

# 교육 활동용 보드게임 학습지도안 개발

송현주\*, 이대웅\*\*

상명대학교 대학원 게임학과 박사수료\*

상명대학교 소프트웨어대학 디지털미디어학부\*\*

dimfe@nate.com, rhee219@smu.ac.kr

## A Lesson Plan using Board Games for Teaching Activity

Hyun-Joo Song\*, Dea-Woong Rhee\*\*

Ph.D. Course, Dept of Game, Graduate School, Sang-Myung University\*

Division of Digital Media, College of Software, Sang-Myung University\*\*

### 요 약

근래 보드게임이 초등학교 수업시간에 부교재로 다양하게 사용되고 있다. 본 연구는 초등학교 교과과정에서 사용될 수 있는 보드게임 학습지도안을 만드는 것을 목표로 한다. 연구를 위해 학습지도안의 정의와 갖추어야 할 요소를 알아보고 기존 학습지도안에서 선별된 요소를 기본으로 보드게임 학습지도안을 제작해 보고 보드게임을 적용해 학습지도안을 완성했다. 완성된 초등학교 교육용보드게임 지도자과정 수업 중에 사례 발표와 토론을 통해 검증을 하고 2달간 에듀게임스쿨 게시판에 올려놓아 의견을 수렴해서 완성했다.

### 1. 보드게임 교육안 연구의 필요성

게임이란 즐거움이라는 속성을 지니고 있으면서 정서, 인지, 신체, 사회성을 발달시킬 수 있다는 장점이 있어서 다양한 분야에서 적용 연구를 진행하고 있다. 특히 게임과 교육 연구가 활발하게 진행되고 있는데, 게임을 통한 구조, 시간제한, 승부욕 등의 요소가 아동의 발달에 도움이 된다[1]. 5세 이상의 초등학교 대상의 아동에게 게임은 적합한 교육교재가 되며 즐거운 경험, 의사소통, 자기표현, 실제 상황의 실험, 통찰력 향상, 인지능력, 사회성을 강화해 준다[2].

이 중 보드게임은 아동들에게 가장 많이 실시되고 있는 그룹게임으로 교육활동 자료집 등에 많이 소개되고 있으며[3], 교육부에서는 1995년부터 유아교육기관에서 보드게임을 활용할 수 있도록 장려하고 있다[4]. 2009년부터 실시되고 있는 초등학교 개정형 교육과정에서는 학생의 학습과 일상생활에 필요한 기초 능력 배양과 생활습관을 형성하는데 중점을 두며, 2011년부터 특별활동에 놀이지도가

포함되면서 보드게임을 주, 부교재로 사용하는 학교들이 크게 늘어날 것으로 보인다.

구분	학교 학년	초등학교				중학교			고등학교			
		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
교과	국어	238	204	204	204	170	136	136	136	선택과목		
	도덕	34	34	34	34	68	68	34	34			
	사회 (역사)	102	102	102	102	102	-	68	102			
	수학	136	136	136	136	136	136	136	102			136
	과학	102	102	102	102	102	136	136	136			
	실과	.	.	68	68	(기술·가정)						
						68	102	102	102			
	체육	102	102	102	102	102	102	68	68			
	음악	68	68	68	68	68	34	34	34			
	미술	68	68	68	68	34	34	68	34			
외국어 (영어)	34	34	68	68	102	102	136	136				
재량활동	68	68	68	68	102	102	102	102	8단위			
특별활동	34	68	68	68	68	68	68	68				
연간총수업 시간수	830	850	952	1,054	1,054	1,122	1,122	1,190	1,444단위			

[그림 1] 7차 교육과정의 교과와 시간

[그림 1]은 7차 교육과정에서의 교과목과 시간이 다. 특별활동과 재량활동에서 주로 보드게임을 통

한 놀이지도가 늘어나고 있는데, 초등학교 전체 교육 시간 중 15% 정도를 차지하고 있다.

초등학교부터 보드게임을 교재로 사용한다면 학부모 및 학생들의 올바른 게임 생활에 좋은 영향을 끼칠 것이며 긍정적인 게임인식에 큰 도움이 될 것이다. 하지만 게임을 부교재로 사용하기 위해서는, 반드시 학습지도안이 필요한데 대부분의 보드게임이 학습지도안을 가지고 있지 않고, 이 부분의 연구도 전혀 없는 실정이다.

본 연구는 초등학교 교과과정에서 사용될 수 있는 보드게임 학습지도안을 만드는 것을 목표로 한다. 연구를 위해 첫번째로 학습지도안의 정의와 갖추어야 할 요소를 알아본다. 두번째로 기존 학습지도안에서 선별된 요소를 기본으로 보드게임 학습지도안을 제작해 보고 보드게임을 적용해 학습지도안을 완성했다. 만들어진 학습지도안은 2011년 3월 24~25일 양일간 한국보드게임협회에서 주최한 초등학교 교육용보드게임 지도자과정 수업 중에 사례 발표와 토론을 통해 검증을 하고 2달간 에듀게임스쿨[5] 게시판에 올려놓아 의견을 수렴해서 완성했다.

## 2. 보드게임 학습지도안의 분석

### 2.1 학습지도안의 정의와 요소

학습지도안은 수업의 목적을 설정하고 그것을 성취하는데 적절하게 선정된 교육의 내용, 방법, 자료, 평가 방안의 종합이라 한다[6]. 흔히 수업 지도안, 수업 계획서, 교수 지도안, 수업 설계안 또는 교안이라고 하는데 초등학교의 경우에는 교과와 교육 목적과 교육 내용들이 국가와 지역 교육청, 기타 외부에서 결정되는데 이와 같은 경우라도 교사는 수업의 질을 위해 학습지도안을 개별적으로 작성한다. 이 때 무엇을 어떻게 교사가 가르칠 것인가가 학습 지도안에 나타나야 하고 그 계획에 따라 매 수업을 계획서에 따라 진행해야 한다[7]. 보통 초등학교 학습지도안은 도입, 전개, 정리 단계로 나누며 학습의 평가 부분이 들어간다[8].

학습지도안에는 학습지도안의 정해진 형태가 있는 것은 아니며, 교육부의 교육 지침과 매뉴얼, 각 교과서 업체가 주는 교과과정 지도안 등을 기반으로 자율적으로 제작되고 있다.

### 2.2 보드게임의 학습지도안 특성

다른 부교재들과 보드게임과의 가장 큰 차이점은 놀이 요소이다. 보드게임을 진행하는 학생의 입장에서는 이것을 교육이 아닌 놀이로 받아들이기 때문에 스스로 하려는 자발성이 상당히 강하다. 하지만 놀이 자체에 빠지기 쉽고 집중력이 약하기 때문에 지도하는 사람의 관심이 많이 필요한 부교재이기도 하다.

보드게임을 부교재로 사용할 때 또 하나의 특징은 부모의 인식이다. 게임의 잘못된 인식을 단면적으로 알고 있는 부모의 경우 부교재 사용을 무조건 반대하는 경우도 많기 때문에 인식 변화를 위해서라도 교안 제작 시 교육 과목의 세부 내용까지 명시해 교육효과를 표면적으로 표현하는 것이 매우 중요하다.

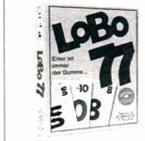


[그림 2] 에듀게임스쿨

[그림 2]는 에듀게임스쿨 사이트로 사단법인 한국보드게임협회 주관으로 만든 곳으로 보드게임을 통해 초등학교 및 아동 교육관련 정보가 있다.

### 2.3 보드게임의 학습지도안 사례 분석

국내 보드게임을 키워드로 하는 논문과 발표자료는 2010년 12월 기준으로 약 40여개가 있으며 이 중 보드게임의 학습지도안을 주제로 한 연구는 2010년 콘텐츠진흥원의 지도안 개발 연구[9]가 가장 근접하다. 콘텐츠진흥원의 연구에서는 초등학교 수업을 하워드 가드너의 다중지능이론에 적용한 후 그것을 다시 보드게임에 적용해 분석을 했다. 학습지도안에 다중지능이론 9가지 중 해당되는 부분이 들어가 있으며, 단원의 개관, 게임 소개, 게임의 효과, 교육적 효과가 들어있는 것이 특징이다.

	관련과목 및 단원	수학	1학년 2학기 4단원 덧셈과 뺄셈
	다중지능	논리-수학적 지능	
	게임 연령	8세 이상	
	인원	2-4명	

#### ■ 단원의 개관

\* 이 단원은 받아 올림이 있는 덧셈과 받아 내림이 있는 뺄셈의 준비 과정을 익히는데 그 목적이 있다. 카드에 있는 숫자의 합이 77이 넘지 않도록 연산을 해야 하는 본 게임은 본 단원의 목적과 밀접한 관련이 있다. 1학년 수준의 학생이 77이라는 수의 연산에 부담을 가질 수는 있으나, 작은 수의 합과 차부터 시작하여 사칙연산에 대한 부담감을 해소하고, 게임에서 이기기 위한 전략적 사고를 신장시킬 수 있다.

#### ■ 게임 소개

\* 카드를 내면서 먼저 낸 카드의 수에 자신이 내는 카드의 수를 더하거나 빼고, 그 수를 이야기하며 자신의 카드를 놓는다. 이때 77이 넘지 않도록 해야 한다. 만약 77이 넘게 되면 칩 하나를 잃게 되고, 마지막까지 칩이 남아 있는 사람이 승리한다.

#### ■ 게임의 효과

\* 카드를 내면서 숫자를 더하거나 빼는 과정에서 연산 능력을 향상시킬 수 있으며, 상대방의 게임을 함께 지켜보는 과정에서 주의력에도 도움을 받을 수 있다.  
\* 77이상이 되지 않기 위해 카드를 전략적으로 사용해야 함으로 사고력, 문제해결력 향상에 도움이 된다.

[그림 3] 로보77의 학습지도안 중 개관

활동명	수를 더하라.	게임	로보 77
활동목표	<ul style="list-style-type: none"> <li>♣ 카드를 이용하여 덧셈과 뺄셈을 할 수 있다.</li> <li>♣ 순서를 기다리면서 주의집중력을 기를 수 있다.</li> </ul>		
인원수	2-4명	사용연령	8세 이상
학습자료	로보 77 5set(20인 기준)		
활동과정	교수 · 학습 활동	시간	자료(▶) 및 유의점(※)
도입	<ul style="list-style-type: none"> <li>♣ 사칙활동                             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ '덧셈을 하자' 게임하기                                     <ul style="list-style-type: none"> <li>- (한 자리 수 + (한 자리 수) = (한 자리 수)</li> <li>- 덧셈을 하자 - 덧셈을 하자 - 2더하기5는? 7</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>♣ 공부할 문제                             <ul style="list-style-type: none"> <li>♣ 카드를 이용하여 덧셈과 뺄셈을 해 보자.</li> </ul> </li> </ul>	5 · 1 ·	* '구구단을 외자' 게임 방법으 로 진행한다.
	전개	<ul style="list-style-type: none"> <li>♣ 게임 방법 설명                             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ '로보 77' 게임 방법 설명하기                                     <ul style="list-style-type: none"> <li>- 게임구성   <ul style="list-style-type: none"> <li>· 카드, 칩</li> <li>- 게임방법   <ul style="list-style-type: none"> <li>· 각자 칩 3개를 받고, 카드는 5장씩 받는다.</li> <li>· 남은 카드는 테이블 중앙에 뒤집어 놓는다.</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul> </li> </ul> </li></ul>	5 ·



[그림 4] 로보77의 학습지도안 중 수업 지도안

[그림 3,4]는 로보77 게임의 학습지도안 중 개관과 수업지도안이다. 게임을 할 수 있는 시간이 명시되어 있지만 게임의 룰은 설명되어 있지 않다.

한국보드게임산업협회에서 주최하는 교육기능성 보드게임지도자 과정 2급 교재에도 보드게임 학습지도안이 있다[10]. 국내에서는 유일한 보드게임 교육 관련 자격증이다.

보드게임명	달러라 Why?
연령	7세 이상
구분	과학(초·고학상식)
활동목표	<ul style="list-style-type: none"> <li>· (Why? 카드)에 있는 그림과 글을 보며 과학적 지식을 얻는다.</li> <li>· 어느 말을 진전하는 것이 좋을지 생각하여 전략적 사고력을 키운다.</li> </ul>

과학 교과과정 연계 - 3학년	
과학 3나 - 3단원, 지구와 달	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ (Why? 카드) - 달 카드 내용 살펴보기</li> </ul>
과학 교과과정 연계 - 4학년	
과학 4가 - 7단원, 갈라 바다	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ (Why? 카드) - 오대양, 1급수, 갯벌, 바다 카드 내용 살펴보기</li> </ul>
과학 4가 - 8단원, 별자리를 찾아서	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ (Why? 카드) - 북두칠성, 북극성 내용 살펴보기</li> </ul>
과학 4나 - 1단원, 동물의 생김새	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ (Why? 카드) - 낙타, 코끼리, 나비와 나방, 사자, 매미, 방울뱀, 곤충 카드 내용 살펴보기</li> </ul>

초등게임 - 알리미 1학년	
과학 4가 - 4단원, 화석을 찾아서	◆ (Why? 카드) - 화석, 퇴적층 카드 내용 살펴보기
<b>과학 교과과정 연계 - 5학년</b>	
과학 5가 - 4단원, 물체의 속력	◆ (Why? 카드) - 관성 카드 내용 살펴보기
과학 5가 - 7단원, 식물의 잎이 하는 일	◆ (Why? 카드) - 광합성 작용, 엽록체 카드 내용 살펴보기
과학 5가 - 8단원, 물의 여행	◆ (Why? 카드) - 구름 카드 내용 살펴보기
과학 5나 - 1단원, 환경과 생물	◆ (Why? 카드) - 생장운동, 보호능 카드 내용 살펴보기
과학 5나 - 7단원, 태양의 가족	◆ (Why? 카드) - 화성, 달, 지동설 카드 내용 살펴보기
과학 5나 - 8단원, 에너지	◆ (Why? 카드) - 석유 카드 내용 살펴보기
<b>과학 교과과정 연계 - 6학년</b>	
과학 6가 - 3단원, 우리 몸의 생김새	◆ (Why? 카드) - 뇌, 폐 카드 내용 살펴보기

[그림 5] 달려라 why의 학습지도안

[그림 5]는 달려라 why의 학습지도안이다. 교과과정 연계 부분을 훨씬 직접적으로 다뤘고, 해당 과정과 어떻게 활용할지를 광범위하게 다룬 것이 특징이다. 특히 하나의 게임을 여러 가지 과목과 과정에 연계해서 활용할 수 있도록 제안한 것이 특이점이다. 게임의 시간은 명시되어 있지 않지만 게임의 룰은 명시되어 있다.

보드게임 교육정보 사이트인 에듀게임스쿨과 보드게임 지도자 과정 중에서도 교재와 별개로 보드게임 학습지도안이 있다.

수업지도안

활동명	게임	시간	주의점 및 기타
활동목표	적용연령		
학습자료			
도입	분		
전개	분		
마무리	분		

[그림 6] 보드게임지도자 수업 중 학습지도안

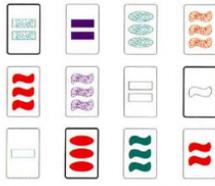
이 학습지도안은 앞서 두 개의 연구자료와 달리 게임의 유용성과 과목 과정 연개가 없다는 것이 특징이다. 게임의 시간은 명시되어 있지만 룰을 명시하는 곳이 없다.

### 3. 보드게임 학습지도안의 개발 제한

#### 3.1 학습지도안의 개발

위의 세가지 학습지도안을 바탕으로 보드게임용 학습지도안 개발을 제안한다.

학습지도안

활동명	모양과 색을 찾아 보아요	게임	Set
활동 목표	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 다른 모양을 구별할 수 있다.</li> <li>◆ 다른 색깔을 구별할 수 있다.</li> <li>◆ 다른 숫자를 구별할 수 있다.</li> </ul>		
인원수	2~4명	사용연령	6세 이상
학습 자료	Set 5개(30명 기준, 1팀인 경우 1개만)		
활동과정	교수, 학습 활동		시간
도입	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 사전활동</li> <li>○ ‘좋아하는 모양을 그려보기’ 게임</li> <li>- 다양한 모양에 대해서 이야기 하기, 각이 있는 것과 각이 없는 것, 삼각과 사각 등의 각에 대한 설명</li> <li>- 이 때 선생님은 백지 위에 다양한 도형이 크게 그려진 그림으로 설명을 함</li> <li>- 설명이 끝나면 도화지와 색연필, 크레파스 등을 준비해서 팀별로 도형을 하나의 받음</li> <li>- 해당 도형을 기본으로 그림을 그려봄</li> <li>- 그린 그림을 발표하기</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 공부할 문제</li> <li>여러 가지 도형을 섞어서 그림을 그려보자</li> </ul>		15
전개	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 게임 방법 설명</li> <li>○ Set 게임 설명하기</li> <li>- 게임 구성</li> <li>- 카드 81장</li> </ul> 		25

<ul style="list-style-type: none"> <li>- 게임방법 1</li> <li>· 81장의 카드를 잘 섞어서 뒤집는다</li> <li>· 그 중 12장의 카드를 뒤집어서 앞면이 보이게 놓는다</li> <li>· 좋아하는 모양 그림기에서 그랬던 도형이 있는지 찾는다</li> <li>· 가장 먼저 찾은 사람이 카드를 가져간다</li> <li>· 도형이 없으면 3장을 더 꺼낸다</li> <li>· 5번 진행하고 카드 개수를 세서 가장 많이 가지고 있는 사람이 이기게 된다</li> <li>- 게임방법 2</li> <li>· 81장의 카드를 잘 섞어서 뒤집는다</li> <li>· 그 중 12장의 카드를 뒤집어서 앞면이 보이게 놓는다</li> <li>· 같은 모양끼리 두 개를 찾아보기를 한다. 가장 먼저 찾은 사람이 카드를 가져간다</li> <li>· 도형이 없으면 3장을 더 꺼낸다</li> <li>· 모든 카드가 없어지면 게임 끝. 가장 많이 가진 사람이 이긴다</li> <li>- 게임방법 3</li> <li>· 81장의 카드를 잘 섞어서 뒤집는다</li> <li>· 그 중 12장의 카드를 뒤집어서 앞면이 보이게 놓는다</li> <li>· 4가지 질문을 한다 <ul style="list-style-type: none"> <li>3장의 카드의 개수가 완전히 똑같거나 완전히 다른가?</li> <li>3장의 카드의 색상이 완전히 똑같거나 완전히 다른가?</li> <li>3장의 카드의 모양이 완전히 똑같거나 완전히 다른가?</li> <li>3장의 카드의 내부가 완전히 똑같거나 완전히 다른가?</li> </ul> </li> <li>· 도형이 없으면 3장을 더 꺼낸다</li> <li>· 모든 카드가 없어지면 게임 끝. 가장 많이 가진 사람이 이긴다</li> </ul>	
<p>정리</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 학습정리</li> <li>○ 게임 실시 후 소감 발표하기</li> <li>- 게임에서 가장 재미있었던 것과 가장 힘들었던 것을 서로 이야기한다</li> </ul>	<p>4</p> <p>☞ 재미있었던 것과 힘들었던 것을 자유롭게 이야기하도록 한다</p>

[그림 7] 최종적인 학습지도안

앞의 세가지 연구자료와 같이 초등학교 교과과정을 연계하는 부분이 있어야 하며, 세부적인 교과목이 명시해 수업 시 활용도를 높인다. 게임의 변형 룰과 공식 룰을 넣어 학습지도안을 누가 진행하건 동일한 효과를 낼 수 있도록 제작한다. 그리고 도입, 전개, 마무리 단계에서의 시간을 넣는다. 수업시간에 교사를 통해 사용되기 때문에 게임의 배경설명과 교육적 효과는 제외했으며, 정리 부분에 학생들에게 학습 후 추가 교육을 연계할 수 있는 부분을 기입하도록 정리 요소를 넣었다. [그림 7]은 Set이라는 게임을 이용한 초등학교 수학 1학년의 모양과 색을 찾아 보아요 단원에 사용할 수 있는 학습지도안의 예이다.

#### 4. 결론과 앞으로의 연구

보드게임이 수업의 주, 부교재로 사용되는 것은 게임의 긍정적 시각 증진을 위해서 매우 이롭다. 학부모는 아이들의 게임 생활을 지도할 수 있으며

아동은 게임을 통해 사회성과 교육능력을 기른다. 근래 보드게임을 교육활동에 사용하고 있지만 필수적인 학습지도안에 대한 연구가 부족했다. 본 연구에서는 콘텐츠진흥원의 보드게임 학습지도안과 교육 기능성 보드게임 지도자과정의 학습지도안의 요소를 분석하고 게임 자체의 룰을 첨부해, 새로운 학습지도안을 제시했다.

더 나아가 기존 보드게임을 교육활동에 사용하는 것이 아니라 초등학교 교육과정에 맞춰 보드게임을 개발 연구를 진행할 예정이며, 올해 말 5종의 교과과정을 기반으로 한 국내 보드게임을 개발하기 위해 한국보드게임산업협회와 연구 개발 중이다.

#### 참고자료

- [1] 최미숙, 집단 게임활동의 교육적 가치에 대한 재고찰, 유아교육논집, 5(2), 111-129, 2001
- [2] 성은영, 게임의 방법 및 규칙에 대한 사회적 합의과정이 유아의 대인 관계 해결 능력에 미치는 영향, 중앙대학교 교육대학원 석사논문, 1995
- [3][4] 이경옥 외 4인, 보드게임 현황 및 교육적 기능에 관한 연구, 콘텐츠진흥원 연구보고서, 06-003, 2006
- [5] 에듀게임스쿨, www.edugameschool.com
- [6] 이화정, 초등학교 중국어 교육을 위한 교수-학습 지도안 연구, 경북대학교 대학원 석사논문, 2010
- [7] 김진철 외, 초등영어교수법, 학문출판, 118-120, 1998
- [8] 나문성 외 9인, 보드게임의 교육적 효과 연구와 학습지도안 개발, 콘텐츠진흥원 연구보고서, 10-48, 2010
- [9] 박성옥 외 6명, 초등학교 교과목에 적용 가능한 보드게임 교수학습지도안 개발, 콘텐츠진흥원 연구결과 보고서, 2010
- [10] 강우석 외 1명, 교육기능성 보드게임 지도자과정 2급, 생각투자주식회사, 2011