

제4차 기후·환경교육 활성화 포럼

- 기후·환경교육의 제도화 방안 탐색

- 일시 : 2021년 11월 23일(화) 14:30~16:45
- 장소 : 세종시티 오송호텔 루비홀, 온라인 ZOOM 플랫폼
- 주최 : 환경부
- 주관 : (사)한국환경교육학회

목 차

I. 포럼 일정	1
II. 발표 자료	
1. 기조발제 1 새로운 문명, 새로운 인간, 새로운 교육 이재영 (공주대학교 교수, 국가환경교육센터장)	4
2. 기조발제 2 환경교육도시 지정과 확산 김인호 (신구대학교 교수)	20
3. 기조발제 3 학교환경교육 활성화를 위한 제도 윤상혁 (서울시교육청 장학사)	52
III. 지정토론 자료	
학교 기후·환경교육 지원계획 임양석 (환경부 환경교육팀 사무관)	68
탄소중립 기반의 학교 교육여건 조성 및 지원 방안 박세희 (교육부 민주시민교육과 교육연구사)	84
환경교육의 활성화 및 지원에 관한 법률과 지역의 역할 남용욱 (경상남도환경교육원 교수부장)	88
탄소중립사회를 위한 학교 교육과정 운영의 실제와 요구 장소영 (울산 옥서초등학교 교사)	94

I

포럼 일정

시 간	일 정	내 용
14:30~14:40	개회	환영사 - 이선경 (청주교육대학교 교수, 기후·환경교육 활성화 포럼 총괄) 인사말 - 이창규 (환경부 환경교육팀장)
14:40~15:10	사회: 정수정 한국환경교육 연구소 소장	기조발제 1. 새로운 문명, 새로운 인간, 새로운 교육 - 이재영 (공주대학교 교수, 국가환경교육센터 센터장)
15:10~15:30		기조발제 2. 환경교육도시 지정과 확산 - 김인호 (신구대학교 교수)
15:30~15:50		기조발제 3. 학교환경교육 활성화를 위한 제도 - 윤상혁 (서울시교육청 정책·안전기획관 장학사)
15:50~16:00	휴식시간	
16:00~16:45	토론 좌장: 김남수 국토환경연구원 부원장	지정 토론 - 임양석 (환경부 환경교육팀 사무관) - 박세희 (교육부 민주시민교육과 교육연구사) - 남용욱 (경상남도환경교육원 교수부장) - 장소영 (울산 옥서초등학교 교사)
		종합 토론 오프라인·온라인 참석자
16:45~	폐회	폐회사

II. 발표 자료

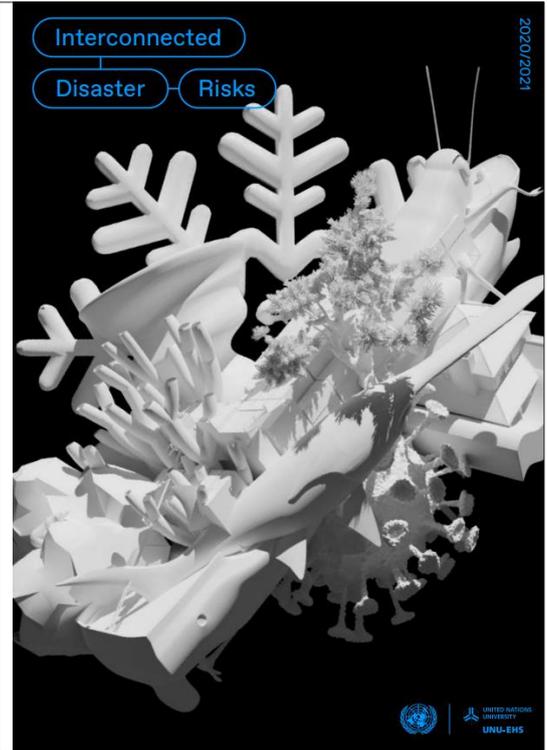
기조발제 1

새로운 문명, 새로운 인간, 새로운 교육

이재영 (공주대학교 교수, 국가환경교육센터장)

새로운 문명 새로운 인간 새로운 교육

이재영
(공주대학교 환경교육과,
국가환경교육센터)



질문 1. 코로나19의 원인과 재발방지 대책에 대해 가르치는가?



질문 2. 마을과 지역의 기후변화 문제를 가르치는가?



질문 3. 청소년기후행동의 헌법소원 심판청구에 대해 가르치는가?



청소년기후행동: 기후결석시위



72.4%

지지 혹은 매우 지지

출처: 국가환경교육센터, 2020. 3.
전국 18세 이상 성인 1,000명 대상 조사

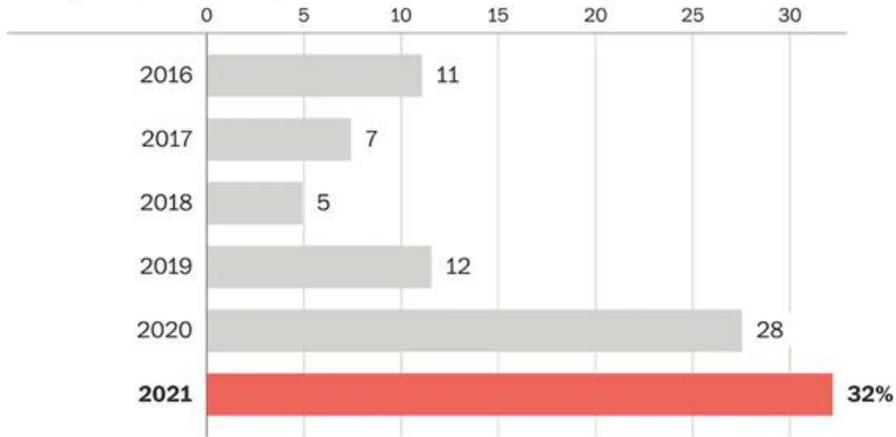
이번 수능에 이런 논술문제가 나왔다면...

- 코로나19와 같은 인수공통감염병의 원인이 무엇인지 설명하고, 재발방지를 위해 우리 사회에 어떤 변화가 필요한 지 논하시오.
- 당신이 살고 있는 마을과 지역에서 기후변화로 인해 누가 어떤 어려움을 겪고 있는지 사례를 들어 설명하고, 이 상황을 환경정의 또는 인권의 관점에서 서술하시오.
- 만약 당신이 헌법재판관이라면, 청소년기후행동의 헌법소원 심판청구에 대해 어떤 판결을 내리겠는지 제시하고, 당신의 판단을 정당화하시오.

기후위기와 환경재난이 일상이 되고 있다.

More people living in designated disaster areas

More than 32% of Americans live in a county or state that has been declared a disaster area by FEMA this summer, a trend that has been increasing since at least 2018.



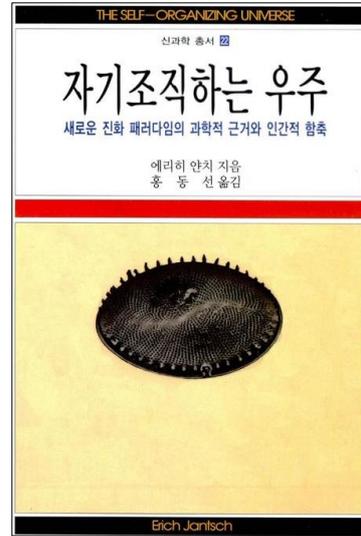
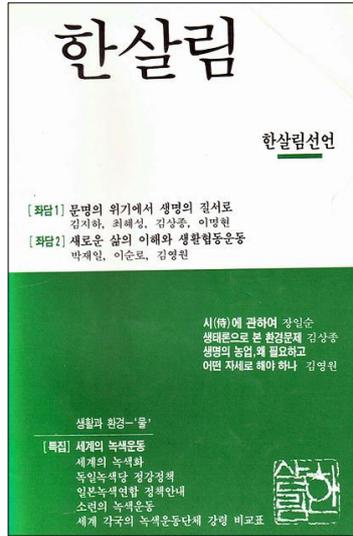
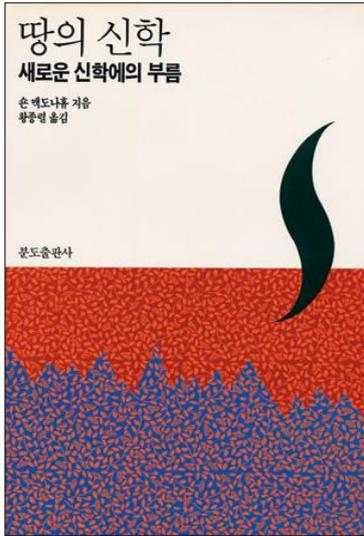
Source: FEMA, Census

ANDREW BA TRAN/THE WASHINGTON POST

재난 자본주의의 현실: 15명이 1,500조원/17개월

AMERICANS FOR TaxFairness		Institute for Policy Studies								
Name	Net Worth Mar. 18, 2020 (\$ Millions)	Net Worth Aug. 17, 2021 (\$ Millions)	17 Month Wealth Growth (\$ Millions)	17 Month % Wealth Growth	Source	Industry	State	Gender	Age	
Number of Billionaires		614	708							
TOTAL		\$2,947,500	\$4,765,923	\$1,818,423	61.7%					
1	Jeff Bezos	\$113,000	\$187,994	\$74,994	66.4%	Amazon	Technology	Washington	M	56
2	Elon Musk	\$24,600	\$175,361	\$150,761	612.8%	Tesla, SpaceX	Automotive	California	M	49
3	Bill Gates	\$98,000	\$130,617	\$32,617	33.3%	Microsoft	Technology	Washington	M	64
4	Mark Zuckerberg	\$54,700	\$128,936	\$74,236	135.7%	Facebook	Technology	California	M	36
5	Larry Page	\$50,500	\$117,388	\$66,888	130.6%	Google	Technology	California	M	47
6	Larry Ellison	\$59,000	\$117,336	\$58,336	98.9%	Oracle	Technology	California	M	76
7	Bergy Brn	\$49,100	\$113,412	\$64,312	131.0%	Google	Technology	California	M	47
8	Warren Buffett	\$67,500	\$105,017	\$37,517	55.6%	Berkshire Hathaway	Finance & Investments	Nebraska	M	90
9	Steve Ballmer	\$52,700	\$85,520	\$32,220	63.0%	Microsoft	Technology	Washington	M	64
10	Jim Walton	\$54,600	\$89,301	\$34,701	63.5%	Walmart	Fashion & Retail	Arkansas	M	72
11	Alice Walton	\$54,400	\$88,414	\$34,014	62.5%	Walmart	Fashion & Retail	Texas	F	70
12	Rob Walton	\$54,100	\$88,091	\$33,991	62.8%	Walmart	Fashion & Retail	Arkansas	M	75
13	Phil Knight	\$29,500	\$61,623	\$32,123	108.9%	Nike	Fashion & Retail	Oregon	M	82
14	Michael Bloomberg	\$48,000	\$59,000	\$11,000	22.9%	Bloomberg LP	Media & Entertainment	New York	M	78
15	MacKenzie Scott	\$36,000	\$54,519	\$18,519	51.4%	Amazon	Technology	Washington	F	50
16	Michael Dell	\$22,900	\$50,406	\$27,506	120.1%	Dell computers	Technology	Texas	M	55
17	Charles Koch	\$38,200	\$45,862	\$7,662	20.1%	Koch Industries	Diversified	Kansas	M	84
18	Julia/David Koch	\$38,200	\$45,862	\$7,662	20.1%	Koch Industries	Diversified	New York	F	58
19	Daniel Gilbert	\$6,500	\$38,174	\$31,674	487.3%	Quicken Loans	Finance & Investments	Michigan	M	58
20	Stephen Schwarzman	\$15,400	\$32,742	\$17,342	112.6%	investments	Finance & Investments	New York	M	73
21	Jacqueline Mars	\$24,700	\$32,452	\$7,752	31.4%	candy, pet food	Food & Beverage	Virginia	F	80
22	John Mars	\$24,700	\$32,452	\$7,752	31.4%	candy, pet food	Food & Beverage	Wyoming	M	84
23	Len Blavatnik	\$17,000	\$31,844	\$14,844	87.3%	diversified	Diversified	UK	M	63
24	Miriam/ Sheldon Adelson	\$26,800	\$27,858	\$1,058	3.9%	casinos	Gambling & Casinos	Nevada	M	87

1989년에 만난 3권의 책

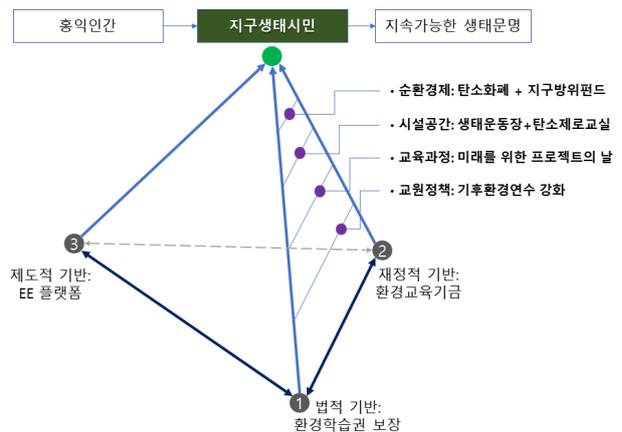


추구하는 인간상

지구·생태·시민

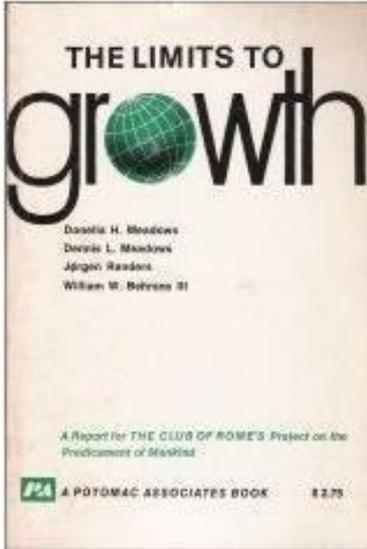
= 생태시민 + 세계시민 + 민주시민

지구인으로서 현재의 위기상황에 대한 인식과 문제해결을 위한 참여

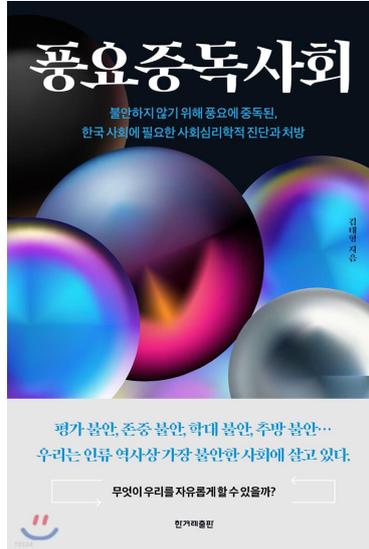


새로운 문명-사회-개인

(인류) 성장의 한계



(사회) 생존의 권리



(개인) 자발적 가난



새로운 인간

자기가 누릴 수 있는

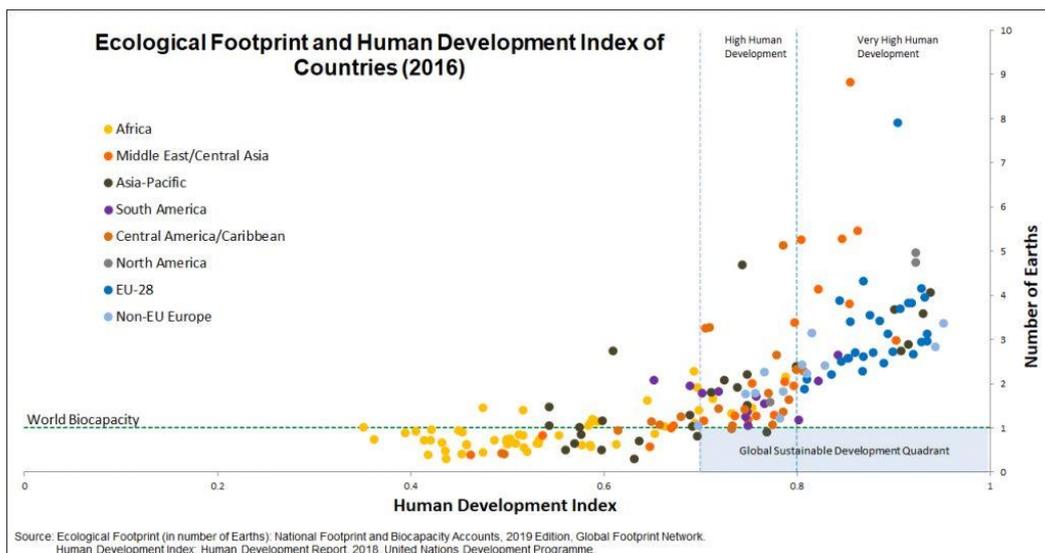
'풍요의 한계'를 설정할 수 있고,
그 한계 안에서 좋은 삶을 설계하고
실현하려고 노력하는 사람

새로운 사회

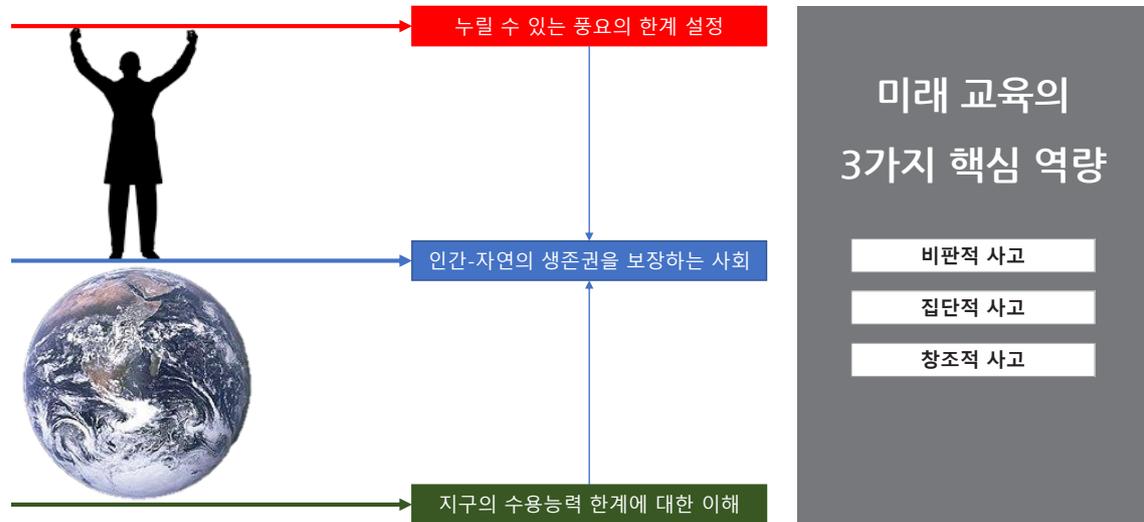
모든 공동체 구성원의 '생존할 권리'를 함께 보장하는 집단주의 사회

공동체 구성원에 포함되는
자연(생명)의 범위는 앞으로 계속 확대될 것이다.

새로운 문명: 자발적 가난을 풍요의 한계로 구조화



지속가능성의 세 층위: 문명, 사회, 개인



멋진 삶에 대한 새로운 미의식



생태문명을 향한 도약

1. 스위스의 '동물복지법' 개정과 새로운 생명윤리의 과제
1. 필리핀의 '환경을 위한 졸업유산법' 제정과 식민지 독재의 극복
2. 볼리비아의 '어머니지구법'과 토착적 생태사회주의의 가능성

스위스의 동물복지법과 갑각류 규정 (2018년 3월 1일 시행)

- 스위스는 1992년 "동물의 존엄성 보호를 보장하는 헌법 조항을 포함한 최초의 국가



'랍스터 산 채로 삶는 것' 금지하는 나라

영국 랍스터 산 채로 뜨거운 물 넣고 삶는 것 금지...

- 영국 정부 지난 5월 동물복지법 개정안 의회에 보내 조만간 상원에서 통과될 예정
- 살아있는 랍스터, 게 뜨거운 물에 넣거나 산 채로 배송하면 안돼
- "랍스터 등 모두 고등 신경계 갖고 있어 고통 느낀다"는 동물보호단체 주장 받아들여

스위스, 뉴질랜드, 오스트리아 등 이미 산 채로 랍스터 삶는 것 불법

- **스위스** 랍스터 요리 전 전기 충격을 주거나 망치로 머리 때려 기절시켜야... 산 채로 끓는 물 넣으면 형사처벌
- **노르웨이** 양식 연어 절단 전 이산화탄소 주입해 마취하고 전기 충격 가해야... 윤리적 어획 실시

그래픽: 김지영 디자인가자

스위스의 동물복지법시행령

- 이 규정은 척추동물, 두족류(Cephalopoda) 및 가재(Reptantia)의 취급, 유지, 사용, 개입을 규제
- 가재: Stenopodidea(해로새우하목) 및 Caridea(생이하목)를 제외한 Pleocyemata(십각목)의 갑각류
- 제8절. 동물의 도축과 도살
- 1장. 일반조항
- 제177조. 도축과 도살에 대한 요건
 - 척추동물과 가재는 유능한 사람만이 도살할 수 있다.
- 제178조 강제기절
 - 척추동물과 가재는 마취 상태에서만 죽일 수 있다. 마취가 불가능한 경우 통증, 고통 및 불안을 최소화하기 위해 필요한 모든 조치를 취해야 한다.
- 제179조 허용된 기절 방법
 - 전기충격, 뇌의 기계적 파괴

과학적 (불)확실성: 바닷가재는 고통을 느끼는가?

[과학] "무척추 동물 바다가재 고통 못 느껴"

중앙일보 | 입력 2005.02.23 17:21 | 업데이트 2006.02.16 00:33 | [자본보기](#)

다른 동물들과 달리 바다가재는 고통을 느끼지 않을 수도 있다는 연구결과가 나왔다.

노르웨이 정부의 지원을 받은 오슬로 대학 생물학 연구팀은 최근 "바다가재를 끓는 물에 넣었을 때 팔딱거리긴 해도 고통을 느끼진 않는다"며 "바다가재, 게, 벌레, 달팽이 등 대부분의 무척추 동물은 고통을 느낄 능력이 없을 것"이라는 내용의 보고서를 발표했다. 뇌 구조상 바다가재, 게 등에게 약간의 학습능력은 있어도 고통을 느낄 가능성은 없다는 것이다.

미국 메인주의 바다가재 생태 연구학회도 "바다가재의 신경체계는 상당히 원시적이고 뇌는 거의 발달되지 않아 곤충과 비슷하다. 끓는 물에 넣었을 때 몸을 뒤틀며 꿈틀대는 반응을 보이는 것은 단지 숲에서 도망가기 위한 본능에 의한 것이지 고통 때문은 아니다"며 이 연구결과를 뒷받침했다.

이번 보고서는 노르웨이 정부가 동물복지법을 개정하면서 그 대상에 무척추 동물을 포함시킬지를 결정하기에 앞서 나온 것이라 논란이 일고 있다.



"They show all indicators of it being pain, so although I can't say if lobsters experience pain ... there's always an element of doubt," Elwood said.

Lobsters 'very likely' feel pain when boiled alive, researcher says



Robert Elwood admits his research has been met with mixed reaction
Nicole Williams | CBC News | Posted: Jan 16, 2018 8:00 PM AT | Last Updated: January 17, 2018



과학-법-윤리-문화(요리)의 대화



필리핀의 '환경을 위한 졸업유산법'

- Graduate Legacy for the Environment Act (2019. 5. 29)
- 필리핀은 무분별한 개발로 세계에서 삼림 훼손이 가장 심각한 국가 중 하나
- 법안을 발의한 개리 알레하노 의원은 필리핀에서는 매년 1200만 명 넘는 어린이가 초등학교를 졸업하며, 500만 명이 고등학교를, 50만 명이 대학교를 졸업한다"며 "이들이 심은 나무 중 10%만 살아남아도 한 세대에 5250억 그루 이상이 늘어난다.



모든 부모는 아이가 태어나면 나무 2그루 심어야

House approves bills requiring parents, graduating students to plant trees

By CNN Philippines Staff
Published Aug 26, 2020 8:41:34 PM



Advertisement



Metro Manila (CNN Philippines, August 26) — The House of Representatives approved House Bills 6930 and 6931 on third and final reading on Wednesday, requiring parents and graduating high school and college students to plant trees.

- 2020년 8월 26일 가족식목법(Family Tree Planting Act, House Bill No. 6930)이 만장일치로 통과되었는데, 이 법에 따르면 필리핀에 거주하는 모든 부모(법적이던 아니던)는 **자녀 1명당 2그루의 나무**를 심어야 한다.
- 나무는 자기집 마당에 심어도 되고 그렇지 않으면 지정된 장소에 심어도 된다. 나무는
- 아이들이 **출생한 뒤 30일 이내**에 심어야 하고, 심을 수 있는 나무는 자생종 등으로 제한된다.

정치-법-생태-교육의 대화



볼리비아의 파차마마법(어머니지구법)

- 이 법은 자연을 신성한 집, 즉 우리가 밀접하게 의존 하는 *파차마마* (어머니 지구) 로 보는 토착 개념에 뿌리
- 법에 명시된 바와 같이 "어머니 지구는 상호 연결되고 상호 의존적이고 보완적이며 공통의 운명을 공유하는 모든 생명체의 분리되지 않은 공동체로 구성된 살아있는 역동적인 시스템"
- 이 법은 볼리비아의 경제와 사회의 근본적인 생태학적 방향 전환을 의무화하고 있으며, 모든 기존 및 미래의 법률이 어머니 지구의 법에 적응하고 자연이 설정한 생태학적 한계를 수용할 것을 요구
- 더 많은 상품을 생산하고 소비하는 것을 좋은 삶이라고 믿는 오늘날과 달리 *Sumaj Kawsay* 또는 *Vivir Bien* ("잘 살기" 또는 자연과 사람과 조화롭게 사는 것을 의미하는 토착 개념)에 의해 인도되는 공공 정책을 요구



출처: www.therightsofnature.org/bolivia-law-of-mother-earth/

어머니 지구의 권리에 관한 보편 선언 (2010년 4월)

• Article 2. Inherent Rights of Mother Earth

(1) Mother Earth and all beings of which she is composed have the following inherent rights:

(a) the right to life and to exist;

(b) the right to be respected;

(c) the right to continue their vital cycles and processes free from human disruptions;

(d) the right to maintain its identity and integrity as a distinct, self-regulating and interrelated being;

(e) the right to water as a source of life;

(f) the right to clean air;

(g) the right to integral health;

(h) the right to be free from contamination, pollution and toxic or radioactive waste;

(i) the right to not have its genetic structure modified or disrupted in a manner that threatens its integrity or vital and healthy functioning;

(j) the right to full and prompt restoration the violation of the rights recognized in this Declaration caused by human activities;

정치-법-전통-종교의 대화



새로운 교육과 비판적 공동체주의



감당할 수 있는
자연의 한계



개인의 생존을
돌보는 사회



누릴 수 있는
풍요의 한계



실제 세계와
융합적 탐구



맺음말

정치적으로 절망스러웠던 1989년,
처음 읽으며 무척 낯설었던 '자발적 가난'이라는 말을

기후위기로 다시 절망스러운 2021년,
'누릴 수 있는 풍요의 한계'라는 말로 다시 써 봅니다.

누릴 수 있는 풍요의 한계를 아는
문명, 사회, 인간을 만들어가는 교육을 생각하며...

II. 발표 자료

기조발제 2

환경교육도시 지정과 확산

김인호 (신구대학교 교수)

기후환경교육활성화포럼

2021. 11. 23.

환경교육도시 지정과 확산



김인호 (신구대학교 환경조경과 교수, 생명의 숲 공동대표)

기후위기는 생존의 위기



어쩌다 '악당'이 됐을까?...기후위기 '잃어버린 10년'_KBS 뉴스, 2021.08.19.



탄소중립은 시대적 과제이자 국제사회의 규범_코리아리포트 2022



“온실가스 40% 감축” _KBS 뉴스, 2021.11.02.



NDC(Nationally Determined Contribution)란?

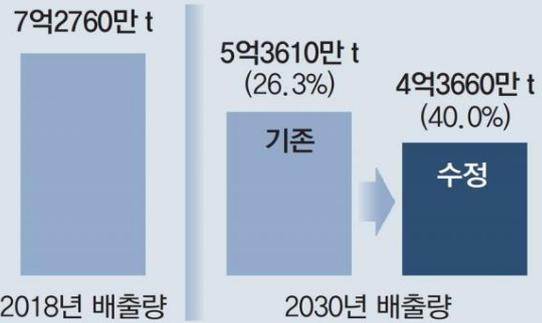
국가 온실가스 감축 목표, 파리기후협약에 따라 한국을 포함한 전 세계 197개국 기후협약 당사국들은 올해 안에 2030년 NDC를 제출해야 한다. NDC는 5년마다 새로 작성할 수 있으며, 작성 시 기존 목표보다 감축 수준을 높여야 하는 '진전 원칙'을 갖고 있다.

주요국 NDC 수준 단위: %, 2018년 대비 2030년 감축 수준.



자료: 온실가스 종합 정보센터

2030년 온실가스 감축 목표안
괄호는 감축 비율.



탄소중립시나리오와 탄소중립기본법_2021

2050년 탄소중립 시나리오

온실가스 순배출량

1안	2540만 t	<ul style="list-style-type: none"> 석탄발전: 7기 유지 원전: 7.2% 전기·수소차: 76%
2안	1870만 t	<ul style="list-style-type: none"> 석탄발전: 폐지 원전: 7.2% 전기·수소차: 76%
3안	0t (탄소중립)	<ul style="list-style-type: none"> 석탄·LNG 발전: 폐지 원전: 6.1% 전기·수소차: 97%

자료: 2050 탄소중립위원회

'탄소중립기본법'은 세계에서 14번째로 2050 탄소중립을 국가 비전으로 명시한 법률입니다

2030년 국가 온실가스 배출량을 2018년 대비(배출량 정정) 35%이상 감축

5년마다 감축 목표와 전략 마련, 매년 이행점검 등의 법정 절차 마련

기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법 (21.08.31 제정)

시대담론*

*담론(談論, discourse)의 사전적 의미는 '담화하고 논의함'. 어떤 주제에 대해 이야기를 나누고 토론한다는 뜻이다. 그러나 최근 확장된 개념으로 발전하고 있는데, '사회적으로 생성, 교환, 발전되는 복합적 구조나 체계를 가진 정보나 사고를 말한다. 즉, 단순한 의미로는 대개 사회와 관련되면서 여러 경로로 소통되어 다각도로 '이야기'되는 주제들이라고 할 수 있다.'로 정리된 걸 보면 이해할 수 있다.



생태문명

생명존중,
생태문명으로의 전환

포용도시

포용성, 형평성
공간복지

공유경제

사회적 자본
시민참여+시민주도

생태순환경제

3R(Reduce, Reuse, Recycle)
생태생활, RE100

회복탄력성

자족성, 다양성, 연결성

글로벌라이제이션

문화고유성 존중
지역특성화

환경교육분야의 변화 - 환경학습권, 생태전환교육



2021~2025 제3차 환경교육종합계획 주요 내용_2021.01

모두의 환경학습권 구현을 위한 환경교육 기반강화

I. 환경교육 기반구축



국가환경교육센터의 기능 및 역할 강화

환경교육정책을 종합적으로 지원하는 전문기관
설립을 장기적으로 검토·추진

환경교육도시 지정

지역 환경교육 활성화를 위해 지자체 단위로 '환경교육
도시'로 지정 계획

국가환경교육 통합정보 시스템 구축

누구나, 언제나, 어디서나 교육 및 시설 정보를 공유하는
정보시스템 제공



환경교육도시 지정으로 지역환경교육 활성화를 도모한다

환경교육도시 지정으로 지역 환경교육 활성화 한다

- 환경교육도시 최초 지정
 - <광역> 충청남도, 부산광역시, <기초> 수원시, 성남시
- 지역 특화형 우수 환경교육 모델로 육성
 - 환경교육시설 설치·운영, 프로그램 개발 등 행정·재정 지원

지정된 환경교육도시 특징

- 충청남도
 - 공무원 환경교육 의무화
 - 기초환경환경교육센터 예산 지원
 - 환경교육연수원 건립 추진 등
- 부산광역시
 - 폐교 활용 환경체험교육관 건립 추진
 - 환경교사 신규 임용 확정 등
- 수원시
 - 전국 최초 환경교육팀 신설
 - 권역별 환경교육시설 운영 등
- 성남시
 - 초등 4학년 2시간 환경교육
 - 중학교 자유학년제 환경교육 지원
 - 공무원 환경교육 필수 이수제 등

환경교육법* 개정 추진경과_국가환경교육센터, 21.11.12

*환경교육법 : 환경교육의 활성화 및 지원에 관한 법률, 2022년 1월 6일 시행 예정



08년 이후 법령 정비 미비,
환경교육의 체계적이고 효율적 추진을 위한 법령 정비

학교 및 사회 전문가에서 환경교육을 활성화 하기 위한
 방안과 지원책 마련을 위해 전부 개정

환경교육법 주요 개정 내용_환경교육포탈, 2021.03.31

'환경교육진흥법' 왜 바뀌나요?

학교 및 사회 전문가에서 환경교육을 활성화하기 위한
 방안과 지원책을 마련하기 위해 전부 개정되었습니다!

- 1 명칭 변경**
 "환경교육의 활성화 및 지원에 관한 법률" 변경
 - 약칭 : 환경교육법
- 2 시행일**
 2022. 1. 6. 시행(21.15. 개정으로 1년후 시행)
- 3 주요 개정사항**
 환경교육 계획 수립, 제도, 활성화 방안 전반



환경교육 계획수립 — 주요 변경사항①



환경교육계획 평가·환류 체계 마련
 국가계획 및 시·도계획의 연계성을 강화하고,
 평가결과를 다음 국가계획수립 시 반영

환경교육 체계화 시행 근거 마련 등
 환경교육 실태조사(매년), 환경교육주간, 포상 등을 근거 신설

환경교육법 주요 개정 내용_환경교육포탈, 2021.03.31

주요 변경사항②

환경교육 제도



사회환경교육기관 지정제도 도입

시·도지사는 환경교육을 주된 목적으로 하는 법인 또는 단체를 사회환경교육기관으로 지정, 우수한 기관에 지원

환경교육사 자격제도 개선

명칭 변경(사회환경교육지도사 → 환경교육사),
환경부장관 명의의 자격증 발급, 보수교육 의무화, 동일명칭 사용금지

환경교육 활성화

주요 변경사항③



환경교육 우수학교 지정 및 교원 연수기회 제공

환경교육 모범학교의 우수학교 지정 및 지원,
교원·보육교사의 전문성 향상을 위해 연수 및 연구활동 지원

환경교육도시 지정제도 도입 및 지역환경교육센터 정비

지역환경교육의 활성화를 위하여 환경교육도시 지정·지원 및
지역환경교육센터의 체계 및 역할 정비

환경교육의 활성화 및 지원에 관한 법률 개정_국가환경교육센터, 21.11.12

6. 환경교육주간의 실시(시행규칙 제19조)

시행령

제19조(환경교육주간의 실시)

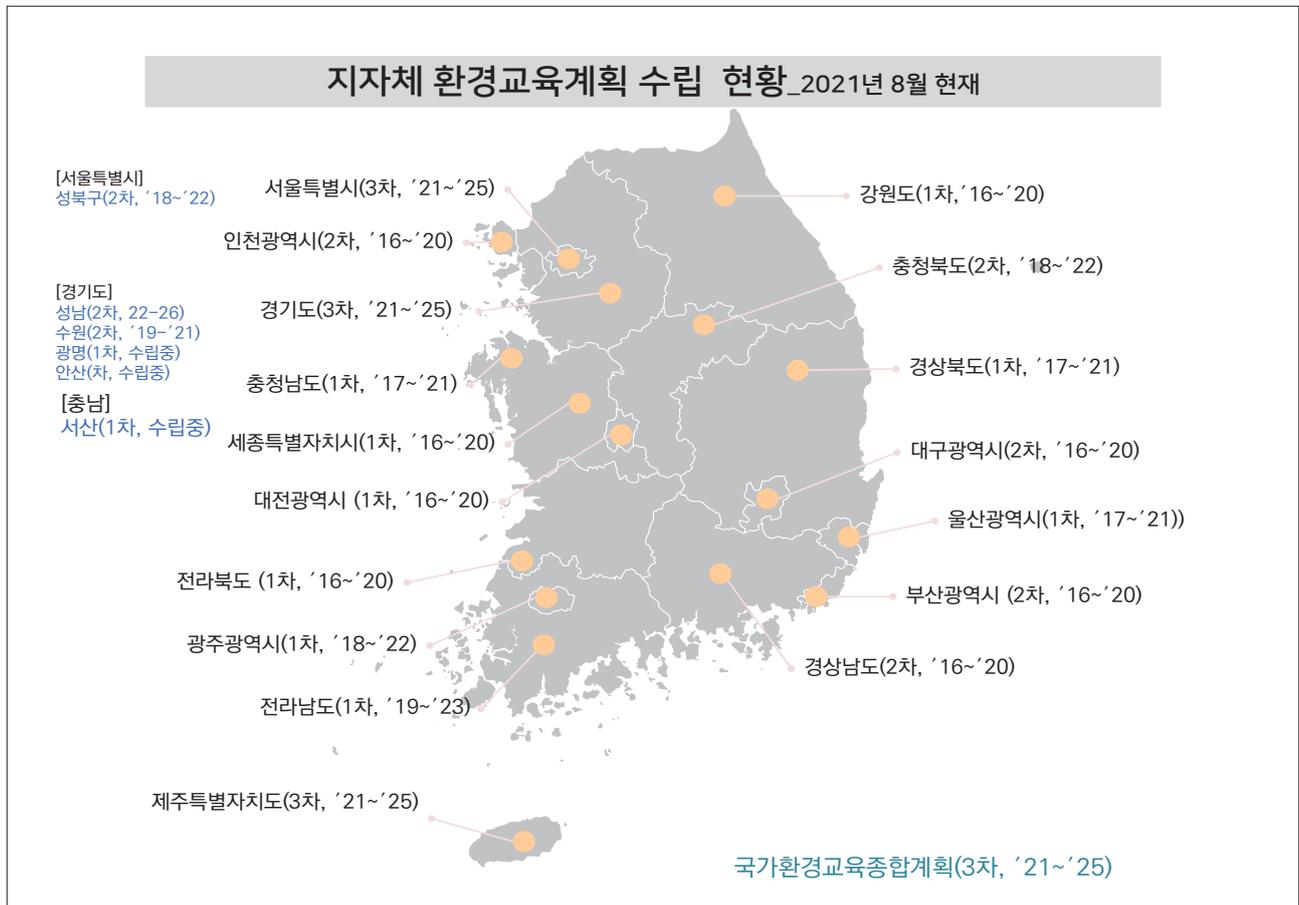
- ① 법 제23조에 따라 매년 환경의 날이 포함 된 주(週)를 **환경교육주간**으로 한다.
- ② 국가 및 지방자치단체는 제1항에 따른 환경교육주년을 기념하기 위하여 각각 그 실정에 따라 다음 각 호의 행사를 할 수 있다.
 1. 기념행사
 2. 환경교육 관련 기관·단체 및 개인 격려
 3. 대중매체 등을 통한 홍보
 4. 그 밖에 국민의 환경보전 의지를 높이기 위한 행사

7. 환경교육도시의 지정(시행규칙 제16조)

시행규칙

제16조(환경교육도시의 지정)

- ① 환경부장관은 다음 각 호의 기준에 적합한 지방자치단체를 법 제 27조제1항에 따른 환경교육도시(이하 "환경교육도시"라 한다)로 지정할 수 있다.
 - * **환경도시 지정 유효기간은 3년으로 함**
 1. 환경교육 활성화 노력이 우수할 것
 2. 환경교육 현황 및 추진 기반이 우수할 것
 3. 환경교육도시의 성과가 지역 환경교육 활성화에 기여할 것



환경교육 관련 교육청 계획수립 현황_2021년 8월 현재



기후위기시대, 환경교육 중요성과 역할 확대_교육기본법, 환경교육진흥법 개정

**강득구
법안**

국민 모두 환경교육을 받을 수 있는 교육적기반 마련!

교육기본법 일부개정법률안

- 교육이념에 지속가능한 발전에 관한 사항을 포함하고, 국가와 지방자치단체는 모든 국민이 기후변화에 대응하기 위하여 환경교육을 받을 수 있도록 필요한 시책을 수립·실시하도록 함으로써 국내·외 변화하는 환경에 장기적으로 대비할 수 있는 교육적 기반을 마련(2021.08.31 교육기본법 22조 2항 신설)
- 제22조의2(기후변화환경교육) 국가와 지방자치단체는 모든 국민이 기후변화 등에 대응하기 위하여 생태전환교육을 받을 수 있도록 필요한 시책을 수립·실시하여야 한다.

**강득구
법안**

국무총리 산하 거버넌스형 기후위기 교육위원회 설치!

환경교육진흥법 일부개정법률안

- 기후위기 극복을 위해서는 교육주체와 교육기관이 함께 기후위기를 대비한 거버넌스형 위원회를 구성하여 논의한 내용을 교육현장에 반영하여 실효성 있는 학교환경교육을 할 필요성이 제기됨.
- 이에 국무총리 소속으로 환경부장관과 교육부장관을 공동위원장으로 하는 기후위기 교육위원회를 두고, 교육감협의회·교원단체·학생단체·학부모단체·환경시민단체 등을 위원으로 하여 다양한 교육현장의 의견을 수렴할 수 있도록 하는 등 학교환경교육을 강화하려는 것임 (제6조의2 신설 등)

기후·환경교육 의무화에 이어 실천담보 위한 환경공동선언 2021.09.13.



교육부, 환경부, 전국시도교육감협의회는 9월 13일 교육시설공제회관에서 '2021 환경공동선언식'을 개최하고, 기후·환경교육 실행력 확보를 위한 약속과 실천을 다짐했다. 선언식에 한정애 환경부 장관, 유은혜 부총리겸 교육부 장관이 참석한 가운데 전국 17개 시도교육감은 화상회의로 진행했다.

환경부는 미래세대가 기후·환경교육을 필수적으로 받을 수 있도록 제도를 개선하고, 학교의 탄소중립 실험을 위해 기후·환경교육교재 보급 등의 지원에 최선을 다할 것을 약속했다. 교육부는 △2020 개정 교육과정 총론과 각론에 교육의 생태적 전환을 위한 환경교육을 강화하고, △교육 전반에 걸쳐 기후변화 대응 교육을 선도적으로 추진하여 지속가능한 미래를 준비하고, △기후변화와 같은 불확실성에 대비할 것을 다짐했다.

2021 환경공동선언문, 일상 속 기후행동 약속과 실천을 위한 전국시도교육감협의회·교육부·환경부의 '2021 환경공동선언'
출처 : 글로벌환경신문(<http://www.ecobusan.com>)

환경교육도시 시대가 열린다



수원시, 환경교육시범도시 선언_2014년

환경교육 시범도시 수원선언을 위한 100인 원탁회의 참가자 모집

수원시에서는 청소년 및 시민들이 보다 많은 환경교육을 받을 수 있게 하기 위하여 전국 최초로 '환경교육 시범도시'로 선언하고자 합니다. 선언안을 만들기 위해 청소년과 시민들의 의견이 무엇보다도 중요하기에, 100인 원탁회의를 통해서 많은 분들의 의견을 듣고자 합니다. 환경교육에 관심 있는 분들의 많은 참여로, 실천으로 이어지는 환경교육 도시 수원을 만드는데 힘을 모아 주시기 바랍니다.

주요내용
 *정부를 바꾸는 힘 환경교육도시 수원, 을 실현하기 위해
 선언된 5대 과제의 주요 실천 방안 제안 및 선정

「환경교육 시범도시 수원선언을 위한 100인 원탁회의」

비전 생활을 바꾸는 힘 환경교육도시 수원

5대 과제

- ① 미래세대에게 환경인식을 증진한다.
- ② 환경교육의 인적자원체계를 마련한다.
- ③ 수원환경교육네트워크(민·관·학)를 강화한다.
- ④ 수원형 환경교육진흥시스템을 구축한다.
- ⑤ 실천하는 시민이 중심이 되는 환경교육을 한다.

모집대상 : 환경교육 시범도시 수원선언을 위한 100인 원탁회의를
 발의한 5대 과제의 주요 실천 방안 제안 및 선정
 5대 과제를 이루기 위한 실천
 방안 제안 및 투표를 통한 선정

모집인원 : 총 40명 (수원에 거주하거나
 생활하고 있는 시민, 선착순)
 * 청소년(50%) 및 환경교육 강사(40%)는 기 3명씩

모집기간 : 2014. 8. 14 ~ 9. 15(금)까지

참가자 역할 : 환경교육 시범도시 수원의
 5대 과제를 이루기 위한 실천
 방안 제안 및 투표를 통한 선정

신청 방법 : 신청서 메일 접수

접수 및 문의 : 수원외제21추진협의회 (sasuwon@hanmail.net, 031-258-5965)

배우고 나누는 생명의 어울림, 2014 수원환경교육한마당

행사일시 2014. 11. 1(토) 10:00 ~ 19:00

장소 수원시 평생학습관(대강당 및 야외마당)
대상 민간환경단체, 교사, 청소년 및 일반시민 등

수원환경교육박람회
 시간 - 10:00 ~ 14:00
 장소 - 수원시평생학습관 야외마당
 민간환경단체 및 공공기관에서 운영하는 환경교육 프로그램 소개
 학교와 환경교육 단체 간의 현황 연계 및 교류

환경 문화 마당
 시간 - 11:00 ~ 11:40 (연말국)
 장소 - 수원시평생학습관 대강당
 수원시 환경인형극 - 도드레의 노래
 수원시 환경교육활동 사진 전시회
 *인형극 예연행위 (031-228-9493)

환경 교육 경연대회 본선
 시간 - 14:00 ~ 16:00
 장소 - 수원시평생학습관 대강당
 환경교육 경연대회 예선 합격자 프로그램 발표 및 시연
 ※ 원장시연행위간 200명 당일 선착순 모집

환경 교육 시범도시 선언식
 시간 - 16:00 ~ 17:00
 장소 - 수원시평생학습관 대강당
 환경교육프로그램 장의대회 및 우수 환경동아리 시상식
 환경교육 시범도시 선언발표

환경인을 위한 어울림 한마당
 시간 - 17:00 ~ 19:00
 장소 - 수원시평생학습관 야외마당
 수원 환경교육 네트워크 소개 및 단체별 활동사항 소개
 환경교육 활동가들의 소통의 장

주최 수원외제21추진협의회
 *주관 : 수원환경교육네트워크수원YMCA 등 30여단체 *행사문의 및 내용 : www.swymca.or.kr/031-273-8311

성남시, 환경교육도시 선언_2016년

성남시 환경교육도시 선포식

2016. 11. 12. (토) 15:00
성남시청 광장

환경영와제

- 2016. 11. 11. (금) 13:30 ~ 20:00
- 이달 CVC - 질로수영
- 삼일영화 : 베르그라운드, 소년당, 레시스트형선
- 사전예약 : <http://goo.gl/3V7ZZ>
- 접수문의 : 제안받은 환경재단 (02-2011-4351)

청소년 환경활동 실천 발표대회

- 2016. 11. 12. (토) 13:00 ~ 15:00
- 누리울 (성남시청 1층)
- 시장상, 의정상, 대학총장상 등
- 참가 및 접수문의 : 분당환경시민연대(031-702-5610)

환경세미나

- 2016. 11. 12. (토) 13:00 ~ 15:00
- 관아홀 (성남시청 3층)
- 주 제 : 왜 환경교육도시인가?
- 주제발제 : 이재영(공주대 환경교육과 교수) 등
- 주 관 : 성남시-성남시의회 (마을과 환경포럼)

환경교육 박람회

- 2016. 11. 12. (토) 13:00 ~ 17:00
- 나문록 (성남시청 광장)
- 환경교육 체험부스, 전시, 야외도서관 등
- ▶ 행사문의 : 환경정책과(031-729-4702-3)

성남시

하나된 성남, **시미**이 시작입니다

다함께 그린, Green

2016 환경교육분야
★ BEST ★
**환경교육분야
 대통령표창**

**제24회 환경의날 기념 정부포상
 환경교육도시 성남
 대통령표창수상**

환경교육도시 공약 실천

**이재명
성남시장
주요 공약
점검**
(성남시 제공)



<p>이행 완료</p> <ul style="list-style-type: none"> 수정구 보건소 신축 성남중국어체험센터 개관 청소년 문화의 거리 조성 성남시 도시재생지원센터 설치 도시정비사업 공공성 강화를 위한 공공지원 도입 고등동, 상적동 도시가스 공급 추진 2016년 경기정원문화박람회 유치 복정동 캠핑 숲 조성 성남종합스포츠클럽센터 건립 정상추진 여수천 살리기(유지용수 확보) 시행 성남시 생활임금 조례 제정 시정사 개방 추가 확대 	<p>이행 중</p> <ul style="list-style-type: none"> 성남시 안전도시시스템구축 성남시의료원 건립 및 공공의료서비스 강화 산후조리비 등 임산부지원 사업 초등학생 치과주치의제도 도입 성남형 교육지원사업 안정화 및 지원확대 중고등학교 신입생 무상교복 지원 환경교육도시 추진 청소년 진로직업체험 운영체계 구축 산업집적지 활성화로 대한민국 최고기업도시 도약 	<p>이행 예정</p> <ul style="list-style-type: none"> 탄천 생태하천 복원 및 그린 탄천 가꾸기 사업 추진 국공립 어린이집 확대 가정방문 아이돌봄서비스 확대지원 공공성 강화로 일자리 5만개 창출 도심상권 활성화 사업 확대 추진 2030 삶의 질 세계 100대 도시 도약 분당구보건소 보건지소 건립 시민건강닥터제 사업(시민 건강주치의 사업) 신성장동력산업 MICE 산업 육성 판교 랜드마크 트램 사업 고교 무상급식 확대 법원과 여성복지회관 통합, 종합문화복지 시설 건립 성남시 현충탑 이전 건립 산성대로 광장형 문화테마거리 조성 100만 도시 진입 성남시 행정기구개편 위원회 구성 공공자전거 운영 세종연구소 이전 및 맞춤형 개발 (세종연구소 마이전) 성남수질복원센터 지하화 추진 (경제적타당성없음)
<p>사업 취소</p> <ul style="list-style-type: none"> 65세 이상 버스비 지원(보건복지부 부동의) 성남시 연고 프로야구단 유치 효성고 앞 아래 도로 일방통행 지정 (지역주민반대) 		

성남 환경교육도시 지정 과정



성남시_전국 최초 환경교육도시 지정_2020.10.20.



서울시, 환경학습도시 선언_2017년

서울, 환경학습도시를 노래하라!
Seoul Environmental Education Festival

2017

서울 환경교육 한마당

05.25.목 ~ 05.27.토 광화문광장과 서울특별시청과 시민청에서

10.12.THU 14:00-16:00
서울시 서소문청사 1동 13층 대회의실

주최 서울특별시 서울환경교육네트워크 문익 (사)자연의벗연구소 02-3144-7877
주최 서울특별시 녹색서울시민위원회 주관 서울환경교육네트워크 02-3144-7877

충청남도, 환경교육도시 선언_2019년



2018 충남환경회의 사전워크숍

환경교육 생활화를 위한 충남형 환경교육도시 어떻게 할 것인가?

장소 : 충청남도 문예회관 106호 세미나실
일시 : 2018년 10월 11일 (목) 2시 ~ 5시

- 사회 : 권경숙 (서산태안환경교육센터 센터장)
- 좌장 : 차수철 (충남환경교육네트워크 공동운영위원장)
- 발표 : 1. 오창길 (자연의벗연구소 소장)
 2. 김인호 (신구대학교 교수)
 3. 양병찬 (공주대학교 교수)
- 환경교육도시 선언 이행 내용과 실행 과정 평가
- 평생학습도시 지정, 운영 및 추진 사례
 Break Time
- 4. 오명섭 (충남교육청 학교정책과 장학사)
 5. 김종호 (한국마을지원센터연합 사무국장)
- 마을 공동체와 환경교육
종합토론 : 참석자 자유토론

주최 · 주관 : 충청남도, 한국환경교육네트워크, 충남환경교육네트워크, 서산태안환경교육센터

부산시, 환경교육도시 선언_2019년

환경교육도시 부산 선언식

33회 부산환경교육한마당

2019. 9. 20 (금) ~ 21 (토)
백스코 야외광장&회의실

주요행사	행사일시	행사내용	비고
9.20(금)	10:00 ~ 17:00	환경교육프로그램 체험 홍보 부스	재민시장 야외광장
	15:00 ~ 16:00	환경교육도시 부산 선언식	재민시장 야외광장
9.21(토)	9:00 ~ 12:00	환경교육프로그램 장려대회	재민시장 회의실 314호
		부산 청소년 기후변화 포럼	재민시장 회의실 315호
		도전 어린이 환경 글쓰기 경진대회	재민시장 회의실 321호
		환경교육 현장 체험버스 운영	부산시청(총합)
	12:00 ~ 12:30	폐막식	재민시장 회의실 315호

문의사항 | 부산광역시환경교육센터 051)507-4755~6 / 부산환경교육네트워크 051)467-0452
주최 | 부산광역시, 부산광역시교육청, 부산환경교육네트워크
주관 | 부산광역시환경교육센터, 부산환경교육네트워크

2019년 부산환경교육 학습도시 조성을 위한 정책토론회

입시 2019. 5. 28(화) 14:00 ~ 16:30
장소 시청 1층 대회의실

시 간	일 정
14:00~14:05(05')	내빈 소개/개회 및 국민의례
14:05~14:10(05')	인사말씀
14:10~14:15(05')	축 사
14:15~14:30(15')	국가 환경교육 방향 및 추진방향
14:30~14:45(15')	부산 환경교육 활성화 추진방향
14:45~15:00(15')	학교환경교육 운영 및 추진사항
15:00~15:15(15')	사회환경교육 운영 현황
15:15~15:20(05')	휴 식
15:20~16:30(70')	부산환경교육 활성화를 위한 지정토론
	- 좌장 : 이석모(부경대학교 생태공학과 교수)
	- 박근철(부산광역시 환경정책과 과장)
	- 남원경(부산대학교 지구과학과 교수)
	- 황정원(부산광역시 교육청 장학관)
	- 차연근(부산환경교육네트워크 공동대표)
16:30	폐 회

주최 및 주관 | 부산광역시, 부산광역시환경교육센터, 부산환경교육네트워크

안산시, 환경교육도시 선언_2019년

푸른하늘을 위한 오늘의 한 걸음

2019 안산 환경한마당

2019년 **9월 21일(토)** 11:00~15:00
안산문화광장 내 전망대광장

- 환경의 날 기념식
- 안산환경교육도시선포식
- 미세먼지 환경퀴즈대회
- 안산환경정책 박람회
- 아식자전거체험
- 문화공연/제철부스
- 길동추진(자전거)

*자전거 위해 대중교통을 이용해주세요.
*일회용품 사용을 자제해 주세요.

참가신청하세요~

2019 안산 미세먼지 환경퀴즈대회 <도전, 그릴볼>

- 참가비 무료
- 참가신청 및 문의: 환경교육도시지원센터 (031-400-1100)
- 접수처: 안산문화광장 내 환경교육도시지원센터
- 신청기간: 9월 17일(수) ~ 20일(토)
- 시상식: 9월 21일(토) 11:00 ~ 11:30
- 2등: 상용권 1명(1명)
- 3등: 상용권 2명(2명)
- 4등: 상용권 3명(3명)

안산 환경교육도시 방향 모색을 위한 정책 토론회

일 시 2019. 11. 26.(화) 15:00~17:00
장 소 안산시 환경교통국 5층 회의실
주최및주관 안산환경교육네트워크, 안산녹색환경지원센터

사회: 안산녹색환경지원센터 오은석 부장

구분	시간	내용
등록	14:30-15:00	·참여자 등록
주제발표 1	15:00-15:20	·안산시 환경교육현황 및 환경교육도시선언 경과 보고 ·배현정 사무국장(안산환경교육네트워크)
주제발표 2	15:20-16:00	·환경교육도시 사례 및 안산시의 환경교육 정책제안 ·조성희 관원(수원시 기후변화책임교육관)
휴식	16:00-16:10	Break time <장내 정리>
종합토론	16:10-17:00	<주제: 안산시 환경교육 활성화 정책 발굴> (과제) 전문호 대표(안산환경재단) (지정 토론) - 나정숙 위원장(안산시의회 도시환경위원회) - 이규서 과장(안산시 환경정책과) - 박선미 대표(시화호생명지킴이) - 김윤태 환경교사(안산고등학교) - 고관 팀장(안산환경재단) (자유 토론)

일회용품사용을 줄이기 위해 개인 입점봉투) 자함을 부탁드립니다.

2020년 환경교육도시 선언 도시_인천광역시, 서초구, 구리시, 통영시, 서산시



TONGYEONG
THE LAND OF SEA
바다의땅 통영



서산시
SEOSAN CITY

2021년 환경교육도시 선언 도시_하남시, 당진군, 시흥시, 울산광역시, 용인시

- 
하남시
 Hanam city 2021.06.05.
- 
 Energetic Dangjin
당찬 당진 2021.09.10.
- 
시흥시
 SIHEUNG CITY 2021.11.02.
- 
울산광역시
 ULSAN METROPOLITAN CITY 2021.11.11.
- 
용인시
 YONGIN CITY 2021.11.16.

하남시, 환경교육도시 선언_2021년

제26회 세계 환경의 날 기념
 30만 하남시민과 함께
2050 탄소중립 실천 선언 및
환경교육도시 하남 선포식



| 일시 | 2021. 6. 5(토) 10:00 - 11:30
 | 주관 | 하남시청 공식 유튜브 실시간 생중계
 | 주요 내용 | 기념식, 2050 탄소중립 실천 선언, 환경교육도시 하남 선포, 기념 식수, 탄소중립실천 약속 트리 만들기
 | 문의 | 하남시청 환경정책과(031-790-6241)

#탈플라스틱 #고교챌린지 #플라스틱들이기

NO 플라스틱
1회용품 줄이고
분리배출 잘하고



하남시




제26회 세계 환경의 날 기념
 시민과 함께
탄소중립 실천 선언 및

환경교육도시 하남 선포식 **NEWS 1**

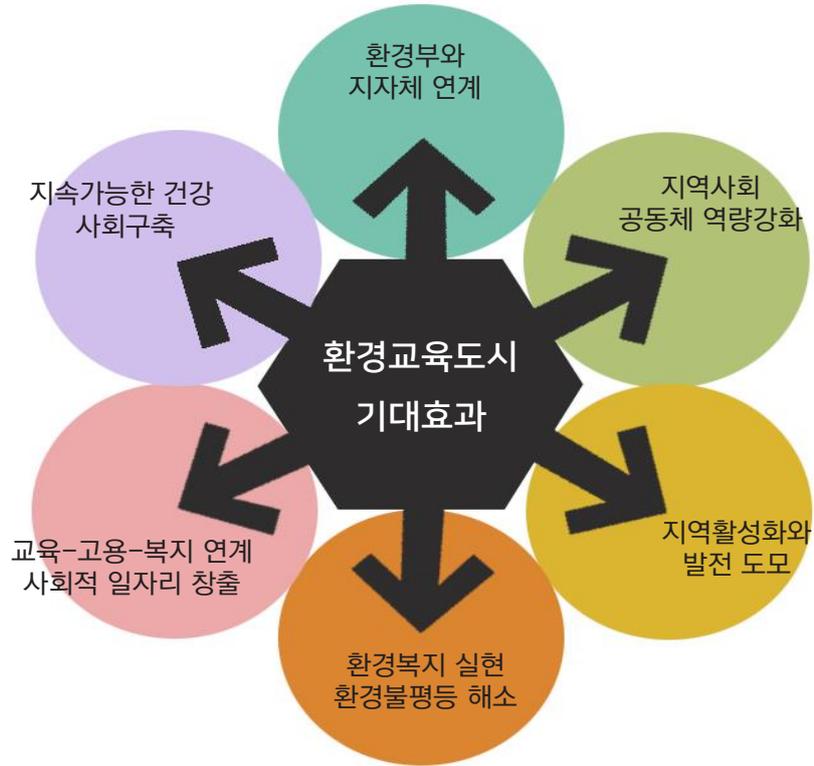
2021년 환경교육도시 선언 도시_울산광역시, 시흥시, 당진군, 용인시



기후위기, 탄소중립시대 **환경교육도시 활성화 방안**



환경교육도시 정책 기대효과_김인호, 2018



환경교육도시 추진 의제 제안

- 1 환경교육도시 비전, 전략, 운영지침 수립 (포용성, 확장성, 지속성, 시의성, 지역별 등)
- 2 2단계 환경교육도시 운영 (예비환경교육도시 2년 + 환경교육도시 3년)
- 3 환경교육도시 진입 기본 조건 제시 (전담부서, 조례, 센터, 계획, 고용 등)
- 4 생애주기, 환경학습 & 환경행동계좌제 등 혁신 시범사업 운영
- 5 타분야 정책과 전략적 연대와 협력 지향 (평생학습도시, 아동친화도시 등)
- 6 다양한 지역맞춤형 환경교육도시 지원사업 (기본사업+특성화사업)
- 7 환경교육도시 협의체 구성 및 포털 구축 + 총괄 운영주체 설립 (환경교육진흥원)

1

환경교육도시의 비전과 전략이 필요하다_2020.06.18 교육부

평생학습도시란?

지역민 모두 언제, 어디서 원하는 학습을 하고 이를 통해 지역의 미래 역량을 키울 수 있도록

2001년부터 교육부가 다양한 지자체를 평생학습도시로 지정, 평생 교육 기반을 조성하고 있습니다!

2001년 37개, 2007년 76개, 2020년 175개

<평생학습도시(누적)>

2/8

2020년 신규 평생학습도시

평생학습도시란?

‘평생학습도시’는 주민이 언제·어디서나 평생학습을 받을 수 있도록 지역사회 단위 평생학습 인프라를 구축, 지역사회 여건 및 특성과 수요를 반영하여 주민이 원하는 평생학습 서비스를 체계적·전문적으로 제공하는 기초자치단체로서 현재 총 175개의 평생학습도시가 지정되어 있습니다.

국가평생교육진흥원

일터는 학습조직, 지방자치단체는 학습도시, 국가는 지식강국 건설

1

환경교육도시 사업의 지역특성화와 포용성

평생학습도시 특성화 지원 사업

평생학습도시의 지속적인 발전을 유도하고, 지역사회와 주민의 수요에 맞춘 평생학습 특화 프로그램을 활성화하기 위한 지원 사업입니다.

국가평생교육진흥원

2021 장애인평생학습도시 비전선포식

모두 함께 성장 할 수 있는 장애인평생학습도시를 만들겠습니다

5.25 화요일 오전 10시 **유튜브 생중계**

평생학습도시 포럼
글로벌 학습도시로의 성장을 위한
평생학습도시 성과관리 체제 구축 세미나
2021. 7. 19. (월) 14:00 ~ 16:00 (총 120분)

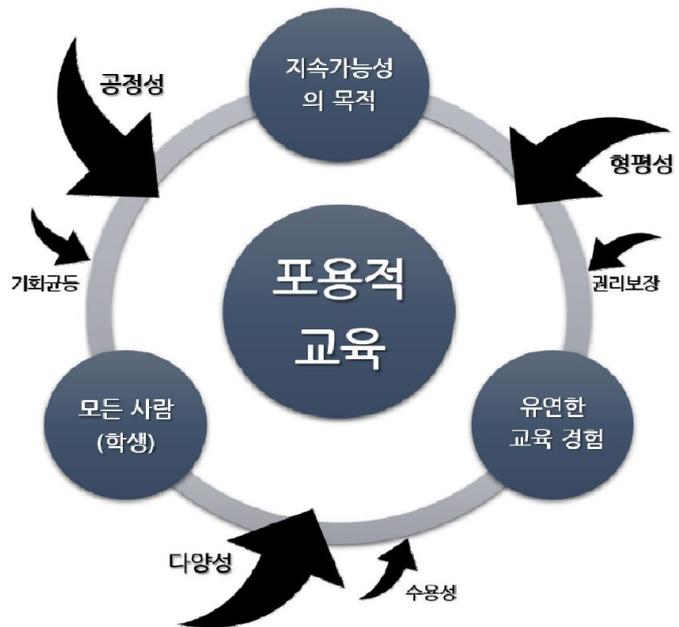
시민 중심 · 지역 중심 평생학습도시 성과관리체제 구축

www.youtube.com/niletv

정기로운 전환을 위해 포용정책은 핵심이다.

1

포용적 교육의 가치와 지향_임후남, 2019



한국교육개발원, 유네스코(2019). SDG4-교육 2030: 포용성과 교육에 관한 연구, p.47.

포용적 교육은 모든 학생의 전적이고 효과적인 참여(participation), 접근(accessibility), 출석(attendance) 그리고 성취(achievement)에 초점을 둔다. 특히 여러 가지 이유로 인하여 배제되거나 주변화될 위험이 있는 사람들의 교육에의 참여, 접근, 출석, 그리고 성취를 중요하게 다룬다.(UNESCO, 2018 재인용 ; 2016 CRPD 위원회 일반선언 4).

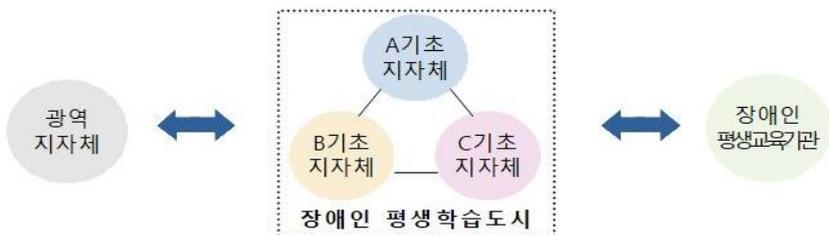
1

교육부 '장애인 평생학습도시' 2020년 처음으로 5개 지정_2019.12.13.

[장애인 평생교육 지원 추진체계(안)]



< 장애인 평생교육도시 모델(예시) >



1

공평하고 포용적인 학습도시 추진 과제_변종임, 2019

영역	추진과제
학습기회제공	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 시민들의 문해 역량과 기초기술 역량을 증진할 수 있도록 기회 제공 ▪ 다양한 교육, 문화적 활동을 접할 수 있는 기회 보장 ▪ 친빈곤 재정지원정책 도입, 다양한 지원 실시
학습공간 / 정보제공	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 지역사회 기반 학습공간 조성, 지역사회 기반 학습을 위한 자원 제공 ▪ 시민들에게 학습과 관련된 적절한 학습정보 제공, 다양한 경로로 학습 촉진
재능기부, 공동체 참여	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 지역주민들의 자발적인 재능기부 촉진 ▪ 공공활동에 적극적으로 참여할 수 있도록 적극 장려 ▪ 안전하고, 평등하고, 포용적인 지역사회공동체 건설 지원
지속가능, 주민주도 시스템	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 일회성 교육기회 제공이 아니라 지속적 교육기회 제공 체제 담보 ▪ 도시행정 중심 지원이 아니라, 지역주민의 자발적 참여와 지도체제로 권한 이양

주민들의 자발적인 참여 유도를 위한 지속적인 노력이 성공의 열쇠

2

환경교육도시 지정기준_환경부, 2020

□ (지정기준) 환경교육도시 비전 및 기반, 환경교육계획의 적정성, 계획 이행의 충실성 등 3개 평가항목, 16개 평가지표로 평가, 심의·의결하여 지정(세부 지정기준 및 내용 붙임 참고)

※ '22년 이후, '환경교육계획의 적정성' 및 '이행의 충실성'은 기 통보한 '지역 환경교육계획 수립 및 이행평가'와 연계하여 심사

평가항목	평가지표	배점기준	
		서면	현장
비전 및 환경교육 기반마련	9개(환경교육도시의 미래상 등 방향성, 제도기반, 조직·인력, 환경교육센터, 재정기반, 파트너십, 시설 및 프로그램, 지자체(장)의 의지, 지역주민 관심·의식)	50	16
환경교육 계획의 적정성	4개(상위계획과의 정합성, 지역성(창의성), 계획의 내용 및 체계, 소통적극성)	25	-
이행의 충실성	3개(성과달성, 환류충실성, 과정적절성)	25	4

2

환경교육도시 세부지정기준_환경부, 2020

평가항목	평가지표	세부내용	문서 배점	현장 배점
비전 및 환경교육 기반마련	방향성	환경교육도시의 미래상, 비전선포, 추진방향의 적정성	5	
	제도기반	환경교육조례 제정 및 환경교육계획수립 여부	5	
	조직·인력	환경교육 전담부서(과, 팀) 구성·운영 및 전담인력 배치	5	4
	환경교육 센터	지역환경교육센터 지정 및 사회환경교육지도사 등 환경 교육전문가 채용	10	4
	재정기반	환경교육 재원확보(국고, 지방비, 기금 등)	5	
	파트너십 (거버넌스)	환경교육 추진주체간 협력체계 구축, 위원회(협의회) 구 성운영 (지자체-교육청-학교-시민사회 등)	5	
	시설· 프로그램	환경교육시설 및 프로그램	5	4
	지자체장 의 관심	지자체장의 관심도 및 의지	5	4
	지역주민 관심·인식	지자체 구성원의 환경인식 및 환경교육 활동 정도	5	

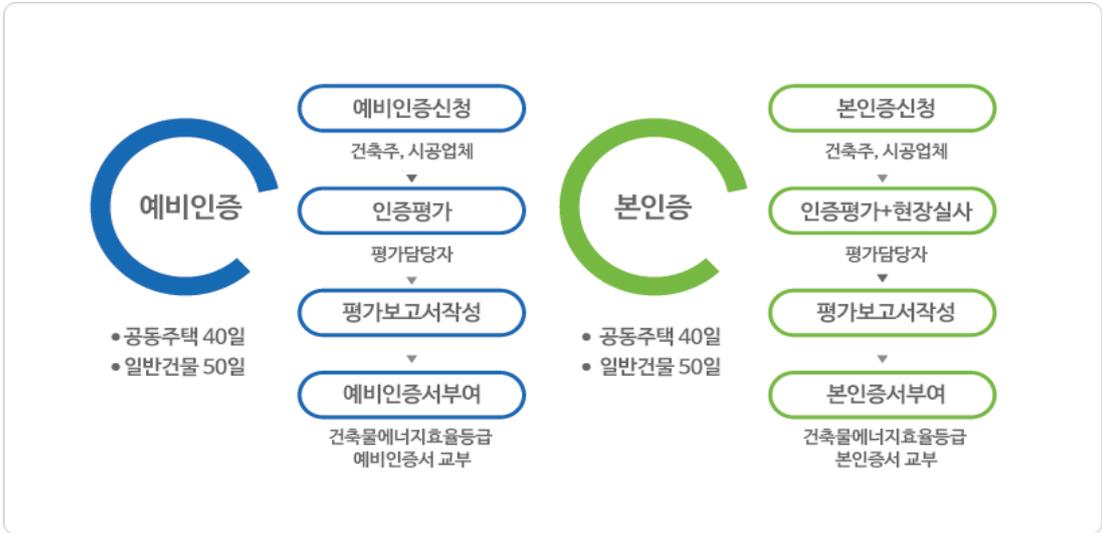
2

환경교육도시 세부지정기준_환경부, 2020

평가항목	평가지표	세부내용	문서 배점	현장 배점
환경교육 계획의 적정성	상위계획 과의 정합성	국가환경교육계획의 비전, 추진목표 등 주요정책 방향 과 정합성 확보	5	
	지역성 (창의성)	지역의 특성과 여건을 반영한 차별화된 계획 수립, 지 역의 핵심적인 환경문제 해결을 위한 계획 수립	7	
	계획의 내용 및 체계	· 과제의 내용·일정 등의 구체성 및 실현가능성 · 계획 구성의 체계성 · 기반, 학교, 사회 등 분야별 균형성 · 과제별 적절한 성과지표(목표) 설정	8	
	소통 적극성	계획수립 시 다양한 분야의 의견수렴 등 소통과정	5	
이행의 총실성	성과달성	연도별 추진일정 등에 따라 성과 달성 및 효과	10	
	환류 총실성	추진중 발생한 문제에 적절히 대응하고, 계획에 따라 실시한 모니터링 결과 등의 환류총실성	10	
	과정 적절성	계획의 성과달성을 위한 노력 및 추진과정	5	4
합계			100	20

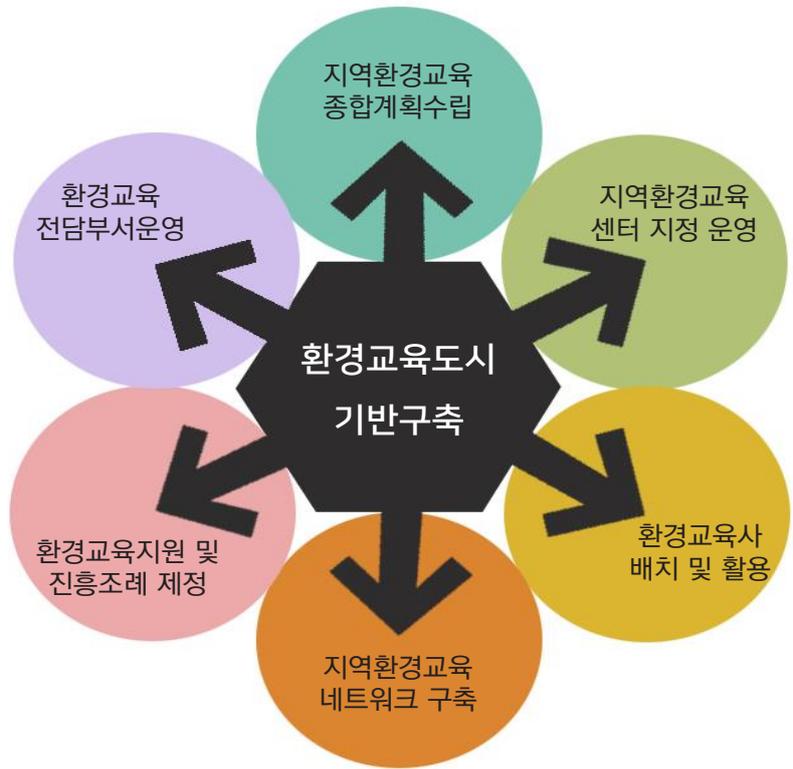
2

예비인증과 본인증 운영사례_LH 녹색인증센터 홈페이지 자료



3

환경교육도시 진입을 위한 기반구축 제시



4

생애주기 환경교육 기본개념_모두를 위한 환경교육연구소, 2020.07

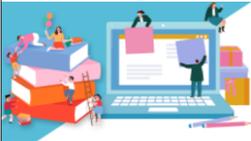
생애주기 맞춤형 프로그램 개발방안

생애주기 환경교육 기본 개념과 6개의 생애주기 구분



4

평생학습계좌제_국가평생교육진흥원



평생학습계좌제란?

국민의 다양한 학습경험을 개인별 학습계좌에 누적·관리하고, 그 결과를 학력·자격 등 사회적으로 활용하는 제도 (근거법령 : 평생교육법 제23조)



지역화폐와 연동되는 **환경학습계좌제**와 **환경행동계좌제**를 함께 도입하자

4

환경부, 환경학습계좌제 도입 검토_환경부, 2020

환경학습계좌제의 정의(환경부, 2020)

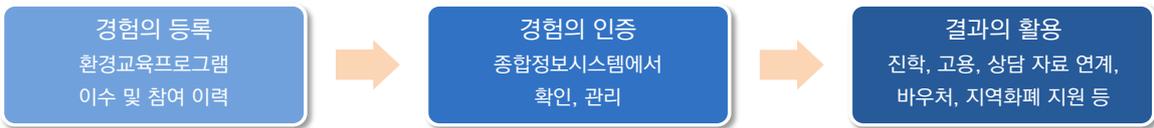
- 국민의 지속발전가능한 환경학습권 보장을 위해 개개인의 전 생애에 걸친 환경학습 경험을 일정한 시스템에 체계적으로 누적, 관리하는 제도

환경학습종합정보시스템(환경부, 2020)

- 국민 개인이 자신의 인적사항과 환경학습(활동)이수이력 등을 등록함으로써 지속가능한 환경학습 참여로의 촉진은 물론, 해당 학습결과를 사회적으로 활용할 수 있도록 하는 공공 플랫폼

환경학습계좌제의 핵심 Keyword

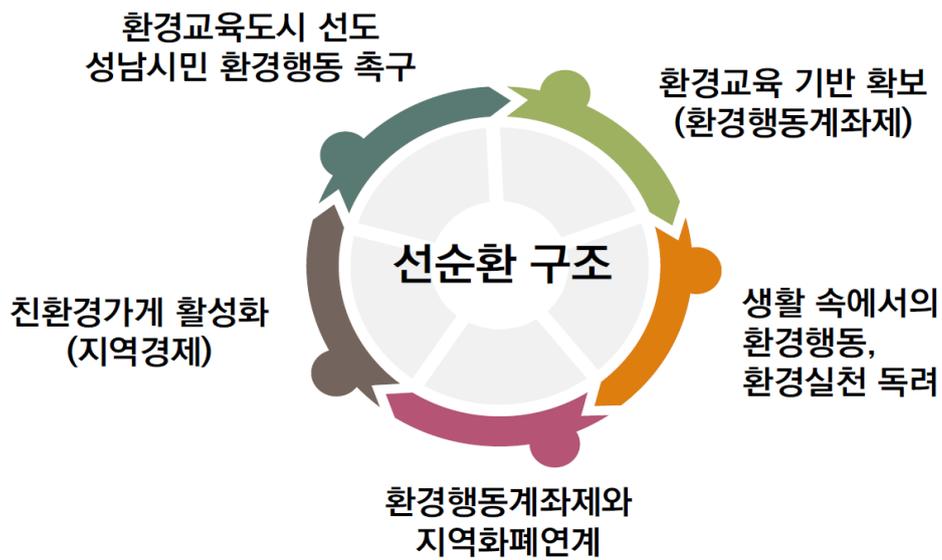
환경시민의 교육경험, 인정 및 관리, 사회적 활용



Ref) 국가평생교육진흥원(2020), 환경학습계좌제 운영방안 마련을 위한 기초연구, 환경부.

4

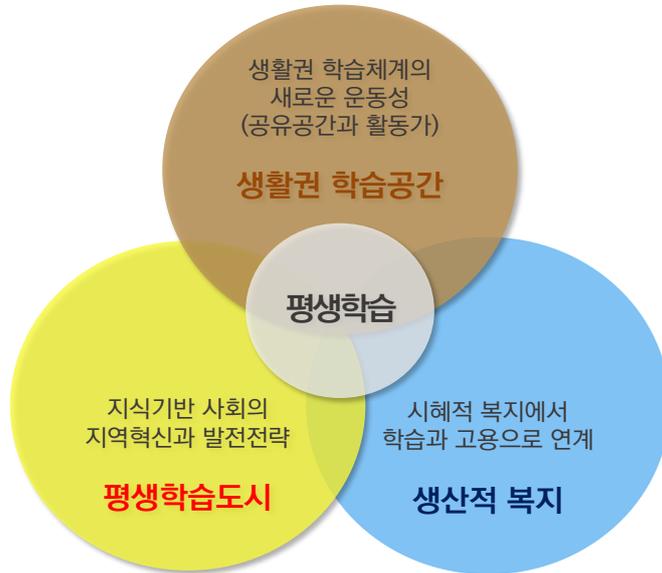
성남형 환경행동계좌제가 지니는 선순환 구조_김인호 외, 2021



김인호 외(2021), 제2차성남시환경교육종합계획 수립 최종보고회자료, 성남시

5

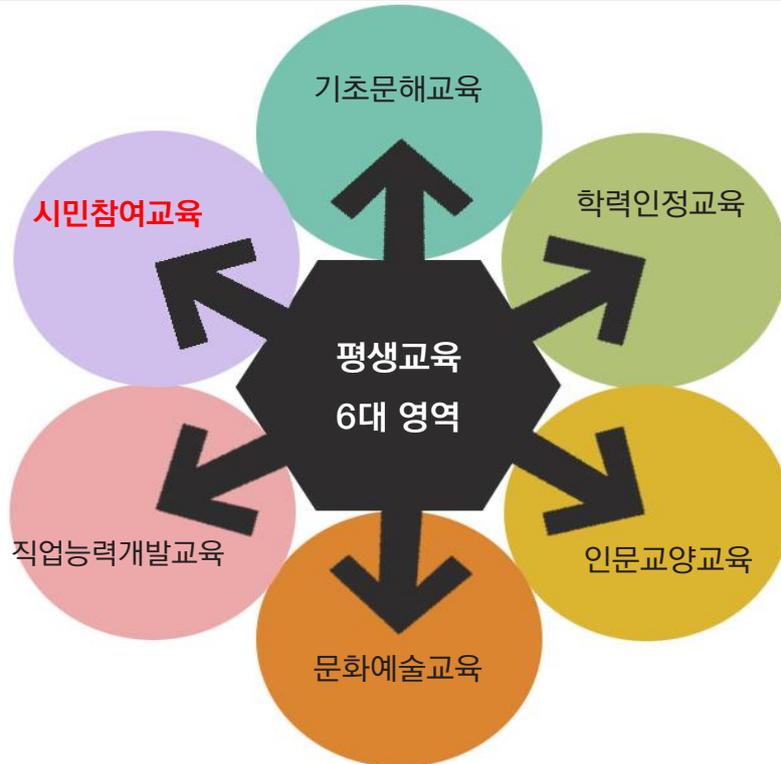
환경교육, 평생교육과 평생학습에서 배우고 연대하자



생태문명전환, 에너지전환, 디지털전환 등 전환적 공정 성장을 위하여 **학습사회**는 기반이다.

5

평생교육은 다양한 프로그램을 담은 그릇이다_양병찬, 2018.10.11



5

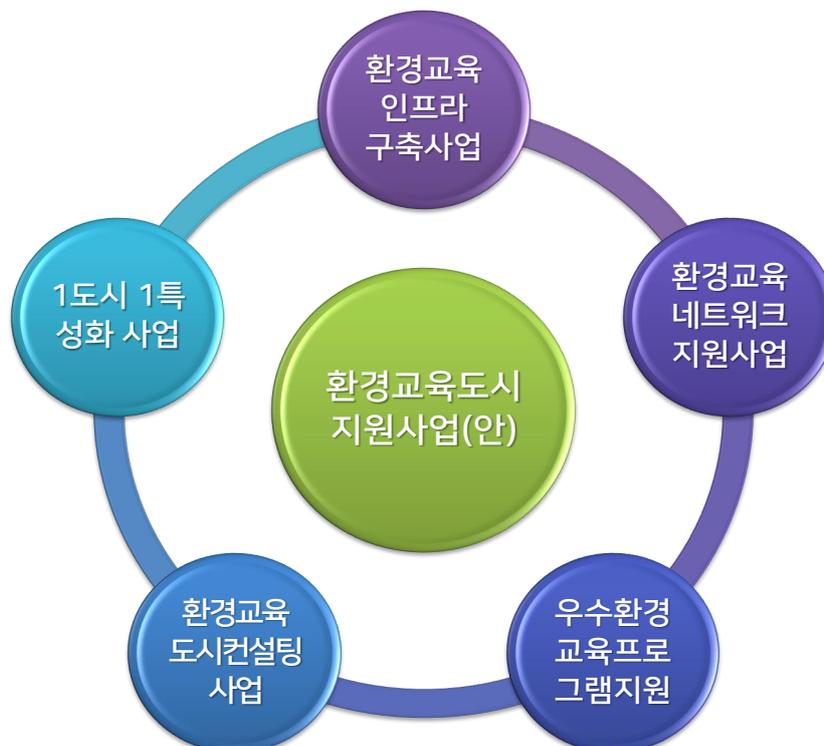
자치분권시대, 지역과 마을중심의 환경교육이 정답이다



마을중심 환경교육 활성화를 위해 지역 거점 평생학습기관(평생학습관, 평생교육센터)과 연대한다.

6

환경교육도시 지원사업(안)



6

한국의 UNESCO 학습도시 유형화_변종임, 2019



6

마을은 환경교육의 장(field, 場)이다.

건강한 마을을 위한 참여

1회차: 내가 버린 쓰레기는 어디로? '땅과사람이야기'에서 7월8일(목) 오후 7시30분

2회차: 계란껍질은 음식을 쓰레기? '와룡배움터'에서 7월16일(금) 오전 10시30분

3회차: 현장 전문가에게 듣는 분리배출 이야기 '협동조합공네들'에서 7월19일(월) 오전 10시30분

문의: 053-942-8001

기후위기 대응 탄소중립 전환, 마을에서부터

2021 탄소중립 전환마을 포럼

2021. 4. 15 (목) 오후 2-6시 국립아시아문화전당 국제회의실

1부 14:00-16:00 기초강연 및 사례토록

- 기초강연: "기후위기 대응 탄소중립 전환마을의 개념과 전략" | 이윤진 (녹색연합연구소 연구위원, 국무총리 기후비밀 특별)
- 사례토록: · 서울 성대공 에너지전환마을 | 강소영 (성대공에너지사업개발팀 대표) · 성남 자원순환가게 신물이 re100 | 권민성 (성남환경영양재단 전 사무국장) · 광주 에너지전환마을 | 박형은 (광주전환마을네트워크 추진위원장)

2부 16:00-18:00 월락톤의 및 전환마을 선언식

- 탄소중립 전환마을 추진을 위한 월락톤의
- 탄소중립 전환마을 광주선언
- 전환마을전국네트워크(국) 및 전환마을전국협의회 출범

참여대상: 전환마을에 관심있는 활동가, 전문가, 공직자, 일반 등 100여명

문의: 02-2629-7222 (국립아시아문화전당) | 기후위기 대응 에너지전환(지방정부)협의회

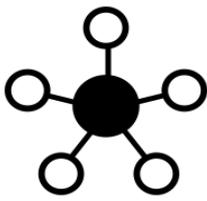
홈페이지: <http://bit.ly/탄소중립전환마을포럼>, 신청

주최: 광주광역시 | 주관: 광주시의회혁신지원팀, 광주광역시의회, 광주지속가능발전협의회 (사)지치연(사), 한국마을지원센터(연한), 지역에너지전환전국네트워크, 기후위기대응 에너지전환(지방정부)협의회 (부협), 전국시도의회지방정부협의회, 서울특별시의회, 아시아문화원

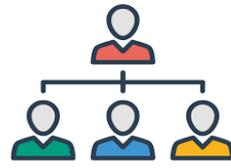
마을은 탄소중립을 실현하기 위한 환경교육의 중심

7

환경교육도시 총괄 운영조직_Control Tower



자격	운영관리기관
청소년지도자	한국청소년활동진흥원
평생교육사	국가평생교육진흥원
숲해설가	산림복지진흥원
문화예술교육지도사	문화예술교육진흥원



환경교육도시, 환경교육사 자격제도 운영관리의 핵심인 **환경교육진흥원** 설립이 필요하다

7

(예비+본)환경교육도시 협의체를 구축하자

제9대 전국평생학습도시협의회 조직도

평생학습도시 협의회는 평생교육법에 명시된 **'법적 협의체'**입니다

전국평생학습도시협의회는 각 회원도시들과 함께 평생학습의 현안 해결과 발전을 모색하기 위해 역할을 세분화하고, 최대의 결과를 이끌어 낼 수 있도록 조직을 구성하여 운영하고 있으며 이러한 조직체계는 대한민국 평생학습 발전의 원동력을 만들어온 발판이기도 합니다.



II. 발표 자료

기조발제 3

학교환경교육 활성화를 위한 제도

윤상혁 (서울시교육청 장학사)

학교환경교육 활성화를 위한 제도

윤상혁 | 서울시교육청

I

제도

학교환경교육 활성화를 위한 제도. 발제자가 제안받은 주제이다. 주제와 관련하여 세 가지 키워드 - 학교환경교육, 활성화, 제도 - 를 중심으로 이야기를 풀어가고자 한다. 그런 다음에 교육과정에 대한 이야기를 할 것이다. 먼저 제도에 대해서 생각해보자. 제도(制度; system)는 관습이나 도덕, 법률 따위의 규범이나 사회 구조의 체계이며, 제도 가운데 그 사회에서 실제로 받아들여지거나 지지를 받는 제도를 사회 제도라고 부른다.¹⁾ 한국의 교육제도에 대하여 분석하는 것은 이 글의 취지에 맞지 않고 발제자의 능력을 넘어서는 일이기도 하지만 우리 사회가 제도 속의 학교를 바라보는 방식에 대한 성찰과 제도의 근본적인 전환에 대한 고민이 없이는 학교환경교육 활성화가 매우 피상적인 논의에 그치고 말 것이라는 점을 인식할 필요가 있다.

행위자 연결망 이론(actor-network theory; ANT)이라는 것이 있다. 세계의 모든 존재는 그것이 사회적이든 자연적이든 막론하고 지속적으로 변화하는 상호 관계 속에 존재한다는 이론적·방법적 접근법이다. 행위자 연결망 이론의 근본 목적은 이 사회 연결망이 어떻게 건설 또는 조립되고, 특정 목표를 달성하기 위해 유지되는지를 탐구하는 데 있다.²⁾ 기존 제도의 성찰과 전환을 이야기하면서 행위자 연결망 이론을 소개하는 이유는 우리가 흔히 이야기하는 수평적 네트워크, 협력적 거버넌스, 자치와 분권 등이 여전히 '제도화' 되고 있지 않기 때문이다. 결론을 미리 이야기하면 이렇다. 자치와 분권에 기반한 수평적 네트워크와 협력적 거버넌스 없이는 학교환경교육을 활성화하기 어렵다.

활성화

수평적 네트워크와 협력적 거버넌스는 자율적인 행위자들을 필요로 한다. 학교환경교육의 행위자는 누구인가. 학생과 교사인가. 받은 맞고 받은 틀리다. 지금 이 자리에 참석한 모든 관계자들 역시 학교환경교육의 행위자이기 때문이다. 물론 가장 중요한 행위자는 학생과 교사이지만 가장 큰 영향을 끼치는 행위자는 교육부와 환경부이다. 이 두 가지 그룹 사이의 정보와 권한의 비대칭성을 해체 또는 완화시키는 것이 제도화의 관건이다. 교실에서 이루어지는 학교환경교육의 언어와 교육부/환경부의 사무실(Bureau)에서 만들어지는 학교환경교육의 언어를 어떻게 동등하게 만들 것인가.

더 중요한 비대칭성에 대해서 잠시 언급하고자 한다. 환경부가 학교환경교육 활성화를 위해 사용하고 있는 예산이 얼마인지 살펴봤다. 2021년 환경부 예산 7조 4435억 원 중 환경교육 강화 예산은 175억 원으로 환경부 전체 예산 대비 약 0.2%에 불과했다.³⁾ 전국 초·중·고등학교

1) 위키백과.

2) 위키백과.

3) 2021년 환경부 예산 개요. 환경부 홈페이지.

수가 2021년 기준 총 11,777교이므로⁴⁾ 이 예산 전부를 학교에 지원한다고 할 때 학교당 약 150만 원에 해당하는 예산이다. 돈이 가는 곳에 마음이 간다고 했다. 환경부 내에서 학교환경교육이 어떤 위상을 차지하고 있는지 알 수 있는 대목이다. 이 두 가지 비대칭성은 서로 다른 이야기가 아니다. 환경부 내 학교환경교육 행위자가 더 큰 권한을 가지기 위해서는 수평적 네트워크와 협력적 거버넌스를 구축해야 한다. 그리고 그것은 학교에 더 큰 권한을 부여할 때에야 가능한 일이다. 실제로 가용할 수 있는 예산과 인력을 전 만큼 권한을 가진다. 학교 역시 마찬가지다. 돌고 도는 이야기이지만 결국 우리는 함께 모여 실마리를 풀어야 한다.

첨언하면 위에서 언급한 환경부 내 학교환경교육의 낮은 위상이 환경부에만 국한된 것은 아니다. 이것은 교육부의 문제이기도 하며 시·도 교육청의 문제이기도 하다. 생각해보라. 각 기관마다 수많은 부서와 업무 담당자들이 존재하고 그들은 각자 자신의 사업을 가장 부각시키기 위해 애를 쓴다. 환경부와 교육부 그리고 17개 시·도교육청에서 ‘학교환경교육 활성화’는 그저 한 부서의 업무일 뿐이다. 그런데 학교는 다를까? 학교가 환경교육만 할 수 있을까? 나는 환경부가 ‘생태·환경’에 관한 업무를 한다고 해서 그 조직까지 생태적 혹은 시스템적일 것이라고 생각하지 않는다. 그리고 이것은 교육부와 시·도교육청 역시 마찬가지다. 결국 각 교육기관들이 생태적·시스템적으로 전환하지 않는 이상 우리는 각급 학교에 생태적 전환을 요구하기 어렵다.

행위자들의 연결망

위에서 자치와 분권에 기반한 수평적 네트워크와 협력적 거버넌스의 중요성을 이야기 했다. 또한 각 기관들의 생태적·시스템적 전환의 필요성을 이야기했다. 이 두 가지는 서로 다른 이야기가 아니다. 학교환경교육 활성화를 위한 제도는 학교환경교육이 추구하는 본질적 성격과 닮아야만 한다. 기후변화환경교육은 기후가 아니라 시스템을 바꾸는 일이다. 아니, 시스템을 바꿔야만 기후위기를 극복할 수 있다. 기후변화환경교육은 단순히 기후위기에 대한 지식을 가르치는 것이 아니라 우리 사회가 기후를 위기로 인식하는 것으로부터 출발하여 서로에 대한 공감과 연대 속에서 위기를 극복해나가는 과정 전체를 의미한다. 따라서 ‘생태전환교육’ 혹은 ‘교육의 생태적 전환’은 매우 교육적인 체제 전환 프로젝트라 할 수 있다.⁵⁾

따라서 **학교환경교육 활성화를 위한 제도를 설계하는 것은 그 자체로 생태전환교육의 중요한 프로젝트가 될 수밖에 없다.** 학생들은 학교에서 자신을 포함해서 우리 사회 전체가 생태적으로 전환해가는 과정을 경험하고 배워야만 하는 것이다. 다시 말하지만 학교환경교육은 계획을 결재받고 예산을 내려보내고 결과 보고서를 수합하는 것으로 끝나지 않는다. 업무 담당자의 일 년의 수고와 학교 텃밭에서의 일 년의 수고가 서로 다르지 않다는 인식이 필요하다. 환경부(교육부, 시·도 교육청) 업무 담당자의 진심과 학교 업무 담당자의 진심이 서로 만날 수 있어야 한다. 과연 어떻게?

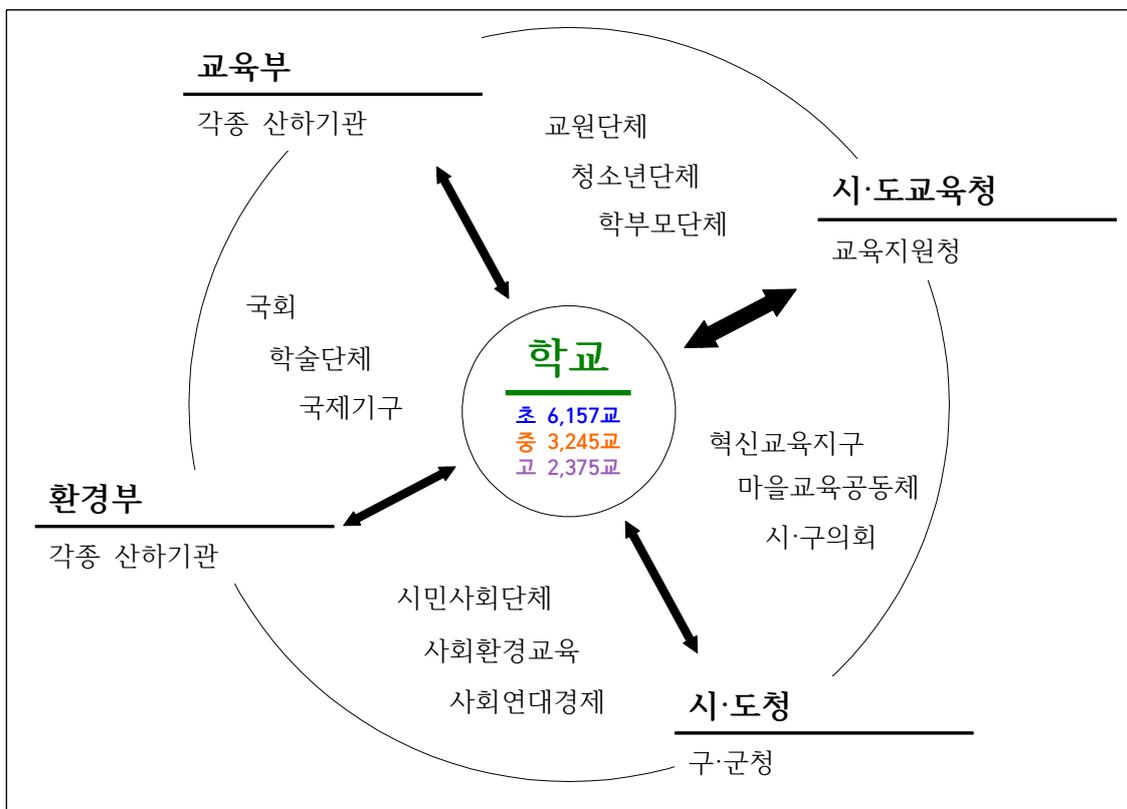
4) 초·중·고등학교 규모. e-나라지표. 2021년 전국의 초등학교 수는 6157, 중학교 수는 3,245, 고등학교 수는 2,375이다.

5) 이선경(2021)은 생태전환교육이 “자연과 인간을 분리하고 자연이 인간을 위해 도구화되는 현대 문명에 대한 비판과 성찰을 바탕으로 인간과 자연, 인간과 인간의 조화를 추구하는 ‘생태주의에 기반한 문명으로서의 전환’을 지향”하고 있으며 이러한 전환은 “‘사람들이 생각하는 것보다 우리 사회가 훨씬 더 깊은 수준에서 변하는 것’(Schwartz, 2019)을 전제로 한다”고 지적하고 있다. 이선경, 「생태문명으로서의 전환을 위한 교육, 학교전체적 접근으로」. 서울교육 2021년 여름호. 서울특별시교육청교육연구정보원.

II

학교를 중심에 놓고

우리나라가 백 명의 마을이라면 그중에 스무 명은 지금 학교에 있다.⁶⁾ 그리고 대한민국의 교육기본법은 모든 국민이 기후변화 등에 대응하기 위하여 생태전환교육을 받을 수 있도록 국가와 지방자치단체는 필요한 시책을 수립·실시하여야 한다고 규정하고 있다.⁷⁾ 필요한 시책에는 법과 제도, 사람과 예산 뿐만 아니라 시간과 공간의 새로운 배치가 포함된다. 무엇보다 행위자들의 연결망은 학교를 중심에 놓고 설계가 되어야 한다.



[그림 1] 학교를 중심으로 한 행위자 네트워크

“학교를 중심에 놓고”라는 말은 결국 학교 교육과정이 프로젝트의 중심이 되어야 한다는 뜻이다. 학교 교육과정은 학교 구성원들에 의해 만들어지는 학교 교육의 시나리오다. 학교를 위한 탄소중립 시나리오가 있다면 그것은 반드시 학교 교육과정 속에 쓰여야 한다. 교육의 생태적 전환이 공허한 담론 수준을 넘어 교육적 실체로 구현되기 위해서는 학교 교육과정의 중요성을 인식해야 한다. 학교 교육은 사회 변화를 민감하게 인식하며 그 변화를 이끌어가는 중요한 시스템이고, 학교 교육과정은 그 변화를 ‘지금 여기’ 교육 현장에 반영하여 함께 만들어가는

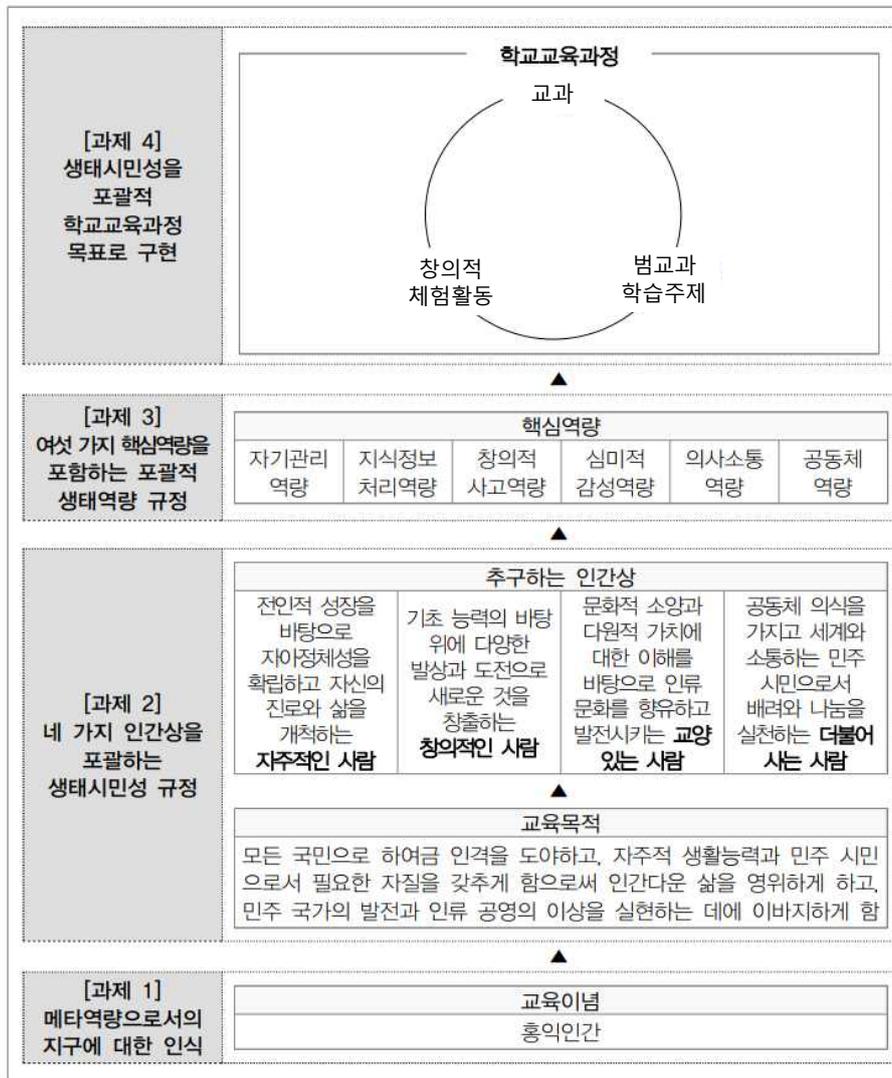
6) 전국의 유치중고등학교 학생 수는 6,493,520명이고, 대학생 수는 2,633,787명이며, 어린이집 보육아동 수는 1,365,085명이다. 아동, 학생들을 돌보고 가르치는 교직원들은 포함하지 않은 숫자다.

7) 교육기본법 제22조의2(기후변화환경교육).

것이기 때문이다.⁸⁾ 학교 교육과정은 교육부/환경부의 사무실에서 만들어지는 학교환경교육의 언어를 교실에서 이루어지는 학교환경교육의 언어로 번역하는 시스템이다.

국가 수준 교육과정의 전환

모든 부서가 자신의 업무가 가장 중요하다고 말하듯이 학교 교육과정 속 모든 교과는 자신의 교과가 가장 중요하다고 주장한다. 학교환경교육의 필수화 역시 이 주장의 연장선 속에 있다. 그런데 문제는 이와 같은 악순환 속에서 국가 수준 교육과정은 과부하에 걸리게 되고 결과적으로 학생들이 배우는 교과가 큰 주제를 중심으로 연결되고 통합되지 못하고 분절되고 중복되어 학생 부담을 가중시키게 된다. 따라서 국가 수준 교육과정의 목표를 [표 1]와 같이 생태시민성을 중심으로 재편할 필요가 있다.⁹⁾



[표 1] 교육과정 체제 전환의 4가지 과제

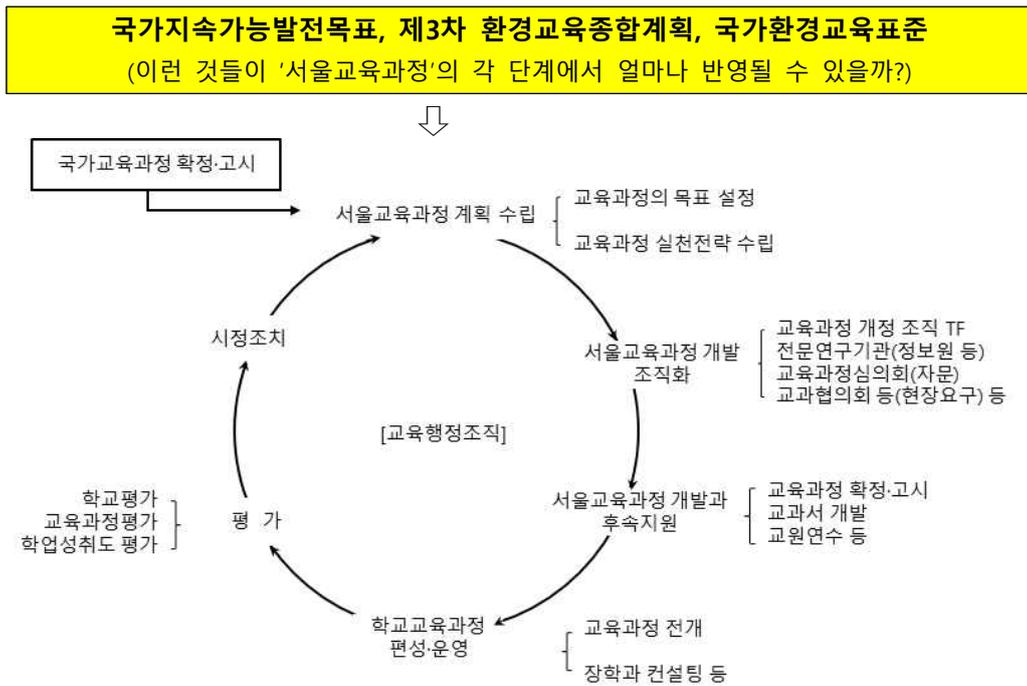
8) 서울특별시교육청교육연구정보원(2021). 서울혁신미래교육과정 기반 학교교육과정 편성·운영 안내서: 학교 교육과정과 교사 교육과정. 10쪽.

9) 남미자 외(2020). 기후위기와 교육체제 전환 방향. 276~277쪽. 경기도교육연구원.

첫째, 교육이념에서 언급하고 있는 ‘인류공영(人類共榮)의 이상 실현’은 메타역량으로서의 지구에 대한 인식을 바탕으로 재편되어야 한다. 둘째, ‘추구하는 인간상’은 네 가지 인간상을 포괄하는 ‘지구생태시민’을 규정할 필요가 있다. 셋째, 여섯 가지 핵심역량 역시 생태역량을 포함하는 방식으로 수정되거나 OECD 2030 학습나침반의 변혁적 역량과 같이 개별 역량들을 연결하는 ‘생태시민성’의 관점에서 접근할 필요가 있다. 넷째, 이렇게 될 때, 학교 교육과정은 포괄적 생태시민성을 구현하는 것이 최종적인 목표가 된다.

지역 수준 교육과정의 전환

2022년 국가수준 교육과정이 개정 고시되면 17개 시·도교육청에서는 지역 수준 교육과정 개정 작업에 들어간다. 서울을 예로 들어보자. 서울의 경우 국가수준 교육과정의 방향성을 유지 하면서 서울특별시교육과정편성·운영지침을 만들게 되는데 최근 교육과정 분권의 흐름 속에서 지침의 성격을 벗어나 지역의 특수성과 학교의 자율성을 반영한 ‘서울혁신미래교육과정’(줄여서 ‘서울교육과정’)이 만들어질 것이다.¹⁰⁾



[그림 2] 서울시교육청 교육과정 개발과 운영 및 평가의 제반 단계

문제는 [그림 3]의 각 단계에서 어떤 방식으로 접근해야 학교 교육과정의 자율성을 보장하면서도 학교가 포괄적 생태시민성을 구현하는 장소가 되게 할 수 있는지 아는 사람이 없다는 것이다. 따라서 2023년은 학교환경교육 활성화의 기반 마련을 위해 대단히 중요하면서도 도전적인 한 해가 될 것이다. 이중적 과제가 있다. 첫째, 서울교육과정을 만들어가는 과정을 통해

10) 2021년 서울시교육청교육연구정보원은 2015 개정 교육과정에 기반하여 <서울혁신미래교육과정 기반 학교교육과정 편성·운영 안내서>를 발간했다. 부제는 ‘학교 교육과정과 교사 교육과정’이다.

학교 교육을 위한 일종의 마그나카르타(대헌장)를 만들어 내야 한다. 즉, 교육청에서 학교로 하달되는 ‘지침’에서 모든 학교가 참여하는 ‘협정서’로서의 전환이 이루어져야 하는 것이다.¹¹⁾ 둘째, 이 협정서에 기후위기 극복을 위한 생태적 전환의 시나리오를 서울교육과정에 담겠다는 약속이 포함되어야 한다. 이를 위해서는 교육부가 주도하는 국가 수준 교육과정의 방향성 및 환경부가 주도하는 국가 수준 환경교육표준의 역할이 중요해진다.

학교환경교육

학교 교육과정을 논하기에 앞서 마지막 키워드인 ‘학교환경교육’에 대하여 생각해보자. 나는 학교환경교육의 활성화를 논하기 전에 ‘학교환경교육’의 목적이 무엇인지 묻고 싶다. 환경교육이란 어쩌면 우리 시대의 불편한 진실을 밝히는 일일지도 모른다. 다시 말해 기후위기 혹은 생태적 전환과 관련하여 우리 사회가 회피하고 외면해 왔던 문제들에 대하여 진지하게 질문을 제기하는 일이 환경교육의 목적일 수 있다는 것이다. 예컨대 이런 질문들이다.

- 2050년, 다음 세대가 “그때 당신들은 왜 가만히 있었느냐, 도대체 무엇을 한 것이냐?”고 물을 때, 뭐라고 대답할 것인가?
- 화석연료가 언제 고갈될지를 떠나(당연히 언젠가는 고갈된다), 우리 세대가 귀중한 천연자원을 이렇게 낭비하는 것이 도덕적으로 옳은가?
- 우리는 기후정의의 관점에서 기후위기의 최전선에 서 있는 사람들-국내외의 광범위한 환경 난민들-에게 어떤 윤리적 책임이 있는가?
- 매일 같이 발생하는 수많은 배설물과 쓰레기와 오염물질은 도대체 어디로 가고 있는 것인가? 그것이 우리 눈 앞에서 사라지면 아무 문제가 없는 것인가?
- 원자력발전소나 석탄화력발전소를 도시에서 먼 지역으로 떠넘기는 문제, 그리고 그만큼의 송전탑이 건설되는 문제에 대하여 우리는 무엇이라고 말해야 하는가?
- 지각이 있는 모든 존재들, 고통을 느끼는 비인간 생명들에 대하여 우리는 어떤 윤리적 책임이 있는가?
- 현재의 대학입시제도가 기후위기 문제를 뒤로 미루는 원인이 되고 있지는 않은가? 주거문제와 일자리 문제는 기후위기에 어떤 영향을 끼치는가? 격차와 불평등 문제는?

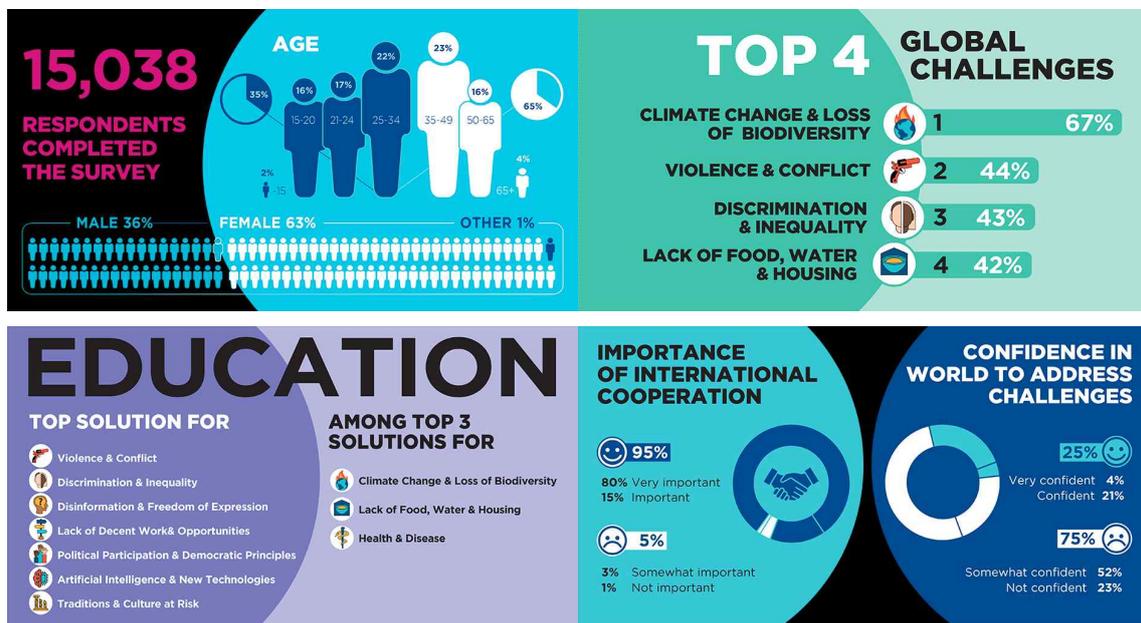
기후위기를 교실 속으로 가지고 들어오는 순간 위의 질문들은 반드시 나오게 되어 있다. 그러나 학생이 해야 할 질문을 하지 못할 때, 학교가 해야 할 대답을 하지 못할 때, 학교환경교육은 활성화될 수 없다. 설마 이것을 학교 자율에 맡기겠다고? 그것은 권한의 부여가 아니라 책임 회피다. 교육과정의 자율과 분권은 국가와 지역과 학교가 각자의 권한에 비례하여 책임을 지는 것이다. 위의 질문은 우리 사회에 던지는 질문이자 국가가 답해야 할 질문인 것이다. 혹시 답변하기가 곤란하다면 최소한 학교에서 어떤 논의가 진행되더라도 용인될 수 있는 분위기가 형성되어야 한다. 학교를 상상과 실험의 공간으로 만들어야 한다고 말한다. 실수가 용인되는 공간이 되어야 한다고 말한다. 그것은 위의 질문들에 대해서도 마찬가지일 것이다. 앞서 추구하는 인간상으로서 지구생태시민과 교육과정 원리로서 포괄적 생태시민성을 언급했듯이 결국 학교환경교육은 학교민주주의 혹은 민주시민교육과 접목될 수밖에 없다.

11) 윤상혁(2021). 교육과정 거버넌스로서의 지역교육과정. 2020 국가교육과정 지역교육과정 3차포럼.

2030년의 세계와 학교 교육과정

마지막으로 2020년 5월부터 9월까지 실시된 유네스코 국제 설문조사 <The world in 2030>의 분석 결과를 살펴보자.¹²⁾

세계 시민 15,038명이 참여한 설문조사 <2030년의 세계>에서 응답자들은 평화로운 2030년을 위협하는 4가지 도전으로 첫째, 기후 변화와 생물다양성 상실(67%), 둘째, 폭력과 갈등(44%), 셋째, 차별과 불평등(43%), 넷째, 식량과 물, 주택 부족(42%)을 꼽았다. 사실 이 네 가지를 별개의 것으로 생각하면 안 되는 것이 각각의 도전들 모두가 그 자체로도 해결이 쉽지 않은 매우 어려운 과제일 뿐 아니라 자칫 서로의 발목을 잡아 이리지도 저리지도 못하는 꽃놀이패와 같은 상황이 될 수도 있기 때문이다.

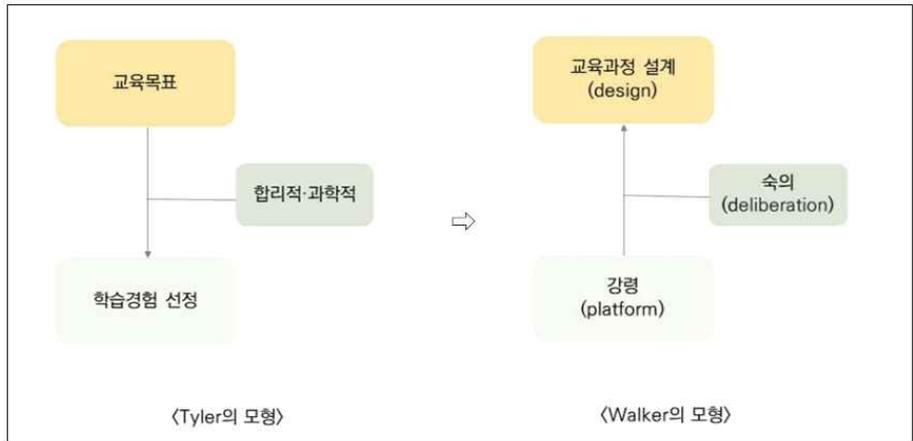


[그림 3] 유네스코 국제 설문조사 <The world in 2030>

좋은 소식과 나쁜 소식이 있다. 먼저 좋은 소식. 세계 시민들은 다양한 형태의 ‘교육’을 우리 세계가 직면한 많은 어려움들을 극복할 수 있는 결정적인 해결책(top solution)으로 여기고 있다. 그러나 나쁜 소식도 있다. 95%의 세계 시민들이 국제 협력의 중요성에 공감했음에도 불구하고, 우리 세계가 공동의 도전을 효과적으로 극복할 수 있을 것인가에 대해서는 단지 25% 만이 확신하고 있다는 점이다. 우리는 이 결과를 어떻게 받아들여야 할까?

2024년 11,777개의 학교들이 일제히 2022 개정되는 국가 수준 교육과정 및 2023년 개정되는 시·도 수준 교육과정에 기반하여 학교 교육과정을 만들게 된다. 이를 위해 학교 교육과정 위원회를 구성하고 [그림 4]와 같이 학교 구성원들의 숙의 과정을 통해 각 학교가 생각하는 미래교육의 시나리오를 쓰게 된다. 그러나 학교의 상황은 유네스코 여론조사 속 상황과 크게 다르지 않다. 기후위기의 심각성도 많은 이들이 인식하고 있고 학교 구성원들의 소통과 연대가 중요하다는 것도 부정할 사람은 없다. 문제는 기후위기라는 주제를 자신의 학교 공동체에서 어떤 방식으로 다뤄야 할지 확신이 없다는 것이다.

12) UNESCO(2021). The World in 2030: public survey report.



[그림 4] 학교 교육과정의 전환: 합리적 모형에서 숙의 모형으로

실제적인 현장에서의 교육과정은 학교나 학생, 학습, 교실, 사회 등에 관해 갖고 있는 신념과 좋은 교육의 내용과 방법이 어떤 것인지 공유하는 일에 많은 시간을 투자해야 하는 것이며, 이러한 과정을 통해 소위 ‘토대 다지기(platform)’라고 할 수 있는 숙의의 경험이 필수적이다.¹³⁾ 따라서 우리 사회가 기후위기를 어떻게 인식하고 있는가가 매우 중요하다. 교육부와 환경부 시·도교육청과 시·도청이 기후위기를 대하는 자세 역시 중요하다. 생태적 전환과 기후위기의 극복이 학교 교육과정으로 채택되기 위해서는 먼저 학교 공동체의 인지·정서적 승인과 합의가 이루어져야 하는 것이다. 이와 같은 방식의 접근은 이미 많은 혁신학교에서 이루어지고 있다. 다음 장에서 경기도 덕양중학교와 서울노원초등학교의 교육과정 운영 사례를 소개한다.

III

덕양중학교 평화교육과정¹⁴⁾

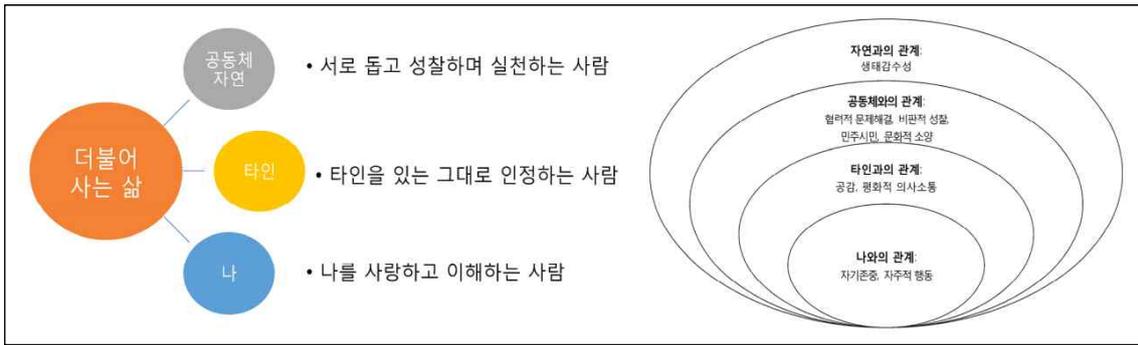
가. 개요

덕양중학교는 즐겁게 배우며 성장하는 사람, 스스로의 삶을 사랑하고 가꾸는 사람, 다른 사람을 존중하고 배려하는 사람, 다양한 문화를 이해하고 즐길 수 있는 사람, 자신의 삶을 지역과 사회에 나눠줄 수 있는 사람을 기르기 위해 다음 아홉 가지 평화역량을 중심으로 교육 과정을 수립하였다.

덕양중학교에서는 국가 교육과정에서 정한 교과 교육과정을 운영하되, 분절적 교육과정을 넘어 교육과정을 최대한 통합하여 운영하려고 노력하고 있다. 또한 단순히 교과 내용 통합하는 것뿐만 아니라 이를 통해 ‘평화’의 가치를 구현하고자 하였다. [그림 5]는 다양한 관계에서의 평화역량을 보여주는데 가장 큰 원은 자연과의 관계-생태감수성을 나타낸다.

13) 생명의숲(2020). 생태숲 미래학교 연구보고서. 경기도교육청.

14) 다음은 이준원, 이형빈(2020). <평화의 교육과정 섬김의 리더십: 덕양중학교 혁신학교 10년 이야기> 중 ‘평화의 교육과정’ 일부를 옮긴 것이다.



[그림 5] 다양한 관계에서의 평화역량

나. 덕양중학교 평화9역량

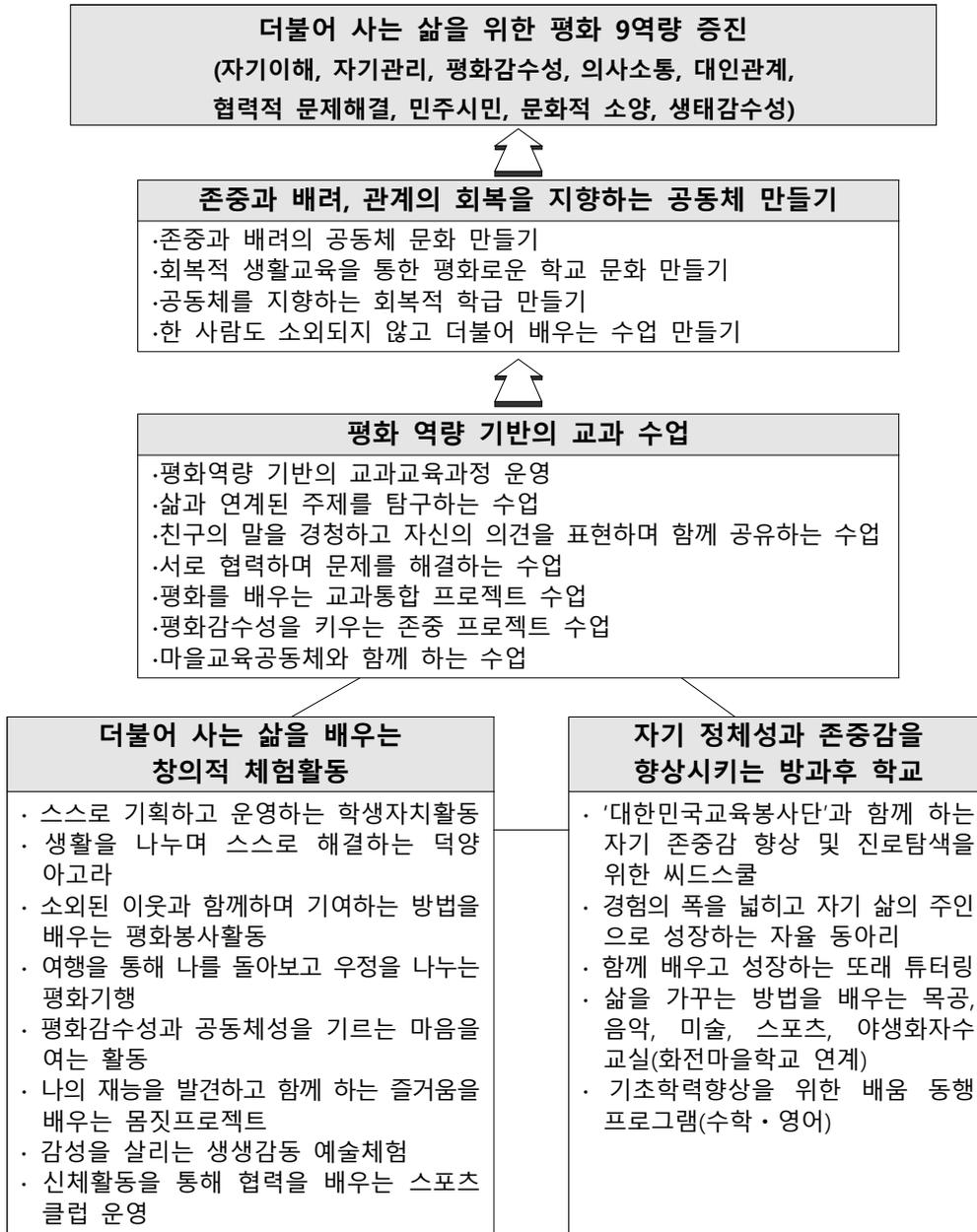
덕양중학교 평화역량은 자기이해, 자기관리, 평화 감수성, 의사소통, 대인관계, 협력적 문제해결, 민주시민, 문화적 소양, 생태 감수성의 총 9가지이다.

평화 범주	평화 역량	세부역량
자아	자기 이해	<ul style="list-style-type: none"> · 자신의 가치를 내면화하는 자아존중감 · 자신의 삶을 돌아보고 이해하는 자기 성찰 능력 · 자신에게 주어진 행동에 대하여 성공적으로 수행할 수 있다고 믿는 자기 효능감 · 위기나 역경을 극복하고 행복이나 긍정적인 상태로 돌아갈 수 있는 회복력
	자기 관리	<ul style="list-style-type: none"> · 배움의 과정을 스스로 점검하고 통제할 수 있는 반성적 능력 · 자기 학습에 대한 책임감을 지니고 자기주도적으로 학습할 수 있는 능력 · 자기의 삶을 기획하고 목표달성을 위해 행동을 절제하고 생활을 관리할 수 있는 능력 · 자신의 생활을 바람직하게 유지하기 위해 필요한 것들을 관리할 수 있는 능력
타인	평화 감수성	<ul style="list-style-type: none"> · 폭력과 아픔과 차별이 없는 마음 · 처지가 다른 사람과 쉽게 소통하고 공감하는 능력 · 다른 사람이 경험했던 고통, 현재 겪고 있는 고통에 대해 연민하고 나의 고통 처럼 느끼고 타인의 시선을 통해 문제의 본질에 더 깊이 다가갈 수 있는 능력
	의사 소통	<ul style="list-style-type: none"> · 다양한 텍스트를 이해하고 다른 사람의 의견을 경청하며 자신의 의견을 표현할 수 있는 능력
	대인 관계	<ul style="list-style-type: none"> · 타인의 감정을 잘 이해하며 사회적 상호작용을 촉진하여 협력적 발전을 이루는 능력
공동체	협력적 문제 해결	<ul style="list-style-type: none"> · 자신에게 주어진 문제를 합리적으로 해결할 수 있는 능력 · 학습이나 삶에서 직면한 문제를 스스로 또는 동료와 함께 발견하고 합리적으로 해결할 수 있는 능력 · 공동체의 문제를 자기 문제로 받아들이고 협력적으로 해결하려는 능력
	민주 시민	<ul style="list-style-type: none"> · 평화적 태도를 길러 개인과 세계의 행복을 위해 노력할 수 있는 능력 · 사회구성원으로서 권리와 책임을 다하고 사회발전에 기여할 수 있는 능력 · 사회에 대한 책무성을 인식하고 발휘할 수 있는 능력
세계	문화적 소양	<ul style="list-style-type: none"> · 문화·예술을 능동적으로 이해하고 향유하며 창조하는 능력 · 다양한 삶의 가치와 문화를 편견 없이 이해하고 수용하는 능력
	생태 감수성	<ul style="list-style-type: none"> · 환경에 대한 아름다움, 신비로움, 환경 문제를 느낄 수 있는 능력 · 환경의 상황에 대해 공감하며 감정이입이 되는 능력 · 환경 그 자체 속에서 자신도 환경의 일부라는 생각으로 전체의 관계를 바라보고 생각하고 느낄 수 있는 감정조망수용능력 · 환경에 대한 심미적인 이해를 통해 감상하고 표현할 수 있는 능력

[표 2] 덕양중학교 평화 9역량

다. 평화역량중심 교육과정 실현방안

덕양중학교의 평화역량중심 교육과정 실현방안은 다음과 같다.



[표 3] 평화역량중심 교육과정 실현방안

서울노원초등학교 생태전환교육과정

가. 개요

서울혁신미래학교인 서울노원초등학교는 서울시교육청의 생태전환교육을 학교 교육과정에 담아내고 있다. 특이한 것은 서울형혁신학교인 동시에 디지털 전환에 기반한 미래학교이면서 생태적 전환을 표방하는 생태전환교육과정을 표방하고 있다는 점이다. 즉 디지털 전환과 생태적

전환을 균형있게 추구하는 혁신학교라 할 만하다. 학교 교육계획을 살펴보면 총 일곱 개의 마당으로 구성되는 데 그 중에서 <셋째 마당 - 채움, 키움, 어울림 교육과정>을 자세히 살펴볼 필요가 있다.

2021 노원혁신미래학교 교육계획		2021 노원혁신미래학교 교육계획	
목차			
첫째 마당, 교육과정의 바탕	01 학교 교육과정 수립의 법적 근거 02 서울형 혁신학교 운영 방향 03 서울형 혁신미래학교의 비전 및 목표 04 2020학년도 학교 평가 결과 06 노원혁신미래학교 비전 07 2021학년도 추진 과제 계획	여섯째 마당, 주제별 생활교육	81 인성교육 84 안전교육 85 학교폭력예방 교육 87 인성교육, 다문화교육, 생명종교교육 88 생명관종교의 발달 교육 89 통일교육 90 독도교육 91 경포스명교육 92 보신교육 94 삼육대·성매체·성리종·가정폭력 예방교육 95 출판출주 등 각종 온라인 교육 96 감성명예 예방 교육 및 구강 건강관리 97 영장교육
둘째 마당, 교육과정 편성과 운영	11 학교 교육과정 위원회 조직 운영 12 교육과정 편성 운영의 지원 13 2021학년도 학년별 시수 배정 16 주요 학사 일정 17 연간 수업 일수 및 수업 시수 19 중교수일 운영 20 교사(군) 교육운영 23 장기적 계획활동 교육 운영 및 시수 계획 25 봉사활동 계획 26 코로나19 대응 교수학습 운영 27 코로나19 대응 출결 관리	일곱째 마당, 부서별 업무 계획	어울림부 업무 101 학교행사 102 교원능력개발평가 103 도서관 104 학습준비물 지원 105 원서인과 함께 하는 영어교육 활성화 106 기초학력보장 종합 지원 108 두드림학교 109 특수학급 교육과정 110 위(Vice) 플러스 111 방학후학교 키움부 업무 112 교육복지우선지원사업 113 초중등보급실 114 유익활동실 115 개인정보보호와 정보통신보안관리 117 정보화 기기 및 소프트웨어 관리 118 학교 정보 공개 업무 120 체육활동 활성화 123 수련교육(소규모지역교육여행) 124 학생건강검사 125 등산지도 관리 126 요보호자 관리 127 인문학 학교 공식
셋째 마당, 채움, 키움, 어울림 교육과정	33 주제 중심 프로젝트 35 배가 함께 배움교육 38 디지털 리더십 정통교육 40 생태친원적 삶, 기후교육 42 예술 향유인의 삶, 미술교육 44 장소적 이야기의 삶, 체육교육 46 인구나 함께 어울림교육 47 자율과 참여, 학생 자치 48 서로 배우는 [서로배움 프로그램] 52 동아리 활동 53 인포 활동 54 노년 한마당	[부록]	131 학교 상징 132 교가 133 학교 인형 134 학교 헌장 135 상징기 발전 계획 138 사무전담부서 145 학교 규칙(학칙) 154 학생생활규정 162 학업성적관리규정 167 2021 예산 계획
넷째 마당, 성장과 확인	57 학생 성장의 확인과 기록 63 학교 교육과정 돌아보기		
다섯째 마당, 교육과정 활동 지원	69 교육활동 병행지원 70 행정 비서 지원 71 위원회 운영 72 업무 조직표 73 소통과 나눔의 교육원 다모임 74 함께 도전하는 교원학습공동체 75 나누고 배우는 수업 76 의미 있는 성장을 위한 포커스연수 77 학부모와 함께하는 노원교육활동		

[그림 6] 서울노원초등학교 교육계획 목차

나. 주제중심 프로젝트

이 중에서 첫 번째인 ‘주제중심 프로젝트’를 살펴보면 [표 4]와 같다. 이 표를 보면 각 학년마다 학생들의 발달 단계를 고려하여 교과 및 창의적 체험활동의 형태로 생태·환경교육이 학교 교육과정 속에 녹아 있음을 확인할 수 있다.

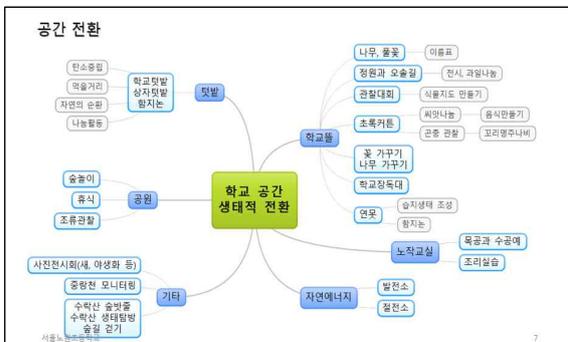
대상	주제	교과	주요 활동	시기
1학년	생태, 환경교육	국어, 통합, 창체	씨앗 뿌리기, 계절별 수락산 탐방, 생태놀이, 자연미술 활동	연중 수시
	세시 교육을 포함한 추석 명절 교육		추석 관련 수업, 전통놀이	9월
	친구와 함께 하는 어울림		친구들과 함께 하는 활동, 책 읽어주는 친구	2학기
2학년	봄을 느껴요	국어, 통합, 창체	흙놀이, 텃밭 가꾸고 살피기, 봄 관련 온작품 읽기, 동시쓰기	4-5월
	가을 걷이		텃밭 작물 수확하기, 가을 관련 온작품읽기, 동시쓰기	10-11월
3학년	생태전환	국어, 도덕, 수학	화단 산책, 작물과 발버 키우고 관찰, 추수, 제로형거	연중

	지역 탐방, 홍보	사회, 과학, 창체	수락산과 종량천 탐방 - 교과 주제 융합(우리 고장의 미래문화유산)	
	친구사랑	도덕, 국어, 창체	다모임 친구사랑 활동 정하고 실천, 창체 텃밭 친구와 함께 가꾸며 나누기	
	쓰기	국어 외 전 교과	주 1회 학년 글쓰기 패들렛 활용 이야기 나누기	
	영상 촬영	과학, 국어 등	배움을 영상으로 표현해보기	
4학년	친구와 함께 떠나는 서울여행 [채움]	전교과, 창체	사회과 중심 프로젝트 활동	연중
	생태·환경교육 [키움]		과학 식물단원 연계활동, 계절별 수락산 탐방과 생태놀이, 자연미술 활동, 텃밭 가꾸기, 반려식물 기르기	
	소중한 너와 나, 함께 성장하는 우리[어울림]		다모임, 진로활동을 엮어 함께 어우러지며 성장하는 활동	
	이야기와 디지털의 만남 [채움, 키움]		스톱모션 애니메이션 만들기	
	함께 꿈꾸는 세상 [어울림]		편견·차별 없는 세상 만들기 (세계시민교육, 인권)	
5학년	온작품 읽기와 함께 하는 배움 놀이터	해당교과	문학작품 기반 교과 융합 프로젝트 활동	연중
	우리가 함께 고민해야 하는 지구적 문제는 무엇일까?		5학년 성취기준과 생태전환교육 주제를 결합한 창의지성·감성 교육활동	
6학년	민주주의	사회, 실과, 국어, 도덕	민주주의의 발전과 시민 참여	연중
	생태		생태와 에너지 교육	
	경제		바람직한 경제 활동	
	세계, 평화와 세계 시민교육		세계 시민교육, 세계평화와 지속가능한 지구촌	

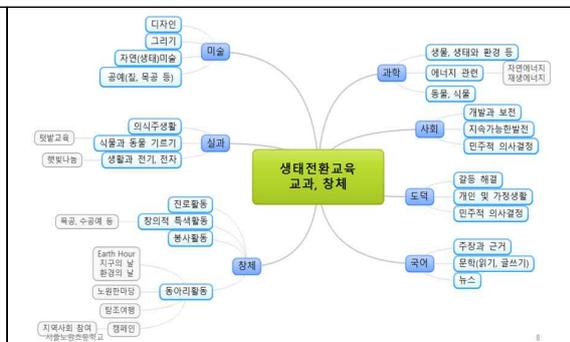
[표 4] 서울노원초 주제중심 프로젝트

다. 생태적 전환 지도

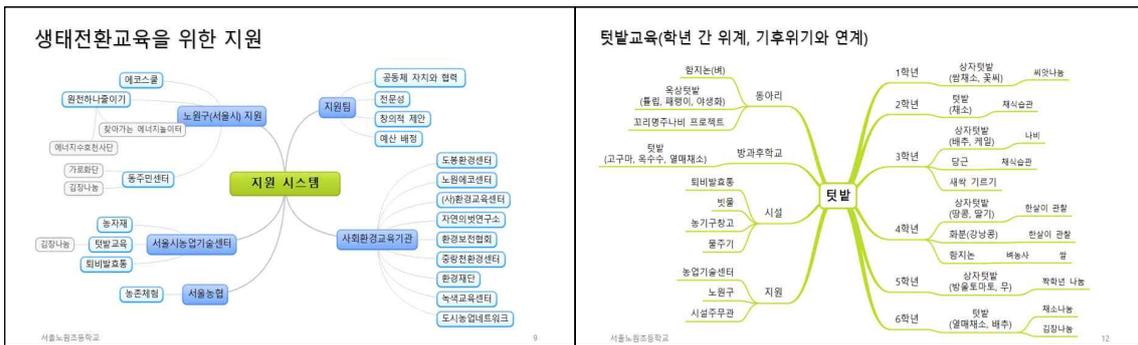
[그림 7] ~ [그림 10]은 서울노원초등학교의 학교 공간의 생태적 전환, 교육과정의 생태적 전환, 생태적 전환을 위한 네트워크, 텃밭을 중심으로 한 학교교육과정을 각각 도표(지도)의 형태로 나타낸 것이다.



[그림 7] 학교 공간의 생태적 전환 지도



[그림 8] 교육과정의 생태적 전환 지도



[그림 9] 생태적 전환을 위한 지원시스템 지도

[그림 10] 텃밭을 중심으로 한 교육과정 지도

IV

어떤 제도가 필요할까요?

발제문을 준비하는 동안 학교에서 이미 학교환경교육을 실천하고 계신 선생님들 몇 분께 다음과 같은 질문을 드렸다.

“학교에서 기후변화환경교육(또는 생태전환교육)이 활성화되기 위하여 어떤 제도가 필요할까요? (또는 제도의 개선이 필요할까요?) 저는 서술의 방향을 학교교육과정 중심의 교육행정체계 구축이 필요하다. 국가교육과정, 지역교육과정, 학교교육과정이 위계적 구조가 아닌 분업적 구조로 가야 한다. 그러기 위해서는 학교교육과정의 자율과 분권이 제도화되어야 하며 무엇보다 학교교육과정의 여백이 필요하다. 이와 같은 흐름으로 서술을 하려고 합니다.”

이에 대하여 덕양중학교 A선생님께서 다음과 같은 답변을 주셨다.

교사들이 함께 교육과정평가를 하는게 정말 중요한 것 같아요. 학교 교육과정 기획력의 핵심이 아닐까 싶습니다. 기후위기환경교육은 창체나 교과에서 통합교육과정으로 운영될 때 의미가 있는 것 같습니다. 그래서 차기 교육과정에서 16+1이나 32+2가 가능하므로 학기말이나 아니면 교과 융합 프로젝트로 기후위기 교육을 할 수 있도록 해야 합니다.

그러기 위해서 선생님이 말씀하신 것처럼 학교 교육과정 자율화가 필요합니다. 자율화와 더불어 교사들의 교육과정 기획역량을 키워줄 수 있는 대책도 필요합니다. 그래야 주어진 권리와 의무를 제대로 활용할 수 있을 것 같습니다.

여건과 역량이 갖추면 교사들이 기후위기와 관련한 융합프로젝트를 만들 수 있습니다. 우리 학교 사례처럼 과학에서 기후에 관련한 수업을 하고 영어시간에 튜베리 연설문을 공부한다거나 창체시간과 수업을 연결하여 프로젝트를 하는 등 학교가 교육과정 기획력을 가지고 편성할 수 있도록 만드는 제도가 필요합니다.

교육청에서는 학교가 상상할 수 있는 다양한 사례나 체험할 수 있는 정보를 학교에 제공해야 합니다. 저는 수학체험관 만들지 말고 기후위기 관련 체험관이 있으면 좋겠습니다. 생태환경 관련 정말 좋은 다큐멘터리가 많은데 이것을 볼 수 있도록 하고 가능하면 다큐를 만든 감독이나 생태환경운동가와 학생들이 만나는 기회를 제공해야 한다고 생각합니다.

서울노원초등학교 B 선생님께서는 다음과 같은 답변을 주셨다.

지금 서울시교육청에는 교육지원청별로 '지구' 단위를 두고 장학 지원을 합니다. 이 지구 단위로 전문 인력을 배치하여 학교-사회기관-지자체를 이어주는 센터 역할을 하게 하면 좋겠어요. 지금의 지역사회교육전문가처럼 네트워크 중심이 필요해요. 저처럼 개인적인 네트워크에 의지해서는 교육 과정에 포함해도 지속가능성이 적습니다.

누가 그런 역할을 할 수 있을까?

첫째, 교육과정을 잘 이해하고, 둘째, 지구생태시민으로서 철학을 지녔으며, 셋째, 생태전환교육, 기후 변화환경교육에 전문성이 있어서 프로그램에 대한 안목을 갖추고 있으며, 관계 기관 및 단체와 소통을 잘 하는 사람이면 좋겠어요. 정규교사를 파견하여 배치하면 더할 나위가 없겠지요.

결론을 대신하여

지난 주 화요일(11월 16일) 환경과생명을지키는전국교사모임의 제49차 화요공부모임 주제는 '지속가능발전교육과 기후행동을 위한 학교 전체적 접근'이었다. 발제를 맡은 박수연 전 통영 RCE 팀장은 모임에 참석한 선생님들에게 이런 질문을 던졌다. “학교에서 구성원 모두가 평등하게 참여하는 기후행동팀을 구성할 수 있을까요?” 이 질문은 매우 어렵다. 학교가 무엇을 하는 곳인지 성찰하게 만들기 때문이다.

학교는 '지구적으로 사유하고 지역적으로 실천하라'는 환경운동의 오래된 명제를 실천하는 장소가 되어야 한다. 지구적으로 사유한다는 것은 무엇인가. 그것은 지구라는 집에 대한 사유이며 고통을 느끼는 모든 존재들에 대한 사유이고, 무엇보다 우리 모두는 서로 연결되어 있다는 사유이다. 지역적으로 실천한다는 것은 무엇인가. 그것은 앎과 함과 삶을 일치시키는 것을 의미한다. 따라서 학교 전체적 접근은 학교가 행위자들의 연결망이라는 전제 속에서 모든 행위자들이 하나의 목표를 가지고 다양한 방식으로 움직이는 것을 의미한다.

영화 <어벤져스 엔드 게임> '최후의 전투' 장면에서 토르와 캡틴 아메리카가 이렇게 외친다. “어벤져스 어셈블.” 결국 제도라는 것은 '어셈블'이라는 신호를 주는 일이어야 한다. 나는 그 기준이 학교, 그 중에서도 학교 교육과정이어야 한다고 생각한다. 기후위기 어벤져들은 각기 자신의 방식으로 투쟁에 임하겠지만, 하나의 마그나카르타로서의 학교 교육과정을 통해 공동의 목표를 공유할 수 있기 때문이다. 학교환경교육을 활성화하기 위한 다양한 아이디어들은 바로 그 다음부터 나올 수 있다. 그것도 아주 신나고 기발하게.

Ⅲ. 지정토론 자료

학교 기후·환경교육 지원 방안

임양석 (환경부 환경교육팀 사무관)

학교 기후·환경교육 지원계획(환경부)

1. 추진배경

- (국제동향) 파리협정('16 발효), UN 기후정상회의('19.9) 이후 120여개 국가가 2050 탄소중립 목표 기후동맹에 가입하는 등 기후위기 확대
 - * EU('19.12)·中('20.9)·韓·日('20.10), 美 바이든 당선자도 공약으로 탄소중립 제시
- UN 산하 “기후변화에 관한 정부간 협의체” 제54차 회의 평가보고서*에 따르면 2040년 이전에 지구온난화 한계에 도달 예상('21.8)
 - * 산업화 이전 대비 이산화탄소의 농도는 '13년 291ppm에서 '20년 410ppm으로 증가했고, 지구 표면 온도는 0.78℃에서 1.09℃로 상승
- (국내상황) 2050 탄소중립 추진전략 마련 등 관련 정책 가속화*, 환경교육 요구 및 기후변화에 대한 인식 증가
 - * 탄소중립계획 국회 시정연설(VIP, '20.10), 2050 장기저탄소발전전략, '국가온실가스감축목표' 국무회의 확정 및 범부처 합동 2050 탄소중립 추진전략 마련('20.12)
- (환경교육 요구증가) 기후위기, 탄소중립 등 환경문제 관련 미래세대, 지자체 등의 자발적 행동 및 환경교육 요구 증가
 - ▶ (청소년) 기후위기 방관에 대한 결석시위, 생명.환경권 침해 헌법소원 제기('20.3)
 - ▶ (지자체) 광역·기초자치단체의 환경교육도시 선언('17~'20, 11개 지자체)
 - ▶ (교육계) 17개 시·도교육감 기후위기 학교환경교육 비상선언('20.7)
- (인식변화) 일반국민은 '기후변화 피해 및 대응'을 시급한 환경문제 1순위로*, 청소년은 기후위기에 대해 61.1%가 불안감을 호소**
 - * 비용-편익 분석에 기반한 환경교육 가치추정 연구('20.11, 환경부)
 - ** 2020년 청소년 환경·지속가능발전 인식조사('20.12, 환경부)
- 특히, 교육기본법 개정안이 국회 본회의를 통과('21.8.31)함에 따라 향후 기후변화 환경교육 필요성 명문화
 - * 제22조의2(기후변화환경교육) 국가와 지방자치단체는 모든 국민이 기후변화 등에 대응하기 위하여 생태전환교육을 받을 수 있도록 필요한 시책을 수립·실시하여야 한다.

2. 그간 추진경과

□ (제도정비) 학교 기후·환경교육 활성화를 위한 행정체계 마련

○ 「환경교육진흥법」 전부 개정*('21.1.5 공포, '22.1.6 시행) 등 환경교육 강화

* 국가·지역 환경교육계획의 연동 및 이행평가·환류체계 마련, 환경교육 우수학교 및 환경교육도시 지정제 도입, 환경교육실태 조사, 환경교육주간 신설 등

○ '제3차 환경교육종합계획('21~'25)*' 수립('20.12)으로 학교환경교육 중기계획 마련

* 국가교육과정 내 기후·환경교육 반영, 교사 전문성 제고, 환경교사 및 전담 인력 확보 등 학교 환경교육 강화 중기계획 제시

□ (성과) 학교 기후·환경교육 지원 강화 노력

○ '09년부터 '19년까지 환경교사 임용시험이 없었으나, 12년 만에 환경부, 교육부, 교육청 간 정책협의를 통해 7명 신규 임용('20년)

○ 학교 수업에 활용할 수 있는 교육콘텐츠 개발·보급(329개, 국가환경교육센터) 및 환경교육 우수학교(26개소)·환경동아리(182개) 등 지원('20년)

○ 접근성이 우수한 도심지 폐교를 활용하여 에코스쿨을 조성하고, 지역 환경교육의 거점으로 육성 추진('21~, 서울 공진중, 부산 반여초)

- 서울 에코스쿨* 조성사업 업무협약 체결('21.8.18, 환경부, 시청, 교육청)

○ 학교 탄소중립 실현을 위한 업무협약* 체결('21.4.13, 교육부, 기상청 등 6개 부처)

* 탄소중립 시범·중점학교 107개교 선정 기후변화 교재 보급, 탄소중립 교육 지원

- 기후변화 교육을 위한 교재 개발('21.7, 환경부, 교육부, 기상청 공동)

* 초·중등용으로 학교의 교육 여건에 따라 교육시간 등을 탄력적 조정 가능

- 후속조치 추진을 위해 “기후·환경교육 지원단(헬프데스크)” 구성('21.8~, 환경부, 교육부, 기상청 합동)

* “학교내 탄소중립 실현을 위한 환경교육 실행 안내서 제작·배포” 및 기후변화 교과서 교수학습법 전수, 학교내 탄소중립 활동 소개, 교사연수 지원 등 추진

3. 학교 기후·환경교육 지원 방안(안)

가. 기후·환경교육 체계

① 제도적 지원

- (현행제도) 학교장이 환경교육을 위해 ‘노력’ 하도록 규정*
 - * 법 제4조 제2항 초·중등학교의 장은 학교의 교육 여건에 적합한 범위에서 환경교육 교과과정 운영의 활성화를 위하여 노력하여야 한다.(‘18.6 개정)
- (의원발의) 논리적 사고가 가능해지는 초등학교 1~4학년 및 자유학년제로 입시부담이 적은 중학교 1학년 대상 기후·환경교육 실시

< 환경교육진흥법 일부개정안(6.9일 안호영의원 대표발의)>

▶ 제10조의2(기후·환경교육의 실시) 「초·중등교육법」 제2조에 따른 초등학교와 중학교의 장은 학생을 대상으로 학교장의 재량 교육활동과 연계하여 기후·환경교육을 매년 정기적으로 실시하여야 한다.

- ※ 하위법령에서 초등학교 1~4학년 및 중학교 1학년을 대상으로 한정 계획
- 학생들은 이미 다양한 환경교육*을 받고 있어 기존 프로그램을 기후·환경교육체계로 개편하면 일선 학교의 부담은 경미 할 것으로 예상
- * 창의적 체험활동, 자유학기제, 학교내 탄소중립 활동·행사 및 동아리 참여 등

② 교육과정 지원

- 차기 국가교육과정(‘22년~)에 친환경·탄소중립 내용 반영이 강화 되도록 관계부처 협업 및 학습교재 개발·보급
 - 교육부, 교육청, 전문가 등과 “기후·환경교육 활성화 포럼” 운영(‘21.6~12)
 - 관련 교과목별(국어, 사회, 과학, 도덕, 실과, 통합교과 등) 연관되는 기후·환경 내용을 반영할 수 있도록 참고자료 개발·보급(‘21.下)
- 고교학점제 2025년 전면 도입 대비 학생 선택형 환경 교과목*, 평가기준, 강의요목 등을 개발하여 시·도 교육청 제공(‘22~)
 - * 교내 선택형, 타학교 연계형, 교육시설 활용형, 대학 협력형, 온라인 강의형
 - 교과별 내용요소 및 성취기준 마련(‘22) → 교과목 개발(‘23~‘24) → 교과목, 평가기준, 강의요목 등 확정·적용(‘25~)

나. 교원 역량 강화

1] 교원 연수 확대

- (국립환경인력개발원) 학기중 학교관리자(교장·교감 등) 교육과정 운영 및 방학 중 교사 환경전문성 향상을 위한 직무연수 실시
- (국립생물자원관) 인천시교육청과 연계하여 전국 교사 대상 환경 생태 직무연수 프로그램 운영
- (국가환경교육센터) 중앙교원연수원에 교사용 온라인 연수프로그램 개발 탑재·운영(15차시 기후·환경교육 강좌)

2] 현직·예비교원 지원 등

- (현직교원) 교사 연구모임 동아리 지원을 통해 교사의 자발적인 기후·환경교육 참여 유도 및 교재·교육지도안 무료 지원
* '21년 현재 30개 교사 연구모임 지원 중
- (예비교원) 예비교사의 환경 전문성 강화를 위해 교원양성대학교에 환경교육 강좌 개설 등 지원('21년 2개 대학 시범사업)

다. 학교-사회환경교육 연계·협력 지원

1] 기후·환경교육 기반 마련

- (에코스쿨) 지역환경교육의 허브 역할을 할 수 있도록 지자체(교육청) 주도로 폐교를 활용하여 에코스쿨* 조성(2개소 시범추진 및 향후 확대 검토)
* 폐교를 리모델링하여 연구, 교재개발, 교육 체험이 가능한 광역단위 탄소중립 교육 거점 조성('21년 현재 서울 공진중, 부산 반여초 조성 중)
- (환경교육도시) 지역사회 환경교육 활성화를 위해 환경교육 우수 지자체를 지정, 지역특화형 환경교육의 선도적 모델 확산 추진
* 환경교육도시 선언한 수원 등 4개 지자체 시범선정('20년), 향후 공모 등을 통해 선정계획('22~)

- (환경교육 우수학교) 고교학점제에 적합한 5개 유형* 선정·지원

* 환경교과 중심, 학생자율활동 중심, 범교과 학습주제 중심, 친환경시설 활용 중심, 마을혁신지구 사업 결합 등

② 기후·환경교육 소통 강화

- (프로그램 연계) 대한민국 환경교육 한마당, 학교 환경교육 성과 공유회 연계 개최로 학교-사회환경교육 간 공유기회 제공
- (교육기관 연계) 교육청·학교와 광역(지역)환경교육센터 간 환경교육프로그램 교류를 통해 학교와 지역이 연대하는 교육체계 마련

라. 교육과정내 환경교육 지원 확대

① 단계별 교재·교육 지원

- (초등) “창의적 체험활동” 교과에 탄소중립 이해(1~3학년), 탄소중립 문제 인식·해결(4~6학년)을 유도할 수 있는 교재 개발·보급(‘21~)
- (중) “창의적 체험활동” 및 “자유학년제”에 활용할 수 있도록 탄소중립을 주제로 교육자료(지도안, 교보재, PPT 등) 제공(‘21~)
- (고) 탄소중립 심화학습 기회를 제공하기 위해 교육부 교과서 자유발행제 시범사업과 연계한 교과서 개발·보급(‘21.上)

② 학사일정과 연계한 맞춤형 교육 지원

- (진로지원) ‘환경안전 전문가 되어보기’ 등 이동 진로 체험교실 운영
- (환경동아리) 환경분야 동아리 지원 확대(‘20, 180개소 → ~’25, 300개소)
- (독서활동) 우수환경도서 선정(2년 주기) 및 홍보·배포(~’25, 200종)
- (봉사활동) 사회봉사와 환경교육 병행 프로그램 개발·운영지원(~’25, 20개)

③ 환경교육 통합 플랫폼 구축·운영 등

- (구축) 광역(지역)환경교육센터 및 교육부, 시·도 교육청, 지자체 교육시설·프로그램을 연계하여 정보제공자와 사용자의 편리성 최적화

- (운영) 교수학습자료, 주변 교육시설, 현장체험장소 및 체험요령, 관련 동영상, 우수 환경교육프로그램 등 발굴·지원

- ▶(환경교육자원 DB) 시설(4,000개소), 프로그램(629건), 사회환경교육지도사(1,156명)
- ▶(환경교육사업 통합서비스) 우수환경교육 프로그램 지정제 등 약 20여개 사업 전 과정 통합행정시스템 호환 개발
- ▶(홈페이지) 소규모 민간단체에 맞춤형 IT 기반 제공(1,000여건)
- ▶(커뮤니티) 동아리, 네트워크, 연구회 등 모임활동 지원(500여건)
- ▶(기타) 디지털 콘텐츠(50,000여건), 환경교육 통계데이터 관리, 유관기관 사이트 연동 등

- (탄소중립 누리집 추가) 플랫폼 내에 추가하여 기후위기 대응을 위한 '2050 탄소중립 이행' 교육자료 등 제공(www.keep.or.kr)
- 마이크로 러닝(Micro Learning), 가상·증강현실(VR, AR) 등 다양한 기법을 활용하여 콘텐츠 개발·보급 중

마. 거버넌스 강화

1] 관계부처 협업사업 추진

- 학교 탄소중립 실현을 위한 관계부처 업무협약 체결('21.4.13)
* 탄소중립 시범·중점학교 107개교 선정 및 기후·환경교육프로그램 보급 등 지원
- 그린스마트 미래학교 중앙지원협의체 참여('21.6~)
* 탄소중립 교육프로그램 개발·보급, 교사 연수지원, 학교 탄소중립 활동 지원

2] 기관·전문가·단체 등과 협력 추진

- 기후·환경교육위원회 참여 및 시·도교육청과 소통('21.3~)
- 미래세대를 위한 탄소중립 교육 합동 선언식 개최('21.7.8)
- 기후·환경교육 활성화 포럼 구성·운영('21.7~12)
* 교육부, 기상청, 전문가, 단체, 교사 등 환경교육 관계자 논의를 거쳐 부처 합동으로 탄소중립 등 학교 환경교육 지원방안 마련

4. 향후 추진계획

- 탄소중립 시범학교 선정 및 학교 기후·환경교육 지원단 운영('21.9~)
 - * 8월 구성, 9월 탄소중립 시범학교 102개교 선정 및 본격 활동 시작
- 탄소중립 시범·중점학교 대상 기후·환경교육 지원(계속)
 - * 환경부, 교육부, 농림부, 해수부, 기상청, 산림청 공동으로 교육프로그램 등 지원
 - * (환경부, 교육부, 기상청) 기후변화 교재 보급, 학교내 탄소중립 실현을 위한 환경교육 실천안내서 제작·배포, 환경교구 무료대여, 푸름이 이동환경교실 지원 등
- 대한민국 환경교육 한마당('21.10), 학교 환경교육 성과공유회('21.11) 등을 통해 학교·사회교육 기관간 교류 및 우수학교·동아리 등 포상
 - * 환경부, 교육부, 기상청, 교육청, 환경단체 등 공동 추진
- '탄소중립 기반의 학교환경 구성 및 지원 방안' 마련('21.4분기)
 - * 관계부처 합동으로 방안 수립 / 탄소중립위원회 및 사회관계장관회의 상정

학교 기후·환경교육 지원방안

2021. 10. 21



0

Contents

- Ⅰ. 현황 및 문제점
- Ⅱ. 학교 기후·환경교육 지원방안(안)
- Ⅲ. 향후 일정



I. 현황 및 문제점

01 기후위기 관련 현황

국제 동향

- ☑ **파리협정(16발효), UN 기후정상회의(19.9) 이후 120여개 국가가 2050 탄소중립 목표 기후동맹에 가입**
 - * EU(19.12)·中(20.9)·韓·日(2010), 美 바이든 당선자도 공약으로 탄소중립 제시
- ☑ **2040년 이전에 지구온난화 한계에 도달 경고(21.8)**
 - IPCC 제54차 회의 평가보고서에서 이산화탄소 농도는 '13년 291 → '20년 410ppm, 지표 평균온도 산업화 이전대비 '13년 0.78 → '20년 1.09℃ 상승

인식변화

- ☑ **일반국민은 시급한 환경문제 1순위 → '기후변화 피해 및 대응'**
 - 비용-편익 분석에 기반한 환경교육 가치추정 연구(20.11, 환경부)
- ☑ **청소년은 기후위기에 대한 불안감 호소(61.1%)**
 - * 2020년 청소년 환경·지속가능발전 인식조사(20.12, 환경부)

국내 동향

- ☑ **탄소중립·녹색성장기본법 제정안 국회통과(8.31)**
 - * 전세계에서 14번째로 2050 탄소중립을 법제화
- ☑ **교육기본법에 기후·환경교육 명문화(8.31)**
 - * 제22조의2(기후변화 환경교육) 국가와 지자체는 모든 국민이 기후변화 등에 대응하기 위하여 생태전환교육을 받을 수 있도록 필요한 시책을 수립·실시하여야 한다.

환경적 요구 증가

- ☑ **기후위기, 탄소중립 등 환경문제 관련 미래세대, 지자체 등의 자발적 행동 및 환경교육 요구 증가**

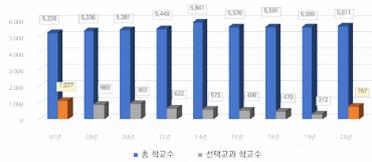
- 청소년** 기후위기 방관에 대한 결석시위, 생명·환경권 침해 헌법소원 제기(20. 3)
- 지자체** 광역·기초자치단체의 환경교육도시 선언(17~20, 11개 지자체)
17개 시·도교육감 기후위기 학교환경교육 비상선언(20. 7)

02 문제점

📖 환경과목 선택 저조

- ☑ 일반국민의 86%가 환경교육이 필요하다는 의견이나 환경과목 선택률은 저조
- * 2020년 청소년 환경·자속기능발전 인식조사(20.12. 환경부)

전국 중·고등학교 환경과목 선택 현황



→ '20년은 '19년에 비해 환경과목 선택률이 대폭 상승(2.3배)했으나 13.0%로 여전히 저조하므로 지속적인 환경교육 선택률 제고 필요

👨‍🏫 환경교사 부족

- ☑ 전국 중·고교 교원 24만 4천여명 중 환경교과 담당은 104명(0.04%)
- 이중 환경 교원 자격 소지자는 35명
- * 69명은 타 교과목을 가르치는 비 전공교사(상치교사)

전국 중·고등학교 환경교원 현황



→ 적극적인 환경교사 임용 확대, 순회교사 운영 등을 통해 학생들에게 전문적인 환경교육 기회 제공 필요

↘ 환경문제 변화

- ☑ 학교만으로는 복잡·다양하게 변화되는 환경문제 교육에 한계
- 학교에서 미세먼지와 같이 복잡한 문제를 해결할 능력을 길러주고 있다고 응답한 비율 29.1%에 불과(19. 미세먼지 인식조사결과, 국가환경교육센터)

→ 환경교육 콘텐츠 다양화 및 이를 활용할 교사와 학교관리자의 환경교육 연수 확대 등 환경교육역량 강화 필요
→ 학교에서의 교육이 가정과 사회로 연결되도록 학교와 시민사회의 협력을 통한 지역차원의 환경교육 체계 구축



II. 학교 기후·환경교육 지원방안(안)

01 기후·환경교육 의무화

현행제도

✓ 학교장이 환경교육을 위해 '노력' 하도록 규정*

* 환경교육진흥법 제4조 제2항('18.6 개정)

초·중등 학교의 장은 학교의 교육 여건에 적합한 범위에서 환경교육 교과과정 운영의 활성화를 위하여 노력하여야 한다.

개선방안

✓ 논리적 사고가 가능해지는 초등학교 1~4학년생 및 자유학년제로 입시부담이 적은 중학교 1학년 대상 의무화

환경교육진흥법 일부개정안(안호영 의원 대표발의, 6.9일)

▶ 제10조의 2(기후·환경교육의 실시)
「초·중등교육법」제2조에 따른 초등학교와 중학교의 장은 학생을 대상으로 기후·환경교육을 실시하여야 한다.

- 학생들은 이미 다양한 환경교육을 받고 있어 일선 학교의 부담은 경미할 것으로 예상
- * 창의적 체험활동, 자유학기제, 학내 행사 및 동아리 활동 등
- 아울러, 기존 교육을 대체하는 체계적인 기후·환경교육 보급(시범학교, 헬프데스크 운영)을 통해 학교부담 최소화 계획

02 교원 및 예비교원 역량강화

역량강화

✓ 교육기관과 협업하여 교장·교감, 교사 대상 환경연수 과정을 확대하고 온라인 연수 프로그램 개발·운영(21.5~)

국립 환경인력 개발원

- 학교관리자(교장·교감 등) 교육과정 운영
- 방학 중 환경교사 직무연수* 실시
- * 여름·겨울방학중 온라인으로 개설·운영 중

국립 생물자원관

- 인천시교육청과 협력, 전국 환경교육 교사 대상 환경생태 직무연수 실시

국가환경 교육센터

- 중앙교원연수원 온라인 강좌에 교사용 연수 프로그램 개발·탑재·운영 (15차시 기후·환경교육 강좌)
- 환경교육진흥법에 따라 지정된 국가환경교육센터는 다양한 환경교육 교재·교구 등을 개발하여 무상 제공하고 있으며 교수지도방법 등도 학습법도 전수

※ 국립공원관리공단, 국립생태원 등 산하기관도 운영 중

참여유도

✓ 교사 연구모임 동아리 지원을 통해 교사의 자발적인 기후·환경교육 참여 유도

교사 연구모임 동아리 지원

교사의 자발적인 기후·환경교육 참여 유도

【'21년 현재】
30개 교사 연구모임 지원 중

예비교원

✓ 예비교사의 환경 전문성 강화를 위해 교원양성대학교에 환경교육 강좌 개설 등 지원 (21년 2개 대학 시범사업)

한국교육원대학교
Korea National University of Education

- 한국교육원대학교(중등예비교사)

청주교육대학교
Cheongju National University of Education

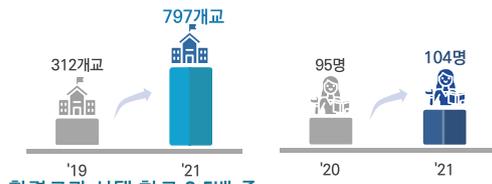
- 청주교육대학교(초등예비교사)

03 환경교원 임용 확대

임용확대

☑ 복잡·다양화되는 환경문제를 전문적으로 교육하기 위해 환경교육 전공교사 임용 확대

- 중·고교의 환경교과를 선택하는 학교는 전년대비 2.3배 증가하고 있으나, 환경을 가르치는 교사는 0.1배 증가하는 등 환경교사 부족
- (학교수 증가) 312 → 797개교, (환경교과담당교원 수) 95 → 104명



환경교과 선택 학교 2.5배 증가
 ※ 환경교과 담당교원 104명 중 69명은 상치교사(환경교육 비전공 교원)

순회교사

☑ 환경과목 전담 교사의 연간 시수 부족 등을 해소하기 위해 교육청 단위의 순회교사제도* 운영 필요

- * 시·도 교육청 내의 환경과목 선택한 여러 학교를 묶어 환경전담교사 배치
- '25년 고교학점제 전면시행시 타 학교 교과목 이수 등이 가능한 체계를 마련하기 위해 '23년부터 운영 필요

순회교사제도

'23년부터 운영하여 타 학교 교과목 이수가 가능한 체계를 마련

'25년 고교학점제 전면시행

04 학교·사회환경 연계·협력 지원

기후·환경교육 허브 조성

☑ 학교 및 사회환경교육 거점 마련 및 제도 운영

<p>에코스쿨</p> <p>지역환경교육의 허브 역할을 할 수 있도록 지자체(교육청) 주도로 폐교를 활용하여 시범사업으로 조성('21년 현재 서울, 부산 조성중)</p>	<p>실내</p> <p>생태, 기후변화, 미세먼지 등 전사·체험 영역의 환경테마관과 교육·연수실, 아카이브 등</p>	<p>육외</p> <p>태양광패널, 빗물저류통 등 에너지 자립시설, 생태놀이터, 생태공원 등</p>
<p>환경교육 도시 지정제 도입</p> <p>도시의 고유 명칭을 바탕으로 지역이 제안하는 환경교육브랜드를 특성화한 도시를 지정 및 재정·행정 인센티브 제공</p> <p>- 환경교육도시를 선언한 부산, 충남, 수원, 성남을 시범 선정('20년)</p>		
<p>환경교육 우수학교 지정제 도입</p> <p>5개 유형*으로 지정하여 사회환경교육과 연계하고 고교학점제에 대비하는 학교 기후·환경교육 기반 마련</p> <p>* 환경교과 중심, 학생자율활동 중심, 범교과 학습주제 중심, 친환경시설 활용 중심, 마을혁신지구 사업 결합 등</p>		

소통창구 역할 수행

☑ 환경부가 학교와 사회의 기후·환경교육 소통창구 역할 수행

<p>프로그램 연계</p> <p>대한민국 환경교육 한마당, 학교 환경교육 성과 공유회 연계 개최로 환경교육을 공유할 수 있는 기회 제공</p>	<p>기관</p> <p>시·도교육청-광역환경교육센터, 학교-지역환경교육센터 등 연계를 통한 학교와 사회 환경교육간 연계 지원</p>
<p>교육기관 연계</p> <p>교육청·학교와 광역(지역)환경교육센터간 환경교육프로그램 교류를 통해 학교와 지역이 연대하는 교육체계 마련</p> <p>- 16개 광역환경교육센터, 39개 지역환경교육센터 및 기후변화체험관 등과 학교간 연계 지원</p>	
<p>에코스쿨 연계</p> <p>광역시·도청과 시·도교육청이 공동으로 에코스쿨 조성 및 연구, 교육프로그램개발, 체험교육, 교육지원 등 추진</p> <p>- 서울, 부산 에코스쿨 조성중('21-'24년), 향후 효과 분석등을 통해 추가 추진 계획</p>	

05 학교 기후·환경교육 지원단(헬프 데스크) 운영

역할

- 탄소중립 시범·중점학교 109개교*에 대한 환경교육 프로그램 보급, 교사에 대한 교수법 지원 및 학교 탄소중립 활동 등 지원

* 학교 탄소중립 실현을 위한 6개부처 업무협약(4.13)에 따라 6개 부처 공동으로 선정 및 환경교육 교육프로그램 등 지원

학교 탄소중립 실현을 위한
6개 부처 업무협약(4.13)

환경교육 프로그램 보급, 교사에 대한 교수법 지원 및 학교 탄소중립 활동 등 지원

탄소중립 시범·중점학교 109개교 지원

- 그린스마트 미래학교 환경교육 지원

구성

- 환경교육팀
- 신기후체제대응팀
- 국립환경인재개발원
- 국가환경교육센터

- 민주시민교육과
- 한국교육연구원

- 기후변화감시과
- 지방기상청

운영

- 국가환경교육센터와 한국교육개발원 공동 실행조직 운영

- '22년부터는 국가환경교육센터 내에 6명의 전담인력 배치 계획

국가환경교육센터

공동 운영

한국교육개발원

학교 기후·환경교육 지원단 (헬프 데스크)

'21년은 임시조직으로 운영, '22년부터는 국가환경교육센터 내에 6명의 전담인력 배치 계획

06 기후·환경교육 접근성 강화

교과 지원

- 차기 국가교육과정 및 고교학점제 환경교육 강화

국가교육과정 연계

- '22년 개정 국가교육과정용 교재 개발·보급(21)
 - 국어, 사회, 과학, 도덕, 실과, 통합교과 등에 환경분야 수록 내용 등 개발

고교학점제

- '25년 시행 대비 환경과목 유형별* 평가기준, 강의요목 등 교재 개발·보급('22-)
 - * 교내 선택형, 타학교 연계형, 교육시설 활용형, 대학 협력형, 온라인 강의형

비 교과지원

- 학교 내 활동, 자기 주도활동을 위한 다양한 콘텐츠 제공

창체, 자유학기제

- 창의적 체험활동 및 자유학기제 기간에 활용할 수 있는 교육자료(지도안, 교재, 프리젠테이션, 동영상 등) 개발·보급(21)

자기주도적 교육 지원

- 기후행동 1.5°C 앱 참여, 친환경 방학생할 프로젝트 등 참여를 통해 기후인식 제고 및 실천 유도(21)

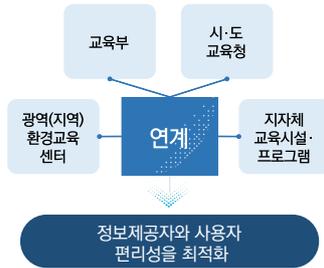
학교내 활동 연계

- 환경동아리 운영지원, 독서활동과 연계한 우수환경도서 보급, 환경관련 봉사활동, 친환경 수학여행 등 연계(21)

07 환경교육 통합 플랫폼 구축 운영

구축

- ✓ 환경교재 표준을 제시하고, 검정 등을 통해 교재의 품질과 수준 관리
- ✓ 부처, 교육청, 지자체, 환경교육센터 등과 연계하여 교육자료 수집, 제공



운영

- ✓ 교수학습자료, 주변 교육시설, 현장 체험장소 및 체험요령, 관련 동영상, 우수 환경교육프로그램 등 발굴·지원

- 환경교육자원 DB**
 - 시설(4,000개소), 프로그램(629건), 사회환경교육지도사(1,156명)
- 환경교육사업 통합서비스**
 - 우수환경교육 프로그램 지정제 등 약 20여개 사업 전 과정 통합행정시스템 호환 개발
- 홈페이지**
 - 소규모 민간단체에 맞춤형 IT 기반 제공(1,000여건)
- 커뮤니티**
 - 동아리, 네트워크, 연구회 등 모임활동 지원(500여건)
- 기타**
 - 디지털 콘텐츠(50,000여건), 환경교육 통계데이터 관리, 유관기관 사이트 연동 등

탄소중립 누리집 추가

- ✓ 플랫폼 내에 추가하여 기후위기 대응을 위한 '2050 탄소중립 이행' 교육자료 등 제공(www.keep.go.kr)

- 마이크로 러닝(Micro Learning), 가상·증강현실(VR, AR) 등 다양한 기법을 활용하여 콘텐츠 개발·보급 중



Ⅲ. 향후일정

향후일정

01 | 학교 기후·환경교육 지원단 운영

탄소중립 교육프로그램 보급, 학교 교육과정 재구성, 교사대상 지도방법 교육 등 연수지원, 학교 탄소중립 활동 지원

02 | 탄소중립 시범·중점학교 대상 기후·환경교육 지원

'21년 109개교, '22년 320여개교 지원 예정

03 | 학교·사회교육 기관간 교류 및 우수학교·동아리 등 포상

- 대한민국 환경교육 한마당(21.11.11), 학교 환경교육 성과공유회(21.11) 등 개최

* 환경부, 교육부, 기상청, 교육청, 환경단체 등 공동 추진

04 | “탄소중립 기반의 학교 환경 구성 및 지원 방안” 마련

* 환경부, 교육부, 기상청 공동, '21.12

- 기후환경교육 활성화 포럼 ('21.6~12) 등 을 통해 마련



감사합니다.



환경부
Ministry of Environment

Ⅲ. 지정토론 자료

탄소중립 기반의
학교 교육여건 조성 및 지원 방안

박세희 (교육부 민주시민교육과 교육연구사)

탄소중립 기반의 학교 교육여건 조성 및 지원 방안

교육부 민주시민교육과
교육연구사 박세희

1. 탄소중립 사회로 전환을 위한 시작

우리나라를 포함하여 P4G, G20, COP26 등을 통해 기후위기 대응의 시급성과 탄소중립을 위한 실천 행동에 대한 국제사회의 협력과 지원을 강화하는 분위기가 조성되고 있다. 2021년 9월 교육기본법이 개정되었고, 탄소중립기본법 제정으로 기후위기 대응 및 탄소중립 행동실천 교육의 강화를 위한 법적 기반이 마련되었다.

기후위기 극복을 위한 교육의 능동적 전환에 대한 요구도 있다. 환경교육 강화를 위한 지자체의 적극적인 노력과 청소년들의 결석시위·기후소송 등 기후위기에 대한 인식공유 확대 및 학습권리 주장이 있으며, 전 세계적으로도 환경문제 해결을 위한 기후교육 및 지속가능발전교육 등 환경교육을 강화하는 추세이다.

2. 학교환경교육 활성화를 위한 제도 개선과 정책 추진

이재영 교수님의 ‘새로운 문명, 새로운 인간, 새로운 학교’로의 주제 발표는 기후위기를 통해 자발적 가난에서 누릴 수 있는 풍요의 한계를 아는 문명, 사회, 인간을 만들어가는 교육을 위해 지금은 불편하다고 느끼더라도 꼭 필요한 교육을 해야 한다는 생각을 하게 되었습니다.

김인호 교수님의 환경교육도시 지정과 확산을 통해 지방자치단체의 자발적·협력적 연대와 환경교육 관련 분석 자료는 교육기관에서 마을-학교 연계, 평생교육으로서의 학교환경교육의 방향을 설정하는데 참고자료로 활용하도록 하겠습니다.

윤상혁 장학사님의 ‘학교환경교육 활성화를 위한 제도’ 발제에서 자치와 분권을 기반으로 한 수평적 네트워크와 협력적 거버넌스를 위한 지원과 정책이 필요하다는 제안을 통해 하나의 목표를 가지고 다양한 방식으로 움직일 수 있는 학교환경교육 활성화를 위한 제도를 설계하는데 참고하겠습니다.

세 분의 발제 의견에 대해 공감하며 교육부에서도 학교환경교육의 활성화를 위한 제도 개선과 정책을 펼쳐나가는데 참고하도록 하겠습니다.

3. 학교가 중심이 되는 탄소중립 실천 미래인재 양성 방안

교육부는 탄소중립 시대에 대응한 교육 혁신으로 ‘학교가 중심이 되는 탄소중립 실천 미래인재 양성’을 위해 다음과 같은 정책 방안을 계획하여 추진하고 있습니다.

첫째, 지속가능한 사회를 위한 생태전환교육 강화를 위해 교육과정 및 학습지원 확대와 교원의 환경교육 역량을 제고하고자 합니다.

둘째, 탄소중립 사회로 전환을 위한 실천문화 확립을 위해 자연과 함께하는 생태전환교육과 환경보호 인식 및 실천을 강화하고자 합니다.

셋째, 신기후체제 대응을 위한 실행체계 마련을 위한 환경교육의 법적 기반을 마련하고 지원을 위한 조직체계를 강화하고자 합니다.

4. 탄소중립 기반 학교환경교육 추진 경과 및 향후 계획

2020년 10월 미래세대와 함께하는 정책대화 ‘기후위기 대응, 교육을 통해 시작하다’를 시작으로 2021년 전문가 협의회, 현장 교원 간담회, P4G 참석 등 학교환경교육을 위한 현장소통을 강화하고 있습니다. 2022년 2월에는 학교 탄소중립 실현을 위한 **국제 포럼 및 컨퍼런스**를 준비 중입니다. 포럼 및 컨퍼런스에서는 기후위기 대응을 위한 국내외 학교교육 정책 분석, 국제 컨퍼런스, 정책 제안 포럼 및 학교환경교육 관련 기획 전시 등을 개최할 예정입니다.

기후위기 대응 교육 대전환을 위해 환경교육 법령을 정비하고 있습니다. ‘국가와 지방자치단체는 모든 국민이 기후변화 등에 대응하기 위하여 생태전환교육을 받을 수 있도록 필요한 시책을 수립·실시하여야 한다.’는 교육기본법 제22조2 기후변화환경교육이 공포·시행(2021.9.24.) 되었습니다. 기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법 제67조(녹색생활 운동 지원 및 교육·홍보)를 통해 교재 개발 및 교원연수 등 학교 교육 강화, 환경교육의 활성화 및 지원에 관한 법률 개정 수정안이 바로 제10조의2 학교환경교육의 실시 법령입니다.

기후환경 변화에 따라 요구되는 역량 강화를 위해 2022개정교육과정의 목표와 내용에 지속가능한 미래를 위한 생태전환교육 반영에 대한 발표가 있었습니다. 관계부처, 시도교육청과 협업하여 기후위기 대응을 위한 학교환경교육 교수학습 자료 개발하여 보급하고 있습니다. 교원의 환경교육 역량을 강화하기 위해 예비교원 교원양성 과정에 환경생태교육 관련 내용을 포함하도록 권고 하였고, 현직 교원을 대상으로 환경감수성 함양 및 전문성 강화 연수 지원을 확대하여 추진하고 있습니다.

관계 부처와 협력 강화하고 있습니다. 교육부, 농림축산식품부, 환경부, 해양수산부, 산림청, 기상청의 6개 부처는 학교 탄소중립 실현을 위한 업무협약(2021.4.13.)으로 학교탄소중립 실현을 위해 긴밀한 협력을 약속하였습니다. 환경교육 관련 제도 개선, 교육당사자 대상 교육 운영, 탄소중립 시범·중점학교 사업 공동 추진 및 우수모형 확산을 약속하였습니다. 교육부-환경부-17개 시도교육청은 '2021. 환경공동선언'(2021.9.13.)에서 교육기관 탄소중립 실천을 위한 정책과 지원 방안에 대한 토의를 하였고, 환경문제 인식과 해결을 위한 실천행동을 약속하였습니다. 시도 단위의 협력 활성화 및 학교 생태전환교육 지원을 위한 체계 구축을 지원하고자 합니다. 학교의 기후변화환경교육을 전문적, 체계적으로 지원하기 위해 전담기관을 운영하고 있으며, 플랫폼 구축도 추진 중입니다.

생활 속 생태전환교육 활성화 및 탄소중립 실천문화 확산 등 탄소중립 실천의 장으로서 학교 조성을 위한 탄소중립 시범·중점학교를 지원합니다. 2021년 탄소중립 중점학교 5개교, 탄소중립 시범학교 97개교를 선정하여 운영하고 있으며, 2022년에도 이를 확대하여 운영합니다. 탄소중립학교에는 관계부처 소관 전문분야를 활용한 복합 지원, 기후변화 교재 활용 학교환경교육 프로그램 등을 운영할 수 있도록 지원하고 있습니다.

올해 12월에는 「(가칭) 탄소중립 기반의 학교교육여건 조성 및 지원 방안(안)」을 발표할 예정입니다. 현재, 관계부처-전국시도교육청-사회관계장관회의-탄소중립위원 등과 연계하여 종합적으로 지원하기 위한 정책을 수립하기 위해 의견을 수렴하고 있습니다. 발표되는 방안을 통하여 관계부처·시도교육청 합동으로 인간·자연·사회의 공생을 배우는 생태전환교육 실현과 미래세대를 위한 지속가능발전교육을 실시하고자 합니다.

Ⅲ. 지정토론 자료

환경교육의 활성화 및
지원에 관한 법률과 지역의 역할

남용욱 (경상남도환경교육원 교수부장)

제4차 기후·환경교육 활성화 포럼

환경교육의 활성화 및 지원에 관한 법률과 지역의 역할

경상남도 환경교육원
남용욱



환경교육의 활성화 및 지원에 관한 법률 주요 개정 내용

1. 사회환경교육기관 지정제 도입(제15조)
 - 시·도지사는 환경교육을 주된 목적으로 하는 법인 또는 단체를 사회환경교육기관 지정, 우수한 기관에 지원
2. 환경교육사 자격제도 개선(제16조)
 - 명칭 변경(‘사회환경교육지도사’ → “환경교육사”), 환경부 장관 명의로의 자격증 발급, 보수교육 의무화, 동일 명칭 사용 금지 등
3. 환경교육도시 지정 및 지역환경교육센터 정비(제27조, 제25조)
 - 지역환경교육의 활성화를 위하여 환경교육도시 지정·지원 및 지역환경교육센터의 체계 및 역할 정비
4. 환경교육주간(제23조), 포상(제29조) 등 근거 신설

광역환경교육센터 역할

1. 지자체 조례 개정 필요
 - 환경교육의 활성화 및 지원에 관한 법률 개정에 따른 지자체 환경교육 진흥조례 개정 필요
- 1) (가칭) 경남 환경교육추진협의회 구성·운영(환경교육 거버넌스 구축)
 - 경남도, 도교육청, 도의회, 유역청, 광역환경교육센터, 환경교육네트워크 등
- 2) 사회환경교육기관 지정
 - 도지사 사회환경교육 기관 지정 및 행정적, 재정적 지원 등
- 3) 기초환경교육센터 행정적·재정적 지원
 - 기초환경교육센터 활성화를 위한 운영비 지원 명문화

광역환경교육센터 역할

- 4) 환경교육주간(제23조), 포상(제29조) 등 근거 신설
 - 사회환경교육과 학교환경교육과 함께 할 수 있는 환경교육 추진
 - 우수환경교육기관 및 활동가 포상
- 5) 도민 환경교육 의무화를 위한 환경교육학습 계좌제 도입
 - 공직자 환경교육 의무화 도입
- 6) 환경교육 실태조사 및 환경교육 백서 발간
 - 매년 환경교육 활동 결과 공유 및 환경교육 정보 제공
 - 경남도 환경교육 플랫폼 구축

제도와 제정

1. 기초환경교육센터 재정 지원 관련 기금 조성
 - 충남도 : 기초환경교육센터 예산 지원(10개소, 4천만원)
 - 부산광역시 : 기초환경교육센터 예산지원(2개소, 2천만원)
2. 광역환경교육센터 예산
 - 환경부 국비지원(6개소-부산, 울산, 인천, 경기, 충남, 경남)
 - 지자체 예산지원(충북, 전북, 제주, 대전)
3. 사회환경교육기관 및 환경교육도시 예산 지원

경남환경교육센터와 교육청 협치 사례

1. 초3년 환경체험교육 협력지원
 - 도내 환경, 생태교육 기관 11개 기관
 - 초등학교 3년 환경체험학습 운영 지원(경남도교육청 우포생태교육원)
2. 찾아가는 환경교육 지원(40개교, 3,000명)
 - 초등학생(기후학교, 생태교실-5회 10차시)
 - 광역환경교육센터(프로그램, 강사지원 등), 교육청(학교선정, 교육평가 등)
 - 22년 중학교 1년 자유학년제 확대 시행
3. 경남환경교육한마당 공동 주최 주관
 - 학교 환경동아리 발표대회(우포생태교육원)
 - 청소년 환경인포그래픽 경진대회(교육청)
4. 도교육청 환경교육 특구와 기초환경교육센터 협의 사업 추진 등

경남환경교육센터와 교육청 협치 사례

경상남도 종합계획	경상남도교육청 종합계획	연계 협력 방안
환경교육 담당자 배치 (전담부서나 추진단 가능성)	기후환경교육추진단 기후환경교육팀 신설	전담 부서 간 정기적인 협의회 개최
경남광역환경교육센터 (경상남도환경교육원)	(교육청 수준) 추진단을 중심으로 하되 경남교육청 교육연구정보원에 연구, 개발, 지원 기능 부여	광역환경교육센터의 파트너 기관이 부재한 실정 -> 교육정보연구원에 역할 부여 / 환경교육원에 장학사 파견
경남기초환경교육센터 (2020년 현재 3곳 지정)	(교육지원청 수준) 중간지원조직이 부재함	기초센터를 지정하면서 학교환경교육지원센터(권역별) 기능을 함께 부여
환경교육 플랫폼 구축 필요 (정보 축적 및 통계 자료)	환경교육 플랫폼 구축 필요 (정보 축적 및 통계 자료)	도와 교육청이 함께 만들고 사용하는 플랫폼 가능성
(현)경상남도지속가능발전협의회 -> 경상남도 환경교육 추진협의회 신설(경남환경교육원에 위탁?)	(현)생태환경교육진흥협의회 -> 경남교육청 기후환경교육 운영위원회로 변경	도청의 환경교육추진협의회와 교육청의 기후환경교육 운영위원회 연석회의 개최(년 2회)
경상남도 인재개발원(공무원)	경상남도교육청 교육연수원	1년에 2회 협의회 개최 공동의 교육 프로그램 개발 / 강사풀, 정보 공유
환경교육이 양성기관 지정(경상남도환경교육원)	초등학교 3학년 습지교육 (9개의 환경교육 협력기관) -> 조례 개정에 반영	일정 조건을 충족하는 경남의 환경교육 기관 단체를 권역별 학교 협력기관으로 지정
사회환경교육지도사 (인원 파악 필요)	180명의 실천교사단	사회환경교육 전문가들이 학교에 참여할 기회 확대
환경교육 도시 선언(21)	환경교육 비상선언(20)	기존의 환경교육 도시 선언을 넘어서 탄소중립 포함
환경교육 도시 지정 목표 (25년까지 광역+4개 기초) 창원, 김해, 통영, 창원	환경교육 특구 (7개 교육지원청)	환경교육 도시 지정과 환경교육 특구의 연계
경상남도환경교육원(시기가 일정하지 않음)	학교환경교육 주간 및 기후환경캠프(6월 첫째주)	환경교육 한마당과 환경교육 주간 및 캠프 연계 추진
환경교육 백서 발간(2022)	환경교육 백서 발간(2022) -> 종합계획에 반영	격년으로 경상남도의 학교 인원을 아우르는 백서 발간
환경교육청소년 포럼 -> 조례 개정	환경교육청소년위원회 설치 -> 조례 개정	포럼과 위원회 연계
마을단위 환경교육 (공동체 환경보전) 사업	학교 환경동아리의 지역사회 참여 활동 확대(봉사활동 연계)	청소년이 참여하는 지역 환경문제 해결 프로젝트
사회적 배려계층 환경학습권 보장	지역아동센터 아동을 위한 바우처 제도 등 도입	저소득층 학생, 특수학교 등 환경학습권 보장
탄소제로 마을	그린스마트 탄소중립 학교 (탄소제로체험교실, 학교에코마켓 등)	학교-마을 연계 모델 (마을 탄소제로장터)

출처 : 자연환경연수원 강의 중 이재영 교수



Ⅲ. 지정토론 자료

탄소중립사회를 위한
학교 교육과정 운영의 실제와 요구

장소영 (울산 옥서초등학교 교사)

탄소중립사회를 위한 학교 교육과정 운영의 실제와 요구

옥서초등학교 교사 장소영

올해 10월의 날씨가 심상치 않았다. 10월 초까지 여름이었다가 갑자기 겨울이 다가왔다. 여름은 확실히 길어지고 있고, 봄과 가을은 짧아짐을 몸소 느끼고 있다. 2007년 이전이었다면 이 이상기온이 ‘빙하기와 간빙기의 주기에 의한 것이어서 자연적이다’라는 주장이 계속 되었을 것이다. 그러나, 2007년 UN의 산하기관이 조직한 이름도 생소한 IPCC(Intergovernmental Panel on Climate Change), 즉 ‘기후변화에 대한 정부간 패널’이 발행한 4차 평가보고서는 기후변화는 인류활동의 영향임이 거의 확실하다라는 결론으로 이 논란을 종결시켰다. 아울러, IPCC는 올해 여름 6차 보고서를 내면서 지구의 기온은 평균 1.09도 증가하였다고 발표하였는데, 4차 보고서에서는 평균 0.79도로 불과 15년도 지나지 않은 시기 동안에 0.3도가 상승하였다는 것을 알 수 있다.

1도. 사람들에게 이 숫자는 얼마나 충격적으로 다가올까? 1도라는 변화를 설명하기 위해 나는 이런 비유를 즐겨 한다. 내 앞에 1리터의 물이 들어가는 어항이 있는데 이 어항의 수온을 1도 올리기 위해 어느 정도의 에너지를 투여하면 될까? 가스레인지 위에서 강불로 몇 분이면 될까? 장작을 몇 개 정도 떼면 될까? 그럼 이번에는 오대양의 바닷물 전체 온도를 1도 올리고자 하면 어느 정도의 에너지를 투여하면 될까? 다행히 이 질문에 미리 연구한 과학자들이 있다. 대기과학지(AAS)에 발표한 논문에 따르면 지난 25년간 지구 바다 수온은 매 1초 마다 원자폭탄을 약 4개씩 투하했을 때 바다가 흡수한 에너지량 만큼 수온이 상승했다고 한다. 이 정도의 에너지량이니 지구 평균 온도를 1도 올린다는 것은 가히 파괴적이다.

이런 파괴적 에너지에 비해 ‘기후변화’라는 단어는 아무런 위기감을 주지 못한다. 그래서 나는 기후변화를 ‘기후위기’로 지구온난화를 ‘지구 가열’로 바꾸어 부르는 것에 적극 동의한다. 그리고 되도록 많은 지구인들이 기후위기의 심각성을 알고 탄소중립으로 가는 사회구조의 변화에 동참해주면 좋겠다. 그러기 위해서는 첫째, 기후위기 메커니즘에 대해 알아야 하고 둘째, 탄소중립을 실현하기 위한 기술이 필요하고 셋째, 기후위기 대응 정책을 만들어내고 지지

하는 시민의식이 필요하다.

적어도 첫째와 셋째 조건을 달성하기 위해 교육은 매우 중요한 역할을 할 수 있을 것으로 보인다. 물론 교육이 모든 것을 해결해 줄 수 있다고 믿지는 않지만, 교육에 희망을 걸어볼 수는 있을 것 같다. 교육부는 탄소중립과 관련한 정책들을 세워가고 있고 그 시작 단계에 탄소중립 중점 및 시범학교 사업을 시작하였다. 전국 5개 학교를 탄소중립 중점학교로 선정하고 각 학교에 2년간 1억 5천만원을 지원한다. 울산 옥서초등학교는 전국 유일의 탄소중립 중점 초등학교로 선정되었다.

2050년까지 탄소중립 사회로 가기 위해 학교는 어떤 역할을 해야 할까? 기후위기에 대해 배우는 것, 탄소문명사회를 돌아보는 것, 기후위기로 위협에 처한 사람들을 방관하지 않는 것, 기후위기에서 인류를 구하기 위한 기술을 개발하겠다고 말하는 학생들이 많아지는 것, 탄소중립을 위한 정책들을 요구하고 지지하여 정책으로 반영하는 것이 아닐까? 탄소중립, 즉 탄소 순배출이 '0'가 되는 과정은 30년 이상 지속되어야 할 것으로 보인다. 우리는 이제 그 시작 단계에 서 있다.

우리 학교가 1억 5천만원의 예산을 받았다고 했을 때, 주위에서 우리 학교가 얼마나 많이 바뀔지 궁금해하였다. 에너지 전환을 무엇으로 할지, 옥외 환경교육장은 무엇을 설치할지 그 많은 예산으로 무엇을 할지 본교 가족들도 1억 5천만원이 가늠이 되지 않았다. 처음에는 조명을 모두 자연광으로 교체할까도 생각하였고, 에너지모니터링이 가능하게 각 반에 모니터링 기계도 설치할까 생각하였다. 그러나 공간혁신이나 학교 시설 교체로 과연 탄소중립사회를 이룰 수 있을까에 대한 고민을 다시 하였고, 우리 사회가 탄소중립 사회로 가는데 필요한 교육은 과연 무엇일지에 대해 논의한 결과 우리 학교는 다음과 같은 기본 방향을 설정하였다.

첫째, 우리학교는 기후위기 대응에 관심을 가지고 공동체의 문제를 해결하고자 하는 문화를 조성한다.

둘째, 지구적으로 생각하고 지역적으로 행동할 수 있는 시스템적 사고로 접근한다.

셋째, 기후위기 대응 정책을 요구하고, 지지하는 시민을 기른다.

탄소중립 중점학교에 있어서 기후위기에 대해 인식하고 지식을 축적하는 것도 필요하고 기후위기 문제가 공동체의 문제라는 점에 대해 인식하는 과정도 필요하다. 이 과정은 학교의 문화로 이끌어내야 한다. 학교라는 공동체부터 기후위기의 심각성을 시급한 문제로 받아들이고 있다는 것을 학생들이 느끼게 하는 것이다.

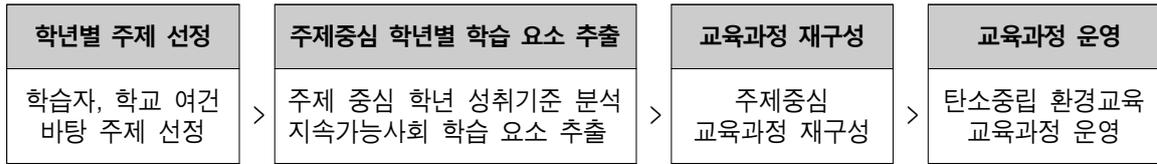
또한 지구적으로 생각하고 지역적으로 행동할 수 있는 시스템적 사고로 접근하는 것 뿐만 아니라, 기후위기 대응 정책을 요구하고 지지하는 시민을 기르는 것을 본교에서는 목표로 하고 있다.

나아가서는 이런 교육을 받은 학생들이 사회로 나아가 기후위기에서 인류를 구하는 방법들을 찾아보는 것, 기후위기 시대 공동체를 위한 정책의 반영과 탄소중립 기술을 개발하는 것을 기대한다.

그렇다면 현재 초중등 학생들이 보는 교과서에 기후위기 교육은 얼마나 반영되어 있을까? 기후위기대응 교육을 이야기하면서 교육과정 이야기를 하지 않을 수가 없는데, 초등학교는 기후위기라는 단어 자체를 교과서에서 거의 찾아보기 힘들다. 기후위기라는 단어가 쓰이기 시작하기 전에 개정된 교육과정이기 때문에 그렇다 칠 수 있지만 그렇다면 기후변화라는 용어는 등장할까? 아쉽게도 기후변화라는 단어 역시 상황이 크게 다르지는 않다. 5-6학년이 되어서야 ‘지구촌의 문제’, ‘계절의 변화’, ‘에너지’, ‘지속가능한 사회’ 등에 대해 배울 뿐 이마저도 기후위기(혹은 기후변화)를 자세히 다루지 않는다. 즉 현 교육과정의 교과서 기준으로 보았을 때 초등학생들은 졸업할 때까지 기후변화나 기후위기에 대해 모르고 졸업할 가능성이 높다. 중등은 앞에서 언급한 대로 환경교과가 독립되어 있으나, 선택교과이기 때문에 환경교과를 선택한 학교여야만 환경교육을 받을 수 있다. 따라서 초중등 교급 전체에서 환경교육은 교사의 의지로 교육과정을 재구성해야만 학생들이 환경교육을 받을 수 있는 상황이다. 학교에서의 기후위기 대응 및 탄소중립을 교육하려면 기후위기에 대응할 수 있는 교육과정으로의 개정이 반드시 필요하다.

본교에서는 교육과정 재구성을 통하여 가능한 학생들의 환경학습권을 보장하고자 교육과정에 반영하였는데, 그 절차는 다음과 같다.

- 탄소중립 환경교육 교육과정 재구성 절차



가) 탄소중립 환경교육 주제 선정

탄소중립 환경교육 교육과정 편성을 위하여 학습자 발달 수준과 학년 간 위계 설정에 따라 주제를 설정한다. 환경교육 주제 선정은 지속가능발전 17개 목표 (SDGs)와 연계함으로써 지구적으로 생각하고 지역적으로 실천할 수 있도록 한다. 또한 탄소중립 시대를 살고 있는 학생들에게 기후위기 대응 교육이 학교 전체적으로 접근되도록 교육과정에 반영한다.

<표 5-6> 학년별 탄소중립 환경교육 주제 및 SDGs 중점 목표 연계 예시

학년	운영시기	주 제	주제통합 관련 교과	SDGs 중점 목표
1학년	4월 - 6월	학교 숲을 탐험해요 (생태도감 만들기)	국어 비생 슬생 즐생 창체	15. 육상생태계보존
2학년	3월 - 5월	고기 없는 식사를 해요 (식물食 실천)	국어 즐생 슬생 비생 창체	03. 건강과 웰빙
3학년	4월 - 10월	초록이 가득한 교실(교실綠화사업)	국어 창체 수학 과학 미술	15. 육상생태계 보존
4학년	4월 - 9월	가정과 연계한 에너지 절약 교실	국어 미술 창체 과학	07. 지속가능한 에너지
5학년	4월 - 6월	기후 위기에 대응한 Clean Mobility	국어 미술 실과 과학	13. 기후변화와 대응
6학년	4월 - 10월	지구를 살리는 자원 순환 가게	국어 수학 미술 실과 창체	12. 지속가능한 소비생산

나) 탄소중립 환경교육 학년별 학습 요소 추출

<표 5-7> 학년별 탄소중립 환경교육 성취기준 및 학습 요소 추출 예시

구분 차시	교과 및 단원	성취기준	주요 학습 내용 및 활동내용
1-2	국어/ 6.정보와 표현 판단하기	[6-국02-04] 글을 읽고 내용의 타당성과 표현의 적절성을 판단한다.	뉴스와 광고를 보고 세계에 관심을 가지기
3-4			광고에 나타난 표현의 적절성을 살펴보기
5-6			뉴스에 나타난 정보의 타당성 알기
7	사회/ 2. 통일 한국의 미래와 지구촌의 평화	[6사08-05] 지구촌의 주요 환경 문제를 조사하여 해결방안을 탐색하고 환경 문제 해결에 협력하는 세계 시민의 자세를 기른다.	지구촌에서 나타나는 다양한 환경 문제 알아보기

다) SEED-Back 교수학습 방법을 활용한 탄소중립 환경교육 프로젝트 교육과정

<표 5-8>SEED-Back 교수학습 모형에 따른 환경교육 프로젝트 전개 과정 예시

단계	소주제	차시	주요 학습 내용 및 활동내용	관련 교과
----	-----	----	-----------------	-------

단계	소주제	차시	주요 학습 내용 및 활동내용	관련 교과
Search (탐색)	자원순환 과정	1-11/ 33	○ 지구촌의 다양한 환경문제 알기 - 다양한 환경문제, 폐기물처리문제의 심각성 인식하기	국어, 사회, 실과, 창체
Experience (경험 확장)	자원순환 문제 및 실태조사	12-17/ 33	○ 탐구문제 확인하기, 자원순환과정에서 발생하는 문제들 알기 - 자원순환 실태 조사하기	사회, 수학, 창체
Each of life (개별화)	자원순환문제 해결방법	18-25/ 33	○ 바다를 살리는 플라스틱, 바다오염 문제의 심각성 조사하기 ○ 가정과 학교에서의 슬기로운 에코 생활 - 가정(학교)에서의 실태와 개선 방법 알아보기	창체, 국어
Digital based (디지털화)	이렇게 달라졌어요	26-33/33	○ 교장 선생님과 함께하는 생태환경 교육 - 자연과 살아가는 미래 대비 교육 ○ 메타버스로 모의 UN 세계정상회의 참가하기 ○ 이렇게 달라졌어요 - 달라진 나의 생활 자료 공유 플랫폼을 통해 발표하기	국어, 미술, 창체

라) 2022학년도 교육과정 환경학습권 확보 방안(교육과정 자율 편성)

구분	1~2학년군			3~4학년군			5~6학년군				
	기준	본교	증감	기준	본교	증감	기준	본교	증감		
교과	국어	482 (+34)	467 (+34)	-10	408	384	-24	408	327	-24	
	바생	도덕	160	160	-10	68	61	-7	68	61	-7
		사회	(+32)	(+32)		204	184	-20	204	184	-20
	수학	256	256	-10	272	259	-13	272	259	-13	
	슬생	과학	224	224	-10	204	184	-20	204	184	-20
		실과	(+32)	(+32)					136	116	-20
	즐생	체육		384	0	204	204	0	204	204	0
		음악	384	(128)		136	136	0	136	136	0
미술					136	136	0	136	136	0	
영어				136	136	0	136	136	0		
교과소계	1506	1506 (+98)	-30	1,632	1,548	-84	1,768	1,607	-104		
창체	자율		202	-30		100	-31		100	-31	
	동아리	272	50	0	204	50	0	204	50	0	
	봉사		10	0		10	0		10	0	
	진로		10	0		13	0		33	0	
선택	공통	AI	30			55			55		
		환경	30			60			60		
	학년	주제통합	학년자율			학년자율			학년자율		
		동아리	50			50			50		
	학년군	진로	10			13			33 (전환교육 편성)		
교과+창체		1744			1972			2176			

옥서초등학교에서는 탄소중립 사회를 위한 학교교육을 위해 학교전체적 접근과 학년 교육과정 재구성을 통해 프로젝트학습을 실시하고 있다. 1학년은 학교의 녹색 정원을 통한 환경감수성 교육, 2학년은 채식 급식 메뉴 만들기 프로젝트, 3학년은 교실녹화와 미세먼지와와의 관계, 4학년은 에너지교육, 5학년

은 친환경 수송수단 탐구, 6학년은 학교 생태도감 제작과 자원순환가게 운영을 추진 중이다. 이 프로젝트의 내용들은 교과서에 자세하게 안내되어 있지 않다. 우리 학교 선생님들이 탄소중립 중점학교 목적에 맞게 대부분 재구성하였다. 따라서 교육 내용에 있어서 내용 전문가의 협력이 필요한 상황인데, 현재 내용전문가는 대부분 지역사회와의 협력을 통해 추진 중에 있다. 즉, 지역사회가 가진 사회환경교육지도사의 역량이 어느 때보다도 강조되고 있는 것이다. 학교에서 지역사회와의 협력에서 느끼는 어려운 점은 크게 3가지이다. 첫째, 어떠한 환경교육이 가능한지 주제 선정의 어려움, 둘째, 적절한 사회환경교육 지도사를 찾는 어려움, 셋째, 환경교육을 보조해주는 교재와 교구 선정의 어려움이다. 즉, 우리 지역사회에 어떤 주제로 환경교육이 가능한지 알 수 있도록 매핑해 놓은 사이트를 발견하기 어렵고 마찬가지로 어떤 강사가 유능한지, 어디로 연락해야 강사를 초빙할 수 있는지, 환경교육을 보조해주는 교재와 교구는 어디에서 구입할 수 있으며 어떤 교구가 좋을지 등에 대한 어려움을 해결해야 할 필요가 있다.

또한 교원의 전문성 신장 측면도 주력해야 할 부분이다. 교원연수 15시간 - 30시간으로는 부족하다. 1교 1교사 6개월 단위의 교원 기후위기 환경교육 연수가 강화될 필요가 있다. 연수 기간이 매우 길 것으로 생각할 수도 있지만 우리는 이미 이런 사례를 가지고 있다. 영어교육 강화를 위해 우리는 얼마나 많은 비용과 자원을 투입하며 학교 영어교육을 위해 노력해왔는가? 기후위기의 문제는 인류의 운명이 달려 있기에 영어교육보다도 교원 연수의 우선순위에 있다고 생각한다.

아울러 공동체의 문제에 관심을 가지고 해결하고자 실천하는 학생을 기를 수 있는 사회분위기의 조성이 절실히 요구된다. 환경교육은 지구라는 공동체의 문제를 해결하는 것을 목적으로 한다. 물론 문제를 예방할 수 있으면 더할 나위 없겠지만, 우리는 이미 기후위기라는 거대한 지구적 규모의 문제를 안고 있지 않나. 그러나 환경교육을 아무리 강조해도 관심을 가지는 학생이 적은 것은 공동체를 위한 학습이 자신을 위한 공부라고 느끼지 못하기 때문이다. 탄소문명 사회에 대한 반성적 사고가 필요한데, 이 문제는 학교 뿐만 아니라 사회가 함께 노력해야 할 부분이라고 생각한다. 물론 이 사회는 공동체의 행복을 위해 나아가고 있지만, 그 행복이 여전히 탄소문명에 의해서 유지되는 것이라면 기

후위기 문제를 해결하기 위해서는 혁신이 필요하지 않을까? 뿐만 아니라, 소외되지 않는 삶과 같은 소극적 공동체 유지에서 나아가 ‘행복한 공동체’를 우리 아이들의 배움터로 물려주어야 하겠다. 아이들은 사회에서 더 많이 배운다. 어떤 공동체를 물려줄지는 어른들이 노력해야 한다.

탄소중립사회도 그렇다. 아이들은 언젠가 커서 어른이 되고, 어른이 되면 매 순간 결정의 순간에 놓이게 된다. 그리고 우리 아이들에게 공동체는 중요한 의미를 가진다. 공동체가 우선시 하는 이념과 가치가 아이들의 미래를 결정할 것이다. 공동체에 유리한 결정을 하기 위해서 우리는 어떤 이념과 가치를 아이들에게 남겨주어야 할지 고민하고 가르쳐야 한다. 교육과정에 이런 고민이 반영되어야 하고, 교사 연수를 시키고, 학생들이 배울 수 있는 자료를 만드는 노력들이 필요하다. 사회도 학교의 이런 변화를 지지하고 오히려 더 촉진해야 한다. 이제는 정말 마지막 기회다.