creative commons
COMMONS DEED

저작자표시-비영리-변경금지 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

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

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:

저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.

비영리. 귀하는 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 없습니다.

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

dCollection

교육학석사학위논문

초등학생의 인지적 유연성 향상을 위한 논변활동 수업 모형 개발

2015년 2월

서울대학교 대학원

교육학과 교육공학전공

유 힘 찬

초등학생의 인지적 유연성 향상을 위한 논변활동 수업 모형 개발

지도교수 조 영 환

이 논문을 교육학석사 학위논문으로 제출함
2014년 10월

서울대학교 대학원
교육학과 교육공학전공
유 힘 찬

유힘찬의 석사 학위논문을 인준함
2014년 12월

위 원 장 나 일 주 (인)
부위원장 임 철 일 (인)
위 원 조 영 환 (인)

국문초록

지식을 다양한 상황에 적용할 수 있는 인지적 유연성은 학습자에게 매우 중요한 역량이다. 구성주의 인식론에 따르면 상황에 따라 지식을 전이하는 인지적 유연성은 교육에서 말하는 지식 전이 측면에서 매우 중요하다(강인애, 2003; 박성익, 임철일, 이재경, 최재경, 1999). 하지만, 유현숙(2012)은 실제로 학습자가 실생활과 밀접한 참여형 수업에 매우 소극적이라고 언급하였다. 더욱이 연구들에 따르면, 초등학교 교육과정에서부터 학습자들이 실제 생활을 이해하고 실제 생활에서의 문제를 파악, 해결하는 방식을 알아갈 수 있도록 하였지만, 교수자가 가르쳐야 할 내용이 많고, 학습자들은 지식을 사용해야할 환경을 고려하지 못한다(임현정, 김양분, 신혜숙, 신종호, 이광현 등, 2011). 따라서 학습자들에게 배운 지식을 상황에 따라 다양한 방식으로 적용할 수 있는 능력을 신장시킬 필요성이 있다(최상덕, 서영인, 이상은, 김기헌 등, 2014).

본 연구에서는 상황에 따라 지식을 적용할 수 있는 능력인 인지적 유연성을 향상을 위해 논변활동 수업을 개발하였다. 논변활동 수업은 다양한 활동을 통해 학습자에게 다양한 표상을 제공하며, 학습자가 유연하게 인지할 수 있는 학습 환경을 제공하기 때문이다. 따라서 이 연구에서는 인지적 유연성 향상을 위한 논변활동 수업의 원리를 선행연구로부터 도출하고 수업의 모형을 개발하기 위한 목적으로 실시되었다. 특히 인지적 유연성 향상을 위한 논변활동 수업으로 Kuhn 등(2013)이 제안한 논변활동 수업을 우리나라 초등학교 수업의 맥락에 맞게 수정하여 제안하였다. 본 연구의 연구문제는 다음과 같다. 첫째, 인지적 유연성 향상을 위한 논변활동 수업의 원리는 무엇인가? 둘째, 인지적 유연성 향상을 위한 논변활동 수업의 모형은 무엇인가? 셋째, 인지적 유연성 향상을 위한 논변활동 수업의 모형은 타당한가?

연구방법은 설계, 개발연구 방법에 기초하였다. 우선 인지적 유연성 향상을 위한 논변활동 수업 원리를 개발하기 위해 문헌분석을 실시하였다.

또한 문헌 분석의 결과를 Kuhn 등(2013)의 논변활동 절차 모형에 적용하여 논변활동 수업 모형의 초기 모형을 개발하였다. 이후 모형이 타당한지 검증하기 위해 내적 타당화와 외적 타당화 검토를 실시하였다. 내적 타당화 검토는 교육공학 박사 수료 이상의 교육공학 전문가와 경력 5년 이상의 초등학교 현직 교사로 구성된 전문가 집단이 두 차례 실시하였다. 외적 타당화 검토는 내적 타당화를 통해 수정, 보완된 수업 모형을 실제 초등학교 한 학급 수업에 6차시로 적용하여 실시하였다. 논변활동의 사전과 사후에 인지적 유연성 설문 검사와 글쓰기 검사를 실시하여 인지적 유연성 수준의 변화와 수업 모형의 효과성을 파악하였다. 논변활동 사후에는 학습자 및 교수자의 반응 평가를 실시하여, 수업 모형의 강점, 약점, 개선점을 살펴보았다.

논변활동 및 인지적 유연성과 관련된 구성요소와 원리를 도출한 후 각 영역의 원리를 종합 분석하여 수업 원리를 개발하였다. 수업 원리는 1) 다양성의 원리(자료의 다양성, 상황의 다양성, 관점의 다양성, 표상의 다양성), 2) 통합성의 원리(자료의 통합성, 자료와 관점의 통합성, 상황과 관점의 통합성, 관점의 통합성), 3) 실제성의 원리(자료의 실제성, 상황의 실제성, 관점의 실제성, 표상의 실제성), 4) 상호작용의 원리(학습자 간의 상호작용, 학습자-내용의 상호작용, 교수자-학습자의 상호작용)를 포함한다. 수업의 원리를 기반으로 수업 모형을 개발하였고, 두 차례 내적 타당화에서 개발된 수업 모형이 수업 원리를 수업 모형에 적용하는 부분이 개선방향으로 제시되었고, 수정, 보완을 통해 내적 타당성을 검증받았다.

외적 타당화를 통해서 학습자의 보편적인 인지적 유연성 향상은 나타나지 않았지만, 학습 주제에 대한 인지적 유연성 수준이 높아졌음을 확인하였다. 또한 수업의 흥미도가 높았으며, 수업을 통해서 다른 학습자들의 생각을 이해할 수 있게 되었다는 학습자의 반응이 있었다. 또한 교수자는 학생들의 의견이 많아졌으며, 학습자의 수업의 참여도와 논리력이 향상되었다고 응답하였다. 최종적 논변활동 수업은 크게 '문제 제시', '관점 구체화', '논변활동', '성찰'의 절차를 따른다.

이러한 연구결과를 바탕으로 본 연구에서는 논변활동 수업을 통한 인지적 유연성 향상 가능성과 학습의 효과에 대하여 논의하였다. 또한 본 연구의 의의로서 인지적 유연성을 향상시키기 위한 방법으로 논변활동 수업 모형을 제시하였다는 점을 제시하였다. 또한 그 수업 모형의 타당성을 입증하였다는 점에서 의의가 있다. 마지막으로 추후 연구로서 논변활동 수업 설계에 대한 연구와 수업 모형의 반복 실시의 효과성 연구에 대한 필요성을 제언하였다.

주요어 : 인지적 유연성, 논변활동, 수업모형, 수업모형 개발연구
학 번 : 2013-21336

목 차

Ⅰ. 서 론 ····· 1
1. 연구의 필요성과 목적 ····· 1
2. 연구문제 ····· 6
3. 용어의 정의 ····· 7

Ⅱ. 이론적 배경 ····· 8
1. 인지적 유연성(Cognitive flexibility) ····· 9
가. 인지적 유연성의 정의 ····· 9
나. 인지적 유연성과 학습 ····· 11
다. 인지적 유연성 향상 원리 ····· 13
2. 논변활동(Argumentation) ····· 15
가. 논변활동의 정의 ····· 15
나. 논변활동 수업 ····· 17
다. 논변활동 수업의 구성 요소 ····· 23
3. 인지적 유연성 향상을 위한 논변활동 수업 원리 ····· 24
가. 인지적 유연성과 논변활동의 관련성 ····· 24
나. 인지적 유연성 향상을 위한 논변활동 수업 원리 도출 ····· 26

Ⅲ. 연구 방법 ····· 29
1. 연구 절차 ····· 29
2. 수업 원리 및 모형 개발 ····· 32
가. 문헌검토를 통한 수업 원리 도출 ····· 32
나. 수업원리를 통한 수업 모형 개발 ····· 32
다. 수업 모형 도출 과정에 대한 전문가 검토 ····· 33
3. 모형 타당화 ····· 35

가. 수업 모형의 내적 타당화 ·····35
나. 수업 모형의 외적 타당화 ·····38

Ⅳ. 연구결과 및 논의 ····· 42
1. 수업 원리 및 모형 ····· 42
가. 문헌검토를 통한 수업 원리 도출 ····· 42
나. 전문가 검토를 통한 수업의 원리 수정 ····· 46
다. 수업의 원리 적용한 수업 절차 초기 모형 개발 ····· 51
2. 내적 타당화 ····· 52
가. 1차 전문가 검토 결과 ····· 52
나. 1차 전문가 검토를 반영한 수정 사항 ····· 54
다. 2차 전문가 검토 결과 및 수정 사항 ····· 56
3. 외적 타당화 ····· 58
가. 수업의 설계 ····· 58
나. 수업의 실행 ····· 59
다. 교수자 반응 평가 ····· 67
라. 학습자 반응 평가 ····· 70
4. 최종 모형 ····· 77
5. 논의 및 시사점 ····· 77

Ⅴ. 결론 및 제언 ····· 82
1. 결 론 ····· 82
2. 연구의 제한점 및 추후 연구를 위한 제언 ····· 84

참고문헌 ····· 89
부 록 ····· 99
Abstract ····· 149

표 목 차

<표 Ⅱ-1> 임칠성(2002)의 교육토론 모형 ····· 18
<표 Ⅱ-2> 인지적 유연성 향상을 위한 논변활동 수업 원리 ····· 28
<표 Ⅲ-1> 전문가 검토 참여자 프로필 ····· 33
<표 Ⅲ-2> 수업 원리 도출과정에 대한 타당화 질문지 문항 ····· 34
<표 Ⅲ-3> 1차 전문가 검토를 실시한 전문가 프로필 ····· 36
<표 Ⅲ-4> 수업 절차 모형에 대한 타당화 질문지 문항 ····· 36
<표 Ⅲ-5> 글에 대한 인지적 유연성 평가 루브릭 ····· 41
<표 Ⅳ-1> 인지적 유연성 향상의 원리 도출을 위한 문헌 분석표 ···· 43
<표 Ⅳ-2> 인지적 유연성 향상을 위한 논변활동 수업의 원리에 대한 문헌 고찰 적절성 타당화 분석표 ····· 46
<표 Ⅳ-3> 인지적 유연성 향상을 위한 논변활동 수업 원리 전반에 대한 전문가 타당화 점수 ····· 48
<표 Ⅳ-4> 인지적 유연성 향상을 위한 논변활동 수업의 개별원리에 대한 전문가 타당화 점수 ····· 48
<표 Ⅳ-5> 수업 모형 전반적인 절차에 대한 1차 전문가 타당화 점수 … 53
<표 Ⅳ-6> 수업 모형 개별 절차에 대한 1차 전문가 타당화 점수 … 53
<표 Ⅳ-7> 수업 모형 전반적인 절차에 대한 2차 전문가 타당화 점수 ·· 56
<표 Ⅳ-8> 수업 모형 개별 절차에 대한 2차 전문가 타당화 점수 … 56
<표 Ⅳ-9> 인지적 유연성 검사의 사전-사후검사 기술통계 ····· 71
<표 Ⅳ-10> 인지적 유연성 검사의 사전-사후검사 t 검증 ····· 71
<표 Ⅳ-11> 인지적 유연성 글쓰기 사전-사후검사 기술통계 ····· 72
<표 Ⅳ-12> 인지적 유연성 글쓰기 사전-사후검사 평가 준거별 평균 점수 ·· 72
<표 Ⅳ-13> 인지적 유연성 글쓰기 사전-사후검사 t 검증 ····· 72
<표 Ⅳ-14> 학습자 반응 평가 문항 간 신뢰도 및 통계분석 ····· 73
<표 Ⅳ-15> 인지적 유연성 향상을 위한 논변활동 수업에 대한 학습자 반응 결과 ····· 74
<표 Ⅳ-16> 인지적 유연성 향상을 위한 논변활동 수업의 강점, 약점, 개선점에 대한 학습자 반응 결과 ····· 76

그 림 목 차

[그림 Ⅱ-1] 인지적 유연성 향상을 위한 논변활동 수업 원리 개발을 위한 선행문헌 검토 영역 ····· 8
[그림 Ⅱ-2] Johnson & Johnson(1979)의 structured controversy ··· 20
[그림 Ⅱ-3] 김희경, 송진웅(2004)의 Argumentation Scientific Inquiry(ASI) 모형 ····· 21
[그림 Ⅱ-4] Kuhn 등(2013)의 Topic Workflow ····· 22
[그림 Ⅱ-5] 인지적 유연성 향상을 위한 논변활동 수업 원리 도출 방식 ··· 26
[그림 Ⅲ-1] 연구 절차 ····· 30
[그림 Ⅲ-2] 외적 타당화 검사 절차 ····· 39
[그림 Ⅳ-1] 인지적 유연성 향상을 위한 논변활동 수업 초기 모형 ··· 51
[그림 Ⅳ-2] 인지적 유연성 향상을 위한 논변활동 수업 모형(2차) ··· 55
[그림 Ⅳ-3] 2차시 수업 활동 결과물; 이유 브레인스토밍 ····· 60
[그림 Ⅳ-4] 2차시 수업 활동 결과물; 이유카드 ····· 61
[그림 Ⅳ-5] 2차시 수업장면; 이유카드 작성 ····· 61
[그림 Ⅳ-6] 2차시 수업장면; 상대방의 이유 공유하기 ····· 61
[그림 Ⅳ-7] 2차시 수업 활동 결과물; 상대방 이유 정리 활동지 ····· 62
[그림 Ⅳ-8] 3차시 수업장면; 소그룹 논변활동 ····· 63
[그림 Ⅳ-9] 3차시 수업 활동 결과물; 반박하기 어려운 상대방 이유 찾기 63
[그림 Ⅳ-10] 4차시 수업장면; 전체학급 논변활동 ····· 64
[그림 Ⅳ-11] 5차시 발언 평가지 일부 ····· 65
[그림 Ⅳ-12] 5차시 수업 활동 자료; 여러 가지 관점 종합하기 활동지 ··· 66
[그림 Ⅳ-13] 인지적 유연성 향상을 위한 논변활동 수업 모형 ····· 77

Ⅰ. 서 론

1. 연구의 필요성과 목적

지식기반사회에서 국가와 개인의 경쟁력은 자신이 갖고 있는 지식을 상황에 맞게 얼마나 잘 활용하느냐에 있다. 한국교육학술정보원은 21세기의 역량으로 지식을 얼마나 많이 갖고 있느냐보다 지식을 다양한 상황에 맞게 적응적으로 활용하고, 상황, 조건을 고려하여 적절하게 적용하는 능력을 언급하였다(허희옥, 임규연, 서정희, 김영애, 2011). 이러한 역량에 대해서 교육계에서도 관심을 두고 있는 부분이다. 이상기(2011)는 학습자들이 정보를 얻는 것에서 그치는 것이 아니라 지식을 종합하고, 그 지식을 상황에 적절히 활용할 수 있도록, 실제 문제 상황을 분석하고 적용하는 역량을 갖추어야 함을 주장하였다. 학습자가 배우는 지식은 시간이 흐를수록 복잡하고 많아지는데, 그 지식을 단순 암기만을 하여 지식이 쌓는 것으로는 더 이상 학습자의 역량을 입증하기는 어렵다는 것이다. 이러한 인식은 학습자가 배운 것을 실제 생활 속의 전이에 관심을 두는 구성주의 인식론에 부합한다(박성익, 임철일, 이재경, 최재경, 1999). 때문에 최근 많은 교육자들은 학습 환경이 학습자들이 다양한 방식으로 생각해야 하는 실제 생활과 밀접해야 함을 주장한다(OECD, 2010).

학습자가 지식을 스스로 구성하는 역량을 높이기 위해서는 '인지적 유연성'이 중요하다. 유연성(flexibility)이라 하는 것은 '익숙하지 않은 새로운 상황에서 대응할 수 있는 능력'을 말한다(Gough, 1987). 유연성 중에서도 배운 지식을 복잡하고 다양한 상황에 적응적으로 사용할 수 있는 능력을 '인지적 유연성(cognitive flexibility)'라고 한다. Martin과 Rubin(1994)은 인지적 유연성에는 지식에 대한 인식과 적응하려는 자발성과 자신의 생각에 대한 자기효능감이 인지적 유연성을 구성하고 있다고 언급하였다. 또한 인지적 유연성이 높은 것은 Spiro와 Jehng(1991)에 따르면, 현실의 복잡한 상황을 다룰 수 있는 상위지식을 습득하였다는 것이고, 상황에 적절한 다양한 사고를 할 수 있는 것이다. 즉, 인지적 유연성이 있다고 하는 것은 복잡한 지식이

요구되는 다양한 상황에서 지식을 적응적으로 사용하려는 태도와 그렇게 할 수 있는 인지적인 능력을 가지고 있다는 것을 말한다.

하지만, 우리나라 학생의 경우 유현숙(2012)이 언급한 것과 같이 노트필기나 과제를 제출하는 등 수업의 진도와 과정을 따라가는 태도는 매우 우수하다. 하지만 토론식 수업과 같은 참여형 수업 방식에 경우 우리나라 학습자들의 수업 참여도는 매우 소극적이다. 이러한 모습은 우리나라 학생들이 배운 지식을 적용하여 다양한 사고를 해야 하는 상황, 지식을 다양하게 전이해야 하는 측면에는 부족하다는 것을 나타낸다. 더 넓게는 학생들의 태도를 통해 배운 지식들이 실제 생활에서 유연하게 사용하고 있지 않다는 것을 알려주는 부분이라 할 수 있다. 따라서 학습자들의 인지적 유연성을 어떻게 높일 것인가 하는 연구는 매우 필요하다고 할 수 있다.

하지만 인지적 유연성에 대한 연구들은 학습과의 관계성에 관한 것이라기보다는 심리학이나 상담학과 연관된 연구가 대부분이다. 현재까지 이루어지고 있는 연구를 살펴보면 구체적으로는 인지적 유연성과 학생들의 적응문제(이은정, 2012; 이해리, 2013), 인지적 유연성과 학생들의 정서문제(오은혜, 2014; 임선영, 2012; 조은영, 2012, 2014), 혹은 인지적 유연성과 목표의식(조영복, 2013) 등의 연구가 이루어졌다. 즉, 학습을 통해, 더 효과적인 학습을 위해 인지적 유연성을 어떻게 향상시킬 것인가에 대한 연구는 부족한 상황이다. 뿐만 아니라 인지적 유연성과 관련하여 교육학 관련 연구는 대부분 학습 자료를 개발하고, 프로그램을 개발하는 데에 초점이 맞추어져있다. 예를 들어, 인지적 유연성 이론을 기반으로 한 하이퍼텍스트 학습자료 제작에 대한 연구(장수정, 1997; Graddy, Lee, & Timmons, 2001; Spiro & Jehng, 1991)나 학습을 위한 디지털교과서 개발을 위한 연구가 있었다(노승림, 2006; 박기범, 2007, 2008). 한편, 인지적 유연성을 학습 방법으로 고려한 연구가 있었지만(임기환, 2008), 인지적 유연성 원리를 고려하지 않아 명확한 학습 방법으로서 미흡한 점이 있었다.

따라서 본 연구에서는 인지적 유연성의 실제적인 향상을 위해 학습자에게 인지적 유연성의 특성을 고려한 하나의 처치로서 수업 모형을 개발하고자 한다. 특히 초등학생의 학습 상황과 수업 환경을 고려하고 관련 문헌을 고찰하

면서 인지적 유연성 향상 원리를 도출하였다. 그리고 이 원리를 통해 인지적 유연성을 위해 특화된 모형을 제시하였다. Spiro, Vispoel, Schmitz, Samarapungavan, Boerger(1987)은 인지적 유연성은 실제 현실과 관련된 상위 지식의 영역의 것이라고 하며, 고등학생 이후에게 적용되어야 한다고 하였다. 하지만 박기범(2008)의 연구나 현재 우리나라 초등학교 교육과정을 살펴보면, 초등학교의 사회과 교육과정에서도 학습자가 실제 현실 문제를 더 많이 인식하고, 해결할 수 있는 방법을 목표로 한다는 것을 언급하였다. 따라서 실제 현실의 복잡하고 다양한 상황에 대한 유연한 인지는 고등학생 이상의 대상에게만 필요한 것이 아니고, 초등학생에게도 필요한 인지적 역량이라고 할 수 있겠다.

인지적 유연성을 향상시키기 위한 방법은 여러 가지가 있지만, 본 연구에서는 논변활동(argumentation) 수업을 통해 인지적 유연성을 향상시키고자한다. 인지적 유연성 향상의 방법으로 논변활동 수업을 고려한 이유는 인지적 유연성 향상을 위한 원리와 논변활동 수업의 요소의 유사성에 있다. 인지적 유연성은 경험했던 상황과 다른 다양한 상황에서 어떻게 생각하는가에 대한 개념이다. 이러한 예측하기 어려운 다양한 상황은 논변활동에서도 나타나는데, 논변활동에서 참여자들이 자신의 관점과 주장, 근거, 증거 등을 지속적으로 발언하면서 바로 이 논의의 흐름이 예상하지 못한 상황으로 진행되는 것이다. 이러한 상황에서 참여자들은 인지적으로 유연한 사고를 할 필요성을 느끼는 것이다. 또한 Spiro 등(1987)의 인지적 유연성 이론(Cognitive flexibility theory)에 따르면, 인지적 유연성은 개별적인 지식의 다양성을 중요하게 생각할 뿐만 아니라, 지식간의 연결성을 중요하게 여기는 개념이다. 그런데, 논변활동에서의 다양한 주장과 근거 또한 하나의 주제 혹은 문제 상황으로 수렴될 수 있는 것이기 때문에, 상호 연결성 측면에서 인지적 유연성과 논변활동이 유사하다고 볼 수 있다. 그 외에도 인지적 유연성을 향상시키기 위해 상호작용이 잘 이루어져야한다는 Yuill 등(2008)의 연구는, 논변활동에서의 참여자 간 적극적인 논의를 중요하게 여기는 측면과 유사성이 있다.

여기서 논변활동(argumentation)은 “화자가 청자나 관중에게 말하거나 근거나 전제를 사용하여 자신의 주장을 뒷받침하는 복잡한 발화 행위(p.27)”

로서(Goldman, 1994), 주장과 근거를 사용하여 논리적으로 자신의 의견을 발언하고, 상대방을 설득하는 활동이라고 할 수 있다. 논변활동은 주장과 반론, 재반박의 반복되는 구조를 통해 문제를 해결하거나 설득하기 위해 이루어지며(Jonassen & Kim, 2010), 논변활동 통해 사회적 상호작용을 통해 자신의 주장을 성찰하고, 지식을 협력적으로 구성할 수 있다(Driver, Newton, & Osborne, 2000; Jonassen & Kim, 2010). 논변활동에 대한 교육적 가치는 논변활동이 수업에서 많이 쓰이고 있다는 것에서 찾을 수 있다. Jonassen과 Cho(2011)는 교수법으로서 논변활동이 다양한 해결방안을 가질 수 있는 문제 상황을 제시하였을 때 강력한 전략이 될 수 있다고 언급하였다.

논변활동에 참여하는 사람은 성찰과 상호작용의 과정에서 자신의 논리의 강점과 한계를 발견하면서, 주장을 더욱 강하게 하거나, 입장이 바뀌거나 새로운 대안을 발견하는 과정을 거친다. 이 과정에서 참여자들은 높은 인지적 유연성의 수준인 지식이 변화할 수 있다는 것, 지식이 복잡하게 조직되어 있다는 것, 참여자들이 사이에서 지식이 새롭게 만들어지고, 평가할 수 있다는 것을 직접 체험하게 된다. 이러한 경험은 논변활동 참여자들로 하여금 인지적 유연성을 자극시킬 수 있는 기회를 제공한다. 따라서 이 연구에서는 인지적 유연성을 변화시키기 위한 효과적인 수업으로 논변활동 수업을 제안하고 그 모형을 개발하려는 것이다.

사실 논변활동은 2007 개정 교육과정에서 논변활동을 활용한 교수법을 권장하면서, 교육 현장으로 적용되고 있는 상황이다. 하지만, 추진 방향과는 다르게 여전히 수업활동에 대한 소극적인 반응을 보이고 있어 개선할 여지가 보인다(한국교육평가원, 2013). 따라서 이 연구에서는 기존에 우리나라 수업에서 고려되지 않았던 Kuhn, Zillmer, Crowell, Zavala(2013)의 논변활동 수업 과정을 적용할 것이다. Kuhn 등(2013)의 모형을 적용하는 이유는 이 과정이 기존의 우리나라에서 적용되었던 논변활동 수업 모형과 다른 절차와 특징이 있으며, 이 모형이 다양한 관점과 상호작용을 더 강조한다는 점이 인지적 유연성을 더 자극시킬 수 있다고 여겨지기 때문이다.

이 연구에서는는 초등학교의 맥락에서 사용될 수 있는 인지적 유연성 향상을 위한 논변활동의 수업 원리를 도출하고, 이에 따른 적절한 논변활동 수업을

위한 모형을 개발하며, 그것을 타당화 하는 것을 목적으로 한다. 인지적 유연성 향상을 위한 논변활동 수업의 원리를 도출하기 위해서 선행연구를 고찰할 것이며, 원리를 도출한 이후, 논변활동 수업의 초기 모형을 개발할 것이다. 수업 모형이 개발된 후에는 전문가 타당화 검토를 통한 내적 타당화와 초등학교 수업에 적용하는 현장 적용을 통해 외적 타당화를 실시할 것이다. 마지막으로 모형의 장점, 단점, 개선방향을 제시하고, 본 연구에서 개발한 수업 모형이 인지적 유연성 향상에 어떤 시사점을 주며, 어떠한 다른 학습의 효과를 가져다 줄 수 있는지 논의할 것이다.

2. 연구문제

가. 초등학생의 인지적 유연성 향상을 위한 논변활동 수업의 원리는 무엇인가?

나. 초등학생의 인지적 유연성 향상을 위한 논변활동 수업 모형은 무엇인가?

다. 초등학생의 인지적 유연성 향상을 위한 논변활동 수업 모형은 타당한가?

3. 용어의 정의

- **인지적 유연성(Cognitive Flexibility)**

Spiro, Jehng(1990)에 따르면, 인지적 유연성이란 “급격하게 바뀌는 상황적 요구에 적응적으로 대응하고 동시에 자신의 지식을 재구조화 할 수 있는 능력(p.165)”을 말한다. 즉, 다양한 환경, 입장에 적응하여 자신의 지식을 활용할 수 있는 학습자를 말하는 것이다. 본 연구에서는 인지적 유연성을 “익숙하지 않은 다양한 상황의 적응적으로 대응해야하는 요구에 따라 자신의 지식을 자발적으로 재구성하는 인지적인 능력과 태도”라고 정의한다.

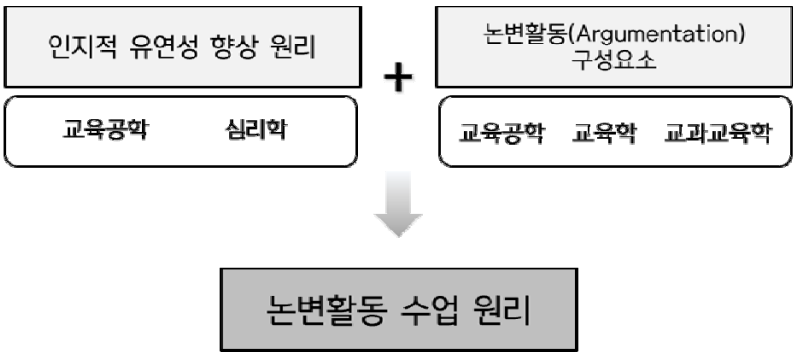
- **논변활동(Argumentation)**

Walton(1996)에 따르면 논변활동은 논변을 통해 “집단이나 개인 사이에 존재하는 차이나 갈등을 해결하기 위해 일련의 명제들을 제시함으로써 자신의 입장을 정당화 하는 과정의 하나(김희경, 송진웅, 2004, p.1217)”이다. 이 때, 논변, 추리, 의미의 명료화, 증거의 탐색 등의 과정이 일어난다(민병곤, 2001). 일반적으로 논변활동이란 용어는 과학교육 분야에서 과학적 의사소통의 용어로서 사용되며, 최근에는 국어교육에서도 사용되고 있다. 본 연구에서는 논변활동을 “이유와 근거를 기반으로 논리적으로 자신의 논변을 펼치며, 둘 이상의 사람들과의 상호작용을 하는 활동”이라 정의한다.

Ⅱ. 이론적 배경

본 연구에서는 인지적 유연성 향상을 위한 논변활동 수업의 원리가 무엇이고, 그 원리를 토대로 수업 모형을 개발하며, 그 타당성을 검증하는 것이 목적으로 한다. 이 장에서는 선행연구 고찰을 통해 인지적 유연성을 향상하기 위한 논변활동의 수업의 원리를 도출하였다. 또한 선행연구를 고찰하여 파악한 수업 원리를 기반하여 수업 모형을 개발하고 그 타당성을 검증할 것이다. 인지적 유연성 향상을 위한 수업의 원리를 파악하기 위해서 크게 세 부분으로 나누어 선행연구를 조사하였다.

우선, 교육공학과 심리학 분야를 중심으로 인지적 유연성 향상의 원리를 파악하였다. 또한 논변활동(argumentation) 수업을 개발하는데 있어 논변활동의 구성요소가 무엇이 있는지 문헌을 통해 파악한다. 여기서 논변활동에 대한 선행연구는 교육공학을 중심으로 교육학 분야와 국어교육, 사회교육, 과학교육 등의 교과교육학 분야를 중심으로 고찰하였다. 마지막으로 인지적 유연성 향상 원리와 논변활동의 구성요소를 모두 고려하여 논변활동 수업의 원리를 도출하였다. [그림 Ⅱ-1]은 본 연구의 선행문헌 검토방식을 표현한 것이다.



[그림 Ⅱ-1] 인지적 유연성 향상을 위한 논변활동 수업 원리를 개발하기 위한 선행문헌 검토 영역

1. 인지적 유연성(Cognitive Flexibility)

가. 인지적 유연성의 정의

유연성은 새롭게 변화하는 상황에서, 예상하지 못한 것들에 대해 대처할 수 있는 역량을 말한다(Gough, 1987). 또한 유연성은 인지적인 영역과 대인적인 영역, 관리적인 영역으로 다양하게 정의되고 있다(홍숙지, 2005). 이 중에서 '인지적 유연성' 은 복잡하고 새로운 상황을 회피하지 않고, 적응할 수 있는 능력으로 널리 인식되고 있다(안정호, 임지영, 2013). 하지만 이 정의는 학자들마다 소속된 학계마다 다르다(양정호, 2013). 따라서 본 연구에서는 교육공학과 심리학 분야의 선행연구를 중심으로 개념을 정립할 것이다.

교육공학에서의 인지적 유연성은 Spiro를 중심으로 제기되었다. Spiro(1991)는 학교에서 배우는 입문 지식이 실제 세계의 복잡한 상황에서 적용되기 어렵다는 것을 주장하였다. 그의 인지적 유연성 이론(cognitive flexibility theory; CFT)에 따르면, 특수한 사례에서 적용되는 지식은 상위지식으로서, 단순한 지적 표상이 아닌 복잡한 지적 표상을 요구한다. 즉, 상위지식을 습득하기 위해서 기존의 지나친 내용의 조직을 단순화시켜 생각하던 방식을 재개념화할 필요가 있다고 주장한 것이다. 이러한 맥락에서 Sprio와 Jehng(1991)는 인지적 유연성을 "이해 혹은 문제를 해결해야할 상황적 요구에 적합하도록 다양한 지식을 적응적으로 재조합하는 능력(p.169)" 으로 정의하였다.

그 외에도 강인애(2003)는 인지적 유연성이 전통적으로 교수-학습 방법의 대안으로 등장한 것으로 상황과 문맥에 대처할 수 있는 인지구조의 효율성과 유동성을 언급하였다. 또한, 장수정(1997)은 인지적 유연성은 적용할 다양한 사례적 특수성을 고려해야한다고 주장하였다. 뿐만 아니라, 박기범(2008)은 "급격하게 변하는 실제 상황에서 요구들에 대해 융통성있게 대응하기 위한 다각적인 방법을 고안하고, 자신의 지식을 자발적으로 재구성하는 능력(p. 160)" 을 언급하면서 인지적 유연성을 사용할 때의 주체의 자발성의 중요성을 주장하였다.

한편, 심리학 분야에서 인지적 유연성에 대한 학자들의 개념을 범주화하면 크게 두 가지로 살펴볼 수 있다. 첫 번째로 익숙하지 않는 새로운 상황에 대한 대응하는 인지적인 능력이다. Allworth(1999), Cañas, Antolí, Fajardo, & Salmerón(2005), 김정식, 서문교(2008)은 새로운 상황에 적절하게 인지적 작용을 통해 전략을 수립하는 것이 인지적 유연성이라고 언급하였다. 또한, West & Richards(1999), Pulakos(2000), 홍숙지(2005)는 그러한 상황에서 창의적이고 혁신적인 생각을 통해 대응하는 것이 인지적 유연성이라고 언급하였다.

두 번째로 변화에 대한 태도가 인지적 유연성의 정의에 포함된다. Martin과 Rubin(1994)은 인지적 유연성에는 상황에 대한 인식뿐만 아니라, 적응하고자 하는 자발성과 자기효능감이 포함된다고 정의하였다. 자발성은 Beorgsdottir와 Getz(2004)도 언급하였다. 또한 변화되고 새로운 상황에 대한 선호하는 태도가 인지적 유연성을 정의하는데 함께 정의되고 있다(홍숙지, 2005; Gough, 2005).

교육공학과 심리학에서 정의하고 있는 인지적 유연성은 유사한 부분과 차이가 나는 부분이 있다. 교육공학에서와 심리학에서 학습한 지식의 복잡한 구조를 적용해야 하는 범위의 정의가 차이가 있다하더라도 큰 정의의 내용은 유사하다. 두 연구 영역에서 변화하며 익숙하지 않은 새로운 상황에 대응할 수 있는 능력을 인지적 유연성이라고 정의하고 있는 부분은 개념적으로 유사하다고 할 수 있다. 하지만 심리학에서는 지식의 관점이 아닌, 대상의 태도 또한 중요하다고 언급하고 있어서, 교육공학이 학습자의 태도를 중요하게 언급하지 않은 것과 차이가 있다. 즉, 심리학에서는 새로운 상황에 대한 자발성과 선호하는 의식을 포함한 개념도 인지적 유연성이라고 본 것이다.

따라서 연구자는 인지적 유연성이 교육공학과 심리학의 관점에서 언급하였던 지식의 복잡성과 다양한 상황, 변화에 대한 태도를 포괄하는 개념이라고 정의하고자 한다. 즉, 인지적 유연성이란, “익숙하지 않은 다양한 상황의 적응적으로 대응해야 하는 요구에 따라 자신의 지식을 자발적으로 재구성하는 인지적인 능력과 태도”라고 정의한다.

나. 인지적 유연성과 학습

인지적 유연성을 연구하고 있는 분야에서 인지적 유연성이 대상의 심리, 정서문제나 적응문제와 연관이 있다고 하는 연구들이 있지만(박지연, 윤용진, 2013; 송보라, 이기학, 2009; 양정호, 2013, 이여빈, 2013; 이채영, 2014; 이해리, 2013, 조영복, 2013), 인지적 유연성이 학습과 관련이 있다고 하는 연구는 미비하다. Cartwright(2008)에 따르면, 인지적 유연성이 학생들의 읽기, 쓰기, 말하기 등의 문해 학습능력과 연관이 있다고 언급하였다. 언어의 사용 능력과 인지적 유연성과의 관련성은 Deáke(2003)도 언급하였다. 그는 인지적 유연성에 따라 유연한 글을 사용하는 수준이 다르다고 주장하였다. 또한 Hertel, Cosden, & Johnson(1980)은 인지적 유연성이 스키마에 저장과 인출 능력의 변화에 관련성이 있음을 주장하였다.

더 구체적으로 인지적 유연성을 교수-학습 맥락에서 연구되기 시작한 것은 Spiro(1987)의 연구를 통해서였다. 인지적 유연성 이론(CFT)은 의대생들이 경험하는 학습상의 어려움에 대한 연구에서 도출되었다. 잘 구조화된 지식은 학문에 입문하게 된 학습자에게는 유용할 수 있지만, 많은 지식이 요구되는 복잡한 지식, 비구조화된 지식을 배울 때에는 그렇지 않다는 것이다. 그것은 지식을 전이하는데 다양한 지식이 필요하고, 다양한 지식도 복잡한 구조로 연결되어 있는 관계이기 때문이다. Spiro는 이러한 복잡한 지식을 습득하기 위해 인지적 유연성 이론을 제안하였고, 그것을 적용한 방법으로 하이퍼텍스트를 언급하였다.

여기서 Spiro가 언급한 인지적 유연성을 기본으로 한 원리의 핵심은 첫째로, 다양한 방식의 유추나 분석 방법, 설명을 통해서 개념이 복잡하다는 다양한 지적 표상(multiple representation)을 갖는 학습 환경을 조성해야 한다는 것이다. 둘째로, 상호 관련성(inter-relatedness)이다. 복잡한 지식이 서로 관련성이 있으며, 단절되지 않는다는 것이다. 셋째로, 맥락성과 개념적 다양성이다. 배운 지식은 모든 상황에 갖은 방식으로 해석되는 것이 아니라, 다른 상황에 다른 방식으로 개념이 해석되어야 한다는 것이다. 넷째, 사례를 중심한 교수 방법이다. 실제 맥락을 고려하여 가르쳐야 맥락적이고 복잡한 지식을

가르칠 수 있다는 것이다. 마지막으로 학습의 위계를 고려해야 한다는 점이다. 전통적인 단순화된 지식 전달방법이 오히려 학습을 악화시킬 수 있기 때문이다. Spiro는 이를 위해 지식을 조망교차(crosscrissing)하여 학습한 지식을 전체를 볼 수 있고, 불규칙적이고 복잡한 지식을 전달할 것을 제안하였다.

Jonassen, Dyer, Peters, Robinson, King, & Loughner(1997)도 인지적 유연성을 적용하여 학습할 수 있고, 학습에서 인지적 유연성을 향상시킬 수 있다고 보았다. Jonassen과 연구진들은 학습 활동을 위해 다양한 내용의 표상이 제공되어야 하고, 지나친 단순화를 피하고, 맥락 의존적인 지식을 제공해야함을 제시하였다. 또한 지식을 전달하는 학습 방법이 아닌 사례 기반의 지식 구성이 강조되어야 함을 주장하였다. 마지막으로 내용이 상호 연계성이 있어야함을 강조하였다. Jonassen은 실제 문제 상황을 제시하기 위해 이러한 연구를 근거로 학습 자료 제작하였다(Jonassen & Cho, 2011).

한편, 우리나라에서도 인지적 유연성이 학습과 관련이 있다는 연구가 이루어지고 있다(장수정, 1997; 강인애, 2003; 노승림, 2006; 박기범, 2007, 2008; 임기환, 2008). 특히 강인애(2003)는 인지적 유연성을 구성주의의 대표적인 교수-학습모형과 연결시켜 생각하였다. 특히 인지적 유연성을 학습에 적용하기 위해 상황성과 복잡하고 실제적인 과제를 중시하는 측면이 대표적인 구성주의 교수-학습모형들과 매우 유사하다고 언급하였다. 또한 강인애는 주제 중심의 학습, 세분화된 과제, 소규모 예를 통해 구체적인 교수 원칙을 제시하였다.

하지만, 인지적 유연성에 대한 대부분의 학습에 대한 연구는 학습 프로그램이나 자료를 개발하는 것에 국한되어 있다. Graddy와 Lee, Timmons(2001), Spiro, Jehng(1991), 장수정(1997)의 연구는 인지적 유연성 이론을 기반으로 한 하이퍼텍스트 학습자료 제작, 노승림(2006), 박기범(2007, 2008)의 경우 학습을 위한 디지털교과서 개발을 위한 연구가 이루어졌다. 임기환(2008)의 경우 학습 방법을 위하여 인지적 유연성을 고려하였지만, 인지적 유연성을 어떻게 향상시킬 것인지에 대한 구체적인 고려가 적어 그 수준이 높지 않다.

하지만, 본 연구에서는 인지적 유연성의 실질적인 향상을 위해 수업을 어떻게

만들어야 하는가를 연구하였다. 특히 이 연구에서는 초등학교 학생의 학습 상황을 고려하여 인지적 유연성 향상을 위한 원리를 고찰하였다. 실제 현실의 상황과 관련된 복잡한 상황이 상위 지식이 필요한 상황이라고 하였지만, 이것은 초등학생의 교육 내용에서도 예외가 아니다. 실제로 박기범(2008)은 초등학생의 교과내용에서도 현실 문제를 고려한 지식을 많이 전달하기 때문에 인지적 유연성을 고려해야 한다고 언급하였다.

다. 인지적 유연성 향상 원리

인지적 유연성에 관한 연구는 인지적 유연성의 차이가 어떤 영향이 있는지, 인지적 유연성을 어떻게 측정할 수 있는 연구가 주로 이룬다. 또한 교육공학의 분야에서도 연구의 대부분은 학습 자료를 구성하기 위한 연구이다. 따라서 본 연구에서 인지적 유연성 향상의 원리를 도출하기 위해 인지적 유연성을 고려한 학습 환경 조성, 학습 자료 제작과 관련된 연구를 중심으로 선행 연구를 분석하였다. 또한 인지적 유연성 이론은 인지적 유연성을 향상을 기반으로 도출된 이론은 아니지만, 인지적 유연성 향상을 위한 조건을 파악할 수 있게 하므로, Spiro의 인지적 유연성 이론도 함께 고려하였다. 그리하여 핵심 내용을 중심으로 비슷한 내용들과 분류하여 크게 1) 다양성, 2) 통합성, 3) 실제성, 4) 상호작용으로 인지적 유연성 향상을 위한 원리를 정리하였다.

(1) 다양성

다양성의 원리는 인지적 유연성에 대한 선행연구를 고찰하면서 가장 중요하게 언급되었던 원리이다. 인지적 유연성이 새로운 상황에 대한 적응과 관련이 있기 때문에, 다양한 환경이 인지적 향상과 관련이 있다고 여기는 것이다. 특히 가르치는 내용이 다양해야한다고 많은 학자가 언급하였다. 그 중에서도 내용의 형식이 다양해야한다고 언급하거나(Chieu, 2007), 가르치는 순서가 항상 일정하지 않게 하는 등의 단순화된 교수법을 피하라고 하는 연구가 있었다

(강인애, 2003; Spiro, Vispoel, Schmitz, Samarapungavan, & Boerger, 1987). 또한 제시하는 사례가 다양하여 다양한 문맥과 관점을 통해 인지적 유연성을 향상시켜야 한다고 언급하였다(Chieu, 2007; Spiro, Coulson, Feltovich, & Anderson, 1988). 다양한 관점을 경험하기 위해서 자신의 관점을 표현하고, 다른 관점도 직접 경험하여 비교, 분석하는 것도 필요하다고 언급하였다(Bourgeois & Nizet, 1999; Frenay & Bédard, 2004; Jacobson & Spiro, 1995) 이 외에도 Driscoll(2000), Spiro 등(1987), White & Frederiksen(1987)은 내용을 해석하는 방식이나 지식을 표상하는 과정이 다양할 때 인지적 유연성이 향상될 수 있다고 언급되기도 하였다.

(2) 통합성

통합성의 원리는 다양성의 원리와 관련한 원리이다. 즉, 지식, 내용, 방법, 형식 등의 다양한 개체들이 서로 연관성이 있다는 것을 나타내야 한다는 원리이다. 다양함과 통합이 동시에 인식되어질 때, 인지의 구조가 확대되어 인지적 유연성이 가능하다는 것이다. 통합을 위해서 Graddy 등(2001), Kearsley(2010)는 개별 지식은 맥락과 연결을 지어야 한다고 제안하였다. 또한 그 지식은 의도적으로 지식간의 연관성이 고려되어져야 하고, 반복, 심화를 통해 그 연관성을 탐색하여야 한다고 제안하였다(박기범, 2008; Spiro 등, 1987) 그 외에도 다양한 관점도 그 특수성에 맞게 연관성을 고려해야 하고(장수정, 1997), 사용되는 자료 또한 관련이 높으면 인지적 유연성 향상에 도움이 된다는 주장이 있다(Graddy 등, 2001; Kearsley, 2010).

(3) 실제성

실제성의 원리는 인지적 유연성을 향상시키기 위해서 대상이 현실에서 느끼는 것과 같다는 생각을 하도록 해야한다는 원리이다. 대부분의 인지적 유연성과 관련한 문헌에서 실제성을 위해 사례를 많이 접해야한다고 하였으며, 특히 Spiro et al(1987)과 강인애(2003)은 사례가 인위적이지 않고 실제적인

상황이어야 한다고 언급하였다. 또한 규모는 대상에 적합한 수준이어야 하고, 친숙하지 않은 실제적인 상황이어야 한다고 언급하였다(Bourgeois & Nizet, 1999; Chieu, 2007; Frenay & Bédard, 2004; Spiro, 1990). 때문에, 사례를 통해 생각하는 내용도 현실과 관련된 구체적인 지식이어야 한다.

(4) 상호작용

상호작용의 원리는 인지적 유연성 향상을 위해 대상간의 활발한 상호작용이 필요하다는 것이다. 특히 수업의 상황에서 인지적 유연성 향상을 위해 교수자와 학습자, 학습자간, 학습자와 내용간의 상호작용이 충분히 이루어져야 한다. 인지적 유연성 향상을 위해 학습자, 교수자, 내용이 지원할 수 있다는 것이다. 학습자는 다른 학습자와의 토론, 대화를 통해서 자신의 생각을 명료하게 하고, 상대방의 생각을 이해하는 경험을 해야한다(Kuhn, Zillmer, Crowell, & Zavala, 1991; Yuill, Kerawalla, Pearce, Luckin, & Harris, 2008). 또한 보조적 도구, 학습 프로그램을 지원함으로 인지적 유연성이 향상될 수 있다고 언급하였다(장수정, 1997; Spiro 등, 1987). 또한 교수자는 학습자 가까이에서 촉진자로서 학습자의 부족한 부분을 안내하고, 스키마가 증가하고 활성화될 수 있도록 개인적으로 이끌어줘야할 역할이 있다(강인애, 2003; 김판진, 2008; Spiro 등, 1987). 이러한 상호작용이 활성할 때 인지적 유연성이 향상될 수 있게 된다.

2. 논변활동(Argumentation)

가. 논변활동(argumentation)의 정의

많은 연구자들이 “argumentation”을 번역하였지만, 많은 연구에서 이 용어에 대한 번역이 다양하다(강남화, 이은경, 2013). “논쟁”으로 번역하는

연구(김수현, 2009)가 있는가 하면, 어떤 연구에서는 “argumentation”을 “논증”으로 번역하거나(김효숙, 김동식, 권성호, 2009; 방선희, 김동식, 2010; 이가영, 2013), “argument”를 “논증”으로 번역하는 연구도 있다(임철일, 연은경, 김선희, 2011). 이 외에도, “argumentation”을 “논의”로 번역하거나, “논변활동”으로 번역하는 경우가 있다. Toulmin(1958)의 저서의 번역에서 “argument”를 “논증”이라고 번역한 것을 살펴보면, 번역이 완전하게 자리잡지 않았다는 것을 확인할 수 있다. 이것은 연구자가 연구를 위한 용어에 담고자 하는 개념적 특성을 담는 과정에서 번역을 다양하게 하는 것이라 생각한다.

연구를 위한 번역의 모호성을 해소하기 위하여 “argument”와 관련된 용어를 먼저 살펴보고자 한다. 먼저 “논증(論證)”은 표준국어대사전(2013)에 의하면 “옳고 그름을 이유를 들어 밝힘. 또는 그 근거나 이유”로 언급하고 있다. 한편, “논변(論辨)”은 표준국어대사전에 의하면 “1) 사리의 옳고 그름을 밝히어 말함 또는 그런 말이나 의견. 2) 어떤 의견을 논하여 진술함”으로 정의되어 있다. 두 용어를 비교해보면, 논증이 근거, 이유를 더 초점을 맞추며 더 구체적인 의미를 갖고 있다고 할 수 있다. 하지만, 민병곤(2001)에 따르면, 논변이라는 용어가 동적인 상호작용을 표현하는 반면, 논증은 객관적 사실 증명에 대한 의미로 나타난다고 언급하였다.

다음으로 “argumentation”에 대한 번역과 “argument”의 번역을 비교해서 생각해볼 수 있다. Toulmin은 처음 argumentation을 언급하였을 때, 주장의 정당성에 초점을 맞추었지만, 이후에 이 용어와 관련하여 설득을 위한 목적을 강조하기 시작하였다(강남화, 이은경, 2013). 따라서 argument와 argumentation은 번역의 차이가 나타나야 한다. 본 연구에서는 연구자의 의도에 따라 백종호, 정대홍, 황세영(2014), 조현아, 장지은, 김희백(2013)의 연구에서 나타나는 것과 같이 “argumentation”을 “논변활동(論辨活動)”이라는 용어로 사용하고자 한다. 이 용어는 논리성과 설득성을 강조한다는 측면에서 민병곤(2001)의 연구에서 언급했던 “논증활동(論證活動)”으로도 사용할 수 있음을 제안한다.

구체적으로 논변활동의 개념을 살펴보면 인지적 유연성과 마찬가지로 여러

의미로 정의되는 용어이다. 여기서 O’ Keefe(1982)는 “논리적으로 가정으로부터 결론이 도출되는 일련의 명제”와 “둘 이상의 개인이 논쟁적으로 대화하는 사회적인 과정”이라고 정의하였다. Kuhn 등(2014)은 논변활동은 논변(argument)과 차이가 있는 용어라고 하였다. 논변은 “이유와 근거로 논리적인 뒷받침 되는 주장”(p.3)을 말한다면, 논변활동은 논증에 사회적인 측면을 고려한 것이다. 둘 이상의 사람들 사이의 상호작용을 강조한 것이 논쟁이라는 것이다. Freeley와 Steinberg(2013)는 논변활동을 자신의 신념, 태도, 가치의 정당화, 사회적 상호작용, 분별력 있는 판단과정의 특성이 있는 과정이라고 보았다. Nussbaum(2003)은 논변활동을 반박을 통해 자신의 논리를 강조하는 “논리를 구성”하는 과정으로 보았다.

학자들의 논변활동의 개념 정의를 정리하면 크게 두 가지 기준으로 구분할 수 있다. 두 가지 범주는 논리성을 강조한 정의와 논쟁의 사회성을 강조한 정의이다. 논리성은 논변활동이 가지고 있는 논리적인 구조를 강조하는 측면으로, 자신의 주장과 상대방의 주장의 반박할 수 있는 근거와 이유를 논리적인 구조로 조직한 것을 가리킨다. 논변활동의 사회성은 논쟁을 사회적인 상호작용의 과정으로 보고, 둘 이상의 대상이 내용을 주고받는 것이 논변활동 의미한다고 보는 입장이다. 본 연구에서는 논변활동을 “이유와 근거를 기반으로 논리적으로 자신의 논변을 펼치며, 둘 이상의 사람들과의 상호작용을 하는 활동”으로 정의하여 생각한다.

나. 논변활동 수업

논변활동 수업은 학습자가 자신의 의견을 제시하고, 상대방의 반대하는 의견 속에서 자신의 견해의 타당성을 입증하는 활동이 이루어지는 수업을 말한다. 학교 수업을 중심으로 이루어지기 때문에 대부분 교과교육학 영역에서 논변활동을 위한 수업 모형을 제시하고 있으며, 대표적으로는 국어교육, 사회교육, 과학교육 분야에서 관련 수업 모형을 제시한다. 여기서는 논변활동 수업과 관련된 문헌과 각 교과교육에서 제시하고 있는 수업 모형과 그 모형의

특징을 살펴보면서 논변활동 수업의 구성요소를 파악하고자 한다.

우선 국어교육에서의 논변활동 수업은 토론, 토의 중심의 방식으로 논변활동 수업의 형태로 나타난다. 교육과정을 근거로 하여 일반적인 논변활동의 수업의 내용을 살펴보면, 주장과 근거를 만들어내는 것을 중요하게 여기고, 수준이 높을수록 주제와 관련된 다양한 관점의 주장과 근거를 파악하는 것을 중요하게 여긴다(박은미, 2009). 이러한 수업의 내용은 국어과에서 자주 사용되는 수업 모형을 통해 확인할 수 있다. 임칠성(2002)의 “교육토론”의 모형을 살펴보면, 타당한 주장과 근거를 사용하는 것을 중요하게 여긴다는 것을 알 수 있다. <표 Ⅱ-1>는 “교육토론” 모형을 나타낸다. 이 모형에서 나타나는 수업의 단계는 주장과 근거의 논리적인 관계를 중심으로 진행된다.

<표 Ⅱ-1> 임칠성(2002)의 교육토론 모형

단 계	내 용
준비하기	· 토론의 주제 결정 및 조의 편성 · 사고 거리의 제공 · 예비 토론 · 전략의 수립 · 문제의 분석과 주장 및 논박 자료 준비
논쟁하기	· 주장과 논박
분석하기	· 토론 과정에 대한 화법적인 분석 · 주장과 논박에 대한 검증
정리하기	· 상대의 주장과 논박 정리 · 자기 주장 정리

이러한 특성은 김윤옥(2008), 민병곤(2001), 박은미(2009)의 연구를 살펴보면, 국어교육에서의 논변활동 수업에서 일반적으로 나타나는 것을 확인할 수 있다. 국어교육에서의 토론, 토의 등의 논변활동 수업은 주장의 논리성과 논변활동의 형식을 익히는 것에 초점을 두고 있다. 또한 국어과 교육과정을 살펴보면, 토론의 토의의 형식과 절차를 익히고, 논변활동을 하기 위한 논변을 구성하는 것에 초점을 맞추어져 있다는 것을 확인할 수 있다. 특히 초등 국어교

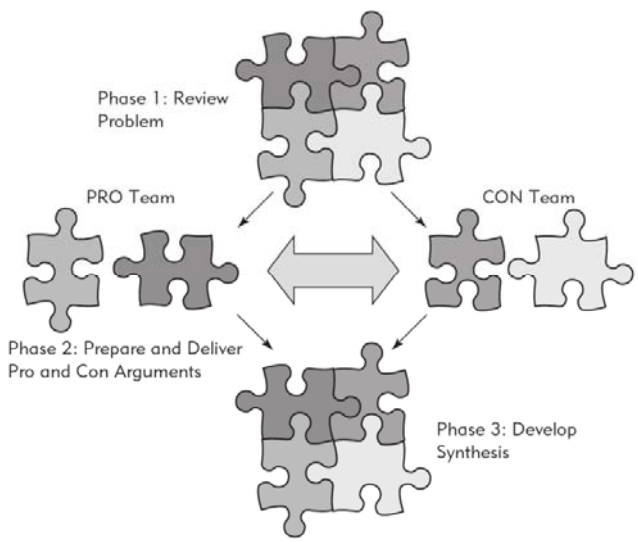
육에서 더욱 서로의 근거로 주장을 하는 것과 절차를 익히는 것이 강조되고 있다.

사회과 교육에서의 논변활동 수업은 대부분 가치판단을 위한 의사결정을 위한 수업이다. 사회교육의 목적이 민주시민의 양성이기 때문에, 대부분은 사회의 쟁점을 중심으로 적절한 의사결정을 위해 논변활동 수업을 실시하는 것이다. 실제로 사회교육을 위해 2007년 개정 교육과정부터 정규 교육 방법으로 토론, 토의 등의 논변활동 수업 방식이 권장되고 있으며, 지역 개발과 환경보호 문제, 세계화, 문화 개방, 성역할 문제 등과 연관된 교과 교육 내용을 중심으로 수업을 설계한다. 논변활동을 위한 사회과 수업 모형은 다른 교과교육보다 많은 편인데, 그 중 자주 사용되는 모형은 Oliver-Shaver의 법리모형, Sweeney-Parsons의 쟁점중심 수업모형, Johnson & Johnson등의 모형이 있다.

Oliver-Shaver의 수업 모형은 공공의 쟁점을 사용하여 개인적인 가치와 공공의 가치 사이의 갈등을 해결하는 과정을 보여주는 모형이다. 이 수업 모형의 큰 흐름은 실제적인 쟁점을 인식하고, 개인의 가치와 비교하여 갈등을 파악하는 것과 문제 쟁점과 관련한 다른 사실들을 통한 주장 검증의 과정이다. 적합성이 검증이 되는 주장이 갈등을 해결하는 방법으로 도출되는 것이다. Sweeney-Parsons의 수업 모형도 마찬가지로 논쟁 수업과 관련된 모형으로 의사결정활동을 수업으로 구조화한 모형이다. 수업 모형은 첫째, 생활문제 선택 및 학습도구 제시, 둘째, 자료 분석, 셋째, 명료화 단계 및 자신의 입장 이해, 넷째, 자료의 가치와 입장 비교 및 분류, 다섯째, 반성, 여섯째, 적용의 단계로 구성된다. 이 모형도 앞의 Oliver-Shaver의 모형과 마찬가지로 구체적인 상황에서 자신의 관점을 파악하고, 다른 입장과 비교하여 자신의 입장을 성찰하는 일련의 과정으로 입장의 타당성을 확보하는 것에 초점이 맞추어져 있다.

한편, Johnson & Johnson(1992)의 모형은 자신의 입장은 선택하고, 근거를 통해 주장하며, 타인의 관점을 파악하는 과정 반복적으로 거친다. 그 과정에서 학습자는 개념에 대한 갈등과 불평형 상태를 경험하게 된다. 이 상태를 해결하기 위해 정보나 경험, 추론 등의 과정을 통해 확산적 사고를 하게 되고,

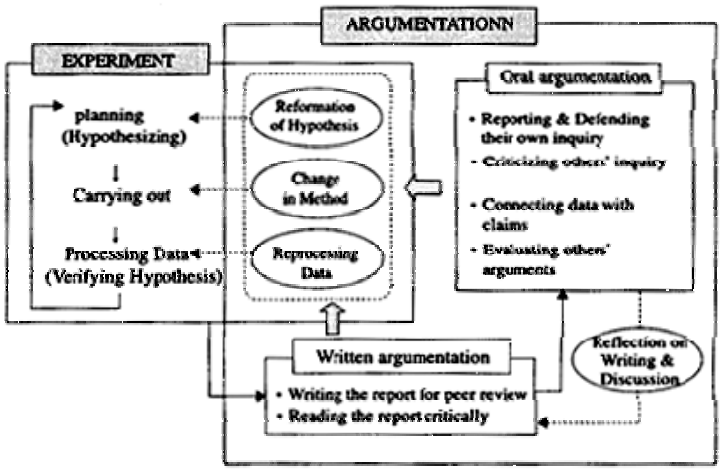
서로의 주장 사이에서 개념이 재구성된 결론이 도출되게 되는 것이다. 하지만, 이 모형이 다른 모형과 차별되는 점은 다른 입장의 진술 후, 다른 입장의 주장과 근거를 상대방이 진술하고, 서로의 의견을 고려한 종합하는 과정을 거친다는 것이다. [그림 Ⅱ-2]는 이 모형이 논변활동을 통해 의견을 종합해나가는 과정을 나타낸다. 사회교육의 논변활동 수업은 주장의 근거의 논리성보다는 실제적인 상황에서 나타나는 다양한 가치 간의 충돌에 초점을 맞춘다. 그리고 그 충돌을 해소하기 위하여 자신의 입장을 검증하고 성찰함으로 적합하다는 것을 입증하거나 다른 가치와의 생각을 조율해나가는 과정을 거친다.



[그림 Ⅱ-2] Johnson & Johnson(1992)의 structured controversy

과학교육에서도 수업을 통해 논변활동을 실시하는데 과학교육 수업에서는 과학적 탐구를 위해 논변활동을 수행한다. 이 과정은 주장을 단순히 주고받는 과정이라기보다는 자신이 밝히고 싶은 지식의 정당성을 입증하는 과정이며, 합의의 과정이다. 즉, 과학교육에서의 과학적 탐구는 과학 지식을 정립하기 위한 인지적 활동이면서 동시에 현상에 대한 합의를 하는 사회적 과정인 것이다

(백종호, 정대홍, 황세영, 2014; Driver 등, 2000; Kuhn, 1991) 과학교육에서는 논변활동 수업을 위한 모형이 개발되지 않았기 때문에, 문헌을 통해 모형을 개발한 김희경, 송진웅(2004)의 모형을 통해 과학교육의 논변활동을 파악하고자 한다. [그림 Ⅱ-3]이 김희경, 송진웅의 논변활동 모형을 나타낸다.



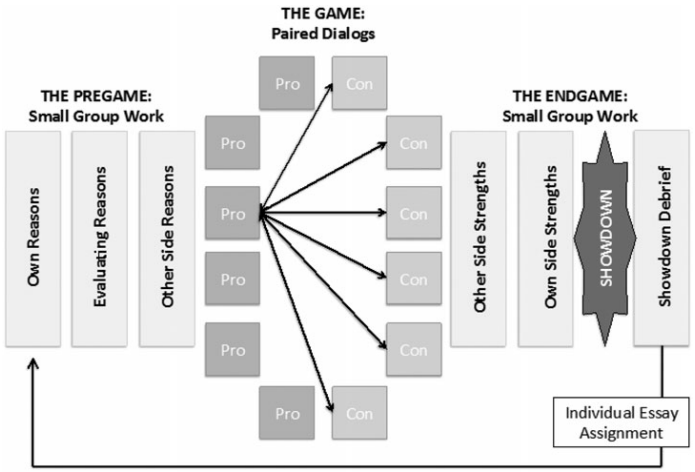
[그림 Ⅱ-3] 김희경, 송진웅(2004)의 Argumentation Scientific Inquiry(ASI) 모형

모형을 통해 과학교육의 논변활동을 살펴보면, 상대방이 실험을 통해 제시한 과학 지식을 여러 가지 근거자료를 통해 반박하는 과정을 볼 수 있다. 그 형태는 말 혹은 글로 하지만, 논변활동은 실험을 통해 밝혀진 가설적 지식을 평가하는 것이다. 이러한 평가의 과정을 통해 주장하는 사람은 더 타당한 근거를 찾게 되고 그 과정에서 과학적 지식을 공고히 하게 된다. 백종호(2014)에 따르면 이러한 논변활동은 과학적 탐구의 과정으로서 자신의 과학적 사고를 논리적으로 정교화하고, 많은 사람들의 공감을 얻을 수 있는 지식을 만들어 낼 수 있는 과정이라고 언급하였다. 즉, 과학교육에서의 논변활동은 반박과 반론을 통해 주장을 입증하는 과정을 중요하게 여기는 것이다.

교과교육학에서의 논변활동 수업은 서로 비슷한 단계와 절차가 있지만 크게

세 가지 특징적인 모습이 나타나고 있다. 국어교육에서 강조하고 있는 타당한 주장과 근거를 통해 논리적으로 자신의 의견을 말하고, 절차를 파악하는 과정이 있다. 또한 사회교육에서 제시했던 것과 같이 다른 사람들의 입장의 차이를 상호작용을 통해 조율하고 종합한 것을 입증하는 과정이 있다. 마지막으로 과학교육에서 상대방의 논리와 주장에 반박하며 자료를 통해 자신의 주장을 제시하는 과정이다.

본 연구에서는 앞에서 언급한 논변활동의 특징적인 과정이 잘 나타나는 Kuhn, Zillmer, Crowell, & Zavala(2013)의 수업 모형을 기반으로 수업 모형을 개발할 것이다. [그림 Ⅱ-4]는 Kuhn 등(2013)의 논변활동 수업의 절차를 나타낸 모형이다. 이 모형은 자신에 입장과 상대방의 입장을 깊이 생각하는 과정에서 학습자의 논리적인 사고를 개발시키기 위한 수업 모형이다. 자신의 주장에 맞는 타당하고 적절하며 다양한 근거를 만드는 과정과 소그룹, 전체 학급이 반복적으로 반박과 반론을 중심으로 논변활동을 하는 과정, 최종적으로 서로의 의견을 검토하는 과정은 앞에서 언급하였던 다른 교과교육학에서의 논변활동의 초점들을 대부분 담아내고 있다고 볼 수 있다.



[그림 Ⅱ-4] Kuhn 등(2013)의 Topic Workflow

Kuhn 등(2013)의 논변활동 수업 모형은 논변활동의 특징을 잘 보여주는 모형이면서 동시에 본 연구의 적용 대상인 초등학교 현실을 반영하고 있는 수업 모형이다. 우리나라 초등학생이 자신의 입장을 주장하는 것에 익숙하지만(한춘희, 2012), 이유를 논리적으로 만들지 못하거나 다른 사람들의 논리를 생각하지 못하는 측면을 고려한다면, 이 모형이 적절히 사용될 수 있는 가능성이 있는 것이다. 또한, 앞에서 제시하였던 논쟁 수업 모형에 비해 쉬우면서 반복적인 과정으로 구성되어 있기 때문에 미국 초등학생(11~12세)에게 적용되었던 것과 마찬가지로, 한국 초등학생들에게 적용이 가능할 것이다. 따라서 이 연구에서는 Kuhn 등(2013)이 제시한 모형을 통해 수업 모형을 개발할 것이다.

다. 논변활동 수업의 구성요소

논변활동 수업의 구성요소를 도출하기 위해서 교육학 분야의 선행문헌을 중심으로 논변활동의 정의와 특성을 파악하였고, 교과교육학을 선행문헌을 통해 논변활동 수업에서 일반적으로 고려하는 요소를 파악하였다. 마지막으로 교육공학 분야에서 논변활동(argumentation)과 관련된 연구들은 어떤 부분에 초점을 맞추고 있는지 파악할 필요가 있다.

교육공학 분야의 논변활동 수업을 위한 문헌 분석은 Alagoz(2013), Jonassen & Kim(2010), Jonassen & Cho(2011), Meacham & Emont(1989), Wecher & Fischer(2014), 방선희, 김동식(2010), 임철일, 연은경, 김선희(2011), 조규락, 김선연(2006) 등의 교육공학 문헌을 중심으로 이루어졌다. 각 문헌은 연구과정 중에 “argumentation”과 “argument”를 고려한 연구를 중심으로 수집되었다.

교육공학 연구에서는 argumentation의 주장과 근거의 논리적인 관계, 문제해결의 문제에 초점을 맞추고 있었다. 하지만 연구의 대부분은 논변활동을 학습을 지원하고, 촉진시키기 위한 도구로 사용하거나 논변활동을 증진시키기 위한 촉진 도구를 사용하는 연구였다. 예를 들어, Jonassen & Kim(2010), Jonassen & Cho(2011)의 연구는 컴퓨터 매개 협력적 논변활동을 연구하였

고, 김효숙 외(2009), 방선희, 김동식(2010), 조규락(2002)는 논변활동을 통해서 문제해결 성취도, 개인의 지식 습득, 상호작용의 정도가 달라진다는 연구를 하였다. 이러한 연구를 바탕으로 교육공학에서는 논변활동의 도구적 측면에 초점을 맞추고 있다고 할 수 있다.

논변활동의 수업의 구성요소를 파악하기 위해서 교육공학, 교육학, 교과교육의 영역에서의 논변활동 정의, 특성, 수업의 유형을 살펴보았다. 지금까지의 논변활동과 관련한 선행문헌 조사를 통해 논변활동의 수업 구성요소를 4가지로 정리하였다. 첫째로, 타당한 근거로 주장하는 것이다. 논변활동에 있어서 주장과 근거가 중요한 역할을 하고 있다. 자신의 생각을 타당하고 적절하게 말하는 것은 논변활동의 정의에서 뿐만 아니라 교과교육과 교육공학 영역에서도 중요하게 여겨지기 때문이다. 둘째로, 다른 관점과 관점을 공유하는 것이다. 논변활동은 다른 사람의 주장과 생각을 듣는 것이 중요한 요소이다. 이 요소는 타당한 의사결정을 내릴 때, 바른 지식을 찾기 위해서 중요한 요소라고 여길 수 있다. 셋째로, 문제 상황을 해결하는 것이다. 일부의 교육공학의 연구와 사회교육 연구를 통해서 논변활동은 자신과 상대방의 주장만 제시하는 것이 아니라, 그 과정을 통해 서로의 의견 혹은 가치의 합의점을 찾아 문제를 해결하는 과정을 중요하게 생각하였다. 마지막으로, 지원도구로서의 역할이다. 이 요소는 논변활동을 하는 과정에서 논변활동을 촉진하기 위한 도구를 제공해야 한다는 것과 논변활동이 다른 사고의 과정을 촉진시킨다는 중의적인 의미를 담고 있다. 따라서 논변활동의 수업의 원리를 고려할 때, 문헌을 분석하여 도출한 네 가지를 중심으로 수업 원리를 이끌어 낼 것이다.

3. 인지적 유연성 향상을 위한 논변활동 수업 원리

가. 인지적 유연성과 논변활동의 관련성

인지적 유연성과 논변활동을 관련성을 입증한 연구가 실제로 많지는 않다. 하지만, 인지적 유연성과 논변활동을 관계를 연구를 살펴보면, 인지적 유연성

과 논변활동이 밀접한 관계라는 것을 파악할 수 있다. Sodian과 Barchfeld(2011)는 논변활동을 하는 중에 학습자의 인지적 유연성의 발달을 파악할 수 있다고 언급하였다. 여기서 인지적 유연성은 3세 이후부터 발달하는데, 처음에는 무엇이 같은 범주에 속하는지 구분할 때, 다양한 방식으로 생각할 수 있는가에 대한 인지적 유연성에서, 자신의 입장과 타인의 입장을 모두 고려하고, 사실과 거짓을 구분하면서 다른 사람의 주장이 적절한지 부적절한지 판단할 수 있는 능력으로 인지적 유연성이 발달한다고 언급하였다. 즉, 논변활동을 높은 수준으로 하기 위해서는 높은 수준의 인지적 유연성이 요구된다는 것이다. Sodian과 Barchfeld는 Kuhn(1991)의 저서를 토대로 논변활동을 하는 학습자의 인지적 유연성의 수준을 평가할 수 있는 루브릭을 개발하였고, 논변활동을 통해서 인지적 유연성을 판단할 수 있다는 것을 주장하였다.

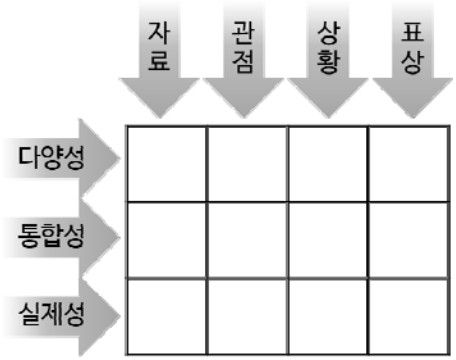
또 다른 연구로는 Yuill et al(2008)의 연구를 살펴볼 수 있다. Yuill과 그 연구진들은 인지적 유연성을 가르치는 논변활동 상황에서 테크놀로지를 사용하는 것의 효과성을 연구하였다. 이 연구에서는 학습자들이 논변활동만큼의 논리성이 충족되지 않은 동료와의 대화 상황에서도 농담을 통해 메타인지가 발달하고, 인지적 유연성을 자극시킨다고 언급하였다. 즉, 같은 의미의 다른 낱말을 반복해서 사용하는 대화 속에서 학습자들은 대화의 의미를 바로 알기 위해서 생각하는 중에 단어를 여러 가지로 분류하는 생각을 할 수 있다는 것이다. 뿐만 아니라 테크놀로지를 활용하여 단어를 분류하는 상황에서도 인지적 유연성을 높일 수 있음을 언급하면서, 테크놀로지와 같은 지원 도구를 통해 인지적 유연성이 향상될 수 있음을 나타낸다.

많은 연구가 인지적 유연성과 논변활동의 관련성을 언급하지는 않았지만, 특징상으로 연결되는 부분이 나타나는 것을 발견할 수 있다. 먼저 인지적 유연성의 다양성은 논변활동에서 관점과 주장, 근거, 증거 등이 다양하게 제시되면서 예상하지 못한 상황을 맞닥뜨릴 수 있는 상황을 통해 충족이 가능하다. 또한 인지적 유연성의 통합성의 측면은, 논변활동의 다양한 주장과 근거가 하나의 주제 혹은 문제 상황과 연결되어 있어, 관련된 의견들이 서로 연관지어 생각할 수 있도록 구조를 만들 수 있다는 점이다. 인지적 유연성의 실제성의 측면은, 논변활동의 주제가 실제적으로 발생할 수 있는 내용 혹은 문제 상황에 대해

다루어 질 수 있다는 점을 고려하면, 논변활동과의 연관성을 파악할 수 있다. 마지막으로 상호작용 측면에서 인지적 유연성과 논변활동의 관련성을 고려하면, 앞의 Yuill 등(2008)의 연구를 통해 살펴보았듯이 서로 대화하는 말에 담겨진 의미를 생각하는 과정에서도 인지적 유연성을 자극시킬 수 있다는 점이 인지적 유연성과 논변활동이 청자와 화자가 연관성이 있어야 함을 나타낸다.

나. 인지적 유연성 향상을 위한 논변활동 수업 원리 도출

앞에서 언급한 인지적 유연성의 향상과 논변활동의 수업의 구성요소를 중심으로 인지적 유연성 향상을 위한 논변활동 수업의 원리를 도출하였다. 도출하는 과정은 인지적 유연성의 향상을 위한 원리로 언급되었던 다양성, 통합성, 실제성, 상호작용의 범주를 중심으로 고려되었다. 또한 논변활동의 수업의 구성요소의 네 가지를 함께 고려하였다. 수업의 구성요소로 앞에서 언급되었던 네 가지 요소는 각각 논변활동 수업과 관련하여 범주를 다시 명명하였다. 각각의 범주는 타당한 근거로 주장하기는 자료 제시 측면, 관점을 공유하기는 관점 측면, 문제 상황 해결하기는 상황 측면, 지원하여 논변활동 촉진하기 요소는 표상(representation) 측면으로 변경하였다. [그림 Ⅱ-5]는 인지적 유연성 향상을 위한 논변활동 수업의 원리를 도출하기 위해 각각의 문헌분석 결과를 범주화하여 정리한 방식을 나타낸다.



[그림 Ⅱ-5] 인지적 유연성 향상을 위한 논변활동 수업 원리 도출 방식

[그림 Ⅱ-5]에서 제시되지 않은 상호작용의 원리는 논변활동의 요소로 고려하지 않고, Moore(1989)가 제시하였던 상호작용의 유형을 참고하여 학습자-학습자, 학습자-교수자, 학습자-내용을 중심으로 원리를 고려하였다. 또한 통합성의 원리의 경우에는 선행연구에서 언급된 내용을 중심으로 자료 간의 통합, 자료와 관점, 상황과 관점, 관점 간의 통합을 살펴보았다.

문헌분석을 통해 도출한 인지적 유연성 향상을 위한 논변활동 수업 원리와 설명은 <표 Ⅱ-2>과 같다.

<표 Ⅱ-2> 인지적 유연성 향상을 위한 논변활동 수업 원리(1차)

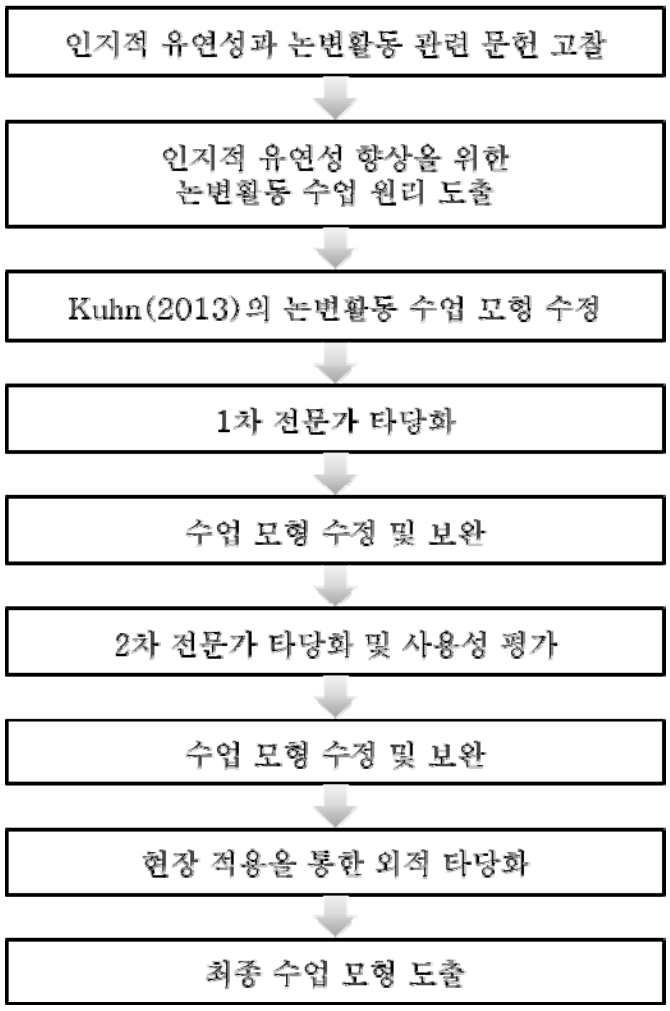
1. 다양성(Diversity)
1.1. 자료의 다양성: 학습자가 타당한 근거를 제시할 때 참고할 수 있는 다양한 자료를 제공하라.
1.2. 상황의 다양성: 다양한 상황을 제공하여 학습자가 상황에 따라 적절한 주장을 할 수 있도록 하라.
1.3. 관점의 다양성: 문제 상황에 대한 관점을 표현하고, 관점 간의 비교, 분석을 통해 다양한 관점을 파악하도록 하라.
1.4. 표상의 다양성: 학습자가 같은 내용을 글, 대화, 시각화 등의 다양한 방법으로 표상하도록 하라.
2. 통합성(Integrity)
2.1. 자료의 통합성: 학습자가 제공되는 자료를 서로 연결지어 생각하도록 하라.
2.2. 자료와 관점의 통합성: 학습자의 관점이 제시되어 있는 학습 자료를 제공하라.
2.3. 상황과 관점의 통합성: 학습자에게 제시한 상황에서 주제, 관점을 파악하고 해석하도록 하라.
2.4. 관점의 통합성: 다양한 관점을 통합하여 상황에 적절한 관점(선택 혹은 제3의 관점)을 탐색하도록 하라.
3. 실제성(Authenticity)
3.1. 자료의 실제성: 사례 중심으로 자료를 제시하라.
3.2. 상황의 실제성: 학습자에게 실생활에서 접하는 구체적인 문제 상황을 제시하라.
3.3. 관점의 실제성: 문제 상황에 대하여 실제로 가질 수 있는 관점들을 제시하라.
3.4. 표상의 실제성: 학습자가 실제 생활에서 자주 사용하는 표상의 방법을 사용하라.
4. 상호작용(Interaction)
4.1. 학습자-학습자의 상호작용: 학습자들이 서로 다른 관점을 공유, 비교하도록 하라.
4.2. 학습자-내용의 상호작용: 제공한 학습 자료를 통해 학습자가 문제 상황에 대하여 다양한 사고(근거 찾기, 관점 비교)를 할 수 있도록 하라.
4.3. 교수자-학습자 상호작용: 교수자는 학습자 가까이에서 학습자를 지원하고, 대화와 같은 개별적 안내를 실시하라.

Ⅲ. 연구 방법

본 연구는 인지적 유연성 향상을 위한 논변활동 수업 원리를 탐색하고 인지적 유연성과 관련된 Kuhn 등(2013)의 논변활동 수업의 절차와 내용을 수정, 보완하여 수정된 논변활동 수업의 절차 모형과 구체적인 수업 내용을 개발하는 것을 목적으로 한다. 수업 모형에 대한 개발 연구를 위해 수업의 모형을 개발하는 연구를 기반으로 실시해야하지만, 그 연구가 미비하고 적용할 만한 연구가 부족하여, 교수설계모형을 개발에 대한 Richey와 Klein(2007)의 설계 · 개발 연구 방법을 참고하여 연구를 수행하였다. 설계 · 개발연구는 연구 목적에 따라 크게 산출물 및 도구 연구와 모형 연구로 구분된다. 또한 이 연구에서는 논변활동 수업 모형을 개발하는 것을 목적으로 하기 때문에 연구 유형 중 모형 개발과 타당화와 관련된 두 번째 유형의 개발연구에 포함된다. 구체적인 연구 방법으로는 일반적 모형 개발과 타당화 연구에서 사용되는 방법 중 문헌 고찰을 통한 모형 개발, 전문가 타당화, 수업 모형 외적 타당화를 사용하여 연구를 진행한다.

1. 연구 절차

앞에서 연구문제를 정의하였던 것과 같이 본 연구에서는 초등학교 학생의 인지적 유연성을 향상시키기 위해 논변활동 수업 모형을 개발하고 외적, 내적 타당화를 검증하는 것을 목표로 한다. 연구의 구체적인 단계는 [그림 Ⅲ-1]과 같다.



[그림 Ⅲ-1] 연구 절차

첫째, 인지적 유연성과 향상시키는 원리와 관련된 문헌과 논변활동 수업의 구성 요소와 관련된 문헌을 고찰한다. 이 때, 인지적 유연성에 대한 문헌들은 교육학의 범위 안에서 자료를 수집하고, 논변활동 수업은 교육공학을 포함한 교육학, 교과교육학 범위 내에 있는 문헌으로 자료를 수집한다.

둘째, 문헌 고찰을 통해 파악한 인지적 유연성 향상 원리와 논변활동 수업의 구성 요소를 적절한 방법을 고려하여 원리를 도출한다. 원리는 수업의 구성 요소의 범주와 유연성 향상 원리의 범주를 중심으로 조합한다.

셋째, 논변활동 수업의 절차 모형을 개발하기 위해 관련이 있는 Kuhn 등(2013)의 수업 모형을 참고한다. Kuhn과 그 연구진들의 수업 모형은 토론하면서 자기의 의견만 생각하는 학습자들의 생각하는 방식을 개선하는 데에 도움이 되는 수업 모형이다. 때문에, 이 수업 모형에서 인지적 유연성의 도움이 되는 핵심 단계를 차용하고, 인지적 유연성 향상을 위한 논변활동 수업 원리를 적용하여 수업의 절차와 세부 활동을 수정, 보완한다.

넷째, 개발된 논변활동 수업 모형에 대한 내적 타당화로 전문가 타당화 검토를 실시하고, 모형을 수정한다. 전문가 타당화 검토는 두 차례를 실시한다. 1차는 교육공학 분야의 전문가 5인, 2차는 교육공학 전문가 3인에게 실시하였다. 내적 타당화를 통해서 논변활동 수업의 원리와 수업 모형을 수정하고 개선하였다.

다섯째, 수정된 논변활동 수업 모형으로 초등학교 수업에서 실제로 실시해보는 외적 타당화를 하고, 모형을 보완한다. 수업은 초등학생 1학급에서 6차시 수업을 실시하였고, 수업 전, 후에 인지적 유연성 검사와 글쓰기 검사, 수업 만족도 설문을 하여 외적 타당화의 자료를 수집하였다. 또한 수업 진행되는 과정에서 현직 교사의 피드백과 수업 후 교사 인터뷰를 통해서 수업 모형에 대한 타당화를 실시하였다. 이 과정에서 모형의 강점과 약점, 개선점, 수업을 통한 학생들의 인지적 유연성 변화 정도를 파악하였다.

여섯째, 외적 타당화 자료를 종합하여 최종적인 논변활동 수업 모형을 도출한다. 또한 수업 모형과 관련하여 수정된 수업 지도안, 수업 자료를 정리하였다.

2. 수업 원리 및 모형 개발

Richey와 Klein(2007)에 따르면 모형 개발 연구를 하기 위해서 여러 가지 방법을 사용할 수 있는데, 그 중 사례연구, 델파이기법, 심층면담, 문헌검토, 조사연구, 소리내어 생각하기와 같은 방법으로 모형 개발을 할 수 있다고 한다. 본 연구에서는 문헌검토 방법을 사용하여 설계원리와 모형 개발을 실시하였다. 문헌검토를 통해서 개발된 수업의 원리와 수업의 절차 모형은 전문가와의

면담을 통해 선행문헌 검토 방법과 내용의 적절성, 도출된 수업 원리와 모형의 적절성을 검토하였다. 결과를 반영하여 수업의 원리와 초기 수업 모형을 수정하여 1차 수업 모형을 개발하였다.

가. 문헌검토를 통한 수업 원리 도출

이 원리는 인지적 유연성 향상 원리와 논변활동의 수업 요소와 관련된 선행문헌을 기반으로 도출하였다. 선행문헌은 한국교육학술정보원이 제공하는 학술연구정보서비스(http://www.riss.kr), 구글 학술검색(scholar.google.co.kr), 미국 교육부에서 제작한 교육학 데이터베이스인 ERIC(http://search.ebscohost.com), I.S.I에서 제공하는 데이터베이스 Web of Science(http://webofknowledge.com/WOS)을 통해서 인지적 유연성(cognitive flexibility), 논변활동(argumentation)에 관한 문헌을 중심으로 검색하였다. 수집된 자료는 학위논문을 비롯하여, 학술지에 게재된 논문, 책, 기관의 보고서를 중심으로 선행연구 자료가 수집되었다.

수집된 자료에서 인지적 유연성 향상과 관련된 서술적, 처방적 문장, 어구를 발췌하고, 주제를 중심으로 범주를 정하고 발췌한 내용을 분류하였다. 분류 후에는 범주 안에서 비슷한 내용을 묶어 세부 원리를 작성하였다. 다음으로, 논변활동 수업 요소 도출하기 위해서 교육학, 교육공학에서 제시하고 있는 논변활동에 대한 정의와 국어, 사회, 과학과 같은 교과교육학의 선행 연구에서 제시하고 있는 수업의 모형의 공통적인 절차를 중심으로 구성요소를 도출하였다. 도출된 인지적 유연성 향상 원리는 각 범주에 논변활동의 구성요소를 연결시켜 세부 원리를 재분류하여 인지적 유연성 향상을 위한 논변활동 수업의 원리를 정리하였다.

나. 수업원리를 통한 수업 모형 개발

인지적 유연성 향상을 위한 논변활동 수업의 원리는 기본적으로 Kuhn 등(20

13)의 논변활동 수업 모형을 중심으로 적용하였다. Kuhn과 동료들의 수업은 초등학생들을 대상으로 제작된 모형으로 학생들이 다른 동료들의 주장과 근거를 고려하고, 적절한 증거를 댈 수 있는 능력을 개발시킨 수업 모형이다. 수업 모형을 개발하기 위해 Kuhn과 동료들의 수업 모형의 큰 흐름을 차용하고, 세부 활동은 수업의 원리와 초등학교의 상황을 고려하여 구성하였다. 원리는 각 단계별로 복합적으로 고려되었고, 원리를 충족시키기 위한 세부 절차를 개발하기도 하였다.

다. 수업 모형 도출 과정에 대한 전문가 검토

(1) 참가자

이 연구의 목적은 수업의 모형을 개발하는 것이기 때문에, 전문가 검토는 문헌의 적절성, 도출된 원리의 적절성 등 원리 도출 과정의 적절성과 도출된 수업 원리의 적절성을 검토하고 개선하기 위해 실시하였다. 전문가 선정은 교육공학 연구 경험이 10년 이상이거나 초등교사 경력자를 중심으로 이루어졌다. <표 Ⅲ-1>에 전문가 검토에 참여한 전문가들의 프로필을 정리하였다.

<표 Ⅲ-1> 전문가 검토 참여자 프로필

전문가	소속	직업	경력	최종학력
전문가 A	서울대학교	연구원	12년	박사수료
전문가 B	서울대학교	연구원	5년	박사졸업
전문가 C	생연초등학교	초등교사	6년	학사졸업

(2) 연구도구

전문가 검토는 질문지를 통해 실시하였다. 질문지는 연구의 소개부분과 인지적 유연성 향상을 위한 논변활동 수업 원리에 대한 전문가 타당화 질문지로 구성되었다. 연구의 소개는 연구의 목적, 연구 문제, 용어 정의, 연구 방법,

수업 원리의 도출 과정으로 구성되며, 타당화 질문지는 인지적 유연성 향상을 위한 논변활동 수업 원리 도출 과정에 대한 질문지와 원리에 대한 타당성을 묻는 질문지로 구성하였다.

질문지의 문항은 나일주, 정현미(2001), 성은모(2009), 홍미영(2012), 김선희(2014)가 사용했던 문항을 토대로 수정하여 사용했으며, 4점 척도에 따라 응답하도록 구성하였다. 수업 원리 도출과 관련된 문항은 <표 Ⅲ-2>에 제시되어 있는 것과 같이 관련문헌 탐색의 적합성, 용어의 적절성, 선행문헌 고찰 결과 요약 및 해석의 적절성, 조직화의 적절성, 선행문헌 고찰 결과 반영의 적절성에 대한 다섯 문항으로 구성하였다. 한편, 수업 원리 도출 과정에 대한 문항은 전반적인 타당화 질문지와 개별 원리의 타당성을 묻는 질문지로 구성되었다. 원리의 전반적인 타당성에 관한 질문 내용은 타당성, 설명력, 유용성, 보편성, 이해도의 영역으로 질문을 구성되어 있다. 또한 각 문항의 마지막에는 전문가 자신의 의견을 개진할 수 있는 질문을 포함하였다.

<표 Ⅲ-2> 수업 원리 도출과정에 대한 타당화 질문지 문항

영 역	문 항
관련문헌 탐색의 적합성	인지적 유연성 향상을 위한 논변활동 수업의 원리를 도출하기 위해 탐색된 문헌들은 적합한가?
용어의 적절성	선정된 용어가 인지적 유연성 향상을 위한 논변활동 수업 환경에서 의미로 적절하게 설명하고 있는가?
선행문헌 고찰 결과 요약 및 해석의 적절성	선행문헌은 인지적 유연성 향상을 위한 논변활동 수업 원리를 개발하기 위해 적절하게 요약되고 해석되었는가?
조직화의 적절성	인지적 유연성 향상을 위한 논변활동 수업 원리가 논리적으로 적절하게 조직화되었는가?
선행문헌 고찰 결과 반영의 적절성	선행문헌 고찰 결과가 인지적 유연성 향상을 위한 논변활동 수업 원리를 도출하는데 적절하게 반영되었는가?

(3) 진행절차

전문가 검토는 총 1주간 진행되었다. 먼저 메신저와 전화를 통해 검토를 의뢰하였고, 의뢰를 허락한 세 명의 전문가에게 구두 동의 후 실제적 전문가 검토를 하였다. 직접 대면을 통해 연구의 배경 설명자료를 제공하였고, 심층면담 과정에서 연구의 전반적인 사항을 설명, 질의응답을 실시하였다. 전문가에

게 심층면담 후 질문지에 응답을 실시하도록 하였다. 각각의 전문가 심층면담과 검토는 약 1시간에서 1시간 30분정도 진행되었다.

전문가 검토의 내용의 분석은 전문가의 동의하에 녹취된 심층면담내용을 전사하고 내용을 다시 검토하면서 질문 내용과 피드백 내용을 종합하여 수업의 원리를 수정할 때 반영하였다. 또한 전문가의 질문지 응답 내용은 정리하여 평균, 표준편차, 내용타당도지수(CVI), 평가자간 일치도 지수(IRA)를 사용하여 분석하였다. 여기서 CVI와 IRA는 Rubio, Berg-Weger, Tebb, Lee, Rauch(2003)이 제안한 지수로서, 내용 타당도 지수는 평가문항에서 있어서 전체 전문가 중 긍정적 평가를 한 비율을, 평가자간 일치도 지수는 전체 문항 중에 전문가들의 긍정적인 답변이 일치한 문항의 비율을 말한다.

3. 모형 타당화

가. 수업 모형의 내적 타당화

문헌 고찰을 통해 인지적 유연성 향상을 위한 논변활동 수업 원리와 원리를 적용한 1차 논변활동 수업 모형이 도출되었다. 내적 타당화 과정은 이 수업 모형의 타당성을 검증하기 위해 실시하는 과정이며, 전문가 검토를 통해 실시하였다.

(1) 1차 전문가 타당도 검토

1차 전문가 타당도 검토는 전문가 사전 검토를 통해 개발된 1차 수업 모형에 대한 전반적인 절차의 검토와 세부절차의 검토를 목적으로 진행하였다. 전문가는 교육공학 연구 경력 5년 이상이거나 초등 교사 경력이 3년 이상 있는 대상에게 의뢰하였다. 1차 전문가 타당도 검토를 실시한 전문가 5인의 프로필은 <표 Ⅲ-3>와 같다.

<표 Ⅲ-3> 1차 전문가검토를 실시한 전문가 프로필

전문가	소속	직업	경력	최종학력
전문가 D	서울대학교	연구원	5년	박사 졸업
전문가 E	논현초등학교	연구원, 초등교사	6년	박사 수료
전문가 F	서울대학교	연구원	12년	박사 수료
전문가 G	중앙대학교	연구교수	12년	박사 졸업
전문가 H	서울대학교	연구원	12년	박사 수료

1차 전문가 검토를 위해 검사지를 제작하여 연구도구로 사용하였다. 검사지는 연구의 소개부분과 타당도 검토 부분으로 구성하였다. 연구의 소개 부분은 연구의 기본 사항과 수업 모형 개발과정인 수업 원리도출 과정, 수업 원리, 수업 원리를 적용한 수업 모형으로 구성되었고, 타당도 검토 부분은 수업모형의 전반적인 절차에 대한 질문지와 수업모형의 세부절차에 대한 타당화 질문지로 구성하였다. 세부문항은 실시 전에 사용하였던 전문가 검토지에서의 항목인 타당성, 설명력, 유용성, 보편성, 이해도를 중심으로 구성하였다. 문항의 내용은 <표 Ⅲ-4>와 같다. 문항은 4점 척도에 따라 응답하도록 하였으며, 추가 의견을 얻기 위해서 의견을 적을 수 있는 칸을 하단에 제공하였다. 사용한 연구도구는 [부록 1]에 제시하였다.

<표 Ⅲ-4> 수업 절차 모형에 대한 타당화 질문지 문항

영 역	문 항
타당성	본 수업 모형은 인지적 유연성 향상을 위한 논변활동 수업 시 참고할 수 있는 수업모형으로 타당하다.
설명력	본 수업 모형은 인지적 유연성 향상을 위한 논변활동 수업 시 따라야 할 절차들을 잘 설명하고 있다.
유용성	본 수업 모형은 인지적 유연성 향상을 위한 논변활동 수업 시 유용하게 활용될 수 있다.
보편성	본 수업 모형은 인지적 유연성 향상을 위한 논변활동 수업을 하는데 보편적으로 이용할 수 있다.
이해도	본 수업 모형은 인지적 유연성 향상을 위한 논변활동 수업을 하는데 이해하기 쉽게 표현되었다.

1차 전문가 검토는 전문가에게 전화나 메일을 통해 연구를 설명한 후, 참여 의사를 밝힌 5인을 대상을 진행하였다. 전문가의 상황에 따라 일대일 심층면담이 가능한 전문가의 경우 직접 방문하여 연구 관련 자료를 제공하며 심층면담을 실시하였다. 이 경우 심층면담은 약 1시간에서 1시간 반이 소요되었다. 한편 심층면담의 상황이 어려운 경우에는 메일로 자료를 송부하고, 질의문답을 전화 통화를 통해 실시하여 타당화 검토를 실시하였다. 1차 전문가 검토는 약 2주간 수행하였다.

전문가 검토 결과 분석은 전문가 동의하에 수집한 면담 녹취자료와 타당도 검사지를 토대로 실시하였다. 면담 자료는 중요 부분을 전사하고 검토하면서 수정, 보완할 부분을 반영하였다. 또한 타당도 검사지의 응답의 경우 평균과 내용 타당도 지수(CVI)와 평가자간 내용 일치도 지수(IRA)점수의 크기에 따라 수정할 부분을 분석하였다. 이 때, 검사지가 4점 척도로 이루어졌기 때문에, 3점과 4점은 긍정적인 평가로 분석한다. 또한 CVI와 IRA 점수가 .80이상인 경우를 전문가의 평가가 신뢰할 만하다고 간주한다.

(2) 2차 전문가 타당도 검토

2차 전문가 타당도 검토는 1차 수업 모형에 대한 전문가 검토 후 수정한 2차 수업 모형에 대한 전반적인 절차의 검토와 세부절차의 검토를 목적으로 진행하였다. 2차 전문가 타당도 검토는 세 명의 전문가가 참여하였는데, 이 전문가는 수업 원리 개발과 수업 모형 개발 단계에서 검토한 전문가 3인이다. 3인은 교육공학 분야 연구 경력자 2인과 초등 교사 경력 6년인 1인으로 구성되었다.

연구도구는 1차 전문가 검토에서 사용했던 것과 같은 방식으로 구성되며, 수정된 2차 수업 모형 부분만 보완되었다. 또한 자료의 중간 형식이 잘못된 부분을 수정, 보완하였다.

2차 전문가 검토는 약 3일간 진행하였으며, 회당 약 1시간 정도 진행하였다. 앞서 사전 검토를 할 때, 연구의 기본적인 사항은 기억하고 있었기 때문에, 수정된 부분을 설명하고 질의문답을 중심으로 심층면담을 실시하였다. 타당도 검토 결과 분석은 1차와 마찬가지로 개별적인 의견을 적은 부분과 심층면담 내용을 녹취, 전사 후 수정을 요구한 부분에 대하여 분석하였다. 또한, CVI와 IRA지수를 분석하여 절차상 수정할 부분을 분석하였다.

나. 수업 모형의 외적 타당화

(1) 연구 참여자

Richey와 Klein(2007)에 따르면 외적 타당화 과정을 통해 모형사용의 영향을 확인하고 모형을 확정할 수 있다. 외적 타당화 과정은 내적 타당화를 거쳐 개발된 인지적 유연성 향상을 위한 논변활동 수업 모형을 실제 학교 수업에서 실시하고, 그 효과성을 검토하는 것이다. 또한 실시 후 교사와 학생의 반응과 만족도를 살펴보면서 모형을 보완해야할 점을 확인할 수 있는 것이다.

외적 타당화를 실시하기 위해 초등학교에 근무하는 교사 중 논변활동에 관심이 있는 교사 1인에게 참여 의사를 묻고, 실시하였다. 연구 참여 교사는 본 연구에서 전문가 타당화 검사에 참여하면서 수업 전 연구에 대한 기본적인 정보를 파악하였다. 또한 연구 참여 교사는 현재 초등 교사 경력이 6년이며, 6학년 학급을 지도하고 있다. 해당 학급에서는 남학생 14명, 여학생 13명으로 총 27명의 학생이 연구에 참여하였다. 여기서 초등학교 6학년 학생을 연구의 참여자로 선정한 것은 우리나라 교육과정에 따르면 토론, 토의에 대한 학습의 경험이 있으며, Kuhn(1991), Sodian & Barchfeld(2011)에 따르면, 11세의 아이의 대부분은 일상적인 현상에 대하여 대안을 생각해 낼 수 있는 인지적 유연성 발달 시기를 고려하였기 때문이다. 따라서 초등학생을 대상으로 인지적 유연성 향상을 위한 논변활동 수업을 실시하였다.

(2) 외적 타당화 절차

2차 전문가 타당화 검토를 마친 후 연구 참여 교사와 수업 전 사전 미팅에서 수업의 구체적인 절차를 소개하였다. 사전 미팅을 통해서 수업의 주제를 선정하였고, 모형을 구체화시킬 때 필요한 수업 지도안, 수업 진행시 필요한 학습자료, 워크시트에 대한 구체적인 방향을 계획하였다. 이후에도 약 2주간 메일을 통해 수업 지도안과 학습자료를 지속적으로 수정하여 현장 적용을 위해 수업 모형을 구체화하는 단계를 거쳤다.

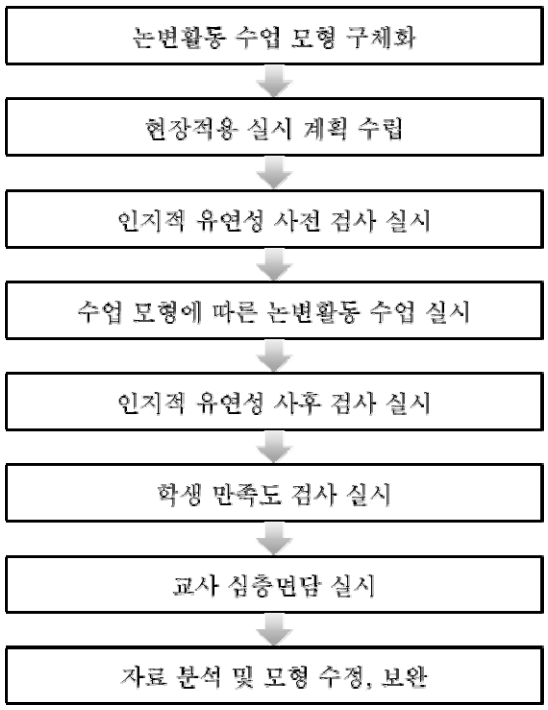
다음으로 수업 모형에 근거한 수업 지도안과 학습자료 제작 후 수업의 스케쥴을 정하였다. 초등학교에서는 학급 담임 재량에 따라 교육과정을 조정하거나, 과목을 통합하여 교육이 가능하므로, 본 연구의 현장적용 수업은 국어와 사회를 통합한 수업으로 실시하였다. 수업은 사전, 사후 검사 실시 시간을 포함하여

8차시로 진행하기로 계획하였다.

학생들은 수업 전 인지적 유연성 수준 파악을 위해 인지적 유연성 검사와 글쓰기 검사를 실시하였다. 검사 후 6차시의 수업이 진행되었으며, 현장 교사의 요구로 연구자는 학생들 수업에 참석하지 않는 대신 녹화 영상을 통해 수업의 진행상황을 관찰하였다.

6차시 수업 이후, 연구자는 사전에 실시하였던 두 가지의 검사지를 동일한 내용을 실시하여 인지적 유연성 수준의 변화를 평가하였다. 또한 학생 수업 만족도 설문을 실시하여 수업 모형의 효과에 대한 학생의 반응을 파악하였다. 이 외에도 수업을 직접 실시한 연구 참여 교사 심층면담을 통해 수업의 장점, 약점, 개선점 등에 대한 자료를 수집하였다.

외적 타당화의 분석 자료는 학생의 수업 만족도 설문 결과와 현장 교사의 심층면담 전사자료가 기초가 되었다. 또한 수업을 관찰하면서 연구자가 느낀 개선점도 모형을 수정, 보완할 때 참고하였다. 외적 타당도 검사를 위한 전체적인 절차를 요약하면 [그림 Ⅲ-2]와 같다.



[그림 Ⅲ-2] 외적 타당화 검사 절차

(3) 검사 도구

수업 모형의 외적 타당화를 위한 학습자 반응 평가 문항은 크게 세 부분으로 나누어 실시하였다. 첫 번째로는 수업에 대한 학습자들의 태도를 묻는 문항이고, 두 번째 부분은 수업의 세부 절차가 인지적 유연성에 얼마나 도움이 되었나에 대한 문항이었으며, 마지막 부분은 수업의 강점, 약점, 개선점을 묻는 개방형 문항이다. 선택형 문항은 4점 척도로 구성하였으며, 마지막 3문항은 개방형 문항이다.

또한 학습자의 인지적 유연성을 검사하기 위해서 두 가지의 검사 도구를 적용하였다. 첫 번째 검사도구는 홍숙지(2005)가 개발한 개인 유연성 검사지의 인지적 유연성 부분을 발췌한 것이다. 이 도구는 Pulakos 등(2000)의 적응적 수행의 2차원에 기초한 문항, Martin & Rubin(1995)의 인지적 유연성 척도, McLain(1993)과 Norton(1975)의 다중 모호성에 대한 수용도(MSTAT) 척도, Bateman & Crant(1993)의 사전 행동적 성격 척도(Proactive Personality Scale)에서 추출한 25개 문항 검사지이다. 크게 2개 범주로 나뉘며, 모두 Cronbach α 계수 값이 .862, .749값을 가진다. 따라서 어느 정도 신뢰 가능한 검사 도구임을 확인할 수 있다.

인지적 유연성 검사를 위한 두 번째 검사 도구는 글쓰기 검사지이다. Kuhn(1991), Sodian & Barchfeld(2011)는 인지적 유연성과 논변활동의 연관성을 언급하였다. 여기서 연관성이라 함은 높은 수준의 인지적 유연성을 가지고 있는 사람은 다른 입장과 다른 입장의 근거를 깊이 생각할 수 있는 능력이 있으며, 낮은 수준의 사람은 다른 사람의 입장과 근거를 파악하지 못하며, 심지어 자신의 입장을 진술하는 상황에서도 자신의 주장과 근거를 명확하게 구분하여 제시하는 능력이 부족하다고 할 수 있다. 따라서 본 연구에서는 특정 주제에 대한 논변활동 글쓰기 과정에서 학생들의 해당 주제에 대한 인지적 유연성을 검사하기 위해서 검사지를 개발하였다. 또한 채점하기 위한 루브릭을 제작하였고, 전문가 2인에게 타당화 검사를 실시하여 수정, 보완하였다. 이 루브릭은 Sodian과 Barchfeld가 제시한 인지적 유연성을 파악하기 위한 논변활동 루브릭을 참고하였다. 루브릭은 <표 Ⅲ-5>과 같다.

<표 Ⅲ-5> 글에 대한 인지적 유연성 평가 루브릭

영 역	1	3	5
근거의 적절성	· 제시한 근거가 대부분 부적절	· 제시한 근거가 대부분 적절	· 제시한 근거가 모두 적절
다양한 근거 제시	· 자신의 관점과 관련하여 제시한 근거가 대체로 적절하나, 다양하지는 않다.	· 자신의 관점과 관련한 근거가 대체로 적절하고, 다양한 사용한 근거가 대체로 다양하다.	· 사용한 근거가 다양하다.
다양한 관점 고려	· 문제 상황에 대한 다양한 관점을 고려하지 않았다. · 다양한 관점을 고려하였지만, 관련한 내용이 부적절하다.	· 문제 상황에 대한 관련된 다양한 관점을 적절히 고려하였지만, 관점의 근거는 고려하지 않았다.	· 다양한 관점을 적절히 고려하였고, 각 관점의 입장의 근거를 고려하였다.
관점 통합	· 다양한 관점을 통합하지 않았다.	· 다양한 관점을 통합하려 하였지만, 적절성이 부족하다.	· 다양한 관점의 강, 약점을 고려하여 적절한 통합 근거를 제시하였다. · 각 관점의 상황에 적절한 창의적인 통합 방법을 제시하였다.

학습자의 인지적 유연성 검사의 분석은 수업 전, 후에 실시한 글쓰기 검사지의 내용을 5년 이상의 경력 현직교사를 포함한 2인이 실시하였으며, 평가 결과는 대응표본 t-검증을 실시하여 인지적 유연성 향상 여부를 확인하였다.

마지막으로 학생 반응 평가와 교사 반응 평가를 실시하였다. 학생의 경우 수업에 대한 태도, 수업의 효과, 절차의 효과성을 묻는 설문지를 통해 반응을 파악하였다. 검사지는 [부록 4]에 포함하였다. 한편 교사 반응 평가는 심층면담으로 실시하였는데, 질문 내용은 학생 반응 평가의 효과성 문항을 개방형 질문으로 바꾸어 실시하였다. 특히 교사의 수업 경험을 토대로 수업의 절차의 효과성과 수업의 강점, 약점, 개선점을 묻는 순서로 구성하였다.

Ⅳ. 연구결과

이 장은 본 연구의 연구문제 결과에 대하여 정리되었다. 본 연구의 연구문제는 1) 인지적 유연성 향상을 위한 논변활동 수업의 원리를 개발하고, 이를 통해 2) 인지적 유연성 향상을 위한 논변활동 수업 모형의 절차를 개발하며, 3) 그 모형의 타당성을 검증하는 것이다. 첫 번째 연구문제를 해결하기 위해 본 연구에서는 문헌검토와 전문가 검토를 통해 인지적 유연성 향상을 위한 논변활동 수업의 원리를 도출하였다. 또한 수업의 절차 모형을 개발하기 위해 개발한 수업의 원리를 기존 논변활동 수업 절차 모형에 적용하였다. 여기서 적용할 수업 절차 모형은 Kuhn 등(2013)의 논변활동 수업으로 논변활동 수업 모형 중 인지적 유연성과 밀접한 수업 모형이다. 이 모형이 인지적 유연성 향상과 관련성이 있지만, 학습자의 인지적 유연성을 향상시키기 위한 목적으로 개발된 것이 아니기 때문에 본 연구에서는 Kuhn의 수업 절차 중 인지적 유연성 향상의 원리와 관련된 절차를 기반하여 절차 모형을 개발하였다.

마지막으로 인지적 유연성 향상을 위한 논변활동 수업 모형의 타당성을 검증하기 위해, 내적 타당화 검토와 외적 타당화 검토를 실시하였다. 내적 타당화는 교육공학 전문가와 초등학교 현직 교사를 중심으로 이루어졌으며, 모형이 논리적, 이론적으로 적절한지 검토하였다. 외적 타당화 검토는 초등학교 6학년 1학급을 대상으로 실시했으며, 절차 모형을 따라 실시한 후 교사와 학생의 사용자 반응을 실시하였다. 또한 수업 전, 후에 인지적 유연성 검사를 통해 적용한 수업 모형의 효과를 살펴보았다. 이후에 외적 타당화의 결과를 적용하여 모형을 수정, 보완한 최종 모형을 도출하였다.

1. 수업 원리와 모형

가. 문헌검토를 통한 수업 원리 도출

인지적 유연성 향상을 위한 논변활동 수업의 원리를 도출하기 위해 관련

선행 연구자료를 수집하고, 본 연구와 부합하는 내용을 중심으로 종합하였다. 문헌을 수집하는 것은 크게 논변활동(argumentation)과 인지적 유연성을 중심으로 이루어졌다. 논변활동과 인지적 유연성을 주제어로 하는 연구는 매우 미비하기 때문에, 두 분야를 각각 고려하여 종합하여 수업 원리를 도출한다.

수집된 문헌은 구글 학술검색, 학술연구정보서비스, EBSCO, Web of Science 등의 데이터베이스에서 수집되었다. 주요한 키워드는 '인지적 유연성', '인지적 융통성', 'cognitive flexibility', 'argumentation', '논변활동' 등을 사용하였다. 논변활동의 경우 교육공학을 중심으로 교육학 분야를 고려하였고, 국어, 사회, 과학의 교과교육학에서의 수업 모형에 대한 문헌을 중심으로 수집하였다. 인지적 유연성과 관련하여 마찬가지로 교육공학을 중심한 교육학의 범주에서 문헌을 수집하였다.

각각의 분야의 문헌 조사를 통해서 교육에서 말하는 논변활동은 무엇이고, 그 구성요소는 무엇인지 파악하였다. 또한 교육학 분야에서 말하는 인지적 유연성이란 어떤 개념이며, 그것을 향상시키기 위해서 무엇을 고려해야하는지 도출하였다. 도출된 논변활동의 구성요소와 인지적 유연성 향상 원리는 범주를 서로 고려하고, 수업에서의 실현가능성을 고려하여 적절히 종합하여 인지적 유연성 향상을 위한 논변활동 수업의 원리로 정리하였다.

먼저, 선행연구를 검토하여 인지적 유연성 향상을 위한 원리를 정리하였다. 인지적 유연성 향상을 위한 원리는 내용에 따라 크게 네 범주로 분류하였다. 범주는 '다양성', '통합성', '실제성', '상호작용'이다. 분류된 내용은 <표 Ⅳ-1>과 같다.

<표 Ⅳ-1> 인지적 유연성 향상의 원리 도출을 위한 문헌 분석표

문 헌	구성요소
개념과 개념간의 관계를 제시하는 같은 학습 내용을 다양한 형식으로 제시하라(Chieu, 2007).	다양성
다양한 방식으로 개념 지식을 사용하라(Chieu, 2007).	
지나치게 내용을 단순화 시키는 교수법을 피하라(Spiro 등, 1987).	
가르치는 순서를 재배치하라(강인애, 2003; Spiro 등, 1987).	
새로운 지식에 대한 다양하고 구체적 상황을 탐험하도록 하라(Bourgeois & Nizet, 1999).	

문 헌	구성요소
새로운 사례를 설명할 수 있도록 다른 맥락에서의 다양한 사례를 조사하도록 하라(Chieu, 2007, Spiro et al, 1991).	
내용의 다양한 문맥, 관점을 다루라(Spiro, Coulson, Feltovich, & Anderson, 1988).	
학습자가 자신의 관점을 표현하고, 다른 관점을 구조화하라(Bourgeois & Nizet, 1999; Chieu, 2007; Frenay & Bédard, 2004).	
학습자가 자신의 관점을 표현하고, 다른 관점을 구조화하라(Bourgeois & Nizet, 1999; Chieu, 2007; Frenay & Bédard, 2004).	
현상을 다양한 관점으로 보는 것은 인지적 유연성의 학습 조건이다(Driscoll, 2000).	
관점 간의 이동을 하라(Jacobson & Spiro, 1995)	
관점을 명료화하고 비교분석하라(Spiro, Vispoel, Schmitz, Samarapungavan, Boerger, 1987).	
상이한 표상모형, 감각양식으로 동일한 내용을 보면 내용의 다른 측면을 볼 수 있다(Driscoll, 2000).	
같은 정보를 교육 모형, 비유, 유추 등의 다양한 해석 방법으로 다양한 지적 표상을 갖도록 하라(Spiro 등, 1987; White & Frederiksen, 1987).	
내용의 다양한 표상을 제공하는 학습활동을 하라(박기범, 2008; Graddy, Lee, & Timmons, 2001; Kearsley, 2010).	
주제의 개념적 사용과 관련된 다양한 사례를 통해 개념의 성질을 보여주라(강인애, 2003; Spiro 등, 1987).	통합성
지나친 단순화된 교수 자료를 피하고, 맥락 의존적인 지식으로 지원하라(Graddy, Lee, & Timmons, 2001; Kearsley, 2010).	
같은 추상적 개념을 연관된 복잡하고 실제적인 상황에서의 사례연구나, 다양한 사례, 예시에서의 다른 개념과의 관련성을 체계적으로 설명, 사용, 적용하라(Chieu, 2007).	
새로운 개념을 접할 때, 학습자들이 복잡하고, 실제적이고 관련된 상황 속에 있는 다른 개념과의 관계를 탐구하도록 하라(Chieu, 2007).	
문제에 대한 다양한 관점, 해석이 있는 관련된 다양한 사례를 사용하라(Jonassen, 1999).	
학습자들이 새로운 사례에 이용할 수 있는 인지의 패턴을 유추하여 개발시키도록 사례, 주제, 관점의 상호 연결성을 강조하라(Graddy, Lee, & Timmons, 2001).	
다양한 관점과 지식이 쓰인 특수성을 염두해야 한다(장수정, 2003).	
관점간의 대안탐색을 하라(Spiro, Vispoel, Schmitz, Samarapungavan, Boerger, 1987).	
지식의 자료는 서로 상호 연결성이 높도록 하라(Graddy, Lee, & Timmons, 2001; Kearsley, 2010).	
개념의 속성에 대한 심화 학습을 통해 개념, 지식의 상호 관련성을 탐색, 발견하도록 하라(박기범, 2008).	
하나의 지식을 완결된 지식으로 받아들이지 않고 다른 지식과 관련지어 이해하도록 하라(Spiro 등, 1987).	
인위적이고 교과서적인 사례대신 실제 상황성이 깃든 사례 (강인애, 2003; Spiro 등, 1987).	실제성
감성을 유발하고 실제성이 높은 사례를 선정하라(Godshalk, Harvey, & Moller, 2004).	
학습자가 조작, 처리할 수 있는 수준(bite size chunks)의 사례를 제시하라(Spiro, 1990).	
사례와 작은 사례를 통한 교수를 실시하라(박기범, 2008).	
실제적인 과제 강조하라(강인애, 2003; Spiro 등, 1987).	
비구조화, 비정형화 된 실제 상황성 있는 과제를 사용하라(강인애, 2003; Spiro 등, 1987)	
교사는 학습자가 이전에 친숙하지 않은 다양하고 구체적인 상황에서 새로운 지식을	

문 헌	구성요소
탐구하도록 하라(Bourgeois & Nizet, 1999; Chieu, 2007; Frenay & Bédard, 2004).	
새로운 개념을 접할 때, 학습자들이 복잡하고, 실제적이고 관련된 상황 속에 있는 다른 개념과의 관계를 탐구하도록 하라(Chieu, 2007).	
다양한 관점과 지식이 쓰인 사례의 특수성을 염두해야 한다(장수정, 2003).	
학습자들이 상이한 방법과 목적으로 학습할 수 있는 융통적인 환경에서 학습하도록 하라(Spiro et al, 1987; Spiro et al, 1991).	
학습자는 다른 사람의 입장에 주목하고, 다른 입장의 논리를 자신의 근거를 들어 반박하게 하라(Kuhn, Zillmer, Crowell, & Zavala, 1991).	상호작용
다른 학습자와 토론 하는 것이 입장의 명료성을 돕는다(Yuill, Kerawalla, Pearce, Luckin, & Harris, 2008)	
동료와 토론하는 것은 개념적으로 복잡하고 해석하기 위한 자료와 과정이 까다로운 상황에 유용한 도구가 된다(Yuill, Kerawalla, Pearce, Luckin, & Harris, 2008)	
교수방법은 지식 전달이 아닌 지식 구성을 강조하라(Graddy, Lee, & Timmons, 2001; Kearsley, 2010).	
학습자들이 동일한 학습과제를 여러 번 탐색하도록 하라(장수정, 1997; Jonassen, Mayes, & McAleese, 1993; Spiro et al, 1991).	
복잡한 구조를 처리할 수 있는 보조적 도구를 지원하라(장수정, 1997; Spiro et al, 1987).	
학습참여의 동기를 높일 수 있도록 학습 프로그램에 매력을 느끼도록 하라(장수정, 1997).	
교사는 촉진자로서 역할을 하라(Spiro 등, 1987; 강인애, 2003).	
복잡성을 관리할 수 있도록 가까이서 지원하고, 개별적으로 안내하라(Spiro 등, 1987).	
스키마 증가 및 정교화 활성화 되도록 대화를 이끌라(김판진, 2008).	

논변활동 수업을 위한 문헌 분석은 Alagoz(2013), Jonassen & Kim(2010), Jonassen & Cho(2011), Meacham & Emont(1989), Wecher & Fischer(2014), 방선희, 김동식(2010), 임철일, 연은경, 김선희(2011), 조규락, 김선연(2006) 등의 교육공학 문헌과 Kuhn(1991), Nussbaum & Schraw(2007), Rapanta & Gilabert(2013) 등의 교육학 문헌, 국어교육, 사회교육, 과학교육의 교과교육학 문헌을 중심으로 논변활동 수업의 공통 요소를 도출하였다. 도출된 요소는 1) 타당한 근거로 주장하기, 2) 관점을 공유하기, 3) 문제 상황 해결하기, 4) 지원도구로 촉진 네 가지로 정리하였다. 각 분야에서 모두 공통적으로 정의, 모형에서 제시되는 요소이지만, 분야 별로 중점을 두고 있는 부분이 차이가 있다. 교육공학은 논변활동을 촉진할 수 있는 도구와 문제 해결의 과정에 많은 연구가 집중되었고, 교육학에서는 논리적으로 주장하고, 상호작용을 통해 관점을 공유하는 과정에 집중되어 있었다. 또한 교과교육학에서는 국어교육은 논리적으로 자신의 주장하기에 더 초점이 맞추어져있고, 사회교육에서는 문제 상황을 해결할 수 있는 적절한 대안을 생각해내는 요소에,

과학교육은 자신이 주장한 원리, 이론에 대한 상대방의 반박에 대응하는 면에 초점을 두고 있었다.

인지적 유연성 향상을 위한 원리를 논변활동 수업의 원리로 도출하기 위해서 논변활동 수업의 요소를 파악하여 적용해야 한다. 따라서 앞에서 제시한 논변활동 수업의 구성요소를 인지적 유연성 향상의 원리를 고려하여 수업의 맥락에서 수정하였다. 앞에서 언급하였던 논변활동의 구성 요소는 각각 1. 타당한 근거로 주장하기(자료 측면), 2. 관점을 공유하기(관점 측면), 3. 문제 상황 해결하기(상황 측면), 4. 지원하여 논변활동 촉진하기(표상(representation) 측면)으로 수정하여 인지적 유연성 향상을 위한 논변활동 수업의 원리를 도출하였다.

나. 전문가 검토를 통한 수업의 원리 수정

앞에서 실시한 문헌분석을 통해 정리한 인지적 유연성 향상을 위한 수업의 원리를 전문가 타당화 검토하였다. 전문가는 교육공학 전문가 2인과 초등교사 경력 6년인 교사 1인에게 실시하였다. 이 타당화 절차는 문헌분석을 적절히 했는지에 대한 적절성을 검증하는 것이며, 실제 교육 현장에서 적용 가능한 것인지에 대한 절차라고 할 수 있다. 타당화 질문지는 세 부분으로 되어 있으며, 첫 번째 질문지는 도출된 원리가 적절한가에 대한 질문이다. <표 Ⅳ-2>는 전문가들이 평가한 각 문항에 대한 점수와 점수를 종합한 평균, 표준편차, CVI, IRA 지수이다.

<표 Ⅳ-2> 인지적 유연성 향상을 위한 논변활동 수업의 원리에 대한 문헌 고찰 적절성 타당화 분석표

	전문가			평균	표준편차	CVI	IRA
	A	B	C				
인지적 유연성 향상을 위한 논변활동 수업의 원리를 도출하기 위해 탐색된 문헌들은 적합한가?	4	3	4	3.7	0.58	1	1
선정된 용어가 인지적 유연성 향상을 위한 논변활동 수업 환경에서 의미로 적절하게 설명하고 있는가?	3	3	4	3.3	0.58	1	

	전문가			평균	표준편차	CVI	IRA
	A	B	C				
선행문헌은 인지적 유연성 향상을 위한 논변활동 수업 원리를 개발하기 위해 적절하게 요약되고 해석되었는가?	4	3	4	3.7	0.58	1	
인지적 유연성 향상을 위한 논변활동 수업 원리가 논리적으로 적절하게 조직화되었는가?	4	3	4	3.7	0.58	1	
선행문헌 고찰 결과가 인지적 유연성 향상을 위한 논변활동 수업 원리를 도출하는데 적절하게 반영되었는가?	4	3	4	3.7	0.58	1	

문헌 고찰에 대한 문항에 결과로 대부분 3.7의 평균점수가 나타났다. 이것은 수업의 원리를 도출하는 문헌분석의 과정의 적절성을 긍정적으로 보는 평가라고 할 수 있다. 이러한 평가는 CVI와 IRA를 통해 살펴볼 때, 평가자간 일치한다고 볼 수 있다. CVI는 내용타당도 지수로 각 문항에 대해 전문가들이 타당하다고 인식하는 비율을 나타내는 지수로, .80이상일 때 타당하다고 해석 할 수 있다. 또한 IRA는 평가자간 일치도 지수를 나타내는 것으로 전문가들의 평가를 얼마나 신뢰할 수 있는가에 대한 지수이다. 이 지수 역시 .80이상일 때 신뢰할 수 있다고 해석한다. 따라서 문헌 고찰에 대한 적절성에 대한 전문가들의 평가가 긍정적인 것으로 나타나는 것이다.

하지만, 3점으로 평가 점수를 준 전문가의 경우 '원리가 겹치는 부분이 있기 때문에, 각 원리들의 특성을 살릴 수 있는 도출 과정을 보여주어야 할 것'이라고 개선할 점을 기록하였다. 때문에 원리가 중복되는 의미가 무엇인지 살펴보고, 반복되는 원리의 경우 도출과정을 다시 살펴볼 필요가 있다.

다음으로 <표 Ⅳ-3>는 인지적 유연성 향상을 위한 논변활동 수업 원리에 대한 전문가의 검토 문항과 평가 점수이다.

<표 Ⅳ-3> 인지적 유연성 향상을 위한 논변활동 수업 원리 전반에 대한 전문가 타당화 점수

	전문가			평균	표준편차	CVI	IRA
	A	B	C				
본 개발원리는 인지적 유연성 향상을 위한 논변활동 수업 모형 개발 시 고려해야 할 개발원리로 타당하다.	4	3	4	3.7	0.58	1	1
본 개발원리는 인지적 유연성 향상을 위한 논변활동 수업 모형 개발 시 고려해야 할 개발원리를 잘 설명하고 있다.	4	3	4	3.7	0.58	1	
본 개발원리는 인지적 유연성 향상을 위한 논변활동 수업 모형 개발하는데 유용하게 활용될 수 있다.	4	3	4	3.7	0.58	1	
본 개발원리를 이용하여 인지적 유연성 향상을 위한 보편적인 논변활동 수업 모형을 개발할 수 있다.	4	3	4	3.7	0.58	1	
본 개발원리는 인지적 유연성 향상을 위한 논변활동 수업 모형 개발하기 위한 원칙을 이해하기 쉽게 표현하고 있다.	4	3	3	3.3	0.58	1	

원리의 전반적인 내용에 대한 타당도를 살펴보면, 타당성, 설명력, 유용성, 보편성, 이해도 부분에서 모두 긍정적인 평가가 나타난다. 하지만, 이해도 문항에서 3점이 두 개 있는 것은 초등학교 교사 입장에서 용어가 이해하기 어려운 부분이 있기 때문이다. 따라서 용어를 수정할 필요가 있다. 한편, 전문가의 긍정적인 평가는 내용 타당화지수(CVI), 평가자간 일치도 지수(IRA)가 .80이상이므로 타당하다고 인식할 수 있다.

수업의 원리의 개별적인 타당도 평가는 <표 Ⅳ-4>에 제시되어 있다.

<표 Ⅳ-4> 인지적 유연성 향상을 위한 논변활동 수업의 개별원리에 대한 전문가 타당화 점수

	전문가			평균	표준편차	CVI	IRA
	A	B	C				
1. 다양성(Diversity)	4	3	4	3.7	0.58	1	0.95
1.1. 자료의 다양성: 학습자가 타당한 근거를 제시할 때 참고할 수 있는 다양한 자료를 제공하라.	4	3	3	3.3	0.58	1	
1.2. 상황의 다양성: 다양한 상황을 제공하여 학습자가 상황에 따라 적절한 주장을 할 수 있도록 하라.	4	3	4	3.7	0.58	1	
1.3. 관점의 다양성: 문제 상황에 대한 관점을 표현하고, 관점 간의 비교, 분석을 통해 다양한 관점을 파악하도록 하라.	4	3	4	3.7	0.58	1	
1.4. 표상의 다양성: 학습자가 같은 내용을 글, 대화, 시각화 등의 다양한 방법으로 표상하도록 하라.	4	3	3	3.3	0.58	1	
2. 통합성(Integrity)	4	3	4	3.7	0.58	1	

	전문가			평균	표준편차	CVI	IRA
	A	B	C				
2.1. 자료의 통합성: 학습자가 제공되는 자료를 서로 연결지어 생각하도록 하라.	4	3	4	3.7	0.58	1	
2.2. 자료와 관점의 통합성: 학습자의 관점이 제시되어 있는 학습 자료를 제공하라.	4	2	4	3.3	1.15	0.66	
2.3. 상황과 관점의 통합성: 학습자에게 제시한 상황에서 주제, 관점을 파악하고 해석하도록 하라.	4	3	4	3.7	0.58	1	
2.4. 관점의 통합성: 다양한 관점을 통합하여 상황에 적절한 관점(선택 혹은 제3의 관점)을 탐색하도록 하라.	4	3	4	3.7	0.58	1	
3. 실제성(Authenticity)	4	3	4	3.7	0.58	1	
3.1. 자료의 실제성: 사례 중심으로 자료를 제시하라.	4	3	4	3.7	0.58	1	
3.2. 상황의 실제성: 학습자에게 실생활에서 접하는 구체적인 문제 상황을 제시하라.	4	3	3	3.3	0.58	1	
3.3. 관점의 실제성: 문제 상황에 대하여 실제로 가질 수 있는 관점들을 제시하라.	4	3	3	3.3	0.58	1	
3.4. 표상의 실제성: 학습자가 실제 생활에서 자주 사용하는 표상의 방법을 사용하라.	3	3	4	3.3	0.58	1	
4. 상호작용(Interaction)	4	3	4	3.7	0.58	1	
4.1. 학습자-학습자의 상호작용: 학습자들이 서로 다른 관점을 공유, 비교하도록 하라.	4	3	4	3.7	0.58	1	
4.2. 학습자-내용의 상호작용: 제공한 학습 자료를 통해 학습자가 문제 상황에 대하여 다양한 사고(근거 찾기, 관점 비교)를 할 수 있도록 하라.	4	3	3	3.3	0.58	1	
4.3. 교수자-학습자 상호작용: 교수자는 학습자 가까이에서 학습자를 지원하고, 대화와 같은 개별적 안내를 실시하라.	4	3	4	3.7	0.58	1	

개별 원리에 대한 전문가 타당화 검사 결과를 살펴보면, 대부분 문항의 평균점수가 3.3이나 3.7의 점수가 나타난다. 원리에 대한 평가가 대부분 긍정적이라는 것을 알 수 있다. 또한 CVI와 IRA지수도 1의 결과가 있어 내용의 타당성과 평가자의 검사 결과를 신뢰할 수 있다고 할 수 있다.

하지만, 2.2의 원리의 경우 문장이 매끄럽지 않아 의미 전달이 힘들다고 하는 의견이 있었다. 그 외에도 2.1, 3.2, 3.4의 원리도 문장 표현을 수정해야한다는 전문가 의견이 있었다. 또한 원리 1.4의 경우는 표상의 다양성의 예시가 적절히 표현되어야 한다는 의견이 있었으며, 원리 1의 경우 초등학교 수업의 제한 때문에 다양성이 실현되기 어려울 가능성이 언급되었다. 원리와 무관하게 교수자와 학습자자에게 역할의 지침이 잘 제시되어야 할 것이라는 의견이 있었다. 따라서 이러한 부분들에 대해서는 수정, 보완되어 수정된 원리를

정리하였다.

대부분 표현을 수정하였고, 다양성의 실현 가능성에 관해서는 초등학교 현직 교사와 함께 실현 가능한 방법을 고려하여 수업 지도안과 모형에 수정 제시하도록 하였다. 수정된 인지적 유연성 향상을 위한 논변활동 수업 원리는 다음과 같다.

1. 다양성(Diversity)

1.1. 자료의 다양성: 학습자가 타당한 근거를 제시할 때 참고할 수 있는 다양한 자료를 제공하라.

1.2. 상황의 다양성: 다양한 상황을 제공하여 학습자가 상황에 따라 적절한 주장을 할 수 있도록 하라.

1.3. 관점의 다양성: 문제 상황에 대한 관점을 표현하고, 관점 간의 비교, 분석을 통해 다양한 관점을 파악하도록 하라.

1.4. 표상의 다양성: 학습자가 같은 내용을 글, 대화, 시각화 등의 다양한 방법으로 표상하도록 하라.

2. 통합성(Integrity)

2.1. 자료의 통합성: 학습자에게 자료를 서로 연결지어 생각할 수 있게 하라.

2.2. 자료와 관점의 통합성: 학습자의 관점과 관련된 학습 자료를 제공하라.

2.3. 상황과 관점의 통합성: 학습자가 제시한 상황에서 주제, 관점을 파악하고 해석할 수 있게 하라.

2.4. 관점의 통합성: 다양한 관점을 통합하여 상황에 적절한 관점(선택 혹은 제3의 관점)을 탐색하도록 하라.

3. 실제성(Authenticity)

3.1. 자료의 실제성: 사례 중심으로 자료를 제시하라.

3.2. 상황의 실제성: 학습자가 실생활에서 접할 수 있는 구체적인 문제 상황을 제시하라.

3.3. 관점의 실제성: 문제 상황에 대하여 실제로 가질 수 있는 관점들을 제시하라.

3.4. 표상의 실제성: 학습자가 실제 생활에서 익숙한 표상 방식(글, 그림, 대화)을 사용하라.

4. 상호작용(Interaction)

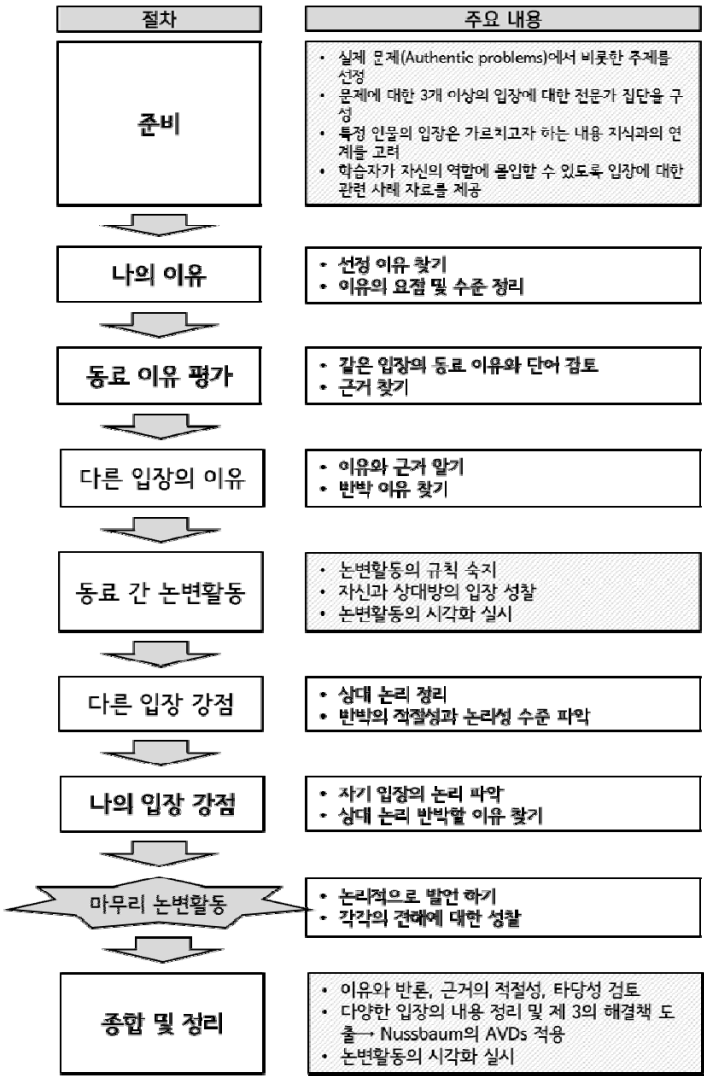
4.1. 학습자-학습자의 상호작용: 학습자들이 서로 다른 관점을 공유, 비교하도록 하라.

4.2. 학습자-내용의 상호작용: 제공한 학습 자료를 통해 학습자가 문제 상황에 대하여 다양한 사고(근거 찾기, 관점 비교)를 할 수 있도록 하라.

4.3. 교수자-학습자 상호작용: 교수자는 학습자 가까이에서 학습자를 지원하고, 대화와 같은 개별적 안내를 실시하라.

다. 수업의 원리 적용한 수업 모형 개발

수업의 원리를 고려하여 Kuhn 등(2013)의 수업 모형을 수정, 보완하여 인지적 유연성 향상을 위한 논변활동 수업 모형을 개발하였다. 개발한 수업 모형은 [그림 Ⅳ-1]과 같다.



[그림 Ⅳ-1] 인지적 유연성 향상을 위한 논변활동 수업 초기 모형

개발된 수업 모형은 기존의 Kuhn의 수업 모형에서 몇 가지 개선하였다. 첫째로, 논변활동하기 위한 준비하는 수업이 필요하다는 것이다. 준비단계는 실제적 문제를 제시하여 학습자가 주제를 파악하는 단계이다. 또한 학습자가 자신의 관점을 선정하는 단계이다. 여기서 관점은 실제 문제에서 발생하는 3개 이상의 입장으로 다양하게 제시하여야 한다. 또한 준비단계에서 학습자가 자신의 관점에 몰입할 수 있도록 자료를 제시하는 단계이다. 둘째로, 다양한 논변활동을 실시하는 것이다. 논변활동을 대화, 글, 포스트잇으로 하면서 자신의 의견을 여러 가지 방식으로 제시하고, 다른 사람의 의견도 다양한 방식으로 들을 수 있게 된다. 마지막으로, 자신의 관점뿐만 아니라 상대방의 관점을 이해하고, 생각하기 위해 종합하는 활동을 실시한다. 이 때 찬성과 반대 의견을 종합하기 위해 개발한 Nussbaum(2007)의 AVDs 도표를 사용하여 서로의 의견을 종합한다.

2. 내적 타당화

가. 1차 전문가 검토 결과

인지적 유연성 향상을 위한 논변활동 수업 원리 도출 후, 해당 수업을 위한 모형을 개발하였다. 개발된 수업 모형이 연구를 통해서 적절히 개발되었는지, 절차가 인지적 유연성 향상을 위한 타당성이 있는지 확인하기 위해 전문가 검토를 실시하였다. 1차 전문가 검토는 5명의 교육공학 전문가가 실시하였다. 전문가 집단은 교육공학 박사수료자를 중심으로 구성되었다. 1차 전문가 타당화 검토는 자료 검토후 심층면담과 타당화 질문지로 실시하였다. 질문지는 모형 전반적인 절차에 대한 문항과 개별 절차에 대한 문항으로 구분된다. <표 Ⅳ-5>과 <표 Ⅳ-6>는 [그림 Ⅲ-3]의 수업 모형에 대한 1차 전문가 검토 결과를 나타낸다.

<표 Ⅳ-5> 수업 모형 전반적인 절차에 대한 1차 전문가 타당화 점수

	전문가					평균	표준편차	CVI	IRA
	A	B	C	D	E				
본 수업 모형은 인지적 유연성 향상을 위한 논변활동 수업 시 참고할 수 있는 수업모형으로 타당하다.	3	4	4	4	3	3.6	0.55	1	0.8
본 수업 모형은 인지적 유연성 향상을 위한 논변활동 수업 시 따라야 할 절차들을 잘 설명하고 있다.	3	4	4	3	3	3.4	0.55	1	
본 수업 모형은 인지적 유연성 향상을 위한 논변활동 수업 시 유용하게 활용될 수 있다.	3	3	4	4	3	3.4	0.55	1	
본 수업 모형은 인지적 유연성 향상을 위한 논변활동 수업을 하는데 보편적으로 이용할 수 있다.	3	4	4	4	3	3.6	0.55	1	
본 수업 모형은 인지적 유연성 향상을 위한 논변활동 수업을 하는데 이해하기 쉽게 표현되었다.	3	3	4	2	4	3.2	0.84	0.8	

<표 Ⅳ-6> 수업 모형 개별 절차에 대한 1차 전문가 타당화 점수

	전문가					평균	표준편차	CVI	IRA
	A	B	C	D	E				
1. 준비 단계는 인지적 유연성 향상을 위한 논변활동 수업의 절차로서 타당하다.	3	3	4	4	3	3.4	0.55	1	1
2. 나의 이유 표현 단계는 인지적 유연성 향상을 위한 논변활동 수업의 절차로서 타당하다.	3	4	4	4	4	3.8	0.45	1	
3. 동료 이유 평가 단계는 인지적 유연성 향상을 위한 논변활동 수업의 절차로서 타당하다.	3	4	4	4	4	3.8	0.45	1	
4. 다른 입장의 이유 단계는 인지적 유연성 향상을 위한 논변활동 수업의 절차로서 타당하다.	3	4	4	4	3	3.6	0.55	1	
5. 동료 간 논변활동 단계는 인지적 유연성 향상을 위한 논변활동 수업의 절차로서 타당하다.	3	4	4	4	3	3.6	0.55	1	
6. 다른 입장의 강점 정리 단계는 인지적 유연성 향상을 위한 논변활동 수업의 절차로서 타당하다.	3	4	4	4	3	3.6	0.55	1	
7. 나의 입장의 강점 정리 단계는 인지적 유연성 향상을 위한 논변활동 수업의 절차로서 타당하다.	3	4	4	4	3	3.6	0.55	1	
8. 마무리 논변활동 단계는 인지적 유연성 향상을 위한 논변활동 수업의 절차로서 타당하다.	3	4	4	4	4	3.8	0.45	1	
9. 종합 및 정리 단계는 인지적 유연성 향상을 위한 논변활동 수업의 절차로서 타당하다.	3	3	4	4	4	3.6	0.55	1	

전반적인 절차에 대한 평가와 개별 절차에 대한 평가가 모두 긍정적인 반응이 나타난다. 평균점수를 살펴보면, 전반적인 절차의 경우 최저 3.2, 개별 절차의 경우 최저 3.4점임을 알 수 있다. 또한 CVI 지수와 IRA 지수가 모두 0.8이상임을 살펴보면, 내용 타당도와 평가자간 일치도가 긍정적임을 알 수 있다.

하지만, 수업 모형에 대한 의견을 묻는 개방 질문과 심층 면담을 통해 수업 모형이 Kuhn et al(2013)의 모형과의 차별점이 느껴지지 않고 있으며, 원리가 적용되었는지 확인하기 어렵다는 의견이 있었다. 또한 사용된 용어에서도 연구자가 사용하는 용어를 사용하고, 명확하게 드러나도록 해야한다는 의견이 있었다. 그 외에도, 수업 모형이기 때문에 교사가 실제로 보았을 때 머릿속에서 흐름이 그려지는 구체적인 모형이어야 한다는 의견이 있었다. 평가 점수와 의견을 종합하여 수업 모형을 고려해보면, 수업의 큰 흐름이나 절차의 개별적인 흐름은 적절하다고 할 수 있지만 본 연구의 차별성이 느껴지는 모형이 아니라는 것이라는 것으로 정리할 수 있다.

나. 1차 전문가 검토를 반영한 수정 사항

1차 전문가 검토에서 평가의 점수는 높았지만, 심층면담에서의 의견의 대부분은 수업의 모형이 연구자만의 모형으로서의 역할을 하지 못한다는 것이었다. 절차의 흐름은 적절하다고 볼 수 있지만, 용어가 다르지 않고, 세부적인 내용도 Kuhn의 모형과 다르지 않다는 것이다. 또한 모형이 더 구체적으로 단계를 제시할 때, 모형이 실제로 사용가능할 것이라는 수정의 요구가 있었다. 따라서 전문가 검토 후 다음과 같이 모형을 수정하였다.

첫째로, 모형의 절차와 용어를 수정하였다. 단계 명칭을 통해 어떤 단계인지 파악할 수 있는 단어로 고쳤다. 또한, 단계를 ‘수업 준비 → 논변 구성 → 논변활동 → 성찰 → 글쓰기’ 통합하여 큰 흐름을 단순화 하였다. 그 외에도 ‘문제’, ‘관점’ 등의 용어로 대부분의 용어는 연구에서 사용하고 있는 단어로 변경하였다. 둘째로, 세부적인 내용을 보충하였다. 큰 흐름의 절차 밑에 세부 절차를 나누어 각 단계마다 실제로 어떤 활동이 있는지 파악할 수 있도록 하였다. 또한 차시수를 고려하여 기록하여 수업에서 사용가능한

시간을 고려하였다. 그 외에도 구체적인 수업 모형으로 수업 내용의 핵심 부분을 함께 제시하였고, 차후에 2차 모형을 제시할 때는 모형에 적용한 원리를 기록하여 단계마다 구체적으로 어떤 원리가 적용되었는지 알 수 있도록 하였다.

위의 수정사항을 반영한 2차 수업 모형은 [그림 Ⅳ-2]과 같다.

절차	세부 절차	수업 내용	적용 원리
문제 제시	문제 제시하기	· 교수자는 학습자들에게 동기 부여하는 실제 사례를 통해 논변활동의 문제 상황을 제시한다.	3.2
	가능한 관점 소개하기	· 교수자는 제시한 문제 상황에서 주제를 설명하고, 가능한 여러 가지 관점을 제시한다.	2.3 3.3
	관점에 따라 모둠 구성하기	· 교수자는 각 관점을 설명한 후, 학습자들이 관점을 선택할 수 있도록 한다(인원 수 고려). 또한 관점을 개략적으로 이해할 수 있는 자료를 제공한다.	2.2
관점 구체화	자신의 관점 이유 찾기	· 학습자는 제공한 자료(사례)에서 자신의 관점의 타당성을 증명할 수 있는 적절한 이유를 찾고 짧은 글로 적는다. · 교수자는 문제 상황과 관련된 자료(사례)를 제공하고, 학습자가 타당한 이유를 생각할 수 있도록 질문, 대화 등으로 지원한다.	1.1 2.1 3.1 / 3.4 4.2 / 4.3
	모둠의 이유 명료화하기	· 학습자는 자신이 속한 모둠의 이유를 검토하면서, 같은 관점의 이유로 적절한지 생각하고, 관점하게 명료화한다. · 교수자는 학습자가 이유를 적절히 명료화하도록 지원한다.	1.4 4.2 4.3
	관점 간의 이유 공유하기	· 다른 전문가 집단의 이유를 공유하고, 자신의 이유와 비교하여 반박할 이유를 생각한다.	1.3
소그룹 논변활동	소그룹 구성하기	· 각 모둠에서 2명씩 모아 소집단을 구성(직소모형)한다. · 학습자가 관점을 종합적으로 파악할 수 있도록 각 관점의 주장에서 이유를 적는 활동지를 제공한다.	
	논변활동 실시하기	· 논변활동의 규칙을 알린다. · 포스트잇을 사용하여 논변활동을 하며 학습자들이 자신의 입장을 주장하고, 상대방의 입장을 비교하도록 한다.	1.3 / 1.4 3.4 / 4.1
소그룹 성찰	각 관점의 강력한 이유 찾기	· 학습자는 자신이 적은 활동지를 사용하여 모둠원과 상대방 관점 이유 중 반박하기 쉬운 이유, 반박하기 어려운 이유를 찾는다. 학습자는 자신의 관점 이유 중 반박하기 쉬운 이유, 반박하기 어려운 이유를 찾는다.	1.3
전체학급 논변활동	논변활동 준비하기	· 각 관점의 모둠에서 대표자를 선정한다. · 교수자는 각 관점의 이유를 정리하여 기록을 남긴다. · 교수자는 학습자가 논변활동의 규칙을 숙지하도록 한다.	
	논변활동 실시하기	· 학습자는 자신의 이유와 상대방의 이유를 고려하여 발언한다. · 논변활동을 하며 학습자는 자신의 입장과 다른 입장을 비교하면서, 최종 입장을 결정한다. · 교수자는 사회자 역할을 하며, 논변활동 전체 흐름을 주도한다.	1.3 / 1.4 3.4 / 4.1
전체학급 성찰	논변활동 종합하기	· 교수자는 학습자의 발언을 통해 각 관점의 이유와 변론, 근거의 적절성, 타당성을 검토, 평가한다. · 문제 상황과 모든 관점을 고려하여 적절한 해결 방안이 도출하고, 모든 관점을 고려한 제 3의 합리적인 해결책 찾는다 (Nussbaum의 AVDs).	2.4
글쓰기	최종 입장으로 글쓰기	· 학습자는 자신의 최종 관점을 선택하고 논변활동과 동일한 주제로 글을 작성한다.	1.4 3.4

[그림 Ⅳ-2] 인지적 유연성 향상을 위한 논변활동 수업 모형(2차)

다. 2차 전문가 검토 결과 및 수정 사항

1차 전문가 타당화 검토 후 수정 모형을 개발한 후, 2차 전문가 타당화 검토를 실시하였다. 2차 전문가 검토는 3인의 전문가가 실시하였다. 2인은 교육공학 연구 경력이 10년 이상이거나 박사학위 소지자로 구성하였고, 1인은 교사 경력 6년인 초등학교 교사로 구성하였다. 2차 전문가 검토도 1차와 마찬가지로 설명 및 심층면담, 질의문답 후 평가하는 것으로 진행하였다. 질문지도 마찬가지로 전반적인 절차와 개별 절차의 타당성을 묻는 질문으로 구성되었다.

<표 Ⅳ-7>, <표 Ⅳ-8>는 2차 모형에 대한 전문가 타당화 검토 결과이다.

<표 Ⅳ-7> 수업 모형 전반적인 절차에 대한 2차 전문가 타당화 점수

	전문가			평균	표준 편차	CVI	IRA
	C	F	G				
본 수업 모형은 인지적 유연성 향상을 위한 논변활동 수업 시 참고할 수 있는 수업모형으로 타당하다.	4	3	4	3.7	0.58	1	1
본 수업 모형은 인지적 유연성 향상을 위한 논변활동 수업 시 따라야 할 절차들을 잘 설명하고 있다.	4	3	3	3.3	0.58	1	
본 수업 모형은 인지적 유연성 향상을 위한 논변활동 수업 시 유용하게 활용될 수 있다.	4	3	4	3.7	0.58	1	
본 수업 모형은 인지적 유연성 향상을 위한 논변활동 수업을 하는데 보편적으로 이용할 수 있다.	4	3	4	3.7	0.58	1	
본 수업 모형은 인지적 유연성 향상을 위한 논변활동 수업을 하는데 이해하기 쉽게 표현되었다.	4	3	3	3.3	0.58	1	

<표 Ⅳ-8> 수업 모형 개별 절차에 대한 2차 전문가 타당화 점수

	전문가			평균	표준 편차	CVI	IRA
	C	D	E				
1. **수업 준비 - 문제 제시하기 단계**는 인지적 유연성 향상을 위한 논변활동 수업의 절차로서 타당하다.	4	3	4	3.7	0.58	1	1
2. **수업 준비 - 가능한 관점 소개하기 단계**는 인지적 유연성 향상을 위한 논변활동 수업의 절차로서 타당하다.	4	3	4	3.7	0.58	1	
3. **수업 준비 - 관점에 따라 모둠 구성하기 단계**는 인지적 유연성 향상을 위한 논변활동 수업의 절차로서 타당하다.	4	3	4	3.7	0.58	1	
4. **논변 구성 - 자신의 관점 이유 찾기 단계**는 인지적 유연성 향상을 위한 논변활동 수업의 절차로서 타당하다.	4	3	4	3.7	0.58	1	
5. **논변 구성 - 모둠의 이유 명료화하기 단계**는 인지적 유연성 향상을 위한 논변활동 수업의 절차로서 타당하다.	4	3	4	3.7	0.58	1	

	전문가			평균	표준 편차	CVI	IRA
	C	D	E				
6. **논변 구성 – 관점 간의 이유 공유하기 단계**는 인지적 유연성 향상을 위한 논변활동 수업의 절차로서 타당하다.	4	3	4	3.7	0.58	1	
7. **소그룹 논변활동 – 소그룹 구성하기 단계**는 인지적 유연성 향상을 위한 논변활동 수업의 절차로서 타당하다.	4	3	4	3.7	0.58	1	
8. **소그룹 논변활동 – 논변활동 실시하기 단계**는 인지적 유연성 향상을 위한 논변활동 수업의 절차로서 타당하다.	4	3	4	3.7	0.58	1	
9. **소그룹 성찰 – 각 관점의 강력한 이유 찾기 단계**는 인지적 유연성 향상을 위한 논변활동 수업의 절차로서 타당하다.	4	3	4	3.7	0.58	1	
10. **전체학급 논변활동 – 논변활동 준비하기 단계**는 인지적 유연성 향상을 위한 논변활동 수업의 절차로서 타당하다.	4	3	4	3.7	0.58	1	
11. **전체학급 논변활동 – 논변활동 실시하기 단계**는 인지적 유연성 향상을 위한 논변활동 수업의 절차로서 타당하다.	4	3	4	3.7	0.58	1	
12. **전체학급 성찰 – 논변활동 종합하기 단계**는 인지적 유연성 향상을 위한 논변활동 수업의 절차로서 타당하다.	4	3	4	3.7	0.58	1	
13. **글쓰기 – 최종 입장으로 글쓰기 단계**는 인지적 유연성 향상을 위한 논변활동 수업의 절차로서 타당하다.	4	3	3	3.3	0.58	1	

2차 전문가 타당화 검토 결과를 살펴보면, 모형의 전반적인 절차에 대한 문항의 평균은 이해도가 3.3, 타당도, 설명력, 유용성, 보편성 문항의 평균은 모두 3.7의 결과가 나타났다. 한편, 모형의 개별 절차에 대한 검토 결과는 마지막 글쓰기 단계의 절차의 평균인 3.3을 제외하면 모두 3.7의 평균이 나타나고 있다. 전반적인 절차와 새롭게 만든 절차에 대한 흐름과 활동에 대한 긍정적인 검토 결과라고 인식할 수 있다.

1차 모형 타당화에서의 의견과 2차 모형에서의 타당화 과정에서의 의견을 비교해보면, 연구에서 개발하는 수업 모형으로서의 차별성에 대한 의견은 나오지 않았다. 또한, 내용의 구체적인 제시의 필요성에 대한 의견도 나오지 않았다. 2차 모형에 대한 전문가 타당화 과정에서는 대부분은 단어의 수정이 필요하다는 의견이었다. 따라서 2차 전문가 타당화 검토 후 모형의 단어와 표현을 수정하는 것으로 내적 타당화를 통한 모형 수정, 보완을 마무리하였다.

3. 외적 타당화

가. 수업의 설계

본 연구는 인지적 유연성 향상을 위한 논변활동 수업 모형을 개발하는 것이 목적이다. 즉, 수업을 어떤 과정으로 설계하고, 어떻게 평가하는지 보다는 수업이 실행되는 절차와 각 단계의 활동이 타당한가를 파악하는 것이 초점이라는 것이다. 때문에 연구 참여자는 수업을 직접 설계하기 보다는 수업 설계가 되어 있다는 가정 하에 수업 모형을 실행하게 된다. 여기서 수업의 실행이 가능하기 위해 선행되어야 할 수업의 설계는 수업의 주제를 선정하고, 모형의 절차에 맞는 수업 지도안과 워크시트와 학습자에게 제공할 수업 자료를 준비하는 것이다.

대부분의 설계 과정은 적절한 수업의 준비 상황을 예상하고 있는 연구자가 직접 준비하고, 수업을 진행할 현직 교사에게 검토하는 것으로 진행하였다. 하지만, 수업 설계를 시작하기 전에 먼저 교사와의 면담을 통해 학생들의 수준과 관심 있는 수업의 주제를 파악하였다. 그 중에서 연구자와 교사가 동의한 수업의 주제는 '현재 학생들이 하고 있는 숙제를 어떻게 조절해야 할까?' 이었다. 특히 이 주제는 수업이 이루어지는 학급에서 실제 숙제를 늘이라는 학부모의 항의가 있어 학생들의 공감을 불러일으킬 수 있는 문제인 것이다.

주제 선정 이후, 모형의 각 단계별로 제시해야 할 자료를 제작하였다. 우선, 1차시에 숙제의 양이 적절한가에 대한 문제의식을 고취시킬 수 있는 영상을 2개 준비하였다. 또한 문제 상황에 대한 관점을 제시하기 위해서, 현재 학급에 있는 학생과 학부모, 교사가 실제로 가지는 관점을 중심으로 근거로 삼을 수 있는 자료를 준비하였다. 여기서의 자료는 학습자가 실제로 겪을만하다고 여겨지는 사례를 중심으로 어린이 신문 기사, 도표, 사진 등이 수집되었다. 읽기자료 외에 2차시와 3차시, 5차시에서 필요한 학습자용 워크시트도 제작되었다.

수업 지도안은 교수자가 모형을 처음 접한다는 가정 하에 자세하게 설명되어 있도록 제작되었다. 수업에서의 좌석 배치, 논변활동에서의 규칙, 모둠 구성 방법 등이 명시되어 있도록 하였다. 이 수업 지도안과 앞에서 제작된 수업

자료들은 현장 교사에게 검토를 받고, 교수자와 학습자가 사용하기에 적절하도록 수정하였다. 수정된 수업 지도안과 수업 워크시트, 읽기 자료는 [부록 6]에 제시하였다.

나. 수업의 실행

수업은 모형에서 제시하고 있는 6차시를 기본으로 진행하였고, 사전, 사후 검사로 2차시를 더 진행하였다. 과목은 국어와 사회 통합 과목으로 실시하였다. 연구의 특성상 활동 중 논리적으로 말하기와 읽기, 쓰기가 요구되고, 생각하는 내용이 일반적인 생활의 문제 해결과 관련되어 있기 때문에 과목 통합하여 구성하는 것이 적절하다고 여겨졌다. 또한 차시 배치는 현장 교사가 적절하다고 생각하거나 학교의 수업 상황을 고려하여 배치하여, 1~2차시, 3차시, 4차시, 5~6차시로 수업을 진행하였다.

(1) 1차시: 수업 준비

1차시 수업은 논변활동을 하기 위한 사전 준비 수업이라고 할 수 있다. 이 단계는 학습자들이 자신이 해결해야할 문제 상황에 대한 인식을 하고 자신의 관점에 몰입해야 이후의 단계인 논변활동에서 자신의 의견을 더 많이 낼 수 있다는 점에서 중요한 단계이다. 학생들이 문제 상황에 대한 공감을 하기 위해서 실제 학습자가 느끼는 문제를 문제 상황으로 제시하였다. 이 때, 학습자가 이해하기 쉬운 영상을 사용하였다.

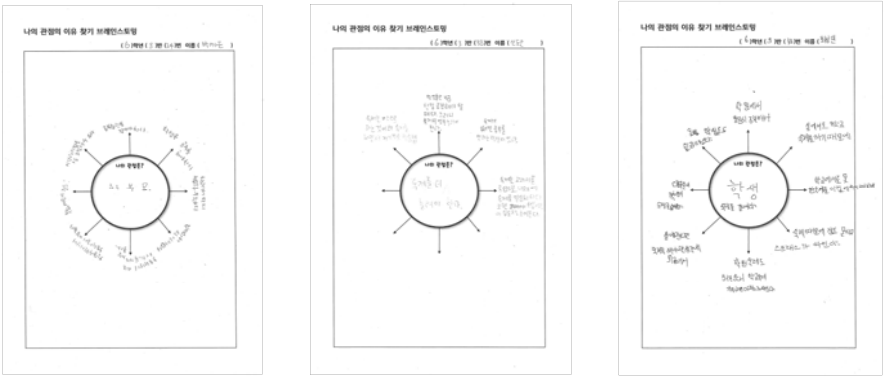
다음으로 문제 상황에서 다양한 관점을 소개하였다. 이 단계는 교수자가 문제 상황에 대해 실제 상황에서 사람들이 생각하는 다양한 관점을 인식하게 하는 단계이다. 각 관점의 내용은 읽기자료로 제시하였다. 하지만, 학생들의 읽기수준을 고려하여서 중요한 부분이나 반드시 읽어야 할 부분을 표시하여 쉽게 지나쳐서 읽지 않도록 하였다. 읽기자료는 [부록 6]에 포함되었다.

마지막으로 자신의 관점을 선택하고 모둠을 구성하도록 한다. 자신의 관점을 세 가지 중 한 가지를 선택하도록 하는 것이다. 하지만, 수업에서 학습자들이 학생의 관점을 대부분 선택했기 때문에 인원을 조정해야 할 필요가 있었다. 현장 교사는 학생들의 말하기 수준, 생각하는 수준을 고려하여 수준별로 그룹을

조직하였다. 논리성이 떨어지거나 흥미가 없는 학생은 자신이 원하는 그룹을 선택할 수 있도록 하여 흥미를 높이려 하였고, 논리적이며 흥미가 높은 학생은 새로운 관점으로 바꾸어 다양한 생각을 할 수 있는 기회를 제공하였다.

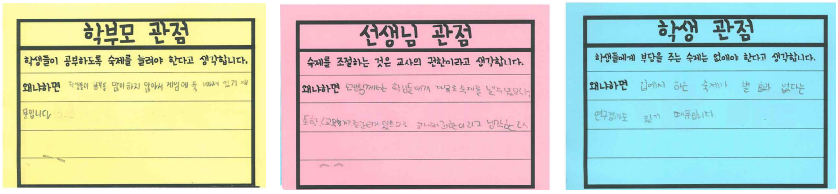
(2) 2차시: 논변 구성

2차시 수업에서는 학생들이 선택하거나 배정받은 관점에서 자신이 해야할 주장을 정하고, 그 근거가 무엇인지 생각하도록 하였다. 1차시에서 제공하는 읽기자료를 참고하고, 선생님의 감독 하에 근거자료를 찾기 위한 목적으로 스마트폰 검색을 하도록 하였다. 학생들은 자신의 주장의 근거를 최대한 많이 찾아보는 브레인스토밍 하는 활동을 하였다([그림 Ⅳ-3]).



[그림 Ⅳ-3] 2차시 수업 활동 결과물; 이유 브레인스토밍

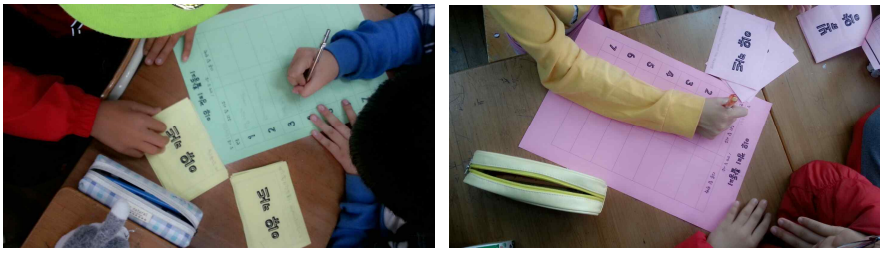
그 후 학습자는 자신의 이유를 이유카드에 기록하여 모둠원과 함께 명료화하는 활동을 실시하였다. 이 활동은 카드게임 형식으로 한 명이 먼저 카드를 내고, 모둠원 중에 비슷한 근거를 적은 모든 사람이 카드를 내서 같은 근거를 모으는 활동이다. 다 분류한 카드는 근거가 가장 명확한 이유카드를 맨 위에 올려 놓아 마지막에는 모둠원이 서로 어떤 이유를 기록했는지 쉽게 파악하도록 하는 것이다([그림 Ⅳ-4]).



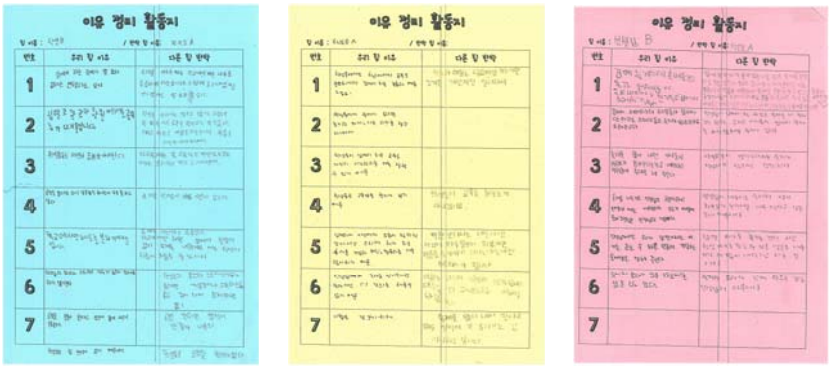
[그림 Ⅳ-4] 2차시 수업 활동 결과물; 이유카드

[그림 Ⅳ-5] 2차시 수업장면; 이유카드 작성

다음으로 같은 관점의 다른 모둠에서 기록한 이유를 공유하여 서로의 이유를 파악하는 활동을 하였다. 서로의 모둠은 같은 관점에서 생각하지 못했던 이유들이 무엇이 있었는지 파악하게 된다. 마지막으로 각 모둠은 다른 관점의 이유를 공유하였다. 각각의 모둠은 다른 관점에서 어떤 이유를 생각했는지 파악하고, 미리 그 입장에서 반박할 수 있는 새로운 이유를 찾을 수 있도록 하였다([그림 Ⅳ-6~7]).



[그림 Ⅳ-6] 2차시 수업장면; 상대방의 이유 공유하기



[그림 Ⅳ-7] 2차시 수업 활동 결과물; 상대방 이유 정리 활동지

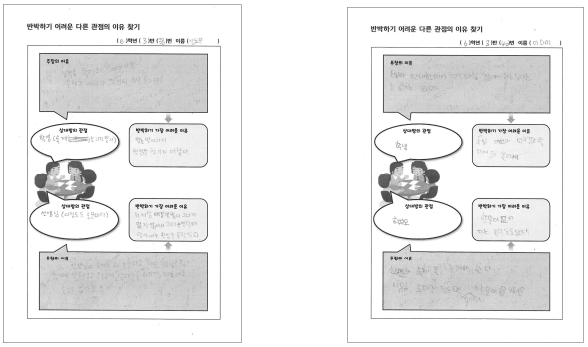
(3) 3차시: 소그룹 논변활동 및 성찰

3차시 수업에서는 2차시에서 생각했던 자신의 관점의 주장과 이유를 토대로 상대방과 논변활동을 하는 것이다. 여기서의 논변활동은 말로 하는 것이 아니라, 포스트잇을 사용하여 자신의 주장과 근거를 제시해야하는 것으로 제한하였다. 뿐만 아니라 논변활동 사이의 말 사용도 제한하여, 학습자가 글로 써야하는 상황에서 자신의 주장과 상대방의 주장을 생각하도록 하였다.

먼저 학습자들은 각 관점별로 2명씩 새로운 소그룹을 구성한다. 이 구성 방법은 직소모형(Gigsaw)의 전문가집단 구성 방식을 참고하였다(Gunter, Estes, 2010, 권낙연 역). 소그룹 구성 후 각 그룹은 교수자가 제시한 규칙에 맞게 포스트잇을 사용하는 소그룹 논변활동을 실시하였다. 학습자들은 제한된 시간에 순서에 맞게 자신의 주장을 하며, 상대방의 반박하는 논리를 펼쳤다.

[그림 Ⅳ-8] 3차시 수업장면; 소그룹 논변활동

소그룹 논변활동 이후, 다시 자신의 모둠에 돌아와서 모둠별로 자신이 제한된 시간에 반박하기 어려운 상대방의 관점이 무엇이었는지 파악하는 활동을 하였다. 또한 자신의 관점에서 상대방이 반박하지 못했던 주장의 근거를 찾아본다. 이 과정을 통해서 학습자들은 상대방의 근거를 왜 반박할 수 없는지, 반박할 수 있는 새로운 근거를 성찰하게 되었다.



[그림 Ⅳ-9] 3차시 수업 활동 결과물; 반박하기 어려운 상대방 이유 찾기

(4) 4차시: 전체학급 논변활동

4차시 수업은 3차시 동안 학습자들이 생각하고 발전해왔던 주장과 근거를 토대로 전체 학급이 함께 논변활동을 실시하는 수업이다. 4차시에서 실시하는

논변활동은 말로 직접 자신의 주장과 근거를 표현하는 활동으로, 3차시와 다른 표상의 방법을 사용하였다. 이 활동을 통해 학습자는 다른 방식으로 같은 문제 상황을 생각할 수 있는 기회를 갖게 되는 것이다.

수업을 진행하기 위해 먼저 각 관점별로 발언자 3명씩 선정하여 관점을 대표하여 주장할 수 있도록 논변활동을 준비한다. 이 논변활동은 처음에는 발언자 중심으로 진행되고, 그 이후 청중도 함께 참여하여 각 관점에 대한 주장, 근거, 반론, 반박을 할 수 있는 기회를 부여하였다. 이 때 교수자가 논변활동의 사회자 역할로 학생이 규칙을 준수하도록 하는 역할을 한다. 또한 4차시의 수업은 녹화를 하여 5차시 수업의 자료를 미리 준비하도록 한다.

<각 관점별 발언자 초기 발언>

<다른 관점의 이유 반박하기>

<청중 질문하기>

<청중 질문 대답하기>

[그림 Ⅳ-10] 4차시 수업장면; 전체학급 논변활동

(5) 5차시: 전체학급 성찰

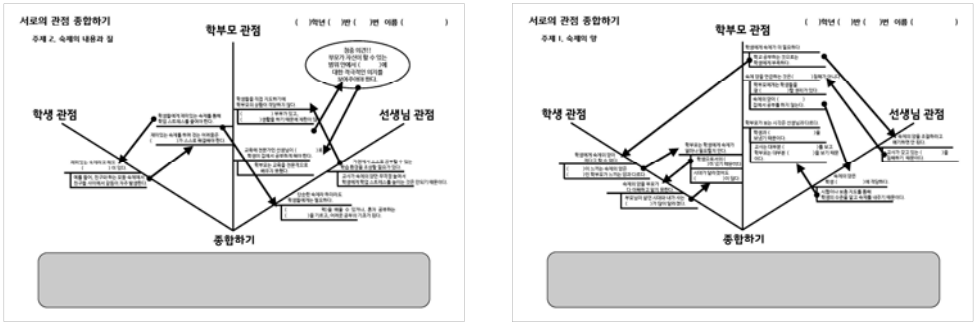
5차시 수업은 4차시의 수업에서 전체 학급이 주장했던 각 관점의 주장과 근거를 성찰하고, 각 관점의 주장을 종합할 수 있는 방법을 생각해보는 수업이다. 교수자는 [그림 Ⅳ-11]과 같이 학습자가 4차시에 발언한 내용을 기록하여 발언한 내용의 적절성에 따라 발언내용에 각각 점수를 주어, 학습자가 어떻게 발언하는 것이 잘하는 것인지 함께 알아가도록 한다. 학습자는 발언한 내용을 되짚어보면서 자신의 주장을 글로 다시 읽어보며 생각할 수 있는 기회를 얻게

되며, 전체 학급에서 어떤 흐름으로 발언이 되었는지 기억을 상기될 수 있다. 실제 수업에서 사용하였던 발언 평가지는 [부록 8]에 제시되어 있다.

	D	E
	학부모측에 질문이 있습니다. 아까 숙제가 충분하다는 증거가 있냐고 말씀하셨는데, 숙제가 충분하지 않다는 증거는 있습니까?	
		숙제의 양을 언급하면서 증거를 먼 것이 적절함, +1
		학생의 입장에 따라 다를 수 있다는 반론 적절, +1
		불명확한 "바쁜 경우"에 대한 명확한 이유 제시 요구, +1
		요구한 이유 제시, 0
		명확히 제시한 "바쁜 경우"라는 이유가 부적절다는 것으로 반론, +1
	학부모님 측에 반박하겠습니다. 학원을 다닌다고 숙제를 못한다는 것이 이해가 안된다고 하셨는데, 학원에서 공부하는 것 때문에 숙제를 못할 수도 있지, 어떻게 그렇게 말할 수 있죠?	학생의 입장 고려해야 할 필요성 제시
		학생의 시간 사용에 대한 부적절함으로 반론 제시, +1
	아까 증거를 대라고 하셨는데, 그것은 아마 몇 달에 한 번씩 성장파일 학부모에게 점사하라고 보내주는 경우도 있고, 아니면 선생님께서 집에 가져가라고 하거나 해서 부모님께 보여드려라고 하는 경우도 있는데, 그런데 학생이 그냥 책상 서랍에 두거나 해서 학부모에게 보여주지 않는 경우도 있고., 그런데 선생님에게 뭐라고 하는 것은 안됩니다.	
	선생님이 생각도 없는게 아니라 학교에서 다 하시고 숙제할만큼 공부시키시는 것인데, 그런 것을 보시고 선생님께 전화하시고 물어보고 하는 것은 아니라고 생각합니다.	부적절한 반론, 언급되지 않은 내용
		성장파일을 보라는 반론에 구체

[그림 Ⅳ-11] 5차시 발언 평가지 일부

다음으로 전체 학급이 진행한 논변활동에서의 주장과 근거를 중심으로 문제상황을 종합하였다. 이 때 Nussbaum(2007, 2008)이 개발한 AVDs(Argumentation Vee Diagrams)를 사용하여 종합하였다. AVDs는 [그림 Ⅳ-12]와 같이 각 입장의 주장과 근거를 적고, 반박을 기록하여 반박되지 않은 근거를 종합하여, 문제상황에 대한 합리적인 해결방법을 도출하기 위해 사용하는 도표이다. 본 수업에서는 입장이 3개이므로, 도표를 [그림 Ⅳ-12]와 같이 수정하여 사용하였다. 학습자들은 교수자와 함께 각 입장의 근거와 반박을 생각하여 도표를 완성하고, 최종으로 반박되지 않은 주장과 근거를 중심으로 합리적인 해결방법으로 통합하는 방법을 생각해 보았다. 이 활동을 통해 학습자들은 자신의 관점과 다른 관점이 서로 부족한 부분에 대해서 통합할 수 있다는 것을 파악하고, 문제 상황에서 합리적으로 생각하는 것이 어떤 것인지 고민해보게 된다.



[그림 Ⅳ-12] 5차시 수업 활동 자료; 여러 가지 관점 종합하기 활동지

본 수업에서 세 관점 중심의 논변활동 종합하기의 내용은 다음과 같다.

> “학생이 느끼는 숙제의 양을 학부모가 모두 이해하는 것은 아니지만, 인생의 경험을 통해 대부분 이해하신다. 하지만 가정환경에 따라서 학생들의 숙제가 얼마나 되는지 알지 못하는 경우가 있다. 이러한 경우는 선생님이 특별히 지도하여 숙제의 양이 적절한지 파악할 필요가 있다. 또한, 학생의 개개인의 수준을 알고 있다고 해도, 학생에게 개별적인 숙제를 내줄 수 없는 선생님의 상황이 있다는 것을 생각하면 학부모의 의견대로 숙제의 양은 조정할 필요가 있다.” 1)

> “학부모의 관점에서 말했던 것과 같이 숙제의 내용은 선생님이 전문성이 있으므로, 선생님에게 맡겨야 한다. 단순한 숙제나 재미있는 숙제나 선생님이 내주는 숙제에는 학습의 의미가 있기 때문이다. 하지만, 학부모도 양육에 대한 책임을 주장하였기 때문에, 스스로 할 수 있는 범위 내에서 학생 양육의 적극적인 행동을 보여주어야 할 필요가 있다. 또한, 선생님은 학생들이 스스로 재미있게 할 숙제를 많이 생각하여야 하고, 그런 숙제를 하는 과정에서 발생하는 어려움들을 적극 반영하여 해결하도록 노력해야 한다.” 2)

---

1) [부록 8] 논변활동 5차시 수업 활동 자료(관점 종합하기 활동지) “1) 숙제의 양”에서 발췌

2) 앞의 자료 “2) 숙제의 질”에서 발췌

"학생들은 학교 공부와 학교 숙제를 더 우선적으로 생각해야 하며, 많아지는 학업 스트레스에 대하여 학부모와 교사에게도 책임이 있으므로 지속적으로 관심을 갖고 생각해야 한다. 학생에게 여가를 즐길 수 있는 것을 보장하면서도, 학생은 자신이 열심히 책임을 다하는 모습을 보여주어야 할 필요가 있다." 3)

(6) 6차시: 최종 입장 선택 및 글쓰기

6차시 수업에서는 학습자가 지금까지 생각했던 주장과 근거를 생각하고, 수업에서 제시했던 문제 상황에서 자신의 최종 입장을 선택한다. 최종입장은 자신이 선택하거나 선택하지 않았거나 관계없이 선택할 수 있다. 선택한 후 학습자는 문제 상황에 대한 글쓰기를 통해 생각을 정리하고, 합리적인 해결방법을 생각한다. 수업 마지막 부분에는 다양하고 새로운 문제 상황을 제시해서 여러 관점을 고려하여 문제 상황에 합리적인 선택을 하는 것이 가능하다는 것을 생각할 수 있도록 하였다.

다. 교수자 반응 평가

교수자의 반응을 평가하기 위해서 6차시 수업 마친 후, 교수자가 수업과 수업 모형에 대해 생각했던 것을 중심으로 심층면담을 실시하였다. 심층면담은 크게 두 가지를 주제를 중심으로 진행되었다. 두 주제는 교수자의 수업 만족도 및 수업의 강점, 약점, 개선점에 관한 모형의 사용성과 수업 모형이 인지적 유연성이나 학생의 다른 역량을 개선하였는지에 대한 효과성에 관한 주제이다.

(1) 모형의 사용성

교사의 모형의 사용성을 크게 수업 만족도, 강점, 약점, 개선점을 중심으로 사용성을 정리할 수 있다. 우선, 수업 모형을 따라 수업을 진행하는 것에 대해 현장 교사는 부정적으로 생각했지만, 학생들이 잘 따라오는 것을 경험하면서 재밌었다고 생각하였다. 시간과 여건이 된다면 이 수업을 다른 주제로 해도 좋을 것이라고 의견을 덧붙였다.

---

3) 앞의 자료 "3) 학업 스트레스"에서 발췌

다음으로 현장 교사가 느낀 수업의 강점은 학생의 의견이 많아졌다는 것이다. 논변활동을 할 때 미리 자신의 논변을 충분히 구성한 후 논변활동을 실시하기 때문에 논변활동에서 말하고 싶은 마음이 생겨 많은 학생들이 자유롭게 자신의 의견을 표현하는 것을 발견하게 되었다는 의견을 제시하였다. 교사는 이것이 처음 모둠 구성을 수준에 따라 구성하였기 때문에, 자신이 편하게 의견을 펼칠 수 있는 기회를 제공한 것이라고 생각하였다. 다른 강점으로는 한 가지 주제를 심도 있게 생각한 것이 있었으며, 다른 학생들의 이유를 들어볼 수 있는 기회를 제공하였다는 것이다. 특히 관점을 공유하고, 소그룹 논변활동하고 종합하는 활동을 통해 자신의 의견과 상대방의 의견을 같이 생각해 볼 수 있는 기회가 되었다고 언급하였다. 뿐만 아니라 학생들이 말로 글로 논변활동을 하면서 논리적으로 말하게 되는 강점이 있다고 하였다. 그 외에도 모둠 활동에서 다툼이 적어졌고, 모둠 활동에서 무임승차 할 수 없기 때문에 협력을 잘 할 수 있는 수업이 되었다고 강점을 제시하였다.

한편, 수업의 약점으로는 시간의 부족을 언급하였다. 논변활동을 하기 위해서 학습자가 주제를 파악해야 하고, 관점을 선택해야 하며, 자신의 이유를 찾아야 하기 때문에 시간이 많이 걸린다는 것이다. 또한 대표자를 선정하고, 자리를 옮기는 것과 같은 수업 내용과는 크게 관련성이 없는 활동에서도 시간이 많이 뺏기다 보니 시간이 부족하게 된다고 한다. 또한 마지막 종합하기 활동에서 종합하는 것을 학생들이 조금 어려워했다는 의견이 있었다. 또한 학생들의 발언을 채점하는 것에 기준이 불명확하여 가르치기 어려웠고, 불러주는 수준에 머물렀다고 하였다. 그 외에도 수업 설계와 관련하여 수업 자료를 준비하는데 많은 부담을 느낄 것 같다는 의견을 제시하였다.

하지만, 소그룹 논변활동이나 전체학급 논변활동의 수업 진행을 너무 무리하여 길게 진행했던 부분이 있었고, 논변활동이 길게 되면서 뒤의 종합해야할 내용도 방대해지는 결과가 생겼다. 결국 뒤에 하례해야 할 시간이 더 많아지는 결과를 초래하게 된 것이다. 더욱이 논변활동 시간이 길어지면서 지루해하거나 같은 내용을 무의미하게 반복하는 일이 생겼다. 때문에, 수업 시간 부족 문제는 논변활동 시간을 심도 깊은 논변활동을 할 수 있는 시간, 방법을 생각해야 할 문제이다. 그렇게 된다면, 종합하는 활동을 하는 경우도 불필요한 내용이나 근거가 줄어들게 될 것이다.

마지막으로 수업 모형에 대한 개선 방향에 대한 의견이 있었다. 처음에는

시간 배분에 대한 개선이다. 수업 지도안에 비해 시간이 오래 걸리는 부분이 있다는 것이다. 예를 들어 상대 관점의 반론을 적는 시간, 이유 정리하는 시간, 전체학급 논변활동 준비시간이 부족해서 늘려야 할 것이라는 의견이 있었다. 다음으로 전체학급 논변활동 질의 개선에 대한 의견이다. 전체학급 논변활동 전 단계까지 학습자들의 주장과 근거의 양이 풍부하고 준비가 잘 되었지만, 발언자가 대표로 관점을 대표하여 말할 때에는 지금까지 생각했던 근거를 거의 언급하지 않아 흐름이 잘 연결되지 않았다는 것이다. 이를 개선하기 위해 반드시 전체학급 논변활동 준비하기 단계에서 발언을 미리 준비하고, 세 명의 발언자를 각각 10분으로 나누어 진행하여 중간 중간 자신의 근거를 살펴볼 수 있도록 해야한다는 의견을 제시하였다. 그 외에도 소그룹 논변활동 시 학생들이 말을 하지 않도록 하는 규칙을 엄격히 적용해야 하위권 학생들의 수업참여도를 높일 수 있을 것이라는 의견도 있었으며, 종합하기 활동에서 수업을 진행하는 교사가 직접 준비를 한다면 관점을 종합한 내용을 더 효과적으로 전달할 수 있을 것이라는 의견을 제시하였다.

(2) 모형의 효과성

수업을 진행하며 모형이 인지적 유연성 향상의 효과적일 것이라는 생각에 현장 교사는 동의하였다. 학생들이 자신의 입장만 주장하는 것에 익숙해서 다른 사람의 의견을 생각해보고 들어보는 기회가 없고, 교육과정에서도 다른 생각으로 써보는 활동이 없기 때문에, 이 수업 모형을 통해서 여러 가지 관점의 생각을 고려하게 되었다는 것이다. 특히 2차시에서의 다른 관점과의 근거 공유하는 단계, 3차시에서 포스트잇을 사용하여 소그룹 논변활동을 했던 단계, 4차시에서 전체학급 논변활동을 하고, 5차시에서 논변활동을 종합하여 서로의 관점을 조율했던 단계를 통해 학습자의 인지적 유연성을 향상시킬 수 있는 기회를 제공하였다는 의견을 제시하였다.

그 외에도 학습자의 수업 참여도가 향상되었다는 의견도 있었다. 심지어 하위권의 성적인 학생들도 비슷한 수준으로 모둠을 구성하게 되면서, 자신이 생각한 근거보다 더 많은 근거를 찾게 되고, 반박할 수 있는 이유를 찾을 수 있다는 생각을 하면서 성공 경험을 하게 되었고, 그 경험은 수업의 참여도를 높였다. 또한 자신의 의견을 표현하는 것을 꺼려하던 학생들도 이유를 깊이 생각하는 경험을 통해 스스로 발표하며 수업에 참여할 수 있게 하였다고 한다.

마지막으로 학생들의 논리력이 향상되었다는 의견이 있었다. 학습자가 대화로 하는 논변활동 뿐만 아니라 포스트잇을 붙여 글을 통해 논변활동을 하면서, 평상시에 글에 약했던 학생들이 다시 생각하면서 글을 쓰게 되었고, 반대로 말에 약했던 아이들이 글을 써본 상태에서 말을 하게 되었다. 이러한 과정에서 논리적으로 수월하게 할 수 있는 경험을 하게 된 것이다. 실제로 학생들의 최종 글쓰기를 살펴보면 논리적으로 글을 쓰는 실력이 향상된 것을 살펴볼 수 있다.

라. 학습자 반응 평가

모형의 효과성을 파악하기 위해서 세 가지 검사를 실시하였다. 검사는 홍숙지(2005)가 개발한 인지적 유연성 검사지와 Sodian과 Barchfeld(2011)의 루브릭을 수정하여 만든 인지적 유연성 글쓰기 검사지, 마지막으로 학습자들의 모형 인식을 파악하기 위한 목적으로 제작한 설문지로 실시되었다. 앞의 두 검사는 수업 사전, 사후에 동일한 내용을 실시되었고, 수업 만족도 설문은 수업 후에 실시되었다.

(1) 인지적 유연성 향상 여부

학습자들의 인지적 유연성 수준을 평가하기 위해 홍숙지(2005)가 개발한 인지적 유연성 검사지를 사용하였다. 본 검사지는 검사 대상자의 다양한 사고와 복잡성 선호하는 태도를 파악하기 위한 검사지이다. 검사는 6점 척도로 실시하였으며, 1점은 ‘확실히 아니다’, 6점은 ‘확실히 그렇다’로 응답하도록 구성하였다. 문항은 총 25문항으로 문항 내용에 따라 역코딩을 실시하기도 하였다. 인지적 유연성 검사지는 수업모형 적용 전과 수업모형 적용 후인 글쓰기 이후에 실시하였다. 문항의 최고점은 150점이고, 최저점은 25점으로 문항의 점수가 높을수록 인지적으로 더 유연하다고 할 수 있다. 본 검사에 참여한 학생 중 사후검사를 실시하지 않은 1명을 제외한 26명의 평균과 표준편차는 <표 Ⅳ-9>와 같다. 또한 사전검사결과와 사후검사결과의 차이가 통계적으로 유의한지 확인하기 위해 t-검증을 실시하였다. t-검증(대응표본 검증)

을 실시한 결과는 <표 Ⅳ-10>에 제시되어 있다.

<표 Ⅳ-9> 인지적 유연성 검사의 사전-사후 기술통계

	평균	N	표준편차	평균의 표준오차
사전검사	97.3462	26	16.91613	3.31753
사후검사	97.4471	26	17.39821	3.41207

<표 Ⅳ-10> 인지적 유연성 검사의 사전-사후 t검증

	대응차			t	유의확률 (양측)
	평균	표준편차	평균의 표준오차		
사전검사 - 사후검사	-.10096	13.82588	2.71148	-.037	.971

사전검사결과와 사후검사결과의 평균을 살펴보면 각각 97.3462, 97.4471로 약 0.1점의 차이밖에 나타나지 않는다. 이러한 검사 결과는 t-검증 결과를 살펴보면 통계적으로 유의한 차이라고 할 수 없다(p>.01). 즉, 수업 모형을 1회 실시한 후 일반적인 인지적 유연성의 향상은 매우 미비하고, 의미 있는 변화는 나타나지 않은 것이다.

다음으로 Sodian & Barchfeld(2011)의 연구를 바탕으로 만든 인지적 유연성 검증을 위한 글쓰기의 결과를 실시하였다. Sodian과 Barchfeld는 인지적으로 유연한 사람이 자신의 주장을 근거를 통해 주장할 수 있으며, 상대방의 입장을 고려하여 반박할 수 있다고 주장하였다. 따라서 본 연구에서는 근거의 적절성, 다양한 근거 제시, 다양한 입장 고려, 상황에 맞게 입장을 통합하는가의 여부에 따라 인지적 유연성의 수준을 평가하였으며, 루브릭에 의해서 각 기준에 따라 1점에서 5점으로 평가하였다. 검사의 최고점은 20점이고, 최저점은 4점으로, 점수가 높을수록 인지적 유연성이 높다고 해석할 수 있다. 학생들의 글쓰기는 사전, 사후에 동일한 문제 상황과 조건을 주고 실시하였다. 루브릭에 의한 글쓰기 평가는 경력 7년의 초등 교사와 함께 의견을 조율하며 평가하였다. <표 Ⅳ-11>는 사전검사와 사후검사의 평균, 표준편차를 나타내고, <표 Ⅳ-12>는 평가 준거별 사전-사후검사 평균, 표준편차를

비교한 표이다. <표 Ⅳ-13>는 평가점수의 변화가 전체적으로 영역별로 유의한 차이인지 확인하기 위한 t-검증 결과표이다.

<표 Ⅳ-11> 인지적 유연성 글쓰기 사전-사후검사 기술통계

	평균	N	표준편차	평균의 표준오차
사전검사	9.9600	25	4.09756	.81951
사후검사	12.1200	25	4.12634	.82527

<표 Ⅳ-12> 인지적 유연성 글쓰기 사전-사후 검사 평가 준거별 평균 점수

평가 준거	사전검사		사후검사	
	평균	표준편차	평균	표준편차
적절한 근거 사용	3.92	1.681	4.28	1.370
다양한 근거 제시	2.12	1.301	2.84	1.625
다양한 관점 고려	2.12	1.236	2.72	1.595
통합적 사고	1.80	1.155	2.28	1.400

<표 Ⅳ-13> 인지적 유연성 글쓰기 사전-사후검사 t-검증

사전검사 - 사후검사	대응차			t	유의확률 (양측)
	평균	표준편차	평균의 표준오차		
총합	-2.16000	2.98161	.59632	-3.622	.001***
적절한 근거 사용	-.36000	1.80000	.36000	-1.000	.327
다양한 근거 제시	-.72000	1.62070	.32414	-2.221	.036*
다양한 관점 고려	-.60000	1.29099	.25820	-2.324	.029*
통합적 사고	-.48000	1.04563	.20913	-2.295	.031*

(* p<.05, *** p<.001)

인지적 유연성 글쓰기에 대한 사전검사결과와 사후검사의 결과를 비교해보면, 각각 9.96, 12.12임을 확인할 수 있다. 또한 검사 결과간의 차이는 통계적으로 유의한 차이이다(p<.001). 뿐만 아니라 각 평가 준거별 점수의 차이를 살펴보면, 사후 검사가 큰 폭은 아니지만 전체적으로 상승한 것을 확인 할 수 있다. 이는 적절한 근거 사용의 준거를 제외하고, 어느 정도의 통계적 유의성을 갖고 있는 수치이다(p<.05). 이러한 결과를 통해서 학습자가 특정

주제에 대한 인지적 유연성은 향상되었다는 것을 확인할 수 있다. 특히 이러한 향상은 일반적인 글쓰기 수업에서는 잘 나타나지 않는다는 현직 교사와의 심층면담 내용을 비추어보면 긍정적인 결과라 할 수 있다.

(2) 수업의 효과에 대한 인식

인지적 유연성 향상을 위한 논변활동 수업 모형의 효과성을 확인하기 위해, 수업 실시 후 학습자에게 설문을 통해 수업의 효과를 확인하였다. 설문지의 문항은 학습자의 태도를 묻는 3문항과 일반적으로 논변활동 수업의 효과성의 인식을 묻는 문항 6문항, 수업 모형의 각 절차에 대한 인지적 유연성 효과성 인식을 묻는 문항 10문항으로 구성하였다. 마지막으로 개방형 문항으로 수업의 강점과 약점과 개선점을 묻는 3문항도 함께 구성하였다. 개방형 문항을 제외한 모든 문항은 4점 척도로 평가하도록 구성하였으며, 1점은 '전혀 그렇지 않다', 4점은 '매우 그렇다'를 의미한다.

<표 Ⅳ-14>는 각 범주별 문항 간 신뢰도 지수와 각 범주별 통계분석을 실시한 결과이다.

<표 Ⅳ-14> 학습자 반응 평가 문항 간 신뢰도 및 통계분석

문항 범주	항목수	Cronbach α	표준화 Cronbach α	평균	평균 최소값	평균 최대값	분산
수업 태도	3	.868	.865	3.321	3.192	3.385	.012
수업 효과성	6	.761	.767	3.173	3.000	3.269	.010
수업 절차에 대한 인지적 유연성의 효과성	10	.858	.850	3.181	3.038	3.423	.013

각 문항별 신뢰도를 범주별로 살펴보면, 수업태도에 대한 문항 신뢰도와 수업 절차에 대한 인지적 유연성의 문항 신뢰도는 .80이상으로서 학습자의 응답이 신뢰할 만하다고 할 수 있다. 또한 수업 효과성에 대한 신뢰도 6문항에 대한 문항 신뢰도는 .80에 근접하여 신뢰성이 높은 편이라고 할 수 있다. 각 문항 범주의 평균값을 살펴보면, 모두 3점(그렇다) 이상으로서 수업 태도, 논변활동 수업의 효과, 수업 절차에 대한 인지적 유연성과의 관련성에 대해

긍정적으로 반응하였다고 볼 수 있다. 또한 분산이 0.01정도 되어 학습자들의 차이가 적다는 것을 생각해볼 수 있다.

<표 Ⅳ-15>는 문항에 따른 학습자 반응의 평균과 표준편차, 최소값, 최대값을 나타낸 자료이다. 각 문항은 범주에 따라 1~3번 문항이 수업 태도와 관련된 문항, 4~6번 문항, 17~19번 문항이 논변활동 수업의 효과성에 대한 문항, 7~16번 문항이 논변활동의 각 절차가 인지적 유연성을 향상시키는데 도움이 되었다는 인식을 묻는 문항이다.

<표 Ⅳ-15> 인지적 유연성 향상을 위한 논변활동 수업에 대한 학습자 반응 결과

문 항	평균	표준편차	최소값	최대값
1. 나는 이번 주 논변활동 수업에 집중하였다.	3.38	0.752	2	4
2. 나는 이번 주 논변활동 수업이 재미있었다.	3.38	0.852	1	4
3. 나는 이번 주 논변활동 수업을 하는 동안 즐겁게 공부하였다.	3.19	0.939	1	4
4. 나는 이번 주 논변활동 수업이 학습에 도움이 되었다.	3.23	0.908	1	4
5. 논변활동 수업에서 학습에 도움이 되는 상호작용이 많이 이루어졌다.	3.27	0.778	2	4
* 6. 논변활동 수업은 학습에 방해가 된다.	1.81	0.895	1	4
7. 논변활동 수업에서 제시했던 자료(영상, 밑줄친 읽기 자료)는 문제 상황을 파악하는데 도움이 되었다.	3.15	0.881	1	4
8. 논변활동 수업에서 제시했던 자료(영상, 밑줄친 읽기 자료)는 나의 관점의 이유와 근거를 생각하는데 도움이 되었다.	3.19	0.801	1	4
9. 같은 관점을 갖고 있는 다른 모둠의 이유를 바꾸어보는 것은 유연하고 폭 넓은 생각을 하는데 도움이 되었다.	3.12	0.864	1	4
10. 다른 관점을 갖고 있는 다른 모둠의 이유를 바꾸어보는 것은 유연하고 폭 넓은 생각을 하는데 도움이 되었다.	3.15	0.834	1	4
11. 포스트잇을 사용한 논변활동은 “문제 상황”과 관련이 있는 다양한 주장과 이유에 파악하는 데에 도움이 되었다.	3.31	0.679	2	4
12. 포스트잇을 사용한 논변활동은 “문제 상황”을 대처할 때, 나와 다른 다양한 주장과 이유에 대응(주장, 반박)하는 데에 도움이 되었다.	3.04	0.871	1	4
13. 논변활동에서 관점들의 강점과 약점을 생각했던 것은 “문제 상황”을 해결하기 위한 다양한 방법이 있다는 것을 아는 데에 도움이 되었다.	3.08	0.744	2	4
14. 학급 전체가 하는 논변활동은 “문제 상황”과 관련이 있는 다양한 주장과 이유를 파악하고 서로 비교하는 데에 도움이 되었다.	3.19	0.694	2	4
15. 도표를 통해 서로의 관점을 정리하고 종합하는 활동은 관점의 차이를 극복하고 “문제 상황”에 맞는 해결방법을 찾는 데에 도움이 되었다.	3.15	0.834	1	4

문 항	평균	표준편차	최소값	최대값
16. 같은 내용으로 다시 글쓰기를 하는 것은 생각하지 못했던 다양한 입장과 이유를 생각하는 데에 도움이 되었다.	3.42	0.643	2	4
17. 논변활동 수업은 “문제 상황”에 유연한 사고를 할 수 있도록 하는 데에 도움이 된다.	3.00	0.748	1	4
18. 논변활동 수업은 다른 사람의 생각과 내 생각을 함께 생각하는 데에 도움이 된다.	3.23	0.652	2	4
19. 논변활동 수업은 여러 관점이 있는 복잡한 “문제 상황”에 적절한 해결방법을 생각하는 데에 도움이 된다.	3.12	0.864	1	4

(* 표시가 있는 문항은 점수를 역코딩하여 결과를 분석함.)

학습자들의 반응을 살펴보면, 우선 수업에 대한 태도에 대해서 모두 3점 이상의 반응을 보이며, 수업이 재미있었고, 집중하여 참여하였다는 것을 나타낸다. 또한, 수업의 효과에 대해서 대체로 학습에 효과가 있으며, 상호작용에도 도움이 되었다고 생각하였다. 다음으로 각 단계에 따라 인지적 유연성에 도움이 되었는가에 대한 반응을 살펴보면, 응답이 모두 3점 이상의 긍정적인 반응이 나타나고 있다는 것을 확인할 수 있다. 그 중에서 상위 문항을 살펴보면, 계속 생각했던 문제 상황에 대해 마지막에 글쓰기를 다시 해보는 과정이 여러 입장을 고려하는 데에 도움이 되었고, 포스트잇을 사용하여 논변활동을 실시하는 것도 다양한 주장과 이유를 이해하고 파악하는데 도움이 되었다고 응답하였다. 전반적으로 학습자들에게 논변활동이 상황에 맞는 다양한 사고를 할 수 있게 하는 인지적 유연성을 높일 수 있다고 생각한 것이다.

인지적 유연성 향상을 위한 논변활동 수업의 강점과 약점, 개선점을 물어본 문항을 분석하면 <표 Ⅳ-16>과 같다. 수업의 강점으로는 ‘서로의 생각을 파악할 수 있다(15명)’라고 응답한 학생이 가장 많았고, 수업을 통해 ‘반박, 주장을 더 잘할 수 있다(3명)’고 응답한 학생도 있었다. 그 외에도 의사소통이 잘 이루어지고, 자신이 말할 수 있게 되었다고 응답한 학생도 있었다.

한편 수업의 약점에 대한 문항에 대부분 응답하지 않았고(18명), 응답한 학생의 경우 수업을 1회 실시하는 것이 ‘오래 걸린다(2명)’고 응답하였고, 참여하지 않는 경우 지루하거나(1명), 발언자의 역할을 제대로 못하는 학생이 있거나 갈등이 더 늘기도 한다는 지적도 있었다.

마지막으로 모형을 개선하기 원하는 문항에서도 대부분 응답하지 않았다. 응답한 학생의 경우, 의견을 살펴보면 수업 시간을 줄이고, 학생들의 흥미를 끌 수 있는 요소를 적절히 사용해야함을 언급하였다. 정보를 많이 요구한

학생이 있으며, 의견을 줄여서 전체적인 논변활동의 흐름을 명료화시킬 필요가 있다는 것을 지적하였다. 또한 전체 참여할 수 있는 논변활동을 고려해야하며, 이 때 발언의 규칙을 엄수하도록 개선점으로 언급하였다. 한편으로 선택형 응답과는 반대로 포스트잇 논변활동이 도움이 되지 않는다고 생각한 학생도 있었다. 이것은 교사와의 면담을 통해 살펴볼 때, 포스트잇을 활용한 소그룹 논변활동에서 소외되거나 무시 받았던 학생이 있다는 것을 파악할 수 있었고, 소그룹 논변활동의 규칙을 지키고 서로 모니터링하며 준수할 수 있는 환경을 조성해야 할 필요성이 있음을 보여준다.

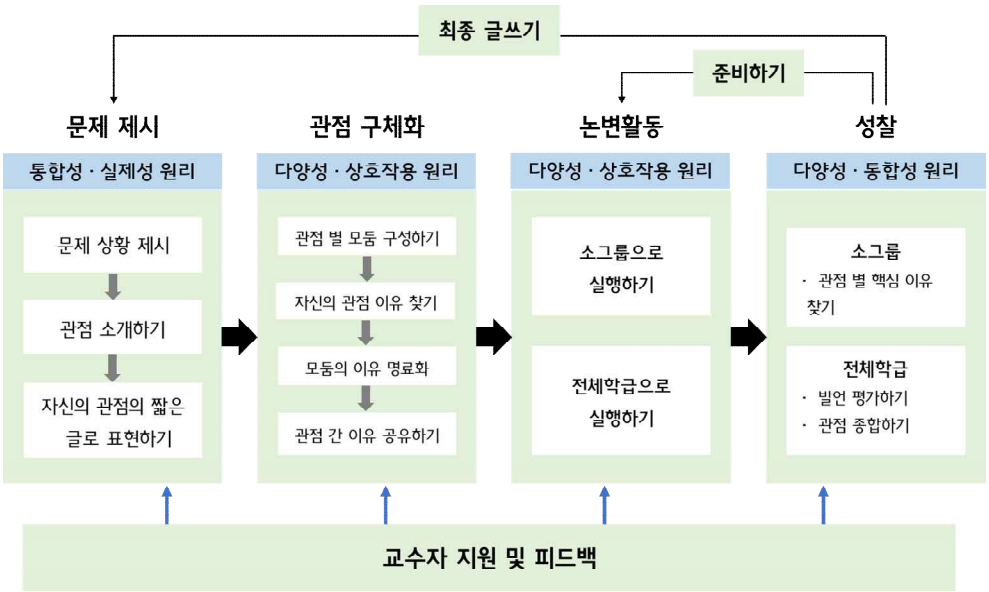
<표 Ⅳ-16> 인지적 유연성 향상을 위한 논변활동 수업의 강점, 약점, 개선점에 대한 학습자 반응 결과

문항	응답내용	빈도
강점	서로의 생각을 파악할 수 있다.	15
	반박이나 주장같은 것을 더 잘할 수 있게 되었다.	3
	아이들과 의사소통이 좋아졌다.	1
	직접 말할 수 있게 되었다.	1
	준비성이 좋아진다.	1
	무응답	4
약점	시간이 오래 걸린다.	2
	아이들이 앞에 서있는 친구만 믿고 발언을 안한다.	1
	(전체학급 논변활동)참여하지 않는 아이들은 너무 지루했다.	1
	관점을 통해 갈등이 더 늘었다.	2
	무응답	18
개선점	시간을 줄여야 한다.	1
	더 많은 정보가 필요하다.	1
	발언권을 받은 사람만 이야기하도록 해야 한다.	1
	의견을 줄여 최종 의견을 잘 나오게 해야한다.	1
	포스트잇 활동이 도움이 되지 않는다.	1
	토론만 계속해서 지루하다.	1
	모두가 참여하도록 하자.	1
	무응답	17

4. 최종 모형

모형의 수정과 보완은 Richey와 Klein(2007)에 따르면 내적 타당화, 외적 타당화를 통한 자료를 통해 가능하다고 하였다. 따라서 이 자료와 관련하여 논변활동 수업의 최종 모형을 개발하였다. 또한 외적 타당화 과정에서의 교수자의 반응 평가를 반영하여 최종 모형을 개발하였다. 특히 교수자가 언급하였던 복잡한 수업 모형이라는 점을 반영하여, 한 눈에 들어 올 수 있는 모형을 개발하고자 하였다. 그 외에도 논문 심사 과정에서 심사위원들이 제안한 최종 모형 수정 방향을 반영하였다.

논변활동 수업의 최종 모형에 반영한 수정 사항은 1) 수업 과정을 파악하기 쉬운 모형으로 개선할 것, 2) 수업 모형에서 논변활동 수업의 인지적 유연성 향상 원리를 적용한 것이 명확히 드러나게 할 것이다. 이러한 개선사항을 고려하여 제안한 최종 모형은 [그림 Ⅳ-13]과 같다.



[그림 Ⅳ-13] 인지적 유연성 향상을 위한 논변활동 수업 모형

5. 논의 및 시사점

본 연구에서는 초등학생의 인지적 유연성 향상을 위한 논변활동 수업 모형을 개발하는 것을 목적으로 진행되었다. 수업의 원리를 도출하고, 모형을 개발하며, 모형의 타당성을 검증하는 과정에서 몇 가지 논의점과 이 연구가 시사하는 바를 생각해볼 수 있다.

첫째, 논변활동 수업 모형을 통한 인지적 유연성 향상 여부이다. 본 연구에서는 홍숙지(2005)의 연구를 기반한 인지적 유연성 검사를 실시하였다. 또한, 수업에서 실시한 내용을 중심으로 논변활동에서의 인지적 유연성 수준을 측정하는 글쓰기 검사를 실시하였다. 검사는 수업 사전과 사후에 동일하게 실시하였다. 학습자의 인지적 유연성 검사의 결과는 <표 Ⅳ-9>와 <표 Ⅳ-11>을 통해 확인할 수 있다.

여기서 논의할 만한 부분은 인지적 유연성 향상 여부와 통계적 유의성이다. 우선 첫 번째로 실시한, 인지적 유연성 검사는 사전과 사후에 평균 0.1의 상승만 나타났으며, 통계적으로도 유의하지 않은 결과가 나타났다. 하지만, 두 번째 실시한 인지적 유연성 수준을 측정하기 위한 글쓰기 검사에서는 평균이 약 3점 상승하였으며, 이 결과는 통계적으로도 유의한 결과였다. 나타나는 통계적 결과에 따르면, 인지적 유연성이 향상되었는지 그대로인지 가늠할 수 없겠지만, 검사의 의미를 다시 생각해보면, 본 연구를 통해 개발된 논변활동 모형이 인지적 유연성에 어떤 관계인지 살펴볼 수 있다.

두 검사를 비교해본다면, 첫 번째 검사는 보편적인 인지적 유연성의 수준을 파악하기 위해 만들어진 검사이다. 일반적으로 다양성에 대한 인지를 하고 있는지, 혹은 복잡한 현상을 선호하고 있는지에 대한 응답자의 수준을 평가하는 검사인 것이다. 하지만, 두 번째 검사는 특정 주제에 대한 응답자의 인지 수준을 파악한 검사였다. 사전과 사후 검사에서 같은 주제로 이루어졌고, 학습자는 그 주제에 대하여 자신의 입장을 펼치면서 같은 입장 혹은 다른 입장으로 선택할 수 있었으며, 자신이 원하는 근거를 사용하여 자신의 논리를 보여줄 수 있는 검사인 것이다. Cartwright(2011)에 따르면, 쓰는 활동은

많은 자료들로부터 자신이 원하는 정보를 종합시키는 개인의 역량을 보여주는 활동이라고 언급하였다. 비록, 같은 주제로 검사를 하였기 때문에, 글쓰기가 쉬울 수 있었겠지만, 사전이나 사후의 검사하는 시기는 응답자가 자신의 평가를 위해 자신의 생각을 조직하고 표현하는 시간인 것이다. 따라서 이 검사를 통해서 응답자의 인지적 유연성을 평가할 수 있다고 볼 수 있다.

물론, 이 검사가 응답자의 보편적인 인지적 유연성의 수준을 말해주는 것은 아니다. 이 검사는 특정 주제에 대한 응답자의 인지적 유연성의 수준을 말한다고 할 수 있을 것이다. 하지만, 본 연구가 단회적인 수업이었기 때문에, 반복된 수업 실행을 통해 여러 주제에 대한 인지적으로 유연한 사고를 할 수 있는 습관이 길러질 수 있는 가능성은 있는 것이다. 따라서 장기적인 측면으로 보았을 때, 보편적인 인지적 유연성의 향상으로 연결도 가능 여부를 긍정적으로 볼 수 있는 연구결과라고 판단된다.

둘째로, 논변활동 수업 모형을 통한 학습효과이다. 이 모형을 현장에서 적용하는 과정에서 학습자와 교수자의 반응을 통해 파악한 모형의 학습효과는 다음과 같다. 우선 다양한 관점에 대해 생각할 수 있는 기회가 충분히 주어진다. 학습자는 처음 문제를 제시받는 단계에서부터, 이유 공유하기, 소그룹 논변활동, 핵심적 이유 찾기, 전체학급 논변활동, 문제 상황 종합하기 등의 세부 단계에서 다른 관점에 대해 끊임없이 생각해야한다. 이러한 경험은 학습자들이 문제 상황에서 다양한 관점으로 생각해 보아야 한다는 것을 알도록 도와준다. 뿐만 아니라 학습자가 문제 상황을 깊이 파악할 수 있도록 도와준다.

여러 관점을 통합하여 생각할 수 있는 기회를 제공한다. 학습자들은 논변활동을 하면서 반박하기 어려운 주장과 근거를 중심으로 통합하며, 서로의 의견을 수용할 수 있는 경험을 할 수 있다. 이러한 기회는 학습자들이 모든 관점과 근거를 폭넓은 시각으로 볼 수 있도록 도와주며, 복잡한 상황에서 다른 사람의 의견을 들을 수 있는 능력을 기를 수 있다.

관점에 따른 주장과 근거를 찾아 표현하는 과정을 통해서 다양한 지식을 자연스럽게 습득하고 적용할 수 있게 된다. 학습자는 자신의 주장을 하기 위해 관점에 대한 이해를 해야 한다. 따라서 그 관점을 이해하기 위해 필요한 지식을 자료들을

통해 자연스럽게 습득하게 된다. 또한 근거를 찾는 과정에서 다양한 자료를 접하게 되고, 적절한 근거를 생각해야 한다. 이러한 과정에서 여러 지식들을 접하게 된다. 뿐만 아니라 습득한 지식을 반복적인 논변활동과 성찰을 통해서 지식을 적용하고 성찰하는 경험을 하면서 다양한 지식을 적용할 수 있다. 이 수업 모형을 하면서 학습자들은 다양한 단원에서 배워야 할 지식을 자연스럽게 내재화할 수 있게 되는 것이다.

이 모형을 통해 학습자의 논리력을 신장시킬 수 있다. 이유카드를 활용하면서 학습자들은 다양한 근거를 만드는 경험을 하고, 근거를 명확히 제시하는 연습을 하게 된다. 또한, 포스트잇을 활용하여 글로 주장하게 되고, 자신의 주장을 깊이 생각할 수 있는 기회를 얻게 된다. 뿐만 아니라, 전체학급 논변활동으로 말로 주장하는 활동을 하면서 지금까지 생각했던 근거들을 말로 적절히 표현하게 된다. 논변활동 후 성찰을 통해 글을 길게 쓰면서 주장과 근거를 다시 고려하게 된다. 이러한 일련의 과정들을 통해서 자신의 주장과 근거를 반복하여 생각하고 표현하면서 더 정제되고 논리적인 표현을 사용할 수 있게 되는 것이다.

셋째로, 모형의 내적, 외적 타당성 과정을 통해 언급할 만한 모형의 개선 방향에 대한 논의이다. 본 연구에서는 인지적 유연성 향상을 위해 문헌분석을 통해 논변활동에서의 자료와 문제 상황, 관점, 표상 방법을 중심으로 Kuhn et al(2013)의 논변활동 모형을 수정하였다. 또한 현장 적용을 통해 수정된 모형이 우리나라 초등학교 실정에 적합한지 실행하였다. 이 과정에서 적용했던 절차나 단계를 개선하는 것을 논의하고자 한다. 우선, 내적 타당성 과정에서 언급했던 모형의 적용 부분에 표상의 다양성을 적절히 적용하는 점이다. 표상은 인지적 유연성 이론에 있어서 중요한 역할을 한다(Spiro 등, 1987). 표상의 방식을 통해 지식의 복잡한 구조를 파악할 수 있기 때문이다. 하지만, 본 연구에서 교육 환경의 제약으로 인해 다양한 표상의 방식을 사용하지 못하였다. 소그룹 논변활동을 실시할 때 포스트잇을 사용하여 학습자의 흥미를 유도하긴 하였지만, 기록하는 시간이 생각보다 오래 걸리고, 글씨를 서로 알아보는데 불편하였다. 가능하다면, 컴퓨터나 핸드폰 등의 테크놀로지를 사용하여 표상의 방식을 다양화한다면, 다른 환경적인 제약을 제거하고 인지적 유연성 향상에

도움이 될 것이다. 또한 논변활동의 마지막 글쓰기 활동을 문제를 제시하는 단계에서도 짧은 글쓰기 활동을 하면, 학생들이 처음의 생각과 이후의 생각을 정리할 수 있을 것이라고 생각한다.

다음으로, 학습자의 자율성 여부이다. 인지적 유연성을 향상시키기 위한 원리로 중요한 것은 학습자의 자발성에 있다. 학습자의 자발적으로 생각하고, 논변활동에 참여하는 것이 학습자가 인지적으로 유연한 상태가 되는 도움이 된다는 것이다. 하지만, 본 연구는 연구의 범위가 아닌 수업 설계의 부분은 연구자가 직접 수행했기 때문에, 학습자가 원하는 읽기자료나 영상자료가 수집되지 않게 되는 경우도 있었다. 또한 학습자의 필요시 원하는 자료를 연구자가 제공해야했기 때문에 원하는 자료가 제공되지 못하는 경우도 있었다. 교수자가 수업에 대한 내용을 구성하게 되었을 경우에는 학습자의 자율성 여부에 따라 근거, 증거 자료를 직접 찾아오도록 하거나 학급에서 모바일이나 컴퓨터를 제한된 시간 안에 사용할 수 있도록 자율성을 높이면 적극적인 수업참여를 증진 시킬 수 있을 것이다.

마지막으로 이 모형을 따르는 것이 교수자에게 시간에 대한 부담감을 느끼게 한다는 의견을 근거로 교육 준비의 시간을 대폭 줄일 수 있도록 해야 할 것이다. 특히 논변활동 종합하기 단계에서 교수자가 종합하는 활동에서의 수업 부담감을 줄이고, 수업의 내용을 준비할 수 있도록, 논변활동 종합하기의 내용을 전사하여 학생에게 제공하는 것보다 활동을 모니터를 보고 끊어가면서 내용을 종합하는 활동이 더 적절할 것으로 생각한다. 더욱이 이 활동이 어떤 내용으로 종합이 되는 것인지에 초점이 맞추어져 있기 때문에, 발언을 평가하는 단계에 대한 비중을 줄일 수 있을 것이다.

Ⅴ. 결론 및 제언

1. 결 론

이 연구는 인지적 유연성 향상을 위한 논변활동 수업의 원리를 도출하고 수업의 모형을 개발, 타당화 검토를 위한 목적으로 실시되었다. 본 연구의 인지적 유연성 향상을 위한 논변활동 수업은 Kuhn 등(2013)이 제안한 논변활동 수업을 우리나라 초등학교 수업의 맥락과 인지적 유연성 향상의 원리를 고려하여 제안된 수업이다. 연구문제는 첫째, 인지적 유연성 향상을 위한 논변활동 수업의 원리는 무엇인가. 둘째, 인지적 유연성 향상을 위한 논변활동 수업의 모형은 무엇인가. 셋째, 인지적 유연성 향상을 위한 논변활동 수업의 모형은 타당한가로 설정하였다.

인지적 유연성 향상을 위한 논변활동 수업의 원리를 개발하기 위해 크게 둘로 나누어 문헌조사를 실시하였다. 첫 번째, 인지적 유연성 향상의 원리에 대한 선행연구를 분석하였다. 이 선행분석에서는 Spiro를 중심으로 한 교육공학 영역과 심리학의 영역의 연구를 중심으로 이루어졌다. 여기서 인지적 유연성 향상을 위한 원리는 1) 다양성, 2) 통합성, 3) 실제성, 4) 상호작용으로 도출되었다. 두 번째, 논변활동(argumentation) 수업의 구성요소를 위한 선행연구를 분석하였다. 여기서의 선행연구는 교육공학에서의 논변활동 연구, 교육학 전반에서 언급되고 있는 논변활동, 국어교육, 사회교육, 과학교육을 중심으로 교과교육에서의 논변활동 수업 모형을 중심으로 분석이 이루어졌다. 각 연구분야에서 언급되고 있는 논변활동의 정의와 특성, 모형을 토대로 논변활동의 구성요소는 1) 타당한 근거로 주장하기(자료 제시 측면), 2) 관점 공유하기(관점 측면), 3) 문제 상황 해결하기(상황 측면), 4) 지원하여 논변활동 촉진하기(표상 측면)으로 도출되었다. 인지적 유연성 향상의 원리와 논변활동 수업의 구성요소를 고려하여 인지적 유연성 향상을 위한 논변활동 수업의 원리를 종합하였다. 도출된 원리는 전문가 타당화를 통해 수정, 보완되었다. 수업의 원리는 1) 다양성의 원리(자료의 다양성, 상황의 다양성, 관점의 다양성, 표상

의 다양성), 2) 통합성의 원리(자료의 통합성, 자료와 관점의 통합성, 상황과 관점의 통합성, 관점의 통합성), 3) 실제성의 원리(자료의 실제성, 상황의 실제성, 관점의 실제성, 표상의 실제성), 4) 상호작용의 원리(학습자 간의 상호작용, 학습자-내용의 상호작용, 교수자-학습자의 상호작용)으로 도출되었다.

수업 모형을 개발하기 위해 Kuhn 등(2013)의 논변활동 수업 절차 모형을 기반으로 수업 원리를 적용하여 개발하였다. 수업 모형의 타당성은 내적 타당화와 외적 타당화를 통해 검증하였다. 내적 타당화는 두 차례에 걸쳐 실시되었는데, 1차 전문가 타당화 검토는 교육공학 연구 경력 10년 이상 혹은 경력 3년 이상의 초등학교 현직 교사인 전문가 5인을 통해 이루어졌다. 또한 2차 전문가 타당화 검토도 마찬가지 기준으로 전문가 3인에게 의뢰하였으며, 현장 적용을 할 현직 교사 1인이 참여하여 타당화 검토 및 심층면담을 통해 모형 구체화를 실시하였다.

외적 타당화는 현직 교사와의 심층면담 후 구체화된 수업 모형과 수업 지도안을 토대로 1회(6차시) 실시되었다. 외적 타당화를 위해서 경력 6년 초등교사 1인과 초등학교 6학년 학생 27명이 연구 참여자로 함께 하였다. 현직 교사는 수업 모형과 연구자가 설계한 자료를 토대로 수업을 실시하였고, 연구자는 학생들의 수업 과정을 관찰하였다. 학습자는 수업 전과 후에 인지적 유연성 검사와 인지적 유연성 글쓰기 검사를 실시하였고, 검사 결과를 토대로 인지적 유연성 수준의 변화를 측정하였다. 또한 수업 직후 설문지를 통해 학습자 반응 평가를 실시하였다. 또한 교수자 반응 평가를 위해 학습자의 반응 평가와 수업 내용을 토대로 현장 교사와 수업 모형, 수업의 강점, 약점, 개선점에 대해서 심층면담을 실시하였다. 외적 타당화 과정에서 나온 의견을 반영하여 논변활동 수업 모형의 개선방향을 도출하였다.

인지적 유연성 향상을 위한 논변활동 수업의 절차 모형은 크게 '문제 제시', '관점 구체화', '소그룹 논변활동', '소그룹 성찰', '전체학급 논변활동', '전체학급 성찰' 의 단계를 따를 수 있도록 제안하였다. 개발된 모형을 현장에 적용한 결과 교수자는 학생들의 의견이 많아졌으며, 수업의 참여도를 높아졌다고 응답하였으며, 학생들의 논리력이 향상되었다고 응답하

였다. 또한 학습자의 반응 평가를 통해서 수업의 흥미도가 높았으며, 수업을 통해서 다른 학습자들의 생각을 이해할 수 있게되었다는 평가가 있었다. 학습자의 인지적 유연성 평가를 통해서 학습자가 보편적인 인지적 유연성 향상 결과가 나타나지는 않았지만, 특정 주제에 대한 인지적 유연성 수준이 높아졌음을 확인할 수 있었다. 이러한 수업 모형의 적용 결과와 관련하여 효과와 개선방향의 측면에서 논의하였다.

2. 연구의 제한점 및 추후 연구를 위한 제언

이 연구는 다음과 같은 부분에서 의의를 발견할 수 있다. 첫째, 수업 환경을 고려한 실제적인 인지적 유연성 원리를 도출하였다는 점에서 의의가 있다. 인지적 유연성은 Spiro가 제시한 인지적 유연성 이론 외에는 수업 환경의 맥락을 고려한 연구는 매우 미비하였다. Spiro가 제시한 인지적 유연성의 원리도 수업에서 어떻게 실행되어야 할 것인가에 대한 구체적인 방법은 제시되지 않은 부분이 있었다. 이 연구는 이러한 한계를 극복하려는 의도가 반영이 되었고, 실제 수업의 맥락을 고려하여 인지적 유연성을 향상시킬 수 있는 원리를 도출한 것이다.

둘째, Kuhn 등(2013)의 모형을 우리나라 초등학교 수업의 맥락을 고려하여 수정하였다는 점에서 의의가 있다. Kuhn의 모형은 미국 초등학교의 맥락을 고려하여 개발된 수업 모형이다. 이 모형이 사용되었던 맥락과 다르게 우리나라 대부분의 초등학교에서는 학생들의 테크놀로지 사용이 많이 제한되어 있었다. 또한, 차시 수와 수업 내용에 대한 부담감이 큰 맥락을 고려하여야 했다. 뿐만 아니라, 외적 타당화 과정을 통해 초등학교의 학생의 학급 문화가 반영되었다.

셋째, 기존의 교과교육에서의 논변활동 수업 모형의 차별점에서 의의가 있다. 기존의 논변활동 수업에서는 일반적으로 발표 형식의 논변활동만 고려하였다. 하지만 본 연구에서는 논변활동의 방식을 반복하여 실행하면서, 다양한 방식으로 점차적으로 확대, 발전시켰다는 점에서 차이가 있다. 처음에는 짧은

글쓰기를 통해 논변활동을 실행하고, 다음으로 포스트잇을 활용한 논변활동을 실행하였다. 또한 전체학급으로 규모를 확대하여 논변활동을 실행하였다. 마지막으로 긴 글쓰기 활동을 통해 논변활동을 정리하였다. 이러한 과정은 같은 주제로 논변활동을 반복 실행하지만, 학습자들의 흥미와 집중을 유지할 수 있다는 장점이 있다. 더욱이 논변활동이 일어나는 과정에서 반복적인 성찰 과정은 논변활동의 내용을 더욱 발전시킬 수 있다는 점에서 기존의 논변활동 수업과의 차별성이 있다고 할 수 있다.

넷째, 인지적 유연성을 향상하기 위한 논변활동 수업 모형이 다양한 과목을 융합하여 실행할 수 있다는 점에 의의가 있다. 기존의 논변활동 수업 모형은 특정 교과에서 사용하는 모형이 다르게 나타났다. 하지만, 본 연구를 통해 개발한 논변활동 수업모형은 여러 가지 지식을 융합적으로 사용해야할 실제적인 상황을 중심으로 이루어지는 수업이기 때문에, 여러 과목의 내용을 동시에 고려할 수 있을 것이다. 예를 들어, 국어과 수업에서의 논리적인 주제, 근거 구성을 위해 사용가능하고, 문제 해결과정을 위해 사회과 수업을 위해서도 사용이 가능하다. 뿐만 아니라 경우에 따라 도덕, 역사, 실과 등의 수업과도 적용이 가능할 것이다.

다섯째, 본 수업 모형을 통해 학습자들의 수업 참여와 논리성을 향상시켰다는 점에서 의의가 있다. 논변활동 후 학습자와 교수자 반응 평가를 통해서 학습자들이 논리적으로 주장과 근거를 사용하였고, 다양한 근거를 생각할 수 있었다. 뿐만 아니라 심층면담을 통해 학습자들의 수업 참여가 증진되었다는 것을 알 수 있었다. 학업 수준이 낮은 학생의 경우 근거를 만드는 과정을 통해서 성공 경험을 하게 되어 학습 동기가 부여되었고, 수업에 소극적인 학생들이 자신의 의견을 전체학급 논변활동을 통해 발표하게 되었다. 이러한 모습은 자신의 주장과 근거를 구체화시키는 단계와 반복된 논변활동을 통해서 주제에 대한 자신의 생각에 대한 자기효능감이 높아진 것으로 보인다. 이 연구가 여러 학습 효과에 있어 긍정적인 효과가 나타났기 때문에 의의를 찾아볼 수 있는 것이다.

하지만, 본 연구의 진행과정과 결과 해석 과정에서 다음과 같은 제한점이 나타난다. 첫째로, 학습자의 인지적 유연성 향상을 위한 논변활동 수업을

실행하기 위해서 학습 자원의 제한이 있었다. 학습자와의 실제적인 상황과 자료, 다양한 자료를 수업의 단계에서 제시하기 위해서 적절한 수업의 주제와 다양한 학습 자료가 필요하였다. 수업을 실행하는 만큼의 수업 준비 과정이 필요하였고, 학습자가 배워야 할 지식을 고려할 경우 적절한 단계에 제시할 수 있어야 했다. 또한 학습자가 배워야 할 교육과정의 내용이 있기 때문에, 수업에서 적절한 시수를 사용하는데에 제한이 있다. 따라서 수업을 진행하기 위해 수업을 유동적으로 조절할 수 있는 교사 주도의 교육과정을 실제적으로 운영하는 학급에서 연구를 실행할 수 있었다.

둘째로, 원리가 적용된 수업 모형을 실행하기 위해서 교수자의 모형 이해도가 필수적이었다. 교수자가 수업의 흐름을 파악하지 못하거나 주장과 근거를 명료화하는 방식, 다양한 근거를 이해할 수 있어야 수업의 각 절차를 시행하는 데에 어려움이 없었다. 특히 논변활동을 성찰하는 단계에서 학습자가 제시하였던 의견이 왜 타당하지 않은지, 어떻게 적절한 의견을 제시할 수 있는지 교수자가 먼저 파악할 수 있어야 했다. 따라서 모형을 실행하기 위한 교수자의 인지적 유연성 혹은 모형의 숙지가 필요하였다.

세 번째, 이 모형이 실제로 인지적 유연성 향상이 되었는지 검토하기 위해 교육과정에 제시하고 있는 토론 혹은 토의 수업을 통해 수업을 실시한 학급과 비교가 필요하다. 현장 교사에 따르면, 학습자가 6~7차시의 수업을 통해서도 자신의 의견을 개진하기 어려움을 느낀다고 한 부분에서 기존 수업에서의 효과성에 대한 의심이 있지만, 실제로 본 연구의 수업 모형과 차이가 있는지 검토할 필요가 있다.

3. 추후 연구를 위한 제언

본 연구와 관련하여 추후 연구를 위한 몇 가지 제언을 하면 다음과 같다. 첫째, 모형이 보편적인 인지적 유연성의 향상에 도움이 되는지 반복적인 실험 설계를 통해 탐색해볼 필요가 있다. 이 연구에서는 수업 모형을 1회 적용하여 수업 주제에 대한 인지적 유연성의 향상을 확인할 수 있었다. 하지만, 이

연구가 엄격한 실험설계를 통해 반복적으로 실행되었을 때 실질적으로 학습자를 인지적으로 유연하게 할 수 있는지 효과를 파악할 필요가 있다.

둘째, 인지적 유연성의 원리를 적용한 논변활동 수업 모형이 실제 수업에 적용될 수 있도록 논변활동 수업설계와 관련된 연구가 이루어질 필요가 있다. 논변활동 수업을 위한 문제 상황 설정, 관점 설정, 수업 자료 제작, 평가 등과 관련된 설계 연구가 기반이 될 때, 실제 현장에서 교사가 적용할 수 있는 수업이 가능할 것이다. 본 연구에서는 그러한 바탕이 되는 연구가 부족하였기 때문에, 수업을 설계하는 과정에서 문헌과 심층면담 자료를 통해 수업을 준비하여야 했고, 시간이 오래 걸리게 되었다. 또한 교수자 반응 평가를 통해 모형이 현장에 적용할 수 있는 것은 수업을 어떻게 준비하느냐하는 것이 잘 정리되면 가능할 것이라는 의견이 있었다. 추후 인지적 유연성을 위한 수업 설계 원리와 수업 설계 모형에 대한 연구가 진행될 필요가 있다.

참 고 문 헌

강인애(2003). **우리시대의 구성주의**. 서울: 문음사.

강남화, 이은경. (2013). 논변, 논의 그리고 논증: 개념의 명료화를 위한 문헌조사 연구. **한국과학교육학회지, 33**(6), 1119-1138.

김선희(2014). 디지털 매체를 활용한 포럼연극 수업설계 모형 개발. 서울대학교 대학원 박사학위논문.

김수현(2009). wiki 기반 CSCL의 논쟁지원도구 설계연구. 한양대학교 대학원 박사학위논문.

김윤옥(2008). 초등학교 토론 교육의 현황과 지향점. **한국초등국어교육, 38**, 84-103.

김판진(2008). 인지 유연성 이론을 활용한 미술 감상 학습 모델 연구. 고려대학교 교육대학원 석사학위논문.

김효숙, 김동식, 권성호(2009). CSCL에서 내재적 논증 수준과 외현적 스크립트 제시전략이 논증 능력에 미치는 영향. **교육공학연구, 25**(2), 247-270.

김희경, 송진웅(2004). 학생의 논변활동을 강조한 개방적 과학탐구활동 모형의 탐색. **한국과학교육학회지, 24**(6), 1216-1234.

나일주, 정현미(2001). 웹기반 가상교육 프로그램 설계를 위한 활동모형 개발. **교육공학연구**, 17(2), 27-52.

나일주(2007). **교육공학 관련이론**. 서울: 교육과학사.

노승림(2006). 구성주의 이론에 기반한 미술전자교과서 설계모형 개발연구. 서울대학교 석사학위논문.

민병곤(2001). 논증 이론의 현황과 국어 교육의 과제. **국어교육학연구**, 12, 237-285.

박기범(2007). 사회과 디지털 교과서 개발 논리와 설계 전략. **사회과교육, 46**(2), 115-144.

박기범(2008). Spiro의 인지적 융통성 이론이 사회과 수업과 교재 구성에 주는 시사점. **사회과교육, 47**(1), 157-170.

박성익, 임철일, 이재경, 최재경(2011). **교육방법의 교육공학적 이해(제4판)**. 파주: 교육과학사.

박은미(2009). 국어과 교육에서 '교육토론'의 내용 연구. 한양대학교 교육대학원 석사학위논문.

박지연, 윤용진. (2013). 중·고등학교 댄스스포츠전공 학생의 집단따돌림 경험이 인지적 유연성과 또래관계성향에 미치는 영향. **한국운동재활학회지, 9**(1), 79-91.

방선희, 김동식(2010). CSCL 에서 협력적 논증 스캐폴드의 제공이 학습자간 상호작용에 미치는 효과. **교육과학연구, 41**(3), 53-92.

백종호, 정대홍, 황세영(2014). 탐구 실험을 활용한 과학교사 논변 과제 개발과정에서 드러난 쟁점 및 수정 효과: 기체에 대한 샤를의 법칙 실험 사례. **한국과학교육학회지, 34**(2), 79-92.

송보라, 이기학. (2009). 자기개념 복잡성과 심리적 적응 관계에서의 인지적 유연성 및 자기개념 명확성의 매개효과 모형 검증. **한국심리학회지: 사회 및 성격, 23**(3), 73-88.

안정호, 임지영(2013). 개별성-관계성 및 인지적 유연성과 팀 창의성의 관계: 설계 관련 교과목의 협동학습 사례를 중심으로. **공학교육연구, 16**(4), 3-8.

양정호(2013). 경력직 입사자의 인지적 유연성이 조직몰입에 미치는 영향. 고려대학교 석사학위논문.

오은혜(2014). 인지적 탈융합 처치와 심리적 유연성이 대학생의 발표불안 반응 및 주의 편향 감소에 미치는 효과. **한국심리학회지: 임상, 33**(2), 341-364.

유현숙(2012). **한국 대학생의 학습과정 분석연구 Ⅲ.** 한국교육개발원. RR2012-17.

이가영(2013). 웹기반 토론학습에서 텍스트·그래픽형태의 논증모델의 활용과 시각화 경향성이 온라인 토론 글의 수준과 만족도에 미치는 효과. 서울대학교 석사학위논문.

이상기(2011). 사회과 지식에 대한 인식론적 신념과 비판적 사고성향과의

관계. 인하대학교 석사학위논문.
이여빈(2013). 성인애착과 주관적 행복의 관계에서 인지적 유연성의 매개효과 검증. 광주여자대학교 일반대학원 석사학위논문
이은정(2013). 자아탄력성의 정서 및 인지 유연성이 적응과 적극적 대처에 미치는 영향. 대구대학교 대학원.
이해리(2007). 역경과 유연성이 청소년의 정신건강, 학교생활적응, 친사회적 행동에 미치는 영향. **청소년상담연구, 15**(1), 15-66.
이채영(2014). 탈북 대학생의 문화적응 스트레스와 적응유연성이 우울증상에 미치는 영향. 연세대학교 대학원 석사학위논문.
임기환(2008). 인지적 융통성 이론을 적용한 역사 인물 학습 방안: 초등 사회과 역사 영역을 중심으로. 서울대학교 석사학위논문.
임선영(2012). 대학생의 관계상실을 통한 성장에 관한 연구: 인지적 유연성과 인지적 정서조절 방략을 중심으로. **한국심리학회지: 일반, 31**(2), 261-281.
임철일, 연은경, 김선희(2011). 구조화된 토론 안내의 제시가 온라인 토론글에 미치는 영향. **교육정보미디어연구**, **17**(3), 283-308.
임칠성(2002). 교육 토론의 모형과 의의. **광주초등국어교육연구**, **5**, 5-25.
임현정, 김양분, 신혜숙, 신종호, 이광현, 장윤선, 기경희, 박희재(2011). 한국교육 실태 및 수준 분석(Ⅲ): 초등학교 연구. **한국교육개발원, RR2011-22.**
장수정(1997). 인지적 융통성이론에 기초한 하이퍼텍스트 환경에서의 학습효과. 서울대학교 석사학위논문.
조규락, 김선연(2006). 개인 문제해결 상황에서 인지양식과 메타인지가 비구조 문제해결 및 논증에 미치는 효과. **교육정보미디어연구, 12**(3), 5-32.
조규락. (2002). 사례기반 추론을 통한 지식 공유 및 문제 해결. **교육정보미디어연구, 8**(4), 33-63.
조영복, 이나영(2013). 인지적유연성, 목표지향성, 자기개념명확성이 조직적응에 미치는 영향에 관한 연구: 회복탄력성을 중심으로. **경영정보연구,**

32(3), 221-245.

조은영(2012). 자아해석과 주관적 안녕감 및 우울간의 관계: 인지적 유연성, 자기개념 명확성의 매개효과와 자기복잡성의 조절효과. **한국심리학회지: 일반, 31**(2), 493-519.

조은영(2014). 대학생의 긍정정서 및 부정정서가 심리적 안녕감에 미치는 영향: 인지적 유연성의 매개효과를 중심으로. 고려대학교 석사학위논문.

조현아, 장지은, 김희백. (2013). 데이터 출처 유형에 따른 중학생의 소집단 논변활동의 인식론적 수준. **한국과학교육학회지, 33**(2), 486-500.

최상덕, 서영인, 이상은, 김기헌, 이옥화, 최영섭, 김경은, 임종헌(2014). 미래 인재 양성을 위한 핵심역량 교육 및 혁신적 학습생태계 구축(Ⅱ). **한국교육개발원, 연구보고 RR 2014-16.**

허희옥, 임규연, 서정희, 김영애(2011). 21세기 학습자 및 교수자 역량 모델링, **한국교육학술정보원, 연구보고 KR 2011-2.**

한춘희(2012). 논쟁문제수업을 통한 의사결정능력의 향상. **사회과교육연구, 19**(3), 65-77.

홍숙지(2005). 개인 유연성 척도 개발 및 타당화 연구. 성균관대학교 석사학위논문.

Alagoz, E. (2013). Social argumentation in online synchronous communication. *International Journal of Computer-Supported Collaborative Learning, 8*(4), 399-426.

Bateman, T. S., & Crant, J. M. (1993). The proactive component of organizational behavior: A measure and correlates. *Journal of organizational behavior, 14*(2), 103-118.

Cartwright, K. B. (2008). *Literacy processes: Cognitive flexibility in learning and teaching*. NY: Guilford Press.

Chieu, V. M. (2007). An operational approach for building learning environments supporting cognitive flexibility. *Educational Technology & Society, 10*(3), 32-46.

Clark, R. C. & Mayer, R. E. (2011). *e-learning and the Science of Instruction.* John Wiley & Sons.

Driscoll, M. P. (2000). *Psychology of learning for instruction* (2nd ed.). Boston, MA: Allyn & Bacon.

Driver, R., Newton, P., & Osborne, J. (2000). Establishing the norms of scientific argumentation in classrooms. *Science education, 84*(3), 287-312.

Freeley, A. J. & Steinberg, D. L. (2013). *Argumentation and debate*. Cengage Learning.

Godshalk, V. M., Harvey, D. M., & Moller, L. (2004). The role of learning tasks on attitude change using cognitive flexibility hypertext systems. *The Journal of the Learning Sciences, 13*(4), 507-526.

Goldman, A. I. (1994). Argumentation and social epistemology. *The Journal of Philosophy, 91*(1), 27-49.

Gough, H. G. (1987). *California psychological inventory administrator's guide.* Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press.

Graddy, D. B., Lee, J. T., & Timmons, D. (2001). Cognitive flexibility hypertext as a learning environment in economics: A pedagogical note. *Journal for Economics Educators, 3*(3).

Gunter, M. A., Estes, T. H, & Mintz, S. L. (2006). *Instruction: A Models Approach* (5th ed.). Alyn & Bacon. 권낙연 역(2010). 수업모형. 서울: 아카데미프레스.

Hertel, P. T., Cosden, M., & Johnson, P. J. (1980). Passage recall: Schema change and cognitive flexibility. *Journal of Educational Psychology, 72*(2), 133.

Jacobson, M. J., & Spiro, R. J. (1995). Hypertext learning environments, cognitive flexibility, and the transfer of complex knowledge:

An empirical investigation. *Journal of Educational Computing Research, 12*(4), 301-333.

Johnson, D. W., & Johnson, R. (2003). Training for cooperative group work. In M. West, D. Tjosvold, & K. Smith, *International handbook of organizational teamwork and cooperative working* (pp. 167-183). London: Wiley.

Jonassen, D. H., Dyer, D., Peters, K., Robinson, T., Harvey, D., King, M., & Loughner, P. (1997). Cognitive flexibility hypertexts on the Web: Engaging learners in meaning making. In *Web-based instruction*, 119-133.

Jonassen, D., Mayes, T., & McAleese, R. (1993). A manifesto for a constructivist approach to uses of technology in higher education. In *Designing environments for constructive learning* (pp. 231-247). Springer Berlin Heidelberg.

Jonassen, D. H., & Kim, B. (2010). Arguing to learn and learning to argue: Design justifications and guidelines. *Educational Technology Research and Development, 58*(4), 439-457.

Jonassen, D. H., & Cho, Y. H. (2011). Fostering argumentation while solving engineering ethics problems. *Journal of Engineering Education, 100*(4), 680-702.

Kearsley, G. (2010). Online teaching: State of the art. *Contemporary Educational Technology, 1*(1), 1-4.

Kuhn, D. (1991). *The skills of argument.* Cambridge University Press.

Kuhn, D., Zillmer, N., Crowell, A., & Zavala, J. (2013). Developing Norms of Argumentation: Metacognitive, Epistemological, and Social Dimensions of Developing Argumentive Competence. *Cognition and Instruction, 31*(4), 456-496.

Kuhn, D., Hemberger, L., & Khait, V. (2014). *Argue with me.* MA: Wessex, Inc.

Martin, M. M., & Rubin, R. B. (1995). A new measure of cognitive flexibility. *Psychological Reports, 76*(2), 623-626.

McLain, D. L. (1993). The MSTAT-I: A new measure of an individual's tolerance for ambiguity. *Educational and Psychological Measurement, 53*(1), 183-189.

Meacham, J. A., & Emont, N. C. (1989). The interpersonal basis of everyday problem-solving. In J. D. Sinnott (ed.) Everyday problem solving: Theory and applications. Praeger, New York. 7-23.

Moore, M. G. (1989). Editorial: Three types of interaction. *American Journal of Distance Education, 3*(2), 1-7.

Nussbaum, E. M., & Schraw, G. (2007). Promoting argument-counterargument integration in students' writing. *The Journal of Experimental Education, 76*(1), 59-92.

Nussbaum, E. M. (2003). Appropriate appropriation: Functionality of student arguments and support requests during small group classroom discussions. *Journal of Literacy Research, 34*, 501-544.

Nussbaum, E. M., Winsor, D. L., Aqui, Y. M., & Poliquin, A. M. (2007). Putting the pieces together: Online argumentation vee diagrams enhance thinking during discussions. *International Journal of Computer-Supported Collaborative Learning, 2*(4), 479-500.

Nussbaum, E. M. (2008). Using argumentation vee diagrams (AVDs) for promoting argument-counterargument integration in reflective writing. *Journal of Educational Psychology, 100*(3), 549.

O' Keefe, D. J. (1982). The concepts of argument and arguing. In *Advances in argumentation theory and research* (pp. 3-23). Carbondale, IL: Souther Illinois UP.

Pulakos, E. D., Arad, S., Donovan, M. A., & Plamondon, K. E. (2000). Adaptability in the workplace: development of a taxonomy of adaptive performance. *Journal of applied psychology, 85*(4), 612.

Rapanta, C., Garcia-Mila, M., & Gilabert, S. (2013). What Is Meant by Argumentative Competence? An Integrative Review of Methods of Analysis and Assessment in Education. *Review of Educational Research, 83*(4), 483-520.

Richey, R., & Klein, J. D. (2007). *Design and development research: Methods, strategies, and issues*. NJ: Routledge.

Rubio, D. M., Berg-Weger, M., Tebb, S. S., Lee, E. S., & Rauch, S. (2003). Objectifying content validity: Conducting a content validity study in social work research. *Social work research, 27*(2), 94-104.

Sodian, B., & Barchfeld, P. (2011). Development of cognitive flexibility and epistemological understanding in argumentation. In *Links Between Beliefs and Cognitive Flexibility*. NY: Springer Netherlands. 141-156.

Spiro, R. J., Vispoel, W. P., Schmitz, J. G., Samarapungavan, A., & Boerger, A. E. (1987). Knowledge acquisition for application: Cognitive flexibility and transfer in complex content domains. In B. C. Britton (Ed.), *Executive control processes* (pp. 177-200). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

Spiro, R. J., Coulson, R. L., Feitovich, P. J., & Anderson, D. K. (1988). Cognitive flexibility theory: Advanced knowledge acquisition in ill-structured domains. In *The tenth annual conference of the cognitive science society*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

Spiro, R. J., & Jehng, J. C. (1990). Cognitive flexibility and hypertext:

Theory and technology for the nonlinear and multidimensional traversal of complex subject matter. *Cognition, education, and multimedia: Exploring ideas in high technology* (pp. 163~205). NJ: Routledge.

Toulmin (2003). *The uses of argument* (Updated ed.). Cambridge University Press.

Walton, D.N. (1996). *Argumentation Schemes for Presumptive Reasoning*. Mahwah, NJ; Erbaum.

Wecker, C., Fischer, F. (2014). Where is the evidence? A meta-analysis on the role of argumentation for the acquisition of domain-specific knowledge in computer-supported collaborative learning. *Computers & Education, 75*, 218-228.

White, B. Y., & Frederiksen, J. R. (1987). Qualitative models and intelligent learning. *Artificial Intelligence and Education: Learning environments and tutoring systems, 1*, 281.

Yuill, N., Kerawalla, L., Pearce, D., Luckin, R., & Harris, A. (2008). Using technology to teach flexibility through peer discussion. In K. B. Cartwright (Ed.), *Literacy processes: Cognitive flexibility in learning and technology*. New York: Guilford.

부 록

[부록 1] 내적 타당도를 위한 전문가 검토 질문지
[부록 2] 인지적 유연성 검사지
[부록 3] 사전-사후 글쓰기 검사지
[부록 4] 학습자 반응 평가 질문지
[부록 5] 수업 지도안
[부록 6] 학습자 제공 자료(문제 제시 단계)
[부록 7] 학습자용 워크시트
[부록 8] 전체 학급 논변활동 평가지
[부록 9] 전체 학급 논변활동 종합 도표

[부록 1] 내적 타당도를 위한 전문가 검토 질문지

'인지적 유연성 향상을 위한 논변활동(argumentation) 수업 모형'의 전문가 타당도 검토

본 질문지는 인지적 유연성 향상을 위한 논변활동(argumentation) 수업 모형 개발을 위해 도출된 설계원리와 수업의 절차 모형에 대한 타당화를 받기 위해 제작되었습니다.

본 질문지는 '1. 연구의 소개' 부분과 '2. 타당도 검토' 부분으로 구성되어 있으며, 연구의 소개 부분은 1) 연구의 기본사항, 2) 수업 모형의 개발과정, 3) 인지적 유연성 수준 변화 측정 도구로 구성되었고, 타당도 검토 부분은 1) 도출된 구성 요소에 대한 타당화 질문지 2) 인지적 유연성 향상을 위한 논변활동 수업원리 전반에 대한 타당화 질문지, 3) 인지적 유연성 향상을 위한 논변활동 수업의 개별원리에 대한 타당화 질문지, 4) 수업모형의 전반적인 절차에 대한 타당화 질문지, 5) 수업모형의 개별 절차에 대한 타당화 질문지, 6) 인지적 유연성 수준 측정을 위한 루브릭 타당화 질문지로 구성되어 있습니다.

질문에 응답하는 과정에서 정확히 이해 되지 않는 부분은 연구자에게 질문하실 수 있으며, 개방형 질문은 면담의 형식으로 진행할 수 있습니다. 이러한 과정은 약 30분 정도 소요될 것으로 예상됩니다.

'전문가 프로필' 부분에 작성해주시는 '이름'은 자료 식별용으로만 사용되어 논문에는 언급되지 않을 것이며, 전문가임을 증명하기 위하여 해당 내용 즉, 전공분야와 최종학력 소속과 경력 부분만 논문에 제시될 것임을 말씀드립니다.

바쁘신 중에도 연구에 협조해 주셔서 대단히 감사합니다.

유힘찬 드림
nahim@snu.ac.kr / 010-2899-2108
서울대학교 대학원 교육학과 교육공학전공

□ **전문가 프로필**

· 이　　름 :

· 전공분야 :

· 최종학력 :

· 소속/직책 :

· 실무 및 연구경력 :

1. 연구의 소개

1) 연구의 기본사항

- **연구 제목** : 초등학생의 인지적 유연성 향상을 위한 논변활동 수업 모형 개발 연구
- **연구 목적** : 초등학생의 인지적 유연성 향상을 논변활동의 수업 원리와 모형 개발
- **연구의 필요성**

학습자들에게 많은 지식 중에서 자신에게 필요한 지식을 찾고 구성하는 능력은 중요하다. AECT에서도 정보 리터러시는 강조되고 있으며, 우리나라 교육부에서도 창의 인재를 강조하며 학습자가 정보를 창의적으로 활용할 수 있도록 교육하고자 한다. 하지만 우리나라 학생들은 발표나 토의, 토론 등을 통해 지식을 공유하고 구성하는 면에서 소극적인 것이 현실이다(유현숙, 2012). 대부분의 학습자는 교수자가 지식을 전해주는 것을 습득하는 것에 익숙하여 많은 교육을 받았음에도 배운 지식을 실제 생활에서의 다양하게 활용하지 못한다. 이것은 학습자들이 배운 지식의 양에 비해 학습자들이 사고의 구조가 단편적이기 때문이다. 따라서 학습자가 배운 지식을 바탕으로 다양한 사고를 할 수 있도록 하는 것은 매우 중요하다.

'인지적 유연성' 향상을 연구가 이루어지고 있으나, 실질적으로 학교 수업에 적용 가능한 방법 및 구체적인 전략에 대한 연구는 적은 편이다. 따라서 이 연구를 통해서 학습자들의 인지적 유연성 향상을 위한 수업 모형을 개발하고자 한다. 수업의 적용 방법 중 다양한 입장의 차이 사이의 상호작용이 있는 '논변활동(argumentation)' 수업을 하나의 틀로 사용하였다. 논리적으로 자신의 입장을 정리하고, 다른 입장의 차이와 그 사이의 대안을 발견하는 과정에서 학습자들은 다양한 사고의 경험을 할 수 있다. 특히 학습자들이 '내 입장만(my side only)'의 사고를 탈피하게 하기 위해서 개발되었던 Kuhn과 그 연구진의 논변활동 모형을 수정 보완하여 인지적 유연성 향상을 위한 논변활동 수업 모형을 개발하고자 한다.

- **용어 정의**

가. 인지적 유연성(Cognitive Flexibility)

Spiro, Jehng(1990)에 따르면, 인지적 유연성이란 "급격하게 바뀌는 상황적 요구에 적응적으로 대응하고 동시에 자신의 지식을 재구조화 할 수 있는 능력(p. 165)"을 말한다. 즉, 다양한 환경, 입장에 적응하여 자신의 지식을 활용할 수 있는 학습자를 말하는 것이다.

나. 논변활동(Argumentation)

Walton(1996)에 따르면 논변활동은 논변을 통해 "집단이나 개인 사이에 존재하는 차이나 갈등을 해결하기 위해 일련의 명제들을 제시함으로써 자신의 입장을 정당화 하는 과정의 하나(김희경, 송진웅, 2004, p. 1217)"이다. 이 때, 논변, 추리, 의미의 명료화, 증거의 탐색 등의 과정이 일어난다(민병곤, 2001). 일반적으로 논변활동이란 용어는 과학교육 분야에서 과학적 의사소통의 용어로서 사용되며, 국어교육에서는 논증활동으로 사용되고 있다.

- **연구 문제**

가. 초등학교 고학년 학생들의 인지적 유연성 향상을 위한 논변활동 수업의 원리는 무엇인가?
나. 초등학교 고학년 학생들의 인지적 유연성 향상을 위한 논변활동 수업 모형의 절차는 무엇인가?
다. 초등학교 고학년 학생들의 인지적 유연성 향상을 위한 논변활동 수업 모형은 타당한가?

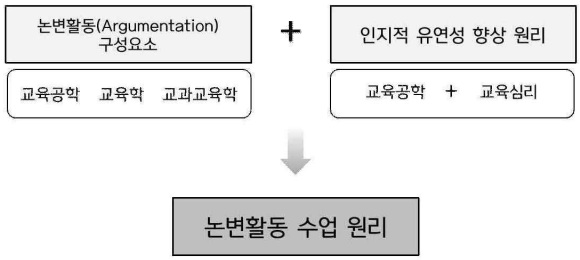
- **연구 방법**

가. 내적 타당화 : 문헌 분석 및 전문가 검토, 사용성 검사
나. 외적 타당화 : 인지적 유연성 사전, 사후 검사, 학생 및 교사 인터뷰

2) 수업 모형 개발과정

① 인지적 유연성 향상을 위한 논변활동 수업 원리 도출

인지적 유연성 향상을 위한 논변활동 수업 모형을 개발하기 위해, 먼저 문헌 분석을 통해 논변활동 수업에서 고려해야할 주요요소와, 인지적 유연성 향상 원리를 각각 도출하였다. 인지적 유연성 향상을 위한 논변활동 수업 원리 도출 방법을 도식화하면 <그림 1>과 같다.



<그림 1> 인지적 유연성 향상을 위한 논변활동 수업 원리 도출 방법

논변활동 수업을 위한 문헌 분석은 Alagoz(2013), Jonassen & Kim(2010), Jonassen & Cho(2011), Meacham & Emont(1989), Wecher & Fischer(2014), 방선희, 김동식(2010), 임철일, 연은경, 김선희(2011), 조규락, 김선연(2006) 등의 교육공학 문헌과 Kuhn(1991), Nussbaum & Schraw(2007), Rapanta & Gilabert(2013) 등의 교육학 문헌, 국어교육, 사회교육, 과학교육의 교과교육학 문헌을 중심으로 논변활동 수업의 공통 요소를 도출하였다. 도출된 요소는 1) 타당한 근거로 주장하기, 2) 관점을 공유하기, 3) 문제 상황 해결하기, 4) 지원도구로 촉진 네 가지로 정리하였다. 각 분야에서 모두 공통적으로 정의, 모형에서 제시되는 요소이지만, 분야 별로 중점을 두고 있는 부분이 차이가 있다. 교육공학은 논변활동을 촉진할 수 있는 도구와 문제 해결의 과정에 많은 연구가 집중되었고, 교육학에서는 논리적으로 주장하고, 상호작용을 통해 관점을 공유하는 과정에 집중되어 있었다. 또한 교과교육학에서는 국어교육은 논리적으로 자신의 주장하기에 더 초점이 맞추어져있고, 사회교육에서는 문제 상황을 해결할 수 있는 적절한 대안을 생각해내는 요소에, 과학교육은 자신이 주장한 원리, 이론에 대한 상대방의 반박에 대응하는 면에 초점을 두고 있었다.

다음으로 인지적 유연성 향상을 위한 원리를 파악하기 위해 국,내외 문헌에서 "인지적 융통성", "인지적 유연성", "cognitive flexibility"를 주요 내용으로 하는 교육학, 심리학 관련 문헌을 중심으로 분석하였다. 그 이후 문헌에서 인지적 유연성 향상을 위해 조성해야 할 환경, 교사, 학습자의 역할 등을 중심으로 유사한 내용을 묶어 원리를 <표 1>과 같이 정리하였다.

<표 1> 인지적 유연성 향상을 원리 도출을 위한 관련 문헌 분석표

문 헌	구성요소
개념과 개념간의 관계를 제시하는 같은 학습 내용을 다양한 형식으로 제시하라(Chieu, 2007).	다양성
다양한 방식으로 개념 지식을 사용하라(Chieu, 2007).	
지나치게 내용을 단순화 시키는 교수법을 피하라(Spiro et al., 1987).	
가르치는 순서를 재배치하라(강인애, 2003; Spiro et al., 1987).	
새로운 지식에 대한 다양하고 구체적 상황을 탐험하도록 하라(Bourgeois & Nizet, 1999).	
새로운 사례를 설명할 수 있도록 다른 맥락에서의 다양한 사례를 조사하도록 하라(Chieu, 2007, Spiro et al, 1991).	
내용의 다양한 문맥, 관점을 다루라(Spiro, Coulson, Feltovich, & Anderson, 1988).	

문 헌	구성요소
학습자가 자신의 관점을 표현하고, 다른 관점을 구조화하라(Bourgeois & Nizet, 1999; Chieu, 2007; Frenay & Bédard, 2004).	
학습자가 자신의 관점을 표현하고, 다른 관점을 구조화하라(Bourgeois & Nizet, 1999; Chieu, 2007; Frenay & Bédard, 2004).	
현상을 다양한 관점으로 보는 것은 인지적 유연성의 학습 조건이다(Driscoll, 2000).	
관점 간의 이동을 하라(Jacobson & Spiro, 1995)	
관점을 명료화하고 비교분석하라(Spiro, Vispoel, Schmitz, Samarapungavan, Boerger, 1987).	
상이한 표상모형, 감각양식으로 동일한 내용을 보면 내용의 다른 측면을 볼 수 있다(Driscoll, 2000).	
같은 정보를 교육 모형, 비유, 유추 등의 다양한 해석 방법으로 다양한 지적 표상을 갖도록 하라(Spiro et al., 1987; White & Frederiksen, 1987).	
내용의 다양한 표상을 제공하는 학습활동을 하라(박기범, 2008; Graddy, Lee, & Timmons, 2001; Kearsley, 2010).	
주제의 개념적 사용과 관련된 다양한 사례를 통해 개념의 성질을 보여주라(강인애, 2003; Spiro et al., 1987).	통합성
지나친 단순화된 교수 자료를 피하고, 맥락 의존적인 지식으로 지원하라(Graddy, Lee, & Timmons, 2001; Kearsley, 2010).	
같은 추상적 개념을 연관된 복잡하고 실제적인 상황에서의 사례연구나, 다양한 사례, 예시에서의 다른 개념과의 관련성을 체계적으로 설명, 사용, 적용하라(Chieu, 2007).	
새로운 개념을 접할 때, 학습자들이 복잡하고, 실제적이고 관련된 상황 속에 있는 다른 개념과의 관계를 탐구하도록 하라(Chieu, 2007).	
문제에 대한 다양한 관점, 해석이 있는 관련된 다양한 사례를 사용하라(Jonassen, 1999).	
학습자들이 새로운 사례에 이용할 수 있는 인지의 패턴을 유추하여 개발시키도록 사례, 주제, 관점의 상호 연결성을 강조하라(Graddy, Lee, & Timmons, 2001).	
다양한 관점과 지식이 쓰인 특수성을 염두해야 한다(장수정, 2003).	
관점간의 대안탐색을 하라(Spiro, Vispoel, Schmitz, Samarapungavan, Boerger, 1987).	
지식의 자료는 서로 상호 연결성이 높도록 하라(Graddy, Lee, & Timmons, 2001; Kearsley, 2010).	
개념의 속성에 대한 심화 학습을 통해 개념, 지식의 상호 관련성을 탐색, 발견하도록 하라(박기범, 2008).	
하나의 지식을 완결된 지식으로 받아들이지 않고 다른 지식과 관련지어 이해하도록 하라(Spiro et al., 1987).	
인위적이고 교과서적인 사례대신 실제 상황성이 깃든 사례 (강인애, 2003; Spiro et al., 1987).	실제성
감성을 유발하고 실제성이 높은 사례를 선정하라(Godshalk, Harvey, & Moller, 2004).	
학습자가 조작, 처리할 수 있는 수준(bite size chunks)의 사례를 제시하라(Spiro, 1990).	
사례와 작은 사례를 통한 교수를 실시하라(박기범, 2008).	
실제적인 과제 강조하라(강인애, 2003; Spiro et al., 1987).	
비구조화, 비정형화 된 실제 상황성 있는 과제를 사용하라(강인애, 2003; Spiro et al., 1987)	
교사는 학습자가 이전에 친숙하지 않은 다양하고 구체적인 상황에서 새로운 지식을 탐구하도록 하라(Bourgeois & Nizet, 1999; Chieu, 2007; Frenay & Bédard, 2004).	
새로운 개념을 접할 때, 학습자들이 복잡하고, 실제적이고 관련된 상황 속에 있는 다른 개념과의 관계를 탐구하도록 하라(Chieu, 2007).	
다양한 관점과 지식이 쓰인 사례의 특수성을 염두해야 한다(장수정, 2003).	
학습자들이 상이한 방법과 목적으로 학습할 수 있는 융통적인 환경에서 학습하도록 하라(Spiro et al, 1987; Spiro et al, 1991).	
학습자는 다른 사람의 입장에 주목하고, 다른 입장의 논리를 자신의 근거를 들어 반박하게 하라(Kuhn, Zillmer, Crowell, & Zavala, 1991).	상호작용
다른 학습자와 토론 하는 것이 입장의 명료성을 돕는다(Yuill, Kerawalla, Pearce, Luckin, & Harris, 2008)	
동료와 토론하는 것은 개념적으로 복잡하고 해석하기 위한 자료와 과정이 까다로운 상황에 유용한 도구가 된다(Yuill, Kerawalla, Pearce, Luckin, & Harris, 2008)	
교수방법은 지식 전달이 아닌 지식 구성을 강조하라(Graddy, Lee, & Timmons, 2001; Kearsley, 2010).	
학습자들이 동일한 학습과제를 여러 번 탐색하도록 하라(장수정, 1997; Jonassen, Mayes, & McAleese, 1993; Spiro et al, 1991).	
복잡한 구조를 처리할 수 있는 보조적 도구를 지원하라(장수정, 1997; Spiro et al, 1987).	
학습참여의 동기를 높일 수 있도록 학습 프로그램에 매력을 느끼도록 하라(장수정, 1997).	
교사는 촉진자로서 역할을 하라(Spiro et al., 1987; 강인애, 2003).	
복잡성을 관리할 수 있도록 가까이서 지원하고, 개별적으로 안내하라(Spiro et al., 1987).	
스키마 증가 및 정교화 활성화 되도록 대화를 이끌라(김판진, 2008).	

인지적 유연성 향상을 위한 요소를 논변활동 수업의 원리로 도출하기 위해서 논변활동 수업의 요소를 파악하여 적용해야 한다. 따라서 앞에서 제시한 논변활동 수업의 구성요소를 인지적 유연성 향상의 원리를 고려하여 수업의 맥락에서 수정하였다. 앞에서 언급하였던 논변활동의 구성 요소는 각각 1. 타당한 근거로 주장하기 → 자료 측면, 2. 관점을 공유하기 → 관점 측면, 3. 문제 상황 해결하기 → 상황 측면, 4. 지원하여 논변활동 촉진하기 → 표상(representation) 측면으로 수정하였다.

인지적 유연성 향상을 위한 논변활동 수업 원리와 설명은 다음과 같다.

1. 다양성(Diversity)

1.1. 자료의 다양성: 학습자가 타당한 근거를 제시할 때 참고할 수 있는 다양한 자료를 제공하라.

1.2. 상황의 다양성: 다양한 상황을 제공하여 학습자가 상황에 따라 적절한 주장을 할 수 있도록 하라.

1.3. 관점의 다양성: 문제 상황에 대한 관점을 표현하고, 관점 간의 비교, 분석을 통해 다양한 관점을 파악하도록 하라.

1.4. 표상의 다양성: 학습자가 같은 내용을 글, 대화, 시각화 등의 다양한 방법으로 표상하도록 하라.

2. 통합성(Integrity)

2.1. 자료의 통합성: 학습자가 제공되는 자료를 서로 연결지어 생각하도록 하라.

2.2. 자료와 관점의 통합성: 학습자의 관점이 제시되어 있는 학습 자료를 제공하라.

2.3. 상황과 관점의 통합성: 학습자에게 제시한 상황에서 주제, 관점을 파악하고 해석하도록 하라.

2.4. 관점의 통합성: 다양한 관점을 통합하여 상황에 적절한 관점(선택 혹은 제3의 관점)을 탐색하도록 하라.

3. 실제성(Authenticity)

3.1. 자료의 실제성: 사례 중심으로 자료를 제시하라.

3.2. 상황의 실제성: 학습자에게 실생활에서 접하는 구체적인 문제 상황을 제시하라.

3.3. 관점의 실제성: 문제 상황에 대하여 실제로 가질 수 있는 관점들을 제시하라.

3.4. 표상의 실제성: 학습자가 실제 생활에서 자주 사용하는 표상의 방법을 사용하라.

4. 상호작용(Interaction)

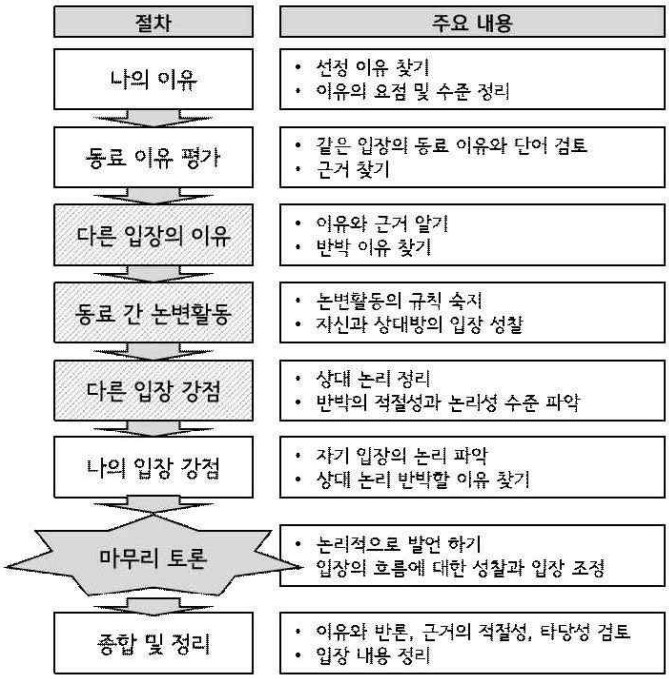
4.1. 학습자-학습자의 상호작용: 학습자들이 서로 다른 관점을 공유, 비교하도록 하라.

4.2. 학습자-내용의 상호작용: 제공한 학습 자료를 통해 학습자가 문제 상황에 대하여 다양한 사고(근거 찾기, 관점 비교)를 할 수 있도록 하라.

4.3. 교수자-학습자 상호작용: 교수자는 학습자 가까이에서 학습자를 지원하고, 대화와 같은 개별적 안내를 실시하라.

② 인지적 유연성 향상을 위한 수업 원리 논변활동 수업 절차와 모형 도출

인지적 유연성 향상을 위한 원리 중 중요한 원리는 다양한 입장을 경험하는 것이었다. 다양한 입장을 표현할 수 있는 수업 모형을 탐색하는 중 논변활동(토론, 토의 수업)이 자신의 입장을 논리적으로 표현하고, 다른 입장을 수용하는 측면에서 적용 가능할 것이라고 생각하였다. 따라서 논변활동을 중심으로 개발원리를 적용하기로 계획하였다. 특히 Kuhn et al(2013)이 제시한 수업모형이 학습자가 자신의 의견만을 중심으로 생각하는 'my side only'의 습관을 개선하기 위한 모형이기 때문에, 이 연구에서는 관련 수업 모형을 <그림 2>과 같이 단순화하여 사용할 것이다.



<그림 2> Kuhn et al.(2013)의 논변활동 수업 모형과 주요 내용

Kuhn과 그 연구진의 수업 모형에서 인지적 유연성 향상과 관련이 있는 부분은 다른 입장의 근거와 이유를 파악하는 단계와 다른 입장과의 상호작용이 이루어지는 논변활동 단계이다. 이 단계들을 통해 학습자는 상대방의 논리를 생각해보고, 자신의 논리와 비교분석이 가능할 수 있게 된다. 또한 자신의 입장뿐만 아니라 상대방이 입장이 될 수 있는 기회를 얻게 된다.

마지막으로 Kuhn이 제시한 논변활동 수업 모형과 인지적 유연성 향상을 위한 개발원리를 종합하여 <그림 3>와 같은 수업 모형을 구성하였다. 수업 모형 중에 준비 단계 설명을 추가하였고, 학습 지원 도구를 변경하고, 시각자료를 사용하는 등으로 수정, 보완하였다.

절차/차시	세부 절차	수업 내용	적용 원리
문제 제시	문제 제시하기	· 교수자는 학습자들에게 동기 부여하는 실제 사례를 통해 논변활동의 문제 상황을 제시한다.	3.2
	가능한 관점 소개하기	· 교수자는 제시한 문제 상황에서 주제를 설명하고, 가능한 여러 가지 관점을 제시한다.	2.3 3.3
	관점에 따라 모둠 구성하기	· 교수자는 각 관점을 설명한 후, 학습자들이 관점을 선택할 수 있도록 한다(인원 수 고려). 또한 관점을 개략적으로 이해할 수 있는 자료를 제공한다.	2.2
⬇			
관점 구체화	자신의 관점 이유 찾기	· 학습자는 제공한 자료(사례)에서 자신의 관점의 타당성을 증명할 수 있는 적절한 이유를 찾고 짧은 글로 적는다. · 교수자는 문제 상황과 관련된 자료(사례)를 제공하고, 학습자가 타당한 이유를 생각할 수 있도록 질문, 대화 등으로 지원한다.	1.1 2.1 3.1 / 3.4 4.2 / 4.3
	모둠의 이유 명료화하기	· 학습자는 자신이 속한 모둠의 이유를 검토하면서, 같은 관점의 이유로 적절한지 생각하고, 간결하게 명료화한다. · 교수자는 학습자가 이유를 적절히 명료화하도록 지원한다.	1.4 4.2 4.3
	관점 간의 이유 공유하기	· 다른 전문가 집단의 이유를 공유하고, 자신의 이유와 비교하여 반박할 이유를 생각한다.	1.3
⬇			
소그룹 논변활동	소그룹 구성하기	· 각 모둠에서 2명씩 모아 소집단을 구성(직소모형)한다. · 학습자가 관점을 종합적으로 파악할 수 있도록 각 관점의 주장에서 이유를 적는 활동지를 제공한다.	
	논변활동 실시하기	· 논변활동의 규칙을 알린다. · 포스트잇을 사용하여 논변활동을 하며 학습자들이 자신의 입장을 주장하고, 상대방의 입장을 비교하도록 한다.	1.3 / 1.4 3.4 / 4.1
⬇			
소그룹 성찰	각 관점의 강력한 이유 찾기	· 학습자는 자신이 적은 활동지를 사용하여 모둠원과 상대방 관점 이유 중 반박하기 쉬운 이유, 반박하기 어려운 이유를 찾는다. 학습자는 자신의 관점 이유 중 반박하기 쉬운 이유, 반박하기 어려운 이유를 찾는다.	1.3
⬇			
전체학급 논변활동	논변활동 준비하기	· 각 관점의 모둠에서 대표자를 선정한다. · 교수자는 각 관점의 이유를 정리하여 기록을 남긴다. · 교수자는 학습자가 논변활동의 규칙을 숙지하도록 한다.	
	논변활동 실시하기	· 학습자는 자신의 이유와 상대방의 이유를 고려하여 발언한다. · 논변활동을 하며 학습자는 자신의 입장과 다른 입장을 비교하면서, 최종 입장을 결정한다. · 교수자는 사회자 역할을 하며, 논변활동 전체 흐름을 주도한다.	1.3 / 1.4 3.4 / 4.1
⬇			
전체학급 성찰	논변활동 종합하기	· 교수자는 학습자의 발언을 통해 각 관점의 이유와 반론, 근거의 적절성, 타당성을 검토, 평가한다. · 문제 상황과 모든 관점을 고려하여 적절한 해결 방안이 도출하고, 모든 관점을 고려한 제 3의 합리적인 해결책 찾는다(Nussbaum의 AVDs).	2.4
⬇			
글쓰기	최종 입장으로 글쓰기	· 학습자는 자신의 최종 관점을 선택하고 논변활동과 동일한 주제로 글을 작성한다. · 다른 문제 상황에서 관점 간의 차이를 해결하는 연습을 한다.	1.4 3.4 1.2

<그림 3> 인지적 유연성 향상을 위한 논변활동 수업 모형

3) 인지적 유연성 수준 변화 측정 도구

Kuhn(1991), Sodian & Barchfeld(2011)의 연구는 통해서 인지적 유연성과 논변활동(argumentation)의 연관성을 언급하였다. 여기서 언급된 관련성은 정리하면, 높은 수준의 인지적 유연성을 가지고 있는 사람은 다른 입장과 그 입장의 인과 관계, 근거를 깊이 있게 생각할 수 있는 수준을 가지고 있다. 또한 낮은 수준의 인지적 유연성을 가지고 있는 사람은 자신의 입장과 다른 입장을 생각하는 수준이 낮으며, 자신의 입장을 진술하는 상황에서도 자신의 주장과 근거를 명확하게 구분하여 제시할 수 있는 능력이 부족하다고 할 수 있다. 따라서 본 연구에서 학습자의 인지적 유연성의 수준을 평가하기 위해서, Sodian & Barchfeld(2011)의 연구에서 정리되었던 이론 근거 차이 수준(Level of theory evidence differentiation)의 분석틀을 참고하였고, 수정하였다.

<표 2> 글에 대한 인지적 유연성 수준 평가 루브릭

	1	3	5
근거의 적절성	· 제시한 근거가 대부분 부적절	· 제시한 근거가 대부분 적절	· 제시한 근거가 모두 적절
다양한 근거 제시	· 자신의 관점과 관련하여 제시한 근거가 대체로 적절하나, 다양하지는 않다.	· 자신의 관점과 관련한 근거가 대체로 적절하고, 다양한 사용한 근거가 대체로 다양하다.	· 사용한 근거가 다양하다.
다양한 관점 고려	· 문제 상황에 대한 다양한 관점을 고려하지 않았다. · 다양한 관점을 고려하였지만, 관련한 내용이 부적절하다.	· 문제 상황에 대한 관련된 다양한 관점을 적절히 고려하였지만, 관점의 근거는 고려하지 않았다.	· 다양한 관점을 적절히 고려하였고, 각 관점의 입장의 근거를 고려하였다.
관점 통합	· 다양한 관점을 통합하지 않았다.	· 다양한 관점을 통합하려 하였지만, 적절성이 부족하다.	· 다양한 관점의 강, 약점을 고려하여 적절한 통합 근거를 제시하였다. · 각 관점의 상황에 적절한 창의적인 통합 방법을 제시하였다.

2. 타당도 검토

1) 도출된 구성 요소에 대한 타당화 질문지

인지적 유연성 향상을 위한 논변활동 수업의 원리는 관련 선행 문헌 고찰을 통해서 도출되었습니다. 이에 도출된 구성요소가 타당한지 알아보려고 합니다. 다음 설문지의 질문을 읽으시고 4단계 평정척도에 따라 해당하는 곳에 √ 표 해주시기 바랍니다.

(4: 매우 그렇다, 3: 그렇다, 2: 그렇지 않다, 1: 전혀 그렇지 않다)

영 역	문 항	응답 4	3	2	1
관련문헌 탐색의 적합성	인지적 유연성 향상을 위한 논변활동 수업의 원리를 도출하기 위해 탐색된 문헌들은 적합한가?	□	□	□	□
용어의 적절성	선정된 용어가 인지적 유연성 향상을 위한 논변활동 수업 환경에서 의미로 적절하게 설명하고 있는가?	□	□	□	□
선행문헌 고찰 결과 요약 및 해석의 적절성	선행문헌은 인지적 유연성 향상을 위한 논변활동 수업 원리를 개발하기 위해 적절하게 요약되고 해석되었는가?	□	□	□	□
조직화의 적절성	인지적 유연성 향상을 위한 논변활동 수업 원리가 논리적으로 적절하게 조직화되었는가?	□	□	□	□
선행문헌 고찰 결과 반영의 적절성	선행문헌 고찰 결과가 인지적 유연성 향상을 위한 논변활동 수업 원리를 도출하는데 적절하게 반영되었는가?	□	□	□	□

인지적 유연성 향상을 위한 논변활동 수업 원리를 도출 과정에서 개선하거나 보완해야 할 사항은 무엇입니까?

2) 인지적 유연성 향상을 위한 논변활동 수업원리 전반에 대한 타당화 질문지

다음 설문 문항들은 인지적 유연성 향상을 위한 논변활동 수업 개발 원리 전반에 대한 타당성을 묻는 것입니다. 다음의 각 영역에 대하여 4단계 평정척도에 따라 해당하는 곳에 √ 표 해주시기 바랍니다.

(4: 매우 그렇다, 3: 그렇다, 2: 그렇지 않다, 1: 전혀 그렇지 않다)

영 역	문 항	응답			
		4	3	2	1
타당성	본 개발원리는 인지적 유연성 향상을 위한 논변활동 수업 모형 개발 시 고려해야 할 개발원리로 타당하다.	□	□	□	□
설명력	본 개발원리는 인지적 유연성 향상을 위한 논변활동 수업 모형 개발 시 고려해야 할 개발원리를 잘 설명하고 있다.	□	□	□	□
유용성	본 개발원리는 인지적 유연성 향상을 위한 논변활동 수업 모형 개발하는데 유용하게 활용될 수 있다.	□	□	□	□
보편성	본 개발원리를 이용하여 인지적 유연성 향상을 위한 보편적인 논변활동 수업 모형을 개발할 수 있다.	□	□	□	□
이해도	본 개발원리는 인지적 유연성 향상을 위한 논변활동 수업 모형 개발하기 위한 원칙을 이해하기 쉽게 표현하고 있다.	□	□	□	□

인지적 유연성 향상을 위한 논변활동 수업 개발원리에서 개선하거나 보완해야 할 사항은 무엇입니까?

3) 인지적 유연성 향상을 위한 논변활동 수업의 개별원리에 대한 타당화 질문지

다음 설문 문항들은 인지적 유연성 향상을 위한 논변활동 수업의 개별 개발원리 및 상세 지침에 대한 타당성을 묻는 것입니다. 개발원리 및 상세 지침을 검토하신 후, 타당한 정도를 4단계 평정척도에 따라 해당하는 곳에 √ 표 해주시기 바랍니다.

(4: 매우 그렇다, 3: 그렇다, 2: 그렇지 않다, 1: 전혀 그렇지 않다)

수업 원리	응답			
	4	3	2	1
1. 다양성(Diversity)	□	□	□	□
1.1. 자료의 다양성: 학습자가 타당한 근거를 제시할 때 참고할 수 있는 다양한 자료를 제공하라.	□	□	□	□
1.2. 상황의 다양성: 다양한 상황을 제공하여 학습자가 상황에 따라 적절한 주장을 할 수 있도록 하라.	□	□	□	□
1.3. 관점의 다양성: 문제 상황에 대한 관점을 표현하고, 관점 간의 비교, 분석을 통해 다양한 관점을 파악하도록 하라.	□	□	□	□
1.4. 표상의 다양성: 학습자가 같은 내용을 글, 대화, 시각화 등의 다양한 방법으로 표상하도록 하라.	□	□	□	□

위의 개발원리 및 지침에 대한 기타 의견

2. 통합성(Integrity)	□	□	□	□
2.1. 자료의 통합성: 학습자가 제공되는 자료를 서로 연결 지어 생각하도록 하라.	□	□	□	□
2.2. 자료와 관점의 통합성: 학습자의 관점이 제시되어 있는 학습 자료를 제공하라.	□	□	□	□
2.3. 상황과 관점의 통합성: 학습자에게 제시한 상황에서 주제, 관점을 파악하고 해석하도록 하라.	□	□	□	□
2.4. 관점의 통합성: 다양한 관점을 통합하여 상황에 적절한 관점(선택 혹은 제3의 관점)을 탐색하도록 하라.	□	□	□	□

위의 개발원리 및 지침에 대한 기타 의견

수업 원리	응답			
	4	3	2	1
3. 실제성(Authenticity)	□	□	□	□
3.1. 자료의 실제성: 사례 중심으로 자료를 제시하라.	□	□	□	□
3.2. 상황의 실제성: 학습자에게 실생활에서 접하는 구체적인 문제 상황을 제시하라.	□	□	□	□
3.3. 관점의 실제성: 문제 상황에 대하여 실제로 가질 수 있는 관점들을 제시하라.	□	□	□	□
3.4. 표상의 실제성: 학습자가 실제 생활에서 자주 사용하는 표상의 방법을 사용하라.	□	□	□	□

위의 개발원리 및 지침에 대한 기타 의견

4. 상호작용(Interaction)	□	□	□	□
4.1. 학습자 – 학습자의 상호작용: 학습자들이 서로 다른 관점을 공유, 비교하도록 하라.	□	□	□	□
4.2. 학습자 – 내용의 상호작용: 제공한 학습 자료를 통해 학습자가 문제 상황에 대하여 다양한 사고(근거 찾기, 관점 비교)를 할 수 있도록 하라.	□	□	□	□
4.3. 교수자 – 학습자 상호작용: 교수자는 학습자 가까이에서 학습자를 지원하고, 대화와 같은 개별적 안내를 실시하라.	□	□	□	□

위의 개발원리 및 지침에 대한 기타 의견

4) 수업 모형의 전반적인 절차에 대한 타당화 질문지

다음 설문 문항들은 인지적 유연성 향상을 위한 논변활동 수업모형의 절차에 대한 타당성을 묻는 것입니다. 개발된 수업 모형의 절차의 타당성에 대해 4단계 평정척도에 따라 해당하는 곳에 √ 표 해 주시기 바랍니다.

(4: 매우 그렇다, 3: 그렇다, 2: 그렇지 않다, 1: 전혀 그렇지 않다)

영 역	문 항	응 답			
		4	3	2	1
타당성	본 수업 모형은 인지적 유연성 향상을 위한 논변활동 수업 시 참고할 수 있는 수업모형으로 타당하다.	□	□	□	□
설명력	본 수업 모형은 인지적 유연성 향상을 위한 논변활동 수업 시 따라야 할 절차들을 잘 설명하고 있다.	□	□	□	□
유용성	본 수업 모형은 인지적 유연성 향상을 위한 논변활동 수업 시 유용하게 활용될 수 있다.	□	□	□	□
보편성	본 수업 모형은 인지적 유연성 향상을 위한 논변활동 수업을 하는데 보편적으로 이용할 수 있다.	□	□	□	□
이해도	본 수업 모형은 인지적 유연성 향상을 위한 논변활동 수업을 하는데 이해하기 쉽게 표현되었다.	□	□	□	□

인지적 유연성 향상을 위한 논변활동 수업 모형에 대한 기타 의견

5) 수업 모형의 개별 절차에 대한 타당화 질문지

다음 설문 문항들은 인지적 유연성 향상을 위한 논변활동 수업모형의 개별 절차에 대한 타당성을 묻는 것입니다. 개발된 수업 모형의 절차의 타당성에 대해 4단계 평정척도에 따라 해당하는 곳에 √표 해주시기 바랍니다.

(4: 매우 그렇다, 3: 그렇다, 2: 그렇지 않다, 1: 전혀 그렇지 않다)

절 차	응답 4	3	2	1
1. **수업 준비 - 문제 제시하기 단계**는 인지적 유연성 향상을 위한 논변활동 수업의 절차로서 타당하다.	□	□	□	□
2. **수업 준비 - 가능한 관점 소개하기 단계**는 인지적 유연성 향상을 위한 논변활동 수업의 절차로서 타당하다.	□	□	□	□
3. **수업 준비 - 관점에 따라 모둠 구성하기 단계**는 인지적 유연성 향상을 위한 논변활동 수업의 절차로서 타당하다.	□	□	□	□
4. **논변 구성 - 자신의 관점 이유 찾기 단계**는 인지적 유연성 향상을 위한 논변활동 수업의 절차로서 타당하다.	□	□	□	□
5. **논변 구성 - 모둠의 이유 명료화하기 단계**는 인지적 유연성 향상을 위한 논변활동 수업의 절차로서 타당하다.	□	□	□	□
6. **논변 구성 - 관점 간의 이유 공유하기 단계**는 인지적 유연성 향상을 위한 논변활동 수업의 절차로서 타당하다.	□	□	□	□
7. **소그룹 논변활동 - 소그룹 구성하기 단계**는 인지적 유연성 향상을 위한 논변활동 수업의 절차로서 타당하다.	□	□	□	□
8. **소그룹 논변활동 - 논변활동 실시하기 단계**는 인지적 유연성 향상을 위한 논변활동 수업의 절차로서 타당하다.	□	□	□	□
9. **소그룹 성찰 - 각 관점의 강력한 이유 찾기 단계**는 인지적 유연성 향상을 위한 논변활동 수업의 절차로서 타당하다.	□	□	□	□
10. **전체학급 논변활동 - 논변활동 준비하기 단계**는 인지적 유연성 향상을 위한 논변활동 수업의 절차로서 타당하다.	□	□	□	□
11. **전체학급 논변활동 - 논변활동 실시하기 단계**는 인지적 유연성 향상을 위한 논변활동 수업의 절차로서 타당하다.	□	□	□	□
12. **전체학급 성찰 - 논변활동 종합하기 단계**는 인지적 유연성 향상을 위한 논변활동 수업의 절차로서 타당하다.	□	□	□	□
13. **글쓰기 - 최종 입장으로 글쓰기 단계**는 인지적 유연성 향상을 위한 논변활동 수업의 절차로서 타당하다.	□	□	□	□

인지적 유연성 향상을 위한 논변활동 수업의 구체적인 절차에 대한 기타 의견

6) 인지적 유연성 수준 측정을 위한 루브릭 타당화 질문지

다음 설문 문항들은 인지적 유연성 향상을 측정을 위한 측정도구의 타당성을 묻는 것입니다. 개발된 인지적 유연성 향상 측정 루브릭에 대한 타당성에 대해 4단계 평정척도에 따라 해당하는 곳에 √ 표 해주시기 바랍니다.

(4: 매우 그렇다, 3: 그렇다, 2: 그렇지 않다, 1: 전혀 그렇지 않다)

영 역	문 항	응 답			
		4	3	2	1
타당성	본 루브릭은 논변활동에서 인지적 유연성 수준을 측정하기 위한 도구로 타당하다.	□	□	□	□
설명력	본 루브릭은 논변활동에서의 인지적 유연성 수준을 잘 설명하고 있다.	□	□	□	□
유용성	본 루브릭은 논변활동에서 인지적 유연성 수준을 측정하기 위해 유용하게 활용될 수 있다.	□	□	□	□
보편성	본 루브릭은 논변활동에서의 인지적 유연성의 수준을 측정하기 위해 보편적으로 이용할 수 있다.	□	□	□	□
이해도	본 루브릭은 논변활동에서의 인지적 유연성의 수준을 이해하기 쉽게 표현되었다.	□	□	□	□

논변활동 수업의 인지적 유연성 수준을 측정하기 위한 루브릭에 대한 기타 의견

[부록 2] 인지적 유연성 검사지

인지적 유연성 측정 검사지

아래의 검사는 지식에 대한 여러분의 생각을 알아보기 위한 검사입니다.

이 질문지는 정답이 없습니다. 깊이 생각하지 말고 생각나는 대로 곧바로 응답해 주시기 바랍니다. 한 문항도 빠짐없이 모든 문항에 응답해 주시기 바랍니다.

(①: 확실히 아니다. ②; 상당히 아니다. ③: 약간 아니다. ④: 약간 그렇다. ⑤: 상당히 그렇다. ⑥: 확실히 그렇다)

	질 문	확실히 아니다	상당히 아니다	약간 아니다	약간 그렇다	상당히 그렇다	확실히 그렇다
1	나는 어떠한 문제든지 해결방법에는 여러 가지가 있다고 생각한다.	1	2	3	4	5	6
2	나는 너무 복잡해서 쉽게 이해할 수 없는 상황들을 피하는 편이다.	1	2	3	4	5	6
3	나는 수학문제를 풀 때, 정해진 공식에 의해서만 푸는 편이다.	1	2	3	4	5	6
4	나는 다른 사람들이 생각해내지 못하는 새로운 아이디어를 잘 생각해내는 편이다.	1	2	3	4	5	6
5	나는 더 효과적인 해결책을 위해 주어진 한계나 규정을 벗어나서 생각할 수 있다.	1	2	3	4	5	6
6	나는 문제와 직접적으로 관련이 없는 것처럼 보이는 정보에서 종종 해결책을 찾는다.	1	2	3	4	5	6
7	나는 항상 어떤 것을 하기 위한 더 나은 방식이 있는지 찾아본다.	1	2	3	4	5	6
8	나는 한 가지 방식보다 여러 가지 방식으로 생각할 수 있는 문제들에 더 관심이 간다.	1	2	3	4	5	6
9	나는 다른 사람들이 해결하지 못하는 문제를 해결한 경험이 있다.	1	2	3	4	5	6
10	나는 실생활의 문제에 내 지식을 활용하는데 어려움이 없다.	1	2	3	4	5	6
11	실생활의 대부분의 문제에는 정답과 오답만이 존재한다.	1	2	3	4	5	6
12	나는 다른 사람들보다 먼저 좋은 기회를 발견한 적이 있다.	1	2	3	4	5	6
13	나는 복잡한 문제들을 이해하려고 하는 것에 흥미를 느낀다.	1	2	3	4	5	6
14	나는 어떤 한 가지 관점에서 해결책이 보이지 않는 문제는 피하는 편이다.	1	2	3	4	5	6
15	나는 실생활의 어떠한 문제를 해결할 때 여러 가지 대안을 고려하는 편이다.	1	2	3	4	5	6

질 문		확실히 아니다	상당히 아니다	약간 아니다	약간 그렇다	상당히 그렇다	확실히 그렇다
16	나는 이전에 써보지 않았던 기계의 조작법을 금방 파악할 수 있다.	1	2	3	4	5	6
17	나는 문제를 창의적으로 해결하는 것에 즐거움을 느낀다.	1	2	3	4	5	6
18	나는 그것이 시간낭비일지라도 새로운 아이디어를 가지고 공상하는 것을 좋아한다.	1	2	3	4	5	6
19	나는 세상의 모든 일은 최종적으로 옳고 그름이 분명하다고 생각한다.	1	2	3	4	5	6
20	만일 해결방안이 없다고 여겨진다면 그 문제는 나의 주의를 끌지 못한다.	1	2	3	4	5	6
21	나는 새롭고 일상적이지 않은 상황들을 피하는 편이다.	1	2	3	4	5	6
22	나는 어떤 일을 할 때 항상 정해진 규칙을 따라야 한다고 생각한다.	1	2	3	4	5	6
23	나는 내 아이디어를 여러 가지 방식으로 표현할 수 있다.	1	2	3	4	5	6
24	나는 여러 각도에서 문제를 바라보는 편이다.	1	2	3	4	5	6
25	나는 문제를 해결하기 위해 다른 사람의 의견을 기꺼이 들으려고 한다.	1	2	3	4	5	6

검사에 응해 주셔서 감사합니다.

[부록 3] 사전-사후 글쓰기 검사지

☆ 논변활동 전/후 글쓰기 ☆

아래의 문제 상황을 읽어본 후 여러분의 관점(학생, 학부모, 선생님)을 하나 선택하고, 다른 관점의 논리(주장과 이유)를 고려하여 문제 상황을 어떻게 해결할 수 있을지 주장하는 글을 쓰세요. 그리고 주장에 대한 이유와 해결 방법도 함께 적으세요.

[문제 상황]

올해 6학년인 지민이의 반에는 최근 지민이네 반 선생님이 내주는 숙제에 대한 학부모들의 항의가 있었다. 항의의 내용은 선생님이 내주시는 숙제의 양이 너무 적다는 것이었다. 학부모들은 선생님이 내주시는 숙제의 양이 적다보니 자녀들이 집에 돌아와서 공부하는 시간이 줄어들게 되었고, 꾸준히 공부하는 습관이 생기지 못한다고 생각하였다. 학교에서 내주는 숙제의 양이 어느 정도는 되어야 집에서 꾸준히 공부할 수 있고, 중학생이 된 이후에도 공부하는 습관이 유지될 수 있다는 것이다. 특히나 학부모들은 아이들이 학교에서 숙제를 하고 집에 돌아오고 나면 공부하기 위해 책상에 않는 경우도 적어 집에서는 잠자기 전까지 게임이나 딴 짓을 한다며 항의하였다.

하지만 숙제에 대한 학생의 입장은 다르다. 학생들은 자신이 공부를 해야 하는 것은 알고 있지만, 학교에 있는 동안 이미 학년에 맞는 양의 공부를 하고 있다고 생각한다. 또한 학생들이 방과후 학원을 가는 경우에는 하루의 대부분의 시간은 공부를 하느라 사용하고 있는 것이다. 그렇다고 선생님이 내주시는 숙제를 안하고 있는 것은 아니다. 숙제를 학교에서 하는 것일 뿐이지 숙제를 대부분하고 있고, 어떤 경우에는 아침에 부랴부랴해서 부족하더라도 숙제 제출은 하기 때문이다. 때문에 공부와 숙제에 대한 학생으로서의 책임을 다했으니 집에서만큼은 자신의 여가시간을 즐겨야 할 자유와 권리가 있는 것이다. 학생들도 자신의 행복을 추구할 권리는 있다.

그렇다고 학부모가 항의한 것에 대해 선생님의 책임을 물을 수도 없다. 지민이네 반 선생님은 자신이 다른 어떤 교사들보다 학생들에게 더 많은 관심과 사랑을 쏟고 있다는 자부심이 있다. 언제나 학생들의 수준과 상황을 생각하여 수업을 하려 노력하고 있고, 숙제도 학생들의 수준 향상을 위해 필요한 것을 고민하며 내주고 있기 때문이다. 비록 양이 적다고 하더라도 무의미한 숙제보다는 학생들에게 정말 유익한 숙제를 내주려 한다. 선생님은 학생들이 자신의 숙제를 내주는 방식을 더 잘 따라와주기를 바라고 있다. 하지만 선생님은 학생들에게 도움이 될 것이라고 생각하고 내주는 독후감 쓰기, 뉴스 제작하기, 조별과제 같은 유익한 과제들조차도 학생들이 부담스럽게 여기고 힘들어 하고 있어 한편으로는 다른 반 선생님과 같이 쉬운 숙제를 양을 많이 하여 내주어야 할지 고민하고 있다.

지민이네 학급에서는 부모들과 학생들, 선생님이 숙제에 대해 각각 다른 입장에 있다. 지민이의 학급이 숙제에 대해 누구의 입장을 따라야 적절한 것일까? 해결할 수 있는 방법은 무엇일까?

[부록 4] 학습자 반응 평가 질문지

학생 수업 만족도 설문지

다음 설문 문항들을 잘 읽고 자신이 해당하는 곳에 √ 표 해주시기 바랍니다.

(4: 매우 그렇다, 3: 그렇다, 2: 그렇지 않다, 1: 전혀 그렇지 않다)

문 항	응답 4	3	2	1
1. 나는 이번 주 논변활동 수업에 집중하였다.	□	□	□	□
2. 나는 이번 주 논변활동 수업이 재미있었다.	□	□	□	□
3. 나는 이번 주 논변활동 수업을 하는 동안 즐겁게 공부하였다.	□	□	□	□
4. 나는 이번 주 논변활동 수업이 학습에 도움이 되었다.	□	□	□	□
5. 논변활동 수업에서 학습에 도움이 되는 상호작용이 많이 이루어졌다.	□	□	□	□
6. 논변활동 수업은 학습에 방해가 된다.	□	□	□	□
7. 논변활동 수업에서 제시했던 자료(영상, 밑줄친 읽기 자료)는 문제 상황을 파악하는데 도움이 되었다.	□	□	□	□
8. 논변활동 수업에서 제시했던 자료(영상, 밑줄친 읽기 자료)는 나의 관점의 이유와 근거를 생각하는데 도움이 되었다.	□	□	□	□
9. 같은 관점을 갖고 있는 다른 모둠의 이유를 바꾸어보는 것은 유연하고 폭넓은 생각을 하는데 도움이 되었다.	□	□	□	□
10. 다른 관점을 갖고 있는 다른 모둠의 이유를 바꾸어보는 것은 유연하고 폭넓은 생각을 하는데 도움이 되었다.	□	□	□	□
11. 포스트잇을 사용한 논변활동은 “문제 상황”과 관련이 있는 다양한 주장과 이유에 파악하는 데에 도움이 되었다.	□	□	□	□
12. 포스트잇을 사용한 논변활동은 “문제 상황”을 대처할 때, 나와 다른 다양한 주장과 이유에 대응(주장, 반박)하는 데에 도움이 되었다.	□	□	□	□
13. 논변활동에서 관점들의 강점과 약점을 생각했던 것은 “문제 상황”을 해결하기 위한 다양한 방법이 있다는 것을 아는 데에 도움이 되었다.	□	□	□	□
14. 학급 전체가 하는 논변활동은 “문제 상황”과 관련이 있는 다양한 주장과 이유를 파악하고 서로 비교하는 데에 도움이 되었다.	□	□	□	□
15. 도표를 통해 서로의 관점을 정리하고 종합하는 활동은 관점의 차이를 극복하고 “문제 상황”에 맞는 해결방법을 찾는 데에 도움이 되었다.	□	□	□	□
16. 같은 내용으로 다시 글쓰기를 하는 것은 생각하지 못했던 다양한 입장과 이유를 생각하는 데에 도움이 되었다.	□	□	□	□
17. 논변활동 수업은 “문제 상황”에 유연한 사고를 할 수 있도록 하는 데에 도움이 된다.	□	□	□	□
18. 논변활동 수업은 다른 사람의 생각과 내 생각을 함께 생각하는 데에 도움이 된다.	□	□	□	□
19. 논변활동 수업은 여러 관점이 있는 복잡한“문제 상황”에 적절한 해결방법을 생각하는 데에 도움이 된다.	□	□	□	□

20. 유연한 사고를 향상시키기 위한 논변활동 수업의 강점은 무엇입니까?

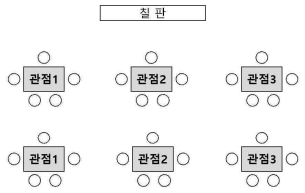
21. 유연한 사고를 향상시키기 위한 논변활동 수업의 약점은 무엇입니까?

22. 유연한 사고를 향상시키기 위한 논변활동 수업에서 개선해야 될 점이 무엇입니까?

[부록 5] 수업 지도안

교 과	국어/사회	일 시	2014.11.17.(월) 1교시	장 소	6-3	지도교사	
단 원				차 시	1/6	쪽 수	
학습 주제							
학습 목표							

학습 단계	학습 내용	교수-학습 활동		시간(분)	자료(□) 및 유의점(※)
		교사 활동	학생 활동		
	동기 유발	▣ 주변에서 일어나는 복잡한 문제와 최선의 해결방법에 대해 질문하기 - 학생의 주변에서 일어나고 있는 복잡한 문제가 무엇이고, 그것을 잘 해결하는 방법이 무엇이라고 생각하는지 질문한다.	- 자신이 생각하는 최근의 문제와 해결할 수 있는 방법에 대해 의견을 발표한다.	3	□ 프리젠테이션 자료
문제 제시하기	문제 상황 제시하기	▣ 문제 상황 제시하기 - 최근 학급에서 발생한 숙제에 대한 문제를 언급하고, 이 상황이 왜 문제 상황이라고 할 수 있을지 토론한다. - 이 문제 상황이 학급에서만의 상황이 아니고, 한국 교육과 세계적으로 발생했던 문제 상황임을 영상(스웨덴의 숙제 폐지 영상)을 통해 설명한다.	- 학생과 학부모, 선생님 등의 관심이 달라 주장하는 의견과, 이유가 다르기 때문에 해결하는 방법을 찾기 어렵기 때문입니다.	5	□ 프리젠테이션 자료 □ 영상 자료1 ※학습자의 동기를 유발하고, 감성을 자극시키는 자료를 제공한다.
	문제 상황 설명하기	▣ 문제 상황 설명하기 - 영상에서 제시되었던 상황에서 문제 상황에서 해결방안이 일방적이면, 누군가가 피해를 받는 많은 사람의 이해관계가 얽혀있는 상황임을 설명한다. (예, 숙제 폐지 법안이 아무런 대책없이 일방적으로 제정이 된다면, 교권이 침해를 받거나, 학부모가 우려하는 학생의 실력 저하가 발생할 수 있다) - "숙제"와 관련된 학급의 상황을 구체적으로 설명하고, 이 문제를 가장 합리적으로 해결하는 방법은 무엇일지 질문한다. - 앞으로의 수업을 통해 여러 관점과 이유를 깊이 고려하여 해결할 수 있는 우리의 방안을 찾아볼 것임을 제시한다.	- 여러 사람들의 관점을 모두 들어주고, 이해해야합니다. 그리고 사람들의 관점을 종합해서 어떤 것이 모든 사람 혹은 많은 사람에게 도움이 되는 방법인지 찾아보도록 합니다.	5	
가능한 관점 소개하기	관점 제시 및 소개하기	▣ 주제에 대한 다양한 관점 제시하기 - 문제 상황에서 고려해야할 사람들의 관점은 어떤 것이 있을지 질문한다. - 현실적으로 가능한 관점이 학생, 학부모, 교사 등의 다양한 관점을 생각해야한다는 것을 설명한다.	- 학생, 부모, 교사 등 숙제와 관련하여 다른 관점을 가지는 대상을 생각하여 발표한다.	10	□ 프리젠테이션 자료 □ 영상 자료2

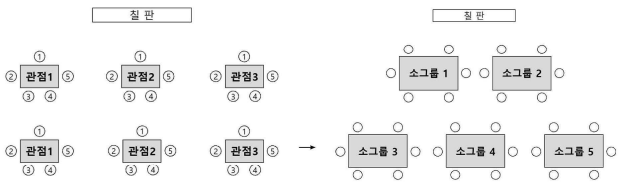
학습 단계	학습 내용	교수·학습 활동		시간(분)	자료(□) 및 유의점(※)
		교사 활동	학생 활동		
		- 영상을 보여주며 각 관점마다 어떤 생각을 하고 있으며, 실제로 학급의 문제 상황에서는 각 관점마다 어떤 주장을 하고 있는지, 또한 그러한 주장을 하게 되는 관점별 이유가 무엇인지 생각하도록 한다.	- 문제 상황에서 고려해야할 사람들의 관점과 관점의 주장, 이유 등에 대해 자신의 의견을 발표한다.		
전문가 집단 구성하기		▣ 모둠 구성하기 - 다양한 관점에 대한 읽기자료를 교실 앞, 뒤에 붙여 놓고 학생들이 사율적으로 보며 관점을 선택할 수 있는 시간을 준다. - 대부분의 학습자의 관점 선호도에 따라 모둠을 구성하고, 관점 별로 도론에 적극적인 학생과 소극적인 학생을 구분하여 모둠을 구성한다. - 각 관점에 대하여 2모둠씩 구성되도록 구성의 과도한 불균형은 조정한다.	- 자료를 자율적으로 읽고, 문제 상황에서 자신이 선택할 관점을 생각한다. - 주제와 관련된 입장을 중요하다고 생각하는 관점 선택한다.	9	□ 관점별 사례자료 ※사례자료는 좌석을 고려하여 부착한다. ※사례자료는 학습자들의 읽기능력을 고려하여, 어려운 글의 경우 중요한 부분에 음영처리를 하여 쉽게 읽을 수 있도록 한다.
		▸ 좌석 배치 			
		▣ 전문가 모둠의 역할 몰입하기 - 각 모둠의 모둠 장을 선정하도록 하고, 모둠의 이름을 정하도록 한다. - 학생들이 자료를 떠올리고, 필요할 경우 자료를 다시 살펴보면서, 자신의 관점에서 중요한 것들이 무엇인지 서로 토의한다. - 학습자들이 역할을 제대로 이해하고 있는지 중간에 대화를 통해 몰입을 촉진시킨다.	- 모둠장을 선정하고, 모둠의 이름을 정한다. - 자신의 모둠의 정보를 구체적으로 파악하고, 자신의 관점에서 중요하게 여겨할 사실이 어떤 것인지 파악한다. - 자신의 관점과 자료에 나타난 이유를 생각한다.	5	□프리젠테이션 자료 □ 관점별 사례자료
정리하기	차시 예고	▣ 각 관점의 이유, 반론 찾기 활동 예고하기 - 자신의 관점을 더 논리적으로 펼치기 위해 이유, 근거를 찾고, 반박, 반론을 준비할 것임을 예고한다.		3	□프리젠테이션 자료

교 과	국어/사회	일 시	2014.11.17.(월) 4교시	장 소	6-3	지도교사	
단 원				차 시	2/6	쪽 수	
학습 주제							
학습 목표							

학습 단계	학습 내용	교수·학습 활동		시간(분)	자료(□) 및 유의점(※)
		교사 활동	학생 활동		
문제 파악	전시학습 상기	▣ 문제 상황과 관점 상기시키기 - 숙제와 관련된 현재 학급의 문제 상황은 관점마다 다른 주장을 하고 있기 때문에, 어떤 관점만 일방적으로 선택할 수 없는 어려운 상황이라는 것을 설명한다.		3	□프리젠테이션 자료
	학습문제 확인	▣ 자신의 관점을 논리적으로 구성하는 방법 제시하기 - 우리가 자신의 관점이 더 중요하다고 말하려할 때, 어떻게 해야 할까요?	- 우리가 말하는 주장에 적절하고, 다양한 이유, 근거가 있어야 나의 주장에 힘이 생기고, 더 잘 전달될 수 있어요. - 상대방이 생각하는 반박에 반론을 제기할 수 있어야 되요.	3	
자신의 관점 이유 찾기		▣ 관점을 선택한 이유 찾기 - 학생의 관점과 연관된 자료(지난 차시에 사용했던 자료 혹은 필요시 다른 자료)를 제공한다. - 자신의 관점과 관련된 자료를 통해 자신이 관점을 선택한 중요한 이유를 찾고, 다른 이유를 생각해보도록 한다. - 학생들이 개별적으로 이유를 3~4개정도 찾을 수 있도록 한다. - 학습자가 자료와 관련된 이유나 자료를 통해 유추할 수 있는 이유를 찾도록 개별적으로 지원(질문, 대화)한다.	- 교사가 제공한 자료를 모둠원과 돌려가면서 자신의 관점이 더 나은 이유를 생각한다. - 자신의 관점의 이유를 이유카드에 적는다. *"저는 ( )한 의견이 더 나은 입장이라고 생각합니다. 왜냐하면 ( ) 때문입니다."* - 자신이 적은 이유카드를 모둠 책상 가운데에 올려놓는다.	10	□프리젠테이션 자료 □이유카드
모둠의 이유 명료화 하기		▣ 이유 분류하기 - 모둠별로 이유카드를 분류하여, 동일하거나 비슷한 범주끼리 묶어보도록 하고, 분류된 내용을 가장 적절히 설명하는 이유를 가장 위에 올려놓도록 한다. ▣ 모둠의 이유 검토 및 명료화하기 - 반복되는 내용이나, 사소한 내용은 지우고, 중심 내용, 주제문을 파	- 이유들을 비슷한 이유끼리 묶고, 대표하는 이유나 잘 적은 이유를 가장 위에 올려놓는다. - 분류할 이유가 이해되지 않는 경우 적은 동료에게 이유를 물어보고, 다시 검토하여 분류한다. - 다른 사람들의 이유카드를 검토하고, 작성한 내용을 더 쉽게 읽을 수	10	□프리젠테이션 자료 □이유카드 □묶음고리 혹은 스테이플러 □이유 브레인스토밍 활동지

학습 단계	학습 내용	교수·학습 활동		시간(분)	자료(□) 및 유의점(※)
		교사 활동	학생 활동		
		악하여 분류해서 묶은 이유를 명료화하여 적도록 한다. - 분류, 명료화하는 과정에서 어려움이 있는 학습자, 모둠을 지도한다. - 명료화한 이유 적기 활동지를 나눠준다.	있도록 더 적은 단어를 사용하여 요점을 적는다. - 명료화를 마친 후, 정리한 내용이 모둠이 모두 동의하는 내용인지 모둠장을 중심으로 다시 확인한다. - 활동지에 정리한 이유를 적는다.		
관점 간의 이유 공유하기	같은 관점의 이유 공유하기	▣ 관점 공유의 중요성 언급하기 - 다른 사람의 관점을 파악하고, 이해하는 것이 왜 중요할지 질문한다. ▣ 같은 관점의 이유 파악하기 - 같은 관점의 다른 모둠에서 정리한 이유 활동지를 다른 모둠의 학생에게 나누어주어 같은 관점이지만 얼마나 다른 이유를 생각했는지 생각하도록 한다.	- 다른 사람의 이유를 생각하면서, 자신이 생각하지 못한 생각을 할 수 있고, 다른 관점을 이해할 수 있는 폭넓은 생각을 가질 수 있어요. - 같은 관점의 다른 모둠이 정리한 이유 활동지와 자신의 모둠의 활동지를 비교하여, 다양한 이유가 있음을 파악한다.	3	□다른 모둠 활동지 ※활동지 순환 순서 고려하여 배분한다.
	다른 관점의 이유 공유하기	▣ 다른 관점의 이유 파악하기 - 다른 관점의 모둠이 정리한 이유 활동지를 수거하여 다른 관점 모둠에게 배분하고, 학습자들이 돌려 볼 수 있도록 한다. ▣ 다른 관점의 이유 반박 생각하기 - 학습자들이 다른 관점의 이유의 약점을 생각하도록 하여, 반박할 수 있는 이유를 찾게 한다. - 반박하기 위해 필요한 근거가 무엇인지 파악하도록 한다. 경우에 따라서는 다음 시간까지 반박할 수 있는 내용을 찾아오도록 한다.	- 다른 관점에서 제시하는 이유를 파악한다. - 다른 관점의 약점과 자기 관점의 강점을 생각하여 모둠원과 반박할 수 있는 이유와 근거를 찾아 활동지를 채운다.	8	□모둠 이유 정리 활동지
정리하기	차시 예고	▣ 다음 차시 수업 예고 - 다른 관점의 동료와 논변활동을 하면서 자신의 관점에 대해 직접 발언할 것임을 예고한다.	- 자기 모둠의 관점, 이유, 근거를 정리하고, 다른 관점보다 더 중요한 이유가 무엇인지 생각해오도록 한다.	3	□프레젠테이션 자료

교 과	국어/사회	일 시	2014.11.18.(화) 3교시	장 소	6-3	지도교사	
단 원				차 시	3/6	쪽 수	
학습 주제							
학습 목표							

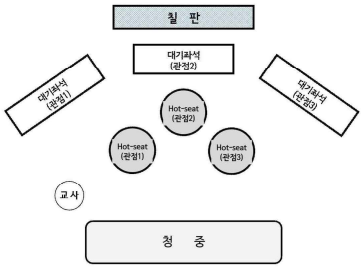
학습 단계	학습 내용	교수·학습 활동		시간(분)	지료(□) 및 유의점(※)
		교사 활동	학생 활동		
문제 파악	전시학습 상기	▣ 이유와 근거, 반박의 중요성 언급하기 - 자신의 관점에 대하여 주장을 펼칠 때, 이유, 근거를 대는 것이 왜 중요한지, 반박, 반론을 하는 것이 왜 중요한지 질문한다.	- 문제 상황에 더 합리적인 관점을 찾을 수 있고, 폭넓은 생각을 할 수 있어요.	3	□프리젠테이션 자료
	학습문제 확인	▣ 논변활동 소개 - 논변활동이란 사람들 사이에서 발생하는 갈등을 해결하기 위해 다른 사람들의 입장과의 차이에서 자신의 입장을 정당화시키는 활동이라는 것을 설명한다. - 논변활동을 하면서 도움이 되는 것이 무엇일지 학생들과 함께 생각하여 본다.	- 자신의 입장만 생각하는 것이 아니라, 다른 사람들의 관점을 이해하는 유연한 사고를 할 수 있는 기회가 되요.		
소그룹 구성하기		▣ 소집단 구성 방법 제시하기 - 각 모둠 별로 2명씩 모아 논변활동을 할 소그룹을 만든다. - 소그룹은 학생들의 논변활동 적극성을 고려하여 비슷한 수준의 학생들로 배치한다.	- 논변활동 소그룹으로 자리를 이동한다.	4	□프레젠테이션 자료 □포스트잇, 전지 ※관점 별로 색을 다르게 지정한다.
		► 좌석 배치도  - 포스트잇, 전지 등 필요한 자료를 제공한다.			
논변활동 실시하기		▣ 논변활동 방법, 규칙 소개하기 - 학습자가 자신의 관점과 이유를 발언 순서를 맞추어 논리적으로 진술하도록 한다. - 상대방의 관점을 이해하고, 자신과 상대방의 관점의 이유 중 부족한 부분이 어떤 것인지 발견하고, 반박할 수 있도록 한다.		5	□프리젠테이션 자료 □반박하기 어려운 이유 활동지

학습 단계	학습 내용	교수·학습 활동		시간(분)	자료(□) 및 유의점(※)
		교사 활동	학생 활동		
		- 논변활동 규칙을 소개한다.			
		소그룹 논변활동 규칙 1. 발언의 순서는 선생님이 정해준 순서를 따른다. 2. 같은 관점 동료와 급한 상의를 제외하고, 다른 관점의 동료와 말을 하거나, 공격하지 않는다. 3. 자신의 주장을 하고, 상대방의 약한 논리(타당하지 않은 이유, 적절하지 않은 근거 등)에 대하여 반박한다. 4. 자신의 입장만 중요하다고 생각하여, 상대방에 대해 인신공격을 하며 상대방을 무시하지 않는다. 5. 상대방이 적고 있는 동안 어떤 발언을 할지 같은 관점 동료와 상의할 경우에는 조용히 발언한다.			
		▸ 발언 순서 관점 1(첫번째 학생) → 관점 2(첫번째 학생) → 관점 3(첫번째 학생) → 관점 2(두번째 학생) → 관점 3(두번째 학생) → 관점 1(두번째 학생) → 관점 3(세번째 학생) → 관점 1(세번째 학생) → 관점 2(세번째 학생) (이후부터 관점/학생 순서 관계없이 자발적 발언 실시)			
		- 학습자들에게 활동지를 나누어 주고, 활동지 작성 방법을 알려준다.			
		▣ 논변활동 실시하기 - 논변활동 발언의 순서를 정하여 알려주고, 전체 활동 시간(15분)의 경과상황을 알린다. - 학습자가 발언을 적절하게 하고 있는지, 논변활동의 흐름이 어떠한지 파악하고, 예상과의 차이가 큰 경우 개별적으로 지도한다.	- 자신의 관점을 이유와 함께 포스트잇에 적어 토론지에 붙여나가도록 한다. - 상대방이 발언지를 작성하고 있는 동안 같은 관점 동료와 조용히 앞으로 어떻게 발언할지 최선의 답변을 찾도록 한다. - 발언을 하는 사이에 다른 관점의 이유 중 반박하기 어려운 핵심적 근거가 무엇인지 활동지를 기록한다.	15	
각 관점 간의 강력한 이유 찾기		▣ 상대방의 관점의 핵심적 이유 찾기 - 같은 관점 모둠으로 다시 학생들을 모으고, 상대방의 관점 중 반박하기 어려웠던 핵심적 이유가 무엇인지 조별로 토의하여 결정하도록 한다.	- 동료의 활동지를 검토하고, 교실에 붙어있는 토론지를 함께 관찰하면서 반박하기 어려운 다른 관점의 이유를 정리한다.	10	□프리젠테이션 자료 □논변활동지(전지) □개인활동지 자료
		▣ 자신의 관점의 강력한 이유 찾기 - 학습자들이 자신의 관점의 이유 중 다른 동료가 반박하기 어려워했던 관점, 핵심적인 이유가 어떤 것이었는지 정리하도록 한다. (어려운 순서대로 정리하도록 한다) - 학습자들이 상대방의 이유를 반박할 수 있는 다른 이유, 근거를 찾을 수 있도록 방향을 제시해준다.	- 활동지를 보면서 자신의 관점 중에 상대방이 인정하거나 반박하기 어려워하였던 이유가 어떤 것이었는지 선택한다. - 자신의 관점의 이유와 다른 관점의 이유 중 반박하기 어려운 이유가 왜 반박하기 어려운지 이유를 생각하고, 상대방의 반박을 고려한 새로운 이유를 생각한다.		□프리젠테이션 자료 □이유 정리 활동지

학습 단계	학습 내용	교수-학습 활동		시간(분)	자료(□) 및 유의점(※)
		교사 활동	학생 활동		
정리하기	차시 예고	▣ 전체 학급 논변활동 예고 - 다음 차시에는 학급 앞에서 자신의 관점의 입장을 표현하는 활동을 할 것임을 알린다. - 각 관점마다 이유와 근거(학습 자료)를 정리하고, 반박과 반론, 반론의 근거를 숙지하도록 한다.	- 지금까지 생각했던 모둠의 관점과 이유, 근거(처음 제시했던 자료), 반박, 반론, 반론의 근거를 정리하여 익히도록 한다.	3	□프레젠테이션 자료

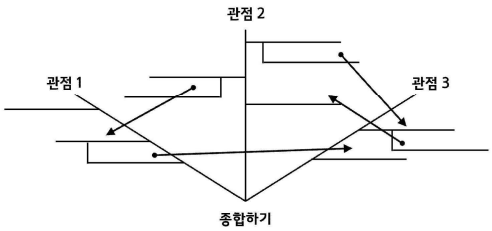
교 과	국어/사회	일 시	2014.11.19.(수) 3교시	장 소	6-3	지도교사	
단 원				차 시	4/6	쪽 수	
학습 주제							
학습 목표							

학습 단계	학습 내용	교수·학습 활동		시간(분)	자료(□) 및 유의점(※)
		교사 활동	학생 활동		
문제 파악	전시학습 상기	▣ 논변활동의 중요성 소개 - 지난 시간에 하였던 소그룹 논변활동에 대하여 학생이 느낀 것과 배운 것이 어떤 것이었는지 질문한다.	- 소그룹 논변활동을 통해 경험했던 것과 느낀 것, 배운 것 등을 자율적으로 발표한다.	5	□프리젠테이션 자료
	학습문제 확인	▣ 전체학급 논변활동 소개 - 소그룹 논변활동과 마찬가지로 전체학급 논변활동에서도 각 관점에 따라 의견을 공유하는 활동이라는 것을 설명한다. - 글에서 말하는 것으로 형태만 바뀌었을 뿐, 발언할 때 생각해야 할 내용은 동일하다는 것을 설명한다. - 전체학급 논변활동에서는 발언자의 점수에 따라 발언자에게 특혜가 주어짐을 알린다.			
논변활동 준비하기		▣ 각 관점 대표자 선정하기 - 자신의 관점을 대표하여 관점의 이유와 근거를 발언할 학생을 선정하도록 한다(각 관점 당 3명).	- 관점의 이유를 정리한 내용을 숙지하고, 발언할 수 있는 발언자를 3명을 결정한다. - 발언자는 같은 모둠원과 함께 발언할 전략을 생각하고, 어떤 이유와 근거를 말할 것인지 결정한다.	7	□프리젠테이션 자료 □논변활동 입장 평가 활동지 □캠코더 ※발언자가 중심으로 보이도록 촬영하고, 발언 내용이 잘 담기도록 한다.
		▣ 전체학급 논변활동의 규칙 제시하기 **전체학급 논변활동 규칙** 1. 발언의 순서는 선생님이 정해준 순서를 따른다. 2. 발언 책상 및 대기 책상에 앉아서는 다른 자료를 가지고 있을 수 없다. 3. 발언자는 회당 2분의 발언 시간이 주어진다. 4. 다른 발언자가 없는 경우에만 대기 책상에 있는 발언자가 두 번째 발언을 할 수 있다. 5. 각 관점마다 1회 "작전회의"를 할 수 있다. 작전회의 요청시 2분 동안의 시간이 주어지며, 기존의 자료를 받아 모둠원과 발언을 준비할 수 있다. 5. 발언시 점수에 대한 규칙 • 점수를 얻는 경우 ✔ 상대방의 발언을 잘 들을 때. ✔ 상대방이 발언한 내용을 언급하고, 다시 반박하는 경우. ✔ 말하기 전에 약간 시간을 두고 적절하게 대답하세요. 빨리 대답한다고 점수를 얻을 수 있는 것은 아닙니다. • 점수를 잃는 경우 ✗ 상대방이 말한 내용을 무시하는 경우. ✗ 시간을 다 쓰는 경우에는 점수를 잃지 않지만, 시간이 남아 있는 데 상대방의 발언에 응답하지 않는 경우 ✗ 상대방에게 응답할 기회를 주지 않거나, 상대방에게 소리 지르거나 험한 말을 하는 경우		

학습 단계	학습 내용	교수·학습 활동		시간(분)	자료(□) 및 유의점(※)
		교사 활동	학생 활동		
논변활동 실시하기		▣ 발언 순서에 맞춰 논변활동하기 - 교실 좌석 배치를 한다.		25	
		► 좌석 배치도  ► 발언 순서 ROUND 1: 관점 1(첫번째 학생) → 관점 2(첫번째 학생) → 관점 3(첫번째 학생) ROUND 2: 관점 2(두번째 학생) → 관점 3(두번째 학생) → 관점 1(두번째 학생) ROUND 3: 관점 3(세번째 학생) → 관점 1(세번째 학생) → 관점 2(세번째 학생) → 청중 질문 → (이후부터 관점/학생 순서 관계없이 자발적 발언 실시)			
		- 학생에게 논변활동 후 활동지 작성을 언급하고, 발언자 및 청중이 발언하거나 발언을 들으며 생각해야할 내용을 제시한다. - 논변활동의 내용은 녹화한다. - 발언자와 청중이 자신의 역할을 잘 할 수 있도록 사회자로서 논변활동을 진행한다.	- 활동지의 내용을 검토하고, 어떤 내용을 작성할 것인지 생각한다. - 발언자는 자신의 이유와 근거를 고려하여 발언할 내용을 충실히 전달하고, 청중은 발언자가 제시하는 내용이 적절한지 생각하고, 하고 싶은 질문을 직으며 듣는다. - 전체학급 논변활동 종료 후 활동지를 작성한다.		
정리하기	차시 예고	▣ 다음 차시 수업 예고 - 이번 차시 논변활동 내용에 대하여 평가하고, 처음에 제시했던 문제상황에 대해 어떤 결정을 내릴지 생각해 볼 것임을 예고한다.		3	□프레젠테이션 자료

교 과	국어/사회	일 시	2014.11.21.(금) 5교시	장 소	6-3	지도교사	
단 원				차 시	5/6	쪽 수	
학습 주제							
학습 목표							

학습 단계	학습 내용	교수·학습 활동		시간(분)	자료(□) 및 유의점(※)
		교사 활동	학생 활동		
문제 파악	전시학습 상기	▣ 전체학급 논변활동과 소그룹 논변활동 종합하기 - 소그룹 논변활동과 전체학급 논변활동에서 비슷한 점과 다른 점이 어떤 것이었는지, 배운 것은 어떤 것이었는지 질문한다.	- 소그룹 논변활동과 전체학급 논변활동에서 자신의 역할에 따라 느낀 것과 배운 것을 발표한다.	5	□프리젠테이션 자료
	학습문제 확인	▣ 논변활동을 평가하고, 종합활동 제시하기 - 발언했던 내용을 검토하면서 여러 가지 관점을 종합하는 사고는 어떤 것인지 생각해 볼 것임을 제시한다.			
논변활동 종합하기		▣ 지난 차시의 논변활동 평가 내용 제시하기 - 발언자의 발언 내용과 발언 평가 내용을 정리한 자료를 제시한다.	- 평가 기준이 어떤 것인지 확인하고, 발언의 내용과 평가 내용이 일치하는지 생각한다.	15	□프리젠테이션 자료 □논변활동 비디오 클립 자료
		► 평가 기준 · 상대방에 언급한 내용을 무시했는가? (0점) · 상대방 발언의 약한 부분을 반박했는가? (1점) · 상대방의 반론에 재반박하였는가? (1점) · 타당하지 않은 주장을 하였는가? (1점 감점) · 증거를 사용한 경우가 논변활동의 흐름에 적절한가? (1점) · 증거를 사용한 수준이 단순 인용인가? (1/2점) · 다른 관점과의 통합을 고려했는가? (2점)			
		- 파워포인트를 사용하여 각 관점마다 발언의 이유와 근거를 정리하고, 어떤 점에서 발언을 잘했는지 설명한다. ▣ 반박하기 어려운 주장, 이유 찾기 - 각 관점마다 서로 반박하기 어려운 이유를 정리하고 왜 반박하기 어려울지 설명한다.			
		▣ 모든 관점을 고려한 합리적인 해결책 찾아보기 - 문제 상황마다 관점에 따른 고려해야할 점들이 있기 때문에, 여러 관점을 통합하는 합리적인 해결방법이 무엇인지 생각해야함을 설명		15	□프리젠테이션 자료 □AVDs 활동지

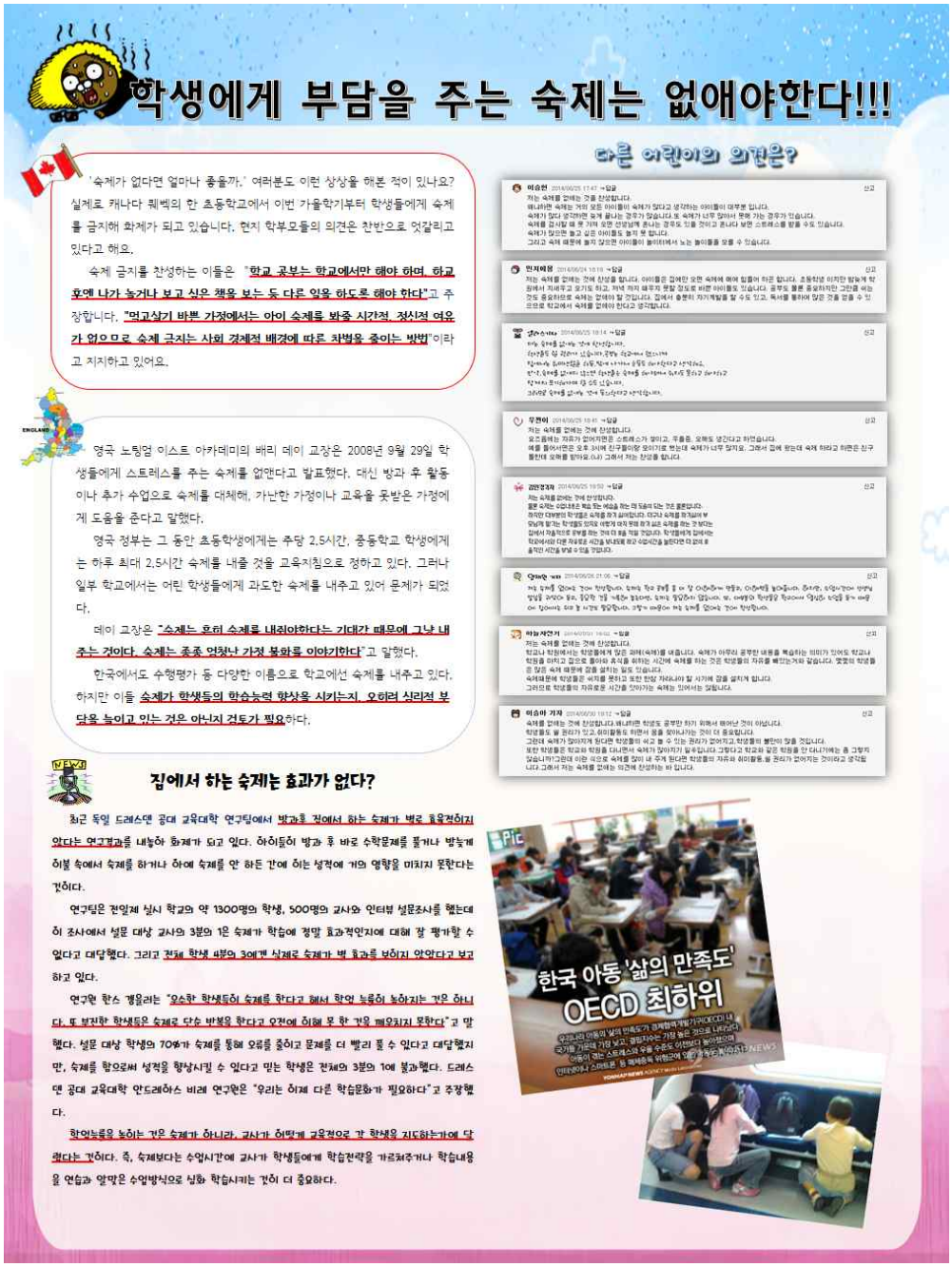
학습 단계	학습 내용	교수·학습 활동		시간(분)	자료(□) 및 유의점(※)
		교사 활동	학생 활동		
		한다. - 칠판에 AVDs 도표를 그리며 합리적인 해결방법이 어떤 것일지 학생들과 함께 결정하도록 한다.			
		► AVDs(논변활동 V 도표)  · 주장은 관점에 가지를 쳐서 위에 기록한다. · 이유나 근거는 들여쓰기해서 기록한다. · 다른 논변에 반박하는 논변은 화살표를 사용하여 표시한다. · 각 관점에서 주장했던 것과 이유를 기반으로 정리한다. · 종합할 때는 어느 쪽이 더 논리적으로 더 강한지와 그 이유를 고려하고, 타협할 수 있는 방안이나 창의적인 해결방안이 있는지 생각한다.			
정리하기	차시 예고	▣ 논변활동 미무리 및 글쓰기 활동 소개하기 - 문제 상황에 대하여 여러 관점을 고려한 자신의 최종 관점과 그 이유를 결정하고, 글을 쓰는 활동을 할 것임을 예고한다.		5	□프레젠테이션 자료

교 과	국어/사회	일 시	2014.11.21.(금) 6교시	장 소	6-3	지도교사	
단 원				차 시	6/6	쪽 수	
학습 주제							
학습 목표							

학습 단계	학습 내용	교수·학습 활동		시간(분)	자료(□) 및 유의점(※)
		교사 활동	학생 활동		
문제 파악	전시학습 상기	▣ 논변활동을 평가할 때 중요하게 생각했던 부분 상기시키기 - 논변활동에서 평가할 때, 이유를 적절하게 제시했는지, 여러 이유를 고려했는지, 다른 관점의 이유를 고려했는지, 여러 관점을 통합하는 생각을 했는지를 중요하게 생각했다는 것을 퀴즈를 통해 복습한다.	- 퀴즈를 풀며 논변활동에서 중요하게 생각하는 요소를 되새긴다.	7	□프리젠테이션 자료 ※논변활동을 정리한 퀴즈 형식으로 프리젠테이션 자료 제작한다.
	학습문제 확인	▣ 복잡한 문제 상황에서 생각해야 할 내용 제시하기 - 논변활동과 마찬가지로 복잡한 문제 상황에서도 적절하게 해결하기 위해서 여러 가지 관점과 이유를 생각해야 한다는 것을 설명한다.			
최종입장 글쓰기		▣ 논변활동과 문제 상황에 직면했을 때 고려해야하는 것 비교하기 - 수업과 논변활동에서 했던 것을 상기시키며 현 문제 상황에 직면했을 때 무엇을 생각해야할지 정리한다. · 지금 상황은 무엇이 문제일까? · 문제 상황에서 나는 어떤 관점일까? · 내 관점의 이유와 다른 관점의 이유는 무엇일까? · 반박하여 해결되지 않는 부분은 어떤 부분일까? · 다양한 관점을 종합하여 해결할 수 있는 방안이나 창의적으로 해결할 수 있는 방안이 있을까?	- 수업에서 무엇을 했었는지 생각하면서 문제 상황에 대하여 어떻게 생각할 수 있을지 익힌다.	13	□프리젠테이션 자료
		▣ 최종 관점 선택하고, 이유 생각하기 - 학생에게 동일한 문제 상황을 제시하고, 자신의 최종 관점과 이유를 생각하도록 한다.	- 문제 상황에 대하여 자신의 최종 관점을 선택하고, 이유와 다른 입장의 이유에 대해 반박할 이유, 해결방안을 생각하도록 한다.		
		▣ 최종 관점으로 주장하는 글쓰기 - 활동지를 나누어주고, 학생들이 문제 상황을 합리적으로 해결할 수 있는 방안을 고려하여 자신의 관점을 주장하는 글을 쓰도록 한다.	- 다른 관점을 고려하여 논리적인 주장을 하고, 적절한 해결방안을 제시한다.	15	□프리젠테이션 자료 □글쓰기 활동지
정리하기		▣ 새로운 상황에서 생각하는 방법		5	□프리젠테이션

학습 단계	학습 내용	교수-학습 활동		시간(분)	자료(□) 및 유의점(※)
		교사 활동	학생 활동		
		제시하기 - 다른 사례를 제시하면서 현실에서 접하는 여러 복잡한 상황에서 어떻게 해야 하는지 정리한다.			자료 ※다른 문제 상황을 제시하고 같은 접근 방식을 사용한다.

[부록 6] 학습자 제공 자료(문제 제시 단계)



학생들이 공부하도록 숙제를 늘려야 한다!!!

(평균)수면 시간

(단위 : %/명)

구분		5시간 미만	5 ~ 6 시간	6 ~ 7 시간	7 ~ 8 시간	8 ~ 9 시간	9시간 이상	평균	전체(N)
전체		6.6	14.5	19.5	24.7	21.8	12.9	7시 6분	100.0(9,195)
성별	남자	5.5	12.2	19.1	25.0	24.2	14.0	7시 10분	100.0(4,827)
	여자	7.9	17.0	19.9	24.3	19.0	11.8	7시 0분	100.0(4,368)
학교 유형	초등학교	0.6	0.6	3.1	17.1	41.4	37.1	8시 19분	100.0(2,763)
	중학교	1.8	6.0	19.8	42.8	24.8	4.9	7시 12분	100.0(3,142)
	일반/특목/자율고	17.5	36.8	33.1	11.1	1.4	0.2	5시 27분	100.0(2,705)
	특성화고	11.4	22.3	32.3	26.4	6.8	0.8	6시 11분	100.0(584)

잠이 부족한 이유

(단위 : %/명)

구분		여가 자율 학습	학원, 과외	가정 학습	게임	채팅, 문자 메시지	성인 사이트에서 성인물 이용	드라마, 영화 시청, 음악 청취 등	기타	전체(N)
전체		25.2	34.7	35.2	33.2	53.2	12.8	56.2	34.7	100.0(5,044)
성별	남자	25.6	33.2	30.5	43.8	49.1	14.7	54.5	33.2	100.0(2,421)
	여자	24.8	36.0	39.5	23.4	56.9	11.0	57.7	36.0	100.0(2,624)
학교 유형	초등학교	0.0	0.0	2.8	0.0	53.1	61.6	40.5	116.4	100.0(901)
	중학교	7.9	51.1	42.7	46.9	55.9	0.6	67.6	15.5	100.0(1,769)
	일반/특목/자율고	52.6	39.9	46.8	31.7	47.7	3.4	49.9	15.4	100.0(1,952)
	특성화고	24.5	15.6	18.8	53.9	66.8	2.6	70.9	29.4	100.0(423)

초등학교 저학년 때부터 반드시 잘하주어야 하는 공부 습관 중에 바람직한 숙제 습관이다. 숙제 습관은 공부 습관으로 이어진다. 하지만 많은 부모들은 공부습관과 숙제 하는 습관이 얼마나 밀접한 관련이 있다는 것을 잘 모른다. 그래서 숙제보다 문제집 푸는 것에 더 신경을 쓴다.

초등학교 저학년 때 문제집 한 장 더 푸는 것 보다 하루 스스로 숙제하는 습관을 키워 주는 것이 앞으로의 공부에 더 큰 도움이 된다. 계시간에 스스로 숙제하는 것이 습관화된 하루는 스스로 할 수 있다.

숙제를 꾸준히 하게 되면 어떻게 될까?

1. 숙제는 학습의 연장이다.

숙제의 대부분은 교과 내용과 연계하여 주어지므로 학습 진도와 밀접한 관계가 있다. 숙제에 대해서 제대로 알고 충실히 하다 보면 수업 시간에 집중도를 높여 주고 수업 활동도 적극적으로 할 수 있다.

2. 책임감을 길러준다.

저학년의 학부모 사이에서는 '아이의 숙제는 부모의 숙제 '라는 말이 돌기도 한다. 저학년의 경우에는 부모님의 도움이 필요한 숙제가 많기 때문이다. 하지만 고학년으로 올라갈수록 스스로 해결할 수 있는 숙제들이 점점 늘어간다. 숙제에 있어 부모의 역할은 자녀가 어려움을 겪을 때 조언해 주거나 숙제를 스스로 해결할 수 있는 환경을 제공해 주는 것이다. 아이가 스스로 자신의 일을 챙기고 해결해 나가는 과정을 통해서 책임감이 길어지고 성취감도 맛 볼 수 있다.

3. 시간 관리법을 알게 된다.

최상위권 중하의 엄마는 저학년 때부터 학교에서 돌아온 후 바로 숙제를 해결하도록 지도했다고 한다. 숙제를 모두 해결한 후에는 자유 시간을 주고, 스스로 시간 관리를 하도록 유도했다. 그 결과 숙제를 관리하는 습관이 몸에 배면서 자연스럽게 시간 관리 능력도 향상 되어 공부에 있어서도 좋은 영향을 미쳤다고 한다. 숙제를 관리하는 습관은 시간 관리법을 알게 한다.

4. 자기 주도적 학습 태도를 갖게 한다.

학교수업이나 학원수업과는 달리 숙제는 혼자 해결해야 한다. 간단하게 해결되는 숙제도 있지만 고학년이 되면서 스스로 자료를 수집하고 분석하고 정리하면서 숙제를 완성하게 되는데, 이렇게 숙제를 해결하는 과정을 통해서 자기 주도적으로 학습하는 태도를 익히게 된다. 이런 과정이 매번 반복되면 혼자서 공부하는 것이 훨씬 쉬워지게 되는 것이다.

다른 어린이의 의견은?

"엄마, 다음에는 뭐해요?" '초식' 초등학생 급증
부모 과잉보호 받으며 자란 '초식학생'
지시 받아야 마음 편하고 창의성은 떨어져

벌로 내준 숙제도 부모가 대신 … 창의적인 과제엔 땀 뻘뻘

초식학생들은 창의적인 일을 하는 데 어려움을 느낀다.

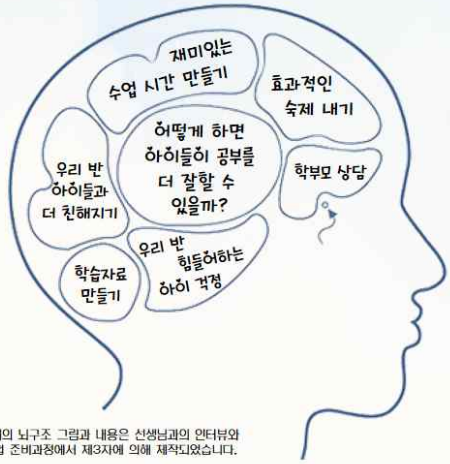
서울 강남의 한 초등학교 6학년 담임을 맡은 P 교사. 그는 최근 미술시간에 직접 자신만의 캐릭터를 만든 뒤 그 캐릭터가 주인공인 이야기를 만들어보는 수업을 진행했지만 곧 어려움에 부딪혔다.

많은 학생이 유명 게임 캐릭터인 '앵그리버드' 처럼 기존 만화의 내용을 그대로 베끼려고만 했기 때문이다. P 교사는 "요즘 학생들은 창의적으로 무언가를 만드는 걸 어려워한다. 정해진 것을 그대로 해야 한다고 생각한다"면서 "이런 학생들은 하루 일정이 이미 다 정해져 있고 엄마와 학원에 있는 매니저가 모든 것을 관리하고 체크하기 때문에 스스로 무언가를 할 기회가 없는 경우가 대부분"이라고 말했다. 일부 부모는 학습 외적인 영역까지 자녀의 일을 대신해주기까지 한다.

그렇다면, 선생님의 창의적인 숙제보다
쉬우면서 꾸준히 할 수 있는 숙제를 내주어야 하지 않을까…

숙제를 조절하는 것은 교사의 권한이다!!!

선생님들의 뇌구조

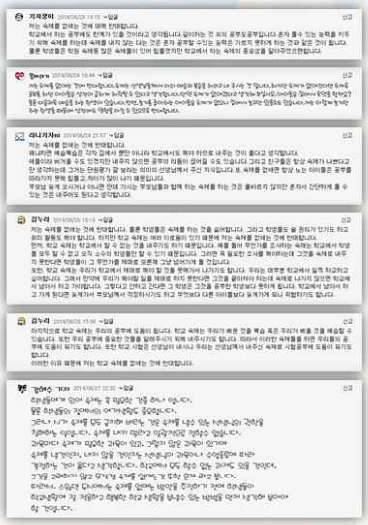


* 위의 뇌구조 그림과 내용은 선생님과의 인터뷰와 수업 준비과정에서 제3자에 의해 제작되었습니다.

"… 일단 숙제는 말씀드린 것처럼 1주일에 일기 1편과 독서록 1편, 그리고 2-3주에 한번 수학익힘책 검사를 합니다. 아이마다 달라서 전반적으로 숙제는 집에서 하기보다 학교에서 부랴부랴 하는 편이고, 남아서 하는 경우도 많습니다.
숙제가 많다는 생각은 안하지만 독서록은 효과가 크지 않아 바꿔볼까 고민하고 있습니다. … "

『선생님과의 메일 교환 中』

다른 어린이의 의견은?



아이들에게 "숙제" 할 시간을 주라!

이런 사교육(학원, 과외, 학습지 수업 등)은 그 특성상 아이들에게 많은 공부를 부담시킨다. 숙제를 많이 줘서 문제를 많이 풀어보게 하는 것이 일반적 모습니다. 어차피 객관식 또는 단답형 위주의 시험문제를 접하는 아이들이다 보니 실제로 비슷한 문제를 많이 풀어볼수록 성적은 좋게 나오게 된다. 그러다 보니 아이들의 성적으로 높여 실력을 인정받기 위해 사교육에서는 몇소 아이들에게 많은 숙제를 주는 것이다.

그렇다면 학교 숙제가 아닌, 이런 사교육 숙제의 문제는 무엇일까?

학교에서 숙제를 내지면 많은 경우 단순 암기식 숙제(home work)가 아닌, 스스로 찾아보는 과제(task)를 내려는 경우가 많다. 즉, '무엇 무엇에 대해 조사해 봐라.' '무엇에 대해 발표 준비를 해봐라.' 하는 식의 과제를 낼 필요가 많다. 그리고 이런 과제의 대부분은 혼자가 아닌 다른 사람과 함께 협력해서 만들어야 하는 경우가 많다.

이러한 탐구식, 협동학습식 과제는 그 특성상 수행 과정에서 많은 교육적 효과를 얻을 수 있다. 스스로 문제를 분석하고 답을 찾아보면서 탐구력과 논리력, 문제해결력 등을 기를 수 있고, 다른 사람과 함께 과제를 수행하다 보면 자연스럽게 협동과 배려의 태도도 발달된다. 단순히 교실에서 교사의 설명에 의해 듣기만 하는 교육요소들을 직접 경험하며 깨우칠 수 있게 되는 것이다.

그러나 요즘 같은 교육 현실은 이런 과제를 내는데 큰 용기를 필요로 하게 만든다. 교사가 보기에도 매일매일 10시간이 넘게 이어지는 수업에, 학원에, 과외에, 학습지에... 정말 맘 편히 쉬고 놀 시간도 없는 아이들에게 최소 며칠 이상, 몇 시간 이상의 많은 시간과 노력을 필요로 하는 과제를 부여하기란 정말 쉽지 않다. 그러다 보니 학교에서도 매지못해 그냥 간단간단한 숙제 형식의 과제만 부여하기 십상이고, 그런 모습은 결과적으로 우리 아이들을 피동적이고 소극적으로만 만들게 된다.

그래서 일까? 요즘 아이들은 낯선 일, 경험해보지 않은 일에 대해 무척 많은 두려움을 갖고 있다. 어디 체험학습을 가서 뭘 경험하라 한다 던지, 학교 숙제나 학급회의, 각종 학교 행사에 대해 '어디 한번 너희 하고 싶은 대로 해봐라~' 하면 몇몇 아이들을 제외하고는 소극적이다 못해 냉소적인 모습을 보이는 경우가 많다. 그런 모습을 보면 답답해 보이면서도 우리가 이 아이들을 너무 우리 편한 대로만 끌고 와서 그런 건가 싶어 안타깝기도 하다.

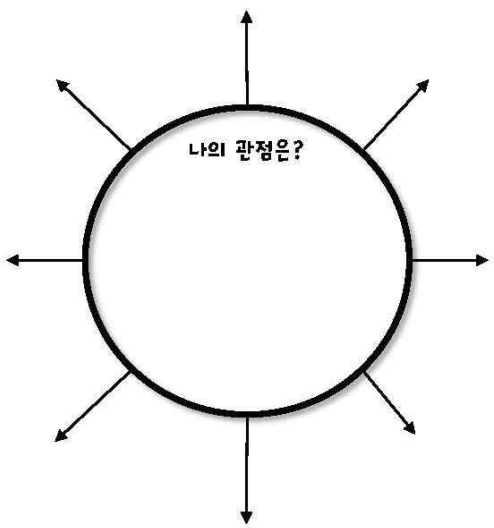
이제라도 과감히 바꿔야 한다. 학교 수업시간도 줄이고, 사교육 시간은 더더욱 줄여야 한다. 그래서 아이들이 학교가 끝난 후 놀기도 하고, 숙제도 하고, 과제도 하면서 자기 시간을 자기가 스스로 계획해서 보낼 수 있도록 해야 한다. 지금처럼 아침부터 밤늦게까지 시키기만 하고 스스로 뭘 할수 있는 시간을 주지 않는 교육은 진정한 교육이 아니다. 교육은 아이들이 '스스로 생각하고 행동하게끔' 만들어 줘야 한다.

아이들이 숙제할 '시간'이 있어야 한다.

[부록 7] 학습자용 워크시트

나의 관점의 이유 찾기 브레인스토밍

( )학년 ( )반 ( )번 이름 ( )



반박하기 어려운 다른 관점의 이유 찾기

( )학년 ( )반 ( )번 이름 ( )

주장의 이유

상대방의 관점

반박하기 가장 어려운 이유

상대방의 관점

반박하기 가장 어려운 이유

주장의 이유

학급 논변활동 평가지

( )학년 ( )반 ( )번 이름 ( )

들으며 떠오르는 질문을 적어보기

1.

2.

3.

4.

5.

자신의 모둠과 다른 모둠 친구 돌아보기

* 잘한 정도에 따라 1개에서 3개 색칠하기

평가 내용	관점 1	관점 2	관점 3
상대방의 의견을 존중하고 경청했나요?	☺☺☺	☺☺☺	☺☺☺
자신의 의견을 적극적으로 말했나요?	☺☺☺	☺☺☺	☺☺☺
상대방의 의견에 반론을 대며 말했나요?	☺☺☺	☺☺☺	☺☺☺
상대방의 반론에 반박하였나요?	☺☺☺	☺☺☺	☺☺☺
의견이 타당한 주장이었나요?	☺☺☺	☺☺☺	☺☺☺
이유나 근거를 적절하게 사용하여 주장하였나요?	☺☺☺	☺☺☺	☺☺☺

적절해요!

부적절해요!

[부록 8] 전체 학급 논변활동 평가지(교사용)

	A	B	C	D	E
1	학생 관점	학부모 관점	교사 관점	정중	평가
2	방과후 학원을 가면 학원에서 늦게 끝날 수 있는데, 그 늦게 끝나는 시간에 숙제를 하게되면 다음날 미로기 쌓여 미곤해질 수가 있습니다.				초기 발언과 이유, 0
3		학부모가 보기에는 학생들이 학교에서만의 공부로는 공부가 부족하다고 생각하고, 집에서는 숙제를 더 내주어야 한다고 생각합니다.			초기 발언, 앞의 이유 반박이 아니므로, 0
4			숙제를 내주고 안내주는 것은 선생님의 생각인데, 그것이 법으로 정해져 있는데, 그것을 마음대로 바꾸면 안된다고 생각합니다.		초기 발언, 앞의 이유 반박이 아니므로, 0
5		그 선생님에 대해서 교권을 이야기하셨는데, 선생님에게 교권이 있다면, 학부모에게는 교육시킬 권리가 있습니다. 교사에게 그식한 권리가 있다면, 우리에게 권리가 있으면 학부모들이 선생님들한테 그러한 이야기를 할 수 있다고 생각합니다.			적절한 이유로 앞의 교권에 대한 반박하는 의견, +1
6			저는 학생 의견에 반박합니다. 학부모들이 학교보다는 학원을 먼저 생각하는데, 원래는 학교에서 공부를 하고 나서 숙제를 하는 것이 학원을 가는 것보다 먼저라고 생각합니다.		학원과의 우선순위에 대한 이유로 적절히 반박, +1
7	저는 선생님 의견에 반박을 하겠습니다. 학교에서 내준 숙제를 학원에 가는 시간 동안에 하고, 학원에서는 학원에서 배운 내용을 예습이나 복습을 하게 되는데, 학원에서 학교에서 내준 숙제를 할 수 없지 않습니까?				우선순위에 대한 선생님의 의견을 반박하려 하였지만, 반대로 바꾸어 반복함, 0
8			저는 아까 학생이 말했던 것에 대해서 반박합니다. 선생님이 내주신 숙제를 제대로 하면 공부를 못할일도 없고 학원에 갈일도 없다고 생각합니다.		이유는 맞으나 앞의 의견이 학원에 가야하느냐 마느냐에 대한 의견이 아니므로, 0
9	저는 그 의견에 반박합니다. 부모님이 학원비를 내주시고, 학생은 학원을 다니기 때문에, 갑자기 학원을 끊겠다고 하면, 부모님께 혼날 수 있습니다.				주장과 근거가 타당하지 않고, 전체 흐름에 맞지 않음, -1
10		저는 학생 의견에 반박합니다. 학생들이 학원을 다니는 이유가 학교에서 하는 공부외 시험을 잘하고, 꼭을 위해서 다니는 것인데, 학교에서 내주는 숙제를 학원 때문에 못한다고 하는 것은 말이 안된다고 생각합니다.			학원을 다니는 이유 건송로 반박하고, 학교 숙제의 중요성을 주장하였음, +1
11				숙제만 한다고 되는 것이 아니다 학교하고 학원에서 열심히 공부하고 다 하는데, 집에다 숙제까지 해서 힘들고 공부했는데 또 하라고 하면 지칠 것 같습니다.	
12				학생이 학생관점으로 숙제가 꼭 필요없다고 하셨는데, 그래도 어쨌피 숙제는 학교에서나 학원에서 배운 것을 끼먹으니까 복습을 해서 완전히 시기 것으로 만들기 위해서 하는 것이라 숙제가 필요하다고 생각합니다.	
13				우리가 숙제를 해서 더 좋은 성적이 나온다는 것을 증명하면, 학부모들도 믿고 학원을 안다니게 할 수 있는 것인가요?	
14				성적이 잘 나오면 부모님들도 좋아한다는 의견도 있는데, 연구결과에 따르면 숙제가 꼭 성적에 영향을 미친다는 것이 없었습니다.	
15			학부모의견에 반박합니다. 교권을 내세우셨는데, 그리고 그것에 대해 부모의 권리가 있다고 하셨습니다. 저희에게는 학생을 교육할 의무가 있고, 그것은 나라에서 정한 법이 있는데, 그것이 침해당하면 안된다고 생각합니다.		앞의 #4의 의견을 반박하였으나 #3의 의견(나라의 법)을 뚝집이 반복함, 0
16		저는 선생님의 의견을 다시 반박합니다. 저는 선생님들이 숙제를 통해서 집에서도 학생들을 교육할 권리가 있다고 보는데, 그러니까 학교에서 내주는 숙제는 학생들이 참여를 할 수있도록 노력해주시고, 그것은 의무라고 봅니다. 그런데 저희는 선생님이 그것이 부족하기 때문에 숙제를 늘려야 한다고 주장하는 것입니다.			교사의 숙제를 내는 것이 약하다는 것을 이유로 대며 적절히 반박함, +1
17				일단 어디서 나온 연구결과인지 모르겠지만, 우리나라에서 허지 않은 연구결과는 다른나라와 다른 결과가 나올 수 있기 때문에 맞지 않다고 생각합니다.	
18			학부모에게 반박하겠습니다. 선생님에게 교권이 있다면, 학부모도 교육에 참여할 권리가 있다고 하는데, 지금 선생님들이 충분히 숙제를 내주고 있기, 숙제를 안내주는 것도 아닌데, 지금도 숙제를 핫해서 어리워하는 어린이들도 있는데, 더 늘어면 학생들이 스트레스를 받고, 더 공부를 못할 것 같습니다.		적절한 근거로 반론 제시, +1

	A	B	C	D	E
19		선생님 측에 반박을 하겠습니다. 선생님 측에서 학교에서 내준 숙제가 충분하다고 말씀하셨는데, 선생님들이 보시는 학생의 모습과 학부모들이 보는 모습이 다르다고 생각합니다. 학부모들이 학생들을 보는 모습에서는 숙제가 더 필요하다고 생각하기 때문에, 선생님들께 그렇게 얘기한 것입니다. 그리고 학생들의 스트레스에 관해서는 선생님들도 그것을 해결할 의무가 있다고 생각합니다.			학부모와 교사의 시각차이에 대한 이유가 적절함. +1
20				선생님께서 학생에게 숙제를 내주면, 학생이 안하거나 집에서 하지 않고, 학교에서 하는 경우도 있는데, 그러면 그것에 대해서 학부모가 뭐라고 할 그런 것을 없는 것 같습니다.	언급되지 않았던 내용 반론을 제시하여 부적절함.
21				학부모 의견에 반박하겠습니다. 선생님이 숙제를 내주어야 할 의무도 있지만, 학부모가 또 내주어야 할 숙제가 있어요. 학부모가 옆에서 도와주거나 놀아주는 것도 학부모의 숙제이기 때문에, 선생님들이 그렇게 숙제를 많이 내줄 필요는 없다고 생각해요.	가정에서의 학생 양육 필요성 제시 1
22				학부모 의견에 반박하겠습니다. 숙제가 적다고 생각되시면, 아이들에게 부모가 직접 공부를 지도하는 것도 가능할 텐데, 굳이 숙제를 늘이라고 말하는 것입니까?	가정에서의 학생 양육 필요성 제시 2
23		굳이 숙제를 늘이라고 하는 것은 선생님들은 전문적으로 교육을 받은 교권이 있는 분입니다. 전문적으로 교육을 받은 선생님과 그렇지 못한 학부모와 차이가 있지 않습니까? 저희가 내주기 보다는 교권이 있고, 학생을 가르칠 의무가 있고, 그리니 선생님이 하는 것이 더 맞다고 생각합니다.			교사의 전문성을 언급해서 적절히 반박함. +1
24				아까 선생님과 학부모가 보는 측면이 다르다고 하셨는데, 학부모가 학교에 직접 와서 보는 것도 아닌데, 어떻게 선생님이 보는 측면과 학부모가 보는 측면이 같을 수 있습니까?	부적절한 반론
25		보는 측면이 같다는 것이 아니라, 학교에서 선생님들이 아이들을 보는 시간보다 학부모가 집에서 개인적으로 아이들을 보는 시간이 더 많다는 것입니다. 학교에서 선생님들이 30명 정도를 함께 보는데, 아이를 하나하나 자신이 이런 생각을 하는지 볼 수 없지 않습니까?			적절한 반박. +1
26	학부모측에 반박하겠습니다. 숙제를 늘이라고 했는데, 숙제를 늘이는 것도 학생들이 스트레스를 받지 않는 선에서 해야 한다고 생각합니다.				#19에 대한 반박이라기 보다는, 범위를 제한한 찬성이기 때문에, 부적절, 0
27		학생이 스트레스 받지 않도록 하는 것이 부모의 권리도 있지만, 선생님의 어느 정도의 영향도 있습니다. 선생님들이 스트레스를 받지 않고 재미있게 할 수 있는 숙제를 내준다면, 그것은 문제가 되지 않는다고 생각합니다.			학업 스트레스에 대한 의견을 통합하려 하였으나, 자신의 관점은 통합하지 않음, 0
28			학부모측에서 교권이 있고, 교육을 받은 선생님이 숙제를 내주어야 한다고 말씀하셨는데, 그 교육을 받은 선생님이 숙제가 적당하다고 해서 내준 것인데, 어두것도 모르고 더 내달라고 하는 것은 잘못되었다고 생각합니다.		학생에 대한 교사의 지식으로 반박하는 의견이 적절함. +1
29				무작정 내준다기 보다는 학부모는 지금 숙제가 적어서, 조금만 더 내주었으면 좋겠다는 것인데, 무작정이란 말은 아닌 것 같습니다.	부적절한 반론
30			학생이 학교에서도 공부를 하고, 학원도 다니고, 집에서까지 숙제를 하며 시간을 보냅니다. 그런데 너욱 숙제가 많아진다면, 그런 때문에 스트레스를 받을 확률도 높아지고, 숙제 때문에 우울증의 증상도 나타날 수도 있고, 이렇게 학생을 망치는 것을 교사가 할 일은 아니라고 생각합니다. 또한 숙제를 하는 것을 볼 수 없다는 것은 기정에서 그럴만한 환경을 만들어주지 않고, 관심을 주지 않았다는 것을 뜻하기도 합니다. 학부모측은 어떻게 생각하십니까?		적절한 근거로 반박함, +1
31		만약 지하기 선생님들이 내준 숙제가 스트레스를 안 주고 아이들이 재미있게 할동할 수 있는 숙제라면 아이들이 스트레스를 안받을 것이라고 생각합니다. 만약 선생님들이 무작정 숙제만 내고 풀어와라고 하시면, 당연히 제가 학생입장이라고 해도 기분나쁘고 하기 싫을 것 같습니다. 하지만 선생님께서 어느 정도 숙제의 재미를 높여주실 의무도 있다고 생각합니다.			앞에서 학습을 위한 가정 환경이 필요한다는 주장에 대한 적절한 반론을 제시하지 못함, 0
32	전 학부모 측에 반박을 하겠습니다. 만약 재미있는 것이라고 해도, 모둠숙제라고 하면 갈등도 있고 강정싸움도 있습니다.				재밌는 숙제라고 해도 문제가 발생한다는 주장이 불명확한 채로 근거만 말함, 0

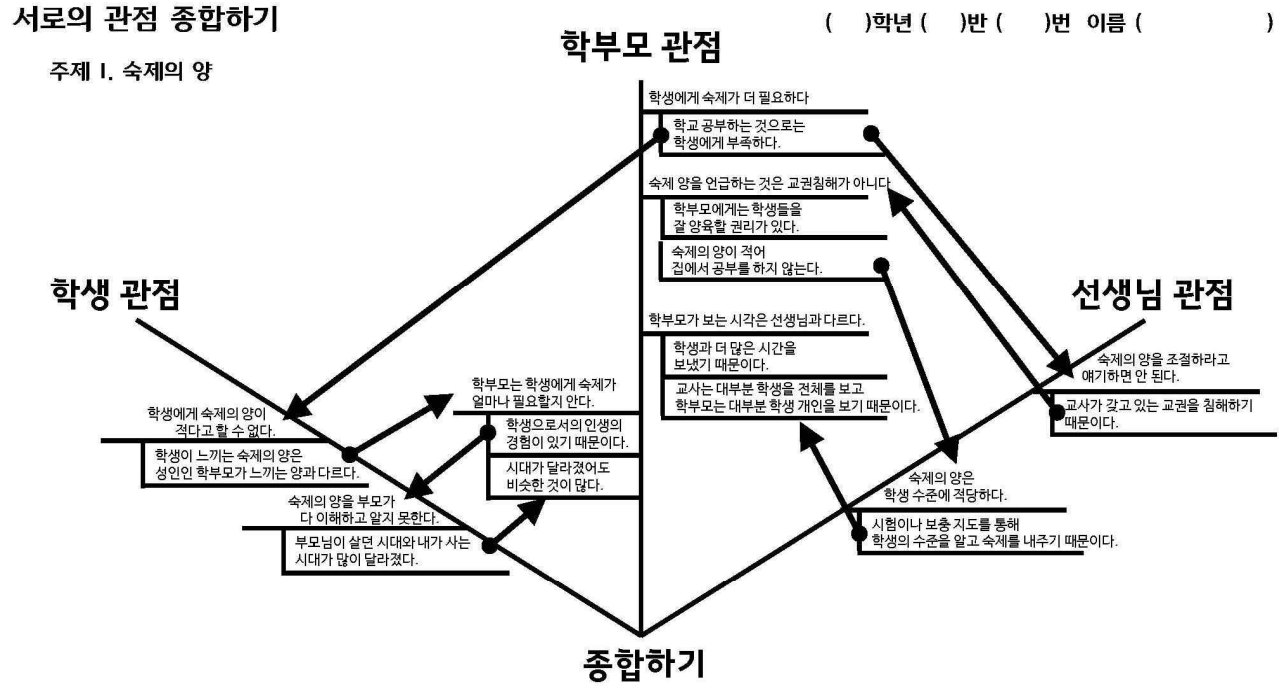
	A	B	C	D	E
33		갈등이 있고 감정싸움이 있다면, 그것은 학생끼리 해결해 나가고, 그리고 선생님도 옆에서 도와주면 더 친해질 수 있다고 봅니다.			근거가 없음, 0
34				학부모측에서 숙제를 재미있게 내주셔야 한다고 했는데, 솔직히 혼지힘디고 하면 재미있는 숙제리고 해도 재미기 없을 수도 있는네, 부모님이 함께 해주서면 재있어지는 것이 아닌가요?	가정에서의 학생 양육 필요성 제시 3
35		부모님이 같이 한다고 해도 한계가 있는 것이고, 아무리 부모님이 내주봔자.... 에를 들어 선생님이 수학문제를 해오라고 재미없는 숙제를 내주시면 부모님이 옆에서 타이르고 재미있게 해봐도 한정되어 있다고 생각합니다.			재미있는 숙제도 혼자하면 힘들다는 것인데, 재미 없는 숙제에 대한 근거를 말함, 0
36				설문 하겠습니다. 부모님이 모두 빌빌이 하시는 경우에는 그런 경우가 힘들 때가 있습니다.	
37	아무리 집에서 가정형편이 안된다고 해도, 학교에서 열심히 하다보면 될 때도 있습니다.				주장이 불명확함, 0
38			학부모측의 의견에 반박하겠습니다. 수학문제를 풀어오라고 하면 학부모측에서 어떻게 할 수 없다고 하셨는데, 그런데 그것을 선생님이 내주신 것인데, 학부모가 옆에서 도와줘도 재미없는 것도 재미없다고 해도, 학생의 성격과 미래를 위해 준 것인데, 공부가 어떻게 다 재미있습니까? 그런 것은 학생들이 참아야합니다.		적절한 근거로 #31, #35를 반박함, +1
39		선생님께서 말씀하셨는데요, 학생들이 너무 공부를 심하게 하면, 스트레스를 받는다고, 그런데 선생님이 그런 숙제를 내주시는 것입니까?			앞의 논점과 맞지 않은 반박, 0
40			저는 많이 낸다고 안했습니다. 그런 것을 찾아내면서, 흥자 공부하는 습관을 기르면 나중에 커서도 수능을 본다든가 할 경우 도움이 될 것이라고 생각합니다.		앞에 부적절한 주장에 대한 적절한 반박, +1
41				학생이 공부를 일심히 하면 된다고 했는데, 일심히 했으면, 학부모들이 많이 내달라고 하지 않았을 것 아닙니까?	
42				숙제를 많이 내달리고 하면, 학생들이 힘들어하고 미곤해하고 하잖아요. 그러면 학부모께서 줄여달라고 하면, 그럼 선생님께서 어떻게 줄여야 할지 늘여야 할지, 그냥 덤아 할지 모를 것 같네요.	학생과 교사의 입장을 고려하지 않은 상태로 강요하는 학부모의 태도의 영향에 대한 가정.
43		저희가 줄여달라고 한 적은 없습니다. 저희가 줄여달라고 한 적있습니까? 저희는 늘여달라고 했습니다. 저희는 그렇게 얘기를 안했기 때문에, 그런 의견이 나오는 것은 맞지 않습니다.			앞의 가정상황에 대한 부적절한 반론, 0
44				만약을 얘기하는 것입니다, 그러니까 미래를 얘기하는 것이지요,	
45		미래를 얘기하는 것이면, 굳이 현실을 뇌두고 미래를 예측할 필요는 없다고 봅니다.			현재와 그에 따른 영향을 함께 고려하는 것은 언제나 필요함/타당하지 않은 주장, -1
46			학부모님들이 학생들이 숙제를 안한다고 생각하는네, 선생님들 측에서는 적당한 숙제량과 아이들이 최대한 풀길 수 있는 숙제를 내주는데, 아이들이 집에서 하지 않고, 학교에서 하니까, 늘여달라고 하는 것인데, 사실 아이들이 충분히 할 수 있는 양을 내고 있는 것입니다.		반복되는 주장과 근거, 0
47		그렇다면 증거를 보여주십시오. 똑같다는 증거, 증거가 없지 않습니까? 결과는요?			적절한 반론, +1
48			아이들이 숙제를 학교에서 하는데, 아이들이 숙제를 빔은 것은 얼림점을 확인해 보면 알 수 있습니다.		숙제가 충분하다는 증거가 적절하지 않음, 0
49			증거를 내라고 하셨습니다. 부모님이 아이들에게 관심을 가지면, "학교에서 뭐했니?""숙제는 없었어?"라고 하면, 알 수 있는건데, 물어보지도 않고 그렇게 이야기하시면 안된다고 생각합니다.		충분하다는 증거로 적절하지 않음, 0(학생의 능력과 숙제의 양을 비교하는 증거가 필요)
50				학부모측에 물어보고 싶습니다, 혹시 숙제를 늘여달라고 말하셨잖아요. 근데 학생과 입장을 바꿔서 생각해보셨나요?	
51		학생들이 저희에게 거짓말하면 어떻게 하고, 저희가 학생들에게 안했다는 증거가 없지 않기 때문에 그런 말씀을 하시면 안되죠, 그리고 입장바꿔서... 만약 저희가 좋은 부모라고 하면, 저희가 그렇게 되는 것은 저희가 설면서 그런 적도 있고, 이것이 좋다라고 알것입니다. 그런데 굳이 입장을 바꿔서 얘기해보지 않아도 우리 아이에게 이것이 좋겠다고 생각하는 것이 있지요.			학생들의 입장을 이해한다는 이유가 적절함, +1

	A	B	C	D	E
52				학부모측에 질문이 있습니다. 아까 숙제가 충분하다는 증거가 있냐고 말씀하셨는데, 숙제가 충분하지 않다는 증거는 있습니까?	
53		숙제가 적다는 증거는 없지만, 저희가 느끼기에는 숙제가 적다고 느끼고 있습니다. 저희가 아무리 알림장을 확인해도 숙제가 있는 것이 한두개 밖에 없습니다. 일기 한 편, 독서록 한 편밖에 없다면, 저희는 당연히 숙제가 적다고 느끼지 않겠습니까?			숙제외 양을 언급하면서 증거를 먼 것이 적절함, +1
54	그런데 학생은 그런 것도 공부하기 바쁘면 숙제가 많다고 생각할 수 있습니다.				학생의 입장에 따라 다를 수 있다는 반론 적절, +1
55		공부하기 바쁜 이유가 무엇입니까?			불명확한 "바쁜 경우"에 대한 명확한 이유 제시 요구, +1
56	선생님이 학습지를 주고 하시는데, 학원도 가고 하는데, 숙제를 할 시간이 없을 수 있습니다.				요구한 이유 제시, 0
57		제가 아까 말씀드린 것이 있습니다. 학원에 가는 이유가 무엇입니까? 학교에서 성적을 잘 받고 꿈을 이루기 위해서입니다. 학원을 가는 이유가 학교에서 준 숙제를 잘 하기 위해서인데 그것을 못한다고 하는 것은 말이 안되죠.			명확히 제시한 "바쁜 경우"라는 이유가 부적절하다는 것으로 반론, +1
58				학부모님 측에 빈박하겠습니다. 학원을 다닌다고 숙제를 못한다는 것이 이해가 안된다고 하셨는데, 학원에서 공부하는 것 때문에 숙제를 못할 수도 있지, 어떻게 그렇게 말할 수 있죠?	학생의 입장 고려해야 할 필요성 제시
59		학원에서 하는 것이 많다고 하면, 학생이 부모님에게 말씀드렸다면 생각했을 것입니다. 그런데 그런 것을 들어보지 못했고, 아무리 학원이 바쁘다리 하더라도, 10시나 11시에 12시 넘어서 오는 것도 아닌데, 오자마자 쓰러져서 피곤해서 잔다는 것은 말이 안됩니다.			학생외시간 사용에 대한 부적절함으로 반론 제시, +1
60				아까 증거를 대라고 하셨는데, 그것은 아마 몇 달에 한 번씩 성장파일 학부모에게 검사하라고 보내주는 경우도 있고, 아니면 선생님께서 집에 가져가라고 하거나 해서 부모님께 보여드려라고 하는 경우도 있는데, 그런데 학생이 그냥 책상 서랍에 두거나 해서 학부모에게 보여주지 않는 경우도 있고.. 그런데 선생님에게 뭐라고 하는 것은 안됩니다.	
61				선생님이 생각도 없는게 아니라 학교에서 다 하시고 숙제할만큼 공부시키시는 것인데, 그런 것을 보시고 선생님께 면화하시고 물어보고 하는 것은 아니라고 생각합니다.	부적절한 반론, 언급되지 않은 내용
62		저희가 언제 선생님께 언락을 드렸습니까? 가상의 현실이 정해져있지 않은데, 그냥 부조건 예상하셔서 반박하시면 말이 안됩니다. 그리고 저 성장파일을 봤는데 부족하다고 느끼기 때문입니다.			성장파일을 보라는 반론에 구체적 반론(성장파일이 왜 부족한지) 을 제시하지 못함, 0
63	성인인 학부모와 어린이 학생들과의 입장이 다르기 때문에, 학생들 보기에는 숙제가 많다고 느끼는 것이지 학부모 입장에서만 보시는 것입니까?				성인과 어린이의 체감의 차이로 반박하는 것 적절, +1
64		학부모도 학생이었습니다. 학부모도 학생이었기 때문에, 숙제외 양을 알고 어느정도 해야 좋다는 것을 알기 때문입니다.			적절한 반론, +1
65			제가 여태까지 학부모와 선생님 사이에서 말을 주고 받았는데, 학생측에서는 학원이라는 이유로 맨날 학교에서만 숙제를 하고 집에서는 숙제를 하는 모습을 보여주지 않았습니까? 주말에도 시간이 있다고 생각합니다.		새로운 주장, 0
66	아까 학교를 다니고, 숙제외 양도 안다고 하셨는데, 학부모가 다니셨던 시절과 지금은 다릅니다.				적절한 반론, +1
67		많이 다르지만, 비슷한 점도 많지요.			적절한 반론, +1
68	주말에 충분히 시간이 있다고 했는데, 토요일과 일요일에 학생들이 쉴 수도 있고, 세계인권선언문에 학생에게도 인권이 있다고 했습니다. 토요일과 일요일에 여가생활을 즐길 수 있다고 봅니다.				적절한 반론, +1
69			여가시간을 즐긴다고 했으면, 잠깐이라도 교과서나 숙제를 볼 수 있다고 생각합니다.		적절한 반론, +1
70		토요일과 일요일에는 여가시간을 즐길 수 있다고 했지만, 숙제를 다 끝내야 마음이 편할 것입니다.			적절한 반론, +1

	A	B	C	D	E
71				아까 학부모측에서의 답변입니다. 허까 성장파일도 검사하셨고 하셨는데, 책상속에 넣어놓고나 기방속에 넣어놓고나 하는 경우, 그런 경우는 아이들의 상황을 어떻게 안다고 할 수 있습니까?	
72		성장파일을 검사를 학부모들께 보내기 전에, 선생님이 검토를 해야 경상이 아닐까요? 무조건 우리에게 보내라, 선생님들이 학생들이 무조건 다 믿고 보내는 것이 아니지 않습니까. 그런 학생들도 있다는 것을 선생님도 아시기 때문에, 검토를 해보시고 보내셔야죠.			성장파일을 확인하지 못한 경우일 때에 대한 반론의 무관히게 반박함, 0
73				성장파일은 학교에서 공부하고, 시험보는 것을 보내지 숙제등을 보내지는 않습니다. 그런 것은 사물함에 넣어놓고 집에 가져가지 않는 학생들도 아셔야 합니다.	
74		그것은 저에게 말씀하지마시고 청중에게 말씀하셔야 합니다.			권한없는 발언, 0
75			성장 파일을 보내는 것은 우리 아이들을 감시하려는 것이 아니고 우리 아이들이 어떻게 공부하고 있고 그런 것을 알려고 한 것인데, 이런 거 하면 안되지라고 뭐라고 하시면 안될 것 같습니다.		성장파일을 하면 안된다고 발언은 하지 않았기 때문에 타당하지 않은 발언, -1
76		그러니까 청중에게 말씀하셔야 될 것 같습니다.			권한없는 발언, 0
77				교사 : 얼마나 학부모님들이 학생들이 과도한 숙제가 있다는 것을 정확히 모른다는 것입니다.	
78		그런 것을 선생님들께서 어떤 것을 했는지 정리해서 보여주시지도 않았고, 저희가 무작정 학교에서 아이들의 책상을 뒤져볼 수 없는 노릇이닙니까? 지금까지 한 것을 보여주셨거나 그러시지 않으면 저희는 모르고, 그런데 저희는 학생들이 부족하다고 느끼고 했기 때문에 그런 것입니다.			다른 관점의 반론에 대해 숙제가 적다는 주장으로 반박은 하지만, 근거가 부족함, 0
79			당연히 볼 수 없다고 생각합니다. 학부모님들은 학교에 방문하시지도 않기 때문에 볼 수 없다고 생각합니다. 추가적으로 확인할 수 있는 방법이라고 한다면, 부모님이 학교로 아이를 데리러 오거나 학부모 공개수업을 통해 선생님과 이야기를 하시거나, 전화등화를 통해 아이들이 어떻게 생활하고 있는지 알 수 있다고 생각합니다.		학부모의 상황에 적절한 대안을 제시하면서 반론, +1
80		과연 저희 나라가 스웨덴처럼 학부모의 직접에서 학교로 공개수업 갔다오라고 시간을 빼줄 수 있겠습니까? 나라에서 지원해주지 않는데, 굳이 여기 나와서 성사에게 꾸지들을 받을 필요는 없을 것 같습니다.			적절한 반론이지만, 학부모 관점에서 앞서 제시한 양육의 책임과 부합하여 중돌, 0
81				€학년에서 중고등학교에 기서도 충분히 공부할 수 있는데, 도대체 충분한 양은 얼마리고 생각합니까?	
82		초등학교에서 할 수 있는 양, 질과 중고등학교에서의 공부의 양, 질은 다릅니다. 초등학교에서 해야 중고등학교에서 괜찮은 거지요.			앞의 반박에 대한("충분한 양") 부적절한 주장, 0
83				학부모측에서 학교에 결오지도 못하고 그러면 학생들에 대해서 잘 알지 못하는데, 학부모들은 학생들이 어떤 수준으로 공부하는지 알지 못하면서, 잘아는 선생님이 잘 내주었음에도, 우리 아이는 이것을 더해야한다고 하는 것은 맞지 않다고 생각합니다.	
84		저희가 보기에는 선생님들께서 말씀하셨듯이 파일 다보내주시잖아요. 그리고 다 볼 수 없지만 어느정도 추측은 가능합니다. 그리고 선생님들께서 맞추어서 교육하신다고 하셨는데, 일대일로 30명을 다 숙제를 다르게 내주시지 않습니까? 다 똑같은 방식으로 하시면서 다 개인별로 맞는 숙제를 내준다고 할 수 있겠습니까?			잘 알지만, 아는 것에 대한 맞춤식 교육을 실시하지 않는다는 반론이 적절함, +1
85				그리면 이 책상속에 있는 것을 선생님께서 다 정리해서 보내주시거나 하라고 하셨는데, 그렇게 할 수 없다고 생각합니다. 교사가 이 반 모두의 교사지 개개인의 교사라고 해서 일일이 다 정리하는 것은 할 수 없다고 생각합니다.	
86		저희는 일일이 챙겨달라고 부탁하지 않았습니다. 저는 어느 정도 파일 검사만 하면 나옵니다. 선생님께서 어느 교육을 하셨는지 선생님께서 이시지 않겠습니까? 파일을 보면 어떤 것이 빠졌구나라고 예상할 수 있지 않습니까?			반론에 적절한 반박, +1

	A	B	C	D	E
87			학부모 공개수업에서 직장 상사에게 흉나면서까지 올 필요는 없습니다. 하지만 정말 학부모가 아이들이 어떻게 공부하는지 궁금하거나 선생님이 어떻게 가르치시나 궁금하시면, 아이들이 어떻게 공부하는지, 선생님이 어떻게 하고 계신지, 사물함이나 책상은 어떤지 한번쯤을 볼 수 있다고 생각합니다.		#80에 대해 학부모의 적극적인 양육 의지를 보여주어야 한다고 하며 적절히 반론함. +1
88				학부모가 한번도 안왔다고는 안했는데...	
89			아이들 학교에 갈 수 없다면, 집에서라도 선생님이 어떻게 가르치시니, 어떤 점이 좋고 싫은지 물어볼 수 있는데, 물어보는 분도 있지만, 그렇다면 어떻게 하실 것인가요?		반박하는 내용이 명확하지 못함. 0
90				선생님이 여러 프린트물 준비하시고 그것에 따라 숙제를 준비하시는데, 계속 학부모측에서 선생님에게 숙제를 내달리고 하지말고 집에서 직접 지도하는 것은 어떠십니까?	가정에서의 학생 양육 필요성 제시 4
91	만약 부모님이 맞벌이 가정이거나 주말에도 시간이 안된다면 이야기를 나눌 수 없는데, 그렇다고 선생님이 이걸다이걸다를 알 수 없을 것 같습니다.				#89에 대한 적절한 반론, +1
92			학부모측에서 개개인을 못보시면서 어떻게 하냐고 하셨는데, 그래도 선생님들은 시험을 보면서 성적이 좋지 않은 친구들은 남아서 선생님이 자신의 업무시간을 빼면서까지 빼면서 아이를 가르치고 있습니다. 그래도 개개인은 아니더라도 잘하는 학생들과 못하는 학생들을 알고 있으며, 또한 그것을 빼서 수업보충하는데, 그것으로 하면 선생님도 개개인의 실력을 안다고 생각합니다.		언급하지 않은 내용에 대한 반론, 0 새로운 내용 주장, 0
93		개개인의 실력을 알지만, 보충해서 남는 학생이 얼마나 될까요? 거기서 즐거움을 느끼는 학생이 얼마나 될까요? 시험을 볼 때도 같은 시험지를 싹 다 뿌리지 다 다른시험지를 주지 않습니다. 예를 들어서 중간고사의 예를 든다면 반반의 실력이 다르다고 해서 유하고 못하는 아이들을 나눠서 시험지를 주는 것이 아니지 않습니까? 이랬든 그것 때문에 학생들의 성적이 떨어지고 하는 것은 선생님이 조절하셔야 하고, 업무시간에서 6교시까지 전체 학생을 교육하는 것이지 나머지 학생을 6교시 안에 다 교육하는 것은 없다고 봅니다.			적절한 반론, +1
94	보충을 하신다면 만약 선생님께서 재미있게 하신다면 추억이 되고, 즐거움이 될 수 없다고는 생각하지 않습니다.				앞의 내용의 반론이지만, 적절한지 의문함, 0.5
95				아까 학생측에서 맞벌이라고 하셨는데, 시간이 나면 전화를 하거나 홈보이를 하면 되잖아요.	가정에서의 학생 양육 필요성 제시 5
96		선생님께서 저희가 파임을 다 짐사하고 학부모회에 나올 수 없지만, 어느 정도 신경을 쓰고 있습니다. 그리고 맞벌이를 하는 경우 홈보이를 살 돈이 있었겠습니까? 돈이 없어서 하는데. 저희가 생각하기에는 저희도 충분히 신경을 쓰고 있고, 저희가 학교에서 학생들의 생활을 뒤져볼 수 없지만 그것은 선생님의 책임에 포함된다고 봅니다. 그리고 저희가 보기에는 그럼에도 학생들의 숙제는 이느정도 늘여야 한다고 생각합니다.			학부모가 양육의 책임을 얼마나 다하고 있는지 구체적인 근거가 없이 선생님의 책임만 언급함, 0
97			학생은 대부분 학교에서 시간을 보냅니다. 그러니까 제일 많이 아는사람은 선생님인데, 선생님들이 학생들의 공부하는 모습을 보고 각자 다른 수준의 시험지를 보면 너도 잘하네 너도 잘하네 하니까 보충할 필요 없게 되는 것이지만, 중학교에 가면 엄청난 수준의 차이가 있을텐데 거기에 맞춰서 수리반의 실력이라면 숙제가 이정도면 되겠다고 해서 낸 것인데 그것에 대해 반박하면, 학부모의 의견을 반영하면 학생들의 스트레스가 올라가서 지금 초등학생이라서 그렇지 중학생, 고등학생이 되어 너무 힘들어 지살이라도 하면 큰일이지 않습니까, 그래서 그 실력에 맞춰 숙제에 내 준것일 뿐이지 그것에 대해 뭐라 할 것은 아니라고 생각합니다.		앞의 발언의 반론이 아니며, 지금까지 언급한 이유의 반복, 0
98	처음에 말했었듯이 학원이 늦게 끝나고 집에서 늦게까지 숙제를 하면 다음날 피로가 쌓이고 학업 스트레스까지 쌓이기 때문에, 지살이나 범죄까지 치지를 수 있기 때문에 그렇게 생각합니다.				새로운 이유를 제시했지만, 앞에서 언급한 이유를 반복한것, 0

[부록 9] 전체 학급 논변활동 종합 도표

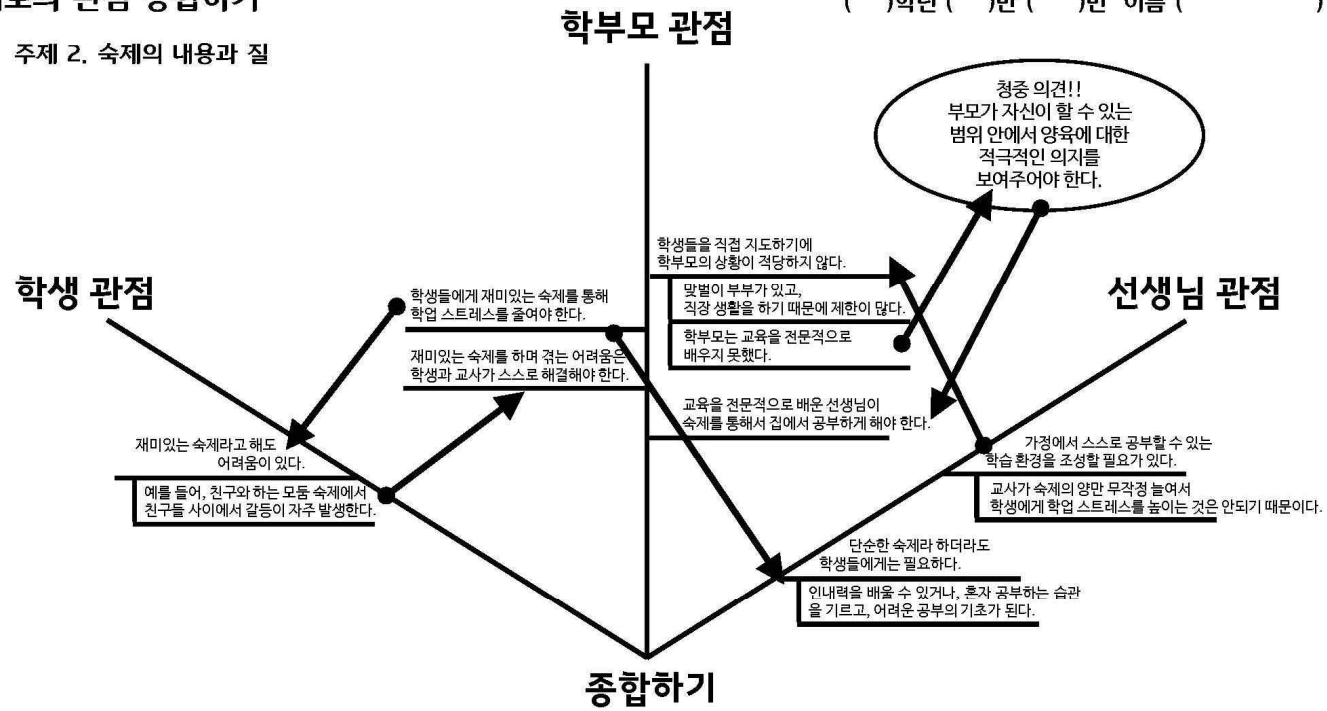


학생이 느끼는 숙제의 양을 학부모가 모두 이해하는 것은 아니지만, 인생의 경험을 통해 대부분 이해하신다. 하지만 가정환경에 따라서 학생들의 숙제가 얼마나 되는지 알지 못하는 경우가 있다. 이러한 경우는 선생님이 특별히 지도하여 숙제의 양이 적절한지 파악할 필요가 있다. 또한, 학생의 개개인의 수준을 알고 있다고 해도, 학생에게 개별적인 숙제를 내줄 수 없는 선생님의 상황이 있다는 것을 생각하면 학부모의 의견대로 숙제의 양은 조정할 필요가 있다.

서로의 관점 종합하기

( )학년 ( )반 ( )번 이름 ( )

주제 2. 숙제의 내용과 질

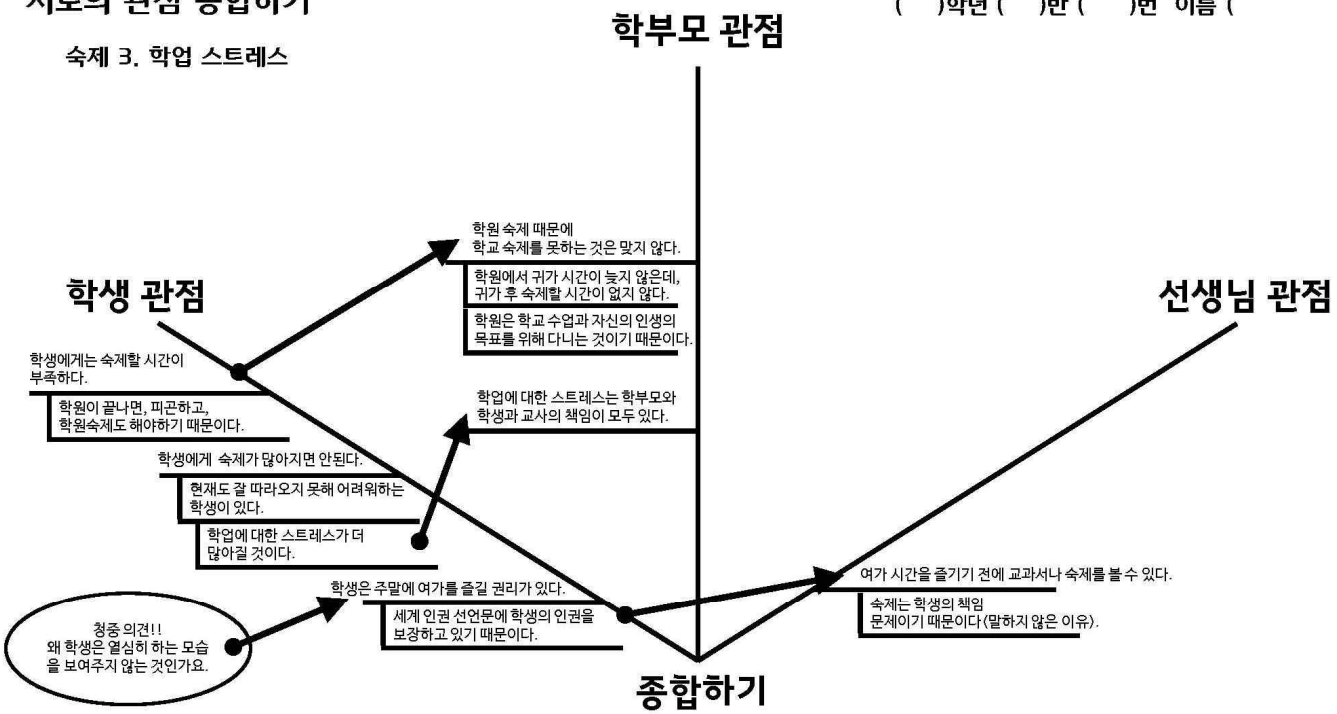


학부모의 관점에서 말했던 것과 같이 숙제의 내용은 선생님이 전문성이 있으므로, 선생님에게 맡겨야 한다. 단순한 숙제나 재미있는 숙제나 선생님이 내주는 숙제에는 학습의 의미가 있기 때문이다. 하지만, 학부모도 양육에 대한 책임을 주장하였기 때문에, 스스로 할 수 있는 범위 내에서 학생 양육의 적극적인 행동을 보여주어야 할 필요가 있다. 또한, 선생님은 학생들이 스스로 재미있게 할 숙제를 많이 생각하여야 하고, 그런 숙제를 하는 과정에서 발생하는 어려움들을 적극 반영하여 해결하도록 노력해야 한다.

서로의 관점 종합하기

( )학년 ( )반 ( )번 이름 ( )

숙제 3. 학업 스트레스



학생들은 학교 공부와 학교 숙제를 더 우선적으로 생각해야 하며, 많아지는 학업 스트레스에 대하여 학부모와 교사에게도 책임이 있으므로 지속적으로 관심을 갖고 생각해야 한다. 학생에게 여가를 즐길 수 있는 것을 보장하면서도, 학생은 자신이 열심히 책임을 다하는 모습을 보여주어야 할 필요가 있다.

Abstract

Development Research of Argumentation Instructional Model for Korean Elementary School Students

Yu Himchan
Department of Education
The Graduate School
Seoul National University

The ability to apply knowledge in various situations is very important for learners. According to constructivism epistemology in education, this competence is also important for purposes of transfer of learning in situations (Park, Lim, Lee, & Cheo. 1999). However, Yoo(2012) mentions that Korean students are passive in classes that demand learners' participation and positive responses. In particular, although elementary school curricula are designed with the goal of developing understanding of real life and using knowledge and problem-solving skills(Lim et al., 2011), the knowledge to be acquired is significantly broad and learners find it difficult to consider knowledge-used conditions(Cheo, 2014). Thus, it is necessary to improve learners' cognitive flexibility for application of knowledge in different situations and with varying methods.

In this research, argumentation instructional method is applied to

improve learners' cognitive flexibility, the ability to apply their knowledge to changeable situations in real life. Argumentation instructional method provides learners with various representations of performing diverse activities within the classroom learning environment, in which they have to think flexibly. From this aspect, the purpose of this research is to draw the principles of argumentation instruction for enhancing cognitive flexibility, to develop the argumentation instructional model, and to examine validation of the model. In addition, for development of the argumentation instruction model for improving cognitive flexibility, the argumentation instruction process suggested by Kuhn et al. (2013) is modified, taking into account the Korean elementary school environment and principles for enhancing cognitive flexibility. The research questions are the following; first, what are the principles of argumentation instruction for improving cognitive flexibility?; second, what is the model of argumentation instruction for improving cognitive flexibility?; third, is the argumentation instructional model for improving cognitive flexibility valid?

The research method is based on Richey & Klein's (2007) design and development research method. First, a literature review was conducted to develop the principles of argumentation instruction for enhancing cognitive flexibility. In addition, the result of the literature review was applied to the Kuhn et al. (2013) argumentation instruction process, and the initial model of argumentation instruction was developed. After the development of the first argumentation instructional model, the internal and external validity were examined for validation of the model. The internal validity test was conducted twice by educational technology experts who completed the doctoral course and elementary school teachers who had teaching experience

exceeding five years. The external validity test was conducted with the modified argumentation instruction model, implemented in an elementary school class and consisting of six lessons. In these argumentation classes, the researcher identified the change in level of cognitive flexibility and the effect of the model with a cognitive flexibility survey and writing test before and after the classes. Also, after the classes, the researcher identified the strengths, weaknesses, and improvement points of the model with the learners' and the teachers' response assessments.

In the research review, the components and principles of argumentation and cognitive flexibility were drawn. The principles were analyzed synthetically and the researcher developed the argumentation instruction principle. The principles of argumentation instruction for improving cognitive flexibility are as follows: 1) principle of diversity (diversity of materials, diversity of situations, diversity of perspectives, diversity of representations), 2) principle of integrity (integrity of materials, integrity between materials and perspectives, integrity of perspective and situation, integrity of perspectives), 3) principle of authenticity (authenticity of materials, authenticity of situation, authenticity of perspective, authenticity of representation), 4) principle of interaction (interaction among learners, interaction between learners and contents, interaction between learners and teachers). Based on these principles, the argumentation instruction model was developed and examined the validity of the model with proper points. Most of the modifications were related to how to apply the principles to the instructional model clearly.

In the external validity test, the effect of the argumentation instructional model is analyzed. General improvement in learners' cognitive flexibility was not evident in that result, but there

was visible improvement in relation to specific themes. In addition, learners responded that the classes were interesting and that during the classes they could understand others' thoughts. Moreover, the teacher answered that the number of times learners expressed their opinions increased, and that their participation and logic in their own opinion were enhanced. Through the external validity test, the model was supplemented and a final revision made. The steps of the final argumentation instructional model are 1) presentation of problems, 2) perspective specification, 3) argumentation, and 4) reflection.

Based on the results of the research, the researcher discussed the possibility of improvement in cognitive flexibility and learning effects through this argumentation instructional model. Futhermore, important outcomes of the research were proposed: 1) authentic principles for cognitive flexibility in consideration of the classroom environment, 2) revised Kuhn et al. (2013) and developed argumentation instructional model in consideration of the Korean elementary school context, 3) internal and external validity of the model. Lastly, recommendations for future studies related to iterative experiment design and instruction design are proposed.

Keywords : Cognitive flexbility, Argumentation, Instruction model, Instructional model development research
Student Number : 2013-21336