

수학교육에서의 행복교육 실천방안에 대한 교사 인식 조사¹⁾

김창일²⁾ · 전영주³⁾

행복교육은 입신양명(立身揚名)으로 지향되었던 교육 목표를 학생이 지닌 소질과 잠재력을 발휘하도록 이끌자는 보다 성숙된 교육 방향으로의 전환 운동이다. 이러한 행복교육과 관련하여 수학교과 교육과정 안에서의 구체적인 실천 방안을 찾아보는 것은 학교수학 차원에서 매우 중요하다. 이에 본 연구에서는 초·중등학교 교사를 대상으로 수학교육에서의 행복교육 실천방안에 대한 설문 조사를 실시하였다. 그리고 설문 조사 결과를 분석하여 학교 현장 상황에 부합하는 합리적이고 실질적인 행복교육 실천 방안을 모색하였다.

주요용어 : 행복교육, 교사인식

I. 서론

5·31 교육개혁 이후 최근까지의 교육방향을 되짚어 보면 ‘자유와 자율’, ‘책임과 의무’, ‘경쟁’으로 대표되는 신자유주의의 원리와 논리로 학교교육이 진행되어 왔다. 특히, 시장 만능과 자본의 세계화로 인해 인간의 기본권, 사회적 평화, 교육복지 등 교육의 실제적 가치보다는 오히려 경제적 가치에 우선순위를 두었다는 비판이 꾸준히 제기되어 오면서 교육의 방향 변화를 갈망하게 되었다. 이러한 가운데 “교육을 통해 개인의 잠재된 능력을 최대한 끌어낼 수 있도록 적극 지원하고 국민 개개인의 능력을 주춧돌로 삼아 국가가 발전하게 되는 새로운 시스템을 만들어야 한다⁴⁾.”는 기조 아래 현 정부가 내놓은 “꿈과 끼를 일깨우는 행복교육 실현”의 슬로건(slogan)은 반가운 소식이 아닐 수 없다.

행복교육은 행복, 삶의 만족, 주관적 안녕(subjective well-being), 삶의 질, 심리적 안녕 등의 주제를 연구하는 행복학(幸福學) 학문을 기준점으로 하여 인간이 행복한 삶을 살 수 있는 방법을 심리학에서 찾아야 한다는 Seligman(2009)의 주장에서 출발한다. 이러한 행복교육은 전통적인 성취와 웰빙(well-being) 두 가지 모두를 위한 교육을 의미하며, 행복에 대한 교육과 행복하게 하는 교육을 통해 행복한 삶을 추구하는 교육을 의미한다(김미숙 외, 2013). 이러한 행복교육은 입신양명(立身揚名)으로 지향되었던 교육 목표를 학생이 지닌 소

1) 본 연구는 단국대학교 추계학술대회(2014)에서 발표한 ‘지속 가능한 행복교육을 위한 수학교과교육 방향 탐색’의 내용을 수정·보완한 후속연구임.

2) 단국대학교 (kci206@dankook.ac.kr)

3) 전북대학교 (jyj@jbnu.ac.kr), 교신저자

4) 박근혜 대통령 취임사 중 교육 부분 일부 내용

결과 잠재력을 발휘하도록 이끌자는 보다 성숙된 교육 방향으로의 전환 운동이라 할 수 있다. 이 같은 변화는 행복의 관념이 교육을 통한 행복 추구가 국가와 사회, 그리고 가족을 포함하는 ‘단체에서 개인의 행복 실현’으로 초점이 옮겨지면서 ‘미래의 행복에서 현재의 행복 추구’라는 행복의 시기를 재해석하게 되었다. Shin(2000)은 인간의 행복은 교육의 주요 목적이 되어야 하고, 행복은 의도적 행위에 의하여 개발 할 수 있다고 하였다. 또한 개인적 삶과 사회적 삶에서 행복을 찾는 경험을 학교교육 과정에서 활성화해야 한다는 Noddings(2008)의 주장은 행복교육에 대한 학교교육의 책무를 생각하게 한다.

마침 2013학년도 초등학교 1~2학년과 중학교 1학년을 시작으로 금년에는 고등학교 2학년 까지 확대 운영되고 있는 2009 개정 교육과정 운영과 맞물려 행복교육을 현장에서 실현할 수 있는 적기(適期)라 사료된다. 특히 2009 개정 교육과정은 다양한 문제해결을 위한 융합·통합의 STEAM(Science, Technology, Engineering, Arts, Mathematics) 교육과정으로도 불리며 창의성을 갖춘 융합과학 기술 인재 육성을 지향하고, 학습의 효율성 제고, 배려와 나눔을 실천하는 인성교육, 학생의 핵심 역량 강화 등을 포함하면서 개인과 사회, 그리고 국가 모두가 행복한 미래를 맞이할 수 있도록 구체적 방안을 제시하고 있다는 측면에서 예년의 교육과정과 차이가 있다. 따라서 이와 같은 교육과정의 이점(利點)을 최대한 살려 현실적인 행복교육 방법을 고찰하고, 그 과정에서 드러난 자료를 근거로 수학교과 교육과정 안에서의 구체적 행복교육 실천 방안을 찾아보는 것은 학교수학 차원에서 중요하다.

이와 관련하여 우선 행복한 학교 교육환경을 조성해야 한다. 그리고 그곳에서 학생들이 변화하는 시대의 다양한 사회 문제를 능동적으로 대처할 수 있는 능력을 기를 수 있도록 수학교육에서의 구체적 실천 방안을 마련해야 한다. 이를 위한 기초 작업으로 수학교육이 나아가야 할 행복교육의 지향점이 어디인지 그 방향을 탐색해 보는 것은 매우 유의미할 것으로 판단된다. 이러한 준비 과정을 통해 행복교육 실현을 위한 그 동안의 수학교육 분야에서의 노력을 토대로 수학적 소양을 갖춘 행복한 미래의 인재 육성과 수학교육 발전이라는 두 가지 성과를 거두는데 도움이 될 것이다. 미국을 비롯한 선진국에서는 이미 행복교육에 관한 교육목표와 교육내용을 정하고 이를 실천할 수 있는 교육 환경을 조성하고 있는 상황까지 진행되었으나 국내 연구는 이제 첫 발을 내딛는 초보적인 수준에 머무르고 있다.

이에 본 연구에서는 사전 연구인 ‘지속 가능한 행복교육을 위한 수학교과교육 방향 탐색(전영주, 2014)’에서 제시한 성취 경험 증진을 통한 행복감 증진, 관계 형성 및 관계 발달을 통한 행복감 증진, 배움의 즐거움을 통한 행복감 증진, 자기 성찰과 자기 수양을 통한 행복감 증진을 위해 수학교육에서의 행복교육 실천 방안에 대해 초·중등학교 교사들의 인식을 살펴보고자 한다. 이것은 행복교육과 관련한 학교 현장의 목소리를 반영하고 학교 교육과정의 정상적 운영에 기여하는 행복교육 실천 방안 탐색이 필요하기 때문이다. 이를 위해 첫째, ‘수학교실에서의 행복교육에 대한 초·중등 교사들의 인식은 차이가 있는가?’ 둘째, 설문 조사 결과를 분석하여 ‘학교 현장상황에 부합하는 합리적이고 실질적인 행복교육 실천 방안을 모색’하고자 한다.

II. 이론적 배경

행복(幸福)은 복된 좋은 운수, 생활에서 충분한 만족과 기쁨을 느끼어 흐뭇함 또는 그러한 상태(국립국어원 표준국어대사전)를 말한다. 옥스퍼드 사전(OED)에서도 행복을 첫째, 인생

또는 특수한 사건에서의 행운·성공·번영; 성공 또는 좋은 것으로 간주되는 것으로부터 오는 마음의 만족한 상태; 성공적 또는 알맞은 적성, 적합성, 적절성으로 정의하고 있다.

이와 같은 행복에 대한 관념은 시대와 문화, 개인에 따라 다를 수 있다. 김교환(2013)은 윤리학의 개념에서 행복에 대한 관점이 고대에는 인간의 개인적 행복에 대한 관심이었다면, 중세에는 개인적 행복의 한계라고 할 수 있는 현세의 삶에 대한 관심에서 나아가 그를 초월할 수 있는 내세의 행복에 초점을 맞추게 되면서 신(神)적 행복으로 전환되었고, 근·현대에 이르러서는 최대 다수의 최대 행복이라는 사회적 행복으로 변화되어 왔다고 주장한다. 또 Cummins(2000)의 객관적·주관적 삶의 질 개념으로 접근한 사회학 차원의 행복 개념이 있다. 이것은 긍정적 사회변화 추구와 개인의 행복증진 추구를 포함한다. 그리고 Seligman과 Pawelski(2003)는 긍정적인 마음 상태를 개발하기 위해 노력하는 태도는 지속가능한 행복을 도모할 수 있도록 돕는다고 하였다. 이러한 관점의 긍정심리학에서는 행복이 외부 여건이나 결과에 의해 주어지는 것이 아니라 몰입하는 삶, 즐거운 삶과 의미 있는 삶을 살아가는 과정에서 나타나는 현상으로 보고 있다.

이렇듯 행복의 관점은 시기와 주체에 따라 상대성을 갖는다. 하지만 행복은 어느 시대나 문화를 막론하고 여전히 인류가 궁극적으로 추구하는 가치임에 틀림없다. 그리고 행복은 누구나 어느 상황에서 개발 가능하기에 우리의 교육현장에서도 곧바로 추구될 수 있는 훌륭한 가치이다. 그러나 학교교육은 미래의 행복을 위해 현재를 기꺼이 희생해야 한다는 인식을 바탕으로 지금까지 진행되어 오고 있다. 그러면서 행복이란 직접적인 교육의 목적이나 내용 이기보다는 다양한 교육활동을 통해 궁극적으로 또는 개인이 추구할 수 있는 가치로만 여겨져 왔다(이경민, 2009).

이러한 상황에서 공교육의 비전으로 제시된 ‘행복교육’의 설정은 두 가지 중요한 의미를 가진다. 하나는 기존 공교육이 대체로 국가의 목표를 달성하기 위한 인재 양성이나 교육개혁 등을 교육 비전으로 설정했다면, 처음으로 정부의 공식적인 교육 비전 혹은 목표에서 학생을 중심에 위치시켰다는 점이다. 다른 하나는, 국가 경쟁력 제고나 창의 인재 양성 등 거대하고 추상적인 수준에 그칠 수도 있는 목표에서 벗어나서 현실적으로 체감할 수 있는 보다 구체화된 목표인 행복 추구를 지향하고 있다는 점이다.(이혜영 외, 2013)

다행히도 최근 교육현장에서 이와 같은 행복이 초미의 관심 대상이 되면서 연구자들은 행복이 교육의 주요 목적의 하나가 되어야 한다는 행복 교육의 정당성을 제시하며 행복 교육의 적용가능성에 대한 연구를 진행하고 있다(Noddings, 2008). Seligman(2009) 역시 행복이 교육의 목적이 되어야 하고, 행복은 의도적 행위에 의하여 개발 할 수 있다고 주장하며 행복을 인지력이나 창의력과 같은 능력을 학습하듯, 자신 내부에 있는 재능과 특성을 찾아내고 연습함으로써 개발될 수 있는 기술로 보았다. 그러면서 지혜와 지식(wisdom and knowledge), 용기(courage), 인간애(humanity), 정의감(justice), 절제력(temperance), 초월성(transcendence)의 여섯 가지 미덕과 그에 따른 24가지 성격 강점을 통한 행복교육을 제시하였다. 그러면서 그는 창의성(creativity), 호기심(curiosity), 유머(humor), 신중함(prudence) 등의 성격 강점은 후천적이며 가치지향적인 특성이 있어 누구나 이러한 강점을 개발하고 이를 통해 보다 의미 있고 행복한 삶을 영유할 수 있다고 역설하였다. 그는 행복교육의 한 가지 유형으로 긍정교육(Positive Education)이라는 용어를 만들고, 이를 전통적인 성취(achievement)와 웰빙(well-being) 두 가지 모두를 위한 교육이라고 정의하였다.

김미숙 외(2013)는 21세기 글로벌 사회는 경제적인 성장의 정체, 부정적인 감정 표출 및 아노미적 자살 증가, 삶의 방향과 의미 상실 등 많은 문제점이 있다고 지적하면서 이러한 현실을 타개하기 위한 차원에서 행복교육에 관한 중요성을 언급하였다. 그러면서 국·내외

사례들을 통하여 한국형 행복교육의 모형을 도출하기 위한 연구 수행 과정에서 행복교육을 기초로 제시한 Seligman 외(2009)의 행복에 대한 교육 단계, 행복한 교육 단계, 그리고 행복한 삶 세 단계를 교육에 적용하는 방법으로 보다 구체화하였다. 그 첫 단계로 도덕교육이나 별도의 교과목을 통해 행복해 지는 방법을 교육하는 것이고, 두 번째 단계인 행복한 교육은 각 교과목 수업이나 특별활동시간에 행복내용을 끼어 넣어서 행복하게 교육하는 것이고, 마지막으로 행복교육을 반복적으로 연습함으로써 몸에 체화시켜 행복이 습관화 되도록 하는 행복한 생활 단계이다. 그러면서 행복교육에 관한 네 가지 결론을 도출하여 기술하였다. 첫째, 성취 경험을 통한 행복감. 둘째, 관계형성 및 관계 발달을 통한 행복감. 셋째, 배움의 즐거움을 통한 행복감. 넷째, 자기성찰, 자기수양, 그리고 삶의 초월을 통한 행복감이다.

이러한 행복교육에 관한 연구들에서 몇 가지 시사점을 얻을 수 있다. 첫째, 행복교육이 전통적인 교육의 목적에 적대적인 것이 아니라 오히려 그 목적을 더 강화시킨다(김미숙, 2013). 둘째, 행복교육은 ‘행복을 교육, 행복한 교육, 행복한 생활’의 세 가지 단계로 구분되며, 수학교육은 두 번째 단계인 행복한 교육을 실현하는 단계에 해당된다. 셋째, 교과교육 입장에서 접근한 행복교육 관련 연구를 찾기 어렵다. 넷째, Seligman(2009)과 김미숙 외(2013)의 연구는 행복교육에 관한 검증된 성과물로 두 연구의 결과들은 수학교육에서의 행복교육 연구에 적용 가능하다. 이에, 본 연구에서는 설문 분석 결과와 Seligman(2009)의 긍정심리학을 기초로 김미숙 외(2013)가 도출한 네 가지 결론을 수학교육과 연계하여 실천적 측면에서의 행복교육을 위한 방향을 탐색하였다.

Ⅲ. 연구 방법

1. 연구 대상

현장의 초등교사와 중등 수학교사들이 행복교육을 위한 수학교과교육학 실천 방안에 대해 어떻게 인식하고 있는지를 조사하기 위하여 전라북도 거점 C국립대학 교육대학원에 재학 중인 초등 교사 20명과 중등 수학교사 20명을 연구 대상으로 선정하였다. 그러나 검사에서 불성실한 응답 자료 1개를 제외함으로써 실제적으로 연구에 참여한 교사는 모두 39명이었다. 조사방법은 직접 배부와 온라인 E-mail을 통해 실시되었으며, 모두 6가지 문항으로 구성된 설문조사 방식이었다.

2. 설문 구성

수학교육에서의 행복교육 실천방안에 대한 교사 인식 조사를 위해 행복교육의 교수·학습 및 교육평가의 실천 방안에 대한 사전연구⁵⁾를 이용하여 2015년 4월 파일럿 테스트(Pilot Test)를 실시하고 이를 반영하여 2015년 5월 본 설문 조사를 실시하였다. 본 연구에서 선정한 설문 구성은 <표 III-1>과 같다. <표 III-1>에서 ‘구분’은 Seligman(2004)과 김미숙 외(2013)의 행복교육 3단계와 행복감 증진을 위한 내용이며, 이것을 수학교육에서 어떻게 실천적으로 적용할 수 있을 것인지를 ‘주요 내용’에 담아 설문하였다.

5) 지속 가능한 행복교육을 위한 수학교과교육 방향 탐색(전영주, 2014)

<표Ⅲ-1> 설문 구성

문항 번호	구분	주요 내용	문항 형태
1	1-1	행복을 교육(1단계), 행복한 교육(2단계), 행복한 삶의 단계(3단계) 중요도	단계 선택
	1-2	행복교육 3단계 중 수학교육에서의 중요도	
2	2-1	창의적 문제 해결 과정	5점 리커트 척도 (Likert scale)
	2-2	Mentorship	
	2-3	평가 개선을 통한 성취를 경험할 수 있도록 분위기 조성	
3	3-1	소집단 협력 학습	
	3-2	수학교육에서의 인성교육	
4	4-1	수학이 무엇이며, 왜 배우는 가의 해답을 찾는 수학적 과정	
	4-2	구체적 상황을 수학으로 표현하는 수학적 모델링	
5	5-1	학습 복기의 수학 일기	
	5-2	수학적 자기 성찰의 방법으로 수학 일과표	
	5-3	자기 진단과 처방을 위한 자기 평가	
6	-	행복교육 실현을 위한 수학교육에서의 방법	서술

3. 자료 수집 및 분석

최근 학교 현장에 적용되고 있는 2009 개정 수학과 교육과정의 교육 방향 가운데 행복교육 방안으로 활성화 시킬 수 있는 내용을 조사하였다. 그리고 그 수집된 조사 결과를 토대로 행복교육의 교수·학습 및 교육평가의 실천 방안에 대한 사전연구 결과를 초등 교사와 중등 수학교사들에게 설문 조사의 목적과 취지를 설명하고 설문지를 안내문과 함께 2015년 5월 13일에 발송하였다. 설문지 회수는 5월 31일까지 회수하였다.

초등교사 및 중등 수학교사를 대상으로 회수한 설문지는 양적 분석과 질적 분석을 시행하였다. 양적 분석은 SPSS 22.0을 사용하여 통계적 분석을 수행하였으며 분석 방법은 다음과 같다. 우선 일반적인 특성을 알아보기 위하여 빈도분석(Frequency Analysis)을 하였다. 그리고 초등교사와 중등 수학교사 간에 인식 차이가 있는지 독립표본 T-test를 실시한 후, Levene의 등분산 검증 결과를 반영하였다. 또한, 성취 경험 증진을 통한 행복감, 관계 형성 및 관계 발달을 통한 행복감, 배움의 즐거움을 통한 행복감, 자기 성찰과 자기 수양을 통한 행복감 증진 안에서 행복교육 실현을 위해 수학교육에서 할 수 있는 방법이 무엇인지에 대한 교사들의 요구를 질적 분석하였다.

IV. 연구 결과

1. 인식 차이 조사

우선, ‘수학교실에서의 행복교육에 대한 초·중등 교사들의 인식은 차이가 있는가?’를 알아보기 위하여 총 6개 문항 중 5개 문항은 양적 처리가 가능한 문항으로, 1개 문항은 질적 처리를 위한 문항으로 구성하였다. 5개 문항은 각각 2, 3, 2, 2, 3개의 작은 문항으로 세분화하였다(이하 문항1(1-1, 1-2), 문항2(2-1, 2-2, 2-3), 문항3(3-1, 3-2), 문항4(4-1, 4-2), 문항

수학교육에서의 행복교육 실천방안에 대한 교사 인식 조사

5(5-1, 5-2, 5-3)으로 표현하였다). 부연 설명하면 1번 문항은 행복을 교육, 행복한 교육, 행복한 삶의 단계 중 어느 단계가 가장 중요하다고 판단하는지, 그리고 행복교육 3단계 중 수학교육은 어느 단계에서 집중되는 것이 바람직한지를 설문하였다. 2번~5번 문항은 매우중요하다(5점), 중요하다(4점), 보통이다(3점), 중요하지 않다(2점), 전혀 중요하지 않다(1점)로 5점 리커트 척도를 이용하여 알아보았다. 한편 6번 문항은 행복교육 실현을 위한 수학교육에서의 방법을 자유롭게 기술하도록 하였으며, 이 문항에 대한 분석 내용은 다음 절에서 언급하도록 하겠다.

1번~5번 문항에서 초·중등 교사의 인식 차이가 있는지 알아보기 위하여 빈도분석(Frequency Analysis)과 독립표본 T-test를 실시하였다. 1번 문항에서 1단계는 1, 2단계는 2, 3단계는 3으로 변수 처리하였으며 얻어진 빈도분석 결과는 다음 <표IV-1>과 같다.

<표IV-1> 행복교육 단계 조사 결과

초등		행복교육 단계 중요도	수학교육에서의 단계 중요도	중등		행복교육 단계 중요도	수학교육에서의 단계 중요도
N	유효함	19	19	N	유효함	20	20
	결측값	0	0		결측값	0	0
평균		2.37	2.26	평균		2.00	2.25
최빈값		2	2	최빈값		2	2
표준 편차		.496	.562	표준 편차		.725	.550
분산		.246	.316	분산		.526	.303
최소값		2	1	최소값		1	1
최대값		3	3	최대값		3	3

초등교사와 중등 수학교사 모두 ‘행복을 교육, 행복한 교육, 행복한 삶의 단계’ 중 행복한 교육이 가장 중요하며, 수학교육에서도 이 부분에 관심을 갖고 지도해야 하는 것으로 나타났다(모든 최빈값 2). 다만, 중등 수학교사와 달리 초등교사는 ‘행복을 교육(1단계)’ 단계에는 응답하지 않아 행복을 교육시키는 것보다 행복한 교육과 행복한 삶의 단계를 중요하게 여기는 것으로 나타났다. 이러한 행복교육 단계에 대한 초·중등 교사들의 인식에 차이가 있는지 유의수준 $p < .05$ 를 기준으로 살펴보았다(<표IV-2>).

<표IV-2> 행복교육 단계 T-test 결과

내용		Levene의 등분산 검정		평균 등식에 대한 T 검정						
		F	유의 수준	t	df	유의 수준 (양쪽)	평균 차이	표준류 편차	차이의 95% 신뢰구간	
									하한	상한
행복교육 단계 중요도	등분산을 가정함	.081	.777	1.842	37	.073	.368	.200	-.037	.774
	등분산을 가정하지 않음			1.860	33.674	.072	.368	.198	-.034	.771
수학교육에서의 단계 중요도	등분산을 가정함	.026	.873	.074	37	.942	.013	.178	-.348	.374
	등분산을 가정하지 않음			.074	36.799	.942	.013	.178	-.348	.374

<표IV-2>에서 행복교육 단계 중요도, 수학교육에서의 단계 중요도 즉 각 내용(이하 내용)에 대한 Levene의 F 값이 각각 .081, .026이며 유의확률은 .777과 .873으로 등분산이 가정되고 있다. 따라서 두 내용의 유의확률이 모두 .05보다 크므로 유의수준 $p < .05$ 를 기준으로 통계적으로 유의한 차이가 없다는 것을 알 수 있다. 즉, 초·중등교사의 행복교육 단계에 대한 인식 차이는 유의하지 않다.

문항 2 ‘성취 경험 증진을 위한 행복감’의 세부항목 ‘창의적 문제해결 과정’, ‘Mentorship’, ‘평가 개선을 통한 성취를 경험할 수 있도록 분위기 조성’에 대한 빈도분석 결과는 다음 <표IV-3>과 같다.

<표IV-3> 성취 경험 증진을 위한 행복감 조사 결과

초등		창의적 문제해결	Mentorship	성취경험 분위기	중등		창의적 문제해결	Mentorship	성취경험 분위기
N	유효함	19	19	19	N	유효함	20	20	20
	결측값	0	0	0		결측값	0	0	0
평균		3.95	4.42	3.68	평균		3.30	4.55	4.15
최빈값		3	5	3	최빈값		3	5	4
표준 편차		.848	.692	.749	표준 편차		.657	.510	.745
분산		.719	.480	.561	분산		.432	.261	.555
최소값		3	3	3	최소값		3	4	3
최대값		5	5	5	최대값		5	5	5

초등교사들은 중등 수학교사들에 비해 ‘성취 경험 증진을 위한 행복감’ 항목에서 창의적 문제해결 과정을 중요하게 여기는 것으로 나타났다(초등평균 3.95 > 중등평균 3.30). 반면 중등 수학교사들은 ‘Mentorship’과 ‘평가 개선을 통한 성취를 경험할 수 있도록 분위기 조성’을 선호하는 것으로 나타났다. 특히 ‘Mentorship’은 중등수학교육에서 초등과 다른 내용에 비해 실천해야 할 항목으로 매우 선호도가 높은 것(최솟값 4)으로 나타났다. 이러한 성취 경험 증진을 위한 행복감 T-test 결과에 대해 초·중등 교사들의 인식에 차이가 있는지 유의수준 $p < .05$ 를 기준으로 살펴 보았다(<표IV-4>).

<표IV-4> 성취 경험 증진을 위한 행복감 T-test 결과

내용		Levene의 등분산 검정		평균 등식에 대한 T 검정						
		F	유의수준	t	df	유의확률(양측)	평균 차이	표준편차	차이의 95% 신뢰구간	
								하한	상한	
창의적 문제해결과정	등분산을 가정함	2.354	.133	2.673	37	.011	.647	.242	.157	1.138
	등분산을 가정하지 않음			2.655	33.926	.012	.647	.244	.152	1.143
Mentorship	등분산을 가정함	2.905	.097	-.664	37	.511	-.129	.194	-.522	.264
	등분산을 가정하지 않음			-.659	33.038	.514	-.129	.196	-.527	.269
성취 경험 분위기	등분산을 가정함	.182	.672	-1.946	37	.059	-.466	.239	-.951	.019
	등분산을 가정하지 않음			-1.946	36.875	.059	-.466	.239	-.951	.019

수학교육에서의 행복교육 실천방안에 대한 교사 인식 조사

<표IV-4>에서 ‘창의적 문제해결 과정’, ‘Mentorship’, ‘평가 개선을 통한 성취를 경험할 수 있도록 분위기 조성’ 즉 세 가지 내용에 대한 Levene의 F 값이 각각 2.354, 2.905, .182이며 유의확률은 .133과 .097, .672로 등분산이 가정되고 있다. 따라서 ‘창의적 문제해결 과정’은 유의확률이 .05보다 작으므로 유의수준 $p < .05$ 를 기준으로 통계적으로 유의한 차이가 있다는 것을 알 수 있다. 반면, 나머지 두 내용에 대한 확률은 모두 .05보다 크므로 유의수준 $p < .05$ 를 기준으로 통계적으로 유의한 차이가 없다는 것을 알 수 있다.

문항 3 ‘관계 형성 및 관계 발달을 통한 행복감’의 세부항목 ‘소집단 협력학습’, ‘수학교육에서의 인성교육’에 대한 빈도분석 결과는 다음 <표IV-5>와 같다.

<표IV-5> 관계 형성 및 관계 발달을 통한 행복감 조사 결과

초등		소집단 협력학습	수학교육에서의 인성교육	중등		소집단 협력학습	수학교육에서의 인성교육
N	유효함	19	19	N	유효함	20	20
	결측값	0	0		결측값	0	0
평균		4.74	4.26	평균		4.75	4.25
최빈값		5	4	최빈값		5	4
표준 편차		.452	.452	표준 편차		.444	.444
분산		.205	.205	분산		.197	.197
최소값		4	4	최소값		4	4
최대값		5	5	최대값		5	5

초등교사와 중등 수학교사 모두 관계 형성 및 관계 발달을 통한 행복감 증진을 위해 소집단 협력학습과 수학교육에서의 인성교육이 매우 중요하다고 인식(초·중등 소집단 협력학습, 수학교육에서의 인성교육의 최솟값 4)하고 있으며, 평균값의 차이도 거의 미미한 수준의 차이를 보였다. 이러한 관계 형성 및 관계 발달을 통한 행복감 T-test 결과에 대해 초·중등 교사들의 인식에 차이가 있는지 유의수준 $p < .05$ 를 기준으로 살펴보았다(<표IV-6>).

<표IV-6> 관계 형성 및 관계 발달을 통한 행복감 T-test 결과

내용		Levene의 등분산 검정		평균 등식에 대한 T 검정						
		F	유의수준	t	df	유의수준 (양쪽)	평균 차이	표준오류 편차	차이의 95% 신뢰구간	
								하한	상한	
소집단 협력학습	등분산을 가정함	.034	.856	-.092	37	.927	-.013	.144	-.304	.278
	등분산을 가정하지 않음			-.092	36.815	.928	-.013	.144	-.304	.278
수학교육에서의 인성교육	등분산을 가정함	.034	.856	.092	37	.927	.013	.144	-.278	.304
	등분산을 가정하지 않음			.092	36.815	.928	.013	.144	-.278	.304

<표IV-6>에서 소집단 협력학습, 수학교육에서의 인성교육 즉 각 내용(이하 내용)에 대한 Levene의 F 값이 각각 .034, .034이며 유의확률은 .856과 .856으로 등분산이 가정되고 있다.

따라서 두 내용의 유의확률은 모두 .05보다 크므로 유의수준 $p < .05$ 를 기준으로 통계적으로 유의한 차이가 없다는 것을 알 수 있다. 즉, 초·중등교사의 관계 형성 및 관계 발달을 통한 행복감 증진에 대한 인식 차이는 유의하지 않다.

문항 4 ‘배움의 즐거움을 통한 행복감’의 세부항목 ‘수학적 과정’, ‘수학적 모델링’에 대한 빈도분석 결과는 다음 <표IV-7>과 같다.

<표IV-7> 배움의 즐거움을 통한 행복감 조사 결과

초등		수학적 과정	수학적 모델링	중등		수학적 과정	수학적 모델링
N	유효함	19	19	N	유효함	20	20
	결측값	0	0		결측값	0	0
평균		4.42	4.58	평균		4.55	4.45
최빈값		4	5	최빈값		5	4
표준 편차		.507	.507	표준 편차		.510	.510
분산		.257	.257	분산		.261	.261
최소값		4	4	최소값		4	4
최대값		5	5	최대값		5	5

초등교사와 중등 수학교사 모두 수학적 과정과 수학적 모델링이 수학학습에서의 배움에 대한 즐거움을 얻을 수 있는 중요한 항목으로 인식(초·중등 각 항목의 최솟값 4)하고 있는 것으로 나타났다. 또한 평균값도 거의 차이가 없는 것으로 나타났다. 이러한 배움의 즐거움을 통한 행복감 T-test 결과에 대해 초·중등 교사들의 인식에 차이가 있는지 유의수준 $p < .05$ 를 기준으로 살펴보았다(<표IV-8>).

<표IV-8> 배움의 즐거움을 통한 행복감 T-test 결과

내용		Levene의 등분산 검정		평균 등식에 대한 T 검정						
		F	유의 수준	t	df	유의 수준 (양쪽)	평균 차이	표준류 편차	차이의 95% 신뢰구간	
									하한	상한
수학적 과정	등분산을 가정함	.122	.729	-.791	37	.434	-.129	.163	-.459	.201
	등분산을 가정하지 않음			-.791	36.920	.434	-.129	.163	-.459	.201
수학적 모델링	등분산을 가정함	.122	.729	.791	37	.434	.129	.163	-.201	.459
	등분산을 가정하지 않음			.791	36.920	.434	.129	.163	-.201	.459

<표IV-8>에서 볼 수 있듯이 수학적 과정, 수학적 모델링 즉 각 내용(이하 내용)에 대한 Levene의 등분산 검정 유의확률이 각각 .729와 .729로 등분산이 가정되고 있다. 따라서 두 내용의 유의확률은 모두 .05보다 크므로 유의수준 $p < .05$ 를 기준으로 통계적으로 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다.

문항 5 ‘자기성찰과 수양을 통한 행복감’의 세부항목 ‘수학일기’, ‘수학일과표’, 그리고 ‘자기평가’에 대한 빈도분석 결과는 다음 <표IV-9>와 같다.

수학교육에서의 행복교육 실천방안에 대한 교사 인식 조사

<표IV-9> 자기성찰과 수양을 통한 행복감 조사 결과

초등		수학일기	수학일과표	자기평가	중등		수학일기	수학일과표	자기평가
N	유효함	19	19	19	N	유효함	20	20	20
	결측값	0	0	0		결측값	0	0	0
평균		4.16	4.37	3.47	평균		4.20	4.00	3.80
최빈값		4	5	3	최빈값		5	4	3
표준 편차		.765	.761	.697	표준 편차		.834	.795	.834
분산		.585	.579	.485	분산		.695	.632	.695
최소값		3	3	3	최소값		3	3	3
최대값		5	5	5	최대값		5	5	5

중등 수학교사들은 초등 교사들에 비해 미미하지만 ‘수학일기’와 ‘자기평가’를 중요하게 여기는 것으로 나타났다. 반면 초등교사들은 ‘수학일과표’를 다른 내용항목 보다 선호하는 것으로 나타났다. 이러한 성취 경험 증진을 위한 행복감 T-test 결과에 대해 초·중등 교사들의 인식에 차이가 있는지 유의수준 $p < .05$ 를 기준으로 살펴보았다(<표IV-10>).

<표IV-10>에서 ‘수학일기’, ‘수학일과표’, ‘자기평가’ 즉 세 가지 내용에 대한 Levene의 F값이 각각 .591, .222, 1.119이며 유의확률은 각각 .447, .640 그리고 .297로 등분산이 가정되고 있다. 따라서 세 내용에 대한 확률이 모두 .05보다 크므로 유의수준 $p < .05$ 를 기준으로 통계적으로 유의한 차이가 없다는 것을 알 수 있다.

<표IV-10> 자기성찰과 수양을 통한 행복감 T-test 결과

내용		Levene의 등분산 검정		평균 등식에 대한 T 검정						
		F	유의수준	t	df	유의수준 (양쪽)	평균 차이	표준오류 편차	차이의 95% 신뢰구간	
									하한	상한
수학일기	등분산을 가정함	.591	.447	-.164	37	.871	-.042	.257	-.562	.478
	등분산을 가정하지 않음			-.164	36.959	.870	-.042	.256	-.561	.477
수학일과표	등분산을 가정함	.222	.640	1.477	37	.148	.368	.249	-.137	.874
	등분산을 가정하지 않음			1.479	36.997	.148	.368	.249	-.136	.873
자기평가	등분산을 가정함	1.119	.297	-1.323	37	.194	-.326	.247	-.826	.173
	등분산을 가정하지 않음			-1.329	36.427	.192	-.326	.246	-.824	.171

2. 행복교육 실현을 위한 수학교육에서의 방법

수학교육에서 행복교육의 실천적 방법에 대해 초등교사와 중등 수학교사들의 반응은 많은 부분에서 겹치는 것으로 나타났다. 예를 들어, 단순한 문제 풀이가 아닌 스토리텔링 혹은 체

힘 수학 등을 통해 수학이 정말 흥미롭고 유익하다는 것을 통해 행복감을 느끼도록 안내하는 것이다. 또한 수학과 교육과정 개편 논의를 통해 적절한 학습량을 제시하고, 추상적 수학보다는 구체적 활동의 수학을 제공하는 것이 학생들과 수학 사이의 간격을 줄이는 요인으로 작용하여 수학에서 받는 스트레스를 일부분이나마 해소시켜 줄 수 있을 것으로 기대하고 있다는 등이다.

<p>6. 행복교육을 실현을 위해 수학교육에서 할 수 있는 방법을 자유롭게 기술하십시오.</p> <p><i>*수학시간에 게임은 보낼 수 있다*</i></p> <p><i>학습업 과다학습의 양이 필요하다고 생각합니다.</i></p> <p><i>단편 문제 풀이에서 다룬 이야기나, 감정도 활용한</i></p> <p><i>수업시간이 아니라 전담된 수학과 게임은 드물 수 있게 좋겠고, 수업시간에 게임과</i></p> <p><i>관련 경험으로 연결될 것이라 생각합니다.</i></p> <p>6. 행복교육을 실현을 위해 수학교육에서 할 수 있는 방법을 자유롭게 기술하십시오.</p> <p><i>목적적 지식 전달 위주의 교육이 아니라 왜 이런 것을 공부해야 하는지에 대해서</i></p> <p><i>알려주고 공익이 나온 물리를 알려주는 무엇인가를 배워서 좋다는</i></p> <p><i>즐거움을 일깨워 주는 것이 필요하다고 생각합니다.</i></p> <p style="text-align: center;"><초등교사 반응></p>	<p>6. 행복교육 실현을 위해 수학교육에서 할 수 있는 방법을 자유롭게 기술하시기 바랍니다.</p> <p><i>원칙 면에서 앞서 학습자들에게 더 나은 문제방법을 부여하는 응시와 상황이나 수학적</i></p> <p><i>일관성을 제시함으로써 상대적 격차를 줄여준다.</i></p> <p>6. 행복교육 실현을 위해 수학교육에서 할 수 있는 방법을 자유롭게 기술하시기 바랍니다.</p> <p><i>교육 과정 개선이 반드시 필요. 현행 입시 위주 교육 체질 개선</i></p> <p><i>수학을 통해 학생들이 행복을 느끼는 힘들다.</i></p> <p style="text-align: center;"><중등 수학교사 반응></p>
---	--

[그림 IV-1] 행복교육의 실천적 방법에 대한 초·중등 교사 반응

초·중등교사들의 구체적인 반응에서 공통 의견과 차이가 있는 의견을 기술하면 다음과 같다. 먼저 공통 의견은 첫째, 단순한 바와 같이 단순한 문제 풀이를 지양하고 스토리텔링 혹은 체험 수학 등을 통해 수학은 흥미와 유익성이 존재한다는 것을 학생들이 깨닫도록 이끌어야 한다. 둘째, 수학을 천천히 그리고 정확하게 이해하며 배울 수 있도록 해서 학생들이 수학에서 성취감을 맛보도록 안내하는 것이 ‘행복한 교육’을 실현하는 것이다. 셋째, 학습량의 감소이다. 많은 수학 학습량은 학생들에게 학습 부담 가중과 스트레스를 받게 하는 요인이 된다. 넷째, 생활문화로서의 수학교육 토대가 마련되어야 한다. 즉, 지식이 아닌 지혜를 길러주는 수학교육의 인식전환이다. 다섯째, 수학적 소양과 미래 핵심역량을 강화하기 위한 교육내용과 평가 방법의 개선이 필요하다.

초·중등 학교급에 따른 다른 의견은 다음과 같다. 먼저 초등교사에서만 나타난 의견으로는, 첫째, 스토리텔링을 강화해야 한다. 둘째, 학생들의 이해를 돕기 위한 구체적 수학 체험 활동(활동 수학) 순서가 교과서에 제시되어야 한다. 셋째, 학문적 수학보다는 실생활 수학을 지향해야 한다는 등이다. 그리고 중등 수학교사의 의견으로는 첫째, 현행 입시 위주의 교육 체제에서는 수학에서 행복감을 느낄 수 없다. 그러므로 교육과정의 개선이 반드시 필요하다. 둘째, 수준별·능력별 교육과정을 제시하고 각 수준에서의 성취감과 학습의욕 고취를 통해 수학에서의 행복감을 찾을 수 있도록 지도해야 한다. 셋째, 또래 학습 등 교수·학습의 변화를 통해 강의식 수업에서 오는 지루함을 예방하도록 해야 한다 등이었다.

V. 결론 및 제언

설문 조사 결과를 분석하여 얻은 학교 현장상황에 부합하는 합리적이고 실질적인 행복교육 실천 방안을 다음과 같이 논의하고자 한다.

첫째, 성취 경험 증진을 통한 행복감 증진이다.

지난해 8월 세계수학자대회(2014 ICM)에서 필즈상을 수상한 스탠포드 대학의 Maryam Mirzakhani 교수는 그의 인터뷰 내용에서 “수학에 관심을 갖는 것을 지지해주는 주변 환경, 혼자서라도 문제를 해결하고 싶게 동기부여를 해주시는 선생님이 중요하다”고 강조했다. 그렇지만 우리의 학교 수학은 그녀의 생각과는 다르게 평가 결과에만 온 관심을 두었다. 그래서 학생들의 학문적 성취나 심리적 만족감, 그리고 그들이 수학교육을 통해 얻고자 하는 진정한 행복은 중·고등학교 과정에서는 사치로 치부되어 왔다. 하지만 이제는 수학교실의 변화를 통해 학생들이 행복감을 찾을 수 있도록 학교수학의 바람직한 지향점을 제시할 필요가 있다.

우선 초등교사와 중등 수학교사들 모두 ‘Mentorship’을 ‘성취 경험 증진을 위한 행복감’ 항목에서 가장 강조(초등 평균 4.42, 중등 평균 4.55)한 바, 교사들의 요구를 받아들여 사사(mentorship)제도 도입에 대한 검토가 필요하다. 사사는 영재교육에서 주로 사용되는 교수·학습 방법이지만 맞춤형 개별 지도가 가능하고 탐구 심화학습과 자기주도적 학습활동을 강화할 수 있을 뿐만 아니라 다양한 수준의 문제해결력 함양과 복잡한 논리적 사고력 증진과 학생들의 정의적 측면을 고려할 수 있다는 장점을 갖고 있다. Silverman, (1989)도 사사제도는 문제가 있는 영역을 효과적으로 치유할 수 있고, 교수전략을 다소 수정하여 적용할 수 있는 등 일반학생이나 학습부진아에게도 효과적인 교수·학습 방법이라고 주장하고 있다. 그렇지만 일반교실에서의 사사 수업의 구체적인 방법과 시기에 대해서는 추가적인 연구가 더 필요하다.

그리고 평가 개선을 통해 작은 성취를 경험할 수 있도록 분위기를 조성해야 한다(초등평균 3.68, 중등평균 4.15). 그것은 지금의 평가 방법으로는 학생들이 여전히 점수 획득과 석차에 연연하여 수학을 공부하는 즐거움과 행복감을 맛보기 어렵기 때문이다. 그래서 평가의 방향은 단지 학업성취에 국한하지 않고 적절한 성공 기회를 제공하는 평가로의 전환이 필요하다. 여기에는 교실 외적인 것을 포함한 수학 학습을 촉진시키는 평가이어야 한다는 것이 포함된다. 그래야 학습과 평가의 선순환 고리가 만들어지고 이 과정에서 학생들이 수학에 대한 흥미를 자연스럽게 갖게 되면서 수학에서의 성취 경험을 증진시킬 수 있는 기초를 다질 수 있기 때문이다.

한편 초등교사와 중등 수학교사의 인식에 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타난 창의적 문제해결과정은 조금 더 신중하게 접근해야 한다. 특히 초등은 창의적 문제해결 과정을 중등과 비교(초등평균 3.95 > 중등평균 3.30)하여 중요하게 여기는 것으로 나타났기 때문이다. 이것은 초등 교사들이 수학수업에서 스토리텔링 강화와 체험 수학의 활성화를 강조한 것과 맥락을 같이 한다. 그러므로 초등에서는 수학에서의 행복감을 증진시키기 위해 스토리텔링과 체험수학을 적극 활용할 필요가 있다.

둘째, 관계형성 및 관계발달을 통한 행복감 증진이다.

초등교사와 중등 수학교사들은 수학 교수·학습 과정에서 학생들끼리의 상호 관계를 통해 행복감을 증진시킬 수 있다고 판단하고 있다. 그것은 소집단 협력학습(초등평균 4.74, 중등평균 4.75)과 수학교육에서의 인성교육(초등평균 4.26, 중등평균 4.25)을 초·중등교사 모두 인식 차이 없이 중요하게 여기는 것에서 그 근거를 찾을 수 있다. 이것은 지식의 전이성을 강

조하며 언어를 통한 사회적 상호작용 및 합의를 수학 교수·학습 장면에서 적극 도입해야 한다는 Vygotsky의 입장과 같다. 일반적으로 소집단 협력학습은 효과적인 개념적 지식 구성, 사회적 구성주의 실천적 측면에서 중요한 교수·학습 방법이다. 소집단 협력학습은 학생 간 서로를 배려하고 친구를 통한 배움의 즐거움을 만끽하며 자신의 행복감을 증진시킬 수 있게 만들기 때문이다. 그리고 존중, 배려, 책임, 참여와 협동, 공감과 수용, 대화와 소통 능력, 문제와 갈등 해결 능력, 정의 등 양정실 외(2013)가 제시한 8가지 인성역량을 수학교과교육을 통해 구현할 수도 있다. 특히 인성교육은 2009 개정 수학과 교육과정에서도 중요하게 취급하는 하나의 덕목이기도 하다.

2009개정 수학과 교육과정에서의 인성교육은, 교수·학습 방법을 통한 인성교육 실천 방안 측면에서 3가지를 제시하고 있다. 첫째, 다른 학습자의 풀이 방법과 의견을 존중하며, 이를 통해 타인을 배려하는 성품을 기르게 한다. 둘째, 자신의 수학적 아이디어를 설득력 있게 논리적으로 표현하여 그 타당성을 입증하고 이에 기초하여 합리적으로 결론을 내리는 과정을 통해 민주시민의 소양을 기르게 한다. 셋째, 수학 문제를 해결함에 있어 결과에 이르는 과정이 중요함을 인식하게 하는 것이다. 결국 행복교육은 타인과 더불어 사는 교육, 대인관계 기술(관계 형성, 관계 발달, 관계 증진 및 관계 단절), 배려와 존중 등 관계적 내용과 협동의 방법 및 절차 등 사회·정서적인 교육을 통해 이루어지므로 이를 교육내용으로 담고 있어야 한다. 이 때, 학생의 발달단계를 고려해야 하고, 중·고등학교 단계에서는 또래 관계 및 교사와의 관계 증진을 포함하도록 하여 학생들이 요구되는 과제들을 성공적으로 수행할 수 있도록 도와주어야 한다(김미숙 외, 2013). 이러한 측면에서 수학교육에서의 관계형성 및 관계 발달을 통한 행복감 증진은 소집단 협력 학습의 교수·학습 방법과 그 과정 안에서 교사와 학생, 학생과 학생 간의 존중, 배려, 책임, 참여와 협동, 공감과 수용, 대화와 소통 능력, 문제와 갈등 해결 능력, 정의 등 인성교육 실천할 때 만들어 갈 수 있다.

셋째는 수학교육에서의 배움의 즐거움을 통한 행복감 증진이다.

지금도 여전히 많은 학생들은 수학에 흥미를 잃어버리고 수학을 잘 하지도 못한다. 교사는 이런 학생들을 대상으로 일방적인 강의로 수업을 진행하며, 학생들은 그저 수동적인 자세로 듣기만 한다. 그러다가 가끔씩 필기를 하며 시험 때가 되면 그간의 배운 지식을 이용하여 문제풀이에 나선다. 사실 이러한 교실 상황에서 교사는 무기력해지고 학생은 열등해질 수 밖에 없다. 따라서 교사와 학생에게 무엇을 기대하기 어려우며, 가르침과 배움에 대한 만족감이나 행복감을 찾을 수 없다. 그리고 이러한 문제점을 교사들은 충분히 인식하고 있다. 그래서 수학 시간에 배움의 즐거움을 찾아주자는 것에 모두들 공감한다.

사실 배움은 그 자체를 목적으로 할 때 그 과정에서 재미와 흥미, 그리고 만족감을 느낀다. 그러면 교육은 행복 그 자체가 된다. 2009개정 수학과 교육과정에서는 이러한 상황을 수학적 과정으로 설명하고 있다. 수학적 과정은 학생 스스로 문제 상황을 탐색하고 수학적 지식과 사고 방법을 토대로 해결 방법을 적절히 활용하여 문제를 해결하게 하는 것으로 수학은 무엇이며, 왜 수학을 배우는 것인가에 대한 해답을 찾는 것이다. 그래서 이러한 상황에서의 배움은 즐겁고 행복감은 증진될 수 있다. 초등교사와 중등 수학교사들이 수학적 과정을 중요하게 생각(초등평균 4.42, 중등평균 4.55)하는 이유도 여기에 있다.

또한 수학을 배우는 즐거움을 찾아주기 위해서는 학생들이 체감하는 학교 수학과 실세계 수학 사이의 갭(gap)을 줄여 주어야 한다. 그리고 이 문제점을 해결하기 위한 방법으로 수학적 모델링 학습을 이용할 수 있다. 수학적 모델링은 어떤 구체적인 문제(구체적인 상황을 포함하는)를 적절히 수학적으로 표현하는 일련의 과정을 의미한다. NCTM(1991)도 수학적

모델링은 수학 수업에서 사용되는 여러 가지 소재를 주변에서 찾아 학습하게 되므로 다른 교과와도 학습에도 도움이 된다고 주장한다. 수학적 모델링 활동은 사회나 자연 현상을 식으로 나타내기까지의 과정, 그리고 그 문제를 해결하는 과정에서 본래의 현상을 해석하는 과정에서 충분히 이해하게 되고, 그 다음 적용하고 단계에서 응용의 폭을 넓혀 확대 생산할 수 있어 삶의 전반에서 배움의 재미를 느낄 수 있는 다양한 실험과 체험의 기회를 충분히 제공받을 수 있게 해준다. 그러므로 학교수학에서 수학적 과정과 수학적 모델링 학습을 강조할 필요가 있다.

넷째, 수학교육에서의 자기성찰, 자기수양을 통한 행복감 증진이다.

자신에 대한 이해와 사랑 그리고 자아존중감을 바탕으로 끊임없는 자기 성찰 및 수양을 하고, 그를 통해 삶의 초월이 이루어진다면, 행복은 학생 개개인에게 내면화되고 체화되어 보다 즐겁고 의미 있는 행복한 생활을 위한 초석이 될 수 있다(김미숙 외, 2013). 이러한 자기성찰과 자기수양을 통해 행복감을 증진시키는 방안을 수학교육에서도 찾을 수 있다. 수학 일기, 수학일과표, 자기평가의 활용이다. 초등학교와 중등 수학교사 역시 수학일기(초등평균 4.16, 중등평균 4.20), 수학일과표(초등평균 4.37, 중등평균 4.00)와 자기평가(초등평균 3.47, 중등평균 3.80)를 자기 성찰과 수양을 위한 중요한 방법으로 인식하는 것으로 나타났다.

왜냐하면 수학일기는 당일 수업시간의 학습 내용과 학습 태도를 토대로 자신의 수학적 지식을 동료에게 설명하듯 기록하는 일종의 학습 복기(復棋)이고, 처음 기록할 때는 다소 수학 기호의 의미, 수학적 개념과 정의를 정확히 이해하지 못한 상태여서 낯설고 힘들지만 기록 횟수가 늘어날수록 수학적 기호와 친숙하게 되고 수학적 개념과 원리를 깨닫는 기회가 늘어나 수학에 대한 자신감을 회복할 수 있기 때문이다. 그러면서 ‘수학공부 어디 한 번 해볼까!’하는 수학학습에 대한 의욕이 왕성해지고 그동안 이유 없이 싫었던 수학에 대해 다시 생각해 보는 자기성찰도 일어나기 때문이다.

수학일과표도 일상생활 속에서 수학의 역할과 가치를 이해하고 수학적 사고 과정을 담도록 하는 수학적 자기 성찰의 한 방법이다. 일반적으로 인문계 고등학교 학생들은 하루 대부분을 학교에서 생활하는 관계로 특별히 기록할 만한 소재를 얻지 못해 큰 효과를 기대하기 어려울 수도 있다. 하지만 수학교사들의 ‘수학은 실생활과 관련 있다’는 오랜 주장처럼 학생들은 그들의 삶에서 수학이 어떻게 사용되는가를 발견하는 작은 기쁨을 누리게 된다. 이러한 기쁨은 수학을 탐구하려고 하는 수학적 호기심을 불러일으키고 수학의 유용성을 인식하는 계기를 만들 수 있다. 또한 자기평가는 수학학습 성취에 대해 자기 진단과 처방을 내릴 수 있는 도구로서 활용될 수 있다. 예를 들어, 정기고사 전에 학생 스스로 출제가 예상되는 문제를 만들어 풀어봄으로써 시험불안을 해소하고 시험에 대한 자신감을 회복하도록 도와준다. 학생들은 평가 문항을 제작하는 동안 배워야 하는 것과 알아야 하는 것을 구분하고 익히게 되며, 다른 쪽에서는 학교수학에서의 학습 과제를 파악하게 되어 교실수업에서의 부족한 부분을 채울 수 있다. 이러한 성격을 지닌 자기평가는 수학을 더 잘 이해하고 더 관심을 갖도록 만든다. 그리고 수학의 이해와 관심은 학습 성취도를 높이게 되고, 성취감과 행복감은 뒤따라온다.

이렇듯 행복은 자신에 대한 이해와 성찰이 있을 때 가능하다. 그리고 그것은 현재의 삶의 고통과 희생을 감수하더라도 미래의 행복을 추구하기도 하고, 때로는 ‘지금 바로 여기’의 현재의 행복을 추구하면서 행복한 삶을 영위할 수 있도록 노력이 필요하기도 하다(김미숙 외, 2013).

지금까지 언급한 행복교육은 학생, 학부모, 교사 모두가 행복한 교육 현장을 실현하는 것이며, 학생이 행복한 학교생활을 통해 꿈과 끼를 찾을 수 있도록 도와주는 교육 본질의 회복이다. 그러하기에 행복교육은 꿈과 끼를 살려주는 교육과정 운영과 이를 뒷받침할 수 있

는 교사의 교육전념 여건 조성이 전제되어야 한다. 그 가운데 교사의 헌신적 역할, 또 그들이 이러한 교육적 열정을 가지고 학생들을 교육할 수 있는 교육시스템 구축이 병행되어야 한다. 그리고 이를 실천하는 교사들을 위해 「교원지위 향상 및 교육활동 보호를 위한 특별법」의 법체계 내에서 교무행정의 경감 및 업무부담 경감이 조속히 추진되어야 한다. 그리고 이러한 행복교육은 행복한 생각을 하는 교사와 행복을 찾는 학생, 그리고 행복하도록 만드는 교육가족의 힘이 모아진다면 충분하다.

참고 문헌

- 김교환 (2013). 도덕교육과 행복교육. 춘천: 강원대학교 출판부.
- 김미숙, 김종민, 이윤선, 권석만, 권영성, 이성희 (2013). 21세기 글로벌 교육개혁 동향 분석 연구(I): 행복교육을 중심으로. 한국교육개발원 연구보고 RR 2013-17.
- 양정실, 조난심, 박소영, 장근주, 은지용 (2013). 교과교육을 통한 인성교육 구현 방안. 한국교육과정평가원 연구보고 RRC 2013-6.
- 이경민 (2009). 유아행복교육의 가능성 탐색 연구. *어린이미디어연구*, 8(1), 165-181.
- 이혜영, 나병현, 김민조, 장가람 (2013). 행복교육 실현을 위한 학교 모형 탐색, 한국교육개발원 현안보고 OR 2013-8.
- 전영주 (2014). 지속 가능한 행복교육을 위한 수학교과교육 방향 탐색, 2014 단국대학교 교과교육연구소 추계학술대회, 47-62.
- Cummins, R. A. (2000). Normative life satisfaction: measurement issues and homeostatic model. In B. Zumbo (Ed.), *Social indicators and quality of life research methods: Methodological developments and issues*. Yearbook. Kluwer.
- National Council of Teachers of Mathematics (1991). *Professional standards for teaching mathematics*. Reston, VA: NCTM.
- Noddings, N. (2008). *Happiness and Education*. Lee J. H. translated ed. Seoul: Hak yi Dang.
- Seligman, M. E. P. & Pawelski, J. O. (2003). Positive psychology: FAQs. *Psychological Inquiry*, 14, 159-163.
- Seligman, M. E. P. (2009). 마틴 셀리그만의 긍정심리학. (김인자 역). 경기: 도서출판 물푸레.
- Seligman, M. E. P., Ernst, R. M., Gillham, J., Reivich, K., & Linkins, M. (2009). Positive education: Positive psychology and classroom interventions. *Oxford Review of Education*, 35(3), 293-311.
- Shin, D.Y. (2000). Happiness and Education. *Philosophy of Education*, 18, 191-208.
- Silverman, L. K. (1989). Invisible gifts, invisible handicaps. *Roeper review*, 12, 37-42.

A Study on Perception of Teachers for the Happiness Education Practices in Mathematics Education

Kim Changil⁶⁾ · Jeon Young Ju⁷⁾

Abstract

Happiness education is not aim at rising in the world and gaining fame about goal of education but that it is a transition movement to mature educational direction to conduce to demonstrate the student's aptitude and potential. It is to search for a specific practices of happiness education in school mathematics curriculum is important at mathematics education.

In this study, we surveyed about practices of happiness education of primary teachers and math teachers of the secondary schools. The practices of a reasonable and a practical happiness education which is conform to the scene of school was especially seek by the analysis of survey results.

Key Words : Happiness Education, Perception of Teachers

Received December 7, 2015
Revised December 23, 2015
Accepted December 24, 2015

6) DanKook University (kci206@dankook.ac.kr)

7) ChonBuk National University (jyj@jbnu.ac.kr), Corresponding Author