

정보통신기술교육의 수준별 교육과정 적용 방안 연구

박시영⁰, 문외식

삼천포초등학교, 진주교육대학교 컴퓨터교육학과
psyoun@chol.com, wsmoon@cue.ac.kr

The study on Method of Operating the different Levels in the Information and Communication Technology Education Curriculum

Si-Young Park⁰, Wae-Shik Moon

Dept. of Computer Education, Chinju National University of Education

요 약

초등학교 정보통신기술교육은 정보 사회를 살아가는 학생들에게 학습과 일상 생활에서 필요한 최소한의 컴퓨터 활용 능력을 길러 중학교에서 보다 깊이 있게 다루어질 학습과제를 해결하기 위한 기초 기능을 다지는데 목적이 있다. 그런데 정보통신기술교육을 할 때, 여러 가지 요인으로 인하여 학생들의 개인별 ICT 활용능력 차이가 매우 크게 나타나 있는 실정이다. 따라서 기존의 전통적인 일제식 수업으로는 교수-학습을 하는데 많은 어려움이 있으므로 초등학생의 ICT 활용 능력과 개인차를 고려한 정보통신기술교육의 수준별 교육과정 모델을 개발하고, 개발된 교육과정을 수준별 수업모형에 적용하는 방안을 연구하였다.

1. 서 론

지식·정보화 사회에서 활동할 유능한 인재를 양성하기 위해서는 각 교과 교육에서 학습자들에게 새로운 환경에 맞는 지식과 경험을 제공해 주어야 하며, 이를 위해 정보 통신 기술의 교육적 활용 가능성을 넓혀 교육의 질을 개선할 수 있는 방안이 모색되어야 한다.

이러한 관점에서 제 7차 교육과정은 수준별 교육과정을 지향하고 있어 학생들의 능력, 적성, 필요, 흥미 등을 개인차를 고려하여 교육과정을 편성·운영할 것을 요구하고 있다. 즉 교육과정의 차별화·다양화를 요구함으로써 학생 개개인의 잠재력을 최대한 계발하고, 나아가 자주적 생활능력과 자기 주도적 학습능력을 지닌 유능한 민주시민 양성을 강조하고 있다.

그런데 지식·정보화 사회에서 반드시 익혀야 할 정보통신기술교육을 할 때, 초등학생들의 학습 능력은 개인별로 차이가 매우 크게 나타나고 있다. 일상생활 속에서 정보통신기술의 사용이 보편화되어 평균적인 학생들의 ICT 활용능력은 향상되었으나, 전문적인 학원

이나 방과 후 특기·적성교육활동, 개인 교습, 가정에서의 활용도 등의 학습 배경의 차이와 여러 변인에 의하여 배운 학생과 그렇지 못한 학생의 수준 차는 학년이 높아질수록 매우 심하게 나타나고 있는 실정이다. 교사들은 대개 중간층 학생들의 수준에 맞추어 학습을 진행하고 있으며, 이러한 교육의 수월성 추구는 학습 능력이 낮은 학생들에게는 패배감과 좌절감을, 학습 능력이 높은 학생들에게는 주의 집중력이 낮고 실망감을 안겨주는 일이 발생하고 있다[1].

그러므로 이러한 현상들을 해소하기 위한 대안으로 학생들의 ICT 활용 능력에 따른 정보통신기술교육의 수준별 교육과정의 개발과, 수준별 교육과정의 적용 방안에 대한 연구의 필요성이 있다고 여겨진다.

따라서 본 논문에서는 경상남도교육청의 재량활동 교사용 지도서를 분석하여 초등학교 정보통신기술교육 교재 개발을 위한 보충내용, 기본내용, 심화내용을 중심으로 수준별 교육과정을 개발하고, 수준별 교육과정을 수준별 수업모형에 적용하는 방안을 연구하고자 한다.

2. 이론적 배경

2.1. ICT 소양 교육

ICT 소양 교육은 재량 활동이나 특별 활동 시간에 독립 교과 또는 특정 교과의 내용 영역으로 실시되는 ICT에 관한 교육을 의미한다. 즉 초등학교의 실과, 중학교의 컴퓨터, 고등학교의 정보 사회와 컴퓨터 교과를 통해 학생들이 컴퓨터, 각종 정보 기기, 멀티미디어 매체, 응용프로그램을 다룰 수 있는 기본적인 소양을 기르는 것을 말한다. 이러한 ICT 소양 교육은 '정보의 이해와 윤리', '컴퓨터 기초', '소프트웨어의 활용', '컴퓨터 통신', '종합활동' 등의 5개 영역으로 구분되며, 각 영역은 수준별로 아래와 같이 5단계 내용으로 구성되어 있다[2].

<표 1> ICT 소양교육 내용 체계표

단계 영역	1단계 (초등1-2)	2단계 (초등3-4)	3단계 (초등5-6)
정보의 이해와 윤리	<ul style="list-style-type: none"> 정보 기기의 이해 정보와 생활 	<ul style="list-style-type: none"> 정보의 개념 정보 윤리의 이해 	<ul style="list-style-type: none"> 정보 활용의 자세와 태도 올바른 정보 선택과 활용
컴퓨터 기초	<ul style="list-style-type: none"> 컴퓨터의 구성 요소 컴퓨터의 기초 작동방법 컴퓨터와 건강 컴퓨터 기본 관리 	<ul style="list-style-type: none"> 운영 체제의 기초 컴퓨터 바이러스의 이해 	<ul style="list-style-type: none"> 하드웨어와 소프트웨어의 이해 운영체제 사용법 익히기 유틸리티 프로그램 활용
소프트웨어의 활용	<ul style="list-style-type: none"> 교육용 소프트웨어 활용 학습 	<ul style="list-style-type: none"> 워드프로세서 활용 자료의 작성과 관리 멀티미디어의 기초 프리젠테이션의 기본 기능 	<ul style="list-style-type: none"> 워드프로세서의 고급기능과 활용 다양한 교육용 소프트웨어 활용 프리젠테이션 활용
컴퓨터 통신		<ul style="list-style-type: none"> 인터넷 기본 사용 방법 	<ul style="list-style-type: none"> 전자 우편과 정보 나누기
종합 활동		<ul style="list-style-type: none"> 통신을 이용한 자료 수집과 활용 	<ul style="list-style-type: none"> 정보 검색 및 활용 협동 프로젝트 학습

2.2. ICT 활용 교육

ICT 활용 교육은 각 교과의 교수-학습 목표를 가장 효과적으로 달성하기 위하여 정보

통신 기술을 교과과정에 통합시켜, 교육적 매체 (instructional media)로써 ICT를 활용하는 교육이다. 예를 들면 교육용 CD-ROM 타이틀을 이용하여 수업을 하거나 혹은 인터넷 등을 통한 웹 자료를 활용하여 교수-학습을 하는 형태이다.

교수-학습과정에서 ICT 활용의 큰 목적은 학생들의 창의적 사고와 다양한 학습활동을 촉진시켜 학습목표를 효과적으로 달성할 수 있도록 지원하는 데 있다. 이러한 교수-학습과정 속에서 ICT 소양교육이 자연스럽게 달성될 수 있다. 따라서 정보 통신 기술 활용 교육은 그 교과의 특성과 정보 통신 기술의 특성이 적절하게 조화를 이룰 때에 교육적인 효과가 가장 크다고 할 수 있다[3].

2.3. 소양 교육과 활용 교육의 관계

ICT 소양 교육과 ICT 활용 교육은 밀접한 관계를 가지고 있다. 실제로 교과 학습에 필요한 ICT 활용 능력은 각 교과 시간에 다루기 어렵기 때문에 특정 시간에 실시되는 소양 교육을 통하여 이루어진다. 학습자들은 소양 교육으로 ICT에 대한 기본적인 기술 능력을 습득하고, 이를 토대로 각 교과에서 ICT를 활용한 교수학습 활동을 해 나갈 수 있다. 두 가지의 교육이 서로 연계하여 이루어질 때 ICT 활용 교육은 가장 효과적으로 이루어진다[3].

2.4. 수준별 수업의 의미와 필요성

수준별 교육 과정이란 교과별로 수준을 달리하여 학생 개개인의 학습 능력에 맞춰 학습할 수 있도록 한 개별화된 교수-학습 형태의 일종이다. 이는 전통적인 일제식 수업, 획일화된 수업의 편제에서 탈피하여 학생들이 스스로 원하거나 자기의 수준에 맞는 내용을 학습할 수 있도록 하는 수업이다. 따라서, 수준별 교육은 학생들의 학업 성취 수준에 적합한 교육 내용과 방법에 따른 학습자 중심의 교육을 의미한다[4]. 그러나 그 동안의 수업은 다인수 학습에서 학생의 능력과 학업 성취 수준차를 무시하고 획일적으로 이루어져 학업성취 수준

이 높은 학생들에게는 더 높은 정신 능력을 발휘할 기회를 제공하지 못하고 부진 학생은 기초 학력이 부족하여 학력 격차가 심화될 수 있다. 이를 해결하기 위한 방안으로 교육내용을 개인의 적성과 능력에 맞게 편성하고 학습자들의 능력에 맞는 교육 방법을 제공해 주어 교육력의 극대화를 기하자는 것이다[5]. 그러나 우리의 교육 여건상 학습자 개개인의 능력에 따른 완전한 개별 학습은 거의 불가능하다. 그러므로 학습자의 능력, 취미, 흥미, 관심을 같이하는 수준군을 편성하여 학습 내용을 좀더 세분화하고 학생들이 자신에게 알맞은 속도로 학습을 하도록 함으로써 학습 부진의 누적을 예방하고 모든 학생에게 학습이 늘 적당한 수준에서 이루어지도록 하기 위한 목적에서 수준별 교육이 요구되었다. 따라서, 수준별 교육의 도입 필요성은 다음과 같이 요약할 수 있다[6].

첫째, 수준별 교육과정 도입은 학생 개개인의 능력, 관심, 흥미, 진로 등을 고려한 교육 내용을 제공한다.

둘째, 수준별 교육과정의 도입은 교육 평등의 실현에도 도움이 된다.

셋째, 수준별 교육과정의 도입을 통하여 학교의 여러 부정적인 관행들을 변화시킬 수 있다.

2.5. 수준별 교육과정의 유형

본 논문에서는 초등학교에서 채택할 수 있는 단계형 수준별 교육과정과 심화·보충형 수준별 교육과정의 특징에 대하여 살펴본다.

2.5.1. 단계형 수준별 교육과정의 특징

단계형 수준별 교육과정은 학습 내용 요소의 난이도나 논리적 위계를 기준으로 조직한 교육과정이다.

이는 교과 내용 요소간의 위계가 분명하며 학습 능력의 개인차가 비교적 큰 교과인 수학, 중등 영어 교과를 학습 내용 요소의 난이도나 논리적 위계를 기준으로 조직한 것으로서 학생의 학습 속도 및 학습 능력을 고려하여 운

영하는 교육과정이다.

단계형 수준별 교육과정에서는 다음 단계 학습의 기초·기본이 되는 내용을 당해 단계에서 충분히 지도하기 위한 장치인 단계 진급 자격 기준을 설정하게 되어 있다.

국민 고등 기본 교과 중 수학 교과는 1학년 부터 10학년까지의 학습 내용을 10단계로, 영어 교과는 7학년부터 10학년까지의 학습 내용을 4단계로 세분화하고, 각 단계를 다시 두 개의 하위 단계(예를 들면, 수학 10-가, 10-나, 영어 10-a, 10-b)로 세분화하여 운영하도록 하였다[7].

2.5.2. 심화·보충형 수준별 교육과정의 특징

심화·보충형 수준별 교육과정은 기본 학습 내용을 중심으로 학습 내용의 깊이와 폭을 달리 하여 조직한 교육과정이다.

교과 내용이 다양한 종류의 영역으로 구성되어 있는 국어, 사회, 과학 교과와 학생 능력의 개인차가 비교적 크지 않은 초등 영어 교과에서는 기본 학습 내용을 중심으로 학습 내용의 깊이와 폭을 달리하여 조직한 심화·보충형 교육 과정이 적용된다.

심화·보충형 수준별 교육과정에서는 모든 학생이 이수해야 할 최소 기준으로 기본 학습 내용을 구성하고, 학생의 기본 과정 성취도에 따라 심화 또는 보충학습을 선택적으로 제공하게 된다. 보충 과정에서는 기본 학습 내용을 보다 충실히 학습하게 되고, 심화 과정에서는 기본 학습 내용을 보다 깊이 이해하게 된다[7].

3. 연구 내용

3.1. 정보통신기술교육 교재개발을 위한 수준별 교육과정 모델 개발

경상남도교육감 재량활동 인정도서인 '정보와 생활' 5학년 교사용 지도서를 분석하여, 정보통신기술교육의 수준별 교육과정 교재개발을 위한 수준별 교육과정 모델을 개발하였다. 기존의 획일적이고 단일화된 학습 내용을 학생들의 개인별 ICT 활용능력에 따라 학습할

수 있도록 기본내용, 심화내용, 보충내용으로 분류하고 재조직하였다.

기본내용은 한 학급 학생 전체가 다 같이 공통으로 배우는 과정으로, 심화내용은 기본내용을 일정 수준 이상을 성취한 학생들을 위해 기본내용을 보다 깊이 있고 심도 있는 내용을 배우는 과정으로, 보충내용은 기본내용에서 일정 기준 이하의 성취를 보이는 학생들을 위해 기본내용 보다 쉬운 내용을 배우는 과정으로 구성하였다.

<표2> 초등학교 5학년 정보통신기술교육 수준별 교육과정

주제	수준별 주요 내용 및 활동		
	보충 내용	기본 내용	심화 내용
정보의 이해	<ul style="list-style-type: none"> 모든 정보에는 주인이 있음을 알기 	<ul style="list-style-type: none"> 정보가 개인과 사회에 미치는 영향을 알기 컴퓨터 사용 습관을 반성하고 올바른 태도를 가지기 	<ul style="list-style-type: none"> 컴퓨터의 순기능과 역기능 알기 게임 중독 증세와 게임 중독에서 벗어나는 방법 알기
정보 사회의 이해	<ul style="list-style-type: none"> 인터넷 사이트를 검색하는 방법 알기 	<ul style="list-style-type: none"> 정보 공유의 의미를 알고 설명하기 정보를 공유해야 하는 까닭을 알고 실천하기 	<ul style="list-style-type: none"> 인터넷에 불건전한 사이트를 구별하고 신고하는 방법 알기
정보 사회의 올바른 태도	<ul style="list-style-type: none"> 사이버 공간에도 예절이 있음을 알기 	<ul style="list-style-type: none"> 통신 예절을 알고 스스로 지키려는 태도를 가지기 	<ul style="list-style-type: none"> 네트켓을 잘 지키자는 노랫말과 구호 만들기
컴퓨터 다루기	<ul style="list-style-type: none"> 바탕화면에 있는 아이콘과 마우스 사용 방법 알기 	<ul style="list-style-type: none"> 윈도즈에서 제공되는 배경 무늬나 그림으로 바탕 화면을 꾸미기 바탕 화면의 해상도와 색상을 바꾸기 	<ul style="list-style-type: none"> 인터넷에 있는 그림이나 자기 사진으로 바탕 화면 꾸미기 윈도즈 XP에서 디스플레이 등록정보에 대해 알기
파일과 디스크 관리하기	<ul style="list-style-type: none"> 파일 선택, 복사, 이동, 삭제하기 	<ul style="list-style-type: none"> 윈도즈 탐색기를 이용하여 파일과 폴더를 관리하기 	<ul style="list-style-type: none"> 폴더와 혼란 2004로 파일 만들기 여러 가지 방법으로 아이콘 정렬하기
컴퓨터 바이러스	<ul style="list-style-type: none"> 바이러스의 의미와 종류를 알기 	<ul style="list-style-type: none"> 컴퓨터 바이러스에 대한 정보를 알고 예방하기 	<ul style="list-style-type: none"> 여러 종류의 바이러스 백신 프로그램과 인터넷을 이용하여 치료하는 방법에 대해 알기
문서 작성하기	<ul style="list-style-type: none"> 편지글을 입력하고 용지 편집을 통해 문서의 규격과 여백을 알기 	<ul style="list-style-type: none"> 혼란2004를 이용하여 단을 나누고 '복사하기'와 '붙이기' 기능을 활용하여 내용을 알리는 명함을 만들기 	<ul style="list-style-type: none"> 완성된 명함에 '그리기마당'의 그림을 삽입하여 꾸미기

주제	수준별 주요 내용 및 활동		
	보충 내용	기본 내용	심화 내용
문서 편집 및 활용	<ul style="list-style-type: none"> 입력된 내용을 수정하고 다양한 글꼴과 크기를 이용해 문서 꾸미기 	<ul style="list-style-type: none"> 표를 이용하여 우리만의 시간표를 만들고 꾸미기 	<ul style="list-style-type: none"> 완성된 시간표에 제목, 그림, 글자모양, 문단모양, 음영, 선모양 바꾸기
	<ul style="list-style-type: none"> '글맵시'와 '그리기 도구상자' 작동 방법 알기 	<ul style="list-style-type: none"> '글맵시'와 '그리기 도구상자'를 활용하여 포스터를 만들기 	<ul style="list-style-type: none"> '글맵시'와 '그리기 도구상자'와 다른 도구를 이용해 포스터 꾸미기
	<ul style="list-style-type: none"> 혼란2004 프로그램의 여러 기능 작동방법 익히기 	<ul style="list-style-type: none"> 혼란2004 프로그램의 여러 기능을 이용하여 보고서를 작성하기 	<ul style="list-style-type: none"> 완성된 보고서를 인쇄하여 작품관에 붙여서 서로 비교하기
응용 소프트웨어 활용	<ul style="list-style-type: none"> 플로피 디스크 드라이브와 하드 디스크 드라이브 익히기 	<ul style="list-style-type: none"> 정보를 다양하게 표현하도록 도와주는 컴퓨터의 주변 장치에 대하여 알리기 	<ul style="list-style-type: none"> 멀티미디어 및 아날로그와 디지털의 의미를 이해하기
	<ul style="list-style-type: none"> 실제 실험과 컴퓨터를 이용한 실험의 같은 점과 다른 점 	<ul style="list-style-type: none"> 시뮬레이션 프로그램이 이용되는 예와 필요한 까닭을 말하기 에듀넷에 접속하여 가상 실험을 하기 	<ul style="list-style-type: none"> 다른 웹사이트에서 시뮬레이션 프로그램을 찾아 조사보고서 쓰기
	<ul style="list-style-type: none"> 압축 프로그램의 좋은 점 알기 	<ul style="list-style-type: none"> 압축 프로그램을 다운로드 하여 설치하기 압축 프로그램을 이용하여 파일을 압축하기 압축 프로그램을 이용하여 압축된 파일을 풀기 	<ul style="list-style-type: none"> 알집 프로그램과 밥풀이 프로그램 및 다른 압축 프로그램과의 차이점 알기
	<ul style="list-style-type: none"> 파워포인트를 이용하여 나를 소개할 때의 좋은 점 알기 	<ul style="list-style-type: none"> 파워포인트를 실행하여 새로운 프레젠테이션 만들기 화면 구성을 알아보고 저장한 후 종료하기 	<ul style="list-style-type: none"> 새로운 프레젠테이션을 만들 때 '디자인 서식 파일'을 이용하기
	<ul style="list-style-type: none"> 전 시간에 저장한 파일 불러오기 	<ul style="list-style-type: none"> 나를 소개하는 글을 입력하기 소개서에 어울리는 클립 아트를 찾기 	<ul style="list-style-type: none"> 글과 그림을 정렬하는 방법 알기
	<ul style="list-style-type: none"> 전 시간에 저장한 파일 불러오기 	<ul style="list-style-type: none"> 프레젠테이션에 애니메이션 효과 넣기 슬라이드 쇼 실행하기 애니메이션 효과 수정하기 	<ul style="list-style-type: none"> 슬라이드 쇼를 실행하여 발표하기
	<ul style="list-style-type: none"> 멀티미디어의 이해 	<ul style="list-style-type: none"> CD 재생기 작동하여 소리 재생하기 	<ul style="list-style-type: none"> 자신의 목소리를 들어보기 녹음기 환경 설정하기
<ul style="list-style-type: none"> 그림 자료 	<ul style="list-style-type: none"> 그림판 프로그램의 기능 알기 	<ul style="list-style-type: none"> 그림판을 이용하여 원하는 그림 그리기 	

※ 이하 생략

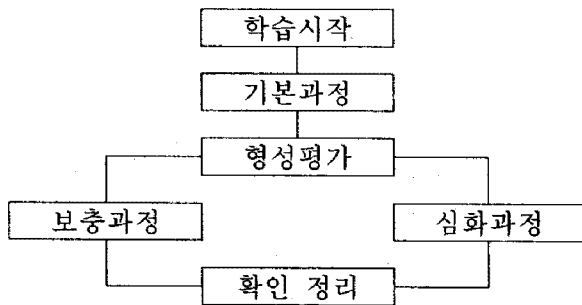
3.2. 수준별 교육과정 적용 방안

3.2.1. 단원 내 심화·보충형 수업 모형

단원 시작 및 중간 부분에서 적용하는 방법으로 처음에는 기본과정을 모두 학습하고, 기본과정 후 형성평가를 실시하여 학생들의 개인별 학업 성취 정도를 판단하며 학생들을 보충과정과 심화과정으로 분류하고, 보충 또는 심화 학습 자료를 투입하는 수업 모형이다.

보충 과정은 기본 과정에서 일정 기준 이하의 성취를 보이는 학생들이 보다 쉬운 내용을 배우는 과정으로, 심화 과정은 기본과정에서 일정 수준 이상의 성취를 보이는 학생들이 심도있는 내용을 배우는 과정이므로 대체로 기본 지식의 활용 능력을 기르는데 중점을 둔다.

<표3> 단원 내 심화·보충형 수업 모형

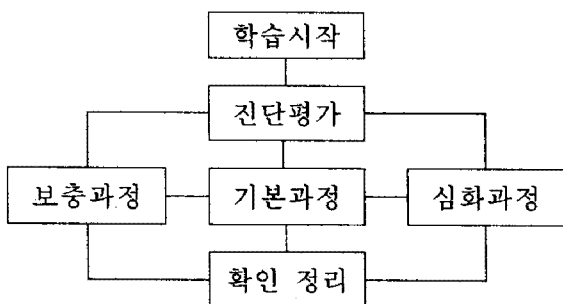


3.2.2. 단원 말 심화·보충형 수업 모형

단원 말 부분에서 적용하는 방법으로 학습 시작 시간에 진단평가를 실시하고 평가 결과에 따라 보충과정, 기본과정, 심화과정을 학생들이 스스로 자신의 ICT 활용 능력에 맞는 과정을 선택하여 학습하게 하는 수업 모형이다.

보충과정, 기본과정, 심화과정 대상자 선정은 진단평가 결과를 기준으로 하되, 교사의 판단, 학생의 필요나 흥미를 함께 고려한다.

<표4> 단원 말 심화·보충형 수업 모형



3.2.3. 수준별 학습자 분류 방법

수준별 교육과정은 획일적인 수업에서 탈피하여 학생들의 수준에 맞는 내용을 학습할 수 있도록 하자는 것이다. 따라서 수준을 결정하는 절대적 기준은 없으며 가장 중요한 판단 기준은 교사가 결정하는 기준일 것이다[7].

따라서 교사 관찰, 누가 기록 등을 종합적으로 고려한 교사의 종합적인 판단, 수업 내용을 학습할 수 있는 능력을 판단하는 진단 및 형성평가, 학생의 희망 등을 종합하여 학습자 수준을 분류한다.

3.2.4. 학습집단 구성 방법

학습 집단을 구성하는 일반적인 방안은 아래 표와 같다[7].

<표5> 학습집단 구성 방법

집단 구성 방법		내 용
수준별 집단으로 편성 운영하는 방법	수준별 분단 편성	학년 내에서 능력, 흥미, 학습 속도를 고려한 수준별 분단을 편성하여 운영하는 방법
	수준별 학급 편성	기본과정은 현재 학급에서 심화·보충 시간에는 수준별 학급으로 이동하여 수업하는 방법
이질수준 집단으로 운영하는 방법	협력 학습 집단	이질적인 수준을 가진 구성원을 소집단으로 구성하여 문제를 해결하는 과정을 통하여 개인의 성취와 집단의 성취를 동시에 자극하는 방안
	개별화 학습 집단	인위적인 집단 편성을 하지 않고 학생 개인차를 고려한 학습 자료를 제공하여 개별화 학습을 하도록 유도하는 방안
다양한 집단을 혼용하여 운영하는 방법	학년 내에서 협력 학습 집단과 수준별 집단을 동시에 운영하는 방법	중·상위 학생은 협력 학습 집단을 구성하여 자기 주도적인 심화 학습을 하도록 하며, 수준별 동질 집단인 하위 집단은 교사의 지도를 통하여 보충 학습을 시킨다.

학년 내에서 소집단을 편성하여 운영하는 방법에는 수준별 분단(10명 정도) 편성 방법, 수준별 조(5-6명)편성 방법, 이질 수준으로 집단을 편성하되 협력 과정에서 자연스럽게 수준별 학습이 이루어지게 하는 방법 등이 있다. 또한 학습 과정 내내 고정된 집단으로 운영할 수도 있지만 학습 진행 과정에 따라 집단 편성 방법을 변화시키면서 진행할 수도 있다.

본 연구에서는 이러한 방법들을 고려하여 진단 및 형성평가를 기준으로 심화그룹 1, 기본그룹 4, 보충그룹 1로 구성된 소집단을 편성 운영한다.

3.2.5. 수준별 교수-학습 과정안

개발된 수준별 교육과정과 수준별 수업 모형을 근거로 하여 교수-학습 과정안을 작성하여 운영한다.

<표6> 수준별 교수-학습 과정안

단계	교수-학습 내용
문제 파악	•수업을 위한 준비단계로 학습동기 유발 및 전시학습 상기, 학습목표 찾기
탐색	•진단평가 및 형성평가 실시하고 그 결과에 따라 보충과정, 기본과정, 심화과정 결정하기
문제 해결 및 습득	•수준에 맞는 학습과제를 해결하고 해결 과정과 결과를 확인하기 •보충과정을 해결한 학생은 기본과정을, 기본과정을 해결한 학생은 심화과정 해결하기
평가	•자기 평가를 하고 학습 결과물을 공유할 수 있도록 학습홈페이지에 등록하여 상호 평가하기
정리	•학습한 내용을 정리하고 부족한 내용 학습 계획 세우기

3.2.6. 평가 방법

학생들마다 학습한 과정이 다를 수 있으므로 과정을 이수하지 못한 학생의 불이익을 최소화하기 위해 과정에 따라 평가도 그 방법이 달라져야 한다. 기본 과정에서 다룬 내용은 주로 지필평가나 총괄평가에서 다루어지고, 심화 또는 보충 과정에서 다룬 학습 내용은 수행평가 방법에서 활용하여 학생이 얼마나 노력하고 향상되었는가를 확인한다.

4. 결론 및 제언

지금까지 학생들의 ICT 활용 능력에 따른 정보통신기술교육의 수준별 교육과정의 개발과 수준별 교육과정을 수준별 수업모형에 적용하는 방안들에 대하여 알아보았다.

기존의 획일화되고 기본내용 중심의 교육과정을 보충내용, 기본내용, 심화내용으로 차시별 수준별 교육과정을 개발함으로써 향후 교육청이나 학교 및 학급에서 수준별 교재를 만드는데 많은 도움이 되리라 사료된다. 또한 다양한 수준별 교육과정 적용 방안들은 학생들이 자기 수준과 능력에 맞는 학습 활동이 이루어져 학습 태도나 집중도 및 자신감의 향상에 도움을 줄 것이라 기대된다.

또한 지금까지 중·고등학교에서 활발히 진행되었던 적용 방안들을 초등학교 정보통신기술교육의 실정에 맞게 제시하였다는 점에서 그 의의가 크다고 할 것이다.

앞으로는 초등학교 5학년에만 한정되어 개발된 수준별 교육과정을 다른 학년에도 개발되어야 하고, 개발된 교육과정으로 수준별 교재를 만드는 연구가 계속되어야 한다. 또한 수준별 교육과정 적용 방안들이 학생들에게 미치는 영향에 대한 정밀한 검증도 함께 이루어져야 할 필요가 있다.

5. 참고문헌

- [1] 김진아, ICT 활용능력에 따른 수준별 수업이 초등학생의 학업성취도 및 학습동기에 미치는 영향, 부산대학교, 2003
- [2] 교육부, 초·중등학교 정보통신기술교육 운영 지침 해설서, 2000
- [3] 교육인적자원부, 초등학교 정보통신기술활용 지도자료, 2001
- [4] 한국교육개발원, 수준별 교육과정안, 1996
- [5] 조미자, 중학교 영어과 수업에 있어서 소집단 활동의 적용과 효과, 1999
- [6] 최해량, 사회과 수준별 탐구수업 프로그램 개발·적용이 아동의 탐구기능 신장에 미치는 효과, 2000
- [7] 교육인적자원부, 수준별 교육과정 편성·운영의 실제, 2001
- [8] 이희택, 컴퓨터일반 교과와 수준별 수업모형 개발, 2002
- [9] 문의식, 초등학생 ICT 활용능력 평가를 위한 수행평가 척도, 2003