특수교육 저널: 이론과 실천
The Journal of Special Education: Theory and Practice
2017. 10. 제18권 제4호, pp. 157~182.
http://dx.doi.org/10.19049/JSPED.2017.18.4.07

보편적 학습설계(UDL)와 차별화 교수의 관계 고찰*

김 남 진**
대구대학교 한국특수교육문제연구소
김 용 욱***
대구대학교 특수교육과

《 요 약 》

통합교육 확대를 포함한 사회적 환경의 다변화에 따라 일반학급 구성원들의 다양성도 증가하고 있다. 이와 같이 다양성이 증가된 일반교실 환경에서 학생들의 교육적 요구를 충족시킴과 동시에 성취도 향상이라는 교육적, 사회적 요구를 동시에 충족시킬 수 있는 방안으로 보편적 학습설계(UDL)가 제시되고 있다. 그리고 역사적으로 앞서 소개된 차별화 교수는 UDL 실행을 위한 다양한 교수방법 중 하나로, UDL 프레임워크를 통해 실행에 있어 적절한 융통성의 기회가 확대되고 있다. 이에 이 연구는 차별화 교수전략에 대한 고찰을 통해 UDL과 차별화 교수의 관계를 정립하는데 목적이 있다. UDL 및 차별화 교수에 대한 문헌연구를 통해, 학습자 특성(준비도, 흥미, 학습 프로파일)에 따른 차별화 교수전략, 차별화 교수의 구성 요소(내용, 과정, 성과, 학습환경)와 적용사례, UDL과 차별화 교수 비교, 차별화 교수에 내재된 UDL의 원리(표상, 행동과 표현, 참여), PAL 및 UDL Lesson Plan Cycle을 통한 차별화 교수전략이 반영된 UDL 실행에 대해 살펴보았다. 이와 같은 일련의 과정을 통해 차별화 교수와 UDL은 상당 부분 중첩되는 영역이 존재함을 알 수 있었으며 UDL과 차별화 교수는 상보적 관계에 있다는 점도 재확인하였다. 끝으로 향후 연구에서는 현장에 적용 가능한 UDL 기반 차별화 교수가 내재된 교수-학습지도안 등을 소개함으로써 현장에의 적용을 확대시킬 필요가 있음을 제언하였다.

주제어 : 보편적 학습설계(UDL), 차별화 교수, PAL, UDL Lesson Plan Cycle

* 이 논문은 2016년 대한민국 교육부와 한국연구재단의 지원을 받아 수행된 연구임 (NRF-2016S1A5B8913807).
** 제 1저자
*** 교신저자 대구대학교 한국특수교육문제연구소 소장 (yongkim@daegu.ac.kr)

www.kci.go.kr

Ⅰ. 서 론

통합교육 확대라는 특수교육의 전형적인 요인 외에 다문화학생 증가, 초등학교 고학년 혹은 중학교 이후에 읽기에 어려움을 보이는 읽기부진 및 읽기장애 학생(Late-Emerging Reading Difficulties or Reading Disabilities, LERD)의 출현 등과 같은 요인으로 인해 일반학급 구성원들의 다양성은 증가하고 있다. 다양성이 증가된 일반교실 환경에서 교사는 학급 구성원인 학생들의 다양한 요구를 충족시킴과 동시에 성취도 향상이라는 교육적, 사회적 요구를 동시에 받고 있다. 그리고 보편적 학습설계(Universal Design for Learning, 이하 UDL)는 이와 같은 교육문제를 해결할 수 있는 한 가지 가능한 방안으로 제시되고 있다(Gargiulo & Metcalf, 2013).

이질적 특성을 지닌 학습자들이 일반교육과정으로의 접근, 참여, 진전도를 촉진시키기 위한 접근법으로 제안된 UDL은 전 범위의 학습자, 즉 장애 혹은 비장애 학습자, 평균 이하나 그 이상의 학습자뿐만 아니라 보통의 학습자를 적절하게 자극하고 효과적으로 참여시키는 것을 목적으로 한다(김남진, 우정한, 2016a). Council for Exceptional Children(2006)은 차별화 교수(differentiating instruction), 협동학습(cooperative learning), 주제 수업(thematic teaching) 등을 UDL 실행을 위한 구체적인 교수이론으로 제시하였다. 그러나 UDL에 대한 상당한 관심과 연구에도 불구하고, 여전히 교육에 있어 직접적인 실행이 활성화되지 못하는 가장 큰 이유는 구체성과 효율성의 부재, 테크놀로지의 목적전치현상, 효과 검증의 부재 등에 기인한다(김남진, 김용욱, 우정한, 2016b; 한경근, 2012; So, 2015).

이중 차별화 교수는 시간적으로 볼 때 UDL 보다 앞선 1910년 미국에서 나타나기 시작하여(황윤한, 조영임, 2005) 1990년대 중반 이후 다양한 배경의 학생들 간 학업성취도 격차가 커지는 상황에서 이에 대한 교육학적 처방으로 본격 대두되었다(주주자, 2013). 그러나 차별화 교수 역시 자원적 제한(학생 수 대비 교사 수 부족 등), 조직적 저항, 실행하기 쉬운 프레임워크의 부족으로 인해 실제 교시 환경에서 차별화 교수를 구현함에 있어 어려움이 있었다(차현진, 안미리, 2011). 그러나 이후 등장한 UDL은 실제 학습에서 차별화 교수를 쉽고 체계적으로 실행할 수 있도록 하는 원리와 교수방법 등이 포함된 실질적인 프레임워크를 제공하였다(Hall et al., 2003; 차현진 외, 2011 재인용).

살펴본 바와 같이 UDL은 차별화 교수를 통해 실행되고 차별화 교수는 UDL이라는 틀 안에서 실행되는 상보적 관계에 있으나, 두 개념을 동시에 탐색, 적용하여 구체적인 실행 방법을 제시한 연구는 부족하다. 이에 이 연구는 차별화 교수전략에 대한 고찰을 통해 보편적 학습설계와 차별화 교수의 관계를 정립하는데 연구의 목적이 있다. 연구목적 달성을 위한 구체적인 연구문제는 다음과 같다.

www.kci.go.kr

첫째, 차별화 교수의 의미와 실행의 정당성을 살펴본다.
둘째, 학습자 특성(준비도, 흥미, 학습 프로파일)에 따른 차별화 교수전략과 차별화 교수의 구성 요소(내용, 과정, 성과)를 밝힌다.
셋째, 차별화 교수에 내재된 UDL의 원리 및 차별화 교수를 활용한 UDL 실행 방안을 탐색한다.

Ⅱ. 차별화 교수의 의미와 정당성

1. 차별화 교수의 의미

차별화 교수는 '내용, 교수, 평가의 변경을 통해 학생들의 요구를 충족시키는 교수방법'(George, 2005), '교수·학습의 내용, 과정, 성과를 조정하는 것'(Nordlund, 2003), '표준에 근거한 교수적 접근이 아닌 학생의 현재 능력 수준을 근거로 한 교수 계획 과정'(Hammeken, 2014) 등으로 설명된다. 즉 차별화 교수는 교사가 학습목표를 수립하고 교육과정 내용을 정의하며 학습활동을 구조화하고 학생들이 목표달성 방법을 선택할 수 있는 다양한 평가를 실시함으로서 학생의 성장을 지원하는 과정이라고 할 수 있다.

차별화한다는 것은 교사가 학생에게 선택을 제공함에 있어 학생의 요구, 관심과 능력을 고려하여 매우 신중해야 함(Roberts & Inmann, 2007)을 의미한다. 따라서 학생들이 어떻게 하면 가장 효과적·효율적으로 학습할 수 있는지에 대한 이해를 토대로 학생들의 학습 프로파일과 관심 그리고 준비도에 맞도록 교육과정과 수업을 준비하는 데 주력해야 한다(Tomlinson & Jarvis, 2009; Davis et al., 2014 재인용). 더불어 개별화 교수(individualized instruction), 혼란스러움, 동일 집단화 등과도 구별되는 개념이다(Tomlinson, 2001).

이와 같은 의미를 갖는 차별화는 다음의 여섯 가지를 전제로 한다(Tomlinson & Jarvis, 2009; Davis et al, 2014 재인용). 첫째, 학습은 학생들이 적절한 도전수준을 경험할 때 일어난다. 학생의 학습은 그들이 스스로 할 수 있는 것보다 조금 더 어려운 것에 도전하도록 자극을 받을 때, 학습이 그들의 실생활 경험과 연결될 때, 학습 기회가 확실히 주어질 때, 학생이 학교와 공동체에서 존중받고 가치를 인정받는다고 느낄 때 강화된다(Tomlinson, 2000). 둘째, 학생간 지식과 기술은 다르기 때문에, 적절하게 도전적인 활동 또한 차이를 필요로 한다. 동일 연령의 학생들도 그들의 생활환경, 과거 경험, 그리고 학습 준비도에 현저한 차이가 있으며, 이런 차이는

www.kci.go.kr

교수 내용과 속도에 많은 영향을 미친다(Tomlinson, 2000). 셋째, 학생들은 과제나 내용이 관심 있는 것일 때 더욱 동기화되고 활발하게 참여한다. 넷째, 학생들은 자신의 흥미 분야를 개발하고 탐구할 권리가 있다. 다섯째, 학생들에 대한 다면적 학습 프로파일로 최대의 학습 효과를 올린다. 여섯째, 학생들은 안전하고, 지원을 받으며, 가치를 인정받았다고 느낄 때 최고로 학습을 잘하게 된다.

차별화의 의미와 전제에 기초할 때 차별화가 가능하도록 돕는 일반적인 지침은 다음과 같다(Tomlinson, 2001; Janney & Snell, 2017 재인용). 첫째, 필수적인 정보, 주요 개념 및 원리, 그리고 가르쳐야 할 기본적인 기술에 대해 명확하게 해야 한다. 구체적인 사실과 연결시켜주는 닻을 제공하는 주요 아이디어는 지식의 습득으로 촉진되고 또한 학습에 어려움이 있는 학생들에게 다음 학습을 위한 비계를 제공한다. 둘째, 모든 학생을 위한 학습활동은 동등하게 참여할 수 있어야 하고 흥미가 있어야 한다. 앞서가는 학습자만을 위한 창의적인 프로젝트를 제공하는 동안 학습에 어려움을 지닌 학생들을 대상으로 대부분의 시간에 반복연습을 요구하는 것을 피해야 한다. 셋째, 학생 선택과제 및 활동과 교사 제시과제 및 활동의 배치간 균형을 유지해야 한다. 교사는 학생이 한 단계 도약하고, 그들의 흥미를 확장하고, 안주하는 수준을 넘어설 수 있도록 돕는 것이 중요다. 그러나 더 나은 결과를 초래할 것이라는 선택이 그렇지 않은 결과를 이끌 때도 있음을 유념해야 한다. 넷째, 전체 교실, 모둠, 그리고 개별수업의 혼합을 사용해야 한다. 소집단을 위해서는 다양한 시간에 공유되거나 다른 준비도, 흥미, 학습 프로파일에 기초하여 집단을 유연하게 묶는 방법을 사용해야 한다. 마지막으로 평가는 학생의 성취도 점수만을 확인하는 데서 끝나는 것이 아니라 지속적으로 이루어져야 하며 결과는 수업으로 연계되어야 한다. 차별화된 평가는 다수준 평가를 포함해야 할 뿐만 아니라 진짜 산출물과 학생 자기평가를 포함해야 한다.

오늘날 차별화 교수는 원래의 차별화 개념보다 더 광범위하게 확장되고 있다(Sousa & Tomlinson, 2011; Tomlinson, 2010; Bender, 2017 재인용). 차별화 교수가 소개된 초기에는 내용, 과정, 성과에 초점이 맞추어져 있었고, 교실에서 차별화 교수 집단은 이 세 가지 영역에서 학생들의 학습을 강화하기 위해 다양한 다중지능에 기초했다. 하지만 오늘날의 차별화 교수는 세 가지 영역을 여전히 강조하지만, 교사가 수업을 차별화할 수 있는 방법으로 학습자에 대한 존중, 강력하고 매력적인 교육과정, 학생들의 흥미에 따른 학습과제의 유연한 분류, 학생의 준비도 뿐만 아니라 학습 선호도, 지속적인 평가와 긍정적인 학습환경 등으로 확장되었다. 결국 차별화 교수의 주요 요지는 학생의 현재 수준에 맞추어 다양한 방식으로 학습할 수 있도록 지원하는 것으로, 수업에서 제공되는 교수활동의 종류와 유형을 늘림으로서 학생들의 참여 증진, 학업성취도 향상 등과 같은 개별 학생의 성장과 성공을 극대화하는 것이다(Bender, 2017; Hammeken, 2014).

www.kci.go.kr

2. 차별화 교수 실행의 정당성

Thousand 등(2015)에 의하면 차별화 교수는 다음과 같은 다섯 가지 측면을 고려할 때 반드시 실행되어야 한다. 첫째, 다양한 학습자들의 욕구 충족이라는 측면이다. 인구통계학적으로 미국 학교의 학급 구성원의 다양성이 증가하고 있음을 볼 때 차별화 교수는 다양한 특성을 가진 학생들의 요구를 충족시켜줄 수 있을 것이다. 둘째, 법적 명령의 충족이라는 측면에서 차별화 교수는 실행되어야 한다. 「낙오학생 방지법(No Child Left Behind Act, NCLB)」과 「장애인교육법(Individuals with Disabilities Education Improvement Act, IDEA 2004)」은 장애학생의 통합을 증가시킴으로서 수업, 일반교육과정 그리고 사정에서의 완전한 참여를 촉구하고 있다. 그리고 「초·중등교육법(Elementary and Secondary Education Act, ESEA)」 역시 낙오학생의 발생 금지를 목표로 하고 있다. 「장애인교육법」과 「초·중등교육법」이 제시하고 있는 높은 수준의 조건, 학생 수행 수준과 유사하게 모든 학생을 위한 교수와 학습, 학습 기회의 균등, 그리고 수행의 수월성이 강조되고 있다. 셋째, 민주적 가치 실현 측면에서 차별화 교수는 실행되어야 한다. 차별화 교수는 민주사회의 교육에 대한 개념으로부터 도출된 커다란 개혁으로 간주될 수 있다. Apple과 Beane(2007)에 의하면 학생들의 연령, 문화, 성(gender), 그리고 능력의 차이를 수용하기 위한 차별화 교수가 아닌 낙인이나 고정 관념으로 구분할 때 학습 공동체 내에서 그 공동체의 민주적 정신을 저해하는 구분이 생긴다. 차별화 교수를 실행하는 교사는 학생들에게 선택, 집단내 문제 해결, 합의 도출, 갈등 조정의 기회를 제공한다. 학생들에게 권한을 부여하고 학급을 통제하도록 하는 것은 문제행동 예방 및 고차원적인 학습을 가능하도록 한다. 넷째, 교육관련 잘못된 사실의 배격 측면이다. 장애학생, 경제적으로 낙후된 지역에 거주하고 있는 학생들의 학업성취도가 또래들에 비해 낮다는 많은 연구결과들이 있기는 하지만 학습이 불가능하다는 것은 잘못된 사실이다. 교사들은 종종 지각과 신념에 기초하여 학생들이 달성할 수 있는 것과 달성할 수 없는 것을 가정하는데, 낙인이 이 과정에 작용한다. 그러나 학생과 그들의 가능성에 대한 가정은 종종 잘못된 것일 수 있다. 마지막으로 효과적인 교사가 되기 위한 측면의 고려이다. 선행연구를 통해 학업성취도 및 행동에 있어서의 긍정적인 변화가 보고되면서 많은 교사들이 차별화 교수를 실시하고 있다.

한편 주주자(2012)는 다양한 배경을 지닌 학생들로 구성된 이질적인 교실에서 차별화 교수를 실시해야 하는 정당성을 다음과 같이 네 가지로 구분하여 설명하였다. 첫째, 기본적으로 모든 학생들은 다르다는 점이다. 다양한 배경을 지닌 학생들이 통합된 교실에서의 학습은 학생들의 성, 문화, 경험, 적성, 흥미 그리고 교수접근 방식에 의해 영향을 받는다. 개별 학생마다 학습에서의 장·단점이 존재하기 때문에 교사는 학생의 다양성에 부응하는 법을 알아야 한다. 획일적인 교육과정, 내용 및 방법은

www.kci.go.kr

다수의 학습자들의 요구를 만족시키는데 한계가 있다. 단일한 교수학습을 설계하고 사용하는 것은 교실에 존재하는 학생들의 다양한 흥미를 무시하는 것이기 때문이다. 둘째, 인간 두뇌연구에 관한 최근 연구물들은 차별화 교수가 왜 필요한지를 말해준다. 학습을 촉진시키기 위해 학습환경은 안전하고 비위협적이어야 하는데, 차별화 교수에서는 학생들의 흥미에 맞게 차별적으로 교육과정이 제공되기 때문에 배우고자 하는 동기가 생기게 된다. 인간은 자신의 개인적 흥미에 부합하는 것을 배우기 위해 동기부여 받고, 이에 내재적 욕구를 충족시키는 경향이 있다. 이와 같은 진정한 동기부여가 없으면 학교에서의 학습은 무미건조하고 오래 지속되지 않으며 강압이 존재하기 쉽다. 셋째, 모든 학생들은 똑같은 방법으로 배우지 않는다는 것이다. 다양한 학습양식을 아는 것은 차이를 이해하고 학생들의 발전을 위해 돕는데 의미있는 도구다. 학습양식은 개인마다 새로운 정보를 집중하고, 흡수하고, 보유하는 방법에 있어서 다르다는 관점에 기초한다. 이 양식은 개인이 정보를 받아들이고, 저장하고, 그리고 사용하도록 허락하는 환경적, 정서적, 사회학적, 신체적 그리고 심리학적 요소들의 조합으로 구성된다. 따라서 학생들의 학습양식을 파악하고 그들의 강점을 반영하여 가르치는 교사의 능력은 전통적인 교실에서보다 학생들이 수업을 편안해하고 참여하여, 학업적으로 더욱 성공하고 학습에 대한 태도를 개선시키는데 도움이 된다. Hart(1992)는 학습양식의 차이를 수업에 반영하는 것은 학생들의 인격과 관련된 만큼 아주 중요하다고 보았고, 수업 외적인 처방보다 수업 내적인 생득적인 특성에 관한 개념이므로 경시하면 안 된다고 강조하였다(이용운, 2004 재인용). 마지막으로, Gardner의 다중지능이론을 들 수 있다. 다중지능이론은 지능이 단 하나의 측정 가능한 단위이라는 생각에서 탈피하는 것에서 시작한다. Gardner는 인간이 하나의 고정된 지능을 가지고 있다는 개념에 항의하며, 문제해결의 필요성에 무게중심을 두면서도 9가지의 지능을 강조한다. 즉 문제해결능력 뿐만 아니라 특수한 방법으로 생산을 창조하는 능력 모두를 지능으로 볼 수 있다는 것이다. 따라서 지능의 어느 한 영역에 과도하게 의지하는 교수방법은 그런 방식으로 배우려는 경향을 소유하지 않은 학생들에게 선택의 기회를 최소화하는 것이 된다.

이외에도 George(2005)는 차별화 교수는 인간의 다양성 측면 고려, 우수한 학생들에 대한 도전적이고 성공적인 환경 제공, 이질적인 학생을 대상으로 한 다양한 교수・학습전략 적용 필요성, 미래 시민에게 요구되는 리더십을 갖춘 학생 육성, 개인적 흥미에 부합하고 욕구 만족이라는 학습과정의 본질에 적합하기 때문에 필요하다고 제시하였다.

www.kci.go.kr

Ⅲ. 차별화 교수전략

1. 학습자 특성에 따른 차별화 교수전략

준비도, 흥미, 프로파일 등과 같은 학습자의 세 가지 특성은 차별화에 관한 교사들의 의사결정을 안내해준다(Janney & Snell, 2017). '학습 준비성' 혹은 '학습 준비도'라고도 불리는 준비도란 학습을 효과적으로 잘할 수 있도록 하는데 필요한 조건이 갖추어져 있는 상태로서 어떤 학습에서 성공하기 위한 학습자의 지적, 정의적, 사회적, 신체적 기타 여러 측면의 성숙 정도를 의미한다(윤광보, 2010). 즉 학습에 관련된 특성이 갖추어진 정도로서 현재 학생의 교육적 수행수준, 또는 학생이 현재 알고 이해하고 할 수 있는 것을 일컫는다. 학자들에 따라 관점을 달리하기는 하지만 성숙과 경험, 그리고 정서적 요인 등이 준비도에 영향을 미치는 것으로 알려져 있다(윤광보, 2010). 학생들은 학습과제가 자신들이 막 독립적으로 수행할 수 있게 된 기술과 지식으로 확장될 때 보다 잘 배울 수 있다.

준비도에 기초한 차별화 전략에는 <표 1>과 같이 이퀄라이저(equalizer), 소집단 수업, 교육과정 압축(교육과정 필습면제, curriculum compacting), 차등적 과제(tiered assignments), 다양한 텍스트와 자료 및 용구의 이용, 다양한 지원 체제 등이 있다(장수빈, 2010; 황윤한 외, 2005).

〈표 1〉 학습자의 준비도에 따른 차별화 전략

준비도에 따른 차별화 전략	전략의 세부 내용
이퀄라이저 (equalizer)	– 오디오를 들을 때 조절하는 이퀄라이저와 유사 – 8개의 하위 영역을 각 학습자에 맞게 조절한다는 개념으로 오디오 세트의 이퀄라이저 버튼을 조절하듯이 각 학습자의 특성에 맞추어 버튼 위치 조작

근본적	⇔	변형적
구체적	⇔	추상적
단순한	⇔	복잡한
사실성 부족	⇔	다양한 사실
작은 도약	⇔	큰 도약
보다 구체적	⇔	보다 개방적
의존적	⇔	독립적
느리게	⇔	빠르게

www.kci.go.kr

〈표 1〉 학습자의 준비도에 따른 차별화 전략(계속)

준비도에 따른 차별화 전략	전략의 세부 내용
개념 중심 수업 (concept based instruction)	– 내용 중심 교육과정(coverage curriculum), 혹은 진도 빼기식 수업에 대비되는 개념으로 주요 개념과 원리를 강조하여 학습자들이 학습한 내용을 새로운 문제나 영역에 응용하는 것 – 개념 중심 수업은 유형(pattern)을 보도록 유도 ・유형이란 과학자들이 사물을 관찰하고 분류하는 것으로, 학습자들은 유형들을 결정하고 예측하며, 다양한 삶의 형태에 관해 생각하는데 그러한 유형들을 활용 ・개념 중심 수업을 통해 학습한 내용을 다양한 다른 주제 및 자신의 삶에 연결시킬 수 있음.
소집단 수업 (mini lesson)	– 단원의 학습이 진행되는 중간에 어려움을 겪는 학습자들을 위해 수업내용을 다시 가르치거나, 어떤 집단의 학습자들을 가르치기 위한 다른 방법을 찾거나, 혹은 이해와 기술을 확장시키기 위한 다른 집단과 모임을 갖는 것
교육과정 압축 (curriculum compacting)	– 이미 학습내용을 성취한 학습자에게 적합한 도전적인 학습과제를 제시하기 위한 것 – 유의점 ・교사와 학습자간에 학습 계약을 맺어서 반드시 학습자에게 유익한 내용을 학습할 수 있도록 할 것 ・다른 학습자들의 학습을 방해하지 않아야 함. ・단원 학습 후, 다시 단원 마무리 평가를 받아야 함. ・교육과정 압축 대상자들의 부모와 보호자에게도 해당 사실을 통보하여 가정에서의 협력을 이끌어 내야 함.
차등적 과제 (tiered assignments)	– 같은 내용의 학습과제지만 복잡성의 수준에서 차이를 두는 전략 – 차등적 과제들은 모두 학습자가 성취하여야 하는 핵심 개념과 기능에 초점을 맞추어 동일한 학습목표를 달성할 수 있도록 하되, 개별 학습자의 준비도와 수행 능력의 수준 차이에 대처할 수 있도록 해야 함.
다양한 텍스트와 자료 및 도구의 이용	– 읽기 수준에 따른 차별화를 시도하기에 적합한 전략으로, 같은 주제에 대한 다양한 수준의 읽기 자료를 제시하고 자신의 읽기 수준에 맞는 자료를 스스로 선택하는 것
다양한 지원 체제	– 비디오, 녹음기, 동료 및 인적 자원 등을 활용하여 다양한 복잡성을 지닌 내용을 이끌어낼 수 있음. – 속진 학습자와 공부에 어려움을 겪는 학습자를 파트너로 삼아, 지원을 필요로 하는 학습자들이 도움을 받을 수 있음. – 교사는 학습에서 어려움을 겪는 학습자들을 위해 정리노트를 제공하거나, 중요 부분을 형광펜 등으로 강조한 유인물 자료, 주요 개념의 요약 등을 제공

출처: 장수빈 (2010). pp. 24-26에서 수정 후 인용

흥미에는 학생에게 동기를 부여해 줄 수 있는 주제, 과목영역, 활동, 표현방식 등이 포함된다. 흥미에 관한 심리학적 연구에 의하면(김성일, 윤미선, 소연희,

www.kci.go.kr

2008), 특정 대상이나 과제에 흥미를 느끼게 되면 인지적, 정서적, 행동적 차원에서 다양한 변화를 수반하므로 학습환경이 학습자의 흥미를 유발할 수 있다면 최적의 학습효과를 거둘 수 있다는 것은 자명한 일이다. 학업흥미는 특정 내용을 학습하는 과정에서 발생하는 흥미를 일컫는데, 일반적인 흥미의 개념과 마찬가지로 개인적 흥미와 상황적 흥미로 구분할 수 있다. 학습상황에서 개인적 흥미란 특정 교과나 학습주제 등에 대해 주관적으로 느끼는 비교적 지속적이고 안정적인 관심과 선호도를 의미한다. 반면, 상황적 흥미는 특정 학습활동에 참여하거나, 교사의 수업을 듣거나 혹은 교재를 읽음으로써 발생되는 즉각적인 재미를 말한다.

학교에서의 흥미에 영향을 미치는 요인을 개인적 요인(소속감, 정서, 유능감, 목표 관련성, 사전지식 등)과 상황적 요인(참여적 활동, 불일치, 신기성, 사회적 상호작용, 모델링, 환상(fantasy), 유머 등)으로 분류하여 설명한 Bergin(1999) 역시 학습자의 기질이나 적성과 같은 개인적 흥미보다 교사의 수업 활동을 통한 상황적 흥미 기능의 중요성을 설명하였다(김성일 외, 2008 재인용). <표 2>는 학습자의 흥미에 따른 차별화 교수 전략을 정리한 것이다.

<표 2> 학습자의 흥미에 따른 차별화 전략

<table>
<tr><th>흥미에 따른
차별화 전략</th><th>전략의 세부 내용</th></tr>
<tr><td>선호하는
표현 양식
선택하기</td><td>– 아래의 다양한 표현 양식을 참고하여 학습자 스스로 자신이 원하는 것을 선택하여 학습내용을 정리하고 표현할 수 있음.
<table>
<tr><td>말하기</td><td>연설 / 세미나 / 연극 / 심포지엄</td></tr>
<tr><td>쓰기</td><td>창작 / 기록</td></tr>
<tr><td>디자인/만들기</td><td>전시 / 모델</td></tr>
<tr><td>미술</td><td>그래픽 / 회화 / 사진 / 일러스트</td></tr>
<tr><td>개요</td><td>아이디어 / 계획서 / 이론</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>관심 및 흥미
분야(주제)
선택하기</td><td>– 수업내용과 관련하여 자신이 관심있고 흥미를 느끼는 분야 및 주제를 선택하여 독립 연구나 탐구 학습 등을 계획하고 실천</td></tr>
<tr><td>소집단 활용하기</td><td>– 학습자가 선호하는 다양한 형태의 소집단을 활용
・소집단은 관심있는 주제 영역에 따라서, 선호하는 표현 양식에 따라서 또한 그 밖에 다양한 요인에 따라서 상황에 맞게 구성하여 활용</td></tr>
</table>

출처: 장수빈 (2010). pp. 26-27에서 수정 후 인용

학습 프로파일은 학습자 개인정보, 학습자 정보 관리 모델, 개인화 프로파일, 학습자 데이터 등으로 불리며(박종선, 2016), 학생이 가장 잘 배울 수 있는 방식을 수반한다.

www.kci.go.kr

이와 같은 학습 프로파일에는 학생이 선호하는 학습양식(learning style) 또는 학생의 지능, 환경 배치, 집단화, 인지양식(cognitive style) 등이 포함된다. 인지양식은 사물, 현상, 정보를 지각하고 처리할 때 개인이 즐겨 사용하는 고유하고 일관된 정보처리 방식을(Tennant, 1988), 그리고 학습양식이란 학습이 이루어지는 과정에서 학습자가 지속적으로 선택하는 일정한 경향성을 띤 학습방법의 집합(Dunn, 1989; Hunt, 1984; Kolb, 1976; Reichmann & Grasha, 1974; 이용운, 2004 재인용)을 의미한다. Weinstein과 Mayer(1986)는 학습양식 대신에 학습전략이라는 용어를 사용하면서, 학습전략이란 학습자가 학습하는 동안 이용하는 행동양식 및 사고체계로서 학습자가 새로운 정보를 선택, 획득, 조직 및 통합하는 방식에 영향을 미치는 정보처리 활동이라고 하였다(김은정, 1987 재인용). Messick(1984)은 일반적인 수준에서 인지양식과 학습양식의 두 개념을 구분하여 설명하였는데, 인지양식이란 인지과정의 조직과 통제를, 학습양식은 학습전략과 지식획득의 조직과 통제를 의미한다고 하였다(이용운, 2004 재인용).

서수현과 옥현진(2014)은 서로 분야는 다르지만 다양한 학습 프로파일 관련 선행연구들이 공통적으로 함의하고 있는 바를 토대로 학습자 프로파일이 갖는 중요한 교육적 시사점을 다음과 같이 제시하였다. 첫째, 교육의 기본 단위를 개별 학습자로 간주하려는 인식이 전제되어 있다는 점이다. 21세기 교육의 지향점은 학습자 중심 교육에 있으며, 이를 수행하는 과정에서 개별 학습자의 특성을 수집해야 함은 그 자체로 긴요한 과제가 된다. 둘째, 학습자 정보를 수집하는 목적을 학습계획 수립과 원활한 교수・학습 운영에 두고 있다는 점이다. 학습자 정보 수집은 그 자체로 그치지 않고 더 나아가 이후의 교육활동과 긴밀하게 연결되어 맞춤형 교육을 시행할 수 있는 토대로 작용하게 된다. 셋째, 학습과 밀접하게 관련을 맺고 있는 요소들을 도출하고 이들을 종합적으로 고려하여 교육적 의사결정에 활용한다는 점이다. 학습자 개개인뿐만 아니라 이들이 어떠한 맥락 속에 있는지를 점검하여 교육계획을 수립하는 것은 교육활동의 다층적 속성을 고려하여 합리적인 교육적 의사결정을 할 수 있는 기반이 된다.

이와 같이 학습자의 입장에서 생각하는 것은 학습 프로파일에 따른 차별화의 핵심으로(장수빈, 2010) 학생들은 자신의 학습 프로파일에 적합한 방식으로 배우게 되면 학교에서 성공할 가능성이 보다 높아지게 된다. 교사들은 청각적, 시각적, 운동적 양식에 의해 그리고 학생들에게 아이디어와 정보를 구성하기 위한 접근법에 대한 선택권을 제공함으로서 학습 프로파일에 따른 차별화를 실천할 수 있다(<표 3> 참조).

www.kci.go.kr

〈표 3〉 학습자의 학습 프로파일에 따른 차별화 전략

<table>
<tr><th>학습 프로파일에 따른 차별화 전략</th><th>전략의 세부 내용</th></tr>
<tr><td>학습양식</td><td>– 학습자의 학습특성에 따라 학습활동의 선택권 부여
・학습양식 유형
<table>
<tr><th>구 분</th><th colspan="3">학습자 유형</th></tr>
<tr><td>정보습득 방법</td><td>시각적</td><td>⇔</td><td>청각적</td></tr>
<tr><td>정보인식 유형</td><td>감각적(외현적)</td><td>⇔</td><td>직관적(내재적)</td></tr>
<tr><td>정보조직 방법</td><td>귀납적</td><td>⇔</td><td>연역적</td></tr>
<tr><td>정보처리 방법</td><td>참여적</td><td>⇔</td><td>반성적</td></tr>
<tr><td>지식습득 과정</td><td>단계적</td><td>⇔</td><td>포괄적</td></tr>
</table>
・인지양식 유형
<table>
<tr><td>장-의존적</td><td>⇔</td><td>장-독립적</td></tr>
<tr><td>충동적</td><td>⇔</td><td>사려적</td></tr>
<tr><td>순차적</td><td>⇔</td><td>동시적</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>다중지능</td><td>– 모든 인간에게는 다양한 지능 영역이 있으며, 각 지능 영역들의 강점과 약점의 조합에 따라 독특한 개인차가 발생한다는 것
・이러한 사실을 인식한다면 많은 문제를 보다 적합하게 다룰 수 있는 더 나은 기회를 가질 수 있음.
・언어적/언어학적, 논리적/수학적, 시각적/공간적, 음악적/리듬적, 신체적/운동감각, 대인관계, 자기이해, 자연친화적, 실존적 지능</td></tr>
<tr><td>다중지능에 따른 도입 전략 (Entry Points)</td><td>– 학습자가 선호하는 접근 방법으로 수업을 시작한다면 학습 몰입 수준이 높아질 수 있음.
– 학습자의 선호를 반영한 도입 전략의 예
・이야기를 통한 서사적 접근
・양적 자료를 제시하는 과학적 접근
・개념이나 의미에 대해 다루는 정초적(foundational) 접근
・감각적 특성이나 예술적 요소들을 활용한 심미적 접근
・직접 손과 몸을 가지고 활동적으로 반응하는 경험적 접근
– 수업 주제를 소개하면서 다섯 가지 도입 전략을 적절하게 활용</td></tr>
<tr><td>그래픽 조직자 (Graphic Organizer)</td><td>– 문자 형식이 아닌 그림 형식의 시각화 자료
– 아이디어나 개념 등을 표현하고 의미를 전달하기 위해 시각적인 기호를 사용하는 시각적 의사전달 도구</td></tr>
<tr><td>기타 수업설계에서 고려해야 할 학습 프로파일</td><td>– 교사는 수업설계시 학습자의 다양한 학습 프로파일 정보 고려
– 수업설계시 고려해야 하는 학습에 영향을 미치는 요인들
・소음 수준
・디자인 구조(책상 배치, 실내 온도 등)
・조명
・시간대
・수업 유형(개별/협동)
・자료 형태(시각적/청각적)</td></tr>
</table>

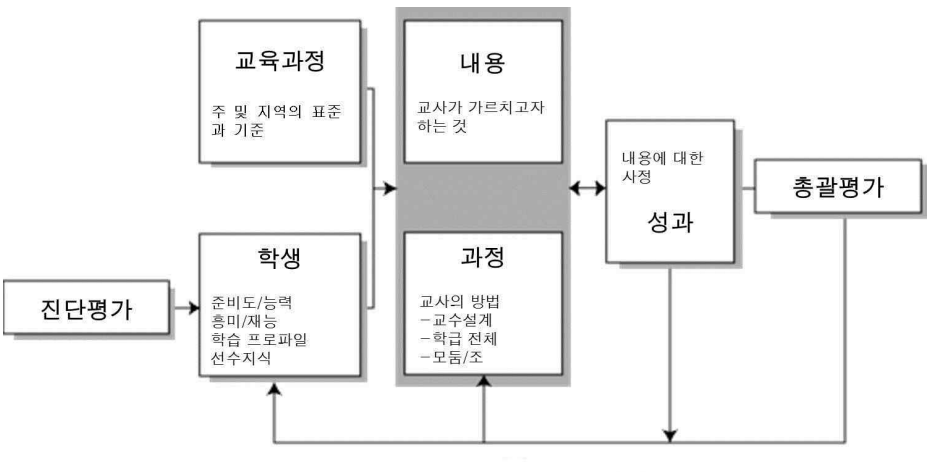
출처: 장수빈 (2010). pp. 29-30에서 수정 후 인용

www.kci.go.kr

2. 차별화 교수의 구성 요소

차별화 교수의 기저에 놓인 기본 원리 한 가지는 “호감이 가고, 관련성이 높고, 적절한 수준의 학습경험이 가장 효과적”이라는 것이다(Tomlinson, 2001; Janney & Snell, 2017 재인용). 이와 관련하여 Tieso(2005, 2003)는 내용영역의 필수적인 아이디어와 기술의 강조, 개별 학생의 차이에 대한 민감한 반응, 교수와 평가의 통합, 개별 학생의 선행학습, 비판적 사고, 표현방식을 충족시키기 위한 내용, 과정, 성과의 지속적 조정을 차별화 교수의 원리로 제시하였다. 그리고 Tomlinson(2005)은 차별화 교수의 원리로 각각의 학생에게 안전하고 도전적인 교육환경, 전체학급·소집단·개인에 대한 관심을 포함하는 교수·학습 일정, 주제나 교과의 본질적인 지식·이해 및 기술에 초점을 둔 학습목표, 정기적으로 교사의 교수계획을 통보하는 진단평가와 형성평가, 다양한 학생의 요구를 언급하는 융통성있는 시간·공간·자료 및 교수전략을 이용하는 교사, 학생의 최적의 조작과 최대한의 개인적 성장을 공유하는 학습 공동체인 교실 등을 언급하였다.

차별화 교수는 학생들을 적극적인 학습자로 보고 모든 학생들에 대해 높은 기대를 보유하면서 학습의 사회적 맥락을 강조하는 것을 기본 가정으로 개별 학생의 능력, 요구, 선호 등에 따라 내용, 과정 및 성과를 조정하는 원리를 지니고 있다(정동영, 2008). 이와 같은 내용, 과정, 성과와 학습환경은 교사들이 학생들의 준비도, 흥미와 학습 프로파일의 차이에 반응할 때 수정될 수 있는 요소들로(Prater, 2011; Tomlinson & Jarvis, 2009), 일련의 과정을 도식화하면 <그림 1>과 같다.



<그림 1> 차별화 교수의 설계 및 실행 과정
출처: Hall, Strangman, & Meyer (2004). p. 3에서 수정 후 인용

www.kci.go.kr

내용은 교사가 학생들이 무엇을 알아야 할지를 기대하는 것으로(Davis et al., 2014) 가르칠 것에 대한 수정과 더불어 학생이 배워야 할 것에 대한 접근 방식의 수정(Tomlinson, 2001; Prater, 2011 재인용)을 포함한다. 즉 교수에 있어서 투입물에 해당되는 것으로(Janney & Snell, 2017) 수업을 통해 학생들이 무엇을 배울 것인가와 교사가 수업을 한 후에 학습자가 무엇을 성취하기를 원하는가에 관한 것이다(Tomlinson, 1999; 김종현, 2010 재인용). 국가수준에서 개발하여 제시하는 교육과정 내용은 모든 학습자들에게 일률적으로 제시하기에는 무리가 따를 수 밖에 없다. 따라서 학습자의 능력이나 학습양식에 맞도록 수정하여 제시할 필요가 있는데 이것이 교사에게 주어지는 교수 차별화의 한 요소가 되는 것이다.

과정 혹은 절차란 내용을 어떻게 교수하고 학습할 것인가에 관한 것 혹은 학습자들이 아이디어와 정보를 이해하는 방식으로(Prater, 2011), 학생들이 내용을 이해하도록 교사들이 사용하는 다양한 활동을 의미한다(Davis et al., 2014). 과정의 차별화는 학습의 활성화, 다양한 학습활동, 다양한 활동집단 구성 등을 통해 이루어질 수 있다(김종현, 2010). 학습의 활성화는 학습할 내용과 선수(혹은 선행)학습 내용과의 관련성, 학습할 내용의 중요성, 학습활동 종료 후 수행 가능한 목표 활동 등을 자세히 설명해 줌으로서 학생들을 학습활동에 몰입시키는 도입과정이라고 할 수 있다. 그리고 다양한 학습활동을 준비하는 것은 학생들이 실질적으로 학습활동을 할 때 각자가 선호하는 학습유형이 다를 수 있음을 고려하기 때문이다. 그러므로 교사는 모델링, 시연, 반복학습, 학습내용과 연관시키기 위한 동작, 게임 등의 기법들을 다양하게 숙지하여 학생들에게 맞는 활동을 차별적으로 적용시켜야 한다. 또한 개별학습활동과 집단중심의 학습활동을 다양하게 구안함으로써 과정에서의 차별화를 구현할 수 있다. 융통성 있는 학생집단의 구성은 교수내용에 따라 학생집단 구성은 학급 전체, 소집단, 개별 학생집단과 같은 적절한 구성으로 학습에 참여할 기회를 제공하는 방식이다. 교실의 구조는 가급적이면 다양한 형태의 소집단 중심의 교수가 이루어지도록 구조화될 필요가 있다(김종현, 2010). 즉, 전통적으로 제기되어 온 강의식, 토의식 수업은 물론 또래교수, 소집단 학습, 개별화 학습, 개인교수 등 다양한 형태의 교수·학습이 진행될 수 있도록 하여야 할 것이다.

성과란 학습자들이 자신의 이해를 표현하고 학습한 것을 보여주는 방식으로 교수에 있어 산출물에 해당된다(Janney & Snell, 2017). 학생이 만든 성과물에 대해 어떤 방식으로 심도, 분량, 독창성을 평가하는가에 관한 것이며, 시험, 프로젝트, 서면 과제, 구술 프리젠테이션 등의 방식이 포함된다(Nordlund, 2003; Prater, 2011 재인용). Tomlinson(1999)에 의하면 성과는 교사들로 하여금 학습이 된 학생과 더 많은 시간과 계속적인 중재를 필요로 하는 학생을 결정하게 하는 학습의 증거가 되는 만큼 가장 중요한 요소라고 하였다(Bender, 2007 재인용). 뿐만 아니라 성과는 학습을 위한 원동력이 되기도 한다(Kaplan, 2009). 즉 교사는 이것을 통하여 학습이

www.kci.go.kr

이루어진 학생과 학습이 이루어지려면 더 많은 시간을 투여하여 지속적으로 중재해야 할 학생을 결정해야 한다.

마지막으로 학습환경에는 학급 배치, 학급규칙, 학생의 독립성 수준과 같은 구조 등이 포함된다. 차별화를 위한 모든 것들에 적용될 수 있다(Davis et al., 2014). 앞서 살펴본 세 가지 면에서 차별화가 효과적으로 이루어지기 위해서는 그에 따른 교실 구조의 변화가 역동적으로 이루어질 수 있어야하기 때문이다.

<표 4>는 차별화 교수의 구성 요소와 앞서 살펴본 준비도, 흥미, 학습 프로파일 등을 교차했을 때의 차별화 사례를 정리한 것이다.

〈표 4〉 차별화 교수의 구성 요소와 적용 사례

차별화 요소	준비도, 흥미, 학습 프로파일 등을 고려한 사례
내용	· 교재(자료)를 녹화하여 활용 · 시각 및 청각, 운동감각 형태의 자료를 활용한 아이디어 제시 · 학생의 독해수준에 따른 다양한 독서자료 활용 · 학생의 준비도에 따른 어휘목록 활용 · 소집단 지도를 통해 노력형 학습자를 위한 아이디어나 기능 재수업 · 소집단 지도를 통한 속진 학습자들을 위한 사고나 기능 심화학습 · 노트필기를 안내하는 조직자(organizer) 제공 · 학생 흥미에 기초한 사례와 삽화 사용 · 모국어가 제2외국어인 학생에게 그들의 언어로 자료 제시
과정	· 흥미 센터를 제공하여 자신의 특별한 관심사에 해당하는 하위요소 탐구하도록 격려 · 독립 연구과제 해결계획 수립하여 주어진 학습 시간이나 기타 여분 시간에 마칠 수 있도록 함. · 학생들의 공부 속도의 다양화(속진 학습자→심화 기회, 노력형 학습자 →부가적인 지원) · 협동학습 전략 활용(직소모형 등) · 주제와 이슈에 관한 다양한 관점을 추구하는 활동 개발 · 글 속에서 비판적인 구절 표시하기 · 차등화된 과제 제시
성과 (산출물)	· 학습결과 표현 방법에 대한 선택권 부여(편지쓰기, 역할극, 포스터 등) · 학습 산물에 대해 개별적 또는 소집단 활동 허용 · 학생들의 다양한 기능수준에 부합하는 평가기준 활용 · 연구 자료를 위하여 복잡성의 수준이 다양한 즐겨찾기 인터넷 사이트 제공 · 학년 수준 및 개개 학생의 학습 요구에 기초하여 성공을 위한 평가표 개발 · 학생들에게 다양한 산출물 포맷의 이용 방법 교수(프레젠테이션 소프트웨어 등)
학습환경	· 가구 배치 고려 · 학습센터의 설치 · 교수용 컴퓨터와 다른 기기들의 배치 고려 · 학생들을 위한 교수집단 구성 형태 고려 · 학생들의 학습시간 편성 고려 · 교사와 학생 간의 의사소통 구조 고려 · 학습활동을 촉진하기 위한 수업내용, 학습과정, 교수활동의 구조화

출처: 김종현 (2010). pp. 60-63에서 발췌한 내용으로 표 작성
주주자 (2016). p. 144에서 인용

www.kci.go.kr

Ⅳ. UDL 기반 차별화 교수

1. UDL과 차별화 교수

교육적 혁신 수단으로써 UDL은 장애학생 지원을 위한 접근성 개념을 넘어 “지속적이고 내재화된 학습평가를 통해 학습자들의 진도를 관리하고, 학생들의 성공을 위한 조건, 교수방법, 그리고 학생들의 표현 수단을 개별화시켜주는 차별화된 교수”(David & Anne, 2002; 차현진, 안미리, 2011 재인용)이다. 동시에 차별화 교수는 UDL 원리에 적합한 교수 실제로 받아들여진다(Hall, Vue, Strangman, & Meyer, 2004; Rose, Meyer, & Hitchcock, 2010).

실질적으로 Gargiulo 등(2013 : 195)이 제시한 UDL 기반 단원 학습지도안 예시는 이와 같은 UDL과 차별화 교수간의 관계를 잘 보여준다. 즉 학급 구성원을 전체(all), 일부(some), 소수(a few)로 구분한 후 각 집단에 맞는 목표와 지원을 제시하고 있다. ‘전체’란 모든 학생을 대상으로 하는 학습목표 및 활동을 의미한다(학습목표 예: 모든 학생들은 2개 이상의 등가분수를 표현할 수 있다). 그리고 다음의 ‘일부’는 전체 학생을 대상으로 하는 학습목표를 달성한 학생을 의미하며 전체 학생과 비교했을 때 더 많은 도전 과제와 지원을 제공받게 된다(학습목표 예: 일부 학생들은 등가분수에 대한 지식을 기반으로 하는 문장제 문제를 해결할 수 있다). 마지막으로 ‘소수’는 선수 혹은 선행학습 등을 통해 전체, 일부 학생들이 참여하고 있는 학습과제를 능숙하게 해결할 수 있는 학생 혹은 집중적인 지원을 필요로 하는 중도장애학생을 의미하며 최상위의 도전과제와 지원을 받는다(학습목표 예: 소수의 학생들은 수업 전 교사와의 회의 후 분수와 백분율 간의 관계를 보여주는 모델 또는 다이어그램을 만들 수 있다).

Thousand 등(2015)에 의하면 교사는 두 가지 주요 접근법을 사용하여 교수를 차별화할 수 있는데, 첫째 방법은 흔히 ‘교수적합화’ ‘교수적 수정’ 혹은 ‘교수적 조정’이라고 불리는 개조(retrofit)에 의한 방법이고 또 다른 방법은 UDL에 의한 것이다. 비록 개조의 방법은 일부 학생들에게 보편적으로 설계된 수업이 효과가 없다는 것을 깨달을 때 유용하기는 하지만 일반적으로 개조는 사전적 접근보다는 사후적 접근이기 때문에 차별화 교수에 대한 논의에 개조를 포함시키지 않는 것이 일반적이다. 차별화 교수 모델은 교사가 학생들이 교육과정 수정을 기대하기보다는 교사에게 정보를 제공하고 교육과정을 가르치고 조정할 수 있는 접근 방식을 유연하게 요구하기 때문이다(Hall, Vue, Strangman, & Meyer, 2004).

개조를 통한 접근과 달리 UDL에 의한 접근법은 보편적 설계의 원리를 교육에 응용한 것으로 미국 응용특수공학센터(Center for Applied Special Technology,

www.kci.go.kr

CAST) (2008)는 보편적 설계를 "적응(adaptation) 또는 특별한 설계 없이도 모든 사람이 최대한 많이 사용할 수 있는 제품 및 환경 디자인"으로 정의한다. 이에 교육환경에서 UDL은 특정 상황이나 개인에 대한 수정의 필요성을 최소화하는 학습경험의 창출을 의미한다(Meyer & Rose, 2002, Udvari-Solner, 1996, Universal Design for Learning, 2013). UDL은 학습자의 선호와 필요를 예상하는 교육과정과 수업 및 평가를 구성하는 것을 포함한다. Tomlinson(1999)은 일상적으로 교실에 참여하는 학생들의 준비도, 관심사 및 다양한 학습양식의 독특한 수준뿐만 아니라 의미있고 효과적인 차별화 교수를 용이하게 하기 위해 교육과정 개발, 교육내용 전달 및 평가에 UDL을 적용한다. 이와 같이 차별화 교수에 대한 UDL 접근법은 모든 학생들에게 개별화된 목표의 실행을 보장하도록 한다.

Janney 등(2017)은 UDL과 차별화 교수는 구체적인 방법이나 전략이라기보다는 다양한 학생에게 보다 도움이 되는, 반응적인 폭넓은 접근법이라는 점을 공통적인 요소로 언급하였다. 이와 같이 UDL과 차별화 교수가 방법이나 전략이 아니라는 점과 관련하여 정동영(2017)은 차별화 교수는 교육처방전도 아니며, 교수계획도 아니라는 Tomlinson의 주장에 근거하여 차별화 교수는 교수철학임을 적시하고 있다. 이에 반해 Council for Exceptional Children(2006)은 UDL을 실행함에 있어 학습자에게 대안과 융통성을 제공하기 위한 포괄적 전략으로 차별화 교수를 언급하고 있다. 그리고 이미선(2016)은 UDL 원리의 측면에서 볼 때, 하나의 교수·학습방법으로서 차별화 교수는 교수·학습의 진도에서 학생들에게 대안적 방법을 제공함으로써 융통성을 제공해 주는, 학습을 위한 보편적 설계 원리를 적용하는 하나의 방안이 될 수 있는 방법이라고 제시하고 있어 차이를 보인다. 이와 같은 주장은 차별화 교수는 UDL의 세 원리와 맥을 함께 함으로서 많은 유사점을 공유하고 있기는 하지만 완전히 동일한 것은 아님을(Hall et al., 2003; Janney & Snell, 2017 재인용) 의미한다.

UDL과 차별화 교수의 또 다른 공통점은 모든 학생을 대상으로 하는 공통의 학습목표가 제시된다는 점이다. Janney 등(2017)에 의하면 두 개념은 교육과정 혹은 교수방법의 추가적인 개별화 이전에 사용되어야 하는 보편적인 혹은 학교수준 실제의 각 범주에 매우 적합하다는 측면에서 유사하다고 하였다. 뿐만 아니라 이유라(2016)도 모든 학생들이 배울 수 있도록 하는 것과 학생들이 할 수 있는 최상의 것을 성취하도록 돕는 보편적인 목표를 공유한다는 측면에서 두 개념은 유사하다고 밝혔다. 앞서 UDL 기반 단원 학습지도안 예시를 통해 살펴본 바와 같이 UDL은 학습목표를 전체-일부-소수로 구분하여 제시한다. 그리고 차별화 교수는 학습 주제와 관련된 학습목표를 기본 학습요소를 중심으로 선수학습 요소(하위 수준)와 기본학습 요소(중위 수준), 기본학습 요소의 심화학습 요소(상위 수준)로 세분화하고 2개 이상의 목표를 설정하도록 한다(황윤한 외, 2005). 따라서 하위 수준과 중위 수준 혹은 중위 수준과 상위 수준으로 설정되며, 결과적으로 공통의 보편적 목표를 공유하게 된다.

www.kci.go.kr

이외에도 학습자의 요구에 따라 교육과정의 조정이 이루어진다는 점, 모든 학습자의 요구를 고려한 수업 설계라는 점 등 융통성이 강조된다는 점과 다양성과 선택의 자율성이 인정된다는 측면도 유사하다(<표 5> 참조)

〈표 5〉 UDL과 차별화 교수의 공통점과 차이점 비교

UDL	공통점	차별화 교수
· 잠재적 장애물에 대한 해결 및 조정 · 차이를 위한 계획 · 환경, 교실, 문화의 평가	· 전반적 목표: 학습자의 요구에 따른 교육과정 조정 · 모든 학습자의 요구를 고려한 수업 설계 · 사전 계획과 준비 · 비계 설정의 사용 · 융통성 있는 교수 · 다양성과 선택의 자율성	· 학습자의 필요에 의한 조정 · 개인적 차이와 문제에 집중 · 학생의 평가 · 평가에 따른 지속적인 조정과 변화

출처: 이유라 (2016). p. 24에서 수정 후 인용

반면 이상의 공통점과 비교되는 두 개념 간의 차이점을 학문적 기원에서 찾는 경우가 있다. 즉 UDL은 건축학에서 비롯된 보편적 설계의 개념에서 비롯되었으며 차별화 교수는 (일반)교육학 그리고 그중에서도 영재교육에서 근원을 찾을 수 있다는 점이다. 이와 같은 학문적 기원에 토대하여 이유라(2016)는 UDL의 경우 학습의 장애물을 미리 예측하여 처음부터 수정된 사항들을 교육과정 안에 포함하는 반면 차별화 교수는 지속적으로 학습자를 평가하여 그들에게 필요한 것들을 결정하고, 그 요구를 성취하기 위해 지속적인 조정이 이루어지는 점을 차이점으로 제시하였다. 즉 UDL은 사전적 개념인데 반해 차별화 교수는 교수설계 이후에 적용되는 사후의 개념이라는 것이다.

그러나 차별화 교수가 학습자의 특성을 고려하여 학습내용과 학습과정, 학습환경에 대한 다양한 접근을 사전에 계획하고 실천하는 교육임(황윤한 외, 2005)을 고려한다면, 이는 타당하지 못한 접근 방법이라고 할 수 있다. 즉 Tomlinson(2001)은 차별화 교수인 것과 차별화 교수가 아닌 것을 구분하면서 차별화 교수는 사전에 준비된 수업임을 분명히 하고 있기 때문이다. 뿐만 아니라 학습과정 및 수준에서의 차별화 방향을 교수 이전에 선행적으로 이루어지는 '거시적 차원에서의 차별화 교수'와 학습이 일어나는 동안에 학습자의 필요와 능력을 즉시 진단하고 그에 맞는 처방을 제시하는 '미시적 차원에서의 차별화 교수'로 구분할 수 있음(Park & Lee, 2003)을 고려하더라도 이는 부적합한 접근방법이라고 할 수 있다.

지금까지 살펴본 UDL과 차별화 교수와의 유사점과 차이점을 토대로 두 개념간의 관계를 정리하면 다음과 같다. 즉 UDL은 자원적 제한, 조직적 저항, 실행하기 쉬운 프레임워크의 부족 등과 같은 차별화 교수가 갖고 있는 한계를 보완 혹은 해결

www.kci.go.kr

(차현진 외, 2011)한다. 이를 통해 UDL은 실제 학급에서 차별화된 교수가 쉽고 체계적으로 실행할 수 있도록 실질적인 프레임워크를 제공한다(Hall, Strangman, & Meyer, 2003).

2. 차별화 교수에 내재된 UDL의 원리

1) 표상

정보는 다중적이고 유연한 방식이어야 함을 중시하는 UDL 원리(원리Ⅰ: 다양한 방식의 표상을 제공)는 모든 학습자를 만족시키는 단일 교수방법론이란 존재하지 않음을 의미한다. 차별화 교수 이론은 교사가 인지적 학습의 중요한 요소를 유연하게 지원하고 모든 학생의 성공을 촉진하는 데 도움이 되는 몇 가지 지침을 통합함으로서 모든 학습자의 요구를 충족시키기 위한 UDL의 실질적 수행을 지원한다. 즉 차별화 교수는 교육내용을 지원하기 위해 여러 가지 요소와 자료의 사용을 권장한다는 점에서 인지방법의 다양한 선택 제공이라는 UDL 원리(지침 1)를 지원한다.

또한 차별화 교수의 핵심은 교육내용 요소가 개념 중심적이고 원칙 중심으로 유지될 것을 권고하는데, 이 접근법은 언어, 수학 표현 및 기호에 대한 옵션을 제공하는 UDL 가이드라인(지침 2)과 일치한다.

마지막으로 교사는 광범위한 사실이나 매력적인 세부 사항에 집중하지 않고 차별화 교수의 목표인 광범위한 개념을 반복함으로서 필수 구성요소를 강조하고 인지적 네트워크를 보다 잘 지원한다. UDL 가이드라인은 이해를 위한 옵션(지침 3)을 제공하는데, 이 맥락에서 차별화 교수 학습 주기(differentiated instruction learning cycle)의 사정 단계는 수단이 된다. 교수법을 설계하기 전에 구조에 대한 학생의 지식을 평가함으로서 교사는 학생들의 지식 기반을 지원할 수 있다.

2) 행동과 표현

학습자는 스스로 가장 바람직한 학습방법을 찾기 때문에 교수 방법론은 다양해야한다. 이러한 종류의 유연성은 교사가 다양한 학생들의 요구를 충족시키는 데 도움이 되는 핵심이며, 이는 UDL 원리에 반영되어 여러 가지 행동과 표현의 수단을 제공한다(원리Ⅱ: 다양한 방식의 행동과 표현수단을 제공). 차별화 교수는 가치있는 방식으로 이러한 원리를 지원할 수 있다.

차별화 교수는 학생들이 숙련된 성과에 대한 유연한 모델을 받을 필요성을 인식하며 UDL 가이드라인은 표현과 의사소통을 위한 다양한 선택을 제공(지침 5)한다.

위에서 언급 한 것처럼 차별화 교수를 실시하는 교사는 정보와 기술을 여러 번

www.kci.go.kr

그리고 다양한 수준에서 시연할 것을 권장한다. 결과적으로 학습자는 학습을 위한 다양한 접근 방식, 지식 및 전략으로 학습을 시작한다. 학생들이 새로운 과제나 기술에 대한 초기 학습에 참여하는 경우, 유창함을 구축하고, 성공을 보장하며, 궁극적으로 독립성을 지원하기 위해 누적적인 실습과 성과에 대한 지원을 제공해야한다. 지원되는 연습을 통해 학생들은 복잡한 기술을 관리 가능한 구성요소로 분리하고 해당 구성요소를 완전히 습득 할 수 있게 된다(지침 6).

차별화 교수는 학생들이 학습의 초기단계에서 지원이 덜 요구되는 숙련된 학습자로 옮겨갈 때, 학생들이 능동적이고 책임감있는 학습자가 되도록 격려하는 것 그리고 교사에게 학생의 개인차 존중과 비계를 요구함으로서 이러한 교수방법을 촉진한다. 최종적으로 학생들이 배운 기술을 성공적으로 보여주기 위해서는 학생들은 기술을 증명할 수 있는 유연한 기회가 필요하다. 차별화 교수는 교사가 어려움의 정도와 평가 또는 점수 부여 방법을 포함하여 지식을 학습하고 표현하기 위한 여러 옵션(지침 4)을 제공하도록 상기시킴으로서 UDL 원리를 직접적으로 지원한다.

3) 참여

차별화 교수와 UDL은 학습자를 과제에 참여시키는 것이 중요하다는(원리Ⅲ: 다양한 방식의 학습 참여 제공) 공통된 인식을 갖고 있다. UDL은 차별화 교수가 매우 효과적으로 지원하는 목표인 유연한 수업을 통해 학습자에게 참여 동기를 부여하고 유지시킬 것을 요구한다. 차별화 교수 이론은 효과적인 교실 관리의 중요성을 강조함과 동시에 효과적인 조직 및 교수적 실천 과제를 충족시키는 교사를 상기시킨다. 참여는 효과적인 교실 관리, 조직 및 수업의 핵심 구성 요소이다. 따라서 교사는 도구 선택을 제공하고(지침 7) 자료의 난이도를 조정하며(지침 8) 수업 동안 학습자의 주의집중을 얻고 유지하기(지침 9) 위해 다양한 수준의 비계를 제공해야 한다. 이러한 사항들은 UDL 원리가 내용 및 도구의 선택을 제공함으로써 다양한 참여 수단을 제공한다는 점에서 상당히 공통적이다. 차별화된 수업을 실시할 때 다양한 수준의 비계를 제공함으로서 학생들은 다양한 학습환경 뿐만 아니라 학습환경에 대한 선택권을 갖게 된다.

3. UDL 기반 차별화 교수의 실행

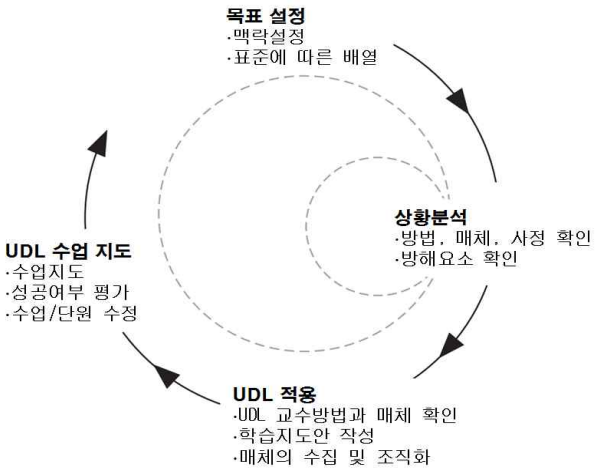
1) PAL

국립일반교육과정접근센터(National Center on Accessing the General Curriculum, NCAC)에서 제시한 차별화 교수 실행을 위한 도구와 표본(sample) 중

www.kci.go.kr

하나로 차별화 교수를 위한 교과과정 설계 및 실행을 촉진하는 PAL(Planning for All Learner) 툴(tool)을 활용하는 것이다. 김남진 등(2016a)은 PAL이 모든 학생들을 위한 교육과정 개발 과정으로 제시되었음에도 불구하고, UDL 수업설계 과정으로 한정하여 사용되는 점을 비판하기도 하였다. 그리고 이와 관련하여 UDL 관련 이론이 주로 방법적인 측면에 중점을 두었다는 점과 교육과정을 구성하고 목표, 내용, 방법, 평가 등의 요소들에 대한 충분한 설명보다는 과정에 초점을 두고 PAL이 소개되었다는 점을 비판하였다. 뿐만 아니라 UDL에 기반한 PAL 툴은 수업 중 파악된 학생 상태를 즉시 반영하지 못하는 점, 각각의 단계마다 교사의 업무가 중복된다는 점, 모든 학생을 대상으로 하는 만큼 교사의 업무 부담이 커질 수 있다는 점 등과 같은 한계점도 존재한다(차현진 외, 2011). 그럼에도 PAL은 Tomlinson이 제시한 세 가지 영역의 가이드라인에서 어떻게 구체적으로 차별화 교수를 실천할 수 있을지에 관한 전략을 세우는데 있어 실질적인 지원을 제공하며, 유용한 것으로(차현진 외, 2011) 평가받고 있다.

PAL은 <그림 2>와 같이 ① 목표 설정(set goals), ② 상황 분석(analyze status), ③ UDL 적용(apply UDL), ④ UDL 수업 지도(teach the UDL lesson)의 네 단계로 구성, 진행된다(김남진 외, 2016a).



<그림 2> UDL 원리에 기반한 수업설계 과정(PAL 진행 절차)
출처: 김남진 외 (2016a). p. 215에서 인용

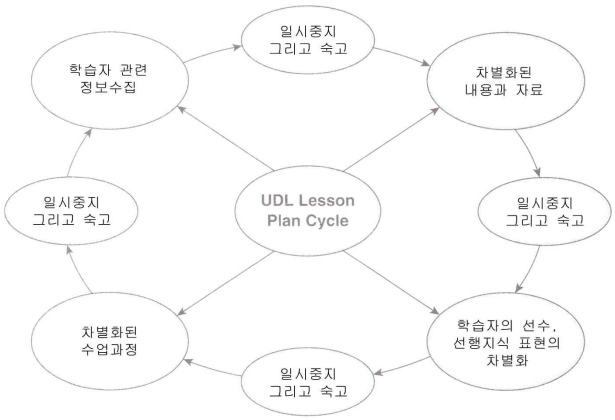
1단계는 목표 설정 단계로 국가가 제시한 교육과정의 하위 목표에 근거하여 학생들에게 수업 내용과 학생 수준에 적절한 목표를 수립, 제시할 수 있도록 계획한다. 2단계는 교과과정과 학습의 현재 상황을 분석하는 단계로, 학습 단원을 설계함에 있어 각 학생들의 개인차를 이해하는데 목적이 있다. 3단계는 UDL을 수업 내용 및

www.kci.go.kr

단원에 적용하여 학습지도안을 개발하는 단계이다. 마지막 4단계에서는 UDL을 적용한 수업을 실제 실시하게 된다.

2) UDL Lesson Plan Cycle

UDL 원리 및 지침 등을 적용하는 교사의 출발점은 교실에서 다양한 학습자에 대한 정보를 수집하는 것이다. 학습자에 대한 정보를 염두에 두고 자료, 방법 및 사정에 대한 선택을 미리 고려해야한다. <그림 3>은 차별화 교수를 위한 UDL Lesson Plan Cycle의 네 가지 주요 설계 포인트(학습자 정보, 내용과 자료, 성과와 사정, 과정)를 나타낸다.



<그림 3> 차별화 교수를 위한 UDL Lesson Plan Cycle
출처: Thousand et al. (2015). p. 46에서 수정 후 인용

UDL Lesson Plan Cycle에 의하면 교사는 학습자에 대한 정보 수집 후, 내용, 과정, 성과 등과 같은 '설계시 주요사항에 대한 접근(access design points)'을 추가적으로 고려하게 된다(Tomlinson, 2001). 내용 관련 설계시 주요사항에 대한 접근은 가르치는 내용, 학생들이 배우기를 원하는 것, 사용되는 재료 및 기술에 중점을 둔다. 그리고 성과 관련 설계시 주요사항에 대한 접근은 학생들이 배운 내용과 평가 방법을 설명 할 수 있는 방법에 중점을 두며, 과정 관련 설계시 주요사항에 대한 접근에서는 교사가 학습 내용을 학생들이 이해하는 방식에 따라 교실 학습 활동을 구성하는 방법에 중점을 둔다. 이와 같이 UDL Lesson Plan 템플릿을 사용하면 템플릿에서 내용에 대한 다중표상을 제안하고, 학생들이 학습한 것을 표현하는 다양한 방법과 학습을 용이하게 하는 다양한 방법을 제시하므로 교수의 차별화로 이어진다.

www.kci.go.kr

Ⅴ. 결론 및 제언

지금까지 학습자의 다양성은 특수교육 분야의 가장 관심있는 주제 중 하나였다. 개별화교육 역시 이와 같은 특수교육대상자들의 개인 간 그리고 개인 내적으로 존재하는 다양성을 수업에 반영하고자 하는 방안의 일부라고 할 수 있다. 하지만 최근 일반교육 내에서도 통합교육의 법제화에 따른 장애학생의 증가, 다문화가정 출신 학생 수가 점차 증가함에 따라 다양성을 충족시키기 위한 교육적 책임이 증가하고 있다. 이와 같은 교육적 환경의 변화를 고려할 때 학생의 다양성을 인정하고 개별 학생의 요구에 적합한 수업을 지원하며 모든 학습자들이 학습에 참여할 수 있는 교육환경을 제공하는 것은 의미 있는 일임에 분명하다. UDL과 차별화 교수에 대한 이해와 실천은 획일화된 교수·학습을 지양함으로써 특수교육 측면에서는 통합교육의 질적 향상 및 장애학생의 학습권 보장을 달성할 수 있도록 해준다. 그리고 일반교육 측면에서는 일반교육의 책무성 제고를 위한 실천적 수단이 될 수 있다.

이 연구에서는 UDL과 차별화 교수의 개념 및 내용 관련 선행연구를 고찰하고, 이를 실제 교육장면에서 적용하기 위한 실행 과정에 대해 살펴보았다. 차별화 교수는 교사가 학생들의 준비도, 관심, 학습 특성, 학습 요구 등의 차이를 예상하고 이에 부응하여 학습내용, 과정, 성과, 학습환경에 대한 다양한 접근을 사전에 계획하고 실천하는 교육으로 수업이 일어나는 교실에서 학습자들의 다양한 요구에 대한 교사의 책임감 있는 반응이라고 할 수 있다. 이와 같은 차별화 교수는 두뇌 발달, 좋은 수업, 효율적인 수업 등에 대한 최근의 연구결과 측면은 물론 정보, 지식의 폭발적 증가, 개인차, 획일화된 교육의 대안이라는 측면에서도 당위성을 갖는다.

차별화 교수관련 선행연구 고찰을 통해 차별화 교수와 UDL은 상당 부분 중첩되는 영역이 존재함을 알 수 있었다. 뿐만 아니라 UDL과 차별화 교수는 상보적 관계에 있다는 점도 발견하였다. 즉 차별화 교수는 UDL의 프레임워크를 토대로 하는 교수방법임과 동시에 다른 한편으로는 UDL 실행을 위한 지원적 역할도 제공한다는 것이다. 이상의 관계를 토대로 UDL 기반 차별화 교수 실행방안으로 제안되는 PAL 툴과 UDL Lesson Plan Cycle을 제시하였다. 결론적으로 차별화 교수는 UDL의 세 가지 원리들이 매우 적절하게 활용될 수 있는 교실 실제로 받아들여지고 있다.

이 연구는 이론적 연구에 중점을 둠으로써 실행 방안에 따른 구체적인 예시를 제시하지 못한 한계점을 갖고 있다. 이에 향후 연구에서는 현장에 적용 가능한 UDL 기반 차별화 교수가 적용된 교수-학습지도안 등을 소개함으로서 현장에의 적용을 확대시킬 필요가 있다.

www.kci.go.kr

참고문헌

김남진, 우정한 (2016a). 보편적 학습설계의 개념 확장 및 실행 과정에 관한 이론적 고찰. **특수교육재활과학연구, 55**(3), 205-224.

김남진, 김용욱, 우정한 (2016b). 보편적 학습설계를 적용한 수업이 일반·장애학생의 학업 성취도와 정의적 특성에 미치는 효과. **특수교육저널: 이론과 실천, 17**(4), 67-90.

김성일, 윤미선, 소연희 (2008). 한국 학생의 학업에 대한 흥미: 실태, 진단 및 처방. **한국심리학회지: 사회문제, 14**(1), 187-221.

김은정 (2002). 인지적 학습양식과 교수학습내용영역의 관계. 교육학연구, 40(3), 203-226.

김종현 (2010). 차별화교수의 이해와 적용방안 연구. **아동연구, 19**, 54-68.

박종선 (2016). 빅데이터 기반 적응적 학습시스템을 위한 학습자 프로파일 설계. 이러닝학회 2016 추계학술발표대회 논문집, 39-42.

서수현, 옥현진 (2014). 디지털 문식성 교육을 위한 학습자 프로파일 구성 요소 탐색. **청람어문교육, 52**, 87-114.

신진숙 (2014). **통합교육**. 경기: 양서원.

윤광보 (2010). **특수교육 교과 교재연구 및 지도법**. 경기: 양서원.

이미선 (2016). 특수교육 교과교육의 방법. 정동영, 강경숙, 김형일, 김희규, 남윤석, 박중휘, 오세웅, 이미선, 이옥인, 이유훈, 정해동, 정희섭, **특수교육 교과교육론(2판**, pp. 179-206). 경기: 교육과학사.

이용운 (2004). 협동학습에서 집단 구성방식과 과제의 차이가 학습결과에 미치는 효과. **교육방법연구, 16**(2), 81-101.

이유라 (2016). 보편적 학습설계와 차별화 교수의 하이브리드적 음악수업 효과: 중학교 통합학급 중심으로. 석사학위논문, 창원대학교 교육대학원.

정동영 (2017). **장애아동 통합교육론**. 경기: 교육과학사.

정동영 (2008). 통합학급의 장애학생을 위한 차별화 교수전략 탐색. **지적장애연구, 10**(4), 163-187.

주주자 (2013). 교육평등 실현을 위한 다문화 교육에서의 차별화 수업. **법과인권교육연구, 6**(2), 133-163.

주주자 (2012). 차별화 수업과 교육에서의 평등. 한국법과인권교육학회 학술대회 자료집, 203-220.

차현진, 안미리 (2011). 보편적 학습 설계(UDL) 기반 차별화 교수 지원 도구인 PAL 툴의 스마트폰 응용프로그램 설계. **교육정보미디어연구. 17**(1), 91-108.

한경근 (2012). 특수교육 장면에서의 UDL 적용: 교수 방법적 실제. 한국특수교육학회 춘계학술대회 자료집, 27-48, 5월 18-19일. 경기: 단국대학교 죽전캠퍼스.

황윤한, 조영임 (2005). **학생들의 다양한 특성을 반영한 개별화 수업: 이해와 적용**. 경기: 교육과학사.

Apple, M. W., & Beane, J. A. (Eds.). (2007). *Democratic schools: Lessons in powerful education(2nd ed.)* Portsmouth, NH: Heinemann.

www.kci.go.kr

Bender, W. N. (2017). **수학교과의 차별화 교수법(제3판**, 김자경, 강혜진, 서주영 역). 서울: 시그마프레스. (원전은 2013년 출간)

Bender, W. N. (2007). **학습장애 학생을 위한 차별화 교수법**(김자경, 김기주 역). 서울: 시그마프레스. (원전은 2007년 출간)

Center for Applied Special Technology(CAST). (2008). *Universal design for learning guideline version 1.0*. Wakefield: MA. Author. Retrived from http://www.udlcenter.org/sites/udlcenter.org/files/guidelines.pdf

Council for Exceptional Children (2006). **보편적 학습 설계: 교사들과 교육전문가들을 위한 지침서**. (노석준 역). 서울: 아카데미프레스. (원전은 2005년에 출판)

Davis G. A., Rimm, A. B., & Siegle, D. (2014). **영재교육(제6판**, 이미순, 류지영, 이영주, 이현주, 채유정 역). 서울: 박학사. (원전은 2011년 출간)

Gargiulo, R. M., & Metcalf, D. (2013). *Teaching in today's inclusive classroom: A universal design for learning approach(2nd ed.)*. Belmont, CA: Wadsworth, Cengage Learning.

George, P. (2005). A rationale for differentiating instruction in the regular classroom. *Theory into Practice, 44*(3), pp.185-193.

Hall, T., Vue, G., Strangman, N., & Meyer, A. (2004). *Differentiated instruction and implications for UDL implementation.* Wakefield, MA: National Center on Accessing the General Curriculum. (Links updated 2014). Retrieved [8/21/2017] from http://aem.cast.org/about/publications/2003/ncac-differentiated-instruction-udl.html

Hall, T., Strangman, N., & Meyer, A. (2003). *Differentiated instruction and implications for UDL implementation: Effective classroom Practices Report.* NCAC. Retrieved [9/1/2017] from http://www.cast.org/publications/ncac/ncac_diffinstructudl.html

Hall, T., Strangman, N., & Meyer, A. (2004). *Differentiated instruction and implications for UDL implementation.* Wakefield, MA: National Center on Accessing the General Curriculum.

Hammeken, P. A. (2014). **통합학교 교사를 위한 통합교육 입문**(김희규 역). 서울: 시그마프레스. (원전은 2007년 출간)

Janney, R., & Snell, M. E. (2017). **장애학생을 위한 통합교육: 교육과정 통합 및 교수학습 지침서(제3판**, 박윤정, 강은영, 김민영, 남경욱, 이병혁 역). 서울: 시그마프레스. (원전은 2013년 출간)

Kaplan, S. N. (2009). The grid: A model to construct differentiated curriculum for the gifted. In J. S. Renzulli, E. J. Gubbins, K. S. McMillen, R. D. Eckert, & C. A. Little (Eds.), *Systems & models for developing programs for the gifted & talented* (*2nd ed.*, pp. 235-251). Mansfi eld Center, CT: Creative Learning Press.

Meyer, A., & Rose, D. (2002). Universal design for individual difference. *Educational Leadership, 58*(3), 39-43.

Nordlund, M. (2003). *Differentiated instruction: Meeting the educational needs of all students in your classroom.* Lanham, MD: Scarecrow Education.

www.kci.go.kr

Park, O., & Lee, J. (2003). Adaptive Instructional Systems, In the *Handbook of research for educational communications and technology*, 651-660, Retrieved August 26, 2017, from http://www.aect.org/edtech/ed1/25.pdf

Prater, M. A. (2011). **경도·중등도 장애 학생을 위한 교수전략**(김자경, 최승숙 역). 서울: 학지사. (원전은 2007년 출간)

Roberts, J. L., & Inman, T. F. (2007). *Strategies for differentiating instruction: Best practices for the classroom.* Waco, TX: Prufrock Press.

Rose, D. H., Meyer, A., & Hitchcock, C. (2010). **보편적 학습 설계: 접근 가능한 교육과정과 디지털 테크놀로지.** (안미리, 노석준, 김성남 역). 서울: 한양대학교 출판부. (원전은 2005년 출간)

So, H. J. (2015). Towards accessible mobile learning: Opportunities and challenges from universal design for learning perspectives. 국립특수교육원 제22회 국제학술세미나 자료집. pp. 157-172.

Tennant, M. (1988). *Psychology and adult learning.* London: Routledge.

Thousand, J. S., Villa, R. A., & Nevin, A. (2015). *Differentiating instruction(2nd ed.)*. Thousand Oaks, CA: Corwin.

Tieso, C. (2005). The effects of grouping practices and curricular adjustments on achievement. *Journal for the Education of the Gifted, 29*, 60-89.

Tieso, C. (2003). Ability grouping is not just tracking anymore. *Roper Review, 26*, 29-36.

Tomlinson, C. A. (2014). *Differentiated classroom: Responding to the needs of all learners.* Alexandria, VA: ASCD.

Tomlinson, C. A. (2005). Grading and differentiation: Paradox or good practice? *Theory into Pracyice, 44*(3), 262-269.

Tomlinson, C. A. (2001). *How to differentiate instruction in mixed-ability classrooms (2nd ed)*. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.

Udvari-Solner, A. (1996). Examining teacher thinking: Constructing a process to design curricular adaptations. *Remedial and Special Education, 17*(4), 245-254.

Universal Design for Learning. (2013). What it is, What it looks like, where to learn more. *The Special Edge, a California Services for Technical Assistance and Training Publication, 26*(1), 2-3.

www.kci.go.kr

A Study on the Relationship Between Universal Design for Learning and Differentiating Instruction

Kim, Nam-Jin
Daegu University
Kim, Yong-Wook
Daegu University

<Abstract>

The diversity of regular class members is increasing due to factors such as expansion of inclusive education, increase of multicultural students, and the appearance of LERD. In this generalized classroom environment with diversity, Universal Design for Learning(UDL) has been proposed as a way to meet both the educational needs of students and the educational and social needs of improving achievement. UDL offers a variety of practical teaching methods, one of which is a differentiating instruction. The differentiating instruction has been pointed out as a problem in terms of resource limitation, organizational resistance, lack of easy-to-implement framework, although it is a teaching method that appeared before UDL in time. However, through the framework provided by the UDL, differentiating instruction is expanding the opportunity for appropriate flexibility in their implementation. In practice, the UDL and differentiating instruction are complementary, but there is still a lack of research that suggests specific implementation methods that apply both concepts at the same time. This study was conducted to investigate the effects of differentiating instruction strategies according to learner characteristics(readiness, interest, learning profile), components of differentiating instruction(content, process, performance, learning environment), UDL principles(representation, behavior and expression, participation) inherent in differentiating instruction, and implementation of UDL-based differentiating instruction through PAL and UDL Lesson Plan Cycle. It is meaningful that such a series of studies can enhance the possibility of more concrete and realistic UDL-based teaching and learning based on a clear understanding of the relationship between individual concepts.

Key Words : Universal Design for Learning(UDL), Differentiating Instruction, PAL, UDL Lesson Plan Cycle

논문 접수: 2017. 09. 13 심사 시작: 2017. 09. 13 게재 확정: 2017. 10. 19

www.kci.go.kr