

직접 교수 모형에 기반한 체육과 ICT활용 교수 학습 과정안 개발 및 적용

김종희, 이재무
부산인지초등학교, 부산교육대학교 컴퓨터교육과

요약

본 연구는 직접교수학습 모형에 기반한 체육과 ICT교수학습 과정안을 개발하고 현장에 적용하여 교수 학습에서의 효율성을 입증하는 것이다. 체육 교과는 교사의 시범 및 피드백이 필요하고, 기상 조건 등으로 인하여 수업이 어려운 경우가 있다. 그리고 실제 학습에서의 학습 모형의 적용이 미비한 상황이다. 이러한 경우에 ICT 교수 학습 과정안을 활용한다면 전문가의 시범을 대체할 수 있으며, 학습자들은 개별적, 적응적 피드백을 제공받고, 자신의 학습 속도에 맞도록 느린 동작, 구분 동작 학습, 반복 학습이 가능하다. 그리고 교사들의 교수학습 방법에 대한 공유를 높일 수 있다.

따라서, 본 연구는 체육과에서 일반적으로 적용되는 직접 교수 모형을 ICT 활용 수업에 적합하도록 재구성하여 절차적 모형으로 각 단계를 정의하고, 이를 실현하기 위한 ICT 교수 학습 과정안을 개발하였다. 그리고 초등학교 5학년 수업에 적용하여 학습 효과를 분석하였다.

Development and Application of ICT Teaching and Learning Materials for Physical Education based on Direct Instruction Model.

Kim, JongHee
Busan Inji Elementary School
Lee, JaeMu
Dept. of Computer Education, Busan National Univ. of Education

ABSTRACT

The goal of this research is to prove the efficiency of direct instruction by developing and applying an ICT teaching and learning course for physical education based on a direct instruction model. The curriculum for physical education requires the instructors example and feedback, and sometimes classes may be difficult to conduct due to reasons such as weather conditions. Also, in actual learning, the application of a learning model is inadequate. In these cases, using an ICT teaching and learning course, experts can show examples instead. The learners are provided with individual and suitable feedback and can make it practical for them by slowing down motions, sectional motion learning, and repetitive learning. It can also enhance the sharing of the instructors teaching and learning methods.

Therefore, this research recomposed the commonly used direct teaching and learning methods in physical education in order to make it suitable for ICT utilized lessons. It was recomposed in a procedural model and each level was explicated, and in order to materialize this, an ICT teaching and learning course was developed. This was then applied to a Fifth grade class, and its learning effects were analyzed.

1. 서론

ICT 활용 교육은 기존의 교수 학습 방법의 변화와 개선을 요구하며 학습자에게 정보화 시대에 맞는 새로운 지식과 경험을 갖게 하고 개개인의 소질을 개발하여 창의적인 인재를 육성하는데 적합한 방법으로 제시된다[1].

따라서, 이러한 정보화 시대에 알맞은 창의적이며 능동적이고 적극적인 인재로 양성시키며 학습 효과를 극대화 하기 위해 학교에서도 종래의 전통적인 교육방법으로부터 벗어나서 ICT를 활용한 교수 학습 방법이 활성화 되고 있는 추세이며 2002년부터 전교과에 10% 이상의 활용을 권장하고 있다. 이에 따라 각 학교 현장에서 ICT 활용에 대한 연구 및 자료 개발이 양적으로 급속히 증가하고 있다[2][3].

그러나 ICT활용 수업은 이론적 체계화나 실제 적용 가능한 학습모형의 부재, 기존의 교수학습 방법과의 유사점 혹은 마찰, 교사들의 인식과 소양부족 등으로 인하여 왜곡된 모습으로 산재하고 있는 형편이다. 즉 ICT 활용 교육이 도입되어야 하는 필요성에 따라 실제 수업에서 어떤 식으로든 활용은 하고 있지만 학교수업에서 수업목표를 달성하고자 하는 목적이나 방법상의 적합성에 대한 고려는 이루어지고 있지 않은 실정이다[4][5].

한편, 초등의 국어, 수학, 과학, 사회 등 이론을 위주로 하는 교과에 있어서의 ICT를 활용한 교수·학습 활동에 대한 교과 자체로부터의 논의들이 다양하게 펼쳐지고 있다. 그러나, 아쉽게도 체육 교과에서는 교과 특성, 학습 환경 등 여러 가지 여건이 충족되지 않아 아직까지 구체적인 활용방안이 제시되지 않고 있다[1].

초등 현장은 대체적으로 담임이 전 과목을 담당하게 되어 있어 체육 시간에 전문적인 기능과 지식을 요하는 경우 많은 교사들이 어려움을 겪고 있다. 또한 기상 조건, 학교 주변 환경 조건 등은 체육 수업에 많은 변수로 작용하게 된다. 이때에 ICT가 적절한 상황에서 도입된다면 학습의 효율을 높일 것이다.

특히, 학생들의 개별 반복 학습을 가능케 하여 개인차의 극복에 효과적이며 시각적 자료나 동영상 자료를 제공함으로써 구체적이며 실질적인 피드백 제공이 가능하다[2].

전통적으로 체육과에서는 교사의 시범이 제시되고 이를 학습하는 형태인 직접교수모형이 이용되었다. 직접교수모형은 교사 주도형 수업모형으로서 교사의 시범이 곧 학습자의 모델이 되므

로 교과내용에 대한 고도의 전문성이 요구되는 교수방법이다[6]. 많은 교사들이 특별히 단계의 구조화가 필요치 않은 직접교수법을 이용하지만, 교사가 학생의 모델이 되도록 시범할 수 없다는 데 어려움을 겪고 있다. 또한 적당한 매체가 없어 대부분 잘하는 학생을 활용하고 있으나 이로 인하여 교사가 낮게 평가되는 계기가 될 수 있다는 점을 고려해야 할 것이다.

이러한 기존의 직접교수모형의 제약적인 측면을 해결하기 위해서 ICT를 단계의 적재적소에 활용한다면 교수·학습 효과를 높일 수 있으며 몇 가지 ICT 환경만 지원된다면 교사의 이러한 고민은 간단하고 완벽하게 해결될 수 있을 것이다[7].

따라서 본 연구에서는 직접교수법의 전반적인 이해를 전제로 한 ICT 활용이 갖는 효율적 측면을 제시하고, 교수·학습의 각 단계에서 적용될 수 있는 다양한 ICT활용 기법들과 전략들을 개발하여 직접교수법이 현장에서 효과적으로 적용될 수 있도록 직접교수법에 기반한 체육과 ICT 활용 교수·학습 과정안을 개발하고 이를 실제 수업에 적용하여 효율성을 확인한다.

2. 선행 연구 고찰

본 연구를 위하여 선행 연구를 분석하였다. 먼저 체육 교과에서 ICT 활용 교육 효과에 대한 연구를 살펴보면 다음과 같다.

김규강은 초등학교 체육수업에서 ICT 활용 매체 즉 학습자료 활용 실태에 대한 연구 결과, 교사들이 ICT 매체 중 비디오와 인터넷, 교육용 소프트웨어를 많이 이용하고, 학습 자료를 활용하면 체육 교수-학습에 효율적이라고 인식한다는 것이었다. 또한 충분한 학습 자료의 제공과 활용방법에 대한 안내, 시설 및 장비 확충의 필요성을 제기하였다[8].

손준구는 체육수업에서 ICT 활용 가능성에 대한 연구 결과, 차시를 묶어 수업하는 것이 현실적인 방안이라고 하였다. 또 체육수업에서 ICT를 활용하게 되면 반복적 사이버 학습이 가능하므로 복잡 다양한 운동기능의 분석이 가능해지고, 안전사고를 예방할 수 있으며, 탁월한 교수대행의 역할까지 기대할 수 있다고 주장하였다[9].

이영길은 '제 7차 교육과정의 중학교 체육교과에서 정보통신(ICT)의 활용 방안'에서 체육 수업에서 ICT를 활용하였을 때 학습자들의 전반적 태도에 있어 학업의 효율성에 유의한 관계가 있

다고 하였다[10].

학습 과정안 개발에 대한 연구를 살펴보면 다음과 같다.

경남 영운초등학교(2002)와 울산 화정초등학교(2002)에서는 ICT 활용 교육을 위한 여건 조성, 체육 및 음악교과 ICT 활용 교수·학습모형 개발, ICT 활용 교수·학습 과정안 개발·적용을 연구과제로 설정하였다. 현장에 있는 교사들을 위한 연구로 체육 및 음악 교과의 ICT 활용 방안을 모색했으나 ICT 정보 활용 유형 8가지의 적용을 통한 새로운 교수·학습 모형을 만드는 곳에 치중하여 학습내용에 맞는 ICT를 적용하지 못하는 실정이다.

이상과 같이 체육과 ICT 활용 교육 연구는 최근 3년 이내에 집중되어 있으며, 주류를 이루는 연구내용과 방법은 체육과 ICT 활용 교육 자료를 개발하여 직접 수업에 적용하고 그 효과를 검증하는 연구들과 ICT 활용 교육에 관한 연구들이었다[6].

ICT가 교과와 접목하여 연구되고 있으나, ICT 자료의 활용에 대한 의식이 높으며 교사들의 수업모형에 대한 인식이 약하므로 교과의 기존 수업모형에 대한 이해를 바탕으로 ICT가 접목되어야만 현장의 교사들과 학생들을 위한 실제적으로 효율성을 가질 것이다.

따라서 본 연구에서는 일반적으로 적용되는 직접 교수 모형을 수용한 ICT 교수 학습 과정안을 개발하였다.

3. 직접교수모형에 기반한 ICT 활용 교수 학습 과정안 개발

3.1 직접 교수 모형의 재구성

본 연구는 ICT 교수 학습과정안에서 교수 모형을 수용하기 위하여 교수 모형을 절차적 모형으로 재구성하여 각 단계별로 <표3-1>처럼 정의하였다.

<표3-1> 직접 교수 모형의 재구성

단계	활동 내용
1.도입	그림 및 멀티미디어 동기 유발 자료등을 활용하여 학습자의 주의를 환기시킨다.
2.과제 제시	문자 및 시각적 자료를 이용하여 학습 목표를 제시한다.
3.단계적 연습	반복 학습이 가능한 동영상 및 단계적 그림을 활용하여 운동 기능의 시범을 보인다.
4.자율적 연습	코스웨어를 활용하여 개별적 학습을 한다.
5.응용	캠코더나 디지털 카메라 등을 이용하여 과제

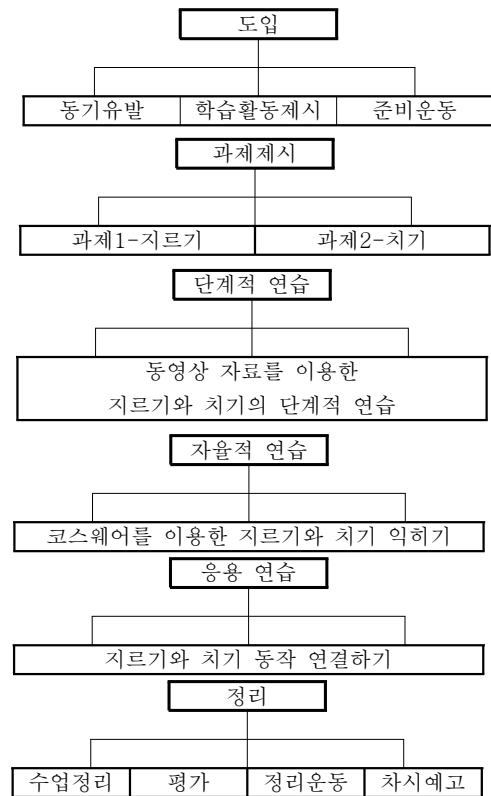
연습	제시에서 익힌 내용들을 반복, 응용한다.
6.정리 및 평가	도표나 차트를 이용하여 학습 내용을 요약 정리한다.

3.2 ICT 교수 학습 과정안 개발의 실제

직접 교수 모형에 따른 ICT 교수 학습과정안 개발을 위하여 초등학교 5학년 2학기 2. 민속활동 중 “태권도” 단원을 선정하여 개발하였다.

3.2.1 ICT 교수 학습 과정안 흐름도

본 ICT 교수 학습 과정안의 전체 흐름도는 다음 <그림3-1>과 같다. 본 흐름도는 태권도의 단원 내용을 본 연구에서 재구성한 직접 교수 모형에 맞추어 구성하였다.



<그림3-1> 교수학습 과정안 흐름도

3.2.2 ICT 교수 학습 과정안 예시자료 개발

3.2.2.1 도입

이 시간에 공부할 활동을 위하여 복장의 적절성, 건강상태, 인원 파악, 준비운동, 안전 유의사항, 준비물 등을 확인하고 준비하는 단계이다.



<그림3-2> 동기유발

‘동기유발’은 본 차시에 들어가기 전에 태권도와 관련한 그림을 제시하여 퀴즈를 풀도록 함으로써 학생들의 사전 경험과 지식을 이끌어 내어 태권도 첫 차시 수업에 대한 흥미와 열의를 가지게 한다.

‘학습활동제시’에서는 앞으로 배우게 될 주제 및 활동에 대해서 단순히 글로 안내하는 것이 아니라 중심 활동인 치기와 지르기를 그림으로 제시하여 학생들이 무엇을 공부하게 될지에 관한 것을 시각적으로 제공한다.

‘준비운동’은 태권도와 관련된 몸풀기 동작들을 애니메이션으로 구성하였다. 진행을 누르면 태권도를 하기 전에 왜 이 준비운동이 필요한지에 관해서 간단한 음성 설명도 나온다.

3.2.2.2 과제제시

이미 제시된 운동과제를 구체적이고 명확하게 설명하고 시범하는 단계이다. 직접교수의 장점 중의 하나는 과제제시가 분명하고 구체적이라는 점이다. 따라서 동작은 여러 각도와 다양한 빠르기로 관찰할 수 있어야 한다. 그러나 대부분의 운동이나 동작은 그 속도를 임의로 조절하여 보여줄 수 없을 뿐만 아니라, 동시에 여러 각도에서 관찰하기는 더욱 불가능하다.

따라서 운동이나 동작을 여러 각도에서 실제로 촬영하여 속도를 다르게 하여 편집한 자료는 학습자들에게 분명한 정보를 빠른 시간 내에 전달할 수 있을 것이다.



<그림3-3> 과제제시

‘과제제시’는 도입 활동 직후 수업에서 배우게 될 새로운 내용을 제시하게 되는데 과제 1 지르기와 과제 2 치기에 대한 내용을 동영상상을 이용하여 시각적, 언어적으로 제시한다.

또한 동영상에서 쉽게 놓칠 수 있는 지르기와 치기에 사용되는 손 부위는 큰 그림으로 제시하여 좀 더 정확한 동작이 될 수 있도록 구성한다.

3.2.2.3 단계적 연습

통상적으로 체육수업에서는 하나 이상의 과제를 학습하게 된다. 두개 이상의 관련 과제를 연습할 때는 쉽고 간편한 과제부터 연습한다. 이 과제가 만족스런 수준에 이르지 못해도 신호에 따라 다음과제를 연습한다. 이 과정에서 유능한 교사는 다양한 피드백을 제공한다.

직접교수의 가장 큰 장점은 명확한 운동 방법을 알고 교사의 적극적인 피드백을 받으며 연습한다는 것이다. 교사의 피드백이 없거나 불분명하면 직접교수의 효과를 기대할 수 없다. 한 명의 교사와 다인수 학습에서 이러한 문제를 해결하는데 ICT 활용이 적절하다.



<그림3-4> 단계적 연습

‘단계적 연습’에서는 제시된 과제를 연습하게 되는데 학생들이 과제에 능숙해질 수 있도록 연습하는 첫 단계이다. 따라서 쉬운 과정을 연습하여 학생들의 높은 참여도와 반응율을 이끌어 낼 수 있어야 하고 정확한 동작과 높은 비율의 교정적 피드백을 제공하여야 하므로 반복연습이 필요하다[5]. 본 차시는 태권도 4차시 중에 1차시에 해당되는 부분이기 때문에 기본적인 서기 자세와 준비자세를 먼저 동영상으로 제시하여 따라할 수 있도록 하였다.

다음으로 과제 1,2의 학습을 위해 앞서 과제제시에서 제시한 동영상과 비롯하여 단계별 그림을 통하여 관찰, 탐색할 수 있는 기회를 제공하였다.

3.2.2.4 자율적 연습

학습과제를 능숙하게 숙달하고자 교사의 피드백 없이 학습자가 스스로가 연습하는 단계이다. 교사가 학생들이 기초적인 과제를 능숙하게 되었다고 판단하면 교사는 학생들이 좀 더 독립적으로 연습할 수 있는 교수·학습을 계획한다.



<그림3-5> 자율적 연습

‘자율적 연습’에서는 <그림3-5>처럼 지르기와 치기에 관련 있는 소프트웨어와 그에 맞는 학습지를 이용하여 자신의 학습속도를 결정해 나가면서 스스로 목표에 도달하게 된다.

이때 소프트웨어는 학습을 하는 동안 교사의 피드백과 같은 역할을 한다. 이때, 중요한 부분에 대해 놓치지 않고 학습내용을 스스로 정리하도록 학습지를 활용하고, 이를 위하여 학습지 내용도 ICT 교수 학습 과정안에 포함한다.

3.2.2.5 응용 연습

본시 학습과제를 다른 과제와 관련짓거나 확대하거나 응용하는 연습단계이다. 이 단계에서는 학생 연습방법의 다양성이 인정된다.



<그림3-6> 응용 연습

‘응용 연습’에서는 앞에서 배운 내용을 주기적으로 반복하고 학생이 학습한 내용을 어느 정도 유지하고 있는지 파악할 수 있도록 지르기와 치기 동작을 연결하여 연습하고 친구들과끼리 2인 1

조 짝을 이루어 지금까지 배운 지르기와 치기를 이용하여 간단한 대련을 할 수 있다. 이렇게 함으로써 다음 시간에 배울 차기와 막기에 대한 연습이 될 수도 있다.

3.2.2.6 정리 및 평가

학습활동을 반성하고 평가하며 정리운동을 실행하는 단계이다. 차시 예고도 포함 된다.



<그림3-6> 정리운동

‘학습활동 정리’는 간단한 자기 연습이나 질문을 통해서 정의적 영역을 함께 이끌어 낼 수 있도록 한다.

‘평가’에서는 학습의 전 과정을 마무리하여 자신의 학습 정도를 형성평가지로 확인하고 미흡한 점을 알 수 있도록 한다.

‘정리운동’은 준비운동과 마찬가지로 태권도 관련된 스트레칭 화면을 준비한다.

‘차시예고’는 다음 차시의 ‘차기와 막기’에 대한 질문 및 준비물과 연습을 위한 내용을 담는다.

4. 직접교수법 기반 ICT 활용 수업 모형의 적용

체육과 직접교수법 기반의 ICT 활용 수업 모형의 교육적 효과와 활용에 관한 검증을 위해서 본 과정안을 초등학교 현장에 적용해 보았다.

4.1 적용 대상

개발된 과정안을 부산광역시 해운대구에 소재한 인지초등학교 5학년 1개 학급(38명)을 선정하여 체육 수업을 진행하였다.

4.2 적용 결과 및 해석

가. 수업 내용의 이해

설문 내용	‘ICT를 활용하여 수업을 해본 결과 수업내용에 대한 이해가 용이하였습니까’				
응답자 백분율 (%)	매우 그렇다	그렇다	보통이다	그렇지 않다	전혀 그렇지 않다
	15.79	44.73	36.84	5.26	2.63

‘ICT를 활용하여 수업을 해본 결과 수업내용에 대한 이해가 용이하였습니까?’ 라는 질문에 60.52%가 그렇다와 매우 그렇다 라는 응답을 하여 본 과정안이 인지적 영역을 이해하는데 있어 적절한 것으로 보인다.

나. ICT를 활용한 동기 유발 단계의 흥미도

설문 내용	도입단계에서 컴퓨터를 이용한 퀴즈 형식의 문제들은 학습하고자 하는 의욕을 가지게 했습니까?				
응답자 백분율	매우 그렇다	그렇다	보통이다	그렇지 않다	전혀 그렇지 않다
	18.42	47.36	36.84	2.63	0

퀴즈 형식을 도입하여 동기유발 단계에서 ICT 활용 과정안을 적용한 결과 65.78%의 학습자들이 긍정적인 응답으로 흥미가 있었음을 보여주고 있다.

다. 교사와 ICT 활용 시범의 비교

설문 내용	본 과정안에 제시된 과제의 시범(동영상)화면은 일반적으로 교사가 시범을 보여주는 것과 비교해 기능 연습에 있어서 도움이 되었습니까?				
응답자 백분율	매우 그렇다	그렇다	보통이다	그렇지 않다	전혀 그렇지 않다
	13.15	52.63	28.94	2.63	2.63

‘본 과정안에 제시된 과제의 시범(동영상)화면은 일반적으로 교사가 시범을 보여주는 것보다 기능 연습에 있어서 도움이 되었습니까?’ 라는 질문에 보통이다가 28.94%, 그렇다와 매우 그렇다가 65.73%의 응답을 한 것으로 보아 체육과에서 ICT를 가장 필요로 하는 부분 중 하나인 시범에 있어서 ICT 활용 교수·학습 과정안은 하나의 대안으로서가 아닌 필수로서 인식됨을 알 수 있다.

라. 반복을 통한 시범 동작의 편리성

설문 내용	제시된 시범 동작들은 다양한 자료와 정확한 동작으로 보고 따라하는데 있어서 어려움은 없었습니까?				
응답자 백분율	매우 그렇다	그렇다	보통이다	그렇지 않다	전혀 그렇지 않다
	18.42	55.26	23.68	2.63	0

앞서 제시한 질문을 보충하는 것으로 직접교수법에서 중요하게 생각하는 시범 동작은 교사의 시범과 달리 정확하고 반복 학습이 가능하다는 점을 장점으로 볼 수 있다. ‘제시된 시범 동작들은 다양한 자료와 정확한 동작으로 보고 따라하는데 있어서 어려움은 없었습니까?’라는 질문에 73.68%가 긍정적으로 응답을 하였다.

마. 소프트웨어의 자발적 학습 가능성

설문 내용	자율적 단계에서 활용된 소프트웨어는 다양한 상호작용을 유도하여 자발적인 학습, 자기주도적 학습이 가능하도록 하였는가?				
응답자 백분율	매우 그렇다	그렇다	보통이다	그렇지 않다	전혀 그렇지 않다
	18.42	44.73	39.47	2.63	0

자율적 단계에서 제시된 소프트웨어를 활용한 개별학습의 성취도를 묻는 ‘자율적 단계에서 활용된 소프트웨어는 다양한 상호작용을 유도하여 자발적인 학습, 자기주도적 학습이 가능하도록 하였는가?’라는 질문에 63.15%가 그렇다와 매우 그렇다의 긍정적 응답을 하였다.

바. 피드백 여부

설문 내용	ICT 활용이 모르는 부분에 대한 이해를 위해 반복 학습하며 이해해 나가는데 효과적으로 작용하였습니까?				
응답자 백분율	매우 그렇다	그렇다	보통이다	그렇지 않다	전혀 그렇지 않다
	15.79	42.11	31.58	5.26	2.63

‘ICT활용이 모르는 부분에 대한 이해를 위해 기능을 교정하며 이해해 나가는데 효과적으로 작용하였습니까?’라는 질문에는 57.9%가 긍정적으로 응답하였고, 7.89%는 그렇지 않다고 답해 피드백 부분에 있어서 충분한 자료가 제공되었음을 알 수 있다.

사. 학습 시간 계획의 적절성

설문 내용	ICT를 활용한 수업의 학습 시간계획이 학습 목표 달성에 적절하였습니까?				
응답자 백분율	매우 그렇다	그렇다	보통이다	그렇지 않다	전혀 그렇지 않다
	13.15	36.84	42.11	5.26	2.63

체육과의 ICT 활용 수업은 타교과보다 시간 계획을 세움에 있어 실제로 학생들의 활동 시간이 길어질 수 있는 방향으로 계획되어야 한다. ‘ICT를 활용한 수업의 학습 시간계획이 학습 목

표 달성에 적절하였습니까?’라는 질문에 49.99%가 긍정적으로 응답한 것으로 보아 본 과정안을 현장에 적용하는데 있어서 시간상의 어려움은 없어 보이나 타 질문에 비해 낮은 치수를 보여 시간 계획은 좀 더 연구해야 할 과제로 남는다.

아. 학습지의 효과 여부

설문 내용	수업 진행중에 ICT와 함께 활용한 학습지는 ICT 활용과 더불어 학습에 도움을 주었습니까?				
응답자 백분율	매우 그렇다	그렇다	보통이다	그렇지 않다	전혀 그렇지 않다
	15.78	39.47	42.11	2.63	0

‘수업 진행중에 ICT와 함께 활용한 학습지는 ICT활용과 더불어 학습에 도움을 주었습니까?’라는 질문에서 55.25%의 학습자들이 긍정적인 응답으로 전적으로 ICT에 의존한 수업보다는 적재적소의 학습지 사용이 효과를 준 것으로 보인다.

차. 화면 구성의 용이성

설문 내용	학습을 진행하는데 있어서 제시된 과정안에서는 단계 및 학습 흐름에 대한 정확하고 자세한 안내가 이루어졌습니까?				
응답자 백분율	매우 그렇다	그렇다	보통이다	그렇지 않다	전혀 그렇지 않다
	5.26	39.47	44.73	5.26	5.26

44.73%가 긍정적으로 응답하여 기존의 직접교수법에 ICT를 활용한 본 과정안은 단계 및 흐름에 대한 안내를 제공하여 수업 내용의 학습에 적절한 것으로 보인다.

카. 학습에 대한 참여 태도

설문 내용	본 수업을 즐겁게, 적극적으로 참여하였습니까?				
응답자 백분율	매우 그렇다	그렇다	보통이다	그렇지 않다	전혀 그렇지 않다
	10.52	36.84	50	2.63	2.63

학생의 47.36%가 긍정적인 응답을 한 것으로 보아 기존의 수업 모형에 기반하여 ICT를 접목한 ICT 활용 교수·학습 과정안이 학생들의 적극성과 만족도를 높인 것으로 보인다.

이외에도 장·단점과 수정·보완할 점 및 ICT 활용 교수·학습 과정안으로 수업을 하고 난 느낌 등에는 다음과 같은 반응을 보였다.

첫째, 장점으로 교사의 설명과 함께 본 동영상

자료는 쉽게 이해 될 수 있어서 편리했다.

둘째, 단점으로는 배워야할 기능의 체계적 제시가 아쉬웠다는 지적이 있었다.

셋째, 수정·보완할 점으로는 화면의 구성이 딱딱하고 좀 더 다양한 자료들이 있었으면 했다

넷째, ICT를 활용한 체육 수업을 한 후의 느낌으로는 여학생의 경우 어렵지가 않았고, 여러번 따라할 수 있고 속도를 조절할 수 있어서 좋았다는 의견과 재미있었다는 의견들이 있었다.

설문 결과는 긍정적이었고 학생들의 흥미를 유발하는 데는 성공적이었다. 또한 기존의 수업과는 달리 많은 학생을 대상으로 하는 기능의 학습의 교수·학습의 단계에서 ICT가 적재적소에 활용됨으로써 학습의 효과를 극대화 하는데 도움을 주고 있어 바람직하다고 생각한다.

5. 결론 및 제언

본 연구는 체육과의 직접교수모형에 기반한 ICT 활용 교수·학습 과정안을 개발하였다.

체육과의 ICT 활용 교수·학습 모형에 의한 교수·학습 과정안의 전개로 교수·학습 활동이 보다 효과적으로 이루어지므로 적극적인 학습 참여 태도와 함께 5학년 ‘태권도 단원’의 교육목표에 보다 쉽고 흥미 있게 도달할 수 있게 되었다. 본 ICT 교수 학습 과정안의 효율성을 정리하면 다음과 같다.

첫째, 단원에 적합한 교수모형으로 인하여 학습의 효율성을 높이고, 적절한 ICT를 활용은 학습 성취도를 높였다.

둘째, 교사를 대신한 동영상 시범자료는 교사가 하기 어려운 느린 동작, 구분 동작, 반복 동작으로 기능 정확히 익히는데 도움을 주었다.

셋째, ICT 교수 학습과정안에서 제공하는 피드백 정보는 자신의 운동 기능 교정과 학습에 도움이 되고, 상호작용 및 학습 동기 유발 기여하였다.

넷째, ICT 활용 교수·학습 과정안을 통하여 교사들이 교수모형 및 교수 전략에 대한 아이디어를 공유하므로, 교수 방법의 개선에 기여하였다.

이와 같은 효율성이 있었으나, 앞으로 다음과 같은 연구가 필요하다.

첫째, 학교 현장에서 ICT 교수 학습 과정안이 체육교과의 보다 많은 영역으로 개발 및 적용되어야 한다. 그리고 이를 바탕으로 계속적인 연구와 개선이 필요하다.

둘째, 체육교과의 ICT 교수 학습 과정안의 활

용을 위한 체육 실습실의 환경 개선이 필요하다.
셋째, 체육교과의 각 영역에 대한 적절한 교수
모형에 대한 연구가 필요하다. 그리고 체육과 교
수 학습 모형과 ICT 매체간의 상호작용에 관한
연구도 필요하다.

- [1] 김무영, “체육교과의 ICT 활용 학습 자료 개발”, 대구카톨릭대학교 교육대학원, 2002
- [2] 이채현, “초등학교 멀리뛰기 체육 수업에서 ICT활용 수업분석”, 경인교육대학교 교육대학원, 2005
- [3] 정행중, “ICT활용 수업을 위한 교수용 코스웨어 설계 및 구현”, 동신대학교 교육대학원, 2003
- [4] 한국교육학술정보원, “교과공통 교수·학습 모형 기반 ICT 활용 연수 프로그램 개발” 2002
- [5] 이승욱, “초등학교 체육에서 ICT 활용 수업에 대한 교사의 관심도와 실행에 관한 연구”, 2004
- [6] 교육 인적 자원부, “ICT 활용 교수·학습 방법 및 자료 개발 연구”, 한국 교육 학술 정보원, 2003
- [7] 이조원, “ICT 활용을 통한 중학교 체육 교수-학습 방법에 관한 연구”, 배재대학교 정보통신대학원, 2003
- [8] 김규강, “초등학교 체육수업에서 학습자료 활용”, 교원대학교 교육대학원, 2003
- [9] 손준구, “초등학교 체육수업을 위한 ICT 활용 가능성 탐색”, 한국초등 체육 학회지 제7집 2호 pp.69-78, 2001
- [10] 이영길, “제7차 교육과정의 중학교 체육교과에서 정보통신기술(ICT)의 활용 방안, 신라대학교 교육대학원, 2001

저자소개

김중희



2000 : 부산교육대학교 졸업
2005 ; 부산교육대학교
대학원 졸업
현재 부산인지초등학교 교
사로 재직중
E-mail; pan62@paran.com

이재무



현재 부산교육대학교 컴
퓨터학과 교수로 재직중.
관심분야는, 교수 시스템,
하이퍼미디어, 데이터베이스
임.

E-mail : jmlee@bnue.ac.kr

