

초등학교 사회과에서 거꾸로교실(Flipped Classroom) 학습의 실제적 적용방안과 영향*

김지훈(대전 산내초등학교)

<< 요약 >>

본 연구는 거꾸로교실 학습을 한국교육현장에 실제적으로 적용하면서 거꾸로교실 학습의 정착을 돕고, 그 영향을 알아보는데 목적인 있다. 본 연구는 대전 S초등학교 5학년 학생들을 대상으로 이루어졌다. 연구자의 학습 25명을 거꾸로교실 학습의 실험집단으로 정하고, 동질집단 3개의 학습을 통제집단으로 정하여 거꾸로 교실 학습의 영향을 살펴보고자 하였다. 구체적인 연구문제는 다음과 같다.

첫째, 거꾸로교실 학습이 학업성취도에 유의한 영향을 미치는가?

둘째, 거꾸로교실 학습이 해당교과에 대한 학생들의 정의적 태도에 유의한 영향을 미치는가?

셋째, 거꾸로교실 학습으로 인해 학습외적인 인성적인 부분에서 영향을 미치는가?

이러한 연구문제를 탐색하기 위해 2015년 1학기 사회교과에 거꾸로교실 학습을 실제적으로 적용하고, 그 결과를 양적연구인 학업성적 분석, 설문지 분석과 질적연구인 활동내용 분석, 교사의 학생 관찰, 인터뷰 기법을 사용하여 연구 결과를 도출하였다.

연구결과는 다음과 같다.

첫째, 거꾸로교실 학습으로 학생들의 학업성취도에 유의한 변화가 나오지 않았다.

둘째, 거꾸로교실 학습이 학생들의 정의적 태도에 긍정적인 변화를 보여주는 것으로 나타났다.

셋째, 거꾸로교실 학습이 학생들의 학습외적인 부분에 대해서도 긍정적인 영향을 미치는 변화를 도출하였다.

이로써 거꾸로교실 학습이 학업성취도에서 유의한 변화를 보이지는 않았지만, 정의적 태도, 학습외적인 인성영역에서 상당한 효과가 있는 것으로 드러났다.

주제어 : 거꾸로교실, 영향, 학업성취도, 정의적 태도, 인성영역

* 본 논문은 2016년 2월 본 연구자의 석사학위 논문을 수정·보완하여 재작성한 것임을 밝힌다.

I. 서론

1. 연구의 필요성

흔히 한국교육의 모습을 표현하는 말로 19세기 교실에서 20세기 교사가 21세기 아이들을 가르친다는 표현을 사용한다. 이는 한국교육이 시대에 맞지 않는 교육을 하고 있는 현실을 비판할 때 사용하는 표현이다. 근대의 제도교육이 도입된 이래로 교육은 많은 변화를 겪어왔다. 하지만, 여전히 대다수의 학교에서는 19세기의 교실 모습을 원형을 간직하고 있다. 교사 역시 20세기의 수업구조에서 크게 변하지 않고, 지식전달자의 역할을 한다. 하지만, 지금 학교에서 배움의 주체자로 있는 학생들은 21세기 디지털 환경에서 태어나 이날로그적인 교육을 받고 있다. 학생들은 사고력이 풍부한 학생으로 자랄 것을 사회로부터 요구받지만, 교육은 사고력이 풍부한 학생들을 키워낼 학습구조를 실현하고 있지 않다. 이러한 사회의 비판에 대응하여 한국교육은 변화하려는 의지를 보여주었다. 그 변화는 개별화학습, 수준별학습, 완전학습, 활동중심학습 등의 교수·학습방법의 변화로 나타났다. 하지만, 이러한 변화의 결과는 사회가 교육에 대한 신랄한 비판하는 것에 맞서기에는 부족하다.

첫째, 개별화학습은 학생 개개인이 이해할 수 있는 언어로 학습을 함으로써 서로 다른 단계에 있는 학생들의 학습능력이 향상되는 것이다(이수정, 1997). 하지만, 교사 1인대 다수의 학생이라는 교실 상황에서 개별화학습은 그저 교육의 이상적인 모습일 뿐이다. 비슷한 맥락인 수준별학습 역시 학생 개인차를 완전히 고려하지 못한다는 점에서 같은 문제점을 안고 있다.

둘째, 완전학습의 정의는 ‘학급 안의 약 95% 학생들이 주어진 학습과제의 약 90%이상을 완전히 학습해 내는 학습’이다(김호권, 1970; 홍기봉, 2008 재인용). 하지만, 학급마다 학습부진아가 발생하는 상황은 완전학습이 실현되기 어려운 현실을 보여준다.

셋째, 활동중심학습은 구성주의 이론을 바탕으로 하는 학습으로 교사의 일방적인 지식전달이 아니라 학생들 스스로 활동을 통해 지식을 구성하는 것을 말한다. 하지만, 초등학교의 일반적인 수업이 40분이라는 점을 고려하면, 수업시간 안에 교사가 학습내용에 대해 동기를 유발하고, 활동을 통해 지식을 구성하도록 하는 것은 아이들에게 활동시간을 짧게 주고, 지식을 구성하려고 어른들이 재촉을 하게 되는 결과를 낳는다.

이렇듯 교육현장은 변화를 지속적으로 하고 있지만, 그 결과는 미약하다. 공교육의 미약한 변화는 한국교육에서 공교육의 붕괴와 사교육의 증대라는 고질적인 문제를 만들었다. 최근, 교육의 문제점을 보완하기 위해 등장한 수업방법이 거꾸로교실(Flipped Classroom)¹⁾이다.

거꾸로교실은 미국의 Woodland Park 고등학교의 화학교사인 Jonathan Bergmann가 Aaron Sams에 의해 시도된 교육방법이다(정경화, 2014). 거꾸로교실은 방과 후에 학생들이 수업 전 배울 내용을 미리 학습하고, 수업시간에는 학생-학생, 학생-교사의 상호작용을 통해 보충·심화 학습을 하는 것이다(이동엽, 2013). 한국에서는 2014년 3월 K사의 시사, 교양프로그램²⁾을 통해 ‘거꾸로교실’이라는 이름으로 소개되어 현재 전국 상당수의 교사들이 실행하고 있다.

거꾸로교실이 전국의 교사들에 의해 다양하게 실행되고 있지만, 실제적인 적용방법이나 효과에 대한 연구결과는 미약한 편이다. 대다수의 연구가 문헌연구에 치중되어 있고, 실제로 적용했다고 하더라도 특정단원에 적용한 짧은 기간 연구하였기 때문에 거꾸로교실 수업의 효과에 대해 일반화하기에는 한계가 있다. 또한, 거꾸로교실의 효과를 실행한 연구 중에 이지연 외 3인(2014), 정민(2014)의 연구결과는 거꾸로교실 수업이 학업성취도에 유의한 변화를 보이지 않았다. 이는 Richard와 Strayer(2012)의 연구와는 상치되는 결과(정민, 2014, 재인용)로 후속연구가 필요하다.

이에 따라 거꾸로교실을 기존의 많은 연구와 같이 특정한 단원이 아니라 지속적으로 한 학기 이상은 꾸준히 적용하여 거꾸로교실 수업의 실제적 적용방안과 효과를 입증할 필요가 있다. 따라서, 본 연구자는 연구를 시작하면서 거꾸로교실이 한국교육의 청사진을 보여주고, 한국의 학교를 행복한 학교로 복원해 줄 것을 기대하면서 본 연구를 시작한다.

2. 연구목적 및 연구문제

본 연구의 목적은 거꾸로교실 학습을 한국교육현장에 실제적으로 적용하여 한국적 거꾸로교실 학습의 정착을 돕고, 영향을 탐색하는 것이다. 이에 따라 다음을 연구 문제로 설정하였다.

- 첫째, 초등학교 사회과에서 거꾸로교실을 어떻게 실제적으로 적용할 수 있는가?
- 둘째, 거꾸로교실 학습은 학생들의 사회과 학업성취도에 유의미한 변화를 주는가?
- 셋째, 거꾸로교실 학습은 사회과에 대한 학생들의 정의적 태도에 유의미한 변화를 주는가?
- 넷째, 거꾸로교실 학습은 학생들의 학습외적인 인성적인 측면에 유의미한 변화를 주는가?

1) 이하부터는 영문명을 생략하고 ‘거꾸로교실’만 사용할 것임을 밝힌다.

2) KBS, 2014, “파노라마”, 21세기 교육혁명-미래교실을 찾아서-1편: 거꾸로교실의 마법

II. 이론적 배경

1. 거꾸로교실의 이론적 배경

거꾸로교실은 미국 고등학교 교사인 Bergmann과 Sams에 의해 시작되었다. 그들은 학교수업에 빠진 아이들을 위해 동영상 강의를 녹화하게 되고, 2007년 AP화학과목에 미리 학생들에게 숙제로 동영상 강의를 집에서 보고, 학교에서 강의를 하는 수업방식을 적용한다.

거꾸로교실의 개념은 학자들마다 이견이 있지만 전통적인 수업시간에 진행되었던 개념수업이 수업 밖에서 이루어지고, 수업시간에는 수업 밖에서 배운 개념을 활용한 활동이 진행된다는 공통적인 특징이 있다(이종연 외 3인, 2014). 즉, 거꾸로교실 수업은 교실 밖의 학습활동과 교실 안의 학습활동을 분리하여 교실 밖의 학습활동이 동기를 부여하여 교실 안의 학습을 지원한다(김보경, 2014).

거꾸로교실의 특징은 다음과 같다.

첫째, 수업 전 개념수업을 주로, 동영상 강의를 통해 하기 때문에 자신의 수준에 학습속도를 조절하여 개별화 학습이 가능하다(Bergmann & Sams, 2012).

둘째, 개념수업을 집에서 하고 학교에서는 활동을 한다는 원칙에 충실한다면 교사-학생, 학생-학생의 상호작용이 증가한다.

셋째, 교사의 역할이 단순 지식전달자에서 지식습득의 계획자로 변화하게 된다. 이는 교사를 지식의 우월자에서 배움의 협력자로서의 역할로 학생들에게 인식되어 수직적 관계에서 수평적 관계로 교사에 대한 인식변화를 도출할 것이다(이민경, 2014).

넷째, 교실에서의 다양한 활동은 학생들을 기존의 수동적인 학습자에서 배운 내용을 학습하는 자기주도적 학습자로 변화하게 할 것이다(이동엽, 2013).

다섯째, 거꾸로교실에서는 이미 수업 전 개념학습이 되어있기 때문에 전통적인 수업에 많은 시간을 차지하는 개념전달 수업구조 대신에 교실 수업의 구조가 개념전달에서 모듈활동 탐구활동으로 변화할 것이다.

여섯째, 거꾸로교실에서는 학습자의 수준에 맞춘 개별강의와 교사와 동료의 상호작용의 증대로 개별적 피드백을 받을 수 있게 되어 완전학습 실현의 가능성을 보여준다.

2. 거꾸로교실 수업설계의 특징

거꾸로교실의 수업설계의 특징은 수업 전, 수업 중, 수업 후의 활동을 분리함과 동시에 유기적으로 연결한다는 것이다. 표 <II-1>은 이를 정리한 것이다. 표에 대한 설명은 지면상의 한계로 생략함을 밝힌다.

표 <II-1> 단계별 교수·학습활동

	단계	교사	학생
수업전 (Outside Class)	수업요소 분석	-학생들의 온라인 학습활동 조사 -교실 내에서 온라인 학습 방법 지도 -거꾸로교실 학습을 위한 규칙 만들기, 교실공간 재배치, 학급문화 개발, 모둠 활동 정상화 등	-교실 내에서 온라인 학습 방법 학습
	수업설계	-수업내용 선정 및 재구성 -동영상 강의 학습내용 구성 -교실 수업 학습활동 구성 -효과적인 거꾸로교실을 위한 전략수립	-
	수업개발	-동영상학습자료 개발 -인터넷 상호작용환경 구성 -교실수업 활동 개발	-동영상 시청 -퀴즈 풀기 -강의노트 작성 -질문 만들기 -인터넷 상호작용 공간 활용
수업중 (Inside Class)	수업실행	-수업준비단계 -실제수업실행단계: 교실-외 학습활동 점검, 팀/개별 구성, 학습활동 수행	-동영상에서 모르는 내용 질문하기 -수준에 맞는 자율적인 학습조직 구성하기 -학습활동 수행
수업후 (After Class)	수업 평가 및 성찰	-추가학습활동 제공 -수업 후 피드백 -수업 실행과정 및 결과 평가 -거꾸로교실 전반에 걸친 교수학습 설계모형 평가 및 성찰	-교사가 제시한 추가활동 하기 -수업 후 질문 -수업소감문 작성

출처: 이동엽(2013) 논문의 수업설계의 단계를 재구성함.

3. 거꾸로교실의 기대효과

거꾸로교실 수업의 기대효과는 학습적 기대효과와 학습외적 기대효과로 나눌 수 있다. 먼저, 학습적 기대효과 중 학업성취도의 기대효과는 여러 선행연구에 따르면 연구결과마다

상충된다. 이민경(2014), 전희옥(2014)의 연구는 학업성취도에서 학생들이 긍정적인 연구결과를 보여준다는 결과를 도출하였고, 김백희(2014) 역시 대학에서 적용한 결과 글쓰기 능력이 향상된 것을 알 수 있었다고 한다. 하지만, 정민(2014), 이지연 외 2인(2014)의 초등학생을 대상으로 한 거꾸로교실 수업의 연구는 두 연구 모두 해당교과에 대한 학업성취도의 변화는 유의미하지 않다는 결과를 도출하였다. 따라서, 거꾸로교실 수업의 학업성취도의 영향에 대한 연구는 후속연구가 필요하다.

정의적 태도에 대한 기대효과는 대부분의 선행연구에서 거꾸로교실 수업이 해당교과에 대해 긍정적인 영향을 준다는 결과를 보여준다. 이는 거꾸로교실 수업이 수업구조의 변화로 인해 사전 동영상으로 개념학습에 대한 이해를 증진시키고, 교실 내에서 다양한 활동을 통해 학생들의 배움에 대한 욕구를 이끌어 낸 것에서 기인했다고 본다.

마지막으로 학습외적인 기대효과는 학생들이 거꾸로교실 수업을 통해 학급 내 의사소통이 증가하고, 이로 인해 친민성 증대, 공동체 정신 고취, 자기효능감과 자기주도성 증대를 의미한다. 이에 대한 연구는 직접적으로 이루어지지 않았지만, 김보경(2014), 이민경(2014), 김영택(2015)의 연구에서 학생들의 배려심과 협력심이 증가되었다는 간접적인 표현을 볼 수 있다. 따라서, 이에 대한 연구도 직접적인 후속연구가 요청된다.

4. 국내선행연구

거꾸로교실은 2014년 3월 K사의 시사·교양 프로그램을 통해서 한국교육현장에 폭넓게 알려졌다. 본 연구가 이루어질 당시³⁾ 1년이라는 짧은 기간동안 19편의 관련 나왔다는 것은 이 교육 방법에 대한 교육현장의 '관심'을 보여준다. 본 연구에서는 편의를 위해 19편의 논문을 문헌연구와 사례연구로 분류하여 알아보았다. 그에 따라 문헌연구는 9편이 있었고, 사례연구는 10편이 학교급별로 다양하게 초·중·고·대학교로 나타났다. 지면상의 이유로 선행연구에 자세한 기술은 생략하지만, 본 논문의 각 장의 기술에서 인용된 연구자들의 참조·인용 내용으로 부득이하게 대체함을 밝힌다.

3) 본 연구가 2015년 3월부터 이루어졌음을 밝힌다.

Ⅲ. 연구방법

1. 연구설계 및 절차

본 연구는 대전 S초등학교 5학년 학생들을 대상으로 연구자의 학급을 실험집단으로하고, 나머지 학급 중 3월초 진단평가를 통해 학업성취도의 측면에서 동질집단으로 판단된 학습을 통제집단으로 하여 상술한 거꾸로교실의 영향에 대해 초점을 맞추어 탐색하고자 한다. 학생들을 연구대상으로 하기에 다양한 변인을 통제하지 못했음을 본 연구의 한계임을 밝히고 시작하고자 한다.

거꾸로교실 수업은 2009개정교육과정 5학년 1학기 사회교과에 적용하여 의미있는 13차시를 본 연구의 분석대상으로 삼았다. 분석방법은 학생들의 반응을 관찰하고, 수업활동모습, 수업 후 학생들이 수업일기로 작성한 부분을 분석하고자 한다.

학업성취도는 진단평가를 통해 동질성검사를 한 후 동질집단로 판단된 실험·통제집단 학생들의 7월 학기말 평가를 SPSS 22의 일원배치 분산분석과 사후검정을 통해 유의미한 변화를 보였는지 살펴보고자 한다.

사회교과에 대한 정의적 태도는 사전검사 설문지를 개발하여 학생들의 과목선호도, 과목기피도, 사회교과 흥미도, 사회수업 흥미도, 사회교과 자신감을 3월에 사전검사하고, 7월 사후검사와 비교하는 양적연구를 실행하고자 한다. 또한, 실험집단 학생들의 활동내용 분석, 교사의 학생 관찰, 인터뷰를 통해 사회교과에 대한 정의적 태도 분석을 위해 질적연구방법도 병행함을 밝힌다.

학습외적인 영향에서도 설문지를 통해 사전·사후 검사를 t검정을 이용하여 분석하고, 활동내용 분석, 교사의 학생관찰, 인터뷰 기법으로 학생들이 학습외적인 인성적인 부분에서 유의미하게 변화된 모습을 탐색할 것이다.

연구절차는 다음 표 <Ⅲ-1>과 같다.

표 <Ⅲ-1> 시기별 연구절차

시기	연구절차
1월	-교육과정분석 -연구계획수립
2월	-2009개정교육과정 특징 분석 -거꾸로교실 학습 환경 구상 -2009개정교육과정 사회교과 5학년 1학기 학습내용 구성
3월	-학습자 분석 -동영상학습 방법 지도

	<ul style="list-style-type: none"> -교실 내 거꾸로교실을 위한 환경조성 -강의노트 작성 방법 지도 -실험·통제집단에게 사전검사지 설문지1(부록1) 배부 및 수집 -마인드맵 작성 방법 지도 -1단원 거꾸로교실 적용 -인터뷰와 설문을 통해 사회교과에 대한 흥미도 점검 -학술목적의 개인정보동의서 발송 및 수집
4월—6월	<ul style="list-style-type: none"> -수준별로 분석한 학습자 지도 -학습자들의 학습상황 지속 점검 -2, 3, 4단원 거꾸로교실 적용
7월	<ul style="list-style-type: none"> -학기말 평가 실시 및 자료수집 -실험·통제집단에게 정의적 태도와 관련된 사후검사지 설문지2(부록2), 설문지3(부록3) 배부 및 자료 수집·분석 -실험집단 학생들의 활동내용, 교사의 학생 관찰 내용, 인터뷰 내용 자료 수집 및 분석 -실험·통제집단에게 설문지4(부록4) 배부 및 자료 수집·분석 -학기말 평가 결과 분석을 통한 거꾸로교실 수업과 학업성취도와의 관련성 분석

2. 연구대상에 대한 사전조사

본 연구는 대전광역시 소재한 초등학교 5학년 5개 반을 대상으로 처음에 설계되었다. 하지만, 사전조사 결과 한 학급은 3월 기초진단평가 결과 통계적으로 동질집단이 아닌 결과가 나왔기 때문에 연구의 정확성을 위해 총 4개의 학급 100명의 학생을 대상으로 이루어졌다. 다음 표 <Ⅲ-2>는 사회교과에 대한 기초진단평가 결과를 SPSS 22를 통해 일원배치 분산분석을 하고, Tukey HSD 사후검정 한 결과이다. 표 <Ⅲ-2>를 보면 통제집단A만 실험집단과의 유의도에서 유의도 $p > 0.05$ 수준에서 유의미한 차이를 보인다. 따라서, 상술한 바와 같이 통제집단A는 본 연구에서 제외됨을 밝힌다.

표 <Ⅲ-2> 사회교과에 대한 기초진단평가 결과

		다중비교		
학급	학급	평균차이	표준오차	유의수준(p)
Tukey HSD 실험집단	통제집단A	6.88000	3.52860	.297
	통제집단B	-.32000	3.52860	1.000
	통제집단C	.96000	3.52860	.999
	통제집단D	.48000	3.52860	1.000

정의적 태도에 대한 사전검사는 사전검사지를 통해 과목선호도, 과목기피도, 사회교과 흥미도, 사회수업 흥미도, 사회교과 자신감 항목을 확인하였다. 설문문항은 리커트 척도를 이용하여 높을수록 긍정적인 답변을 보이는 것으로 제작하였다. 그 결과 실험집단과 3개의 통제집단에서 사회교과에 대한 선호도는 실험집단이 8%, 통제집단이 각각 12%, 8%, 12%로 큰 차이를 보이지 않았다. 반면 사회교과에 대한 기피도는 실험집단이 16%, 통제집단이 8%, 24%, 4%로 실험집단에서 오히려 상대적으로 높은 기피도를 보여주는 것으로 분석되었다. 사회교과에 대한 정의적 태도는 표 <Ⅲ-3>과 같다.

표 <Ⅲ-3> 사회교과에 대한 정의적 태도

학급	사회교과 흥미도	사회수업 흥미도	사회교과 자신감
실험집단	3.2000	3.7600	2.9200
통제집단B	3.5600	3.6000	3.1200
통제집단C	3.2400	3.2000	3.0800
통제집단D	3.2400	3.5200	3.0400

사회교과에 대한 정의적 태도에서 실험집단과 3개의 통제집단이 동질집단이라고 하기에는 통계적으로 무리가 있고, 동질집단인 경우에도 각 영역에 대한 차이가 크기 때문에 학업성취도와는 달리 동질집단에 초점을 맞추는 것보다 거꾸로교실 학습을 도입한 후에 상대적으로 집단 간의 유의한 차이가 있는지 SPSS 22를 사용하여 대응표본검정을 하고자 한다. 또한, 이 연구문제에 대해서는 상술한 바와 같이 질적연구기법도 병행할 것을 밝힌다.

3. 거꾸로교실 수업 적용을 위한 수업설계

거꾸로교실 수업 적용을 위한 본 연구자는 표 <Ⅱ-1>을 실제적인 수업흐름에 맞게 수정·보완하여 표 <Ⅲ-4>를 제작하였다. 따라서, 본 연구자의 거꾸로교실 수업은 표 <Ⅲ-4>와 같은 흐름으로 적용하여 진행되었다.

표 <Ⅲ-4> 거꾸로교실 적용 수업 모형

	단계4)	교사	학생
수업 전 (Outside Class)	수업요소 분석	-학생들의 온라인 학습활동 조사 -교실 내 온라인 학습 방법 지도 -거꾸로교실 학습을 위한 규칙 만들기,	-교실 내에서 온라인 학습 방법 학습

		교실공간 재배치, 학급문화 개발, 모둠 활동 정상화 등	
	수업설계	-수업내용 선정 및 재구성 -동영상 강의 학습내용 구성 -교실 수업 학습활동 구성 -효과적인 거꾸로교실을 위한 전략수립	-
	수업개발	-동영상 학습자료 개발 -인터넷 상호작용 환경구성 -교실수업 활동 개발	-동영상 시청 -강의노트 작성 -질문 만들기 -인터넷 상호작용 공간 활용
수업 중 (Inside Class)	수업실행	1. 동영상 강의 내용 확인 퀴즈 2. 동영상 강의에서 궁금한 내용 질문하기 3. 수업활동	
수업 후 (After Class)	수업 평가 및 성찰	-거꾸로교실 전반에 걸친 교수학습 설 계모형 평가 및 성찰	-수업소감문 작성

이외에도 거꾸로교실 수업환경을 위해 동영상제작 프로그램을 익혀 동영상을 네이버블로그 <http://blog.naver.com/bridschool>에 올려 학생들이 동영상 강의에 쉽게 접근할 수 있도록 수업 환경을 구성하였다. 또한, 학기 초 동영상 강의 학습을 하지 못하는 학생들을 위해 교실에 동영상 강의 학습 구역을 만들어 학생들이 학습을 하는 데 있어서 어려움을 겪지 않도록 하였다. 다음 그림 <Ⅲ-1>은 동영상 강의 학습을 위해 연구자가 제작한 강의노트와 3월에 효과적인 동영상 학습을 위해 학생들에게 지도한 노트필기 방법이다.

IV. 연구결과

1. 실제적 적용 및 논의

본 연구에서 거꾸로교실 수업은 5학년 1학기 사회교과에 적용되었다. 본 지면에서는 대표적인 사례를 제시하고자 한다. 다음은 ‘생활 속에서 경제활동의 모습을 알 수 있다’라는 수업목표로 진행된 수업의 지도안이다.

4) 이동엽(2013) 논문의 수업설계의 단계를 재구성함.

비밀번호 꼭꼭 지켜!!! 강의 노트

신나는 특별한 5학년 1번 이름

2학년-1강 우리나라 지형의 특징 알기

1. 우리 국토는 산, 강, 등과 같은 지형으로 이루어져 있다.

2. 우리 국토는 약 70%가 로 이루어져 있고, 북쪽과 에는 높고 평한 산이 많다.

3. 산지의 여위 선이 원주적으로 이루어져 있는 것은 두 글자로 이다. 별다른 가 나타난다.

4. 우리나라에서 가장 높은 산은 이다.

5. 우리나라는 이 높고 은 낮은 지형으로 나타난다. 그래서 동쪽이 서쪽보다 높아, 주로 북쪽의 산에서 시작된 강은 으로 흐른다.

강의노트 중 핵심용어

단원명

학습날짜

학습문제

강의노트 풀이하는 공간

강의노트 요약

교실 수업 후 수업 일기

그림 <III-1> 강의노트와 노트필기

단원 (차시)	3-(1) 우리 경제의 특징(2/14)	수업 주제	생활 속에서 경제활동의 모습 알기	
수업목표	♣ 생활 속에서 경제활동의 모습을 알 수 있다.		교과서	사회 98쪽~101쪽
수업의도	본 수업은 학생들이 생활 속에서 경제활동을 아는 것에 초점을 맞추었다. 경제활동은 우리 생활과 매우 밀접하게 접해있다. 하지만, 학생들은 자신들이 어떤 경제활동을 하는 것인지 알지 못한다. 그 이유는 교과서를 통해서만 배웠기 때문이라고 생각한다. 따라서 자신들의 경제활동을 가상의 즉흥극으로 재연하여 경제활동을 학습하는 것이 본 수업의 핵심이다.			
수업 준비물	즉흥극 학습지, 색연필, 싸인펜,			
단계	세부단계	교사	학생	자료(○) 및 유의점(*)
교실 밖 수업 (Outside Class)	수업요소 분석 및 동영상 촬영	○수업요소 분석 ■ 해당 차시의 수업요소를 분석한다. ■ 동영상을 통해 학생들이 학습할 내용을 안내한다. -경제활동의 개념을 제시한다. -개인의 경제활동인 소비, 생산, 저축 등을 소개한다. -기업의 경제활동을 소개한다.	○동영상 강의 내용 학습 -경제활동의 개념을 학습한다. -우리 주변의 자연스러운 행동이 경제활동임을 학습한다. -기업의 경제활동을 학습한다. -강의에서 질문할 내용을 생각해온다.	○동영상 강의 (http://blog.naver.com/bridschool/220365867368)
	동영상 강의 확인	-골든벨을 통해 동영상 강의 내용을 확인한다.	-골든벨을 통해 동영상 강의 내용을 상기한다.	○프레젠테이션자료
교실 안 수업 (Inside Class)	수업활동 안내	수업주제와 활동을 안내한다. ♣ 생활 속의 경제활동의 모습을 알아봅시다. <활동1> 경제활동 즉흥극 대본 만들기 <활동2> 즉흥극 발표하기		

수업 후 활동 (After Class)	수업일기	○수업일기를 쓰면서 오늘 배운 내용을 정리한다.	
--------------------------------	------	----------------------------	--

본 수업의 흐름은 학생들이 사전동영상을 통해 경제활동을 개념을 학습하고, 간단한 퀴즈로 수업 중에 이를 확인한 후에 즉흥극 대본을 만들고, 발표하는 수업이다.

수업이 끝나고, 본 연구자는 비로소 이 수업 차시가 거꾸로교실 수업을 적용한 이상적인 수업이라고 여겼다. 그 이유는 수업을 준비하는 것을 제외하고, 본 수업에서 교사가 한 것은 학생들에게 도움을 주는 것과 발문 하는 것이 전부였기 때문이다. 학생들에게 조금 더 생각할 수 있도록 적절한 발문을 하는 것이 거꾸로교실로 인해 변화된 교사의 모습이라고 위에서 서술한 것처럼 본 연구자는 그러한 역할을 수행하고 있었던 것이었다. 또한 기존의 시간부족의 문제를 본 수업에서는 해결할 수 있었다. 그 해결방법은 활동을 줄이는 것이다. 복잡하지 않은 활동을 학생들에게 부여하고, 학생들이 수업을 만들도록 하는 것이 즐거운 수업을 유지할 수 있는 방법이다. 학습 분위기에서도 ‘수업은 조용해야 한다’는 기존의 생각에서 ‘수업은 시끄러울 수 있다’는 생각으로 교사와 학생들의 인식이 변화되고 있었다. 또한 본 수업으로 인해 학생들의 사고력 또는 질문할 수 있는 능력이 향상되었다는 것을 알 수 있었다. 대표적인 예로 한 모둠이 즉흥극을 하면서 ‘은행 강도’를 등장시켰다. 이에 학생들이 강도의 활동이 경제활동이라는 것에 대해 의문을 품게 된 것이다. 배움은 이러한 순간에 이루어진다. 학생들은 즉흥극을 봄과 동시에 사고를 하게 되는 것이다. 본 연구자 역시 즉흥극에서 강도가 등장하는 것에 대해 경제활동인지 순간적으로 의문을 품게 되었다. 학생의 질문에 1분간 잠깐의 모둠토의를 통해 강도 활동은 경제활동이 아니라는 결론이 내려졌다. 하지만, 주목할 점은 결론을 도출하는 학생들의 협의과정이 흥미롭다는 점이다. ‘학생들은 월급을 받는 것이 아니기 때문에 강도는 경제활동이 아니다’, ‘면접을 통해 뽑기 때문에 경제활동이 아니다’라는 의견을 발표했다. 이러한 과정에서 학생들은 조금 더 배움에 다가서게 된다. 거꾸로교실 수업의 장점을 많이 보여주는 수업이었다. 다음은 수업 후 활동으로 학생들이 적는 수업에 대한 한 학생의 수업일기이다. 이 학생은 자신의 궁금증을 해결하면서 수업에서 배움을 얻은 것이다.

친구들과 즉흥극을 했다. 그 중 강도는 경제활동인지, 경제활동이 아닌지 궁금했는데 선생님께서 경제활동은 아닌 것 같다고 해서 궁금증을 풀 수 있어서 재미있었다. 즉흥극은 매일 해도 재미있을 것 같다.

이러한 수업은 학생들은 이미 경제활동의 개념인 생산, 소비, 저축을 학습하고 왔기 때문에 수업시간 내내 즉흥극을 준비하고 대부분의 모둠이 발표할 수 있게 된 것이다. 거꾸로교실 수업이 아닌 일반수업에서 이런 모습은 상상하기 힘들다.

2. 거꾸로교실의 학습적 영향

먼저, 거꾸로교실의 학업성취도에 대한 영향은 실험집단 학생들의 성적이 큰 폭으로 향상은 했고, 통제집단 학생들에 비해 월등하게 높지만, SPSS 22를 이용하여 유의도 $p > 0.05$ 수준에서 일원배치 분산분석과 Dunnett T3 사후검정을 실시한 결과 유의미한 차이는 보이지 않았다. 이는 연구자의 학교 특성상 사회시험문제를 쉽게 출제한 결과에서 비롯된 것으로 보인다.

두 번째, 사회교과에 대한 정의적 태도에서는 긍정적인 변화가 나타났다. 먼저, 사전검사에 비해 실험집단의 학생들은 8%에서 32%의 증가로 사회과목을 좋아하게 되었다. 마찬가지로 사회교과에 대한 기피도 16%에서 0%의 감소로 현저하게 감소되었다. 이는 다른 통제집단에서 보여준 폭과 현저하게 차이가 나기 때문에 거꾸로교실의 영향으로 분석할 수 있었다. 추가적으로 거꾸로교실 수업에 대한 직접적인 설문문항을 제작하여 학생들에게 설문한 결과는 표 <IV-1>과 같다. 표 <IV-1>을 보면 학생들은 거꾸로교실 수업을 적용한 사회수업에 대해 상당히 높은 점수를 준 것을 알 수 있다.

표 <IV-1> 거꾸로교실의 정의적 태도 설문결과(설문지2)

문항	실험집단 평균 (N=25)
1. 수업 전 동영상에 공부하는데 도움이 되었다.	4.5600
2. 수업 전 동영상이 재미있다.	4.4000
3. 새로운 수업방법으로 인해 사회수업이 더 재미있다.	4.4800
4. 사회과목이 5학년 올라와서 더 좋아졌다.	4.4000
5. 새로운 수업방법으로 수업을 하니 사회가 쉬워졌다.	4.5200
6. 새로운 방법으로 수업을 하니 사회과목에 대한 자신감이 생겼다.	4.4000
11. 앞으로도 사회를 거꾸로교실 수업을 통해 배우고 싶다.	4.4800

통계의 결과와 같은 맥락으로 교사가 관찰한 내용, 학생들의 활동 분석, 수업 후 작성한 수업일기, 인터뷰 등은 학생들이 사회교과에 대한 흥미도가 상당한 수준으로 상승한 것을 알 수 있었다.

이로써 본 연구는 거꾸로교실 수업이 학업성취도에는 유의미한 결과를 보여주지 않지만, 해당 교과의 정의적태도에 유의미한 결과를 보여주는 것을 도출하였다. 다만, 학업성취도에서 거꾸로교실 수업이 효과를 드러내지 않는 이유를 논의해 보면 기존의 학교에서의 평가가 지식위주의 평가이기 때문에 이러한 평가시스템 하에서 지식전달수업과 거꾸로교실 수업의 차이는 크지 않을 것이라는 분석을 하였다. 이에 대해서는 후속연구가 필요할 것이다.

3. 거꾸로교실의 학습외적 영향

학습외적인 영향에서 거꾸로교실의 영향은 긍정적인 유의미성을 보여준다는 것을 알 수 있었다. 표 <IV-2>는 실험집단과 통제집단 학생들에게 설문한 결과를 유의도 $p > 0.05$ 수준에서 t검정한 결과이다. 표 <IV-2>는 총 8개 인성영역을 묻는 설문 중 7개의 영역에서 실험집단의 학생들이 통제집단의 학생들보다 공동체 정신, 배려심, 협동심, 동료애(친밀감) 등이 형성된 것을 알 수 있다.

표 <IV-2> 설문지4 거꾸로교실의 학습외적 설문지 결과

문항	실험집단 평균 (N=25)	통제집단 평균 (N=75)	t	df	p
1. 나는 모둠활동을 하면서 나의 역할에 책임을 다한다.	4.1600	3.7600	1.838	98	.069
2. 나는 내가 모둠에서 내 역할을 잘하고 있다고 생각한다.	4.0000	3.5333	2.174	98	.032
3. 나는 다른 사람의 말에 귀를 기울이는 편이다.	4.4000	3.6267	3.975	98	.000
4. 나는 내가 한 말과 행동에 책임을 진다.	4.1600	3.5333	3.122	98	.002
5. 나는 나의 의견이 다른 사람과 다르더라도 이해할 수 있다.	4.4000	3.8533	2.566	98	.012
6. 나는 모둠활동에서 어려워하는 친구들을 잘 도와준다.	3.8000	3.3333	2.056	98	.042
7. 나는 모둠활동에서 어려운 과제도 끈기있게 해결한다.	3.9600	3.3200	2.601	98	.011
8. 나는 다른사람이 과제를 느리게 하더라도 기다려 줄 수 있다.	4.4000	3.7600	2.999	98	.003

다만, 학습외적인 영향력을 통계상으로 단순비교하는 것은 다양한 학급의 변인이 있다는 점을 고려하면 한계가 있다고 생각한다. 이를 보완하기 위해 설문지의 서술형 부분과 학생들의 수업 일기, 인터뷰에서 학습외적인 인성요소에 해당하는 부분을 분석한 결과 통계자료와 같은 결과가 나왔다. 표 <IV-3>은 이를 나타낸 것이다. 이러한 분석 결과 본 연구자는 거꾸로교실이 모둠활동을 하고, 자신의 생각을 공유하는 면에서 학생들에게 긍정적인 영향을 주었다고 생각한다. 이러한 결론은 담임교사로서 학급의 학생들을 관찰한 결과에서도 기인했음을 밝힌다.

표 <IV-3> 설문지2의 서술형 설문지 결과

13. 새로운 사회수업으로 인해 자신의 변화모습	-모둠활동을 하며 배려심과 협동심이 생겼다.
14. 새로운 사회수업에서 좋았던 점	-친구들과 함께 공부를 해서 협동심이 생겼다. -수업내용을 이해하기 쉽다, 친구들과 같이하니 더 친해졌다. -같이 모둠끼리 활동하는 것. -친구들과 활동을 해서 재미있었다. -친구들과 함께 수업에 대해 이해하고 놀면서 공부를 할 수 있어서 좋았다. -친구들과 같이하는 것. -훨씬 재미있고, 협동력이 늘은 것 같다. -친구들과 더 친해질 수 있는 것 -친구들과 협동심으로 하여 재미있었다.

V. 결론 및 제언

1. 결론

본 연구는 2015학년 1학기 5학년 학생들에게 거꾸로교실을 사회교과에 적용하여 그 실제적 적용과 영향에 대해 연구한 것이다. 실제적 적용이라 함은 한 학기 동안 적용하면서 앞으로 거꾸로교실 수업을 하는 교사들에게 모범답안이 아니라 예시를 제시하는 것임을 밝힌다. 영향은 학업성취도와 교과에 대한 정의적 태도, 학습외적인 영향으로 분류하여 연구를 진행하였다.

먼저, 1학기 동안 적용하면서 논의할 점은 동영상 강의를 들으면서도 학생들의 이해수준에서 차이가 생긴다는 것이다. 이는 교사가 지속적인 개별 피드백을 주면서 보완해야 할 부분이다.

또한, 활동의 과다함은 거꾸로교실 수업에서 역시 시간부족을 만들기 때문에 활동은 한 가지 활동을 연계성 있게 준비해야 할 것이다. 마지막으로 거꾸로교실을 하는 학생들에게 갑작스러운 수업구조의 변화로 혼란과 거부감을 줄 수 있다. 따라서, 수업에 대한 민주적인 학급토의는 거꾸로교실 수업을 하는 학급에 필수적으로 필요하다.

두 번째, 거꾸로교실 수업의 학업성취도에 대한 영향에서는 단순하게 평균을 비교하면 실험집단의 학생들이 다른 집단보다 우수했지만, 이는 통계적으로 유의미하지 않았다. 이는 시험문제의 평이한 난이도와 지식위주의 평가문항이 문제였다는 분석을 하였다.

세 번째, 거꾸로교실 수업이 해당교과의 정의적 태도에 대한 결과는 양적연구와 질적연구에서 모두 긍정적인 기대효과를 낳았다. 이는 학생들이 수업에서 활동을 많이 하면서 해당교과가 재밌어지고, 기다려지면서 낳은 결과라고 생각한다. 실제로 학생들은 다른 수업시간에는 수업에 대한 호기심을 보이지 않는 반면에 사회 수업 시간 전에는 교사에게 몰려와 어떤 수업을 할지 궁금증을 많이 보여주었다. 본 연구자는 이러한 긍정적인 영향이 지속적으로 된다면 학업성취도에서도 긍정적인 영향을 보여줄 것이라 기대한다.

마지막으로 학습외적인 영향에 대한 연구에서 실험집단 학생들은 통제집단 학생들에 비해 8개의 통계문항 중 7개의 문항에서 유의미한 차이를 보여주었다. 또한, 인터뷰와 활동분석을 통해서도 ‘친구들과 협동심이 생겼다’, ‘친해졌다’, ‘자신감이 생겼다’ 등의 인성요소에 대한 긍정적인 반응을 보여주었다. 본 연구자는 학생들이 이러한 긍정적인 자기인식의 결과가 곧 자아존중감의 발전으로 이어져 학생들이 앞으로 살아가는 데 학습적인 부분보다 더 귀중한 자양분이 될 것이라 기대해본다.

2. 제언

본 절에서는 연구의 한계점을 바탕으로 제언을 해보고자 한다.

먼저, 거꾸로교실 수업이 학업성취도에 유의한 변화가 있다는 것이 아니라 학생들의 고차적 사고력 함양에 유의한 변화가 있다는 것을 연구할 필요가 있다. 이는 상술한 것처럼 평가영역에서 지식위주의 평가는 거꾸로교실과 같은 활동중심수업에 더 불리한 결과를 낳을 수 있다는 생각에서 비롯되었다. 따라서, 거꾸로교실에 의한 학생들의 사고력을 측정할 수 있는 후속연구가 필요하다.

두 번째로 본 연구는 양적연구와 질적연구를 병행하였다. 그 결과 양적연구와 질적연구의 결과가 보완도 되지만 상충하는 결과도 보여주었다. 따라서, 이 부분에 대한 원인분석을 할 수

있는 연구가 필요하다.

세 번째로 본 연구에서 실시한 학습외적인 영향은 쉽게 측정될 수 없고, 단기간에 변하는 것도 아니기 때문에 연구의 신뢰도와 타당도를 인정받기 쉽지 않았다. 따라서, 앞으로의 연구자가 이러한 학습외적인 부분에 대해서도 신뢰도와 타당성을 높일 수 있을 연구 설계를 통해 본 연구의 한계를 보완하는 것이 필요할 것이다. 본 연구를 마무리 하면서 학생들을 인터뷰하면서 가장 인상 깊었던 부분을 소개하고자 한다.

교사: 거꾸로교실 수업으로 어떠한 것이 변화한 것 같니?

학생: 살아있다는 느낌이 들어요.

교사: 조금 더 구체적으로 말해줄 수 있겠니?

학생: 예전에는 계속 앉아있어서 지루하고 졸린 수업이었는데 거꾸로교실 수업은 계속 움직이니까 졸리지 않아서 살아있다는 느낌이 들어요.

※ 논문 투고일: 2016.12.13. ※ 논문 수정일: 2017.1.15. ※ 게재 확정일 : 2017.1.20.

참고 문헌

- 교육부(2015). **교사용 지도서 사회 5-1**. (주)천재교육.
- 구분혁·허서정·이희숙·김창석(2014). MOOC를 활용한 플립러닝의 효과성 분석 및 수업방안(프로그래밍 수업을 중심으로). **한국지능시스템학회 학술발표 논문집**, 24(2), 149-151.
- 김보경(2014). 교직수업을 위한 역진행 수업모형 개발. **교육종합연구**, 12(2), 25-56.
- 김백희(2014). 플립드 러닝(Flipped Learning)을 기반으로 한 역할 교체식 토의 수업 방안 연구. **우리말연구**, 37(1), 141-166.
- 김수철(2014). 수학과 ‘거꾸로 교실’수업을 위한 교과서 활용 방안 탐색-초등학교 3-4학년군을 중심으로. **한국수학교육학회**, 17(3), 265-276.
- 김영택(2015). 플립드러닝(Flipped Learning)을 적용한 초등 사회과 세계지리 학습방안에 관한 실험연구. **청주교육대학교 교육대학원 석사 학위논문**.
- 남덕우(2014). 사회과 선택형 이동수업이 학생의 수업만족도 및 학업성취도에 미치는 영향. **고려대학교 교육대학원 석사 학위논문**.
- 라미경(2015). 거꾸로 수업을 활용한 수학 수업모형 연구: 고등학교 1학년 과정을 중심으로. **중앙대학교 교육대학원 석사 학위논문**.
- 박기범(2014). 사회과교육에서 플립러닝(Flipped Learning)의 교육적 함의. **한국사회교육연구학회**, 53(3), 107-120.
- 박승배(2014). Salman Khan의 학교교육 혁신안에 대한 교육과정학적 분석. **교육과정연구**, 32(3), 1-20.
- 박진욱(2014). 대단위 한국어 수업을 위한 역진행 수업(*flipped classroom*) 모형 개발 연구. **이중언어학**, 57(1), 75-102.
- 방진하이지현(2014). 플립드 러닝(*Flipped Learning*)의 교육적 의미와 수업 설계에의 시사점 탐색. **한국교원교육연구**, 31(4), 299-319.
- 이중연·박상훈·강혜진·박성열(2014). Flipped learning의 의의 및 교육환경에 관한 탐색적 연구. **디지털융복합연구**, 12(9), 313-323.
- 연동길(2010). 사회과 교수-학습에서 NIE 수업이 학습태도 및 교과교육목표 달성에 미치는 효과-중학교 1학년 지리영역을 중심으로. **영남대학교 교육대학원 석사 학위논문**.
- 이동엽(2013). 플립드 러닝(*Flipped Learning*) 교수학습 설계모형 탐구. **The Journal of Digital Policy & Management**, 11(12), 83-92.
- 이민경(2014). 거꾸로 교실의 효과와 의미에 대한 사례 연구. **한국교육**, 41(1), 87-116.
- 이수정(1997). 농촌 초등학교 수학과 학습의 개별화 실태 및 개선방안 탐색. **강원대학교 교육대학원 석사 학위논문**.
- 이은선(2007). 사회과 개별화 교수-학습 설계 및 적용. **한국교원대학교 교육대학원 석사 학위논문**.
- 이지연·김영환·김영배. 학습자 중심 플립드 러닝(Flipped Learning)수업의 적용 사례(2014). **교육공학연구**, 30(2), 163-191.
- 이현희(2003). 사회과 웹기반 교수학습 모형 개발 및 적용. **성신여자대학교 교육대학원 석사학위논문**.
- 전희옥(2014). 사회과 거꾸로 교실 수업 모형 개발. **사회과교육연구**, 21(4), 51-70.
- 정경화(2014). 조시아 웨지우드와 도자기 생산 산업화-터치스크린 전자책을 활용한 역사과

- ‘거꾸로교실’ 교수·학습방안연구. 이화여자대학교 교육대학원 석사 학위논문.
- 정민(2014). Flipped Classroom 학습이 초등학생의 수학과 학업성취도와 태도에 미치는 영향. 한국교원대학교 대학원 석사 학위논문.
- 최현미(2014). Flipped Classroom 모형의 중국어 중급 청취 수업 응용을 위한 교수 설계. **중국어 문학기**, 48(1), 453-481.
- 한국U러닝연합회(2014). **플립러닝 성공전략**. 서울: (주)콘텐츠미디어.
- 홍기봉(2008). 전문대학에서 혼합형 완전 학습 수업 모형 설계와 구현. 공주대학교 교육정보대학원 석사 학위논문.
- Bergmann, J. & Sams, A. (2012). *Flip Your Classroom: Reach Every Student in Every Class Every Day*. International Society for Technology in Education.
- Bergmann, J. & Sams, A. (2015). *Gateway to student engagement FLIPPED LEARNING*. 정찬필 외(2015). **거꾸로 교실-진짜 배움으로 가는 길**. 에듀니티.
- Khan, S. (2012). *The One World Schoolhouse*. 김희경 외 역(2013). **나는 공짜로 공부한다**. 알에치코리아.
- Strayer, J. F. (2012). How learning in an inverted classroom influences cooperation, innovation and task orientation. *Learning Environments Research*, 15(2), 171-193.

<Abstract>

Practical Application and Impact of Flipped Classroom In Elementary School for Social Studies

Kim Jihoon(Daejeon Sanae Elementary School)

The purpose of this study was the practical application and the impact of Flipped Classroom education in Korea's elementary school, in order to show the benefits of Korean Flipped Classroom Learning. The target of this study was elementary fifth grade students located in Daejeon. The experimental group of Flipped Classroom Learning was 25 students in the researcher's class. The remaining three classes of 75 students were the control group. The research themes of this study are as follows: The first was 'How will Flipped Classroom Learning affect students' academic achievement?' The second was 'How will Flipped Classroom Learning affect students' attitude toward Social Studies?' The last question was 'How will Flipped Classroom Learning affect students' personality?'

For this study, a practical application of Flipped Classroom Learning was applied to social studies curriculum in the first semester of 2015. And the researcher took students' academic achievement analysis, students' activities analysis, teacher's observations and interview techniques to look at the Flipped Classroom Learning's effects.

The results of this study are as follows: First, this Flipped Classroom study suggests that significant changes were not evident in the students' academic achievement. Second, Flipped Classroom Learning affects a significant change on students' attitudes towards social studies. Third, Flipped Classroom Learning also showed significant change in the area of student personality.

Therefore, Flipped Classroom Learning has a positive effect on affective attitude and personality.

Key Words : Flipped Classroom, impact, Academic achievement, Affective attitude, Personality