



1. 퍼핑 교구와 놀이 - 분수

1) 퀴즈네어 막대를 만든 이

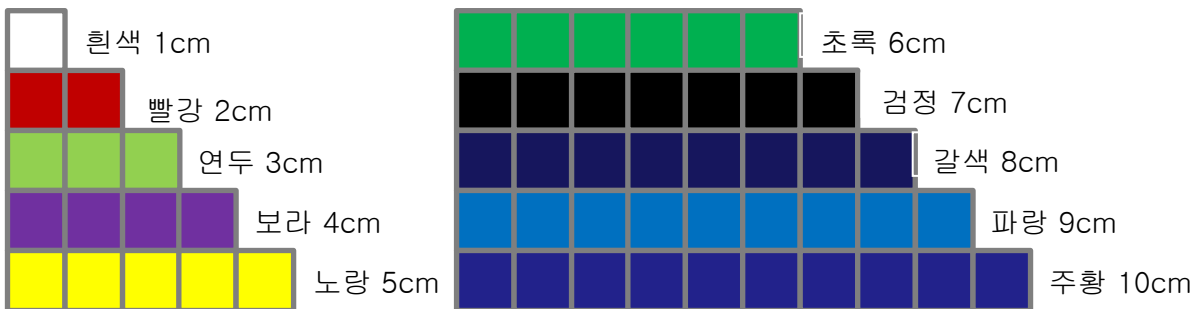
- ① 40여 년 전 벨기에의 교사였던 조지 퀴즈네어(George Cusineaire)가 창안
- ② 음악에도 능했던 퀴즈네어는 악보에서의 음의 높낮이에서 힌트를 얻어 수들의 관계를 높낮이로 나타내어 **학생들에게 보여주는 방법**을 창안
- ③ 길이를 쉽게 알아내기 위해 **의도적으로 색을 달리하여 만들**

2) 퀴즈네어 막대의 학습 효과

- ① 학생들은 **자신들이 만들어 낸 막대의 형태에서 관계를 이끌어 낼 수 있음**
- ② 퀴즈네어 막대의 사용으로 인해 아동들은 **직관적인 사고**를 하게 됨
- ③ **다양한 활동 및 개념을 형성함**
- ④ **개념에 따른 원리**를 찾아낼 수 있음

3) 퀴즈네어 막대의 구성

- ① 1cm에서 10cm까지 길이가 각각 다른 **직육면체 모양의 막대 10개가 한 묶음**
- ② 각각의 **길이에 따라 막대는 각기 다른 색**을 띠고 있음



- ③ 퀴즈네어 막대는 한 세트가 **모두 74개의 막대로 구성**되어 있음
- ④ 주황, 파랑, 갈색, 검정, 녹색, 노랑 각 4개, 보라 6개, 연두 10개, 빨강 12개, 흰색 22개
- ⑤ **학생 2-4명에 한 세트씩** 배정하면 활동하기에는 충분함

4) 퀴즈네어 막대와 친해지기

- ① 색에 따른 길이를 알기 위해 **차례대로 이어진 노래**를 부름
- ② 하-빨-연-보-노-초-검-갈-파-주~를 머릿속에 떠오를 때까지 반복하여 부름
- ③ 이제 서로 번갈아 가며 **색에 따른 길이를 맞추는 퀴즈**를 함
- ④ 또 번갈아 가며 **길이에 따른 색**을 맞추는 퀴즈를 함

1. 펌핑 교구와 놀이 - 분수

5) 퀴즈네어 막대의 수업 활용 방법

- 6의 $\frac{2}{3}$ 를 알아보기

① 퀴즈네어 막대 활용 사전 확인

교사 : 6의 $\frac{2}{3}$ 를 알아보기로 해요. (같이 유도하며) 하빨연보노녹검갈파주~, 하빨연보노녹검갈파주~

하얀색은 숫자1, 빨간색은 숫자 2, 연두색은 3, 보라색은 4, 노란색은 5, 녹색은 6, 검정색은 7,

갈색은 8, 파란색은 9, 주황색은 10을 나타냅니다. 전체 6을 나타내는 어떤 색을 붙여야 할까요?

학생 : 녹색입니다.

② 원리 엮보기

교사 : (녹색을 붙이고 나누는 동작하며) 6을 똑같이 3묶음으로 나누려면 어떤 색깔 막대로 나누어

붙이면 될까요?

학생 : 연두색입니다.

교사 : (연두색을 녹색 위에 붙이고) 넘치네요! 그렇게 생각할 수도 있어요.

학생 : 빨간색입니다.

③ 원리 탐색

교사 : (직접 빨간색을 붙여 나누어 보고) 빨간색입니다. 한 묶음은 빨간색이 나타내는 몇 개입니까?

학생 : 2개입니다.

교사 : 한 묶음은 $\frac{1}{3}$, 두 묶음은?

학생 : $\frac{2}{3}$ 입니다.

④ 원리 발견

교사 : (전체와 부분 [$\frac{2}{3}$]를 짚어주며) 6의 $\frac{2}{3}$ 는 얼마일까요? 퀴즈네어 막대로 나타내며 돌아가면서 이야기를 나누고 수학연습장(학습장)에 정리해 봅시다.

학생 : 퀴즈네어 막대로 나타내며 돌아가면서 이야기를 나누고 정리한다.

교사 : 6의 $\frac{2}{3}$ 는 얼마일까요?

학생 : (나와서 설명하며) 4입니다.

⑤ 원리 정리

교사 : 분수만큼 알 수 있는 방법을 누가 나와서 채워볼까요?

학생 : 순서 정리해서 붙이기

1. 전체를 [아래 있는 수]만큼의 묶음으로 나누기

2. 한 묶음이 [몇 개]인지 알아보기

3. [위에 있는 수]만큼의 묶음의 개수 알아보기

교사 : 분수만큼 알 수 있는 방법을 누가 읽어줄까요?

학생 : 분수만큼 알 수 있는 방법을 읽는다. -3-

1. 펌핑 교구와 놀이 - 분수

6) 퀴즈네어 막대 수업 활용 시 주의할 점

- ① 본 수업에 들어가기 전 막대와 친해지도록 함
- ② 학생들은 조작 활동을 위해 나무로 된 퀴즈네어 막대를 사용하는 것이 수월함
- ③ 선생님은 칠판을 활용해 학생들이 원리를 발견할 수 있도록 자석으로 된 퀴즈네어 막대를 사용하는 것이 용이함
- ④ 시중에 나온 자석으로 된 막대는 학생용으로 나온 것으로 크기가 작으므로 교수용으로 크게 만들기 위해 평면 (다색) 자석을 구입해 제작하면 좋음

2. 퍼핑놀이 - 분수

1) 뱀 주사위 놀이

- 준비물 : 주사위(1개), 뱀 주사위 놀이판(1개), 개인 별_말, 필기도구, 연습장

- 규칙

- ① 먼저 가위바위보를 하여 순서를 정함
- ② 순서대로 주사위를 던져 나온 수대로 1부터 100까지 향함
- ③ 중간에 문제를 맞히면 올라갈 수 있도록 함
- ④ 하지만 예쁘지 않은 일을 하면 내려올 수도 있음
- ⑤ 100에 먼저 도착하는 사람이 이기게 됨

- 뱀 주사위 놀이판



2) 스피너(spiner) 놀이

- 준비물 : 개인별 빙고판, 필기도구, 스피너판(1개)

- 규칙

- ① 먼저 개인 빙고판의 분수를 원하는 장소에 정렬함
- ② 차례로 스피너판을 돌려 나온 분수를 빙고판에 있는 대분수나 가분수를 찾아 표시함
- ③ 2줄 빙고가 먼저 완성되는 사람이 이기는 놀이
- ④ 대분수, 가분수 뿐만 아니라 다른 분수의 종류의 학습 때는 다른 분수의 종류를 표시하도록 하여 응용함

- 개인별 빙고판(붙이고 싶은 가분수를 9개 붙여세요)

ex) Spiner 판

