

체육활동으로 즐기는 수학체험활동

-공 던지기 연산게임-

영역	연산	대상	초·중·고
관련 단원	사칙연산 및 혼합계산 등 연산 관련 단원에서 적용 가능		

1. 활동 개요

1	2	3
4	5	6
7	8	9

이 수학체험활동은 체육활동과 수학을 결합한 활동이다. 야구공 던지기 연습에 쓰이는 체육교구를 활용하여 1부터 9까지의 숫자 세 개로 목표 숫자를 만드는 것이 목표이다. 세 개의 숫자로 목표 숫자를 만들기 위해서는 덧셈, 뺄셈, 곱셈, 나눗셈뿐만 아니라 다양한 수학 연산 기호들을 적절히 활용해야 한다. 또한 이 게임은 팀별 활동으로 진행되기 때문에 팀원들 간의 지속적인 수학적 소통이 필요하다.

2. 게임 순서

- 1) 숫자판을 설치하고, 두 팀으로 팀을 나눈다.
(팀원 간 협의 과정이 필요하기 때문에 한 팀당 3~4명의 인원이 적정하다.)
- 2) 게임을 진행하는 교사는 목표 숫자 하나를 제시한다.
- 3) 학생들은 교사의 목표 숫자를 만들기 위해 필요한 식을 구상한다.
- 4) 학생들은 공을 숫자판에 던져 식 구상에 필요한 숫자들을 맞힌다.
- 5) 구상했던 것과 다른 숫자를 맞히면 그에 맞게 식을 다시 구상해야 한다.
- 6) 목표 숫자를 만드는 식을 정확히 구상한 팀이 승리한다.
(목표 숫자를 만들 수 없는 경우 가장 근접하게 식을 만든 팀이 승리한다.)

1	2	3
4	5	6
7	8	9

[타겟1]

1	2	3
4	5	6
7	8	9

[타겟2]

목표값	획득 숫자	식
12	1 2 9	1+2+9
10	3 5 6	(5×6)÷3
32	2 2 3	2 ⁽²⁺³⁾
2	3 3 5	³ √(3+5)
111	3 3 5	5!-(3×3)

3. 준비물

숫자판, 종이, 필기도구

4. 수업 중 활용방안

목표 숫자를 만들기 위해 적용할 수 있는 수학 연산 방법은 학년 수준에 맞게 적용하면 된다. 초등학교 저학년은 덧셈, 뺄셈만 고학년은 사칙연산, 중학교에서는 거듭제곱, 고등학교에서는 순열, 조합, 팩토리얼 등의 다양한 수학 연산 기호와 방법들을 활용해서 목표 숫자를 만들 수 있다. 때문에 연산 관련 단원을 학습하고 난 후 복습 게임으로 활용하면 좋겠다.