2026 청소년 실용 통계교육 지원단
- 스탯업팀 활동계획서 보고서-

1. 통계교육 지원단 현황

활동권역	수도권	팀명	스탯업

활동 팀원 정보					
이름	역할	소속			연락처 및 이메일
		학교	학과	학년	
배은채	팀장	세종대학교	교육학과	4학년	010-7120-1249 myhappy31@naver.com
조민혁	총무	경기대학교 수원캠퍼스	응용통계학과	4학년	010-9136-7712 minhyeock@gmail.com
나윤영	교육	가천대학교 글로벌캠퍼스	응용통계학과	4학년	010-9723-8773 yunyeong0385@naver.com
오현아	홍보	동국대학교	통계학과	2학년	010-2792-9054 hyuna7004@gmail.com

2. 연간 교육프로그램 운영계획

활동 월일	학교명	학년	교육 받을 학생수	학급 수	시간 (차시)	프로그램	학교 측 요청 사항 및 협의 내용
7/9	경민IT 고등학교	1	44	2	4	통계 포스터	야구부 학생들이 포함되어 있어, 40~45명 정도로 수강생이 유동적일 수 있다. 4, 5, 6, 7교시를 활용하여 수업을 진행한다. (13:00~16:40) 4, 5교시 수업의 경우 50분 수업, 6, 7교시의 경우 45분 수업
8/20	서울신곡 초등학교	6	88	4	2	통그라미	6학년 1반, 2반: 1교시, 2교시

							6학년 3반, 4반: 3교시, 4교시 팀원 4명이 쪼개져 동시에 2개 학급 수업을 운영한다.
10/19 10/21 10/23	안양시 학교 밖 청소년 지원센터	3	8	1	3	통계 포스터	14:00~16:00 운영 예상 (오후 프로그램으로 운영)
11/19	초롱 초등학교	6	52	2	2	통계 포스터	6학년 1반: 10:40 ~ 12:10 6학년 2반: 9:00 ~10:30 쉬는 시간을 배치하여 수업을 운영한다.
11/26	점동 중학교	3	15	1	4	통그라미	특수학급 학생이 포함되며 컴퓨터실을 활용해 수업을 진행한다.

3. 교육프로그램 계획

- 경민IT고등학교

프로그램명	통계 포스터 - 경민IT고등학교	**교육방식 (온 / 오프라인)**	오프라인
대상인원	44명	**총 소요시간**	4시간(4교시)
활동목표	1. 설문지를 활용하여 설문조사를 진행하고, 그래프 시각화 및 통계 포스터 제작을 진행한다. 2. KOSIS 데이터를 활용하여 통계 포스터를 제작한다.		
준비자료	**교사**	PC를 활용할 수 있는 교실	
	통계교육 지원단	교육용 PPT, 통계 MBTI 검사 제작, 카훗 질문지, 상품/간식, 4절지, 싸인펜, 색연필	
프로그램 활동 시 유의점	1. 수업 대상이 고등학생이라는 점을 고려하여 수준에 맞게 프로그램을 구성, 계획한다. 2. 조별 프로그램 활동 시 소외되는 학생이 없도록 역할을 분담한다. 3. 수업 시 분위기가 산만해지지 않도록 순회지도를 한다. 4. 교실에 PPT를 띄울 수 있는 기자재가 있는지 확인한다.		

교육진행 프로세스

단계	활동 내용	시간	자료 및 유의점
도입	아이스브레이킹 (15) - 교육 지원단 소개, 수업 시간 규칙 안내 - 통계 MBTI 검사 - 통계 언어 찾기	15	자료: 아이스브레이킹 PPT, 상품(간식), 통계 MBTI 검사지, 통계 언어 찾기 활동지

			유의점: 학생들이 통계에 흥미를 지니도록 재미있는 분위기를 조성한다.

▼

전개	이론 설명 (15) - 가설 검정에 대한 설명 통계 포스터 제작 방법 및 코시스 사용법, 설문지 작성법에 대한 설명 (20) 주제 선정 및 가설 설정 (15) 통계 포스터 제작 (80) - 배운 내용을 바탕으로 그래프 그리기 (막대/꺾은선/원형 그래프 등) 통계 포스터 발표 (30)	160	자료: 이론 설명 PPT, 통계 포스터 예시, 4절지, 싸인펜, 색연필 유의점: 조별 활동 시 소외되는 학생이 없도록 역할 분담 수업 진행 및 활동을 보조한다.

▼

마무리	마무리 및 정리 (15) - 배운 내용 점검 (카훗) - 학생들과의 Q&A - 통계학과 소개&전망 - 만족도 조사 후 정리	15	자료: 카훗 퀴즈, 만족도 설문지 유의점: 활동 마무리 후 뒷정리 지도를 진행한다.

프로그램 일정

시간	구분	주제	세부 내용	추진 방향
5	도입	소개 및 안내	- 교육지원단을 소개하고 수업 일정 및 목표에 대해 안내한다.	- 활동의 전체 흐름과 목적을 명확히 안내하여 학생들이 통계 포스터 제작 활동의 의미와 기대 목표를 이해하도록 한다. - 아이스브레이킹 활동

10		아이스브레이킹	- 제작한 통계 MBTI 검사를 실시한다. - 제작한 통계 언어 찾기 활동을 한다.	을 통해 학생들의 긴장을 풀고, 자유로운 분위기에서 의견을 나눌 수 있도록 유도한다.
15	전개	이론 설명	- 통계라는 학문과 통계 이론을 설명한다. - 그래프(막대, 원, 히스토그램, 선 그래프 등)와 대푯값(평균, 중앙값, 최빈값), 그래프 해석과 비교, 자료의 경향성 파악 등을 설명한다.	- 통계의 기초 개념과 포스터 제작 과정을 이론적으로 이해할 수 있도록 설명하고, 실습으로 적용해 보는 경험을 제공한다. - KOSIS를 활용한 실제 데이터 탐색과 그래프 제작 방법을 익혀, 주제에 맞는 통계자료를 스스로 찾고 활용할 수 있도록 지도한다. - 설문지를 제작하는 방법과, 데이터 수집 방법을 익혀, 주제에 맞는 데이터를 얻을 수 있도록 지도한다. - 포스터를 완성하고, 발표 활동을 통해 자신의 결과를 타인과 효과적으로 소통하는 역량을 기른다.
20		통계 포스터 제작 방법 및 코시스 사용 방법, 설문지 작성법에 대한 설명	- 포스터 제작의 기본 구성요소를 소개한다. (제목, 주제 설명, 가설, 자료 분석, 그래프, 결론 등) 이때, 예시 포스터를 활용하여 학생들의 이해를 돕는다. - KOSIS의 활용 방법을 시연하며, 통계 데이터 탐색, 검색, 선택하는 방법을 설명한다. - 주제에 맞는 통계자료를 찾기 위한 키워드 검색, 항목 설정(성별, 연도, 지역 등), 자료 다운로드 방법을 설명한다. - 설문지를 작성하는 순서와 방법을 설명한다.	
15		주제 선정 및 가설 설정	- 학생들이 스스로 사회적 관심사나 일상 속 궁금증을 바탕으로 조원들끼리 통계 포스터의 주제를 탐색한다. - 선정한 주제에 대해 명확한 문제의식을 지니고 검증이 가능한 통계적 가설을 설정한다. - 가설은 원인과 결과의 관계가 드러나게 설정하도록 지원단이 도와준다.	
30		통계 포스터 제작	- KOSIS에서 통계 데이터를 탐색하거나 설문지를 활용하여 자료를 선정한다. - 선정한 데이터를 바탕으로 그래프(막대/꺾은선/원형 그래프 등)를 그리고 주제의 의도와 통계적 메시지를 효과적으로 전달할 수 있도록 포스터를 제작한다.	
30		발표	- 제작한 통계 포스터를 바탕으로 조사 주제, 활용한 데이터, 그래프 분석 결과 등을 발표한다. - 제작 과정과 자료 해석 과정 등을 함께 공유하여 통계적 사고력과 의사소통 능력을 기른다.	

			- 다른 학생들의 발표도 함께 듣고 질의응답 및 피드백을 통해 통계자료를 비판적으로 바라보는 안목을 기른다.	
5	마무리	배운 내용 점검	- 카훗 질문지를 이용해 배운 내용 점검한다.	- 카훗 질문지를 통해 이해도를 점검한다. - Q&A 시간에 남은 궁금증을 해소한다.
10		Q&A	- 통계 내용, 학과 궁금증에 대한 Q&A를 진행한다.	
5		만족도 조사 및 정리	- 만족도 조사 설문지를 작성하게 한 후 단체 사진을 촬영하고 수업을 마무리한다.	

체크	내용	진행상황
v	교육 일정을 매칭학교와 최종 협의를 하였는가?	V
v	활동 팀원들의 역할을 제대로 부여하였는가?	V
v	초,중,고 학년에 따라 프로그램을 차별화 및 난이도 조정하였는가?	V
v	아이스브레이킹과 교육프로그램의 시간 안배를 적절히 설정하였는가?	V
v	통그라미와 통계포스터 수업프로그램에 대한 계획이 작성되었는가? 각 활동마다 활동비를 고루 배분하여 예산을 잡았는가?	V

- 서울신곡초등학교

프로그램명	통그라미 - 신곡초등학교	**교육방식 (온 / 오프라인)**	오프라인
대상인원	88명 (4개 학급)	**총 소요시간**	80분 (2교시)
활동목표	1. 실생활 주제에 대한 설문 문항을 만들고 자료를 수집·분류·정리하는 통계 과정을 경험할 수 있다. 2. 수집한 자료를 통그라미 프로그램을 활용하여 띠그래프 또는 원그래프로 나타낼 수 있다. 3. 완성된 그래프를 해석하여 자료의 특성과 경향을 설명하고, 이를 바탕으로 합리적인 결론을 도출할 수 있다.		
준비자료	**교사**	학급 관리 (정리, 자리 배치, 소음/안전 관리) 수업 전후 안내 (인사, 공지 사항 등)	
	통계교육 지원단	수업 진행용 PPT 파일, 수업용 노트북, 학생 배부용 활동지(앞: 설문 기획, 뒤:그래프 해석)	
프로그램 활동 시 유의점	1. 긍정적 수업 분위기 조성: 아이스브레이킹에서 학생들의 어떤 대답도 적극 수용하여 통계에 대한 친근감을 형성 2. 시간 관리: 설문 주제를 ppt로 제시하여 범주로 제한하고 전개 시간 내 완료하게끔 한다, 지연되는 조는 보조강사가 즉각 개입하여 전체 진행 템포를 맞춘다 3. 역할 분담 명확화: 주와 보조로 나눠 주는 전체 흐름 진행, 보조는 뒤쳐지는 학생 등 개별 지도에 집중 4. 교육과정 수준 준수: 초6 수학 성취 기준(띠그래프, 원그래프 등) 내에서만 구성		

교육진행 프로세스

단계	활동 내용	시간	자료 및 유의점
도입	아이스브레이킹 및 협동학습 구조 안내 (10) - 통계교육 지원단 소개 및 “통계 연상 게임 “ - PPT 활용 통계 개념 정리 오늘 활동 5단계 명확히 안내 (5) - 개별 설문 아이디어 작성	20	자료: ppt, 활동지 유의점: 어떤 대답이든 긍정적으로 수용하며 충분한

	- 조별 토의로 1개 선정 - 학급 전체가 5개 설문 응답 - 개별 그래프 해석 - 조별 결론 정리 후 발표 5개 조 확인 및 역할 분담, 활동지 배부 (5)		상호작용으로 라포를 형성한다. 도입부에서는 주의 분산 방지를 위해 태블릿의 화면을 덮어두게끔 하거나, 만지지 않도록 지도한다.

▼

전개	개별 기획 및 조별 설문 확정 (10) - (개별) 활동지 앞면 상단에 나만의 설문 아이디어 작성 - (조별) 서로 돌아가며 아이디어 소개 후 가장 좋은 1개 선정 - (조별) 통그라미에 최종 설문 입력 및 배포 학급 전체 데이터 수집 (10) - 학급 전체가 5개 조 설문에 순차적으로 모두 응답 - 실시간 데이터 누적 화면 공유하며 “우리가 통계를 만들고 있다“ 실감 개별 그래프 시각화 (15) - (개별) 조원 전원이 각자 태블릿에서 우리 조 데이터 불러오기 - (개별) 원그래프, 띠그래프 등 각자 생성 및 색상/제목 편집 개별 해석 및 조별 결론 정리 (10) - (개별) 활동지 뒷면에 그래프 수치 분석 및 개인 의견 작성 - (조별) 각자 해석 공유 후 조의 최종 결론/제안 합의	45	자료: 태블릿PC, 그래프 해석 활동지 유의점: 지연되는 조에 적극 개입하여 진행 속도 조절한다. [6수05-03] 성취 기준에 맞춰 비율 그래프 중심 진행하며, 각 단계가 자연스럽게 연결되도록 진행한다.

▼

마무리	조별 발표 및 수업 정리 (10) - 조별 발표: 2-3개 조 대표 발표 - “우리 조 질문: ~, 그래프 결과: ~, 최종 결론: ~“ - 상호 피드백: 다른 조 결과에 대한 간단 소감 수업 전체 정리 (5) - 개별 아이디어가 조별 토의를 거쳐 의미 있는 통계가 된 과정 강조	15	자료: 완성된 활동지 유의점: 발표가 미흡해도 적극적으로 격려한다. 수업 처음과 끝을 연결하여 학생

	- “통계, 생각보다 어렵지 않죠?“ 등 멘트로 긍정적 마무리		스스로 성장을 느끼게 한다.

프로그램 일정

시간	구분	주제	세부 내용	추진 방향
10	도입	통계와 친해지기	- 통계교육지원단 소개 및 아이스브레이킹을 진행한다. - “통계하면 떠오르는 말?“ 연상 게임 ▶ 질문 던지기:“통계라는 단어를 들으면 가장 먼저 뭐가 떠올라요?“ - 칠판 기록: 학생 답변을 실시간으로 적으며 관심 유발 - 자유 발언 유도: 손 든 학생 순서대로 답변받기 ▶ 예상 반응 “통닭!“ → “통계는 통닭이다? 재미있는데요! “ “어려워요“ → “오늘 끝나면 생각이 바뀔 거예요! “ “그래프“ → “맞아요! 오늘 직접 만들어볼 거예요! “	- 유머와 대화로 통계에 대한 친근감 형성하고 학생들의 협동학습 구조를 명확히 이해한다.
5		활동 단계 안내	- 오늘 활동 5단계 구조 안내 및 5개 조 역할 분담	
5		활동 준비	- 활동지 배부 및 기본 규칙 설명, 역할 분담	
20	전개 1	설문 기획 및 자료 수집	- [개별] 활동지에 나만의 설문 아이디어 작성 - [조별] 토의를 통해 최종 설문 1개 선정 - [조별] 통그라미에 설문 입력 및 배포	- 개인 창의성을 조별 민주적 토의로 발전시키는 협력적 의사결정 과정을 경험케 한다.
10분 휴식 - 지원단: 8개 조 설문 제작 상태 점검				
15	전개 2	데이터 수집 및 그래프 시각화	- [전체] 5개 조 설문에 순차 응답 - [개별] 각자 기기로 우리 조 그래프 생성 - [개별] 활동지에 그래프 해석 및 개인 결론 작성	- 직접 데이터를 생산하고 시각화하며 [6수05-03] 비율 그래프 특성을 이해한다.
10	마무리	조별 결론	- [조별] 개인 해석 공유 후 조별 결론 합의	- 개별→조별→전체로

		도출 및 발표	- [전체] 2~3개 조 대표 발표 및 상호 피드백 - [전체] 수업 정리 및 “통계, 어땠나요?“ 등 소감 나누기	확장되는 통계적 사고 과정을 완성한다.
5		만족도 조사	- 오늘 학습 전반에 대한 만족도 조사를 진행한다.	- [6수05-04] 합리적 결론 도출 역량을 신장한다.

체크	내용	진행상황
V	교육 일정을 매칭학교와 최종 협의를 하였는가?	V
V	활동 팀원들의 역할을 제대로 부여하였는가?	V
V	초,중,고 학년에 따라 프로그램을 차별화 및 난이도 조정하였는가?	V
V	아이스브레이킹과 교육프로그램의 시간 안배를 적절히 설정하였는가?	V
V	통그라미와 통계포스터 수업프로그램에 대한 계획이 작성되었는가? 각 활동마다 활동비를 고루 배분하여 예산을 잡았는가?	V

- 초롱초등학교

프로그램명	통계포스터 - 초롱초등학교	**교육방식 (온 / 오프라인)**	오프라인
대상인원	52명	**총 소요시간**	2시간 (2교시)
활동목표	1. 평균의 정의를 이해하고 그 특징을 설명할 수 있다. 2. 막대그래프, 꺾은선그래프, 그림그래프, 띠그래프, 원그래프의 특성을 비교하여 목적에 맞는 그래프로 나타내게 한다. 3. 통계적 탐구 과정을 수행하고, 사건이 일어날 가능성을 확률적 수치로 표현할 수 있다. 4. 다양한 자료를 수집, 분류, 정리, 해석하고, 생활 속의 가능성을 이해함으로써, 미래를 예측하고 합리적인 의사결정을 하는 민주 시민으로서의 기본 소양을 기를 수 있다.		
준비자료	**교사**	8절지, 색연필, 싸인펜, 스마트 기기	
	통계교육 지원단	수업자료: 더 많이 더 적게’ 퀴즈용 PPT, 이론 수업용 PPT, 사건 의뢰 카드 준비물: 화이트보드, 보드마카, 지우개	
프로그램 활동 시 유의점	쉬는 시간을 배치하여 수업을 운영한다.		

교육진행 프로세스

단계	활동 내용	시간	자료 및 유의점
도입	아이스브레이킹 (10) - 통계교육 지원단 소개 - 검색량 골든벨 진행	10	자료: ppt, 화이트보드, 보드마카, 지우개 유의점: 조별 활동을 위한 조를 미리 편성한다. 수업 시작 전에 미리 도착하여 조별 활동을 위한 자리를 준비한다.
▼			
전개	이론 수업 (30)	70	자료: 이론 수업용

	- 자료 수집-분류-정리-해석의 흐름 설명 및 평균의 산술적 의미 학습 - 통그라미를 사용하여 설문지를 만들고, 그래프로 표현하는 방법을 학습 - 사건 의뢰 카드를 제공 - 실습수업 때 진행할 활동 설명 - 통계 포스터에 그래프 분석 내용과 모둠원들의 해석을 작성 쉬는 시간 (10) 실습수업 (30) - 모둠별로 '사건 의뢰 카드' 수령하고, 설문 문항 설계 - 통그라미를 활용해 설문지를 제작하고, 실시간 설문을 진행하여 데이터 수집 - 수집된 데이터를 통계 포스터에 적절한 그래프(원, 띠, 막대 등)로 표현		PPT, 사건 의뢰 카드, 8절지, 색연필, 싸인펜 유의점: 이론 수업이 단순 지식 전달에 그치지 않도록, 참여형 예시를 풍부하게 제시하여 흥미가 떨어지지 않도록 유도한다. 통그라미를 사용할 수 있도록 미리 회원가입을 할 수 있도록 안내한다.

▼

마무리	발표 - 합동 수사 브리핑 (10) - 모둠별로 포스터를 발표 - 만족도 조사 시행	10	유의점: 단순히 결과만 나열하지 않고 데이터라는 증거가 해석을 어떻게 뒷받침하는지 설명한다.

프로그램 일정

시간	구분	주제	세부 내용	추진 방향
3	도입	소개 및 안내	- 통계 수업을 함께 진행할 교육지원단을 구성원별로 소개한다. - 전체 수업 일정, 활동 방식, 기대 성과 등을 간단히 안내하여 수업에 대한 전반적인 이해를 돕는다. - 학습자들이 수업의 흐름을 파악하고 주도적으로 참여할 수 있도록 동기를 부여한다.	- 교육지원단과 학습자 간의 소통을 강화하여 안정적이고 친밀한 교육 환경을 조성한다. - 전체 일정과 핵심 성과를 사전에 공유하여 학습자의
7		아이스브레이킹	- '더 많이 더 적게' 라는 검색량 비교 퀴즈를 제	

			시하며, 두 키워드 중 무엇이 더 많이 검색되었을지 물어본다. - 검색량 비교 퀴즈를 5개 이상 제작하여 10분이라는 시간 동안 진행할 수 있도록 한다. - 학생들은 화이트보드에 선택한 단어와 이유를 적고 다른 모둠과 답변을 공유한다.	자기 주도적 참여 의지를 고취한다. - 골든벨 형식으로 퀴즈를 진행하여 학생들의 참여도를 높인다.
30	전개 1	이론 수업	- 통계의 주요 과정인 자료의 수집-분류-정리-해석의 의미와 흐름을 설명하고, 간단한 사례를 통해 각 단계가 어떻게 이루어지는지 안내한다. - 예시 자료를 활용하여 평균의 의미를 설명하고, 여러 수의 합을 자료의 개수로 나누어 평균을 구하는 계산 방법을 단계적으로 지도한다. - 통그라미를 사용하여 설문지를 만들고, 그래프로 표현하는 방법을 안내한다. - 학생들에게 사건 의뢰 카드를 제공하며 실습 수업 때 진행할 활동에 대해 설명한다.	- 자료의 수집부터 해석에 이르는 전 과정을 단계적으로 학습하여 통계의 흐름을 논리적으로 이해하고 실무 역량을 함양한다.
10분 휴식				
30분	전개 2	실습수업	- 학생들이 탐구 문제에 맞는 설문 문항을 제작할 수 있도록 보조한다. - 각 모둠이 설정한 탐구 문제에 적합한 설문 문항을 통그라미에서 구현하도록 보조한다. - 학생들은 의뢰받은 사건을 해결하기 위한 설문 문항을 설계한다. - 통그라미의 설문 제작 기능을 활용하여 데이터를 수집할 수 있는 설문지를 완성한다. - 학급 구성원들을 대상으로 실시간 설문을 진행하여 데이터를 수집한다. - 수집한 데이터를 통그라미로 그래프화하여 그래프의 모양과 특징을 관찰하고 통계 포스터에 사용할 그래프를 선택한다. - 모둠 내에서 나온 여러 해석을 포스터에 작성한다.	- 탐구 목적에 부합하는 설문 문항을 직접 설계하고 실시간으로 자료를 수집하며 실천적인 통계 활용 능력을 함양한다. - 수집된 자료의 분포와 특징을 관찰하여 목적에 적합한 그래프를 선택함으로써 통계 정보의 전달력을 높인다.
7분	마무리	발표	- 각 모둠이 의뢰한 사건에 대해 분석한 내용을 발표하는 합동 수사 브리핑을 진행한다. - 발표 시 데이터에 근거한 논리적 추론이 포함되었는지 확인하고, 잘된 점을 격려한다.	- 현상 나열이 아닌 통계적 수치에 근거한 인과관계를 탐색하게 함으로써

			- 통계적 탐구 과정을 되짚어보며, 일상 속의 다양한 현상을 통계적으로 해결할 수 있음을 강조한다.	객관적이고 과학적인 사고 체계를 정립한다.
3분		만족도 조사	- 데이터 탐정 활동을 통해 느낀 점을 간단히 기록하고, 통계가 우리 생활에 어떻게 활용될 수 있는지 정리한다.	- 학습 과정을 실생활의 문제 해결과 연계하여 통계가 일상 속 의사결정의 유용한 도구임을 인지하고 통계 활용에 대한 긍정적 인식을 고취한다.

체크	내용	진행상황
V	교육 일정을 매칭학교와 최종 협의를 하였는가?	V
V	활동 팀원들의 역할을 제대로 부여하였는가?	V
V	초,중,고 학년에 따라 프로그램을 차별화 및 난이도 조정하였는가?	V
V	아이스브레이킹과 교육프로그램의 시간 안배를 적절히 설정하였는가?	V
V	통그라미와 통계포스터 수업프로그램에 대한 계획이 작성되었는가? 각 활동마다 활동비를 고루 배분하여 예산을 잡았는가?	V

- 점동중학교

프로그램명	통그라미 - 점동중학교	**교육방식 (온 / 오프라인)**	오프라인
대상인원	15명	**총 소요시간**	4시간(4교시)
활동목표	1. 중앙값, 최빈값의 뜻을 알고, 자료의 특성에 따라 적절한 대표값을 선택하여 구할 수 있다. 2. 자료를 줄기와 잎 그림, 도수분포표, 히스토그램, 도수분포다각형으로 나타내고 해석할 수 있다. 3. 수도권과 비수도권 간의 지역 불균형 실태를 파악하고 이를 통계적 자료로 정리할 수 있다.		
준비자료	**교사**	시청각 기기	
	통계교육 지원단	교육용 PPT, 영상자료, 기사 자료, 학습지, 상품용 간식	
프로그램 활동 시 유의점	1. 특수학급 학생도 함께 참여할 수 있는 수업 난이도로 구성한다. 2. 모둠형으로 수업을 운영하기에 학생들 간에 서로 협력할 수 있는 구조를 적극 활용한다. 3. 활동형 수업이라는 점을 감안해 활동 시간을 잘 배분한다.		

교육진행 프로세스

단계	활동 내용	시간	자료 및 유의점
도입	통계교육지원단 소개(5) - 팀 구성원 소개 - 수업 운영 흐름 및 규칙 소개 아이스브레이킹 활동 (25) - 이건 수도권일까? 아닐까? - 이 뉴스는 진짜인가? 가짜인가?	30	자료: 수업 PPT, 영상, 기사 자료 유의점: 일부 학생에게만 발언이 집중되지 않도록 다양한 학생들이 의견을 제시할 수 있도록 유도한다.
▼			
전개	통계 탐구 과정에 대한 설명(10) - 통계의 의미와 필요성 소개 - 통계적 탐구 과정에 대한 설명 (탐구 과정: 문제 설정 →	135	자료: PPT, 기사 자료, KOSIS 사이트 (국가통계포털),

	자료 수집 → 자료 정리 → 자료 분석 → 결과 해석) 조별로 기사를 배부하고 내용 확인 (5) - 교사는 조별로 서로 다른 주제의 기사를 제시 - 학생들은 기사 내용을 확인하며 탐구 방향성에 대해 고민 탐구 주제 선정 (10) - 학생들은 주어진 기사 내용에 맞춰 탐구 주제를 선정 - 학생들이 주제 선정에 어려움을 겪지 않도록 기사와 관련한 예시 주제를 제시 중학교 통계 개념 정리 학습 (20) - 중학교에서 학습한 통계 개념(중앙값, 최빈값, 줄기와 잎 그림, 도수분포표, 히스토그램 등)을 정리 카훗 퀴즈 (10) - 앞서 학습한 내용에 기반하여 카훗 퀴즈를 진행 자료 탐색 방법 소개 (5) - 공공데이터 사이트를 활용하여 데이터를 탐색하는 방법에 대해 안내 자료 수집 및 통그라미 프로그램 활용 (40) - 다양한 경로를 통해 탐구 주제와 관련한 자료를 수집 - 통그라미 프로그램 사용법을 익히고 자료를 분석 및 정리 탐구활동: 지역 살리기 프로젝트 진행 (30) - 탐구 주제에 맞춰 지역 불균형을 완화할 요소를 생각해보고 해당 이유 설명		통그라미 프로그램 유의점: 모둠 활동 과정에서 소외되는 학생이 없도록 교사는 지속적으로 순회 지도를 진행한다. 또한 통계 프로그램을 사용하기 어려워하는 학생이 없는지 꼼꼼히 확인하며 지도한다.

▼

마무리	모둠별로 탐구 및 정리 내용을 발표 (15) - 모둠별로 통그라미 프로그램을 통해 분석한 자료에 기반하여 발표를 진행하며 내용을 공유 - 팀의 주제, 분석 자료, 해결 방안을 종합하여 발표 진행		유의점: 발표를 할 때는 다른 팀의 이야기에 경청할 수 있도록 학생들을 적절히 지도한다. 발표 과정에 팀원 모두가 참여할 수 있도록 유도한다.

프로그램 일정

시간	구분	주제	세부 내용	추진 방향
5	도입	소개	- 통계 수업을 진행할 교육지원단을 소개한다. - 수업의 진행 방향성과 활동 방식, 학습 목표를 안내한다. 이를 통해 수업 전반에 대해 학생들이 파악할 수 있도록 한다.	- 모둠을 구성하여 모둠별로 이야기를 나누고 공유하는 방식을 활용한다. - 학생 수가 적은 만큼 학생들이 다양한 질문을 하며 궁금증을 해소할 수 있도록 유도한다. - 발언의 기회를 고르게 제공하여 많은 학생이 참여할 수 있는 수업으로 이끌어 간다.
25		아이스브레이킹	- 아이스브레이킹 1: 다양한 지역명을 통해 수도권, 비수도권을 구별하는 시간을 가지며 오늘의 학습 주제와 관련한 간단한 활동을 진행한다. - 아이스브레이킹 2: 다양한 뉴스 기사를 살피며 해당 기사가 진짜 뉴스인지 가짜 뉴스인지 구별해보는 활동을 통해 통계자료에 근거한 객관적 시선을 갖는 것이 중요함을 학습한다. - 영상자료를 통하여 학생들이 뉴스 내용을 그대로 받아들이지 않고 사실 여부에 대해 비판적으로 생각하는 과정이 중요함을 다시 한번 정리하도록 한다.	
15	전개	통계 탐구 과정 알아보기 + 주제 탐색	- 통계의 의미와 필요성에 대해 간략히 언급하고, 통계적 탐구 과정(문제 설정 → 자료수집 → 자료 정리 → 자료 분석 → 결과 해석)을 설명한다. - 이후 학생들이 탐구 주제를 선정할 수 있도록 '지역 불균형'과 관련한 기사 자료를 제시한다.	- 기사 자료를 다룰 때는 어려운 용어를 최소화하여 설명한다. - 조별로 소외되는 학생이 없도록 모둠 활동을 진행한다. - 학습지를 작성할 때는 반드시 모두가 한 번 이상 참여할 수 있도록 한다.
10		탐구 주제 설계	- 팀별로 기사 내용에 맞춰서 탐구할 주제를 선정한다. - 학생들이 주제 선정에 어려움을 겪지 않도록 기사와 관련한 예시 주제를 제시한다. - ex) 수도권과 지방의 인구 차이 분석, 청년들은 왜 수도권으로 이동할까?, 수도권과 지방의 교육 격차는 존재할까?, 지방 인구 감소는 얼마나 심할까? 등	

30		통계 개념 정리	- 주제 선정을 마친 후엔 중학교에서 학습한 통계 개념을 다시 한 번 정리한다. - 이후 카훗 퀴즈 프로그램을 활용하여 학습 내용을 점검한다. - 학급 정답률이 60%이상이 나온다면, 학생들에게 간식을 제공한다. 이를 통해 협력 학습을 유도한다.	- 문제 풀이 과정에서 빠르게 푸는 것보다 정확히 하는 것이 중요함을 설명한다. - 학생들이 자유롭게 의견을 주고받을 수 있도록 교사의 관여를 최소화한다. 다만, 회의 과정에서 어려움을 느끼는 부분은 없는지 지속적으로 확인한다. - 피피티를 활용해 학생들에게 통계 개념 및 통계 프로그램 사용 방법에 대해 알려준다. - 학생들이 수집한 자료에 근거하여 문제를 분석하고 그에 관련한 해결 방안을 모색해 볼 수 있도록 유도한다.
20		자료 수집	- 교사는 통계자료를 수집하기 위한 사이트(국가통계포털)를 소개하고 이외에도 다양한 경로를 통해 정보를 수집할 수 있음을 안내한다. - 학생들이 데이터 탐색에 도움을 얻을 수 있도록 검색 키워드를 제시한다. - 각 조는 선정한 탐구 주제에 맞춰 필요한 자료를 수집한다. 자료 수집 과정에서 필요한 부분을 정리할 수 있도록 학습지를 배부한다.	
30		통계 분석	- 통계 프로그램을 통해 자료를 분석하는 방법에 대해 학습하고, 실제 수집한 자료에 근거하여 자료를 정리한다. - 통그라미 프로그램을 처음 다루는 학생들을 위해 사용 방법을 단계별로 설명한다. - 자료를 정리함에 있어서는 앞서 학습한 통계 개념을 적용하여 진행한다. - 조별로 수집한 자료에 근거하여 해당 내용을 명확히 나타낼 수 있는 자료 정리 방식을 활용한다.	
30		탐구활동	- 분석한 자료에 기반하여 ‘지역 살리기 프로젝트 우리 지역에는 무엇이 필요할까?’ 활동을 진행한다. - 지역 불균형을 줄이기 위한 요소에 대해 모둠원끼리 상의한다. - 교사는 ‘필요 요소’에 관련한 선택지를 제시하여 학생들이 내용을 정리하는 데에 도움이 될 수 있도록 한다. (의료시설, 교육환경, 교통, 일자리, 생활환경 조성 등) - 통계자료에 근거하여 이유를 작성한다.	
13	마무리	발표	- 팀별로 정리한 내용에 대해 공유하는 시간을 가진다. - 팀의 기사 주제, 수집한 자료 및 분석 결과, 해결 방안을 종합하여 발표를 진행한다.	- 팀별 발표 시간에도 모둠원이 균등하게 참여할 수 있도록 한다.

2		만족도 조사	- 오늘 학습 과정에 대한 전반적인 만족도 조사를 진행한다. - 교사 만족도, 수업 만족도, 시설 만족도 등 다양한 요소 평가	- 타 팀이 발표를 진행할 때는 경청할 수 있도록 하며, 다양한 의견을 존중할 수 있는 분위기를 조성한다.

체크	내용	진행상황
v	교육 일정을 매칭학교와 최종 협의를 하였는가?	V
v	활동 팀원들의 역할을 제대로 부여하였는가?	V
v	초,중,고 학년에 따라 프로그램을 차별화 및 난이도 조정하였는가?	V
v	아이스브레이킹과 교육프로그램의 시간 안배를 적절히 설정하였는가?	V
v	통그라미와 통계포스터 수업프로그램에 대한 계획이 작성되었는가? 각 활동마다 활동비를 고루 배분하여 예산을 잡았는가?	V

- 안양시 학교 밖 청소년 센터

프로그램명	통계 포스터- 안양시 학교 밖 청소년 센터	**교육방식 (온 / 오프라인)**	오프라인
대상인원	8명 내외	**총 소요시간**	2시간 (1회차)
활동목표	1. 종이의 종류나 무게 등 변수에 따라 비행 데이터가 달라짐을 이해하고 가설을 세울 수 있다. 2. 반복 실험 데이터를 그래프로 나타내고 자료의 특성을 설명할 수 있다. 3. 평균값을 활용하여 최적의 비행 조건을 통계적 근거를 들어 의사 결정할 수 있다.		
준비자료	**교사**	색연필, 싸인펜, 크레파스, 포스터 제작용 4절지	
	통계교육 지원단	줄자, 다양한 종이(A4용지, 신문지, 도화지, 골판지), 비행거리 기록용 활동지, 클립	
프로그램 활동 시 유의점	1. 안전사고 예방을 위해 사람이 없는 방향으로 비행기를 날리도록 철저히 감독한다. 2. 데이터의 신뢰성을 위해 측정 시 발사 지점과 측정 방식을 팀별로 통일시킨다. 3. 3학년 수준을 고려하여 복잡한 소수점 수치는 반올림하여 정수로 조정한다.		

교육진행 프로세스

단계	활동 내용	시간	자료 및 유의점
도입	아이스 브레이킹(10) - 통계교육 지원단 소개 - 종이비행기 세계 챔피언 영상 시청	10	자료: 종이비행기 세계 챔피언 영상자료
▼			
전개	이론 설명 (20분) - 평균에 대한 설명과 평균을 구하는 방법에 대해 설명 - 막대 그래프를 그리는 방법에 대해 설명 - 다양한 종이 비행기를 소개하고, 각 종이 비행기의 특징과 접는 방법을 설명 - 실습 활동에 대해 설명	90	자료: 이론 설명, PPT, 골판지, 신문지, A4용지, 도화지, 비행거리 기록 활동지, 포스터용 4절지, 색연필, 싸인펜

	실습 활동 1 (20분) - 팀마다 원하는 종이 비행기 한 종류를 선택 - 각 팀은 준비된 다섯 종류의 종이를 사용하여 종이 비행기 제작 쉬는 시간 (10분) 실습 활동 2 (30분) - 각 팀이 만든 종이 비행기 4개의 비행거리를 10번씩 측정 - 활동지에 측정한 거리 기록 통계 포스터 제작 (30분) - 기록한 내용을 바탕으로 각 팀별 통계 포스터 제작		유의점: 모든 학생이 소외되지 않고 주도적으로 참여하도록 지도한다. 측정 기준을 동일하게 설정하여 정확한 데이터를 수집하도록 한다. 비행기 투척 시 충돌이 없도록 충분한 안전거리를 확보한다. 팀원 간 의견을 존중하며 함께 결론을 도출하도록 독려한다.
마무리	챔피언 비행기 선정 (20) - 통계 포스터 분석을 통한 챔피언 비행기 최종 선정 - 만족도 조사 후 정리	20	자료 : 만족도 설문지 유의점: 친밀도에 의한 인기투표가 되지 않도록 사전에 약속된 통계적 기준을 엄격히 적용한다. 포스터를 이동하거나 게시하는 과정에서 결과물이 훼손되지 않도록 주의시킨다. 수업 종료 직전의 어수선한 분위기에서 설문지가 미제출되거나 대충 작성되지 않게 관리한다.

프로그램 일정

시간	구분	주제	세부 내용	추진 방향
5	도입	소개 및 안내	- 통계 수업을 함께 진행할 교육지원단을 구성원별로 소개한다. - 전체 수업 일정, 활동 방식, 기대 성과 등을 간단히 안내하여 수업에 대한 전반적인 이해를 돕는다. - 학습자들이 수업의 흐름을 파악하고 주도적으로 참여할 수 있도록 동기를 부여한다.	- 교육지원단과 학습자 간의 소통을 강화하여 안정적인 교육 환경을 조성한다. - 전체 일정과 핵심 성과를 공유하여 자기 주도적 참여 의지를 높인다. - 자유로운 의견 교환을 장려하여 통계적 추측과 탐구가 활발한 환경을 만든다.
5		아이스브레이킹	- 종이 비행기 세계 챔피언 영상 시청한다. - 영상을 시청한 후 어떤 비행기가 가장 멀리 날 수 있을지 의견을 나누며 흥미를 유도하고 자연스럽게 대화가 오갈 수 있는 분위기를 형성한다. - 다양한 종이 비행기를 직접 날려서 비행거리 데이터를 수집해 우리 반 챔피언 비행기를 설계할 것임을 안내한다.	
20	전개	이론 설명	- 초등학교 수준에서 다뤘던 통계 관련 내용을 복습하고, 막대그래프, 원그래프, 꺾은선그래프 등의 특징을 설명한다. - 대푯값(평균, 최빈값, 중앙값)의 개념을 학생 수준에 맞게 설명하고, 챔피언 비행기를 선정하기 위해 어떤 대푯값을 사용해야 하는지 논의한다. - 다양한 종이 비행기의 모델과 특징을 설명한다.	- 이전 학습 내용을 점검하고 그래프별 특성을 비교하여 통계 활용을 위한 기초 역량을 다진다. - 조별 협력을 통해 비행기를 제작하고 실험함으로써 공동체 의식과 문제 해결 능력을 강화한다. - 반복 측정을 통해 객관적인 수치를 기록하며 통계자료에 대한 신뢰도와 책임감을 높인다.
20		실습 활동 1	- 2인 1조로 조를 편성한다. - 다양한 종이비행기 모델(멀리 날리기용, 오래 날리기용 등)을 제시하고, 조별로 원하는 모델을 선택하게 한다. - 모델별로 필요한 종이 규격(색종이, A4 등)과 무게를 늘리기 위한 클립 등 재료를 배부한다. - 종이 비행기 도안과 영상 활용하여 핵심적인 접기 과정을 설명한다. - 종이의 재질, 종이 비행기의 무게를 다르게 하여	

			종이 비행기를 제작한다. - 제작 과정 중 어려움을 겪는 조를 순회하며 개별 지도하고, 완성된 비행기를 점검해 준다.	- 실험 과정 중 발생할 수 있는 안전사고를 예방하여 안전하고 질서 있는 교육 환경을 유지한다. - 수집한 자료를 다양한 매체와 도구로 표현하며 통계 정보를 효과적으로 전달하는 전달력을 높인다. - 실험과 제작 전 과정을 순회하며 지도하여 학습의 격차를 해소하고 개별 성장을 지원한다.
30		실습 활동 2	- 종이 비행기의 비행거리를 기록하는 활동지를 배부한다. - 조별로 만든 종이 비행기의 비행 거리를 10번 씩 측정하도록 안내한다. - 측정한 종이 비행기의 비행거리를 활동지에 기록한다. - 교사는 종이 비행기를 날리는 과정에서 안전사고가 발생하지 않도록 학생을 지도한다.	
30		통계 포스터 제작	- 조별로 활동지에 기록한 내용을 바탕으로 통계 포스터를 제작한다. - 다양한 그래프(막대그래프, 원그래프 등)를 포함하고, 색연필, 스티커, 도형 등 다양한 시각적 요소를 사용하여 포스터를 꾸민다. - 교사는 순회 지도하며 각 조의 진도를 확인하고 적절한 피드백을 제공한다.	
18	마무리	챔피언 비행기 선정	- 조별로 제작한 통계 포스터를 게시하여 분석 결과를 시각적으로 공유한다. - 학생들이 각 조의 포스터를 직접 순회하며 데이터의 분포와 시각화 방식을 확한다. - 포스터에 제시된 통계적 근거(평균, 중앙값 등)를 바탕으로 학급 챔피언 비행기를 선정한다. - 종이 비행기를 만들고 비행거리를 측정하는 활동을 하면서, 비행거리를 늘리는 데 가장 중요한 요소가 무엇인지에 대한 자신의 생각을 발표한다.	- 수치화된 통계 지표를 바탕으로 최적의 대안을 선택하여 객관적인 자료에 근거한 의사결정 경험을 제공한다. - 실험 과정을 통해 도출한 개인의 견해를 논리적으로 발표하며 비판적 사고력과 구어 의사소통 능력을 함양한다. - 공동의 성취를 기념하는 활동으로 마무리한다. - 통계 학습에 대한
2		만족도 조사	- 만족도 조사를 위한 간단한 설문지를 작성하게 한다. - 수업 참여를 기념하는 단체 사진을 촬영하고 긍정적인 분위기 속에 수업을 마친다.	

				긍정적인 인식과 소속감을 고취한다.

체크	내용	진행상황
v	교육 일정을 매칭학교와 최종 협의를 하였는가?	V
v	활동 팀원들의 역할을 제대로 부여하였는가?	V
v	초,중,고 학년에 따라 프로그램을 차별화 및 난이도 조정하였는가?	V
v	아이스브레이킹과 교육프로그램의 시간 안배를 적절히 설정하였는가?	V
v	통그라미와 통계포스터 수업프로그램에 대한 계획이 작성되었는가? 각 활동마다 활동비를 고루 배분하여 예산을 잡았는가?	V

- 안양시 학교 밖 청소년 센터

프로그램명	통계 포스터- 안양시 학교 밖 청소년 센터	**교육방식 (온 / 오프라인)**	오프라인
대상인원	8명 내외	**총 소요시간**	2시간 (2회차)
활동목표	1. 1kg의 무게를 어림하고 전자저울로 측정하며, 실제 무게와 1000g의 차이를 간단한 뺄셈으로 구할 수 있다. 2. 여러 번의 측정 결과를 표로 정리하고, 그림그래프나 막대그래프로 나타낼 수 있다. [4수05-01] 3. 시도 횟수에 따른 차이 변화를 꺾은선그래프로 나타내고 해석할 수 있다. [4수05-02], [4수05-03] 4. 조별 통계 포스터를 제작하며 여러 번 해볼수록 정확해진다는 통계의 기본 원리를 이해할 수 있다		
준비자료	**교사**	교실 내 다양한 물건들 (책, 필통, 실내화, 학용품 등) 포스터 제작 도구: 기록지, 용지, 꾸미기 도구 등	
	통계교육 지원단	진행용 PPT: 미션 소개, 전자저울 사용법, 그래프 그리는 방법, 포스터 예시(등), 전자저울, 1kg 기준 체험 키트: 1kg 또는 500g 분량 간식 (무게 감각 체험용), 아이스브레이킹용 다양한 무게의 간식들, 측정용 바구니	
프로그램 활동 시 유의점	1. 초3 수준 맞춤 언어: “오차“ 대신 “차이“, “데이터“ 대신 “여러 번 해본 결과“ 등 쉬운 용어 사용 2. 수학적 연산 수준 조절: 1000g에서 측정값을 빼는 세 자릿수 뺄셈 등 외의, 복잡한 계산이 있을 시 도움 제공 3. 안전한 저울 사용: 물건을 저울에 살살 올리기, “영점(0g)“ 버튼 사용법 사전 교육 4. 소규모 밀착 지도: 8명 내외이므로 개별 학생의 그래프 그리기와 계산 과정을 세심하게 지원		

교육진행 프로세스

단계	활동 내용	시간	자료 및 유의점
도입	통계교육 지원단 소개 & OX 무게 퀴즈 (5) - 인사 및 미션 제시: “안녕하세요! 오늘 여러분과 함께 1kg의 비밀을 찾는 무게 탐정이 되어볼 거예요! “ OX 무게 퀴즈 아이스브레이킹 (10)	20	자료: 1kg 기준 물건들, 전자저울, PPT 유의점: 모든 학생이

	- PPT로 OX 무게 퀴즈 (3~4문항, 실물 활용) - “이 젤리들은 1kg보다 무거울까요? “ - “연필 한 자루는 100g보다 가벼울까요? “ - 학생들은 자리에서 손으로 O/X 표시 - 문제마다 몇 명에게 “왜 그렇게 생각했어?“ 이유 듣기 - 전자저울로 바로 실물 확인(또는 미리 준비한 사진/영상) - 정답과 함께 모두 칭찬, “생각보다 어렵죠? 그래서 직접 해보는 거예요!“ 1kg 기준 체험 & 조 편성, 탐정단 이름짓기 (2) - 1kg 기준들 조별로 돌려 들어보기 - 조 편성 오늘 활동 및 통계 포스터 소개 (3) - 조별로 1kg 바구니 만들기(여러 번 측정, 차이 기록) - 결과를 표와 그래프로 정리 - 탐정 보고서(통계 포스터)로 꾸미고 발표하기 - 예시 포스터 PPT로 최종 결과물 보여주기: - “통계 포스터에 ① 조사 내용, ② 표/그래프, ③ 우리가 알게 된 점		1kg을 직접 들어보고 감각을 익힐 수 있도록 충분한 시간을 제공한다.

전개	1kg 바구니 미션 및 탐정 보고서 제작 (40) - 데이터 수집: 1kg 바구니 만들기 - 조별로 교실 주변 물건을 바구니에 담아 “1kg 바구니“ 만들기 - 전자저울로 1차 측정 후 1000g과의 차이 계산 및 기록 - 2차, 3차 재시도: 물건을 빼거나 더해서 반복 측정 - 시도마다 “점점 1000g에 가까워지고 있나요?“ 확인하며 격려 쉬는 시간 (10) 통계 포스터 제작 (35) - 기록지에 데이터를 정리하여 “각 시도별 결과 표“ 완성 - 그림그래프: 차이 100g당 스티커 1개 규칙으로 시각화 - 막대그래프: 1차→2차→3차 차이를 막대 높이로 표현 - 꺾은선그래프: 시도 횟수에 따른 차이 변화 표현 - 4절지에 제목, 표, 그래프, 사용한 물건 그림 배치 - “우리가 알게 된 점“ 코너에 조별 결론 작성	85	자료: 전자저울, 바구니, 포스터 꾸미기 도구 유의점: 뺄셈이 어려운 학생은 개별로 도움을 제공한다. 완벽한 그래프보다 참여 과정을 중시한다. 데이터 수집과 시각화가 자연스럽게 연결되도록 진행한다.

▼			
마무리	탐정 보고서 발표 및 통계의 힘 깨닫기 - 조별 발표: 각 조 3~4분씩 포스터 들고 발표 - 전체 정리: 모든 조의 공통점 찾기 (모든 조가 여러 번 시도할수록 1000g에 가까워졌네요. 여러 번 해본 결과가 많을수록 더 정확해져요.)	15	자료: 완성된 포스터 유의점: 전원이 발표에 참여하도록 격려한다. “반복을 통한 정확도 향상“이라는 통계 핵심 원리를 강조한다.

프로그램 일정

시간	구분	주제	세부 내용	추진 방향
20	도입	무게 탐정단 결성 + 통계 포스터 목표 안내	- 통계교육 지원단 소개 및 “1kg의 비밀을 밝히는 무게 탐정단“ 미션 제시 - [핵심 아이스브레이킹] PPT OX 무게 퀴즈 3~4문항 진행 - “이 젤리는 1kg보다 무거울까요?“ 등 실물 활용 문제 - 학생들 손으로 O/X 표시, 몇 명에게 이유 질문 - 전자저울로 정답 확인 후 “정보가 있어야 더 정확하죠!“ 연결 - 1kg 기준 물건들 조별로 들어보며 무게 감각 체험 - 3명씩 조 편성 및 탐정단 이름 정하기 - 통계 포스터 예시 PPT로 최종 결과물 보여주며 오늘 활동 목표 명확화	- OX 퀴즈로 무게에 대한 흥미를 유발함과 동시에 “정보가 쌓일수록 예측이 정확해진다“는 통계 핵심 원리를 자연스럽게 체험시킨다. - 최종 목표인 통계 포스터를 미리 보여줘 학습 동기 극대화한다.
40	전개	1kg 바구니 미션	- 조별로 교실 주변 물건을 바구니에 담아 “1kg 바구니“ 구성 - 전자저울로 1차→2차→3차 반복 측정 (총 3회 시도) - 매 시도마다 1000g과의 차이를 세 자리 수 뺄셈으로 계산하여 기록 - “점점 1000g에 가까워지고 있나요?“ 격려하며 데이터 축적의 의미 강조	- 반복 측정을 통한 자연스러운 데이터 축적 경험과 초3 수준 연산을 적용한다. - [4수05-01], [4수05-02], [4수05-03] 성취 기준 완전 달성을 위해 표·그

				림그래프·막대그래프·꺾은선그래프를 모두 체험하며 데이터 수집→시각화→해석의 통계 전 과정을 완성한다.
쉬는 시간 (10분)				
35	전개	통계 포스터 제작	통계 포스터 제작 - 수집한 측정 기록을 바탕으로 “시도별 결과표“ 완성 - 차이(100g 단위)를 활용한 그림그래프 작성 (스티커 활용) - 1차→2차→3차 차이 변화를 막대그래프로 시각화- - 시도 횟수에 따른 정확도 향상을 간단한 꺾은선 그래프로 표현 - 4절지에 제목, 표, 그래프, 사용 물건 그림 배치 및 꾸미기 - “우리가 알게 된 점“ 조별 결론 작성	
15	마무리	발표 및 통계 원리 이해	- 전체 조 발표 및 공통 결론 도출 - 반복할수록 정확해진다는 통계 원리 체득 - 만족도 조사 진행	- 소규모 특성을 살린 전원 참여 발표와 통계적 사고력 완성 수업을 진행한다.

체크	내용	진행상황
V	교육 일정을 매칭학교와 최종 협의를 하였는가?	V
V	활동 팀원들의 역할을 제대로 부여하였는가?	V
V	초,중,고 학년에 따라 프로그램을 차별화 및 난이도 조정하였는가?	V
V	아이스브레이킹과 교육프로그램의 시간 안배를 적절히 설정하였는가?	V
V	통그라미와 통계포스터 수업프로그램에 대한 계획이 작성되었는가? 각 활동마다 활동비를 고루 배분하여 예산을 잡았는가?	V

- 안양시 학교 밖 청소년 센터

프로그램명	통계 포스터- 안양시 학교 밖 청소년 센터	**교육방식 (온 / 오프라인)**	오프라인
대상인원	8명 내외	**총 소요시간**	2시간 (3회차)
활동목표	1. 실생활 자료를 수집하여 간단한 그림그래프나 막대그래프로 나타낼 수 있다. 2. 여러 가지 자료를 수집, 분류, 정리하여 자료의 특서에 맞는 그래프를 나타내고, 그래프를 해석할 수 있다.		
준비자료	**교사**	4절지(4장), 싸인펜, 색연필	
	통계교육 지원단	초코볼(인당 1봉지), 색연필, 색깔 스티커, 교육 ppt 자료, 비밀 암호 해독 활동지, 상품/간식, 만족도 조사지,	
프로그램 활동 시 유의점	1. 수업 대상이 초등학생이라는 점을 고려하여 수준에 맞게 프로그램을 구성, 계획한다. 2. 조별 프로그램 활동 시 소외되는 학생이 없도록 역할을 분담한다. 3. 수업 시 분위기가 산만해지지 않도록 순회 지도 한다. 4. 교실에 PPT를 띄울 수 있는 기자재가 있는지 확인한다.		

교육진행 프로세스

단계	활동 내용	시간	자료 및 유의점
도입	아이스브레이킹(10) - 교육지원단 소개, 수업 규칙 안내 - 비밀 암호 해독	10	자료: 아이스 브레이킹 PPT, 비밀 암호판
▼			
전개	이론 설명(15) - 각 그래프 설명(막대, 그림, 꺾은선그래프) - 통계 포스터 제작 방법 설명 실습 활동 (25) - 팀 이름 정하기 - 초코볼 개수 세기	95	자료: 활동지, 이론 설명 PPT, 4절지, 통계 포스터 예시, 싸인펜, 색연필 유의점: 활동이 끝날 때까지 초코볼을

	- 활동지 작성 및 모눈종이 기록 통계 포스터 제작 (35) - 배운 내용을 바탕으로 그래프 그리기(막대/꺾은선/그림그래프 등) 통계 포스터 발표(20) - 발표 및 토의		먹지 않도록 한다. 조별 활동 시 소외되는 학생이 없도록 역할 분담 한다. 수업 진행 및 활동 보조를 한다.

▼

마무리	마무리 및 정리 (15) - 통계 퀴즈 - 학생들과의 Q&A - 만족도 조사 후 정리	15	자료: 간식, 만족도 설문지 유의점: 활동 마무리 후 뒷정리 지도 학생들 수준에 적합한 퀴즈 구성

프로그램 일정

시간	구분	주제	세부 내용	추진 방향
5	도입	소개 및 안내	- 통계 수업을 함께 진행할 교육지원단을 구성원별로 소개한다. - 전체 수업 일정, 활동 방식, 기대 성과 등을 간단히 안내하여 수업에 대한 전반적인 이해를 돕는다. - 학습자들이 수업의 흐름을 파악하고 주도적으로 참여할 수 있도록 동기를 부여한다.	- 수업의 목적과 방향성을 전달하여 학습 몰입도를 높인다. - 아이스브레이킹 활동을 통해 학생들의 긴장을 풀고, 자유로운 분위기에서 의견을 나눌 수 있도록 유도한다.
5		아이스브레이킹	- 제작한 비밀 암호 해독 활동을 한다. - 참여자 간의 긴장을 완화하고 활발한 상호작용을 유도한다.	
15	전개	이론 설명	- 초등학교 수준에서 다루는 통계 관련 내용을 복습하고, 막대그래프, 그림 그래프, 꺾은선 그래프 등의 특징을 설명한다. - 통계의 개념을 학생 수준에 맞게 설명한다.	- 기초 개념을 정확히 이해하도록 돕고, 이후 활동에 필요한 이론적 배경을 형성한다.
25		실습 활동 1	- 팀 이름을 정한다. - 초코볼 봉지 안에 어떤 색이 가장 많이 들어있을	

			지 예측한다. - 칠판 앞 전지에 예측 스티커를 붙인다. - 개인별로 배부된 초코볼 개수를 세어 활동지를 작성한다. - 조별로 초코볼 개수를 합쳐 조별 활동지(모눈종이)에 기록한다.	- 책임감을 가지고 활동에 참여할 수 있는 구조를 마련한다. - 발표와 토의를 통해 자신의 생각을 표현하는 능력과 의사소통 능력을 기른다.
35		포스터 제작	- 다양한 그래프(막대 그래프, 원그래프, 그림 그래프 등)를 포함하고, 색연필, 스티커, 도형 등 다양한 시각적 요소를 사용하여 포스터를 꾸민다. - 교사는 순회지도하며 각 조의 진도를 확인하고 적절한 피드백을 제공한다.	
20		발표	- 각 조는 3~5분간 자신들의 통계 포스터를 발표한다. - 제목, 자료 수집 방법(개수 세는 방법/규칙), 그래프, 느낀 점 등을 중심으로 발표하도록 유도한다. - 발표 후 간단한 질의응답을 통해 피드백을 주고받는다. - 모든 조의 발표가 끝나면 칠판 앞 전체 그래프를 제작한다. - 우리 조 그래프와 전체 그래프, 다른 조 그래프가 다른지 자유롭게 이야기를 나눈다.	
10	마무리	통계 퀴즈	- 수업 중 배운 통계 이론을 바탕으로 퀴즈를 진행한다. - PPT를 활용해 문제를 제시하고, 손을 들어 정답을 맞히는 형식으로 참여를 유도한다. - 정답자에게는 간단한 간식의 보상을 제공할 수 있다.	- 수업 내용에 대한 이해를 점검하고, 학생들의 피드백을 수집해 추후 활동에 활용한다.
5		Q&A 및 만족도 조사	- 학생들이 통계 개념에 대해 궁금했던 점이나 수업에서 이해가 어려웠던 내용을 자유롭게 질문하고 답변하는 시간을 갖는다. - 만족도 조사 설문지를 작성하게 한 후 단체사진을 촬영하고 수업을 마무리 한다	

체크	내용	진행상황
V	교육 일정을 매칭학교와 최종 협의를 하였는가?	V
V	활동 팀원들의 역할을 제대로 부여하였는가?	V
V	초,중,고 학년에 따라 프로그램을 차별화 및 난이도 조정하였는가?	V
V	아이스브레이킹과 교육프로그램의 시간 안배를 적절히 설정하였는가?	V
V	통그라미와 통계포스터 수업프로그램에 대한 계획이 작성되었는가? 각 활동마다 활동비를 고루 배분하여 예산을 잡았는가?	V