

2020년 통계교육 교수·학습 자료 개발 「교사연구회」 운영 계획

◇ 수학교육 종합계획 방향이 배움을 즐기는 수학교육 패러다임으로 전환되고 다양한 사회문제 해결 역량 향상을 위한 통계교육 프로그램 보급 요구에 따른 대응을 위해 통계교육 교사연구회 운영 필요

1. 통계교육 교사연구회 개요

□ 목적

- (교원 전문성 강화 지원) 통계교육에 관심 있는 교사들에 대한 통계교육 교수·학습자료 연구개발 지원으로 교사의 역량 향상 지원
- (실용 통계교육 기반 마련) 旣 개발된 통계교육 교수·학습자료 보급 및 통계교육 정책 방향 공유로 실생활 중심 통계교육 기반 마련

□ 연구 대상

- 초·중·고등학교의 수학 및 통계 관련 교과(통합사회, 과학 등)

□ 모집 및 선정

| | | |
|----------|-------|---|
| 모집 구성 | 모집기간 | - '20.4.8.(수) ~ 5.6.(수) |
| | 모집규모 | - 17개팀(각 시도별 1팀)* |
| | 모집방법 | - 시·도교육청 별 모집·취합 후 통계교육원에 공문 송부** |
| 선정 | 구성 | - 1팀당 4명 이상(소속 학교 구분 없음) - 1팀당 1개 주제 선정하여 연구진행 |
| | 선정방법 | - 심사위원회 심사를 통하여 초(6팀)·중(5팀)·고(6팀)별 할당 선정 ※ 선정방법(팀)은 신청현황, 연구계획에 따라 변경될 수 있음 |
| | 심사위원회 | - 관련전문가 5인 내외로 구성 - 초·중·고별 연구회 배정, 제안내용에 따른 연구회 선정 |
| | 기타 | - 국가통계 관련 콘텐츠 60% 이상 선정(10팀 이상) - 2019년 운영된 교사연구회 중 기존 주제의 연속적인 연구를 희망할 경우 신청 가능하며 연구계획서 내용에 따라 심사 |

* 해당 시·도에 신청팀이 없을 경우 타 지역 제안내용 중 탁월한 팀 선정

** 「3. 유관기관 협업 추진」 참조

2. 교사연구회 운영 및 지원 등

1. 교사연구회 운영

□ 주요 연구 방향

- 교사가 수업에 바로 적용 가능한 체험형 통계교육 지도안 개발
 - ※ 개념 및 이론 부분은 가급적 제외
- 수업진행과 관련된 모든 사항(학생 만족도, 수업 결과) 반드시 포함

□ 연구 내용

- ① 국가통계 및 공학도구 통그라미 등을 현장 수업에 활용할 수 있는 교수·학습 자료 개발(60%)
 - 교과 단원과 연계 가능한 스토리텔링 지도안 및 타 교과목(통합사회, 과학, 국어, 예·체능 등)과의 융합형 지도안 개발
- ② 통계교육 교수·학습 자료의 수업 모델 개발(40%)
 - 학생 활동 중심의 창의·인성적 학습 활동지 연계 개발
 - 창의적 교수·학습지도서 개발
 - 해외 선진 통계 수업 사례의 국내수업 적용 방안

□ 연구 분량: 7차시 내외(연구 내용에 따라 변동 가능)

| < 국가통계 및 통계적 공학도구 등 활용방안 예시 > | |
|-------------------------------|---|
| ◇ | 통계청 서비스를 활용한 수업지도안(예: KOSIS, SGIS, MDIS 등) |
| ◇ | 교육용 공학도구 「통그라미」를 활용한 수업 지도안 <ul style="list-style-type: none"> · 수업활용 방안 연구 및 활용 교재 개발 · 장단점 분석 보다는 필요한 교육용 통계패키지에 대한 요건 및 발전 방향에 대해 제시 ※ (자료 통그라미(tong.kostat.go.kr) → 교과 활용사례 → 활용교육자료 |
| ◇ | 통계포스터를 활용한 수업지도안 <ul style="list-style-type: none"> · 수업현장에 활용할 수 있는 수업모델 연구 및 프로그램 개발 ※ (자료 통계활용대회(www.통계활용대회.kr) → 통계 포스터 수상작품, 자료실 등 |
| ◇ | 실용통계 인정교과목 활용 수업 지도안 등 <ul style="list-style-type: none"> ※ (첨부참조) 실용통계 인정교과서 소개 리플릿 |

□ 연구결과 발표 및 공유

- (보고회) 연구결과에 대한 초·중·고별 성과물 발표 및 상호 토론 형식
 - 착수보고회(6월), 중간보고회(9월), 최종보고회(11월)
 - ※ 일정은 진행상황에 따라 변경될 수 있음

□ 제출물

- 신청단계: 신청서, 연구계획서(4~5월)
- 진행단계: 착수보고서, 중간보고서, 최종보고서
- 최종결과물 제출(11월)
 - 연구결과 파일 일체(연구보고서 파일, 기타 연구 참고자료, 서식)

<참고> 주요 일정

| 단계 | 내용 | 중점 내용 | 추진일정 |
|---------------|-------------|--------------------------------|-----------|
| 모집 · 선정 | 연구회 공모 | • 참여 연구회 모집 | 4.8.~5.6. |
| | 연구회 선정 | • 연구회 심사 및 선정 | 5.20. |
| | 착수보고 | • 연구계획 발표 | 6월 초 |
| 진행 | 교수·학습 자료 개발 | • 연구계획에 따른 교수학습 자료 개발 | 6~9월 |
| | 중간보고 및 워크숍 | • 중간보고 발표 • 교육 및 컨설팅/참여자 토론 | 9월 |
| | 연구 자료 보완 | • 중간보고 결과를 반영한 연구 보완 | 9~11월 |
| 결과 | 결과 보고 | • 연구결과 발표 | 11월 |
| | 자료 제출 | • 최종 보완 및 연구 결과물 제출 | 11월 |

* 추진일정은 코로나19 상황에 따라 변경될 수 있으며, 세부 추진은 (재)한국통계진흥원에 위탁하여 추진

② 연구회 지원 및 결과물 활용 등

□ (운영 지원) 연구비 및 연구에 필요한 참고자료, 자문 등 지원

- (연구비) 1개팀 350만원 지원(17개팀 총 5,950만원 지원)
 - 자료 개발·구입비, 회의비, 합숙 연구비, 연수비, 수업운영비 등 연구회 경비지원
 - 연구팀 연구 동기 강화 및 효율적인 경비사용을 위해 연구비(인건비)는 최대 70% 이내에서 자율적 설정
- (참고자료) 해외자료, 기존 교사연구회 자료 등
 - 해외 우수 통계자료 번역지원
 - 기존 교사연구회 보고서 등 연구에 필요한 자료
- (컨설팅) 통계교육 관련 전문가, 교수, 연구원 등의 자문단 및 전국 통계교육 교사연합회(이하 교사연구연합회)* 등 자문 지원
 - (자문단) 각종 보고회 시 연구에 대한 방향 설정, 연구내용에 대해 자문 등
 - (교사연구연합회) 교재개발 등 연구에 도움이 되는 참고문헌 등의 발굴·제공 및 연구회별 진행상황, 연구자료 공유 등
 - * '19년부터 결성되어 운영되고 있는 전국단위 통계교육 교사연구 모임

□ 결과물 활용

- (성과공유) 개발된 통계 교수·학습 자료 및 프로그램 등은 원하는 기관·교사에게 연구사례집 제작 및 보급(무료배포, pdf자료)
 - 각종 연구발표회 추진, 교육부, 창의재단, 교원연수 기관 등에 공유
 - 통계교육 연구학교, 통계교육 재능기부 등 학생 통계교육에 활용
- (인센티브) 연구활동 우수교원은 통계 전문성 향상을 위한 강사 및 컨설턴트 등 다양한 인력풀로 활용
 - 통계청이 진행하는 대회 심사위원, 자문위원, 강의 등
 - 각종 연구발표회 우수사례 추천
- (협력체계 구축) 우수 참여 교사는 지속적으로 정보 교류 추진
 - 교사연구연합회, 교사연구회 온라인 카페 운영 등

3. 유관기관 협업 추진

□ 교육부 협조 요청 사항

- 교사연구회 모집내용을 시도 교육청 전파 및 지원 협조
- 착수보고 등 연구회 활동 시 교육정책 방향 등에 대한 자문
 - * '19년 착수 및 중간보고회 시 수학 및 통계교육 발전방향에 대해 발표 (교육부 미래교육기획과 담당연구사)
- 최종 연구결과물 교육부 홈페이지 게시 등 보급 협조 요청
 - * 추후 통계교육원에서 협조 요청 예정

□ 시·도 교육청 협조 요청 사항

- 통계교육 교사연구회 사업이 활성화될 수 있도록 **모집 등 협조**
- 시·도 교육청별 교사연구회 내용 홍보 및 공모·모집 운영 지원
 - **접수된 신청서와 연구계획서를 통계교육원으로 송부(공문)**
 - ※ 17개 시·도 중 미제출 지역은 타 지역 우수 제안 연구회로 대체
 - 지원자 전체 현황을 송부하되 시·도교육청별 우선순위 선정 가능
 - * 접수가 완료되면 교사연구회 선정 심시위원회 개최 후 결과 통보 예정
- 최종 연구결과물 시·도교육청 홈페이지 게시 등 보급 협조 요청
 - * 추후 통계교육원에서 협조 요청 예정
- 행정사항
 - (제출처/제출기간) 통계교육원(교육기획과) / 2020. 5. 6.(수)까지
 - 제출방법: 공문 송부(지원신청서(서식1) 및 연구계획서(서식2))
 - 문의처: 통계교육원 교육기획과, ☎ 042)366-6152
 - 이메일: bertels@korea.kr

[서식 1] 지원신청서

| 통계교육 교사연구회 지원신청서 | | | | | | |
|--|--------|--------------------------|------|--------|-------|--|
| 신청학교(초·중·고) | | 접수번호 | | | | |
| 연구에 관한 사항 | 교사연구회명 | | | | | |
| | 연구 주제 | | | | | |
| | 연구 제목 | | | | | |
| | 연구 기간 | | | | | |
| | 참여연구원 | 명 (연구책임자 : 명, 공동연구원 : 명) | | | | |
| 주요 관련 연구 및 활동 실적 | - | | | | | |
| 책임연구원 | 소 속 | | 직 | | 성명 | |
| | 연락처 | 사무실 | | 휴대폰 | | |
| | | E-mail | | | | |
| 교사연구모임 명단 | | | | | | |
| 소속 | 직 | 성명 | 휴대전화 | E-mail | 참여 역할 | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| 관계 규정과 제반 지시 사항을 준수하여 본 연구 활동 사업을 성실히 수행하고자 연구 활동 지원 신청서를 제출합니다. | | | | | | |
| 2020년 월 일 | | | | | | |
| 연구책임자 : (서명 또는 날인) | | | | | | |
| 통 계 교 육 원 장 귀하 | | | | | | |
| ※ 붙임 : 연구계획서 1부 | | | | | | |

[서식 2] 연구계획서

통계교육 교사연구회 연구계획서

0. 교사연구회 식별 정보

| | |
|---------------|------------|
| ○ 신청학교(초·중·고) | ○ 교사연구회 명칭 |
| ○ 선택연구주제 | ○ 연구 제목 |

1. 연구의 목표 및 내용

| |
|---|
| ○ 본 연구를 진행하려는 동기/이유를 기술함 |
| ○ 본 연구를 통하여 달성하고자 하는 연구 목표를 기술함 |
| ○ 이를 위해 본 연구에서 진행하려는 연구 내용 및 범위에 대하여 구체적으로 서술 |

2. 기본 연구개요

| |
|--------------------|
| ○ 전반적인 연구 실행 계획 기술 |
|--------------------|

3. 연구 추진 계획

| |
|---|
| ○ 각 단계별 목표를 객관적으로 쉽게 확인, 평가할 수 있도록 목표 달성을 확인하는 시점과 확인 방법 등을 포함한 목표관리 계획을 도식적으로 표시 |
| ○ 추진 일정은 가능한 한 구체적이고 상세하게 작성 |

| 일 정 수행 내용 | 추진 일정 | | | | | | | 비고 |
|--------------------------------|-------|----|----|----|----|-----|-----|----|
| | 5월 | 6월 | 7월 | 8월 | 9월 | 10월 | 11월 | |
| ※ 단위과제별 연구내용과 일정을 기재 (점선으로 구분) | | | | | | | | |
| 연구진도(%) | | | | | | | | |
| 연구비집행 계획(천원) | | | | | | | | |
| ※주요 결과물 | | | | | | | | |

※ 최종 보고서 초안과 최종본 제출 시기를 명시

4. 연구의 기대효과

| |
|----------------------------|
| ○ 연구결과를 적용시 예상되는 성과 및 기대효과 |
|----------------------------|

5. 향후 추가 연구 계획 및 요청사항

| |
|----------------------------|
| ○ 통계교육 관련 향후 추진하고 싶은 연구 주제 |
| ○ 통계교육 관련 요청사항(통계청, 교육부 등) |

6. 연구팀 인적사항

가. 연구책임자

1) 인적사항

| 성 명 | 국문 | | 소속 | |
|---------|----|-----|--------|-------|
| | 영문 | | 직위(급) | |
| 주 소 | 주택 | | 휴대전화 | |
| | 직장 | | 직장전화 | |
| 학 력 | 기간 | 학 교 | 전 공 | 학 위 |
| | ~ | | | |
| 경 력 | 기간 | 기 관 | 직 위(급) | 비 고 |
| | ~ | | | |
| 주 요 업 적 | 기간 | 제 목 | 공동수행자 | 주요 내용 |
| | ~ | | | |
| | ~ | | | |

2) 관련 연구 실적

| |
|---|
| ※ 본 과제와 유사/관련된 과제를 수행한 연구 실적 등을 기술 (공동연구원의 실적을 포함해서 기술) |
|---|

나. 공동연구원

| 성 명 | 소속/직위 | 전공/학위 | 최종학교 | 관련 경력 | 분담분야 |
|-----|-------|-------|------|-------|------|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

※ 연구팀을 구성하는 연구원들에 대한 전반적인 특징 약술

7. 연구비 집행계획

| 비목 | 세목 | 금액 (천원) | 비율 (%) | 산출기초 | |
|-----|-----------|------------|-----------|------------------|--|
| 연구비 | 인원 구성별 표기 | | | | |
| 운영비 | 활동비 | 재료비 | | 단가×월/명/회 등= 00천원 | |
| | | 체험비 | | | |
| | | 여비 | | | |
| | | 기타 | | | |
| | 운영비 | 개발비 | | | |
| | | 도서구입 | | | |
| | | 회의비 | | | |
| | | 소모품 | | | |
| | | 기타 | | | |
| | 합 계 | | 0 | | |

- ※ 학교회계기본지침을 준용하여, 연구비 총 금액 범위 내에서 자율 편성. 단, 비품 및 자산 취득비 집행 금지(운영비 및 소모품구입만 가능)
- ※ 세목 항목은 연구 특성에 맞게 조정 가능
- ※ 연구비는 연구회 참여교사가 받을 수 있으며, 전체 예산의 70%를 초과하지 않도록 사용
- ※ 운영비 정산시 지출증명은 참여교사 명의의 신용카드 영수증만 인정

8. 제출자료 목록

- 중간보고서 및 발표자료 파일(전자우편 제출)
- 최종보고서 및 발표자료 파일(전자우편 제출)
- 최종보고서 및 참고자료 등 (USB 등), 정산서 1부

※ 제출장소는 추후 선정팀에 별도 안내