

초등 디지털 미디어 리터러시 교육 프로그램의 개발 및 적용

송하경¹, 조미현²

《요약》

학생들이 디지털 시대를 살아가기 위해 갖추어야 할 주요 역량들 중 하나로 디지털 미디어 리터러시가 주목받고 있다. 스마트 기기를 쉽게 접하며 성장한 학생들이 디지털 미디어를 능숙하게 다룰 것으로 예상하지만, 다수의 학생들은 기기, 앱 등을 단순하게 다룰 수 있을 뿐 자신에게 필요한 정보를 찾거나 그 정보가 옳은지를 판단하는 등의 활동은 익숙하지 않은 것으로 평가되고 있다. 따라서 본 연구는 초등학생들의 디지털 미디어 리터러시 역량 신장을 위하여 초등학생들의 수준에 맞는 교육 내용과 방법을 선정하여 디지털 미디어 리터러시 교육 프로그램을 개발하고, 학생들에게 적용하여 그 효과를 분석하였다.

디지털 미디어 리터러시와 관련한 교수-학습 환경과 교육과정 내용을 분석하여 14차시로 구성된 초등 디지털 미디어 리터러시 교육 프로그램을 개발하였으며, 4학년 학생들을 대상으로 한 수업에서 교육 프로그램을 적용하였다. 교육 프로그램은 디지털 미디어 리터러시의 여러 구성요소들(미디어 특성 이해, 비판적 이해, 자기 조절, 자아 표현, 사회적 의사소통, 윤리 규범)을 고루 반영하여 학생들이 디지털 미디어 리터러시의 전반적인 내용을 학습하도록 하고, 타 교과와의 융합과 활동 중심 방법을 적용하여 흥미를 갖고 학습할 수 있도록 설계되고 개발되었다. 프로그램을 적용한 결과, 개발한 교육 프로그램이 초등학생의 미디어 리터러시 역량과 창의적 사고력 향상에 긍정적인 영향을 준 것으로 확인되었다.

주제어 : 디지털 미디어 리터러시, 초등 교육 프로그램, 미디어 리터러시 역량, 창의적 사고력

1. 단재초등학교 교사, gkrud0928@korea.kr (주저자)
2. 청주교육대학교 교수, mihjo@cje.ac.kr (교신저자)

I. 서론

1. 연구의 필요성 및 목적

우리가 살아가고 있는 세상에서는 정보가 폭발적으로 증가하고 있다. 이에 따라서 정보에 대해 비판적으로 사고하는 능력을 갖지 못한 채 넘쳐나는 정보들을 수동적으로만 소비하게 되는 것을 경계하고 학생들을 지도할 필요가 있다(김현진, 김현영, 김은영, 최미애, 2019; 원진숙, 2019). 특히 모바일 기기에 대한 의존도가 높고, 주로 유튜브와 같은 미디어를 통하여 정보를 얻는 많은 학생들은 읽고 쓰는 것보다 보고 듣는 것에 익숙해져 있기에 단순하고 수동적으로 사고하며, 미디어를 통하여 전달된 정보들을 의심 없이 신뢰하는 경향이 높다는 사실은 더욱 경계해야 할 일이다(김형진, 2021; 한국언론진흥재단, 2019). 따라서 디지털 미디어에 대한 기본적 이해를 바탕으로, 다량의 정보들 속에서 비판적이고 선택적으로 정보를 수집하고 처리하는 디지털 미디어 리터러시(digital media literacy) 역량을 신장하기 위한 노력이 필요하다.

리터러시(literacy)가 글을 읽고 해석할 수 있는 능력이라면, 디지털 미디어 리터러시는 디지털 미디어를 통하여 전달되는 정보를 올바르게 사용하기 위해 요구되는 능력으로서 미디어의 메시지를 단순히 이해하는 것뿐만 아니라 미디어를 선택하고 사용하며 제작과정에도 참여하는 능동적인 역량을 의미한다(안정임, 김양은, 전경란, 최진호, 2019). 디지털 기술이 발달하여 현대 사회가 디지털 사회로 전환됨에 따라서 다양한 영역에서 디지털 미디어에 기반한 디지털 미디어 리터러시가 중요한 역량으로 인식되게 되었고, 이에 따라서 디지털 미디어 리터러시 교육은 학교 교육의 중요한 과제로 부상되었다. 그 예로, 2015 개정교육과정은 의사소통 역량, 지식정보처리 역량 등 미디어 리터러시와 직접 관련된 내용을 핵심역량으로 설정하였다(원용진, 허경, 박한철, 김양은, 권장원, 금준경, 최용수, 김지연, 박종구, 강진숙, 김아미, 최숙, 2019). 또한 교육부(2019, 2021)는 2019년에 ‘학교 미디어 교육 내실화 지원 계획’을 발표하고 미디어 교육을 활성화하기 위한 지원을 제공하였으며, 2021년에는 ‘국민과 함께하는 미래형 교육과정 추진 계획’을 발표하여 기존의 3R(읽기·쓰기·셈하기)에서 벗어나서 여러 교과를 학습하는 데 기반이 되는 기초소양 중 하나로 디지털 리터러시를 교육과정에서 다루겠다는 계획을 추진하고 있다.

최근 코로나 상황으로 인하여 온라인 수업을 진행하게 되면서 학생들의 디지털 미디어 리터러시 수준이 자연스럽게 드러나게 되었다. 학생들은 스마트 기기를 어렸을 때부터 다루어 왔고 많은 디지털 미디어 콘텐츠를 접하며 성장하였기에 디지털 미디어를 능숙하게 다룰 것으로 예상했지만, 단순히 기기와 앱을 다루는 것 외에 자신에게 필요한 정보를 찾고 찾아낸 정보가 정확함

지 판단하는 등의 활동에는 익숙하지 않았다(한국언론진흥재단, 2019). 또한 디지털교과서 사용, 교과 수업에서 미디어 예시 자료 사용, 정보 공유를 위한 인터넷 사용 등과 같이 수업 방법을 개선하기 위해 학교에서 디지털 미디어를 활발히 사용해왔지만 체계적 정보 수집과 판별을 위한 미디어 사용, 미디어에 반영된 의도에 대한 비판적 분석, 미디어를 사용한 창의적 표현, 책임 있는 미디어 사용 등 디지털 미디어 리터러시에 대한 체계적인 지도는 잘 이루어지지 않고 있다(장은주, 2020; 정현선, 2018; 조미현, 2022; 한희경, 2020).

이상과 같은 동향과 필요를 고려하여 본 연구는 초등학생들이 디지털 미디어를 올바르게 사용할 수 있도록 관련 교수·학습 환경과 교육과정 내용 분석 등을 통해 초등학생의 수준에 맞는 교육 내용과 방법을 선정하여 디지털 미디어 리터러시 교육 프로그램을 개발하고, 그 프로그램을 실제 교육 현장에 적용한 후 프로그램의 교육 효과를 미디어 리터러시 역량과 창의적 사고력의 측면에서 살펴보고자 하였다.

2. 연구 문제

본 연구는 활동 중심 및 교과 융합 방법을 도입하여 초등학생들이 올바른 디지털 미디어 사용 방법을 익힌 후, 디지털 미디어를 사용하여 당면한 문제를 해결하도록 하는 디지털 미디어 리터러시 교육 프로그램을 개발하고자 하였다. 또한 개발한 교육 프로그램을 교육 현장에 적용함으로써 그 효과를 검증하여 초등학교 미디어 교육 운영의 내실화를 도모하고자 하였다.

교육 프로그램을 적용한 효과는 미디어 리터러시 역량과 창의적 사고력에 초점을 두고 검증하였다. 창의적 사고력이란 다양한 영역에 대한 폭넓은 기초 지식과 전문적인 영역에 대한 깊이 있는 지식을 기반으로 하여 독창적으로 새로운 아이디어를 산출하고 여러 분야의 기술, 경험 등을 융합적으로 사용하는 능력을 의미한다(교육부, 2018). 디지털 미디어 리터러시는 미래사회가 요구하는 핵심역량 신장에 중요한 영향을 미치며, 특히 창의적 사고력 신장에 대한 영향력의 수준이 높은 것으로 논의되고 있다(황치성, 2015). 따라서 본 연구는 주요 역량으로 기대되고 있는 미디어 리터러시 역량에 대한 효과와 더불어서 창의적 사고력에 대한 효과를 함께 살펴보고자 하였다.

본 연구는 다음과 같은 두 가지 연구 문제를 설정하였다.

첫째, 초등학생을 위한 디지털 미디어 리터러시 교육 프로그램은 어떻게 구성되어야 하는가?

둘째, 초등학생을 위한 디지털 미디어 리터러시 교육 프로그램은 학생들의 미디어 리터러시 역량과 창의적 사고력에 긍정적인 영향을 주는가?

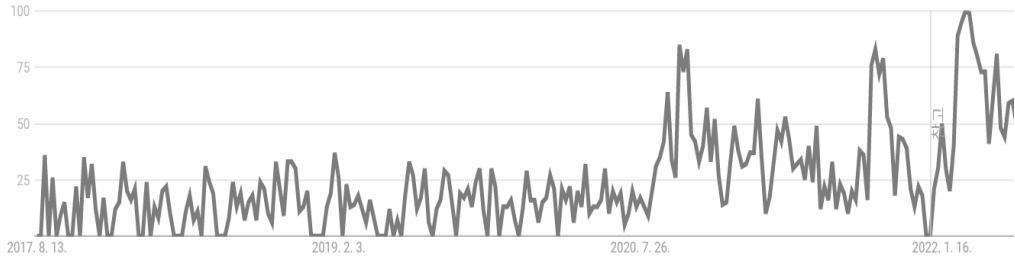
II. 이론적 배경

1. 디지털 미디어 리터러시의 의미와 특성

미디어의 텍스트, 영상 언어 등을 이해하는 개념으로서의 미디어 리터러시는 미디어의 종류가 다양해지고 디지털화됨에 따라서 그 개념이 확장되었다(김양은, 2020; 김현진 외, 2019; 박종임, 2021). 미디어 리터러시는 온라인 리터러시, 멀티미디어 리터러시, 정보 리터러시, 디지털 리터러시, 디지털 미디어 리터러시 등 다양한 개념으로 확장되었으며, 이러한 개념들은 약간의 개념적 차이를 갖는다(김도현, 2020; 김여라, 2019). 이 중 많은 관심을 받고 있는 두 가지 개념인 미디어 리터러시와 디지털 리터러시는 유사하면서도 다소 구분되는 특성을 지니며, 그 개념의 관계에 대해서는 디지털 리터러시를 상위 개념으로 보는 입장, 미디어 리터러시를 상위 개념으로 보는 입장, 핵심 내용을 교집합으로 공유하는 관계로 보는 입장 등 다양한 입장들이 존재한다(노은희, 신호재, 이재진, 정현진, 2018).

최근 디지털 기술 발달에 따라서 실제 미디어 리터러시와 밀접한 관계를 보이는 리터러시는 디지털 리터러시로서 미디어 리터러시와 디지털 리터러시의 관계는 매우 긴밀하다(장의선, 박종임, 이인태, 권유진, 이철현, 2021). 미디어 리터러시는 의사소통 맥락에서 메시지의 접근, 이해, 창조 등을 중시하며, 디지털 리터러시는 디지털 정보의 이해, 사용 등의 능력을 중시한다(김도현, 2020). 본 연구는 이 두 가지 개념들 중 하나를 선택하기보다는 두 개념을 통합적으로 다루는 디지털 미디어 리터러시라는 개념을 선택하여 사용하였다.

Hobbes(2011; 박종임, 2021에서 재인용)는 미디어 리터러시의 하위 역량 요소와 디지털 리터러시의 하위 역량 요소를 비교하면서 두 가지 개념의 관련성을 인정하고, 그 개념들을 융합한 ‘디지털 미디어 리터러시’라는 용어를 제안한 바 있다. 미디어 리터러시가 주로 유해한 미디어 메시지에서부터의 보호를 중시하였던 것이 점차 미디어를 창의적으로 사용하고 제작하는 능동적인 개념으로 발전되었으며, 디지털 시대에 미디어 환경변화를 경험하면서 디지털 사회를 살아가는 데에 필요한 미디어 정보의 현명하고 안전한 사용, 디지털 시민성과 같은 윤리적인 미디어 참여 능력 등을 포함하는 디지털 미디어 리터러시로 확장된 것으로 디지털 미디어 리터러시를 이해할 수 있다(김여라, 2019). 미디어 환경의 변화에 따라서 디지털 미디어 리터러시에 대한 관심이 고조되어왔다는 사실은 디지털 미디어 리터러시에 대한 최근 5년간의 트렌드 분석 결과에서도 확인할 수 있다([그림 1] 참조).



[그림 1] 최근 5년 간 디지털 미디어 리터러시에 대한 구글 트렌드 분석 결과

여러 연구자들(예: 김경희, 이숙정, 김광재, 정일권, 박주연, 심재웅, 최세정, 전경란, 2020; 김여라, 2019; 노들, 옥현진, 2022; 안정임 외, 2019; 원용진 외, 2019)의 정의를 통합해보면 디지털 미디어 리터러시는 급변하는 디지털 미디어의 특성을 이해하고, 다양한 미디어를 통해 필요한 정보에 접근하며, 디지털 미디어의 특성과 소통 목적을 고려하여 미디어 정보를 비판적으로 수용하고, 디지털 미디어 이용의 정도를 스스로 조절하며, 미디어 콘텐츠를 책임감 있게 창작하고, 미디어를 사용하여 사회적 소통에 참여하는 등 윤리적이고 주체적으로 행동하는 건전한 시민으로서의 역량으로 정의될 수 있다.

디지털 미디어 리터러시의 특성을 이해하기 위해서 그 세부 역량들을 살펴볼 필요가 있다. 미디어 리터러시의 구성 요인들을 다룬 자료들과 디지털 리터러시의 구성 요인들을 다룬 자료들을 종합적으로 분석하여 권지혜(2017)는 6가지 세부 역량들을 제안하였다. 큰 영역으로는 ‘수용’과 ‘생산’의 두 가지로 나누고, ‘수용’에 대해서는 ‘특성 이해’, ‘비판적 이해’, ‘자기 조절’로 그리고 ‘생산’과 관련해서는 ‘자아 표현’, ‘사회적 의사소통’, ‘윤리 및 규범’으로 세분화하였다. 각 세부 역량들에 대해 살펴보면 <표 1>에 정리된 바와 같다. 본 연구에서는 이 6가지 세부 역량들 모두를 교육 프로그램 개발은 물론 평가에도 포함하여 디지털 미디어 리터러시를 포괄적으로 다루며 교수·학습 활동과 평가 활동이 일관되도록 하였다.

〈표 1〉 세부 역량들의 특성

세부 역량	특성
미디어 특성 이해	의사소통의 매개체로 사용되는 다양한 미디어의 유형을 구분하여 이해하고, 그 유형별 특성을 반영하여 소통
비판적 이해	미디어가 담고 있는 내용의 타당성, 정확성 등을 판단하고, 작성자의 가치관이나 관점을 파악하여 전달된 내용을 비판적으로 수용
자기 조절	미디어를 스스로 선택하고 올바르게 사용하기 위하여 그 과정을 조절하고 통제
자아 표현	사용자가 무엇을 미디어에 담을 것인가, 어떤 기술적인 방법을 사용할 것인가 등을 스스로 판단하여 결정하고, 자신의 의도에 맞게 미디어 정보를 구성하고 표현
사회적 의사소통	미디어를 사용한 타인과의 의사소통과 관련하여 사회적인 책임 의식을 가지고, 민주적인 참여 활동을 통하여 정보를 공유하고 전달
윤리 규범	미디어를 통해 소통할 때 사실만을 전달하고 진실성을 부여하고자 하는 윤리 의식을 갖추고, 올바른 미디어 사용 환경을 만드는데 필요한 예절과 규범 실천

2. 디지털 미디어 리터러시 교육 관련 선행연구

학교에서의 미디어 리터러시 교육을 체계화하고 활성화하기 위하여 교육부는 2015년에 미디어 리터러시 교육의 수행 목표를 도출하고 수업 방안을 제시한 정책연구를 그리고 2016년에는 교과서 단원 모형을 개발하여 현장에 적용한 정책연구를 수행하였으며, 2016년부터 2018년까지 미디어교육 연구학교를 운영하고, 2019년에는 ‘학교 미디어 교육 내실화 지원 계획’을 발표하는 등 다양한 지원을 해왔다(장은주, 2020). 그러나 그와 같은 지원에도 불구하고 학교 교육에서 미디어는 보통 수업의 효과를 높이는 목적으로 단순하게 사용되는 사례가 대부분이며(노은희 외, 2018), 미디어 리터러시 교육이 학교 교육에 적극적이고 체계적으로 도입되지 못하고 있는 것이 현실이다(김양은, 2020; 노들, 옥현진, 2022; 조미현, 2022).

학교 교육에서 미디어 리터러시 교육이 별도의 교과나 프로그램을 통하여 체계를 갖추고 실행되지 않고 있기에 교육과정평가원에서 수행한 한 연구(노은희 외, 2018)는 교과 교육에서의 디지털 미디어 리터러시 교육 실태를 분석한 바 있다. 이 연구는 초등학교와 중학교 교육과정의 8개 주요 교과(국어, 도덕, 사회, 수학, 과학, 실과(기술·가정), 정보, 영어)에서 각 교과가 디지털 미디어 리터러시 관련 내용을 수용하는 양상을 분석하고, 5가지 단계로 나누어서 정리하였다. 가장 높은 단계인 5단계는 교과 목표와 성취기준에서 직접적으로 다수를 다루는 교과들이 속하며, 실과(기술·가정)과 및 정보과가 해당된다. 4단계는 교과 목표 및 성취기준에서 직접적으로

일부만 제시하는 교과로서 국어과, 도덕과, 사회과가 해당된다. 교과들의 성취기준으로 직접 제시되어 있지는 않지만 교사 수준에서 자율적으로 다룰 가능성이 높거나(3단계) 교수·학습 및 평가 방법에서 다룰 가능성이 높은(2단계) 과목으로는 수학과, 과학과와 영어과가 해당되는 것으로 밝혀졌다.

유사한 맥락에서 교과 교육에서 디지털 미디어 리터러시 신장과 교육적 실행에 초점을 둔 연구들이 수행되었다. 그 중에서 최근에 수행된 몇 편의 선행연구 사례들을 교과별로 살펴보면 다음과 같다. 먼저 실과(기술·가정)과의 경우에 정남용(2017)의 연구는 미래 실과교육의 방향에 대해 살펴봄에 실생활에서 점차 확대되고 있는 인공지능, 인터넷, 정보통신기술 등이 융합된 미디어를 효과적으로 사용하기 위하여 디지털 리터러시 신장을 중요한 학습 목표로 설정해야 한다고 주장하였다. 진의남, 임운진, 박수진과 이광재(2017)는 2015 개정 교육과정을 중심으로 한 예시 평가 도구 개발 연구를 통하여 디지털 리터러시 관련 내용의 교수·학습과 평가에 관한 구체적 사례를 제시하였다.

둘째, 국어 교과에 초점을 두고 수행된 연구의 예를 살펴보면, 김종운, 옥현진과 조재운(2020)의 연구는 타국가 사례들과의 비교를 위하여 OECD Education 2030 역량 중에서 'ICT/디지털 리터러시'가 2015 개정 국어과 교육과정에 반영된 내용을 분석하였고, 'ICT/디지털 리터러시'와 관련한 내용이 OECD 참여국의 평균과 비슷한 수준으로 국어 교과에 반영되어 있다는 사실을 밝혔다. 서수현과 옥현진(2020)은 국어과의 디지털 리터러시 교육 내용에 대한 전문가 의견을 조사하였는데, 전문가들은 국어과의 디지털 리터러시 교육이 현재보다 강화되어야 하며, 저학년 단계에서부터 이루어질 필요가 있다는 의견을 제시하였다.

셋째, 도덕과의 경우에 디지털 리터러시와 관련된 연구는 주로 수업의 방향 및 교수·학습 방안과 관련되어 있고, 도덕과의 특성을 반영하여 디지털 정보의 도덕적 해석 및 비판 그리고 같은 맥락에서의 미디어 사용을 강조하며 디지털 리터러시를 다룬다(노은희 외, 2018). 서미옥과 배상식(2017)의 연구는 제4차 산업혁명 시대에 요청되는 초등 도덕과의 교수·학습 개선 방안을 논의하며 디지털 리터러시의 중요성을 언급하였다. 이 연구는 학습 활동에서 모바일 기기의 사용, 증강현실 어플리케이션의 사용 등이 중요함을 주장하며 학생과 교사의 디지털 리터러시 역량이 강화되어야 함을 강조하였다. 또 다른 예로, 문경호(2020)의 연구는 소셜 미디어를 사용한 대화와 토론 활동을 통한 소셜 미디어 리터러시 신장의 중요성을 강조하였다.

넷째, 사회과의 경우에 이지혜(2017)는 디지털 시민교육의 방향에 대해 연구하며 디지털 시민교육은 디지털 리터러시를 기반으로 이루어져야 한다고 주장하였다. 또한, 배화순(2019)은 일상생활의 다양한 정보와 자료를 직접 이해하고 사용하며 분석하는 활동을 통하여 사회생활의 문제

를 파악하고 해결 방안을 찾는 과정이 시민교육 측면에서 중요하다고 주장하며 사회과 교육에서 데이터에 초점을 둔 미디어 리터러시 신장의 필요를 강조하였다.

이상 살펴본 바와 같이 미디어 리터러시 교육은 학교 교육을 통하여 실행될 필요가 있고, 독립된 교과로의 접근이 어렵기에 기존 교과와 연계하여 교육이 이루어질 필요가 있다. 그 필요를 고려하여 디지털 미디어 리터러시 교육에 초점을 둔 다수의 선행연구들은 특정 교과에 초점을 두고 수행되어왔다. 그러나 다른 한 편으로는 융합교육의 중요성이 강조되고 있는 상황(여이주, 정은영, 2020; 정미경, 이재덕, 강구섭, 박상완, 2015)을 반영하지 못하여 교과를 융합한 상황에서의 디지털 미디어 리터러시 교육 실행에 초점을 둔 선행연구 사례는 찾아보기가 어렵다. 따라서 본 연구는 다양한 디지털 미디어 리터러시 교육 실행 방안을 탐색하기 위하여 교과 내용을 융합한 교육 프로그램을 개발하고자 하였다.

III. 연구 방법

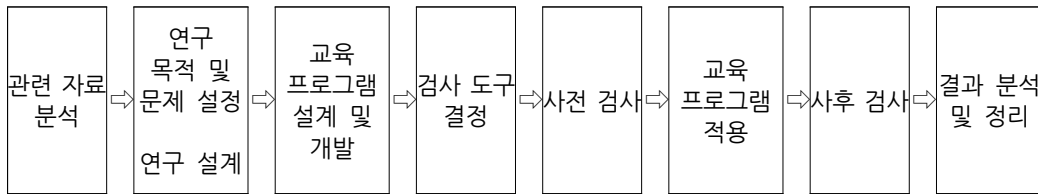
1. 연구 대상

본 연구는 디지털 미디어 리터러시 교육 프로그램을 개발하고, 그 프로그램의 학습 효과를 분석하기 위하여 충청북도 소재 D초등학교 4학년 23명의 학생들(남학생 11명과 여학생 12명)을 대상으로 교육 프로그램을 적용하였다. 연구 대상은 디지털 미디어 리터러시 역량 신장이 목적인 수업을 받은 적은 없으나, 코로나19로 인한 온라인 수업을 통하여 디지털 기기를 사용한 수업에 익숙해졌고, 창의적 체험 활동 시간을 통하여 정보통신윤리교육을 받은 경험이 있다. 그러나 학생들은 미디어를 목적이 아닌 수단으로 사용한 수업을 받아왔기에 미디어에 대한 명확한 이해가 부족하고, 원하는 정보를 스스로 검색하여 선택할 수 있는 능력이 부족한 편이다.

2. 연구 절차

본 연구의 진행 절차는 [그림 2]에 정리된 바와 같다. 교육과정, 문헌 연구물, 관련 교육 프로그램 등과 같은 자료들을 수집하고 분석하여 연구의 목적과 연구 문제를 설정하고, 구체적인 연구의 진행 방법과 일정을 계획하였다. 이후 교육 프로그램의 설계 과정에서는 교수·학습 환경과 교육과정을 분석하여 디지털 미디어 리터러시와 관련된 교과와 성취기준을 선정하고, 교육

프로그램의 내용을 결정하였으며, 디지털 미디어 리터러시를 구성하는 세부 역량들을 프로그램에서 전반적으로 다루도록 내용을 구성하였다. 또한, 학생들이 사용할 수 있는 미디어에 대해 분석하여 프로그램 운영 및 프로그램에서 다루는 문제들과 연계하였다. 설계 결과를 반영한 교육 프로그램을 14차시 분량으로 개발하고, 그 결과물은 교육공학 전문가 2인과 수석교사 2인의 검토를 받아 최종적으로 수정·보완하였다. 이후 연구 계획에 따라 미디어 리터러시 역량과 창의적 사고력을 측정하는 도구들을 선정하고, 교육 프로그램의 특성과 학생들의 수준을 고려하여 도구를 수정하였다. 교육 프로그램은 초등학교 4학년 1개 학급의 수업에서 12주 동안 적용하였으며, 적용 전후에 미디어 리터러시 역량과 창의적 사고력에 대한 사전 검사와 사후 검사를 실시하고, 그 결과를 분석하여 정리하였다.



[그림 2] 연구 절차

3. 연구 도구

가. 미디어 리터러시 역량 검사

학생들의 미디어 리터러시 역량을 평가하기 위한 검사 도구는 권지혜(2017)의 ‘미디어 리터러시 인식 검사 도구 개발 및 타당화 연구’에서 발췌하여 사용하였다. 이 도구는 미디어 리터러시 구성과 관련한 선행연구들의 논의 내용을 반영하여 <표 1>에 정리한 바와 같이 미디어 리터러시 역량을 ‘미디어 특성 이해’, ‘비판적 이해’, ‘자기 조절’, ‘자아 표현’, ‘사회적 의사소통’, ‘윤리 규범’ 등과 같은 6가지 세부 역량들로 세분화하고, 공통문항들을 추출하여 개발되었다. 모두 39개 문항으로 구성되었으며, ‘전혀 그렇지 않다’(1)부터 ‘매우 그렇다’(5)까지의 5점 척도를 사용하였다. 39개의 문항들 중에서 본 연구를 통하여 개발한 교육 프로그램과 관련이 없는 4개 문항을 삭제하였고, 도덕적인 내용을 질문하여 학생들의 답변을 유도할 것으로 예상되는 3개 문항을 추가로 삭제하였다. 또한, 연구 대상 학생들의 수준과 수업 내용을 고려하여 검사 도구에서 일부 문항의 용어와 표현을 수정하였다. 그 결과, 검사 도구는 6가지 세부 역량들을 반영하여,

총 32개 문항으로 구성되었다(〈표 2〉 참고). 연구에서 사용한 32개 문항에 대한 신뢰도를 검증한 결과, Cronbach's α 값이 .922로 나타났다.

〈표 2〉 미디어 리터러시 역량 검사 도구의 문항 구성

세부 역량	문항 수	예시 문항
미디어 특성 이해	4	나는 같은 목적의 글이라도 미디어가 달라지면 내용과 형식이 다르다는 사실을 이해한다.(예: 생일축하 카카오톡 문자 VS. 생일축하 편지)
비판적 이해	11	나는 미디어에 나타난 주장과 근거가 합리적인지 판단한다.
자기 조절	5	나는 나의 필요와 목적에 따라 미디어를 선택한다.
자아 표현	5	나는 학급 게시판(e학습터)에 나의 생각이나 느낌을 표현한다.
사회적 의사소통	2	나는 다른 사람이 작성한 글에 대한 나의 생각이나 의견을 댓글로 남긴다.
윤리 규범	5	나는 미디어에 나타난 나와 다른 의견도 존중한다.

나. 창의적 사고력 검사

학생들의 창의적 사고력 평가를 위해서는 백순근, 윤승혜, 신안나, 손주영, 김연경(2017)이 개발한 도구를 사용하였다. 이 도구는 2015 개정 교육과정의 핵심역량에 대한 내용을 반영하고, 선행연구들을 종합적으로 분석하여 창의적 사고력의 하위 영역을 ‘참신성’, ‘적절성’, ‘합리성’과 같은 3가지 영역으로 세분화하였다. 검사 도구는 총 15개 문항으로 구성되어 있고, ‘전혀 그렇지 않다’부터 ‘매우 그렇다’까지 5점 척도로 응답하도록 하였다. 본 연구에서는 대상 학생들의 수준과 수업 내용을 고려하여 15개 문항들 중에서 일부 문항을 수정하여 사용하였다. ‘적절성’ 영역의 ‘미래 지향성’ 관련 문항과 ‘합리성’ 영역의 ‘경제성’ 관련 문항은 본 연구에서 다른 수업 내용과 관련이 없기에 삭제하였고, 일부 문항의 표현을 초등학생의 수준에 맞게 수정하였다. 수정한 결과, 본 연구에서 사용한 검사 도구는 총 13개 문항으로 구성되었으며, 검사 도구의 영역 및 하위 요소별 문항 구성은 〈표 3〉과 같다. 연구에서 사용한 13개 문항에 대한 신뢰도를 검증한 결과, Cronbach's α 값이 .918로 나타났다.

〈표 3〉 창의적 사고력 검사 도구의 문항 구성

영역	하위 요소	문항
참신성	독창성	나는 친구들이 쉽게 생각하지 못하는 기발한 아이디어를 내는 편이다.
	변형성	나는 기존의 아이디어를 새로운 상황에 알맞게 변형할 수 있다.
	다양성	나는 하나의 문제를 해결하기 위해 다양한 기능을 탐색하는 편이다.
	융합성	나는 여러 교과와 내용들이 서로 연관되어 있음을 파악할 수 있다.
	상상력	나는 나와 우리 사회의 미래 모습을 비교적 생생하게 상상할 수 있다.
적절성	유용성	나는 모둠 활동에서 나를 쓸모있는 아이디어를 제시하는 편이다.
	실용성	나는 실행이 가능한 현실적인 아이디어를 제시하는 편이다.
	향상성	나는 이전보다 더 좋은 아이디어를 제시하는 편이다.
	일반화 가능성	나는 비슷한 상황과 맥락이라면 공통적으로 적용이 가능한 아이디어를 제시하는 편이다.
합리성	신뢰성	나는 나의 새로운 아이디어에 대해 다른 학생들이 옳다고 인정할만한 근거를 제시할 수 있다.
	객관성	나는 다른 학생들의 아이디어에 객관적인 증거나 근거가 있는지 파악할 수 있다.
	명확성	나는 나의 아이디어와 그에 대한 증거나 근거를 간단명료하게 밝힐 수 있다.
	논리성	나는 나의 아이디어가 논리적으로 타당한지 검사할 수 있다.

4. 자료 분석

교육 프로그램의 적용을 통한 미디어 리터러시 역량과 창의적 사고력에 대한 효과를 알아보기 위하여 SPSS Statistics 26 프로그램을 사용하였다. 하나의 집단을 대상으로 교육 프로그램을 적용하였기에 대응표본 t검정을 실시하여 사전 검사 결과와 사후 검사 결과를 비교·분석하였다. 미디어 리터러시 역량과 창의적 사고력 각각에 대해 전체 역량과 세부 역량들에 대한 차이를 분석하였다. 미디어 리터러시 역량 검사의 경우에는 ‘나는 뉴스, 신문 기사, 인터넷 게시글 등의 미디어 정보를 사실로 받아들인다’와 같이 응답 결과를 역으로 코딩해야 하는 4개의 문항들이 포함되어 있기에 그 문항들에 대해서는 역코딩을 하여 데이터를 분석하였다.

IV. 연구 결과

1. 디지털 미디어 리터러시 교육 프로그램 개발

가. 교육 프로그램 설계

디지털 미디어 리터러시 교육 프로그램을 설계함에 있어서 교수·학습 환경과 교육과정을 분석하여 그 결과를 교육 프로그램의 내용 선정에 반영하였다. 교수·학습 환경과 관련해서, 교육 프로그램을 적용할 학생들은 초등학교 4학년 1개 반 학생들로 담임교사가 다 수의 학생들을 지도하는 상황이다. 주로 교실에서 교육이 이루어졌으며, 교실에는 교사용 PC 1대, 노트북 1대, TV 1대가 비치되어 있다. 또한 무선 인터넷이 설치되어 있기에 스마트 기기를 사용해서 교사와 학생, 학생과 학생 간 상호작용을 통한 활동 중심의 수업이 가능하며, 학교에서 학급 단위로 태블릿 PC를 대여하여 주기에 태블릿 PC를 수업에서 사용할 수 있다.

교과 내용을 융합하며 디지털 미디어 리터러시 역량을 신장하기 위한 교육 프로그램을 설계하기 위하여 4학년 교육과정을 분석하여 디지털 미디어 리터러시와 관련된 교과와 성취기준을 선정하였다. <표 4>에 정리된 바와 같이 관련 교과로는 국어, 도덕, 사회과를 선정하였으며, 각 교과에서 디지털 미디어 리터러시와 관련된 성취기준들을 선정하였다. 개발한 교육 프로그램은 창의적 체험 활동 시간을 사용하거나 국어, 도덕, 사회 시간과 연계한 수업에서 사용할 수 있다.

<표 4> 디지털 미디어 리터러시 교육 프로그램이 초점을 둔 교과와 성취기준

교과	관련 성취기준
국어	[4국01-06] 예절을 지키며 듣고 말하는 태도를 지닌다.
	[4국02-04] 글을 읽고 사실과 의견을 구별한다.
도덕	[4도01-03] 최선을 다하는 삶을 위해 정성과 인내가 필요한 이유를 탐구하고 생활 계획을 세워본다.
	[4도02-03] 예절의 중요성을 이해하고, 대상과 상황에 따른 예절이 다름을 탐구하여 이를 습관화한다.
사회	[4사03-01] 지도의 기본요소에 대한 이해를 바탕으로 하여 우리 지역 지도에 나타난 지리 정보를 실제 생활에 활용한다.
	[4사03-03] 우리 지역을 대표하는 유·무형의 문화유산을 알아보고, 지역의 문화유산을 소중히 여기는 태도를 갖는다.
	[4사04-05] 사회 변화(저출산·고령화, 정보화, 세계화 등)로 나타난 일상생활의 모습을 조사하고, 그 특징을 분석한다.

디지털 미디어 리터러시 교육이 체계적으로 이루어지도록 하기 위하여 앞의 II장에서 논의한 6가지 디지털 미디어 리터러시의 구성요소들(미디어 특성 이해, 비판적 이해, 자기 조절, 자아 표현, 사회적 의사소통, 윤리 규범)이 프로그램에서 전반적으로 다루어지도록 하였다. 구체적인 교육 활동을 선정함에 있어서 우선 학생들이 사용할 수 있는 미디어의 종류와 각 미디어의 특징에 대해 분석하고, 미디어의 긍정적인 면과 부정적인 면을 파악한 후에 미디어의 부정적인 면에 대하여 좀 더 세부적으로 관련 문제들과 그 해결 방법에 대해 알아보도록 교육 프로그램을 구성하였다. 또한 미디어의 여러 요소들을 이해하고 이를 바탕으로 정보를 올바르게 판단하는 방법을 탐색하며, 미디어를 통해 접하게 되는 다양한 정보들을 무조건 수용하는 것이 아니라 비판적인 시각으로 살펴볼 수 있는 역량을 신장하는 기회를 제공하고자 하였다. 학습 활동의 마지막 단계에서는 ‘올바른 미디어 사용 방법 챌린지’ 프로젝트 활동을 통하여 학생들이 영상을 제작하여 그 결과물을 공유하는 종합 활동을 구성하였다.

나. 교육 프로그램 개발

설계 내용을 반영하여 최종적으로 개발한 디지털 미디어 리터러시 교육 프로그램은 ‘미디어의 주인 되기’라는 대주제로 세 가지 단계(주제 탐구하기, 문제 파악 및 해결하기, 결과물 및 피드백 공유하기)로 나누어서 활동을 구성하였다. ‘주제 탐구하기 단계’에 2차시, ‘문제 파악 및 해결하기’ 단계에 10차시 그리고 ‘결과물 및 피드백 공유하기’ 단계에 2차시를 배정하여 총 14차시로 프로그램을 구성하였다. 각 차시별 학습 주제와 관련 교과를 정리하면 <표 5>와 같다.

〈표 5〉 디지털 미디어 리터러시 교육 프로그램의 단계별 주제 구성

차시	학습 단계	학습 주제	관련 교과
1	주제 탐구하기	미디어의 변화 이해하기	사회
2		미디어 정보의 구성요소 알아보기	국어
3	문제 파악 및 해결하기	인터넷 정보를 올바르게 판단하는 방법 알아보기	국어, 사회
4		인터넷 정보를 올바르게 판단하기	국어, 사회
5		광고를 보고 믿을 수 있는 내용인지 평가하기	국어
6~7		광고를 비판적으로 바라보며 광고 만들기	국어
8		가짜뉴스로 인한 피해의 심각성 알아보기	국어, 사회
9		가짜뉴스를 구분하는 방법 알아보기	국어, 사회
10		인터넷 공간에서의 대화 예절과 사이버폭력 문제 해결하기	국어, 도덕
11		나의 미디어 사용 습관을 점검하고 올바른 사용계획 세우기	도덕
12		저작권을 보호해야 하는 이유를 알아보고 저작권 보호 실천하기	사회
13~14		결과물 및 피드백 공유하기	‘올바른 미디어 사용 방법’ 챌린지 영상 만들기

위의 표에서 명시한 각 차시별 주제에 대하여 세부 학습 활동들을 학생들의 수준, 교과의 특성 및 성취기준 등을 고려하여 구성하였다. ‘주제 탐구하기’, ‘문제 파악 및 해결하기’와 ‘결과물 및 피드백 공유하기’의 각 단계별 구체적인 학습 활동들과 반영된 디지털 미디어 리터러시 세부 역량들은 〈표 6〉에 정리된 바와 같다.

〈표 6〉 디지털 미디어 리터러시 교육 프로그램의 단계별 학습 활동

단계	차시	학습 활동	미디어 리터러시 세부 역량
주제 탐구하기	1	<ul style="list-style-type: none"> ■ 미디어의 변화 이해하기 <ul style="list-style-type: none"> - 미디어의 종류와 특징 알아보기 - 미디어를 통해 변화된 사회 모습을 살펴보기 - 뉴미디어의 장단점 알아보기 - 나와 친구들의 미디어 사용 실태 조사하기 	미디어 특성 이해

단계	차시	학습 활동	미디어 리터러시 세부 역량
	2	<ul style="list-style-type: none"> ■ 미디어 정보의 구성요소 알아보기 - 미디어 정보의 구성요소(제목, 독자, 출처, 내용, 날짜, 사진 등) 알아보기 - 카드뉴스와 유튜브를 살펴봄, 미디어 정보의 구성요소 찾아보기 	미디어 특성 이해
문제 파악하기 및 해결하기	3	<ul style="list-style-type: none"> ■ 인터넷 정보를 올바르게 판단하는 방법 알아보기 - 포털 사이트에서 잘못된 정보로 인해 발생한 사건들을 살펴보기 - 정보 판단하기 <ul style="list-style-type: none"> · 출처와 날짜 살펴보기 · 제목, 이미지, 내용의 연관성 살펴보기 · 사용하는 단어와 독자의 관계 살펴보기 - 신뢰성, 완전성, 유익성 등 정보를 올바르게 판단하는 방법 알아보고 토론하기 	비판적 이해 사회적 의사소통
	4	<ul style="list-style-type: none"> ■ 인터넷 정보를 올바르게 판단하기 - 친구들에게 알려주고 싶은 정보를 찾아 앱을 사용하여 카드뉴스 제작하기 - 신뢰성, 완전성, 유익성을 기준으로 친구들이 만든 카드뉴스 평가하기 	비판적 이해 자아 표현 사회적 의사소통
	5	<ul style="list-style-type: none"> ■ 광고를 보고 믿을 수 있는 내용인지 평가하기 - 기억에 남는 광고를 소개하고 광고가 하는 일에 대해 생각 나누기 - 광고를 꼼꼼하게 읽기 <ul style="list-style-type: none"> · 광고의 구성(글자 크기, 강조된 것, 캐릭터나 연예인 등장 이유 등) 파악하기 · 광고의 내용(과장한 내용, 감추는 내용 등) 파악하기 - 주변 광고의 신뢰성 평가하기 	비판적 이해
	6~7	<ul style="list-style-type: none"> ■ 광고를 비판적으로 바라보며 광고 만들기 - 판매할 물건을 선택하고, 그 물건에 대한 광고를 계획하여 스토리보드 만들기 <ul style="list-style-type: none"> · 판매할 물건의 어떤 장점을 알릴 것인지 · 어떤 광고 모델이나 캐릭터를 사용할 것인지 · 보는 사람을 사로잡을 아이디어는 무엇인지 - 광고 만들기(영상 또는 사진 촬영, 광고문구 및 배경 음악 삽입 등) - 만든 광고를 공유하여 친구들과 평가하기 	비판적 이해 자아 표현 사회적 의사소통
	8	<ul style="list-style-type: none"> ■ 가짜뉴스로 인한 피해의 심각성 알아보기 - 뉴스를 보고 진실인지, 거짓인지 구분하기 - ‘딥페이크’에 대해 알아보고 사진 구분하기 - 가짜뉴스의 개념 알아보기 - 가짜뉴스로 인한 피해사례 알아보기 	미디어 특성 이해 비판적 이해
	9	<ul style="list-style-type: none"> ■ 가짜뉴스를 구분하는 방법 알아보기 - 인터넷 검색을 통해 주어진 뉴스 중 가짜뉴스 찾기 	비판적 이해 사회적

단계	차시	학습 활동	미디어 리터러시 세부 역량
		- 국제도서관연맹이 제시한 가짜뉴스 판단 방법을 참고하여 가짜뉴스를 구분하는 방법을 익히고 토론하기	의사소통
	10	<ul style="list-style-type: none"> ■ 인터넷 공간에서의 대화 예절과 사이버폭력 문제 해결하기 - 인터넷상에서의 올바른 대화 예절 규칙에 대해 토의하고 공유하기 - 사이버폭력의 특징과 유형(사이버 언어폭력, 스토킹, 도용, 명예훼손 등) 알아보기 - 사이버폭력 관련 법률 및 문제해결 방법 알아보기 	사회적 의사소통 윤리 규범
	11	<ul style="list-style-type: none"> ■ 나의 미디어 사용 습관을 점검하고 올바른 사용계획 세우기 - 스마트폰과 인터넷 중독 자가 진단을 통하여 자신의 미디어 사용 습관 점검하기 - 스마트폰과 인터넷 중독으로 인한 피해(스몸비 현상, 뇌구조 변화 등) 알아보기 - 올바른 미디어 사용계획 세우기 	미디어 특성 이해 자기 조절
	12	<ul style="list-style-type: none"> ■ 저작권을 보호해야 하는 이유를 알아보고 저작권 보호 실천하기 - 저작권의 의미와 종류 알아보기 - 저작권을 보호해야 하는 이유 이해하기 - 저작권 보호 실천 방법 알아보기 	윤리 규범
결과물 및 피드백 공유하기	13~14	<ul style="list-style-type: none"> ■ ‘올바른 미디어 사용 방법’ 챌린지 영상 만들기 - 모둠별로 주제를 선정하고 영상 제작 계획세우기 - 모둠별 영상 제작하기 - 제작한 영상을 발표하기 - 프로젝트 활동을 통해 알게 된 점, 좋았던 점, 부족했던 점 등을 공유하기 	자아 표현 사회적 의사소통

2. 디지털 미디어 리터러시 교육 프로그램 적용

가. 적용 사례

연구에서 개발한 14차시 디지털 미디어 리터러시 교육 프로그램을 초등학교 4학년 학생들의 수업에서 적용하였다. 교육 프로그램을 적용함에 있어서 디지털 기기의 무선 인터넷 연결과 각종 앱 사용, 콘텐츠 제작과 상호 평가 등 학생들이 디지털 기기를 다루면서 능동적인 활동들을 하여야 하기에 충분한 시간의 확보가 필요하였다. 각 차시별 학생들의 학습 활동 자료 또는 교수 자료의 예를 살펴보면 <표 7>과 같다.

〈표 7〉 디지털 미디어 리터러시 교육 프로그램 적용 교수·학습 자료의 예

2. 각 미디어의 특징에 표시해봅시다.

	정보전달 방법	할 수 있는 활동
신문	한방향 / 쌍방향	읽기 / 보기 / 감상하기 / 쓰기 / 말하기 / 만들기
라디오	한방향 / 쌍방향	읽기 / 보기 / 감상하기 / 쓰기 / 말하기 / 만들기
TV	한방향 / 쌍방향	읽기 / 보기 / 감상하기 / 쓰기 / 말하기 / 만들기
책	한방향 / 쌍방향	읽기 / 보기 / 감상하기 / 쓰기 / 말하기 / 만들기
유튜브	한방향 / 쌍방향	읽기 / 보기 / 감상하기 / 쓰기 / 말하기 / 만들기
SNS	한방향 / 쌍방향	읽기 / 보기 / 감상하기 / 쓰기 / 말하기 / 만들기

▶ 뉴미디어를 사용하면서 달라진 점은 무엇인가요?

우리의 삶이 매우 편해지고 좋아졌다. 생활할 권리가 가능
누나 쉽게 겪을 비용으로 정보를 얻을 수 있다.

1차시 활동지 작성의 예

1. 다음 자료를 보고 물음에 답해 봅시다.

- ◆ 세계 문학영역은 어떤 대회인가요?
한글의 우수성을 알기위해 과학교육
- ◆ 한글의 우수성 2가지를 적어 봅시다.
① 쉽게 소리나는대로 쓸수있다.
② 단숨에 읽고 과묵적인 문자다.

3. 1번의 자료를 다시 보며 미디어 정보의 구성요소를 찾아 정리해 봅시다.

- ◆ 제목: 한국의 95년
- ◆ 독자: 어른
- ◆ 출처: 전세계 캠페인 '한글'
- ◆ 내용: 2012년 본가 상임직에서 20여살 연차
- ◆ 날짜: 2015.10.06
- ◆ 사진: 세계 문화 유산인 한글 100살을 맞은 사진

2차시 활동지 작성의 예

출처와 날짜 살펴보기

그 연구내용을
1942년 심리학자 에드윈 S. 로빙이
번역을 확대, 잘못 해석하며
해 맞지도가 탄생

2006년
네이처(Nature)에서
이것은 잘못된 내용을 확실히 썼다

3차시 수업자료의 예

1차시

2차시

4차시 모듈별 카드뉴스 평가 활동의 예

2. 친구들이 찾은 광고를 보고 그 광고에 대해 생각해봅시다.

- ◆ 상품의 이름과 특징은 무엇인가요?
쿠키런 쿠키 100만 감사제이우개청소기 광고
- ◆ 광고 모델은 누구인가요?
쿠키런 쿠키
- ◆ 광고 모델은 무엇을 강조하고 있나요?
쿠키런 1000만 이 되어서 감사 한다고
- ◆ 여러분이 생각할 때 광고의 이미지나 문구 중에 잘못된거나 과장된 것은 없나요?
사람마다 다 선물은 주는것 같게 과장했다.

5차시 활동지 작성의 예

3U 박풀의 크기는 다양합니다

113	101	93	82	20
35g	25g	15g	8g	

- 광고할 물건: 지우개 청소기
- 장난을 치다가 모아놓은 지우개 가루를 쓸게 되는데 지우개 청소기를 사용하여 깨끗하게 청소함
- 광고할 물건: 딱풀
- 딱풀 사진을 사용하여 딱풀의 크기 종류를 제시하고 저렴한 가격과 효과를 홍보함

6~7차시 학생들이 만든 광고의 예와 설명



8차시 수업자료의 예



10차시 수업자료의 예

2. 알맞은 저작물 유형을 써 봅시다.

어문저작물, 음악저작물, 미술저작물, 사진저작물, 동영상저작물, 영상저작물, 컴퓨터 프로그램 저작물, 연극저작물

예시	저작물 유형
작사, 작곡 결과물	음악저작물
일기, 독후감, 창작 시, 소설, 신문기사 등	어문저작물
지도, 도표, 설계도, 악보 등	미술저작물
카메라로 찍은 사진	사진저작물
소프트웨어 프로그램, 윈도우OS, 웹브라우저	컴퓨터 프로그램 저작물
유지집, 오페라 연극 등	연극저작물
영화, 애니메이션, 광고 등	영상저작물
미술 시간에 그린 그림, 모자이크, 조각 작품 등	미술 저작물

6. 우리가 생활 속에서 저작권 보호를 실천할 수 있는 방법을 적어 봅시다.

- 친구 작품을 베껴가 말네
- 누군가에 작품을 써 줄 때에 권리도 구해 써기

12차시 활동지 작성의 예

3. 만약 다음과 같은 소문이 담긴 문자 메시지를 받았다면, 진짜 정보인지 확인하기 위해 필요한 질문을 적어 보세요.

그 소문 들었어?

이제는 돼지고기를 바베큐 구워 먹지 않아도 된다. 오히려 불필요한 일이며, 옛날에는 먹여지지 않은 돼지고기를 먹으면 죽는다는 말이 있었거든. 지금은 괜찮대. 이제 많이 드세요.

'국회도서관연말'에서 알려주는 과학뉴스 판단 방법

1. 기사작성 날짜 확인하기
2. 정보 출처 확인하기
3. 인터넷 주소 확인하기
4. 글 작성자 확인하기
5. 제목과 사진 꼼꼼하게 살피기
6. 주장과 근거 확인하기
7. 관련도 찾아 비교하기

질문 1	안개 날자 정변인가?
질문 2	작정지가 녹았는가?
질문 3	누가 이목을 쓰고 누가 손해를 볼까?
질문 4	이 얘기가 진짜 사실인가?
질문 5	장왕 출처를 보았는가?

9차시 활동지 작성의 예

1. 스마트폰 중독/인터넷중독 자가진단을 해봅시다.

스마트폰 중독/인터넷중독 자가진단	인터넷 중독예방 ○× 자가진단
1. 스마트폰을 지나친 사용으로 학교 성적이 떨어졌다.	1. 인터넷 사용으로 건강이 이전보다 나빠진 것 같다.
2. 가족이나 친구들과 함께 있는 것보다 스마트폰을 사용하고 있는 것이 더 즐겁다.	2. 오프라인에서도 온라인에서 나를 만날 때는 사람이 더 많다.
3. 스마트폰을 사용할 수 없게 된다면 견디기 힘들 것이다.	3. 인터넷을 하지 못하면 생활이 지루하고 재미가 없다.
4. 스마트폰 사용 시간을 줄이려고 해보았지만 실패했다.	4. 인터넷을 하다가 그만두면 더 하고 싶다.
5. 스마트폰 사용으로 계획한 일(공부, 숙제 또는 여한 소망 등)을 하기 어렵다.	5. 인터넷을 너무 사용해서 머리가 아프다.
6. 스마트폰을 사용해서 못하던 온 세상을 잃은 것 같은 생각이 온다.	6. 실제에서도 인터넷에서 만난 사람들을 더 잘 이해하게 된다.
7. 스마트폰이 없으면 안전부절못하고 초조해진다.	7. 인터넷을 하지 못하면 안전부절못하고 초조해진다.
8. 스마트폰 사용 시간을 스스로 조절하기 힘들다.	8. 인터넷 사용 시간을 줄이려고 해보았지만 실패했다.
9. 수시로 스마트폰을 사용하다가 지적을 받은 적이 있다.	9. 인터넷을 하다가 지적한 일들을 제대로 못한 적이 있다.
10. 스마트폰이 없으면 불안하다.	10. 인터넷을 하지 못하면 불안하다.
11. 스마트폰을 사용할 때 '인터넷에 자라고 싶잖은' 현상이 온다.	11. 인터넷 사용을 줄여야 한다는 생각이 끊임없이 들곤 한다.
12. 스마트폰을 너무 자주 또는 오래한다고 가족이나 친구들로부터 불평을 듣는 적이 있다.	12. 인터넷 사용 시간을 속이려고 한 적이 있다.
13. 스마트폰 사용이 지금 하고 있는 공부에 방해가 된다.	13. 인터넷을 하고 있지 않을 때 인터넷이 생각난다.
14. 스마트폰을 사용할 수 없을 때 불안상(온라인스쿨)에 빠진다.	14. 우리 생활에서 내가 인터넷을 너무 많이 한다고 지적한다.
15. 스마트폰 사용에 많은 시간을 보내는 것이 습관화되었다.	15. 인터넷 때문에 돈을 더 많이 쓰게 된다.

(○의 개수) (×의 개수)
 0~7개: 일반 / 8~12개: 주의 / 12~15개: 위험 0~7개: 일반 / 8~12개: 주의 / 12~15개: 위험

11차시 활동지 작성의 예

지금부터 미디어 저작권 보호 OX퀴즈를 시작합니다.

아이들이 어디서 나쁜말을 배울까요??

OX 퀴즈 형식을 통해서 저작권 보호와 관련된 내용을 알아보도록 함.

뉴스 인터뷰 형식으로 학생들의 스마트폰 중독과 인터넷상의 언어 예절 관련 문제들을 보여주며 올바른 사용의 필요성을 인식할 수 있는 기회를 제공합니다.

13~14차시 챌린지 영상의 예와 설명

나. 적용 효과

연구에서 개발한 디지털 미디어 리터러시 교육 프로그램을 적용한 효과를 미디어 리터러시 역량 신장과 창의적 사고력 신장 측면에서 평가하였다. 먼저 미디어 리터러시 역량 신장에 대한 효과를 알아보기 위하여 사전 검사와 사후 검사를 실시하고, 그 결과를 대응표본 t검정으로 비교·분석하였다. 미디어 리터러시 전반적인 역량과 미디어 리터러시를 구성하는 세부 역량들(특성 이해, 비판적 이해, 자기 조절, 자아 표현, 사회적 의사소통, 윤리 규범)에 대해 분석하였고, 그 결과는 <표 8>에 정리한 바와 같다. 미디어 리터러시 역량을 분석한 결과, 전반적인 역량과 모든 세부 역량들에 대해 사전 검사 결과보다 사후 검사에서 더 높은 점수가 나타났으며 통계적으로 유의미한 차이가 있는 것으로 밝혀졌다. 이에 따라서 연구에서 개발한 교육 프로그램이 학생들의 미디어 리터러시 역량 신장에 긍정적인 영향을 주었음을 확인할 수 있었다.

<표 8> 미디어 리터러시 역량: 대응표본 t검정 결과

세부 역량	구분	평균	표준편차	t	p
특성 이해	사전	12.04	5.076	4.036	.001**
	사후	16.22	2.194		
비판적 이해	사전	29.48	9.214	5.987	.000***
	사후	39.70	5.787		
자기 조절	사전	14.57	4.775	3.662	.001**
	사후	18.17	2.534		
자아 표현	사전	10.39	3.775	4.341	.000***
	사후	15.04	3.890		
사회적 의사소통	사전	5.00	2.000	5.470	.000***
	사후	7.26	1.738		
윤리 규범	사전	18.26	3.466	3.142	.005**
	사후	20.39	2.775		
전체	사전	89.74	21.830	6.121	.000***
	사후	116.78	14.650		

p<.01 *p<.001

다음으로 디지털 미디어 리터러시 교육 프로그램이 초등학생의 창의적 사고력에 긍정적인 영향을 미치는지를 알아보기 위하여 사전 검사와 사후 검사를 실시하고, 그 결과를 비교하기

위하여 대응표본 t검정을 실시하였다. <표 9>에 정리된 바와 같이 전체 창의적 사고력과 창의적 사고력의 3가지 하위 변인들에 대해 분석한 결과, 사후 검사 점수가 사전 검사 점수보다 더 큰 것으로 나타났으며 전반적인 창의적 사고력과 2가지 하위 변인들(적절성과 합리성)에 대해서 통계적으로 유의미한 차이가 있는 것으로 밝혀졌다. 이로써 연구에서 개발한 교육 프로그램이 학생들의 창의적 사고력 신장에 긍정적인 영향을 주었음을 확인할 수 있었다.

〈표 9〉 창의적 사고력: 대응표본 t검정 결과

하위 변인	구분	평균	표준편차	t	p
참신성	사전	16.87	4.393	1.734	.097
	사후	18.52	2.998		
적절성	사전	12.39	3.354	3.112	.005**
	사후	14.83	3.055		
합리성	사전	12.04	3.240	3.533	.002**
	사후	14.57	2.744		
전체	사전	41.30	9.911	2.964	.007**
	사후	47.91	8.135		

**p<.01

V. 결론 및 제언

본 연구는 초등학생의 수준에 맞는 디지털 미디어 리터러시 교육 내용과 방법을 선정하여 교육 프로그램을 개발하고, 그 프로그램을 실제 교육 현장에 적용하여 초등학생의 미디어 리터러시 역량과 창의적 사고력에 어떤 영향을 미치는지를 살펴보았다. 디지털 미디어 리터러시 교육과 관련한 교수·학습 환경과 교육과정 내용을 분석하고 종합하여 14차시 분량의 초등 디지털 미디어 리터러시 교육 프로그램을 개발하였으며, 초등학교 4학년 1개 학급의 학생들을 대상으로 12주간 교육 프로그램을 적용하였다. 연구의 주요 결과와 그 결과에 대한 논의를 다음과 같이 세 가지로 정리할 수 있다.

첫째, 다양한 디지털 미디어 관련 교육 내용을 선정하고 초등학생의 수준에 맞는 교육 방법을 적용하여 디지털 미디어 리터러시 교육 프로그램을 개발하였다. 교육 프로그램은 4학년 교육과

정 성취기준들 중에서 미디어 리터러시의 세부 구성요소들(미디어 특성 이해, 비판적 이해, 자기 조절, 자아 표현, 사회적 의사소통, 윤리 규범)과 관련된 성취기준들을 선정하여 디지털 미디어 리터러시의 전반적인 내용을 체계적으로 학습하도록 하였다. 또한, 디지털 미디어와 관련한 수업 경험이 없는 4학년 학생들에게 타 교과와의 융합과 활동 중심 방법을 적용하여 학생들이 디지털 미디어 리터러시에 대해 쉽고 즐겁게 학습할 수 있도록 하였다. ‘미디어의 특성 이해’를 위해서 디지털 미디어의 종류와 특징을 알아보는 활동, 나와 친구들의 미디어 사용실태를 조사하는 활동, 정보의 구성요소를 찾아보는 활동 등을 구성하였으며, ‘비판적 이해’를 위해서는 정보를 올바르게 판단하는 기준을 세우는 활동, 친구들이 만든 콘텐츠를 평가하는 활동, 광고를 비판적으로 살펴보는 활동 등을 수행하도록 하였다. ‘자기 조절’과 관련해서는 스마트폰과 인터넷 중독 문제에 대해 알아보고 자신의 디지털 미디어 사용 시간을 올바르게 조절해보는 활동을 하도록 하였으며, ‘자아 표현’과 관련해서는 카드뉴스 만들기, 광고 만들기, 올바른 미디어 사용 방법 챌린지 영상 만들기 등의 활동들을 하도록 프로그램을 구성하였다. 이와 더불어서 ‘사회적 의사소통’을 체험하도록 모듈별로 여러 가지 콘텐츠를 만들기 위해 토의하고 학급 게시판에 공유하여 의견을 교환하는 활동을 하도록 하였으며, ‘윤리 규범’과 관련해서는 사이버폭력 해결 방법 토의하기, 저작물을 사용하는 방법 알아보기 등과 같은 활동들을 수행하도록 하였다.

둘째, 디지털 미디어 리터러시 교육 프로그램을 학교 교육 현장에 적용하여 교육 프로그램이 미디어 리터러시 역량 신장에 영향을 주는지를 평가하였다. 사전 검사와 사후 검사 결과의 차이를 확인하기 위하여 대응표본 t검정을 실시한 결과, 전체 역량과 6가지 세부 역량들(미디어 특성 이해, 비판적 이해, 자기 조절, 자아 표현, 사회적 의사소통과 윤리 규범) 모두에 대해 통계적으로 유의미한 차이가 있는 것으로 밝혀졌다. 그 결과에 따라서 디지털 미디어 리터러시 교육 프로그램이 학생들의 미디어 리터러시 역량 신장에 긍정적으로 영향을 준 것을 확인할 수 있었다.

셋째, 초등학생을 위한 디지털 미디어 리터러시 교육 프로그램이 초등학생의 창의적 사고력 신장에 영향을 주는지를 평가하였다. 사전 검사와 사후 검사 결과의 차이를 확인하기 위하여 대응표본 t검정을 실시한 결과, 전반적인 창의적 사고력과 창의적 사고력의 세부 변인들(적절성, 합리성)에 대해 통계적으로 유의미한 차이가 발견되었다. 이로써 디지털 미디어 리터러시 교육 프로그램이 학생들의 창의적 사고력을 신장하는 데에 효과가 있는 것으로 밝혀졌다.

시대적 요구를 반영하여 학생들의 디지털 미디어 리터러시를 신장하기 위한 노력을 지속적으로 기울일 필요가 있다. 우선적으로 디지털 미디어 리터러시 교육을 위한 교육 환경이 잘 구축되어야 한다. 교내 무선 인터넷 연결, 개인별 스마트 기자재 등이 확보되고, 다양한 형태의 활동이 가능한 환경과 교구가 갖추어져야 디지털 미디어 리터러시 교육을 원활히 진행할 수 있기에

학교, 지자체, 국가적 차원에서 충분한 지원이 제공되어야 한다. 또한, 디지털 미디어 리터러시와 관련하여 다양한 연구들이 수행되어야 한다. 한 가지 예로, 본 연구를 통해 제시한 교육 프로그램을 대상 학생, 환경 등을 다양화하여 지속적으로 응용하고 보완하는 연구 노력이 필요하다.

※ 논문 투고일: 2022. 6. 27. ※ 논문 수정일: 2022. 8. 13. ※ 게재 확정일 : 2022. 8. 29.

〈참고문헌〉

- 교육부(2018). **2015 개정 교육과정 총론 해설: 초등학교**.
- 교육부(2019). **학교 미디어 교육 내실화 지원 계획**.
- 교육부(2021). **국민과 함께하는 미래형 교육과정 추진 계획**.
- 권지혜(2017). **미디어 리터러시 인식 검사 도구 개발 및 타당화 연구**. 한국교원대학교 대학원 석사학위청구논문.
- 김경희, 이숙정, 김광재, 정일권, 박주연, 심재웅, 최세정, 전경란(2020). **디지털 미디어 리터러시 제 2판**. 파주: 한올아카데미.
- 김도현(2020). 국내 미디어·디지털·정보·ICT 리터러시의 연구동향 분석. **교육문화연구**, 26(3), 93-119.
- 김양은(2020). 왜 미디어 리터러시인가. **교육정책포럼**, 320, 6-9.
- 김여라(2019). **디지털 시대의 미디어 리터러시 해외 사례 및 시사점**. 국회입법조사처.
- 김종윤, 옥현진, 조재윤(2020). 2015 개정 국어과 교육과정의 OECD Education 2030 역량 반영 양상 분석. **교육과정평가연구**, 23(3), 1-22.
- 김현진, 김현영, 김은영, 최미애(2019). **민주시민육성을 위한 미디어 리터러시 교육 방안 연구**. 한국교육학술정보원.
- 김형진(2021). 10대를 위한 슬기로운 유튜브 생활. **미디어 리터러시**, 16. <https://dadoc.tistory.com/2945>.
- 노들, 옥현진(2022). 성찰일지에 나타난 초등 학습자의 디지털 미디어 리터러시 활동 성찰 양상. **교육방법연구**, 34(2), 457-480.
- 노은희, 신호재, 이재진, 정현선(2018). **교과 교육에서의 디지털 리터러시 교육 실태 분석 및 개선 방안 연구**. 한국교육과정평가원.
- 문경호(2020). 소셜 미디어 리터러시를 활용한 도덕과 평화교육의 가능성 모색. **윤리교육연구**, 55, 309-336.
- 박종임(2021). 디지털 미디어 리터러시 교육 개선을 위한 국어과 교육과정 현황 분석. **청람어문교육**, 81, 7-36.
- 배화순(2019). 데이터 리터러시의 사회과 교육적 함의. **시민교육연구**, 51(1), 95-120.
- 백순근, 윤승혜, 신안나, 손주영, 김연경(2017). 고등학생용 여섯 가지 핵심역량 측정도구 개발 및 타당화 연구. **교육평가연구**, 30(3), 363-395.
- 서미옥, 배상식(2017). 제4차 산업혁명과 초등 도덕과의 교수 학습방법 개선 방안. **초등도덕교육**, 57, 27-52.
- 서수현, 옥현진(2020). 디지털 리터러시 교육 내용 구성에 관한 전문가 의견 조사. **국어교육**, 170, 203-231.
- 안정임, 김양은, 전경란, 최진호(2019). 미디어 리터러시 역량 인식의 전문가 집단 간 동질성과 차별성. **사이버커뮤니케이션학보**, 36(1), 49-87.
- 여이주, 정은영(2020). 융합교육의 관점에서 본 초등학교 학생자치활동 사례연구. **융합교육연구**, 6(2), 97-122.
- 원용진, 허경, 박한철, 김양은, 권장원, 금준경, 최용수, 김지연, 박종구, 강진숙, 김아미, 최숙(2019). **4차 산업혁명 시대의 미디어 리터러시 교육**. 서울: 지금.
- 원진숙(2019). 미래 사회 대비 국어 문식성 교육의 역할과 과제. **새국어교육**, 118, 7-41.

- 이지혜(2017). 사회과교육의 디지털 시민성에 대한 연구. **학습자중심교과교육연구**, 17(1), 21-39.
- 장은주(2020). 학교 미디어교육의 현재와 과제. **교육정책포럼**, 320, 10-12.
- 장의선, 박종임, 이인태, 권유진, 이철현(2021). **학교 미디어 교육을 위한 교과 교육과정 개선 방안 연구**. 교육부.
- 정남용(2017). 제4차 산업혁명 시대에 대비한 미래 실과교육의 방향. **실과교육연구**, 23(4), 1-14.
- 정미경, 이재덕, 강구섭, 박상완(2015). **융합형 교육을 위한 교사교육 개선 방안 연구**. 한국교육개발원.
- 정현선(2018). 초등 국어 교과서에 반영된 미디어 리터러시 학습 내용에 대한 비판적 고찰: 3-4학년군 1학기 교과서를 중심으로. **한국초등국어교육**, 65, 191-223.
- 조미현(2022). 초등 예비교사의 미디어 리터러시 역량 인식 실태. **학교와 수업 연구**, 7(1), 179-203.
- 진의남, 임윤진, 박수진, 이광재(2017). 2015 개정 교육과정의 평가준거 성취기준에 기초한 실과(기술·가정)의 기술영역 예시평가 도구의 개발. **실과교육연구**, 23(4), 33-54.
- 한국언론진흥재단(2019). **10대 청소년 미디어 사용 조사**.
- 한희경(2020). 미디어 리터러시 교육, 어떻게 접근할 것인가. **교육정책포럼**, 320, 18-22.
- 황치성(2015). 미디어리터러시가 창의적 사고 및 21세기 핵심역량에 미치는 영향. **사이버교육 연구**, 9(1), 23-31.

〈Abstract〉

Development and Implementation of an Elementary Digital Media Literacy Education Program

Song, Hageong¹, Jo, Miheon²

Digital media literacy is drawing attention as one of the main competencies that students should have to live in the digital age. Although students who have grown up with smart devices are expected to handle digital media proficiently, many students can simply handle devices and apps, but are not familiar with finding the information that they need or judging whether the information is reliable. Therefore, to enhance elementary school students' digital media literacy, this study developed a digital media literacy education program by selecting educational content and methods according to students' levels, and applied the program to students to analyze its effects.

An elementary digital media literacy education program consisting of 14 lessons was developed by analyzing the instructional environment and curriculum related to digital media literacy, and the educational program was applied to a class of fourth-grade students. The education program was designed and developed to help students learn the overall content of digital media literacy by reflecting various components of digital media literacy (i.e., understanding media characteristics, critical understanding, self-regulation, self-expression, social communication, and ethical norms) and learn with fun by adopting a convergence of subjects and activity-centered methods. As a result, the developed education program was confirmed to have positive effects on the improvement of elementary school students' media literacy and creative thinking.

Keywords : digital media literacy, elementary education program, media literacy competency, creative thinking

1. Teacher, Danjae Elementary School, gkrud0928@korea.kr (Lead Author)

2. Professor, Cheongju National University of Education, mihjo@cje.ac.kr (Corresponding Author)