

# 운영의 개요

우 2	편번	호		3	90	_	81	.3				주		<u></u> 소			충	북 >	제천/	시 송	학면	년 시·	곡포	전로	7
교		장	김 봉 기							고	장	실		043)	) 64	2-	7586	3							
교		감	고 승 식						전:	화반	호			교 무 실 043) 642-75			7585	5							
연-	구부	장			박	미	영										홈페이지 http://songha			ghak	k.es.	kr			
			학 급 수						학	생	수				교직원수										
학		교	1	2	3	4		6	,1	1	2	3	4	5	6	.,,	교	교	보 직	교	소	일	실	소	,,,
			학 내		학	'	'	'	계	·	학 ::	학	학	학	학	계	٦L	7L	교사	21	-1 <u>]</u>	반기	무기기	71)	계
현		황	년				년			년	년	년	년	년	년		장	감		사	계	직	직	계	
			(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(6)	(6)	(6)	(8)	(4)	(19)	(8)	(51)	(1)	(1)	(3)	(8)	(13)	(2)	(8)	(10)	(23)
학	亚	명	Q	9	œ	1			지	정	별					기	긴			연	차		보 3	고 일	
송		학	토	크게	亚垒	<u>&gt;</u>			통기	네청.	요청			201	3 3	1~9	2015 (	2 281	(2년)	2	/ 2	201	и 11	. 20.	(모)
초 <sup>1</sup>	등학	교	· ·	/1	-1112 4	1	3	충청	북도	=교	육청	지경	3	201	J, J,	1. 2	.010.	<i></i>	(2°1)			201	±, 11	. 20.	(¬)
주		제			툳	きさ	ᅦ체	험	<u></u> <u> </u>	로	비트	학	습을	을	통힌	- Ē	라리	적인	의	사결	정능	·력	함역	샹	
							운 (	경 3	斗 ;	제								/	실 천	· 내	용				
									가. 통계정보의 공유																
			1. 통계상황의 주체적 인식 확산 나. 통계체험 지도자원 구축 당. 통계활용 체험활동 전개							자원	] 구축														
내		용								개															
			2. 통계체험 프로젝트학습의 적용 나. 교과 연계 통계체험 프로젝트학습							가. 창의적 체험활동 연계 통계체험 프로젝트학습															
												다. 기관 연계 통계체험 프로젝트학습													
E		색	1.	창	-의 2	적	체현	l활·	동	연겨	] 융	합	동이	-리	운영	녕 통	투계치	헤험	프로	.젝트	학습	· 전	개		
특		걕	2.	통	-계	전	(全)	) 괴	·정	체호	험을	위	한	통계	학	<b>슬</b> 장	및	프로	.젝트	학습	· 길i	라잡 <sup>(</sup>	기가	발.	활용
일	반	화	1.	학	년	별	통계	l]학·	습정	} 'I	통계	는	내	친구	L,										
자		료	2. 통계체험 프로젝트학습 길라잡이 '우리는 통계통!'																						
			1.	디	.야:	 한	통계	   체	<u></u> 험	亚豆	르젝.	巨す	급	전:	 개로	학	·생들	-의	 합리	 적인	의시	 사결기	정능	 럭 힘	· 남양
운		영	2.	통	-계:	체育	철 교	三로 :	젝트	학	슬의	亚	육고	·정	적는	용으	로 현	학생들	틀의	통계	활용	- 등	덕 및	! 통기	계적
성		과		사.	고르	1	신장	-																	
			3.	체	험충	중심	의	다양	· ·	통기	비활	용 1	방법	실	시로	통	계교	1육의	] 필	요성	에디	개한	인식	확신	산
   발		전	1.	통	-계.	可是	숙 횥	<b>날성</b> :	화틭	를 우	한	전:	문전	통	계	지도	E자원	원 공	유 /	시스	템 구	·축			
일  과		신 제							•							•					]제 -				
Ľ		"	3.	11/	사	와	학투	모	를	위한	· 통	-계:	교육	- 지	도시	네 말	! 통	계기	생활회	화 프	로그	1램	개발		









I. 서론 ·····	• 1
1. 운영의 필요성	• 1
2. 운영의 목적	• 2
3. 운영의 범위 및 제한	. 2
4. 용어의 정의	· 2
Ⅱ. 이론적 배경	. 3
1. 관련이론 탐색	. 3
2. 선행연구 고찰	. 6
3. 실태 분석	· 7
Ⅲ. 운영과제의 설정	10
IV. 운영의 방법	11
1. 운영의 대상 및 기간	11
2. 운영의 절차	11
3. 운영의 조직	12
4. 컨설팅 운영 계획	13
V. 운영의 실제 ·····	14
1. 운영과제 1 의 실행	14
2. 운영과제 2 의 실행	22
Ⅵ. 운영의 결과	
1. 평가 내용 및 방법	34
2. 결과 및 해석	
Ⅷ. 결론 및 제언	44
1. 결론	44
2. 제언	45
■ 참고문헌 ······	46
■ 부록	47











<표-1> 2009 개정교육과정 수학과 내용체계	• 4
<표-2> 선행연구 분석	. 6
<표-3> 기초 실태 분석 내용 및 결과 분석	
<표-4> 1차년도 운영 내용 및 결과 분석	. 7
<표-5> 운영 절차 및 추진 내용	11
<표-6> 시범학교 운영 컨설팅 계획	13
<표-7> 학급·학교 통계교육 환경 조성 ·····	14
<표-8> 홈페이지 구축 내용	15
<표-9> 자체 연수 및 초빙 연수 실시 현황	17
<표-10> 전문지도 연수과정 참가 현황	17
<표-11> 학부모 연수 실시 현황	18
<표-12> 통계체험 발표대회 운영 현황	19
<표-13> 통계노래 발표대회 운영 현황	20
<표-14> 통계노래 발표대회 가사(예시:3학년)	21
<표-15> 통계 가족체험의 날 운영 현황	21
<표-16> 창의적 체험활동 시간 운영 계획	22
<표-17> 창의적 특색활동 연간 지도 계획	23
<표-18> 통계체험 프로젝트학습 길라잡이 내용 체계	24
<표-19> 융합동아리별 통계체험 프로젝트학습 주제	26
<표-20> 교육과정 분석 및 통계학습 지도요소 추출(예시:2학년)	28
<표-21> 학년별 통계학습장 내용 체계	29
<표-22> 학년별 통계 교수·학습 과정안 작성 현황 ·····	29
<표-23> 생태·환경중심 통계체험 프로젝트학습 전개 현황 ·····	30
<표-24> 통계교육원 현장체험 프로젝트학습 전개 현황	32
<표-25> 사랑나눔 통계교실 통계체험 프로젝트학습 과정	32
<표-26> 평가 내용 및 방법	34
<표-27> 교내 통계교육 환경조성 및 홈페이지 운영 효과	35
<표-28> 교사·학부모 통계연수 활동의 효과 ·····	36
<표-29> 통계활용 체험활동의 효과	37
<표-30> 통계체험 프로젝트학습의 적용 효과	38
<표-31> 통계학습장 활용 만족도	39
<표-32> 통계체험 프로젝트학습 길라잡이 활용 만족도	39
<표-33> 통계체험 프로젝트학습이 합리적인 의사결정능력에 미치는 효과	40
<표-34> 통계활용 능력 정도 및 통계에 대한 관심도의 변화	41
<표-35> 통계에 대한 인식 향상도(학생)	42
<표-36> 통계에 대한 인식 향상도(교사)	43













【그림-1】	통계학습의 지도과정	• 4
【그림-2】	학급·학교 환경 구성 ·····	15
[그림-3]	학교 홈페이지 운영 내용	15
[그림-4]	매체를 통한 다양한 홍보활동	16
[그림-5]	통계 캠페인	16
[그림-6]	교사 통계연수 실시 모습	17
[그림-7]	학부모 통계교육 설명회	18
[그림-8]	통계도서 자료실 운영	18
[그림-9]	통계체험 발표대회	19
【그림-10】	통계캐릭터 목걸이 제작	20
【그림-11】	통계노래 발표대회 모습	21
【그림-12】	통계 가족체험의 날 활동 모습	21
【그림-13】	본교 통계체험 프로젝트학습 모형	23
【그림-14】	통계체험 프로젝트학습 길라잡이 활용	24
【그림-15】	융합동아리별 활동 모습	25
【그림-16】	전국학생통계활용대회 수상 작품	25
【그림-17】	주제중심 통계체험 프로젝트학습 과정안	26
【그림-18】	통계포스터 작품	27
【그림-19】	교내 통계활용대회 모습	27
【그림-20】	통계요소별 통계학습장 활용 사례	29
【그림-21】	통계 교수·학습 과정안	30
【그림-22】	생태·환경중심 통계체험 프로젝트학습 활동 모습	31
【그림-23】	생태·환경중심 통계체험 프로젝트학습 결과물	31
【그림-24】	통계교육원 현장체험학습 모습	32
【그림-25】	사랑나눔 통계교실 활동 모습	33
【그림-26】	어린이 통계캠프 활동 모습	33
【그림-27】	초등학생 1일 통계활용교실 활동 모습	33





# I.서 론

## 운영의 필요성

최근 디지털 경제의 확산으로 우리 주변은 가늠할 수도 없을 만큼 다양하고도 방대한 규모의 데이터들로 넘쳐나고 있다. 또한, 과거 아날로그 환경에서 생성되던 데이터들에 비하면 데이 터의 생성 주기도 짧고, 수치뿐만 아니라 문자와 영상 데이터까지도 포함하고 있으며, 일상 생활 속의 사람들 행동 하나하나가 모두 데이터로 저장되는 환경에 놓여 있다.

한편, 우리는 매 순간마다 중요한 의사결정을 하며 살아가고 있으며 개인과 사회의 이익을 위한 합리적인 의사결정을 내리기 위해서는 유익한 정보가 필요하다. 이에 대한 사회적 수요가 확장됨에 따라 사람들은 데이터가 어떻게 수집되고 처리되며, 유용한 정보와 지식으로 전이 되는가에 대한 관심이 높아지고 있다. 합리적인 의사결정이란 감정이나 고집, 직관에 의한 것이 아니라 가능한 많은 정보를 바탕으로 미래를 예측하고 이를 토대로 객관적이고 보편 타탕한 의사결정을 말하는 것으로, 복잡하고 다양한 현대사회를 바르게 이해하며 살아가기 위해서는 이러한 합리적인 의사결정능력의 함양이 무엇보다 중요하다.

이러한 면에서 미래 사회의 주역인 학생들에게 수량적 자료로부터 어떤 규칙성을 발견하고 그것을 통해 현상을 정확하게 파악하는 능력을 기반으로 객관적이고 보편타당한 결정을 내릴 수 있게 해주는 체계적인 통계교육의 필요성이 중요하게 대두되고 있다.

특히, 초등학교에서의 통계교육은 단순한 통계지식의 전수, 단순한 알고리즘 중심의 학습 에서 벗어나 통계의 중요성을 인식시키고 통계적 개념이나 통계적 정보를 다루는 능력과 정보에 대한 가치 판단력을 길러주며, 실질적인 문제 상황에서 학생들이 직접 통계 상황을 만들고 문제를 해결하는 일련의 과정을 체험하게 하는 것이 중요하다.

그러나 학교현장에서의 전반적인 통계교육은 수학 교과의 한 영역으로써 주어진 자료를 소재로 통계적 지식과 기능의 습득이라는 한계를 보이고 있다. 그리하여 본교 학생들은 통계에 대해 표나 그래프를 작성하는 활동이라 단순하고 재미없는 것이라고 생각하며, 교사들은 통계는 관련 있는 일부 전문가들의 영역이라 여기며 수학 교과 외의 통계교육을 부담스럽게 여기고 있다. 학부모들 역시 통계에 대한 인식 부족으로 통계교육에 대한 필요성을 인지하지 못하는 실정이다. 따라서 단위 학교현장에서는 학생들의 합리적인 의사결정능력 함양을 위해 실천 가능한 통계교육 방법을 모색하여 이를 적용하는 것이 무엇보다 필요하다.

이에 본교는 학생, 교사, 학부모의 통계교육 필요성에 대한 인식을 도모하고, 학생들이 직접 체험할 수 있는 통계 활용의 장을 마련하며, 통계의 전(全) 과정이 학교 교육과정 속에서 조화롭게 이루어질 수 있도록 다양한 통계체험 프로젝트학습을 전개하여 학생들의 합리적인 의사결정능력을 함양시키고자 한다.





# 2 운영의 목적

본 시범학교 운영의 목적은 통계체험 프로젝트학습을 통한 학생들의 합리적인 의사결정능력 함양 방안을 일반화하는 데 있으며 그 구체적인 내용은 다음과 같다.

- 가. 통계에 대한 관심과 통계교육의 필요성 인식을 위한 통계 친화적 환경을 조성하고,
- 나, 통계를 활용해 볼 수 있는 다양한 통계 체험의 기회를 제공하며,
- 다. 교육과정 및 유관 기관과 연계한 다양한 통계체험 프로젝트학습을 전개하고자 한다.

# 3 운영의 범위 및 제한

- 가. 본교의 학생, 교사, 학부모를 대상으로 통계교육 활동을 실시한다.
- 나. 통계체험 프로젝트학습은 창의적 체험활동의 자율활동 중 창의적 특색활동 영역을 중심 으로 운영한다.
- 다. 통계 교수·학습 과정안은 1~2학년은 국어·수학·통합교과, 3~6학년은 국어·사회·수학·과학·실과 교과로 제한한다. 다만 통계수업에 유용할 경우 타 교과에서도 일부 적용할 수 있다.

# 4 용어의 정의

### 가. 통계체험 프로젝트학습

'통계체험 프로젝트학습'이란 Katz와 Chard(1989)에 의해 체계화된 프로젝트 접근법을 통계교육에 활용한 학습방법을 의미한다. 즉 개인이나 집단별로 관심 주제를 통계학습의 과정인 「문제 파악 → 자료 수집 → 자료 정리 및 결과 해석 → 예측 · 활용」의 단계를 거쳐 해결하고, 그와 관련된 지식과 기능을 증대시켜 나가는 학습방법으로, 학생들이 흥미 있는 주제에 대하여 교사, 동료와의 협동을 통하여 심층적으로 학습하는 활동이다.

### 나. 합리적 의사결정능력

통계체험 프로젝트학습을 통해서 변화될 수 있는 것으로, 합리적 의사결정능력은 관심 주제에 대한 자료 수집, 분류, 결과 정리, 해석, 예측 및 활용 능력을 바탕으로 얻어진 통계정보를 근거로 내려지는 객관적인 판단력 및 미래 예측 능력을 말한다.





# Ⅱ. 이론적 배경

## 관련이론 탐색

### 가. 통계교육의 의의

통계는 흩어진 자료를 목적에 따라 질서 있게 모아서 전체와 부분을 명료하게 나타내고 각각의 수치들 사이에 담겨져 있는 의미들을 찾아내는 과정이라고 볼 때 통계교육의 방향은 단순히 읽고 그리는 방법만이 아니라 어떤 목적에서 표와 그래프로 분류 · 정리하는가에 대한 시각을 길러야 함은 물론, 대상을 통계적으로 관찰하고 생각하는 태도를 길러 여러 분야에서 활발하게 이용할 수 있어야 한다.1)

통계적 정보 사슬의 중요한 구성원으로서 학생들은 통계적 탐구과정의 체험을 통해 자신이 해석한 결과에 포함되는 것을 배우고, 대중매체나 동료들의 보고서 등에서 자료와 요약된 통계를 참조하는 논쟁 과정을 거쳐 합리적인 의사결정을 위한 비판적이고 반성적인 사고를 경험하게 된다.

이러한 학습 과정의 경험은 다양한 맥락에서 접하는 통계정보나 자료와 관련된 주장 또는 확률 통계적 현상들을 해석하여 비판적으로 평가하고, 통계정보에 기초하여 토론하고 의사소 통하는 과정을 통해 민주사회에서의 건전한 삶을 누릴 수 있는 국민 소양으로서 필요한 것이 라고 볼 수 있다.2)

### 나. 초등학교 통계교육의 방향

통계학습은 학생들이 일상에서 통계가 활용되는 상황을 알아보고, 문제해결을 위해 자료를 수집하고, 수집된 자료를 정리하여 표로 만들고, 그 자료의 특성을 잘 나타내는 그래프로 표현하고 해석하는 일련의 전 과정을 경험하도록 하는 것이 중요하다.

초등학교 통계교육의 방향은 학생들이 생활과 관련된 흥미 있는 문제 상황에서 통계의 전 과정을 직접 체험하며, 통계적 정보를 목적에 맞도록 취사선택하고 이를 바탕으로 정확한 판단을 내릴 수 있도록 하는 능력을 함양하는데 있다.

### 다. 교육과정에서의 통계교육

교육과정에서 통계영역 내용체계를 살펴보면 수학 교과 '확률과 통계' 영역에서 학년군에 따라 체계적으로 제시되어 있으며, 국어, 사회, 과학 교과에서는 학습 목표 해결을 위한 자료 로서 통계 자료가 많이 제시되고 있다.

<sup>1)</sup>교육과학기술부, 초등학교 교사용 지도서(서울, 대한교과서 주식회사, 2010, p.155).

<sup>2)</sup>강현영, '통계적 소양의 교육적 의미 고찰' 한국수학학회지, 제25권 제4호,(한국수학학회, 2012, p.130).

# 통계청요청 충청북도교육청지정 통계교육시범학교 운영보고서



<표-1> 2009 개정교육과정 수학과 내용체계

영역	1-2학년(군)	3-4학년(군)	5-6학년(군)
확률과 통계	<ul><li> 분류하기</li><li> 표 만들기</li><li> 그래프 그리기</li></ul>	<ul><li>자료의 정리</li><li>막대그래프와 꺾은선 그래프</li></ul>	<ul><li>가능성과 평균</li><li>자료의 표현</li><li>바율그래프(띠그래프, 원그래프)</li></ul>

### 라. 통계학습의 지도 과정

통계학습의 과정은 「문제 파악 - 자료 수집 - 분류 정리 및 해석 - 예측・활용」의 과정으로 이루어지는데 국가전문행정연수원 통계 연수부에서는 통계학습의 지도 과정을 [그림-1]과 같이 제시하고 있다.



【그림-1】통계학습의 지도 과정

### 마. 프로젝트학습의 특징

지옥정(1997)은 Katz와 Chard의 논의 및 Chard의 글을 통하여 프로젝트학습의 특징을 6가지로 나타내었다.

- 1) 프로젝트학습은 학습 내용의 선정 방법과 교수 · 학습 방법을 함께 제시하고 있는 방법적인 이론이다. 즉 학습 내용은 교사와 학생에 의한 공동 주제망 형성 과정을 거쳐 정해지게 되며, 교수 · 학습 방법은 각 단계별 특성에 따라 교사와 학생이 능동적으로 참여하는 방법을 뜻한다.
- 2) 프로젝트학습에서는 학습의 모든 영역이라고 할 수 있는 지식, 기능, 성향, 느낌의 상호 보완적이고 유기적인 관계를 통한 인격적 통합을 강조한다.







- 3) 프로젝트학습에서는 학습 내용이 학생 개개인에게 유의미해야 한다. 학생이 사전에 가지고 있는 경험 및 현재 그 주제에 대하여 가지고 있는 지식 등에 기초한 학습 내용 선정과 각 학생의 특성에 따른 다양한 학습 활동이 이루어질 것을 강조한다.
- 4) 교수 · 학습 과정 면에서 프로젝트학습은 시작, 전개, 마무리의 3단계 과정으로 구분되는 데 각 단계마다 중심 사건과 과정, 학생들의 활동 내용이 다르며, 유기적인 관계 속에서 교사의 관심과 역할도 달라진다.
- 5) 프로젝트학습이 효율적인 교육이 되기 위해서는 부모나 주변 사람들, 나아가 지역사회 구성원들과의 협력적 관계가 필요하다.
- 6) 프로젝트학습은 전 과정을 통하여 교사와 학생, 학생과 학생 간의 적극적인 사고의 교류와 상호작용 및 협동적 학습이 될 것을 강조한다. 학생들은 공동의 주제 하에서 각자 관심과 흥미가 있는 문제를 조사하고 탐구하는 가운데 자신이 사고할 수 있는 최고의 수준에서 친구들과 상호 작용하며 공동의 목적을 성취하게 된다. 교사와 학생들과의 관계는 일방적으로 가르치고 배우는 관계가 아니라 함께 생각을 나누고 학습을 이루어 나가는 협조적 관계가 된다.

### 바. 프로젝트학습의 교육적 가치

Katz와 Chard(1989), 김대현(1996)에 따르면 프로젝트학습의 교육적 가치는 다음과 같다.

- 1) 학생의 내적 동기를 유발하고 책임감을 길러준다.
- 2) 학습자에게 협동심과 사회적 기술을 길러준다.
- 3) 학생의 능동적 · 적극적 · 주체적 참여로 긍정적 자아개념을 심어준다.
- 4) 다양한 탐구활동과 표현활동 능력을 길러준다.
- 5) 사고의 유연성을 길러주고 체험적 학습기회를 제공한다.
- 6) 학습이 생활과 삶 속에 통합된다.
- 7) 부모나 주변 사람들, 지역사회 구성원들과의 협력적 관계를 구축하여 교육에 대한 사회의 관심을 증대시킨다.

### 사. 이론적 고찰을 통해 얻은 시사점

통계교육은 개개인에게 민주적이고 건전한 삶을 영위할 수 있도록 하는데 도움을 주고, 다양한 학습 과정의 체험을 통해 합리적인 의사결정에 필요한 비판적 · 반성적 사고력을 함양 할 수 있게 한다.

초등학교에서는 교육과정 영역과 연계하여 교과별 특성에 따라 지도할 수 있으며, 특히 장기적인 학습 과제를 통계학습의 지도 과정에 따라 수행하는 프로젝트학습을 통하여 합리적 의사결정 능력을 함양하는데 있어 많은 시사점을 나타내고 있다.





## 선행연구 고찰

본 시범학교 운영을 위하여 선행연구 자료를 분석한 결과 다음과 같은 시사점을 얻어 본 연구에 적용하였다.

<표-2> 선행연구 분석

학교명	주 제	연구내용	시사점
 대구신암	<ul> <li>통계체험 프로젝트학습 통한</li> </ul>	<ul><li>통계교육을 위한 기반 마련</li></ul>	<ul><li>통계교육을 위한 재량활동</li></ul>
초등학교	등계활용 능력 신장	<ul><li>○ 통계체험 프로젝트학습 개발・적용</li></ul>	지도 요소의 유목화
(2009)	6세월등 6억 건경	<ul><li>통계 프로젝트 발표회 개최</li></ul>	<ul> <li>통계체험 프로젝트학습 제시</li> </ul>
		<ul><li>इत्रीय श्रेष्ठ अधि अधि अधि अधि अधि अधि अधि अधि अधि अधि</li></ul>	<ul> <li>교육과정에 적합한 통계교육</li> </ul>
대전대정	<ul> <li>다양한 통계정보 활용을 통한</li> </ul>	o 교육과정에 적합한 통계교육 지도	지도방법 제시
초등학교 (2009)	합리적 사고 능력 신장	방법 적용 ○ 통계정보를 활용한 다양한 교육	<ul> <li>통계정보를 활용한 다양한</li> </ul>
(2003)		활동 전개	활동 방법 제시
충북원평	○ 통계 교수· 힉습 자료 <del>활용을</del>	<ul><li>इमाळ्न गए निस्ने भोर क्ये उस्त्र</li></ul>	<ul> <li>통계 교수·학습 활동 적용</li> </ul>
초등학교		<ul><li>○ 통계 교수·학습 프로그램 운영</li></ul>	<ul><li>체험중심의 통계활용 방법</li></ul>
(2011)	통한 합리적 사고 능력 신장	<ul><li>다양한 통계 관련 체험 기회 확대</li></ul>	제시
부산구서초	<ul><li>다양한 통계 관련 활동을 통한</li></ul>	<ul><li>단계적 통계학습 방법 마련</li></ul>	<ul><li>○ 통계 교수·학습 방법 개선</li></ul>
등학교		<ul><li>생활 속 통계자료 활용 능력 신장</li></ul>	<ul><li>체험중심 생활 속 통계자료의</li></ul>
(2011)	생활 속 통계활용 능력 신장	<ul><li>통계 관련 연수 활성화</li></ul>	활용 방법 제시
-1441	<ul><li>단계별 통계자원 지도 프로</li></ul>		<ul><li>다양한 통계정보 활용을 위한</li></ul>
서울응봉 코드하고		<ul><li>통계 교육지도 방법</li></ul>	$교수 \cdot$ 학습 방법의 모색
초등학교 (2011)	그램을 통한 통계기초능력 신장	<ul><li>다양한 활동 제공</li></ul>	<ul><li>다양한 통계정보를 활용한</li></ul>
(2011)	(건경		교육과정 운영

### 가. 선행연구 분석을 통해 얻은 시사점

- 1) 일상생활 속에서 통계에 대한 학생들의 흥미와 관심을 자극하여 통계교육의 필요성 인식 확산을 위한 교육여건을 조성해야 한다.
- 2) 학생들이 직접 통계정보를 활용해 볼 수 있는 다양한 통계체험의 기회를 제공하는 것이 필요하다.
- 3) 학생들의 통계활용 능력 및 합리적인 의사결정능력 함양을 위해 통계의 전 과정을 체험 할 수 있는 통계체험 프로젝트학습법을 교육과정에 적용하여 지도할 수 있는 방법을 모색해야 한다.





#### 실태 분석 3

### 가. 기초 실태 분석

본 연구의 과제 선정 및 운영의 추진 방향을 설정하기 위해 학생, 교사, 학부모를 대상으로 통계교육에 대한 기초 실태를 분석한 결과는 <표-3>과 같다.

<표-3> 기초 실태 분석 내용 및 결과 분석

대상	분석 내용	결과 분석
학생	관심도 ○통계 자료 활용도 ○통계 해석 능력	<ul> <li>통계에 대한 이해도 및 관심도 분석 결과 통계교육 필요성 인식을 위한 방안과 학생의 수준과 흥미에 맞는 통계학습이 필요함.</li> <li>일상생활에서 통계자료를 활용할 수 있도록 학생의 흥미와 동기를 부여하는 다양한 체험활동이 필요함.</li> <li>통계자료를 분석하고 해석하며 판단할 수 있는 체험활동의 모색이 필요함.</li> <li>통계교육 필요성에 대한 인식은 비교적 높은 편이나 통계에 대한 관심과 인식을 지속적으로 유지할 체험활동이 필요함.</li> </ul>
교사	○통계에 대한 관심도 ○통계교육의 지도 경험 ○통계교육의 어려움 ○통계교육을 위한 요청 사항	<ul> <li>교사들의 통계교육에 대한 관심을 지속적으로 유지할수 있도록 연수활동 지원이 필요함.</li> <li>통계교육 관련 교사의 전문성 신장을 위한 다양한 연수프로그램 지원이 요구됨.</li> <li>통계교육의 어려움에 대한 응답 결과 통계학습을 위한 지침서 및 교수·학습 자료의 개발이 필요함.</li> </ul>

### 나. 1차년도 운영실태 분석

통계교육 시범학교 1차년도의 운영 내용 및 분석한 결과는 <표-4>와 같다.

<표-4> 1차년도 운영 내용 및 결과 분석

운영과제	운영 내용	결과 분석
운영과제 1 통계교육의 필요성 인식을 위한 교육여건 조성	<ul> <li>학급 내 통계학습 결과물 게시, 시범학교 운영 게시판 제작 및 설치</li> <li>교사 및 학부모 대상 통계연수 활동 실시</li> <li>학교 홈페이지에 통계교육 연구 학교 관련 자료 탑재 및 운영</li> <li>통계교육 도서 구입 및 다양한 통계교육 홍보활동 실시</li> </ul>	<ul> <li>학급 및 학교의 통계교육 환경 조성이 학생들의 통계학습에 대한 이해와 관심을 높이는데 도움이 되었음.</li> <li>다양한 통계 관련 교사 및 학부모 연수활동은 학생 통계 지도에 효과가 있었음.</li> <li>학교 홈페이지에 통계교육 연구학교 자료 탑재가 통계교육 이해 및 필요성 인식에 효과가 있다고 응답함.</li> </ul>





운영과제	운영 내용	결과 분석
운영과제 2 통계체험 프로젝트학습의 교육과정 적용 방안 모색	<ul> <li>통계체험 프로젝트학습을 위한 학년 별 교육과정 분석 및 통계교육 내용 요소를 추출</li> <li>창의적 체험활동의 자율활동 영역에 창의적 특색활동 시간 배정</li> <li>선행연구를 분석하여 통계체험 프로 젝트학습 모형 구안 및 적용</li> <li>학년별 통계학습장 '통계는 내친구'와 통계 프로젝트학습 길라 잡이 '우리는 통계통!' 구안 및 적용</li> </ul>	<ul> <li>통계학습장의 활용은 학생, 교사, 학부모 모두 통계하는데 도움이 된다고 응답하였으며 이는 학생들이 좋아하는 실생활 관련 통계 자료를 활용하여 통계의 과정을 재미있게 배울 수 있도록 내용을 구성한 결과로 해석됨.</li> <li>통계 전 과정의 체험 여부에 대한 만족도가 매우 높게 나타난 것으로 보아 통계체험 프로젝트학습이 학생들에게 통계의 전 과정 학습에 유효했음을 알 수 있음.</li> </ul>
<b>운영과제 3</b> 통계정보를 활용한 다양한 체험활동 전개	<ul> <li>교육과정 연계 통계체험 교수·학습과정안 구안 및 적용</li> <li>교내 늘품우리 통계체험 발표대회실시(통계체험 프로젝트학습 발표,통계포스터 전시,통계골든벨 등)</li> <li>유관기관 방문 통계 관련 현장체험활동 실시</li> </ul>	<ul> <li>통계체험 프로젝트학습은 학생, 교사, 학부모가 통계정보를 판단하는데 도움이 되었음.</li> <li>생활 관련 통계체험활동 및 기관 연계 현장체험활동은 실생활과 관련된 통계 정보에 관심을 높이고 통계 기관을 이해하는 데 긍정적인 영향을 끼침.</li> </ul>

### 다. 1차년도 운영 성과 및 2차년도 시사점

통계교육 시범학교 운영 과제를 효율적이고 내실 있게 운영하기 위해 1차년도의 운영 성과 및 2차년도 시사점을 분석하였다.

### 1) 통계교육 필요성 인식을 위한 교육여건 조성

통계교육을 효율적으로 전개하기 위하여 일상적이고 지속적인 환경구성 및 연수활동, 시범 학교 운영 홈페이지 구축을 통하여 가정과의 통계자료 공유가 가능하였으며, 지역사회 및 관련 기관과의 연계 홍보활동으로 통계교육의 필요성에 대한 인식을 확산시키기는 계기가 되었다.

### 2) 교과 속 통계체험을 위한 교수·학습 방법의 구안 및 적용

교과서 분석을 통하여 통계교육의 요소를 추출하여 학년별 통계학습장을 구안 · 적용하였고. 통계 교수 · 학습 과정안을 작성하여 수학 교과 중심의 통계교육의 한계를 넘어 다양한 교과 속에서 통계교육 활동이 활성화 되도록 하였다.





### 3) 통계 전 과정의 체험을 위한 프로그램 구안 · 적용

창의적 체험활동의 자율영역에서 창의적 특색활동으로 통계체험 프로젝트 시간을 배정하여 통계체험 프로젝트학습 길라잡이를 구안 · 활용하여 체계적인 통계교육의 실효성을 높일 수 있었다.

### 4) 주제중심 통계체험 프로젝트학습 실시

학생들이 직접 수집한 자료를 통하여 통계적 상황을 만들어 스스로 문제를 해결하는 통계체험 프로젝트학습은 통계학습에 대한 흥미를 높이고, 일상생활의 다양한 통계정보에 대해 관심을 갖게 하였으며, 통계정보의 판단에 긍정적인 도움을 주었다.

### 5) 통계 유관기관 활용 통계캠프 참여

다양한 맥락에서 통계정보를 수집해보고 통계적 현상들을 학생들이 직접 해석하고 비판적 으로 평가해 보는 체험활동에 참여함으로써 의사소통하는 일련의 과정 속에서의 통계정보의 가치와 그 활용에 대한 인식을 갖는 계기가 마련되었다.

### 6) 2차년도 시사적

'통계체험 프로젝트학습을 통한 합리적인 의사결정능력 함양'을 목적으로 1차년도 시범 학교를 운영한 결과 통계교육의 필요성 인식 및 통계체험 프로젝트 활동의 효과 면에서 긍정 적인 결과를 얻은 것으로 나타났다.

이러한 실태 분석 결과를 바탕으로 2차년도 운영을 위한 시사점은 다음과 같다.

- 가) 통계교육을 위한 교육여건 조성은 학생들에게 통계에 대한 관심을 높였고, 생활 속 통계정보의 유용한 활용을 위해 통계교육이 필요하다는 인식을 형성하는데 기여하였다. 이에 따라 통계를 활용한 물리적 환경을 지속적으로 마련하고, 다양한 통계체험 지도자원을 확보하여 학생들이 이를 효과적으로 공유·활용할 수 있도록 하며, 통계상황의 주체적 인식 확산을 위한 활동을 전개한다.
- 나) 통계 전(全) 과정이 총체적으로 이루어지는 통계체험 프로젝트학습에서 필요로 하는 통계처리 능력을 교과교육 속에서 학습할 수 있도록 교육과정 내용을 재구성하여 학생의 흥미와 수준에 맞는 통계활용 교수 · 학습 방법을 심화 · 적용한다.
- 다) 창의적 체험활동에 통계교육을 반영한 결과 학생들의 흥미와 수준에 맞는 통계 전 과정의 체험에 대한 가능성을 찾을 수 있었다. 학생들의 합리적인 의사결정능력 함양을 위하여 창의적 체험활동을 통한 통계체험 프로젝트학습을 체계적으로 강화하여 운영하고, 통계 관련 인적 · 물적 자원을 활용한 다양한 체험활동을 전개한다.





# Ⅲ. 운영과제의 설정

본 시범학교 운영의 목적을 달성하기 위하여 관련 이론 및 선행연구 고찰, 1차년도 운영 실태 분석에 따른 시사점을 근거로 다음과 같이 운영과제를 설정하였다.

# 운영과제 [1]

# 통계상황의 주체적 인식 확산



- 1. 통계정보의 공유
- 2. 통계체험 지도자원 구축
- 3. 통계확용 체험확동 전개

# 운영과제 [2]

# 통계체험 프로젝트학습의 적용



- 1. 창의적 체험활동 연계 통계체험 프로젝트학습
- 2. 교과 연계 통계체험 프로젝트학습
- 3. 기관 연계 통계체험 프로젝트학습





# Ⅳ. 운영의 방법

# 운영의 대상 및 기간

### 가. 대 상

1) 1차 : 학생 70명, 교원 11명, 학부모 50명 2) 2차 : 학생 51명, 교원 11명, 학부모 35명

**나. 기 간 :** 2013. 3. 1. ~ 2015. 2. 28. (2년간)

# 운영의 절차

본 시범학교 운영을 위하여 <표-5>와 같이 운영 절차 및 추진 내용을 계획하였다.

<표-5>운영 절차 및 추진 내용

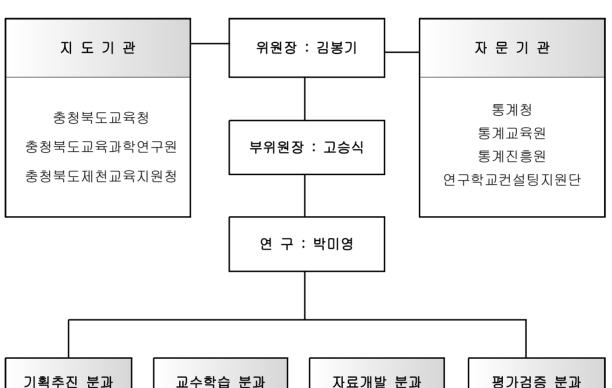
구 분	Ę	<u></u> 계	추 진 내 용	기 간
	준비	및 계획	<ul> <li>운영을 위한 실태 조사와 분석</li> <li>현행 통계 수업의 만족도 및 실태 분석</li> <li>시범학교 운영을 위한 의견 수렴</li> </ul>	2013. 3.
2013 (1차	운영	통계교육 환경조성	<ul> <li>시범학교 운영을 위한 조직 구성</li> <li>시범학교 운영을 위한 환경 구성</li> <li>시범학교 운영을 위한 연수 실시</li> <li>시범학교 운영을 위한 홈페이지 구축</li> </ul>	2013. 3. 1. ~2014. 2. 28.
년도)	과제의 실천	통계체험 방안모색	<ul><li>통계체험 프로젝트학습 교육과정 분석</li><li>통계체험 프로젝트학습 적용방법 모색</li><li>통계체험 프로젝트학습법 구안</li></ul>	2013. 4. 1. ~2014. 2. 28.
		체험기회 제공	<ul><li>교육과정 연계 통계체험</li><li>생활 및 지역사회 연계 통계체험</li></ul>	2013. 4. 1. ~2014. 2. 28.
	연 <sup>-</sup> 수정	구계획 및 보완	<ul> <li>1차년도 실행 내용 검증 및 평가 분석</li> <li>1차년도 중간 검토회 운영</li> <li>2차년도 운영 계획 수립</li> </ul>	2013. 10. 1. ~2014. 2. 28.
	계획	및 심화	○ 수정된 운영 계획에 따른 운영과제 수정·보완 ○ 1차년도 자료에 대한 수정·보완	2014. 3. 1. ~2015. 2. 28.
	운영 과제의	통계상황 인식확산	<ul><li>○ 통계정보의 공유 환경 조성 및 지도자원 구축</li><li>○ 통계활용을 위한 체험활동 전개</li></ul>	2014. 3. 1. ~2015. 2. 28.
2014 (2차 년도)	실천	통계체험 방안적용	<ul><li>통계체험 프로젝트학습의 교육과정 적용</li><li>다양한 통계체험 프로젝트학습 전개</li></ul>	2014. 3. 1. ~2015. 2. 28.
신 <i>工)</i>	결고	가 고찰	<ul><li>운영 결과에 대한 종합 평가 및 분석</li><li>운영 보고서 작성</li></ul>	2014. 10. 1. ~2014. 10. 31.
		가 보고	ㅇ 운영 종결 보고회 개최	2014. 11. 20.
	일 년 심호	난화 및 ▶ 발전	○ 후속 연구의 계속 실행 ○ 일반화 자료 추출 및 보급	2014. 12. 1. ~2015. 2. 28.





## 운영의 조직

시범학교 운영을 위한 조직은 다음과 같다.



### 이선화, 서미경

- 선행 연구 분석
- 운영 계획 수립
- 연구 전반 기획
- 분과위원회 운영
- 운영 보고회 추진
- 참관 책자 제작
- 일반화 자료 제작
- 홈페이지 운영

### 교수학습 분과

### 정미경, 김미녀

- 교육과정의 재구성
- -학년별, **교과**별 통계
- 관련 내용 분석
- -통계 교육과정 재구성
- -교육과정 내용의 체계화
- 교수·학습 적용 -학년별, 교과별
- 수업 공개 추진
- 프로젝트학습 추진

### 자료개발 분과

### 권영아, 육진환

- 통계교육 자료수집
  - 분석 개발 일반화
- -기존 자료 수집
- -학년별, 교과별 지도 자료 개발
- 각종 홍보 자료 및 교육 자료 발간
- 통계학습장 관리
- 통계체험 프로젝트 학습 길라잡이 제작

### 평가검증 분과

### 한주리, 박은주

- 기초 실태 조사
- 설문지 작성 적용
- 평가 계획 수립 및 통계 결과 분석
- 컨설팅 계획 수립
- 프로그램 운영평가
- 평가결과 환류
- 보고 ppt 제작 시연
- 운영 성과 분석





# 컨설팅 운영 계획

4

운영의 효율성을 높이고 운영과제의 내실 있는 실천과 평가를 위한 시범학교 운영 컨설팅 계획은 <표-6>과 같다.

<표-6> 시범학교 운영 컨설팅 계획

컨설팅	컨설턴트 관련 사항					
위촉학교명	성명 소속기관		현재직위	주요 경력 사항	컨설팅 요청 분야	
	장○○	통계교육원	주무관	초등통계연구학교 담당	연간계획의 수립	
	권○○	교육과학연구원	연구사	시범학교운영 담당	시범학교 운영설계	
	전○○	통계진흥원	연구원	통계패키지운영 담당	통계활용 연수	
송학초	김○○	통계진흥원	부장	통계패키지운영 담당	통계활용 연수	
	최○○	화당초	교감	시범학교운영(4년)	운영과제의 설정	
	박○○	충주중앙초	교감	2009 시범학교운영	운영과제의 실행	
	서○○	남천초	교사	시범학교경영컨설턴트	운영과제의 평가	
상반기 컨설팅 운영계획	<ul> <li>○ 통계교육 시범학교 운영 계획 수립</li> <li>- 1차 : 2013. 02.</li> <li>- 2차 : 2014. 02.</li> <li>- 내용: 통계연구학교 세부운영지침 운영 계획 수립</li> <li>○ 시범학교 운영의 방향성 제고</li> <li>- 1차 : 2013. 04.</li> <li>- 2차 : 2014. 04.</li> <li>- 내용: 운영주제, 운영과제, 운영의 필요성, 목적 등</li> <li>○ 통계교육 시범학교 자료 활용 방법 모색</li> <li>- 1차 : 2013. 04.</li> <li>- 2차 : 2014. 04.</li> <li>- 내용: 통계자료 활용 및 통계 패키지 활용</li> <li>○ 통계교육 시범학교 운영과제의 설정 점검</li> <li>- 1차 : 2013. 05.</li> <li>- 2차 : 2014. 04.</li> <li>- 내용: 운영과제 설정 및 추진 상황 점검</li> </ul>					
하반기 컨설팅 운영계획	<ul> <li>○ 통계교육 시범학교 운영과제의 추진 상황</li> <li>- 1차 : 2013. 10.</li> <li>- 2차 : 2014. 10.</li> <li>○ 통계교육 시범학교 운영과제의 평가</li> <li>- 1차 : 2013. 10.</li> <li>- 2차 : 2014. 10.</li> <li>- 내용: 운영과제 추진 상황</li> <li>○ 통계교육 시범학교 운영 보고회</li> <li>- 증간 검토회 : 2013. 11.</li> <li>- 종결 보고회 : 2014. 11</li> <li>- 내용: 운영과제 추진 성과 점검</li> </ul>					





# Ⅴ. 운영의 실제



# 운영과제 1의 실행

## 통계상황의 주체적 인식 확산



- 1. 통계정보의 공유
- 2. 통계체험 지도자원 구축
- 3. 통계활용 체험활동 전개

### 가. 통계정보의 공유

학생들이 통계에 대한 친근감과 관심을 높일 수 있도록 학교 내 학생들의 학습 공간 및 생활 공간을 통계교육의 장으로 조성하고. 학교 홈페이지를 통하여 통계자료를 쉽게 공유하도록 함 으로써 통계교육의 필요성에 대한 인식을 확산시키고자 하였다.

### 1) 학급·학교 통계교육 환경 조성

각 교실 후면에 '통계체험 학습 코너'를 마련하여 학년 수준에 맞는 통계학습 과정, 교수 · 학습 자료와 활동 결과물, 학급 통계 소식 등을 게시하였고, 보건실과 급식소에 실생활과 관련된 통계자료 및 조사결과 등을 <표-7>과 같이 게시하였다.

<표-7> 학급·학교 통계교육 환경 조성

게 시 물		게 시 방 법					
학급환경 조성	○통계교육과 관련된 통계정보 자료, 사진이나 기사 등의 스크랩 자료 ○교과 관련 통계체험 교수·학습 결과물 ○통계체험 활동사진 및 프로젝트학습 보고서						
학교환경 조성	중앙현관	○통계교육 시범학교 운영 목적 및 개요 안내 ○운영의 중점내용 및 교육적 가치와 기대효과 안내 ○통계체험 프로젝트학습 과정 및 활동 자료 게시를 통한 운영의 방향성 제시					
	보건실	○건강과 질병, 위생에 대한 일반 통계자료 및 교내 통계 조사 자료 게시					
	급식실	○학생들의 올바른 식습관 형성을 위한 통계 결과 게시					







【그림-2】학급·학교 환경 조성

### 2) 학교 홈페이지의 통계교육 자료실 운영

통계교육에 대한 인식을 확대하고자 학교 홈페이지에 통계교육 시범학교 자료실을 개설하고 메뉴별로 통계교육에 대한 이해와 통계정보의 공유 및 활용 결과를 <표-8>과 같이 탑재 하였다.

<표-8> 홈페이지 구축 내용

메뉴	내 용	비고
운영 현황	○시범학교 운영에 대한 전체적인 개요 설명	
공지 사항	○통계정보 제공, 통계체험 활동자료 공유	
자료실	○통계체험 프로젝트학습 단계별 학습자료	
갤러리	○다양한 통계체험 활동 모습 탑재	
주제공모전	○일상생활 속 통계체험 프로젝트학습 주제 공모	
시범학교 운영 컨설팅	○시범학교 운영 모니터링 및 프로그램 환류·평가	



【그림-3】학교 홈페이지 운영 내용

### 3) 다양한 매체를 통한 통계활동 홍보

통계활용의 교육적 성과를 학교 공동체 구성원들과 공유하고, 통계교육의 필요성에 대한 인식을 지역사회로 확산시켜 나가기 위해 시범학교 운영에 대한 자료를 학교신문과 지역교육청 소식지에 게재하였고, 와이뉴스와 충북일보 등 지역 언론을 통한 홍보활동을 전개하였다.



#### 통계청요청 충청북도교육청지정 통계교육시범학교 운영보고서





【그림-4】매체를 통한 다양한 홍보활동

### 4) 통계 캠페인 전개

통계교육에 대한 관심과 이해를 높이고 이를 바탕으로 학부모 및 지역사회를 대상으로 하는 일상생활 관련 통계 조사 활동에 적극적인 협조를 요청하고자 학교 주변 및 현장체험학습 활동 장소를 활용한 통계교육 캠페인 활동을 실시하였다.



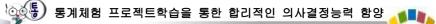
【그림-5】통계 캠페인

### 나. 통계체험 지도자원 구축

통계정보의 주체적 인식과 다양한 통계정보의 능동적 활용을 위해 통계청이나 통계 교육원 홈페이지의 탑재 자료를 활용한 교사 및 학부모 연수 실시, 교사용 전문 통계연수 프로그램 참여 등 통계체험 지도자원을 구축하고자 노력하였다.

### 1) 교사의 통계교육 역량강화

교육과정 및 생활 속에서 통계정보를 활용한 다양한 지도방법을 모색하기 위하여 통계에 대한 기본적인 지식, 통계 패키지 활용 방법, 통계 교수·학습 방법, 통계체험 프로젝트학습 방법 등 통계교육과 관련된 다양한 연수를 <표-9>, <표-10>과 같이 실시하여 통계학습 지도의 능력을 높이고자 하였다.







가) 실시 방법 : 직원회의(월요일) 또는 매월 1회 '교육과정의 날' 운영을 통한 자체 연수 및 초빙 강사와 전문 통계연수 프로그램 활용을 통한 연수 실시

나) 실시 결과 : 자체 연수 16회, 초빙 연수 5회, 전달연수 1회, 지도과정 연수 2회 등 총 24 회의 다양한 교사 연수 실시

<표-9> 자체 연수 및 초빙 연수 실시 현황

순	연수 일자	연수 내용	연수 형태
1	2013. 3. 4.	○통계교육의 방향	자체연수
2	2013. 4. 1.	○통계교육 시범학교 운영 개요	자체연수
3	2013. 4. 3.	○통계란 무엇인가?	초빙연수
4	2013. 4. 3.	○통계교육을 통한 미래세대의 합리적 의사결정	초빙연수
5	2013. 5. 1.	○통계 패키지 활용 안내	초빙연수
6	2013. 5. 6.	○통계학습과 통계제작	자체연수
7	2013. 6. 3.	○통계체험 프로젝트 보고서 작성	자체연수
8	2013. 7. 1.	○통계포스터 제작	자체연수
9	2013. 9. 30.	○통계교육 시범학교 컨설팅	자체연수
10	2013. 9. 24.	○통계와 진로	초빙연수
11	2013. 10. 7.	○ 생활 속 확률과 통계의 활용	자체연수
12	2013. 11. 4.	○통계학습과 수학과 교육과정	자체연수
13	2013. 12. 2.	○통계학습과 창의적 체험활동	자체연수
14	2014. 3. 3.	○통계학습을 통한 교육방법	자체연수
15	2014. 4. 7.	○통계교육 연구학교 운영의 방향	전달연수
16	2014. 4. 23.	○ 2차년도 통계교육 시범학교 운영 개요	자체연수
17	2014. 5. 12.	○통계학습장 활용 방법	자체연수
18	2014. 6. 2.	○통계체험 프로젝트 활동 방법	자체연수
19	2014. 6. 20.	○교과교육 연계 통계교육 활용 방안	초빙연수
20	2014. 9. 1.	○통계교육의 동향 및 필요성	전달연수

### <표-10> 전문지도 연수과정 참가 현황

순	일자(시간)	내 용	연수기관	비고
1	2013.7.29.~8.2. (30시간)	○2013년 초등교사 통계교육지도 연수과정 참가	대전 통계교육원	교사 2명
2	2014.7.28.~8.1. (30시간)	○2014년 초등교사 통계교육지도 연수과정 참가	대전 통계교육원	교사 1명



【그림-6】교사 통계연수 실시 모습





### 2) 학부모 통계교육 연수 및 홍보

학부모들에게 통계교육 시범학교 운영의 취지 및 운영 방향을 알리고, 정보화 사회 통계 교육의 중요성과 통계가 학생들의 의사결정능력에 미치는 효과에 대하여 <표-11>과 같이 안내하였다. 학부모 총회와 통계교육 설명회, 학부모 초청 통계수업 공개의 날, 학교 설명회 등 연 6회 이상의 학부모 연수를 통하여 학교 통계교육의 필요성에 대한 인식 제고와 가정 에서의 통계교육 조력자로서의 역할이 이루어지도록 하였다.

<표-11> 학부모 연수 실시 현황

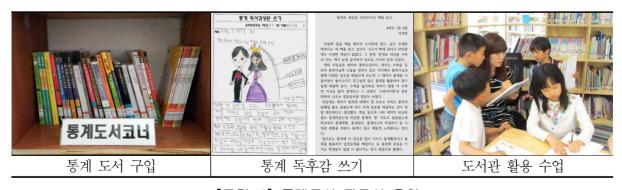
시기	연수 내용	연수 방법
3월	○통계교육 시범학교 운영 홍보	학부모 총회
4월	○학부모 대상 통계교육 설명회	학교설명회 시 연수
5월	○통계활용 교수·학습 방법의 이해	자체연수
9월	○통계교육을 위한 가정에서의 역할	학교설명회 시 연수
10월	○통계체험 프로젝트학습의 이해	자체연수
 11월	○통계교육 시범학교 박람회 관람 안내	가정통신문 발송



【그림-7】학부모 통계교육 설명회

### 3) 통계도서 자료실 운영

통계 관련 학생용 도서를 파악하고, 학생들의 흥미와 수준에 맞는 권장 도서를 구입·확충 하여 학생들이 쉽게 통계 관련 자료를 찾을 수 있도록 하였으며, 교내 통계체험 발표대회 행사 및 도서관 활용수업에 효율적으로 이용하였다.



【그림-8】통계도서 자료실 운영





### 다. 통계활용 체험활동 전개

실생활과 관련된 통계자료에 대한 친숙함과 통계정보에 대한 활용 능력을 증진시키기 위해서 학생들이 직접 통계정보를 활용할 수 있는 다양한 체험중심의 통계 활용 행사를 실시하였다.

### 1) 학생 통계체험 발표대회 운영

통계 관련 창의적 아이디어 산출 및 합리적인 사고방식을 함양하기 위해 <표-12>와 같이 다양한 통계체험 행사를 실시하였다.

<표-12> 통계체험 발표대회 운영 현황

행 사 명	횟 수	대 상	행사 내용
통계 가족신문	3	세 대 별	○ 가족을 대상으로 통계활동 실시 결과 활용
통계 도전! 골든벨	3	1~6학년	○통계 요소에 대한 이해
0 ,, 2 2 2 2	_	_ , _	○통계로 알아보는 우리 학교
통계 캐릭터 그리기	3	1~6학년	○통계 이미지를 창의적인 아이디어로 표현
통계 표어 짓기	3	세대별	○ 통계의 필요성을 주제로 가족들의 생각을 표현
통계주제 공모전	3	1~6학년	○ 실생활과 관련된 참신한 문제
통계 백일장	2	1~6학년	○통계에 대한 생활 경험 및 통계체험 활동에 대한
			자신이 생각을 산문과 운문으로 표현
통계 독후감 쓰기	1	1~6학년	○구비된 통계 도서를 활용
통계 일기 쓰기	1	1~6학년	○ 통계체험 활동에 대한 소감문 작성
통계 조형물 만들기	1	1~6학년	○ 공간에 어울리는 창의적이고 입체적인 상징물 제작
통계 캐릭터 만들기	1	3~6학년	○통계 이미지를 입체적으로 표현
통계 학급스크랩	1	1~6학년	○ 통계로 알아보는 우리 학급
이게 커뮤스스티	1	1~0억원	○ 인터넷 기사, 어린이 통계 동산 사이트 등 활용



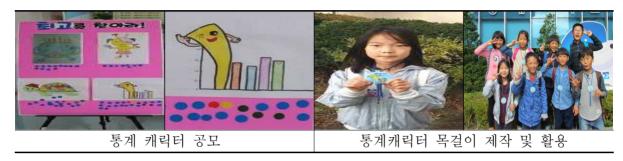
【그림-9】통계체험 발표대회





### 2) 통계 캐릭터 공모 및 목걸이 제작

학생들의 통계정보 활용의 기회를 확대하고자 통계체험 발표대회와 연계하여 통계캐릭터 공모전을 실시하였다. 전교생이 직접 선발한 최우수 작품으로 통계캐릭터 목걸이를 제작하였고, 이를 학생 및 교사가 항시 착용함으로써 일상생활 속에서 통계 활용의 재미를 유발시켰다.



【그림-10】통계캐릭터 목걸이 제작

### 3) 늘품우리 통계노래 발표대회 실시

학생들에게 쉬운 통계, 즐기는 통계 체험의 기회를 제공하기 위하여 학생들에게 친숙한 동요나 건전가요 등의 가사를 통계 관련 내용으로 개사하여 불러 발표하는 행사를 마련하였으며, 통계 가사상, 통계 알림상, 통계 어울림상, 통계 화합상, 통계 인기상, 통계 율동상 등을 선정ㆍ시상 하여 통계체험 활동에 재미와 통계에 대한 긍정적인 접근이 용이하도록 하였다. 통계노래 발표 대회 내용은 <표-13>, <표-14>와 같다.

<표-13> 통계노래 발표대회 운영 현황

학년	노래제목(원곡)	노래 소개	비고
 1학년	딩동댕 통계벨 (아빠 힘내세요)	○통계의 단계를 쉽게 이해하여 통계와 친구가 되자는 내용	통계 인기상
2학년	우리 모두 통계해 (우리 모두 다같이)	○통계의 절차인 수집-분류-표 만들기-그래프 그리기의 과정을 함께 공부하자는 내용	통계 율동상
3학년	통계송 (종이접기)	○통계체험 프로젝트학습 과정을 순서대로 표현해 봄 으로써 통계라는 것은 어렵지 않고 쉬운 것이라는 점을 강조하는 내용	
4학년	합리적인 세상 (아름다운 세상)	○ 통계정보의 장점을 많은 사람에게 알리고, 통계를 적극 적으로 활용하여 합리적으로 의사결정을 하는 세상을 만들자는 내용	
5학년	통계 어렵지 않아요! (얼굴 찌푸리지 말아요!)	○ 초등학생에게 통계는 수학적 기호와 그래프로 쉽게 다가서기 어려운 학문이라고 느낄 수 있지만 통계는 우리 생활 속에 공기처럼 스며있음을 알리는 내용	
6학년	통계 메들리 (기차를 타고 외 5곡)	○귀에 익은 동요들의 메들리에 통계의 과정의 즐거움을 담아 통계교육에 대해 함께 생각해 보자는 내용	통계 알림상





<표-14> 통계노래 발표대회 가사(예시:3학년)

통계 가사상 수상곡 (원곡:종이접기)

동아리 친구들 모여서 주제 내용 꼼꼼히 정하고 정하여진 주제를 가지고 설문지를 만들자 우린 저학년을 조사할게 너흰 고학년을 조사해 분류 표 만들고 그래프 그려서 해석하자 통계 쉽고 재밌어 통계 함께 해요~♪



【그림-11】통계노래 발표대회 모습

### 4) 늘품우리 통계 가족체험의 날 운영

학부모와 학생, 지역주민을 대상으로 통계에 대한 이해와 인식을 제고하고자 실생활과 관련 된 통계체험 활동을 운동회 행사와 연계하여 <표-15>와 같이 실시하였다.

<표-15> 통계 가족체험의 날 운영 현황

대 상	행 사 명	행 사 내 용
	통계체험 설문조사	○ 운동회와 관련된 경험, 경기 종목 만족도 및 운동회 형태에 따른 선호도를 직접 스티커로 붙임.
학생 및 학부모, 지역주민	통계가족 ○·× 퀴즈	<ul> <li>우리 학교 역사 및 시설 현황, 학생들의 인식 조사 결과를 바탕으로 ○·× 퀴즈 문제를 출제함.</li> <li>2인 1팀으로 참가하되 학부모와 지역주민의 참여를 높이고자 2인 중 1명 이상은 어른이어야 한다는 조건을 둠.</li> </ul>
학부모 및 지역주민	통계포스터 전시	<ul> <li>교내 통계활용대회 추진을 통한 융합동아리 통계 프로 젝트 결과물을 전시하여 통계교육에 대한 이해와 실생 활과 관련된 통계활용 방법에 대한 이해를 높이고자 함.</li> </ul>



【그림-12】통계 가족체험의 날 활동 모습





## 운영과제 2의 실행

# 통계체험 프로젝트학습의 적용



- 1. 창의적 체험활동 연계 통계체험 프로젝트학습
- 2. 교과 연계 통계체험 프로젝트학습
- 3. 기관 연계 통계체험 프로젝트학습

## 가. 창의적 체험활동 연계 통계체험 프로젝트학습

학생들의 합리적인 의사결정능력을 함양시키기 위하여 통계체험 프로젝트학습을 창의적 체험 활동에 편성하였으며, 선행연구 자료를 참고로 하여 우리 학교 여건에 맞는 통계체험 프로젝 트학습 모형을 개발하고, 이를 바탕으로 다양한 통계체험 프로젝트학습 활동을 전개하였다.

### 1) 통계체험 프로젝트학습을 위한 시수 확보

체계적인 통계체험 프로젝트학습 전개를 위하여 <표-16>과 같이 창의적 체험활동의 자율 활동 영역 중 창의적 특색활동으로 학년별 20시간씩 편성하였고, 행사활동, 봉사활동, 진로 활동 영역에 각 1시간씩 총 4시간을 추가 확보하였다. 창의적 특색활동 연간지도 내용은 <표-17>과 같다.

<표-16> 창의적 체험활동 시간 운영 계획

	학년(군)		1~2학년군		3~4학년군		5~6학년군	
영역		1학년	2학년	3학년	4학년	5학년	6학년	
 자	적응활동	72	4	4	4	4	4	
	자치활동	12	12	12	12	12	12	
알 똥	행사활동	12 <b>(1)</b>	12 <b>(1)</b>	12(1)	12(1)	12 <b>(1)</b>	12(1)	
<del>5</del>	창의적 특색활동	20	20	20	20	20	20	
<u> </u>	등아리 활동	34	34	34	34	34	34	
	봉사활동	10(1)	10(1)	10(1)	10(1)	10(1)	10(1)	
진로 활동		10(2)	10(2)	10(2)	10(2)	10(2)	10(2)	
학년별 활동 시간		24	24	24	24	24	24	
학년군별 활동시간		4	8	4	8	4	8	





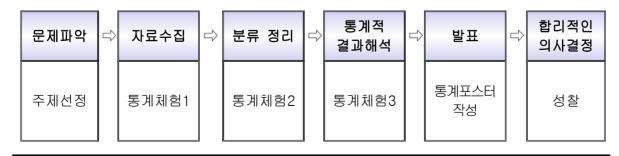
### <표-17> 창의적 특색활동 연간 지도 계획

A1 A1	세부	ಸ್ಥಾರ	лнясло	1 1 27	학	기
영역	세부 영역	활동내용 세부활동내용		날짜	1	2
		통계체험 프로젝트	통계적으로 사고하기	3/14	1	
		통계체험 프로젝트	계자료 찾기	3/21	1	
		통계체험 프로젝트	자료를 수집, 기록하기	4/11	1	
		통계체험 프로젝트	자료 분류, 정리하기	4/18	1	
		통계체험 프로젝트	분류된 자료 표로 나타내기	4/25	1	
		통계체험 프로젝트	분류된 자료 그래프로 나타내기	5/2	1	
		통계체험 프로젝트	통계표를 보고 내용 해석하기	5/9	1	
		통계체험 프로젝트	통계체험 프로젝트   통계 그래프를 보고 내용 해석하기		1	
자		통계체험 프로젝트	자료 해석을 통한 예측하기	5/23	1	
율	창의적	통계체험 프로젝트 자료 해석을 통한 통계의 활용		5/30	1	
활	- 특색활동	통계체험 프로젝트	통계 조사 및 작성 과정의 실제	6/13	1	
동	ন শহও	통계체험 프로젝트	통계와 그래프 활용하기	6/27	1	
<u>م</u>		통계체험 프로젝트	교과서 속 통계자료 활용1	7/4	1	
		통계체험 프로젝트	교과서 속 통계자료 활용2	7/11	1	
		통계체험 프로젝트	생활 속 통계자료 활용1	9/5		1
		통계체험 프로젝트	생활 속 통계자료 활용2	9/12		1
		통계체험 프로젝트	사회 속 통계자료 활용1	9/19		1
		통계체험 프로젝트	사회 속 통계자료 활용2	9/26		1
		통계체험 프로젝트	통계체험 프로젝트 학습1	10/17		1
		통계체험 프로젝트	통계체험 프로젝트 학습2	10/31		1
			이수시간 누계		14	6

## 2) 통계체험 프로젝트학습 모형 개발 및 적용

통계 전(全) 과정 체험을 활용한 통계체험 프로젝트학습을 전개하기 위하여【그림-13】과 같이 본교의 여건과 특색에 맞는 통계체험 프로젝트학습모형을 개발·적용하였다.

### ○ 본교 통계체험 프로젝트학습 모형



【그림-13】본교 통계체험 프로젝트학습 모형





### 3) 통계체험 프로젝트학습 길라잡이 '우리는 통계통' 제작 및 활용

체계적인 통계체험 프로젝트학습을 위하여 창의적 체험활동 시간에 활용할 통계체험 프로젝트학습 길라잡이 '우리는 통계통' 교재를 <표-18>와 같이 개발하여 적용하였다. 내용 체계는 1부-만남, 2부-체험, 3부-통계 프로젝트, 4부-성찰로 구성하여 학생들 스스로가 통계정보를 판단하고 활용해 볼 수 있는 기회를 제공함으로써 통계체험 프로젝트학습의 전 과정에 대한이해를 높이고 통계체험 프로젝트학습에 대한 적극적인 참여 태도를 유도하였다.

### <표-18> 통계체험 프로젝트학습 길라잡이 내용 체계

### 프롤로그

- ◈ 통계교육의 필요성
- ◈ 통계교육의 방향

### 만 남

- 1. 통계의 뜻과 역할 및 단계 이해하기
- 2-1. 자료 수집하는 방법 알아보기
- 2-2. 우리 반 친구들이 좋아하는 색깔 조사하기
- 3-1. 자료 분류하는 방법 알아보기
- 3-2. 우리 반 친구들이 좋아하는 색깔 무리 짓기
- 4-1. 통계표 이해하기
- 4-2. 친구들의 성씨를 표로 나타내기
- 5. 친구들이 좋아하는 음식을 표로 나타내기
- 6-1. 자료 해석하는 방법 알아보기
- 6-2. 좋아하는 동물 통계 자료 해석하기
- 7. 취미에 대한 자료 해석하기
- 8. 여러 가지 모양 알기
- 9. 여러 가지 모양 찾기
- 10. 여러 가지 모양 분류하기
- 11. 여러 가지 모양 만들기
- 12. 규칙을 찾기
- 13. 통계 프로젝트 보고서 작성 및 발표

### 체 험

- 1. 우리 반 친구들의 태어난 달 조사하기
- 2. 친구들이 태어난 월별로 분류하기

- 3. 친구들의 장래희망을 표로 나타내기
- 4. 반 학생들이 좋아하는 색깔 자료 해석하기
- 5. 싫어하는 친구에 관한 자료 해석하기
- 6. 분류하여 세어보기
- 7. 자료를 보고 여름 날씨의 특징 해석하기
- 8. 통계 프로젝트 보고서 만들기

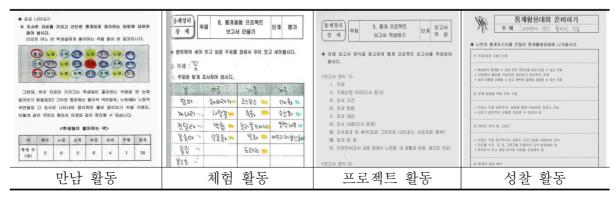
### 통계 프로젝트

- 1-1.통계 프로젝트 단계 확인하기(1)
- 1-2.통계 프로젝트 단계 확인하기(2)
- 2. 통계 프로젝트 계획하기
- 3. 통계 프로젝트 보고서 작성하기
- 4. 통계 프로젝트 완성하기
- 5. 통계 프로젝트 결과 포스터로 작성하기
- 6. 통계 프로젝트 발표·평가하기
- 7. 통계 프로젝트 마인드 맵 그리기

#### 성 찰

- ◈ 통계활용 나의 독서생활
- ◈ 통계 기사 활용
- ◈ 통계 기사 비평
- ◈ 통계자료를 활용한 글쓰기
- ◈ 통계활용대회 준비하기
- ◈ 통계활용대회 점검하기
- ◈ 통계활용대회 도전하기

### 에필로그



【그림-14】통계체험 프로젝트학습 길라잡이 활용





### 4) 통계체험 '융합동아리' 조직 및 운영

창의적 체험활동과 연계하여 실제적인 통계체험 프로젝트학습을 전개하기 위하여 소규모 학교의 특성을 반영한 전체 학년 융합동아리를 조직하였다. 통계체험 프로젝트학습 길라잡이를 활용하여 융합동아리 구성원끼리의 의미 있는 만남을 유도하고, 융합동아리별로 실생활과 관련 관심 있는 주제에 대하여 문제를 해결하는 주제중심 통계체험 프로젝트학습을 전개하였다.

프로젝트학습 후 학생들의 반성적 사고를 촉진하고자 융합동아리 구성원끼리의 토의 및 토론의 기회를 제공하여 전 과정에 걸쳐 유의미한 학습이 되도록 하였다.

- 가) 동아리 구성 : 1~6학년 전체 학생들을 융합하여 1 교사 1 동아리로 구성하여 총 7개의 융합동아리를 운영하였다.
- 나) 활동 방법 : 매주 금요일 5교시를 전 학년 공통 창의적 체험활동으로 운영하여 월 1회 고정적인 융합동아리 만남의 시간을 제공하였다.
- 다) 활동 내용 : 학생들의 실생활과 관련된 프로젝트 주제 1가지를 선정하고, 통계의 전 과정 체험을 통하여 주제중심 통계체험 프로젝트학습을 전개하였다.
- 라) 활동 결과 : 프로젝트학습 내용은 통계포스터로 작성하여 전시하였고. 교내 통계활용 대회를 통해 프로젝트학습 결과를 융합동아리별로 직접 발표하였다.
- 마) 활동 실적 : 2013년 제15회 전국학생통계활용대회에 6팀이 참가하여 은상(1팀)을 수상 하였고, 2014년 제16회 전국학생통계활용대회에 7팀이 참가하여 은상(1팀)과 장려상(1팀)을 수상하였다.



【그림-15】융합동아리별 활동 모습



【그림-16】전국학생통계활용대회 수상 작품





### 5) 주제중심 통계체험 프로젝트학습 전개

본교에서 구안한 통계체험 프로젝트학습 과정 중 문제파악, 자료수집, 분류정리, 통계적 결과 해석의 단계들을 직접 실행해 보는 주제중심 통계체험 프로젝트학습을 전개하였다.

융합동아리별로 우리 학교 학생들을 대상으로 교우관계 및 생활습관, 또는 가정생활과 관련 된 관심 있는 주제를 <표-19>와 같이 선정하였다. 이를 토대로 통계 자료를 직접 수집하고. 수집된 자료를 정리하여 결과를 해석해 봄으로써 다양한 주제에 대한 통계정보를 획득하였다.

<표-19> 융합동아리별 통계체험 프로젝트학습 주제

시기	팀 명	관심 분야	프로젝트학습 주제
	불편한 진실	학교환경	배변에 관한 불편한 진실
	ABO식 우정	교우관계	혈액형별 우정 탐구
	젓가락	생활습관	젓가락 대 포크 승자는?
2013	통계랜드	학교생활	우리 학교 학생들의 쉬는 시간 활용 실태
2013	통계메이커	생활습관	신데렐라는 12시, 우리는 10시.
	통계는 답!	생활습관	나쁜 버릇 여든까지? Oh, No~!
	송학통계맨	학교생활	나는 이런 선생님이 좋다!
_	통!통!통!	생활건강	선생님, 군것질 하면 뚱뚱해져요?
	이&황	교우관계	동상이몽!친구 생일 선물, 얼마가 적당할까?
	송학탐험대	학교생활	몽당연필! 나의 자리는 어디인가?
	헬스매니아	생활건강	아침밥의 효과, 믿어야 되나?
2014	호기심 통계	학교생활	밑줄 쫘~악의 학습효과 있을까? 없을까?
	초코와 딸기	학교생활	학교 우유는 왜 맛이 없을까?
	별에서 온 통계	생활습관	이 닦기 싫어요!(건강한 치아의 조건)
	짜빠구리 친구들	생활건강	라면에 관한 불편한 진실

중계체함 프로	젝트과정 안>	단제	고수 학습력등	시간 (분)	자료 및 유의점	단계	立个 特合報告	시간 (분)	자료 및 유의점	
『우리	<b>리 학교 학생들의 쉬는 시간 활용 실태</b> 』	문제화약	[도입] - 통계의 하다가 통계의 전요성 통계의 중요성에 대해 도비하기 - 우리는 하다에서 해야 한 생활 선정하기	60	<ul> <li>어린이 통계교실 자료 용 이용하여 다양한 통계 자료용 제시하여 흥미를 유발한다.</li> </ul>		[도함]      그 항안 등이라 활동이 과정 제값이 보기      - 동연구에의 대해 분유하기      - 동연구에의 대해 분유하기      - 동연구의의 있게 활동하고 있는지 확인하기		- 알루일에 만나는 등 라라 과저의 내용	
L 프로젝트의 개요			[한캠] - 등계 프로젝트 주제 마인트앱으로 표현하기 - 우리 생활 주변에서 양어보고 있고 조사하고 싶은 내용 마인트 앱	ī,	- 자신의 생각을 자연스 함의 환청 수 있도록	분류권리 (봉계체험2)	<ul> <li>이번시간에 바야 한 일 용유하기</li> <li>수집된 기료를 성면, 하신변, 대용별로 분위기운정한 때, 분위하고 통계료 자살하기</li> </ul>	2"	기억하지 못하는 경우 살랑하거나 전해하 말을 살긴다.	
통야리명 주제설경 활동목표	행권은 기료		으로 표현하다 이 이번에 제 환환하다 그는 다음 인하다 그 이 이번에 개에 환환하다 그 이 지원 나를 수 가게 되어 보는 다음 인하다 그 이번에 대한 나를 보고 되어 있는 이 이번에 대한 사람들이 되는 이 이번에 대한 사람들이 되는 이 이번에 대한 기계 된 기계 기계	5	용기가를 유로받다 다인을 형 하유기 제 공 - 자신의 표현한 이기는 병을 보고 가장 다른 에 보는 내용을 가면 보는 내용을 가면 - 자신의 안전하는 등을 받다 구에의 내용이 잘 조 시키기 위해 교사 등 실으로 무에 남용을 위한 모아 등 실으로 마이 남용을 위한 모아를 위한 모아를 받다.		[환경]  아 가원된 설문자를 설명로 본위하고 함께 내가 그 자료 보이하기 - 설명로 본위된 설문자를 본위함로 제하고 보이하고 기를 보이하면 기를 보고 하는데 가장 보이하는데 본위하고 보고 하는데 가장 보이하는데 가장 보고 하는데 가장 나는데 하는데 보이하는데 보이는데 보이는데 보이는데 보이는데 보이는데 보이는데 보이는데 보이	5'	- 정확한 통계를 위 여 2인 1조로 조 하여 회장한다. - 통계표는 외도목 경하고 한 눈에	
실정 범위	- 설명 정하 남고 1-6에도 학생을 중 당아라며 소속한 회원 - 대표회원 당착형의 아숙하도 대학생을 중 회원생을 다리로 시간을 제한한 쉬는 시간에 하 등 함께 회의 교수는 시는 시간의 작용한 국민이라고 이 아기라는 쉬는 시간을 설문으로 통하여 당한보고, 그 과장을 통해 각 한만들은 차이 명을 당첨하다.							7	어오도록 개작한 어오도록 개작한	
	- 등계보스터 작성: 활동의 공구를 통계 보스터로 작성하여 필국으로하게 경리하고 필요 원고를 작성하고 PFT로 보는 하여 필요하는 기회를 통하여 우리 우리의 사회 현상에 대한 설로 이러하는 기회를 모드를 한다. - 프롬용이진 학속: 통계 등이란 활동의 하기, 주제 설정 보의, 주제 설상 두지 등이	자료수집		74	- 통계 조사 방법에 대 해 충분한 이해가 되 도록 한다.		- 조나된 통계표와 그래프를 보고 구에에 대한 조나 권과를 해석하기 - 전취적인 입장에서 해석하는 것을 주산됐으로 두기 - 통기로 제작 역할 분단하기 - 동아라 회원들에게 통계 포스터 제작을 위해 그래프 그러		<ul> <li>통계표와 그래프 보고 현실에 다 해석하고 앞으로 개최는 미해사하</li> </ul>	
참여 개최	대상, 사기, 참가, 자료 수집, 문론, 문개표 작성, 문개 그래프 그라기, 수집된 자료의 분석, 이해, 새롭게 되게 된 사실, 미래의 모습 등 •개별 학속: 주의 설정을 위한 마인드 업과 포스트워을 활용한 외건 내기, 설문기 조사	(통계화험1)	대한 확인한다. [환경	10' -	-조사 대상자 입장은 교회하여 성문의 부감 성, 난이도를 고려한		기, 원인 그림 조사, 관련 내용 조사 등 역할 분단을 격실 원지 분기 - 분단엔 내용을 토대로 각자 받은 역할 반도시 해권하기 [도립]		관심 갖기	
차시 구성	정 목대 중이었다. 목가의 모상, 그러브 그리가 활동  *건축 중하시 ** 특성 가는 「주석 당년기」 등 계획 및 프로젝트 제외』 생일   *급성 교ン 및 역 이제 취임 목적 목적  *등실 교ン 및 역 이제 취임 목적  *등실 교ン 및 명 이제 취임 목적  *등실 교장 명 기계 등기 ** 그러는데 임기 등 경 등 일 등의 기계 개기를		교육 ( 원건 등 교육 설문에 등 - 설문 인화하기 - 설문 전설을 등 - 설명 전설을 등 - 설명 전설을 등 - 최근로 작성된 설명 - 최근로 작성된 - 최	- 20 : 이 영화에 입장하는 이 경우 등 시도록 수가만다. 최목 설립에 제하여 이 는데 된 대응을 되지도 됐는데 분석을 실험한다. - 함께 된 대응을 보내하는 일하여 보는 제가 없는데 하면 한다. - 제도 작성된 분석에는 없는데 하는 전에 인했다. - 제도 수명한 분석에는 없는데 하는 건데 인했다. > 제도 연방하는 것은데 이 의원은 각이 많은 학생하는 산업으로 산업된 전상자를 두시어 의원은 각이 많은 학생하는 산업으로 산업을 받았다는 등이 의원은 각이 많은 학생하는 산업으로 산업을 받았다는 등이 의원은 각이 많은 학생하는 산업으로 - 현실을 반당하는 등이나 의원은 각이 있는데 - 한성을 반당하는 등이나 의원은 각이나 이 등이나 등이나 등이나 등이나 등이나 등이나 등이나 등이나 등이나	37	다.  - 설문지 문제을 충분히 전로하여 오단지가 없 도록 받다 인과이 #대한 인데로 남이를 없었다.  - 각자 많은 하면에서 생산조사를 진행한다.	통계적 결의해석 (통계체험3)	1 등 회 조소의 제공 관계하지 등 및 조소의 제공 관계하지 않아보고 등 및 조소의 구성 양이보고 의 지소의 구성 양이보고 의 지소의 구성 양이보고 보신 있어 된 사실 학교 학생 등에 전혀 및 그래프 등적 보선 있어 된 사실 학교로 구성받을 받기 (경제 (경제 조소의 제공 차의 사기의 (경제 조소의 제공 차의 사기의 (경제 조소의 구성 양계보고 영합 나가기 는 제 제공 소기 및 문제 상임, 본문 대상, 시기, 제상에 대해 모 제공이	3.	- 기존 통제 3 터 대회 수십 통, 점류되, TV - A4 연습장 - 여러개의 참고 통을 표대로 색있는 스타 구성되도록 지 한다.
평가계획	- '- '- '- '- '- '- '- '- '- '- '- '- '-		고행하기  - 설문 조나시 조나원으로서 갖추어야 한 속점을 받으시 자기면서 조나 진행하기  - 조나 원토하기  - 조나가 참난 심단지를 확인하고 취임하여 강이하기		- 설문지 기본적인 예의 를 자기도록 노력한 다.		최하기 - 통계 결과를 삼펴보고 분위하여 통계 분석 하기 - 통계 분석 결과를 바람으로 작용게 알게 된 사실 토의하기 - 각 영역별로 동아라 회원들이 서로 역할 나누기			

【그림-17】주제중심 통계체험 프로젝트학습 과정안





### 6) 교내 통계활용대회 실시

통계체험 프로젝트학습 과정 중 발표 단계와 연계하여 통계체험 프로젝트학습 결과물을 한 자리에서 공유할 수 있는 교내 통계활용대회를 실시하였다. 융합동아리별로 선정한 주제를 토대로 기획·연구하여 만들어 낸 성과물을 통계포스터로 제작하고, 이를 전시하거나 직접 발표 함으로써 학생들의 호기심과 탐구심을 자극하고. 의사소통의 기회를 제공하여 합리적인 의사 결정능력을 함양하도록 하였다.

- 가) 통계포스터 제작 및 전시 : 융합동아리별 통계체험 프로젝트학습의 주제선정 이유, 조사 방법, 자료 분석 결과, 결론 및 제언 등을 표나 그래프 자료와 함께 서술함으로써 보는 이가 부연 설명 없이도 통계체험 프로젝트 활동결과를 이해할 수 있도록 하였다.
- 나) 통계체험 프로젝트 발표대회 : 융합동아리별로 2~3명의 발표자를 정하여 제작된 통계 포스터에 대하여 주제에 대한 착안점 및 차별화된 장점과 분석결과, 문제 해결을 위해 적용한 방법, 결론 도출 등을 발표하도록 하였다.



【그림-18】통계포스터 작품



【그림-19】교내 통계활용대회 모습





### 나. 교과 연계 통계체험 프로젝트학습 전개

원활한 통계체험 프로젝트학습을 전개하기 위하여 학생들에게 필요한 기초적인 통계체험 학습 요소 활용 방법과 통계적 사고방식 요소를 교과 관련 시간에 체험할 수 있도록 통계 학습장을 개발하였고, 통계 활용 교수 · 학습 과정안을 작성하였으며 교과 관련 생태 · 환경중심 통계체험 프로젝트학습을 전개하였다.

### 1) 학년별 통계학습장 '통계는 내 친구' 제작 및 활용

학생들에게 필요한 통계체험 학습 요소인 자료 수집, 분류, 자료 정리, 자료 해석, 예측 및 활용 방법을 교과 시간에 적용하기 위하여 본교 학생들의 수준과 특성에 맞게 자체 제작하여 활용하였다. 이를 각 학년별 교과에서의 통계교육 관련 내용을 분석하고, 통계 관련 학습주제 추출 및 각 학년 수준에 맞는 통계학습 지도요소를 <표-20>과 같이 구성하였으며 2차년도 에는 3~4학년의 내용을 2009 개정 교육과정에 따라 수정 · 보완 하였다.

통계학습장의 구성은 1부 반갑다 통계야(통계에 대한 이해), 2부 교과서에서 통계로 공부해요! (교과서 속 통계), 3부 스스로 통계를 공부해요(생활 속 통계)의 순으로 학습 절차에 따라 통계 학습 요소를 탐구해 가도록 하였으며 학년별 통계학습장 내용 체계는 <표-21>과 같다.

<표-20> 교육과정 분석 및 통계학습 지도요소 추출(예시: 2학년)

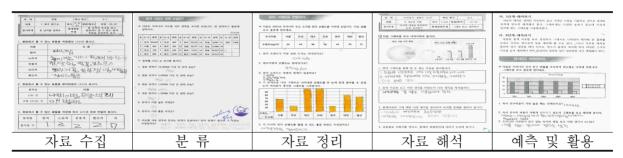
1								ह्रमांचेत				지도요소		
학 기	교과	단 원	차시	쪽수	본시학습주제	통계학습 주제	수	분	丑	그 래	해	예		
							집	류	71.	5번]	석	측		
	국어 (쓰기)	2. 알고 싶어요	1/4	18-19	·소개하는 글쓰기	∘친구들이 좋아하는 꽃을 조사하여 표로 만들기			0		$\circ$	<u></u>		
	수학	2. 여러 가지 도형	8/10	72-73	∘규칙에 따라 알맞은 도형 붙이고 규격 설명하기	·무늬의 규칙 예측하기					0	0		
1	통합	1. 학교와 나	7-8/20	76-77	·나의 꿈 소개하기	∘미래에 하고 싶은 일 조사하여 표로 나타내기	0	0						
	통합	4. 여름	9/20	30-31	○여름에 나는 과일과 채소 알아보기	○친구들이 좋아하는 여름 철 과일의 종류 분류하고 표로 나타내기	0	0	0		0			
	국어 (쓰기)	8. 의견이 있어요	5/12	254-257	○다른 사람에게 부탁 하는 글쓰기	∘누구에게 부탁하는 글을 썼는지 조사하여 표로 나타내기	0	0	0		0	<del></del>		
2	수학	5. 표와 그래프	3/11	150-151	∘자료를 알맞게 분류 하여 표로 나타내기	·조사한 자료를 표와 그래 프로 나타내고 해석하기	0	0	0	0	0			
	통합	7. 우리나라	28/42	28-42	•지구마을 여행	○천구들이 가보고 싶은 나라 조사하여 표와 그래프로 나타내기	0	0	0	0	0			





### <표-21> 학년별 통계학습장 내용 체계

구분	I. 반갑다 통계야!	Ⅱ. 교과서에서 통계로 공부해요!	Ⅲ. 스스로 통계를 공부해요!
1~2학년	<ol> <li>통계는 무엇일까?</li> </ol>	국어, 수학, 통합교과	1. 생활에서 통계를 공부해요 2. 학교에서 통계를 공부해요 3. 신문에서 통계를 공부해요
3~6학년	<ul><li>2. 통계는 어디에 쓰일까?</li><li>3. 통계는 어떻게 만들까?</li></ul>	국어, 사회, 수학, 과학	1. 생활에서 통계를 공부해요 2. 학교에서 통계를 공부해요 3. 신문에서 통계를 공부해요 4. 책에서 통계를 공부해요 5. 스스로 통계를 공부해요



【그림-20】통계요소별 통계학습장 활용 사례

### 2) 통계 교수·학습 과정안 작성 및 전개

학생들의 합리적인 의사결정능력을 함양시키기 위하여 통계 이해, 현상 파악, 미래 예측, 생활 개선 등의 4가지 통계적 사고방식 요소를 선정하고 통계 교수 · 학습 과정안을 작성하여 활용하였다.

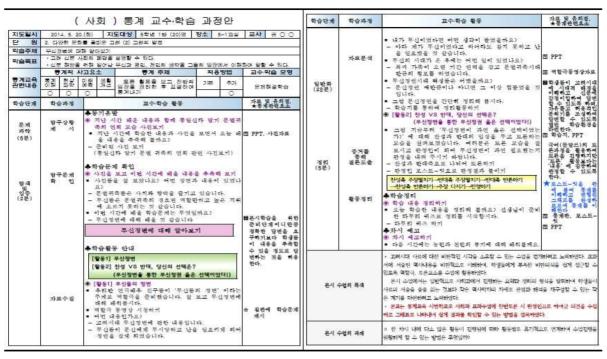
각 교과 차시별 학습목표를 추구하되 문제해결 단계의 학습활동을 통계자료로 활용함으로써 교과의 내용을 심화·보충하고 위 4가지 통계적 사고방식을 향상시켰다. 각 학년별 통계 교수· 학습 과정안 작성 현황은 <표-22>와 같다.

<표-22> 학년별 통계 교수·학습 과정안 작성 현황

 ا	시학							통계적 사고요소				
기	년	교과	단 원	차시	쪽수	본시학습주제	통계 활동 자료	통계 이해	현상 파악	미래 예측	생활 개선	
	1	국어	4. 기분을 말해요	1/4	18~19	∘기분을 나타내는 말에 대하여 알아 보기	•기분을 나타내는 말의 분류 활동 후 결과를 분석하여 현상 파악하기	0	0			
5월	2	통합	2. 봄나들이	5/6	94~95	<ul><li>재활용의 의미를</li><li>알고, 종류별로</li><li>모아보기</li></ul>	·우리 반에서 발생하는 재활용 쓰레기의 통계결과 확인하기	0	0		0	
~ <u>-</u>	3	사회	2. 이동과 의사소통	4/14	76~81	∘옛날과 오늘날 의 이동 수단의 발달 모습 알기	∘생활 모습을 기준에 따라 분류하고 해석하기	0	0			
	4	사회	4.도시의발달 과 주민생활	9/15	92~95	∘도시에서 발생하는 문제 조사하기	॰우리 지역의 도시문제 조사하고 분류하기		0		0	

#### 통계청요청 충청북도교육청지정 통계교육시범학교 운영보고서





【그림-21】통계 교수·학습 과정안

### 3) 생태 · 환경중심 통계체험 프로젝트학습 전개

우리 주변의 생태·환경 문제를 인식하여 이를 통계적 방법으로 해결하는 통계체험 프로젝트 학습을 전개하였다. 생태·환경과 관련된 다양한 주제들 중에서 학년별 교과 내용 및 학생들의 통계학습요소 활용 능력을 고려하여 탐구 주제를 선정하고, 우리 고장의 과학문화벨트 사업과 연계하여 생태·환경중심 통계체험 프로젝트학습을 <표-23>과 같이 전개하였다.

<표-23> 생태·환경중심 통계체험 프로젝트학습 전개 현황

대상	체험일	장소	프로젝트학습 주제
 1학년			곤충은 내친구
 2학년	2013.10.17.		알록달록 단풍친구들 모여라
3학년		별·새·꽃·돌 자연탐사	날아라 새들아
4학년		사건님사 과학관	공룡은 어디에서 살았을까?
 5학년		, , , _	돌의 발견! 우리 나라에는 무슨 돌이 많을까?
 6학년			잡초라고 깔보지마라
 1학년	2014.7.1.		야생화야, 너는 무슨색이니?
 2학년		71 = -1.0	여름 야생화 축제
3-4학년		아름다운 농장	너의 이름을 불러줄게!
 5학년		0 0	꽃보다 다육이
 6학년			야생화, 우리가 지키으리!







【그림-22】생태·환경중심 통계체험 프로젝트학습 활동 모습



【그림-23】생태·환경중심 통계체험 프로젝트학습 결과물

#### 다. 기관 연계 통계체험 프로젝트학습 전개

학생들에게 전문적인 통계 지도자원을 활용한 보다 심층적인 통계체험 프로젝트학습 기회를 제공하고, 통계 관련 기관에 대한 이해와 통계활용 능력 향상을 위한 현장중심의 통계체험 프로젝트학습을 전개하였다.

#### 1) 통계교육원 방문 통계체험 프로젝트학습 전개

통계에 대한 전문적인 지식 습득 및 통계활용 방법 이해를 목적으로 통계교육원과 연계하여 사전 학습지도, 체험활동, 사후 학습지도로 구분한 통계체험 프로젝트학습을 <표-24>와 같이 전개하였다. 생성된 통계정보가 어떻게 활용되는가를 이해하고, 일상생활 속 통계정보를 올바 르게 분석하고 해석하는 과정이 의사결정에 끼치는 영향에 대해 체험하는 기회가 되었다.





#### <표-24> 통계교육원 현장중심 프로젝트학습 전개 현황

체험일	체험 내용
2013. 11. 18.	<ul><li>▶ 통계포스터 이론 및 실기</li><li>- 주제망 작성 및 주제 선정하기</li><li>- 통계 프로젝트 수행 기획하기</li></ul>
2014. 10. 22.	<ul><li>▶ 통계 프로젝트학습의 이해</li><li>- 자료 수집 및 자료 해석하기</li><li>- 자료의 공통점 찾아 발표하기</li></ul>



【그림-24】통계교육원 현장체험학습 모습

#### 2) 사랑나눔 통계교실 참가

다양한 방법으로 수집된 통계자료가 어떻게 활용되는지 직접 체험하기 위해 현장조사 프로젝 트학습을 <표-25>와 같이 전개하였다.

가) 일시: 2013.10.31.~11.2.(목)

나) 장소: 영천 보현청소년야영장, 보현산천문과학관, 별별미술마을

다) 대 상: 6학년 16명

라) 내 용 : 별별미술마을 현장조사 및 분임별 문제해결을 통한 학생별 자기주도적 역량강화

#### <표-25> 사랑나눔 통계교실 통계체험 프로젝트학습 과정

# 통계적 사고증진 • 출항 통계호

### • 도전 통계골든벨!

• 통계포스터 작성방법

#### 현장조사 프로젝트

- 테마별 자료 조사
- -보현산천문과학관, 별별미술 마을 등 영천지역의 대표적인 관광문화 콘텐츠 조사
- -방문객 인터뷰, 설문지 작성 및 분석, 현장 자료수집·활동 등

#### 아이디어 파티

• 분임별 주제 발표 ⇒ -교육기간 동안 조사하고 분석한 분임별 통계 포스터를 발표하고 서로 평가해 보는 시간









【그림-25】사랑나눔 통계교실 활동 모습

#### 3) 어린이 통계캠프 참가

합리적인 의사결정능력 함양을 위한 통계활용 방법과 합리적 사고력 증진을 위해 통계교육 원에서 개최한 어린이 통계캠프에 5, 6학년 학생이 참가하였다.

가) 시 기 : 1차(2013. 7. 31. ~ 8. 2.)/ 2차(2014. 7. 30. ~ 8. 1.)

나) 대 상 : 1차(5학년 1반 박○○, 신○○)/ 2차(5학년 1명 황○○)

다) 내 용 : 주제선정, 현장 설문조사, 통계포스터 작성, 분임 발표



【그림-26】어린이 통계캠프 활동 모습

#### 4) 초등학생 1일 통계활용교실 참가

통계적 사고력과 통계자료 활용 능력을 향상하기 위하여 통계교육원 주관 '통계와 떠나는 즐거운 여행'의 통계 프로젝트 프로그램인 통계활용교실에 참가하였다.

가) 일 시 : 2014.5.1.(목). 10:00~16:00

나) 대 상 : 5학년 3명(정○○, 정○○, 황○○), 6학년 1명(신○○)

다) 내 용 : 통계적 사고능력 신장 및 통계자료 활용방법



【그림-27】초등학생 1일 통계활용교실 활동 모습





# Ⅵ. 운영의 결과

### 평가 내용 및 방법

#### 가. 평가 기간

1차: 2013. 3. 1. ~ 2014. 2. 28. 2차 : 2014. 3. 1. ~ 2015. 2. 28.

#### 나. 평가 대상

1차 : 학생 70명, 교원 11명, 학부모 50명 2차 : 학생 51명, 교원 11명, 학부모 35명

#### 다. 평가 내용 및 방법

**'통계체험 프로젝트학습을 통한 합리적인 의사결정능력 함양'**의 결과를 알아보기 위한 평가 내용 및 처리 방법은 <표-26>과 같다.

#### <표-26> 평가 내용 및 방법

	평가 영역	평가 내용	방법	대상	도구	시기
프로 그램	<운영과제 1> 통계상황의 주체적 인식확산	○통계교육 환경조성 ○통계시범학교 홈페이지 운영 ○통계교육 교사학부모 연수활동 ○통계교육 홍보활동 ○통계관련 체험 활동 운영	만족도설문 1,2차년도 비교분석	학생 교사 학부모	설문지	2013. 10. 2014. 10.
운영 <운영과제 2> 통계체험 프로젝트학습의 적용		○통계체험 프로젝트학습법의 효과 ○통계학습 길라잡이의 활용 ○통계학습장의 활용 ○통계체험이 의사결정능력에 미치는 효과	만족도설문 1,2차년도 비교분석	학생 교사	설문지	2013. 10. 2014. 10.
시범 학교 운영	시범학교 운영 효과성 측정	○통계활용 능력 ○통계에 대한 이해·관심도 ○통계자료 활용 능력도 ○통계교육에 대한 인식 변화	사전·사후 비교분석	학생 교사 학부모	통계 교육원 설문지	2013. 03. 2014. 10.





#### 결과 및 해석 2

#### 가. 운영과제 1의 실천 결과

학생, 교사, 학부모의 통계교육에 대한 관심과 인식을 확산시키기 위해 실시한 다양한 통계 정보의 공유 활동, 통계체험 지도자원 구축을 위한 노력, 체험을 통한 통계활용 행사에 대한 효과를 분석하였다.

#### 1) 교내 통계교육 환경 조성 및 홈페이지 운영 효과

통계교육에 대한 인식 확산을 위해 실시한 교내 통계교육환경 조성 및 시범학교 홈페이지 운영 효과를 분석한 결과는 <표-27>과 같다.

<표-27> 교내 통계교육 환경조성 및 홈페이지 운영 효과

	대상		학생(%)			교사(%)	
분석 항목	응답	1차년도 N=70	2차년도 N=51	증감	1차년도 N=11	2차년도 N=11	증감
	매우 그렇다	34.3	64.7	+30.4	45.5	72.7	+27.2
통계와 관련 된 교내 환경을 구성	그렇다	42.9	27.5	-15.4	45.5	27.3	-18.2
한 것이 통계교육	보통이다	17.1	7.8	-9.3	9.0	0	-9.0
었다.	그렇지 않다	5.7	0	-5.7	0	0	0
	전혀 그렇지 않다	0	0	0	0	0	0
	매우 그렇다	28.6	51.0	+22.4	36.4	72.7	+36.3
시범학교 홈페이 지 운영이 통계교	그렇다	35.7	33.3	-2.4	36.4	27.3	-9.1
시 군정이 중세교 육의 필요성을 인 식하는데 도움이 되었다.	보통이다	25.7	15.7	-10.0	27.2	0	-27.2
	그렇지 않다	7.1	0	-7.1	2.0	0	-2.0
	전혀 그렇지 않다	2.9	0	-2.9	0	0	0





#### 분석결과

► <표-27>과 같이 통계정보 자료를 활용한 통계교육에 대한 인식을 조사한 결과 학생과 교사 모두 긍정적인 결과를 보였다. 특히, 교내 통계교육 환경 조성은 교사들 보다는 학생들에게 통계교육을 이해하는데 더 도움이 되었다는 것을 알 수 있다. 이는 일상생활 속에서 통계가 활용되는 분야별 사례나 직접 체험한 통계활동 결과물을 자주 접하게 됨으로써 얻어진 결과라고 볼수 있다.

시범학교 홈페이지 운영 효과에 대한 긍정적인 응답은 1차년도 설문 결과에 비해 대상 별로 20%이상 상승한 결과를 나타냈다. 학교 홈페이지에 통계교육 활동자료 및 학생 통계 체험 결과물 탑재는 통계교육 필요성에 대한 이해와 인식을 높이는데 효과가 있었음을 알 수 있다.

#### 2) 교사, 학부모 통계연수 활동의 효과

교사 및 학부모 연수 활동이 학교와 가정에서의 학생 통계교육 지도에 도움이 되었는지의 여부에 대한 분석 결과는 <표-28>과 같다.

< 丑 - 28 >	교사 .	하부모	톳계연수	확동의	효과
· III 20 /	-11-	7 1 -	0 / 11 1 ' 1	P () ~ I	32-

	대상		교사(%)		학부모(%)			
분석 항목	응답	1차년도 N=11	2차년도 N=11	증감	1차년도 N=50	2차년도 N=35	증감	
통계 관련 연수는	매우 그렇다	45.5	81.8	+36.3	50.0	51.4	+1.4	
학교와 가정에서	그렇다	54.5	18.2	-36.3	40.0	40.1	+0.1	
의 학생들을 지도	보통이다	0	0	0	8.0	8.5	+0.5	
하는데 도움이 되	그렇지 않다	0	0	0	2.0	0	-2.0	
었다.	전혀 그렇지 않다	0	0	0	0	0	0	

#### 분석결과

▶ 교사의 100%가 통계 관련 연수활동이 학생들의 통계체험 활동 지도에 도움이 되었다고 응답했다. 학부모의 경우 통계 관련 연수가 가정에서의 통계교육에 지도에 도움이 되었다는 응답은 91.5%로 1차년도에 비해 1.5%의 낮은 상승률을 보였다. 통계연수 활동 강화는 교사 들로 하여금 통계자료를 활용한 교실수업개선 방법을 모색하는 인식의 변화를 가져오는 데 도움을 주었으나, 교사에 비해 다양한 연수방법을 적용하기 힘든 제한적 여건으로 인해 학부모들의 통계연수에 대한 만족도가 크게 향상 되지 않은 것으로 해석된다. 이를 통하여 학부모들을 대상으로 하는 다양한 연수 방법을 고안할 필요가 있음을 알 수 있다.





#### 3) 통계활용 체험활동의 효과

다양한 통계활용 체험활동이 통계교육 필요성 인식에 미치는 효과에 대한 분석 결과는 <표-29>와 같다.

<표-29> 통계활용 체험활동의 효과

	대상	Ť	학생(%	)	3	교사(%)	)	ō	부모( <i>%</i>	6)
분석 항목	응답	1차년도 N=70	2차년도 N=51	증감	1차년도 N=11	2차년도 N=11	증감	1차년도 N=50	2차년도 N=35	중감
	매우 그렇다	35.7	64.7	+29.0	52.9	70.5	+17.6	32.9	61.0	+1.4
통계활용 체험 활동은 통계의	그렇다	42.8	19.6	-23.2	37.1	27.5	-9.6	30.0	32.9	+0.1
필요성을 인식	보통이다	18.6	15.7	-2.9	8.6	2.0	-6.6	23.0	6.1	+16.9
하는 데 도움 이 되었다.	그렇지 않다	2.9	0	-2.9	1.4	0	-1.4	14.0	0	-14.0
	전혀 그렇지 않다	0	0	0	0	0	0	0	0	0

#### 분석결과

▶ 통계를 활용한 다양한 체험활동이 통계교육에 대한 필요성을 이해하는데 도움이 되었는가에 대해 학생, 교사, 학부모 모두 긍정적인 반응을 보였으며, 1차년도에 비해서 긍정적인 응답 비율이 상승한 결과로 나타났다. 각 설문 대상별로 긍정적인 응답 상승 요인을 분석한 결과. 1차년도에는 학생들을 대상으로 통계를 주제로 문예활동 중심의 통계 활용 체험행사를 운영 하였고, 2차년도에는 문예활동과 더불어 학생들의 흥미와 소질을 고려하여 직접 꾸미고 만들어 실생활에 적용할 수 있는 조형활동 중심의 통계활용 체험 행사를 운영한 결과라고 볼 수 있다. 또한, 1차년도에는 학부모들을 대상으로 한 직접적인 통계체험 행사보다는 가정 에서의 간접적인 참여 위주로 운영하였고, 2차년도에는 이러한 점을 보완하여 학생, 학부모 및 지역주민이 함께 참여하는 통계체험 행사를 마련한 결과라고 본다.

따라서, 학생, 교사, 학부모의 통계에 대한 관심과 통계교육에 대한 필요성 인식을 위하여 실시한 교내 통계 교육환경 조성, 통계 관련 연수 활동, 체험 중심의 다양한 통계활용 활동은 학생, 교사, 학부모의 자발적이고 능동적인 통계활용 의지와 통계교육의 필요성 인식을 확산시키는데 중요한 요인이 되었음을 알 수 있다.





#### 나. 운영 과제 2의 실천 결과

합리적인 의사결정 능력 함양을 위해 실시한 통계체험 프로젝트학습법의 적용 효과, 통계학습장 활용 만족도, 통계체험 프로젝트학습 길라잡이 활용 만족도, 통계체험 프로젝트 학습이 의사 결정능력에 미치는 효과에 대하여 분석하였다.

#### 1) 통계체험 프로젝트학습의 적용 효과

교육과정에 구안 · 적용한 통계체험 프로젝트학습이 통계의 전 과정을 체험하는 데 도움이 되었는지에 대한 분석 결과는 <표-30>과 같다.

<표-30> 통계체험 프로젝트학습의 적용 효과

분석 항목	대상	학생(%)				
	응답	1차년도 N=70	2차년도 N=51	중감		
	매우 그렇다	52.9	70.5	+17.6		
통계체험 프로젝트 학습이	그렇다	37.1	27.5	-9.6		
통계의 전 과정을 체험 하는 데 도움이 되었다.	보통이다	8.6	2.0	-6.6		
아는 네 오줌이 되었다.	그렇지 않다	1.4	0.0	-1.4		
	전혀 그렇지 않다	0	0	0		

#### 분석결과

▶ <표-29>와 같이 본교에서 구안 · 적용한 통계체험 프로젝트학습이 학생들에게 통계의 전 과정을 체험하는 데 도움이 되었는지에 대한 분석 결과, 응답률 98.0%로 매우 높게 나타 났다. 이는 통계와 프로젝트학습법을 접목한 통계체험 프로젝트학습은 실생활과 관련된 재미 있는 주제에 대하여 학생들이 직접 통계 상황을 만들고 이를 해결해 가는 과정을 체험 하도록 한 결과라고 본다. 또한, 프로젝트학습을 통한 통계 체험 활동은 학생 개개인에게 통계에 대한 중요성과 통계활용 능력, 통계정보에 대한 가치 판단력을 기를 수 있도록 도와 주고, 교사와 학생, 학생과 학생 간의 적극적인 의사소통의 기회를 제공하는 유의미한 학습 법이라고 판단된다.





#### 2) 통계학습장 활용 만족도

교과 시간과 연계하여 통계처리 능력 향상을 위해 활용한 통계학습장에 대한 만족도를 분석한 결과는 <표-31>과 같다.

<표-31> 통계학습장 활용 만족도

	대상		학생(%)		교사(%)			
분석 항목	응답	1차년도 N=70	2차년도 N=51	증감	1차년도 N=11	2차년도 N=11	증감	
	매우 그렇다	50.0	64.7	+14.7	72.7	90.9	+18.2	
통계학습장은	그렇다	25.7	23.5	-2.2	18.2	9.1	-9.1	
통계처리 능력을 향상하는 데	보통이다	21.4	11.8	-9.6	9.1	0	-9.1	
도움이 되었다.	그렇지 않다	1.4	0	-1.4	0	0	0	
	전혀 그렇지 않다	1.4	0	-1.4	0	0	0	

#### 분석결과

▶ 통계처리 능력 향상에 대한 통계학습장의 활용 만족도 조사 결과 학생 88.2%, 교사 100%가 도움이 된다고 응답하였다. 이는 통계학습장을 자료 분석 중심의 부분적 통계 학습 활동의 한계를 넘어 교과 관련 학습주제와 연계하여 통계학습 요소를 재미있게 배울 수 있도록 내용을 구성한 결과로 해석 되었다.

#### 3) 통계체험 프로젝트학습 길라잡이 활용 만족도

창의적 체험활동 시간에 활용한 통계체험 프로젝트학습 길라잡이가 통계의 전 과정을 이해 하는데 도움이 되었는지에 대한 분석 결과는 <표-32>와 같다.

<표-32>통계체험 프로젝트학습 길라잡이 활용 만족도

	대상		학생(%)		교사(%)			
분석 항목	응답	1차년도 N=70	2차년도 N=51	증감	1차년도 N=11	2차년도 N=11	증감	
통계체험 프로	매우 그렇다	64.3	66.7	+2.4	72.7	81.8	+9.1	
젝트학습 길라	그렇다	28.6	23.5	-5.1	27.3	18.2	-9.1	
잡이는 통계의 전 과정을 이해	보통이다	5.7	9.8	+4.1	0	0	0	
하는 데 도움이	그렇지 않다	1.4	0	-1.4	0	0	0	
되었다.	전혀 그렇지 않다	0	0	0	0	0	0	





#### 분석결과

► <표-32>과 같이 통계체험 프로젝트학습 길라잡이 '우리는 통계통' 활용 효과에 대하여학생 90.2%, 교사 100%로 매우 높게 나타났다. 이는 통계체험 프로젝트학습 길라잡이의내용이 통계의 전 과정에 따른 자세한 활동이 안내되어 있어 학생들이 교사에게 의존하지 않고 자발적이고 능동적인 통계체험 프로젝트학습을 전개해 나갈 수 있도록 안내자의 역할을 수행했기 때문이라고 본다.

#### 4) 통계체험 프로젝트학습이 합리적인 의사결정능력에 미치는 효과

본교에서 실시한 다양한 통계체험 프로젝트학습이 학생들의 합리적인 의사결정능력에 도움이 되었는지에 대한 분석 결과는 <표-33>과 같다.

<표-33> 통계체험 프로젝트학습이 합리적인 의사결정능력에 미치는 효과

	대상		학생(%)		교사(%)			
분석 항목	응답	1차년도 N=70	2차년도 N=51	증감	1차년도 N=11	2차년도 N=11	증감	
통계체험 프로	매우 그렇다	40.0	64.7	+24.7	63.6	63.6	0	
전투학습은 통계정보를	그렇다	45.7	25.5	-20.2	27.3	36.4	+9.1	
판단하고 활용	보통이다	11.3	9.8	-1.5	9.1	0	-9.1	
하여 합리적인의사결정능력에	그렇지 않다	1.4	0	-1.4	0	0	0	
도움이 되었다.	전혀 그렇지 않다	1.4	0	-1.4	0	0	0	

#### 분석결과

▶ 통계체험 프로젝트학습에 대하여 학생 90.2%, 교사 100%가 합리적인 의사결정 능력에 도움이 되었다고 응답하였다. 이는 다양한 통계체험 프로젝트학습을 통하여 자신들이 궁금해하는 문제를 해결하는데 있어 필요한 통계정보가 무엇인지 결정하고, 관련된 자료를 직접수집하며, 수집한 정보의 해석을 통해 얻어진 결과물을 문제 해결이나 미래 예측에 대한 객관적인 판단의 자료나 근거로 활용하도록 학습한 결과라고 해석된다.

위와 같은 결과를 통하여 본교에서 전개한 다양한 통계체험 프로젝트학습은 학생들에게 통계학습 요소의 처리능력과 통계적 사고방식을 향상시키는 데 도움이 되었으며 이를 바탕으로 합리적인 의사결정능력을 함양하는데 긍정적인 효과를 가져왔음을 알 수 있다.





#### 다. 시범학교 운영 효과성 측정(학생)

#### 1) 통계활용 능력 정도 및 통계에 대한 관심도의 변화

학생들의 통계활용 능력 및 통계에 대한 이해와 관심도에 대한 사전·사후 비교 분석 결과는 <표-34>와 같다.

<표-34> 통계활용 능력 정도 및 통계에 대한 관심도의 변화

분석	응답	사 (70	·전 )명)	사 (51	·후 .명)	결 과
항목	0 1	f	%	f	%	_ ,
	매우 높다	4	5.7	13	25.5	60% 2013. 3 <b>2</b> 014. 10
현재 나의 통계활용	높다	9	12.9	26	51.0	50% 40% 38.6%
능력은 어느 정도라고 생각하십 <sup>-</sup> 니까?	보통 이다	17	24.3	10	19.5	30% 25.5% 24.3% 20% 12.9% 18.6%
	낮다	27	38.6	1	2.0	10% 5.7% 2.0% 2.0%
	매우 낮다	13	18.6	1	2.0	매우높다 높다 보통 낮다 매우낮다
	매우 높다	3	4.3	14	27.5	■ 2013. 3 ■ 2014. 10
현재 나의 통계에 대한	높다	9	12.9	20	39.1	39.1% 38.6% 40% 30.0% 30% 27.5%
통계에 대한이 해 도 와관심 도 는어느정도라고생각하십니까?	보통 이다	21	30.0	14	27.5	20% 12.9% 14.3%
	낮다	27	38.6	2	3.9	10% 4.3% 3.9% 2.0% 0%
	매우 낮다	10	14.3	1	2.0	매우높다 높다 보통 낮다 매우낮다

▶ 통계활용 능력 분석 결과 보통이상 사전 42.9%에서 96.0%로 53.1%의 향상을 보였고, 통계에 대한 이해도 및 관심도는 보통이상 사전과 사후를 비교했을 때 46.9%라는 비약적인 향상을 보였다.





#### 2) 통계에 대한 인식 향상도

통계에 대한 인식에 대한 사전·사후 비교 분석 결과는 <표-35>와 같다.

<표-35> 통계에 대한 인식 향상도(학생)

<del></del>	응답	사 (70	·전 )명)	사 (51	·후 ·명)	결 과
항목		f	%	f	%	
	매우 그렇다	0	0	22	43.1	50%   43.1% = 2013. 3 = 2014. 10
나는 생활 속	그렇다	13	18.6	18	35.3	40%
에서 통계를 많이 접하고	보통 이다	33	47.1	11	21.6	30% 21.6% 20.0%
있다고 생각 한다.	그렇지 않다.	14	20.0	0	0	10% 10% 10.0
	전혀 그렇지 않다.	10	14.3	0	0	0.0% 0.0% 0.0% 0.0% 0.0% 0.0% 0.0% 0.0%
	매우 그렇다	15	21.4	5	9.8	■ 2013. 3 ■ 2014. 10
	그렇다	17	24.3	1	2.0	50%
나는 통계가 어렵다고 생_	보통 이다	17	24.3	13	25.5	40% 30% 24.3% 25.5% 21.4% 19.6%
각한다.	그렇지 않다.	11	15.7	10	19.6	20% 15.7% 14.3%
	전혀 그렇지 않다.	10	14.3	22	43.1	0% 매우그렇다 그렇다 보통이다 그렇지않다 전혀그렇지않다
	매우 그렇다	17	24.3	33	64.7	70% 64.7% 2013. 3 2014. 10
나는 우리	그렇다	32	45.7	12	23.5	60% 50%
생활에 통계 가 꼭 필요	보통 이다	16	22.9	5	9.8	40%
하다고 생각한다.	않다.	4	5.7	0	0	20% 24.3% 22.9% 22.9% 10% 5.7% 1.4% 2.0%
	전혀 그렇지 않다.	1	1.4	1	2.0	0.0% 1.4% 2.0% 0% 매우그렇다 그렇다 보통이다 그렇지않다 전혀그렇지않다

▶ 생활 속에서 통계에 대한 인식은 보통이상 34.3% 향상을 보였고, 통계에 대해 어렵다고 생각한 학생들의 비율은 보통이상 32.7% 감소했다. 또한, 통계의 필요성 인식은 사후 98.%로 사전 92.9%보다 5.1%의 향상을 보였다.





#### 라. 시범학교 운영 효과성 측정(교사)

교사들의 통계에 대한 인식 향상도 사전 · 사후 비교 분석 결과는 <표-36>과 같다.

<표-36> 통계에 대한 인식 향상도(교사)

분석	응답	시 (1)	·전 [명)	시 (1)	·후 L명)	결 과
항목	ОН	f	%	f	%	J .
	매우 그렇다	1	9.1	8	72.7	80% 72.7% 2013.3 2014.10
나는 생활 속	그렇다	5	45.5	3	27.3	60%
에서 통계를 많이 접하고	보통 이다	2	18.2	0	0	50% 40% 27.3% 27.3%
있다고 생각 한다.	그렇지 않다.	3	27.3	0	0	30% 20% 9.1%
	전혀 그렇지 않다.	0	0	0	0	10% 0.0% 0.0% 0.0% 0.0% 0.0% 0.0% 0.0% 0
	매우 그렇다	2	18.2	0	0	■ 2013. 3 ■ 2014. 10 50% 45.5% 45.5%
나는 학생들	그렇다	4	36.4	0	0	40% 36.4% 36.4%
에게 통계교육을 시도하	보통 이다	1	9.0	1	9.0	30%
는 것이 부 담스럽게 느 껴진다.	그렇지 않다.	4	36.4	5	45.5	20% 10% 10%
771271.	전혀 그렇지 않다.	0	0	5	45.5	0.0% 0.0% 0.0% 0.0% 0.0% 0.0% 0.0% 0.0%
	매우 그렇다	5	45.5	11	100	100.0% 2013. 3 2014. 10
나는 우리	그렇다	4	36.4	0	0	80%
생활에 통계가 꼭 필요	보통 이다	1	9.1	0	0	60% 45,5%
하다고 생각한다.	그렇지 않다.	1	9.1	0	0	40% 20% 9,1% 9,1%
	전혀 그렇지 않다.	0	0	0	0	0.0% 0.0% 0.0% 0.0% 0.0% 0.0% 0.0% 0.0%

▶교사의 통계교육에 대한 관심도는 보통이상 100%로 사전보다 27.2% 향상 되었고, 교사의 54.6%가 통계교육에 대한 부담감을 해소한 것으로 나타났다. 통계교육에 대한 필요성에 대한 생각도 보통이상 100%로 나타나 통계교육 시범학교 운영 후 통계교육에 대한 인식이 변화되 었음을 알 수 있다.





### Ⅷ. 결론 및 제언



#### 결 론

'통계체험 프로젝트학습을 통한 합리적인 의사결정능력 함양'이라는 시범학교 운영 주제를 해결하기 위하여 통계상황의 주체적 인식 확산을 위한 인적·물적 여건을 조성하고, 학교의 실정에 적합한 통계체험 프로젝트학습을 교육과정에 적용하여 학생 주도의 다양한 통계체험 프로젝트학습을 전개하면서 다음과 같은 결론을 얻을 수 있었다.

#### 가. 통계상황의 주체적 인식 확산을 위한 인적 · 물적 여건을 조성함으로써

- 1) 통계에 대한 관심과 흥미를 높이고 생활 속 통계정보의 유용한 활용을 위해 통계교육의 필요성에 대한 인식을 형성하였으며, 다양한 통계활용 체험활동으로 학교 교육공동체 간의 새로운 공감대를 형성하는 계기가 되었다.
- 2) 통계교육 관련 교사의 연수활동 강화 및 통계활용 교수·학습 전개는 교사의 통계교육에 대한 소양을 높이고 교실수업개선에 대한 다각적인 방안을 모색하는데 도움이 되었다.

#### 나. 학생 주도의 통계체험 프로젝트학습을 구안·적용함으로써

- 1) 학생들이 통계의 전 과정을 체험을 통해 학습하였으며 수학 교과중심의 통계학습이라는 인식의 한계를 넘어 즐겁고 재미있는 통계학습 방법을 확립하는 효과를 거두었다.
- 2) 교육과정을 분석에 따른 통계학습 요소를 적용한 학년별 통계학습장과 통계의 전 과정을 단계적으로 학습할 수 있는 통계체험 프로젝트학습 길라잡이의 활용은 학생들의 통계처리의 기능적 능력 향상은 물론 학생 주도의 통계교육 실효성을 높일 수 있었다.
- 3) 통계정보를 기초로 한 학생과 학생, 학생과 교사 간의 의사소통의 기회가 확대되었고, 학생들의 통계정보를 활용하고 판단하는 데 필요한 통계적 사고력이 증진되었으며 이를 바탕 으로 합리적인 의사결정능력을 함양하는데 도움이 되었다.





#### 제 언 2

- 가. 학생들의 통계활용에 대한 자발성과 주도성을 유지하기 위해서는 초등학생 수준의 통계 처리 프로그램과 이에 대한 전문적인 지도자원이 필요하다.
- 나. 실생활에서 생생하고 다양하게 통계상황의 범위를 확대하여 더 재미있고 심층적으로 접근 할 수 있도록 통계관련 기관과의 다각적인 체험활동 방법 모색이 필요하다.
- 다. 초등학교에서 통계교육의 실효성을 높이기 위해서는 교사와 학부모를 위한 체계적이고 전문적인 통계교육 지침서와 지속적인 연수 프로그램 개발 및 제공이 필요하다.







강현영(2012), 통계적 소양의 교육적 의미 고찰, 한국수학학회 제25권 제4호, p.130.

교육과학기술부(2010), 초등학교 교사용 지도서, 서울: 대한교과서 주식회사.

교육부(2012), 2009 개정교육과정, 충북 : 충청북도교육청.

권영희(2006), 학급기네스북을 활용한 프로젝트 학습이 수학적 사고력 및 태도에 미치는 영향, 대구교대석사학위논문.

김상륭(2009), 초등통계교육의 문제점 및 그 해결방안, 초등수학교육, 12(2)호.

김상륭(2009), 통계적 사고와 그 함양에 관한 연구, 초등수학교육, 12(1)호.

김진호(2008), 우리가 정말 알아야 할 통계 상식 백가지, 서울: 현암사.

김대현 · 완경순 · 이경화 · 이은화(1999), 프로젝트 학습의 운영, 서울 : 학지사.

대구신암초등학교(2009), 통계 체험 프로젝트 학습을 통한 통계활용 능력 신장, 시범학교 운영 보고서. 대전대정초등학교(2009), 다양한 통계 정보 활용을 통한 합리적 사고 능력 신장, 시범학교 운영 보고서. 류신영(2007), 프로젝트를 활용한 수업이 수학적 사고력 및 의사소통에 미치는 영향, 대구교대 석사학위논문. 박태학(2003), 학교통계교육의 문제점과 개선방향 모색. 교육학연구, 41(2)호, p. 401-430.

부산구서초등학교(2011), 다양한 통계 관련 활동을 통한 생활 속 통계활용능력 신장, 시범학교 운영 보고서. 부산우암초등학교(2009), 실생활에서 통계교육프로그램 활용을 통한 의사결정능력 신장, 시범학교 운영 보고서. 서울응봉초등학교(2011), 단계별 통계자원지도 프로그램을 통한 통계기초능력 신장, 시범학교 운영 보고서. 시흥군서초등학교(2007), 실생활 통계교육 프로그램을 통한 통계적 정보 활용 능력 신장, 시범학교 운영 보고서.

우정호(2007), 학교수학의 교육적 기초, 서울: 서울대학교 출판부.

이영하(2009), 통계적 소양의 증진방안, 교과교육내용 개선방안 마련을 위한 워크숍, 한국교육과정평가원. 인천공항초등학교(2008), 실생활 통계정보 자료 활용을 통한 문제해결력 신장, 시범학교 운영 보고서. 지옥정(1998), 프로젝트 접근법의 한국 유아교육현장 적용방안 모색, 열린유아교육 연구, 3권, p. 289-326 충북생극초등학교(2007), 통계 자료 활용 학습을 통한 합리적 문제해결력 신장, 시범학교 운영 보고서. 충북원평초등학교(2011), 통계 교수·학습자료 활용을 통한 합리적 사고능력 신장, 시범학교 운영 보고서. 통계교육원(2008), 사고력을 키우는 세상 속 통계, 대전 : 통계교육원.

통계교육원(2008). 세미. 통계로 세상을 구하다. 서울 : 플러스 예감.

통계교육원(2008), 초등학생이 꼭 알아야 할 교과서 속 통계, 대전 : 통계교육원.

통계교육원(2014), 초등교사 통계교육 지도연수, 대전 : 통계교육원.

한국과학창의재단(2011), 2009 개정 교육과정에 따른 수학과 교육과정 연구, 성남 : 한국과학창의재단. 한국통계진흥원(2011), 손안의 통계, 성남 : 창조스튜디오.

# 부 록





#### 【부록 1】설문 변인별 문항요소

			문	항번	<u>호</u>
변인	하위변인	문항 요소(설문 내용)	학 생	교사	학부모
		통계교육과 관련된 교실(학교)환경을 구성한 것이 통계학습에 도움이 되었다	1	1	_
		시범학교 홈페이지 운영이 통계교육의 필요 성을 인식하는데 도움이 되었다.	2	2	_
	<운영 과제1> 통계상황의 주체적 인식 확산	통계 관련 홍보활동을 통해서 통계의 필요성을 인식하는데 도움이 되었다.	3	3	_
	선거 역신	통계 관련 연수는 학교와 가정에서 학생들을 지도하는데 도움이 되었다.	_	4	1
프로그램 운영 효과성 검증		통계 관련 체험활동은 통계를 이해하는데 도움이 되었다.	4	5	2
요가성 점등 (자작 설문지)	통계체험 프로젝트학습법은 통계의 전 과정을 체험하는데 도움이 되었다.		5	_	_
	<운영 과제2>	학년별 통계학습장의 활용은 통계처리 능력을 향상하는데 도움이 되었다.	6	6	_
	통계체험 프로젝트학습의 적용	통계체험 프로젝트학습 길라잡이는 프로 젝트 학습을 이해하는 데 도움이 되었다.	7	7	_
		통계체험 프로젝트학습은 통계정보를 판단 하고 활용하여 의사결정 하는데 도움이 되었다.	8	8	_
	통계활용 능력	현재 나의 통계활용 능력은 어느 정도라고 생각하십니까?	1	_	_
	통계에 대한 이해도 · 관심도	현재 나의 통계에 대한 이해도 및 관심도는 어느 정도라고 생각하십니까?	2	1	_
시범학교 운영 효과성 검증 (통계교육원)	통계자료 활용도	통계자료 활용도 나는 생활 속에서 통계를 많이 접하고 있다고 생각한다.		_	_
	통계 해석 능력	나는 통계가 어렵다고 생각한다.	4	2	_
	통계교육의 필요성	나는 우리 생활에 통계가 꼭 필요하다고 생각 한다.	5	3	





#### 【부록 2】통계체험 프로젝트학습의 개요

## 주제중심 통계체험 프로젝트학습의 개요

프로젝트 주제	동상이동	당, 친구 생일선물 얼마가 적당할까?	팀	명	이&황
	학습유형	창의적 체험활동 관련 통계체험프로젝트	소요	요차시	7차시
프로젝트 개요 관련교고		창의적 체험활동(7)	활등	동기간	3주
	학습준비	설문지, A4용지, 기타 통계포스터 작성여	에 필	요한 미	술용구
학습단계	활동	활동내용		차시	자료 및 유의사항
문제파악	주제선정	○ 프로젝트 개관 -생활 주변에 궁금했던 것으로 주제 미 맵 작성하기 -동아리 이름 정하고 규칙 설명하기 -자신의 생각 발표하기 -다양한 의견 중 유의미한	<b>라</b> 인드	1 (5/23)	●생각 열기에 있어 개인의 다양성을 존중 하도록 진행 ●필기도구
자료수집	통계체험 1	○주제 탐색①-수집 -'생일선물'에 관한 내용에 대해 자 경험에 비추어 의견 나누기 -'생일선물'주제에 따라 알고 싶은 찾아보기 -토론을 통해 탐색 내용 결정하기 -탐색 대상, 시기, 방법 등에 대해 논의	내용	2 (5/30)	●주제에 따른 공감대 형성 ●확산적 사고를 표현할 수 있는 여건 형성
분류정리	통계체험 2	○주제 탐색②-분류, 그래프 작성 -설문 내용 정하고 설문지 작성 후 설문 -회수된 설문지를 성별, 연령별, 내용 분류하고, 설문결과 유목화하기 -통계표를 보고 변화의 상황에 맞 그래프로 그리기(그래프의 종류 하고 어울리는 그래프 고르기)	-별로 도록	(6/13)	<ul><li>●설문지, 통계 표, 도식화 재료</li><li>●결과에 따른 다양한 그래프 작성</li></ul>
통계적 해석결과	통계체험 3	○ 결과해석 -주제별 역할을 나누고 실태 분석하 -개인별 분석 후 함께 모여 분석된 나 바탕으로 까닭을 찾아보고 탐색하기 -해석한 결과를 바탕으로 적용방법 하기	]용을 ]	4 (7/4)	●의견 나눌 때 배려하는 마음 갖기 ●토론과 의견 나누기로 객관 성 확보
발표	통계포스터 제작	<ul> <li>통계포스터 작성</li> <li>주제, 주제선정 이유</li> <li>대상, 시기, 방법, 절차조사내용</li> <li>(통계표, 통계 그래프)</li> <li>통계 내용을 통해 알게 된 사실</li> <li>사실을 통한 예측</li> </ul>		5-6 (7/11)	<ul><li>●주제를 부각 시킬 수 있는 효과적인 방법 사용하기</li><li>●폼보드, 미술 용구</li></ul>
합리적인 의사결정	성찰	○활동 후 롤링페이퍼 작성 -학습자료 공부한 내용 소개하기 -알게 된 점, 느낀 점 발표하기 -앞으로 통계를 활용한다면 어떤 하고 싶은지 발표해 보기	것에	7 (7/18)	●학습지 ●활동미무리를 통해 서로 격려 하기





## 주제중심 통계체험 프로젝트학습의 개요

프로젝트 주제	몽	당연필! 나의 자리는 어디인가?	팀	명	송학탐험대
	학습유형	창의적 체험활동 관련 통계체험프로젝트	소요	.차시	7차시
프로젝트 개요	관련교과	창의적 체험활동(7)	활동	·기간	3주
	학습준비	필기도구, 포스트잇, 가위, 풀, A3전지			
학습단계	활동	활동내용		차시	자료 및 유의사항
문제파악	주제선정	○알고 싶은 내용에 대한 마인드 맵 작성하 ○동아리 활동 규칙(존중, 배려, 수긍) 설명 ○자신의 생각 발표하기 ○알고 싶은 내용 주제망 짜고 주제 정하 -몽당연필에 대한 우리학교 학생들의 실	명하기 기		●지유롭게 탐색 하도록 유도
자료수집	통계체험1	○ '몽당연필에 대한 우리학교 학생들의 실태 2 대한 내용을 동아리 회원 상호간에 충분한 1 통해 이해하기 ○주제에 따라 알고 싶은 내용 찾아보기 -연필 한 자루의 사용 실태, 몽당연필 여부, 몽당연필을 사용하지 않는 이유 사용했다고 여겨지는 연필의 처리방법, 연필의 꾸준한 사용 방법 ○ 상호 토론을 통해 주제에 따른 탐색 내용 하기 ○ 탐색 대상, 시기, 방법 등에 대해 논의하	대화를 사용 유, 다 몽당 - 결정		●통계 주제에 대한 상호간이 충분한 대화와 소통을 통해 공감대 형성
분류정리	통계체험2	○ 궁금했던 내용이나 알고 싶었던 내용을 지로 작성하고 설문 조사하기 ○조사된 내용을 성별, 연령별, 내용별로 하고, 통계표로 작성하여 유목화하기 ○통계표를 보고 변화의 상황에 맞도록 그러 도식화 하기	분류	3 (6/13)	●설문지, 통계표, 통계 그래프
통계적 해석결과	통계체험3	○통계표와 그래프를 보고 내용에 대한 실 분석하고 이해하기 -우리학교 학생들이 몽당연필을 사용하지 이유 밝히기 ○통계적으로 해석된 결과를 바탕으로 향후 모색해 보기 -몽당연필을 꾸준히 사용하는 방법 제영	않는 - 전망	4 (7/4)	●통계표 그래프 ●상호토론을 통해 결과와 해석에 객관 성 부여
발표	통계포스터 제작	○ 통계포스터 작성하기 -주제선정 이유 -대상, 시기, 방법, 절차조사내용(표, 그래. -통계 내용을 통해 알게 된 사실 -더 알고 싶은 내용	<u>π</u> )	5-6	●통계자료 통계포스터 ●서로 협동 하여 작성
합리적인 의사결정	성찰	○ 학습 자료를 보면서 공부한 내용 소개하 ○ 알게 된 점, 느낀 점 발표하기	기	7 (7/18)	





## 주제중심 통계체험 프로젝트학습의 개요

프로젝트 주제		아침밥의 효과, 믿어야 되나?	팀	명	헬스매니아
	학습유형	창의적 체험활동 관련 통계체험프로젝트	소요	차시	7차시
프로젝트 개요	관련교과	창의적 체험활동(7)	활동	·기간	3주
	학습준비	필기도구, 스티커, 가위, 풀, 우드락, A4·	용지		
학습단계	활동	활동내용		차시	자료 및 유의사항
문제파악	주제선정	<ul> <li>알고 싶은 주제에 대하여 생가하기</li> <li>-건강, 비만, 운동, 수면, 다이어트</li> <li>○자신의 생각 발표하기</li> <li>○주제를 정하기</li> <li>-아침식사에 대한 우리학교 학생들의 실</li> </ul>	태	1 (5/23)	●자유롭게 탐색 하도록 유도
자료수집	통계체험1	<ul> <li>'왜? 세끼일까?'에 대한 동아리 회원 상징 충분한 대화를 통해 이해하기</li> <li>○주제에 따라 알고 싶은 내용 찾아보기</li> <li>-아침식사에 대한 전문가들의 생각</li> <li>-하루에 몇 번의 식사가 적당할까</li> <li>-아침식사를 하지 않는다면 이유가 무엇</li> <li>상호 토론을 통해 주제에 따른 탐색 내용하기</li> <li>○탐색 대상, 시기, 방법 등에 대해 논의하</li> </ul>	일까 · 결정		●통계 주제에 대한 상호간이 충분한 대화와 소통을 통해 공감대 형성
분류정리	통계체험2	○ 궁금했던 내용이나 알고 싶었던 내용을 지로 작성하고 설문 조사하기 ○조사된 내용을 내용별로 분류하고, 통7 작성하기 ○통계표를 보고 변화의 상황에 맞도록 그 작성하기	비표로	3 (6/13)	●설문지, 통계 결과표, 통계 그래프
통계적 해석결과	통계체험3	○통계표와 그래프를 보고 내용에 대한 설분석하고 이해하기 ○분석된 내용을 바탕으로 이유 찾아내기 ○통계적으로 해석된 결과를 바탕으로 향후 모색해 보기		4 (7/4)	●표, 그래프 ●상호토론을 통해 결과와 해석에 객관성 부여
발표	통계포스터 제작	○통계포스터 작성하기 -주제선정 이유 -대상, 시기, 방법, 절차조사내용 (통계표, 통계 그래프) -통계 내용을 통해 알게 된 사실 - 더 알고 싶은 내용		5-6	●통계자료, 통계포스터 ●서로 협동하여 작성
합리적인 의사결정	성찰	○ 학습 자료를 보면서 공부한 내용 소개하 ○ 알게 된 점, 느낀 점 발표하기	7]	7 (7/18)	





# ( 1 )학년 생태·환경 통계체험 프로젝트학습의 개요

프로젝트 주제		야생화야, 너는 무슨 색	이니?		
	학습유형	교과 관련 통계체험프로젝트	소요	차시	6차시
프로젝트 개요	관련교과	기간	3주		
	학습준비	식물도감, 컴퓨터, 아름다운 농장의 식	물 사진	I, 팜	플렛
학습단계	활동	활동내용		차시	자료 및 유의사항
문제파악	주제선정	○통계체험프로젝트 학습 과정 이해하기 ○알고 싶은 내용에 대한 마인드 맵 작성 ○알고 싶은 내용 주제망 짜고 주제 정하 -야생화-잎, 줄기-색깔, 모양, 크기		1	●마인드맵을 통하여 개인의 생각을 발표 하게 한다. ●마인드맵
자료수집	통계체험1	<ul> <li>주제에 따라 알고 싶은 내용 찾아보기</li> <li>상호 토론을 통해 주제에 따른 탐색 1</li> <li>정하기</li> <li>-야생화 잎의 색깔에 따른 분류하기</li> <li>○탐색 대상, 시기, 방법 등에 대해 논의</li> </ul>		2	•1~2명이 결정 하는 것이 아니라 전체가 공동으로 참여 한다.
분류정리	통계체험2	<ul> <li>○아름다운 농장에서 찍은 식물사진과을 보고 그 곳에 있는 식물의 특징 알</li> <li>○식물의 분류기준 정하여 보기</li> <li>○여러 가지 기준 중에 잎의 색깔에 따라하고 통계표로 작성하기</li> <li>○통계표 보고 스티커를 이용하여 그래를 타내기</li> </ul>	아보기		●아름다운 농장의 식물사진, 팜플렛
통계적 해석결과	통계체험3	○통계표와 그래프 보고 아름다운 농장의 색깔에 따른 내용을 분석하고 이해하기 -아름다운 농장에 있는 식물 중 가정 색깔을 차지한 식물은 무엇인가? -아름다운 농장에 있는 가장 적은 색정 지한 식물은 무엇인가?	당 많은	4	●통계표 ●그래프
발표	통계포스터 제작	<ul> <li>○주제(야생화야, 너는 무슨 색깔이니?</li> <li>내기</li> <li>○분류 기준에 따라 식물의 사진 붙이기</li> <li>○통계 결과 해석하기</li> <li>○통계 내용을 통해 알게 된 사실 발표하</li> <li>○실생활에 적용방법 예측하기</li> </ul>		5	•활동 결과가 잘 나타날 수 있도록 상호 협동하여 포스터를 작성한다.
합리적인 의사결정	성찰	○ 학습자료 공부한 내용 소개하기 ○통계프로젝트를 하면서 느낀 점 발표하	타기	6	





## (2)학년 생태·환경 통계체험 프로젝트학습의 개요

프로젝트 주제		여름 야생화 축제!								
	학습유형	교과 관련 통계체험프로젝트	소요	차시	6차시					
프로젝트 개요	관련교과	통합(4), 수학(1), 국어(1)	활동	기간	3주					
	학습준비	식물도감, 컴퓨터, 아름다운 농장의 식물	· 사진							
학습단계	활동	활동내용		차시	자료 및 유의사항					
문제파악	주제선정	○알고 싶은 내용에 대한 마인드 맵 작성하 -야생화, 약초, 다육식물 ○자신의 생각 발표하기 ○알고 싶은 내용 주제망 짜고 주제 정하		1/6	•아름다운 농장 식물 사진					
자료수집	통계체험1	○주제에 따라 알고 싶은 내용 찾아보기 -계절마다 피는 꽃의 종류 ○주제에 따른 탐색 내용 결정하기 ○탐색 대상, 시기, 방법 등에 대해 논의하	- - -	2/6	•친구들끼리 충분한 대화 가 이루어지 도록 한다.					
분류정리	통계체험2	<ul> <li>○ 농장에서 받아온 자료를 보고 그 곳에 식물의 특징 알아보기</li> <li>○ 식물의 분류기준 정하여 보기</li> <li>○ 여러 가지 기준 중에 잎의 모양에 따리하고 통계표로 작성하여 유목화하기</li> </ul>		3/6	•아름다운 농장이 소개 되어있는 팜플렛					
통계적 해석결과	통계체험3	○ 분류된 자료를 보고 통계표와 그래프 작성 ○ 통계적으로 내용 이해하기 -잎의 모양이 같은 식물은 무엇인가요? -같은 잎의 모양이 가장 많은 식물은 가요? -아름다운 농장에는 어떤 잎 모양의 많다고 생각하나요?	무엇인	4/6						
발표	통계포스터 제작	○통계포스터 작성하기 -잎의 모양에 따른 식물의 종류를 표 래프로 나타내기 ○통계포스터 전시 및 발표하기	5/6	•활동 결과가 잘 나타날 수 있도록 상호 협동하여 포스 터를 작성한다.						
합리적인 의사결정	성찰	○통계프로젝트를 하면서 알게 된 점, 느꼈 발표하기	[던 점	6/6						





# ( 4 )학년 생태·환경 통계체험 프로젝트학습의 개요

프로젝트 주제		너의 이름을 불러줄게!								
	학습유형	교과 관련 통계체험프로젝트	소요	.차시	6차시					
프로젝트 개요	관련교과	국어(2), 수학(2), 과학(2)	활동	-기간	3주					
	학습준비	식물도감, 컴퓨터, 아름다운 농장의 식물	사진							
학습단계	활동	활동내용		차시	자료 및 유의사항					
문제파악	주제선정	<ul> <li>알고 싶은 내용에 대한 마인드 맵 작성하</li> <li>자신의 생각 발표하기</li> <li>알고 싶은 내용 주제망 짜고 주제 정하기</li> <li>-야생화→예쁘다→꽃잎,색깔,이름/작다→</li> </ul>	']	1/6	●주제망 작성 학습지					
자료수집	통계체험1	<ul> <li>○주제에 따라 알고 싶은 내용 찾아보기 -우리나라의 야생화</li> <li>○주제에 따른 탐색 내용 결정하기 -우리학교 학생들이 가장 좋아하는 야생화 -가장 긴 이름을 가진 야생화는?</li> <li>○ 탐색 대상, 시기, 방법 등에 대해 논의하</li> </ul>		2/6	•상호 충분한 토의를 통하여 주제를 결정 한다.					
분류정리	통계체험2	<ul> <li>○ 아름다운 농장과 학교 도서관에서 찾은 7 분석하여 야생화의 종류 조사하기</li> <li>○ 야생화 분류기준 정하여 보기</li> <li>○ 한글 자음별로 야생화의 이름 분류학기</li> </ul>	아료를	3/6	●이름다운 농장이 소개 되어 있는 팜플렛 ●야생화 일기					
통계적 해석결과	통계체험3	○조사한 내용을 표로 작성하기         ○표의 내용을 그래프로 나타내기         ○통계적 결과 해석 및 결론 내리기         -우리학교 학생들이 가장 좋아하는 야시         ○○이다.         -야생화 중 가장 긴 이름을 가진 야시         ○○○○이다.         -야생화 이름을 한글자음별로 조사한         ○으로 시작하는 이름이 가장 많다.	4/6	●조사 학습지						
발표	통계포스터 제작	○통계포스터 작성하기 -탐구주제 선정이유, 문제해결 방법, 지 집 및 통계과정, 통계결과 해석 및 나티내기 ○통계포스터 전시 및 발표하기		5/6	•역할을 분담 하여 포스터를 작성한다.					
합리적인 의사결정	성찰	○통계프로젝트를 하면서 알게 된 점, 느꼈 발표하기	던 점	6/6						





# ( 6 )학년 생태·환경 통계체험 프로젝트학습의 개요

프로젝트 주제		야생화, 우리가 지키으리	!		
	학습유형	교과 관련 통계체험프로젝트	소요	차시	7차시
프로젝트 개요	관련교과	과학(3), 도덕(1), 실과(3)	활동	기간	3주
	학습준비	식물도감, 컴퓨터, 야생화 사진이나 실물			
학습단계	활동	활동내용		차시	자료 및 유의사항
문제파악	주제선정	○체험학습을 통해 관찰한 야생화에 대해 다 싶은 내용에 대한 마인드 맵 작성하기 ○동아리 활동 규칙(존중, 배려, 수긍) 설명 ○마인드 맵을 보며 자신의 생각 발표하기 ○야생화에 관한 주제망 짜고 주제 정하기	하기 	1/7	●마인드맵- 개인의 생각을 자유롭게 나타낸다.
자료수집	통계체험 1	○ 정해진 주제를 동아리 회원 상호간에 대화를 통해 이해하기 ○ 야생화에 대해 더 알고 싶은 내용 탐색히 ○ 상호 토론을 통해 야생화 탐색 주제에 따른 수집 내용 결정하기 ○ 조사 대상, 시기, 방법 등에 대해 논의하	사기 른 자료	2/7	•회의자료- 통계 주제에 대해 대화와 소통으로 공감대를 형성한다.
분류정리	통계체험 2	<ul> <li>○잘 어울리는 야생화 이름 Best 설문지를 하고 설문 조사하기</li> <li>○통계청과 관련 사이트에서 조사된 내용을 연령별, 내용별로 분류하고, 통계표로 작 유목화하기</li> <li>○우리나라의 특산 식물 분포 및 멸종위기 이 통계표를 보고 변화의 상황에 맞도록 그 도식화 하기</li> </ul>	- 성별, 성하여 - 생화의		●설문지, 통계표, 통계 그래프
통계적 해석결과	통계체험 3	<ul> <li>멸종위기 야생화에 대해 조사한 통계표와 그보고 내용에 대한 실태를 분석하고 이해하</li> <li>분석된 내용을 바탕으로 해석하기</li> <li>통계적으로 해석된 결과를 바탕으로 향후 및 해결방안 탐색하기</li> </ul>	7]	4/7	●상호 토론을 통해 통계적 결과와 해석의 객관성을 유지할 것
발표	통계포스터 제작	○ 통계포스터 작성하기 -주제, 주제선정 이유 - 대상, 시기, 방법, 절차조사내용(통계표, 통계 - -통계 결과 분석 -통계를 통해 알게 된 사실 및 해결방안 제시	,	5-6 /7	•그 동안의 활동 결과를 잘 나타내 도록 협동하여 포스터를 제작한다.
합리적인 의사결정	성찰	○러닝페어 -야생화의 분류, 멸종위기와 보호해 야생화, 친구들이 뽑은 야생화 이름 등의 통계 결과 등의 통계 포스터 발 -생태·환경 통계체험프로젝트 활동을 통해 된 점, 느낀 점 발표하기	Best 표하기	7/7	• 통계포스터





### 【부록 3】통계 교수·학습 과정안

## 1학년 (국어)과 통계 교수·학습 과정안

단 원	ار ا	을 말해요		일 시	2014. 5. 20. 41	<u> </u>	수업자	0100
	4. 기正			<b>차시(쪽)</b> 6/11차시 (84~98쪽) <b>정</b>			장 소	1-1 교실
학습주제	기분을 l	나타내는 말에 대하여 알아보기						
학습목표	기분을	나타내는 말	에 대히	1여 안다.				
	통격	<b>계적 사고요</b> 2	٤	ŧ	통계 주제	적용	방법	교수·학습 모형
통계교육	통계	현상 미래	생활			기본	추가	
관련내용	이해	파악 예측	개선	기분을 그렇지 8	을 나타내는 말과 않은 말을 분류하기		1 - 1	탐구학습모형
	0	0				0		
학습	학습			교수ㆍ혁	습 활동		시간	자료(•) 및 유의점(※)
단계	과정	п	1 사		학 생		(분)	(★ <b>통</b> 계교육자료)
문제 확인	동기 유발	○ <기분이 ( 선생님과 천 동영상 보기	친구들의				5′	<ul><li>※'기분이 어떤가요?'</li><li>동영상 보며 학습의 흥미를 갖게 한다.</li><li>TV, 동영상자료</li></ul>
		· 선생님의 기 · 선경이의 기 · 우리반 친구들 · 동영상을 보니 공부할 지 등	분은 어때를 기분은 ( 기분은 ( 기오늘 무)	1한가요? 거떠한가요? 것에 대하여	<ul> <li>행복하다고 하셨습니</li> <li>하늘을 날아갈 듯이</li> <li>함께 노래 부르고 즐겁습니다.</li> <li>기분을 나타내는 말에 보는 공부를 할 것</li> </ul>	기쁩니다. 춤을 추어 I 대하여 알	서	
	학습 문제 확인	○ 학습 문제 기분을 I		말에 대히	하여 알아보기		2'	
	학습 활동 안내		> 그림을	보고 어떤	면 기분인지 생각하기 "보고 기분 알아보			• 활동 안내 카드
자료 탐색 하기	어떤 기분인지 생각하기	■ <활동1>그 기분인지 성 ○ 어떤 기분일	생각하기				7′	※ 각자 그림의 표정을 보고 기분을 발표 하고, 모둠원 끼리 상의하여 그림을 보고
		· 이 그림은 ( (화나요.놀리 관련 표정그 · 이번엔 모둠 그림에 알밎 볼까요? (슬퍼요.무서 관련그림을	나다.) 1림 제시히 원끼리 성 1은 기분을 1워요.행복	하기 상의해서 을 발표해 북해요)	- 화나는 기분입니다 놀라는 기분입니다 슬픈 기분입니다 무서운 기분입니다 행복한 기분입니다.			기분을 발표하는 다양한 활동으로 흥미있게 수업에 참여하게 한다.
	글 속의 주인공 기분 알기	■ <활동2>"기 보고 기분 ○ "기분을 밀 듣고 기분	<b>알아보기</b> 해 봐!"(	)       			13′	•'기분을 말해 봐!' 앤서니 브리운 확대 그림책





학습	학습	교수ㆍ흐		시간	자료(•) 및
구립 단계	과정	교 사	학 생	(분)	유의점(※) (★퉁계교육자료)
		<ul> <li>고릴라는 하늘을 걷는 것처럼 어떤 기분이라고 했나요?</li> <li>여러분은 언제 이런 기분이 드나요?</li> <li>고릴라는 어떤 얼굴을 하고 있나요?</li> <li>이럴 때 기분을 무엇이라고 할까요?</li> <li>여러분은 언제 이런 기분이 드나요?</li> <li>고릴라의 기분은 어떤가요?</li> <li>고릴라의 기분은 어떤가요?</li> <li>고릴라의 기분은 어떤가요?</li> <li>고릴라의 기분은 어떤가요?</li> <li>여러분은 언제 행복한 기분이</li> </ul>	- 자신만만한 기분이라고 했습니다 달리기를 할 때입니다 발표를 할 때입니다 - 화난 얼굴을 하고 있습니다 화나요 친구가 내 장난감을 망가뜨렸을 때 입니다 동생이 내 공책에 낙서를 했을때 입니다 슬퍼요 - 친구가 아파서입니다 한구가 이사를 가서입니다 - 행복해요 - 친구와 함께 놀 때입니다.		※ 책 속의 주인공 기분을 알고, 자신의 경험을 통해 비슷한 기분을 말해보는 활동을 통해 기분을 나타내는 말을 알아보게 한다.
지식 발견 하기	기분을 나타내는 말과 그렇지 않은 말 분류하기 학습내용 정리하기	들었나요?  ■ 기분을 나타내는 말과 그렇지 않은 말 분류하기 ○ 기분을 나타내는 말과 그렇지 않은 말 분류하고 학습내용 정리하기 • 오늘 배운 기분을 나타내는 말과 그렇지 않은 말을 나누어 볼까요?  • 이렇게 기분을 나타내는 말과그렇지 않은 말을 분류해 보는 것도 통계입니다. • 기분을 나타내는 말에는 어떤 것들이 있었나요?	- 가족과 여행을 갔을 때입니다.  - 네 - 기분을 나타내는 낱말과 그렇지 않은 낱말을 찾아 칠판에 각각 분류하기 - 분류하기 등 통해 통계의 의미 알기 - 고마워요, 좋아요, 무서워요, 슬퍼요, 화나요, 행복해요, 심심	7'	• 기분을 나타내는 낱말 카드  ★ 기분을 나타내는 말과 그렇지 않을 말을 분류하는 활동을 통해 통계에 대한 이해를 돕는다.
지식 적용 하기	말하기	■ 기분을 나타내는 말 넣어 자기 기분 말하기 ○ 기분을 나타내는 말을 넣어서 자기의 기분을 말하기 · 오늘 우리 반 친구들이 공부를 참 잘해서 선생님은 기뻐요. 선생님 처럼 기분을 나타내는 말을 넣어서 자기의 기분을 말해볼까요? ■ 차시 예고하기 ○ 차시 예고 하기 · 다음시간에는 '재미있는 내 얼굴'을 읽고 기분을 나타내는 말에 대하여 더 공부하겠습니다.	해요, 미안해요가 있습니다.  - 기분을 나타내는 말을 넣어 자신의 기분을 발표하기  - 다음 시간에 공부할 내용 대하여 알기	5′ 1′	※ 교사가 먼저 사범을 보인 후, 이동 각자가 기분을 나타내는 말을 넣어 자신의 기분을 발표 하게한다.
본시 수입	 법의 특색		미있는 이야기 글을 통해 기분을 ! 했으며, 기분을 나타내는 말과 . 이해를 돕는 수업임.		
본시 수입	법의 과제		를 자신의 경험을 통해 자연스럽. 에 찾을 수 있는 학습 방법 모색.	게 알게	하고, 여러 가지





# 2학년 (바른생활)과 통계 교수·학습 과정안

단 원	대=	주제-봄	일 시	2014. 5.	20. 4교시	수업기	<b>C</b> }	MOO		
근 편	2. ដ	록나들이	차시(쪽)	5/6차시	(94~95쪽)	장 :	<b>ት</b>	2-1 교실		
학습주제	재활용의	의미를 알고	종류별로 모아보	וכ						
학습목표	재활용품	을 알아보고	종류별로 모아본다	ŀ.						
	퉁계적	사고요소	통계 주저	11	적용'	방법	ш	수학습 모형		
통계교육 관련내용	l I	미래 생활 예측 개선	재활용품을 종 분류해보고 어떤 많이 나왔는지 일	쓰레기가	기본	추가	. E	탐구학습모형		
학습	학습		교수ㆍ학	습 활동			시간	자료(•) 및 유의점(※)		
단계	과정	π	1 사		학 생		(분)	(★통계교육지료)		
학습 문제 인지 하기	동기유발학습 목표파악	○ 쓰레기 섬 · 동영상을 보 들었나요? ○ 학습 목표	고 어떤 생각이	- 각자 5 이야기	보고 난 생각 한다.	과 느낌을	7′	• '쓰레기 섬' 동영상자료, PPT		
	학습 활동 안내	○ 학습 활동 〈활동1〉 〈활동2〉	에 대해 알아보고 안내하기 (재활용)의 의미오 (쓰레기) 줄이는 ! (재활용품) 분류히	아 좋은 점 방법 알기		있다.				
바른 행동 알아 보기	재활용의 <활동1> 재활용의 의미와 좋은 의미 점 알아보기 ○ 다시 쓰는 물건에 대해 알아보기 · 우리 주변에서 다시 쓰는 물건 에는 어떤 것이 있나요? - 물건을 재활용하면 어떤 점이 좋을까요? - 한 종이, 우유곽을 이용한 재생 화장지, 재생공책 - 교실에서 이면지 사용 - 폐타이어로 만든 놀이터 놀이 시설 - 폐식용유로 만든 빨래 비누 - 환경 보존, 자원 아끼기, 쓰레기의 양을 줄일 수 있다.			5′	※자신이 사용하지 않는 물건을 다시 사용하는 것도 재 활용임을 지도한다.					
바른 행동 실천 하기	쓰레기 줄이는 방법	○ 생활 쓰레고 알기 · 우리가 생활	기 줄이는 방법 알기 기를 줄이는 방법 : 쓰레기를 줄이기 있는 일에는 어떤 ??	- 다 읽은 꿔 읽는 - 일회용 않는다. - 장바구니	품은 가급적	친구와 바 사용하지	5′	• 조사과제- 쓰레기를 줄이는 방법 알아 오기		





학습	학습	교수 · 학	습 활동	시간	지료(•) 및		
단계	과정	교 사	학 생	(분)	유의점(※) (★퉁계교육자료)		
바른 생활 다짐	재활용품 분류 방법 알기	<ul><li>○ 재활용품의 종류 알아보기</li><li>○ 봄 책 95쪽에 재활용품 붙임딱</li><li>지를 분류하여 붙여 봅시다.</li></ul>	- 종이류, 플라스틱, 병, 캔, 스 티로폼, 비닐류 - 봄 95쪽에 재활용품을 분류하여 붙인다. - 더 생각나는 것이 있는 사람은 그려 보기	20′	•봄 책 95쪽 •봄 책 붙임딱지 ★쓰레기들을 재활 용품 종류별로 직접		
하기	학습내용 평가 학습 내용 정리 차시 예고	<ul> <li>○ 재활용품 ○, × 퀴즈 하기</li> <li>○ 이번 시간에 알게 된 내용 발표하기</li> <li>○ 차시 예고 및 과제 제시</li> <li>· 차시 예고: 재활용품을 실제로 분류 해 보고 실천 의지 다지기</li> </ul>	- 재활용품에 대한 ○, × 퀴즈하기 - 자신이 알게 된 내용이나 느낀점에 대해 발표하기 - 가지고 온 재활용품으로 실제로분류해 본다.	3.	분류해봄으로써 통계 관련 요소를 이해 한다.		
본시 수	:업의 특색	재활용의 필요성을 알아보고 여러 가지 쓰레기를 분류하는 활동을 통하여 재활용품 분류를 실천하는 마음을 가진다.					
본시 수	·업의 과제	단순히 교실에서 실천하는 활동 꾸준히 실천할 수 있도록 지도한	으로 끝나는 것이 아니라 활동 후 한다.	화에도 기	·정이나 학교에서		





# 3학년 (사회)과 통계 교수·학습 과정안

-i oi			일 시	2014. 10. 8.	(수)	수업자	김()()		
단 원	2. 달라지는 생 	l활 보습	차시(쪽)	3/16차시(66~	69쪽)	장 소	3-1 교실		
학습주제	옛날과 오늘날	사람들의 생활	할 모습을 기	준에 따라 분류하	기				
학습목표				l준에 따라 분류할 l교하여 말할 수 있		ł.			
	퉁계적 시	고요소	퉁	계 주제	적용	방법	교수학습 모형		
통계교육 관련내용		미래생활예측개선		슼을 기준에 따라 ·고 해석하기	기본	추가	문제해결학습		
학습단계	학습과정		回台	÷·학습 활동			자료(•) 및 유의점(※) (★통계교육자료)		
문제 파악 (5′)	동기유발 동기유발 공부할 문제 확이	비슷하거나 - 옛날에는 - 오늘날에는 - 옛날이나 © 공부할 문제	동영상 자료 '김장독과 김치냉장고' 보았습니다. 여기서 서로 비슷하거나 다른 점이 있으면 이야기해볼까요? - 옛날에는 김장독에 김치를 보관했고 - 오늘날에는 김치냉장고에 김치를 보관합니다. - 옛날이나 오늘날 모두 김치를 먹는다는 것입니다.						
문제탐색 (7')	확인 활동순서안내 활동1	해 보자  ② 활동 순서 * ② 옛날과 오늘 • 66쪽에 나오 있는 것끼리 - 김장독:김: • 짝지은 것의 - 옛날과 오 먹는다는 - 오늘날의 사용하는 으며, 김정	<ul> <li>옛날과 오늘날 사람들의 생활 모습을 기준에 따라 분류하고 비교해 보자</li> <li>◎ 활동 순서 확인</li> <li>◎ 옛날과 오늘날 사람들의 생활 모습을 짝지어 보기</li> <li>66쪽에 나오는 옛날과 오늘날 사람들의 생활 모습 중 서로 관련있는 것끼리 짝을 지어 봅시다.</li> <li>김장독:김치냉장고, 한복:양복, 초가집: 아파트</li> <li>• 짝지은 것의 비슷한 점과 다른 점을 이야기해 볼까요?</li> <li>- 옛날과 오늘날의 사람들은 모두 옷을 입고 집에서 살며, 김치를 먹는다는 점이 비슷합니다.</li> <li>- 오늘날의 사람들이 양복을 입고 아파트에서 살며 김치냉장고를 사용하는 반면, 옛날 사람들은 한복을 입었고, 초가집에서 살았으며, 김장독을 사용했다는 점이 다릅니다.</li> </ul>						
문제해결 (15')	활동2	<ul> <li>옷, 음식, 집</li> <li>옷과 관련된</li> <li>옛날 사람</li> <li>이나 셔츠</li> <li>음식과 관련</li> <li>옛날: 초기</li> <li>먹고 있는</li> <li>오늘날: 0</li> </ul>	, 놀이하는 모든 생활 모습에는 들은 주로 한복 , 청바지 등을 된 생활 모습( I집 방안에서 팀 남자	에는 무엇이 있나요? 밥을 먹고 있는 남자, <sup>=</sup> 너 밥을 먹고 있는 가	습 분류해 사람들은 <sup>2</sup> 주막 안에/	F로 양복 ' '	● 기준이 되는 낱말 카드, 그림 ★ 기준에 따라 분류하기		





학습단계	학습과정	교수·학습 활동	자료(•) 및 유의점(※) (★통계교육자료)			
적용 및 발전 (13')		<ul> <li>집과 관련된 생활 모습에는 무엇이 있나요?</li> <li>- 옛날: 초가집 방 안에서 바느질과 다듬이질을 하고 있는 여자들, 기와집 방 안에서 수를 놓고 있는 여자</li> <li>- 오늘날: 아파트 거실에서 대화를 나누고 있는 가족•놀이를 하는 모습에는 무엇이 있나요?</li> <li>- 옛날: 시장에서 제기차기를 하고 있는 아이들. 초가집안마당에서 자치기를 하고 있는 아이들</li> <li>- 오늘날: 공원에서 농구를 하며 노는 아이들 단독 주책 방 안에서 컴퓨터 게임을 하고 있는 남자 아이</li> <li>• 옛날과 오늘날 사람들의 생활 모습을 비교하면 어떤 점이 비슷하고 어떤 점이 다른가요?</li> <li>- 옛날과 오늘날 사람들은 모두 집에서 생활하고, 음식을 먹고, 옷을 입으며, 놀이를 한다는 점이 같습니다, 하지만 사는 집, 먹는 음식, 입는 옷, 즐겨 하는 놀이 등은 다른 모습을 보이기도</li> </ul>	★ 기준에 따라 분류하기 ★ 분류된 자료를 해석하기			
정리	학습내용 정리하기	합니다.  ② 학습내용 정리하기  • 옛날과 오늘날 사람들의 생활 모습을 기준에 따라 분류해 보고 비교도 해 보았습니다. 오늘 학습한 내용을 ○,×퀴즈로 확인해 보겠습니다.				
	주제마무리 차시예고	<ul> <li>퀴즈에 참여한다</li> <li>제시된 그림을 보면서 옛날 모습이 아닌 것을 찾고, 옛날 모습이 되게 하려면 어떻게 바꿔야 하는지 모둠별로 이야기하여 봅시다.</li> <li>차시예고</li> <li>다음 시간에는 옛날과 오늘날의 의생활 변화에 대해 알아보도록 하겠습니다.</li> </ul>	● 확대그림자료			
본시 수업의 특색		옛날과 오늘날의 생활모습을 의·식·주·놀이라는 기준에 따라 분류해 보는 활동이다. 각각의 개념에 대해 이해하고 옛날과 오늘날의 생활 모습을 의식주놀이라는 공통적인 요소로 분류해 보는 것이 특징				
본시 4	수업의 과제	시간의 흐름에 따라 생활 모습이 변한다는 사실을 스스로 깨닫게 하기 위해 더욱 다양한 창의적인 활동이 필요하다는 점				





# 4학년 (사회)과 통계 교수·학습 과정안

단 원	2. 도시의	 기 발달과 주민 생	활 차시(	시 2014. 05. 목) 9/15차시 (			:업자	육00	
학습주제	도시에서	발생하는 문제 조	당 소	4-1 교실					
학습목표		발생하는 문제를		 :법을 알 수 있다					
		역 사고요소		계 주제		·방법	=	수학습 모형	
통계교육 관련내용	통계 현 이해 파	상 미래 생활 악 예측 개선	우리 지	역의 도시문제 하고 해석하기	기본	추가		문제해결학습	
학습단계	학습과정		교수ㆍ	학습 활동			자료(•) (★	) 및 유의점(※) 통계교육자료)	
도입	동기 유발하기 (2´)	■ <b>동기 유발 및 전</b> • 도시의 발달 과정		- 전 차시에서 조사 하기	사한 결과	상기	많이 필	사 활동에 시간이 실요하므로 시간을 여 진행 한다.	
	학습 문제 확인하기 (2')	<ul><li>■ 학습 문제 파악경</li><li>○ 도시에서 발생히</li><li>■ 학습 활동 안내경</li></ul>	는 문제를 조계	사해 봅시다.					
		활동 2.	조사 방법 일 도시 문제 3 조사 내용 발	S사하기					
전개	문제 상황 파악하기 (8´)	[활동 1] 조사 방법 • 교과서 92-93쪽을 문제 살펴보기		- 도시 사람들이 될 모습 찾기	불편해하는	=	• PPT :	자료화면	
		<ul><li>도시의 문제들에는 있을지 이야기하:</li></ul>		- 자유롭게 자기 성 한다.	생각을 발	표			
	• 도시의 문제들을 조사하는 방법 - 뉴스, 신문, 인터넷 검색 등 생각하기 다양한 방법 이야기하기 - 현장 조사의 과정 알아보기						※ 각 :	활동지 조사 방법의 장점과 대해 이야기해	
	문제 해결 방법 찾기			- 조사 방법, 준비를 대해 이야기하기 - 조사 계획을 세울 보기			※ 시민 필요한	)을 증배하여 활동에 시간을 확보하여 다.	





학습단계	학습과정	교수・학	습 활동	자료(•) 및 유의점(※) (★통계교육자료)			
	문제 해결 방법 찾기 (10')	[활동 2] 도시의 문제 조사하기 · 조사 계획 세우기 · 여러 가지 방법으로 조사 활동	- 조사 방법, 준비물, 역할 분담 등에 대해 이야기하기 - 조사 계획을 세울 때 주의할 점 알아보기 - 문헌 조사, 인터넷 검색 등 학생	필요한 시간을 확보하여 지도한다. ※ 모듬이 정한 조사 방법에 따라 주의할 점을 교사가			
		하기	들이 주변에서 구할 수 있는 지원을 이용하여 조사활동을 하기				
		• 조사 내용 분석하기	- 조사한 내용에 대해 토의하여 우리 지역 도시의 대표적인 문제가 무엇인지 정리한다. - 조시한 도시 문제를 비슷한 내용끼리 묶어서 표로 정리한다.	학생들이 스스로 정한 기준			
	문제 해결 (8')	[활동 3] 조사 내용 발표하기 • 여러 사람 앞에서 발표할 수 있도록 발표 자료를 제작하기	- 중요한 내용을 전달하기에 알맞은 방법을 생각해 보기 - 전지에 적기, 컴퓨터 프레젠테이션 프로그램 활용하기, 역할극 등 다양한 방법을 활용하여 발표 준비하기				
		• 조사 내용 발표하기	- 조사한 도시 문제에 대하여 표와 그래프로 활용하여 자료를 만들고 발표하기	※ 수업 시간에 동원할 수 있는 자원에 따라 발표 방법을 교사가 지정하여			
정리	일반화 (5´)	■ 학습 내용 정리  ◦ 친구들이 발표한 우리 지역 도시의 문제 중 대표적인 것을 한 가지 찾아보기		줄 수 있다.			
		<ul><li>■ 차시 예고</li><li>◦ 도시 문제의 종류와 발생 원인</li></ul>					
본시 수 <sup>-</sup>	업의 특색	통계의 전 과정을 경험할	1. 조사방법선택-조사활동-자료 수집- 자료 분류- 표와 그래프 만들기-해석-예측까지 통계의 전 과정을 경험할 수 있음. 2. 문제점을 확인하고 이를 해결하기 위한 캠페인 활동 등으로 사고의 과정 확장 시킬 수 있음.				
본시 수	업의 과제	필요시 시간을 증배하여 홀 2. 조사내용을 토대로 발표 사전 연습이 필요	미리 준비하게 하여 조사시간이 활동에 시간을 충분하게 확보하여 기 자료를 제작할 때 표와 그래프에 에 관한 사진을 미리 준비하여 PP 있도록 함	N도 오류가 없도록 충분한			





# 5학년 (사회)과 통계 교수·학습 과정안

	2. 다양한 문화를	를 끌피운 고	검	일 시	2014	4. 5. 20	). 3교시	수업자	권00	
단 원	(2) 고려의 발전	, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	۵,	차시(쪽)	6,	/16(70~7	72쪽)	장 소	5-1 교실	
학습주제	무신정변에 대해	알아보기								
학습목표	•고려 신분 사호 •신분 해방을 위 있다.				생각을	을 그들의	리 입장에	서 이해ㅎ	h여 말할 수	
	통계적 사고		툿	통계 주제		적용	방법	교수	학습 모형	
통계교육 관련내용	이해 파악 여	대 생활   측 개선 	찬반의 없	를 활동을 보 입장을 정리 하여 통계내	한 후	기본	추가	문제한	해결학습	
학습단계	학습과정		ī	교수·학습 (	알동			지료(•) 및 유의점(※) (★통계교육자료)		
문제 파악 (5분) 탐 및 증 (2분)	탐구상황 제 시 탐구문제 확 인	회 모습 ■ 지난 시 추측해 : 주측해 : 주 준비된 (통일산 ■ 학습문제 ■ 사진을 보 - 사진들을 - 문벌귀족 - 무신들은 지 못한 ● 이번 시 : 무신정변	안 배운 내용 사진보기 간에 학습한 볼까요? ! 사진 보기 나라 말기 문 확인 보고 이번 시 을 잘 보았나 들을은 사치오 은 문벌귀족으 하는 것 같습 간에 배울 현	용과 함께 통일 내용과 사진을 벌 귀족의 연호 간에 배울 내 요? 어떤 장면 나 향락을 즐기 의 경호원 역할 당니다. 학습문제는 무역 물 것 같습니다 변에 대해	을 보면서 회 관련 용을 추 리과 내용 고 있습 발만하고 것일까요	하 오늘 바 사진보기 <b>측해 보기</b> 당이 있었니 니다. 높은 지	울 내용을 ) 나요?	단계이니만 변을 요구( 들이 내용	슬을 위한 준비 큼 정확한 답 하기보다 학생 을 추측할 수 근로 답변하는	
	자료수집	<ul> <li>◆ 학습활동 안내</li> <li>[활동1] 무신정변 [활동2] 찬성 VS 반대, 당신의 선택은? (무신정변을 통한 무신정권 옳은 선택이었다!)</li> <li>● [활동1] 무신들의 정변</li> <li>• 우리반 연극배우 친구들이 '무신들의 정변'이라는 주제로 역할극을 준비했습니다. 잘 보고 무신정변에 대해 배워봅시다.</li> <li>・ 역할극 동영상 시청하기</li> <li>• 어떤 내용인가요?</li> <li>- 고려시대 무신정변에 관한 내용입니다.</li> <li>- 무신들이 문신에게 무시당하고 난을 일으키게 되어 정권을 잡게 되었습니다.</li> </ul>					■ 역할구동			





학습단계	학습과정	교수·학습 활동	자료(•) 및 유의점(※) (★통계교육자료)				
일반화 (28분)	자료분석	<ul> <li>내가 무신이었다면 어떤 생각이 들었을까요?</li> <li>아마 제가 무신이었다고 하더라도 참지 못하고 난을 일으켰을 것 같습니다.</li> <li>무신의 시대가 온 후에는 어떤 일이 있었나요?</li> <li>최씨 가족이 오랜 기간 권력을 잡고 문벌귀족시대만큼의 횡포를 하였습니다.</li> <li>무신정권시대 백성들은 어땠을까요?</li> <li>문신정권 때만큼이나 아니면 그 이상 힘들었을 것입니다.</li> <li>그럼 문신정권을 간단히 정리해 봅시다.</li> <li>학습지를 통하여 정리활동하기</li> </ul>	※ 학생들이 고려시대에 시대적 배경을 이해하고 신분에 감정이입하여 답변할 수 있도록 하며, 자유롭고 허용적인 분위기를 조성하 여 답변할 수 있도록 열린 학습환경을 마련한다. ■ 학습지, PPT				
정리 (5분)	증거를 통해 결론도출 활동정리	<ul> <li>● [활동2] 찬성 VS 반대, 당신의 선택은?         (무신정변을 통한 무신정권 옳은 선택이었다!)</li> <li>● 그럼 지금부터 '무신정변이 과연 옳은 선택이었는가?'에 대해 찬성과 반대의 입장을 두고 토론하는 모습을 살펴보겠습니다. 여러분은 토론 모습을 잘 보시고 판정인이 되어 무신정변이 과연 필요했는지 판정을 내려 주시기 바랍니다.         <ul> <li>● 찬성과 반대측으로 나뉘어 토론하기</li> <li>● 판정인 포스트-잇으로 판정결과 붙이기</li> </ul> </li> <li>찬성측 주장펼치가→반대측 주장펼치가→반대측 반론하기→찬성측 반론하기→주장 다지가→판정하기</li> <li>♣ 학습정리</li> <li>● 학습 내용 정리하기</li> <li>● 오늘 학습한 내용을 정리해 볼까요? 선생님이 준비한 마무리 퀴즈로 정리를 시작합시다.</li> <li>– 마무리 퀴즈 하기</li> <li>♣ 차시 예고</li> <li>● 차시 예고하기</li> <li>● 다음 시간에는 농민과 천민의 봉기에 대해 배워 보겠습니다.</li> </ul>	과정을 활용하여 토론을 진행하지만 '토론'활동보 다는 '내용'에 집중하여 판정할 수 있도록 한다.  ★ 포스트-잇을 판에 붙여 통계를 이해하고 변형된 그래프를 완성함으로써 통계를 이해한다.  ★ 통계판, 포스트-잇				
본시 수	수업의 목색	<ul> <li>고려시대 사료에 대한 비판적인 시각을 소유할 수 있는 수업을 전개하려고 노력하였다. 교과서에 서술된 역사내용을 비판적으로 이해하여, 학생들에게 부족한 비판의식을 쉽게 접근할 수 있도록 역할극, 토론요소를 수업에 활용하였다. 본시 수업에서는 일반적으로 사회과에서 진행하는 요약과 정리의 형식을 탈피하여 학생들이 사료의 서술을 줄줄 외는 것보다 작은 역사학자의 자세로 관점과해석을 재구성할 수 있는 작은 계기를 마련하려고 노력하였다.</li> <li>본교는 통계교육 시범학교로 사회과 교과수업에 찬반토론 시 판정인으로 하여금의견을 수집하고 그래프로 나타내어 쉽게 결과를 확인할 수 있는 방법을 접목하였다.</li> </ul>					
본시 4	수업의 과제	• 한 차시 내에 다소 많은 활동이 진행됨에 따라 활동별로 유기적으로 연계하여 수업진행을 원활하게 할 수 있는 방법은 무엇일까?					





# 6학년 (사회)과 통계 교수·학습 과정안

단 원	1. 우리 나라	 의 민주 정:	 []	지도일시	201	4. 10.	10 (금)	수업자	정○○
그 편	(4) 인권과 인	<u> </u>		차시(쪽)	15	5/16(44~4	45쪽)	장 소	6-1교실
학습주제	인권을 보호하기 위해 할 수 있는 일 찾아 실천하기								
학습목표	• 인권을 보호하기 위해 내가 할 수 있는 일을 찾아 실천할 수 있다.								
	통계적 사		Ę	통계 주제		적용	방법	교수학	습 모형
통계교육 관련내용		기래 생활 계측 개선	수집하(	l해 관련 계기 여 문제 제기 결방안 논의	다료를 및	기본	추가	문제해	결학습
학습단계	학습요소 (분)		Ī	l수·학습 홀	랑				유의점(※) 교육자료)
문제 사태 파악	동기유발 (3분)	T 지금까 노력해 온 ( T 그러면 분이 설문 침해 Best (	마지 우리는 인물들에 대한 한 우리 주변 조사를 했던 5를 맞춰봅시 화면을 보며	. <b>침해 Best 5</b> 인권의 의미, 해 공부했습니다 의 인권침해 ( 내용을 살펴! 내다. 친구들 사이의	발달과경 가. 문제는 ! 보고 친 <sup>구</sup>	무엇일까요 구들 사이	2? 여러 의 인권	한 결과를 동	PPT 서 설문조사를 기유발 자료로 관심을 유발
	학습문제 파악 (1분) 문제해결 방법탐색	인권을 학습활동	동 안내 및 흑	위해 할 수 있는			기		
문제 확인 하기	(1분) 배움활동 1 (10분)	● 신문기/ T 신문기/ 사례를 찾0 S 모둠발 에서 선택한 T 모둠0 점에서 위비 S 모둠원	● 배움활동 1: 인권 침해 모습 찾기  ● 신문기사와 사진, 통계 자료를 보고 인권 침해의 모습 찾기  ▼ 신문기사와 사진, 통계 자료를 보고 다양한 인권 침해 사례를 찾아봅시다.  S 모둠별로 신문 기사와 사진, 통계 자료를 살펴보며 모둠에서 선택한 인권침해 사례를 도화지에 3-4가지로 붙인다.  ▼ 모둠에서 찾은 인권침해 사례가 '세계 인권 선언'중 어떤점에서 위배되는지 알아봅시다.  S 모둠원이 상의하여 인권 침해 사례가 '세계 인권 선언' 조항 중 어떤 것에 위배되는지 찾아 써 본다.						PPT 와 사진자료, 세계 인권 와 관련된 신문료, 통계 그래 미리 찾아보다. ! 선언 조항과권 참해 시례를한다.
문제 해결 하기	배움활동 2 (15분)		동 2 : 인권 권 여행 보 <u>9</u>	여행 三 게임하며 내	가 할 수	<b>)</b> 있는 인	권보호	자료(엠네스	보드게임활동 티 인권여행 -보드판, 액션 겨권 등)





	(15분)	활동 생각하기  T 세계 인권 여행 보드 게임을 해 봅시다. 보드게임을 하면서 권리카드, 현실카드, 매직패스, 액션카드 등 과제 해결을 해 봅시다.  3 인권여행 보드 게임 안의 권리카드, 현실카드, 매직패스, 액션 카드의 과제 해결을 하며 인권의 현실과 내가 할 수 있는 인권 보호 활동을 생각해 본다.	※ 세계 인권 여행을 하며 액션 카드를 적절히 활용 하여 세계 인권 문제에도 관심을 갖도록 유도한다.			
일반화	배움활동 3	● 배움활동 3 : 할 수 있어!	• 칠판 부착용 도화지			
	(5분)	● 인권 보호를 위해 할 수 있는 일을 찾아 실천하기  1 활동 2에서 활동한 내용을 바탕으로 인권보호를 위해 내가 실천할 수 있는 일을 준비된 종이에 적어봅시다. 3 우리 교실과 가정, 사회에서 인권 보호를 위해 실천할 수 있는 것으로 생각하여 기록한다. 1 종이에 적은 내용을 칠판의 온도계 종이에 붙여봅시다. 이 숫자의 의미에 대해 생각하여 봅시다. 3 숫자의 의미에 대해 생각한 것을 발표한다.	※ 학생으로서 학교와 기정 에서 지속적으로 실천할 수 있어야 함을 지도한다.			
정리	학습내용 정리 (4분) 차시예고 (1분)	● 학습 내용 정리하기  T 인권이 침해되고 있는 사례와 내가 할 수 있는 일을 생각해 보았습니다. '나의 인권 여권' 속의 나의 다짐을 써봅시다. S 인권을 위한 나의 다짐을 써 본다. ● 차시 예고하기  T 다음 시간에는 1단원 학습한 내용을 정리하겠습니다.	• 인권 여권  ※ 인권 여권의 인권선언을 읽어보고 인권을 위한 나의 다짐을 기록하며 실천의 지를 다지도록 한다.			
본시 수업의 특색		학교에서 친구들 간의 인권 침해 모습을 설문조사를 통해 알아봄으로써 본 차시의학습 동기를 유발하도록 하였다. 또한 과제로 제시한 인권 침해 사례를 통계 자료로찾아봄으로써 생활 속의 통계 자료를 수업에 활용할 수 있게 하였다.				
본시 수	업의 과제	인권 보호를 위해 내가 할 수 있는 일을 찾아 다짐을 적어! 아니라 지속적으로 노력할 수 있도록 추후 지도를 하는 것				





# 6학년 (실과)과 통계 교수·학습 과정안

			٨[	도일시	2014	. 10. 10	. (월)	수업자	박○○		
단 원	6. 동물과 함) 	께하는 생활	치	시(쪽)	(	3/8(95쪽	)	장 소	6-1교실		
학습주제	애완동물의 종	등류와 특징,	생명의 존엄성								
학습목표	<ul><li>애완동물의 경</li><li>애완동물의 특</li></ul>		을 설명할 수 있 하고 사랑하는 [		·질 수	있다.					
	통계교육		<u> </u>	주제		적용'	방법	교수학	각습 모형		
통계교육 관련내용	통계     현상       이해     파악	미래 생활 예측 개선	수집하여 둔		_	기본	추가 〇	문제(	해결학습		
단계	학습요소 (분)		교수 ·	학습 횔	<del>ਤ</del>			자료(•) 및 유의점(※) (★통계교육자료)			
문제 파악	동기유발 (5') 학습문제 제시하기 (2')	• 자신이 좋 - 여러분 붙여 를 - 여러분 어떻게 - 애완동:	<ul> <li>● 동기유발하기</li> <li>● 자신이 좋아하는 동물을 스티커에 작성하기</li> <li>- 여러분이 작성한 동물들의 이름이 궁금한데 칠판에 나와 붙여 볼까요?</li> <li>- 여러분이 작성한 동물들을 두 그룹으로 나누어 보고 싶은데, 어떻게 나누어 보면 좋을까요?</li> <li>- 애완동물과 경제동물 중 어느 동물의 이름이 많나요?</li> <li>● 학습문제 제시하기</li> <li>- 그럼, 오늘의 학습문제를 알아보겠습니다.</li> <li>● 애완동물의 종류와 특징을 알고, 동물에 대한 생명존</li> </ul>								
문제해결	학습활동 안내 문제해결방법 탐색 (10')	• [활동 2] **  • [활동 2] **  • 파워포인트 ** 애완동물의 **  • 애완동물의 **  • 애완동물을 **  • 아완동물을 **  • 아완동물을 **  • 아완동물을 **  • 다음에 요 **  • 대완동물을 **  • 대완동물을 **  • 다음에 요 **  • 대완동물을 **  • 대왕동물을 **  • 대왕울을 **  • 대왕동물을 **  • 대왕울을 **  • 대왕동물을 **  • 대왕울을	대완동물의 종류외 리얼스토리 '애완 애완동물의 종류오 등를 통해 애완동물 나 특징 알아보기 등의 뜻을 다시 한번 이 행복과 즐거움을 키우는 동물이다. 라면 떠오르는 생	동물?애물 라 특징 알 의 특징과 번 떠올려 을 얻기 위한 각은 무엇 정리하여 이 좋을까요 강의 교건 생명을 소 할 점은 무 나람에게 표 를 기르기 려들지 않도	[단지??' 기 · 종류 <sup>호</sup> 볼까요? 함여 친구 인가요? 애완동물 당에 대한 중히 여기 엇일까요 기해를 주 시작한	학인하기 막나 가족처함 물들의 특정 · 의견 나누 I는 태도를 요? F지 않도록 애완동물은	등기 기르기 한다. 을 끝까지	오르는 생 발표하도록	릴에 대하여 떠 각을 자유롭게 록 하고 교사는 들을 판서한다.		





단계	학습요소 (분)	교수·학습 활동	자료(•) 및 유의점(※) (★통계교육자료)			
	문제 해결 하기 (15´)	<ul> <li>■ [월동 2] 리얼스토리 '애완동물? 애물단지??'</li> <li>유기견 문제에 대한 문제 인식하기</li> <li>- 애완동물은 생명이 있기 때문에 생명이 다할 때까지 책임을 가지고 길러야하지 않을까?</li> <li>- 모든 사람들은 자신들이 기르는 동물을 소중하게 키우고 있을까?</li> <li>• 버려지는 동물(유기견) 동영상 감상하기</li> <li>• 유기동물 실태 및 문제에 대한 개인별 통계조사자료 발표하기</li> <li>• 동물을 기르고자 할 때 생명존중의 방법 알기</li> <li>- 이러한 유기견에 대한 문제점을 해결하는 방법에는 어떤 방법들이 있을까?</li> <li>- 생명을 유지할 수 있는 먹이와 생활공간을 제공한다.</li> <li>- 병에 대한 치료와 예방접종을 실시한다.</li> <li>- 기르는 동안에 생활공간에 대한 편의를 제공해야 한다.</li> <li>- 동물을 사랑하고 생명을 소중히 여기며 책임감이 있어야 한다.</li> </ul>	사회적 문제 통계자료 동영상 ★ 개인별 통계조사자료 (도표, 그래프) ※ 다양한 통계자료를 분석 하여 유기동물에 대한 문제			
적용 및 발전	실생활에 적용하기	<ul> <li>주변 사람들에게 유기견 실태 및 구호에 대한 홍보활동 자료를 만들기</li> <li>자신이 조사해 온 통계자료들을 활용하여 주변 사람들에게 유기견에 대한 정보와 사실을 알리는 손 팻말을 만들어 봅시다.</li> <li>2인 1조가 되어 조사한 통계자료를 붙이고 유기견 구호에 대한 자신의 의견을 적거나 붙여서 만든다.</li> </ul>	하여 간단하게 손 팻말을			
확인 및 정리	정리 및 일반화 하기 (3')	<ul> <li>● 학습 내용 정리하기</li> <li>・ 애완동물은 마음의 기쁨이나 안정을 위해 친구나 가족처럼 애정을 가지고 기르는 동물이다.</li> <li>• 동물을 기를 때에는 생명을 존경하는 자세로 기르는 것이 필요하다.</li> <li>● 차시 예고</li> <li>• 경제동물이 종류와 특징 알기</li> <li>• 윤리적 먹을거리 : 애완동물의 복지에 비해 소, 돼지, 닭과 같은 경제동물은 어떻게 생활하고 있을까?</li> </ul>	■ PPT			
본시 수	업의 특색	<ul> <li>애완동물에 대한 간접적, 직접적인 경험을 통하여 사람들이 애완동물을 기르는 이유와 좋은 점을 생각해보도록 한다.</li> <li>다양한 통계자료를 통하여 애완동물에 대한 문제점을 반성하고 이에 대한 홍보 활동을 통하여 생명 존중의 실천 의지를 다지도록 하였다.</li> </ul>				
본시 수	업의 과제	<ul> <li>애완동물을 기르는 까닭과 기를 때의 좋은 점을 알고, 요즘 사회적 문제가 되고 있는 '유기견' 실태에 대한 통계자료를 통하여 유기동물에 대한 문제의식 및 해결 방안에 대하여 합리적인 의사결정 능력을 기를 수 있는 기회를 제공한다.</li> </ul>				