초 6-1 말고 또 다른 참가자 그룹이 있습니다. 현재 그 그룹은 게임 참가에 동의했습니다.</p>	<p>여러분은 이 새로운 게임에 참여하시겠습니까? 여러분의 답변을 기다립니다.</p>

### 선생님이 의심스러워! 이젠 뭐지?

낯선 이(수가)의 방문이 끝나고 아이들은 그 정체가 누구냐며 한바탕 소란을 피웠다. 그리고 가장 의심은 받은 것은 담임교사였다. 그날 하루 학급 채팅방은 수가의 정체에 대한 이야기로 가득했다. 시선 끌기 성공!

### 수학을 게임으로? 그게 가능해?

일주일 후, 수가의 재등장. 이번엔 난입이 아니라 수업 중인 학생들에게 동의를 구하고 입장했다. 그리고 이어지는 수가의 설명. 학생들은 왜 서울 시내 초등학교 6학년들 중에 자신들이 선택되었는지 이유를 설명하는 부분에서 놀라 소리를 지른다. 상황 몰입 성공!

**(+) 수가의 상황 설명**

- 게이미피케이션을 공부하는 연구자
- 초등학생들이 어려워하는 수학을 주제로 프로젝트를 개발, 테스트해줄 참여자가 필요
- 학생들의 선정 이유는 담임교사의 게임리터러시 연구회 3년 연속 수상 경력
- 게임 참여 여부는 다음 주까지 고민해보고 알려주기 바람

## 나. 지속적 흥미유지를 위한 키워드 - '학급대전'

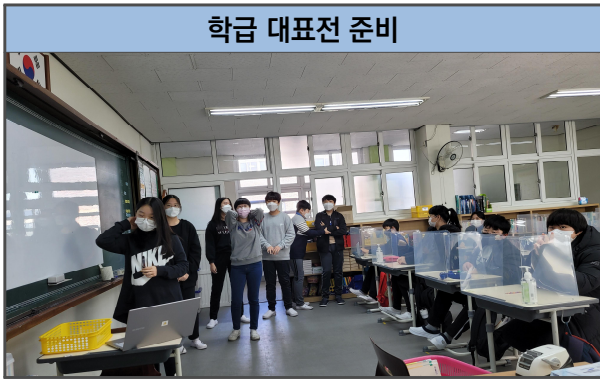
- '수학이 뭐니?' 프로젝트는 기본적으로 매일 꾸준히 수학 문제를 풀어야 목표를 달성할 수 있다. 수학을 잘 하는 학생이 아니라면 수학 문제를 푸는 것에 재미를 느끼기 어렵고, 경쟁의 요소를 넣었을 때 자칫하면 포기하거나 지나친 승부 집착으로 부정적 정서를 경험하기 쉽다. 이를 위해 본 연구팀은 가까운 곳에 협력자, 먼 곳에 경쟁자를 두어 긴장과 흥미를 유지하면서도, 긍정적 정서를 경험할 수 있는 학급 간 경쟁 구도를 설정하였다.
- 주 1회, 총 3번의 학급 대전은 실시간 ZOOM 화상수업으로 두 학급의 학생 전체가 참여하였으며, 공정성 확보를 위해 대전의 진행은 '수가'가 맡았다. 급박한 코로나 상황을 대변하듯 전날 저녁, 한 학교가 확진자 발생으로 원격 수업으로 전환, 급하게 대전 방식을 변경해야 하는 상황도 있었다. 덕분에 원격/원격, 등교/등교, 원격/등교의 세 가지 상황을 모두 경험해 볼 수 있기도 했다.

### 사전 준비

- 사이트에 스코어보드를 만들고 매일 아침 업데이트 할 수 있도록 설정하기
- 수가와의 만남 시간에 프로젝트 설명과 함께 1차 학급 개전을 예고하여 분위기 조성

1차 학급 대전	자연수 영역	
일시	2020. 11. 4. (수)	
등교 형태	두 학급 모두 원격수업	
대전 방식	개인전	문제를 가장 먼저 푼 사람이 있는 학급이 5점 획득 (총 9문제)
	단체전	문제를 학급 전체가 풀고 맞은 문제 1개당 1점 획득 (총 3문제)
	금 화	개인전, 단체전 총점이 높은 학급 → 금화주머니 2개 획득

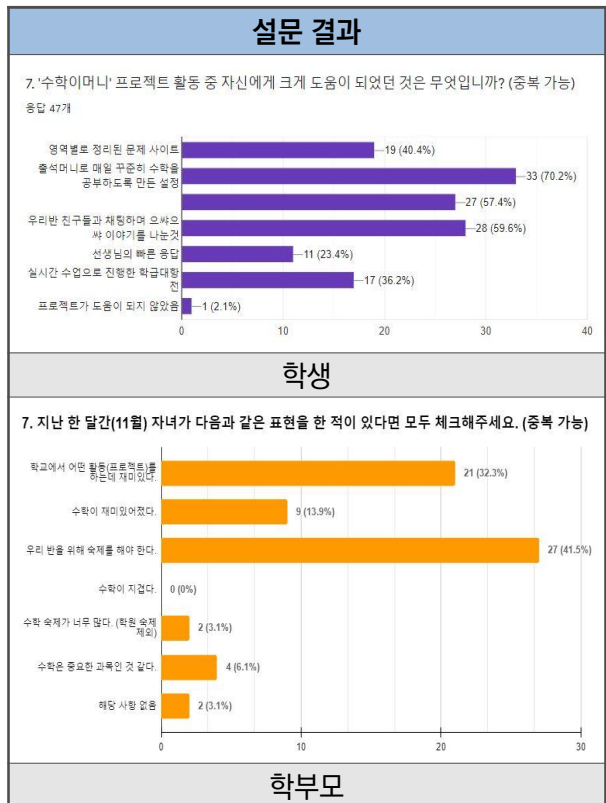
2차 학급 대전	분수 영역	
일시	2020. 11. 12. (목)	
등교 형태	두 학급 모두 등교수업	
대전 방식	대표전	7명의 학급대표가 릴레이로 문제 풀이 (총 7문제)
	단체전	학급 전체가 문제를 풀고 맞은 문제 1개당 1점 획득 (총 3문제)
	금 화	학급 대표전, 단체전 각각 승리한 학급 → 금화주머니 1개 획득



<b>3차 학급 대전</b>	문제해결 영역	
<b>일시</b>	2020. 11. 19. (목)	
<b>등교 형태</b>	등교수업, 원격수업 혼합(확진자 발생으로 대전 전날 갑자기 등교방식 변경)	
<b>대전 방식</b>	개인전	스트림스 → 최고득점자가 나온 학급이 승리
	단체전	up & down으로 숫자 찾기 → 마지막 숫자를 말한 학급이 패배
	금 화	개인전 승리 → 금화주머니 1개 획득 단체전 패배 → 금화주머니 1개 반납

다. 자발적 습관화를 위한 키워드 - '우리 반을 위해'

개인 진행 상황 확인		
날짜	문제번호	확인
11/5(목)	2.분수(2-2-기초:약분과 통분) 100%	✓
11/6(금)	2.분수(2-2-실력:약분과 통분) 92%	✓
11/7(토)	2.분수(2-3-기초:분수의 +, -) 93%	✓
11/8(일)	2.분수(2-3-실력:분수의 덧셈과 뺄셈) 100%	✓
11/9(월)	2.분수(2-4-기초:분수의 곱셈과 나눗셈) 99.19%	✓
11/10(화)	2.분수(2-4-실력:분수의 곱셈과 나눗셈) 92.60%	✓
11/11(수)	3.소수(3-1-기초:소수 곱셈과 나눗셈) 99.37%	✓
11/12(목)	3.소수(3-2-실력:소수 곱셈과 나눗셈) 93.19%	✓
11/13(금)	3.소수(3-3-기초:소수 덧셈과 뺄셈) 89.22%	✓
11/14(토)	3.소수(3-3-실력:소수 덧셈과 뺄셈) 100%	✓
11/15(일)	3.소수(3-4-기초:소수 곱셈과 나눗셈) 95.92%	✓
11/16(월)	4.포함(삼각형:4-1-기초, 4-1-기초 실력) 83.24%	✓



- 새로운 습관을 만드는 것은 쉽지 않다. 좋은 습관일수록 만들기 어려운 경우도 많다. 막상 해보기 전에는 무엇이 좋은지 알 수 없기 때문에 시작이 어려운 경우도 있다. 학생들이 자율성을 가지고 일단 매일 수학 문제를 푸는 경험을 해보기를 바라는 마음으로 만든 설정이 ‘출석머니’이다.
- 이를 지원하기 위해 학생들의 미니북에 매일 공부한 내용을 적는 란을 만들어두기는 했지만, 하지 않아도 누구도 뭐라고 하지 않는 설정이다. 그러나 학생들은 내 점수가 아니라 우리 반의 점수가 깎이는 것에 자신이 일조하는 상황을 부담스러워했고, 자신의 선택으로 매일 수학 문제를 풀게 되었다.
- 프로젝트를 마치고 한 설문에서 프로젝트가 도움이 된 점으로 가장 많은 선택은 받은 항목이 바로 이 출석머니 시스템이다. 또한 학부모들이 프로젝트 기간 동안 학생들로부터 가장 자주 들었던 말도 ‘우리 반을 위해 숙제를 해야 한다’ 라고 응답한 것을 보아도 출석머니 시스템이 자발적 습관화에 도움이 된 것은 분명하다.

## 2.3 ‘수학이 뭐니? 수학이 MONEY!’ 프로젝트 확장

### 수학이 뭐니 페스티벌

**수학이 뭐니 페스티벌 홍보 포스터**

**2020년 11월 23일부터 12월 4일까지 \* 게임 이벤트!**

**2020년 11월 23일부터 12월 4일까지 \* 당산을 위한 이벤트!!**

**이벤트 참여하기**

1. 내가 재형한 수학이 머니? 수학이 MONEY (12월 4일까지)
2. 수학 경시대회 (12월 4일까지)
3. 수학이 머니? 수학이 MONEY 소감문 대회 (12월 4일까지)
4. 수학이 머니? 수학이 MONEY 광고를 부탁해! (12월 4일까지)
5. 수학이 머니? 수학이 MONEY 미니북 대회 (11월 27일까지)

**이벤트 참여하기**

플레이어로 수학이 머니에 참가한 당신, 이 게임을 참가해주세요.  
당신이 머니에 참가할 때, 다음을 꼭 지켜주세요.

당신의 머니 이름은 무엇인가요?  
- 수학이 머니를 통해 수학에 관심을 높여 주시나요?  
- 수학이 머니를 통해 수학 실력을 높였나요?  
- 혹시나 실력에 변화가 없다면 그 이유는 무엇일까요?  
- 어떤 학습법에 의해 게임의 즐거움을 느꼈는지요? 있다면 이유는 무엇일까요?  
\* 모든 질문은 답할 필요가 없습니다. 자유롭게 형식으로 수학이 머니 게임 참가 요청을 부탁드립니다.

수학이 머니는 기초 과정을 복습하는 것에 의미를 두었습니다.  
좀 더 깊은 수학 공부를 하고 싶었던 학생들을 위해 준비했습니다. 파란!  
어려운 문제를 만나 고민하고, 답을 찾는 즐거움을 아는 당신! 도전하세요~

**1. 2학년 시상**  
최우수 1명 : 도서상품권 2만원권 증정  
우수 2명 : 도서상품권 1만원권 증정

**이벤트 참여하기**

3. 수학이 머니? 수학이 MONEY 소감문 대회 (12월 4일까지)

수학이 머니에 참가한 소감, 재미있는 일화, 자기에게 나타난 변화 등 여러분의 이야기를 글로 남겨주세요.  
(소감문 대회 용 용지 제공)

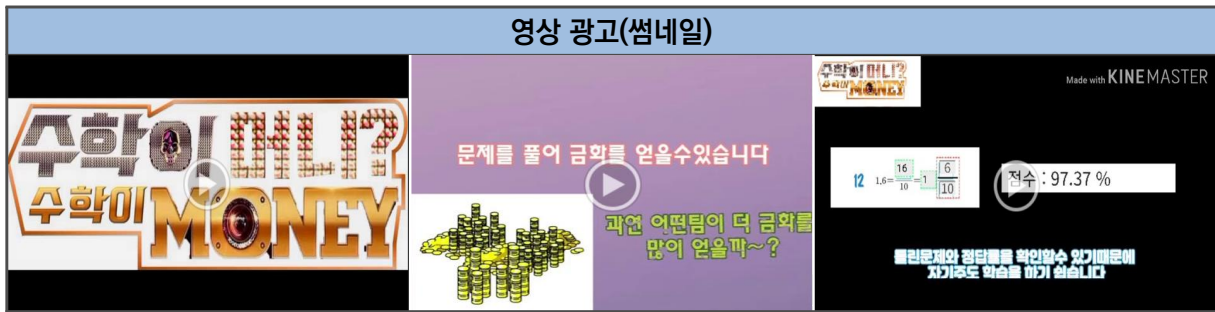
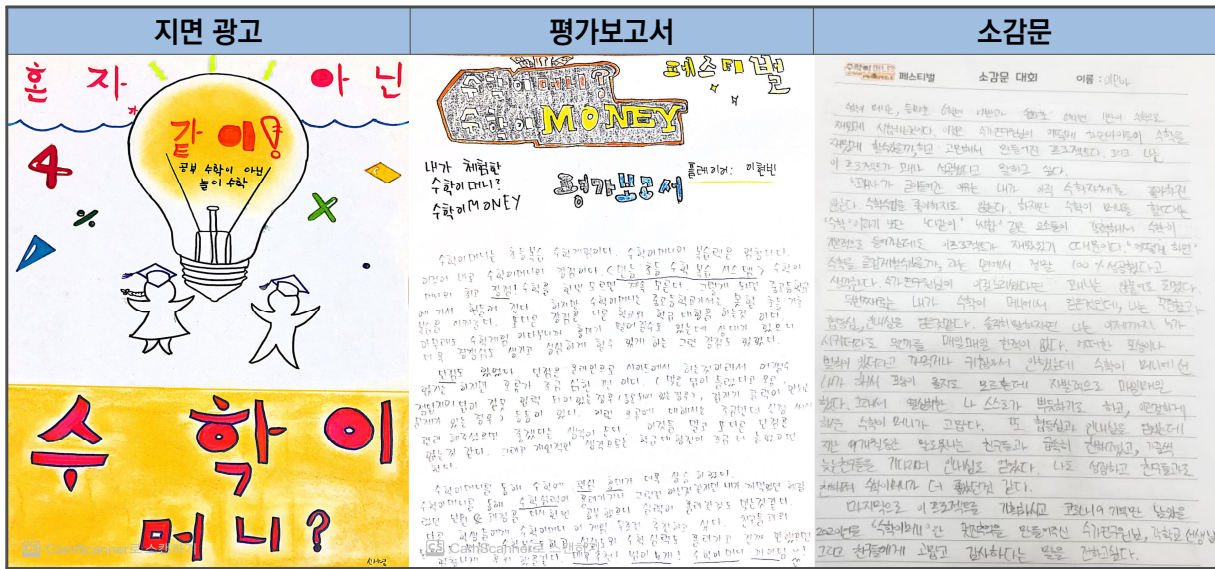
4. 수학이 머니? 수학이 MONEY 광고를 부탁해! (12월 4일까지)

수학이 머니 광고를 만들어주세요.  
피피티, 도화지 등 형식이나 재료는 정해지지 않았습니다.  
자유롭게 멋진 광고 부탁해요^^

5. 수학이 머니? 수학이 MONEY 미니북 대회 (11월 27일까지)

지금까지 성실하게 수학이 머니? 미니북을 작성한 당신,  
알찬 내용과 정성껏 고민 미니북 대회는 당신의 것!  
지금 도전하세요!

**3-5학년 시상**  
최우수 1명 : 도서상품권 1만원권 증정  
우수 2명 : 도서상품권 5천원권 증정



### 3 연구 운영 결과

#### 3.1 자료 활용 검증 내용 및 방법

- 활동 결과 분석을 위해 프로젝트 후 학생과 학부모 대상 설문을 실시하였다. (세부 설문 조사결과 중략)
- 활동 후 설문조사를 보면 학생, 학부모 모두 프로젝트에 만족했고, 나름의 성과를 거두었음을 확인할 수 있다. 특히 학생들이 프로젝트 기간 내내 ‘우리 반을 위해 숙제를 해야한다’라는 말을 많이 했다는 응답과 출석머니 설정이 자신에게 가장 도움이 되었다는 응답을 통해 수학이 뭐니 프로젝트의 설정이 학생들의 자율성을 지지하면서도 외재적 동기를 높일 수 있는 설정이었음을 확인할 수 있었다.
- 프로젝트 후 수학공부에 대한 흥미가 많이 늘었다고 응답한 학생이 19.1%, 조금 늘어났다고 응답한 학생이 57.4%로 외형적 결과도 작지 않았다. 특히 학부모 역시 프로젝트 기간 동안 자녀가 ‘평소보다 매우 열심히 했다(18.9%)’, ‘평소보다 열심히 한 편이다.(37.8%)’로 응답해 학생들의 응답을 뒷받침해주고 있다.

### 3.2 결과 및 분석

- 프로그램의 효과성 검증을 위해 프로젝트 사전, 사후 수학 동기검사를 실시, spss 23 프로그램을 활용하여 대응표본 t검정을 실시하여 분석하였다. 분석결과는 <표 6>와 같다. 무동기와 내재동기는 평균점수의 변화는 있었으나 통계적으로 유의미하지 않았다. 그러나 외재동기는 유의확률 .01 수준에서 프로젝트 후 유의미한 향상을 보였다.

변수		M	SD	t	p
무동기	사전	2.94	0.52	1.289	.205
	사후	3.04	0.64		
외재동기	사전	3.17	0.57	2.779	.008
	사후	3.34	0.54		
내재동기	사전	2.97	0.50	1.171	.248
	사후	3.04	0.53		

- 수학 동기검사의 이론적 배경이 된 자기결정성 이론에서는 외재적 동기에 의해 촉발된 행동이라고 하더라도 학습자의 자율성 지각 정도에 따라 자기결정성의 수준이 달라진다고 보았다. Ryan과 Deci는 교사가 학습을 부과해야하는 교육적 상황이라면 자율성이 지지될 수 있는 외적 동기 유형을 촉진할 수 있는 방법적 지식이 성공적인 교수-학습의 핵심적 전략이 될 수 있다고 설명한 바 있다. 이에 따르면 ‘수학이 뭐니?’ 프로젝트는 성공적인 교수학습 전략을 담은 프로젝트라고 할 수 있다.

### 3.3 연구개발물 활용 및 활성화 방안

#### 가. 수업 공개 및 사례 나눔 (자체)

연번	활동명	일시	장소	인원	강사명	소속기관
1	수업공개(자체)	11월	서울송화초	1	정한솔	서울송화초
2	수업공개(자체)	11월	서울등마초	1	김보람	서울등마초
3	협의회(자체)	16회	원격	5	최은주	서울송화초
4	컨설팅(자체)	11월	원격	5	최선주	서울미래초

## 나. 연구 결과 확산을 위한 사례 나눔 (대외)


연번	활동명	일시	장소	인원	강사명	소속기관
1	미래초 교사 교육력 제고팀 자문 컨설팅 (주제 : 게이미피케이션을 통한 체험중심 인성교육 프로그램 개발연구)	10월	원격	8	최은주	서울송화초
2	수업 사례 나눔 (1차) 인디스쿨 교사모임 '다시'	10월	원격	12	최은주	서울송화초
3	수업 사례 나눔 (2차) 인디스쿨 교사모임 '다시'	11월	원격	12	최은주	서울송화초

### 3.4 교사연구회 운영 결과 및 제언

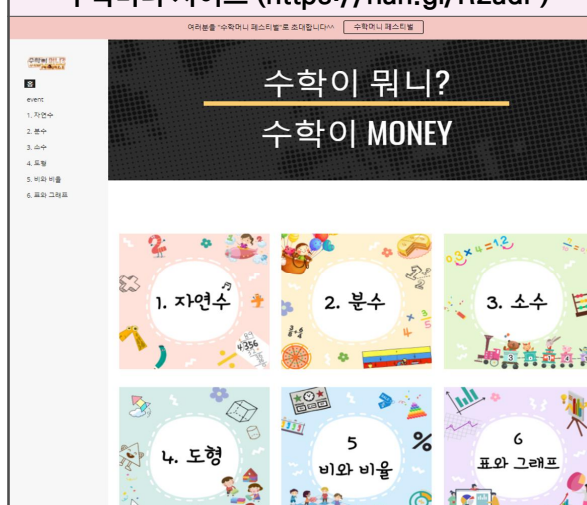
- 2020년은 누구에게나 처음 가보는 길이었다. 그럼에도 매순간 경험의 무게가 상대적으로 클 수밖에 없는 초등학생, 그것도 중학교 입학 앞둔 6학년 담임교사는 고민의 연속일 수밖에 없는 한 해였다. 올 해 본 연구팀은 6학년 담임교사 2인, 교과교사 1인, 대학원 파견 및 휴직교사 2인의 구성으로 6학년 프로그램 개발에 주력했다.
- 그러나 이미 1월부터 교육과정 재구성을 위해 회의를 거듭했고, 평소처럼 2월에 1학기 주제중심 교육과정 재구성을 마친 상황에서 발생한 코로나는 정말 모든 것을 다 바꾸었다. 예상을 한다고 하였으나 그 예상은 늘 보기 좋게 빗나갔고, 연구팀은 어느 해 보다도 수많은 회의를 거듭해야 했다.
- 무엇보다 어려웠던 점은 기존에 개발한 프로그램을 전혀 적용할 수 없었고, 모든 것을 새로 개발해야만 했던 상황과 학생들과 충분한 관계 맺기를 하기도 전에 온라인으로 수업을 해야만 했던 상황이었다.
- 연구팀은 재미를 위해 경쟁 요소를 넣었지만, 결국은 협력을 배우기를, 스스로 공부하는 습관을 기르기 위해 매일 하는 설정을 넣었지만 자율성이 손상되지 않기를, 흥미를 위해 게임의 형식을 취했지만 수학 학습에 몰입하기를 원했고, 운영 결과 그 목표는 훌륭히 달성되었음을 학생들의 마지막 글을 통해서 확인할 수 있었다.

1) 수학머니 사이트

수학머니 로고



수학머니 사이트 (https://han.gl/R2adP)

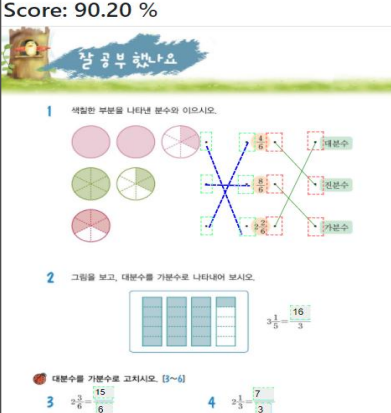


2) 수학머니 문제 시트

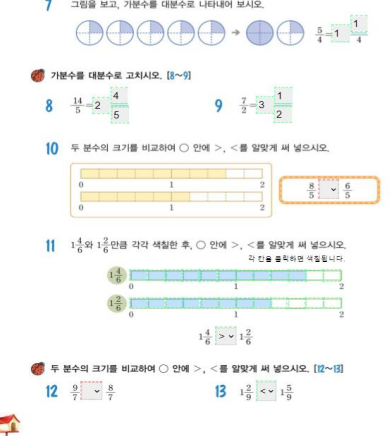
할당된 문제 시트 링크 (총 38개의 문제시트, 600여개의 문항 개발)	
2-1-기초 <a href="https://app.teachermade.com/begin/f1ee67c5-92d0-47ad-8606-19bb53669770">https://app.teachermade.com/begin/f1ee67c5-92d0-47ad-8606-19bb53669770</a>	3-1-기초 <a href="https://app.teachermade.com/begin/d4d79d43-2ea7-417c-8ebd-bf621fce565d">https://app.teachermade.com/begin/d4d79d43-2ea7-417c-8ebd-bf621fce565d</a>
2-1-실력 <a href="https://app.teachermade.com/begin/82e91d7f-c480-48bc-8679-e35e58226ea0">https://app.teachermade.com/begin/82e91d7f-c480-48bc-8679-e35e58226ea0</a>	3-1-실력 <a href="https://app.teachermade.com/begin/a508f4d4-205d-4254-bf1d-60388c7a52eb">https://app.teachermade.com/begin/a508f4d4-205d-4254-bf1d-60388c7a52eb</a>
2-2-기초 <a href="https://app.teachermade.com/begin/e7ca9292-5bd2-4a9f-ac7c-8dcf80cfaba0">https://app.teachermade.com/begin/e7ca9292-5bd2-4a9f-ac7c-8dcf80cfaba0</a>	3-2-기초 <a href="https://app.teachermade.com/begin/240ea253-4bed-4dd9-a82b-c291872b18a0">https://app.teachermade.com/begin/240ea253-4bed-4dd9-a82b-c291872b18a0</a>
2-2-실력 <a href="https://app.teachermade.com/begin/f832bd83-f241-4294-97ce-5c815625bafd">https://app.teachermade.com/begin/f832bd83-f241-4294-97ce-5c815625bafd</a>	3-2-실력 <a href="https://app.teachermade.com/begin/f692dd38-c96b-43cb-8aca-887a6c13a06e">https://app.teachermade.com/begin/f692dd38-c96b-43cb-8aca-887a6c13a06e</a>
2-3-기초 <a href="https://app.teachermade.com/begin/9b821339-a00c-4a0d-a23e-2769f7206072">https://app.teachermade.com/begin/9b821339-a00c-4a0d-a23e-2769f7206072</a>	3-3-기초 <a href="https://app.teachermade.com/begin/98ed86a5-225a-4589-8ed1-73041e91da94">https://app.teachermade.com/begin/98ed86a5-225a-4589-8ed1-73041e91da94</a>
2-3-실력 <a href="https://app.teachermade.com/begin/f0d26dc4-2f4c-4c04-871f-d7443b4ec4ee">https://app.teachermade.com/begin/f0d26dc4-2f4c-4c04-871f-d7443b4ec4ee</a>	3-3-실력 <a href="https://app.teachermade.com/begin/a5f77d9d-87db-463c-a2fa-6bd6124252e9">https://app.teachermade.com/begin/a5f77d9d-87db-463c-a2fa-6bd6124252e9</a>
2-4-기초 <a href="https://app.teachermade.com/begin/dadb772b-0443-4280-85fb-3a4f975f3048">https://app.teachermade.com/begin/dadb772b-0443-4280-85fb-3a4f975f3048</a>	3-4-기초 <a href="https://app.teachermade.com/begin/607a0135-3c93-4484-af5c-73aeb176771f">https://app.teachermade.com/begin/607a0135-3c93-4484-af5c-73aeb176771f</a>
2-4-실력 <a href="https://app.teachermade.com/begin/877c5505-1676-41a8-9880-e54b3060f324">https://app.teachermade.com/begin/877c5505-1676-41a8-9880-e54b3060f324</a>	3-4-실력 <a href="https://app.teachermade.com/begin/3bf4bf92-c0b1-495f-8cab-a58632e05329">https://app.teachermade.com/begin/3bf4bf92-c0b1-495f-8cab-a58632e05329</a>

문제 시트 화면 (점수, 정답 및 오답 확인 가능)

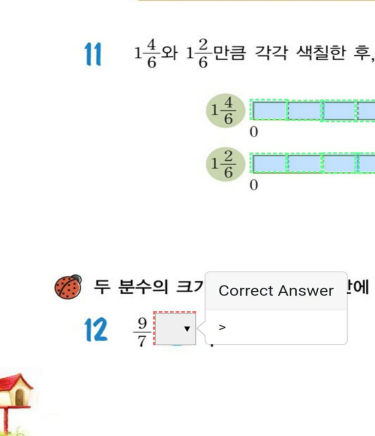
Score: 90.20 %



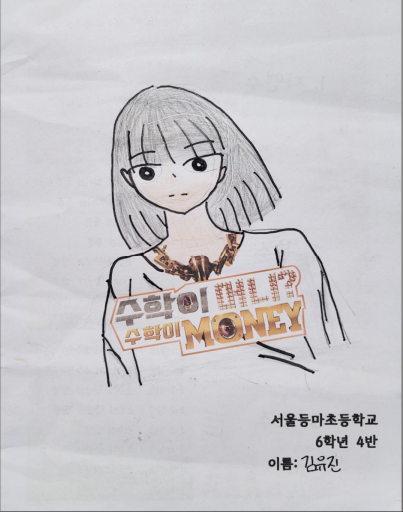
7 그림을 보고, 가분수를 대분수로 나타내어 보세요.



11  $1\frac{1}{6}$ 와  $1\frac{2}{6}$ 만큼 각각 색칠한 후, C



### 3) 수학머니 미니북

표지	개인 진행 상황	수학머니를 시작하는 나에게																																							
 <p>서울동마초등학교 6학년 4반 이름: 김유진</p>	<p>오늘 내가 한 수학 공부?</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>날짜</th> <th>문제번호</th> <th>확인</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>11/5(목)</td> <td>2.분수(2-2-기초:약분과 통분) 100%</td> <td></td> </tr> <tr> <td>11/6(금)</td> <td>2.분수(2-2-일반:약분과 통분) 92%</td> <td></td> </tr> <tr> <td>11/7(토)</td> <td>2.분수(2-3-기초:분수의 +-) 93%</td> <td></td> </tr> <tr> <td>11/8(일)</td> <td>2.분수(2-3-일반:분수의 덧셈) 100%</td> <td></td> </tr> <tr> <td>11/9(월)</td> <td>2.분수(2-4-기초:분수의 곱셈) 97.1%</td> <td></td> </tr> <tr> <td>11/10(화)</td> <td>2.분수(2-4-일반:분수의 곱셈) 92.6%</td> <td></td> </tr> <tr> <td>11/11(수)</td> <td>3.소수(3-1-일반:소수 곱셈) 100%</td> <td></td> </tr> <tr> <td>11/12(목)</td> <td>3.소수(3-2-기초:소수 곱셈) 93.1%</td> <td></td> </tr> <tr> <td>11/13(금)</td> <td>3.소수(3-3-기초:소수 제곱셈) 8A 고 100%</td> <td></td> </tr> <tr> <td>11/14(토)</td> <td>3.소수(3-4-일반:소수 곱셈) 100%</td> <td></td> </tr> <tr> <td>11/15(일)</td> <td>3.소수(3-4-기초:소수 곱셈) 99.7%</td> <td></td> </tr> <tr> <td>11/16(월)</td> <td>4.도형(4-1-기초:4-1-1) 83.2%</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	날짜	문제번호	확인	11/5(목)	2.분수(2-2-기초:약분과 통분) 100%		11/6(금)	2.분수(2-2-일반:약분과 통분) 92%		11/7(토)	2.분수(2-3-기초:분수의 +-) 93%		11/8(일)	2.분수(2-3-일반:분수의 덧셈) 100%		11/9(월)	2.분수(2-4-기초:분수의 곱셈) 97.1%		11/10(화)	2.분수(2-4-일반:분수의 곱셈) 92.6%		11/11(수)	3.소수(3-1-일반:소수 곱셈) 100%		11/12(목)	3.소수(3-2-기초:소수 곱셈) 93.1%		11/13(금)	3.소수(3-3-기초:소수 제곱셈) 8A 고 100%		11/14(토)	3.소수(3-4-일반:소수 곱셈) 100%		11/15(일)	3.소수(3-4-기초:소수 곱셈) 99.7%		11/16(월)	4.도형(4-1-기초:4-1-1) 83.2%		<p>프로젝트를 시작하는 나에게...</p> <p>처음으로 문제를 풀었다. 나는 열심히 풀었지만, 많은 친구들도 있었다. 하지만 처음이라서 그럴수도 있다고 생각한다. 아니면 깜박했거나 어떠한 사항이 있다고 생각한다. 조금은 축하하지만 나에게는 다 잘 풀어올것이라고 생각한다. 매일 매일 문제를 풀어야 하는데, 기억하거나 삼켜지 않고 영감이 풀어야겠다. 삼켜지거나 깜박하지 않도록 꾸준히 같은 곳에 적어놓아야겠다. 다음부터는 더 노력해서 풀어야겠다.</p>
날짜	문제번호	확인																																							
11/5(목)	2.분수(2-2-기초:약분과 통분) 100%																																								
11/6(금)	2.분수(2-2-일반:약분과 통분) 92%																																								
11/7(토)	2.분수(2-3-기초:분수의 +-) 93%																																								
11/8(일)	2.분수(2-3-일반:분수의 덧셈) 100%																																								
11/9(월)	2.분수(2-4-기초:분수의 곱셈) 97.1%																																								
11/10(화)	2.분수(2-4-일반:분수의 곱셈) 92.6%																																								
11/11(수)	3.소수(3-1-일반:소수 곱셈) 100%																																								
11/12(목)	3.소수(3-2-기초:소수 곱셈) 93.1%																																								
11/13(금)	3.소수(3-3-기초:소수 제곱셈) 8A 고 100%																																								
11/14(토)	3.소수(3-4-일반:소수 곱셈) 100%																																								
11/15(일)	3.소수(3-4-기초:소수 곱셈) 99.7%																																								
11/16(월)	4.도형(4-1-기초:4-1-1) 83.2%																																								

앞으로의 나는...	분수 영역 평가를 보고...	소수 영역 평가를 보고...
<p>나의 목표 "앞으로의 나는"</p> <p>나는 마일 했지마, 11/15 최근엔 주도하는? "한비야" 이런걸 전체채팅방 안에서 하도록 해보아야지!!</p> <p>11/7 1/2 + 1/3 = 3/6 + 2/6 = 5/6</p> <p>11/9 2/3 - 1/4 = 8/12 - 3/12 = 5/12</p> <p>11/10 3/4 x 2/3 = 6/12 x 2/3 = 12/12 = 1</p> <p>11/11 1/2 + 1/3 = 3/6 + 2/6 = 5/6</p> <p>11/12 3/4 - 1/2 = 3/4 - 2/4 = 1/4</p> <p>11/13 3/4 x 2/3 = 6/12 x 2/3 = 12/12 = 1</p> <p>11/14 3/4 - 1/2 = 3/4 - 2/4 = 1/4</p> <p>11/15 3/4 x 2/3 = 6/12 x 2/3 = 12/12 = 1</p> <p>11/16 3/4 - 1/2 = 3/4 - 2/4 = 1/4</p>	<p>분수 영역 평가 (11/19)</p> <p>40점(반점) / 40개</p> <p>비슷한 계산: 분수(+) - 예) <math>\frac{1}{2} + \frac{1}{3} = \frac{3}{6} + \frac{2}{6} = \frac{5}{6}</math></p> <p>예) <math>\frac{1}{2} - \frac{1}{3} = \frac{3}{6} - \frac{2}{6} = \frac{1}{6}</math></p> <p>분수(+) - 예) <math>\frac{1}{2} + \frac{1}{3} = \frac{3}{6} + \frac{2}{6} = \frac{5}{6}</math></p> <p>분수(-) - 예) <math>\frac{1}{2} - \frac{1}{3} = \frac{3}{6} - \frac{2}{6} = \frac{1}{6}</math></p> <p>분수(x) - 예) <math>\frac{1}{2} \times \frac{1}{3} = \frac{1 \times 1}{2 \times 3} = \frac{1}{6}</math></p> <p>분수(÷) - 예) <math>\frac{1}{2} \div \frac{1}{3} = \frac{1}{2} \times \frac{3}{1} = \frac{3}{2}</math></p> <p>주요해야 할 것</p> <p>비슷한 계산은 하는게 더 쉬움!</p>	<p>"소수 영역 평가"</p> <p>소수 영역 평가: 97/100</p> <p>안 맞던 문제: 7번이 <math>1.1 \times 1.1 = 1.21</math>, <math>0.01 \times 1.1 = 0.011</math></p> <p>틀린 문제</p> <p>4. 100에 같은 한자어인데 1000 계산은 양.</p> <p>100 <math>\frac{1}{10}</math> <math>\frac{1}{10}</math> 1 <math>\frac{1}{10}</math> 0.1</p> <p>1. 0.6에 10을 곱하고 0.0에 10을 곱해서 곱했다.</p> <p><math>80 \times 0.6 = 48</math></p> <p><math>\frac{50}{100} = 0.5</math></p> <p><math>\frac{45}{100} = 0.45</math></p> <p><math>\frac{40}{100} = 0.4</math></p> <p>12. <math>12 \times 2 = 24</math>인데 <math>12 \times 2</math>를 <math>42</math>로 착각하고 계산함</p> <p><math>64 \div 11 = 5.81</math></p> <p><math>\frac{64}{11} = 5.81</math></p> <p><math>\frac{42}{3} = 14</math></p>

친구들의 격려	출석머니 기록	수학이 뭐니를 통해서 배운 것
<p>이은성 조금 안좋고 계산할때만 좋게</p> <p>숙제 잘 봐달라 대문 나가지 않게 대답의 단답기</p> <p>안만나고 시고 꼭 시고 잘 기억시켜 잘했다 - 비준</p> <p>매일 시도를 잘 시도를 내주고 점수가 높았다는 것이 들만 같아. - 강희</p> <p>수학머니 한 친구들은 열심히 알려주었다. 한번 매일 시도를 꼭꼭 기억 잘내워서 고이워 망덕함에 등마조를 억압했어 앞으로도 꾸준히 잘내줘!</p> <p>(자용)</p> <p>앞으로의 목표: 2시 전에 풀기. 해킹 잘 익히기.</p>	<p>우리의 기록</p> <p>1/6(목): 출석머니 못 받음.</p> <p>1/6 - 1/6: 7월 연속 출석머니! 나 대박 인가하고 기분이 매우 좋아요!</p> <p>1/2(목): 못 받음. 나 현영정도 남았더니 그 친구가 저를 일러서 계속 달라도 보자는 말까지 하게되었어. 좋은 것 같은데 다음부터 잘 하려나봐도 위.</p> <p>1/3(금): 못 받음. 나 그럴수도 있죠. 다음부터는 더 열심히 해볼게!</p> <p>1/4(토): 주말 연속 출석머니 나 11월 42번의 기록! 영영의 주인공이 되겠다! 등마조를 억압하고 2번이나 알겠어요.</p> <p>1/6(월): 못 받음. 나 일찍 자게 되어 상한은 잘 모르는데 못받았다고 해줘요. - 후후 해방 안터 1점이 차이 남습니다.</p> <p>1/7(화): 출석머니 get! 나 화수는 출석머니가 없네요.</p> <p>1/9(목): 못 받음. 나 저는 열심히 했는데 왜 안한 친구들은 안한 걸까?</p>	<p>내가 수학머니를 통해 배운 것.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>공통점이 같은 것이란건 알게 되었다</li> <li>축하하고 수라는 다시 배웠다</li> <li>분수가 영문단어란 걸 알았다</li> <li>신나게 살고 성실하게 사는데 영문단어 꼭꼭 익히 알게 되었다</li> <li>수치 4번 같은 것에서 함께 해서 익히게되었어</li> <li>친구들이 가려지 않고 도와주게 그 초등학교 사유는 전이였는지 같다</li> <li>위르시타가 꼭 기억 단정 알게되었어</li> <li>친구들과 수학머니 하면서 더 친해지고 많이 알게 되었다.</li> <li>등마조를 알게되었어</li> </ol>