

# 14

CHAPTER



## 지(知) 화(和) 자(自) 교사연구회



14

지(知) 화(和) 자(自) 교사연구회

지(知) 화(和) 자(自) 교사연구회	
책임연구원	임예은(양남초등학교)
공동연구원	두현지(양남초등학교), 차수정(경산초등학교), 김규량(녹수초등학교), 고은지(녹수초등학교)

I 연구 운영 주제 및 목적

1. 운영의 주제

1.1 지화자 운영 주제

- 가. 환경교육: 지속가능한 개발
- 나. 미래시민교육: 행동하는 세계 속의 미래시민

1.2 지화자 학습 개요

**지**: 지구를 지키는 우리  
**화**: 화합하고 함께하는 우리  
**자**: 자신 있는 미래를 만드는 우리



## 2. 운영의 목적

### 2.1 교육 목적

- 가. '지속가능한 발전' 개념을 익히고 게임 속에서 자연스럽게 체득함으로써 미래시민으로서의 역량 함양
- 나. 수업 구성 및 활동에 학생이 스스로 참여함으로써 자기주도적 학습능력과 공동체의식 함양


### 2.2 연구회 활동 목적










- 가. 2019 게임리터러시 교육연수내용을 적용, 발전시켜 자체적 연구내용 공유
- 나. 교사연구회의 체계적 운영으로 실제 적용 가능한 메이커교육 실현
- 다. 게임을 적용한 프로젝트학습을 통해 학생주도의 미래교육 실현

## II 연구 운영 사례 적용



### 1. 수업 계획

#### 1.1 환경보존기구(PLUS: Planet Lives by US) 프로젝트- 'PLUS게임'

단계	차시	과목, 단원	주제	수업내용	ESD 요소
지 (知)	1	사회 1. 환경에 따라 다른 삶의 모습	- 환경의 의미를 알아보고, 여러 가지 환경문제의 심각성 알기	- 거꾸로 학습(과제제시형) - 도서, 인터넷 검색 등을 통해 사전에 제시한 학습지에 전세계적인 환경문제를 학습하여 정리한다.	
	2	국어 2. 중심 생각을 찾아요	- 알고 싶은 내용이 담긴 글을 읽고 간추려 발표하기	- 기자가 되어 2분 내외로 자신이 거꾸로학습을 통해 학습 후 정리한 내용을 학급에 소개한다.	
	3	사회 1. 환경에 따라 다른 삶의 모습	- 다양한 환경에서 살아가는 사람들의 모습 살펴보기	- 우리가 살고 있는 도시와 세계 여러 장소의 환경에 따른 생활 모습을 구체적으로 살펴본다. - 환경에 따른 삶의 모습을 비교해보고 더 알아보고 싶은 환경문제를 탐구한다.	

단계	차시	과목, 단원	주제	수업내용	ESD 요소
화 (和)	4	창체 * 우리 손으로 지키는 지구	- 환경보존기구(PLUS) 설립 및 환경보존기구 - (PLUS)운영게임 구체화하기	- 환경보존기구(PLUS) 소개 및 부서 선정 (자원순환부, 육상환경부, 해양생태부, 친환경에너지부, 기후변화관리부 등) - PLUS 운영 게임 절차 안내 및 규칙 정하기	
	5~9 차시	창체 * 우리 손으로 지키는 지구	<p>〈게임 운영〉</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>점수판은 학급 게시판에 상시 부착하여 학생들이 게임 전략을 수립, 실행하는데 도움이 될 수 있도록 한다.</li> <li>특수교육대상자 학생의 프로젝트 학습 이해도와 게임 참여도를 높이기 위하여                     <ol style="list-style-type: none"> <li>점수 계산 방식을 간단히 하여 게임 참여에 어려움이 없도록 한다.</li> <li>1차시 거꾸로학습의 자료수집 시 특수교사/ 통합학급교사가 학생 발달정도에 적합한 환경교육 자료를 사전에 제공한다.</li> </ol> </li> </ol>	<p>〈환경보존기구(PLUS) 운영 게임 설명〉</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>학급에 4개의 소관부서를 두고 2주간 운영한다.</li> <li>각 소관부서는 학급 내에서 실질적으로 운영할 수 있는 정책을 세우고 이를 실천한다. (예시: 친환경에너지부(에너지 절약을 위한 학급 캠페인 실시 후 학급뉴스에 브리핑, 주변에서 얻을 수 있는 친환경에너지를 활용한 간단한 물품 개발-특허권 판매)</li> <li>점수를 얻을 수 있는 방법은 크게 두 가지로,                     <ol style="list-style-type: none"> <li>각 소관부서에서 운영하는 상점에서 판매하는 친환경/지속가능발전 관련 물품(특허권) 판매 매출합계(어린이용 은행놀이 지폐 활용)</li> <li>브리핑, 캠페인, 학급신문 게시, 소관부서 인터뷰 등 학급 내 해당 환경문제 관리 부서의 관련 내용 전달(노출) 횟수(미디어 점수)</li> </ol> </li> <li>점수(특허권 판매 매출, 미디어 점수)는 학급 게시판에 설치된 부착물에 수시로 기록하도록 하고, <b>프로젝트 게임 시작 2주 후 총점을 바탕으로 순위를 정한다.</b></li> </ol>	     
자 (自)	10 11	국어 3. 자신의 경험을 글로 써요	- 게임 운영 결과를 정리하고 학습 내용을 내면화한다(우리반 소식지 만들기).	- PLUS 프로젝트 게임 운영 결과 보고서(부서별) 작성, 느낀점 발표	 

1.2 무·공·해(무엇이든 공정하게 해결해드립니다) 프로젝트- ‘무·공·해 게임’

단계	차시	과목, 단원	주제	수업내용	ESD 요소
지 (知)	1	창체 * 공정하고 평화로운 세상	- 세계 다양한 국가에서 일어나고 있는 문제 살펴보기	- 빈곤으로 인한 기아 문제 - 영유권 분쟁으로 인한 전쟁 문제 - 평등한 교육기회를 받지 못하는 사람들의 문제 등 전반적인 국제 사회문제 제시(학습자료: 신문, 유튜브브 영상, 인권문제를 다룬 논문 요약 등)	
	2~3	창체 * 공정하고 평화로운 세상	- 인권존중, 평화, 환경사랑 등 SDGs 가치를 실현하기 위한 노력 알아보기	- ‘투발루에게 수영을 가르칠 걸 그랬어’, ‘벌집이 너무 좁아’ 등 SDGs 가치를 담은 독서토론 통해 공정, 평등, 정의, 인권 등의 인성교육 요소 탐색	
	4~5	국어 6. 정보와 표현 판단하기	- 자신이 수집한 자료를 바탕으로 국제사회 문제를 다룬 뉴스 원고 쓰기	<b>〈무·공·해 게임 소개〉</b> 1. 교사와 학생이 4~5가지 정도의 국제사회 인권 관련 문제를 제시하고 정한다. (빈곤, 불평등, 성평등, 평과, 기아문제 등) 2. 각 모둠마다 키워드를 뽑고, 자신이 해당 국제문제의 상황을 전하는 뉴스원고를 작성한다. 3. Padlet 등 화면 공유 방법을 통해 학급 전체에 해당 뉴스를 제시한다. (공감이 되는 뉴스에 ‘하트’ 표시를 누른다. - 무공해 포인트 득점) 4. 나머지 학생들은 제한시간 동안 각자의 태블릿으로 문제해결방법을 상담 해결의 관점에서 제시한다. 5. 공유 갤러리 화면에 학생들이 작성한 상담 답변 내역이 공유되면, 학생들은 자신이 보낸 것을 제외한 해결방안 내용 중 ‘베스트 해결방안’을 3가지 선정한다. 6. ‘베스트 해결방안’에 선정된 학생들은 1점씩 무공해 포인트 점수를 얻게 된다.	
화 (和)	6~7	창체, 사회 * 공정하고 평화로운 세상	- 국제사회의 일원으로서 각 상황의 입장을 대변하여 발표하기 - 무공해 게임 실시하기  〈게임 실시 유의점〉 ① 뉴스 전달 및 해결방안 공유방식을 차용 하였지만, 학생들이 이성적인 판단 기준으로 문제상황의 글을 판단하고 점수를 부여할 수 있도록 사전에 객관적인 기준을 제시한다. ② 학생들에게 실질적인 학습 효과가 있도록 각 차시 활동에 학습 키워드를 공유화면에 항상 제시하는 등 구체적인 프로그램을 구성한다.		     
자 (自)	8~9	창체 * 공정하고 평화로운 세상	- 게임 운영 결과를 정리하고 학습 내용을 내면화한다(지구촌의 문제상황의 해결방안을 전하는 뉴스발표하기).	- 무공해 게임 결과를 바탕으로 국제 문제에 대해 뉴스를 발표하기 - 초등학교의 시선에서 인권문제와 관련된 사례들을 다루고 해결방안을 생각해보도록 한다.	

## 2. 운영 사례

### 2.1 환경보존기구(PLUS: Planet Lives by US) 프로젝트 운영 사례

#### 가. 수업 흐름도

차시	활동사진	활동설명
1-3		<p>1) 과제제시형 거꾸로 학습: 도서관에서 환경 관련 도서 대출, 인터넷 검색 등을 통하여 정보를 얻고 스스로 사전 학습해본다.</p> <p>2) 취합한 정보를 간추려보고 모둠별로 정보를 정리하여 발표한다.</p>
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <p><b>&lt;3학년 1반 PLUS게임 소관부서 현황&gt;</b></p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; gap: 10px;"> <div style="background-color: #4CAF50; color: white; padding: 5px 10px; border-radius: 5px;">기후변화관리부</div> <div style="background-color: #4CAF50; color: white; padding: 5px 10px; border-radius: 5px;">자원순환부</div> <div style="background-color: #4CAF50; color: white; padding: 5px 10px; border-radius: 5px;">육상해양환경부</div> <div style="background-color: #4CAF50; color: white; padding: 5px 10px; border-radius: 5px;">신재생에너지부</div> </div> </div>		
4		<p style="text-align: center;"><b>★게임 규칙 설정★</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>★ 소관부서 선정 및 운영- 학생들이 원하는 부서에 자율적으로 배정</li> <li>★ 특허권(물품) 판매를 위한 모둠별 아이디어 회의 및 상품 개발</li> <li>★미디어점수판의 점수 세분화, 구체화(토의시간 활용)-             <ul style="list-style-type: none"> <li>①뉴스 ②신문 ③ 댄스 및 노래 ④책, 영상 등 소개 및 캠페인 ⑤ 방송(예능, 다큐 등)으로 구체화 함.</li> </ul> </li> </ul>
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p><b>&lt;미디어 점수 활용&gt;</b>              : 학생들이 준비가 되면 언제든지 미디어 송출을 신청하고 해당 부서에 관한 미디어 노출을 할 수 있도록 학급 환경을 구성함.</p> </div>		

〈사례 예시〉

5~9



☆ 뉴스발표 :

자원순환부에서 플라스틱과 일회용품 사용의 심각성을 알리는 뉴스원고와 기사를 제작하고 뉴스 발표를 함



☆ 캠페인 :

기후변화관리부에서 간단한 로고송을 만들어, 교실 및 복도 등에서 친구들이 쉽게 기억할 수 있는 기후 관련 정보를 제시 및 홍보함



☆ 댄스 및 노래 :

육상해양환경부에서 환경이 파괴됨에 따라 육상 해양 생물들이 고통받고 힘들어 하는 모습을 뮤지컬 형식으로 발표하여 미디어 점수를 부과함



- 특히 아이디어(상품) 판매를 위한 상품을 종이카드에 모듈별로 제작하고 발표한다.  
※ 특허상품 개발용 아이디어 카드 양식은 하단에 별도 첨부함



☆ 책 소개 :

육상해양환경부에서 바다에 떠도는 쓰레기들의 심각성과 육상, 해양 환경 전반에 대해 관련 책을 소개함



★특허권 판매 실시★

(어린이용 은행놀이 지폐 활용, 학생들이 특허상품을 팔고루 관찰하고 원활한 구매가 이루어질 수 있도록 특허 상품 가격은 100원~2000원 사이로 책정하도록 함)



☆ 뉴스발표 :

신재생에너지부에서 작성한 보고서를 바탕으로 태양열 에너지, 풍력 에너지 등 친환경 에너지를 소개하고 아이디어 상품을 소개하는 뉴스발표를 함



<특허상품 예시>

1. 밤에도 사용할 수 있는 태양광스티커 (2000원)
2. 쓰레기를 녹이는 물약 (2000원)
3. 미세 플라스틱을 빨아들이고 많은 플라스틱을 재활용하는 기능을 갖고 있는 인형로봇(2000원)
4. 태양열을 받으면 일반 안경이 선글라스로 변하는 매직안경(1500원)



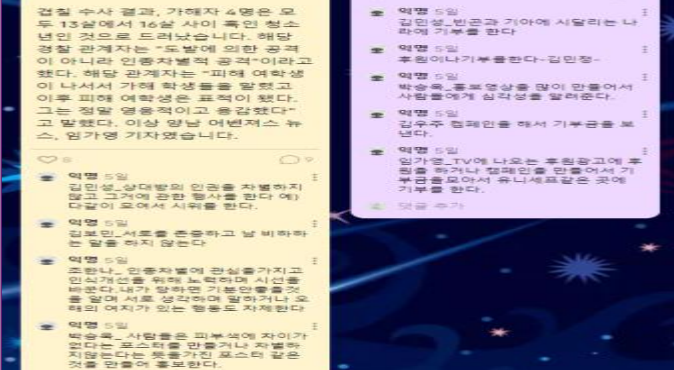

부서	특허권 판매액	미디어점수	합계
자원순환부	30	30	60
기후변화관리부	30	30	60
육상해양환경부	60	60	120
신재생에너지부	30	30	60
합계	150	150	300

<최종 결과 합산 방법>

- : 각 부서별 ①특허권 판매금액+②미디어점수 합계로 PLUS게임의 순위를 결정한다.
- : 부서별 판매금액은 천원단위로 끊어 계산한다.  
(예시) 자원순환부의 특허권 판매금액이 215,200원인 경우, 215점으로 계산함.
- : 미디어 점수 계산은 각 항목당 1회 노출 시 30점으로 계산하도록 한다.

2.2 '무·공·해 프로젝트' 운영 사례

가. 수업 흐름도

차시	활동사진	활동설명										
1-3	 <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="293 737 630 874"> <p><b>☆ 젠가 환경게임</b> - 지구온난화를 막을 수 있는 방법 쓰고 젠가 놀이하기</p> </div> <div data-bbox="630 737 963 874"> <p><b>☆ 독서마블게임</b> - 독서마블놀이판을 통해 가치 탐구하기</p> </div> </div>	<p>국제사회의 문제상황이 담긴 자료 살펴보기 - '투발루에게 수영을 가르칠 걸 그랬어', '벌집이 너무 좁아' 등 독서토론을 통해 SDGs 가치 탐구하기</p>										
4-5	 <p><b>평화, 영토 분쟁 검토링</b></p> <p>나라 안에 다 같은 영토를 갖지 않기 위해 서로 다름을 알아가 위한 영토분쟁이 일어나게 된 원인과 해결방법을 알아보고, 영토분쟁이 일어났을 때 영토를 얻기 위해 전쟁을 일으켰던 것입니다.</p> <p>내 영토를 지켜줍니다 대표적인 영토분쟁이라고 할 수 있는 이스라엘과 팔레스타인의 분쟁은 1948년 이후 지금까지 계속되고 있습니다. 2차 세계대전 이후 팔레스타인 지역을 이스라엘 국가가 차지하자 이 지역에서 유대인과 아랍인의 갈등이 시작되었고 4명의 걸릴 유혈분쟁으로 이스라엘과 팔레스타인 국경선 태풍을 차지하게 되었고, 팔레스타인인들은 난민이 되어 생활이 어려워졌습니다. 그 후 여러 차례에 걸친 영토분쟁이 일어났지만 해결이 안 되는 것은 영토를 나눠주면, 그 후 이 지역은 매우 많은 다름이 생길지 모르겠습니다.</p> <p>영토분쟁이 일어났을 때 영토를 얻기 위해 영토분쟁을 하면 영토분쟁을 일으키는 영토를 얻기 어렵습니다. 분쟁을 하지 않고 영토를 나눠줄 수 있는 방법을 알아주세요 영토를 지켜줍니다</p>	<p><b>☆ 뉴스 원고쓰기 (Padlet 게시)</b></p> <p>- 공감이 되는 뉴스에 하트를 누름 - 하트 1개당 무공해 포인트 1점씩 얻음</p>										
6-7		<p><b>☆ 뉴스에 대한 해결방안 공유하기 (Padlet 게시)</b></p> <p>- 베스트 해결방안에 선정된 학생들은 1점씩 무공해 포인트 점수를 얻음.</p>										
8-9 차시	<p><b>활동 설명</b></p> <p>프로젝트 내용을 정리하며, 모든 활동을 담아 원고를 정리하고 뉴스 발표회를 진행</p>	<p><b>비고</b></p> <p>※ 무공해 포인트 게시판</p>  <table border="1" data-bbox="987 1953 1404 2038"> <thead> <tr> <th colspan="2">무공해 포인트</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>이름</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	무공해 포인트		이름							
무공해 포인트												
이름												

### III 연구 운영 결과

#### 1. 활동 결과 분석

##### 1.1 만족도 및 참여도 분석

###### 가. PLUS 게임

- 5개의 문항을 바탕으로 설문을 실시함(대구○○초 3학년 1반 학생 대상, n=15)

순	문항	그렇다	보통이다	그렇지 않다
1	환경문제에 대해 몰랐던 것을 알게 되었습니까?	15	0	0
2	PLUS게임이 여러분의 학습에 도움이 되었습니까?	12	3	0
3	선생님은 여러분의 게임 이해와 학습활동 참여에 도움이 되는 설명을 잘 해주셨습니까?	15	0	0
4	PLUS게임에 적극적으로 잘 참여했습니까?	13	2	0
5	PLUS게임을 하면서 즐겁고 유익했습니까?	15	0	0

###### 〈배운 점, 느낀 점 자유 서술〉

- 환경에 대해 잘 몰랐는데 책도 많이 읽고 영상도 찾아보면서 공부해서 좋았어요.
- 내가 생각한 아이템이 진짜 만들어졌으면 좋겠고, 아이템이 판매되어 부듯했어요.
- 처음에는 부끄러웠는데, 마이크를 들고 복도와 교실에서 기후변화와 관련된 로고송을 만들어 불렀던 게 재밌었고 용기 내서 하길 잘한 거 같아요.
- 노랫말 가사를 바꿔서 신재생 에너지송을 부른 게 좋았어요. 친구들도 즐겁게 같이 불러줘서 더 신났어요.

###### 나. '무·공·해 프로젝트'

- 4개의 문항을 바탕으로 설문을 실시함(경주○○초 6학년 1반 학생 대상, n=14).

순	문항	그렇다	보통이다	그렇지 않다
1	무공해 프로젝트가 국제사회의 문제에 관심을 갖게 하였습니까?	13	1	0
2	무공해 프로젝트에 적극적으로 잘 참여했습니까?	12	2	0
3	무공해 프로젝트가 문제 해결방안을 내는 데 도움이 되었습니까?	14	0	0
4	무공해 프로젝트를 하면서 수업이 즐거웠습니까?	13	1	0

###### 〈배운 점, 느낀 점 자유 서술〉

- 국제사회의 문제를 탐구하는 게 어려울 것 같았는데 게임을 통해서 포인트를 받으니 재미있었습니다.
- 무공해 포인트를 받기 위해서 좀 더 열심히 활동에 참여한 것 같습니다.
- 뉴스 원고를 쓰는 것이 어려웠지만 모둠 친구들과 협동하며 같이 점수를 얻기 위해 노력한 점이 부듯합니다.

## 2. 연구개발물 활용 및 활성화 방안

연번	활동명	내용	일시	장소	대상자
1	10월 연구사례 온라인 공유 및 확산	- 교직원 네이버 밴드 '양남 두리틀'에 연구지 게재	.	온라인	경주 양남초 교사
2	2022학년도 대비	- 2021 연구결과를 발전시켜 1주간 모의 적용	2021년 2월		3~6학년 학생
2	연구내용 적용한 수업 공개	- 연구내용을 바탕으로 수업 공개 진행	코로나19로 인해 미정		
3	추가적인 연구사례 탐구	- 지화자 게임연구회 밴드에 추후 3년간 추가적인 연구사례 탐구	.	온라인	지화자 게임연구회 교사
4	연구결과 발전	- 온라인 플랫폼(메타버스 등)을 활용한 환경보존기구 운영 - 온라인 플랫폼(메타버스 등)을 활용한 무공해 프로젝트 운영	2022년 4월 예정	온라인	지화자 게임연구회 교사