

초등학교 저학년을 위한 정보이용능력 교육과정에 관한 연구

A Study on Information Literacy Curriculum for the Lower Grades of Elementary School

김 지 훈(Ji-Hoon Kim)*

최 현 경(Hyun-Kyung Choi)**

목 차

- | | |
|--------------------------------|-----------------------------------|
| 1. 서 언 | 3. 1 초등학교 저학년을 위한 제7차 교육
과정 개요 |
| 2. 정보이용능력에 대한 이해 | 3. 2 정보이용능력 교육방법 |
| 2. 1 정보이용능력 | 3. 3 초등학교 저학년을 위한 정보이용능
력 교육과정 |
| 2. 2 정보이용능력자 | |
| 2. 3 정보이용능력 표준 및 지침 | 4. 결 언 |
| 2. 4 정보이용능력 교육과정 모델 | |
| 3. 초등학교 저학년용 정보이용능력 교육과정
개발 | |

초 록

정보이용능력은 대개 다양한 목적을 위해 정보를 효과적으로 찾고, 관리하고, 이용하는 능력으로 이해되고 있다. 대부분 사람들은 평생동안 다양한 직업을 가질 수 있으므로, 정보이용능력을 학습해야 한다. 정보이용능력을 가진 자는 정보가 필요할 때를 인지하고, 그 정보를 효율적으로 찾고, 평가하고, 이용할 수 있고, 궁극적으로 학습하는 방법을 가지고 있어야 한다. 교육의 기본적인 목적은 학생들이 학습하는 방법을 배우는 것이므로, 정보이용능력은 모든 학생에게 점차 중요하게 되고 있다. 본고는 정보이용능력의 정의와 표준 및 모델을 제시하고, 이에 근거하여, 초등학교 저학년을 위한 정보이용능력에 관한 학습방법과 교육과정을 제시하였다.

ABSTRACT

Information literacy is usually described as the ability to locate, manage and use information effectively for a range of purposes. It is acknowledged the most people are likely to change careers throughout their lives. Therefore, people must learn information literacy. Those who are information literate must be able to recognize when information is needed and have the ability to locate, evaluate, use effectively the needed information, ultimately have how to learn. Since a basic objective of education is for student to learn how to learn, information literacy become increasingly more important for all students. This paper presents an overview of definitions, standards and models of information literacy and information literate. Based on these, we suggested learning method and curriculum of information literacy for the lower grades of elementary school.

키워드: 정보이용능력, 정보이용능력교육
Information Literacy, Information Literate

* 계명문화대학 문헌정보과 부교수(jhkim@km-c.ac.kr)

** 계명문화대학 문헌정보과 겸임교수(sysm9501@empal.com)

논문접수일자 2004년 8월 3일

게재확정일자 2004년 9월 10일

1. 서 언

급변하는 사회 환경과 함께 새로운 지식과 정보가 대량으로 생산됨에 따라 이에 능동적으로 적응하기 위해서는 평생 동안 끊임없이 학습하는 평생학습과 함께 그 기초가 되는 정보이용능력(information literacy)을 갖추어야 할 필요성이 어느 때 보다 절실하게 요구되고 있다.

평생학습을 하기 위한 방법은 일반적으로 학교교육에서 배우는 것이 될 수 있다. 학교교육을 통해 얻을 수 있는 것은 기본적으로 교실에서 수업을 통하여 얻는 지식과 정보가 될 수 있으며, 아울러 도서관이나 인터넷 등과 같은 온라인으로 필요한 지식과 정보를 학생 스스로 직접 얻을 뿐만 아니라, 획득한 지식과 정보를 이용하여 문제를 해결할 수 있는 능력 즉 정보이용능력을 가지는 것이다.

특히 학습방법은 학교교육의 처음부터 중요하기 때문에, 계속되는 학습과정에서 지속적인 효과를 위해서는 학교교육 중에서도 기초가 되는 초등학교에서의 정보이용능력에 대한 교육이 매우 중요하다고 할 수 있다. 그러나 우리나라 초등학교에서의 정보이용능력에 대한 교육은 기존의 교육과정에 명시적으로 포함되지 않음은 물론 이러한 활동에 기본이 되는 학교도서관과 그러한 교육을 효과적으로 수행할 수 있는 담당하는 교사가 없기 때문에 근본적으로 문제점을 안고 있다. 따라서 정보이용능력을 교육하기 위해서는 정보이용능력에 대한 내용이 교육과정 속에 포함되어야 할 뿐만 아니라 그러한 교육을 뒷받침하는 제도와 하부구조가 구비되어야 함은 두말 할 필요

가 없을 것이다.

교육과정에서 정보이용능력이 중요하게 고려되는 이유는 대량의 정보생산과 기술발전으로 야기되는 다음의 변화에 기인한다(Tapscott 1999).

- 선행적인 학습에서 하이퍼미디어적인 학습(상호작용과 비순차적으로 정보원을 이용)
- 직접적인 교육에서 구성과 발견(교사에 의해 직접 전달되는 지식이 아니라 학생 스스로 새로운 지식을 구성하고 학습)
- 교사중심에서 학습자중심(교사는 정보전달 보다는 무엇을 할 것인지 제시)
- 미리 선택된 사실습득에서 적합한 정보를 발견(정보의 분석과 합성을 위해서는 높은 사고기술이 필요함)
- 학교기반학습에서 평생기반학습(학습자의 지식은 일생동안 계속 변하고, 학교는 이에 대응할 수 있도록 준비)
- 동일한 교육에서 수준별 학습(학생 스스로 개인적인 학습과정을 가짐)
- 고통스런 학습에서 재미있는 학습
- 전달자로서의 교사에서 수행촉진자로서의 교사

이와 같은 교육환경의 변화는 정보이용능력에 대한 교육을 기존의 교육과정에 결합할 필요성을 제기하고 있다.

물론, 초등학교에서의 정보이용능력에 대한 교육은 일반적으로 학생들이 학교에 입학하면서부터 학교도서관에 대한 이해와 유익한 정보에 접근하는 도서관이용교육을 통하는 것이 될 수 있으나, 기본적으로는 정보의 가치와 활용

용에 대해 긍정적이고 능동적으로 받아들일 수 있는 태도를 가르쳐 이를 통해 자기주도적인 학습과 창의적인 문제해결능력을 기를 수 있도록 교육하는 것이 필요하다는 생각이 점차 확산되는 추세다.

이에 최근 교육계에서는 정보이용능력이 학습자 중심의 창의적인 교육의 밑거름이 된다는 사실을 통해 그 중요성에 대한 인식이 점차 증대하고 있음에도 불구하고, 여전히 초등학교에서 학생들의 정규 교육과정에 정보이용능력에 대한 교육을 통합하여 어릴 때부터 체계적으로 가르치는 것이 거의 전무할 실정이다.

따라서 본고에서는 평생학습의 기초가 되는 초등학교 때부터 정보의 필요성을 인지하고, 필요한 정보를 획득하고, 평가하고, 조직하고, 이용하는 능력을 교육시키기 위해 초등학교 저학년의 교육과정에 정보이용능력에 관한 교육을 연계한 새로운 교육과정을 제시하고자 한다. 이를 통해 정보이용능력을 습득하여 자신의 능력을 최대한 발휘하여 문제를 해결하고 창의력을 기르는 교육을 통해 세계화·정보화·다양화 시대에 적응할 수 있는 교육이 제공될 수 있을 것이다.

2. 정보이용능력에 대한 이해

2.1 정보이용능력

대부분 사전에서는 'Literacy'는 '읽고 쓰는 능력'으로 정의되어 있지만, 사회 및 기술의 변화에 따라 그 이상의 의미로 인식되고 있다. 특히 디지털환경의 도래와 함께 최근

NCREL(North Central Regional educational Laboratory)에서는 디지털 시대의 8가지 'Literacy' 범주로서 'Basic Literacy', 'Scientific Literacy', 'Economic Literacy', 'Technological Literacy', 'Visual Literacy', 'Information Literacy', 'Multicultural Literacy', 'Global Awareness'를 제시한 바 있다(Burkhardt 2003).

'Information Literacy'는 앞서 제시된 8가지 범주 중 하나로서, 주로 정보를 발견하고, 평가하고, 이용하고, 커뮤니케이션 하는 것을 수반하는 정보를 다루는 다양한 능력을 의미하고 있으며, 국내에서는 '정보이용능력' 또는 '정보활용능력'으로 번역해 사용되고 있다. 이는 정보자원이 증가하고 그러한 정보에 접근하는 양이 증가함에 따라 어떤 목적을 위해 효과적으로 정보를 찾고, 관리하고, 이용하는 정보이용능력의 필요성이 부각되어 나타난 것으로 볼 수 있다.

'Information Literacy'라는 용어는 Zurkowski(1974)가 처음 사용하였는데, 그는 전통적인 도서관 서비스가 더욱 혁신적인 개인 부문의 정보제공으로 변화하는 것을 강조하여 정보의 효율적인 이용과 관련 있는 것으로 이 용어를 파악하였으며, 아울러 자신의 업무에 정보자원을 적용하는 것이 훈련된 사람을 '정보이용능력자(information literates)'로 호칭하였다.

'Information Literacy'는 'Computer Literacy', 'Library Literacy', 'Network Literacy', 'Internet Literacy', 'Information Competency', 'Information Empowerment' 등이 유사한 개념으로 사용되어

왔으며, 특히 최근에는 'Information Skill' (The Big Blue 2001), 'Digital Literacy' (Bawden 2001) 등으로도 사용되고 있으나, 여전히 'Information Literacy'가 가장 일반적으로 사용되고 있다.

정보이용능력의 개념은 초기에는 주로 문헌 정보학과 관련한 서지도구 활용 및 도서관이 용과 관련이 있어 대부분 사서에 의해 주도되었으나(Rader 1999), 최근에는 매우 다양한 정보원에서 정보를 획득하고, 평가하고, 이용하는 능력으로 인식되고 있다.

정보이용능력은 그 자체가 학문이라기보다는 어떤 주제에 대해 사고하고 판단하는 방법론적 성격이 강하다고 볼 수 있다. 또한 넓은 의미에서 정보이용능력은 어떤 방법을 사용하든지 간에 정보요구에 잘 부합하기 위해 다양한 정보원에 접근하고 확인하고 이해하는 정보행위능력으로 보고, 이를 위해 정보가 필요한 때를 인지하고 필요한 정보를 효율적으로 찾고, 평가하고, 이용하는 능력을 포함하는 지식과 기술이라 인식되고 있으며(American Library Association 1989), 평생학습의 기본 원리이자 선행조건으로 보고 있다.

따라서, 정보이용능력은 정보의 필요성을 인지하고, 필요한 정보를 검색할 수 있게 하는 수단에 대한 지식, 정보를 평가하고 통합하는 방법, 이러한 요소를 커뮤니케이션 하는 능력을 포함하는 모든 기술로 모든 학습 환경과 교육에서 일반적인 과정으로 볼 수 있으며, 개인적인 평생학습을 보장하는 기본이라 할 수 있겠다.

2. 2 정보이용능력자

'정보이용능력자'이란 용어는 영어의 'Information Literate'의 번역어이다. ALA에서는 정보이용능력자란 정보가 필요한 때를 인지하고 필요한 정보를 효율적으로 찾고 평가하고 이용할 능력을 가진 사람으로 정의하고 있으며, 이들은 지식을 조직하는 방법, 정보를 발견하고 이용하는 방법, 그러한 정보를 다른 사람에게 전수하는 방법 등을 알기 때문에 학습방법을 익힌 사람 또는 평생 학습을 준비한 사람으로 보고 있다(American Library Association 1989).

정보이용능력자에 대한 정의를 보면 대부분 동일한 요소를 포함하는 경향이 있지만 점차 그 능력의 범위가 확대되는 것을 볼 수 있다. 예컨대 Doyle(1992)는 정보이용능력자를 다음과 같이 정의했다.

- 정보의 필요성을 인지
- 정확하고 완전한 정보는 지적인 결정의 기초임을 인지
- 잠재적인 정보원을 확인
- 성공적인 탐색전략을 개발
- 컴퓨터 기반 및 다른 기술을 사용하여 정보원에 접근
- 정보를 평가
- 실제적인 적용을 위한 정보를 조직
- 새로운 정보를 기존 지식에 통합
- 비평적인 사고와 문제해결시 정보를 이용

그러나, 최근 정보이용능력자에 대한 위의 정의는 좀더 확대하여 다음과 같이 정의되고 있음을 볼 수 있다(Council of Australian

University Librarians 2001).

- 정보의 필요성을 인지
- 필요한 정보의 범위를 결정
- 필요한 정보에 효율적으로 접근
- 정보와 정보원을 평가
- 선택한 정보를 자신의 지식으로 통합
- 목적을 달성하기 위해 정보를 효과적으로 이용
- 정보를 이용할 때 경제적·법률적·사회적·문화적인 문제를 이해
- 윤리적이고 합법적으로 정보에 접근하고 이용
- 수집하거나 생성한 정보를 분류하고, 저장하고, 조작하고, 다시 씀
- 평생학습을 위한 선행조건으로서 정보이용능력을 인지

정보이용능력자에 대한 위 두 가지의 정의를 비교해 보면 후자에서 정보환경에 대한 사회문화적 이해와 평생학습에서의 중요성이 확대되고 있음을 볼 수 있다.

결국, 정보이용능력자가 되기 위해서는 언제 정보가 필요한지를 알고, 필요한 정보를 찾아서 평가하고 효과적으로 정보를 이용할 수 있어야 하며, 또한 정보에 대해 자주성을 가지고, 다양한 정보기술을 이용하여 정보문화를 형성하고, 정보과정을 이행하며, 독립적이고 자기주도적인 학습을 할 수 있는 사람이라 할 수 있다.

2. 3 정보이용능력 표준 및 지침

앞서 언급한 바와 같이, 정보이용능력은 빠

른 기술변화와 정보자원의 증가하는 오늘날의 복잡한 환경에서 사람들은 다양하고 많은 정보선택에 직면하고 있으나, 정보는 점차 더욱 다양한 형태로 여과되지 않고 나타나 정보에 대한 확실성 및 타당성에 대한 문제와 함께 정보를 평가하고 이해해야 하는 어려움에 처해 있다. 따라서 이러한 문제에 대응하기 위해 정보이용능력에 대한 체계적인 교육과정의 설계와 교수 및 개인의 정보이용능력수준을 평가하기 위해 표준이 제시되었다.

AASL(American Association of School Librarians 1998)에서는 “Information Literacy Standards for Student Learning”라는 표준을 통해 정보이용능력에 관해 3가지 표준과 13가지 지표를 다음과 같이 제시하였다.

- 표준 1: 정보이용능력이 있는 학생은 정보에 효율적이고 효과적으로 접근한다.

- 지표 1. 정보에 대한 필요성은 인지
- 지표 2. 정확하고 이해력이 높은 정보는 지적결정을 위한 기초임을 인지
- 지표 3. 정보요구에 근거하여 질의 공식화
- 지표 4. 잠재적인 다양한 정보원을 인지
- 지표 5. 정보를 찾기 위해 성공적인 전략을 개발하고 이용

- 표준 2: 정보이용능력이 있는 학생은 정보를 비평적이고 유능하게 평가한다.

- 지표 1. 정확성, 적합성, 포괄성을 결정
- 지표 2. 사실, 관점, 의견을 구별
- 지표 3. 부정확하고 잘못된 정보를 인지

- 지표 4. 문제에 적절한 정보를 곧바로 선택
- 표준 3: 정보이용능력이 있는 학생은 정보를 정확하고 창조적으로 이용한다.
- 지표 1. 실제적인 적용을 위해 정보를 조직
- 지표 2. 새로운 정보를 자신의 지식과 통합
- 지표 3. 비평적 사고와 문제해결을 위해 정보 적용
- 지표 4. 적절한 형태로 정보와 아이디어를 생성하고 커뮤니케이션

한편 ACRL(Association of College & Research Libraries 2000)은 정보이용능력을 평가하기 위한 하부구조로서 "Information Literacy Competency Standards for Higher Education"을 제시하였다. 이는 고등학생들의 학습을 측정하기 위한 방법을 개발하기 위한 교사, 사서 및 교육전문가를 위한 지침으로서 AASL의 표준보다 그 내용을 확대하여 고등교육에 있어서 정보이용능력을 습득하는 기회를 제공하는 것을 중심으로 하고 있으며, 그 내용은 다음과 같다.

- 표준 1: 정보이용능력자는 필요한 정보의 성질과 범위를 결정한다.
 - 정보의 필요성을 정의하고 명확히 제시
 - 여러 가지 형태의 잠재적인 정보원을 인지
 - 필요한 정보를 얻는 비용과 이익을 고려
 - 필요한 정보의 성질과 범위를 재평가
- 표준 2: 정보이용능력자는 필요한 정보

에 효율적이고 효과적으로 접근한다.

- 필요한 정보에 접근하기 위해 가장 적절한 조사방법이나 정보검색시스템을 선택
- 효과적으로 설계된 탐색전략을 구축하고 실행
- 정보를 온라인이나 다양한 방법을 이용하여 검색
- 필요하다면 탐색전략 정련
- 정보와 정보원을 추출하고 기록하고 관리
- 표준 3: 정보이용능력자는 정보와 정보원을 비평적으로 평가하고, 선택된 정보는 그의 지식에 통합한다.
 - 수집된 정보에서 추출된 주요 지식을 요약
 - 정보와 정보원을 평가하기 위해 초기의 기준을 만들고 적용
 - 새로운 개념을 만들기 위해 주요 지식을 합성
 - 정보에 부가된 가치, 모순, 다른 특성을 결정하기 위해 새로운 지식과 이전의 지식을 비교
 - 새로운 지식이 개인의 가치체계에 영향을 주고 결정하고, 차이를 조화시킴
 - 다른 사람들과 대화를 통해 정보의 이해와 해석을 확인
 - 초기 질의가 개정되어야 하는지 결정
- 표준 4: 정보이용능력자는 특정 목적을 성취하기 위해 효과적으로 정보를 이용한다.

- 새로운 정보와 이전의 정보를 특별한 결과물의 계획과 생성에 적용
 - 결과물과 작업을 위해 개발과정을 개정
 - 결과물과 작업을 효과적으로 다른 사람에게 커뮤니케이션
- 표준 5: 정보이용능력자는 정보이용시 경제적, 법률적, 사회적 문제를 이해하고 정보를 윤리적이고 합법적으로 이용한다.
- 정보와 정보기술과 관련된 윤리적, 법률적, 사회경제적 문제를 이해
 - 정보자원의 접근과 이용과 관련된 법, 규칙, 정책, 에티켓을 준수
 - 결과물을 커뮤니케이션 할 때 정보원을 이용했음을 인정

한편, ANZIIL(Australian and New Zealand Institute for Information Literacy)는

모든 교육부문에서 정보이용능력에 대한 교육을 지원할 수 있는 원칙, 표준 및 실재를 제공하기 위해 “Australian and New Zealand Information Literacy Framework: Principles, Standards and Practice”를 제시하였는데, 그 내용은 ACRL의 표준과 대동소이하다(Bundy 2004).

〈표 1〉는 위 세 기관의 표준을 비교 구분하여 정리한 것으로, 향후 우리나라에서 이와 관련한 표준을 만들 때 고려해 볼 적하다.

2. 4 정보이용능력 교육과정 모델

학교교육의 기본 목적은 개별 학생들이 필요한 정보를 확인하고, 그 정보를 찾고, 조직하며, 분명하고 설득력 있게 제시하는 방법을 학습하는 것이다(Hashim 1986, 17). 아울러, 정보사

〈표 1〉 AASL, ACRL, ANZIIL의 정보이용능력에 대한 표준

AASL	- 표준 1: 정보이용능력이 있는 학생은 정보에 효율적이고 효과적으로 접근한다. - 표준 2: 정보이용능력이 있는 학생은 정보를 비평적이고 유능하게 평가한다. - 표준 3: 정보이용능력이 있는 학생은 정보를 정확하고 창조적으로 이용한다.
ACRL	- 표준 1: 정보이용능력자는 필요한 정보의 성질과 범위를 결정한다. - 표준 2: 정보이용능력자는 필요한 정보에 효율적이고 효과적으로 접근한다. - 표준 3: 정보이용능력자는 정보와 정보원을 비평적으로 평가하고, 선택된 정보는 그의 지식에 통합한다. - 표준 4: 정보이용능력자는 특정 목적을 성취하기 위해 효과적으로 정보를 이용한다. - 표준 5: 정보이용능력자는 정보이용시 경제적, 법률적, 사회적 문제를 이해하고 정보를 윤리적이고 합법적으로 이용한다.
ANZIIL	- 표준 1: 정보이용능력자는 정보의 필요성을 인지하고, 필요한 정보의 성질과 범위를 결정한다. - 표준 2: 정보이용능력자는 필요한 정보를 효과적이고 효율적으로 발견한다. - 표준 3: 정보이용능력자는 정보와 정보탐색과정을 비판적으로 평가한다. - 표준 4: 정보이용능력자는 수집되거나 생성된 정보를 관리한다. - 표준 5: 정보이용능력자는 이전정보와 새로운 정보를 적용하여 새로운 개념을 구축하거나 - 표준 6: 정보이용능력자는 정보이용과 관련하여 문화적, 윤리적, 경제적, 법률적 및 사회적 문제를 인정한다.

회로 이행됨에 따라 비평적인 사고기술, 문제 해결기술, 정보처리를 위한 정보이용능력은 점차 모든 학생에게 더욱 중요하게 되고 있다.

정보이용능력의 기본적인 목적은 사람들이 평생 동안 학습자가 되는 것을 가능하도록 하는 것이다. 이를 위한 전제조건은 사람들이 글을 읽고 쓸 수 있는 것을 기본으로 하여 많은 정보 중에서 유용한 정보를 가려내고 문제해결을 위해 적절한 정보원을 효과적으로 이용하여 삶의 모든 영역에서 의사결정을 하여 성공적인 삶을 영위하는 것이다.

따라서, 정보이용능력은 학교개혁 차원에서 기존의 교육에 통합·개발될 필요가 있다. 학생들은 보다 나은 자기 주도적 학습을 위해서 지식을 확대하고, 의문점을 질문하고, 비평적 사고를 할 수 있는 기술을 함양해야 한다. 이를 위해서는 많은 양의 광범위한 정보원을 이용해야 하며, 교육 전문가인 교사와 사서교사 간의 협동 체제하에 학생들에게 능력을 함양할 수 있는 필요한 구성요소로서 정보이용능력에 관한 일련의 교육과정이 필요하다.

교육과정의 초기부터 정보이용능력에 대한 교육이 학교의 교육과정에 포함되기 위해서는 교사들이 정보이용능력에 대해 이해하고 받아들이는 것이 선행되어야 한다. 이를 통해 교육은 교사가 중심이 아니라 학생의 학습과정이 중심이 되고, 교사는 방향을 제시하고 학생이 필요한 정보를 검색하고 평가하고 이용하도록 지도하는 것이다(Warmkessel and McCade 1997, 80-81).

이를 위한 방법의 출발점으로 주로 학교도서관을 통한 정보이용능력을 교육하는 통합방법이 제시되었으며, 그에 상응하여 학교도

서관 미디어 프로그램의 역할이 다음과 같이 제시되었다(Mancall, Aaron and Walker 1986).

- 학교도서관 미디어 프로그램은 학생들이 생각하는 기술을 개발하는데 도움을 주어야 한다.
- 학교도서관 미디어 프로그램은 어린이들이 어떻게 지식과 정보를 처리하는지에 대한 연구를 고려해야 한다.
- 학교도서관 미디어 프로그램은 모든 교과영역에서 정보기술프로그램의 개발을 보조해야 한다.

AASL에서도 학교도서관 미디어 프로그램을 위한 지침을 제시하고, 다음과 같은 임무를 제시하였다(American Associating of School Librarians and Association for Educational Communications and Technology 1988).

- 모든 형태의 자료에 지적이고 물리적인 접근 제공
- 지식과 정보를 읽고, 보고, 이용하는 능력을 키우고 흥미를 자극하는 교육 제공
- 개별 학생의 요구에 부합하는 학습전략을 설계하기 위해 다른 교육자와 협력

이러한 포괄적인 지침과 함께 여러 가지 정보이용능력에 대한 교육모델들이 제시되었다. 정보이용능력에 대한 교육모델로서 가장 널리 알려진 것은 Eisenberg(2003)에 의해 개발된 'Big 6'이다. 이 모델에서는 정보이용능력을 학습자의 다양한 목적을 성취하기 위해 다양한 형태의 정보를 발견하고, 이해하고,

〈표 2〉 Big 6 모델과정

① 과제정의	- 정보문제 정의 - 과제완성(정보문제해결)을 위해 필요한 정보 인지
② 정보탐색전략	- 가능한 정보원의 범위 결정(브레인스토밍) - 우선순위를 결정하기 위해 여러 가지 가능한 정보원 평가(최선의 정보원 선택)
③ 정보탐색 및 접근	(물리적, 내용적으로) 정보원 탐색 - 정보원내의 정보 발견
④ 정보이용	- 정보원내의 정보 이용 - 정보원에서 적합한 정보 추출
⑤ 종합	- 다양한 정보원에서 정보 조직 - 정보 제시
⑥ 평가	- 결과물의 효과성 판단 - 정보문제 해결과정의 효율성 판단

평가하고, 이용하기 위한 변화과정으로 보고 있다. 또한 사람들이 정보를 필요로 하고 이용할 때 언제든지 적용할 수 있는 모델로서, 특정한 요구와 문제를 위해 정보를 찾고, 이용하고, 적용하고, 평가하는 체계적인 과정으로 정보탐색과 도구를 이용한 기술을 통합하고 있으며, 〈표 2〉와 같이 6가지 단계를 포함하고 있다(Big 6 Association).

또 하나의 정보이용능력에 대한 모델은 McKenzie(1999)가 제시한 'Research Cycle'이다. 통상적으로 학생들은 필요한 질문을 탐구하고, 처음 조사를 계획할 때 아는 것이 거의 없으며, 탐색시 조사해야 할 많은 문제점을 주의 깊게 계획하지 않고 바로 수집하는 경향이 있다. 따라서 이 모델에서는 학생들 스스로 정보생산자의 역할로 설정하기를 전제로 하여 자신의 과제를 실제적으로 변경하고, 다시 생각하고, 그러한 과정을 통해 다음의 각 단계를 반복적으로 이용하도록 권고하고 있다. Research Cycle은 〈표 3〉과 같이 7가지 단계로 구성되어 있으며 그 세부사항은 여기서 생

략한다.

〈표 3〉 Research Cycle의 단계

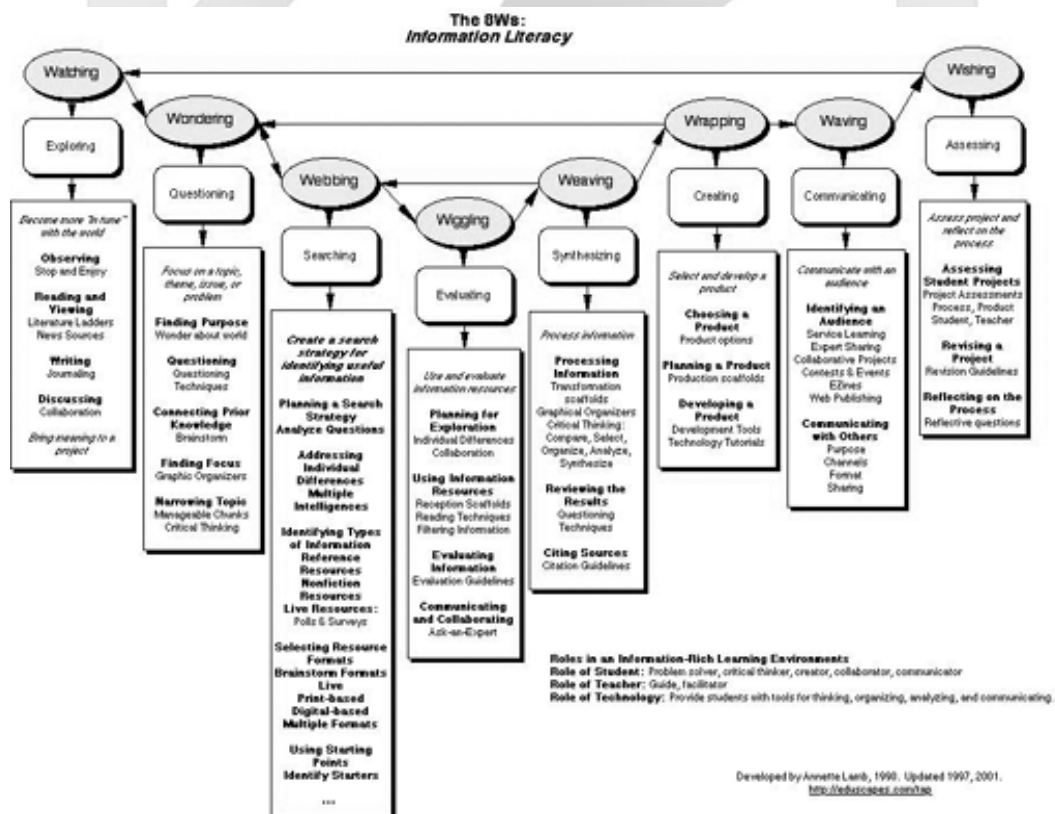
① Questioning
② Planning
③ Gathering
④ Sorting & Sifting
⑤ Synthesizing
⑥ Evaluating
⑦ Reporting(반복되어 계속 나타남)

WLAM(Washington Library Media Association 2002)에서는 정보이용능력을 모든 교육과정에 통합하는 것을 고려해야 한다고 보고, 'Essential Skills for Information Literacy'라는 지침과 함께 벤치마킹을 제시하였다. 이 지침은 교육자에게 체계적인 방법으로 정보기술을 교육하는 것을 보조하고, 교육과정에 통합하기 위해 교사와 사서가 협력하여 정보이용능력을 위한 필수기술모델을 〈표 4〉와 같이 제시하였다.

한편, Lamb(2001)은 성공적인 프로젝트

〈표 4〉 WLAM의 정보이용능력을 위한 필수기술모델

① 정보요구인지	- 정보문제 확인 - 정보문제와 이미 알고 있는 것을 연관 - 정보문제정의 - 더 이상 필요한 정보 확인
② 정보탐색전략 구축	- 요구된 정보형태 확인 - 가능한 정보원을 고려하고 우선순위 - 주제표목과 주요어 확인
③ 정보탐색과 접근	- 정보원을 조직하기 위해 다양한 시스템을 인지 - 정보를 찾기 위해 색인 이용
④ 정보평가와 추출	- 정보의 유용성을 평가하기 위한 전략 이용 - 정보요구를 검토하고 필요하다면 탐색전략 조정 - 정보원에서 정보 추출
⑤ 정보조직과 적용	- 정보를 조직하기 위해 시스템 이용 - 다양한 정보원에서 정보를 종합 - 효과적으로 정보를 이용하여 결과물을 생성하고 제시
⑥ 과정과 결과물 평가	- 정보과정의 효율성 평가 - 생산물의 효과성 평가



〈그림 1〉 8Ws 모델

기반 학습을 위한 방법으로 학생들이 정보를 탐색하고 문제를 선택하여 정보처리기술을 적용하기 위한 '8Ws'라는 모델을 제시하였다. 이 정보처리모델은 위에 제시된 모델과 유사하지만, 교사, 사서, 학생의 변화하는 역할에 초점을 두고 프로젝트 개발시 정보 및 커뮤니케이션 과정을 다루며, 그 세부적인 단계는 <그림 1>과 같다.

3. 초등학교 저학년용 정보이용능력 교육과정 개발

3. 1 초등학교 저학년을 위한 제7차 교육과정 개요

교육과정은 학교교육에 있어 학생들에게 어떠한 교육목표를, 어떠한 교육내용, 방법 및 평가를 통하여 성취시킬 것인가를 정해 놓은 공통적·일반적 기준으로, 우리나라는 정부 수립 후 지금까지 7차례의 교육과정을 거쳤다. 가장 최근인 1997년 12월 30일에 개정된 제7차 교육과정의 기본 방향에서 제시된 목표와 내용은 건전한 인성과 창의성을 함양하는 기초·기본교육을 충실히 하여 세계화, 정보화 시대에 적응할 수 있는 교육으로 하고 있으며, 운영 방법은 학습자 중심이 되어야 할 것으로 정하고 있다(공주대학교 초등교육연구소 2003).

특히, 초등학교 저학년의 교육에 있어서는 학습하는 태도를 길러주고 학습에 흥미를 갖도록 하는 교육에 모든 관심이 집중되고 그와 같은 방향으로 교육과정이 수립될 것이 요구되고 있다.

이에 제7차 교육과정 중에서 초등학교 저학년 교육과정은 1, 2학년의 발달 특성을 기초로 한 활동 중심의 주제에 의한 통합 교과를 통해 다양한 생활경험을 학습경험과 연계하여 지도하고 하나의 주제 아래 다양한 활동과 경험들이 통합되어 탄력적으로 운영하도록 유도하고 있다. 이와 같은 교육내용을 바탕으로 하여 초등학교 1, 2학년이 교육받는 정규 교과목과 그 세부 내용은 다음과 같다.

- ① 국어 말하기·듣기, 국어 읽기, 국어 쓰기
 - 학습자의 창의적 국어사용 능력 향상을 중시
 - 학습자의 의미 있는 학습 경험을 중시
 - 교육 내용의 사회적, 개인적, 학문적 적합성을 추구
 - 국어 교육의 질 관리와 향상에 기여
- ② 수학, 수학 익힘책
 - 단계형 수준별 교육과정, 과목 선택형 수준별 교육과정 구성
 - 학습 내용의 최적화 및 학습량의 적정화
 - 내용을 상세화하여 '내용+행동'의 형식으로 제시
 - 기본과정, 심화과정의 학습 내용 제시
 - 문제 해결력 신장
 - 다양한 선택과목 신설(3과목 → 6과목)
- ③ 바른 생활
 - 기본 생활 습관과 예절 및 규범의 실천
- ④ 즐거운 생활
 - 구체적인 활동과 경험을 통하여 자신과 사회 및 자연과의 관계 이해
 - 기초적인탐구활동영역제시
- ⑤ 즐거운 생활
 - 자율적이고 창의적인 놀이와 표현활동,

감상활동을 할 수 있는 능력과 태도 함양

- 놀이 중심의 다양한 경험
- 놀이와 표현, 감상 활동을 통한 신체적, 음악적, 조형적 활동의 기본요소 이해

⑥ 우리들은 1학년, 생활의 길잡이

3. 2 정보이용능력 교육방법

1) 학교도서관 이용교육

학교도서관의 주요 기능 중의 하나로 인식되어 온 도서관 이용지도 또는 서지교육(bibliographic instruction)은 지나치게 정보원의 소장위치 기능에 집중되어 있다는 비판과 더불어 정보사회에 대응하기 위한 정보이용능력이 강조되면서 학교도서관과 사서교사의 주요역할로서 정보이용능력이 제시되고 있다.

이는 학교도서관을 중심으로 학생들이 새로운 지식을 학습하고 사고하고 창출할 수 있도록 정보이용능력을 길러주는 교육의 장이 될 수 있음을 의미하며, 학교도서관 중심의 정보이용능력 교육은 컴퓨터와 관련한 전자매체뿐만 아니라 기존의 매체를 대상으로 효과적으로 정보원에 접근하여 탐색한 정보를 분석·이해하여 새로운 정보를 창출하는 학습의 과정, 정보구성의 과정, 문제해결의 과정을 강조하고 있다.

이에 앞서 제시된 것처럼, AASL에서는 학교도서관 미디어 프로그램을 통해 함양해야 할 정보이용능력에 관한 3가지 표준과 13가지 지표를 제시하였으며, 'Big 6' 모델에서는 정보이용능력을 함양하기 위한 6가지 기능을 제시한 바 있다. 이러한 모델은 학교도서관에서

이루어지는 정보이용능력의 내용을 제시함과 동시에 단순한 기능이나 지식 전달이 아니라 특정 정보문제를 해결하는데 필요한 인지적 전략, 내용 및 활동을 중심으로 이루어져야 함을 강조하고 있다.

따라서 정보이용능력을 위해서 학교도서관이 나아가야 할 방향으로서는 첫째, 학교도서관은 완전 자동시스템으로 구축되어 언제 어디서나 정보 검색이 가능하도록 지원된 멀티미디어 도서관 체제를 갖추어야 하며, 둘째, 학교도서관은 전문사서와 교사, 자원봉사자들의 협조 하에 조직적으로 봉사가 이루어져야 하며, 셋째, 다양한 하드웨어와 소프트웨어를 구입하여 전자 정보를 활용할 수 있도록 많은 예산을 투자하여야 하며, 넷째, 교과과정에 따라 새롭고 다양한 형식의 정보를 제공하여야 하며, 다섯째, 해당 소재 행정기관과 인접한 학교도서관, 공공도서관, 대학도서관과 네트워크를 통한 연계봉사가 활발하게 이루어져야 할 것이다.

그러나, 현실적으로 교육과정이 경직되어 있고, 교과 담당교사가 상호 배타적이며, 사서교사에 대한 인지도가 낮은 실정이므로 어떻게 적용할 것인가 하는 것은 새로운 과제가 아닐 수 없다. 따라서 현실적인 여건을 고려하여 선행되어야 할 문제점이 있긴 하지만, 학교도서관에서 전개할 수 있는 정보이용능력 교육의 방안으로서 다음과 같은 것들이 제시되었다(이병기 2000).

첫째, 도서실에서의 일반교과 수업시간 중 일정시간을 할애하여 학생들을 지도하는 것으로, 일반교과 담당교사가 먼저 학습목표 및 학습과제를 제시하고, 사서교사는 학습과제의

해결에 필요한 정보 활용 방법을 교육한다.

둘째, 정규교과의 일부를 정보교육시간으로 운영한다.

셋째, 재량시간, 특기적성활동 혹은 별도 계획을 통해 사서교사가 도서관에서 정보이용 교육을 실시한다.

넷째, 교양 선택과목으로 정보이용능력 교육을 실시한다.

현행의 주입식 교육이 중심이 되는 상황에서 학교도서관의 역할의 이용과 발전을 기대하기 어려운 상황이지만, 초등학교부터 도서관을 통한 정보이용능력에 대한 교육이 자연스럽게 실시된다면 스스로 필요한 정보를 찾고, 활용하여 문제를 해결하는 능력과 창의적인 사고력이 길러지게 될 것이다.

2) 인터넷 교수학습 지원

인터넷 교수학습지원은 지식정보시대에 맞는 학교교육의 실천을 위해 인터넷을 기반으로 학교도서관에 소장된 정보는 물론 인터넷 공간의 정보를 활용하여 학생 중심의 교육을 수행하도록 지원하는 교수학습 시스템이다. 이는 교육 분야의 정보화와 궤를 같이 하는 것으로, 학생들이 공부할 수 있는 기능, 교사들이 수업을 설계하고 학습 자료를 개발하기 위한 기능, 사서교사 및 관리자에게 정보를 제공하고 관리하는 자료실 기능 및 도서관에서의 수업일정을 관리하는 기능 등을 포함할 수 있다.

우리나라에서도 자료중심교육과 열린교육을 실현하기 위한 방안으로 “학교도서관(실) 멀티미디어화”를 교육개혁안으로 제안하여 초·중·고등학교도서관을 각종 첨단 장비와

소프트웨어를 갖춘 멀티미디어화 된 도서관으로 조성해가고 있는 실정이다(정동열 2000).

실제적으로 이 안대로 수행하기에는 아직 여러 가지 문제점이 있겠지만, 교육적 가치는 물론 여러 가지 측면에서 효과를 기대할 수 있을 것이다. 예컨대, 학교도서관 미디어 전문가는 자관의 소장자료 뿐만 아니라 인터넷상의 정보를 수집, 평가, 축적하여 꼭 필요한 정보를 주제별로 가공하여 교수학습지원시스템을 통해 제공함으로써 교사나 학생 모두 자유롭게 이용할 수 있도록 하고, 아울러 교과담당 교사와 공동으로 정보기술을 활용하여 교과과정의 설계, 도출, 평가를 같이 할 수 있게 됨으로써 일선 교사에게 정보와 교육과정, 교육학적 연구에 성과를 줄 수 있을 것이다.

3. 3 초등학교 저학년을 위한 정보이용능력 교육과정

현행 초등학교 1~2학년 학생들은 국어, 수학, 바른 생활, 슬기로운 생활, 즐거운 생활 등 5가지 정규교과를 바탕으로 하여 기본적으로 1주일에 24시간의 학교 수업을 하고 있다. 이 중 22시간은 위의 교과목에 대한 수업시간이고 1시간은 특별활동시간, 나머지 1시간은 재량활동시간이다.

제7차 교육과정의 특징 중의 하나는 제6차 교육과정에서 신설된 ‘학교재량시간’을 ‘재량활동’으로 확대·신설하여 교육과정의 한 영역으로 설정한 것이라 할 수 있다. 즉 교육과정의 편제를 교과, 재량활동, 특별활동으로 구분하여 교육과정에 재량활동을 포함시키고, 수업시간 수와 적용 범위, 활동내용 등을 대폭

확대한 것이다(교육부 2000, 1). 재량활동은 학습자 개개인의 잠재 가능성과 개성을 살리고 자아실현을 돕는 고품질의 교육을 실현하기 위해 무엇을 어떻게 가르칠 것인가에 관한 기준의 설정과 운영을 학교에 일임한 것으로서, 재량활동 시간을 통하여 지역 및 학교의 특수성과 학습자의 요구 및 필요 등에 부합된 학습자 중심의 교육을 할 수 있게 되었다. 특

히, 초등학교의 재량활동은 학교의 실정에 따라 융통성 있게 배정할 수 있으나, 교과와 심화·보충학습보다는 학생의 자기 주도적 학습능력을 촉진시키기 위한 창의적 재량 활동에 중점을 두고 있다(교육부 2000, 26)

아울러 재량활동을 편성·운영함에 있어서 지향해야 할 기본방향으로, 자기 주도적 학습능력의 신장, 직접 체험활동의 확대, 융통성

〈표 5〉 초등학교 저학년용을 위한 정보이용능력 교육과정

기간	교 육 내 용		참 고 사 항	
제1주	학습 목적 및 방법	정보이용능력의 개념 및 필요성 정보이용능력의 활용 예시	시청각 자료 활용	
제2주		학교 안내 - 저학년 교육과정 및 학교 소식 안내 학부모 - 자녀교육 상담실 운영, 학부모 질의응답 학생 - 교사와의 상담, 문의사항 및 제안	교육 기간 동안 상시 운영	
제3주		도서관 이용정보 - 도서관 소개, 도서관 뉴스, 장서 안내, 십진분류법 소개, 독서교실, 독서캠프, 독서퀴즈, 각종 관련 행사 소개	매 수 업 후 간 단 한 평 가 실 시	
제4주	도서 관 소장 자료	단행본 소개 - 기본적 서지사항 안내(서명, 저자명, 출판사항), 소설과 비소설 구분, 과학도서 및 동화책 소개		
제5주		정기간행물 소개 - 목록 및 위치 안내(소장 잡지 소개, 웹진의 개념 및 종류 안내)		
제6주		참고정보원 - 종류 및 위치 안내(사전, 백과사전, 기타 참고문헌 소개)		
제7주		전기인물 정보 - 개인별, 작품별, 시대별 소개		
제8주		신착도서 및 추천도서 개념 소개		
제9주		그림일기 및 일기, 독후감상문 지도		
제10주	정보 온라인 정보	검색엔진 - 개념 및 종류		
제11주		인터넷 정보원 - 인근지역 학교도서관, 공공도서관, 상업기관을 포함한 유관 교육기관 연결		
제12주		인터넷 서점 - 국내 전자 서점(Yes24, Alladin 등)		
제13주	교과 목 관련 정보	국어 교육과정에 따른 각 단원별 관련 정보 찾기		인터넷서점이용
제14주		수학 교육과정에 따른 각 단원별 관련 정보 찾기		교사간 협력
제15주		바른 생활 교육과정에 따른 각 단원별 관련 정보 찾기		교사간 협력
제16주		슬기로운 생활 교육과정에 따른 각 단원별 관련 정보 찾기		교사간 협력
제17주		즐거운 생활 교육과정에 따른 각 단원별 관련 정보 찾기		교사간 협력
제18주	생활 정보	지역정보 - 지역 행정정보, 환경정보, 각종 공공정보 일일정보 - 중앙일간지, 지역신문, TV, 라디오정보 문화, 교양, 취미, 오락, 스포츠, 게임 정보	각종 관련기관 탐방	

있고 탄력적인 운영이 제시되었다.

따라서 이 재량활동 시간을 정보이용능력을 함양하기 위한 교육시간을 활용할 수 있는데, 초등학교 저학년의 경우, 1주일에 한 시간씩 배정하여 한 학기당 총 18시간이 적당하리라 보여지며, 초등학교 저학년에 대한 정보이용능력 교육 내용을 제시하면 다음의 <표 5>와 같다.

위 교육과정은 학습의 목적 및 방법, 도서관 소장 자료 정보, 온라인 정보, 교과목 관련 정보, 생활정보와 같이 크게 다섯 개의 항목으로 나눈 뒤 각각의 항목에 대한 세부사항으로 정보이용능력의 개념과 필요성, 정보이용능력의 활용 예시, 정보활동과 관련된 질의응답과 상담, 정보 활용에 필요한 기본적인 기능 교육으로서 정보개념 이해, 도서관에 비치된 각종 자료에 대한 소개 및 정보탐색과 적용, 온라인 정보이용능력 교육, 학교도서관과 연계한 각 교과목별 수업 전개, 학습 관련 주제 제공, 각 단원 관련 정보 교육, 기타 생활 정보에 대한 내용이 포함되어 있으며 이와 같은 교육을 통한 전반적인 문제 해결 능력을 그 목표로 하고 있다.

제1주에는 정보이용능력이란 무엇인가에 대한 개념과 이에 대한 교육이 왜 필요한가에 대한 설명, 그리고 정보이용능력을 습득함으로써 얻을 수 있는 효과에 대하여 구체적인 예를 들어 설명해주어야 하는데 이 수업을 위해서는 각종 시청각 자료를 활용하는 것이 적당할 것이다.

제2주에는 해당 학교에 대한 안내를 실시하고 학부모와 학생을 대상으로 운영되는 각종 상담 및 질의응답, 그리고 제안수렴 등에 관한

소개가 있어야 하는데 이 항목은 일주일에 그칠 것이 아니라 수업이 진행되는 한 학기 동안 상시 운영됨을 주지시켜야 할 것이다.

제3주부터 제9주까지는 도서관 및 도서관 장서에 대한 구체적인 정보를 제공하도록 한다. 이 수업에는 도서관에서 실시하는 각종 행사도 포함되며 그림일기 및 독후감상문 작성도 포함할 수 있다.

제10주부터 제12주까지는 온라인 정보, 특히 인터넷에 대한 개념 및 구체적인 접근방법을 소개하는 시간이 될 것이다. 초등학교 저학년 수준에 맞도록 각종 검색엔진이나 인터넷 정보원 및 유관기관을 소개하고 인터넷 서점을 통하여 직접 도서를 읽거나 구입해 봄으로써 온라인 정보원에 대하여 친숙한 느낌을 가지도록 지도하여야 할 것이다.

제13주부터 제17주까지는 국어, 수학, 바른 생활, 슬기로운 생활, 즐거운 생활의 다섯 과목과 관련된 정보탐색을 실시하는데, 이를 위해서는 사서교사와 담임교사의 긴밀한 협력이 필요할 것이다. 먼저 각 과목별로 한 가지 주제를 정한 뒤 지금까지 배운 정보이용능력을 바탕으로 그 주제에 대하여 얻을 수 있는 모든 정보를 탐색하도록 지도하고 탐색하여 획득한 정보를 정리할 수 있도록 유도한다. 각 반마다 각 과목별로 다른 주제를 정하는 것이 좋을 것이다.

마지막으로 제18주에는 지역정보, 일일정보, 문화, 교양, 취미, 오락, 스포츠, 게임 정보 등과 같이 생활과 밀접한 관련이 있는 정보를 소개하고 이와 관련이 있는 각종 기관, 예컨대 시청, 방송국, 기상대, 박물관, 미술관 등과 같은 기관을 방문하는 방문 수업을 실시하도록 한다.

전체 프로그램에 대한 평가는 한 학기 수업이 끝난 뒤 학기말에 실시하는 것이 옳겠지만, 각 수업의 마무리 시간에 그 수업의 목적 및 교육 내용에 대한 간단한 평가를 실시하여 수업 내용에 대한 학생들의 인지도를 확인하는 것이 적당할 것이다.

4. 결 언

현대사회에서 필요로 하는 지식인은 각종 넘쳐나는 정보를 명확하게 인식하고, 여러 가지 방법으로 정보를 탐색 및 발견하고, 찾아낸 정보를 문제 해결에 적극적으로 적용하고 더 나아가 응용할 수 있는 능력을 갖추어야 한다.

이를 위하여 정보이용능력을 함양시킬 수 있는 교육과정을 기본적인 의무교육이 시작되는 초등학교 저학년부터 적용한다면 성인이 되어서도 정보를 계속해서 이용하고 활용할 수 있는 평생 교육의 밑거름이 될 것이다.

하지만 아쉽게도 우리나라에는 이 분야에 대한 인식 부족으로 정보이용능력 교육에 대한 뚜렷한 지침이나 구체적인 교육과정이 마련된 것이 없기에 본고에서는 모든 교육의 출발점이 되는 초등학교 저학년 학생을 대상으로 한 정보이용능력 교육과정을 제시하였다.

초등학교 교육과정은 크게 정규 교과 과정, 특별활동, 재량활동의 세 부분으로 나눌 수 있는데, 정보이용능력 교육을 위해서는 학교의 재량에 따라 탄력적으로 운영할 수 있는 재량활동 시간이 적당하리라 가정하고 한 학기당 18시간을 배정하여 초등학교 저학년을 위한 정보이용능력 교육과정을 제안하였다.

정보이용능력 교육과정에는 정보이용능력에 대한 개념과 필요성, 학교 및 학교도서관에 대한 전반적인 안내, 학교도서관 장서에 대한 기본 교육, 온라인 정보이용능력 교육, 각 단원별 교육과정에 따른 정보 활용 교육, 그리고 기타 생활정보와 관련된 사항들에 대한 교육이 포함되어 있다.

그런데 정보이용능력 함양을 위해서는 이에 대한 교육과정 개발도 중요하겠지만 정보이용능력 전반에 대한 인식 변화가 선행되어야 한다. 정보이용능력 함양을 위한 구체적인 선행 조건으로는 교육 당국의 인식 전환 및 관심 증대, 사서교사의 확충, 교사와 사서교사의 긴밀한 협력 유지, 그리고 지속적인 예산 지원 등이 이루어져야 할 것이다.

이와 같은 기반을 토대로 하여 학년별로 체계적 적용이 가능한 교육과정을 수립한다면 우리나라 국민의 정보이용능력은 21세기 선진국 건설의 밑거름이 될 것이다.

참 고 문 헌

공주대학교 초등교육연구소. 2003. 『(초등학교) 제7차 교육과정 탐구』. 공주: 공주교육대학교

교육부. 2000. 『제7차 교육과정에 따른 초·중등학교 재량 활동 실천 사례 개발』. 서울: 교육부.

- 이병기. 2000. 교수학습 지원을 위한 학교 전자도서관 구축 방안에 관한 연구. 『한국문헌정보학회지』, 34(3): 37-60.
- 정동열. 2000. 멀티미디어 학교도서관 구축방안 고찰. 『한국문헌정보학회지』, 34(1): 93-109.
- American Association of School Librarian. 1998. *Information Power: Building Partnerships for Learning*. Chicago: ALA.
- American Association of School Librarians and Association for Educational Communications and Technology. 1988. *Information Power: Guidelines for School Library Media Programs*. Chicago: ALA.
- American Association of School Librarian and Association for Educational Communications and Technology. 1998. *Information Literacy Standards for Student Learning: Standards and Indicators*. Chicago: ALA.
- Association of College & Research Libraries. 2000. *Information Literacy Competency Standards for Higher Education*. Chicago: ACRL.
- American Library Association. 1989. *Presidential Committee on Information Literacy. Final Report*. Chicago: ALA. [online]. [cited. 2004. 7. 27]. <<http://www.ala.org/ala/acrl/acrlpubs/whitepapers/presidential.htm>>.
- Bawden, David. 2001. Information and Digital Literacies: A Review of Concepts. *Journal of Documentation*. 57(2): 218-259.
- Big 6 Association. *What is Big 6?*. [online]. [cited 2004. 7.28]. <<http://www.big6.com/showarticle.php?id=415>>.
- Bundy, Alan(ed). 2004. *Australian and New Zealand Information Literacy Framework: Principles, Standards and Practice*. Adelaide: Australian and New Zealand Institute for Information Literacy.
- Burkhardt, Gina et al. 2003. *enGauge 21st Century Skills: Literacy in the Digital Age*. Illinois: North Central Regional Educational Laboratory
- Council of Australian University Librarians. 2001. *Information Literacy Standards*. Canberra: Council of Australian University Librarians. [online]. [cited 2004. 7. 20]. <<http://www.caul.edu.au/caul-doc/InfoLitStandards2001.doc>>.
- Doyle, Christina. 1992. *Outcome measures for information literacy within the national education goals of 1990: final report of the National Forum on Information Literacy. Summary of findings*. Washington, DC: US Department of Education. [online]. [cited 2004.

7. 20].
〈summary at <http://www.ed.gov/databases/ericdigests/ed372756.html>〉.
- Eisenberg, Mike. 2003. *A Big6? Skills Overview*. [online]. [cited 2004. 7.28].
〈<http://www.big6.com/showarticle.php?id=16>〉.
- Hashim, E. 1986. Educating Students to Think: The Role of the School Library Media Program an Infroduction. In *Information Literacy: Learning How to Learn. A Collection of Articles from School Library Media Quaterly*, 17. Chicago: ALA.
- Lamb, Annette. 2001. *The 8Ws Model for Information Literacy: An Overview*. [online] [cited 2004. 7. 15].
〈<http://www.eduscapes.com/tap/topic71.htm>〉.
- Mancall, J. C., Aaron, S. L., Walker, S. A. 1986. Educating students to think: The role of the library media program. *School Library Media Quarterly*, 15(1): 18-27.
- McKenzie, Jamie. 1999. Research Cycle 2000. In *Beyond Technology: Questioning, Research and the Information Literate School*. [online].
[cited 2004. 7. 26].
〈<http://questioning.org/rcycle.html>〉.
- Rader, Hannelore. 1999. The learning environment: then, now and later: 30 years of teaching information skills. *Reference services review*. 27(3): 219-224.
- Tapscott, Don. 1999. Educating the Net Generation. *Educational Leadership*. 56(5): 7-11.
- The Big Blue. 2001. *The Big Blue: Information Skills for Students*. [online]. [cited 2004. 7. 23].
〈<http://www.leeds.ac.uk/bigblue>〉.
- Washington Library Media Association. 2002. *WLAM and OSPI Essential Skills for Information Literacy*. [online]. [cited 2004, 7. 20].
〈<http://www.wlma.org/Instruction/wlmaospibenchmarks.htm>〉.
- Warmkessel, Marjorie M. and McCade. 1997. Integrating Information Literacy into the Curriculum. *Research Strategies*. 15(2): 80-88.
- Zurkowski, Paul G. 1974. *The Information Service Environment: Relationships and Priorities*. Washington DC: National Commission on Libraries and Information Science.