

III. 전공안내 및 강의과목 해설

◆ 초등과학교육(박사)

영역	교과목 코드	교 과 목 명		이수 학점	개설시기		비고
		한 글	영 어		연도-학기	학기차	
주전공 (교과교육학)	205-601	과학교사교육론	Theories of Science Teacher Education	3	1-①		1:홀수해 2:짝수해 ①:1학기 ②:2학기
	205-604	초등과학교육과정특론	Studies on Elementary Science Curriculum	3	1,2-②		
	205-605	장난감의 물리학	Physics of Toys	3	1-①		
	205-606	과학교육평가와 국제비교	Evaluation and International Comparison in Science Education	3	1,2-①		
	205-612*	초등과학심화실험특론	Studies on Advanced Elementary Science Experiments	3	1,2-②		
	205-613	초등과학교재특론	Studies on Elementary Science Contents	3	1,2-②		
	205-615*	생활속의 과학 이해	Understanding of Science in Daily Life	3	2-①		
주전공 (교과내용학)	205-701	초등물리교육특강	Special Lecture on Physics Education in Elementary Science	3	1,2-①		
	205-702	초등화학교육특강	Special Lecture on Chemistry Education in Elementary Science	3	1,2-②		
	205-703	초등생물교육특강	Special Lecture on Biology Education in Elementary Science	3	1,2-①		
	205-704	초등지구과학교육특강	Special Lecture on Earth Science Education in Elementary Science	3	1,2-②		
세미나	205-608	통합 및 융합과학교육 세미나	Seminar on Integrated and Converged Science	3	1,2-①		
	205-614	과학 특수아 교육연구 세미나	Seminar on Gifted Children in Science	3	1,2-①		
연구 방법	205-706	질적 수업분석 연구	Qualitative Approaches to Classroom Research	3	1,2-①		
	205-707	과학교육연구법	Research Methods of Elementary Science Education	3	1,2-②		
현장 연구	205-705	초등과학과 현장연구	Action Research in Elementary Science Education	3	1,2-②		
논문 연구	002-301	논문연구1	Study for Thesis 1	3	5학기차		
	002-302	논문연구2	Study for Thesis 2	3	6학기차		

교과목코드에 ‘\*’가 붙은 교과목은 석/박사 공통과정으로 석사과정 대학원생의 수강이 가능(전공학점 인정)합니다.

## 【박사과정】

### ■ 주전공(교과 교육학)

#### 1. 과학교사교육론(205-601)

과학 교사 교육에 관한 다양한 이론을 고찰하고, 그 이론들을 초등 과학 교사와 과학 수업을 분석하는 데 적용함으로써, 과학 수업에 전문성을 갖춘 초등 교사 교육에 기여하고, 관련 연구를 수행할 수 있는 능력을 기른다.

#### 2. 초등과학교육과정특론(205-604)

과학교육과정, 외국의 중등 과학교육과정 등의 특성과 내용을 비교, 분석하고 대상과 목표에 맞는 과학교육과정 관련 연구를 집중적으로 탐구한다.

#### 3. 장난감의 물리학(205-605)

장난감은 우리 생활 도처에서 만날 수 있다. 어린이들의 장난감부터 과학관의 전시물, 레저스포츠와 관련된 장난감들에 이르기까지 다양하다. 장난감의 원리는 개념적으로 이해하기 쉬운 것들도 있지만 상당한 물리지식을 필요로 하는 것들도 있다. 물리학과 수학을 학습한 후에 장난감의 물리적 원리를 심도 있게 탐색한다.

#### 4. 과학교육평가와 국제비교(205-606)

과학교육 국제비교를 통한 벤치마킹에 필요한 기초 능력을 습득 및 교육과정 평가와 비교연구 등 과학교육과 관련된 평가의 이론과 실제의 폭넓은 이해를 제공한다.

#### 5. 초등과학심화실험특론(205-612)

초등과학교과서에 나오는 실험에 대해 심층적으로 분석하며 이론적 이해 및 교수학습 방법 연구 및 교재개발 방법에 대해 학습한다.

#### 6. 초등과학교재특론(205-613)

초등 과학과 관련된 다양한 교수학습 콘텐츠 및 교재를 분석, 비교를 통하여 효과적인 교수학습 교재의 요건을 도출하고 콘텐츠 구성 방안 및 샘플을 개발함으로써 초등과학 교재에 대한 실천적 이해를 도모한다.

7. 생활속의 과학 이해(205-615)

일상생활과 관련이 깊은 과학현상, 생활용품 등에 포함된 과학 원리의 탐색을 통하여 과학개념을 이해하고 과학과 생활의 깊은 관련성을 인식하며 과학으로의 진로교육에 필요한 소양을 기르는 것을 목적으로 한다.

■ 주전공(교과 내용학)

1. 초등물리교육특강(205-701)

초등물리교육에 대한 교과중심의 이해를 바탕으로 관련 연구에 대한 이해 및 내용체계를 구축한다.

2. 초등화학교육특강(205-702)

초등화학교육에 대한 교과중심의 이해를 바탕으로 관련 연구에 대한 이해 및 내용체계를 구축한다.

3. 초등생물교육특강(205-703)

초등생물교육에 대한 교과중심의 이해를 바탕으로 관련 연구에 대한 이해 및 내용체계를 구축한다.

4. 초등지구과학교육특강(205-704)

초등지구과학교육에 대한 교과중심의 이해를 바탕으로 관련 연구에 대한 이해 및 내용체계를 구축한다.

■ 세미나

1. 통합 및 융합과학교육 세미나(205-608)

융합과학의 시도를 초등과학에서 풀어내는 과정에 대한 이론과 최신의 연구동향을 고찰한다.

2. 과학 특수아 교육연구 세미나(205-614)

일반적 영재의 특성과 교과의 특성으로부터 과학 영재를 판별하고 지속적으로 관찰하여 과학 영재의 인지적, 정서적, 행동적, 특성에 대하여 논의한다.



## ■ 연구방법

### 1. 질적 수업분석 연구(205-706)

질적 연구의 특징과 기법을 이해하고, 초등학교의 다양한 수업을 분석하는 연구에 적용할 수 있다.

### 2. 과학교육연구법(205-707)

과학교육 연구자들의 과학교육의 연구 동향, 정책 및 실천에서 논의되고 있는 최신 쟁점에 대해 폭이 넓으면서 심도 깊은 이해를 제공한다.

## ■ 현장연구

### 1. 초등과학과 현장연구(205-705)

과학과 교육과정의 실질적인 운영 방안 모색, 단원 지도 방법의 개선, 학습 자료의 개발 등에 주안점을 두고 이의 현장 적용 가능성과 적합성을 탐색한다.