



인공지능(AI) 활용 **초등수학수업** 지원 시스템

학교자율시간 선택활동

3학년

도전 수리력 어드벤처





인공지능 활용 초등수학수업 지원 시스템
학교자유시간 선택활동

3학년 도전 수리력 어드벤처

1

숫자판으로 알아보는 알쏭달쏭 규칙

① 프로젝트 개요	008
② 프로젝트 학습 계획	008
③ 교수·학습 활동	009
④ 수업의 실제	012
⑤ 평가 + 기록	017
⑥ 프로젝트 활동지	018
교사용	018
학생용	028

2

재미있는 분수의 세계

① 프로젝트 개요	040
② 프로젝트 학습 계획	040
③ 교수·학습 활동	041
④ 수업의 실제	043
⑤ 평가 + 기록	050
⑥ 프로젝트 활동지	052
교사용	052
학생용	062

도전 수리력 어드벤처

I 성 격

3학년 '도전 수리력 어드벤처'는 다양한 숫자판에서 찾아보는 연산, 규칙과 퀴즈네어 막대를 활용한 다양한 활동을 통해 수와 연산의 기본개념을 익히고 다양한 맥락의 문제를 해결하는 방법을 익힐 수 있도록 했다.

'숫자판으로 알아보는 알쏭달쏭 규칙'은 3학년 수준에서 기본적인 숫자판에서 연산과 관련지어 규칙을 찾아보고 이를 통해 다양한 규칙을 이용해 수퍼즐을 해결하는 과정을 익힐 수 있도록 한다,

'재미있는 분수의 세계'에서는 지오보드를 이용해 전체와 부분의 관계를 나타내고, 얼마인지 알아보는 활동과 분수와 관련된 실생활 문제를 살펴보는 활동을 통해 수학적 문제해결 능력을 길러 줄 수 있도록 한다.

I 목 표

- 수와 연산이 관련된 문제 상황을 해결하는 과정과 다양한 놀이 활동을 통해 기본 연산 능력 및 수학적 사고력과 수학적 문제해결 능력을 기를 수 있다.

I 내용 체계

핵심 아이디어	• 수 개념 및 계산능력의 이해를 통해 문제해결을 위한 전략을 세우고 논리적으로 사고하는 것은 새로운 문제 상황에 대한 호기심과 도전적인 자세를 기르는데 도움을 줄 수 있다.
범주 / 구분	내용 요소
지식 · 이해	• 수의 개념 및 수 감각 • 사칙연산의 원리와 계산 능력
과정 · 기능	• 문제해결을 위한 전략 세우기 • 주어진 정보를 바탕으로 추론하고 논리적으로 사고하기
가치 · 태도	• 새로운 문제와 상황에 대한 호기심과 도전적인 자세 • 다양한 관점과 의견을 수용하고 존중하는 태도

I 성취기준

- 사칙 연산의 원리를 바탕으로 연산과 관련된 여러 가지 개념을 이해하고 수퍼즐과 연산 게임을 통해 추론과 연결 역량을 기를 수 있다.
- 수리력과 관련된 문제 해결을 통해 문제의 핵심을 파악하고 체계적으로 접근할 수 있는 논리적 사고력을 기를 수 있다.

I 교수·학습 방법

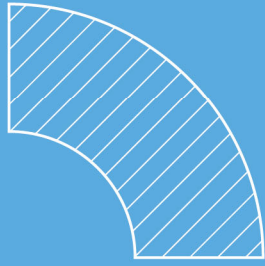
- 다양한 숫자판을 보고 찾을 수 있는 규칙성을 발견하고 다른 학생들과 규칙성을 공유하는 활동을 통해 수학적 의사소통능력을 함양하고 수 감각 및 문제 해결을 위한 전력을 세울 수 있도록 한다.
- 분수막대와 지오보드 등 구체물을 이용하여 분수의 개념을 시각화해 이해하며 실생활에 분수와 관련된 문제를 제시하고 해결하는 활동을 통해 문제의 핵심을 파악하고 접근할 수 있는 논리적 사고력을 길러준다.

I 평가 방법

- 숫자판에서 연산 규칙을 발견해 수퍼즐과 연산 게임을 해결하는 과정에서 추론 능력과 문제해결 능력을 평가한다.
- 똑똑!수학탐험대의 교구를 활용하여 분수를 알아보고 놀이 활동 및 실생활 문제를 통해 분수 개념의 이해 정도와 논리적 사고력을 평가한다.

I 내용 구성

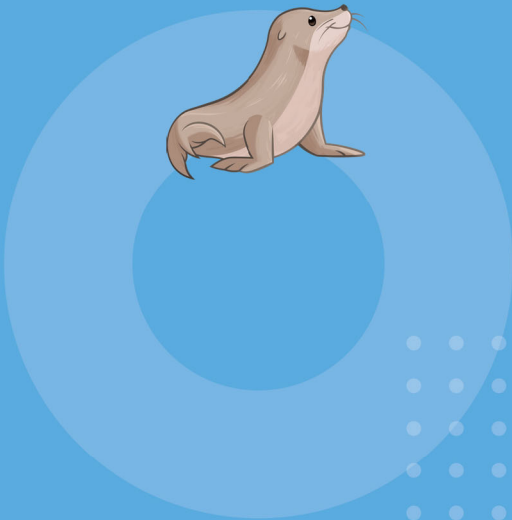
주제	활동 내용	차시
숫자판으로 알아보는 알쏭달쏭 규칙	1부터 50까지의 숫자판 알아보기	1
	합이 같은 다양한 모양의 숫자판	2
	옛날 조상들의 숫자판 마방진 알아보기	3
재미있는 분수의 세계	분수로 놀아요	4
	분수로 문제를 해결해요	5



3학년

도전 수리력 어드벤처

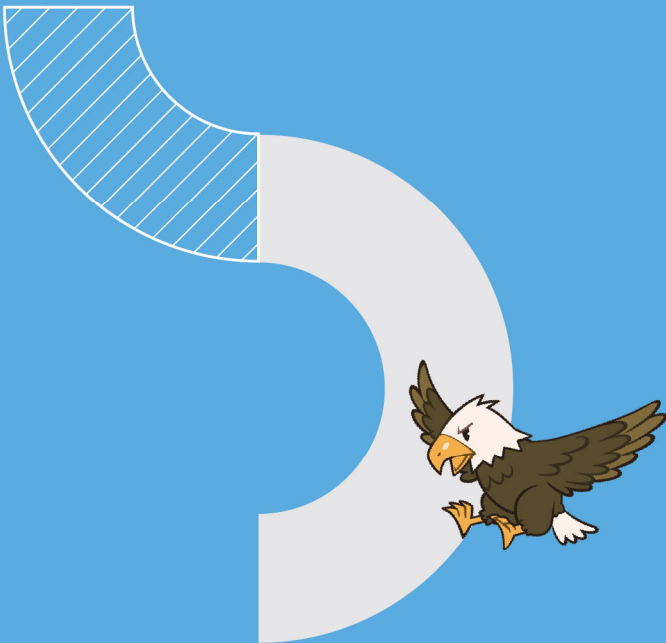
+



÷

-





① 숫자판으로 알아보는 알쏭달쏭 규칙

② 재미있는 분수의 세계



숫자판으로 알아보는 알쏭달쏭 규칙

프로젝트 개요

‘숫자판으로 알아보는 수리력 어드벤처’는 기본적인 숫자판에서 연산과 관련지어 규칙을 찾아보고 이를 통해 다양한 규칙을 이용해 수퍼즐을 해결하는 과정을 단계별로 구성하였습니다.

첫 번째 수리력 활동인 ‘1부터 50까지 알아보기’에서 1부터 50까지의 숫자판을 보고 가로줄과 세로줄, 대각선 줄 등 다양한 관점에서 규칙을 찾아보는 활동을 하게 됩니다. 이후 주사위와 사칙연산을 이용하여 1부터 50까지의 수를 만들어 보는 활동을 통해 수 감각 및 수학적 문제해결 능력을 기를 수 있도록 하였습니다.

두 번째 수리력 활동인 ‘합이 같은 다양한 모양의 숫자판’에서는 사칙 연산 중 더하기를 이용하여 각 행의 합이 같은 다양한 모양의 숫자판을 살펴보고 빈칸에 들어갈 알맞은 수를 넣어 보는 활동을 통해 수학적 사고 및 논리영역을 기를 수 있도록 하였습니다.

세 번째 수리력 활동인 ‘옛날 조상들의 숫자판 마방진 알아보기’에서는 숫자판 알아보기 활동을 통해 대각선의 합이 같음을 알아봅니다. 이를 바탕으로 가로, 세로, 대각선의 합이 같은 마방진의 개념을 알아보고 이 규칙을 바탕으로 빈칸에 알맞은 수를 넣으며 수학적 사고력을 신장 시킬 수 있도록 합니다.

프로젝트 학습 계획

숫자판으로 알아보는 알쏭달쏭 규칙

1차시

1부터 50까지의
숫자판 알아보기

- 숫자판에서 규칙 찾아보기
 - 가로, 세로, 대각선에서 규칙 찾아 설명하기
- 주사위로 1부터 50까지 숫자판 땅따먹기 놀이



2차시

합이 같은 다양한 모양의
숫자판

- 합이 같은 □ 숫자판 살펴보기
- 다양한 모양의 숫자판 완성하기
- 나만의 숫자판 만들어보기

3차시

옛날 조상들의 숫자판
마방진 알아보기

- 3x3, 4x4 숫자판에서 규칙 찾아보기
- 마방진 알아보기
- 1~9까지 수를 이용해 3x3 마방진 완성하기
- 1~16까지 수를 이용해 4x4 마방진 완성하기





교수·학습 활동

학습주제	숫자판에서 볼 수 있는 수학적 규칙 찾기	편성 교과 및 활동	수학, 창체
교과역량	☒ 문제해결 ☒ 추론 ☐ 의사소통 ☐ 연결 ☐ 정보처리		
성취기준	사칙 연산의 원리를 바탕으로 연산과 관련된 여러 가지 개념을 이해하고 수퍼즐과 연산 게임을 통해 추론과 연결 역량을 기를 수 있다.		
학습목표	▶ 숫자판에 나타난 규칙을 설명할 수 있다.(지식·이해) ▶ 연산과 관련된 개념을 발로 수퍼즐과 게임 활동을 할 수 있다. (과정·기능) ▶ 새로운 문제와 상황에 대한 호기심과 도전적인 자세를 가질 수 있다.(가치·태도)		

첫 번째 ① 수리력 어드벤처 활동

학습단계	교수·학습 활동	꼭꼭! 수학탐험대 활용, 자료 및 유의점
도입	◎ 1~ 50까지의 숫자판 살펴보기 • 숫자판의 가로줄, 세로줄에 나타나는 규칙 이야기해 보기 • 숫자판의 대각선에 나타나는 규칙 이야기해 보기	
전개	◎ 수학적 규칙을 이용해 숫자판 땅따먹기 놀이하기 ① 두 명이 주사위를 각각 2번 던져 나온 4개의 숫자를 이용합니다. ② 여기서 나온 4개의 숫자 중 2~4개를 이용해 사칙연산을 이용하여 1부터 50까지의 수를 하나 만듭니다. 만든 수는 나의 땅이 됩니다. ③ 같은 숫자를 이용해 짝도 1부터 50까지의 수를 하나 만듭니다. 이때 1부터 50까지의 수를 만들지 못하면 기회는 상대방에게 넘어갑니다. ④ 4개의 숫자를 이용해 더 이상 새로운 수를 만들 수 없으면 다시 각각 주사위를 던져 나오는 새로운 숫자로 게임을 진행합니다. ⑤ 많은 땅을 차지한 사람이 승리합니다.	① 숫자판, 주사위 https://kr.piliapp.com/random/dice/?num=4 ※ 여분의 주사위가 없는 경우 웹에서 제공하는 주사위를 이용해 게임 활동에 참여할 수 있습니다. ※ 학생들에게 예시 활동을 안내하여 게임 방법을 이해할 수 있도록 지도합니다. 평가
정리	◎ 1~50 까지 숫자판 알아보기 활동을 통해 알게 된 점 어려운 점 나누기 • 숫자판의 가로줄, 세로줄, 대각선에 나타나는 규칙 이야기해 보기 • 몇 가지 숫자를 이용해서 1~50까지의 수 만들어 보기	※ 활동을 통해 연산을 이용해 규칙성을 찾는 방법에 대해 이야기 할 수 있도록 합니다.

학습단계	교수·학습 활동	똑똑! 수학탐험대 활용, 자료 및 유의점
도입	◎ 다양한 숫자판의 규칙 알아보기 - ㄷ 자 모양 숫자판 살펴보기 - ㄷ 자 모양 숫자판에서 찾을 수 있는 규칙 이야기하기 - 각 변을 더해 보고 찾을 수 있는 규칙 이야기 하기	※ 1~8까지 연속된 숫자가 있음을 확인하고 연산과 관련지어 어떤 특징이 있는지 알아 볼 수 있도록 합니다.
전개	◎ 각 변의 합이 같은 다양한 모양의 숫자판 알아보기 - 확장된 ㄷ 자 모양 숫자판의 규칙 알아보고 빈칸에 들어갈 알맞은 숫자 생각해 보기 - ㄱ 자 모양 숫자판의 규칙 알아보고 빈칸에 들어갈 알맞은 숫자 생각해 보기 ◎ 피라미드 모양 합이 같은 다양한 모양의 숫자판 알아보기 1부터 9까지 연속되는 숫자를 이용해 피라미드 모양의 합이 같은 숫자판에 빈칸 채워 넣기 ◎ 연속되는 수를 이용해 나만의 숫자판 만들기 - 여러 연속되는 수를 이용해 합이 일정한 나만의 모양 만들기	※ 합이 22임을 활용하여 빈칸에 들어갈 숫자를 확인합니다. 그리고 연속 되는 수 중 남은 수를 이용하여 합이 22가 되는 숫자를 조합할 수 있습니다. ※ 학생들이 어려워 하는 경우 교재에 제시된 예시를 학생에게 안내하고 만들어 볼 수 있도록 합니다.
정리	◎ 합이 같은 다양한 모양의 숫자판을 통해 알게 된 점과 어려운 점 나누기 - 합이 일정함을 이용해서 빈칸에 들어갈 수를 찾아보기 - 연속 되는 수를 이용하여 남은 숫자로 합 만들어 보기	

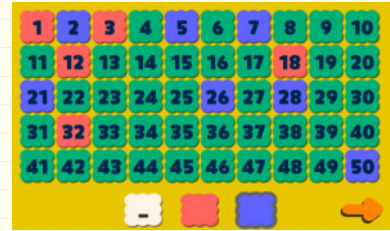
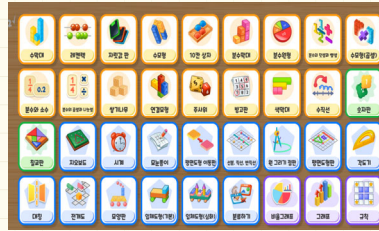
평가



세 번째 ③ 수리력 어드벤처 활동

학습단계	교수·학습 활동	꼭꼭! 수학탐험대 활용, 자료 및 유의점
도입	◎ 1~ 50까지의 숫자판에서 3x3, 4x4 숫자판을 가지고 오기 • 3x3, 4x4 숫자판에 원하는 숫자 가지고 오기 • 3x3, 4x4 숫자판에서 찾을 수 있는 규칙 이야기 하기	
전개	◎ 같은 모양의 특별한 규칙이 있는 숫자판 가지고 오기 • 연속되는 수가 들어간 3x3 숫자판에서 찾을 수 있는 규칙 찾아보기 • 가로 세로 대각선의 합이 같은 규칙 찾아보기 ◎ 마방진 알아보기 • 가로, 세로 3칸씩으로 이루어진 정사각형에 1부터 9까지의 수를 겹치지 않게 채워 넣었을 때 가로, 세로, 대각선 위에 놓인 세 수의 합이 모두 같아지는 수의 표를 마방진이라고 합니다. ◎ 1부터 9까지 연속되는 수를 이용해 3x3 마방진 해결하기 • 합이 15인 3x3 마방진 빈 칸에 들어갈 수 있는 수 찾아보기 • 합이 15인 3x3 마방진 문제 해결하기 ◎ 1부터 16까지 연속되는 수를 이용해 4x4 마방진 해결하기 • 합이 34인 4x4 마방진 빈 칸에 들어갈 수 있는 수 찾아보기 • 합이 34인 4x4 마방진 문제 해결하기	
정리	◎ 마방진 문제를 해결하는 활동을 통해 알게 된 점 어려운 점 나누기 • 합이 일정함을 이용해서 빈 칸에 들어갈 수를 찾아보기 • 연속 되는 수를 이용하여 남은 숫자로 합 만들어 보기	

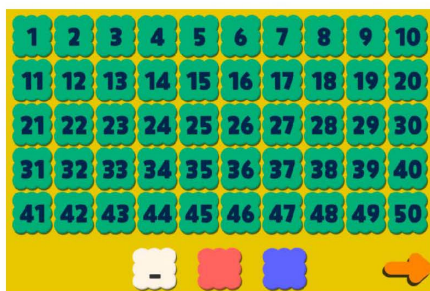
수업의 실제



- ✓ '숫자판에서 알아보는 알쏭 달쏭 규칙' 활동에서는 1부터 50까지의 숫자판을 사용할 수 있습니다.
- ✓ 1부터 50까지의 숫자판에서 가로, 세로, 대각선의 규칙을 찾을 수 있습니다. 또한 주사위를 활용한 다양한 사칙 연산을 이용해 숫자판 땅따먹기 놀이 활동을 할 수 있습니다.
- ✓ 아래 색깔 변화 버튼을 이용해 사칙 연산으로 자신이 만든 수를 표시할 수 있습니다. 변화된 숫자의 개수를 세어 누가 많은 숫자를 만들었는지 알 수 있습니다.

첫 번째 ① 수리력 어드벤처 활동 - 1부터 50까지의 숫자판 알아보기

1 1부터 50까지의 숫자판을 보고 규칙을 찾아봅시다.



① 숫자판의 가로줄에 나타나는 규칙을 찾아봅시다.

왼쪽으로 갈수록 1씩 증가한다. 십의 자리 수가 모두 같다.
홀수와 짝수가 번번이다. 가로줄의 합은 아래로 내려가면서 100씩 증가한다. 등

② 숫자판의 세로줄에 나타나는 규칙을 찾아봅시다.

아래로 내려갈수록 10씩 커진다. 같은 세로 줄에 있는 일의 자리 숫자는 같다.
세로줄의 합은 오른쪽의 합이 왼쪽의 합보다 5만큼 증가한다. 등

③ 숫자판의 대각선에 나타나는 규칙을 찾아봅시다.

오른쪽 아래로 내려갈수록 11만큼 커진다. 왼쪽 아래로 내려갈수록 9씩 커진다. 등

01

활동은 학생들은 숫자판을 살펴보고 찾을 수 있는 다양한 규칙들에 대해 생각해 볼 수 있도록 합니다. 규칙성을 찾지 못하는 학생들은 가로줄, 세로줄에서 나타나는 수 변화를 살펴해보도록 하여 규칙성을 찾아 볼 수 있도록 합니다.





2 주사위를 이용해 짝과 함께 할 수 있는 숫자판 명파먹기 게임을 알아봅시다.

게임 방법

- ① 두 명이 주사위를 각각 2번 던져 나온 4개의 숫자를 이용합니다.
- ② 여기서 나온 4개의 숫자 중 2~4개를 이용해 사칙연산을 이용해 1부터 50까지의 숫자를 한가지 만듭니다. 남은 숫자는 나의 땅이 됩니다.
- ③ 같은 숫자를 이용해 짝도 1부터 50까지의 숫자를 한 가지 만듭니다. 이때 1부터 50까지의 숫자를 만들지 못하면 기회는 상대방에게 넘어갑니다.
- ④ 4개의 숫자를 이용해 더 이상 새로운 숫자를 만들 수 없으면 다시 각각 주사위를 던져 나오는 새로운 숫자로 게임을 진행합니다.
- ⑤ 많은 땅을 차지한 사람이 승리합니다.

게임 진행 예 살펴보기

			
남학생	나온 숫자 1, 3	여학생	나온 숫자 3, 6

1, 3, 3, 6 중에서 2~4가지 숫자를 이용해 1부터 50까지 숫자 만들어서 명파먹기

사칙연산 (숫자 사용 개수)	명파먹기 모습
남학생 : $3 \times 3 = 1$ (2개)	

두 사람 모두 더 이상 숫자를 만들지 못하면 다시 주사위 던지기
더 많은 땅을 차지 한 사람이 승리

02

활동은 1부터 50까지 숫자를 사칙 연산으로 만들어 보는 짝과 함께 하는 게임 활동입니다. 주사위를 굴려 나오는 4개의 숫자를 이용해 다양한 사칙연산을 이용하여 1부터 50까지의 숫자를 찾아 볼 수 있도록 합니다. 안내된 게임 방법을 제시하여 게임 방법을 설명하고 학생들이 게임 활동에 참여 할 수 있도록 합니다. 게임 방법에 대해 이해하지 못하는 학생들의 경우 게임 방법 아래에 있는 구체적인 방법 예시를 살펴보도록 지도합니다. 교실에 여러분의 주사위가 없는 경우 똑똑 수학 탐험대의 주사위를 이용합니다.

이때 4가지의 숫자는 한 자리의 수에 그치지 않고 다양한 자릿수도 만들 수 있으며 여러 가지 수를 조합해 사칙연산으로 1부터 50까지의 숫자를 만들어 보는 활동에서 수감각을 익힐 수 있습니다.

1부터 50까지의 수 중 한 가지의 숫자를 만들게 되면 숫자판 아랫부분에 있는 색깔 표시를 이용하여 자신이 만든 숫자를 표시할 수 있으며 두 학생 중 더 많은 숫자를 획득한 학생이 승리하게 됩니다.

숫자판 만들기 활동



두 번째 ② 수리력 어드벤처 활동 - 합이 같은 다양한 모양의 숫자판

1 다음 숫자판의 규칙을 알아봅시다.

2	3	8
6		
4		
1	5	7

(1) 어떤 모양입니까?

(2) 찾을 수 있는 규칙 있나요?

2 노란색 화살표 방향대로 합을 구해 보고 알 수 있는 사실을 적어 봅시다.

①	→ 합
②	↓ 합
③	→ 합

① $2+3+8 =$

② $2+6+4+1 =$

③ $1+5+7 =$

찾을 수 있는 규칙 :

01

1차시에서 살펴봤던 숫자와 다르게 1부터 8까지의 숫자를 ㄷ 모양의 숫자판을 제시하고 규칙성을 찾아보는 활동입니다. 먼저 학생들에게 어떤 숫자가 보이는지 알아보게 하여 1부터 8까지의 연속되는 숫자가 있음을 확인하고 제시된 모양에서 찾을 수 있는 규칙은 무엇인지 생각해 보도록 합니다.

02

학생들이 덧셈을 이용해 규칙을 확인할 수 있는 활동입니다. 각 행의 합을 직접 구해 보도록 하고 그 안에서 찾을 수 있는 규칙을 설명합니다. 여기에서 연속되는 숫자를 이용해 합이 같은 숫자판의 개념에 대해 이해 할 수 있도록 합니다.

3 노란색 화살표 방향대로 합을 구해보고, 다양한 모양의 숫자판을 완성해 봅시다.

다양한 모양의 합이 같은 숫자판
각 가로 방향의 합, 세로 방향의 합이 같음을 이용해서 규칙이 있는 다양한 모양의 숫자판을 만들 수 있습니다.

→ 합 : 22			
4	1	8	9
5			
6			
7	2	3	10
↓ 합 : 22			

1~10까지의 수를 넣어 합이 22인 ㄷ 모양의 숫자판을 완성해 봅시다.

규칙	→ 합 : 18			규칙
	11	4	3	↓ 합 : 18
규칙			10	
	7	6	5	
↓ 합 : 18	2			
	9	8	1	
규칙	→ 합 : 18			

1~11까지의 수를 넣어 합이 18인 ㄷ 모양의 숫자판을 완성해 봅시다.

03

위의 활동을 바탕으로 각행의 합이 같음을 이용하여 빈칸에 알맞은 숫자를 넣어 보는 활동입니다. 숫자가 하나 더 늘어난 ㄷ 모양의 숫자판을 채워 넣고 ㄷ 자 모양의 숫자판 빈칸을 채울 수 있습니다.

빈칸을 찾는 활동은 다양한 방법으로 할 수 있는데 ㄷ 숫자판의 경우 합이 22임을 살펴보고 4, 6, 7과 함께 더했을 때 22가 되는 숫자인 5를 찾을 수도 있고 1~10까지 수 중 없는 수인 5, 8, 9, 10을 이용해 직접 넣어보고 합이 일치하는 숫자를 찾을 수도 있습니다.

학생들에게 찾은 방법에 대해 이야기해 보도록 하여 다양한 해결 방법이 있음을 이해하도록 합니다.

세 번째 E

수리력 어드벤처 활동 - 옛날 조상들의 숫자판 마방진 알아보기

1 1부터 50까지의 숫자판에서 3x3 숫자판 4x4 숫자판을 찾아봅시다.

14	15	16
24	25	26
34	35	36

3x3 숫자판

16	17	18	19
26	27	28	29
36	37	38	39
46	47	48	49

4x4 숫자판

① 1~50까지의 숫자판 중 한 부분을 선택해 3X3 숫자판을 채워 봅시다. 이 숫자판을 보고 찾을 수 있는 규칙을 적어 봅시다.

1	2	3
11	12	13
21	22	23

⇒ 3X3 사각형 예시
대각선 수의 합이 같다. $(1+12+23 = 3+12+21)$
가운데 수를 제외하고 마주 보는 두 수의 합은 같다.
 $(1+23 = 2+22 = 3+21 = 11+13)$
세로의 합은 오른쪽으로 갈수록 3씩 커진다.

② 1~50까지의 숫자판 중 한 부분을 선택해 4X4 숫자판을 채워 봅시다. 이 숫자판을 보고 찾을 수 있는 규칙을 적어 봅시다.

4	5	6	7
14	15	16	17
24	25	26	27
34	35	36	37

⇒ 4X4 사각형 예시
대각선 수의 합이 같다.
 $(4+15+26+37 = 7+16+25+34)$
세로의 합은 오른쪽으로 갈수록 4씩 커진다.

2 특별한 연산 규칙이 있는 숫자판을 찾아봅시다.

① 아래의 숫자판을 보고 찾을 수 있는 연산 규칙을 적어봅시다.

6	1	8
7	5	3
2	9	4

가로 세로 대각선의 위에 놓인 세 수의 합이 모두 15로 같다.

☀ 마방진을 알아봐요.

가로, 세로 3칸씩으로 이루어진 정사각형에 1부터 9까지의 수를 겹치지 않게 채워 넣었을 때 **가로, 세로, 대각선 위에 놓인 세 수의 합이 모두 같아지는 수의 표를 마방진**이라고 합니다. 정사각형의 형태 말고도 다양한 형태의 마방진을 만들 수 있습니다.

② 1부터 9까지의 수를 이용하여 합이 15인 3 x 3 마방진을 완성하여 봅시다.

8	3	4
1	5	9
6	7	2

4	9	2
3	5	7
8	1	6

2	7	6
9	5	1
4	3	8

③ 1부터 16까지의 수를 이용하여 합이 34인 4 x 4 마방진을 완성하여 봅시다.

1	15	14	4
12	6	7	9
8	10	11	5
13	3	2	16

2	16	13	3
11	5	8	10
7	9	12	6
14	4	1	15

01

활동은 숫자판 중 일부 3x3, 4x4 숫자판을 가지고 와 그 안에서 숫자판을 만들어 볼 수 있도록 합니다. 1부터 50까지의 숫자판에서는 찾을 수 없는 대각선의 합이 같다는 사실을 찾을 수 있도록 학생들에게 관점을 제공할 수 있습니다. 이러한 활동을 바탕으로 3x3 숫자판에 연속되는 숫자를 넣은 마방진을 가지고 오게 됩니다.

수학탐험대 활동



02

마방진을 해결하는 활동으로 구성되어 있습니다. 1부터 9까지 연속되는 수라는 규칙과 가로, 세로, 대각선의 합이 같다는 규칙을 이용해 빈 칸을 채울 수 있습니다.

여러 가지 빈 칸 중 가로와 세로 대각선에 한 칸이 빈 칸에 합이 15임을 이용하여 들어갈 수를 알 수 있습니다. (예, $1+6+\square=15$, $\square=8$) 나머지 빈칸은 이렇게 채워 넣으면서 알 수도 있으며 1부터 9까지 연속되는 수 중에 남은 숫자를 넣어 보는 활동을 통해 찾을 수도 있습니다. 이를 통해 추론 능력 및 논리적 사고능력을 기를 수 있습니다.

3x3 마방진 활동을 하고 나서 확장된 활동으로 4x4 마방진 활동을 수행할 수 있으며 같은 방법으로 숫자를 찾을 수 있습니다. 학생들의 수준에 따라 빈칸을 늘리거나 줄여서 학생들에게 제시하여 수준별 학습을 할 수 있습니다.

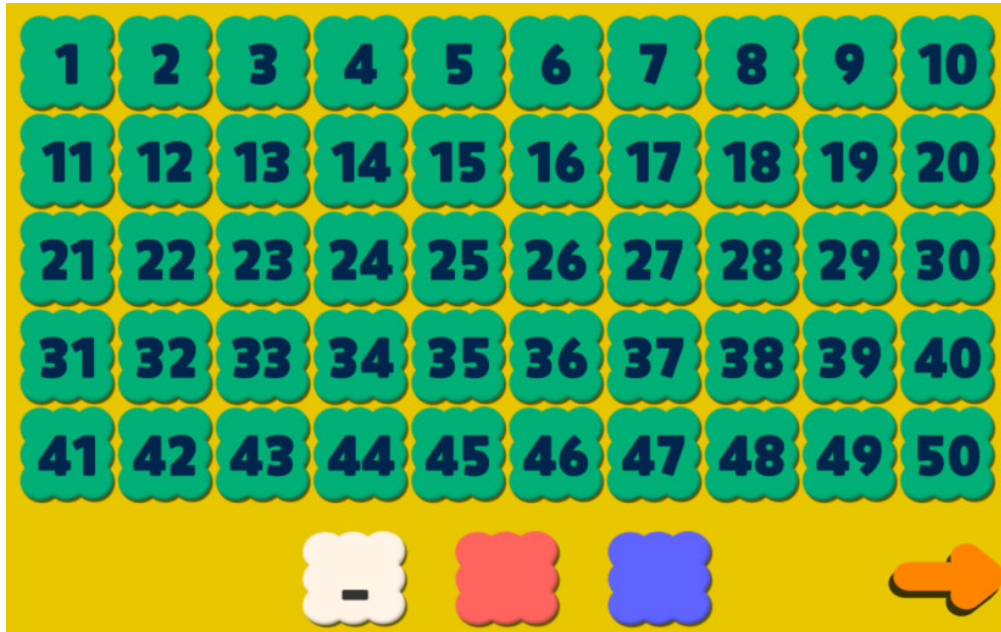


평가 + 기록

성취기준	사칙 연산의 원리를 바탕으로 연산과 관련된 여러 가지 개념을 이해하고 수퍼즐과 연산 게임을 통해 추론과 연결 역량을 기를 수 있다.			
평가요소	사칙 연산으로 숫자 만들기, 연산 규칙 및 연속되는 수를 활용해 다양한 숫자판 채우기			
수준	도달			미도달
	매우 잘함	잘함	보통	노력요함
	사칙 연산을 활용하여 1~50까지의 숫자를 다양한 방법으로 만들 수 있으며 연산 규칙을 이용해 빈칸이 있는 다양한 숫자판을 채워 넣고 빈칸에 해당 숫자가 들어간 이유를 추론을 통해 잘 설명한다.	사칙 연산을 활용하여 1~50까지의 숫자를 다양한 방법으로 만들 수 있으며 연산 규칙을 이용해 빈칸이 있는 다양한 숫자판을 해결한다.	사칙 연산을 활용하여 1~50까지의 숫자를 만들 수 있으며 연산 규칙을 이용해 빈칸이 있는 다양한 숫자판 일부를 해결한다.	사칙 연산을 활용하여 1~50까지의 숫자를 만들지 못하고 연산 규칙을 이용해 빈칸이 있는 다양한 숫자판을 해결하는데 어려움을 느낀다.
평가방법	관찰평가, 지필평가		평가시기	1,2,3 차시 형성 평가
결과처리 (기록예시)	- 사칙 연산을 활용하여 1~50까지의 숫자를 다양한 방법으로 만들어 냄. - 연산의 규칙을 알고 연산의 규칙을 활용하여 일부 비어 있는 숫자판에 알맞은 수를 넣어 해결할 수 있음.			

첫 번째 ① 수리력 어드벤처 활동 - 1부터 50까지의 숫자판 알아보기

1 1부터 50까지의 숫자판을 보고 규칙을 찾아봅시다.



① 숫자판의 가로줄에 나타나는 규칙을 찾아봅시다.

왼쪽으로 갈수록 1씩 증가한다. 십의 자리 수가 모두 같다.
홀수와 짝수가 반반이다. 가로줄의 합은 아래로 내려가면서 100씩 증가한다. 등

② 숫자판의 세로줄에 나타나는 규칙을 찾아봅시다.

아래로 내려갈수록 10씩 커진다. 같은 세로 줄에 있는 일의 자리 숫자는 같다.
세로줄의 합은 오른쪽의 합이 왼쪽의 합보다 5만큼 증가한다. 등

③ 숫자판의 대각선에 나타나는 규칙을 찾아봅시다.

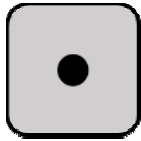
오른쪽 아래로 내려갈수록 11만큼 커진다. 왼쪽 아래로 내려갈수록 9씩 커진다. 등

2 주사위를 이용해 짝과 함께 할 수 있는 숫자판 땅따먹기 게임을 알아봅시다.

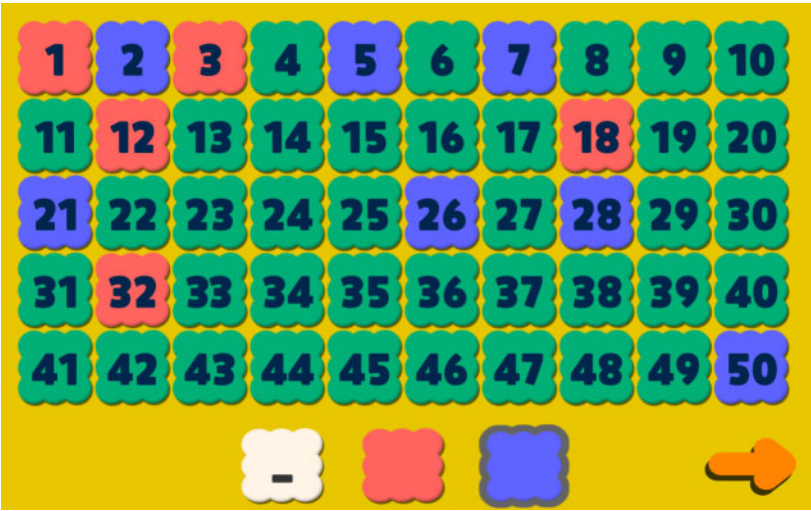
게임 방법

- ① 두 명이 주사위를 각각 2번 던져 나온 4개의 숫자를 이용합니다.
- ② 여기서 나온 4개의 숫자 중 2~4개를 이용해 사칙연산을 이용해 1부터 50까지의 숫자를 한가지 만듭니다. 만든 숫자는 나의 땅이 됩니다.
- ③ 같은 숫자를 이용해 짝도 1부터 50까지의 숫자를 한 가지 만듭니다. 이때 1부터 50까지의 숫자를 만들지 못하면 기회는 상대방에게 넘어갑니다.
- ④ 4개의 숫자를 이용해 더 이상 새로운 숫자를 만들 수 없으면 다시 각각 주사위를 던져 나오는 새로운 숫자로 게임을 진행합니다.
- ⑤ 많은 땅을 차지한 사람이 승리합니다.

게임 진행 예 살펴보기

					
남학생	나온 숫자 1, 3		여학생	나온 숫자 3, 6	

1, 3, 3, 6 중에서 2~4가지 숫자를 이용해 1부터 50까지 숫자 만들어서 땅따먹기

사칙연산 (숫자 사용 개수)	땅따먹기 모습
남학생 : $3 \div 3 = 1$ (2개) 여학생 : $13 - 6 = 7$ (3개) 남학생 : $6 - 3 = 3$ (2개) 여학생 : $31 - 3 = 28$ (3개) 남학생 : $3 \times 6 = 18$ (2개) 여학생 : $63 - 13 = 50$ (4개) 남학생 : $36 \div 3 = 12$ (3개) 여학생 : $63 \div 3 = 21$ (3개) 남학생 : $33 - 1 = 32$ (3개) 여학생 : $6 + 3 - 3 - 1 = 5$ (4개) 남학생 : $63 - 31 = 32$ (4개) 여학생 : $3 - 1 = 2$ (2개) 남학생 : 만들지 못함 여학생 : $33 - 6 - 1 = 26$ (4개) 남학생 : 만들지 못함 여학생 : 만들지 못함	 두 사람 모두 더 이상 숫자를 만들지 못하면 다시 주사위 던지기 더 많은 땅을 차지 한 사람이 승리

3 아래의 활동지를 이용하여 짝과 숫자판 땅따먹기 게임을 해봅시다.

나			짝		
	나온 숫자			나온 숫자	

나온 숫자와 사칙 연산을 이용해 1부터 ~ 50까지의 수를 나타내 봅시다.

나의 사칙 연산	짝의 사칙 연산
----------	----------

나			짝		
	나온 숫자			나온 숫자	

나온 숫자와 사칙 연산을 이용해 1부터 ~ 50까지의 수를 나타내 봅시다.

나의 사칙 연산	짝의 사칙 연산
----------	----------

두 번째 ② 수리력 어드벤처 활동 - 합이 같은 다양한 모양의 숫자판

1 다음 숫자판의 규칙을 알아봅시다.

2	3	8
6		
4		
1	5	7

(1) 어떤 모양입니까?

(2) 찾을 수 있는 규칙 있나요?

2 노란색 화살표 방향대로 합을 구해 보고, 알 수 있는 사실을 적어 봅시다.

①	→ 합		
②	2	3	8
	6		
	4		
	1	5	7
합	③	→ 합	

① $2+3+8 =$

② $2+6+4+1 =$

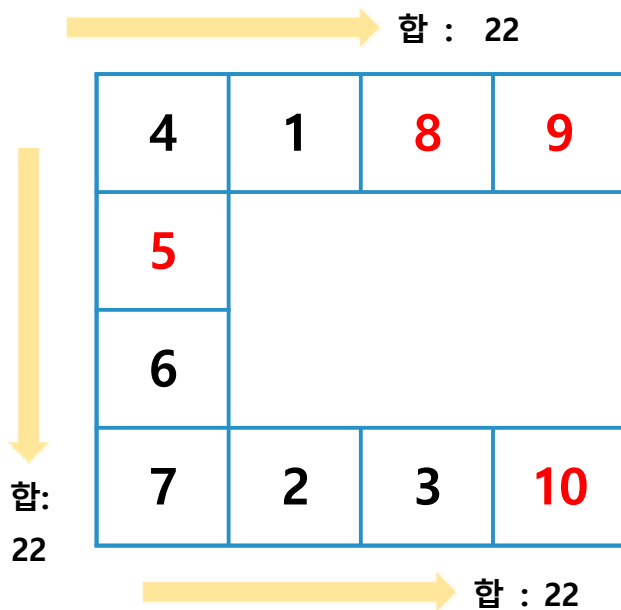
③ $1+5+7 =$

찾을 수 있는 규칙 :

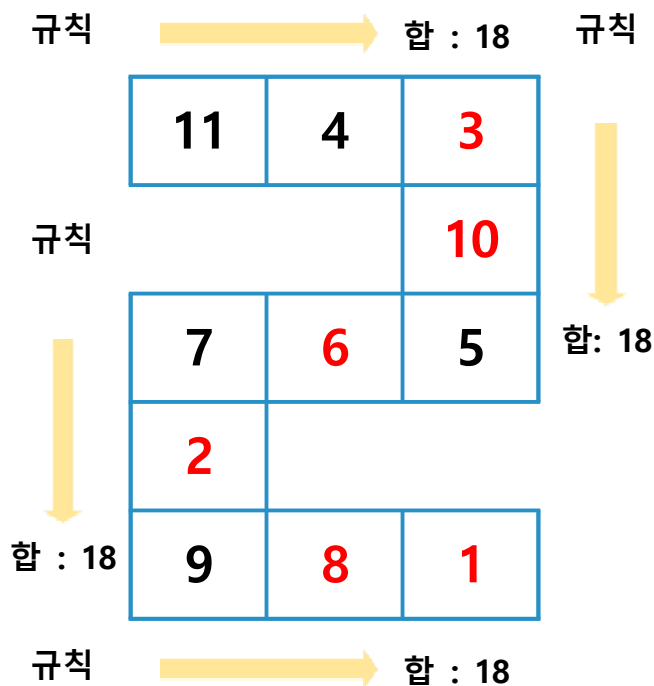
3 노란색 화살표 방향대로 합을 구해보고, 다양한 모양의 숫자판을 완성해 봅시다.

💡 다양한 모양의 합이 같은 숫자판

각 가로 방향의 합, 세로 방향의 합이 같음을 이용해서 규칙이 있는 다양한 모양의 숫자판을 만들 수 있습니다.

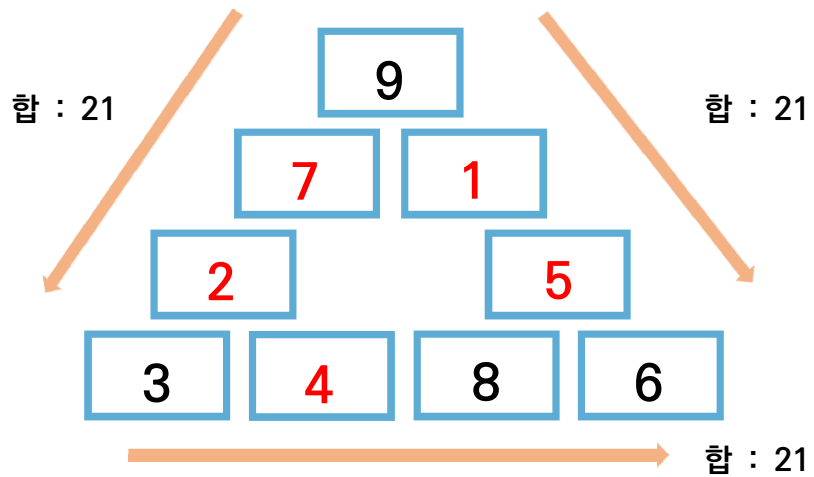
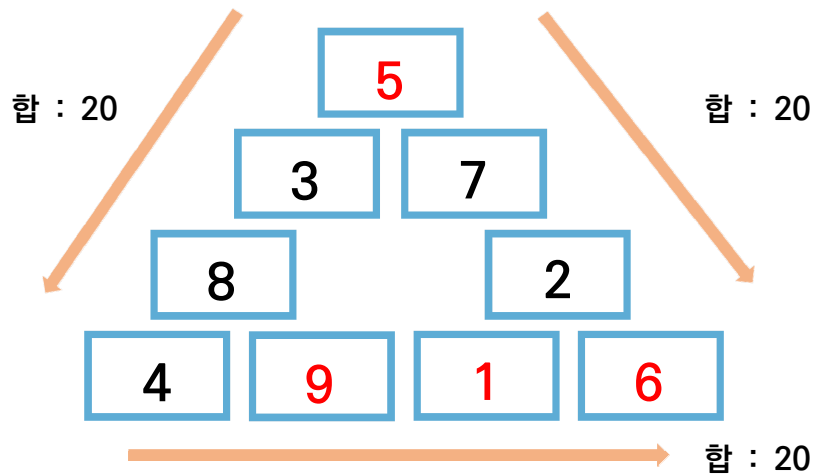
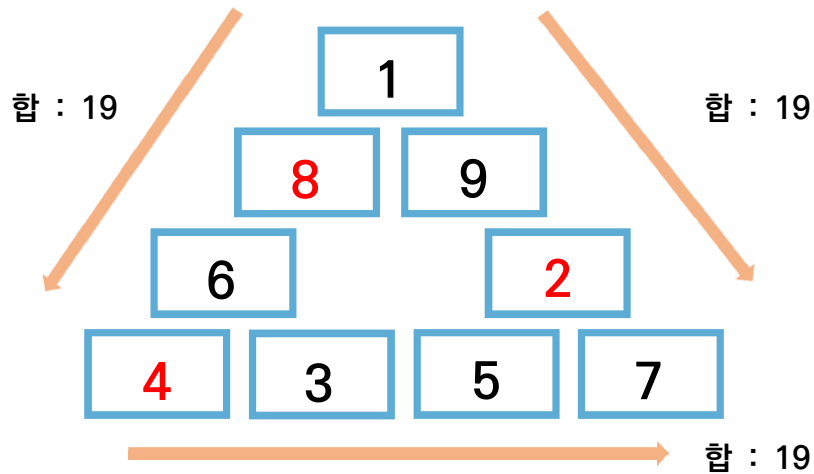


1~10까지의 수를 넣어 합이 22인 □ 모양의 숫자판을 완성해 봅시다.



1~11까지의 수를 넣어 합이 18인 □ 모양의 숫자판을 완성해 봅시다.

4 1부터 9까지의 수를 이용해 피라미드 숫자판의 빈칸을 채워 봅시다.



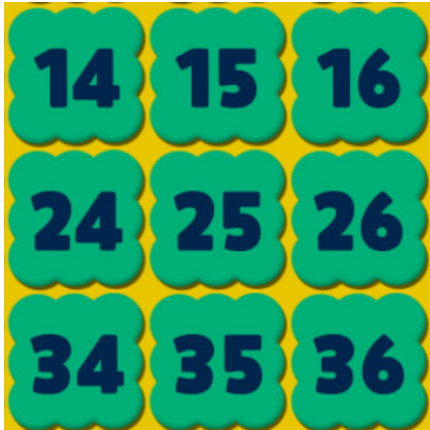
- 5 연속된 숫자를 이용해 나만의 다양한 모양의 숫자판을 만들어 보고 친구들에게 문제를 내어 봅시다.

예시)

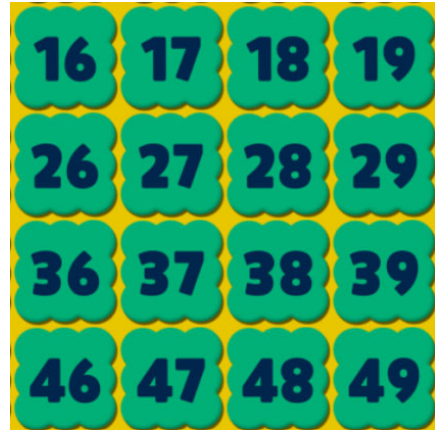
5	7	1	4	6
		2		
		3		
		8		

1부터 9까지 수 각 합 : 23

- 1 1부터 50까지의 숫자판에서 3x3 숫자판 4x4 숫자판을 찾아봅시다.



3x3 숫자판



4x4 숫자판

- ① 1~50까지의 숫자판 중 한 부분을 선택해 3X3 숫자판을 채워 봅시다. 이 숫자판을 보고 찾을 수 있는 규칙을 적어 봅시다.

1	2	3
11	12	13
21	22	23

⇐ 3X3 사각형 예시

대각선 수의 합이 같다. ($1+12+23 = 3+12+21$)

가운데 수를 제외하고 마주 보는 두 수의 합은 같다.

($1+23 = 2+22 = 3+21 = 11+13$)

세로의 합은 오른쪽으로 갈수록 3씩 커진다.

- ② 1~50까지의 숫자판 중 한 부분을 선택해 4X4 숫자판을 채워 봅시다. 이 숫자판을 보고 찾을 수 있는 규칙을 적어 봅시다.

4	5	6	7
14	15	16	17
24	25	26	27
34	35	36	37

⇐ 4X4 사각형 예시

대각선 수의 합이 같다.

($4+15+26+37 = 7+16+25+34$)

세로의 합은 오른쪽으로 갈수록 4씩 커진다.

2 특별한 연산 규칙이 있는 숫자판을 알아봅시다.

① 아래의 숫자판을 보고 찾을 수 있는 연산 규칙을 적어봅시다.

6	1	8
7	5	3
2	9	4

가로 세로 대각선의 위에 놓인 세 수의 합이 모두 15로 같다.



마방진을 알아봐요.

가로, 세로 3칸씩으로 이루어진 정사각형에 1부터 9까지의 수를 겹치지 않게 채워 넣었을 때 가로, 세로, 대각선 위에 놓인 세 수의 합이 모두 같아지는 수의 표를 마방진이라고 합니다. 정사각형의 형태 말고도 다양한 형태의 마방진을 만들 수 있습니다.

② 1부터 9까지의 수를 이용하여 합이 15인 3 x 3 마방진을 완성하여 봅시다.

8	3	4
1	5	9
6	7	2

4	9	2
3	5	7
8	1	6

2	7	6
9	5	1
4	3	8

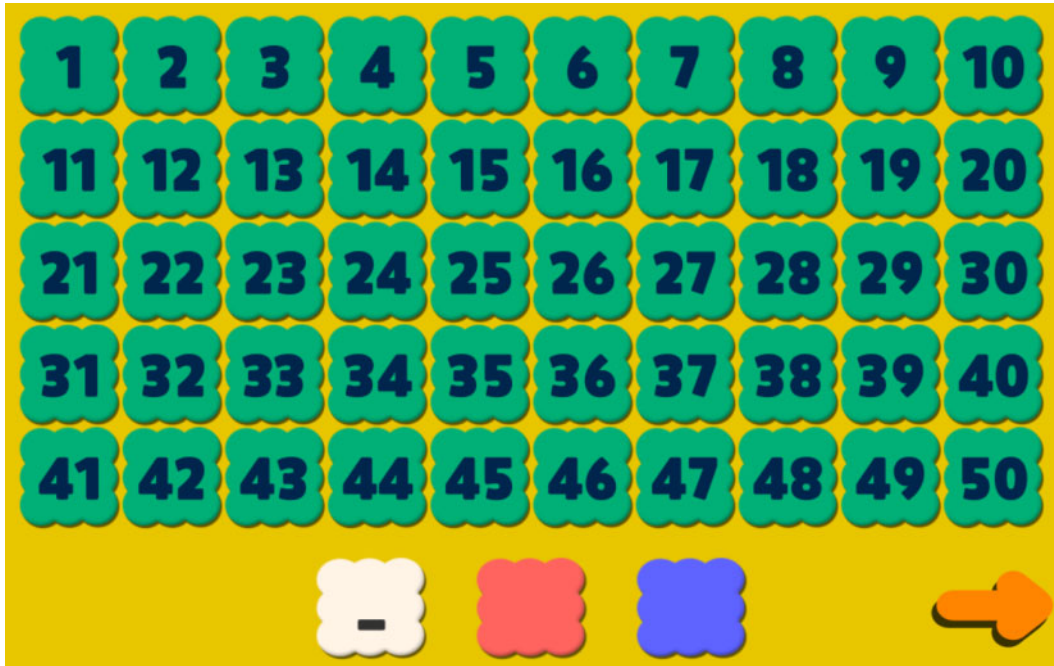
③ 1부터 16까지의 수를 이용하여 합이 34인 4 x 4 마방진을 완성하여 봅시다.

1	15	14	4
12	6	7	9
8	10	11	5
13	3	2	16

2	16	13	3
11	5	8	10
7	9	12	6
14	4	1	15

첫 번째 ① 수리력 어드벤처 활동 - 1부터 50까지의 숫자판 알아보기

1 1부터 50까지의 숫자판을 보고 규칙을 찾아봅시다.



① 숫자판의 가로줄에 나타나는 규칙을 찾아봅시다.

② 숫자판의 세로줄에 나타나는 규칙을 찾아봅시다.

③ 숫자판의 대각선에 나타나는 규칙을 찾아봅시다.

2 주사위를 이용해 짝과 함께 할 수 있는 숫자판 땅따먹기 게임을 알아봅시다.

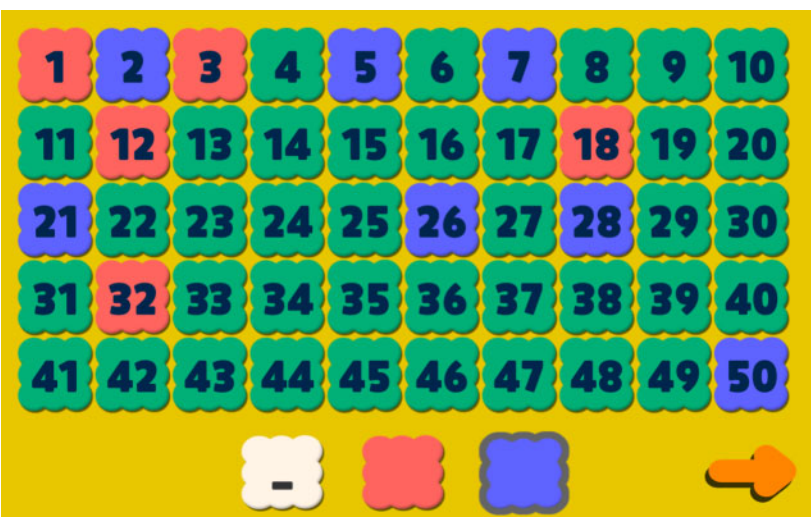
게임 방법

- ① 두 명이 주사위를 각각 2번 던져 나온 4개의 숫자를 이용합니다.
- ② 여기서 나온 4개의 숫자 중 2~4개를 이용해 사칙연산을 이용해 1부터 50까지의 숫자를 한가지 만듭니다. 만든 숫자는 나의 땅이 됩니다.
- ③ 같은 숫자를 이용해 짝도 1부터 50까지의 숫자를 한 가지 만듭니다. 이때 1부터 50까지의 숫자를 만들지 못하면 기회는 상대방에게 넘어갑니다.
- ④ 4개의 숫자를 이용해 더 이상 새로운 숫자를 만들 수 없으면 다시 각각 주사위를 던져 나오는 새로운 숫자로 게임을 진행합니다.
- ⑤ 많은 땅을 차지한 사람이 승리합니다.

게임 진행 예 살펴보기

					
남학생	나온 숫자 1, 3		여학생	나온 숫자 3, 6	

1, 3, 3, 6 중에서 2~4가지 숫자를 이용해 1부터 50까지 숫자 만들어서 땅따먹기

사칙연산 (숫자 사용 개수)	땅따먹기 모습
남학생 : $3 \div 3 = 1$ (2개) 여학생 : $13 - 6 = 7$ (3개) 남학생 : $6 - 3 = 3$ (2개) 여학생 : $31 - 3 = 28$ (3개) 남학생 : $3 \times 6 = 18$ (2개) 여학생 : $63 - 13 = 50$ (4개) 남학생 : $36 \div 3 = 12$ (3개) 여학생 : $63 \div 3 = 21$ (3개) 남학생 : $33 - 1 = 32$ (3개) 여학생 : $6 + 3 - 3 - 1 = 5$ (4개) 남학생 : $63 - 31 = 32$ (4개) 여학생 : $3 - 1 = 2$ (2개) 남학생 : 만들지 못함 여학생 : $33 - 6 - 1 = 26$ (4개) 남학생 : 만들지 못함 여학생 : 만들지 못함	 두 사람 모두 더 이상 숫자를 만들지 못하면 다시 주사위 던지기 더 많은 땅을 차지 한 사람이 승리

3 아래의 활동지를 이용하여 짝과 숫자판 땅따먹기 게임을 해봅시다.

나			짝		
	나온 숫자			나온 숫자	

나온 숫자와 사칙 연산을 이용해 1부터 ~ 50까지의 수를 나타내 봅시다.

나의 사칙 연산	짝의 사칙 연산
----------	----------

나			짝		
	나온 숫자			나온 숫자	

나온 숫자와 사칙 연산을 이용해 1부터 ~ 50까지의 수를 나타내 봅시다.

나의 사칙 연산	짝의 사칙 연산
----------	----------

두 번째

2

수리력 어드벤처 활동 - 합이 같은 다양한 모양의 숫자판

1 다음 숫자판의 규칙을 알아봅시다.

2	3	8
6		
4		
1	5	7

(1) 어떤 모양입니까?

(2) 찾을 수 있는 규칙 있나요?

2 노란색 화살표 방향대로 합을 구해 보고 알 수 있는 사실을 적어 봅시다.

①	→ 합		
②	2	3	8
	6		
	4		
	1	5	7
합	③	→ 합	

① $2+3+8 =$

② $2+6+4+1 =$

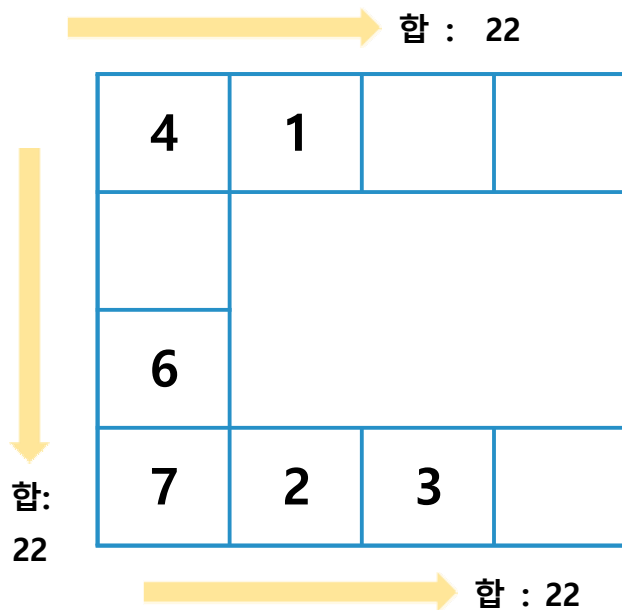
③ $1+5+7 =$

찾을 수 있는 규칙 :

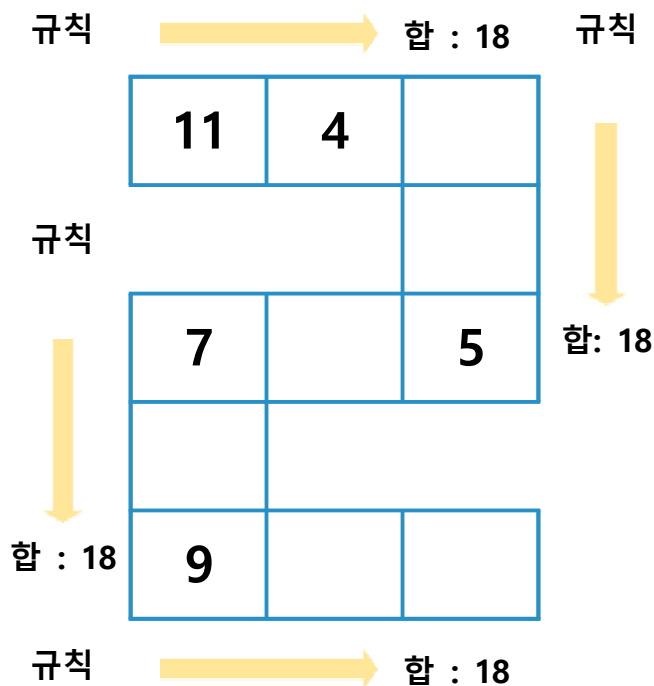
3 노란색 화살표 방향대로 합을 구해보고, 다양한 모양의 숫자판을 완성해 봅시다.

💡 다양한 모양의 합이 같은 숫자판

각 가로 방향의 합, 세로 방향의 합이 같음을 이용해서 규칙이 있는 다양한 모양의 숫자판을 만들 수 있습니다.

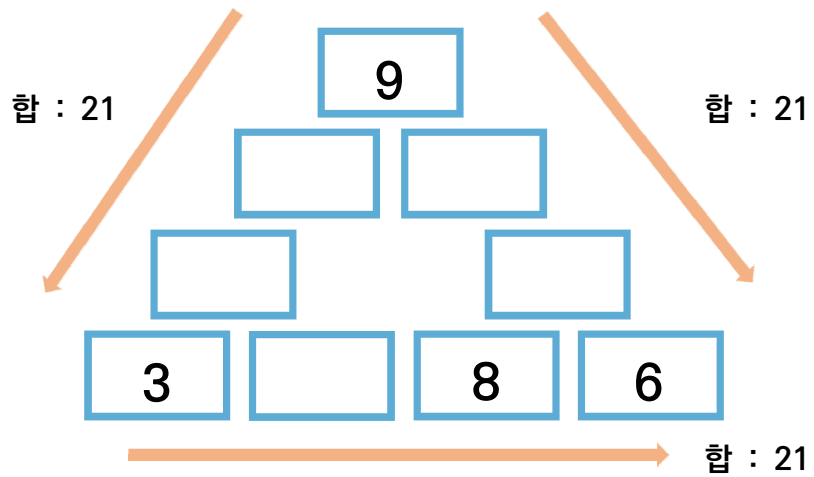
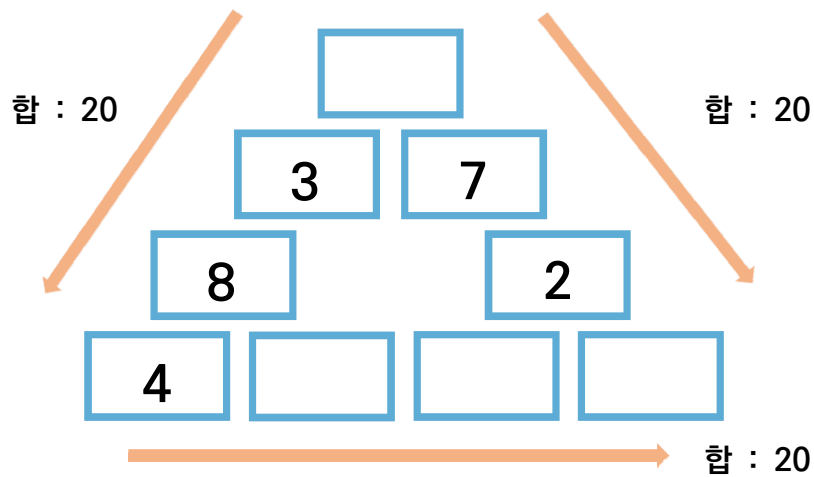
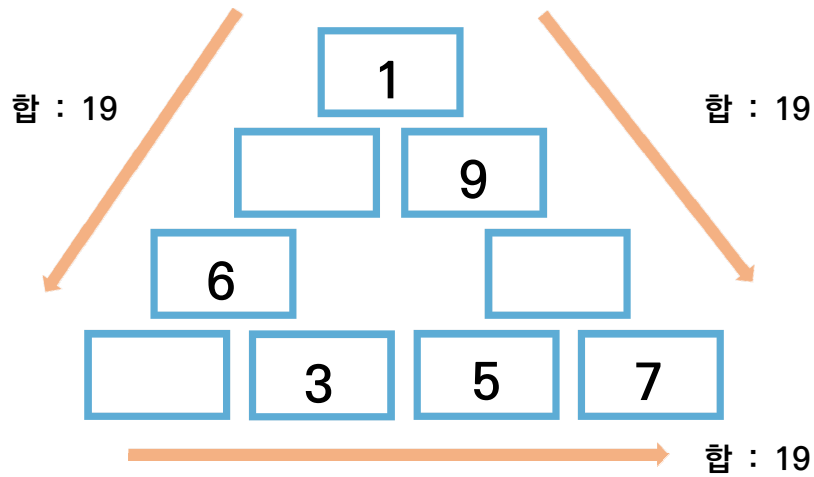


1~10까지의 수를 넣어 합이 22인 □ 모양의 숫자판을 완성해 봅시다.

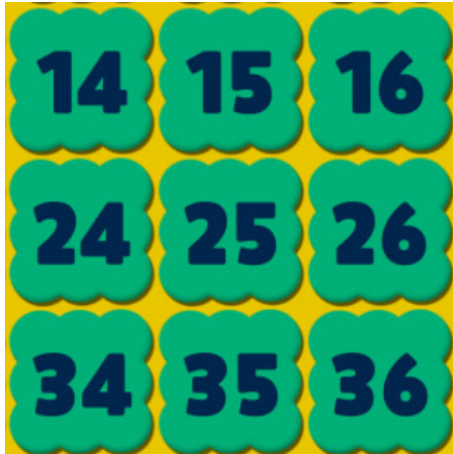


1~11까지의 수를 넣어 합이 18인 □ 모양의 숫자판을 완성해 봅시다.

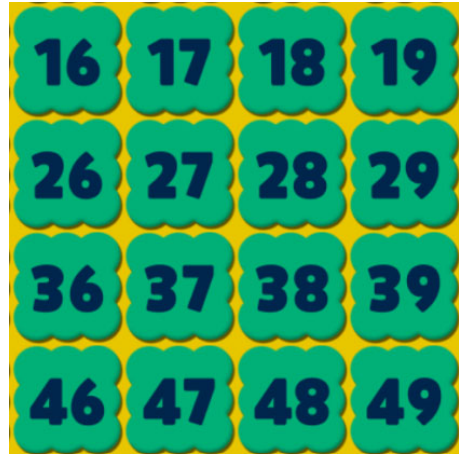
4 1부터 9까지의 수를 이용해 피라미드 숫자판의 빈칸을 채워 봅시다.



- 1 1부터 50까지의 숫자판에서 3x3 숫자판 4x4 숫자판을 찾아봅시다.



3x3 숫자판



4x4 숫자판

- ① 1~50까지의 숫자판 중 한 부분을 선택해 3X3 숫자판을 채워 봅시다. 이 숫자판을 보고 찾을 수 있는 규칙을 적어 봅시다.

- ② 1~50까지의 숫자판 중 한 부분을 선택해 4X4 숫자판을 채워 봅시다. 이 숫자판을 보고 찾을 수 있는 규칙을 적어 봅시다.

2 특별한 연산 규칙이 있는 숫자판을 알아봅시다.

① 아래의 숫자판을 보고 찾을 수 있는 연산 규칙을 적어봅시다.

6	1	8
7	5	3
2	9	4



마방진을 알아봐요.

가로, 세로 3칸씩으로 이루어진 정사각형에 1부터 9까지의 수를 겹치지 않게 채워 넣었을 때 **가로, 세로, 대각선 위에 놓인 세 수의 합이 모두 같아지는 수의 표를 마방진**이라고 합니다. 정사각형의 형태 말고도 다양한 형태의 마방진을 만들 수 있습니다.

② 1부터 9까지의 수를 이용하여 합이 15인 3 x 3 마방진을 완성하여 봅시다.

	3	4
1	5	
6		

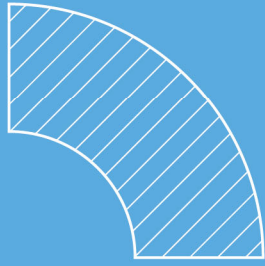
	9	
3		7
8	1	

2		
		8

③ 1부터 16까지의 수를 이용하여 합이 34인 4 x 4 마방진을 완성하여 봅시다.

1			4
	6	7	
	10	11	
13	3		16

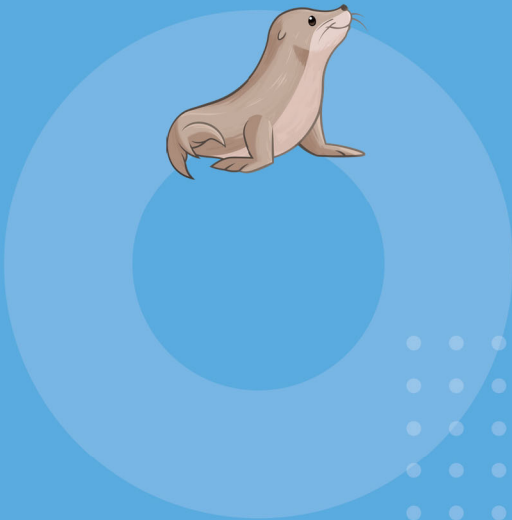
2	16	13	3
		8	
	9	12	
14			15



3학년

도전 수리력 어드벤처

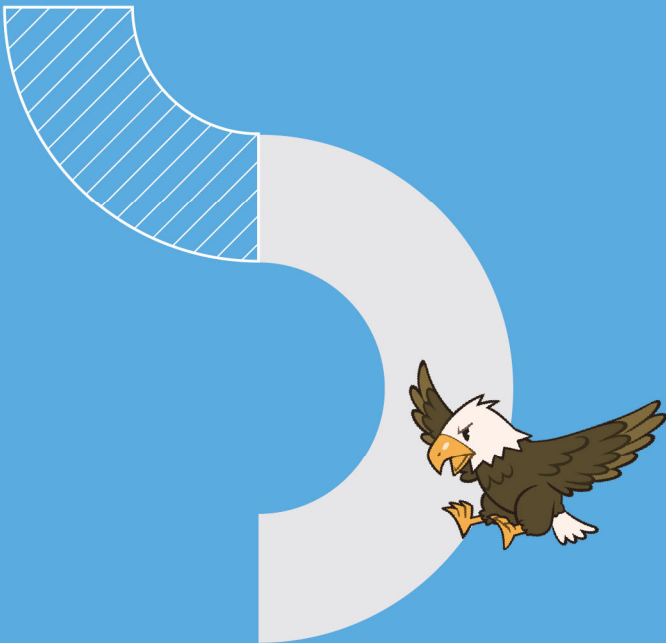
+



÷

-





① 숫자판으로 알아보는 알쏭달쏭 규칙

② 재미있는 분수의 세계

프로젝트 개요

‘재미있는 분수의 세계’는 똑같이 나누어 보는 활동을 통해 분수의 개념을 알고 분수를 통한 놀이 활동을 통해 분수에 가까이 다가가고 실제 문제 상황에서 문제 해결을 통해 수학적 문제 해결력을 길러 줄 수 있도록 구성하였습니다.

네 번째 수리력 활동인 ‘분수로 놀아요’에서는 지오보드를 활용해 여러 가지 도형을 만들고 똑같이 나누어 보는 활동을 넣어 등분할의 개념에 대해 이해하고 실제 상황에서 케익을 등분할하는 과정을 제시해 적용을 해 볼 수 있도록 하였습니다. 그리고 교과 활동의 영상 활동을 통해 분수의 개념을 알아보고 다양한 도형을 등분할하여 분수로 나타내고 나타낸 것들을 이용해 빙고 놀이 활동을 하여 학생들이 분수와 가까워 질 수 있도록 하였습니다.

다섯 번째 수리력 활동인 ‘분수로 해결해요’에서는 학생들이 수학교구인 퀴즈네어 막대를 지오보드로 제작해 보고 활용할 수 있도록 구성하였습니다. 그리고 똑똑수학 탐험대의 교구활동인 분수막대와 지오보드로 다양한 분수를 만들어 분수에 대한 수감각을 기를 수 있도록 하였으며 실제 요리를 하는 상황에서 분수의 사용을 살펴 보고 문제를 해결하는 과정을 통해 수학이 실생활과 밀접하게 연관되어 있음을 이해하도록 하였습니다.

프로젝트 학습 계획

재미있는 분수의 세계

1차시

분수로 놀아요

- 지오보드로 똑같이 나누기
 - 다양한 모양 만들어 등분할 하기
 - 똑같이 나누어야 하는 상황 살펴 보기
- 분수 개념 알아보기
 - 등분할한 도형 분수로 나타내기
 - 분수 도형으로 나타내기
- 분수 빙고판 만들고 빙고놀이하기



2차시

분수로 문제를 해결해요

- 퀴즈네어 막대 알아보기
 - 지오보드로 퀴즈네어 막대 제작하기
 - 막대 채우기 놀이하기
- 다양한 방법으로 분수 알아보기
 - 분수 막대를 이용해 분수 만들기
 - 지오보드를 활용해 분수 만들기
- 분수 실생활 문제 해결하기
 - 분수 만큼은 얼마인지 알아보기





교수·학습 활동

학습주제	재미있는 분수의 세계	편성 교과 및 활동	수학, 창체
교과역량	☒ 문제해결 ☒ 추론 ☐ 의사소통 ☐ 연결 ☐ 정보처리		
성취기준	퀴즈네어 막대를 활용하여 분수로 나타내는 과정에서 수학적 패턴과 일반화 과정을 인식할 수 있다.		
학습목표	▶ 분수의 개념을 설명할 수 있다.(지식·이해) ▶ 여러 가지 도형을 등분할 하여 분수로 나타내고 퀴즈네어 막대를 활용하여 분수로 나타낼 수 있다. (과정·기능) ▶ 새로운 문제와 상황에 대한 호기심과 도전적인 자세를 가질 수 있다.(가치·태도)		

첫 번째 ① 수리력 어드벤처 활동

학습단계	교수·학습 활동	꼭꼭! 수학탐험대 활용, 자료 및 유의점
도입	◎ 지오보드판을 활용하여 똑같이 나누기 • 지오보드판을 이용하여 여러 가지 도형 만들기 • 만든 도형을 등분할로 나타내기 • 실제 상황에서 등분할 할 수 있는 방법 생각해 보기	
전개	◎ 분수 개념 알아보기 • 관련 영상 시청하고 분수의 개념에 대해 이야기 나누기 • 등분할 된 그림을 보고 분수로 나타내기 • 분수가 되는 이유 설명하기 • 분수를 보고 해당되는 분수 그림으로 나타내기 • 분수가 된 이유 설명하기 ◎ 분수와 그림을 보고 분수 빙고판 만들기 • 내가 만들고 싶은 분수 제작하고 그림으로 나타내기 • 제작한 분수를 이용해 빙고놀이 하기 • 빙고 놀이 한 후 만든 빙고판 보고 이야기 나누기	※ 칸이 나누어져 있지 않은 도형은 스스로 원하는 만큼 등분할 하여 나타낼 수 있도록 한다..
정리	◎ 재미있는 분수의 세계 활동해 보고 이야기 나누기 • 등분할 할 수 있는 방법에 대해 이야기 나누기 • 다양한 분수를 만들어 보고 느낀 점 알게 된 점 이야기 나누기	

두 번째 ② 수리력 어드벤처 활동

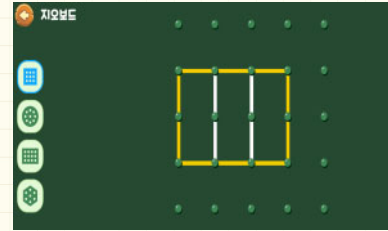
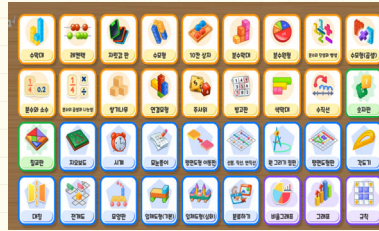
학습단계	교수·학습 활동	꼭꼭! 수학탐험대 활용, 자료 및 유의점
도입	◎ 퀴즈네어 막대 알아보기 • 퀴즈네어 막대 유래 알아보기 • 퀴즈네어 막대 지오보드로 제작해 보기 • 막대 채우기 놀이하기	① 색연필, 가위 ※ 정해진 색대로 칠하여 학생들이 추후 활동에 혼동이 오지 않도록 지도한다.
전개	◎ 다양한 방법으로 분수 만들기 • 분수 막대를 이용해 분수 $\frac{1}{2}$ 만들어 보기 • 지오보드를 이용해 분수 $\frac{1}{2}$ 나타내는 방법 알아보기 • 지오보드를 이용해 분수 $\frac{1}{2}$ 다양하게 나타내기 • 분수 막대를 이용해 분수 $\frac{3}{4}$ 만들어 보기 • 지오보드를 이용해 분수 $\frac{3}{4}$ 나타내는 방법 알아보기 • 지오보드를 이용해 분수 $\frac{3}{4}$ 다양하게 나타내기 ◎ 지오보드로 분수 실생활 문제 해결하기 • 문제 상황 알아보기 • 지오보드로 분수만큼은 얼마인지 알아보기 • 위 활동을 활용해 실생활 문제 해결하기	 ※ 한 막대가 다른 막대의 길이에 따라 다양한 분수가 나타날 수 있음을 확인할 수 있도록 한다. ※ 분수가 실제 생활과 연관이 되어 있음을 인지할 수 있도록 한다.
정리	◎ 분수 해결하는 활동을 통해 알게 된 점 어려운 점 나누기 • 지오보드를 이용해 분수 만들어보기 • 지오보드와 분수 막대 비교하기	



수업의 실제

수학탐험대 활용

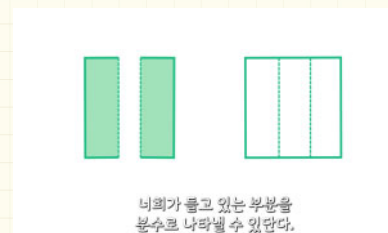
수학탐험대 - 교과활동 - 지오보드 (지오보드)



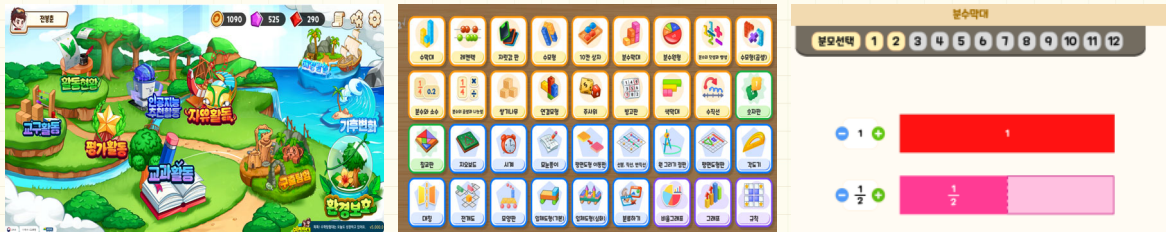
☑ '재미있는 분수의 세계' 활동에서는 분수의 기초 개념인 등분할을 지오보드를 통해 시각적으로 확인해 볼 수 있도록 합니다. 분수의 의미 중 하나인 전체에 대한 부분으로서의 분수는 등분할을 전제로 합니다. 학생들은 다양한 분배 상황에서 등분이라는 개념을 이해하고, 합리적으로 분배하는 활동을 통해 분수의 개념을 자연스럽게 익힐 수 있습니다. 또한 지오보드를 이용해 다양한 도형을 만들고, 다른 색깔로 등분할해보는 활동을 통해 직관적으로 분수의 개념을 알아 볼 수 있도록 합니다.

수학탐험대 활용

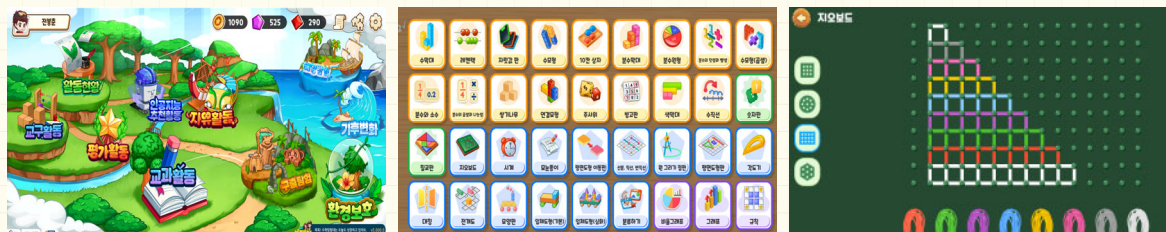
수학탐험대 - 교과활동 - (교과활동 영상)



☑ '재미있는 분수의 세계' 활동에서는 분수의 개념을 다시 확인 할 수 있도록 (2) 분수를 알아볼까요? 영상을 시청할 수 있도록 합니다. 자율 활동에서 분수와 관련된 놀이 활동을 하기 위해 분수의 개념을 재확인 할 수 있도록 분수의 개념이 잘 나타난 교과 활동 영상 시청을 통해 다시 한번 분수에 대해 학습할 수 있는 기회를 제공합니다. 영상 학습을 한 후 개념을 확인할 수 있는 문제를 확인해 볼 수 있도록 구성하였습니다.



☑ '분수로 문제를 해결해요' 활동에서는 분수의 막대를 통해 연속량의 등분할을 비교해 볼 수 있도록 합니다. 단위를 정할 때 그 양을 나타내는 수가 실수 값을 취할 수 있는 양, 길이, 무게, 속도 따위를 비교하는 것인데 여기에서는 분수막대를 통해 기준량과 비교량 비를 확인한 후 직접 지오보드를 이용해 상대적인 분수를 비교할 수 있도록 하였습니다. 다양한 분수를 만들어 기준량 1일 때 상대적인 길이를 알아볼 수 있습니다.



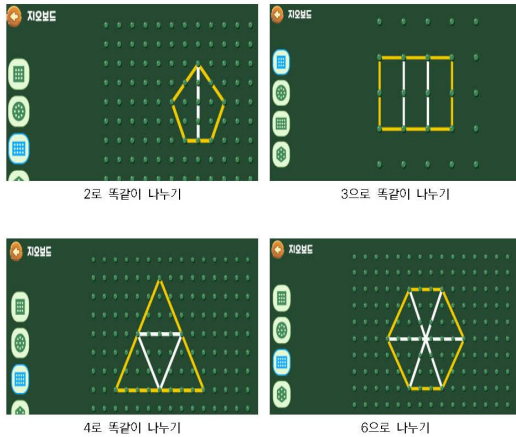
☑ '분수로 문제를 해결해요' 활동에서는 지오보드를 이용해 퀴즈네어 막대를 만들어 분수만큼은 얼마인지 알아 볼 수 있습니다. 기준량을 먼저 지오보드로 제작하고 등분할을 하여 분수의 크기만큼 만들어 기준량의 분수만큼은 얼마인지 직관적으로 확인할 수 있습니다. 더 나아가 이러한 활동을 통해 분수의 합과 차를 직관적으로도 살펴보고 설명할 수 있습니다.



첫 번째 ① 수리력 어드벤처 활동 - 분수로 놀아요

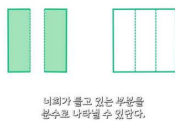
1 똑같이 나누어 보아요.

① 여러 가지 도형을 주어진 수만큼 지오보드를 이용해 똑같이 나누어 봅시다.

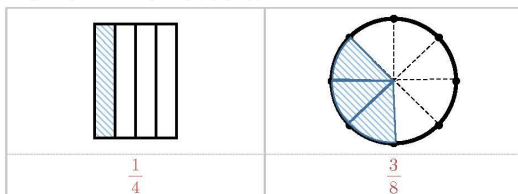


2 분수를 알아봅시다.

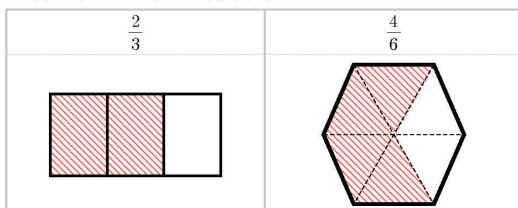
① 똑똑 수학탐험대 3학년 1학기 6단원 (2) 분수를 알아볼까요? 영상을 시청하고 분수의 개념에 대해 알아봅시다.



② 다음 그림을 보고 분수로 나타내 봅시다.



③ 다음 분수를 보고 그림으로 나타내 봅시다.



01

지오보드를 이용해서 다양한 크기, 모양의 도형을 만들어 보고 똑같이 나누어 보는 활동입니다. 활동 전 학생들에게 똑같은 크기로 나눈 예와 아닌 예를 제시하여 차이점을 알아보게 하고 그 내용을 바탕으로 지오보드에 도형을 만들어 똑같이 나누어 보게 합니다. 이를 통해 학생들은 등분할의 개념을 알 수 있고 분수의 기초를 이해하게 됩니다. 아래 두 번째 활동은 여러 가지 조건을 주고 실제로 똑같이 나누어 보도록 하는 활동입니다. 학생들은 똑같이 나누어 보는 활동을 실제 문제 상황과 연결지어 해결해 볼 수 있습니다.

02

똑같이 나누기 활동을 한 후 분수의 개념을 알아 볼 수 있도록 영상을 시청할 수 있도록 합니다. 영상 시청을 통해 전체를 똑같이 나눈 후 부분을 분수로 나타낼 수 있는 것을 배우게 됩니다. 이 때 전체를 똑같이 나눈 부분이 분모, 색깔로 표현하거나 체크 한 부분이 분자가 되게 됩니다. 이러한 개념 형성 활동 후 그림을 보고 분수로 나타내는 활동, 분수를 보고 그림으로 나타내는 활동을 하게 됩니다.

3 분수를 이용한 다양한 놀이를 해 봅시다.

㉠ 나만의 분수 빙고판을 작성해 봅시다.

$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{5}$
—	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{8}$
$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{5}$	—
—	$\frac{1}{5}$	—	$\frac{1}{4}$

㉡ 작성한 빙고판을 바탕으로 친구들과 함께 빙고 놀이를 해 봅시다.

03

분수를 이용해 빙고놀이 활동을 할 수 있도록 구성하였습니다. 4x4형태로 되어 있으며 분모가 같은 부분을 여러 개 만들어 놓아 학생들이 여러 개를 만들어서 빙고놀이를 하더라도 상대방 학생이 부르는 분수가 있을 확률을 높일 수 있도록 구성하였습니다. 그리고 분모가 없이 그림과 분수 형태만 나타나 있는 부분은 학생들이 자유롭게 똑같이 나누어 표시 후 분수를 만들 수 있습니다, 이때는 학생들에게 똑같이 몇 개로 나눌 수 있는지 생각해보고 만들 수 있도록 합니다.



두 번째 ② 수리력 어드벤처 활동 - 분수로 문제를 해결해요

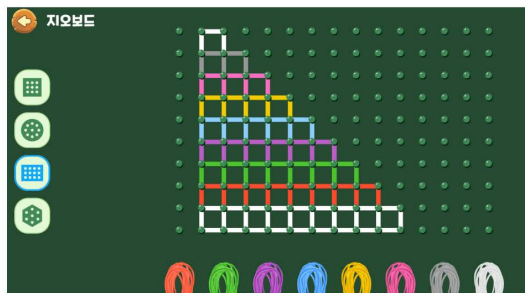
1 퀴즈네어 막대를 알아 봅시다.

1930년 벨기에의 한 초등학교 선생님은 학생들이 수학을 쉽고 재미있게 공부할 수 있는 방법을 찾아 오랫동안 고민하였습니다.

그러던 어느 날 노래의 음이 높고 낮은 것처럼, 길이가 다른 막대로 수를 나타내면 좋겠다는 생각으로 교구를 만들었습니다. 이 막대교구는 학생들이 수학을 공부하는데 큰 도움이 되었고 만드신 선생님의 이름을 따서 퀴즈네어 막대로 불리며 세계 곳곳에서 널리 사용되고 있습니다.



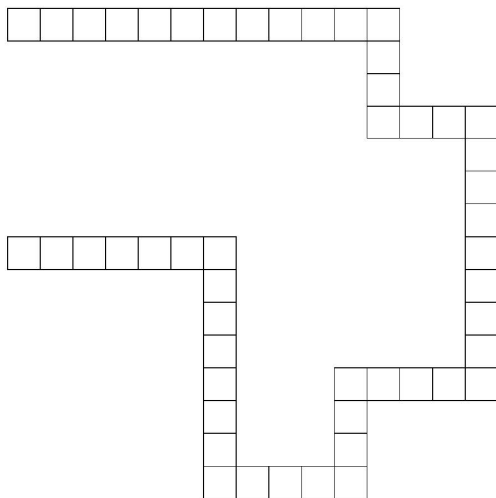
① 지오보드를 이용해 각기 다른 색깔의 고무줄로 퀴즈네어 막대를 만들어 봅시다.



② 짝과 함께 막대 색칠하기 놀이를 해봅시다.

1. 짝과 가위 바위 보를 하고 순서를 정합니다.
2. 놓여진 위치에 맞게 1~10까지 칸 중 하나를 선택해 색칠해 봅시다. (각 칸 1개)
3. 모두 찾을 때 적은 길이의 칸 수가 남아 있는 사람이 승리합니다.
4. 만약 더 색칠할 공간이 없다면 그 사람이 패배합니다.

나		친구	
칸	확인 (✓)	칸	확인 (✓)
1		1	
2		2	
3		3	
4		4	
5		5	



01

분수 활동에서 많이 사용하는 퀴즈네어 막대를 소개하고 똑똑!수학탐험대의 지오보드를 이용해 퀴즈네어 막대를 직접 만들어 보는 활동으로 구성하였습니다. 퀴즈네어 막대를 이용하면 분수만큼은 얼마 인지를 쉽게 확인할 수 있는 장점이 있습니다. 기본 분수의 개념을 가지고와 기준량을 먼저 만들어 등분할 한 후 분수만큼의 비교하는 크기의 막대를 만들면 분수만큼이 얼마 정도인지 쉽게 파악할 수 있습니다.

01

①에서 지오보드로 만든 퀴즈네어 막대의 수감각을 키워 주기 위한 활동입니다. 학생들에게 미로 형태의 학습지를 제공하고 1부터 10까지의 막대가 있다고 가정합니다. 이후 학습지에 막대의 크기만큼 색칠하며 가지고 있는 막대의 수를 줄여 마지막에 적게 남기는 사람이 이기는 형태의 게임으로 구성되어 있습니다.

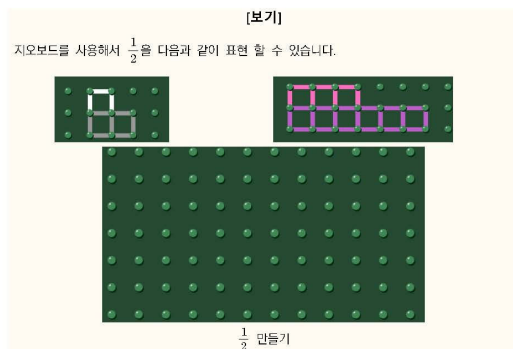
놓는 순서에 따라 남길 수 있는 막대의 수가 달라지기 때문에 전략적으로 색칠을 해야함을 미리 학생들에게 안내하고 제작할 수 있도록 합니다.

2 다양한 방법으로 분수를 알아봐요.

① 똑똑수학탐험대 교구활동 분수막대를 이용해 $\frac{1}{2}$ 를 알아봅시다.



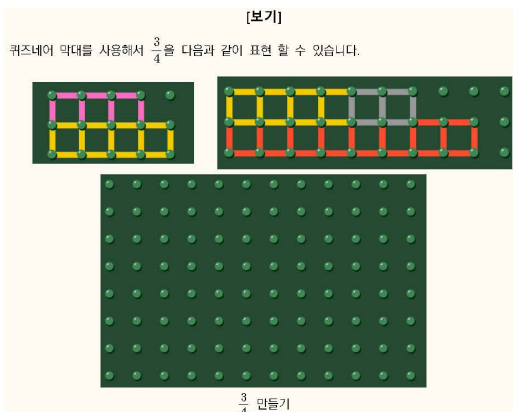
② <보기>를 살펴보고 지오보드를 이용해 $\frac{1}{2}$ 를 만들어 봅시다.



③ 똑똑수학탐험대 교구활동 분수막대를 이용해 $\frac{3}{4}$ 를 알아봅시다.



④ <보기>를 살펴보고 지오보드를 이용해 $\frac{3}{4}$ 를 만들어 봅시다.



02

분수막대로 $\frac{1}{2}$ 을 만들어 보는 활동입니다.

단순히 $\frac{1}{2}$ 을 만드는 것 활동에서 기준량 1을 두어 기준량이 1일 때 $\frac{1}{2}$ 이 어느 정도인지 양감을 기를 수 있도록 합니다.

이를 이용해 지오보드에 다양한 크기의 기준량 막대를 그리고 기준량의 $\frac{1}{2}$ 만큼은 얼마인지 알아볼 수 있도록 합니다.

02

분수막대로 $\frac{3}{4}$ 을 만들어 보는 활동입니다.

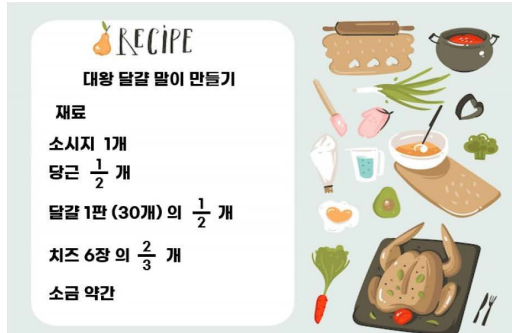
단순히 $\frac{3}{4}$ 을 만드는 것 활동에서 기준량 1을 두어 기준량이 1일 때 $\frac{3}{4}$ 이 어느 정도인지 양감을 기를 수 있도록 합니다.

이를 이용해 지오보드에 다양한 크기의 기준량 막대를 그리고 기준량의 $\frac{3}{4}$ 만큼은 얼마인지 알아볼 수 있도록 합니다.

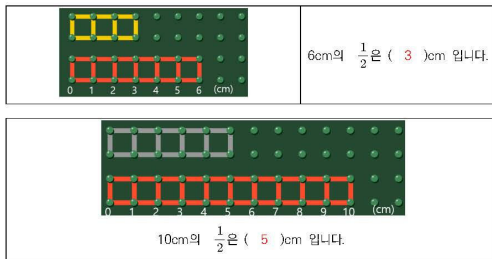


3 퀴즈네어 막대를 이용해서 실생활 문제를 해결해 봅시다.

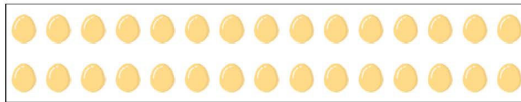
① 대왕달걀말이 만들기에 필요한 달걀과 치즈의 개수를 알아봅시다.



② 퀴즈네어 막대를 통해 분수만큼은 얼마인지 알아봅시다.



③ 필요한 달걀의 개수와 치즈의 개수를 알아봅시다.



계란 1판(30개)의 $\frac{1}{2}$ 은 (15)개 입니다.



치즈 6장의 $\frac{2}{3}$ 은 (4)장 입니다.

03

실제 생활에서 분수를 이용한 레시피 상황을 제시하여 문제를 해결해 보는 활동으로 구성하였습니다. 레시피 문제를 해결하기 위해서는 분수만큼은 얼마인지에 대한 개념을 알고 있어야 합니다. 그래서 지오보드를 이용하여 기준량에 분수만큼은 얼마인지 알아보는 활동을 통해서 분수 만큼의 양에 대해 알아보는 활동을 넣어 적용해 볼 수 있도록 하였습니다.

03

①②③활동을 바탕으로 실생활 문제를 해결할 수 있으며 학생들이 스스로 문제를 만들어 보는 활동으로 연결하여 수업을 진행할 수 있습니다.

평가 + 기록

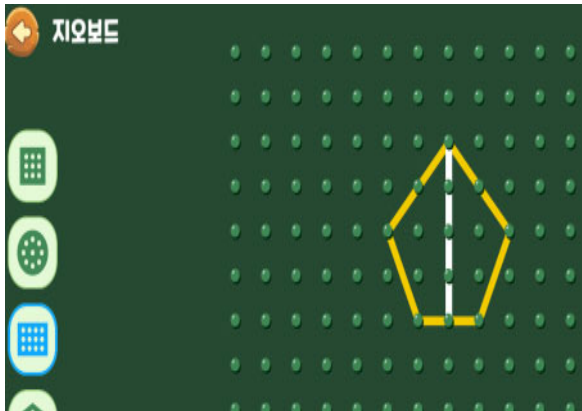
성취기준	다양한 도구를 이용하여 분수로 나타내는 과정에서 수학적 패턴과 일반화 과정을 인식할 수 있다.			
평가요소	다양한 방법으로 분수를 나타내고 분수와 관련된 문제를 해결하기			
수준	도달			미도달
	매우 잘함	잘함	보통	노력요함
	다양한 방법으로 분수를 나타내고 분수를 활용한 놀이에 규칙을 설명하며 적극적으로 참여한다. 분수와 관련된 문제를 해결하고 내용을 수학적으로 설명한다.	다양한 방법으로 분수를 나타내고 분수를 활용한 놀이에 참여한다. 분수와 관련된 문제를 해결하고 내용을 수학적으로 설명한다.	다양한 방법으로 분수를 나타내고 분수를 활용한 놀이에 참여한다. 분수와 관련된 문제를 해결한다.	분수를 나타내는 방법에 대해 어려움을 겪으며 분수와 관련된 문제를 해결하는데 교사의 안내된 방법으로 해결한다.
평가방법	관찰평가, 지필평가		평가시기	4,5차시 관찰 평가
결과처리 (기록예시)	- 다양한 교구와 그림을 이용하여 분수를 나타낼 수 있음 - 분수 놀이의 규칙을 알고 친구들에게 설명할 수 있으며 적극적으로 참여함. - 분수와 관련된 실생활 문제를 해결하고 해결 과정을 수학적으로 설명할 수 있음. 등			



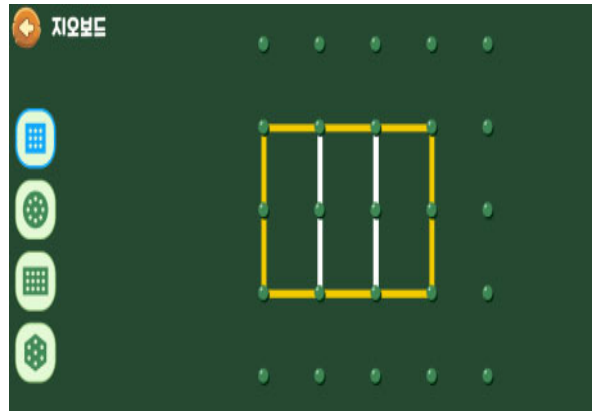
첫 번째 ① 수리력 어드벤처 활동 - 분수로 놀아요

1 똑같이 나누어 보아요.

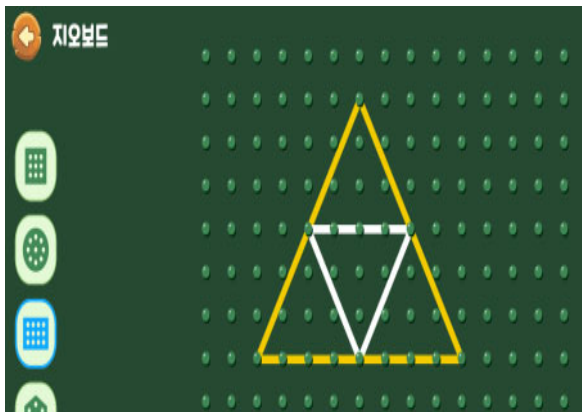
① 여러 가지 도형을 주어진 수만큼 지오보드를 이용해 똑같이 나누어 봅시다.



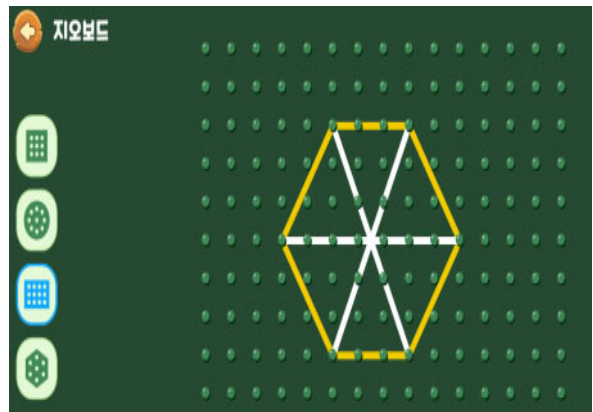
2로 똑같이 나누기



3으로 똑같이 나누기



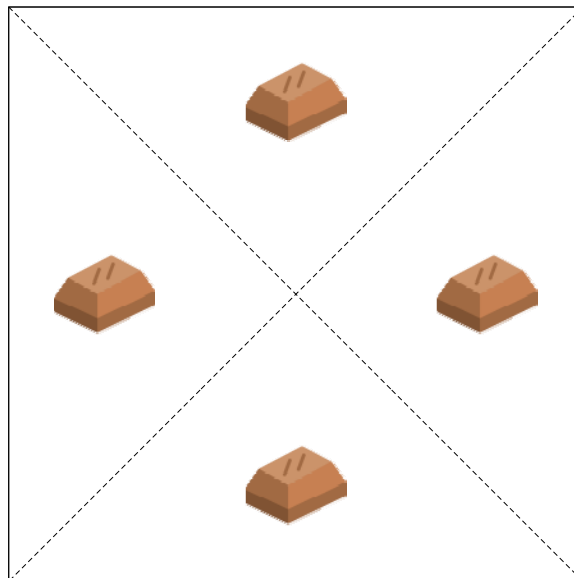
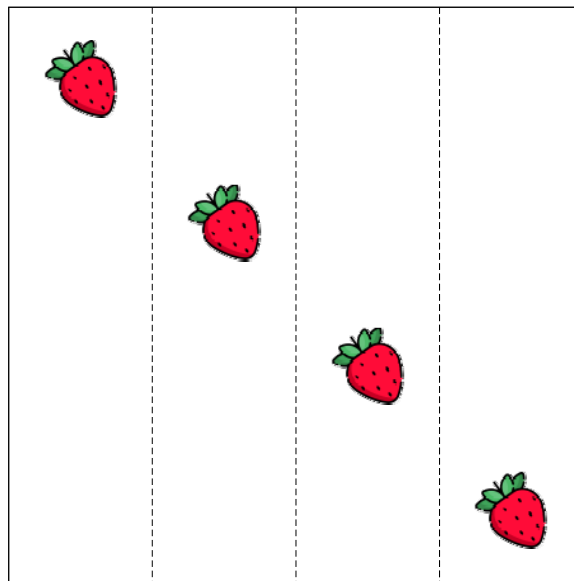
4로 똑같이 나누기



6으로 나누기

- ② 정사각형 케이크를 똑같이 나누어 먹으려고 합니다.
어떤 방법으로 나누어 먹으면 좋을지 생각해 봅시다.

1. 가족의 수는 4명입니다.
2. 케이크 위의 딸기와 초코칩은 각각 4개이고 가족들이 모두 1개씩 먹어야 합니다.
3. 나눈 케이크의 모양은 모두 같아야 합니다.



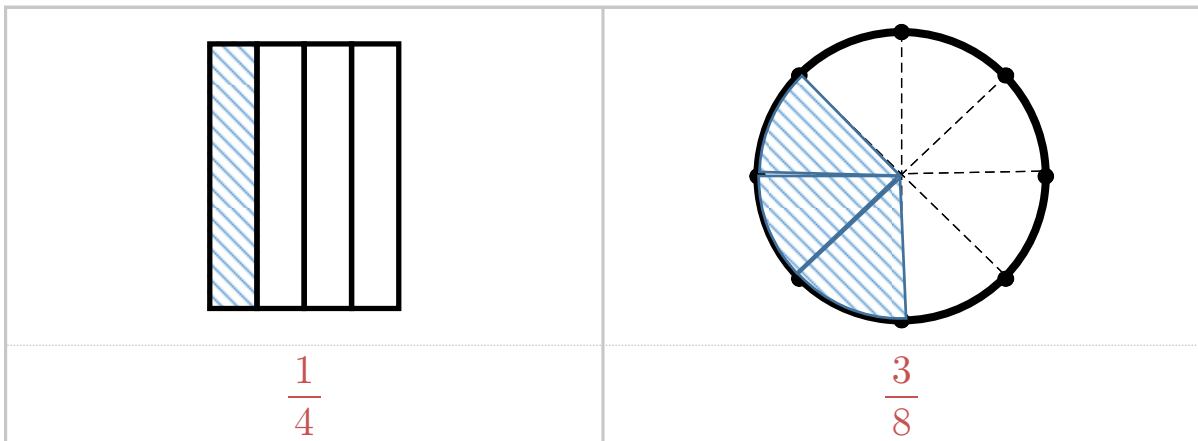
2 분수를 알아봅시다.

- ① 똑똑 수학탐험대 3학년 1학기 6단원 (2) 분수를 알아볼까요? 영상을 시청하고 분수의 개념에 대해 알아봅시다.

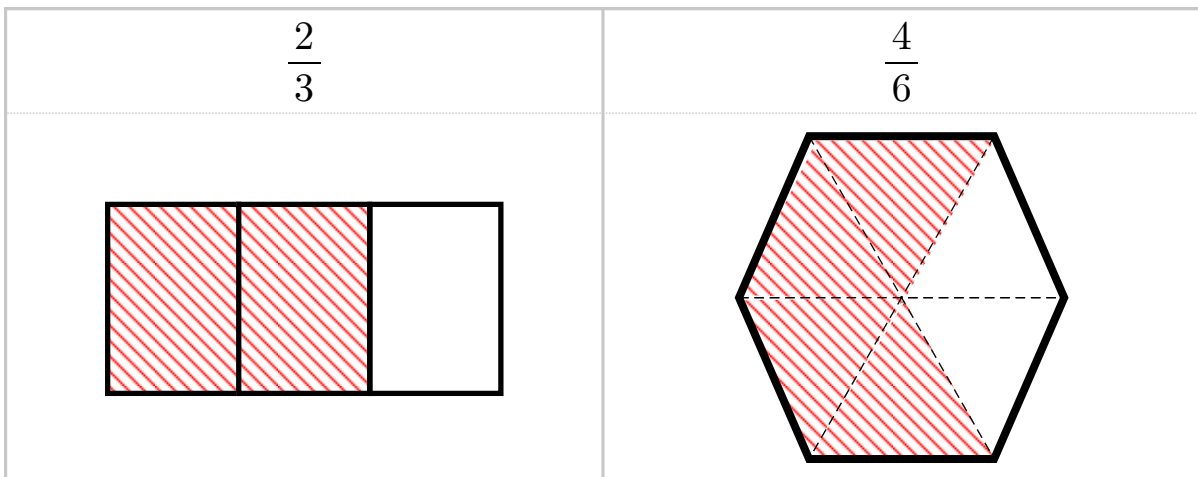


너희가 들고 있는 부분을
분수로 나타낼 수 있단다.

- ② 다음 그림을 보고 분수로 나타내 봅시다.

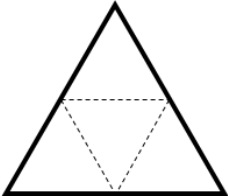
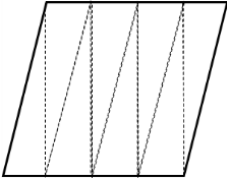
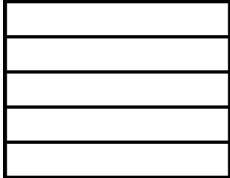
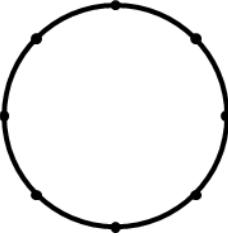
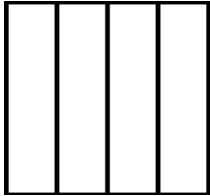
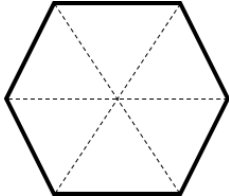
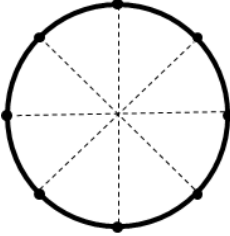
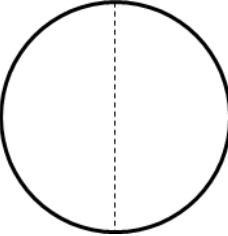
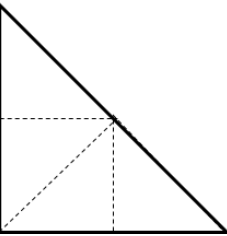
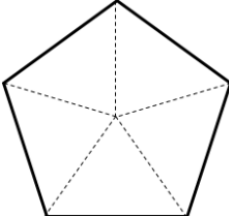
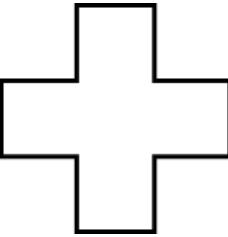
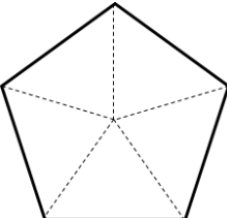
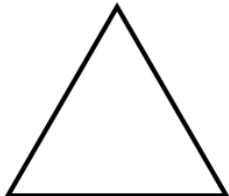
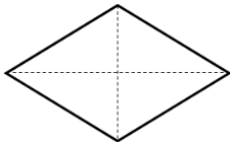


- ③ 다음 분수를 보고 그림으로 나타내 봅시다.



3 분수를 이용한 다양한 놀이를 해 봅시다.

① 나만의 분수 빙고판을 작성해 봅시다.

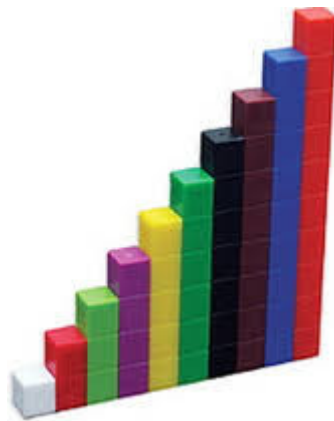
			
$\frac{\quad}{4}$	$\frac{\quad}{8}$	$\frac{\quad}{3}$	$\frac{\quad}{5}$
			
$\frac{\quad}{\quad}$	$\frac{\quad}{4}$	$\frac{\quad}{6}$	$\frac{\quad}{8}$
			
$\frac{\quad}{2}$	$\frac{\quad}{4}$	$\frac{\quad}{5}$	$\frac{\quad}{\quad}$
			
$\frac{\quad}{\quad}$	$\frac{\quad}{5}$	$\frac{\quad}{\quad}$	$\frac{\quad}{4}$

② 작성한 빙고판을 바탕으로 친구들과 함께 빙고 놀이를 해 봅시다.

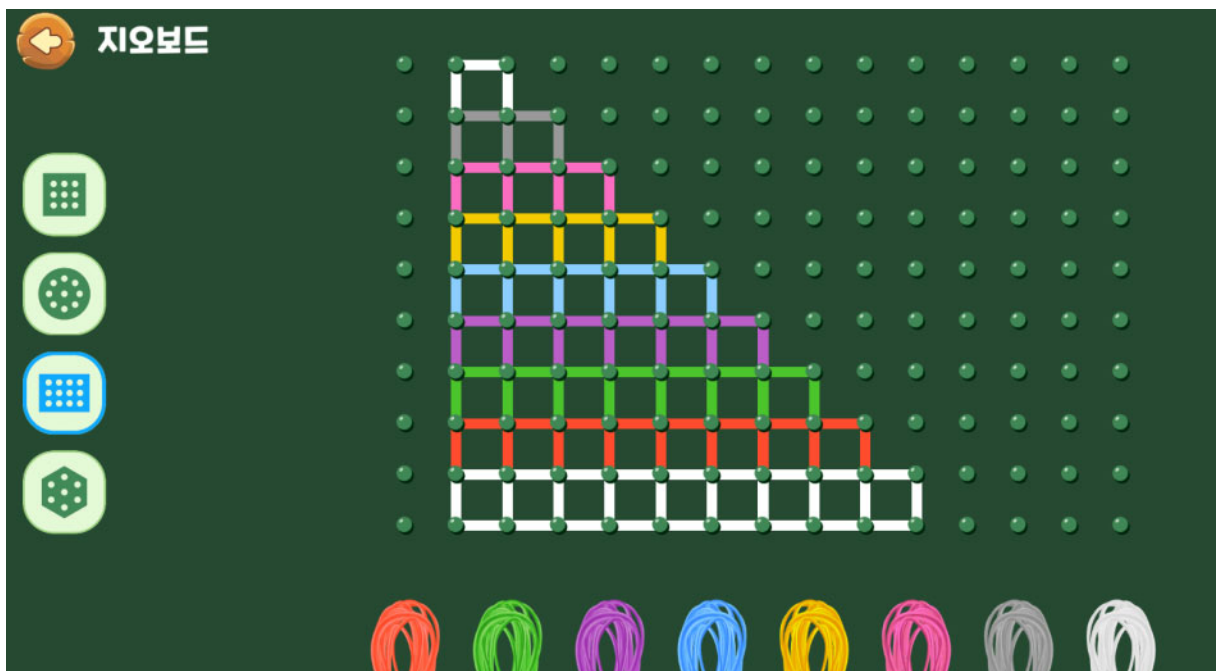
1 퀴즈네어 막대를 알아봅시다.

1930년 벨기에의 한 초등학교 선생님은 학생들이 수학을 쉽고 재미있게 공부할 수 있는 방법을 찾아 오랫동안 고민하였습니다.

그러던 어느 날 노래의 음이 높고 낮은 것처럼, 길이가 다른 막대로 수를 나타내면 좋겠다는 생각으로 교구를 만들었습니다. 이 막대교구는 학생들이 수학을 공부하는 데 큰 도움이 되었고 만드신 선생님의 이름을 따서 퀴즈네어 막대로 불리며 세계 곳곳에서 널리 사용되고 있습니다.



① 지오보드를 이용해 각기 다른 색깔의 고무줄로 퀴즈네어 막대를 만들어 봅시다.



② 짝과 함께 막대 색칠하기 놀이를 해봅시다.

1. 짝과 가위 바위 보를 하고 순서를 정합니다.
2. 놓여진 위치에 맞게 1~10까지 칸 중 하나를 선택해 색칠해 봅시다. (각 칸 1개)
3. 모두 찼을 때 적은 길이의 칸 수가 남아 있는 사람이 승리합니다.
4. 만약 더 색칠할 공간이 없다면 그 사람이 패배합니다.

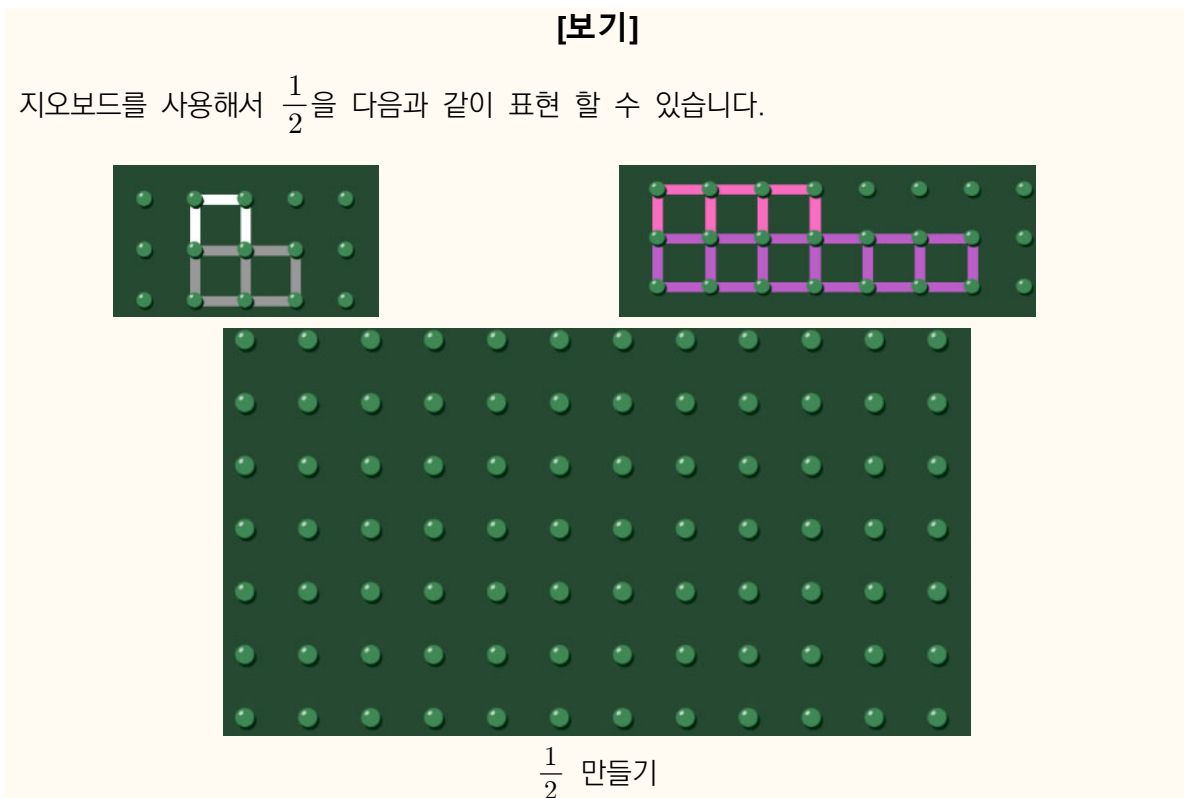
나				친구			
칸	확인 (√)	칸	확인 (√)	칸	확인 (√)	칸	확인 (√)
1		6		1		6	
2		7		2		7	
3		8		3		8	
4		9		4		9	
5		10		5		10	

2 다양한 방법으로 분수를 알아봐요.

- ① 똑똑!수학탐험대 교구활동 분수막대를 이용해 $\frac{1}{2}$ 를 알아봅시다.



- ② <보기>를 살펴보고 지오보드를 이용해 $\frac{1}{2}$ 를 만들어 봅시다.



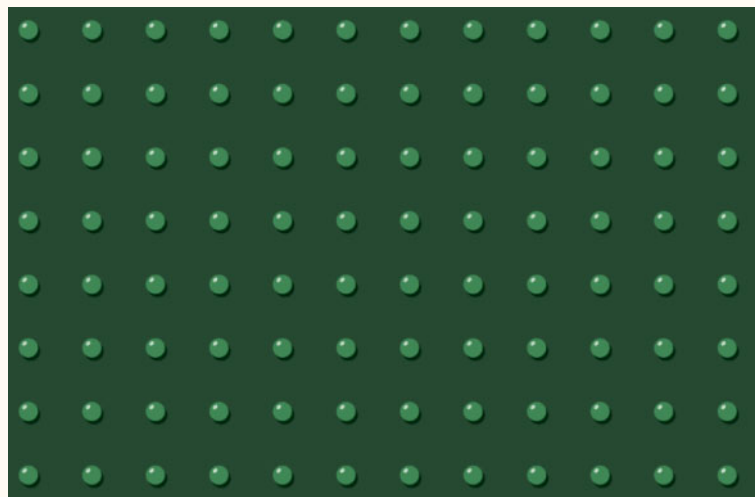
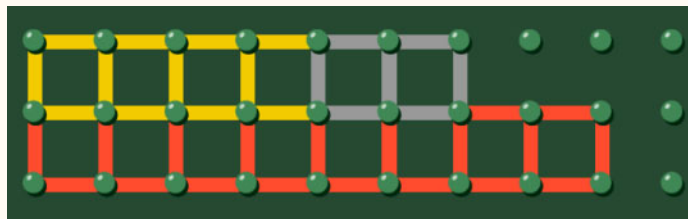
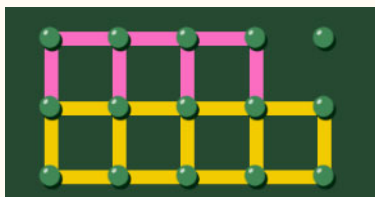
- ③ 똑똑!수학탐험대 교구활동 분수막대를 이용해 $\frac{3}{4}$ 를 알아봅시다.



- ④ <보기>를 살펴보고 지오보드를 이용해 $\frac{3}{4}$ 를 만들어 봅시다.

[보기]

퀴즈네어 막대를 사용해서 $\frac{3}{4}$ 을 다음과 같이 표현 할 수 있습니다.



$\frac{3}{4}$ 만들기

3 퀴즈네어 막대를 이용해서 실생활 문제를 해결해 봅시다.

① 대왕달걀말이 만들기에 필요한 달걀과 치즈의 개수를 알아봅시다.

 RECIPE

대왕 달걀 말이 만들기

재료

소시지 1개

당근 $\frac{1}{2}$ 개

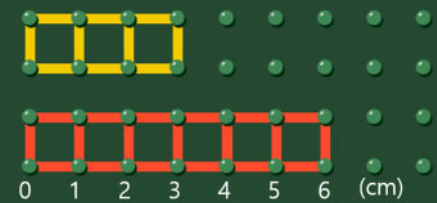
달걀 1판 (30개) 의 $\frac{1}{2}$ 개

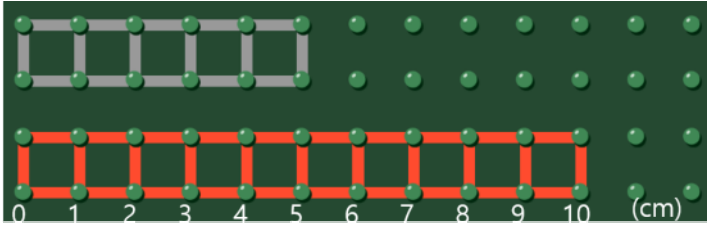
치즈 6장 의 $\frac{2}{3}$ 개

소금 약간

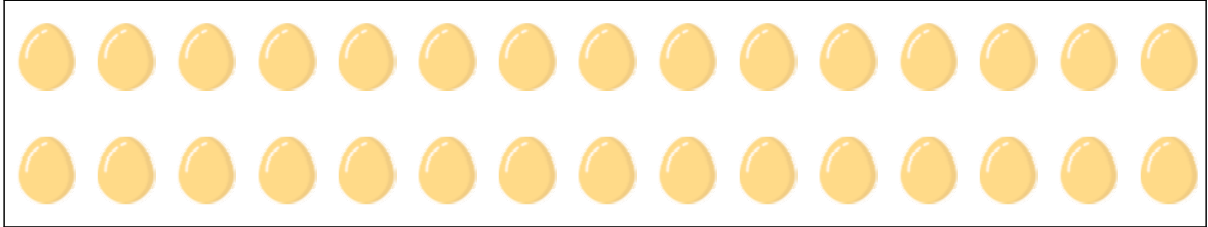


② 퀴즈네어 막대를 통해 분수만큼은 얼마인지 알아봅시다.

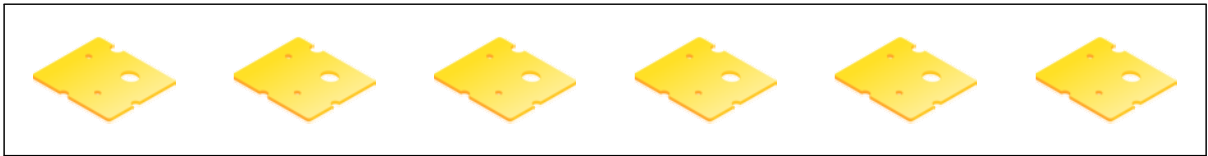
	6cm의 $\frac{1}{2}$은 (3)cm 입니다.
---	--

	10cm의 $\frac{1}{2}$은 (5)cm 입니다.
--	---

③ 필요한 달걀의 개수와 치즈의 개수를 알아봅시다.



계란 1판(30개)의 $\frac{1}{2}$ 은 (15)개 입니다.

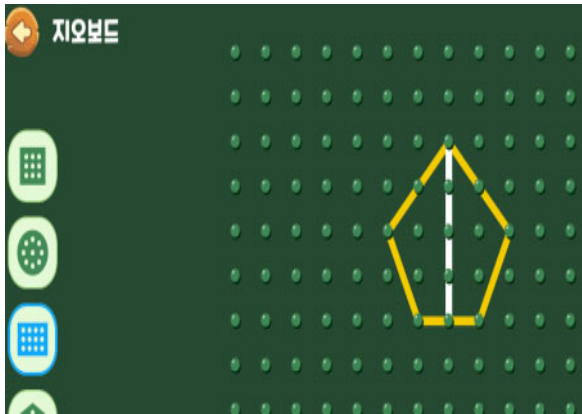


치즈 6장의 $\frac{2}{3}$ 은 (4)장 입니다.

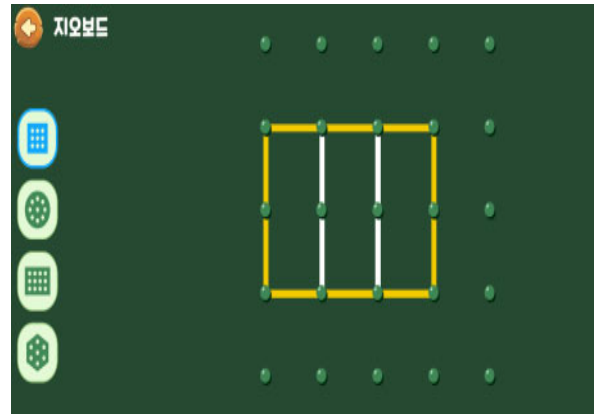
첫 번째 ① 수리력 어드벤처 활동 - 분수로 놀아요

1 똑같이 나누어 보아요.

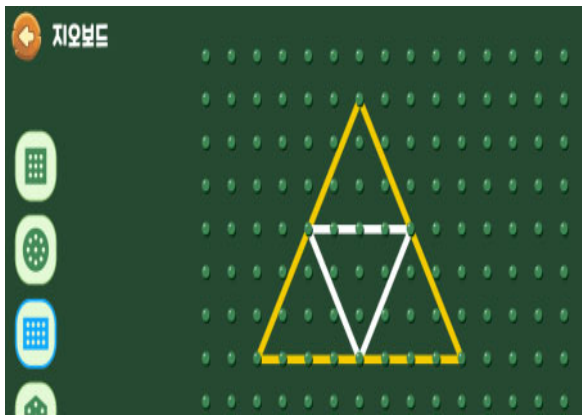
① 여러 가지 도형을 주어진 수만큼 지오보드를 이용해 똑같이 나누어 봅시다.



2로 똑같이 나누기



3으로 똑같이 나누기



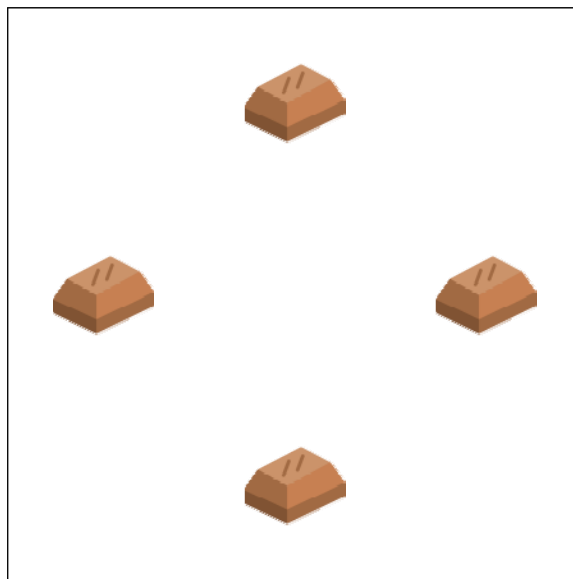
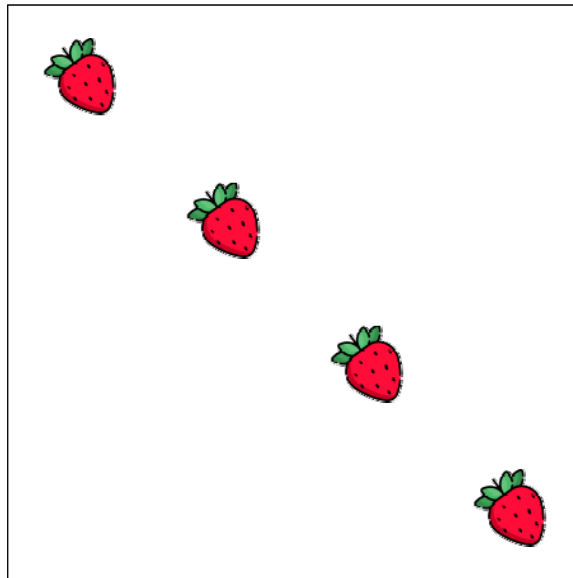
4로 똑같이 나누기



6으로 나누기

- ② 정사각형 케이크를 똑같이 나누어 먹으려고 합니다.
어떤 방법으로 나누어 먹으면 좋을지 생각해 봅시다.

1. 가족의 수는 4명입니다.
2. 케이크 위의 딸기와 초코칩은 각각 4개이고 가족들이 모두 1개씩 먹어야 합니다.
3. 나눈 케이크의 모양은 모두 같아야 합니다.



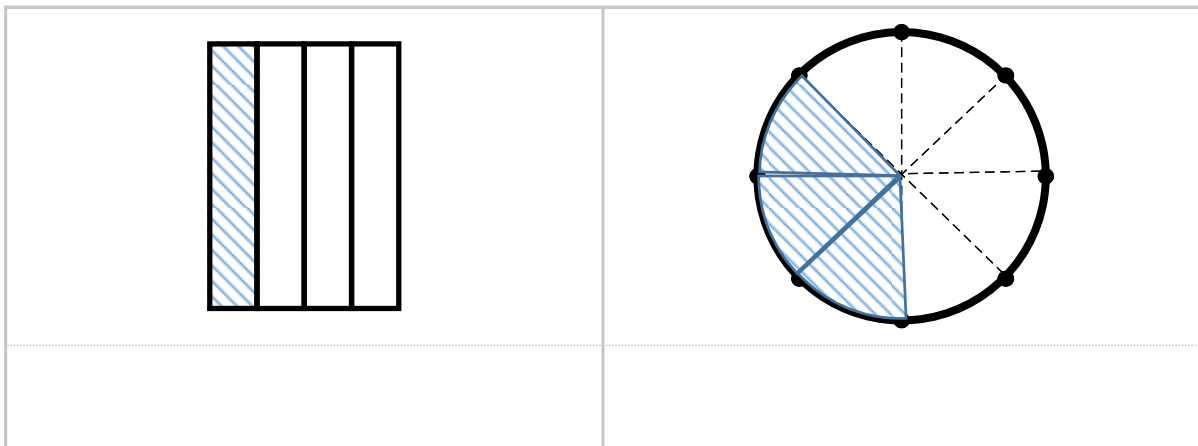
2 분수를 알아봅시다.

- ① 똑똑 수학탐험대 3학년 1학기 6단원 (2) 분수를 알아볼까요? 영상을 시청하고 분수의 개념에 대해 알아봅시다.

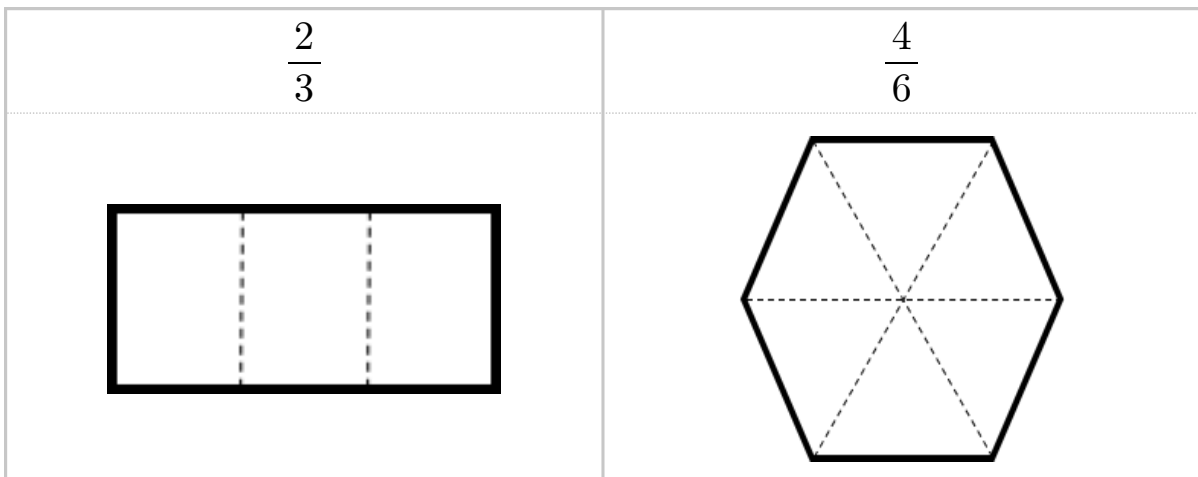


너희가 들고 있는 부분을
분수로 나타낼 수 있단다.

- ② 다음 그림을 보고 분수로 나타내 봅시다.

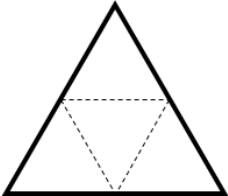
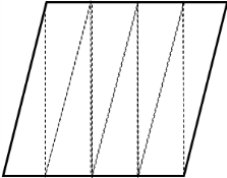
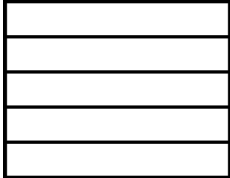
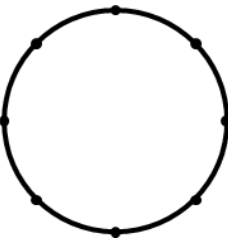
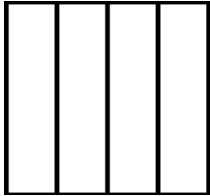
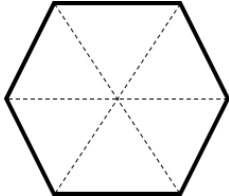
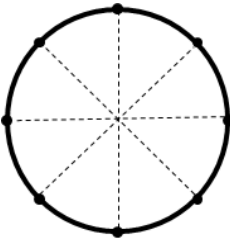
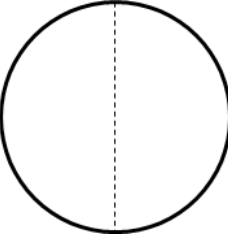
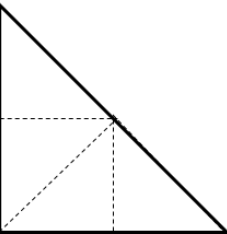
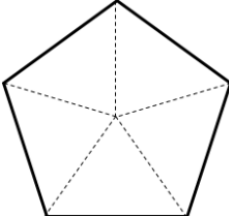
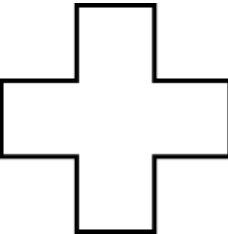
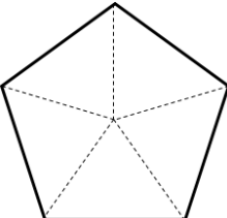
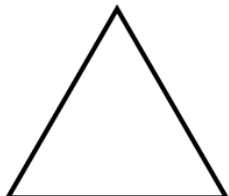
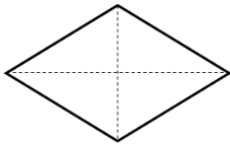


- ③ 다음 분수를 보고 그림으로 나타내 봅시다.



3 분수를 이용한 다양한 놀이를 해 봅시다.

① 나만의 분수 빙고판을 작성해 봅시다.

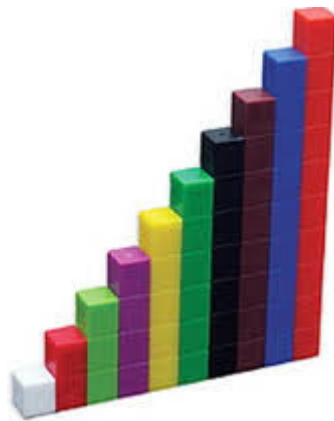
			
$\frac{\quad}{4}$	$\frac{\quad}{8}$	$\frac{\quad}{3}$	$\frac{\quad}{5}$
			
$\frac{\quad}{\quad}$	$\frac{\quad}{4}$	$\frac{\quad}{6}$	$\frac{\quad}{8}$
			
$\frac{\quad}{2}$	$\frac{\quad}{4}$	$\frac{\quad}{5}$	$\frac{\quad}{\quad}$
			
$\frac{\quad}{\quad}$	$\frac{\quad}{5}$	$\frac{\quad}{\quad}$	$\frac{\quad}{4}$

② 작성한 빙고판을 바탕으로 친구들과 함께 빙고 놀이를 해 봅시다.

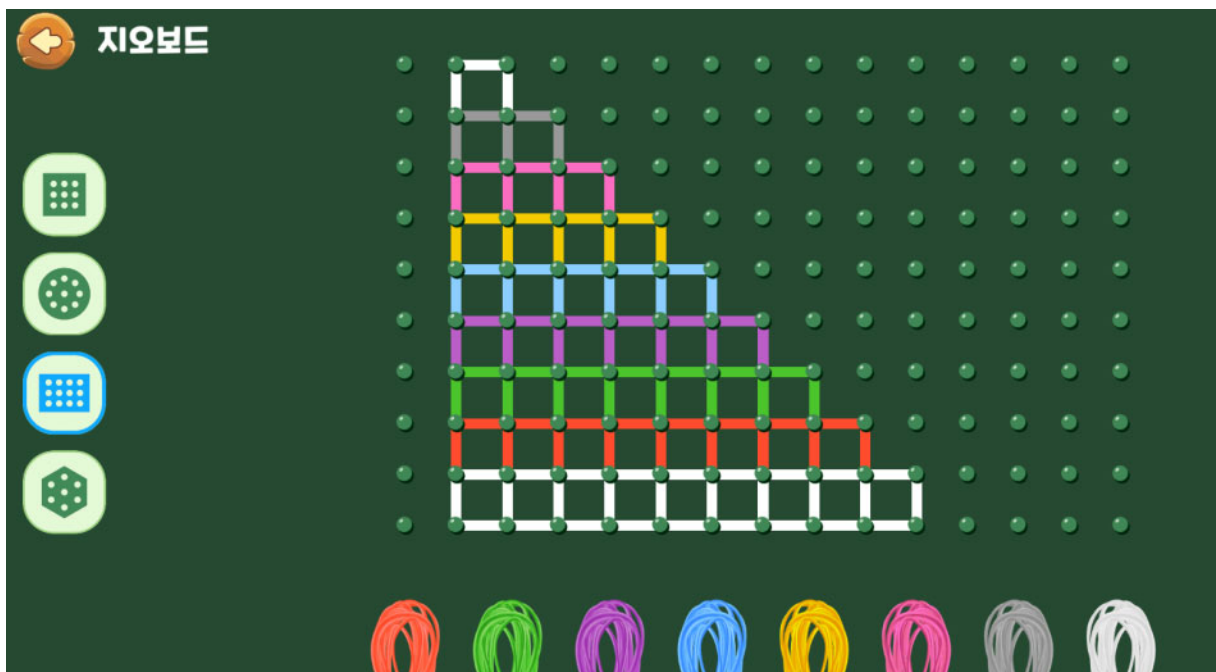
1 퀴즈네어 막대를 알아봅시다.

1930년 벨기에의 한 초등학교 선생님은 학생들이 수학을 쉽고 재미있게 공부할 수 있는 방법을 찾아 오랫동안 고민하였습니다.

그러던 어느 날 노래의 음이 높고 낮은 것처럼, 길이가 다른 막대로 수를 나타내면 좋겠다는 생각으로 교구를 만들었습니다. 이 막대교구는 학생들이 수학을 공부하는데 큰 도움이 되었고 만드신 선생님의 이름을 따서 퀴즈네어 막대로 불리며 세계 곳곳에서 널리 사용되고 있습니다.



① 지오보드를 이용해 각기 다른 색깔의 고무줄로 퀴즈네어 막대를 만들어 봅시다.



② 짝과 함께 막대 색칠하기 놀이를 해봅시다.

1. 짝과 가위 바위 보를 하고 순서를 정합니다.
2. 놓여진 위치에 맞게 1~10까지 칸 중 하나를 선택해 색칠해 봅시다. (각 칸 1개)
3. 모두 찼을 때 적은 길이의 칸 수가 남아 있는 사람이 승리합니다.
4. 만약 더 색칠할 공간이 없다면 그 사람이 패배합니다.

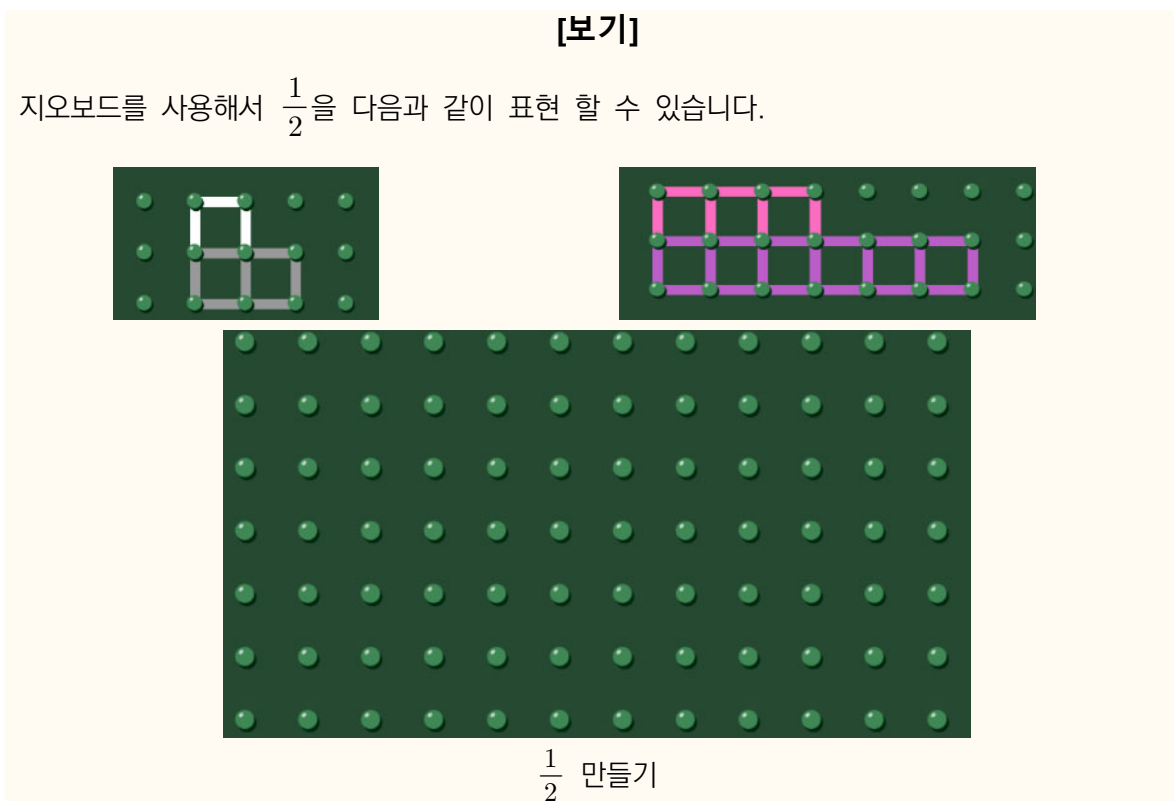
나				친구			
칸	확인 (√)	칸	확인 (√)	칸	확인 (√)	칸	확인 (√)
1		6		1		6	
2		7		2		7	
3		8		3		8	
4		9		4		9	
5		10		5		10	

2 다양한 방법으로 분수를 알아봐요.

- ① 똑똑!수학탐험대 교구활동 분수막대를 이용해 $\frac{1}{2}$ 를 알아봅시다.



- ② <보기>를 살펴보고 지오보드를 이용해 $\frac{1}{2}$ 를 만들어 봅시다.



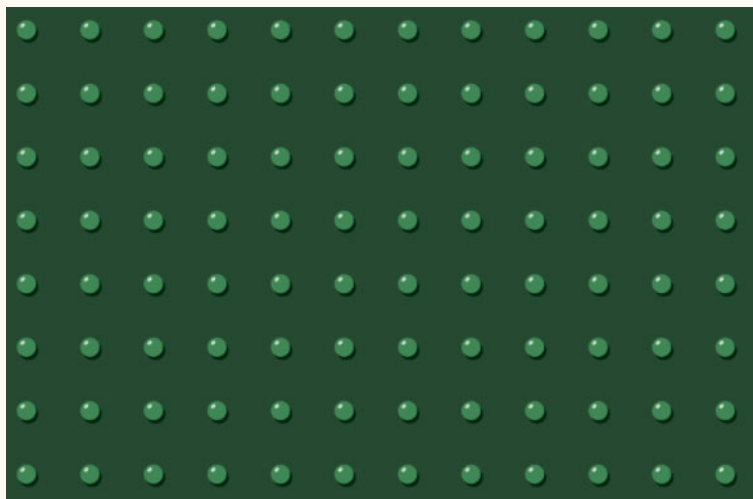
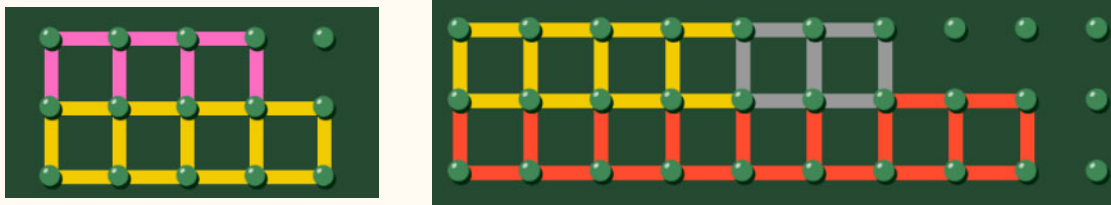
- ③ 똑똑!수학탐험대 교구활동 분수막대를 이용해 $\frac{3}{4}$ 를 알아봅시다.



- ④ <보기>를 살펴보고 지오보드를 이용해 $\frac{3}{4}$ 를 만들어 봅시다.

[보기]

퀴즈네어 막대를 사용해서 $\frac{3}{4}$ 을 다음과 같이 표현 할 수 있습니다.



$\frac{3}{4}$ 만들기

3 퀴즈네어 막대를 이용해서 실생활 문제를 해결해 봅시다.

① 대왕달걀말이 만들기에 필요한 달걀과 치즈의 개수를 알아봅시다.

 RECIPE

대왕 달걀 말이 만들기

재료

소시지 1개

당근 $\frac{1}{2}$ 개

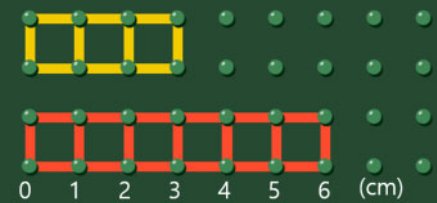
달걀 1판 (30개) 의 $\frac{1}{2}$ 개

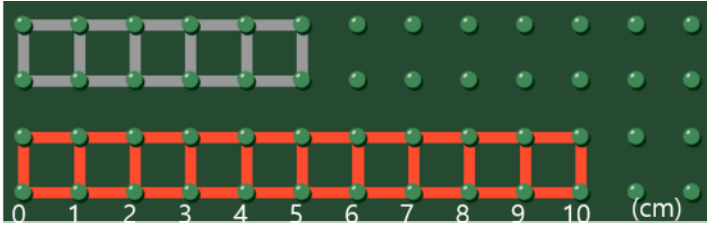
치즈 6장 의 $\frac{2}{3}$ 개

소금 약간

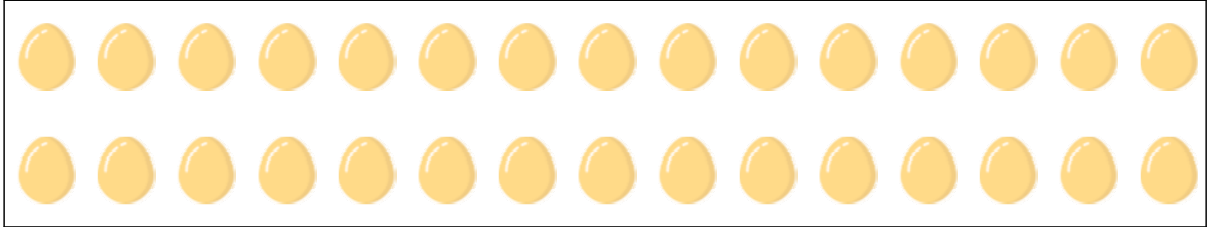


② 퀴즈네어 막대를 통해 분수만큼은 얼마인지 알아봅시다.

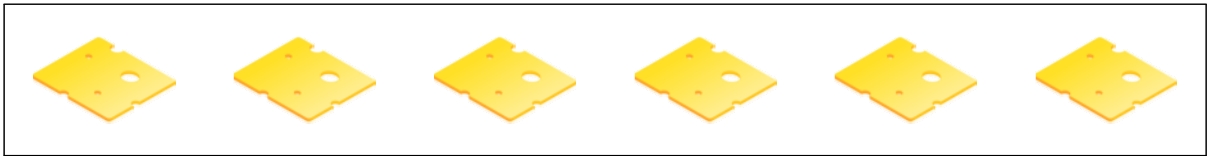
	6cm의 $\frac{1}{2}$은 ()cm 입니다.
---	--

	10cm의 $\frac{1}{2}$은 ()cm 입니다.
--	---

③ 필요한 달걀의 개수와 치즈의 개수를 알아봅시다.



계란 1판(30개)의 $\frac{1}{2}$ 은 ()개 입니다.



치즈 6장의 $\frac{2}{3}$ 은 ()장입니다.

총괄·기획

김주숙 교육연구사(교육부)
최미애 부장(한국교육학술정보원)
옥지현 책임연구원(한국교육학술정보원)

집필·검토

김주석 교사(인지초등학교)
이정서 교사(경동초등학교)
전용욱 교사(숙천초등학교)

김진환 교사(대구초등학교)
전봉춘 교사(대구교육대학교부설초등학교)
최진혁 교사(수창초등학교)

검토

임미인 교수(서울교육대학교)
황지남 교사(경기용이초등학교)

박혜민 교사(서울매현초등학교)

도움 주신 분

김가람 교사(대전석봉초등학교)
송 혁 교사(강원진주초등학교)
신재현 교사(제주노형초등학교)
정재철 교사(인천장도초등학교)
최인영 연구원(한국교육학술정보원)

김건호 교사(청주내곡초등학교)
신재일 교사(전북북면초등학교)
임상현 교사(경북현곡초등학교)
정진욱 교사(충북동성초등학교)

수업시간에 인공저능(AI) 활용 초등수학수업 지원 시스템

학교자유시간 선택활동



3학년 | 도전 수리력 어드벤처 



KERIS 한국교육학술정보원

41061 대구광역시 동구 동내로 64(동내동 1119) TEL . 053-714-0114 www.keris.or.kr

비매품/무료

95370



9 791165 554781

ISBN 979-11-6555-478-1 (PDF)