



저작자표시-변경금지 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.
- 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:



저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.



변경금지. 귀하는 이 저작물을 개작, 변형 또는 가공할 수 없습니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 [이용허락규약\(Legal Code\)](#)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

[Disclaimer](#)

교 육 학 석 사 학 위 논 문

수학과 내용중심영어교육에서 교사유형이
수학 및 영어 학업성취도에
미치는 영향



2012년 2월 24일

부경대학교교육대학원

초등영어교육전공

명 은 정

교 육 학 석 사 학 위 논 문

수학과 내용중심영어교육에서 교사유형이
수학 및 영어 학업성취도에
미치는 영향

지도교수 조 윤 경

이 논문을 교육학석사 학위논문으로 제출함.

2012년 2월 24일

부경대학교교육대학원

초등영어교육전공

명 은 정

명은정의 교육학석사 학위논문을 인준함.



위원 교육학박사 조윤경 (인)

목 차

I . 서론	1
1.1 연구의 필요성 및 목적	1
1.2 연구과제	3
1.3 연구의 제한점	4
II . 이론적 배경	5
2.1 내용중심 영어교육	5
2.1.1 내용중심 영어교육의 정의	5
2.1.2 내용중심 영어교육의 유형	7
2.2 한국 초등영어교육 현장에서 내용중심 영어교육의 사례	11
2.2.1 영훈초등학교	12
2.2.2 센텀초등학교	13
2.3 초등학교에서의 내용중심 영어교육의 구성 및 운영	14
2.4 선행 연구	15
III . 연구 내용 및 방법	18
3.1 연구 참여자	18
3.2 연구 도구 및 연구 절차	18
3.2.1 사전 검사	18
3.2.2 교사 유형별 수업	19
3.2.3 사후 검사	19

3.3 자료 분석	19
IV. 연구의 결과 및 해석	21
4.1 학년별 영어 및 수학 진단평가 결과	21
4.1.1 3학년 진단평가 비교 결과	21
4.1.2 4학년 진단평가 비교 결과	23
4.1.3 5학년 진단평가 비교 결과	25
4.2 전담교사반과 담임교사반의 사후 영어 학업성취도 비교	28
4.2.1 3학년 전담교사반과 담임교사반의 사후 영어 학업성취도 비교	28
4.2.2 4학년 전담교사반과 담임교사반의 사후 영어 학업성취도 비교	29
4.2.3 5학년 전담교사반과 담임교사반의 사후 영어 학업성취도 비교	30
4.3 영어과 학업성취도 향상도 비교	30
4.3.1 3학년 영어과 사전, 중간, 사후 평가 결과 비교	30
4.3.2 4학년 영어과 사전, 중간, 사후 평가 결과 비교	33
4.3.3 5학년 영어과 사전, 중간, 사후 평가 결과 비교	36
4.4 전담교사반과 담임교사반의 사후 수학 학업성취도 비교	39
4.4.1 3학년 전담교사반과 담임교사반의 사후 수학 학업성취도 비교	39
4.4.2 4학년 전담교사반과 담임교사반의 사후 수학 학업성취도 비교	40
4.4.3 5학년 전담교사반과 담임교사반의 사후 수학 학업성취도 비교	41
4.5 수학과 학업 성취도 향상도 비교	41
4.5.1 3학년 수학과 사전, 중간, 사후 평가 결과 비교	41
4.5.2 4학년 수학과 사전, 중간, 사후 평가 결과 비교	44
4.5.3 5학년 수학과 사전, 중간, 사후 평가 결과 비교	47
V. 결론 및 제언	50

5.1 연구 과제별 결론	50
5.1.2 연구 과제 1의 결과	50
5.1.2 연구 과제 1의 결과	53
5.2 제언	57
참 고 문 헌	58

부록

1. 수학과 내용중심 영어교육 교수-학습 모형	61
2. 3학년 수학과 내용중심 영어교육 연간지도 프로그램	62
3. 5학년 수학과 내용중심 영어교육 수업 지도안 1	66
4. 5학년 수학과 내용중심 영어교육 수업 지도안 2	74
5. 5학년 수학과 내용중심 영어교육 수업 지도안 3	83
6. 3학년 수학과 내용중심 영어교육 수업 지도안	87

표 목 차

<표 1> 3학년 영어과 진단평가	22
<표 2> 3학년 사전 영어 성적 독립표본 t-검정	22
<표 3> 3학년 수학과 진단평가	23
<표 4> 3학년 사전 수학 성적 독립표본 t-검정	23
<표 5> 4학년 영어과 진단평가	24
<표 6> 4학년 사전 영어 성적 독립표본 t-검정	24
<표 7> 4학년 수학과 진단평가	25
<표 8> 4학년 사전 수학 성적 독립표본 t-검정	25
<표 9> 5학년 영어과 진단평가	26
<표 10> 5학년 사전 영어 성적 독립표본 t-검정	27
<표 11> 5학년 수학과 진단평가	27
<표 12> 5학년 사전 수학 성적 독립표본 t-검정	28
<표 13> 3학년 전담교사반 및 담임교사반 사후 영어 평가 독립표본 t-검정 결과	29
<표 14> 4학년 전담교사반 및 담임교사반 사후 영어 평가 독립표본 t-검정 결과	29
<표 15> 5학년 전담교사반 및 담임교사반 사후 영어 평가 독립표본 t-검정 결과	30
<표 16> 3학년 전담교사반 내 사전·중간·사후 평가 결과	31
<표 17> 3학년 전담교사반 내 영어 평가 사전, 중간, 사후 성적대응 표본 t-검정 결과	32
<표 18> 3학년 담임교사반 내 사전·중간·사후 평가의 평균과 표준편차	32
<표 19> 3학년 담임교사반 내 영어 평가 사전, 중간, 사후 성적 대응표본 t-검정 결과	33

<표 20> 4학년 전담교사반 사전·중간·사후 평가 결과	34
<표 21> 4학년 전담교사반의 영어 평가 사전, 중간, 사후 성적 대응표본 t-검정 결과	35
<표 22> 4학년 담임교사반 내 사전·중간·사후 평가 결과	35
<표 23> 4학년 담임교사반의 영어 평가 사전, 중간, 사후 성적 대응표본 t-검정 결과	36
<표 24> 5학년 전담교사반 사전·중간·사후 평가 결과	37
<표 25> 5학년 전담교사반 내 영어 평가 사전, 중간, 사후 성적 대응표본 t-검정 결과	37
<표 26> 5학년 담임교사반 사전·중간·사후 평가 결과	38
<표 27> 5학년 담임교사반 내 영어 평가 사전, 중간, 사후 성적 대응표본 t-검정 결과	39
<표 28> 3학년 전담교사반 및 담임교사반 사후 수학 평가 독립표본 t-검정 결과	40
<표 29> 4학년 전담교사반 및 담임교사반 사후 수학 평가 독립표본 t-검정 결과	40
<표 30> 5학년 전담교사반 및 담임교사반 사후 영어 평가 독립표본 t-검정 결과	41
<표 31> 사전·중간·사후 평가의 평균과 표준편차	42
<표 32> 수학 평가 사전, 중간, 사후 성적 대응표본 t-검정 결과	43
<표 33> 3학년 담임교사반 수학과 사전·중간·사후 평가의 평균과 표준편차	43
<표 34> 3학년 담임교사반 수학 평가 사전, 중간, 사후 성적 대응표본 t-검정 결과	44
<표 35> 4학년 A 집단 내 수학 사전·중간·사후 평가 결과	45
<표 36> 4학년 전담교사반 내 수학 평가 사전, 중간, 사후 성적 대응표본 t-검정 결과	45
<표 37> 4학년 담임교사반 수학 사전·중간·사후 평가 결과	46

<표 38> 4학년 담임교사반 내 수학 평가 사전, 중간, 사후 성적 대응표본 t-검정 결과	47
<표 39> 5학년 전담교사반 내 수학 사전·중간·사후 평가 결과	47
<표 40> 5학년 전담교사반 내 수학 평가 사전, 중간, 사후 성적 대응표본 t-검정 결과	48
<표 41> 5학년 담임교사반 내 수학 사전·중간·사후 평가 결과	49
<표 42> 5학년 담임교사반 내 수학 평가 사전, 중간, 사후 성적 대응표본 t-검정 결과	49



그 립 목 차

<그림 1> 내용중심 영어교육 모형	8
---------------------------	---



THE EFFECT OF TEACHER TYPES ON THE MATH AND ENGLISH ACHIEVEMENT
THROUGH MATH CONTENT-BASED INSTRUCTION

Eun Jung Myung

*Graduate School of Education
Pukyong National University*

Abstract

The purpose of this study is to verify the Effect of Teacher Types on the Math Achievement and English Communicative Competence through Math Content-Based Instruction. To achieve this purpose, this study was conducted according to the following procedures:

In the study, I compared the difference between third, fourth, and fifth grade math and English test scores before any preparations, during study, and after students had been taught the material through a contents-based instruction method. The scores were studied between two groups, Group A and Group B. Prior to instruction, the two groups were tested and it was found that both groups had similar math and English ability. The groups were comparable. During the course of the contents-based instruction, students were tested again. No differences in the significance level were found amongst third graders in either group. In fourth graders of both groups, there was an increase of scores but it was not statistically significant. However, in fifth graders, the results were different based on subject matter. There was an increase in scores for both English and math exams; however, it was only statistically significant in the math exam. After the students received the full instruction they were tested again. In third grade, again, there does not seem to be a difference in the significance level. However, in fourth and fifth grade of both math and English exams, the scores were statistically meaningful after the completion of the contents-based instruction.

I. 서론

1.1 연구의 필요성 및 목적

세계 공용어로서 영어 의사소통능력이 국가 및 개인의 경쟁력에 필수요인으로 자리매김하게 되면서 학교 현장에서도 의사소통능력 향상을 위해 다양한 시도들이 계속되어 왔다. 초등학교 영어 교실에서는 음성 언어 중심의 의사소통능력 신장이라는 목표 아래 다양한 활동중심의 교수·학습 방법들이 전개되었고, 많은 학습 자료들이 개발 및 보급 되었다. 그동안 교과서의 게임, 놀이, 챗, 노래 등은 ‘학생들로 하여금 영어에 흥미와 자신감을 가지며 기초적인 영어를 이해하고 표현하는 능력을 기르게 한다.’는 초등학교 영어 교육의 목표를 이룰 수 있도록 충분한 역할을 해 주었다. 그러나, 교과서에 제시된 활동들 중 일부는 학습자의 인지 수준보다 낮거나 실제성이 부족하고 활동이 단편적인 흥미 위주로 편성되어 있다(박약우, 1999). 대부분의 교과서의 활동들은 의미 있는 맥락을 제공하지 못해 의사소통 수단으로 사용될 수 있는 적절한 언어자료를 제공하는 데 한계가 있다. 또한 학습자의 인지수준보다 낮은 활동으로 말미암아 자칫 학습자의 영어 학습 동기를 저하시킬 우려도 있다(이순화, 2011).

이는 우리나라와 같은 EFL환경에서는 학교에서 배운 상황중심의 의사소통 내용을 일상생활에서 사용할 기회가 거의 없기 때문에 가능한 교실 안에서 실제적인(authentic) 의사소통의 장이 필요하다는 것을 의미하기도 한다. 이러한 측면에서 내용중심 영어교육은 시사하는 바가 크다. 내용중심 영어교육은 학생들의 인지수준에 적합한 소재를 통해 학생들의 지적 욕구

를 보다 쉽게 끌어낼 수 있고, 언어를 형태(form)가 아닌 내용(content)에 중점을 두고 접근하므로 언어를 의사소통의 도구로써 사용하는 경험을 제공할 수 있다. 또한 내용중심 영어교수법은 유의미한 의사소통이 이루어질 수 있도록 실제적인 의사소통의 장을 제공함으로써 EFL환경에서 외국어를 배우는 것에 대한 한계를 해소해 줄 수 있다.

학교 현장에서 내용중심 영어교육을 실시할 때 가장 중요한 것은 내용중심 영어교육이 다루는 교과내용의 선정이다. 내용중심 영어교육에서 ‘교과내용’은 학습자들의 실제적인 의사소통을 이끌어내는 수단이자 영어 학습에 대한 흥미와 동기를 유발할 수 있는 요인이기 때문에 교과 과목과 교과내용을 선정하는 것은 매우 중요하다(이순화, 2011). 외국어 교육에 내용중심 교수법을 활용하는 나라들을 살펴보면 나라별로 특정 교과를 선호하는 것을 알 수 있다. 몰입교육을 실시하는 캐나다의 경우 전 교과를 활용하고 있다(Cloud, Genesee, & Hamayan, 2000). 반면에, 홍콩, 말레이시아, 싱가포르 등 아시아 국가들은 수학을 가장 선호하며(박준언, 박선호, 2006; Wannagat, 2007), 네덜란드, 헝가리, 독일, 오스트리아 등의 유럽 국가들은 사회 교과를 선호한다(Dalton-Puffer, 2007; Duff, 1997; Graaff et al., 2007; Wannagat, 2007).

우리나라의 경우 최초로 몰입교육을 시작한 영훈초등학교의 경우 수학, 과학, 사회 등의 과목에 몰입교육을 적용하였으며, 2007년부터 부산시 교육청에서 내용중심영어연구학교로 지정한 5개 학교에서는 수학과 과학 과목을 내용중심 영어 프로그램의 주요 과목으로 운영하였다. 각 연구학교 운영 결과를 살펴보면 내용중심 영어교육을 실시한 이후에 대체로 의사소통 능력의 향상이 있었음을 알 수 있다. 그러나 이 연구결과들의 제한점을 살펴보면 의사소통능력의 향상이 내용중심 영어교육이라는 요인 한 가지에만 기인한 것이라 단언할 수 없고 연구학교에서 병행한 다양한 영어적 환경

조성 제공, 영어 방과 후 프로그램 및 각종 영어대회 운영 등의 영향을 간과할 수 없다는 언급이 있다.

그럼에도 불구하고 내용중심 영어교육이 어떤 방식으로든 의사소통능력에 기여했다는 점은 인정하지 않을 수 없다. 현재 의사소통능력향상에 관한 연구는 내용중심 영어교육관련 정책 연구에 이외에도 원어민-한국인 교사유형에 따른 학업성취도 연구(권영란, 2001; 김미란, 2003; 류수진, 2004; 빈지향, 2004; 이남숙, 1998; 이인철, 2003; 정유진, 2004; 조선희, 2001), 원어민 교사의 수업이 학급별로 학습자의 정의적 요인에 미치는 영향에 대한 연구(경미란, 2003; 이수진, 2007; 이영주, 2008; 전정은, 2005; 최상균, 2000)등이 있다. 또한 교사유형이 학생의 정의적 영역에 미치는 영향에 관한 연구들도 다수 있다. 그러나 전담교사와 담임교사가 내용중심 영어교육을 실시했을 때 내용으로 다루어지는 타 교과목들의 학업성취도와 영어 학업 성취도에 미치는 영향에 관한 연구는 미흡한 실정이다.

따라서 본 연구는 수학과 내용중심 영어교육에서 교사유형이 영어과 및 수학과 학업성취도에 미치는 영향을 알아보고자 한다. 즉, 본 연구의 목적은 내용중심 영어교육에서 전담교사와 담임교사의 교사유형에 따른 영어과 및 수학과 학업성취도의 차이점을 비교 분석하고자 한다. 궁극적으로는, 본 연구 결과를 통해 학교 현장에서 내용중심 영어교육의 성공을 위해 나은 교사 유형이 어떤 것인지를 연구하여 시사점을 도출함을 목적으로 한다.

1.2 연구과제

본 연구의 목적은 양적 연구를 통하여 수학과 내용중심 영어교육에서 교사유형이 수학 및 영어 학업성취도에 미치는 영향을 알아보는 것이다. 담

임교사와 전담교사의 지도유형이 내용중심 영어교육에서 수학 및 영어과
학업성취도 향상에 어떠한 영향을 미치는지 지도유형에 따른 결과를 비교
분석해 보기 위해 다음과 같은 연구 과제를 설정하였다.

첫째, 전담교사-담임교사의 교사유형이 학생의 영어 학업성취도 향상에
영향을 주는가?

둘째, 전담교사-담임교사의 교사유형이 학생의 수학 학업성취도 향상에
영향을 주는가?

1.3 연구의 제한점

본 연구는 다음과 같은 제한점을 가지고 있으므로 결과 해석이나 일반
화에 한계가 있을 수 있다.

첫째, 부산광역시 소재 H초등학교 3~5학년 6개 학급을 대상으로 실시하
였으므로 표집상에 제한이 있다.

둘째, 본 연구는 수학과 내용중심영어교수법을 적용한 학습으로, 타 교과
의 경우 결과가 달라질 수 있다.

셋째, 교사 개개인의 지도 능력에 따른 영향을 배제할 수 없으므로 일반
화에 한계가 있을 수 있다.

II. 이론적 배경

2.1 내용중심 영어교육

2.1.1 내용중심 영어교육의 정의

내용중심 영어교육은 교과의 전부 또는 일부분을 제 2 언어 또는 외국어로 학습하는 것을 의미한다. 내용중심교육에서는 일반적인 언어 수업과는 달리 언어가 목적이 되는 것이 아니라 언어는 단지 타 교과 내용을 전달하는 수단이 되는 것이다. 내용중심 영어교육은 영어가 교과로 다루어지는 것이 아니고 다른 교과의 내용을 가르치기 위한 교수 언어 수단으로 사용되기 때문에 학생들이 해당국가의 교육과정을 익히면서 영어를 자연스럽게 학습하고 익히게 된다.

의사소통능력 향상을 목표로 학습자들에게 언어 사용의 기회 증가에 초점을 두었던 의사소통중심 교수법(Communicative Language Teaching, 이하 CLT)은 1990년대에 내용중심교수법(Content-Based Instruction, 이하 CBI)과 과제중심교수법(Task-Based Instruction, 이하 TBI)으로 전개되었다. 언어학습에 대한 기본 원리는 CLT와 동일하지만 지향하는 바가 조금씩 달랐는데, 내용중심 영어교육은 교과목(content) 학습이나 문제 해결(task)의 요소를 학습목표로 함께 고려하였다. 이 중 특히 교과목을 영어로 가르침으로써 교과목 학습과 언어 학습 양자를 추구하는 교수법인 CBI는 미국과 캐나다 등 북미권 국가의 ESL 학급에서 시도되어 긍정적 결과를

산출하면서 이후 현장 교육가들로부터 많은 관심을 불러일으키게 되었다.

내용 중심 교수법은 CLT, 총체적 언어 접근법 등과 더불어 상황맥락과 의미의 중요성을 인식하고, 내용중심으로 학습이 이루어질 때 의사 소통능력이 신장한다는 개념의 교수법이다. 지금까지의 언어 학습은 의사소통을 능력을 향상시키기 위해 영어 자체에 목표를 두고 지도하였다. 그러나, Mohan(1986)은 언어 학습의 목표는 언어에 대한 지식이 아니라 학습의 도구수단적인 언어를 가르친다는 것으로 학교 교사들도 의사소통의 수단으로 쓸 수 있는 언어를 가르쳐야 한다고 했다. 의사소통을 위한 언어교육은 상황에 맞는 특정한 내용을 자지고 자연스런 대화를 할 때 나타나는 상호작용이 중요한 요소로써 지적된다. Mohan(1986)은 1970년 문법 번역식 교수법(Grammar Translation Method)에서 벗어나 특정 목적을 위해 학습자들이 필요로 하는 내용에 중심을 두는 학습법을 강조하게 되었다.

내용중심 영어교육의 근간을 이루는 이론 중의 하나는 Krashen(1987)이 주장하는 입력가설(input hypothesis)이다. 이에 따르면 학습자는 언어를 사용하는 환경에 노출이 되어 자연스러운 발화를 많이 접하게 된다면 특정하게 목표언어를 가르치지 않아도 저절로 학습이 된다고 하였다. 그러나, 이 학습자들은 자신들이 소화하고 학습할 수 있는 준비도(readiness)가 있기 때문에 학습자가 이해 가능한 언어자료를 선택적으로 학습하는 것이 효과적이라고 하였다.

Krashen(1987)이 말한 입력가설의 조건은 다음과 같다. 첫째, 새로운 정보를 학생들이 이미 알고 있는 선형 지식(schema)의 바탕 위에 입력하여야 한다. 둘째, 이해가 어려운 문장을 명제적 분석을 통하여 이해에 도움이 되게한다. 셋째, 교사는 학생들에게 가장 적당한 학습이 되도록 학생의 발달 수준에 맞는 보조자가 되어야 한다. 넷째, 교실에서 자주 사용하는 어휘, 간단한 구조의 문장 등의 사용으로 입력 자료를 단순화해야 한다.

Mohan(1986)은 학습자들에게 익숙한 것들로 학습자들이 학습하고 있는 교과 내용이 중요한 언어자료가 될 수 있다고 하면서 학습자들이 필요로 하는 내용중심의 언어 학습을 강조하였다. 학습자들과 친근한 내용을 중심으로 이루어지는 교과 중심의 언어교육은 단순히 언어에 대한 지식뿐만 아니라 내용을 분석하고 소화할 수 있는 사고력을 함께 배양할 수 있다는 장점을 갖고 있다. 그러나 타 교과 내용과 영어가 조화를 이루기 위해서 교사들은 단순히 언어 학습을 위한, 즉 목표언어와 관련된 특정 숙어나 단어들만을 가르치는 것이 아니라 목표언어로 의사소통도 할 수 있고 학과 시간에 다루어지는 내용들과 언어적 지식을 넘나들면서 인지발달을 도모할 수 있는 방향을 선택해야 한다(이유화, 2006).

2.1.2 내용중심 영어교육의 유형

내용중심영어교수법에 의거한 수업은 두 가지 요소 즉 내용학습과 언어 학습 중 어느 부분에 초점을 두는가에 따라진다. 즉 언어학습보다는 내용 학습에 초점을 둔다면 이것은 몰입(immersion)의 유형에 가깝게 되며, 언어 학습에 보다 초점을 둔다면 주제중심수업(theme-based instruction) 혹은 언어연습을 위한 내용수업(language class with frequent use of content for language practice)이 된다. 이러한 유형들은 아래와 같이 일련의 연속선상에 있는 것으로 나타낼 수 있고 그 내용은 다음과 같다(부산광역시교육청, 2007).

그림 1. 내용중심 언어교육 모형(Met, 1998, p. 40)		
내용중심	내용=언어	언어중심
완전몰입 - 부분몰입 - 보호 - 병존 - 주제중심 - 언어연습을 위한 내용수업		

가. 언어연습을 위한 내용수업

언어학습이 주된 목표이고 내용학습과 연계되어 학습자들의 학습동기를 유발할 수 있는 다양한 주제들이 언어학습의 소재로 사용된다. 예로 ‘Shopping’ unit을 가르치는 초등학교 영어교사는 학생들에게 할인가격 10%를 감안한 가격을 산정하게 함으로써 곱셈 개념을 복습할 수 있고 ‘Restaurant’ unit을 가르칠 때에는 서로 다른 가격의 음식을 먹었을 때 인원수에 따른 식비를 계산하게 함으로써 덧셈연습을 시도할 수도 있다. 즉 내용학습은 새로운 개념을 소개하는 것보다 이미 학생들이 학습한 내용을 강화하는 역할을 하게 되는 경우가 많으며 언어학습의 목표를 우선시하여 언어학습의 주제에 부합하는 것으로 이루어진다.

나. 주제중심 교수법

주제중심교수법은 언어학습 위주의 유형으로 언어 강의자에 의해 수업이 진행된다. 학습목표는 학습자들의 언어 능력을 향상시키는 것으로 내용학습은 언어를 학습하는 과정에서 우연히 일어나는 부수적 산물(incidental outcome)이라고 간주된다. 학습내용의 주제(theme)는 학습자의 의사소통능

력 향상에 효율적인 것이라고 판단되는 것들로 선정된다. 선정된 주제들에 맞춰 읽기, 쓰기, 듣기, 말하기가 통합적으로 연습되는 것이다. 주제중심교수법에서 이 주제에 대한 학습은 언어학습 시 동반될 수 있는 부가적인 것으로 필수적으로 학습해야 할 대상은 아닌 것으로 간주한다.

다. 병존 유형(adjunct model)

이 유형의 CBI는 내용학습과 언어학습 양자 모두를 중요한 학습 목표로 간주하고 내용학습과 언어학습에 동일한 학습량과 학습시간을 분배한다. 내용수업을 책임지는 교사와 영어수업을 담당하는 영어교사가 따로 있어 각기 수업을 진행하지만 가르치는 주제는 서로 긴밀히 연관된다. 즉 내용 강의자는 특정한 주제에 대한 내용을 강의하고 영어교사는 이 내용과 연관된 영어 지문 읽기, 어휘 학습, 혹은 에세이 쓰기 등의 언어 학습을 이끄는 것이다. 주목할 점은 보호 유형과 달리 병존 유형의 학습자들은 내용 학습 시 모국어 화자와 같이 수업을 받는 경우가 많다는 것이다. 그리고 병존 유형에서 학습자들의 언어학습은 비모국어 학생들로만 이루어진다.

라. 보호 유형(sheltered model)

보호유형의 CBI는 언어학습보다는 내용학습에 중점이 주어진 것으로 제한된 영어 능력을 가진 비모국어 학습자들의 정규교과과정 학습을 도와주기 위해 고안된 것이다. 영어 모국어 화자와 비모국어 화자는 모두 같은 교과과정을 따르되 비모국어 화자는 모국어 화자와 분리되어 독립적인 수업을 받는다. 수업은 학습내용 전공자이면서 동시에 비모국어 화자를 가르칠 수 있도록 특별히 훈련받은 교사에 의해 이루어진다. 이 유형에서 교사

는 교과목에 대한 학생들의 이해를 증가시키고 동시에 영어 능력을 향상시킬 수 있도록 여러 가지 기술을 사용한다. 쉬운 어휘 사용과 중요한 개념의 반복 설명, 어려운 문장 설명하기 등이 그 예이다. 이 유형의 교사는 학습자의 연령과 언어능력이 고려된 적절한 언어 구사를 통하여 학생들에게 내용에 대한 전문지식을 제공하는 데에 주요한 책임이 있다. 교과내용을 목표어로 가르치는 내용 중심(content activities) 교수활동으로 인한 효과는 미국과 캐나다에서 투입된 여러 프로그램에 의해 입증되었다. 이 프로그램에서 학생들은 제2언어로 된 교과목 내용을 학습한 후 교과목 내용뿐만 아니라 목표어인 영어점수도 향상된 것으로 나타났다(Krashen, 1991).

마. 완전몰입 및 부분몰입

몰입교육은 내용중심 교수의 원형이라 할 수 있다. 최초의 몰입교육은 1970년대 프랑스어를 배우러 온 영어를 쓰는 학생들을 대상으로 캐나다에서 처음 생겨난 프로그램으로 점차 미국으로 건너가 이민자들을 위한 언어 프로그램으로 자리를 잡아가면서 몰입교육을 받은 학습자들이 시간이 지남에 따라 이중 언어사용자(bilingual)가 된다는 것이다(Brinton, 1989). 몰입교육은 내용학습에 전적인 중점을 두는 것으로 교사의 강의는 교과목의 내용학습에 중점이 있다. 이 유형은 영어권 국가로 이민 거주한 학생이 정규 학교수업에 참여할 때 발생할 수 있는 유형으로 강의는 오직 영어로만 진행되며 학생은 비록 영어능력이 전무하였다 하더라도 시간이 흐름에 따라 수업을 이해하는데 무리가 없을 정도의 언어능력을 갖출 것으로 기대한다. 완전몰입 유형은 모든 교과목이 영어로 이루어지며 부분몰입 유형은 적어도 절반 이상의 교과목이 영어로 진행된다.

완전몰입이든 부분몰입이든 몰입유형의 가장 큰 특징은 영어 학습에 대

한 독립된 강의나 학습이 교과과정에 포함되어 있지 않다는 점이다. 즉 몰입유형은 영어문법, 단어, 발음에 대한 교사의 직접적 가르침 없이 교실에서 발생하는 학생과 교사, 혹은 학생들 간의 상호작용, 그리고 학과목 강좌 시 사용되는 영어에 대한 노출을 통해서만 학습자의 영어능력의 향상을 기대하는 간접 언어 학습(implicit language learning)의 원리를 내포한다. 몰입교육은 시간이 지남에 따라 학문적으로 더 높은 수준을 갖게 되고, 영어의 발달에 있어서도 그들의 또래와 거의 같은 수준을 가지게 된다.

2.2 한국 초등영어교육 현장에서 내용중심 영어교육 사례

서울 영훈초등학교에서 1996년에 시작된 영어몰입교육을 시작으로 제주 북초등학교, 광양초등학교 등이 영어몰입교육을 실시하였고, 부산에서는 12개의 초·중학교가 영어교수·학습방법 정책연구학교로 선정되어 내용중심 영어교육 프로그램 적용을 통한 영어 의사소통 능력신장 방안을 시범적으로 연구하였다. 이러한 학교들은 공통적인 연구과제로 내용중심 영어교육을 위한 운영 체제를 구축하고 내용중심 영어교육 프로그램을 구안하여 교과에 적용하고 있다. 이 중 신곡초등학교를 비롯한 화랑초, 대평초, 대저초, 금양초, 센텀초, 연지초, 학사초, 예원초, 월내초등학교의 10개 초등학교에서는 수학 교과 혹은 과학 교과 영역을 선택하여 교육과정을 재편성하고 수업 시수를 확보하여 내용중심 영어수업을 현장에서 실시하고 있다.

2007년부터 시작된 이러한 영어공교육 정책은 영어몰입교육으로 출발하여 2008년 이후 현재까지는 내용중심 영어교육 프로그램의 형태로 적용되고 있다(남경숙, 2010). 한국에서 가장 먼저 몰입교육을 실시한 영훈초등학교의 사례와 부산광역시교육청 지정 정책연구학교로 선정되어 내용중심 영

어교육 프로그램을 3년 동안 실시한 센텀초등학교의 예를 제시해 보고자 한다.

2.2.1 영훈초등학교

1996년부터 초등학교 1학년을 대상으로 내용중심 영어교육을 실시한 영훈초등학교는 2002년부터 전 학년을 대상으로 영어몰입교육 프로그램을 확대 시행을 하고 있다. 영훈초등학교에서 실시하는 내용중심 영어교육은 조기 부분 몰입교육 유형에 해당하는 것으로서 수학, 과학, 사회 교과 등에 몰입교육 프로그램을 적용하고 있다. 운영 방법은 학급을 2개 팀으로 나누어 한 팀은 한국인 교사로부터 우리말로 교과내용을 수업하고 한국어로 수업하고, 다른 팀은 원어민 교사로부터 영어로 교과내용을 학습하는 방식으로 영어로 수업을 진행하는 학급당 2담임제로 운영 중이다. 학습 내용은 미국, 뉴질랜드, 호주 등 영어권 나라 학생들이 사용하는 교과서를 원어민 선생님들이 학생 수준에 맞게 재구성하여 지도하고 있다(강은정, 2007).

영훈초등학교에서 실시하고 있는 조기 몰입교육 유형을 자세히 살펴보면, 초등학교 1학년 교육과정부터 몰입식 교육을 도입하고 있다. 교과목 수업 전체를 외국어인 영어로만 수업하는 것이 아니라, 우리말과 영어를 함께 사용하여 수업하는 형태를 취하고 있다. 지도 교사는 이중 언어 교사가 아니라 한국인 교사와 영어 원어민 교사가 독립적으로 교과목들을 가르치는 일종의 변형된 몰입교육 형태를 취하고 있다. 몰입교육이 이루어지는 과목은 수학, 과학, 사회, 영어(language arts) 과목들이다(박준언, 2006).

2.2.2 센텀초등학교

센텀초등학교는 2007년부터 ‘내용중심 영어교육 프로그램 적용을 통한 의사소통능력의 싹 틔우기’를 주제로 하여 3년 동안 정책연구학교를 운영하였다. 학교 자체에서 수학과 미술 교과에 대한 영어몰입교육 프로그램 교재를 개발하여 운영한 결과 학생들의 영어 의사소통능력에 의미 있는 변화가 일어났다. 설문 조사 결과 교사 또한 영어로 진행한 수업에 대한 자신감이 향상되었음을 알 수 있었다(센텀초등학교, 2008).

내용중심영어교육을 실시하기 위해서는 시수확보가 절대적으로 중요하다. 센텀초등학교에서는 시수확대를 위해 내용중심 영어교육 수학과 과학 교과 시간 및 재량 활동과 특별 활동 시간을 이용하여 시수를 확보하였다. 교사와 학생들의 수업 부담을 줄이기 위해 수학과 교수·학습 발문 요령 자료를 제작하여 학습에 적용함으로써 학생들의 의사소통능력을 신장시키기 위한 교수학습 방안을 연구하기도 하였다.

2009년에는 3학년 이상의 학급을 대상으로 학년 당 2학급씩의 선도학급을 두어 내용중심영어교육을 실시하였다. 지도 교사에 변화를 주어 8명의 내용중심 영어선도교사가 수학 교과를 중심으로 선도학급에 연간 60시간 수업을 실시하였다. 또한 내용중심 영어교육을 위한 인프라구축과 영어교육 프로그램의 적용은 학생들에게 영어노출의 기회를 확대하고, 영어를 의미 있는 상황에서 도구적으로 사용할 수 있는 기회를 줌으로써 영어 의사소통능력 신장에 도움이 되었음을 시범학교 운영보고 결과에서 밝혔다.

덧붙여 교사들은 내용중심 영어교육 동아리를 조직하여 각 학년 선도반 수업공개, 적용수업, 수업 협의회, 동료장학, 수업전개에 따른 발문 훈련 등을 통하여 내용중심 수업 기술 향상을 위한 방안을 모색하였다. 또한 보다 나은 후속 연구학교 운영을 위하여 내용중심 영어교육 교재의 개발 보급과

우수한 내용중심 영어교육 전문교사양성, 원어민 교사의 전문성 신장을 제언했다(남경숙, 2010).

2.3 초등학교에서의 내용중심 영어교육의 구성 및 운영

내용중심교수법의 주된 목적은 학습자가 목표 언어를 능숙하게 구사하는 것이다. 그러한 과정에서 목표 언어를 습득하는 것에만 초점을 두지 않고 타 교과와의 지식습득이나 모국어 학습 또한 일반 교육과정에 상응하게 발달할 것을 추구한다. 우리나라의 초등학교에서 실시되는 대부분의 내용중심 교육은 다음과 같이 네 가지 공통적인 구성 방침을 가지고 있다.

첫째, 내용중심교육을 받는 학습자들은 정규 교육과정의 목표를 달성한다.

둘째, 내용중심교육을 받는 학습자들의 모국어 발달은 정상이며 비교집단의 모국어 능력 수준과 같거나 이상이다.

셋째, 내용중심교육을 받는 학습자들은 목표 언어의 네 가지 영역, 듣기, 말하기, 읽기, 쓰기의 기능적인 능력을 발달시키며 목표 언어로 의사소통할 수 있다.

넷째, 내용중심교육의 결과 학습자들은 모국어의 사용자로서의 자부심을 가지게 되며 목표 언어가 속한 사회나 문화에 대해 긍정적인 시각을 갖게 된다.

운영에 있어 우리나라에서 실시되는 내용중심교육은 기본적으로 학교의 정규 교육과정을 따르고 있으나 목표 언어로 구성된 교과서나 학습교재들이 마련되어 있지 않아 교사가 정규 교육과정의 내용을 목표 언어로 재구성하여 가르치는 경우도 있다.

내용중심교육에서는 교사의 역할이 매우 중요하다. 내용중심교육을 하는 교사는 목표 언어의 구사력이 뛰어나 제2언어의 다양한 형태와 기준을 보여주며 언어적 모델이 될 수 있어야 하며 타 교과도 능숙하게 가르칠 수 있는 교육학적인 배경지식도 있어야 한다. 내용중심교육에 참여하는 교사는 반드시 학습자들이 내용중심교육을 통해 교과 내용과 제 2언어를 함께 학습해야 할 것을 늘 염두에 두어야 한다.

2.4 선행 연구

미국과 캐나다 등지에서 시작된 흡수 모형에서 출발하여 80년대 이후 본격적으로 발달하기 시작한 내용중심영어교수법은 Krashen(1987)의 입력가설 이론에 힘입어 우리나라에서도 본격적으로 시도되기 시작하였다. 1996년 영훈초등학교의 몰입 프로그램을 시작으로 최근 들어 부산에서는 12개의 초·중학교가 영어 의사소통능력 신장 방안으로 내용중심 영어교육 프로그램을 채택하고 있다. 이에 따라 내용중심 영어교육에 관한 연구도 활발해 졌는데 본 연구를 위하여 관련 연구들을 찾아보면, 내용 중심 교수법을 활용한 수업 사례 연구가 주를 이룬다.

예를 들어, 이유화(2006)는 내용 중심 교수법을 활용한 초등학교 과학-영어 수업 사례연구에서 정규 영어 시간 외에는 영어 노출이 적은 EFL 환경의 학습자들에게 실제적이고 유의미한 학습 방법이 필요한데, 내용 중심 교수법을 통한 영어 학습 방법을 초등학교 영어 현장에서 적용해 보니 긍정적인 효과를 보였다고 결론지었다. 다만 그 연구에서는 실험 기간이 한 달 동안 10차시에만 걸친 수업을 진행하여 그 결과를 도출했기 때문에 언어 분석에 대한 양적 분석을 적절히 시행되지 못했다는 점과 연구 대상 아

동수가 15명으로 소수로만 실행된 점을 제한점으로 들었다. 따라서 모든 학생들의 수준을 고려한 좀 더 발전적인 초등 영어 학습을 위한 연구 방법들이 개발되어야 한다고 제안하였다.

내용 중심 영어 교육과 관련된 타 논문의 주요 선행연구 자료로 활용되고 있는 박기화(2003)는 내용중심 초등영어 교육에서의 학습 전략 훈련 프로그램 모형에서 인지적 수준과 언어적 수준을 맞추어, 교과내용 지식과 영어 능력, 학습 전략의 습득은 우리나라 초등학생에게도 필요한 것이므로, 초등 영어 교육에 맞는 CALLA(Cognitive Academic Language Learning Approach) 프로그램 모형의 개발과정을 보이고자 하였다. 학습 전략을 크게 상위 인지적 전략, 인지 전략, 사회적/정의적 전략의 세 가지로 분류하고, 각각의 전략을 가지고 과학-영어 수업에 위의 세 가지 유형의 전략을 사용한 것이 주목할 만 하였다. 특히, 수업 전략의 단계를 준비, 제시, 연습, 평가, 확장 순으로 세분화 한 지도안을 첨부하여 제시하였다.

김정렬, 이선아, 김윤정(2005)는 내용중심교수법을 통한 실제적인 방향을 제시하였다. 영어 학습에 있어서 과학과의 교과내용 중 일부분을 실험반과 통제반으로 나누어 한 반은 내용중심교수를 적용한 수업 지도를 하고 다른 반은 일반적인 수업방식으로 수업하고 나서의 흥미도 및 학습능력 평가를 비교분석하여 효과를 검증하고 제안을 하는 방식으로 이루어져 있었다.

2007년 부산광역시 교육청에서 실시한 내용 중심 영어 교육 정책 연구학교의 연구 결과를 살펴보면, 내용중심 영어교육프로그램 적용을 통한 의사소통 능력 싹틔우기(센텀초, 2008) 연구학교 운영에서는 내용중심 영어교육을 위한 인프라구축과 영어교육 프로그램 적용, 체험식 프로그램의 운영 및 수학과 내용중심 영어교육을 위해 단계별 발문도움자료와 단어집을 제작하여 활용함으로써 생활영어를 익히는데 실질적인 도움과 동기부여가 가능하여 학생들의 의사소통능력의 신장을 가져왔다고 보고하였다.

교육공동체가 함께하는 내용중심 영어교육프로그램의 구안·적용을 통한 초등영어 의사소통능력 신장 방안 연구(분포초, 2008)에서는 학생들의 영어 사용 기회의 확대로 인지적 영역 및 정의적 영역에서 긍정적인 향상을 가져왔으며 교사의 경우 지속적인 연수와 지도교사 유형별 수업운영을 통해 영어교수능력에 대한 자신감을 회복할 수 있었다고 하였다. 또한 내용중심 영어교육의 효율성을 높이기 위해서는 장기적인 교사연수 기반 조성이나 내용중심 영어교육 전담교사 도입 등 다양한 형태의 운영에 대한 검토가 필요하다고 제안하였다.

선행 연구를 살펴보면 내용 중심 영어 교육의 수업 사례 연구나 인지적·정의적 측면에 끼치는 영향에 관한 연구는 꾸준히 전개 되어 왔으나 내용 중심 영어 교육에 있어 교사 유형이 실제로 학습자의 학업성취도와 영어 의사소통능력 향상에 영향을 주는지에 대한 연구가 필요하다고 판단하였다. 이에 본 연구는 수학 내용 중심 영어 교육에서 교사 유형이 수학 학업성취도와 학생들의 영어 의사소통능력의 신장에 끼치는 영향에 대해 비교 분석해 보고자 한다.

Ⅲ. 연구 내용 및 방법

3.1 연구 참여자

본 연구의 참여자는 부산광역시 소재 H초등학교의 전담교사, 담임교사 및 학습자들이다. 이 학교는 2007년부터 영어연구학교로 선정되어 내용중심 영어교육을 실시하여 왔으며 첫 해 주제중심 영어교육을 실시하고 다음 해부터는 수학, 과학을 내용교과로 시작하여 생활 과학까지 내용교과의 영역을 넓혀 지도하고 있다. 3학년부터 6학년까지 내용중심 영어교육을 하는 전담 교사의 수는 2명이고, 각 학년의 대표 연구 교사 각각 한 명씩 담임을 맡고 있는 학반의 내용중심 영어교육을 담당하고 있다. 연구대상은 학년별로 담임교사가 지도하는 3학년부터 5학년 중 전담교사가 지도하는 3반과 학반 3반 모두 6개의 학반의 학습자들이다. 전담교사와 담임교사는 내용중심 영어교육을 위한 내용교과로 수학을 다루게 될 것이다.

본 연구의 독립변인인 교사의 특성은 다음과 같다. 전담교사는 영어를 3년 이상 지도한 경험이 있고 내용중심 영어교육을 1년 이상 지도한 경험이 있으며 담임교사는 대학 및 대학원에서 영어를 전공하고 내용중심 영어교육을 1년 이상 지도한 경험이 있는 교사들이다.

3.2 연구 도구 및 연구 절차

3.2.1 사전 검사

본 연구의 사전검사 절차는 다음과 같다. 본 연구자는 부산에 위치한 H초등학교의 3~6학년 학생을 연구대상으로 선정하였다. 선정 후 연구대상 집단의 동질성 확인을 위해 사전 검사를 실시하였다. 사전 검사는 2010년 3월 넷째 주에 실시하였다. 검사내용은 수학과 영어의 진단평가로써 학생들의 현재 학업수준을 파악하는 것이며 부산시교육청의 진단평가를 사용하였다.

3.2.2 교사 유형별 수업

본 연구는 교사 유형에 따라 학년별로 영어전담교사 및 담임교사가 내용중심영어교육의 수업을 전개하였다. 이 수업은 사전-사후 두 집단의 학업성취도를 알아보기 위해 진행된 것으로 이 수업을 통해 본 연구자는 수학과 내용중심영어교육에 따른 교사 유형별 수업에서 학습자의 수학과 영어과의 학업성취도의 변화를 알아보고자 하였다.

교사가 수업에 적용한 교수학습모형은 <부록 1>과 같고, 수업 내용의 연간프로그램은 <부록 2>에 수록되어 있다. <부록 3>, <부록 4>, <부록 5>, <부록 6>은 내용중심영어교육 수업에 적용된 학습지도안이다.

수업의 절차는 4월부터 10월에 걸쳐 전담교사 2인은 일 주일에 두 시간씩 3,5학년과 4,6학년의 수학과 내용중심영어수업을 진행하였다. 같은 기간 3~6 학년 각 한 반씩을 담임교사가 일주일에 두 시간씩 내용중심영어수업을 진행하였다.

3.2.3 사후 검사

마지막 수업이 끝난 후 학업성취도 측정을 위해 학업성취도평가를 실시하고, 수학과 영어 성적을 사전 검사 결과와 비교 분석하였다. 영어교과의 교사유형에 따른 학업성취도 향상을 평가하기 위해 두 과목 모두 25문항으

로 구성된 부산시 교육청 학업성취도 평가지를 사용하였다. 부산시 교육청 학업성취도 평가는 학기별로 2회에 걸쳐 전 부산 시내 초등학생들을 대상으로 같은 날 실시되므로 내용 중심 영어 교육을 실시하지 않는 학교나 학급과 과목 성적 결과를 비교하기 용이하다.

3.3 자료 수집 및 분석 방법

수학 및 영어 학업성취도 향상을 측정한 양적 자료는 SPSS통계 프로그램을 사용하여 분석하였다.

첫 번째 연구 과제 전담교사-담임교사의 교사유형이 학생의 영어 학업성취도 향상에 주는 영향을 알아보기 위해 사전-사후 측정 도구로 수집된 양적 자료는 독립표본 t-검정을 실시하였다. 또한 사전-사후 시험 성적간 향상도를 비교하기 위해 각 학년별 영어 사전-사후 점수에 대해 대응표본 t-검정을 실시하였다.

두 번째 연구 과제 전담교사-담임교사의 교사유형이 학생의 수학 학업성취도 향상에 대한 영향을 알아보기 위해 사전-사후 측정 도구로 수집된 양적 자료는 독립표본 t-검정을 실시하였다. 또한 사전-사후 시험 성적간 향상도를 비교하기 위해 각 학년별 수학 사전-사후 점수에 대해 대응표본 t-검정을 실시하였다.

IV. 연구의 결과 및 해석

4월부터 실시한 교사 유형별 수학내용중심 영어교육의 결과를 측정하기 위한 사전 작업으로 진단평가를 실시하고 평균과 표준편차를 비교하였다. 이를 바탕으로 교사 유형에 따른 2개의 집단이 동질집단인지 아닌지 알아보기 위해 학년 및 교과별로 독립표본 t-검정을 실시하였다. 사후 평가에서 전담교사반과 담임교사반이 영어 능력에서 차이가 있는지를 알아보기 위해 사후 영어 평가 성적에 대한 t-검정을 실시하였다.

4.1 학년별 영어 및 수학 진단평가 결과

4.1.1 3학년 진단평가 비교 결과

가. 3학년 영어 진단평가 비교 결과

먼저 수학과 내용중심 영어교육을 실시하기 전 3학년 영어과 진단평가의 결과를 보면 <표 1>과 같다. 전담교사반과 담임교사반의 학생 수는 21명으로 동일하다. 전담교사반과 담임교사반의 평균은 각각 81.9, 81.6 으로 나타났다으며, 표준편차를 비교해 보면 전담교사반은 15.5, 담임교사반은 17.1이었다. 전담교사반과 담임교사반의 평균과의 표준오차는 각각 3.38, 3.74로 나타났다.

<표 1> 3학년 영어과 진단평가

집단	N	평균	표준편차	평균의 표준오차
3학년전담	21	81.95	15.50	3.38
3학년담임	21	81.67	17.13	3.74

두 집단이 동질집단인지 알아보기 위해 독립표본 t-검정을 실시한 결과는 <표 2>와 같다. t-검정의 결과 두 집단 간 영어 평가 결과는 p값이 .955으로 .05수준에서 유의미하게 나타나지 않았으므로 두 집단은 동질집단으로 간주되었다.

<표 2> 3학년 사전 영어 성적 독립표본 t-검정

영어 진단 평가	Levene의 등분산 검정		평균의 동질성에 대한 t-검정		
	F	유의 확률	t	자유도	유의확률
등분산이 가정됨	.40	.53	.06	40	.96
등분산이 가정안됨	-.05	.40	.96	39.61	.96

나. 3학년 수학 진단평가 비교 결과

수학과 내용중심 영어교육을 실시하기 전 수학과 진단평가의 결과를 보면 <표 3>과 같다. 전담교사반과 담임교사반의 평균은 각각 83.6, 83.0 으로 나타났으며, 표준편차를 비교해 보면 전담교사반은 10.7, 담임교사반은 11.5이었다. 전담교사반과 담임교사반의 평균과의 표준오차가 각각 2.33,

2.50으로 나타났다.

<표 3> 3학년 수학과 진단평가

집단	N	평균	표준편차	평균의 표준오차
3학년진담	21	83.61	10.68	2.33
3학년담임	21	83.95	11.47	2.50

두 집단이 동질집단인지 알아보기 위해 독립표본 t-검정을 실시한 결과는 <표 4>와 같다. t-검정의 결과 두 집단 간 수학 평가 결과는 p값이 .85로 .05 수준에서 유의미하게 나타나지 않았으므로 두 집단은 동질집단으로 간주되었다.

<표 4> 3학년 사전 수학 성적 독립표본 t-검정

수학 진단평가	Levene의 등분산 검정		평균의 동질성에 대한 t-검정		
	F	유의 확률	t	자유도	유의 확률
등분산이 가정됨	.038	.85	.19	40	.85
등분산이 가정안됨			.19	39.80	.85

4.1.2 4학년 진단평가 비교 결과

가. 4학년 영어 진단평가 비교결과

수학과 내용중심 영어교육을 실시하기 전 4학년 영어과 진단평가의 결과를 보면 <표 5>와 같다. 전담교사반과 담임교사반의 학생 수는 21명으로 동일하다. 전담교사반과 담임교사반의 평균은 각각 81.9, 81.6 으로 나타났으며, 표준편차를 비교해 보면 전담교사반은 15.5, 담임교사반은 17.1이었다. 전담교사반과 담임교사반의 평균과의 표준오차는 각각 3.38, 3.73로 나타났다.

<표 5> 4학년 영어과 진단평가

집단	N	평균	표준편차	평균의 표준오차
4학년전담	21	87.00	13.59	2.83
4학년담임	21	86.04	12.91	2.69

두 집단이 동질집단인지 알아보기 위해 독립표본 t-검정을 실시한 결과는 <표 6>과 같다. t-검정의 결과 두 집단 간 영어 평가는 p값이 .81으로 .05수준에서 유의미하게 나타나지 않았으므로 두 집단은 동질집단으로 간주되었다.

<표 6> 4학년 사전 영어 성적 독립표본 t-검정

영어 진단 평가	Levene의 등분산 검정		평균의 동질성에 대한 t-검정		
	F	유의 확률	t	자유도	유의 확률
등분산이 가정됨	.026	.87	.25	44	.81
등분산이 가정안됨			.25	43.88	.81

나. 4학년 수학 진단평가 비교 결과

수학과 내용중심 영어교육을 실시하기 전 4학년 수학과 진단평가의 결과를 보면 <표 7>과 같다. 전담교사반과 담임교사반의 평균은 각각 85.00, 84.26으로 나타났으며, 표준편차를 비교해 보면 전담교사반은 13.91, 담임교사반은 13.77이었다. 전담교사반과 담임교사반의 평균과의 표준오차가 각각 2.90, 2.87로 나타났다.

<표 7> 4학년 수학과 진단평가

집단	N	평균	표준편차	평균의 표준오차
4학년전담	23	85.00	13.91	2.90
4학년담임	23	84.26	13.77	2.87

두 집단이 동질집단인지 알아보기 위해 독립표본 t-검정을 실시한 결과는 <표 8>과 같다. t-검정의 결과 두 집단 간 수학 평가는 p값이 .86로 .05수준에서 유의미하게 나타나지 않았으므로 두 집단은 동질집단으로 간주되었다.

<표 8> 4학년 사전 수학 성적 독립표본 t-검정

수학 진단평가	Levene의 등분산 검정		평균의 동질성에 대한 t-검정		
	F	유의 확률	t	자유도	유의 확률
등분산이 가정됨	.02	.88	.181	44	.86
등분산이 가정안됨			.181	44.00	.86

4.1.3 5학년 진단평가 비교 결과

가. 5학년 영어 진단평가 비교결과

수학과 내용중심 영어교육을 실시하기 전 4학년 영어과 진단평가의 결과를 보면 <표 9>와 같다. 전담교사반과 담임교사반의 학생 수는 25명으로 동일하다. 전담교사반과 담임교사반의 평균은 각각 71.9, 70.5로 나타났으며, 표준편차를 비교해 보면 전담교사반은 18.41, 담임교사반은 19.89였다. 전담교사반과 담임교사반의 평균과의 표준오차는 각각 3.68, 3.98로 나타났다.

<표 9> 5학년 영어과 진단평가

집단	N	평균	표준편차	평균의 표준오차
5학년 전담	25	71.88	18.41	3.68
5학년 담임	25	70.52	19.89	3.98

두 집단이 동질집단인지 알아보기 위해 독립표본 t-검정을 실시한 결과는 <표 10>과 같다. t-검정의 결과 두 집단 간 영어 평가는 p값이 .80으로 .05수준에서 유의미하게 나타나지 않았으므로 두 집단은 동질집단으로 간주되었다.

<표 10> 5학년 사전 영어 성적 독립표본 t-검정

영어 진단평가	Levene의 등분산 검정		평균의 동질성에 대한 t-검정		
	F	유의 확률	t	자유도	유의 확률
등분산이 가정됨	.014	.91	.251	48	.80
등분산이 가정안됨			.251	47.719	.80

나. 5학년 수학 진단평가 비교 결과

수학과 내용중심 영어교육을 실시하기 전 4학년 수학과 진단평가의 결과를 보면 <표 11>과 같다. 전담교사반과 담임교사반의 평균은 각각 73.52, 73.44로 나타났으며, 표준편차를 비교해 보면 전담교사반은 18.4, 담임교사반은 22.4이었다. 전담교사반과 담임교사반의 평균과의 표준오차가 각각 3.7, 4.5로 나타났다.

<표 11> 5학년 수학과 진단평가

집단	N	평균	표준편차	평균의 표준오차
5학년전담	25	73.52	18.41	3.68
5학년담임	25	73.44	22.39	4.48

두 집단이 동질집단인지 알아보기 위해 독립표본 t-검정을 실시한 결과는 <표 12>와 같다. t-검정의 결과 두 집단 간 읽기 평가는 p값이 .99로 .05수준에서 유의미하게 나타나지 않았으므로 두 집단은 동질집단으로 간주되었다.

<표 12> 5학년 사전 수학 성적 독립표본 t-검정

수학 진단평가	Levene의 등분산 검정		평균의 동질성에 대한 t-검정		
	F	유의 확률	t	자유도	유의 확률
등분산이 가정됨	.413	.52	.014	48	.99
등분산이 가정안됨			.014	46.28	.99

4.2 전담교사반과 담임교사반의 사후 영어 학업성취도 비교

4.2.1 3학년 전담교사반과 담임교사반의 사후 영어 학업성취도 비교

사후 평가에서 전담교사반과 담임교사반이 영어 능력에서 차이가 있는지를 알아보기 위해 사후 영어 평가 성적에 대한 t-검정을 실시하였는데 그 결과는 <표 13>과 같다. 결과를 살펴보면 사후 영어 능력은 p값이 .21, 와 .21이어서 .05보다 크게 나타나 사후에서 두 집단 간 차이는 없는 것으로 나타났다. 따라서 전담교사의 지도를 받은 집단 A와 담임교사의 지도를 받은 집단 B는 각각 교사의 지도결과 영어 능력의 향상에 도움을 주었지만 두 집단이 다른 집단으로 판명될 만큼 그 차이가 크지 않음을 알 수 있다.

**<표 13> 3학년 전담교사반 및 담임교사반 사후 영어 평가
독립표본 t-검정 결과**

사후 영어 평가	Levene의 등분산 검정		평균의 동질성에 대한 t-검정		
	F	유의 확률	t	자유도	유의 확률
등분산이 가정됨	7.234	.010	-1.29	40	.21
등분산이 가정안됨			-1.29	23.43	.21

4.2.2 4학년 전담교사반과 담임교사반의 사후 영어 학업성취도 비교

4학년 전담교사반과 담임교사반의 사후 영어 학업성취도에서 차이가 나는지를 알아보기 위해 사후 영어 평가 성적에 대한 독립표본 t-검정을 실시하였는데 그 결과는 <표 14>와 같다. 결과를 살펴보면 사후 영어 능력은 p값이 .74이어서 .05보다 크게 나타나 사후에서도 두 집단은 동질집단인 것으로 나타났다. 따라서 전담교사의 지도를 받은 집단과 담임교사의 지도를 받은 집단이 다른 집단으로 판명될 만큼 그 차이가 크지 않음을 알 수 있다.

**<표 14> 4학년 전담교사반 및 담임교사반 사후 영어 평가
독립표본 t-검정 결과**

사후 영어 평가	Levene의 등분산 검정		평균의 동질성에 대한 t-검정		
	F	유의 확률	t	자유도	유의 확률
등분산이 가정됨	.77	.39	-.33	44	.74
등분산이 가정안됨			-.33	36.98	.74

4.2.3 5학년 전담교사반과 담임교사반의 사후 영어 학업성취도 비교

5학년 전담교사반과 담임교사반이 사후 영어능력에서 차이가 나는지를 알아보기 위해 사후 영어 평가 성적에 대한 독립표본 t-검정을 실시하였는데 그 결과는 <표 15>와 같다. 결과를 살펴보면 사후 영어 능력은 p값이 .51이어서 .05보다 크게 나타나 사후평가에서 두 집단 간 차이가 없는 것으로 나타났다. 따라서 전담교사의 지도를 받은 집단과 담임교사의 지도를 받은 집단은 각각 교사의 지도결과 영어 능력의 향상에 도움을 주었지만 두 집단이 다른 집단으로 판명될 만큼 그 차이가 크지 않음을 알 수 있다.

**<표 15> 5학년 전담교사반 및 담임교사반 사후 영어 평가
독립표본 t-검정 결과**

사후 영어 평가	Levene의 등분산 검정		평균의 동질성에 대한 t-검정		
	F	유의 확률	t	자유도	유의확률
등분산이 가정됨	.19	.67	-.67	48	.51
등분산이 가정안됨			-.67	46.46	.51

4.3 영어과 학업성취도 향상도 비교

4.3.1 3학년 영어과 사전, 중간, 사후 평가 결과 비교

사전-중간 평가 간의 변화와 사전-사후 평가 간의 변화를 자세히 알아

보기 위해 영어 성적 향상도를 표로 정리하여 보았다. 3학년 전담교사반 내에서 영어과 중간 및 사후 평가 결과를 사전 평가와 비교해 보면 <표 16>과 같다. 영어성적의 성취도는 중간평가의 경우 사전 평가에 비해 0.72점이 상승했고 사후평가의 경우에는 사전 평가에 비해 7.19점이 상승했다.

<표 16> 3학년 전담교사반 내 사전·중간·사후 평가 결과

집단	인원수	평균			표준편차		
		사전	중간	사후	사전	중간	사후
3학년전담	21	81.95	82.67	89.14	15.51	18.12	20.02

실험기간 동안 영어전담 교사의 지도결과는 유의미한 것인지를 알아보기 위하여 대응표본 t-검정을 실시하였는데 그 결과는 다음과 같다. <표 17>에 따르면 전담교사반의 사전 평가와 중간 평가 결과의 유의확률은 .82이고 전담교사반의 사전 평가와 사후 평가 결과의 유의확률은 .04이므로 유의수준 .05에서 전담교사반의 사전 평가와 중간 평가의 영어 성취도는 유의미하게 나타나지 않았고, 전담교사반의 사전 평가와 사후 평가의 영어 성취도는 유의미하게 나타났음을 알 수 있다. 이는 영어전담교사의 영어지도 결과가 전담교사반의 영어 성취도에 단시간에는 영향을 주지 못했지만 1년이란 장기간에 걸쳐서는 영향을 주었음을 나타낸다.

**<표 17> 3학년 전담교사반 내 영어 평가 사전, 중간, 사후 성적
대응 표본 t-검정 결과**

	성적	대응차					t	자유도	유의 확률
		평균차	표준편차	평균의 표준오차	신뢰구간				
					하한	상한			
3 학년 전담	사전- 중간	-.714	14.44	3.15	-7.29	5.86	-.23	20	.82
	사전- 사후	-7.19	14.56	3.18	-13.82	-.56	-2.26	20	.04

3학년 담임교사반 내의 사전-중간 평가 간의 변화와 사전- 사후 평가 간의 변화를 자세히 알아보기 위해 영어 성적 향상도를 표로 정리하여 보았다. <표 18>에 나타난 것처럼 영어성적의 성취도는 담임교사반의 경우 사전 평가에 비해 중간 평가에서 7.57점이 상승했고 사후평가에서는 사전 평가보다 13.33점이 상승했다. 담임교사반에는 어떤 변화가 나타났는지 자세히 알아보기 위해 평가 시기에 따른 영어 성적 향상도를 표로 정리하여 보았다.

**<표 18> 3학년 담임교사반 내 사전·중간·사후 평가의
평균과 표준편차**

집단	인원수	평균			표준편차		
		사전	중간	사후	사전	중간	사후
3학년담임	21	81.67	89.24	95.0	17.13	8.43	5.89

실험기간 동안 담임교사반의 담임교사의 지도는 유의미한 것인지를 알아보기 위하여 대응표본 t-검정을 실시하였는데 그 결과는 다음과 같다. <표 19>에 따르면 담임교사반의 사전 평가와 중간 평가 결과의 유의확률은 .07이고 담임교사반의 사전 평가와 사후 평가 결과의 유의확률은 .00이므로 유의수준 .05에서 담임교사반의 사전 평가와 중간 평가의 영어 성취도는 유의미하게 나타나지 않았고, 담임교사반의 사전 평가와 사후 평가의 영어 성취도는 유의미하게 나타났음을 알 수 있다. 이는 담임교사의 영어 지도 결과가 담임교사반의 영어 성취도에 단시간에는 영향을 주지 못했지만 1년이란 장기간에 걸쳐서는 영향을 주었음을 나타낸다.

**<표 19> 3학년 담임교사반 내 영어 평가 사전, 중간, 사후 성적
대응표본 t-검정 결과**

	성적	대응차					t	자유도	유의 확률
		평균차	표준편차	평균의 표준오차	신뢰구간				
					하한	상한			
3 학년 담임	사전- 중간	-7.57	17.89	3.90	-15.71	.57	-1.94	20	.07
	사전- 사후	-13.33	17.79	3.88	-21.43	-5.24	-3.43	20	.00

4.3.2 4학년 영어과 사전, 중간, 사후 평가 결과 비교

4학년 전담교사반 학습자들의 사전 영어 평가 결과와 중간 및 사후 결과를 비교하면 <표 20>과 같다. <표 20>에 나타난 것처럼 4학년 전담교사반의 영어성적의 성취도는 중간평가의 경우 사전 평가에 비해 3.39점이 상

승했고 사후평가의 경우에는 4.65점이 상승했다. 사전-중간 평가 간의 변화와 사전-사후 평가 간의 변화를 자세히 알아보기 위해 영어 성적 향상도를 표로 정리하여 보았다.

<표 20> 4학년 전담교사반 사전·중간·사후 평가 결과

집단	인원수	평균			표준편차		
		사전	중간	사후	사전	중간	사후
4학년전담	23	87.0	90.39	91.65	13.55	12.25	2.65

실험기간 동안 영어전담 교사의 지도결과는 유의미한 것인지를 알아보기 위하여 대응표본 t-검정을 실시하였는데 그 결과는 다음과 같다. <표 21>에 따르면 전담교사반의 사전 평가와 중간 평가 결과의 유의확률은 .06이고 전담교사반의 사전 평가와 사후 평가 결과의 유의확률은 .01이므로 유의수준 .05에서 전담교사반의 사전 평가와 중간 평가의 영어 성취도는 유의미하게 나타나지 않았고, 전담교사반의 사전 평가와 사후 평가의 영어 성취도는 유의미하게 나타났음을 알 수 있다. 이는 영어전담교사의 영어지도 결과가 전담교사반의 영어 성취도에 단시간에는 영향을 주지 못했지만 1년이란 장기간에 걸쳐서는 영향을 주었음을 나타낸다.

**<표 21> 4학년 전담교사반의 영어 평가 사전, 중간, 사후 성적
대응표본 t-검정 결과**

	성적	대응차					t	자유도	유의 확률
		평균차	표준편차	평균의 표준오차	신뢰구간				
					하한	상한			
4 학년 전담	사전- 중간	-3.39	8.30	1.73	-6.98	.198	-2.00	22	.06
	사전- 사후	-4.65	7.94	1.65	-8.08	-1.22	-2.8	22	.01

4학년 담임교사반 내에서 사전 영어 평가 결과와 중간 및 사후 평가 결과를 비교하면 <표 22>와 같다. <표 22>에 나타난 것처럼 영어성적의 성취도는 담임교사반의 경우 중간평가에서 5.05점이 상승했고 사후평가에서는 6.66점이 상승했다. 담임교사반에는 어떤 변화가 나타났는지 자세히 알아보기 위해 시간에 따른 영어 성적 향상도를 표로 정리하여 보았다.

<표 22> 4학년 담임교사반 내 사전·중간·사후 평가 결과

집단	인원수	평균			표준편차		
		사전	중간	사후	사전	중간	사후
4학년담임	23	86.04	91.09	92.70	12.91	10.47	7.95

실험기간 동안 담임교사반의 담임교사의 지도는 유의미한 것인지를 알아보기 위하여 대응표본 t-검정을 실시하였는데 그 결과는 다음과 같다. <표 23>에 따르면 담임교사반의 사전 평가와 중간 평가 결과의 유의확률은 .02이고 담임교사반의 사전 평가와 사후 평가 결과의 유의확률은 .00이므로

유의수준 .05에서 담임교사반의 사전 평가와 중간 평가의 영어 성취도는 유의미하게 나타났고, 담임교사반의 사전 평가와 사후 평가의 영어 성취도 또한 유의미하게 나타났음을 알 수 있다. 이는 담임교사의 영어지도 결과가 담임교사반의 영어 성취도에 영어전담의 교수 기간보다 단시간 동안 꾸준히 긍정적인 영향을 주었음을 나타낸다.

**<표 23> 4학년 담임교사반의 영어 평가 사전, 중간, 사후 성적
대응표본 t-검정 결과**

	성 적	대응차					t	자유도	유의 확률
		평균차	표준편차	평균의 표준오차	신뢰구간				
					하한	상한			
4 학 년 담 임	사전- 중간	-5.04	9.65	2.01	-9.21	-.87	-2.51	22	.02
	사전- 사후	-6.65	7.58	1.58	-9.93	-3.37	-4.21	22	.00

4.3.3 5학년 영어과 사전, 중간, 사후 평가 결과 비교

5학년 전담교사반의 사전 영어 평가 결과와 중간 및 사후 결과를 비교하면 <표 24>와 같다. <표 24>에 나타난 것처럼 영어성적의 성취도는 중간 평가의 경우 12.68점이 상승했고 사후평가의 경우에는 10.24점이 상승했다. 사전-중간 평가 간의 변화와 사전- 사후 평가 간의 변화를 자세히 알아보기 위해 영어 성적 향상도를 표로 정리하여 보았다.

<표 24> 5학년 전담교사반 사전·중간·사후 평가 결과

집단	인원수	평균			표준편차		
		사전	중간	사후	사전	중간	사후
5학년전담	25	71.88	84.56	82.12	18.41	15.25	15.89

실험기간 동안 전담교사반의 담임교사의 지도는 유의미한 것인지를 알아보기 위하여 대응표본 t-검정을 실시하였는데 그 결과는 다음과 같다. <표 25>에 따르면 전담교사반의 사전 평가와 중간 평가 결과의 유의확률은 .00이고 전담교사반의 사전 평가와 사후 평가 결과의 유의확률은 .00이므로 유의수준 .05에서 전담교사반의 사전 평가와 중간 평가의 영어 성취도는 유의미하게 나타났고, 전담교사반의 사전 평가와 사후 평가의 영어 성취도 또한 유의미하게 나타났음을 알 수 있다. 이는 영어전담교사의 영어지도 결과가 전담교사반의 영어 성취도에 긍정적으로 영향을 주었음을 나타낸다.

<표 25> 5학년 전담교사반 내 영어 평가 사전, 중간, 사후 성적
대응표본 t-검정 결과

	성 적	대응차					t	자유도	유의 확률
		평균차	표준편차	평균의 표준오차	신뢰구간				
					하한	상한			
5 학년 전담	사전-중간	-12.68	13.15	2.63	-18.11	-7.23	-4.82	24	.00
	사전-사후	-10.24	13.94	2.79	-16.0	-4.49	-3.67	24	.00

5학년 담임교사반의 사전 영어 평가 결과와 중간 및 사후 결과를 비교하면 <표 26>과 같다. <표 26>에 나타난 것처럼 영어성적의 성취도는 담임교사반의 경우 중간평가에서 12.56이 상승했고 사후평가에서는 14.92점이 상승했다. 담임교사반에는 어떤 변화가 나타났는지 자세히 알아보기 위해 시간에 따른 영어 성적 향상도를 표로 정리하여 보았다.

<표 26> 5학년 담임교사반 사전·중간·사후 평가 결과

집단	인원수	평균			표준편차		
		사전	중간	사후	사전	중간	사후
5학년담임	25	70.52	83.08	85.44	19.89	20.69	19.10

실험기간 동안 담임교사의 지도는 유의미한 것인지를 알아보기 위하여 대응표본 t-검정을 실시하였는데 그 결과는 다음과 같다. <표 27>에 따르면 담임교사반의 사전 평가와 중간 평가 결과의 유의확률은 .00이고 담임교사반의 사전 평가와 사후 평가 결과의 유의확률은 .00이므로 유의수준 .05에서 담임교사반의 사전 평가와 중간 평가의 영어 성취도는 유의미하게 나타났고, 담임교사반의 사전 평가와 사후 평가의 영어 성취도 또한 유의미하게 나타났음을 알 수 있다. 이는 담임교사의 영어지도 결과가 담임교사반의 영어 성취도에 영어전담의 교수와 마찬가지로 단시간 동안 꾸준하게 긍정적인 영향을 주었음을 나타낸다.

**<표 27> 5학년 담임교사반 내 영어 평가 사전, 중간, 사후 성적
대응표본 t-검정 결과**

	성적	대응차					t	자유도	유의 확률
		평균차	표준편차	평균의 표준오차	신뢰구간				
					하한	상한			
5학년 담임	사전- 중간	-12.56	8.92	1.78	-16.24	-8.88	-7.04	24	.00
	사전- 사후	-14.92	10.43	2.09	-19.22	-10.62	-7.15	24	.00

4.4 전담교사반과 담임교사반의 사후 수학 학업성취도 비교

4.4.1 3학년 전담교사반과 담임교사반의 사후 수학 학업성취도 비교

3학년 전담교사반과 담임교사반의 사후 수학 학업 성취도를 비교하기 위해 사후 수학 평가 성적에 대한 독립표본 t-검정을 실시하였는데 그 결과는 <표 28>과 같다. 결과를 살펴보면 사후 읽기 능력은 p값이 .209, 와 .211이어서 .05보다 크게 나타나 사후에서도 두 집단은 동질집단인 것으로 나타났다. 따라서 전담교사의 지도를 받은 집단과 담임교사의 지도를 받은 집단은 수학 학업성취도에서 유의미한 차이가 없음을 알 수 있다.

**<표 28> 3학년 전담교사반 및 담임교사반 사후 수학 평가
독립표본 t-검정 결과**

사후 수학 평가	Levene의 등분산 검정		평균의 동질성에 대한 t-검정		
	F	유의 확률	t	자유도	유의 확률
등분산이 가정됨	2.07	.16	-1.28	40	.21
등분산이 가정안됨			-1.28	32.78	.21

4.4.2 4학년 전담교사반과 담임교사반의 사후 수학 학업성취도 비교

4학년 전담교사반과 담임교사반의 사후 수학 학업 성취도를 비교하기 위해 사후 수학 평가 성적에 대한 독립표본 t-검정을 실시하였는데 그 결과는 <표 29>와 같다. 결과를 살펴보면 사후 수학 능력은 p값이 .12 과 .12 이어서 .05보다 크게 나타나 사후에서도 두 집단은 동질집단인 것으로 나타났다. 따라서 전담교사의 지도를 받은 집단과 담임교사의 지도를 받은 집단 간 유의미한 차이가 없음을 알 수 있다.

**<표 29> 4학년 전담교사반 및 담임교사반 사후 수학 평가
독립표본 t-검정 결과**

사후 수학 평가	Levene의 등분산 검정		평균의 동질성에 대한 t-검정		
	F	유의 확률	t	자유도	유의 확률
등분산이 가정됨	4.40	.042	-1.58	44	.12
등분산이 가정안됨			-1.58	36.13	.12

4.4.3 5학년 전담교사반과 담임교사반의 사후 수학 학업성취도 비교

5학년 전담교사반과 담임교사반의 사후 수학 학업 성취도를 비교하기 위해 사후 수학 평가 성적에 대한 독립표본 t-검정을 실시하였는데 그 결과는 <표 30>과 같다. 결과를 살펴보면 사후 수학 능력은 p값이 .627이어서 .05보다 크게 나타나 사후에서도 두 집단은 동질집단인 것으로 나타났다. 따라서 전담교사의 지도를 받은 집단과 담임교사의 지도를 받은 집단 간 통계적으로 유의미한 차이가 없음을 알 수 있다.

<표 30> 5학년 전담교사반 및 담임교사반 사후 영어 평가
독립표본 t-검정 결과

사후 수학 평가	Levene의 등분산 검정		평균의 동질성에 대한 t-검정		
	F	유의 확률	t	자유도	유의 확률
등분산이 가정됨	.02	.90	-.49	48	.63
등분산이 가정안됨			-.49	47.29	.63

4.5 수학과 학업 성취도 향상도 비교

4.5.1 3학년 수학과 사전, 중간, 사후 평가 결과 비교

3학년 전담교사반 및 담임교사반에서 사전-중간 평가 간의 변화와 사전-사후 평가 간의 변화를 자세히 알아보기 위해 수학 성적 향상도를 표로 정리하여 보았다. 우선, 3학년 전담교사반 내에서 수학과 중간 및 사후 평

가 결과를 사전 평가와 비교해 보면 <표 31>과 같다. <표 31>에 나타난 것처럼 수학생적의 성취도는 중간평가의 경우 3.52점이 하락했고 사후평가의 경우에는 3.29점이 하락했다.

<표 31> 사전·중간·사후 평가의 평균과 표준편차

집단	인원 수	평균			표준편차		
		사전	중간	사후	사전	중간	사후
3학년전담	21	83.62	80.10	80.33	10.68	17.79	18.77

실험기간 동안 전담교사의 지도결과는 유의미한 것인지를 알아보기 위하여 대응표본 t-검정을 실시하였는데 그 결과는 다음과 같다. <표 32>에 따르면 전담교사반의 사전 평가와 중간 평가 결과의 유의확률은 .098이고 전담교사반의 사전 평가와 사후 평가 결과의 유의확률은 .15이므로 유의수준 .05에서 전담교사반의 사전 평가와 중간 평가의 수학 성취도는 유의미하게 나타나지 않았고, 전담교사반의 사전 평가와 사후 평가의 수학 성취도 또한 유의미하게 나타나지 않았음을 알 수 있다. 이는 전담교사의 영어 지도 결과가 담임교사반의 수학 성취도에 영향을 주지 못했음을 나타낸다.

<표 32> 수학 평가 사전, 중간, 사후 성적 대응표본 t-검정 결과

	성 적	대응차					t	자유도	유의 확률
		평균차	표준편차	평균의 표준오차	신뢰구간				
					하한	상한			
A	사전- 중간	3.52	9.29	2.03	-.71	7.75	1.74	20	.09
	사전- 사후	3.29	10.08	2.20	-1.30	7.87	1.50	20	.15

3학년 담임교사반 내의 수학 학업성취도에서 사전-중간 평가 간의 변화와 사전-사후 평가 간의 변화를 자세히 알아보기 위해 표로 정리하여 보았다. <표 33>에 나타난 것처럼 수학성적의 성취도는 담임교사반의 경우 중간평가에서 사전 평가에 비해 1.95점이 상승했고 사후평가에서는 3.48점이 상승했다. 담임교사반에는 어떤 변화가 나타났는지 자세히 알아보기 위해 평가 시기에 따른 수학 성적 향상도를 표로 정리하여 보았다.

<표 33> 3학년 담임교사반 수학과 사전·중간·사후 평가의
평균과 표준편차

집단	인원수	평균			표준편차		
		사전	중간	사후	사전	중간	사후
B	21	82.95	84.90	86.43	11.47	16.07	11.28

실험기간 동안 담임교사반의 영어전담의 지도는 유의미한 것인지를 알아보기 위하여 대응표본 t-검정을 실시하였는데 그 결과는 다음과 같다. <표 34>에 따르면 담임교사반의 사전 평가와 중간 평가 결과의 유의확률은 .33

이고 담임교사반의 사전 평가와 사후 평가 결과의 유의확률은 .06이므로 유의수준 .05에서 담임교사반의 사전 평가와 중간 평가의 수학 성취도는 유의미하게 나타나지 않았고, 담임교사반의 사전 평가와 사후 평가의 수학 성취도 또한 유의미하게 나타나지 않았음을 알 수 있다. 이는 학급담임의 영어지도 결과가 전담교사반의 수학 성취도에 큰 영향을 주지 못했음을 나타낸다.

<표 34> 3학년 담임교사반 수학 평가 사전, 중간, 사후 성적

대응표본 t-검정 결과

	성적	대응차					t	자유도	유의확률
		평균차	표준편차	평균의 표준오차	신뢰구간				
					하한	상한			
3학년담임	사전-중간	-1.95	8.89	1.94	-6.00	2.09	-1.01	20	.33
	사전-사후	-3.48	7.92	1.73	-7.08	.13	-2.01	20	.06

4.5.2 4학년 수학과 평가 사전, 중간, 사후 평가 결과 비교

4학년 전담교사반 내에서 사전 평가 결과를 중간 및 사후 평가 결과와 비교하면 <표 35>와 같다. <표 35>에 나타난 것처럼 수학성적의 성취도는 중간평가의 경우 2.00점이 상승했고 사후평가의 경우에는 0.17점이 하락했다. 사전-중간 평가 간의 변화와 사전-사후 평가 간의 변화를 자세히 알아보기 위해 수학 성적 향상도를 표로 정리하여 보았다.

<표 35> 4학년 A 집단 내 수학 사전·중간·사후 평가 결과

집단	인원수	평균			표준편차		
		사전	중간	사후	사전	중간	사후
4학년전담	23	85.0	87.0	84.83	13.91	13.59	13.78

실험기간 동안 영어전담 교사의 지도결과는 유의미한 것인지를 알아보기 위하여 대응표본 t-검정을 실시하였는데 그 결과는 <표 36>과 같다. <표 36>에 따르면 전담교사반의 사전 평가와 중간 평가 결과의 유의확률은 .51이고 전담교사반의 사전 평가와 사후 평가 결과의 유의확률은 .61이므로 유의수준 .05에서 전담교사반의 사전 평가와 중간 평가의 수학 성취도는 유의미하게 나타나지 않았고, 전담교사반의 사전 평가와 사후 평가의 수학 성취도 또한 유의미하게 나타나지 않았음을 알 수 있다. 이는 영어전담교사의 수학과 내용중심영어 지도 결과가 담임교사반의 수학 성취도에 영향을 주지 못했음을 나타낸다.

<표 36> 4학년 전담교사반 내 수학 평가 사전, 중간, 사후 성적
대응표본 t-검정 결과

	성적	대응차					t	자유도	유의 확률
		평균차	표준편차	평균의 표준오차	신뢰구간				
					하한	상한			
4학년전담	사전-중간	-2.00	14.41	3.00	-8.23	4.23	-.67	22	.51
	사전-사후	.174	1.61	.34	-.52	.87	.51	22	.61

4학년 담임교사반 간 수학과 사전, 중간, 사후 평가 결과를 비교하면 <표 37>과 같다. <표 37>에 나타난 것처럼 수학성적의 성취도는 담임교사반의 경우 중간평가에서 2.78점이 상승했고 사후평가에서는 5.87점이 상승했다. 담임교사반에는 어떤 변화가 나타났는지 자세히 알아보기 위해 시간에 따른 수학 성적 향상도를 표로 정리하여 보았다.

<표 37> 4학년 담임교사반 수학 사전·중간·사후 평가 결과

집단	인원수	평균			표준편차		
		사전	중간	사후	사전	중간	사후
4학년담임	23	84.26	87.04	90.13	13.77	14.08	8.32

실험기간 동안 영어전담 교사의 지도결과는 유의미한 것인지를 알아보기 위하여 대응표본 t-검정을 실시하였는데 그 결과는 다음과 같다. <표 38>에 따르면 담임교사반의 사전 평가와 중간 평가 결과의 유의확률은 .23이고 담임교사반의 사전 평가와 사후 평가 결과의 유의확률은 .038이므로 유의수준 .05에서 담임교사반의 사전 평가와 중간 평가의 수학 성취도는 유의미하게 나타나지 않았고, 담임교사반의 사전 평가와 사후 평가의 수학 성취도는 유의미하게 나타났음을 알 수 있다. 이는 학급담임의 영어지도 결과가 담임교사반의 수학 성취도에 단기적으로 영향을 미치지 않지만 1년이란 장기간에는 영향을 줄을 나타낸다.

**<표 38> 4학년 담임교사반 내 수학 평가 사전, 중간, 사후 성적
대응표본 t-검정 결과**

	성 적	대응차					t	자유도	유의 확률
		평균차	표준편차	평균의 표준오차	신뢰구간				
					하한	상한			
4 학 년 담 임	사전- 중간	-2.78	10.68	2.23	-7.40	1.84	-1.25	22	.23
	사전- 사후	-5.87	12.76	2.66	-11.39	-.35	-2.2	22	.04

4.5.3 5학년 수학과 사전, 중간, 사후 평가 결과 비교

5학년 전담집단 내에서 사전 수학 평가 결과와 중간 및 사후 결과를 비교하면 <표 39>와 같다. <표 39>에 나타난 것처럼 수학성적의 성취도는 중간평가의 경우 0.12점이 상승했고 사후평가의 경우에는 8.00점이 상승했다. 사전-중간 평가 간의 변화와 사전-사후 평가 간의 변화를 자세히 알아보기 위해 수학 성적 향상도를 표로 정리하여 보았다.

<표 39> 5학년 전담교사반 내 수학 사전·중간·사후 평가 결과

집단	인원수	평균			표준편차		
		사전	중간	사후	사전	중간	사후
5학년 전담	25	73.52	73.64	81.52	18.41	20.23	18.44

실험기간 동안 영어전담 교사의 지도결과는 유의미한 것인지를 알아보기 위하여 대응표본 t-검정을 실시하였는데 그 결과는 다음과 같다. <표 40>에 따르면 전담교사반의 사전 평가와 중간 평가 결과의 유의확률은 .96이고 전담교사반의 사전 평가와 사후 평가 결과의 유의확률은 .00이므로 유의수준 .05에서 전담교사반의 사전 평가와 중간 평가의 수학 성취도는 유의미하게 나타나지 않았고, 전담교사반의 사전 평가와 사후 평가의 수학 성취도는 유의미하게 나타났음을 알 수 있다. 이는 영어전담교사의 수학과 내용중심 영어교육 지도 결과가 전담교사반의 수학 성취도에 단시간에는 영향을 주지 못했지만 1년이란 장기간에 걸쳐서는 영향을 주었음을 나타낸다.

**<표 40> 5학년 전담교사반 내 수학 평가 사전, 중간, 사후 성적
대응표본 t-검정 결과**

	성 적	대응차					t	자유도	유의 확률
		평균차	표준편차	평균의 표준오차	신뢰구간				
					하한	상한			
5 학 년 전 담	사전- 중간	-.12	12.79	2.56	-5.40	5.16	-.047	24	.96
	사전- 사후	-8.00	9.46	1.89	-11.90	-4.10	-4.23	24	.00

5학년 담임교사반의 사전 수학 평가 결과와 중간 및 사후 결과를 비교하면 <표 41>과 같다. <표 41>에 나타난 것처럼 수학성적의 성취도는 담임교사반의 경우 중간평가에서 4.12점이 상승했고 사후평가에서는 10.8점이 상승했다. 담임교사반에는 어떤 변화가 나타났는지 자세히 알아보기 위해 시간에 따른 수학 성적 향상도를 표로 정리하여 보았다.

<표 41> 5학년 담임교사반 내 수학 사전·중간·사후 평가 결과

집단	인원수	평균			표준편차		
		사전	중간	사후	사전	중간	사후
5학년담임	25	73.44	77.56	84.24	22.39	21.85	20.86

실험기간 동안 담임교사반의 영어전담의 지도는 유의미한 것인지를 알아보기 위하여 대응표본 t-검정을 실시하였는데 그 결과는 다음과 같다. <표 42>에 따르면 담임교사반의 사전 평가와 중간 평가 결과의 유의확률은 .04이고 담임교사반의 사전 평가와 사후 평가 결과의 유의확률은 .00이므로 유의수준 .05에서 담임교사반의 사전 평가와 중간 평가의 수학 성취도는 유의미하게 나타났고, 담임교사반의 사전 평가와 사후 평가의 수학 성취도 또한 유의미하게 나타났음을 알 수 있다. 이는 학급담임의 영어지도 결과가 담임교사반의 수학 성취도에 꾸준히 영향을 주었음을 나타낸다.

<표 42> 5학년 담임교사반 내 수학 평가 사전, 중간, 사후 성적
대응표본 t-검정 결과

	성 적	대응차					t	자유도	유의 확률
		평균차	표준편차	평균의 표준오차	신뢰구간				
					하한	상한			
5 학 년 담 임	사전- 중간	-4.12	9.66	1.93	-8.11	-.13	-2.13	24	.04
	사전- 사후	-10.80	8.84	1.77	-14.45	-7.15	-6.11	24	.00

V. 결론 및 제언

5.1 연구 과제별 결론

5.1.1 연구 과제 1의 결과

전담교사-담임교사의 교사유형이 학생의 영어 학업성취도 향상에 영향을 주는가?

가. 영어전담교사가 지도했을 때 학년별 영어 의사사통능력 향상도

본 연구의 결과 정리를 위해 교사 유형별로 영어전담교사 지도한 각 학년 전담교사반의 영어과 및 수학과 평가 결과를 살펴보면 다음과 같다.

3학년 영어 평가에 있어 영어 전담 교사가 지도한 전담교사반의 경우, 전담교사반 내에서 영어과 중간 및 사후 평가 결과를 사전 평가와 비교해보면 영어성적의 학업성취도는 중간평가와 사후평가 결과 모두 상승했다.

실험기간 동안 영어전담 교사의 지도결과의 유의미성을 알아보기 위한 대응표본 t-검정 결과를 살펴보면 유의수준 .05에서 전담교사반의 사전 평가와 중간 평가의 영어 성취도는 유의미하지 않으나, 3학년 전담교사반의 사전 평가와 사후 평가 영어 성취도는 유의미하다는 결론을 얻을 수 있었다. 이는 영어전담교사의 영어지도 결과가 사후 평가 결과에서 보듯이 장기간에 걸쳐서는 영향을 주었음을 의미한다.

4학년 영어 평가에 있어 전담교사반의 경우, 전담교사반 내에서 영어과 중간 및 사후 평가 결과를 사전 평가와 비교해 보았을 때 영어성적의 학업 성취도는 중간평가와 사후평가 모두에서 상승했다.

실험기간 동안 영어전담 교사의 지도결과의 유의미성을 알아보기 위한 대응표본 t-검정 결과를 살펴보면 유의수준 .05에서 4학년 전담교사반의 사전 평가와 중간 평가의 영어 성취도는 유의미하게 나타나지 않았지만, 전담교사반의 사전 평가와 사후 평가의 영어 성취도는 유의미하게 나타났음을 알 수 있다. 이는 3학년의 결과에서도 보듯이 영어전담교사의 영어지도 결과가 영어과 학업성취도에 있어 장기간에 걸쳐서는 영향을 주었음을 의미한다.

5학년 영어 평가에 있어 전담교사반의 경우, 전담교사반 내에서 영어과 중간 및 사후 평가 결과를 사전 평가와 비교해 보았을 때 3,4학년과 마찬가지로 중간평가 및 사후평가 결과 모두 상승했다.

실험기간 동안 영어전담 교사의 지도결과의 유의미성을 알아보기 위한 대응표본 t-검정 결과를 살펴보면 5학년 전담교사반의 중간평가와 사후평가의 학업성취도가 모두 유의미하게 나타났다. 이는 영어전담교사의 영어지도 결과가 5학년 전담교사반의 학업성취도에 계속적으로 긍정적으로 영향을 주었음을 의미한다.

나. 담임교사가 지도했을 때 학년별 영어 의사소통능력 향상도

교사 유형별로 담임 교사가 지도한 각 학년 담임교사반의 영어과 평가 결과를 살펴보면 다음과 같다.

3학년 영어 평가에 있어 담임 교사가 지도한 담임교사반의 경우, 담임교사반 내에서 영어과 중간 및 사후 평가 결과를 사전 평가와 비교해 보았을

때 영어성적의 성취도는 담임교사반의 경우 중간평가와 사후평가에서 모두 상승했다.

실험기간 동안 담임교사의 지도결과의 유의미성을 알아보기 위한 대응표본 t-검정 결과를 살펴보면 중간평가는 유의미한 결과를 얻지 못했으나 사후 평가의 영어 성취도는 유의미하게 나타났다. 이는 담임교사의 영어지도 결과가 사후 평가 결과에서 보듯이 장기간에 걸쳐서는 영향을 주었음을 의미한다.

4학년 영어 평가에 있어 담임교사가 지도한 담임교사반의 경우, 담임교사반 내에서 영어과 중간 및 사후 평가 결과를 사전 평가와 비교해 보았을 때 영어성적의 성취도는 중간평가와 사후평가 모두에서 상승했다.

실험기간 동안 담임교사의 지도결과의 유의미성을 알아보기 위한 대응표본 t-검정 결과를 살펴보면 중간평가와 사후 평가의 영어 학업성취도 모두 유의미한 결과를 얻었다. 즉 4학년의 경우는 담임교사가 지도했을 때 영어 학업성취도에 있어서 꾸준히 긍정적인 영향을 주었다고 볼 수 있다.

5학년 영어 평가에 있어 담임교사반의 경우, 4학년과 마찬가지로 중간평가와 사후평가 모두에서 학업성취도가 상승했다.

실험기간 동안 담임교사의 지도결과를 살펴 보면, 중간 평가 및 사후평가 모두에서 유의미한 결과를 얻었다. 이는 담임교사의 영어지도 결과가 담임교사반의 영어 학업성취도에 꾸준히 긍정적인 영향을 주었음을 의미한다.

다. 영어전담교사-담임교사 사후 평가 결과 비교 분석

3학년의 경우 사후 평가에도 전담교사반과 담임교사반이 동질 집단인지를 알아보기 위해 실시한 사후 영어 평가 성적에 대한 t-검정에서 두 집단

은 동질집단인 것으로 나타났다. 이는 영어 학업성취도에 있어 전담교사의 지도를 받은 집단 A와 담임교사의 지도를 받은 집단 B는 각각 교사의 지도결과가 영어 능력의 향상에 도움을 주었지만 두 집단이 다른 집단으로 판명될 만큼 그 차이가 크지 않았음을 의미한다.

4학년의 결과 역시 사후 영어 평가 성적에 대한 t-검정 결과 두 집단은 동질집단인 것으로 나타났다. 이는 전담교사의 지도를 받은 집단과 담임교사의 지도를 받은 집단이 각각 교사의 지도결과 영어 능력의 향상에 도움을 주었다고 볼 수 있으나 두 집단이 다른 집단으로 판명될 만큼 그 차이가 크지 않음을 알 수 있다.

5학년의 경우도 3,4학년과 같은 결과를 얻었다. 영어전담교사가 지도한 집단과 담임교사가 지도한 집단이 다른 집단으로 판명될 만큼 그 차이가 크지 않았다.

결과적으로 영어 학업성취도에 있어 연구대상이 된 모든 학년에서 전담교사가 지도한 반과 비교했을 때 담임교사가 지도한 경우 평가 결과 더 좋았으나 통계상으로 유의미한 결과는 얻지 못하였다.

5.1.2 연구 과제 2의 결과

전담교사-담임교사의 교사유형이 학생의 수학 학업성취도 향상에 영향을 주는가?

가. 영어전담교사가 지도했을 때 학년별 수학 학업성취도

교사 유형별로 영어전담교사 지도한 각 학년 전담교사반의 수학과 평가 결과를 살펴보면 다음과 같다.

3학년 수학 평가에 있어 영어전담교사가 지도한 전담교사반의 경우, 전담교사반 내에서 수학과 중간 및 사후 평가 결과를 사전 평가와 비교해 보았을 때 두 평가 결과 모두 하락했다.

실험기간 동안 영어전담 교사의 지도결과의 유의미성을 알아보기 위한 대응표본 t-검정 결과를 살펴보면 중간평가와 사후평가의 수학 학업성취도 모두 유의미하지 않았다. 이는 전담교사의 수학과 내용중심영어 지도 결과가 담임교사반의 수학 성취도에 영향을 주지 못했음을 의미한다.

4학년 수학 학업성취도 결과에 있어 영어전담교사가 지도한 반의 경우, 전담교사반 내에서 수학과 중간 및 사후 평가 결과를 사전 평가와 비교해 보았을 때 수학 성적의 성취도는 중간평가 결과는 상승했으나 사후평가 결과는 하락했다.

실험기간 동안 영어전담 교사 지도결과의 유의미성을 알아보기 위한 대응표본 t-검정 결과를 살펴보면 중간평가와 사후평가 결과 모두 유의미하지 않았다. 이는 영어전담교사의 수학과 내용중심영어 지도 결과가 3학년과 마찬가지로 수학 학업성취도에 영향을 주지 못했음을 의미한다.

5학년 수학 평가에 있어 전담교사반의 경우, 전담교사반 내에서 수학과 중간 및 사후 평가 결과를 사전 평가와 비교해 보았을 때 중간평가와 사후평가 결과 모두 상승했다.

실험기간 동안 영어전담 교사의 지도결과의 유의미성을 알아보기 위한 대응표본 t-검정 결과를 살펴보면 중간평가 결과는 유의미하지 않으나 사후평가 결과는 유의미했다. 3,4학년의 결과와 달리 5학년의 경우 사후평가에서는 영어전담교사의 지도가 수학학업성취도에 유의미하다는 영향을 주었다는 것을 알 수 있다.

나. 담임교사가 지도했을 때 학년별 수학 학업성취도

교사 유형별로 담임교사가 지도한 각 학년 담임교사반의 수학과 학업성취도 결과를 살펴보면 다음과 같다.

3학년 수학 평가에 있어 담임교사가 지도한 담임교사반의 경우, 집단 내에서 수학과 중간 및 사후 평가 결과를 사전 평가와 비교해 보았을 때 영어전담이 지도한 경우와 달리 중간평가와 사후평가 모두 학업성취도가 상승했다.

그러나, 실험기간 동안 담임교사의 의 유의미성을 알아보기 위한 대응표본 t-검정 결과를 살펴보면 담임교사반의 중간평가와 사후평가 모두에서 유의미한 결과를 얻지 못했다. 이는 학급담임의 영어지도 결과가 수학 학업성취도에 큰 영향을 주지 못했음을 의미한다.

4학년 수학 평가에 있어 담임교사가 지도한 담임교사반의 경우, 중간평가와 사후평가 모두 사전평가 결과보다 상승했다.

실험기간 동안 담임교사의 지도결과의 유의미성을 알아보기 위한 대응표본 t-검정 결과를 살펴보면 중간평가는 유의미한 결과를 얻지 못했으나 사후 평가의 수학 학업성취도는 유의미한 결과를 얻었다. 이는 학급담임의 영어지도 결과가 긍정적인 영향을 주었음을 의미한다.

5학년 영어 평가에 있어 담임교사반의 경우, 담임교사반 내에서 영어과 중간 및 사후 평가 결과를 사전 평가와 비교해 보았을 때 4학년과 마찬가지로 중간평가 및 사후평가 결과 모두 상승했다.

실험기간 동안 담임교사의 지도결과의 유의미성을 알아보기 위한 대응표본 t-검정 결과를 살펴보면 5학년 담임교사반의 사전 평가와 중간 평가 결과 모두 유의미했다. 이는 학급담임의 영어지도 결과가 담임교사반의 수학 성취도에 꾸준히 영향을 주었음을 의미한다.

다. 영어전담교사-담임교사 사후 평가 결과 비교 분석

수학과 내용중심 영어교육의 교사 유형에 따른 수학 학업성취도를 알아보기 위해 실시한 학년별 t-검정 결과에 따르면, 3학년의 경우에 영어전담교사가 지도한 반과 담임교사가 지도한 반 모두 동질집단인 것으로 나타났다. 이는 전담교사의 지도를 받은 집단 A와 담임교사의 지도를 받은 집단 B는 각각 교사의 지도결과 수학 학업성취도의 향상에 도움을 주지 못하였고 두 집단이 다른 집단으로 판명될 만큼 그 차이가 크지 않음을 의미한다.

4학년의 결과 역시 영어전담교사와 담임교사가 지도한 두 집단 모두 동질집단인 것으로 나타났다. 이는 3학년의 결과에서와 마찬가지로 교사 유형에 따른 지도가 수학 학업성취도의 향상에 도움을 주지 못하였고 두 집단이 다른 집단으로 판명될 만큼 그 차이가 크지 않음을 의미한다.

5학년의 경우도 두 집단은 동질집단이라는 결론을 얻었다. 이는 영어전담교사와 담임교사가 지도한 두 집단 모두 다른 집단으로 판명될 만큼 그 차이가 크지 않다는 것을 의미한다.

수학 학업성취도에 있어 3학년은 담임교사의 지도 유형이 학업성취도를 향상시키는 데 유의미한 결과를 얻지 못했으나, 4학년과 5학년은 전담교사가 지도한 반과 비교했을 때 담임교사가 지도한 경우 학업성취도 비교에 있어 유의미한 결과를 얻었다. 그러나 4학년과 5학년의 긍정적인 결과에도 불구하고 교사 유형에 따른 수학 학업성취도를 알아보기 위해 실시한 학년별 t-검정 결과를 살펴보면 세 학년 모두 영어전담교사와 담임교사가 지도한 두 집단이 서로 다른 집단으로 판명될 만큼의 결과는 얻지 못하였다.

5.2 제언

연구를 통해 수학 내용중심 영어교육에서 교사 유형이 학생들의 수학과 학업성취도와 영어 학업성취도향상에 끼치는 영향을 비교 분석해 보았다. 수학과 영어 모두에서 전담교사보다 담임교사가 지도하는 학반의 성적이 더 좋은 결과를 얻었지만 통계적으로 유의미한 결과를 얻지는 못하였다.

이와 같은 본 연구의 결론을 바탕으로 내용중심 영어교육에 관한 후속 연구를 위해 다음과 같은 제언을 한다.

첫째, 내용중심 영어교육에서 전담교사-담임교사 교사 유형이 학업성취도에 미치는 영향을 알아보기 위해 다양한 교과목의 내용중심 영어교육에 대한 연구가 필요하다.

둘째, 내용중심 영어교육에서 전담교사-담임교사 교사 유형이 학업성취도에 미치는 영향을 정확히 분석하기 위해 객관적인 평가 자료 개발이 필요하다.

셋째, 내용중심 영어교육에서 전담교사-담임교사 교사 유형이 학업성취도에 미치는 영향과 같은 인지적 영역과 더불어 학습자에게 미치는 정의적 영역에 대한 연구가 동반되어야 할 것이다.

참고 문헌

- 교육과학기술부, 부산광역시교육청. (2008). *초등영어몰입교육 모형 개발*. 부산: 교육과학기술부와 부산광역시교육청.
- 김정렬. (2003). *초등영어 통합교육론*. 서울: 한국문화사.
- 나인숙. (2010). *교사 유형에 따른 유아영어 학습자의 학업성취도 및 정의적 요인 비교*. 석사학위논문. 국민대학교, 서울.
- 나정숙. (2003). *총체적 접근 방법이 초등학생의 영어 의사소통능력에 미치는 효과*. 석사학위논문. 전주교육대학교, 전라북도.
- 남경숙. (2010). *영어몰입교육에 대한 인식 연구 : 교사, 학생, 학부모를 중심으로*. 박사학위논문. 부경대학교, 부산.
- 문태혁. (2004). *초등학교 영어·과학 내용중심 통합 영어 수업의 효과*. 석사학위논문. 한국교원대학교. 충청북도.
- 배지영. (2009). *영어·미술 내용중심 통합학습이 초등영어 영어 듣기·읽기 능력 및 정의적 영역에 미치는 영향*. 석사학위논문. 부산교육대학교, 부산.
- 변경미. (2008). *초등학교 미술과 영어몰입학습 효과에 관한 연구*. 석사학위논문. 한양대학교, 서울.
- 분포초등학교. (2008). *분포초등학교: 영어교수 학습방법 정책 연구학교 운영보고서*. 부산: 분포초등학교.
- 센텀초등학교. (2008). *센텀초등학교: 영어교수 학습방법 정책 연구학교 운영보고서*. 부산: 센텀초등학교.
- 이순화. (2011). *내용중심 초등영어수업에서 교과 내용이 영어 학습에 미치는 영향*. 석사학위논문. 서울교육대학교, 서울.
- 이유화. (2006). *내용 중심 교수법을 활용한 초등학교 과학-영어 수업 사례*

- 연구. 석사학위논문. 계명대학교. 대구.
- 허인선. (2004). *초등학교 미술과 영어 몰입학습 효과에 관한 연구*. 석사학위논문. 춘천교육대학교, 춘천.
- 화랑초등학교. (2009). *화랑초등학교: 영어교수 학습방법 정책 연구학교 운영보고서*. 부산: 화랑초등학교.
- Bialystok, E. (1988). Levels of bilingualism and levels of linguistic awareness.
- Bloomfield, L. (1993). *Language*. New York: Holt.
- Brinton, D. M., Snow, M. A., & Wesche, M. B. (1989). *Content-based second language instruction*. New York: Newbury House.
- Brown, H. D. (2001). *Teaching by principles: An interactive approach to language pedagogy* (2nd ed.). Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Creswell, J. W. (2003). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Cummins, J. (1984). *Bilingualism and special education: Issues in assessment and pedagogy*. Clevedon: Multilingual Matters.
- Cummins, J. (1996). *Negotiating identities: Education for empowerment in a diverse society*. Los Angeles: California Association for Bilingual Education.
- Cummins, J., & Swain, M. (1986). *Bilingualism in education: Aspects of theory, research and practice*. London: Longman.
- Genesee, F. (1987). *Learning through two languages: Studies of immersion and bilingual education*. Cambridge, MA: Newbury House.
- Grosjean, D. (1994). Individual bilingualism. In R. E. Asher & J. M. Simpson(Eds.), *The encyclopedia of language and linguistics* (Volume 3). Oxford: Pergamon.
- Hatch, E., & Lazaraton, A. (1991). *The research manual: Design and statistics for applied linguistics*. Boston: Heinle & Heinle.

Krashen, S. (1985). *The input hypothesis: Issues and implications*. London: Longman.

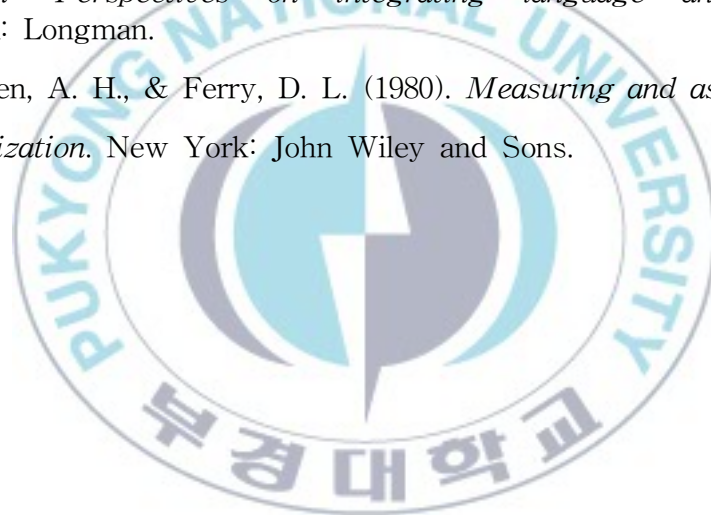
Krueger, M., & Ryan, F. (Eds.). (1993). *Language and content: Discipline and content-based approaches to language study*. Lexington, MA: D. C. Heath.

Nunnally, J. C. (1978). *Psychometric theory* (2nd ed.). New York: McGraw Hill.

Skutnabb-Kangas, T. (1981). *Bilingualism or not: The education of minorities*. Clevedon: Multilingual Matters.

Snow, M. A., & Brinton, D. M. (Eds.). (1997). *The content-based classroom: Perspectives on integrating language and content*. New York: Longman.

Van de Ven, A. H., & Ferry, D. L. (1980). *Measuring and assessing organization*. New York: John Wiley and Sons.



부록 1

수학과 내용중심 영어교육 교수-학습 모형

Procedure (단계)	Contents (수업과정)	Teaching - learning Activities (교수·학습 활동)							
Introduction (도입)	Greeting (첫인사)	분위기 조성, 인사하기							
	Motivation (동기유발)	선수학습 내용 상기 다양한 방법으로 동기 유발하기							
	Objective (학습 문제)	Comprehending [학습문제 파악하기] 학습 문제 알기- 명료화(한글, 영어 중복 제시)							
Development (전개)	Language Activity	어휘 익히기(본 차시의 중요한 어휘 학습)							
	Text Activity 수학 유형별 활동하기	<table><tr><td>개념형성형</td><td>원리탐구형</td></tr><tr><td>Presenting[제시] -개념형성을 위한 범례제시 -정례와 반례 제시</td><td>Predicting[예상] -문제의 조건알기 -직관적으로 예상하기</td></tr><tr><td>Conceptualizing[개념화] -범례의 관찰 -활동을 통한 속성 파악 -구체물 조작활동 -속성발견을 통한 개념화</td><td>Verifying[검증] -해결방안 모색 -검증결과 검토하기 -학습내용 토의하기 -학습내용 형식화</td></tr><tr><td>Applying[적용] -개념과 관련 짓기 -개념활용하기 -적용활동하기</td><td>Applying[적용] -발전적 문제 적용 -원리활용하기 -적용활동하기</td></tr></table>	개념형성형	원리탐구형	Presenting[제시] -개념형성을 위한 범례제시 -정례와 반례 제시	Predicting[예상] -문제의 조건알기 -직관적으로 예상하기	Conceptualizing[개념화] -범례의 관찰 -활동을 통한 속성 파악 -구체물 조작활동 -속성발견을 통한 개념화	Verifying[검증] -해결방안 모색 -검증결과 검토하기 -학습내용 토의하기 -학습내용 형식화	Applying[적용] -개념과 관련 짓기 -개념활용하기 -적용활동하기
개념형성형	원리탐구형								
Presenting[제시] -개념형성을 위한 범례제시 -정례와 반례 제시	Predicting[예상] -문제의 조건알기 -직관적으로 예상하기								
Conceptualizing[개념화] -범례의 관찰 -활동을 통한 속성 파악 -구체물 조작활동 -속성발견을 통한 개념화	Verifying[검증] -해결방안 모색 -검증결과 검토하기 -학습내용 토의하기 -학습내용 형식화								
Applying[적용] -개념과 관련 짓기 -개념활용하기 -적용활동하기	Applying[적용] -발전적 문제 적용 -원리활용하기 -적용활동하기								
Consolidation (정리)	Reviewing	본시에 공부한 내용 정리 어휘 확인하기(본 차시에 학습한 어휘 확인)							
	Wrap Up	학습 소감 발표하기 인사하기							

부록 2

3학년 수학과 내용중심 영어교육 연간지도 프로그램

Unit	period	Topic	Contents
Warm-Up	1	Shape	• Finding shapes like triangles, rectangles, squares, circles, pentagons, hexagons, octagons in the classroom
	2	Line	• Knowing the concepts of lines and segments
	3	Vertex & side	• Knowing the concepts of vertices and sides
	4	Solid	• Knowing the names of space figures like cubes, cylinders, spheres, rectangularprisms
	5	Number	• Knowing how to read large numbers
	6	Ordinal Number	• knowing What are ordinal numbers and how to read
	7	Pattern	• Finding patterns
1. Number to 10	1	Thousand	• Understanding one thousand is ten groups of one hundred • Reading and writing one thousand
	2	Thousands	• Counting by one thousand • Reading and writing thousands
	3	Place value of 4-digit numbers	• Understanding place value of 4-digit numbers • Reading and writing 4-digit numbers
	4	Order numbers on a number line	• Ordering 4-digit numbers on a number line • Skip-counting by 100s, 1000s
	5	Compare numbers	• Comparing numbers
2. Addition and Subtraction	1	3-Digit Addition: Regrouping	• Understanding 3-digit addition using regrouping
	2	Different Ways to Add	• Finding different ways to add • Understanding the process of addition
	3	3-Digit Subtraction : Regrouping	• Understanding 3-digit subtraction using regrouping
	4	Different Ways to Subtract	• Finding different ways to subtract • Understanding the process of subtraction
3. Plane Shapes	1	Angles	• Finding angles and right angles
	2	Right Triangles	• Finding right triangles • Understanding what a right triangle is
	3	Rectangles	• Finding rectangles • Understanding what a rectangle is
	4	Squares	• Finding squares • Understanding what a square is

Unit	period	Topic	Contents
4. Division	1	Divide Into Equal Numbers	- Understanding how to divide into equal numbers - Understanding the concept of 'number of groups'
	2	Divide Into Equal Numbers	- Understanding how to divide into equal number - Understanding the concept of 'size of groups'
	3	The Quotient of Division	Understanding what the quotient of division is
	4	Find the Quotient	Understanding how to use a multiplication table to find a quotient
	5	Multiplication and Division	Understanding the relation between multiplication sentences and division sentences
5. Moving Plane Shapes	1	Sliding Plane Shapes	Sliding plane shapes and finding the new shapes
	2	Flipping Plane Shapes	Flipping plane shapes and finding the new shapes
	3	Turning Plane Shapes	Turning plane shapes and finding the new shapes
6. Multiplication	1	Multiplication(1)	- Understanding what multiplication is - Understanding how to multiply tens by ones
	2	Multiplication(2)	- Learning the names of each part in multiplication - Solving simple multiplication problems
	3	Multiplication(3)	- Understanding how to multiply 2-digit numbers by 1-digit numbers - Learning to break one multiplication into two multiplications.
	4	Multiplication(4)	- Understanding that multiplication can be applied to the problem solving. - Practicing solving multiplication problems
7. Fractions	1	Dividing into Equal Parts	- Understanding what a fraction is - Understanding how to divide into equal parts
	2	Parts and Whole	- Understanding parts and wholes - Understanding how to divide a whole into equal parts
	3	Fractions	Understanding how to read and write fractions
8. Measurement and Time	1	Units of Length	- Understanding units of length - Changing units of length
	2	Addition and Subtraction	- Understanding how to add lengths - Understanding how to subtract lengths
	3	Addition and Subtraction of Time	- Understanding how to add time - Understanding how to subtract time

Unit	period	Topic	Contents
9. Addition and Subtraction	1	3-and 4- Digit Addition	- Understanding 3-and 4-digit addition using regrouping - Understanding 4-digit addition using regrouping
	2	3-and 4- Digit Subtraction	- Understanding 3-and 4-digit subtraction using regrouping - Understanding 4-digit subtraction using regrouping
	3	3 Numbers Addition and Subtraction	Understanding addition and subtraction of 3 numbers using regrouping
10. Multipli- cation	1	Multiplication(1)	- Understanding how to multiply 3-digit numbers and 1-digit numbers using cubes - Understanding how to make multiplication sentences
	2~3	Multiplication(2)	- Understanding how to multiply 2-digit numbers and tens using cubes - Understanding how to multiply 2-digit numbers by regrouping
11. Shapes	1	Center and Radius of a Circle	Understanding the concept of center and radius in circles
	2	Diameter of a Circle	Understanding the concept of diameter of circles
	3	Different Kinds of Shapes	Making different kinds of shapes
	4	Shapes in a Mirror	Understanding the concept of shapes in a mirror
	5	Patterns	Finding patterns of shapes
12. Division	1	The Quotient of Division	Understanding the concept of the quotient of division
	2	The Remainders of Division	Understanding the concept of the remainders of division
	3	Divide 2-Digit Numbers	Understanding how to divide 2- digit numbers
	4	The Proving of Division	Understanding the concept of the proving of division
13.Capac- ity and Volume.	1	Capacity	- Understanding what capacity is - Comparing capacity
	2	Units of Capacity and Volume	- Understanding units of capacity and volume - Measuring and comparing capacity and volume using units
	3	Adding and Subtracting Capacity and Volume	- Understanding addition and subtraction of capacity - Practicing addition and subtraction of capacity and volume

Unit	period	Topic	Contents
14. Fractions and Decimals	1	Parts of a Whole	- Finding parts of a whole - Comparing natural numbers and fractions
	2	Unit Fractions	- Classifying unit fractions - Comparing non-unit fractions and unit fractions
	3	Comparing Fractions(1)	- Comparing fractions - Understanding if fractions are greater than or less than other fractions
	4	Comparing Fractions (2)	- Comparing fractions - Understanding if fractions are greater than or less than other fractions
	5	Fractions and Decimals	- Understanding what a decimal is - Reading and writing decimals
	6	Comparing Decimals	Understanding if decimals are greater than or less than other decimals
15. Data and Graphs	1	Bar Graphs	- Collecting and organizing data in tables - Displaying data in bar graphs
	2	Drawing Bar Graphs	- Understanding how to make bar graphs - Drawing bar graphs
	3	Picture Graphs	- Reading and understanding data in picture graphs - Drawing picture graphs

부록 3

5학년 수학과 내용중심 영어교육 수업 지도안 1

1. Lesson Plan

가. Lesson : Symmetry of shapes

나. Overview of the Lesson

일상생활에서 사물이나 자연의 모양을 살펴보면, 대칭이 되는 무늬가 무척 많다. 이러한 모양은 어떻게 이동이 되었는지, 각 모양의 특징은 무엇인지 이 단원을 학습함으로써 더욱 더 광범위한 특징을 발견할 수 있을 것이다. 따라서 학생 스스로 문제를 찾아 해결해 나감으로써, 주어진 환경을 해석하여 이용할 수 있는 기틀이 제공되는 것이다.

이 단원에서는 평면도형의 대칭을 선대칭도형, 선대칭의 위치에 있는 도형, 점대칭도형, 점대칭의 위치에 있는 도형으로 나누어 학습을 한다. 대칭인 도형에서 대응점, 대응변, 대응각을 찾아보고, 대응점을 이은 선분은 대칭축과 직각이 되고 대칭축까지의 길이가 같다는 것을 공부한다. 그리고 대칭의 조건에 따라 그려 보는 활동을 통해서 대칭인 도형의 여러 가지 성질을 알아본다.

다. Objectives of the Lesson

Objectives	
Content objective	✓ Students will be able to understand line symmetric shapes.
Language objective	✓ Students will be able to ask and answer how many axes there are.
Learning strategy objective	✓ Students will be able to find line symmetric shapes. ✓ Students will be able to draw lines of symmetry.

2. Adaptation

본시 수업을 위한 지도계획과 본 수업에 사용될 교수·학습 전략과 기술은 다음과 같다.

첫째, 본시 수업을 위해 지도계획 수립 시 본 수업에 필요한 기초적인 어휘 및 기본 지식을 재량활동시간과 특별활동시간을 이용하여 미리 학습하게 하여 본시에서는 수학과 영어의 내용통합수업이 가능하도록 계획하였다.

둘째, 교사의 영어 구사에 있어, 아동의 이해 수준 및 발화 수준을 고려하여 수학적 원리를 영어로 표현하는데 있어서 중요한 표현은 천천히, 분명한 발음으로 강조하여 말하고 비언어적 요소(몸짓이나 표정 등) 및 시각적인 자료를 활용함으로써 언어 전달을 용이하게 하도록 하였다.

셋째, 본 수업의 학습 목표인 ‘도형의 대칭을 이해할 수 있다’에 도달하기 위하여 아동의 이해를 돕기 위한 상황적 단서를 최대한 활용하고자 한다. 따라서 본 수업의 전체 진행은 시각자료와 구체적 조작 자료를 최대한 활용하도록 하였다.

넷째, 본 수업은 도형의 대칭을 이해하는 개념 형성에 목표를 두고 있으므로 도입 단계(Introduction)에서는 대칭과 관련 있는 내용의 Pop-up Book Storytelling을 통해 동기를 유발하며 이를 통해 수업의 목표를 도출한다. 전개 단계(Development)의 첫 번째, 제시 단계에서는 본 차시와 관련한 중요 표현(Key Expressions)을 익힌 후, 선대칭인 도형과 선대칭이 아닌 도형을 3:1의 비율로 제시하며, 학습문제와 관련하여 분류관점을 정하게 한다. 두 번째, 개념화단계에서는 분류 관점에 따라 분류하고 결과를 발표한다. 이를 바탕으로 정례에서 공통점을 발견하고 용어정의(선대칭도형, 대칭축)를 내린다. 세 번째, 적용발전단계에

서는 실제 생활과 관련된 암호 찾기와 우리 교실에서 선대칭이 되는 도형을 이용하여 만들어진 물건들을 찾아봄으로써 본 수업의 내용을 실제적으로 적용해보도록 한다. 정리 단계 (Consolidation)에서는 본시에 배운 선대칭도형에 대해 정리하고 차시에 내용을 예고한다.

다섯째, 학생들이 영어로 다양한 표현을 시도할 수 있도록 하기 위해 교사는 Yes-No Question부터 의문사가 들어간 의문문까지 학생의 수준에 맞게 질문을 하도록 한다. 이러한 질문과 대답의 과정에서 자연스럽게 목표어에 익숙해질 수 있게 하고, 영어에 대한 흥미와 자신감을 높일 수 있도록 한다.

3. Methodology Applied

Unit	5. Symmetry of shapes
Main Objectives	☆ Students will be able to understand line symmetric shapes. ☆ Students will be able to ask and answer how many axes there are.
Vocabularies	line, symmetric, shape, fold, axis
Key Expressions	☆ How many () are there? / There is/are ().

Unit Plan

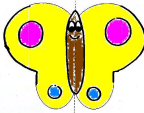
Period	Topic	Contents
1	Line Symmetric shapes	· Understanding line symmetric shape · Finding the line of symmetry
2	Properties of Line Symmetrical shapes	· Finding the corresponding points, sides, and angles in a line symmetry
3	Draw Line Symmetrical shapes	· Finding the segment of corresponding points is a perpendicular bisector to the axis of symmetry
4	Locating the Line of Symmetry	· Finding the axis of shapes. · Drawing shapes. Locating the line of symmetry
5	Shapes with Rotational Symmetry	· Finding the meaning of rotational symmetry · Finding the point of rotational symmetry
6	Draw shapes with Rotational Symmetry	· Finding the central point of rotational symmetry. · Drawing rotational symmetric shapes.
7	Locating Shapes Using Rotational Symmetry	· Finding the corresponding points, sides, and angles in rotational symmetry. · Drawing shapes.

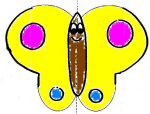
4. Teaching · Learning Plan

가. Teaching · Learning procedure

Unit	5. Symmetry of shapes		Grade	5th
Topic	Line Symmetric shapes		Period	1/7
Main objectives	Text	▫ Students will be able to understand line symmetric shapes.		
	Language	▫ Students will be able to ask and answer how many axes there are.		
Materials	Computer materials, Big book, Expression cards, Word cards, Group board, shape pictures, Glue, Marker pens, Worksheet, Alphabet letters			

Steps (Time)	Contents	Teaching – Learning Activities		Aids & Notes
		Teacher	Students	
Introduction (7')	Greeting	T: Hello, everyone! T: How are you today? T: Can you ask a question to your friends? Any volunteers? T: Is there anyone who wants to ask?	Ss: Hello, __! Ss: I'm fine/okay/good. S: How is the weather today? Ss: It's sunny/cool/windy. S: What is the date today? Ss: It's October 27th.	☞ 학생들이 직접 질문을 하고, 대답할 친구를 릴레이 식으로 지목하는 방식으로 Daily routine을 시작한다.
	Review	T: Let's review our last lesson. Are they congruent or similar?		☞ 컴퓨터 자료
	Motivation	T: Why? T: Are they congruent or similar? T: Why? T: I will tell you an interesting story. Listen carefully.	Ss: They are congruent. S: They are the same shape and size. Ss: They are similar. S: They are the same shape but not size.	☞ Big Book

Steps (Time)	Contents	Teaching – Learning Activities		Aids & Notes	
		Teacher	Students		
Introduction (7')	Objective	T: Was it fun? T: How did we fold the butterfly? T: Can you guess what we are going to learn today?	Ss: Yes. S ₁ : 절반으로 접었습니다. S ₂ : We folded a butterfly in half. S ₁ : 도형을 반으로 접어볼 것 같습니다. S ₂ : 반으로 접었을 때 양쪽이 같은 도형에 대해 배울 것 같습니다.	☞ 학생의 대답이 완벽하지 않더라도 허용하고, 우리말을 사용한 경우도 관대하게 수용하는 분위기를 유도한다. ☞ 판서, 붙임자료	
		♣ Let's learn about  .			
Development (28')	Presenting	Language activity	[key expressions] line / fold / in half ◆ How many _____ are there? ◆ There is (are) _____ .		☞ 붙임자료 ☞ 미리 배운 단어와 본사에 자주 쓸 표현을 확인하여 원활한 의사소통을 돕는다.
		Presenting	T: Let's practice the key expressions. Repeat after me. Ss: (Students practice the key expressions.)		
		Classifying	T: (Teacher presents shapes on the board.) T: How can you classify them? Ss: (Students look at the board.) S ₁ : We can classify by angle. S ₂ : We can classify by shape. S ₃ : We can classify by folding in half.	☞ shape pictures, boards, marker pens, glues (group work)	
		Re-classifying	T: Let's classify them as you want. T: How did you classify the shapes? Show us your results. Ss: (Students classify shapes by their own criteria.) S ₁ : We classified shapes by angle... S ₂ : We classified shapes by folding them in half. Group A has... Group B has ... T: Let's classify these as group # did. Can you do it? Ss: (Students classify the solid shapes as group # did.)	☞ 여러 가지 분류조건을 생각하도록 하고, 재분류를 통해 선대칭 도형의 특징을 발견한다.	

Steps (Time)	Contents	Teaching – Learning Activities		Aids & Notes
		Teacher	Students	
Development (28')	Conceptualizing	Finding things in common	T: What is the same thing in Group A? S ₁ : The two folded parts are the same. S ₂ : We can fold Group A exactly in half.	
	Checking up the concept	[Definition] ← axis (axes)  line symmetric shapes shapes that can be folded in half		☒ 불임자료 ☒ 학습문제의 그림을 line symmetric shape으로 바꾼다.
	Clarifying	T: What is 'line' in Korean? T: What is 'symmetric' in Korean? T: What is 'shape' in Korean? T: What can we call line symmetric shapes in Korean? T: A line of symmetry is an axis. What is an axis in Korean? T: What is a line symmetric shape? T: Why? T: Let's draw axes on your worksheet. T: Let's check the answers. How many axes are there in a rectangle? T: How many axes are there in a triangle?	Ss: Line is '선'. Ss: Symmetric is '대칭의'. Ss: Shape is '도형'. Ss: It is '선대칭도형'. Ss: An axis is '대칭축'. S: Number 2 is a line symmetric shape. S: It can be folded in half. S: (Students solve the problems.) S: There are two. S: There are three.	☒ 정확한 개념도입을 위해 우리 말로도 개념을 이해하도록 한다. ☒ 컴퓨터자료 worksheet

Steps (Time)		Contents	Teaching – Learning Activities		Aids & Notes
			Teacher	Students	
Applying	Solving a problem	T: What is this?	S: It is a homepage of our school.		자 홈페이지 화면 자 work sheet, alphabet letters (group work)
		T: I have a problem. I forgot my ID. Can you help me?	Ss: Yes, I can.		
		◎ Hints! ① My ID is a word, and has 4 letters. ② All letters are line symmetric shapes. ③ 3 letters have 1 axis and 1 letter has 2 axes.			
		T: What is the answer?	S: The answer is 'MATH'.		
Consolidation (5')	Review Finding in our life Wrap-up	T: What kind of shapes are 'M/A/T/H'?	S: They are line symmetric shapes.		일상 생활 에서 선대 칭 도 형 을 찾아봄으로 배운 것 을 일반화 한다.
		T: How many axes are there in 'H'?	S: There are 2 axes.		
		T: What did you learn today?	S ₁ : We learned line symmetric shapes. S ₂ : We drew axes.		
		T: What are line symmetric shapes in our life?	S ₁ : It's a clock. S ₂ : It's a window.		
		T: How was today?	S ₁ : It was fun. S ₂ : It was difficult.		
		T: That's all for today. Next class, let's learn about point symmetry. See you.	S: Good bye, Miss nam.		

부록 4

5학년 수학과 내용중심 영어교육 수업 지도안 2

1. Lesson Plan

가. Lesson : Perimeter and Area of Plane Shapes

나. Overview of the Lesson

본 단원은 언어적인 면에서는 일상생활에 많이 사용하는 숫자읽기, 곱하기식 읽기를 "What is ____?", "It's ____."구문을 활용하여 쉽게 연습할 수 있어 의사소통 능력의 함양에 도움이 되는 단원이다.

또한 수학적인 면에서는 측정영역으로서 선수학습인 도형요소를 근간으로 하여 둘레의 길이나 넓이의 필요성을 깨닫게 하고, 이전 단계에서 학습한 여러 가지 도형의 성질과 개념을 관련지어 사고하게 하며 구체적 조작 활동을 통해 개념을 약속한 후, 그 약속을 바탕으로 새로운 성질, 원리, 법칙을 스스로 탐구하게 하기 위해서 설정된 단원이다.

따라서 본 단원에서는 고학년의 학습발달 수준에 맞게 생활 장면에서 문제를 도입하고, 구체적 조작 활동을 통하여 학생 스스로 직사각형과 정사각형의 둘레의 길이와 넓이, 평행사변형, 삼각형의 넓이 구하는 방법을 찾아낼 수 있도록 유도하고자 한다. 그리하여 측정단위와 둘레, 넓이의 개념을 형성하는 가운데 원리와 법칙을 발견하는 수학적 사고력을 신장시키고자 한다.

다. Objectives of the Lesson

Objectives	
Content objective	✓ Students will be able to find the area of parallelograms.
Language objective	✓ Students will be able to ask and answer the area of parallelograms.
Learning strategy objective	✓ Students will be able to think of various ways to find the area of parallelograms.

2. Adaptation

본시 수업을 위한 지도계획과 본 수업에 사용될 교수·학습 책략과 기술은 다음과 같다.

첫째, 본시 수업을 위해, 지도계획 수립 시 본 수업에 필요한 기초적인 어휘 및 기본 지식을 재량활동 시간을 이용하여 1-2차시에 미리 학습한 후 4차시(본시)에서는 완전한 수학과 영어의 내용통합수업을 진행할 수 있도록 계획한다.

둘째, 본 수업의 학습 목표인 ‘평행사변형의 넓이를 구해보자’에 도달하기 위하여 아동의 이해를 돕기 위한 상황적 단서를 최대한 활용하고자 한다. 따라서 본 수업의 전체 진행은 시각자료와 구체적 조작 자료를 최대한 활용하도록 한다.

셋째, 본 수업은 평행사변형의 넓이를 예상과 검증을 통해 알아보는 원리탐구 학습에 목표를 두고 있으므로 도입 단계에서는 스토리텔링을 통해 아동들이 목표언어에 최대한 노출되도록 하되 이야기 속의 주인공들이 처한 상황 속에서 학습문제를 찾아볼 수 있도록 하였다. 전개 단계의 예상 단계에서는 직관적으로 결과를 예상하고 검증할 방법을 탐색하게 하였다. 전개 단계의 검증 단계에서는 모듈별로 예상한 검증방법(구체적인 조작활동)을 사용하여 검증하고 이를 통해 평행사변형의 넓이구하는 방법을 스스로 발견하도록 하였다. 전개 단계의 적용 단계에서는 다른 도형으로 검증된 내용을 확인해보고 평행사변형의 넓이를 묻고 답하는 카드게임으로 목표언어를 연습할 기회를 주도록 구성하였다. 정리 단계에서는 본 차시 수업 시간에 배운 내용을 복습하고 수업을 정리하도록 구성하였다.

넷째, 아동의 이해 점검과 영어에 대한 부담감을 줄이기 위해, 아동의 대답은 우리말로 반응하는 것도 허용하여 자연스럽게 목표언어에 익숙해질 수 있게 하고, 영어로 진행하는 수학 수업의 경험을 통해 실제 생활에 영어가 어떻게 사용되는지를 체험할 수 있도록 하여 영어에 대한 흥미와 자신감을 높일 수 있도록 한다.

3. Methodology Applied

Unit	3. Area of Parallelograms
Main Objectives	☆ Students will be able to find the area of parallelograms. ☆ Students will be able to ask and answer the area of parallelograms.
Vocabularies	area, parallelogram, base, height, cm^2
Key Expressions	☆ What is the area of a parallelogram? - It is ()cm^2.

Unit Plan

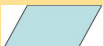
Period	Topic	Contents
1	Perimeter of a Rectangle	· Finding the perimeter of rectangles
2	Area of Plane Shapes	· Finding the area of plane shapes using square units.
3	Area of Rectangles & Triangles	· Finding the area of rectangles and triangles.
4	Area of Parallelograms	· Finding the area of parallelograms.
5	Review	· Reviewing perimeter and the area of plane shapes.

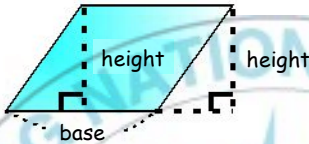
4. Teaching · Learning Plan

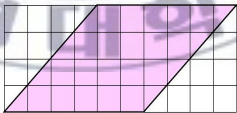
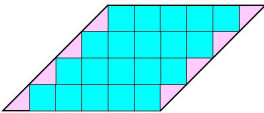
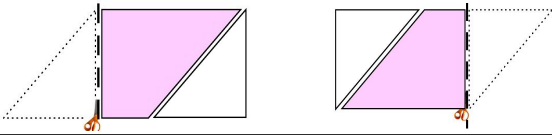
가. Teaching · Learning procedure

Unit	Perimeter and Area of Plane Shapes		Grade	5th
Topic	Area of Parallelogram		Period	4/5
Main objectives	Text	▫ Students will be able to find the area of parallelograms.		
	Language	▫ Students will be able to ask and answer the area of parallelograms.		
Materials	ppt, pictures of mice, cat, house, plane shapes, and parallelograms, word cards, card set, marker pen, glue, ruler, grid paper, board, scissors			

Steps (Time)	Contents	Teaching – Learning Activities		Aids & Notes
		Teacher	Students	
Introduction (10')	Greeting	■ Daily Routine KT: Hello, how are you? KT: What did you do yesterday?	● Daily Routine S _s : Hello, ____! S ₁ : I went to 학원. S ₂ : I watched TV.	A ppt N 노래를 부르며 이전 내용을 복습한다.
	Review	KT: Okay, what did you learn last time? KT: Let's review the song.	S ₁ : I learned area. S ₂ : I learned a rectangle. S _s : (Students sing the song.)	
	Motivation	■ Storytelling NT: It's story time. Listen to the story and think about today's lesson.	● Storytelling S _s : (Students listen to the story.)	

Steps (Time)	Contents	Teaching – Learning Activities		Aids & Notes
		Teacher	Students	
		Story-telling There was a beautiful house. In the house, there were 3 blind mice and a scary cat. There was a big hole near the mice' house. Through the hole, the cat can catch a mouse and eat it. So the mice decided to make a door to cover the hole. mouse 1: It has sharp points. It's a triangle. The hole was not a triangle and the cat caught mouse 1 and ate it. mouse 2: It has four sides. It's a rectangle. The hole was not a rectangle and the cat caught mouse 2 and ate it. mouse 3: It has two pairs of parallel sides. But it's not a square. It's not a rhombus, either. What shape is it?		
		KT: What animal did you see? KT: What happened to the mice?	S₁: I saw a mouse. S₂: I saw a cat. S₁: 고양이가 쥐를 먹었습니다. S₂: 구멍사이로 고양이가 쥐를 잡아먹었습니다.	
	Objective	KT: The mice were so scared. What did they do? KT: What shape did they make for the door? KT: But the hole wasn't a triangle, a rectangle, and a square. What shape is the hole? KT: What are we going to learn about today?	S₁: They made a door. S₁: They made a triangle. S₂: They made a rectangle. S₁: It is a parallelogram. S₁: Let's find the area of parallelograms.	 parallel - o g r a m picture  학습문제를 판서한다

Development (28')	Language Activity	■ Looking up the words NT: Let's look some words. NT: What shape is this? NT: The names are the same as the triangle's. What is this? NT: In between, what is this? How about this?  NT: Here are key expressions. What is the area of a parallelogram? It's $_\text{cm}^2$. Let's say it 5times.	■ Looking up the words S₁: It's a parallelogram. S₁: It's the base. S₂: It's the height. S₃: It's the height. S: (Students repeat key expressions 5times.)	A parallel-ogram picture, word cards N 평행사변형의 밑변과 높이의 개념을 확인한다 N 중요표현을 연습한다
	Predicting	■ Predicting the area & ways KT: The mouse has to make a perfect parallelogram. Let's guess the area of this parallelogram. KT: How do you find the area? Let's think of the ways.	■ Predicting the area & ways S₁: It will be 24cm^2. S₁: We can count square units. S₂: We can paste square units. S₃: We can remake the parallelogram. S₄: We can trace the parallelogram.	N 직관적으로 예상한다 N 다양한 방법을 활용해 문제를 해결하도록 허용한다

Steps (Time)	Contents	Teaching – Learning Activities		Aids & Notes
		Teacher	Students	
Development (28')	Discuss- ing	☒ Group discussion KT: Discuss what your groups are going to do. Make your groups!	☒ Group discussion S _s : Let's make groups! <Groups Discussion> S₁: Let's count/paste/remake... S_n: Agree/Disagree.	
	Verifying	☒ Verifying the ways KT: Please find the area of a parallelogram in groups now.	☒ Verifying the ways S: (Students find the area using the way they chose.) <Possible conversations> S₁: What is __? S₂: It is __. S₃: What is the area of __? S₄: It is __cm².	A marker pen, glue, ruler, grid paper, board, scissors, picture
	Present- ing	☒ Presenting the results KT: Show us your results.	☒ Presenting the results S: (Each team presents their results.)	
		S₁ Step1 put on the grid paper. Step2 count the square units. Step3 find the area. There are 20rectangles and 8triangles. The area is 24cm².  S₂ Step1 paste the square units. Step2 count them. Step3 find the area. There are 20rectangles and 8triangles. The area is 24cm².  S₃ Step1 cut a triangle. Step2 remake the parallelogram. Step3 count the square units. It's a rectangle. The area is 24cm². 		

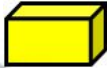
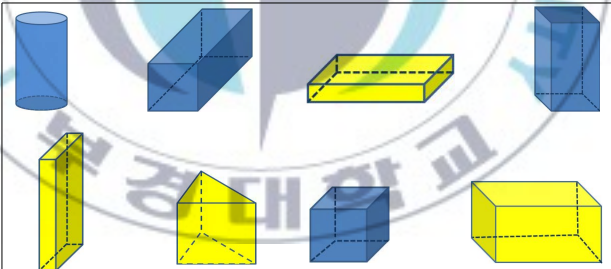
Steps (Time)	Contents	Teaching – Learning Activities		Aids & Notes
		Teacher	Students	
		■ Finding the formula KT: What shape is the parallelogram now? KT: Let's compare the rectangle with the parallelogram. KT: Are they the same? KT: What is the formula of a rectangle?	■ Finding the formula S₁: Rectangle. S₁: Yes, they are. S₁: Length times width	N 평행사변형의 넓이를 구하는 방법을 정리하여 일반화시킨다
		KT: Length times width equals base times height. So the area of a parallelogram is base times height. ● Area of  = Area of  = length x width = base x height		A pictures of a parallelogram, a rectangle
	Applying Playing games	■ Applying KT: Let's find the area of more parallelograms. What's the area of the pink one? KT: What's the area of the green one? ■ Playing Card games NT: Take out your cards. Listen to me and snatch the card that I say. When you get the card, you should say the area of the pictures.	■ Applying S₁: It's 18cm². S₂: It's 20cm². ■ Playing Card games S₃: What is the base? S₃: What is the height? S₃: It's __cm².	A parallel-ogram picture A card set
Consolidation (2')	Review Wrap up	■ Review KT: Now look at the mouse's picture. What shape is the door? What is the area of it? KT: What did you learn today? KT: Good! Let's review the song. KT: You did a great job. Good-bye.	● Review S₁: It's a parallelogram. S₂: It's 24cm². S₁: We learned the area of parallelograms. S: (Students sing the song.) S₃: Good-bye, Ms. Yu.	A ppt

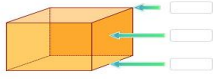
부록 5

5학년 수학과 내용중심 영어교육 교수-학습 모형 3

Unit	2. Rectangular Prisms	Grade	5th
Topic	Understanding the features of a rectangular prism	Period	2/6 (p.26~29)
Main objectives	Text Language ▫ Students will be able to know about rectangular prisms. ▫ Students will be able to ask and answer questions about rectangular prisms' features.		
Materials	Balloon, PPT, Rectangular prism, Expression cards, Word cards, Velcro board, Pictures of solid figures, Marker pen, Glue, Envelope, Worksheet		

Steps (Time)	Contents	Teaching – Learning Activities		Aids & Notes
		Teacher	Students	
Introduction (7')	Greeting	[Daily Routine] T: Good morning. T: How are you today? T: How's the weather? T: What shape do you like?	[Daily Routine] S: Good morning. S: I'm fine, thank you. S: It's sunny/raining ... etc. S ₁ : Square S ₂ : Edge... etc.	🎈 balloon 🖥️ PPT
	Review	What do they have? Let's play a balloon game. T: I love this figure. So I wrote a poem about it. Listen carefully. Guess what it is.	S: (Students listen to the poem.)	
	Motivation	Story-telling Everyday I see you, Mr.(). In the morning, in the evening, in my school, at my home. I see you everyday. Everyday I see you, Mr.(). In my bed, in my classroom window, at the door, on my table and the chair. I see you everyday. In my book and my notebook. When I look around, I can see you everyday, You are my best friend. My computer looks like you, my pencil case looks like you. The classroom TV does, too. Mr. (). Also my cell phone looks like you. Even the Magic English Bus does. I don't know why you are everywhere. Maybe it's because you are everyone's favorite shape. Mr. ().		

Steps (Time)	Contents	Teaching – Learning Activities		Aids & Notes
		Teacher	Students	
Introduction (7')	Objective	T: What did you see on the screen? T: What shape did you see? Guess what shape I like. T: Very good. So what are going to learn about today?	S ₁ : Bed S ₂ : TV S ₃ : School ... etc. S ₁ : A square / rectangle. S ₂ : It is a rectangular prism. S ₁ : 직육면체에 대해 배울 것 같습니다. S ₂ : Let's learn about 직육면체.	☞단원제목을 보여준다. ☞판서시 직육면체를 붙인다.
		♣ Let's learn about .		
Development (28')	Presenting	[Checking key expressions] How many vertices / edges / faces are there? There are () vertices / edges / faces.		☞book, word cards
	Presenting	T: (Teacher presents shapes on the board.)	S: (Students look on the board.)	☞pictures, velcro board, word cards
	Classifying			☞pictures, boards, marker pens, glues, sticker ☞group work으로 발표시에는 스티커를 부여한다.
	Presenting the result Reclassifying	T: (Teacher gives shapes to each group.) T: There are many solid figures. Classify these shapes, please. T: How did you classify the shapes? T: Let's classify these as group # did. Can you do it? T: Look at the board. What is different between the 2 groups?	S: (Students spread shapes on the board.) S: (Students classify pictures of solid figures as they choose.) S ₁ : We classified the solid figures by color. S ₂ : By shapes, size...etc S: (Students classify the solid figures as group # did.) S ₁ : Group A has 6 faces. S ₂ : Group A has 12 edges.	

Steps (Time)	Contents	Teaching – Learning Activities		Aids & Notes
		Teacher	Students	
	Conceptualizing	Finding things in common T: How many vertices do they have? T: How many edges do they have? T: How many faces do they have? T: Look at each face. What shape are they?	S ₁ : They have 8 vertices. S ₂ : They have 12 edges. S ₃ : They have 6 faces. S ₄ : The faces are rectangle.	☞ 판서, 직육면체 실물을 보면서 공통점을 찾는다.
Development (28')	Conceptualizing	Defining  Rectangular Prisms 1. They have 8 vertices. 2. They have 12 edges. 3. They have 6 faces. 4. The faces are rectangle.		
		T: Do you know its name in Korean? T: Excellent, we can call it Rectangular Prism in English. Let's say Rect-an-gu-lar P-ri-sm.	S: 직육면체입니다. S: (Students repeat after the teacher.)	
	Clarifying	T: Look at the book. Page 28, please. Solve the problems. T: Let's check the answers.	S: (Students solve the problems.) S: (Students check the answers.)	☞ book ☞ ppt, envelope
		1. Let's solve the problems and practice the expressions.  - How many faces are there? There are faces. - How many edges are there? There are edges. - How many vertices are there? There are vertices.		☞ 정답을 맞춘 팀에게 스티커와 봉투를 준다.

Steps (Time)	Contents	Teaching – Learning Activities		Aids & Notes
		Teacher	Students	
Applying	Playing games	T: It's time to play the game, "What am I?". T: Look inside the envelope. First, take out the cards. Put the cards upside down. Second, one person picks up one card. Third, the others ask some questions. Fourth, the person with the card answers the questions. Fifth, the others choose the right shape from the paper.	S: (Students play the game with the teacher and group members.)	㉔envelope, cards, sheet ㉕설명하면서 전체-그룹 순으로 게임을 진행한다. ㉖수준별로 정답(숫자, 이름)의 선택권을 주어 보충수준의 아동도 참여할 수 있게 한다.
	Checking up	T: Here is a worksheet. Solve the problems. Type A is easy and Type B is difficult. T: Let's check the answers.	S: (Students solve the problems.) S: (Students check the answers.)	㉔worksheet ㉕수준별 학습지를 수준에 맞게 골라 준다.
Consolidation (5')	Today's review	T: Let's review. How many vertices are there on a rectangular prism? T: How about edges? T: How about faces? T: What shape is on the face? T: Rectangular prisms are everywhere. Let's listen to the poem again. T: How was today's lesson?	S: There are 8 vertices. S: There are 12 edges. S: There are 6 faces. S: The face is a rectangle. S: (Students watch the poem.) S₁: It was interesting. S₂: It was fun.	㉔ppt
	Guiding the next lesson	T: What are we going to study next time? T: We'll study the relationship between the faces next time. T: Good-bye everyone.	S₁: 정육면체를 배울 것 같습니다. S₂: 직육면체의 면을 배울 것 같습니다. S: Good bye, Ms. Yu.	㉔ppt

부록 6

3학년 수학과 내용중심 영어교육 교수-학습 모형

Unit	3. Plane Shapes		Grade	3rd
Topic	Knowing rectangles		Period	4/5
Main objectives	Text	▫ Students will be able to know about rectangles.		
	Language	▫ Students will be able to explain rectangles.		
Materials	Magic cube story book, Picture cards, CD-player, Shapes, Triangle ruler, Glue			

Steps (Time)	Contents	Teaching – Learning Activities		Aids & Notes
		Teacher	Students	
Introduction (7')	Greeting	[Daily Routine] T: Good morning. T: How are you today? T: I feel good. T: How's the weather? T: What day is it today? T: I have an interesting story to tell you. Listen carefully please.	[Daily Routine] Ss: Good morning. Ss: I'm fine, thank you. and you? ... etc. S: It's sunny/raining ... etc. S: It's Tuesday. Ss: (Students listen to the story.)	 Magic cube story book
	Motivation	Story-telling Hello, My name is Neo. These days, I'm very busy and tired. You know why? Let me tell you about my day. In the morning, I usually get up at 7o'clock... Oops, look at the clock, it's 8o'clock. I am late! I have to run. Oh no! Stop! Bus! Stop! (Sigh) I am not late. This is my school. In class, I study English very hard. After school, when I'm back home, I like to watch TV. It's very fun. There are so many books in my room. I love reading books. (Yawn) I'm sleepy, but I have to brush my teeth first. Now, it's time for bed. See you in the morning, good night.		

Steps (Time)	Contents	Teaching – Learning Activities		Aids & Notes	
		Teacher	Students		
Introduction (7')	Objective	T: How was it? T: What did you see in this book? T: What's the shape of all of these things? T: Very good. What are we going to study today?	Ss: It's fun. S ₁ : Bed S ₂ : TV S ₃ : School S ₄ : Bus.... etc. S ₁ : 사각형입니다. S ₂ : 직사각형입니다. S ₁ : 사각형에 대해 배울 것 같습니다. S ₂ : 직사각형에 대해 배울 것 같습니다.	㉔ picture cards ㉕ picture cards를 칠판에 붙인다. ㉕ picture cards를 떼면서 사각형 도형을 보여준다	
		♣ Rectangles에 대해 알아보시다.			
Development (28')	Presenting	Language activity	[Checking key expressions] side, vertex, angle, right angle, triangle		㉔ word cards
	Presenting	T: (Teacher presents shapes on the board.)	S:(Students look on the board.)		㉔ shapes, boards ㉕ group work
	Classifying				
	Presenting the result	T: (Teacher gives shapes to each group.) T: There are many shapes. Classify these shapes as you want, please. T: How did you classify?	S:(Students spread shapes on the board.) Ss:(Students classify shapes as they want.) S ₁ : We classified the plane shapes by color. S ₂ : By shapes, size...etc Ss: (Students classify plane shapes by shapes.)		
	Presenting the result	T: Let's classify these shapes as group # did. Can you do it? T: Look at the board. What is different between the 2 groups?	S ₁ : Group A has right angles. S ₂ : Group A has 4 right angles.		

Steps (Time)	Contents	Teaching – Learning Activities		Aids & Notes
		Teacher	Students	
	Conceptualizing Finding common things Defining	T: How many sides does this plane shape have? T: How many angles? T: How many right angles? T: Do you know what can we call it in Korean? T: Very good, we can call it 'Rectangle' in English. Repeat after me, Rect-an-gle.	S: It has 4 sides. S: It has 4 angles. S: It has 4 right angles. S: 직사각형입니다. Ss: Rectangle	④판서, 학습 문제 ☐ 모양을 rectangle로 바꾼다.
Development (28')	Conceptualizing Clarifying Singing	[Definition] A rectangle is a plane shape with 4 sides and 4 right angles. T: Here are worksheets. Find the rectangles with a triangle ruler, please. T: Let's check the answers. work sheet T: It's time to sing a song. Let's sing together.	Ss:(Students find the rectangles.) Ss:(Students check the answers.) Ss:(First, students sing after teacher and then sing all together.)	④ word sheet triangle ruler ④ PPT ④ CD-player Rectangle song (sign to : Bingo) http://kids.niehs.nih.gov/music.htm Rectangle, rectangle, rectangle. Who can tell me about it? It has 4 angles. It has 4 right angles. 4 sides and 4 right angles. This is a rectangle.

Steps (Time)	Contents	Teaching – Learning Activities		Aids & Notes
		Teacher	Students	
Applying	Manipulating	T: Sounds good. There are many shapes in your envelope. Choose the rectangles and make a picture with them, please.	Ss: (Students make pictures with rectangles.)	□ shapes, triangle rule, glue
	Making a present	T: Which group wants to show us the picture first? T: Could you explain your picture?	Ss: (Volunteer first) Ss: (Students explain their picture.)	
Consolidation (5')	Today's review	T: Could you explain what the rectangle is? T: Let's sing a rectangle song. T: How was today's lesson?	S: The rectangle has 4 right angles. Ss: (Students sing together.) S ₁ : It was interesting. S ₂ : It was fun.	□ CD-player shapes
	Guiding the next lesson	T: We'll study Squares next time. T: Good-bye everyone.	S: (Students listen to teacher.) S: Good bye, teacher.	