

초등수학영재교육 전공

1. 전공의 목표

본 전공에서는 초등수학영재교육 분야의 연구를 수행하며, 초등수학영재교육 관련 프로그램 개발 및 자료를 연구하고 아울러 초등수학영재교육 현장 실습을 통해 초등수학영재교육을 담당할 전문가를 양성한다.

2. 편제

교과구분	교과목명	구분	학기	비고
전공기초	초등수학영재교육의 이해 초등수학영재 판별과 선발	교과교육	1	택 1
	초등수학영재교육과정론 초등수학영재교재론		2	택 1
	초등수학영재교육연구방법론 초등수학영재교육심리학		3	택 1
전공선택	초등수학영재교육프로그램 개발 초등수학영재 교수학습론 초등수학영재교육 평가 수학 창의성과 평가 초등수학영재를 위한 레크레이션수학 초등수학영재교육특강 I 초등수학영재지도내용연구 I 초등수학영재를 위한 고급수학 I 초등수학영재교육세미나 I 초등수학영재교육실습 I AI 디지털 역량과 수학영재교육	교과교육 교과교육 교직이론 교과교육 교과교육 교과교육 교과교육 교과교육 교과교육 교직이론 교과교육	홀수	택 6
	초등수학영재교육 연구동향 초등수학영재를 위한 수리퍼즐 초등수학영재의 창의성 계발 초등수학영재 현장연구 초등수학영재의 특성과 사고 초등수학영재교육특강 II 초등수학영재지도내용연구 II 초등수학영재를 위한 고급수학 II 초등수학영재교육세미나 II 초등수학영재교육실습 II 컴퓨팅 사고와 학교수학	교과교육 교과교육 교과교육 교과교육 교직이론 교과교육 교과교육 교과교육 교과교육 교직이론 교과교육	짝수	
연구윤리	연구윤리			P/F

3. 교과목 개요

전공기초[9학점]

- 초등수학영재교육의 이해(Understanding of Mathematics Gifted Education)
초등수학영재교육과 관련된 일반적인 이론을 알아보기 위해, 초등수학영재의 정의, 영재교육의 목적과 범위, 영재교육의 내용과 방법 등을 포함하여 초등수학영재교육의 전반적인 측면을 개괄적으로 다룬다.
- 초등수학영재 판별과 선발(Identification of Gifted Children in Mathematics)
국내외 영재의 정의, 영재성의 구체적 요인들에 대한 연구에 근거하여 수학영재의 특성과 영재성을 측정하고 판별할 수 있는 다양한 영재판별도구에 대해 학습하며, 이를 통해 영재교육원 등에서의 실제 영재판별사례 등에 대해 다룬다.
- 초등수학영재교육과정론(Theory of Curriculum for Gifted Children in Mathematics)
초등수학영재교육과정 이론과 모형을 학습하고 실제 운영되고 있는 교육과정의 사례들을 분석함으로써 초등수학영재교육과정 개발 과정에 대해 학습한다.
- 초등수학영재교재론(Theory of Teaching Materials for Gifted Children in Mathematics)
초등수학영재교육과정 내용 중에서 현장교육에 적합한 소재를 선별하고 이를 실제로 지도할 수 있는 교재로 구성 또는 재구성하는 이론과 방법을 학습한다.
- 초등수학영재교육 연구방법론(Research Method in Gifted Education)
초등수학영재교육 분야에서의 연구를 수행하기 위해 기초적인 통계처리방법 및 연구방법론을 다룬다. 연구주제의 선정, 자료의 수집과 분석, 연구계획서 및 보고서를 작성하는 방법을 포함하여 문헌연구, 정량적분석연구, 정성적분석연구방법론 등을 다룬다.
- 초등수학영재교육 심리학(Psychology of Gifted Education)
초등수학영재들의 수학 학습과정을 심리학적 관점에서 분석하여 수학영재들의 학습과정을 이해하는 것을 목적으로 한다. 초등수학영재들의 수학적 사고과정을 분석하고 학습과정에서 발생하는 여러 가지 현상을 이해한다.

- 초등수학영재교육프로그램 개발(Program Development for Gifted Children in Mathematics)
초등수학영재교육 현장의 요구와 환경을 분석하고 교육과정이론과 교재론에 근거하여 초등수학영재교육 프로그램을 개발한다.
- 초등수학영재 교수학습론(Teaching and Learning Method for Gifted Children)
초등수학영재의 수학 학습 지도 과정과 관련된 교수-학습 이론을 학습하고 초등수학영재 교육의 사례를 이론과 관련지어 탐구한다.
- 초등수학영재교육 평가(Evaluation in Mathematics Gifted Education)
초등수학영재교육에서의 다양한 평가방법을 다루고 각각의 이론에 따른 평가도구를 구체적으로 제작하고, 우리나라 영재교육 현장에 적합한 평가방안을 개발한다.
- 수학 창의성과 평가(Mathematical Creativity and It's Evaluation)
학교수학에서 다루어지는 수학 창의성의 일반과 사례를 통해 수학적 창의성의 본질을 알아보고 일반 학생의 수학 창의성을 평가하는 여러 가지 방법에 대해 논의한다.
- 초등수학영재를 위한 레크레이션수학(Mathematics in Recreation for the Gifted Children)
게임이나 놀이 속에 숨어있는 수학의 찾아보고 이를 초등수학영재교육의 내용으로 재구성한다.
- 초등수학영재교육특강 I(Topics in Mathematics Gifted Education I)
초등수학영재교육과 관련된 최신 연구 경향에 대한 이해를 목적으로 하며, 최근 수학 교육 및 영재교육 관련 학술지에 발표된 다양한 분야의 연구논문을 분석하고 논의함으로써 논문 작성을 위한 기반을 마련한다.
- 초등수학영재지도내용연구 I(Study on Topics for Gifted Children in Mathematics I)
초등수학영재교육 교육과정의 핵심 개념에 대한 수학적/교육학적 이해를 바탕으로 수학영재교육의 바람직한 지도방법을 모색한다.
- 초등수학영재를 위한 고급수학 I
(Advanced Mathematics for the Gifted Children in Mathematics I)
수학영재교육 교육과정 및 프로그램 개발을 위해 수학의 영역별 주요 내용과 이론을 학습한다.

- 초등수학영재교육세미나 I(Seminar in Mathematics Gifted Education I)
초등수학영재교육의 최근 현황과 이슈를 발표와 토론으로 다루면서 수학영재교육의 현재를 진단하고 바람직한 초등수학영재교육의 방향을 모색한다.
- 초등수학영재교육실습 I(Practicum in Mathematics Gifted Education I)
초등수학영재교육에 참여하고 관찰하면서 수학영재를 지도하는 능력을 배양한다.
- AI 디지털 역량과 수학영재교육
(AI Digital Competency and Mathematically Gifted Education)
인공지능과 디지털 기술의 현황을 이해하고, 이 기술이 수학 영재 지도의 여러 맥락에 어떻게 활용할 수 있는지 탐구한다.
- 초등수학영재교육 연구동향(Current Issues in Mathematics Gifted Education)
초등수학영재교육에 관한 여러 가지 주제를 선정하고 이와 관련된 연구를 검토하고 분석하여, 이를 초등수학영재교육에 적용할 수 있는 능력을 배양한다.
- 초등수학영재를 위한 수리퍼즐(Mathematical Puzzles for Gifted Children in Mathematics)
수학적 원리로 구성된 여러 가지 퍼즐들을 탐구하면서 수학영재교육을 위한 내용과 방법을 탐구한다.
- 초등수학영재의 창의성 계발(Developing Creativity for Gifted Children in Mathematics)
수학영재의 창의성에 대한 이론과 실재를 다루며, 초등수학영재의 창의성을 계발할 수 있는 프로그램과 교수법에 대해 학습한다.
- 초등수학영재 현장연구(Research on Educational Practice in Mathematics Gifted Education)
초등수학영재수업에서 일어나는 여러 가지 문제점을 도출하고, 이를 해결할 수 있는 이론적인 배경과 적용사례에 대해 학습한다.
- 초등수학영재의 특성과 사고(Characteristics of Gifted Children in Mathematics)
초등수학영재의 인지적, 정의적 특성을 다루며, 초등수학영재의 특성과 사고에 적합한 지도내용과 교수법을 학습한다.
- 초등수학영재교육특강 II(Topics in Mathematics Gifted Education II)
초등수학영재교육과 관련된 최신 연구 경향에 대한 이해를 목적으로 하며, 최근 수학 교육 및 영재교육 관련 학술지에 발표된 다양한 분야의 연구논문을 분석하고 논의함으로써 논문 작성을 위한 기반을 마련한다.

- 초등수학영재지도내용연구 II(Study on Topics for Gifted Children in Mathematics II)
초등수학영재교육 교육과정의 핵심 개념에 대한 수학적/교육학적 이해를 바탕으로 수학 영재교육의 바람직한 지도방법을 모색한다.
- 초등수학영재를 위한 고급수학 II
(Advanced Mathematics for the Gifted Children in Mathematics II)
수학영재교육 교육과정 및 프로그램 개발을 위해 수학의 영역별 주요 내용과 이론을 학습한다.
- 초등수학영재교육세미나 II(Seminar in Mathematics Gifted Education II)
초등수학영재교육의 최근 현황과 이슈를 발표와 토론으로 다루면서 수학영재교육의 현재를 진단하고 바람직한 초등수학영재교육의 방향을 모색한다.
- 초등수학영재교육실습 II(Practicum in Mathematics Gifted Education II)
초등수학영재교육에 참여하고 관찰하면서 수학영재를 지도하는 능력을 배양한다.
- 컴퓨팅 사고와 학교수학(Computational Thinking and School Mathematics)
다양한 실천적 사례를 통해 컴퓨팅 사고의 핵심 요소를 이해하고, 이러한 이해를 수학 수업의 개선과 수학 학습도구의 개발에 효과적으로 적용한다.