

창의수학체험활동Ⅱ 직무연수

1. 연수개요

2015개정교육과정에 따라 학생들의 교육역량을 키울 수 있는 여러 가지 수학 관련 창의적 체험활동 및 자유학기제 수업을 운영할 수 있는 교재개발과 교수·학습 방법에 대한 연수로서, 교육부에서 지원하는 “2019년 고교교육 기여대학 지원사업”에 의해 무료로 진행되는 연수입니다.

2. 연수 목적

- 가. 체험적 학습을 통해 학생들의 창의성을 이끌어낼 수 있는 수업을 할 수 있도록 한다.
- 나. 구조화된 탐구중심이 아닌 체험 활동 중심의 교수·지도방법 습득을 통해 수학교과지도 능력 향상을 목적으로 한다.

3. 연수 일정

- 가. 연수과정명: 창의수학체험활동Ⅱ
- 나. 일시: 2020.01.13.(월)~01.15.(수) 09:00~15:50 (수요일 09:00~12:00)
- 다. 장소: 송실대학교
- 라. 대상/연수비: 중등수학교원 40명/ 무료(중식제공)
- 마. 주관: 송실대학교 학교기업 플렉스매스
- 바. 연수이수시간: 15시간

4. 교육과정 및 강사진

- 가. 창의수학체험활동Ⅱ (중등): 2020.01.13.(월)~01.15.(수)

교시	1교시	2교시	점심시간	3교시	4교시
날짜	09:00~10:15	10:35~11:50	11:50~12:50	13:00~14:15	14:35~15:50
제 1일 1/13(월)	수평적 사고 김연욱	다면체 접기 김연욱	중식	도형수 최성자	초정육면체 최성자
제 2일 1/14(화)	뇌 과학 관점에서 본 수학학습 황선욱		중식	피비우스띠와 클라인병 /육각플렉사곤 송원희	펜토미노 송원희
제 3일 1/15(수)	띠접기 송원희	원판구성 송원희	수료식 (11:50~12:00)	/	

※ 일정은 사정에 따라 변경될 수 있습니다.

나. 창의수학체험활동Ⅱ 내용

	교과목	교수요목	시수	수업방법		
				강의	참여	실습
창의수학 체험활동Ⅱ	뇌 과학적 관점에서 본 수학학습	수학교육의 목적과 내용적 도달점을 살펴보고 학문으로서의 수학의 기능 및 좌뇌와 우뇌를 훈련하는 효과적인 수학적 활동에 대해 알아본다. 교사와 학생들에게 수학에 대한 새로운 인식을 갖도록 한다.	3	2		1
	펜토미노	펜토미노를 이용한 여러 가지 활동을 해보고 수업에 적용할 수 있다. 여러 가지 방법으로 모양 맞추기를 하여 펜토미노의 특징을 이해하고 전략을 세워 문제를 해결할 수 있도록 지도할 수 있다.	1.5	0.5	0.5	0.5
	수평적사고	수와 관련된 활동 및 게임을 통하여 수평적 사고하는 방법을 익히고 문제해결 할 수 있도록 이를 지도한다. 6개 블록을 가지고 수평적 사고를 할 수 있도록 지도한다.	1.5	0.5	0.5	0.5
	초정육면체	3차원 육면체를 한 차원 높인 초정육면체의 성질을 탐구하고 3차원 전개와 평면에 나타나는 도형을 그려본다. 플랫폼 애니메이션을 통해 차원에 대해 흥미를 가지도록 한다.	1.5	0.5	0.5	0.5
	띠 접기	띠접기를 통해 여러 가지 다각형과 다면체를 만들어보고 학생들에게 패턴과 방법을 찾도록 하게 한다.	1.5	0.5	0.5	0.5
	도형수	도형수를 관찰하여 공통적인 성질을 발견하고 추론 활동을 통해 그들 사이의 재귀적 관계를 찾아 볼 수 있다. 각각의 아이디어를 이용하여 일반화하는 활동을 할 수 있다.	1.5	0.5	0.5	0.5
	피비우스 띠와 클라인병 육각플렉사곤	피비우스 띠의 정의를 알고 그 특징을 파악해본다. 종이띠를 이용하여 피비우스 띠를 직접 만들어보고 클라인병을 만들어 보게 한다. 피비우스띠의 원리를 이용한 플렉사곤을 만들어보고 수학적 원리를 탐구한다.	1.5	0.5	0.5	0.5
	원판구성	여러 개의 조각을 붙이는 활동을 통해 도형 구성능력을 기르고 가능한 경우를 빠뜨리지 않고 찾는 활동을 해본다. 숫자로 나타내는 활동과 숫자를 그림으로 나타내는 활동을 통해 패턴을 인식하는 경험을 하게 한다.	1.5	0.5	0.5	0.5
	다면체 접기	종이접기를 통해 다각형의 성질을 경험하고 입체도형을 탐구할 수 있도록 한다.	1.5	0.5	0.5	0.5

※ 개강식 및 폐강식 시간은 연수 시간에 포함시키지 않음.

다. 강사진

구 분	성 명	직 급	학 위	주요활동내용
창의수학 체험활동Ⅱ (중등)	황선욱	교수	박사	강의 및 실습
	최성자	초빙교수	박사	강의 및 실습
	송원희	초빙교수	박사	강의 및 실습
	김연욱	초빙교수	박사	강의 및 실습

5. 연수결과 처리

- 가. 개강식과 수료식을 제외한 순수한 연수 시간의 80% 이상 출석하면 수료합니다.
- 나. 연수 이수증은 송실대학교 학교기업 플렉스매스 대표 명의로 발행합니다.
- 다. 연수 결과는 서울특별시교육청 ‘2019특수분야연수기관 직무연수운영 지침’에 따라 처리합니다.