



서교연 2021-34

2021 위탁연구 보고서

서울특별시교육청 생태전환교육 현황 분석을 통한 정책 발전 방안 연구

서울특별시교육청교육연구정보원



서교연 2021-34

2021 위탁연구 보고서

서울특별시교육청 생태전환교육 현황 분석을 통한 정책 발전 방안 연구

연구책임자	한국교원대학교	교수	김찬국
공동연구원	개포고등학교	교사	김수연
	서울남명초등학교	교사	장진아
	서울길동초등학교	교사	오민주
	서울구산초등학교	교사	이지원
연구보조원	강서공업고등학교	교사	이효영

서울특별시교육청교육연구정보원



연구 협력진

성함	직위	소속
강진영	연구원	한국교육개발원
김경미	교사	대치초등학교
김귀선	장학사	서울시교육청
박세민	교사	오산고등학교
박옥선	교육연구사	서울시교육청교육연구정보원 서울교육정책연구소
오희정	교사	서울교육정책연구지원단 양화중학교
유다하리	장학사	서울시교육청
윤원정	장학사	북부교육지원청
윤재열	장학사	동작관악교육지원청
이수종	교사	신연중학교
임미옥	교사	전일중학교
정지숙	장학관	서울시교육청
정진영	교사	선사고등학교
주정훈	선임연구위원	서울시교육청교육연구정보원 서울교육정책연구소
최경희	장학사	서울시교육청

(가나다 순)

이 연구는 서울특별시교육청교육연구정보원 연구지원비로 수행되었으나,
본 연구에서 제시된 정책 대안이나 의견 등은 서울특별시교육청교육연구정보원 공식 의견이 아니라 본 연구팀의 견해를 밝혀드립니다.

연구 요약

서울특별시교육청은 생태전환교육 중장기 발전 계획(2020~2024)에 근거하여 서울시 소재 각급학교에서 생태전환교육을 추진하고 있다. 서울시교육청의 생태전환교육은 다양한 의미를 내포할 수 있지만, “기후위기 비상시대, 인간과 자연의 공존과 지속가능한 삶을 위해 개인의 생각과 행동 양식뿐만 아니라 조직문화 및 시스템까지 총체적인 전환을 추구하는 교육”으로 제시된다. 즉, 기후위기와 환경재난 대응을 위한 적극적인 기후변화교육에 대한 요구, 생태 중심 환경교육에 대한 요구, 미래세대를 위한 지속가능발전교육에 대한 요구와 함께 현재 우리가 직면한 크고 작은 환경문제를 인식하고 개인적 실천을 넘어 조직 문화와 사회적 변화에 대한 높아진 요구와 필요성이 생태전환교육의 추진 배경이 되었다.

서울시교육청의 생태전환교육 논의는 그 출발점에서부터 그동안 우리나라 학교 현장에서 이루어진 환경교육의 모습이 갖는 한계를 직시하고 변화의 방향을 제시하였다. 그러한 논의가 학교 현장의 실질적인 변화로 이어지기 위해서는 환경교육의 여러 흐름 중 현장에서 시도되었으나 충분하지 못한 점은 무엇이고, 생태전환교육의 초기 논의가 지향하였으나 현실적으로 충분히 구현되지 못한 바가 무엇인지 점검할 필요가 있다.

이에 이 연구보고서는 생태전환교육의 인식, 현황, 성과, 방향의 차원에서 다음 연구 질문을 중심으로 구성되었다.

- 인식: 서울시교육청 학교 현장에서 ‘생태전환교육’은 어떻게 인식되어 있으며, 보다 강조되어야 할 의미는 무엇인가?
- 현황: 서울시교육청 학교 현장에서 현재 ‘생태전환교육’이란 이름으로 현재 어떤 교육이 이루어지고 있나?
- 성과: 서울시교육청의 생태전환교육에 관한 현재까지의 성과와 의미는 무엇인가?
- 방향: 서울시교육청 학교 현장에서 앞으로 어떤 의미의 ‘생태전환교육’이 강조되고 구현될 필요가 있는가?

이 연구보고서는 연구의 범위와 방법을 보여주는 서론(1장)에 이어 다음 다섯 장에 걸쳐 주요 연구내용을 담고 있다. 이 중 2장은 이론적 논의로 생태교육의 흐름을 살펴보고, 변혁적 환경교육과 지속가능발전교육을 통해 생태전환교육에서 ‘생태’와 ‘전환’의 의미를 확인하였다.

서울시교육청 생태전환교육이 지향하는 ‘생태시민’이라는 인간상은 생태체험, 생태감수성, 생태학 이해, 생태주의자로서의 삶 중 어느 하나에 국한하지 않고, 오히려 시민성(citizenship)과 지속가능성(sustainability) 논의를 토대로 한 환경 시민성 또는 생태시민성 개념을 바탕으로 구체화할 수 있을 것이다. 또한 변혁적 환경교육과 지속가능발전교육 논의를 통해 살펴본 생태전환교육의 ‘전환’의 의미는 지속가능한 시스템으로의 전환을 위해서 다양한 행위자를 포함하여 신념 체계 사이의 경계를 넘는 전환·변혁 지향적 접근이 필요하다는 점을 보여준다.

3장에서는 생태전환교육에 대한 교사의 인식과 운영 현황 등을 이해하기 위해 생태전환교육중점(연구, 선도)학교의 교사(69인)와 해당 사업에 참여하지 않는 일반학교 교사(146인)를 대상으로 설문을 진행하고 그 결과를 분석하였다. 설문은 생태전환교육에 대한 이해와 인식, 교육과정 반영 수준, 교육 실행의 어려운 점, 실행과 전문성 함양을 위해 필요한 지원 등을 포함하였다. 이 중 생태전환교육을 어떤 교육으로 인식하는지에 대하여 중점학교와 일반학교 교사는 생태전환교육을 주로 ‘기후변화 등의 환경문제를 다루기 위한 문제해결능력을 함양하는 교육’이나 ‘에너지 절약, 재활용 등 일상의 실천을 강조하는 교육’으로 여기고 있었고, 중점학교 교사는 생태전환교육을 ‘현재 삶의 방식과 시스템 등에 대한 비판과 성찰’, ‘지속가능한 사회로의 전환을 추구하는 교육’으로 인식하는 비율이 높게 나타나 상대적으로 ‘전환’의 의미를 인식하는 것으로 나타났다.

4장에서는 생태전환교육 정책이 논의되기 시작한 시점부터 현재까지 서울시교육청과 학교 현장에서 생태전환교육을 어떻게 인식·실행되고 있는지 파악하고자 교육청 담당자와 교사 등과 면담을 진행하였다. 면담 참여자는 정책 논의 참여 교사, 서울시교육(지원)청 생태전환교육 담당자, 생태전환교육 중점학교 담당교사 등을 각 2~3인 포함하여 총 8인으로 교육청과 학교에서 생태전환교육 정책을 계획하고 실행하는 과정에서 겪은 어려움이 무엇인지 확인하고, 이를 해결하기 위한 방안을 모색하여 향후 생태전환교육이 나아갈 방향을 설정하는 데 반영하였다.

5장에서는 2021 생태전환교육 중점(연구)학교 중 7개교의 운영계획서와 결과 보고서, 성과보고회, 학교 자료 등에 담긴 운영 목적, 주제, 내용 등을 분석하였다. 이들 생태전환교육 중점학교는 생태시민 양성, 생태소양 함양, 기후변화 대응 등을 지향하고 있었다. 학교 급별로 교과 및 창의적 체험 활동 중심의 교육과정 재구성이 이루어졌으며, 초등학교에서는 학년별 교육과정 재구성, 중학교에서는 자유학년제와 연계한 생태전환교육, 고등학교에서는 학생들의 진로와 연계한 생태전환교육이 이루어져 학교 급별 특징에 따라 생태전환교육이 다양하게 운영되고 있었다.

6장에서는 생태전환교육 중점학교 등 운영 및 참여 경험이 있는 교사와 학생의 생태전환교육에 대한 만족도와 요구도 등을 조사하였는데, 학생의 경우 각 학교 4~6학년 중 생태전환교육을 집중적으로 실시한 학년을 대상으로 온라인으로 배포한 만족도 조사에 응답하도록 요청하였다. 각 교육지원청을 통하여 요청한 만족도 조사 설문에는 중점학교 교사 97명과 참여 학생 434명이 응답하였다.

생태전환교육 중점학교 운영에 참여한 교사는 중점학교 운영 및 지원(3.70점/4점 만점), 생태전환교육 실행(3.51점), 교육 효과(3.78) 영역에서 전반적으로 긍정적으로 평가하였다. 또한 생태전환교육 중점학교 참여를 통해 '생태전환교육의 관점과 내용을 담은 교육과정 및 수업 구성'이 가능하게 되었다고 자신의 변화를 응답하였다. 생태전환교육을 통해 학생들에게 환경에 대한 관심 증가와 일상 속 실천의 확대 등의 변화가 나타났다고 보았다.

중점학교에서 생태전환교육 수업에 참여한 학생들은 수업내용 및 수업으로 인한 자신의 변화(3.22점/4점 만점)에 대하여 긍정적으로 생각하고 있었고, 생태전환교육의 필요성에 공감(3.43점)하는 것으로 나타났다. 하지만 생태전환교육 수업을 통한 '지적 만족도'나 '새로운 지적 확장 욕구'에 대해서는 상대적으로 긍정적인 응답이 적은 것으로 나타났다.

마지막으로 7장에서는 서울시교육청의 생태전환교육 정책 발전을 위한 제안을 담았다. 서울시교육청 생태전환교육의 의미와 성과를 확인하고, 생태전환교육 정책 사업의 방향과 학교 현장 전반에 생태전환교육을 확산하기 위한 방안을 제시하였다. 이와 함께 생태전환교육의 학교급별 적용 방식과 연수 방향도 제안하였다.

서울시교육청의 생태전환교육을 서울시 또는 우리나라 학교 전반에 확산하여 적용하기 위해서 고심할 점이 있다. 무엇보다 에너지 절약이나 재활용 등을 강조하는 방식의 ‘실천’은 학교 현장에서 잘 드러나는데 비해, 환경과 사회 체계에 대한 관점을 토대로 성찰-실천-성찰 등의 순환을 강조하는 방식의 ‘실천’은 구체적으로 확인하기 어려웠다. 이는 생태‘전환’교육이 개인뿐만 아니라 우리 사회의 변화를 추구하는 교육의 모습을 갖추어가기 위해 되짚어야 할 점이다.

2021년 생태전환교육 기본계획은 생태전환교육 중점학교와 학교자율사업운영제 등을 통해 생태전환교육의 확산에 중점을 두었고, 생태시민 양성을 위한 환경 구축으로 교사행동365, 학생행동365 등 개인적 실천을 지속적으로 공유할 수 있는 토대와 장을 마련했다는 점에 의미가 있다. 서울시교육청의 생태전환교육 정책이 이룬 성과는 생태전환교육 정책 사업에 참여한 학교 수와 같이 정량적으로 확인 가능한 경우도 있지만, 그동안 관심을 갖는 교사가 개인적으로 해오던 교육에서 나아가 학교 교육과정 전반에 생태전환교육을 적용할 수 있게 된 정책 기반 확보 등과 같이 의미 있는 정성적인 성과가 있다. 또한 학교 및 교사 간 소통의 활성화와 같이 현재는 잠정적이지만 보다 구체화될 가능성을 보여주는 성과도 있다.

마침 2021년 개정된 교육기본법 제22조의2(기후변화환경교육)는 “국가와 지방자치단체는 모든 국민이 기후변화 등에 대응하기 위하여 생태전환교육을 받을 수 있도록 필요한 시책을 수립·실시”하도록 명시하였고, 현재 추진 중인 2022 개정 교육과정 총론은 생태전환교육을 모든 교과에 반영하려고 한다. 이제 서울시교육청과 교육지원청 등은 생태전환교육을 추진할 기본적인 틀을 갖추었고, 생태전환교육 중점학교 등에서 의미 있는 사례가 확보되고 있어 향후 생태전환교육 정책으로 인한 학교 현장의 변화를 구체적으로 확인할 수 있을 것이라 기대한다. 그 과정에서 이 연구보고서가 생태전환교육의 현재를 이해하고 방향을 모색하는데 작은 힌트를 제공할 수 있기를 바란다.

2022년 1월

연구진 일동

차 례

I. 서론

1. 연구 배경 및 목적.....	1
2. 연구의 주요 내용	2
3. 연구 방법.....	2
4. 연구 질문.....	5

II. 서울시교육청의 생태전환교육 논의

1. 생태전환교육을 위한 이론적 논의.....	6
2. 서울시교육청 생태전환교육 정책문서 분석.....	30
3. 소결.....	58

III. 서울시교육청 생태전환교육 현황 및 인식 조사

1. 생태전환교육 현황 및 인식조사: 설문 개요.....	62
2. 설문 결과 분석 및 해석.....	66
3. 소결: 설문조사를 통해 도출한 시사점.....	106

IV. 서울시교육청 생태전환교육에 관한 면담 조사

1. 면담 범위 및 면담 분석틀	111
2. 면담 참여자 및 면담 항목	113
3. 주요 면담내용	117
4. 소결: 면담조사를 통해 도출한 시사점.....	132

V. 생태전환교육 학교 운영 현황 분석

1. 생태전환교육 학교 운영 현황 분석의 범위와 방법	135
2. 서울시교육청 생태전환교육 사업 현황	136
3. 2021 생태전환교육 학교 운영 사례	145
4. 소결: 생태전환교육 운영 사례 분석의 시사점	151

VI. 생태전환교육 만족도 조사

1. 설문지 개요	153
2. 설문지 내용 범주 및 문항	155
3. 설문 결과 분석 및 해석	158
4. 소결: 만족도 조사를 통해 도출한 시사점	190

VII. 서울시교육청 생태전환교육 정책 발전 방안

1. 서울시교육청 생태전환교육의 의미와 성과	198
2. 서울시교육청 생태전환교육 정책사업의 방향과 과제	203
3. 생태전환교육 확산을 위한 학교 지원 방향 및 방안	210
4. 생태전환교육의 학교급별 적용 방식	213
5. 생태전환교육 연수의 방향과 방식 제안	217

< 표 목 차 >

<표 II-1> 환경교육의 15가지 흐름 (Sauvé, 2005; 김미란과 김찬국, 2013)	7
<표 II-2> ‘생태교육’을 중심으로 수정한 환경교육 흐름	8
<표 II-3> 서울시교육청 ‘생태전환교육’ 조망을 위해 수정한 환경교육 흐름	8
<표 II-4> 생태시민의 주요 특징 (Dobson, 2003; 김병연, 2011)	15
<표 II-5> 환경교육을 위한 학교 전체적 접근의 특징	24
<표 II-6> 환경교육을 위한 학교 전체적 접근의 운영평가 분석틀	26
<표 II-7> 생태전환학교 운영 세부내용 (2020)	32
<표 II-8> 생태전환교육 중점학교 지원 사업 (2021)	37
<표 II-9> 학교자율사업 운영제(생태전환교육 분야) 선택 학교 (2021)	37
<표 II-10> 생태전환교육 운영 지원 체제 (2021)	40
<표 II-11> 교육과정 총론의 학교급별 교육목표에 생태전환교육 연계 방안	55
<표 II-12> 모든 교과 교육과정에 생태전환교육 반영을 위한 내용체계안	56
<표 III-1> 생태전환교육 현황 및 인식 설문조사의 대상	62
<표 III-2> 생태전환교육 현황 및 인식 설문조사의 주요 내용	63
<표 III-3> 생태전환교육 현황 및 인식 설문조사의 내용 범주와 문항	64
<표 III-4> 응답자 기초 정보	66
<표 III-5> 생태전환교육에 대한 교사의 이해 수준	67
<표 III-6> 생태전환교육에 대한 교사의 이해 수준 비교	68
<표 III-7> 교사가 생각하는 생태전환교육	68
<표 III-8> 교사의 생태전환교육 인식에 대한 대상별 교차표	70
<표 III-9> 생태전환교육과 환경교육의 차이 인식	70
<표 III-10> 생태전환교육과 환경교육의 차이 인식 비교	71
<표 III-11> 생태전환교육과 환경교육의 차이 인식 유형화	72
<표 III-12> 생태전환교육과 환경교육의 차이에 관한 응답 사례	73
<표 III-13> 생태전환교육이 우선적으로 다루어야 할 주제	75
<표 III-14> 우선적으로 다루어야 할 주제의 대상별 교차표	76
<표 III-15> 생태전환교육 교사 연수 참여 여부	76
<표 III-16> 생태전환교육 교사 연수 참여 여부 비교	77
<표 III-17> 생태전환교육 연수의 종류	77
<표 III-18> 참여 연수 종류의 대상별 교차표	78
<표 III-19> 생태전환교육의 교육과정 반영 수준	78
<표 III-20> 생태전환교육의 교육과정 반영 수준 비교	79
<표 III-21> 생태전환교육 운영 방식	80

<표 III-22> 생태전환교육 운영 방식의 대상별 교차표	80
<표 III-23> 생태전환교육 실행의 어려움	81
<표 III-24> 실행의 어려움 대상별 교차표	82
<표 III-25> 교사의 생태전환교육 전문성 함양에 필요한 지원	83
<표 III-26> 전문성 함양에 필요한 지원의 대상별 교차표	84
<표 III-27> 교사의 생태전환교육 전문성 함양에 필요한 연수	85
<표 III-28> 전문성 함양에 필요한 연수에 대한 대상별 교차표	86
<표 III-29> 생태전환교육 활성화를 위한 의견의 분류	86
<표 III-30> 응답자 기초 정보	89
<표 III-31> 생태전환교육 정책 이해를 위한 노력	89
<표 III-32> 동료교사의 생태전환교육 인식 정도	90
<표 III-33> 생태전환교육 참여 계기	90
<표 III-34> 생태전환교육 계획서에서 강조한 부분	91
<표 III-35> 생태전환교육 사업 신청을 위한 의견 수렴 참여 구성원	92
<표 III-36> 생태전환교육 사업 참여에 대한 구성원의 동의 정도	92
<표 III-37> 생태전환교육 사업 운영 과정에서 의견 수렴 방식	93
<표 III-38> 생태전환교육 실행을 위해 중요한 학교 여건	93
<표 III-39> 생태전환교육 실행에 효과적인 교육과정 편성·운영 방법	94
<표 III-40> 생태전환교육을 통한 학생들의 긍정적 변화	95
<표 III-41> 생태전환교육을 통한 교사의 긍정적 변화	96
<표 III-42> 생태전환교육이 잘 운영된 부분에 대한 응답의 유형화	96
<표 III-43> 생태전환교육 활성화를 위해 필요한 교육(지원)청의 지원	98
<표 III-44> 생태전환교육 실행에 가장 도움이 된 부분	98
<표 III-45> 응답자 기초 정보	100
<표 III-46> 현재 학급(교과/동아리/학년 등)에서 생태전환교육 실행 여부	100
<표 III-47> 현재 실행 중인 생태전환교육의 수업 방식 및 내용의 유형화	101
<표 III-48> 향후 생태전환교육 실행 의사	102
<표 III-49> 생태전환교육 사업 참여 의사	102
<표 III-50> 생태전환교육 중점학교 등 사업 참여를 원하는 이유	103
<표 III-51> 생태전환교육 중점학교 등 사업 참여를 원하지 않는 이유	103
<표 III-52> 생태전환교육 현황 및 인식 조사 결과 요약(중점학교, 일반학교 공통문항)	105
<표 III-53> 생태전환교육 현황 및 인식 조사 결과 요약(중점학교 단독문항)	107
<표 III-54> 생태전환교육 현황 및 인식 조사 결과 요약(일반학교 단독문항)	108
<표 IV-1> 생태전환교육 면담 참여자	116
<표 IV-2> 생태전환교육에 관한 면담 항목 및 면담 질문	117
<표 IV-3> 생태전환교육의 학교 운영 방식	128
<표 IV-4> 생태전환교육에 관한 주요 면담내용 요약	130

<표 V-1> 2020 교육과정 연계 생태전환학교 유형에 따른 운영 목적(일부)	138
<표 V-2> 2021 생태전환교육 중점(연구)학교	140
<표 V-3> 2021 생태전환교육 중점(연구)학교의 주제 및 운영 목적	140
<표 V-4> 2021 생태전환교육 중점(선도)학교	143
<표 V-5> 2021 생태전환교육 중점(선도)학교의 주제 및 운영 목적(일부)	144
<표 V-6> 2021 생태전환교육 중점(연구)학교 학교별 특징 및 시사점	145
<표 VI-1> 생태전환교육 만족도 조사의 참여자	153
<표 VI-2> 생태전환교육 만족도 조사의 주요 내용	154
<표 VI-3> 생태전환교육 만족도 조사의 내용 범주와 문항: 교사용	155
<표 VI-4> 생태전환교육 만족도 조사의 내용 범주와 문항: 학생용	156
<표 VI-5> 응답자 기초 정보: 교사	158
<표 VI-6> 생태전환교육 중점학교 운영 및 지원 영역의 문항별 점수	158
<표 VI-7> 생태전환교육 중점학교 운영의 자율성과 효율성	159
<표 VI-8> 생태전환교육 중점학교 운영 예산 규모의 적절성	159
<표 VI-9> 생태전환교육을 위한 교육(지원)청의 지원	159
<표 VI-10> 생태전환교육을 위한 학교의 지원	160
<표 VI-11> 생태전환교육 연수 및 컨설팅	160
<표 VI-12> 생태전환교육 중점학교 운영에 도움이 된 지원	161
<표 VI-13> 생태전환교육 중점학교 운영을 위해 더 필요한 지원	162
<표 VI-14> 생태전환교육 실행 영역의 문항별 점수	163
<표 VI-15> 중점학교의 생태전환교육 실행 시간(시수)	164
<표 VI-16> 생태전환교육 수업 구상을 위한 교사 간 협의와 상호작용	164
<표 VI-17> 중점학교 내 교사 또는 협의체의 도움	164
<표 VI-18> 생태전환교육에 대한 학교 구성원의 지지	165
<표 VI-19> 지역사회와의 연계	165
<표 VI-20> 생태전환교육 수업 실행의 어려움	166
<표 VI-21> 생태전환교육 효과 영역의 문항별 점수	167
<표 VI-22> 생태전환교육의 필요성 공감	168
<표 VI-23> 시민으로서 생태전환 인식 증진	168
<표 VI-24> 교사로서 생태전환교육 실행 역량 강화	169
<표 VI-25> 생태전환교육을 통한 학생 변화	169
<표 VI-26> 중점학교 참여를 통한 학교 문화의 변화	169
<표 VI-27> 생태전환을 통한 교사의 변화: 개인적, 일상적 실천	170
<표 VI-28> 생태전환을 통한 교사의 변화: 교육 영역	171
<표 VI-29> 교사가 인식한 학생들의 변화	172
<표 VI-30> 생태전환교육 중점학교 운영의 전반적 평가 문항별 점수	173
<표 VI-31> 생태전환교육 실행 전반에 대한 만족도	173

<표 VI-32> 중점학교 등 정책사업 재참여 의지	173
<표 VI-33> 생태전환교육 실행의 가장 좋았던 점	174
<표 VI-34> 생태전환교육 중점학교에서 가장 보완하고 싶은 점	175
<표 VI-35> 학생 만족도 조사 응답자 기초 정보	176
<표 VI-36> 생태전환교육 수업 내용 및 효과 영역의 문항별 점수	177
<표 VI-37> 생태전환교육 수업 내용의 흥미도	177
<표 VI-38> 생태전환교육 수업의 지적 만족도	178
<표 VI-39> 생태전환교육 수업을 통한 새로운 지식 습득	178
<표 VI-40> 생태전환교육 수업을 통한 지적 확장 욕구	179
<표 VI-41> 생태전환교육 수업을 통한 환경에 대한 관심 증대	179
<표 VI-42> 생태전환교육 수업을 통한 실천 증대	179
<표 VI-43> 생태전환교육 수업을 통한 실천의 확산	180
<표 VI-44> 가장 기억에 남는 생태전환교육 수업 내용	180
<표 VI-45> 생태전환교육을 통해 더 배우고 싶은 내용	181
<표 VI-46> 생태전환교육 수업 후의 실천	183
<표 VI-47> 생태전환교육 중점학교 참여에 대한 전반적 평가의 문항별 점수 ..	184
<표 VI-48> 생태전환교육의 필요성 인식	185
<표 VI-49> 생태전환교육 추천 의지	185
<표 VI-50> 향후 생태전환교육 수업 참여 의지	186
<표 VI-51> 생태전환교육 수업 후의 학생 변화: 응답	186
<표 VI-52> 생태전환교육 만족도 조사 결과 요약: 중점학교 참여교사	191
<표 VI-53> 생태전환교육 만족도 조사 결과 요약: 중점학교 참여학생	193

< 그 립 목 차 >

[그림 II-1] 지속가능성을 위한 도구적 학습과 변혁적 학습	19
[그림 II-2] 환경교육의 전달적 접근과 변혁적 접근	23

< 부 록 >

<부록 III-1> 생태전환교육이 잘 운영된 부분과 이유: 표 III-31의 전체 응답 ...	228
<부록 V-1> 2021 생태전환교육 중점(선도)학교의 주제 및 운영 목적	231
<부록 V-2> 2021 생태전환교육 중점(선도)학교의 운영 내용(일부)	234
<부록 V-3> 2021 생태전환교육 학교 운영 사례	236

Ⅰ. 서론

1. 연구 배경 및 목적

- 지구기후변화에 대한 국제·국가·사회·교육적 관심과 위기의식이 높아지고 기후변화교육에 대한 학교 현장의 요구가 늘어남
- 서울시교육감 제2기 공약 이행계획은 ‘생태·환경·에너지교육 강화 및 지원체제 구축’을 포함하고 있음
- 이러한 맥락에서 서울특별시교육청이 2019년부터 ‘생태전환교육’을 정책 방향으로 설정하였고, 2020년 6월 「**생태전환교육 중장기 발전계획(2020~2024)**」을 수립하여 5년간 추진하고 있음
- 해당 계획은 ‘생태전환교육’을 “기후위기 시대를 극복하기 위해 인간중심적 사고에서 벗어나 인간과 자연의 공존과 지속가능성을 위해 인간의 생각과 행동 양식의 총체적 변화를 추구하는 교육”으로 정의함
- 하지만 서울시교육청의 정책문서 등에 생태전환교육의 가치나 철학에 대한 근거가 명확하지 않고, 정책 방향에 대해 교사를 비롯한 교육공동체 구성원과 충분히 공유되었다고 보기 어렵다는 진단이 있음(박상현과 배현순, 2020)
- ‘생태전환교육’에 대한 학교 현장의 인식을 확인하고, 교육공동체가 공유 가능한 방식의 생태전환교육 추진 전략이 필요함
- 이러한 생태전환교육의 방향은 참여와 혁신, 교육 거버넌스 등을 강조하는 서울특별시교육청의 교육 정책 전반과도 어우러질 필요가 있음
- 이 연구는 현재 서울시교육청의 주요 교육정책 및 사업으로 이루어지는 **생태전환교육의 운영 현황**을 확인하고, 해당 정책 영역을 통한 **생태·환경·에너지·기후변화교육 및 지속가능발전교육의 활성화 방안** 제시를 목적으로 함

2. 연구의 주요 내용

- 가. 생태전환교육의 이론적 논의 및 정책문서 검토 (2장)
- 나. 생태전환교육의 현황 및 인식에 관한 교사 설문 조사 (3장)
- 다. 생태전환교육에 관한 참여자 면담 조사 (4장)
- 라. 생태전환교육 학교 운영 현황 분석 (5장)
- 마. 생태전환교육 참여 교사 및 학생의 만족도와 요구도 조사 (6장)
- 바. 생태전환교육 활성화를 위한 정책방안 제시 (7장)

3. 연구 방법

가. 문헌 연구

- 1) 생태전환교육의 이론적 방향을 재확인하기 위해 논의 (2장)
 - 환경교육의 흐름과 생태전환교육의 자리매김
 - ‘생태’ 교육의 흐름과 논의
 - 생태전환교육의 ‘전환’: 변혁적 환경교육과 지속가능발전교육
 - 환경교육을 위한 학교전체적 접근: 지속가능한 학교 논의
- 2) 서울시교육청의 생태전환교육 정책문서 분석 (2장)
 - 생태전환교육 중장기계획
 - 서울시교육청 생태전환교육 기본계획 (2019/2020/2021)
 - 서울시교육청 환경교육 기본계획 (2018/2019)
 - 생태전환교육 관련 공문자료(생태전환학교, 교사연수 등)
 - 2020년 생태전환교육 포럼 자료 등
- 3) 서울시교육청의 생태전환교육 방향 등에 관한 선행연구물 검토 (2장)
 - 박상현, 배현순(2020). 마을교육공동체의 발전 방안 모색
 - 이상원 등(2021). 교육과정의 재구성을 통한 생태전환교육 내재화

방안 연구

- 송영미 등(2021). 생태전환교육의 현장 적용 실태 분석 및 활성화 방안 연구
- 구정화, 송현정(2021). 지속가능한 미래 준비 및 불확실성에 대비한 교육 강화 방안 연구

4) 생태전환교육 중점학교 등 학교 차원의 생태전환교육 운영 분석 (5장)

- 생태전환교육 현황 분석을 위해 2020 교육과정 연계 생태전환학교와 2021 생태전환교육 중점(연구)학교, 생태전환교육 중점(선도) 학교의 운영 현황을 분석함
- 2020 결과보고서와 2021 운영계획서, 성과보고서, 성과보고회 등을 통해 생태전환교육의 학교 운영 사례를 파악함
- 학교 현장에서 생태전환교육이 어떻게 반영되었으며 얼마나 이해되고 실행되고 있는지, 생태전환교육 정책을 통해 이루어낸 성과와 생태전환교육 정책을 계획하고 실행하는 과정에서 겪은 어려움이 무엇인지 알아보고, 이를 해결하기 위한 방안을 모색하여 향후 생태전환교육이 나아갈 방향을 설정하는데 반영함

나. 설문조사 및 면담

1) 생태전환교육에 대한 중점학교와 일반학교 교사의 인식 설문 (3장)

- 설문 범주: 교사 인식, 교육 운영 현황, 향후 방향
- 교사 인식 영역: 생태전환교육에 대한 이해와 인식, 교육 운영 현황 영역: 생태전환교육의 교육과정 반영 수준과 교육 실행의 어려운 점 등, 향후 방향 영역: 생태전환교육 실행 및 전문성 함양을 위해 필요한 지원 등 설문
- 생태전환교육 중점(연구, 선도)학교와 일반학교에 대해 공통문항을 구성하여 응답 결과 비교 (응답 수: 중점학교 교사 69인, 일반학교 교사 146인)

2) 서울시교육청 및 교육지원청의 생태전환교육 담당자 및 교사 면담 (4장)

- 생태전환교육 현황 분석을 위해 서울시교육청에서 생태전환교육 정책이 논의되기 시작한 시점부터 정책의 배경과 당시 논의를 파악할 필요가 있음
- 당시 연구진은 생태전환교육을 어떻게 인식했으며, 현재 서울시교육청과 학교 현장에서는 생태전환교육을 어떻게 인식하고 실행하고 있는지 파악하고자 함
- 학교 현장에서 생태전환교육은 어떻게 실행되고 있으며 생태전환교육 정책을 통해 이루어 낸 성과는 무엇인지 알아보하고자 함
- 면담 참여자는 정책 논의 참여 교사, 서울시교육(지원)청 생태전환교육 담당자, 생태전환교육 중점학교 담당교사 등을 각 2~3인 포함하여 총 8인과 면담을 진행함
- 서울시교육청과 학교에서 생태전환교육 정책을 계획하고 실행하는 과정에서 겪은 어려움이 무엇인지 알아보고, 이를 해결하기 위한 방안을 모색하여 향후 생태전환교육이 나아갈 방향을 설정하는 데 반영함

3) 생태전환교육 중점학교 등 운영 및 참여 경험이 있는 교사와 학생의 생태전환교육에 대한 만족도 및 요구도 설문 (6장)

다. 현장탐방 및 참여관찰

- 1) 생태전환교육 중점학교를 중심으로 학교 현장탐방 및 참여관찰 (5장)

4. 연구 질문

가. 연구 방향 설정을 위한 주요 질문

- 1) **과거** 생태전환교육 논의 배경은 무엇이고, 당시 무엇을 의도하였나?
- 2) **현재** 서울시교육청과 현장 학교는 생태전환교육을 어떻게 인식하여 실행하고 있나?
- 3) **앞으로** 서울시교육청과 학교 및 교사들이 ‘생태전환교육’을 어떻게 바라보고 교육 실천에 적용할 수 있을까?

나. 연구 질문: 생태전환교육의 현황과 인식 및 방향

- 1) 서울시교육청 학교 현장에서 ‘생태전환교육’은 어떤 의미로 받아들여지고, 보다 강조하여 공유되어야 할 의미는 무엇인가?
- 2) 서울시교육청 학교 현장에서 현재 ‘생태전환교육’이란 이름으로 현재 어떤 교육이 이루어지고 있나? (현황)
- 3) 서울시교육청 학교 현장에서 교사들은 ‘생태전환교육’을 어떻게 인식하고 있나? (인식)
 - 생태교육 - 환경교육 - 지속가능발전교육
 - 생태체험교육 - 생태학교육 - 생태주의교육
 - 생태체험 환경교육 - 환경문제해결 환경교육 - 변혁적 환경교육
- 4) 서울시교육청의 생태전환교육에 관한 현재까지의 성과와 의미는 무엇인가? (성과)
- 5) 서울시교육청 학교 현장에서 앞으로 어떤 의미의 ‘생태전환교육’이 강조되고 구현될 필요가 있는가? (방향)

II. 서울시교육청의 생태전환교육 논의

1. 생태전환교육을 위한 이론적 논의

가. 환경교육의 흐름과 생태전환교육의 자리매김

1) 서울시교육청의 생태전환교육 개념 정의

- 서울시교육청은 생태전환교육 중장기(2020~2024) 발전 계획에 근거하여 서울시 소재 초·중·고등학교에서 생태전환교육을 추진하고 있음
- 서울시교육청의 생태전환교육은 다양한 의미를 내포할 수 있지만, “기후위기 비상시대, 인간과 자연의 공존과 지속가능한 삶을 위해 개인의 생각과 행동 양식뿐만 아니라 조직문화 및 시스템까지 총체적인 전환을 추구하는 교육”으로 정의하고 있음(서울특별시교육청, 2021)
- 서울시교육청의 생태전환교육은 기후위기와 환경재난 대응을 위한 적극적인 기후변화교육에 대한 요구, 생태 중심 환경교육에 대한 요구, 미래세대를 위한 지속가능발전교육에 대한 요구와 함께 현재 우리가 직면한 크고 작은 환경문제를 인식하고 개인적 실천을 넘어 조직문화와 사회 차원의 변화에 대한 요구와 필요성이 그 추진 배경이 되었다고 볼 수 있음(서울특별시교육청, 2021)

2) 환경교육 흐름으로 조망한 서울시교육청의 생태전환교육 (김찬국, 2021)

- 캐나다의 환경교육 연구자인 Sauv (2005)는 다양한 환경교육을 이해하고자 환경교육 분야를 15가지 흐름으로 유형화함(표 II-1)
- 이 중 일부는 오랫동안 환경교육의 주된 흐름이었고, 일부는 새로 생겨나는 문제에 대응하여 나타난 것임

- 이 흐름조차도 단일한 모습의 환경교육을 의미하지 않을 수 있고, 하나의 환경교육 방식에 두세 가지 이상의 흐름이 연결되어 반영될 수도 있음
- 정도의 차이는 있지만 우리나라에서 그동안 이루어진 환경교육의 모습 역시 다양하며, 그 다양한 모습이 나름의 의미를 갖는다는 점을 놓치지 말아야 함(김찬국, 2021)

<표 II-1> 환경교육의 15가지 흐름 (Sauvé, 2005; 김미란과 김찬국, 2013)

환경교육의 오랜 전통을 가진 흐름	환경교육에서 보다 최근에 나타난 흐름
자연주의 흐름(Naturalist Current)	홀리스틱 흐름 (Holistic Current)
자원보존/자원관리 흐름(Conservationist Current)	생태지역주의 흐름 (Holistic Current)
문제해결 흐름(Problem Solving Current)	실천적 흐름 (Praxic Current)
시스템 흐름(Systemic Current)	사회비판적 흐름 (Socially Critical Current)
과학적 흐름(Scientific Current)	페미니즘 흐름 (Feminist Current)
인문주의/인본주의 흐름(Humanist Current)	전통문화 흐름 (Ethnographic Current)
가치-중심 흐름(Value-centered Current)	생태교육 흐름 (Eco-Education Current)
	지속가능성 흐름 (Sustainability Current)

- 서울시교육청에서 ‘생태전환교육’이라는 이름으로 현재 이루어지고 있는 교육의 모습에서도 (되짚어볼 측면은 있으나) 다양하고 의미 있는 환경교육을 확인할 수 있음(표 II-2와 II-3)
- 서울시교육청의 생태전환교육 논의 역시 그 출발점에서부터 그동안 서울시를 비롯한 우리나라 **학교 현장에서 이루어진 환경교육의 모습이 갖는 한계를 직시하고 변화의 방향을 제시하였을 것임**
- 그 중 하나는 중요한 환경교육의 방식이지만 **자연체험만으로는 현재 우리 사회가 직면한 위기를 근본적으로 해결하기 어렵다는 점**임. 다른 측면으로는 **오염 등 환경문제에 초점을 두거나 자원절약 등 개인적 실천에 국한하는 환경교육 방식으로도 충분하지 않다는** 인식일 수 있음
- 이러한 자각을 토대로 사회·경제적 체제 등의 문제를 성찰하며 변화를 이끌어가려는 시도(**사회비판적 흐름**), 마을 공동체와 대안적 경제 체제 등을 통한 변화(**생태지역주의 흐름**), 지속가능한 사회에

대한 지향 등을 담아내고자 함(지속가능성 흐름)

- 이제 이러한 논의가 실질적인 학교 현장의 변화로 이어질 필요가 있는데, 이를 위해 환경교육의 여러 흐름 중에서 **서울시교육청의 학교 현장에서 시도되었으나 충분하지 못한 점은 무엇이고, 생태전환교육의 초기 논의가 꿈꾸었으나 현실적으로 여전히 구현되지 못한 지점이 무엇인지에 대한 진단이 필요함(표 II-3)**

<표 II-2> '생태교육'을 중심으로 수정한 환경교육 흐름 (김찬국, 2021)

환경교육의 오랜 전통을 가진 흐름	환경교육에서 보다 최근에 나타난 흐름
자연주의 흐름: 자연(생태)체험 학습, 숲해설 등 시스템 흐름: 지구시스템, 생태시스템 과학적 흐름: (과학으로의) 생태학 교육 가치-중심 흐름: 생태주의 교육	홀리스틱 흐름: 생태 영성 생태지역주의 흐름 전통문화 흐름: 전통 생태 생태교육 흐름: 교육생태학 논의 지속가능성 흐름: 생태시민성

<표 II-3> 서울시교육청 '생태전환교육' 조망을 위해 수정한 환경교육 흐름 (김찬국, 2021)

환경교육의 오랜 전통을 가진 흐름	환경교육에서 보다 최근에 나타난 흐름
자연주의 흐름: 자연(생태)체험, 텃밭 활동 등 자원보존/자원관리 흐름: 환경보전 실천 문제해결 흐름: 기후변화 등 위기 대응 과학적 흐름: (과학으로의) 생태학 교육 가치-중심 흐름: 생태주의 교육	생태지역주의 흐름: 마을 공동체, 대안 경제 실천적 흐름: 실천과 생활의 순환 과정 사회비판적 흐름 생태교육 흐름: 교육생태학 논의 지속가능성 흐름: 생태시민성

- 서울시교육청의 생태전환교육에 참여한 교사 중에는 기존 환경교육이 '환경오염'을 주로 다루었는데, '생태' 전환교육은 학생들에게 자연과 '생태'에 대해 친숙하게 해야 한다고 보는 경우가 다수 있음(**자연주의 흐름**)
- 또한 현재 서울시교육청의 생태전환교육을 위한 노력에서 자원과 에너지 절약이나 재활용을 강조하는 방식의 '실천'이 잘 드러나고 있음(**자원보존 흐름**). 환경과 사회 체계를 바라보는 관점을 매우

며 성찰-실천-성찰 등의 순환을 반영하는 차원의 ‘실천’은 상대적으로 잘 드러나지 않고 있음(실천적 흐름)

- 또한 생태 ‘전환’ 교육이 개인뿐만 아니라 우리 사회의 변화를 추구하는 교육의 모습을 갖추어 가야 한다는 점에서 학교 현장에서 현실적으로 강조되기 어려운 ‘사회비판적 흐름’이나 ‘지속가능성 흐름’에 대해서도 짚어보아야 함
- 무엇보다 생태전환교육을 전형적인 ‘생태’ 교육으로 보고자 하는 경향에 대해서는 그때의 ‘생태교육’이 어떤 지향을 갖고 있는지 확인해야 함
- 이는 넓은 의미의 ‘생태교육’에서 자연체험 활동을 통해(생태체험 학습), 생태감수성을 길러주면(생태감수성교육), 생태학 개념을 체계적으로 이해하게 되거나(생태학교육), 생태주의 관점을 갖고 생태주의자로 살게 될 것인지(생태주의교육) 등 이미 분화된 넓은 생태교육의 방향 또는 인간상 논의와 이어짐
- 이러한 논의는 서울시교육청의 생태전환교육이 지향하는 방향과 인간상을 구체화하는 과정에서 참고할 수 있을 것임
- 서울시교육청의 생태전환교육 관련 정책문서에서 등장하는 ‘생태시민’이라는 인간상은 생태체험, 생태감수성, 생태학 이해, 생태주의자로서의 삶 중 어느 하나에 국한하지 않을 여지가 많고, 오히려 시민성(citizenship)과 지속가능성(sustainability) 논의를 토대로 한 환경시민성 또는 생태시민성 개념을 토대로 구체화할 수 있음
- 여기서는 서울시교육청의 ‘생태전환교육’을 ‘생태’와 ‘전환’에 초점을 두고 그 의미를 검토하고자 함

나. '생태'교육의 흐름과 논의¹⁾

1) '생태'교육의 개념과 특징

- '생태(生態)'는 생물이 살아가는 모양이나 상태를 의미하며, 생태학(ecology)은 생물 상호 간의 관계 및 생물과 환경과의 관계를 규명하는 학문으로 생물학자 Ernst Haeckel(1866)이 일반형태학에서 최초로 사용함
- Cherit(1992)은 생태교육을 생태학을 기본으로 하는 모든 교육 프로그램으로서 야외교육과 자연보존 활동, 생태학교육, 지구교육 등을 포함한다고 봄
- Smith와 Williams(1999)는 생태교육을 운명을 함께 하는 인류와 자연의 관계에 대한 책임감을 다루는 교육이라고 봄
- 생태교육(ecological education)은 지구생태계의 유지 원리를 담고 있는 생태학에 기반한 생태학교육, 생태주의와 같이 생태학 관련 분야에서 기원한 생태적 사고와 연관된 분야를 교육하는 인문·사회적 교육 분야를 포괄한다고 볼 수 있음(김기대, 2015)

2) '생태'교육의 교육철학적 접근

- **생태교육은 생태체험학습, 생태학교육, 생태주의교육, 생태시민성 교육 등의 큰 흐름 안에서 다양한 접근을 택하고 있음.** 이 중 '생태'에 대한 (교육)철학적인 고찰을 다루는 경우로 국한하더라도 생태체험의 교육적 원리 해석, 생태위기의 대안적 관점 모색, 생태적 가치의 교육철학적 적용 등으로 구분할 수 있음
- **생태체험 활동의 교육적 원리 해석:** 근본적인 철학적 물음에 대한 탐구보다 생태 체험활동을 교육적으로 활용하는 다양한 접근방안을 탐색해보는 실천적인 연구나 생태(체험)교육의 이론적 원리를 밝히고

1) 김기대(2015). 생태교육의 내용과 전망. 홀리스틱교육연구, 19(1), 1-19.
남상준, 문현진, 이수룡, 채유정, 이현진(2020). '교육생태학' 연구의 생태계: 개념 변천 양상을 중심으로. 환경교육, 33(1), 40-59.
노상우(2015). 생태교육학. 교육과학사.
정영희(2006). 교육생태학의 구성방향에 대한 연구. 교육학연구, 44(4), 167-193.

다양한 실제적 프로그램을 적용한 사례연구(임재택, 2008; 박성혜 등, 2009; 박인기, 2011) 등이 이에 해당함

- **생태위기의 대안적 관점 모색:** 생태위기와 대안 모색에 관심을 두는 철학적 연구로 생태주의 사상의 갈래를 체계화하고 그에 내포된 인간관과 자연관을 명료화하려는 시도: 동서양 생태주의 사상 비교 논의(박준건, 1993; 박이문, 1997; 구승희, 2001; 송명규, 2004; 문순홍, 2006) 등
- **생태적 가치의 교육철학적 적용:** 생태 사상에 대한 교육철학적 연구로 생태적 가치에 내재된 교육적 의미를 탐구하려는 시도. 과학으로의 생태학(scientific ecology)이나 생태주의(ecologism)를 다루는 교육이 아니라, 생태적 원리나 가치에 비추어볼 때 요구되는 교육적 접근을 논의하는 방식으로 교육 위기를 생태학적 관점에서 진단하고 상생과 배려의 윤리, 타자에 대한 인식과 공감, 관계지향적 전일적 관점 등을 대안적 교육원리로 재조명하고 있음(노상우, 2005, 2007, 2015; 이은선, 2007; 최서윤, 2007)
- 우리 사회의 수용도는 현저히 높아지고 있지만, 여전히 대안적 관점으로서의 **생태주의** 자체는 초·중등 공교육의 범위에서 구체적으로 반영하는데 제한이 있음²⁾
- 이에 비해 생태적 원리나 가치를 교육철학적으로 바라보는 **교육생태학** 논의나 시민교육의 연장선에 있는 **생태시민성** 교육은 서울시교육청을 비롯한 우리나라 교육 현장에서 반영할 여지가 큰 방식임

3) 생태적 가치의 교육철학적 적용

- 교육철학으로서 생태주의는 인간 중심의 사회 진보에 대한 근본적인 문제 제기와 더불어 근대주의 교육을 성찰함

2) '생태전환교육'에서 생태주의를 반영하는 범위와 방식에 대해서는 서울시교육청의 정책과 교육부의 2022 개정 교육과정 총론에서 차이가 있고 이를 구분하여 해석할 필요가 있음. 상대적으로 전자는 생태주의 논의와 지향을 포함하려는 시도에서 출발하였으나, 이후 서울시 전역의 학교 현장에서 적용하는 과정에서 생태주의 교육의 모습이 축소되었다고 볼 수 있음. 마찬가지로 2022 개정 교육과정 총론에 담긴 '생태전환교육' 논의는 생태윤리, 생태학 원리, 생태시민성 등 우리나라 공교육 체계 내에서 반영할 수 있는 범위에서 '생태'를 다루고 있어 생태주의 교육은 구체적으로 담겨있지 않다고 볼 수 있음

- 경쟁 위주의 교육이 전인적 발달, 조화로운 삶, 자연의 순환계를 깨뜨린다고 비판하며 더불어 사는 삶을 실천하기 위한 교육적 실천이 이어짐
- 자연과 하나로 인식하는 생태적 인간관을 확립하고 생명 존중의 원리에 따라 타자를 배려하는 태도를 갖고 공존의 길을 찾고자 함
- 상호의존성의 교육 체제를 만들기 위해서 교육과정의 변화가 필요하며 자신의 주변 사람들과의 관계, 자신과 환경과의 관계는 학습자가 자신이 속한 지역사회에서 경험을 통해 알게 된다고 봄
- 교실이나 학교 범위를 벗어나 자신이 속한 지역사회 문제에 관심을 가지고 참여해야 함. 개별학습보다는 모둠 프로젝트 학습 등을 통해 함께 배우고 협력하는 경험을 강조함(이영주 외, 2018)

4) 교육생태학의 등장과 형성

- 교육생태학 연구가 등장하기 이전부터 생태학, 생태주의, 인간생태학 등 ‘생태’를 중심으로 하는 연구 영역이 있었고, 비슷한 속성을 유지하며 다양한 영역에서 확장됨(고성호, 1995; 최진호, 1978; 황선진, 1991)
- 교육생태학은 생태 위기와 함께 교육이 처한 위기를 함께 극복하기 위한 근대 교육철학에 대한 반성으로 시작되었다고 볼 수 있음합리성, 효율성, 이성주의 중심의 근대 교육철학은 인간의 삶과 교육을 분리하고 교육에서 학습자의 흥미와 관심이 경시되는 등의 문제로 이어졌고 이의 해결을 위한 노력으로 교육생태학이 등장함(정영희, 2006)
- ‘생태교육’은 교육시스템과 전체 교과교육에 생태적 사고와 삶의 방식 변화를 다루고 있고, ‘생태학적’은 생태학의 원리보다 원형적으로 사용하여 교육현상을 바라보겠다는 의미가 강함
- 1990년대에는 생태 위기를 극복하기 위한 교육에 대한 연구(조성연, 1990; 이인제, 1997; 이은정, 1999), 2000년대에는 인간과 자연이 공존·공생하는 삶을 위한 교육에 관한 연구(조용개, 2001; 임재택, 2002; 김은주, 2004; 권미량, 2005; 정영희, 2006, 남상준, 2009, 설규

주, 2009)등이 이루어졌고, 2010년대 이후 교육학 연구의 한 분야이자 교육 현상을 생태적으로 보고 읽는 관점(주재홍, 2012; 이상희, 2011; 이정은, 2013; 문현진, 2019)으로 여겨지고 있음

- 생태 위기를 극복하기 위해 교육의 역할이 필요하다는 지각과 근대 교과교육의 한계, 각 개념을 둘러싼 연구 간 통섭의 필요성, 교육 주체들의 확장적 관계성 인식, 나-타자를 시공간 속에서 바라보는 총체적 관점으로서의 전환 등이 공통적 속성으로 나타남(남상준 등, 2020)

5) 생태시민성 논의와 생태시민성 교육: 전통적인 생태교육과의 차별성

- 우리가 직면하고 있는 기후변화와 같은 환경문제는 일원적 의미의 시민과 국가의 개념을 바탕으로 해결하기 어려움. 자신의 생활양식과 환경을 대하는 태도를 바꾸는 것과 함께 법이나 규제 등 사회구조의 변화를 이끌어낼 수 있어야 함(김찬국, 2013; 김정화 · 김찬국, 2016)
- 이를 위해서는 생태공동체에 대한 의식을 바탕으로 그 안의 다양한 구성원들이 해당 문제에 대해 소통하고 합의하는 과정이 중요함. 지구적 환경 문제의 해결을 위해 각종 규제와 우대 조치에도 불구하고 심각해지는 현 상황에서 인류가 관점을 전환해야 한다는 인식이 확산되고 있음(김희경, 2012)
- 현재의 생태 위기를 극복할 수 있는 새로운 관점이란 개인의 행위가 자신을 둘러싼 세계와 직접적으로 연결되어 있다는 측면에서 먼 거리의 인간, 비인간(동물 · 식물과 비생물 환경)에 직 · 간접적인 영향을 미치고 있다는 관계적 인식을 뜻함(김병연, 2012)
- 이러한 관계성은 전통적으로 정의된 시민으로는 인식하기 어려우며, 지역공동체, 민족, 국가공동체 나아가 세계시민사회의 책임있는 구성원으로서 상호작용할 수 있는 새로운 시민성에 대한 요구가 확대됨
- 1990년대부터 시민성과 생태적 사고를 연계하려는 노력으로 생태시민성(生態市民性, ecological citizenship)'이라는 개념이 등장하였으며, 이 개념을 둘러싸고 이루어지는 다양한 논의는 바로 지구적인 생태 위기 속에서 생태성을 회복하려는 인간 주체에 대한 관심의 재조명

이라고 할 수 있음(김병연, 2011; 김찬국, 2013). 몇몇 연구자들은 새로운 형태의 시민성 개념을 발달시켜옴(Steenbergen, 1994; Smith, 1998; Barry, 1999; Dobson, 2003)

- 우리나라에서의 생태시민성 논의는 생태시민성의 요소를 갖춘 다양한 개념을 연결한 생태시민성의 개념에 관한 연구(박순열, 2010; 김희경, 2012), 생태시민성의 교육적 함의에 관한 연구(김병연, 2012; 김소영·남상준, 2012; 심광택, 2012; 김찬국, 2013), 생태시민성의 실천적 방안을 모색한 연구(김병연, 2014; 김정화·김찬국, 2016; 심광택, 2016, 박우용, 2020; 이간용, 2021; 이해선, 2021) 등 범위와 분야가 확대되고 있음
- 생태시민성의 첫 번째 중요한 차원은 비영역성(non-territoriality)임. 이는 기후변화와 같이 지구적 성격을 가지는 환경문제와 생태시민성을 연계시키는 특징(Dobson, 2003)으로 상호연계성과 상호의존성에 기반하고 있으며 기후변화와 같은 환경문제는 영토적 경계와 상관없이 그 결과가 취약한 지역 및 국가에 영향을 주고 있음
- 생태시민성의 두 번째 특징은 권리보다 책임과 의무를 강조하고, 생태시민에게 요구되는 책임은 비호혜적이며 시·공간적 관계성에 기반하고 있다는 점임(Dobson, 2003). 생태시민의 책임은 다른 사람들에게 영향을 미치는 모든 행위에 대한 책임이며, 자신과 상호작용을 통해 영향을 받게 되는 미래세대와 비인간 생물종까지 확장됨
- 생태시민성의 세 번째 특징은 공적 영역뿐 아니라 사적 영역에서도 적용된다는 점임(Dobson, 2003). 전통적인 시민성은 정치나 경제와 관련한 공적인 영역에 적용되지만, 생태시민성은 개인적인 삶의 영역에도 적용되며 이에 개인적 책임·배려(care)·공감(compassion) 등의 가치 체계가 생태시민성의 핵심적 덕성으로 인식됨(김찬국, 2013)
- 생태시민성이 발현되는 범위는 공간적으로 국가, 시간적으로 현재라는 영역을 넘어섬. 국가의 경계를 넘어 전 지구인을, 종의 경계를 넘어 모든 생물을 시민성 발현의 대상 또는 동료 시민(fellow citizens)으로 여기고, 현재대뿐 아니라 미래세대까지 관심을 확대함(김희경, 2012; 김찬국, 2013)

<표 11-4> 생태시민의 주요 특징(Dobson, 2003; 김병연, 2011)

구분	자유주의적 시민	공화주의적 시민	생태시민
활동 영역	공적 영역	공적 영역	공적/사적 영역
행위 동기	계약 (권리 주장)	계약 (의무, 책임 수행)	관계성(의무, 책임 수행)
동기적 가치	자유, 상호호혜성	공동선, 상호호혜성	배려, 동정, 정의, (인간과 자연간의) 비상호호혜성
스케일	영역적(국민-국가) 차별적	영역적(국민-국가) 차별적	비영역적(생태적 발자국의 지구적 분포) 비차별적(포괄적)
배려와 책임의 범위	현세대	현세대	과거/현재/미래세대 비인간(인간-자연공동체)

6) 생태전환교육에 주는 시사점

- 교육생태학은 포괄적으로 정의하면 관계성과 공존, 지속성의 원리에 기반한 교육 연구이며, 기존의 교육을 생태적 관점으로 바라봄으로써 교육학이나 교과교육의 이론이 보지 못한 현상을 이해할 수 있음
- 학교 현장에서 이루어지는 환경교육의 일부는 여전히 학생들의 실제의 삶과 단절된 상태의 학습자로 인식되어 일시적인 환경 캠페인이거나 단기적인 동·식물 재배 등으로 구현되고 있음
- 교육생태학의 관점은 관계성(교육 주체들의 확장적 관계에 대한 인식)·총체성(나-타자와의 시공간 속에서의 관계맺음)·메타성(메타적으로 교육현상을 해석하려는 패러다임)을 포함하고 있어 교육목표, 내용, 수업, 평가뿐만 아니라 생태적 삶으로의 전환을 가능하게 하는 철학적 기반이 될 수 있음(남상준 등, 2020)
- 교육생태학 개념은 환경교육이 각 교과교육의 메타교과로 역할을 하는 기반이 될 수 있음. 자연을 관찰 혹은 보호 대상으로 보는 생태·환경교육이나 교육과정 문서에 ‘환경·지속가능발전교육’으로 언급되는 범위를 넘어 모든 교과에 그 의미가 반영되는 진정한 의미의 ‘범교육과정(cross-curricula)’이 되기 위해서는 생태적 관점의 교육

적 해석이 요구됨(남상준 등, 2020)

- 서울시교육청에서 추구하는 생태전환교육은 **관계성과 상호의존성에 기반한 교육생태학의 관점을 통해** 환경교육과 통섭할 수 있는 개념으로 재조명할 수 있으며, **‘생태교육’의 철학적 지평을 확장하는 시도가 될 수 있을 것임**
- 생태시민성 논의는 서울시교육청이 생태전환교육을 통해 ‘어떤 시민을 기르고자 하는가?’라는 질문에 관하여 중요한 의미를 제공함. 우선 기후변화의 영향이 에너지 소비와 이산화탄소의 배출이 많은 국가에 그 영향이 국한되지 않고 시·공간적으로 분산되어 영향을 미치는 비영역적 특성을 이해하고, 시민의 역할이 무엇인지 확인하는데 도움을 줄 수 있음
- 생태시민의 책무가 원인과 영향의 비대칭적인 분포에서 발생한다는 점은 생태전환교육에서 기후변화를 다룰 때 놓치지 말아야 할 점을 보여줌. 환경문제의 책임이 우리 모두에게 있다는 점을 보편적으로 받아들이면서 때로는 저개발국의 유치원생이나 초등학생들도 (개발국이나 기업이 아니라) 자신을 포함하는 모두에게 환경문제의 책임이 있다고 여기도록 함. 이러한 방식은 주 영향을 미친 주체와 원인이 무엇인지 파악하지 못하는데 의도치 않게 기여할 여지가 있음
- 우리나라 교육에서 기후변화를 주로 다루어온 방식이 원인과 영향에 대한 과학적 이해와 함께 각 개인이 온실기체 배출을 줄이기 위해 어떤 행동을 할 수 있는지에 집중한 것이라면, 생태시민성 논의는 시민의 책무와 역할, 사회구조적 문제의식과 환경 정의(environmental justice), 지속가능성의 형평성 원칙 등의 측면에서 의미 있는 시사점을 제시할 수 있음(김찬국, 2013)
- 생태전환교육에서 기후위기대응과 관련한 구체적인 행동뿐만 아니라 기후변화의 원인이 되는 현재의 생활양식이나 사회구조에 대한 비판적 인식을 기반으로 내가 하는 개인적, 사회적 실천이 어떤 과정을 거쳐 기후변화에 영향을 미치는지 연결고리를 이해하고, 실천의 의미를 성찰하는 과정을 놓치지 않길 바람

다. 생태전환교육의 ‘전환’: 변혁적 환경교육과 지속가능발전교육

- 지구기후변화라는 위기 상황에 직면하여 성찰할 때, 기후변화라는 심대한 환경문제의 해결은 기술적 목표일 뿐만 아니라, 사회·경제 시스템 전반에서 근본적인 변화의 필요성을 내포하고 있음(Macintyre et al., 2018; 강진영, 2022)
- 기후위기 대응을 위한 1.5℃라는 목표는 기술적인 목표이면서 동시에 사회의 근본적인 변화를 요청하기 위한 은유(metaphor)를 포함하고 있음(Macintyre et al., 2018)
- ‘전환’ 논의와 관련하여 강조하는 사태의 ‘긴급함’ 이 그 사태는 물론 대안에 대한 고찰을 간과하게 할 수 있음(박순열, 2012)
- Wals et al. (2008)은 환경교육을 도구적으로 사용하여 전문가들이 사전에 정해놓은 행동을 반복하도록 하는 방식은 환경교육의 진정한 의미를 모두 담아내지 않는다고 봄
- 생태전환교육이 지향하는 ‘전환’의 의미는 여러 측면에서 살펴볼 수 있지만, 여기서는 변혁적 환경교육과 지속가능발전교육 논의에서 그 연결성을 찾고자 함

1) 환경교육 분야에서 지속가능성 논의 반영 방식 (김찬국, 2019)³⁾

- 우리나라 환경교육은 그 출발부터 유엔이나 환경교육 분야 정부간 회의 등의 영향을 받음. 환경교육 분야에서 이루어지는 지속가능발전교육(ESD)에 대한 강조도 국제적 흐름이 영향을 미친 예로 볼 수 있음
- 우리나라의 환경교육 정책은 지속가능발전에 관한 세계적 관심을 반영하여 지속가능발전교육을 수용함. 이를 계기로 기존 환경교육의 개념을 확장하는 시도를 하였고, 이러한 경향은 세계적으로도 나타남(Barraza et al. 2003)
- 지속가능발전교육(ESD)의 담론은 환경교육의 범위를 넓히는 데 궁

3) 김찬국(2019) 환경교육을 위한 국제 협력: 글로벌 네트워크를 통한 상호 학습. 한국환경교육학회 30주년 기념 국제학술대회 자료집.

- 정적인 영향을 미침. 특히 **지속가능한 사회를 이루기 위해서 교육은 변혁적이며 참여적인 접근으로 이루어질 필요가 있고(Barraza et al. 2003), 비판적·성찰적 관점을 길러주는 교수학습이 필요하다**는 점에서 환경교육이 애초 갖고 있던 변혁적 측면을 다시 강조함
- 그러나 우리나라의 많은 교육과정 문서나 환경교육 정책문서는 지속가능발전의 개념을 경제와 환경의 균형으로 단순하거나 의문 없이 받아들여야 하는 것으로 해석하기도 함. 다수의 지속가능발전교육 시도에서 ‘지속가능’이라는 용어는 멋진 수식어로 포함되거나 경제, 사회, 환경을 일정 부분 반영하기만 하면 어떤 접근법도 수용하는 경우가 많았음
 - 우리나라의 지속가능발전교육 경험은 UN 차원의 정책과 학교 현장의 실천과의 간극을 보여주며, 환경교육을 위한 새로운 정책 이행 방식을 요청함. 교육 실천에 실질적인 영향을 미치려면, 환경교육 정책의 수립과 이행은 현장 교사의 관점이나 교육 프로그램의 실질적인 변화를 반영할 필요가 있음
 - Nagata(2017)는 지속가능발전교육 개념을 ‘얕은 지속가능발전교육(shallow ESD)’ 과 ‘깊은 지속가능발전교육(deep ESD)’ 으로 구분하면서 일본의 지속가능발전교육을 비판적으로 바라봄. 지속가능발전교육에 관한 (피상적이면서) 일반적인 적용으로 학교의 기존 과목이나 주제와 연결하는 방식은 ‘deep ESD’ 라고 볼 수 없음
 - 지속가능발전교육이 환경교육 실천에 주는 변화 가능성이 무엇일 까라는 고민은 **변혁적 환경교육(transformative EE)**의 전통과 연결할 가능성을 제공함
 - Wals 등(2008)은 지속가능한 세상을 위한 두 가지 유형의 학습을 비교하여 제시함(그림 II-1)
 - 지속가능발전교육을 포함하여 우리나라의 환경교육은 지난 기간 많은 성과를 거두었지만, 이러한 성과는 주로 변혁적 학습의 영역 보다는 도구적 학습의 영역에서 이루어졌다고 볼 수 있음
 - 특히 전통적인 동아시아 교육 맥락에서 학생들은 사전에 결정된 정책 결과(pre-determined policy results)를 달성하기 위해 미리 정

해진 단계(pre-determined process)를 충실히 따르는 것으로 간주되는 경우가 많음

- 브라질 등 변혁적 교육철학을 바탕으로 참여 민주주의를 지향하는 환경교육 정책에 관심을 갖는 이유가 여기에 있음. 그동안 우리나라 환경교육이 상대적으로 성과를 거두지 못한 영역의 학습 방식에 주목할 필요가 있음

	참여와 학습 과정이 사전에 정해진 경우	참여와 학습 과정이 상호작용을 통해 정해지는 경우
정책 결과가 사전에 정해진 경우	<p>유형 1. 도구적 학습</p> <p>예. 정부의 ‘쓰레기 줄이기’ 캠페인 (1년간 쓰레기 배출량 50% 줄이기)</p>	<p>유형 2. Mix</p> <p>지역주민들이 1년간 쓰레기 배출량 50% 줄이기 위한 계획(방안) 수립</p>
정책 결과가 참여 과정에서 정해지는 경우	<p>유형 3. Mix</p> <p>쓰레기 줄이기 캠페인으로 시작. 쓰레기 모니터링 과정을 통해 어떤 목표의 수립이 적절한지 결정</p>	<p>유형 4. 변혁적 학습</p> <p>지역 의견조사 등을 통해 지역 문제해결의 우선순위를 스스로 정하고 해결 과정에서 상호작용</p>

[그림 11-1] 지속가능성을 위한 도구적 학습과 변혁적 학습 (Wals et al., 2008)

2) 지속가능발전교육에서 ‘교육’과 ‘학습’의 의미 (김찬국, 2017)⁴⁾

- Vare와 Scott(2007)은 지속가능발전교육을 ‘지속가능발전’ 과 ‘교육’ 각각에 초점을 맞추는 방식으로 구분함
- 전자는 소위 ‘전문지식주도형(expert-knowledge-driven approach)’ 지속가능발전교육으로 단기간의 학습을 통해 일련의 행동과 사고 방식을 수용하는 방식을 가리키고 환경교육에서도 이러한 모습이 적용되는 경우가 있음
- 한편 환경교육이 보다 지향하는 지속가능발전교육은 현재 자신이 살아가는 사회의 모습을 비판적으로 성찰하고 점검하여 함께 바꾸

4) 김찬국(2017). 우리나라 지속가능발전교육 연구 동향과 연구 방향: 1994~2017년 『환경교육』 게재 논문을 중심으로. 환경교육, 30(4), 353-377.

어갈 수 있는 역량을 기르는 학습 과정을 포함할 것임

- 지식에 대한 관점을 기술적/실천적/변혁적 관점으로 구분하면 지속가능발전과 지속가능발전교육 논의에서 변혁적 관점이 중요하게 고려되어야 함. **현재의 지속가능하지 않은 사회의 모습을 찾아내고 보다 나은 방식으로 바꾸어낼 힘을 길러주는 것이 교육(환경교육, 지속가능발전교육)의 역할**이라면 더욱 그러함
- 우리나라 학교 체계가 여전히 변혁적(해방적) 관점을 받아들이는데 주저한다는 현실적 측면을 고려하면, 현재의 지속가능하지 않은 사회의 모습을 바꾸어낼 힘을 길러주는 것이 환경교육(지속가능발전교육)의 역할인지에 대한 공감대가 우선 필요함
- **지속가능성은 그 사회가 함께 참여하는 학습 과정을 통해 이루어질 수 있음.** 그렇다면 환경교육과 지속가능발전교육 논의 역시 개인의 변화에서 사회의 변화로 확장할 필요가 있음
- 지속가능발전교육과 환경교육이 **개인 차원의 학습**을 넘어 참여 과정에서 나타나는 **사회 학습**에 더 관심을 갖고, 이러한 변화를 확인하는 방식에 대해서도 구체적인 논의가 필요함

3) 지속가능발전교육과 환경교육의 상호작용 (김찬국, 2017)

- 지속가능발전교육과 환경교육은 완벽하게 동일한 교육 분야가 아니며 서로 영향을 주고받아 각각 발전하고 있다고 볼 수 있음 (Mckeown & Hopkins, 2003; 임효진과 이두곤, 2016)
- **향후 생태전환교육이 환경교육과 어떤 관계로 자리매김할지 지켜보아야 하지만 지속가능발전과 환경교육의 관계가 주는 시사점을 참고할 수 있음**
- 환경교육의 발전 과정에서 지속가능발전교육으로부터 어떤 점에서 영향을 받았는지 또는 앞으로 어떤 긍정적인 영향을 받을 수 있는지 확인하는 과정이 필요함
- 적어도 우리나라에서는 환경교육이 지속가능발전교육의 중추적인 영역의 하나이며, 그동안 환경교육 연구자와 실천가들이 지속가능

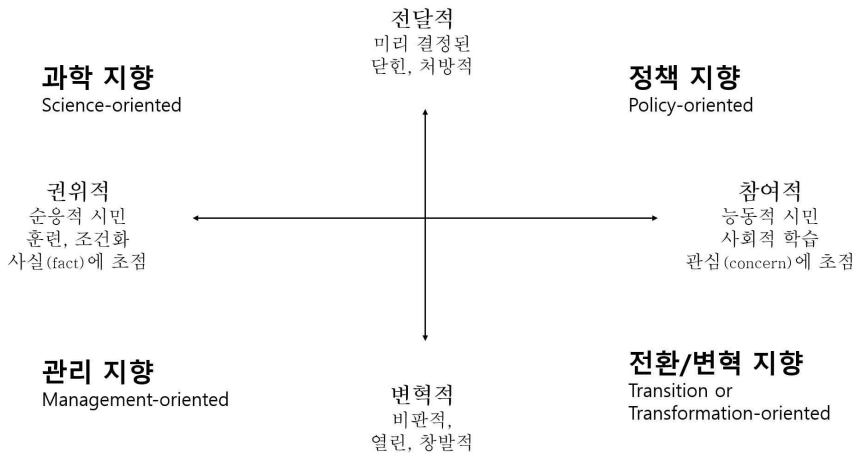
발전교육을 실행하는데 기여하였다고 볼 수 있음. 보다 구체적으로 살펴볼 질문이자 과제는 ‘지난 기간 지속가능발전과 지속가능발전교육 논의가 환경교육의 발전/확산/성장/성숙에 어떤 기여를 하였는가?’ 임

- 이는 환경교육을 바라보는 관점과 관련됨. 지속가능발전 논의에서 흔히 설정하는 ‘환경만 생각하는 환경교육’ 과 ‘환경-사회-경제를 통합적으로 바라보는 지속가능발전교육’ 의 대립 구도는 환경교육이 바라보는 ‘환경’ 을 좁게 해석할 때만 성립함
- 즉, 자연체험, 자연보호, 자원절약 차원에서 환경이나 환경교육을 볼 때에 국한하여 가능한 해석임. 하지만, 환경교육이 바라보는 ‘환경’ 이 애초부터 넓은 의미에서 인간과 환경의 상호작용을 포괄하는 것이라면 논의는 전혀 달라짐
- **환경교육의 폭넓은 범위와 다양한 전통에도 불구하고(Sauvé, 2005) 이른바 자연학습(nature study)이나 자원절약 등으로 좁게 해석하여 인간과의 상호작용에 소홀하였다면, 그것은 환경교육의 본연이라기 보다 극복해야 할 현실의 일부라 볼 수 있음**
- 예를 들어, 비현실적인 방식으로 자원의 절약을 강요하는 방식을 우리는 성숙한 환경교육의 모습이라 보지 않고, 오히려 자신의 삶의 자리에서 바람직한 의사결정을 하는 데 필요한 힘(역량)을 길러주는 과정이 환경교육의 지향이라고 볼 수 있음
- **지속가능발전교육이 환경교육에 주는 긍정적 영향 중 하나는 잠시 놓치고 있었던 ‘환경’ 의 의미와 맥락을 되짚어볼 계기를 제공한 것임.** 지속가능성 논의가 환경교육에 제공하는 수많은 통로를 발견하여 활용하는 것이 앞으로 오랜 기간 환경교육이 성숙해나가는 데 요구되는 것임. 이는 생태전환교육과 환경교육의 관계 설정에서도 마찬가지로 적용될 수 있음

4) 변혁적 환경학습 논의 (조미성 등, 2020)⁵⁾

5) 조미성, 김남수, 윤순진 (2020). 제로에너지주택 거주자들의 변혁적 확장학습에 대한 사례 연구. 환경교육, 33(1), 17-39.

- 지속가능한 전환(sustainable transition)을 위한 환경학습 논의는 ‘앎과 지식’의 성격과 이를 다루는 방식에 대한 문제를 제기함
- 지속가능한 사회시스템으로의 이행 과정에서 환경교육의 역할에 대해 고민하는 연구자들은 학습자의 역할과 지식의 성격에 대한 인식에 있어서 기존의 학습 이론과는 다른 접근법과 사고방식이 필요하다고 주장하며, 변혁적 학습(transformative learning) 관점을 제안함(Jickling & Wals, 2008; Lotz-Sisitka et al., 2015; Macintyre et al., 2018).
- Jickling과 Wals(2008)는 학습자가 얼마나 능동적으로 참여하는가, 그리고 미리 결정되고 닫힌 지식을 추구하는지, 아니면 열린 지식을 지향하는지에 따라 **전달적 환경교육(transmissive EE)**과 **변혁적 환경교육(transformative EE)**으로 구분함
- 전달적 환경교육은 소수의 권위적인 전문가가 생산한 답이 정해진 지식·기술·가치를 전달하는 접근법을 의미함
- 반면, 변혁적 관점에서의 환경교육은 창발적이고 상호적이며, 학습자들이 자율적이고 자기결정권을 가진 열린 형태로 구성됨
- **변혁적 관점의 환경교육은 학습자들이 지속불가능한 사회 구조에 대해 보다 비판적으로 인식하게 하고, 환경 쟁점의 의사결정 과정에 참여하는 시민을 양성하고자 함(Jickling & Wals, 2008)**
- 학습자의 역할과 참여 정도, 지식의 성격과 상호작용 방식을 기준으로 하여 환경교육의 지향을 그림 II-2와 같이 구분할 수 있음
- Macintyre 등(2018)은 그림 II-2의 각 사분면을 과학 지향, 정책 지향, 조직·관리 지향, 전환·변혁 지향으로 이름을 붙임
- 과학 지향적 학습: 전문가들이 이론적으로 생산한 지식과 기술을 학습자에게 전달하는 접근법
- **전환·변혁 지향적 학습: 시민들이 가치에 기반하여 해방적, 참여적 방식으로 복잡한 관심 분야와 전환적 활동에 개입하는 접근법**
- 이러한 접근법은 여러 맥락에서 필요에 따라 사용될 수 있음



[그림 11-2] 환경교육의 전달적 접근과 변혁적 접근

(출처. Jickling & Wals, 2008; Macintyre et al., 2018; 조미성 등, 2020 일부 수정)

- 지속가능한 사회시스템으로의 전환을 위한 불확실성의 학습 맥락에서는 다양한 행위자를 포함하여 신념 체계 사이의 경계를 넘는 포용적인 전환·변혁 지향적 학습 접근법이 보다 필요함(Macintyre et al., 2018)
- 변혁적 학습은 시민이 참여하는 지식의 공동 생산 필요성을 강조하는데, 여기서 ‘지식’은 전통적인 과학적 지식뿐만 아니라, 다양한 방식의 ‘앎’에서 나오는 다양한 형태의 지식을 포괄함(Macintyre et al., 2018)

라. 환경교육을 위한 학교 전체적 접근: 지속가능한 학교 논의⁶⁾

1) 학교 전체적 접근의 논의 배경

- 환경교육을 위한 학교 전체적 접근 사례는 과거의 환경교육시범학교, 에너지절약정책연구, 학교숲모델학교 등을 비롯하여(이선경 등, 2006), 최근 이루어지고 있는 충북도교육청의 초록학교, 교육부의 탄소중립 중점학교 등이 있음.
- 학교 전체적 접근의 특징은 계획과 평가에 이르기까지 학교 구성원들의 민주적 참여로 이루어지는 의사결정임. 우리나라의 학교 현장에서 이루어지는 사례에서는 그 일부만 구현되는 경우가 많음
- 교육과정의 주요 학습 분야에서 환경교육과의 통합을 추구하며 학생들의 의견을 수렴하여 학습자 중심의 교수·학습을 강조함 (Henderson & Tilbury, 2004)
- 학교 전체적 접근은 학교 구성원 전체의 참여와 변화의 과정을 중시하고, 그 결과를 지역사회에 확산함(남경희와 조의호, 2013)

<표 II-5> 환경교육을 위한 학교 전체적 접근의 특징(Henderson & Tilbury, 2004)

특징	내용
학교 리더십	학교 전체의 의사결정 과정에 민주적 참여를 이끈다.
학교 전체 참여	학교 활동과 개선 사업에 학교 전체적인 참여가 강조된다.
파트너십	활발한 커뮤니케이션을 통해 이해관계자 간의 파트너십이 요구된다.
참여 학습 접근	학생들이 직접 참여하는 학습을 통해 비판적 사고를 기르고, 문화 간의 다양성을 이해하며, 시민성을 향상한다.
환경교육과 지속가능성 교육의 통합	교육과정의 모든 주요 학습 분야에서 환경교육과 지속가능성을 위한 교육의 통합을 추구한다.
잠재적 교육과정	문화를 중시하는 잠재적인 교육과정이 고려되어야 한다.

6) 서해연, 김찬국(2016). 환경교육을 위한 학교전체적 접근의 운영 분석과 제안: 환경교육 관련 초등 연구학교, 시범학교를 중심으로. 환경교육, 29(3), 263-285.

전문성 신장	교사, 학교 운영진, 프로그램 파트너와 기획자를 위한 정기적인 전문성 개발 프로그램을 마련한다.
공간의 녹색화	학교와 물리적 환경의 녹색화를 강조한다.
학교 경계를 넘어선 학습	교실 안에 국한되지 않고 학교 경계 안팎에서 학습이 두루 이루어지도록 한다.
학교 생태발자국	자원 소비 감소 및 환경 개선에 의한 학교 생태발자국의 감소를 추구한다.
모니터링과 평가	정기적인 모니터링과 평가 및 반성을 실시한다.
실천 연구	교사의 반성과 개선점 반영을 통하여 환경교육을 향상한다.

2) 학교 전체적 접근의 평가 영역

- 운영목표 영역: 연구학교의 운영목표를 효과적으로 달성하기 위해서는 연구계획 단계에서 철저한 실태 분석을 통해 학교 실정에 맞는 운영목표 및 운영과제를 선정해야 함. 목표 달성을 위한 실행지표를 개발하여 주기적인 모니터링 및 평가가 이루어져야 함. 목표 달성 여부의 확인을 위한 체계적인 평가 시스템을 개발하여 학교 운영을 반성하고 개선하는 순환적 과정이 필요함
- 교수·학습 과정 영역: 학교 전체의 교육과정에서 환경교육의 의미를 반영하고, 모든 주요 학습 분야에서 환경교육을 위한 교육의 통합을 추구해야 하며, 교과 및 단원과의 연계성, 학년별 연계성을 고려한 프로그램의 개발과 학습자 중심의 교수·학습이 효과적으로 이루어질 수 있어야 함
- 학교경영 조직 영역: 학교 전체적 접근의 특징적인 운영방식은 학교 계획에서 평가에 이르기까지 학교 구성원들이 민주적이고 참여적으로 의사결정을 하는 점임. 전문성 신장 연수 등에 대한 다양한 의견 수렴과 교내외 환경 개선 및 관리를 교육과정과 연계하여 전 활동에 구성원들의 의미 있는 참여가 이루어져야 함
- 외부와의 관계 영역: 지역사회 및 유관기관과의 긴밀한 연계와 협조가 필요함. ‘지역을 이용한’ 프로그램에서 나아가 ‘지역을 위한’ 환경교육 프로그램의 개발 및 실행을 통해 연구학교 운영 결

과가 실질적으로 공유되어야 하며, 가정과의 연계교육이 지속적·체계적으로 이루어져야 함

- 지속가능성과 확산 영역: 연구학교 운영 종료 후 지속적인 실시를 위해 다양한 인적·물적 인프라 조성을 토대로 연구학교가 운영되어야 함. 자료의 공유 및 보급, 연구학교 등 사업 기간 이후의 지속성을 위한 제도적 장치가 요구됨

<표 II-6> 환경교육을 위한 학교 전체적 접근의 운영평가 분석틀 (서혜연·김찬국, 2016)

평가 영역	평가 요소	평가 지표
운영 목표	목표 설정	연구·시범학교 운영을 위해 수립된 목표가 환경교육의 목표를 달성하기에 적절하며, 목표 달성을 위한 구체적인 운영과제를 설정하였는가?
	모니터링	목표 달성을 위한 전과정에 대한 평가 및 모니터링이 주기적으로 이루어졌는가?
	목표 달성	운영 계획에 포함된 목표가 충분히 달성되었으며, 운영 결과가 실질적으로 환경교육의 발전에 기여하였는가? (학습자 변화, 교사 및 학부모 등 구성원 변화, 학교의 환경적 개선 등)
교수·학습 과정	학교 전체 교육과정	학교 전체 교육과정에 환경교육의 의미를 반영하여 체계적으로 통합하였는가? (학교 전체 교육과정에 반영 계획, 구상, 논의 등이 있는가?)
	학습자 중심 교수학습	학습자가 환경과 환경문제에 대한 보다 깊은 이해를 추구하거나, 학습자 스스로 환경을 위한 의사결정과 실천에 참여하여 실제 경험을 통해 배우는가?
	교육 내용	개발된 프로그램의 내용이 해당 학교의 연구 주제를 달성하기에 적절하며, 설정한 환경교육의 목표에 부합하는가?

학교 경영 과 조직	참여적 운영	학교 운영을 위한 의사결정에 모든 구성원(학생, 교사, 학부모, 지역 구성원 등)이 함께하며, 학교 운영 전반에 걸쳐 적극적으로 참여하고 있는가?
	전문성 신장	교사들의 전문성 신장을 위한 프로그램 및 연수를 다양하게 실시하고 있는가?
	학교 운영 관리	연구·시범학교 운영 조직의 체계성, 업무의 균형성 등 학교 운영 관 리가 적절하게 이루어졌는가?
	환경 관리	물리적인 학교 환경관리(전기 사용, 물 사용, 학교 폐기물 재활용 등) 의 지속적인 개선을 위해 노력하여, 사업 전후 학교 환경관리에 변화 가 있었는가?
외부 와의 관계	지역사회 협력	의미 있는 교수·학습 방식으로 가정 또는 지역사회와의 연계를 포함 하는가? (지역주민-강사, 학생-지역 기반 활동, 지역문제 해결, 가정 과 연계 교육 등)
	파트너십과 네트워크	타 학교, 외부기관 등과 협력하거나 네트워크를 통해 적절한 상호작 용을 하는가?
지속 성과 확산	지속성	운영 기간 종료 이후, 운영 내용이 지속적으로 관리되고 교육에 활용 되는가?
	확산	운영 중·운영 후, 운영 내용 및 결과가 타 학교와 지역사회에 확산 되는가? (지역사회 홍보, 타 학교 및 지역 확산 활동 등)
	자료의 접근성	외부의 주체들이 연구·시범학교 운영 결과에 접근하여, 손쉽게 자료 를 활용할 수 있는가?

3) 환경교육을 위한 학교 전체적 접근 연구: 결론 및 제언

- 목표설정 영역에서 개별 학교의 운영 목표가 연구학교 운영의 목
적과 환경교육의 목표를 달성하기에 적절하였으나, 개별 학교의 운
영 과제와 프로그램이 유사하였고, 연구학교 운영 목표 달성에 대
한 주기적인 모니터링이 이루어지지 않았음
- 교수·학습 과정 영역에서는 전체 교육과정에서 환경교육의 요소
를 체계적으로 반영하여 ‘교육과정과 환경교육의 통합’을 시도
하였으나, 학습자 스스로 환경을 위한 의사결정과 실천에 참여하는
학습자 중심의 교수·학습이나 교육내용의 학년별 연계가 부족함
- 학교경영과 조직 영역에서 연구학교 운영에 학생·학부모·지역사
회 등 구성원 전체의 참여가 이루어지지 않았음

- 외부와의 관계 영역에서는 지역의 유관기관 등과 협력하려는 시도는 있었으나, 지속적인 상호작용은 이루어지지 않았음
- 지속성과 확산 영역에서는 연구학교 운영 중에 조성한 물적·인적 인프라를 중심으로 운영내용의 지속적 활용이 일부 이루어지고 있었으나, 운영 자료에 대한 외부 주체의 접근성이 부족함
- 환경교육을 위한 학교 전체적 접근이 효과적으로 실행되기 위해서는 제도적·정책적 개선과 지원이 요구됨

4) 학교 전체적 접근 연구의 시사점

- 서울시교육청의 생태전환교육이 중점학교 사업 등에 참여 여부와 무관하게 학교 현장에서 이루어지기 위해서는 실태 조사 및 분석, 연구과제 선정, 실행지표 개발, 주기적인 모니터링과 반성적 실행, 운영 성과 평가 등 일련의 과정이 유기적으로 연결되어야 함
- 서울시교육청의 생태전환교육을 학교 교육과정에 체계적으로 반영하기 위한 교육과정 재구성 준거 등이 제시되고, 생태전환교육이 학년별·교과별로 통합적으로 담아낼 수 있어야 함
- 학교 전체적 접근을 통하여 학교 교육과정 관련 다양한 환경학습에 학습자가 주체적으로 참여할 수 있는 기회를 제공해야 함
- 생태전환교육의 실행을 위한 의사결정과정에 교육공동체(교사, 학생, 학부모) 구성원이 계획 단계에서부터 평가에 이르기까지 참여할 수 있어야 함.
- 중점학교 사업 기간 이후에 지속되거나 중점학교 등의 사업에 참여하지 않는 학교 등으로 생태전환교육 프로그램이 확산되어야 함
- 학교전체적 접근이 실행되기 위한 제도적·정책적 지원이 요구되며, 학교전체적 접근의 운영 요소를 반영한 실행지표와 준거를 수립하여 공유할 필요가 있음. 향후 서울시교육청에 속한 학교에서 이루어지는 생태전환교육이 어떤 단계를 통해 어떻게 발전할 것인지에 대한 연구와 방향 설정이 요구됨
- 생태전환교육의 학교 현장 확산을 위해서는 운영방식의 개선이 필요함. 현재 관련 사업 기간 이후의 참여 여부는 학교관리자나 담당

교사의 의지 및 열정에 의존하는 경우가 많은데, 포상과 인센티브 뿐만 아니라 에코스쿨 등에서 활용되는 단계별 학교 인증 시스템 등을 통해 학교 구성원의 지속적인 참여를 권장하는 운영체계의 개발이 요구됨

2. 서울시교육청 생태전환교육 정책문서 분석

가. 서울시교육청의 생태전환교육 관련 계획

1) 서울시교육청 생태전환교육 중장기('20~'24) 발전 계획(2020)⁷⁾

가) 추진 배경

- 기후위기와 환경재난에 대응하기 위한 비상 대책과 혁신 필요
- 청소년 기후행동 요청(2019.3-9)의 후속 이행
- 서울시·서울시교육청 공동선언(2019.9) 실행 계획 필요
- 생태문명의 전환기, 지속가능한 미래를 위한 **초·중등 생태환경-생명 교육의 혁신 필요성 증대**

나) 추진 목적

- **기후위기에 대응하고 생태적 전환을 실천하는 생태시민 양성**: 개인과 사회에서 소비되는 자원의 생산량과 폐기량을 최소화하면서도 삶의 질을 높일 수 있는 생태문명 지향 및 통합적 교육과정, 지속가능성 향상을 위한 전환적 실천 활성화
- 생태전환교육 실현을 위한 학교 안팎의 상호학습과 협력 시스템 구축: 학습을 통해 **앎, 함, 삶**의 연속성 확보 및 **학교와 지역을 연계한 생태순환경제, 마을결합형 교육** 내실화

다) 추진 방향

- 통합적 접근: 생태적 전환을 위한 학문(교과)적 통합, 지식-태도-행동의 통합, 학교 안팎의 통합 추구
- 혁신적 접근: 생태전환교육 시스템과 네트워크의 혁신적 재구조화
- 실천적 접근: 계획의 실행성과 수용성 향상을 위한 법제화 및 조직

7) 서울시교육청 교육혁신과(2020). 생태전환교육 중장기('20~'24) 발전계획. 서울시특별시교육청.

구성

- 구성적 접근: 중장기 계획을 연도별 목표와 과제의 로드맵 방식으로 수립하되, 체계적 평가와 피드백을 통한 지속적 모니터링
- 협력적 접근: 다양한 주제의 협력과 소통을 위한 생태전환교육의 내실과 및 활성화
- 세계시민적 접근: 세계시민사회의 일원으로 책임을 다하는 실천교육의 생태전환교육 운영

라) ‘생태시민’과 ‘생태전환교육’의 개념 정의

- 해당 계획에서 ‘생태시민’은 지구적 기후위기 상황에 대한 민감성과 책임감을 가지고, 생태환경의 문제해결에 기여하기 위해 노력하는 시민으로 정의하고 있음
- ‘생태전환교육’은 기후위기 시대를 극복하기 위해 인간중심 사고에서 벗어나, 인간과 자연의 공존과 지속가능성을 위해 인간의 생각과 행동양식의 총체적 변화를 추구하는 교육으로 정의됨

마) 학교 교육과정 전환을 위한 정책 방안

- 생태전환교육의 학습권 보장 필요성: 학교 교육과정 내 생태전환교육 반영 의무화
- 환경교육을 받을 권리의 법제화, 주당 수업시수 의무화 정책 필요: 생태전환교육 학습권 보장을 위한 시수 운영 확대
- 지속가능한 사회로 전환을 위한 SDGs 연계 교육 프로그램 개발 지원 필요: **생태전환교육** 수업방법의 다양화 및 학생활동 중심 수업지도안 개발(SDGs, 에너지교육, 환경교육, 기후교육 등 다양한 주제)
- 기존 생태환경교육을 통합·강화하면서 생태전환교육의 철학 공유, 타 교과와의 융합 지원 체계 필요: 교육과정 연계 생태전환학교 운영(2020) 및 연차별 확대
- 생태전환교육 교육과정 재구성, 교수학습방법 연수, 자료개발 및 공유, 컨설팅 및 멘토링, 포럼 및 워크숍 운영 등을 통한 학교 및

교원 지원

- 외부전문가 강의, 연수 등을 통한 지원단의 역량 강화

<표 II-7> 생태전환학교 운영 세부내용 (서울시교육청, 2020)

구분	세부추진내용
사전 홍보 강화	<ul style="list-style-type: none"> • 생태전환교육에 대한 공감대 형성 • 생태전환교육 역량 강화 워크숍: 초·중·고 교직원, 교육전문직 대상 실시 • 생태전환교육 길잡이(안내 자료집), 리플렛, 동영상 제작 및 홍보 강화
예산 지원	<ul style="list-style-type: none"> • 3년간 지원으로 연속성 확보 및 교육과정 연계 운영에 예산 활용 유도 ※ (1차년도) 목적사업비 → (2차년도) 공모사업 학교자율운영제 → (3차년도)기타 사업비
교육 과정 운영 내용 (예시)	<ul style="list-style-type: none"> • 교육과정 내 관련 내용(SDGs, 생태환경, 기후위기 대응 등) 분석 및 추출 • 추출된 요소를 바탕으로 인접 개념과 내용으로 교육과정 재구성 ※ 창의적 체험활동, 지역사회와 연계한 교육과정 재구성 등 • 다양한 수업방법 적용: 프로젝트, PBL, 토의토론, 스마트 기기 활용 등 ※ (예시) 협업과 데이터 활용을 통한 마을 개선 지도 만들기, 재활용을 주제로 기술(디자인), 영어(광고문 제작), 국어와 음악(캠페인송 UCC제작) 시간에 융합 수업 후 작은 음악회에서 발표, 결과물을 ‘마을과 함께하는 생태축제’에 전시, 지속가능한 삶 그림책 만들기, 텃밭을 통한 교과 수업 및 창의적 체험활동(김장 나눔 등) 연계 활동 등
협력 및 지원	<ul style="list-style-type: none"> • 생태전환학교 만들기 거버넌스 구성 민-관-학 추진위원회 위촉 및 생태전환학교 만들기 실천사업 협력 및 지원 서울시-지자체-민간 환경단체 인적·물적 자원의 교류와 협력 강화
공유 및 확산	<ul style="list-style-type: none"> • 우수사례 공유 및 확산을 통한 생태전환교육 문화 고유 및 확산

바) 교육환경 구축을 위한 정책 방안

- 온실가스 저감의 중요성 인지, 교육공동체의 에너지 절약 및 실천의지 제고: **탄소배출제로학교 구축**
- 전체 시스템에 대한 이해를 바탕으로 개인의 인식과 실천에서 개인과 사회 체제 모두의 변화와 실천으로 확대 필요: 학교 시설물 에너지 전환 실천, 학교 및 가정 연계 실천 교육, 탄소발자국의 정

기적 측정 및 발표, 감축된 탄소배출량 지수화, 탄소발자국 절감학교 인증

- 자원과 에너지 절약 등 환경친화적 생활양식의 정착을 위해 학교가 지속가능한 삶을 위한 실험실이 될 수 있도록 지원: 생태전환 실험교실(리빙랩) 운영, 기후위기 극복을 위한 창의적 아이디어를 상상하고 실험할 수 있도록 전문가-학생동아리 활동 연계
- 축산업의 온실가스 배출, 지나친 육식으로 인한 문제 등을 고려한 식습관 교육 필요: 개인 건강과 기후변화 대응을 위한 채식의 필요성, 음식이 건강에 미치는 영향, 식재료 생산 구조, 기후변화에 대한 농업·축산업의 영향 등 고려
- 채식을 선택하는 청소년들이 증가함에도 불구하고, 육식 위주의 학교 급식은 불평등과 인권 침해 여지가 있음: 삶을 바꾸는 채식 선택제 운영, 자발적 채식 선택 기회 제공
- 청소년은 생태전환교육의 대상이 아니라 주체로 참여하여 기후위기에 대응하는 혁신교육의 주요 성취경로가 되도록 함. 청소년 생태전환특별위원회 조직 및 운영: 서울시교육청 소속 학교 학생 대표로 구성된 조직, 생태전환교육의 대화 파트너로 청소년의 사회 참여 체계적 지원

사) 추진 체계 및 협력 기반 구축을 위한 정책 방안

- 과학, 사회 등 특정 교과외 환경교육을 넘어 사회적 경제 개념 도입, 인문학적 접근 등을 통한 통합적 생태전환교육이 필요함
- **지역사회와 함께하는 생태경제(지역 내 자원순환경제) 교육**을 통해 환경정의에 대한 청소년의 인식 개선 및 개인적 실천에서 사회참여적 실천 역량으로 확장해야 함
- 생태전환교육을 체계적이고 안정적으로 추진하기 위한 법적 기반 및 이에 근거한 추진 체계 필요. 기존 학교환경교육 진흥조례의 개정
- 중장기계획, 연차별 계획의 실행을 위한 안정적 예산을 확보하고, 권역별 생태전환교육센터 지정 등 지원 및 협력 체계 필요

- 생태전환교육 정책 수립과 의사결정을 위한 기초연구 수행 및 통계자료, 정보 공유를 위한 지원 환경 구축 필요
- 민·관·학 거버넌스(학교, 마을, 대학, 지자체, 교육지원청 등) 구축, 혁신지구 연계 사업 생태전환교육 의제 공론화, 환경정의와 포용적 관점 도입 등

2) 서울시교육청 생태전환교육 기본계획(2021)⁸⁾

가) 추진 배경 및 목적

- 기후위기와 환경재난 대응을 위한 적극적인 기후변화 교육 요구
- 필(必)환경시대, 인간중심 환경교육이 아닌 생태중심 환경교육 요구
- 기후위기 시대, 미래세대를 위한 **지속가능발전교육** 요구
- 코로나 시대, 일상이 된 일회용품 등 생활 쓰레기 배출의 심각성
- 생태행동을 실천하는 조직문화로의 전환 요구
- 개인적 실천을 넘어 사회적 변화를 이끄는 네트워크 구축 요구

나) 추진 전략: 지구를 구하는 생태전환교육

- 생태전환교육 슬로건 **손수건에서 태양광까지**: (손수건) 개인의 생태행동 실천 습관화부터 **(태양광)** 탄소배출제로 등 사회시스템 변화까지
- 배우고: 기후변화 결과, 환경문제 원인 등을 SDGs와 연계하여 배우기
- 느끼고: 기후위기, 환경문제에 대한 민감성 갖기
- 행하고: 지구를 위한 생태행동 실천으로 습관 만들기
- 나누고: 가치행동같이, 생태행동 실천 경험 공유하고 확산하기
- 말하고: 사회적 연대로 녹색정책, 녹색기업 촉구하기

8) 서울시교육청 교육혁신과(2021). 기후위기사대, 지속가능한 삶을 위한 2021 생태전환교육 기본 계획. 서울시특별시교육청.

다) 비전 및 목표

- 비전: 손수건에서 태양광까지 기후위기 시대, 지속가능한 삶을 위한 생태전환교육
- **목표: 삶의 전환을 실천하는 생태시민 육성**
- 중점 과제: 생태문명을 지향하는 **학교 교육과정 전환**, 생태시민을 육성하는 **네트워크 전환**, 생태행동을 실천하는 **조직문화 전환**

라) 추진 경과 및 현황

- 청소년 기후소송단-서울시교육감 간담회(2019.8): 교육청 차원의 기후위기 대응 선언, 실질적인 기후위기교육 요구, 청소년 기후행동을 공식적으로 지지하고 학생 참여 보장 요구
- ‘생태문명전환도시 서울’ 공동선언(서울시, 서울시교육청, 2019.9): 기후위기 극복, 환경과 경제가 선순환하는 생태적으로 지속가능한 사회 만들기, 생명과 생태적 가치가 존중되는 세상 구현을 위한 생태문명전환도시 서울 선언
- 기후위기, 환경재난 시대, 교육의 대전환을 위한 비상선언(17개 시도 교육감협의회, 2020.7): 환경학습권 보장, 교육생태계의 핵심으로의 학교, 자연과 더불어 살아가는 공존의 지혜, 미래세대의 건강권과 안전권 확보, 온실가스 감축방안 모색, 다가치(민주, 인권, 평화, 다문화, 환경) 내면화 및 생태시민 육성
- 생태전환교육 중장기 발전 계획(2020-2024) 발표(서울시교육청, 2020.1): 생태문명을 지향하는 학교교육과정 전환, 생태시민 육성을 위한 교육환경 구축, 생태전환교육을 위한 추진체계 및 협력 체계 기반 구축
- **생태소양을 높이는 학교 교육과정 전환(2020)**: 학교 교육과정 연계 생태전환학교(총 59개교, 초 45, 중 8, 고 6개교), 교과 및 창의적 체험활동 연계 학교로 찾아가는 생태전환교실 운영(중 111개교), 지속가능발전교육 학습자료(4종) 및 동영상(32종): 초 3~6, 중 1~3 대상 자료 개발 및 공유

- **생태시민육성을 위한 학교환경 구축(2020):** 학교·지역 문제 해결 프로젝트 활동 지원을 위한 생태전환 리빙랩 운영(43개교), 청소년 실천행동 학급(동아리)활동 지원(총 71팀, 초 50, 중 15, 고 6), 생태전환 교육 운영 지원을 위한 기획단 및 교육자료 개발 교사 지원단 운영
- **생태전환교육을 위한 교원 역량 강화(2020):** 교육 주체 역량강화를 위한 교원 직무연수 운영(22개 과정), 생태전환교육 학교 간 교원학습공동체(초·중·고 3팀), 생태전환교육 역량 강화를 위한 학교장 연수 운영
- **생태전환교육을 위한 지역사회 협력 강화(2020):** 생태전환교육 자문관(1명), 워킹그룹(기획위원 6명, 실무부서 업무담당자) 운영, 현장체험형 지역으로 찾아가는 생태전환교실 운영(95개교, 423학급), 생태전환교육 역량 강화를 위한 교원 및 교육전문직 워크숍(4회), 생태전환교육의 가치와 모색을 위한 생태전환교육 포럼 운영(4회)
- 2020 생태전환학교 업무 담당교원 설문조사 실시 및 시사점 도출: 기후변화에 대응하는 교육, 코로나19 상황으로 인한 일회용품 등 쓰레기 문제에 대한 교육 및 실천 행동, 삶과 연계한 학교 단위의 생태전환교육, 교육과정 재구성 및 실행 지원방안 필요. 생태전환교육 역량 강화를 위한 다양한 영역의 수요가 있음. 지역의 특성과 다양한 학교 환경에 따른 교육 수요를 반영한 맞춤형 지원이 필요

마) 추진 계획

(1) 생태문명을 지향하는 학교 교육과정 전환

- 생태전환교육을 실현하는 학교 교육계획 수립: 교육공동체의 공감대 형성, 학교 교육목표와 연계한 생태전환교육 계획 수립, 모든 학생의 환경학습권 보장을 위한 생태전환교육 시수 7시간 이상 편성 권장, 학교 평가 및 환류에 내용 반영
- 생태전환교육 중점학교 사업 공모, 학교자율사업 운영제(교육과정 연계 생태전환학교, 생태전환 학급/동아리) 지원

<표 II-8> 생태전환교육 중점학교 지원 사업 (2021)

구분	공모학교	비고
생태전환교육 중점(연구)학교	7개교(초4, 중2, 고1)	교당 50,000천원
생태전환교육 중점(선도)학교	16개교(초15, 중1)	교당 10,000~15,000천원 내외 편성

<표 II-9> 학교자율사업 운영제(생태전환교육 분야) 선택 학교 (2021)

구분	참여 학교 수	비고
교육과정 연계 생태전환학교	166개교 (초 109, 중 31, 고 19, 특 7)	교당 2,000천원 내외 편성
생태전환교육 학급(동아리) 활동 운영	166개교 (초 53, 중 66, 고 41, 특 6)	교당 500천원 내외 편성

- 생태소양을 함양하는 생태전환교육 운영: 삶에서 삶으로 연결하는 생태전환교육, 지구를 구하는 생태전환교육 반영, **학교·마을·지역과 연계된 생태전환교육 주제(기후변화, 에너지, 생태계보전, 생물다양성, 물, 폐기물, 쓰레기, 먹거리, 탄소발자국, 빈곤, 불평등 등) 선정 및 교육과정 재구성**
- 학생 중심의 생태전환교육 활동 운영: 학생 자치 활동 연계 실천 활동 및 캠페인 운영, 학생회 및 학급 중심 탄소발자국 줄이기, 기후행동 모바일 앱 활용
- 마을, 지역과 연계한 생태전환교육 프로그램 운영: 공공기관, 민간단체, 기업과의 연계, 농촌유학(초등 4학년~중학교 2학년 중 희망 학생, 전남 17개 지역) 운영
- 생태전환교육을 실천하는 학교 및 교원 역량 강화: 직무연수 지원(교육지원청별 총 22개 과정), 자율연수 운영(교육지원청별 2회 이상), 서울시교육청 직속기관 연계 생태전환교육 원격연수, 교육연구정보원 생태전환교육 플랫폼 구축
- 어린이·청소년을 위한 생태환경교육 영화 프로그램(서울시교육청-환

경제단 연계) 개발 및 지원: 교과 및 창의적 체험활동 시간 활용한 환경 다큐멘터리 장편 및 단편, 청소년 제작 영화 지원 및 관련 수업 자료 제공(희망학교 100교)

- 생태전환교육 포럼 운영(분기별 1회 이상)

(2) 생태시민을 육성하는 네트워크 전환

- **미래세대를 지켜주는 ‘교사행동 365’** : 교원 및 교육전문직원 365명으로 구성, 기후위기 시대를 살아가는 교사의 역할 제고, 학교 내 기후행동 실천 네트워크 구축 및 운영, 학교간 플랫폼 구축 및 지역에서 지구까지 환경을 살리는 생태전환교육 실제 사례 나눔 및 생태 캠페인 참여
- 학교교육력제고(생태전환교육) 운영 신설(총 55팀, 초 48팀, 중 7팀; 개인 총 11명, 초 6명, 중 5명), 연구활동 지원(학기당 1회 이상 컨설팅), 연구결과 공유 및 나눔, 학교간 전문교원학습공동체 생태전환교육 실천연구회 30팀 운영(초 18, 중 12, 팀당 2,000천원 지원)
- **미래세대가 실천하는 ‘학생행동 365’** : 365일 미래세대의 눈으로 미래를 위해 기후행동을 실천하고 제안하는 초·중·고 학생. 지구를 위한 1학년 1실천행동, 학생자치활동을 통한 학급별 실천 전개, 기후위기 서울학생 선언 발표. 서울시 연계 청소년 기후행동 관련 사업 참여, 학생이 직접 기획 및 운영 사례 공유, 청소년 국제 환경교류활동 지원(2021 하반기 예정), 해외 청소년 환경 실천 연대
- 지역사회와 함께하는 ‘학부모·시민행동 365’ : 단위학교-마을-자치연계 생태전환교육 활성화 추진단 구성·운영, 학부모 리더 교육 프로그램 운영(참여협력담당관 학부모지원센터 프로그램별 2기, 기수별 56시간 운영), 환경 관련 기관(한국기후환경네트워크, 세계자연기금, 환경재단 등) 연계 다양한 기후행동 및 캠페인(어스아워, 기후변화주간, 생태발자국 줄이기, 지구쓰담 캠페인, 서울환경영화제 등) 활동

(3) 생태행동을 실천하는 조직 문화 전환

- 저탄소 친환경 학교문화 조성: 학교에서 소비하는 에너지 점검 및

공유, 에너지 지킴이 담당 지정, 생태발자국 점검의 날 운영 권장 (종이없는 회의, 점심 남기지 않기, 종이컵 없는 한달살이 등)

- 탄소배출을 줄이는 생활 습관화: 학교 구성원의 생태전환교육을 위한 생태행동 공동 실천 목표 수립, 지구의 날(4.22) 기점 기후변화 주간(4.22~4.28) 운영, 기후행동 프로젝트 및 챌린지 운영, 기후위기 대응을 위한 급식 운영, 종이없는 업무환경 만들기
- 지속가능한 학교 생태환경 구축: 전문기관의 에너지 진단 컨설팅(서울시 기후환경본부 환경시민협력과 에너지지원팀) 및 모니터링, 분리배출 시스템 정비, 적정실내온도 및 대기전력 자동 차단 시스템, 생태교육학습실 조성 지원

바) 생태전환교육 생태계 구축

- 생태전환교육 자문관 위촉: 생태전환교육 중장기 발전계획 세부실행 및 관련 부서의 의제별 실행 방안 구축
- 세부실행 지원을 위한 실무단 운영(교육청 내 생태전환교육 관련 부서 및 업무담당자, 전문가 등): 생태전환 핵심교사 양성(교육혁신과), 모든 학교 월 2회 채식급식의 날 운영, 일부학교 채식선택제 시범운영(체육건강문화예술과), 지역사회 연계 순환경제-혁신교육지구(참여협력담당관), SDGs연계 교육과정 재구성(민주시민교육과), 자전거로 만드는 푸른 서울(체육건강문화예술과) 등 지원
- 폐교활용 에코스쿨 시범사업 협력: 환경부-서울시-서울시교육청 협력을 통한 에코스쿨(생태전환교육파트)조성, 기존 건물의 특징을 변화시킨 재활용을 통해 실내(전시관, 체험관, 온라인 교육실 등), 실외 공간(친환경 발전시설, 학교숲 등) 새로운 유형 창조(2021~2024)
- 환경부·교육부·관계부처 연계 협력 사업: 환경부 꿈꾸는 환경교육, 환경동아리 지원 사업 협조, 기후행동 실천 앱 활용, 교육부 특별교부금(환경교육자료 개발) 협력 사업 운영 지원, 국립수목원-학교연계 산림 생물다양성교육 안내
- 서울시 연계 협력사업: 초록 보물찾기 교재 활용, 초록 미래학교 운영, 에너지수호천사단, 에코마일리지2.0협력, 에너지진단 컨설팅 지원

<표 II-10> 생태전환교육 운영 지원 체제 (2021)

유·초·중등교육과	생태전환교육과정 운영
교육재정과	탄소배출제로, 햇빛발전소 설치 활성화
참여협력담당관	생태전환교육 협력 수업, 마을결합형 프로젝트 동아리 지원, 학부모 리더 연수
총무과	종이 없는 업무환경 구축
학교지원과	에코스쿨(생태전환교육 파크) 구축
체육건강·문화예술과	기후먹거리교육 관련 컨설팅
교육시설안전과	미래를 담는 학교
민주시민교육과	지속가능발전교육, 세계시민교육
과학전시관	(학생)토요 가족 생태환경교실, (교원)생태전환교육 관련 직무연수
교육연수원	(일반)열린강좌, 미래인재양성과정, (교원)생태전환교육 관련 직무연수
연구정보원	학교 간 교원학습공동체(생태전환교육), 생태전환교육 관련 정책연구
학생교육원	(학생)생태전환교육 프로그램 운영
유아교육진흥원	유아생태전환교육 프로그램 연구 개발

나. 생태전환교육 관련 정책 연구

1) 마을교육공동체의 발전방안 연구(2020)⁹⁾

가) 연구의 목적과 필요성

- 코로나19로 인한 다양한 사회문제 발생, 사회 양극화 심화, 사회 공동체 구성원의 연대감 약화 등 문제해결을 위한 원인 파악 필요
- 인간중심적 세계관 아래 산업화·도시화의 결과, 생태계 파괴 등 인간중심, 욕구 해결 중심 소비주의, 비인격성, 불평등 등의 문제는 패러다임의 전환이 필요함
- 코로나19 이후 우리 사회는 인간과 자연, 인간과 인간이 상생하는 사회, **생태주의 철학에 기반한 인간의 의식과 행동의 변화가 요구됨**
- 서울시교육청은 기후위기에 대응하고 생태적 전환을 실천하는 생태시민을 양성하기 위한 ‘생태전환교육’을 추진하고 있음
- 생태전환교육을 통해 생태시민을 양성하기 위해서는 학교-지역사회(학생, 학부모의 일상생활)의 연계·협력이 필요함

나) 연구 내용

- 생태주의와 마을교육공동체 관련 정책 분석: 혁신교육지구사업의 의의와 현황, 생태전환교육의 의의와 현황, 혁신교육지구사업과 생태전환교육에 대한 비판적 검토
- 초점집단인터뷰(FGI) 분석을 통한 마을교육공동체에 대한 비판적 성찰과 과제: **생태주의와 생태적 교육에 대한 인식, 생태주의 관점에서 기존 마을교육공동체 형성사업에 대한 비판적 검토**, 향후 마을교육공동체 형성을 위한 과제
- 코로나19 이후, 마을교육공동체의 발전 방안 모색: 마을교육공동체의 핵심 가치와 기본원칙, 서울 혁신교육지구사업의 재구조화 방안

9) 박상현, 배현순(2020). 코로나19 이후, 마을교육공동체의 발전 방안 모색: 생태주의적 관점을 중심으로. 서울특별시교육청교육연구정보원.

다) 코로나19와 생태주의 철학, 생태전환교육

- 코로나19는 성장 중심의 자본주의 체제의 많은 문제점을 드러냄. 근본적으로 다른 관점의 사회로의 전환에 대한 필요성 제기
- 우리가 ‘좋은’ 또는 ‘바람직한’ 사회를 형성하기 위해서는 기존 인간 중심, 개인 중심, 성장 중심의 정치·사회·경제 체제의 근본적인 변화가 필요함
- **생태적 마을 공동체의 등장: 지역이나 마을이라는 물리적 공간에 기반한 공동체에 생태주의 사상 접목, 변화와 상생의 새로운 패러다임으로 전개**
- 생태주의의 핵심 주장: ‘생명존중사상’, 이는 정신적 가치의 회복과 생명 평등주의와 연결(생명은 인간을 포함한 모든 생명체를 의미)
- 해당 연구에서 생태주의는 단지 환경이나 자연을 중시하고 보존하려는 태도를 넘어 근대 이후 인류가 이루어온 모든 문명과 가치관, 세계관, 삶의 방식 전체를 근본적으로 바꾸어보려는 태도를 의미함 (이종태, 1999)
- 생태민주주의 개념과 특징: 생태민주주의는 인간과 자연의 ‘상생’과 인간과 인간의 ‘행복’한 삶을 추구하는 기본 이념임(노상우, 2015). 개인의 자율성 실현과 인간과 자연의 유기적 상호작용을 중요시 함. 핵심개념은 ‘생태적 공공성(The Ecological Commons)’이며(박규환, 2015), 물리적 공간 이상을 의미하며 공동체 구성원들의 연합, 협동, 연대가 중요함
- 생태적 교육의 개념과 특징: 생태교육학은 생태민주주의를 구현하는 새로운 교육 관점으로(노상우, 2015), **생태주의교육은 관계성의 원리, 교육 주체의 자율성, 학습원리로서 협동, 교육목적으로 자아 실현(큰 자아 추구), 융통성과 다양성의 운영원리를 제시함.** 생태주의는 유기체적·전일적 세계관에 따라 세계를 이해하기 때문에 상호의존성을 강조하고 있으며 통합적 관점에서의 학습이 필요함을 강조하고 있음

라) 생태전환교육에 대한 비판적 검토

- 생태전환교육의 비전과 목표, 기본방향에서 핵심가치는 비전·목표와 연결될 수 있도록 철학적·이론적 근거를 통해 제시되어야 함. 지속가능발전교육이 실제 현실적으로 적용하는 과정에서 ‘발전’의 측면에 관한 이념적 혼란, 교사의 이해 부족, 정책적 측면의 일관성 결여 등 문제가 있었음(정기섭, 2017)
- **지속가능발전교육을 주요 내용으로 하는 생태전환교육**을 정책적으로 추진하기 위해서는 지속가능발전교육의 이념적 정향성, 실천적 타당성, 지향점이 무엇인지를 먼저 확인해야 함(박휴용, 2012).
- 기후위기나 코로나19를 비롯한 감염병 문제의 직접적인 원인은 환경오염 및 생태계 파괴 등으로 볼 수 있으나 더 근본적인 원인은 인간의 의식과 윤리, 문화에 있다고 봄. 환경 이외에도 윤리, 사회, 경제, 문화 등과 관련된 교육이 함께 이루어져야 함
- 그동안 이루어진 다양한 이름의 환경·지속가능발전교육이 실행 현황과 한계에 대한 정확한 진단 작업이 필요하며, 기존 ‘**지속가능발전교육**’이라는 명칭과 달리하여 ‘**생태전환교육**’을 명명하고 운영한다면 환경을 보호하는 구호나 캠페인이 아닌 ‘지속가능한’이라는 일종의 세계관과 패러다임, 이해의 방식이자 실천의 방식이어야 함(윤지현, 2013)
- **서울시교육청의 생태전환교육 중장기 발전계획과 생태주의 철학과의 부합성**: ‘생태전환교육 중장기 발전계획’ 수립의 상징성이 있는 만큼 계획과 철학의 부합성을 가지기 위해서는 긴 호흡을 가지고 기반 구축의 필요성이 언급되어야 함. 초기의 단계라면 향후 방향과 단계를 생태주의적 관점에 맞게 추진하고 이를 위한 지속가능성을 영위해야 한다고 제안함
- 생태전환교육을 통한 생태시민 전환의 가능성: 생태전환교육을 통한 생태시민 전환의 가능성이 높다고 보고, 단편적인 사업보다 생태전환교육에 대한 정책 기반의 확보 여부에 따라 그 가능성이 달라질 수 있다고 제시함

바) 이 연구가 주는 시사점

- 생태전환교육의 이론적 출발점이라고 할 수 있는 생태주의 철학에 대한 탐색을 담고 있음. 생태전환교육이 추구하는 가치가 무엇이며, 어떻게 실천할 수 있는지 그 의미를 고려해야 함
- ‘생태전환교육’은 용어가 낯설기 때문에 단순히 협의의 (생태) 환경교육으로 이해하기보다 지속가능한 생태문명의 전환이라는 방향성이 필요하며 ‘전환’의 의미에 대한 논의를 포함하고 있음
- 해당 연구는 생태주의 교육을 지속가능하고 좋은 삶을 위해 자기 삶을 설계하는 힘을 길러주는 교육, 자연과 생물, 인간이 유기적으로 상생하는 교육, 학습자에게 자율성과 결정권을 주는 교육 등으로 제시함. 환경적 접근의 생태주의 교육과 교육에 대한 생태적 관점에서의 재해석에 해당하는 교육생태학 논의를 함께 다룸
- 이 중 전자에 해당하는 환경이나 자연을 중시하고 보존하려는 태도를 넘어 ‘근대 이후 인류가 이루어온 모든 문명과 가치관, 세계관, 삶의 방식 전체를 근본적으로 바꾸어보려는 태도’에 해당하는 생태주의는 해당 표현 그대로 서울시교육청을 비롯한 교육부 등이 추구하는 생태전환교육의 가치로 반영하기 어려움이 있을 것임
- 이에 반해 후자에 해당하는 관계성의 원리, 교육 주체의 자율성, 학습 원리로서 협동, 교육목적으로 자아실현, 융통성과 다양성의 운영원리 등을 적용하는 교육을 생태주의 교육으로 보았으나, 이는 새로운 교육의 관점으로 생태교육학(노상우, 2015) 또는 ‘교육생태학’(남상준 등, 2020)에 해당하는 것으로 보는 것이 적절함. 이러한 의미의 교육 방향은 앞으로 서울시교육청 및 교육부의 생태전환교육에 반영될 필요가 있음

2) 교육과정의 재구성을 통한 생태전환교육 내재화 방안 연구(2021)¹⁰⁾

가) 연구의 목적과 필요성

- ‘생태문명’, ‘생태전환교육’ 등 새로운 용어로 인해 학교 현장에서 이해에 어려움이 있음. 교사들은 ‘환경교육’, ‘생태환경교육’, ‘지속가능발전교육’ 등을 개념적으로 구분하지 않고 있음
- 지속가능발전목표(SDGs)의 실행을 위해 기존 지속가능발전교육 연구 성과를 교육과정에 적용할 수 있는 방법이 필요함
- 각 교과목의 성취기준을 재구성하여 공통된 요소와 보완할 요소를 공유하고, 실천할 수 있는 실행계획을 제시하는 연구가 필요함

나) 연구내용 및 방법

- 범교과 학습주제와 지속가능발전교육 연계를 통한 사건중심 수업 모형의 개발, 생태전환교육 관련 성취기준 분석, 교육과정 재구성 방법 및 내용 제공, 교육과정 내재화를 위한 생태전환교육모델 개발, 생태감수성 측정도구 개발 및 적용, 생태전환교육의 내재화를 위한 실행계획 마련
- 생태전환교육 관련 연구보고서, 연구논문, 서적 등 현황 검토 및 E 지속가능발전교육, 환경·생태교육 자료 조사, 해외 사례 연구 등

다) 이론적 배경

- 생태교육의 개념: 자연에서 생명력을 지닌 모든 생물체를 체험하는 활동을 통해 생명의 소중함과 존엄함을 인식하고, 모든 감각을 통한 관찰력을 통하여 생태학적 지식을 높이며 자연의 신비함과 경이로움을 느끼는 태도를 함양하는 목적의 교육으로 정의함
- 생태교육의 관점: 관계성의 교육, 순환성의 교육, 다양성의 교육, 깨달음의 교육(유정길, 2001)으로 제시하며, 생태학적 통찰을 높이는 교육적 활동으로 정의함

10) 이상원, 김강석, 김운태, 남상덕, 양덕환, 이명성, 이성희, 이수종(2021). 교육과정의 재구성을 통한 생태전환교육 내재화 방안 연구. 서울시교육청.

- 생태교육으로 전환의 필요성: 인간과 환경의 유기적인 상호관련성에 대한 이해 필요, 환경에 대한 균형적인 가치관을 발달시키기 위해서 생태계와 연계된 교육이 필요, 건강한 환경을 가꾸면서 지속가능한 미래 실현을 위해서 필요함
- 생태교육으로 전환을 위한 환경교육의 방향: 인간과 자연은 결국 하나라는 철학적 사고, 인간과 인간과의 관계로 사회적 약자와 생태적 약자에 대한 배려, ‘인간과 영성과의 관계로 일상 속의 영성추구’를 방향으로 제시함. 이 중 영성에 관한 논의는 서울시교육청의 생태전환교육의 방향으로 반영하는데 상당히 어려울 것임
- 지속가능발전목표(SDGs)와 생태교육의 관련성: 지속가능발전목표내 생태교육 관련 목표는 목표7(지속가능한 에너지), 목표12(지속가능한 소비와 생산 양식의 보장), 목표13(기후변화와 대응), 목표14(지속가능발전을 위한 대양, 바다, 해양자원 보호와 이용), 목표15(육상생태계의 보전, 복원 및 지속가능한 이용, 생물다양성 감소 방지)로 분류함. 이러한 제시는 지속가능발전목표를 상당히 분절적으로 적용하는 최근의 일부 지속가능발전교육의 양상에 해당함

라) 해외 사례 연구 및 생태전환교육 평가

- 독일의 지속가능발전교육: 교육혁신 과제로서 BLK Programm 21를 통해 ‘형성 역량’ 강조, 학교교육에서 수업시간에만 지속가능성을 배우는 것이 아니라 학교의 문화가 되도록 학교 구성원 전체가 참여하는 기회 제공
- 일본의 지속가능발전교육: 일본의 지속가능발전교육과 에코스쿨 사례 탐색
- 호주의 지속가능발전교육: 환경교육과 관련하여 학교 전체적 접근 추구, 제도권 및 비제도권 교육에서 지속가능발전교육 관련 다양한 활동이 이루어짐, 유아기를 포함한 모든 학교급별 환경교육 실행계획 수립 및 ESD 관련 필수과목 지정, 지속가능한 환경교육 활성화
- ‘생태전환 감수성’ 설문도구 개발: 생태전환교육을 내재화하기 위해서는 생태감수성을 함양하는 교육에서 시작되어야 한다고 봄.

생태감수성 측정도구를 토대로 생태전환 감수성 측정도구를 추출하여 개발함

- 생태전환교육 평가 사례: 학교급별, 평가 주체 및 유형을 구별하여 임의적인 주제로 자기평가, 서술형 평가 등을 사례로 제시함

마) 생태전환교육 내재화를 위한 모델 개발

- 성찰적 생태전환교육 수업 모형 개발: 우리 주변에 발생하는 사건 또는 지구적 문제, 지속가능발전을 위협하는 상황을 바탕으로 탐구 →내면화→공감→사회화 과정의 순환적 과정으로 문제를 해결하기 위한 실천을 유도하는 모형(8차시의 지도안 개발)
- 사건중심 생태전환교육 프로그램 재구성: 생태전환교육에서 활용할 수 있는 16개의 주제와 기존에 개발된 사례 제공
- 교육과정 성취기준 분석: 각 교과에서 성찰적 생태전환교육 요소를 찾아 수업을 진행할 수 있도록 생태전환(SDGs 7, 13, 14, 15 관련) 학습과 연계 가능한 교과의 성취기준을 분석(분석 프레임: 에너지, 기후변화, 생태)
- 생태전환교육의 교육과정 재구성 방법과 내용: 교과 및 창의적 체험활동, 마을과 연계된 교육과정 재구성 방법 사례 제시

바) 이 연구가 주는 시사점

- 이 보고서는 ‘생태전환교육’ 용어의 등장으로 학교 현장이 혼란스럽고 교사들이 환경교육, 생태환경교육, 지속가능발전교육 등의 차이점을 구분하지 못하는 상황을 연구 배경으로 제시함
- 이 연구 내에서 생태전환교육을 생태교육으로의 전환, 생태교육, 생태환경교육 등과 혼용하고 있음. 서울시교육청이 설정한 생태전환교육의 목표가 무엇이며 이 연구가 담고 있는 생태교육의 목표, 생태감수성 함양 등과 어떻게 연결되는지 확인할 필요가 있음
- 생태전환교육을 지속가능발전교육과 연계하려는 시도는 바람직하나, 여러 지속가능발전목표(SDGs)의 주제가 환경 또는 생태와 관련 되었다고 보는 것만으로는 충분하지 않음. 오히려 그러한 접근은

지속가능발전목표를 상당히 분절적으로 적용하는 일부 지속가능발전교육의 양상을 반영하는 것임

- 생태전환교육이 생태체험학습 또는 환경문제학습의 한계를 벗어나기 위한 의도를 포함하고 있음. 또한 **생태감수성을 강조하는 생태교육과 지속가능성을 추구하는 지속가능발전교육은 동일한 지향을 갖고 있지 않다**는 점을 확인해야 함
- 새롭게 등장한 ‘생태전환교육’에서 지속가능발전교육은 어떤 의미를 갖는지 밝히는 것은 이 연구의 범위 밖이지만, **지속가능발전교육이나 환경교육이 갖는 현 체제에 대한 비판이나 사회의 변혁을 추구하는 측면이 ‘전환’의 의미에 보다 부합할 것임**
- 생태감수성의 측정은 생태전환교육이 지향하는 목적을 모두 담은 평가 방식이 되기 어려움. 앞으로 서울시교육청에서 중점학교뿐만 아니라 일반학교에 이르기까지 **생태전환교육을 확산하기 위해서는 얼마나 의미있는 성과가 이루어지고 있는지에 확인하는 ‘평가체계’를 확보할 필요가 있음**
- 특히 이 연구가 생태교육으로 전환을 위한 환경교육의 방향으로 제시한 **‘인간과 영성과의 관계로 일상 속의 영성 추구’**는 극히 소수의 환경교육 활동이 다루는 경우는 있겠으나 서울시교육청의 생태전환교육의 명시적 방향으로 제시되기에 매우 적합하지 않음
- 생태전환교육의 의미와 방향, 목표 설정, 학교급별 중점사항 등에 대한 체계적인 연구를 바탕으로 전문성 함양을 위한 교사 연수 및 학교 컨설팅 등의 지원이 지속되어야 함

3) 생태전환교육의 현장 적용 실태 분석 및 활성화 방안 연구(2021)¹¹⁾

가) 연구의 목적과 필요성

- 전 세계가 직면한 기후위기 문제 상황, 탄소중립 선언
- 기후위기에 대응하는 서울교육청의 혁신 교육정책 ‘생태전환교육’
- 다양한 학교급의 학교 구성원에게 생태전환교육이 구현되고 있음

나) 연구 내용

- 서울시교육청의 생태전환교육이 조직문화 및 시스템의 총체적 변화를 추구하는 혁신 정책으로 자리매김할 수 있는 토대 탐색
- 학교 교육과정을 통해 통합적 생태전환교육이 활성화된 학교 현장의 조건에 관한 연구
- 2022년 생태전환교육의 활성화를 위한 발전방안 모색

다) 연구방법

- 연구 기간: 2021.3.1.~2021.12.4.
- 문헌 검토: 「2021 생태전환교육 기본 계획」과 「2021 서울형 혁신교육지구 학교선택제 교육정책 분야별 사업」의 내용 분석
- 설문조사: 서울시 11개 교육지원청 초·중·고등학교 학교구성원 대상으로 생태전환교육에 대한 인지도, 적용정도, 만족도 설문 (n=314) (학교급별 초 241명, 중 46명, 고 27명 응답)
- 심층면담: 학교급(초·중·고), 학교특색(일반학교·중점학교)을 고려한 일반교사, 학교장, 교육지원청 장학사 등 20명
- 서울시교육청의 「2021 생태전환교육 기본 계획」 추진체계와 동일한 3개의 영역으로 구성

11) 송영미, 강소진, 구슬기, 안수진, 정혜빈, 윤석미(2021). 생태전환교육의 현장 적용 실태 분석 및 활성화 방안 연구. 서울시교육청교육연구정보원 현장연구보고서.

라) 주요 연구 결과 (n=341, 중복응답)

(1) 생태문명을 지향하는 학교교육과정 전환

- 학교교육계획에 포함된 생태전환교육의 구현 형태: 1순위 교과연계, 2순위 창의적 체험활동 연계, 3순위 학교문화 구축
- 학생 생태소양 함양을 위해 운영하고 있는 교육활동의 형태: 1순위 학생중심 생태전환교육 활동 운영, 2순위 교육과정 재구성, 3순위 지역연계 생태전환교육 프로그램 운영
- 교육과정 내 연계 실시한 수업: 1순위 창의적 체험활동, 2순위 과학, 3순위 실과(기술·가정)
- 생태전환교육의 주된 수업 운영 형태: 1순위 프로젝트 학습, 2순위 탐구학습, 3순위 강의법(직접교수법)
- 생태전환교육을 실시한 연간 총 수업시간: 1순위 6차시 이하, 2순위 8차시 이상, 3순위 해당사항 없음
- 학교교육계획의 생태전환교육 실천 정도: 매우 그렇다, 그렇다(61.2%), 보통이다(23.6%)
- 학생의 생태소양을 함양하는 생태전환교육 활동 필요: 1순위 프로젝트 수업, 2순위 학급(동아리) 활동, 3순위 마을결합형 프로그램
- 교사의 관련 연수 수강 여부: 응답자의 157명(50% 이상) 미수강
- 학교교육과정 내 생태전환교육 활성화를 위한 필요 요소: 1순위 학교 및 학년 교육과정 적용 예시, 2순위 교육과정 재구성 수업자료, 3순위 외부 연계 프로그램 지원

(2) 생태시민을 육성하는 네트워크 전환

- 교사행동 365 인지 여부: 들어보았다 140명(44.6%), 들어보지 못했다 174명(55.4%)
- 기후행동실천을 위한 교내외 네트워크 활동 참여 여부: 참여함 115명(36.6%), 참여하지 않고 있다 199명(63.4%)
- 향후 네트워크 참여의사: 참여할 의사가 있다 199명(63.3%), 참여할 의사가 없다 115명(36.7%)

- 학교교육활동 연계 지역사회 네트워크 현황: 1순위 없음, 2순위 1개 이상 참여, 2순위 2개 이상 참여

(3) 생태행동을 실천하는 조직문화 전환

- 학교 단위의 생태행동 실천 약속 및 활동: 1순위 올바른 분리배출이나 재활용 관련 활동, 2순위 1회용품 사용하지 않기 관련 활동, 3순위 음식물 쓰레기 줄이기 관련활동
- 학교 차원의 공동 목표 수립 및 실천의 탄소배출 감소와 조직문화 개선의 효과: 매우 효과가 있다(47%), 효과가 있다(40.1%), 보통이다(9.3%)
- 생태행동을 실천하는 조직문화로의 전환이 어려운 이유: 1순위 업무과다의 학교 여건, 2순위 생태행동 관련 조직문화 전환에 대한 정보 부족, 3순위 생태행동 실천에 관한 교사들의 인식 부족
- 생태행동을 실천하는 조직문화로의 전환을 위해 학교 차원에서 추진해야할 활동의 주요 순위: 1순위 올바른 분리배출이나 재활용 관련 활동, 2순위 일회용품 사용하지 않기 관련 활동, 3순위 종이감축 관련 활동

(4) 심층면담 결과

- 학생 교육활동과 연계되어 있는 활동에 참여의지가 있음, 인증 위주의 교육 활동보다는 교과 및 창의적 체험활동 수업시간에 적용 가능한 교육 프로그램의 개발이 필요함(교사)
- 교사 개인의 생태적 삶의 전환에 대한 관심이 적고, 필요성과 공감대가 낮음. 교직원의 관심과 공감대 형성을 통한 생태인식 변화와 이를 위한 연수 및 인센티브 부여의 활성화가 필요함(교사)
- 기존 환경교육 정책과 차별성을 가지고 지원하는 것과 지속적인 실천이 가장 어려웠으며 코로나19 상황에서 제한적 운영(학교장)
- 다발적이고 단발성의 활동보다는 구체적, 맞춤형 지원과 교육활동 전반에 걸쳐 다양하게 접목되길 희망함(장학사)

마) 이 연구가 주는 시사점

- 생태전환교육의 학교교육계획 수립시, 교원 대상별 적정 연수, 안내 및 컨설팅이 필요함
- 학교급별 학교교육과정 내 생태전환교육 활성화를 위한 교육과정 적용예시 및 수업자료 제공, 외부 프로그램 지원을 위한 우수 유관기관 발굴, 프로그램 검증 등의 교육청 역할이 필요함
- 교원역량 및 네트워크 강화를 위한 생태전환교육 관련 지속적이고 다양한 연수 운영, 각종 연구(선도)학교 및 연구 결과에 대한 의미 있는 일반화, 교원학습공동체의 활성화, ‘교사행동 365’에 대한 적극적인 맞춤형 홍보를 위한 다양한 장의 마련이 필요함
- 생태적 학교 조직문화 전환을 위한 충분한 동기 부여 및 정보제공과 이를 실천할 수 있도록 학교 여건 개선이 필요함
- 구성원의 공유가 기반이 된 자발적인 실천과 집단 사유를 통한 학교 조직 문화의 전환을 위한 시스템 마련이 요구됨

4) 지속가능한 미래 준비 및 불확실성에 대비한 교육 강화 방안(2021)¹²⁾

가) 연구의 목적과 필요성

- 2022 개정 교육과정 총론에 관한 논의와 교과 반영을 위한 각론 논의가 이루어지고 있음
- 지속가능한 미래를 준비하고 불확실성에 대비하기 위해 모든 교과에서 생태전환교육과 민주시민교육을 강화하기 위한 내용체계를 마련하여 적용할 필요가 있음
- 학생의 발달단계와 학교교육의 현황 등을 고려하여 학교급에 따라 적절한 생태전환에 대한 의식과 민주시민성을 함양하기 위한 교과교육과정 연계교육 방안 제안

나) 연구 내용

- 문헌 연구: 민주시민교육과 생태전환교육을 초·중·고등학교 교육과정의 총론과 각론에 제안하는 연구, 관련 교육 실체 분석 등을 한 선행 연구 고찰을 통한 민주시민교육과 생태전환교육의 개념 정의, 내용체계, 생태전환교육 등을 차기 교육과정 개정 과정에 도입할 것을 제안한 관련 연구보고서 및 2015 개정교육과정 관련 성취기준 분석
- 전문가 협의회: 민주시민교육과 생태전환교육의 내용체계안, 개별 교과별 성취기준 적용 방안, 교수학습방법 등에서의 적용 방안에 대한 전문가 협의회 실시(국어교육, 윤리교육, 사회과교육, 과학교육, 지리교육, 환경교육 전문가)

다) 생태전환교육을 위한 관련 요구 분석

- **생태전환교육의 의미: ‘생태전환’ 이라는 표현은 학문적으로 깊이 있는 논의가 아니며, 생태전환교육에 대한 이론적 논의가 적음.** 학교 교육 실천에서 생태전환교육이라는 표현은 2019년 12월 ‘생태

12) 구정화, 송현정(2021). 지속가능한 미래 준비 및 불확실성에 대비한 교육 강화 방안 연구. 교육부.

전환교육을 위한 중장기 계획’에서 시작됨

- **생태전환교육은 정책적 목적을 가진 교육이라는 특성을 가짐.** 생태 전환교육이 제대로 수행되기 위해서는 단순히 생태전환을 위한 교육 내용을 일부 교과에 제공하고 반영하는 정도가 아니라 **학교교육 전반, 교육활동 전반에서 생태문명을 고려한 교육을 해야 함**
- 생태전환과 관련한 관점의 전환, 사회조직과 문화를 변화시키기 위한 실천과 참여를 강조함. 다양한 영역에서 분과적으로 가르치기보다 통합적 교육을 하는 것을 강조(이재영, 2020)
- 생태전환교육의 필요성: 현재 기후변화에 대응하는 방안으로서 생태전환은 모든 인간의 생존과 관련된 문제를 해결하는 방안이기 때문에 이에 대한 교육이 이루어져야함. 학습자인 아동-청소년 세대가 자신들이 살아갈 미래의 지구를 위해 지구 생태계와 기후위기 문제에 대해 학습할 수 있도록 해달라는 요구가 증가하고 있음. 기후변화에 대한 정책적 대응은 국가의 중요한 책무이며 국가의 제도 영역 중 하나인 학교교육에서 다루어져야함
- **교육과정 개정 관련 생태전환교육 요구: 생태전환교육의 개념이 학문적으로 논의되어 완성된 개념이 아니며 2020년 들어 정책적으로 제시된 개념이라는 점에서 교육적 논의는 매우 제한적임.** 이를 고려하여 생태전환교육 이전에 논의된 ‘환경교육’, ‘지속가능발전교육’, ‘생태교육’ 등의 연구를 바탕으로 요구 파악 필요

라) 2022 개정 교과 교육과정에서 생태전환교육 반영 방안

- 생태전환교육의 정의와 기본방향: 생태전환교육의 정의는 교육부에서 사용하고 있는 정책 차원의 정의 반영

생태전환교육은 “기후변화와 환경재난 등에 대응, 환경과 인간의 공존을 추구하며, 지속가능한 삶을 위한 모든 수준과 분야의 생태적 전환을 위한 교육” 이라고 할 수 있다.
--

- 2022개정 교육과정 총론에서 생태전환교육 반영 방안
 - 인간상: 공동체의식과 민주시민의식을 가진 세계시민으로서 인간

사회 및 지구생태계가 직면한 위기와 문제해결을 위해 참여하고 실천하는 더불어 사는 사람

- 핵심역량: 생태감수성 역량 추가
- 학교급별 교육목표 반영

<표 II-11> 교육과정 총론의 학교급별 교육목표에 생태전환교육 연계 방안(구정화·송현정, 2020)

학교급	학교급별 교육목표 반영 방안
초등학교	5) 환경과 생태계의 소중함을 알고 일상생활에서 생태계 보호를 위해 노력하고 실천한다.
중학교	5) 지속가능한 사회를 위해 생명존중, 환경과 생태계 보호를 위한 자질과 태도를 기른다.
고등학교	5) 지속가능한 사회와 환경을 위하여 기후 변화와 환경 문제를 해결하며 생태계 보호에 기여하는 지구생태계 구성원으로서의 자질과 태도를 기른다.

- 모든 교과교육과정에 생태전환교육 반영을 위한 내용체계안: 2015 개정 중학교 및 고등학교 환경과목의 내용체계를 바탕으로 ‘생태계와 인간의 관계에 대한 성찰’, ‘생태계와 기후위기 문제 탐구’, ‘지속가능한 삶과 생태전환 노력’, ‘생태전환을 위한 실천과 참여’로 구성하고 소양 요소를 적용하여 제시함
- 2022 개정 교과별 교육과정에서 생태전환교육 반영 방안: 통합교과, 국어교과, 도덕교과, 사회교과, 수학교과, 과학교과, 음악교과, 미술교과, 체육교과, 외국어 교과 등 모든 교과의 교육과정에서 생태전환교육을 반영하도록 제안함

<표 II-12> 모든 교과 교육과정에 생태전환교육 반영을 위한 내용체계안

대영역	세부요소	세부요소 설명
생태계와 인간의 관계에 대한 관점과 태도	인간과 생태계의 관계에 대한 관점	자연과 인간의 관계에 대한 다양한 관점을 비판적으로 성찰하고 이를 바탕으로 기후 변화 및 생태계 문제에 적용하여 성찰하는 소양
	자연환경과 생태윤리	생명윤리, 동물복지 생물(문화)다양성 등 생태계를 바라보는 다양한 윤리적 논의를 고찰하고, 생태윤리를 바탕으로 자신의 삶과 연관하여 성찰하는 소양
	생태감수성과 책임감	생태계의 중요성과 가치에 대한 인식을 바탕으로 기후변화 및 생태계 문제에 대해 민감하게 반응하고 공감하며, 문제해결의 주체로서 책임감을 인식하는 소양
	현재 및 미래세대의 권리로서 환경권 존중	인류 공통의 생존과 삶을 위한 권리로서 환경권을 인식하고 현재 및 미래세대를 위한 환경권 존중의 필요 및 환경 정의를 인식하는 소양
기후변화와 생태계 문제 탐구	생태전환을 위한 사회체계의 변화 제안 및 실천	물, 대기, 토양, 자원과 에너지 등 지구 생태계의 생명 시스템 및 물리적 시스템의 과정과 상호작용에 대하여 탐구하는 소양
	생태 시스템과 인간사회시스템의 연관성 탐구	생태 시스템과 인간사회 시스템의 연관성을 이해하고, 현재 생태계 변화와 기후위기를 가져온 사회, 문화, 정치, 경제, 기술 시스템의 문제점을 탐구하는 소양
	기후변화와 생태계의 문제 탐구	기후변화와 생태계 문제, 그리고 환경 쟁점 및 갈등 등의 구체적 사례와 진행 양상 등에 대해 탐구하고 문제의 심각성을 제시하는 소양

생태전환을 위한 참여와 실천	생태전환을 위한 사회체계의 변화 제안 및 실천	기후변화, 생태계 문제의 해결을 위한 사회, 문화, 정치, 경제, 기술 시스템의 변화가 개인, 가정, 기관, 지역사회, 국가, 세계 여러 층위에서 어떻게 나타나야 하는지 그리고 이와 관련한 우리 사회의 다양한 제도와 정책을 비판적으로 분석하고 더 나은 방안을 모색 및 제안하고 실천하는 소양
	생태전환을 위한 지속가능한 과학기술 제안 및 실천	기후변화, 생태계 문제 등의 해결을 위해서 지속가능성을 고려한 과학기술의 개발과 적용방안을 비판적으로 분석하여 더 나은 방안을 모색 및 제안하고 실천하는 소양
	일상생활에서의 생태전환 참여와 실천	자신의 일상생활에서 생태전환을 위한 생태적 감수성과 책무성을 발휘하며 개인적으로나 사회적 협력 프로젝트에 참여하여 일상생활 전반(가정, 학교, 지역사회 등)에서의 생태전환을 위한 방안을 모색하고 실천하며 행동하는 소양

(구정화·송현정, 2020)

라) 이 연구가 주는 시사점

- 해당 보고서에 제시된 생태전환교육 내용체계안은 환경과목 내용체계안과 유사하다는 지적이 있음. 또한 총체적 접근을 해야 하는 생태전환교육을 제대로 반영하지 못했다는 의견이나 제시된 바에 동의할 수 없어 별도 의견을 제시하지 않겠다는 검토의견도 있었음. 그럼에도 불구하고 생태전환교육의 틀을 구체화한 시도로 의미를 부여할 수 있고, 모든 교과에 생태전환교육의 의미를 반영한다는 점에서 뜻깊은 시도로 볼 수 있음.
- 연구진이 밝힌 것처럼 생태전환교육의 내용체계 구성에 중학교 및 고등학교 환경과목의 내용체계 일부를 참고할 정도로 생태전환교육과 환경교육이 적어도 무관하지 않다는 점을 보여주기도 함
- 보고서가 담고 있는 전문가 의견 중, 생태전환교육은 정책적으로 선택된 것으로 관련 논의가 부족하다는 의견을 포함하는데, 이 점

에 대해서는 서울시교육청을 비롯하여 교육부 등에서도 염두에 두고 이후 정책 논의와 이행 과정에서 참고할 필요가 있음

- 이 보고서가 제시한 교과별 생태전환교육 반영 방안은 이선경 등 (2021)¹³⁾에 포함된 환경교육의 교과별 반영 방안과 교과목 개발에 대한 의견을 유사하게 차용한 것이라는 의견이 있었음
- **서울시교육청의 생태전환교육은 정책 차원에서 시작된 개념으로 학교 현장에서 실행되는 교육과정을 통해, 교육공동체의 실천과 조직문화와 환경의 전환으로 의미있는 확산이 이루어지기 위해서는 더 체계적이고 깊이 있는 연구를 축적하여 생태전환교육의 본질적 의미와 특징 등을 파악하고 반영할 필요가 있음**
- 생태전환교육에 대한 총체적인 이해와 개념 정의를 바탕으로 생태전환교육 내용체계 자체를 구성하는 것이 필요하며, 관련 전문가의 깊이있는 연구와 환경교육 전문가들의 충분한 협의를 통해 생태전환교육의 내용체계를 구성해야함
- 2022 개정 교육과정 총론 상에서 생태전환교육 내용체계 및 학교급별 내용 등이 포함되면, 이후 이를 서울시교육청의 구성원들과 함께 소통하며 변환·적용하는 과정을 거칠 수 있을 것임

3. 소결

가. 생태전환교육의 이론적 방향을 재확인하기 위한 논의

- 서울시교육청의 ‘생태전환교육’을 ‘생태’와 ‘전환’에 초점을 두고 그 의미를 검토함
- 생태전환교육의 ‘생태’를 해석하는 관점 역시 생태전환교육에서 중요하게 살펴보아야 할 지점임(생태체험학습, 생태학교육, 생태주의교육 또는 생태시민성 교육)

13) 이선경, 김남수, 이은주, 주형선, 김수연, 안재정, 곽영순, 박윤경, 박형빈, 염은열, 최지연(2021). 차기 교육과정·고교학점제 대비 자료 개발 및 전략 수립, 환경부·(사)한국환경교육학회.

- 서울시교육청 생태전환교육의 ‘생태시민’이라는 인간상은 생태체험, 생태감수성, 생태학 이해, 생태주의자로서의 삶 중 어느 하나에 국한하지 않을 여지가 많고 오히려 시민성(citizenship)과 지속가능성(sustainability) 논의를 토대로 한 환경시민성 또는 생태시민성 개념을 바탕으로 구체화할 수 있을 것임
- 그동안 환경교육이 추구해온 본연의 핵심가치인 ‘환경’과 ‘지속가능성’을 보다 교육적인 방식으로 실행하기 위한 탐색, 환경교육의 변화과정에서 지속가능발전(교육)을 어떤 방식으로 반영하였고, 앞으로 어떠한 측면을 보다 반영할 여지가 있는지 확인 필요
- 생태전환교육의 ‘전환’의 의미는 여러 측면에서 살펴볼 수 있지만, 여기서는 변혁적 환경교육과 지속가능발전교육 논의에서 그 연결성을 찾고자 하였으며 지속가능한 시스템으로의 전환을 위해 다양한 행위자를 포함하여 신념체계 사이의 경계를 넘는 포용적인 전환-변혁 지향적 학습접근법이 보다 필요함
- 서울시교육청의 생태전환교육이 중점학교 사업에 참여하는 기간 동안이 아니라 그 이후에도 효과적으로 실행되기 위해서는 실태조사 및 분석, 연구과제 선정, 실행지표 개발, 주기적인 모니터링과 반성적 실행, 운영 성과 평가 등 일련의 과정이 유기적으로 연관된 학교전체적 접근의 관점을 고려할 필요가 있음

나. 정책문서를 통해 살펴본 생태전환교육의 의미와 한계

- 생태전환교육 중장기 계획(2020~2024)의 과학교육 및 사회 경제교육의 한 영역으로 시행되던 생태환경교육을 기후변화에 대응하는 통합적 생태환경-생명교육으로 전환하기 위해 현재 시행 중인 다양한 노력(교과연계 생태환경교육, 동물·생명교육, 마을결합형교육, 태양광발전 학교 협동조합, 사회적 경제 등)을 종합하고 보완하여 미래세대를 위한 생태전환 종합교육으로 재정립을 시도했다는 점에서 그 의미를 찾아볼 수 있음
- 생태전환교육 중장기 계획(2020~2024)은 **생태문명**을 지향하는 학교

교육과정 전환, **생태시민** 육성을 위한 교육환경 구축 및 생태전환 교육을 위한 민·관·학 **협력체제** 강화를 제안하며 서울시교육청 생태전환교육 정책의 큰 방향을 설정함

- 생태전환교육 기본계획(2021)은 생태전환교육의 확산을 위해 생태전환교육 중점(연구, 선도)학교와 학교자율사업운영제 등을 실행하고 있으며, 생태시민 육성을 위한 환경 구축으로 교사행동365, 학생행동365 등 개인적 실천을 지속적으로 공유할 수 있는 토대와 장을 마련했다는 점에 의미가 있음
- 초기 생태전환교육 중장기 계획 수립을 위한 논의는 인류세의 도래와 이에 함의된 지구적 생태위기를 벗어나기 위해서 산업화된 자본주의 체제를 벗어날 필요가 있다고 봄. 이러한 사회 구조의 ‘전환’은 사회적 경제, 생태경제학으로 관심을 넓혀 지역순환경제가 주요 키워드로 담고 있음
- 생태전환교육 기본계획(2021)은 기후변화, 지속가능발전교육의 주제를 중점적으로 연계하고자 하였으며, 중장기에서 제시된 생태전환교육의 중요한 방향 중의 하나인 민관학 연계, 마을결합형(혁신지구), 지역사회 연계(사회적 경제, 협동조합, 햇빛발전소, 먹거리문제 등) 교육의 중요성을 확대할 필요가 있음
- 생태전환교육의 이론적 출발점을 생태주의 철학으로 보는 초기 논의가 많았으나 이를 학교 현장에 적용하는 과정에서 ‘생태주의’라는 윤리철학적 관점을 ‘학교’라는 공교육 시스템에 적용하는 충돌이 있었을 것임
- 생태전환교육은 핵심 가치와 철학에 대한 논의와 이론적 근거 부재 및 공감대 형성 부족으로 인한 개념상의 혼란이 이어질 여지가 있음. 생태전환교육이 생태환경이나 자연을 중시하고 보존하는 태도, 학교 현장에서 텃밭을 가꾸어 생명의 소중함을 느끼는 교육활동에 국한되는 실행에 머물러 있기를 바라지 않는다면, 생태전환교육에서 논의하는 ‘생태’와 ‘전환’의 의미에 대한 논의와 개념 정립이 필요함
- 생태전환교육의 현장 연구를 통해 생태전환교육 기본계획(2021)으

로 구현된 실천이 학교 현장에 텀블러를 쓰고, 종이사용을 줄이고, 쓰레기를 분리배출하는 개인의 실천으로 확산되고 있음을 살펴볼 수 있음

- 서울시교육청에서 새롭게 명명한 ‘생태전환교육’이 일종의 구호나 캠페인이 아닌 ‘지속가능한’ 교육으로 현장에 뿌리내리기 위해 기존 담론에 대한 협의, 환경 실천 자체의 향상을 넘어 학교 교육 전반에 생태전환교육의 내실화를 목표로 두는 운영전략, 네트워크 연계 및 원활한 실질적 협력을 위한 정책적인 지원 필요
- 현대 산업문명이 지닌 반생태적인 성격에 대한 성찰과 산업문명이 작동하는 사회 시스템의 전환이 필요하다면 환경문제에 관심을 갖는 것을 넘어 관점과 태도를 변화시키는 교육에 대한 논의가 생태전환교육 안에서 지속되어야 하며 이러한 측면에서 교육과정과의 연계를 살펴보아야 함
- 생태전환교육에서 논의하고자 했던 실천의 의미를 성찰하고 기후 변화로 대표되는 생태적 위기는 어떤 구조에서 발생했는지, 어떤 시스템의 변화가 필요한지, 사회구조와 경제, 일상은 어떻게 전환되어야 하는지 교과과정에서의 통합성, 학교전체적 접근, 지역사회 간의 실제적인 협력(사회 환경교육 프로그램의 일회성 적용이 아닌)의 다양한 모색을 이어갈 필요가 있음

III. 서울시교육청 생태전환교육 현황 및 인식 조사

1. 생태전환교육 현황 및 인식 조사: 설문 개요

가. 설문 참가자 및 설문 방법

1) 설문 참가자

- 중점학교: 생태전환교육 중점(연구, 선도)학교의 소속 교사 각 3인
- 일반학교: 서울시교육청 내 11개 교육지원청 소속 학교 중 중점학교 등 생태전환교육 사업에 참여하지 않는 학교 교사 각 2-3인

<표 III-1> 생태전환교육 현황 및 인식 설문조사의 대상

구분	중점학교 소속 교사	일반학교 소속 교사
설문 참여 방식	<ul style="list-style-type: none"> • 생태전환교육 중점(연구)학교 7개교, 생태전환교육 중점(선도)학교 16개교 대상 • 각 학교 교사 3인 참여 	<ul style="list-style-type: none"> • 서울시교육청 내 11개 교육지원청 소속 초·중등학교 각 2-3개교 대상 • 각 학교 교사 2-3인 참여 요청
응답수	69 (23개교×3인)	146

2) 설문 기간: 2021.10.13. - 2021.10.30.

3) 설문 방식: 온라인 설문(구글폼)

- 중점학교: 교육청을 통해 해당 학교에 직접 요청 후 응답 회수
- 일반학교: 각 교육지원청을 통해 해당 학교에 요청 후 응답 회수

나. 설문의 범주 및 주요 내용

- 설문은 생태전환교육에 관한 교사 인식, 생태전환교육 운영 현황, 생태전환교육의 향후 방향으로 범주를 나누어 문항을 구성함
- 중점학교와 일반학교의 공통문항과 학교별 단독문항 구성을 통해 중점학교 소속 교사와 일반학교 소속 교사의 공통문항 응답 결과를 비교함

<표 III-2> 생태전환교육 현황 및 인식 설문조사의 주요 내용

구분	중점학교 소속 교사	일반학교 소속 교사
주요 설문 내용	생태전환교육에 관한 교사 인식	
	<ul style="list-style-type: none"> - 생태전환교육 인식 - 생태전환교육을 바라보는 관점 - 생태전환교육과 기존 환경교육의 차이에 대한 인식 - 생태전환교육 연수 - 생태전환교육 정책 사업 참여 및 정책 이해 노력 	<ul style="list-style-type: none"> - 생태전환교육 인식 - 생태전환교육을 바라보는 관점 - 생태전환교육과 기존 환경교육의 차이에 대한 인식 - 생태전환교육 연수
	생태전환교육 운영 현황	
	<ul style="list-style-type: none"> - 학교 교육과정에 반영 정도 - 교육과정 편성 및 운영 방법 - 교육 실행의 어려움 - 정책 사업의 운영 전반 - 학습자 및 교사의 변화 	<ul style="list-style-type: none"> - 학교 교육과정에 반영 정도 - 교육과정 편성 및 운영 방법 - 교육 실행의 어려움 - 현재 생태전환교육 실행 여부 - 향후 정책 사업 참여 관련
	생태전환교육 정책의 향후 방향	
<ul style="list-style-type: none"> - 교사 전문성 함양을 위한 지원 - 생태전환교육 활성화 위한 의견 - 정책사업 운영 평가 	<ul style="list-style-type: none"> - 교사 전문성 함양을 위한 지원 - 생태전환교육 활성화 위한 의견 	

다. 설문 구성 및 문항

- 설문 영역은 생태전환교육에 관한 교사 인식, 생태전환교육 운영 현황, 생태전환교육의 향후 방향의 세 부분으로 구성됨

- 이 중 교사 인식 영역에서는 생태전환교육에 대한 이해와 인식, 교육 운영 현황 영역에서는 생태전환교육의 교육과정 반영 수준, 교육 실행의 어려운 점 등, 향후 방향 영역에서는 생태전환교육 실행 및 전문성 함양을 위해 필요한 지원 등에 대하여 알아봄
- 각 영역마다 중점학교와 일반학교에 공통적으로 적용되는 문항 외에 중점학교와 일반학교에 각각 제시되는 문항이 있으며 분석 결과에서 구분하여 제시함

<표 III-3> 생태전환교육 현황 및 인식 설문조사의 내용 범주와 문항

구분	문항
교사 인식 [공통]	서울시교육청이 현재 추진하는 ‘생태전환교육’에 대해 어느 정도 이해하고 계십니까?
	선생님께서 생각하는 생태전환교육은 무엇입니까? (2가지 선택)
	서울시교육청의 생태전환교육이 기존의 환경교육과 차이가 있다고 생각하십니까?
	위 응답에 대해, 어떤 측면에서 그렇게 생각하시는지 이유를 적어 주십시오.
	생태전환교육에서 우선 다루어야 할 주제는 무엇이라고 생각하십니까? (2가지 선택)
	생태전환교육에 대한 교사 연수에 참여하신 적이 있으십니까?
	생태전환교육의 전문성 함양을 위해 어떤 연수를 받으셨습니까? (모두 선택)
교사 인식 [중점 학교]	서울시교육청의 생태전환교육 정책을 이해하기 위하여 어떤 노력을 기울이셨습니까? (모두 선택)
	소속된 학교 선생님들의 생태전환교육에 대한 인식은 어느 정도라고 생각하십니까?
	생태전환교육에 참여하게 된 계기는 무엇입니까?
교육 운영 현황 [공통]	소속된 학교의 교육과정에 생태전환교육의 반영 수준은 어떠합니까?
	소속된 학교의 교육과정에 생태전환교육은 어떤 방식으로 운영되고 있습니까? (모두 선택)
	현재 생태전환교육을 실행하는데 어려운 점은 무엇입니까? (모두 선택)

교육 운영 현황 [일반 학교]	<p>학급에서(혹은 교과/동아리/학년 등에서) 생태전환교육을 실행하고 계십니까?</p>
	<p>위 문항에서 '그렇다'로 응답하신 경우, 생태전환교육의 수업 방식이나 내용 등에 대해 간단히 적어 주십시오.</p>
	<p>앞으로 학급에서(혹은 교과/동아리/학년 등에서) 생태전환교육을 실행하기를 원하십니까?</p>
	<p>선생님께서 속한 학교가 서울시교육청의 중점(연구, 선도)학교 등 생태전환교육 사업에 참여하기를 원하십니까?</p>
교육 운영 현황 [중점 학교]	<p>위 문항에 '그렇다/아니다'로 응답하신 이유를 간단히 적어 주십시오.</p>
	<p>귀 학교는 [생태전환교육 중점(연구, 선도)학교]의 계획서에서 무엇을 가장 강조하고 있습니까? (2가지 선택)</p>
	<p>귀 학교의 생태전환교육 정책 사업 신청을 위한 의견수렴에 참여한 구성원은 누구입니까? (모두 선택)</p>
	<p>귀 학교의 구성원들은 생태전환교육 정책 사업 참여에 대해 어느 정도 동의하였습니까?</p>
	<p>귀 학교의 [생태전환교육 중점(연구, 선도)학교]를 운영하는 과정에서의 의견 수렴은 어떤 방식으로 이루어졌습니까?</p>
	<p>귀 학교에서 생태전환교육을 위한 학교 여건 조성에서 가장 중요하게 생각한 점은 무엇입니까?</p>
	<p>생태전환교육을 위한 학교 교육과정 편성·운영 방법으로 가장 효과적인 것은 무엇이라고 생각하십니까?</p>
	<p>생태전환교육 사업에 참여하는 과정에서 학생들에게 나타난 가장 큰 긍정적인 변화는 무엇입니까?</p>
향후 방향 [공통]	<p>교사들의 생태전환교육 실행 전문성 함양을 위해 가장 필요한 지원은 무엇이라고 생각하십니까?</p>
	<p>교사의 생태전환교육 전문성 함양을 위해 어떤 연수가 필요하다고 생각하십니까?</p>
향후 방향 [중점 학교]	<p>생태전환교육의 활성화를 위한 의견이 있다면 자유롭게 적어 주십시오.</p>
	<p>귀 학교에서 생태전환교육을 운영할 때 어떤 점이 잘 운영되었다고 생각하시는지 적어 주십시오.</p>
	<p>위 1번에 응답한 부분이 잘 운영된 이유가 무엇이라고 생각하는지 적어 주십시오.</p>
	<p>2022학년도 생태전환교육 활성화를 위해 서울시교육청/교육지원청이 무엇을 지원하면 가장 도움이 될 것이라고 생각하십니까?</p>
	<p>생태전환교육을 실행하는 데 있어 가장 도움이 된 것(서울시교육청/교육지원청 단위, 학교 단위의 지원과 정책, 연수 등)이 무엇이었는지 구체적으로 적어 주십시오.</p>

2. 설문 결과 분석 및 해석

가. 중점학교와 일반학교 공통문항 결과 비교

1) 응답자 기초 정보

- 중점학교: 중점(연구, 선도)학교 중 초등학교 교사 53명, 중학교 교사 16명이 설문에 참여하여 총 69명이 응답함
- 일반학교: 초등학교 교사 68명, 중학교 교사 59명, 고등학교 교사 19명이 설문에 참여하여 총 146명이 응답함

<표 III-4> 응답자 기초 정보

구분	중점학교				일반학교			
응답수	69				146			
응답자 소속 학교급	초등학교	중학교	고등학교		초등학교	중학교	고등학교	
	53 (76.8%)	16 (23.2%)	0 (0%) ¹⁴⁾		68 (46.6%)	59 (40.4%)	19 (13.0%)	
응답자 교직 경력	5년 미만	5년 이상 -10년 미만	10년 이상 -20년 미만	20년 이상	5년 미만	5년 이상 -10년 미만	10년 이상 -20년 미만	20년 이상
	16 (23.2%)	8 (11.6%)	19 (27.5%)	26 (37.7%)	22 (15.1%)	27 (18.5%)	32 (21.9%)	65 (44.5%)

2) 교사 인식

가) 생태전환교육에 대한 교사의 이해 수준

- 서울시교육청이 추진하는 ‘생태전환교육’에 대한 중점학교 교사와 일반학교 교사의 이해 수준을 확인함(표 III-5)

14) 중점학교 중 고등학교 1개교는 설문에 참여하지 않았으나, 중점학교인 초등학교와 중학교에서 3명 이상 참여한 학교가 있어 전체 응답자는 69명으로 집계됨.

<표 III-5> 생태전환교육에 대한 교사의 이해 수준

질문: 선생님께서는 서울시교육청이 추진하는 ‘생태전환교육’에 대해 어느 정도 이해하고 계십니까?

구분	응답수(%)	
	중점학교	일반학교
생태전환교육의 의미와 취지에 대해 잘 이해하고 있다.	54 (78.3%)	64 (43.8%)
들어본 적이 있으며 생태전환교육의 의미와 취지에 대해 대략적으로 알고 있다.	14 (20.3%)	50 (34.2%)
들어본 적은 있지만 생태전환교육의 의미와 취지에 대해 잘 알지 못한다.	1 (1.4%)	21 (14.4%)
들어본 적이 없으며 생태전환교육의 의미와 취지에 대해 알지 못한다.	0 (0%)	11 (7.5%)
합계 응답수	69 (100%)	146 (100%)

- 중점학교 소속 응답자 중에 생태전환교육에 대해 ‘잘 알고 있다’는 응답은 약 78%(54명)임
- 일반학교 교사 중에 생태전환교육에 대해 잘 알고 있다는 응답 비율은 약 44%로 중점학교에 비해 상당히 적은 비중임. 생태전환교육을 들어본 적은 있으나 의미와 취지에 대해 알지 못한다고 응답한 비율이 약 14%에 달했고, 생태전환교육을 들어본 적도 없고 알지도 못한다는 비율 역시 7.5%로 나타남
- 중점학교와 일반학교 교사의 생태전환교육에 대한 인식을 4점 척도로 변환하여 비교한 결과 통계적으로 유의한 차이를 보임 ($p=0.000^{***}$)(표 III-6)
- 중점학교에 비해 일반학교 교사들은 생태전환교육에 대한 인식과 이해가 부족하다고 볼 수 있어 서울시교육청의 생태전환교육에 대한 학교 현장의 이해 확산에 우선적인 노력을 기울일 필요가 있음

<표 III-6> 생태전환교육에 대한 교사의 이해 수준 비교

	Mean	Std. Err.	Std. Dev.	차이의 95% 신뢰구간		t	자유도	유의확률 (양측)
				하한	상한			
중점학교	3.768	0.055	0.458	3.658	3.878	6.582	214.748	0.000***
일반학교	3.144	0.077	0.932	2.991	3.296			

등분산가정을 충족하지 못함에 따라 Welch-Aspin 검정 시행
 $p^* < .05$, $p^{**} < .01$, $p^{***} < .001$

나) 교사가 생각하는 생태전환교육

- 설문에 참여한 교사들에게 자신이 생각하는 생태전환교육에 가까운 방식을 2가지 선택하도록 요청함(표 III-7)

<표 III-7> 교사가 생각하는 생태전환교육

질문: 선생님께서 생각하는 생태전환교육은 무엇입니까? 가장 가까운 2가지를 선택하여 주십시오.

구분	응답수(%)	
	중점학교	일반학교
1. 텃밭교육, 숲체험 등의 생태(자연)체험을 지향하는 교육	14 (20.3%)	28 (19.2%)
2. 기후변화 등 시급한 환경문제(쟁점)를 다루며 문제해결능력을 함양하는 교육	32 (46.4%)	109 (74.7%)
3. 자원 및 에너지 절약, 재활용 등 일상생활 속 실천을 강조하는 교육	29 (42.0%)	77 (52.7%)
4. 생태학의 기본개념과 체계 및 원리를 이해할 수 있도록 돕는 교육	2 (2.9%)	3 (2.1%)
5. 생태주의적인 관점과 태도를 길러주는 교육	20 (29.0%)	27 (18.5%)
6. 현재의 삶의 방식이나 사회 시스템 등을 비판적으로 성찰하며 변화를 추구하는 교육	16 (23.2%)	16 (11.0%)
7. 지속가능한 사회로의 전환을 추구하는 교육	25 (36.2%)	32 (21.9%)
8. 기타	0 (0%)	0 (0%)
합계 응답수	138 (100%)	292 (100%)

- 해당하는 선택 항목은 환경교육의 흐름을 반영한 생태전환교육의 개념적 의미에 해당하는 것으로 생태체험학습, 생태학교육, 생태주의교육, 환경문제 해결을 위한 교육, 자원보존교육 등을 비롯하여 ‘현재의 삶의 방식이나 사회 시스템 등을 비판적으로 성찰하며 변화를 추구하는 교육’ 과 ‘지속가능한 사회로의 전환을 추구하는 교육’ 등을 포함하고 있음
- 중점학교 교사와 일반학교 교사 양쪽 모두 생태전환교육을 ‘기후 위기와 같은 환경문제를 다루기 위한 문제해결능력을 함양하기 위한 교육’ 으로 생각한다는 응답이 가장 많았으나 응답의 비중은 중점학교(46.4%)보다 일반학교(74.7%)에서 상당히 높음
- 이어서 중점학교 교사(42.0%)와 일반학교 교사(52.7%) 모두 생태전환교육을 ‘자원 및 에너지 절약, 재활용 등과 같은 일상의 실천을 강조하는 교육’ 에 가깝다고 여김
- 중점학교 교사는 일반학교 교사에 비해 현재 삶의 방식과 시스템 등에 대한 비판과 성찰, 지속가능한 사회로의 전환을 추구하는 교육에 대하여 상당히 높은 비율로 응답하였음. 생태전환교육 중점(연구, 선도)학교를 통해 생태전환교육의 의미를 살펴보고 경험한 교사가 생태전환교육이 갖는 사회 변화에 대한 지향이나 ‘전환’의 측면을 더 이해하고 있다고 볼 수 있음
- 중점학교의 교사 중 생태전환교육을 생태주의 교육(29.0%)이나 생태체험교육(20.3%)이라는 응답보다 ‘생태학의 기본개념과 체계 및 원리를 이해할 수 있도록 돕는 교육(생태학 교육)’ 이라는 응답이 현저하게 낮음(2.9%)
- 중점학교 교사는 일반학교 교사에 비해서 생태전환교육의 의미와 취지에 대해 잘 이해하고 있다고 볼 수 있으나, 생태전환교육을 환경문제 해결과 일상생활 속 실천을 강조하는 교육으로 이해하는 응답 비율이 상당히 높다는 점에 주목할 필요가 있음. 특히 일반학교에서는 생태전환교육에서 ‘전환’의 측면에 대한 이해가 충분하지 않다고 볼 수 있음
- 중점학교와 일반학교의 응답을 비교한 결과 통계적으로 유의한 차

이를 보임(p=0.007***)(표 III-8)

- 선택 보기별 관측빈도와 기대빈도를 비교해볼 때, 응답 빈도의 해석과 동일하게 ‘기후위기와 같은 환경문제’를 다루는 응답은 일반학교에서 기대빈도보다 높게 나타난 것을 확인할 수 있음
- 반면, 6번과 7번 보기에 해당하는 ‘성찰과 변화’ 및 ‘전환’의 관점을 다루는 보기의 응답에서 중점학교는 기대빈도보다 높은 응답을 보였는데, 중점학교 교사들이 ‘전환’의 측면을 더욱 잘 인식한다는 사실을 뒷받침함

<표 III-8> 교사의 생태전환교육 인식에 대한 대상별 교차표

구분		보기							$\chi^2(p)$
		1	2	3	4	5	6	7	
중점 학교	관측빈도	14	32	29	2	20	16	25	17.667 (0.007***)
	기대빈도	13.48	45.25	34.02	1.61	15.08	10.27	18.29	
일반 학교	관측빈도	28	109	77	3	27	16	32	
	기대빈도	28.52	95.75	71.98	3.40	31.92	21.73	38.71	

p* < .05, p** < .01, p*** < .001

다) 생태전환교육과 기존 환경교육의 차이 정도에 대한 인식

- 현재 서울시교육청이 추진하는 생태전환교육이 기존의 환경교육과 어느 정도의 차이가 있다고 인식하는지를 확인함(표 III-9)

<표 III-9> 생태전환교육과 환경교육의 차이 인식

질문: 서울시교육청의 생태전환교육이 기존의 환경교육과 차이가 있다고 생각하십니까?

구분	응답수(%)	
	중점학교	일반학교
매우 차이가 있음	27 (39.1%)	33 (22.6%)
약간 차이가 있음	33 (47.8%)	69 (47.3%)
별로 차이가 없음	9 (13%)	42 (28.8%)
전혀 차이가 없음	0 (0%)	2 (1.4%)
합계 응답수	69 (100%)	146 (100%)

- 중점학교 교사(47.8%)와 일반학교 교사(47.3%)의 응답 중에 생태전환교육이 환경교육과 ‘약간의 차이가 있다’ 는 응답 비중이 가장 높게 나타남
- 특히 일반학교 교사 중 생태전환교육과 환경교육이 그다지 차이가 없다는 응답이 약 30%에 달하는 것으로 나타남
- 일반학교 교사 중 생태전환교육이 환경교육과 그다지 차이가 없다고 응답한 경우, 그 이유를 서술하도록 한 문항에서 현재 학교에서 이루어지는 생태전환교육은 그동안의 이루어진 환경교육의 모습과 실질적인 차이가 없다고 응답함
- 다른 측면에서는 앞의 <표 III-5>에서 볼 수 있듯 중점학교 교사에 비해 생태전환교육에 대한 이들의 경험 정도가 상대적으로 적고, 스스로도 ‘생태전환교육에 대해 자세히 알지 못함’ 또는 ‘생소함’ 이라고 직접 서술한 응답이 있었음. 서울시교육청의 학교 현장 전반에서 생태전환교육에 대한 인식과 이해를 높이기 위한 노력이 필요하다고 볼 수 있음
- 두 집단의 인식 차이를 통계적으로 비교하였을 때 유의한 차이가 나타남($p=0.001^{**}$). 중점학교의 교사들이 생태전환교육과 환경교육의 차이를 보다 분명하게 인식하고 있다고 볼 수 있음(표 III-10)

<표 III-10> 생태전환교육과 환경교육의 차이 인식 비교

	Mean	Std. Err.	Std. Dev.	차이의 95% 신뢰구간		t	자유도	유의확률 (양측)
				하한	상한			
중점학교	3.261	0.082	0.678	3.098	3.424	3.286	213	0.001**
일반학교	2.911	0.062	0.751	2.788	3.034			

$p^* < .05$, $p^{**} < .01$, $p^{***} < .001$

라) 생태전환교육과 환경교육의 차이 인식 유형화

- 앞 문항에서 생태전환교육과 환경교육이 매우 차이가 있거나 약간 차이가 있다고 응답한 경우, 어떤 점에서 차이가 있는지 서술한 응

답을 유형별로 분류함(표 III-11)

<표 III-11> 생태전환교육과 환경교육의 차이 인식 유형화

질문: 위 응답에 대해, 어떤 측면에서 그렇게 생각하시는지 이유를 적어 주십시오.

기존의 환경교육과 차이가 있다고 여기는 측면	응답수(회)	
	중점학교	일반학교
지속가능발전, 지속가능한 사회로의 전환 강조(사회적 실천과 참여)	5 (10.4%)	5 (7.5%)
(사고, 관점, 행동양식, 사회 시스템 등) 성찰 및 전반적인 삶의 변화 추구	15 (31.3%)	13 (19.4%)
실생활과의 연관성 및 실제적인 실천 중시	10 (20.8%)	18 (26.9%)
교육의 적극성	1 (2.1%)	4 (6.0%)
(체험)활동 및 경험 중심	1 (2.1%)	6 (9.0%)
기후변화에 대한 대응 강조	6 (12.5%)	5 (7.5%)
환경교육의 관점 및 내용의 범위 확장	8 (16.7%)	16 (23.9%)
인간중심적 관점의 교육 탈피	2 (4.2%)	0 (0.0%)
기타(*표 하단에 기재)	2 (4.2%)	5 (7.5%)
합계 응답수	48 (100%)	67 (100%)

[기타]

- 중점학교: 지역 연계를 통한 확산 / 예산지급 등
- 일반학교: 범교과 적용 노력 / 연수 확대 / 생태전환교육의 중요성이 잘 전달되었는지 모르겠음 / 흐름에 따른 형식적 교육 / 학교 현장에서 실행하기에는 시간적, 물적으로 부족함 등

- 중점학교의 교사 중에는 생태전환교육이 기존 환경교육과 ‘현재의 생각과 관점, 행동양식, 사회시스템의 성찰을 통해 전반적인 삶의 변화를 추구’ 하는 측면에서 다르다고 응답한 경우가 가장 많았으며, ‘실생활과의 연관성이 높고 실제적인 실천을 강조’ 한다는 점을 다음으로 많이 서술하였음
- 일반학교의 교사 중에는 생태전환교육이 그동안 서울시교육청의 학교에서 이루어진 환경교육보다 실생활과의 연관성 및 실제적인

실천을 강조한다는 응답이 가장 많았고, 기존 환경교육보다 관점과 내용 범위가 확장되었다는 응답이 뒤를 이었음

- 중점학교 교사들이 서울시교육청이 추진하는 생태전환교육이 갖는 여러 측면 중 ‘전환’에 대한 인식 정도가 일반학교 교사에 비해 높다고 볼 수 있음
- 중점학교 교사와 일반학교 교사가 생태전환교육과 기존 환경교육의 차이점으로 여기고 있는 응답 사례를 제시함(표 III-12)

<표 III-12> 생태전환교육과 환경교육의 차이에 관한 응답 사례

(사고, 관점, 행동양식, 사회 시스템 등) 성찰 및 전반적인 삶의 변화 추구	
중점학교	일반학교
<ul style="list-style-type: none"> - 생태환경 중심의 친자연적 활동(텃밭 가꾸기)보다 학생 및 학부모의 환경 의식 전환을 기반의 교육임 - 여러 이름으로 불리던 환경교육에 대한 전반적인 성찰을 바탕으로 삶과 행동양식의 전환을 추구하는 교육 - 기존의 환경교육이 환경파괴에 초점을 두고 각성과 실천을 촉구했다면 생태 전환교육은 환경문제와 생태계, 지구의 기후변화 등을 다루면서 전반적인 삶의 변화를 요구함 - 우리 사회의 구조적인 시스템 변화의 필요성과 맞물려 학생들의 삶과 의식의 변화를 끌어내려는 노력이 보임 	<ul style="list-style-type: none"> - 전반적인 삶의 태도나 생활양식, 문화의 변화를 추구 - 기후위기에 대응해 인간과 자연의 공존과 지속가능한 생태 문명을 위해 생각과 행동의 총체적 변화 추구 - 총체적인 시스템을 전환한다는 부분에서 차이가 있음 - 개인의 문제가 아니라 총체적 전환을 추구 - 개인의 생각과 행동양식뿐만 아니라 조직문화 및 시스템까지 총체적인 전환을 추구
실생활과의 연관성 및 실제적인 실천 중시	
중점학교	일반학교
<ul style="list-style-type: none"> - 장기적인 프로젝트를 통하여 학생들의 생활습관을 형성하는 것이 일회성에 그치던 기존 환경교육과 차이가 있음 - 일회성 교육이 아닌 일상생활에서 실천하며 삶의 일부가 되는 교육 강조 - 기존 환경교육은 환경보호를 위해 앞장서자라는 것만 가르치는 교육이었다면, 생태전환교육은 학생이 직접 실천하고 수업 시간에 재활용 제품을 제작해보는 등의 실천에 초점이 있음 	<ul style="list-style-type: none"> - 학생들의 실생활과 연결하여 삶 속에서 환경문제를 극복할 수 있는 방법과 체험 제시 - 환경을 생각하는 먹거리 농법, 동물복지 등 실생활에서 실천이 가능한 생태적 관점 및 참여 강조 - 기존의 환경교육은 나의 삶과 멀게 느껴지는 반면, 생태전환교육은 내 삶과의 직접적인 연관성을 알 수 있는 것 같음

환경교육의 관점 및 내용의 범위 확장

중점학교	일반학교
<ul style="list-style-type: none"> - 환경교육이 실천 중심이었다면 생태전환교육은 사고의 전환을 요하는 교육 - 기존의 환경교육이 인간 중심의 교육이었다면 생태전환교육은 지구 중심의 교육 - 기존의 환경교육은 ‘지구가 아파요’, 생태전환교육은 ‘우리가 아파요’ 	<ul style="list-style-type: none"> - 환경교육보다 광범위한 내용 - 기존의 환경교육은 환경오염의 측면을 주로 다루었다면 생태전환교육은 학생이 생태에 친숙해지도록 함 - 생태전환교육은 환경보존을 포함하여 지구와 모든 생명을 위한 것 - 환경교육보다 다양하고 폭넓은 시각과 관점으로 다루어야 함

- 생태전환교육이 환경교육의 관점이나 내용 범위를 확장하는 방식으로 이해하는 경우라고 하더라도 응답자에 따라 상반되게 해석하기도 함
- 예를 들어, 어떤 응답은 기존의 환경교육이 인간 중심이 교육인 데 반해 생태전환교육은 지구 중심의 교육이라고 보는 한편, 다른 응답은 기존의 환경교육은 다소 추상적이고 거리가 먼 ‘지구가 아파요’를 다루는 데 반해 생태전환교육은 일상과 자신의 삶에 해당하는 ‘우리가 아파요’에 초점을 둔다고 보았음

마) 생태전환교육이 우선적으로 다루어야 할 주제

- 생태전환교육에서 우선 다루어야 할 주제가 무엇인지 2가지 선택하도록 요청함(표 III-13)
- 중점학교 교사는 ‘기후변화 대응’, ‘생물다양성과 생태계 보존’의 순으로 생태전환교육이 우선적으로 다루어야 하는 주제로 여기는 것으로 나타남
- 일반학교 교사는 ‘기후변화 대응’, ‘자원순환(생산-소비-폐기)’의 순으로 생태전환교육이 강조해야 하는 주제라고 응답함
- 중점학교 교사에 비해 일반학교 교사의 ‘자원순환(생산-소비-폐기)’에 대한 응답비율이 높은 것은 표 III-7의 ‘교사가 생각하는 생태전환교육’에서 일반학교 교사가 생태전환교육을 ‘에너지, 자원 절약, 재활용과 같은 일상 속 실천을 강조하는 교육’이라고 응

답한 비율이 상대적으로 높았던 점과 연결될 수 있음

- 중점학교 교사와 일반학교 교사 모두 ‘환경정의’, ‘동물권’, ‘먹거리 문제(채식)’ 등의 주제에 대한 응답이 상당히 낮게 나타남. 여전히 많은 교사들이 관점의 전환이나 의식의 변혁적인 측면보다는 폐기물, 자원절약 등의 주제나 기후변화 등의 심각한 환경 문제에 대응하는 데 우선순위를 두고 있다는 점을 보여줌

<표 III-13> 생태전환교육이 우선적으로 다루어야 할 주제

질문: 생태전환교육에서 우선 다루어야 할 주제는 무엇이라고 생각하십니까? 해당되는 것을 2가지 선택하여 주십시오.

구분	응답수(%)	
	중점학교	일반학교
1. 생물다양성과 생태계 보존	23 (33.3%)	33 (22.6%)
2. 기후변화 대응	41 (59.4%)	90 (61.6%)
3. 에너지 전환	9 (13.0%)	17 (11.6%)
4. 자원순환(생산-소비-폐기)	14 (20.3%)	46 (31.5%)
5. 먹거리 문제(채식 등)	3 (4.3%)	8 (5.5%)
6. 지속가능한 물 관리	2 (2.9%)	5 (3.4%)
7. 미세먼지 등 대기환경문제	4 (5.8%)	10 (6.8%)
8. 플라스틱 등 폐기물 문제	15 (21.7%)	41 (28.1%)
9. 생태체험활동	10 (14.5%)	12 (8.2%)
10. 윤리적(친환경적) 소비	13 (18.8%)	21 (14.4%)
11. 인권 등 환경정의	1 (1.4%)	3 (2.1%)
12. 인간과 동물의 관계(동물권)	1 (1.4%)	4 (2.7%)
13. 기타(*표 하단에 기재)	2 (2.8%)	2 (1.4%)
합계 응답수	138 (100%)	292 (100%)

[기타]

- 중점학교: 지속가능한 환경 관리 / 지속가능한 삶으로의 준비
- 일반학교: 모두 다 중요 / 교과 내용을 통해 학년 수준에 맞게 골고루 학습

- 중점학교와 일반학교의 선택을 통계적으로 비교하였을 때에는 유의한 차이를 보이지 않았음(p=0.731) (표 III-14)
- 따라서 우선적으로 다루어야 할 주제에 대한 선택 비율이 다른 것은 기술통계에 한정하여 차이가 있다고 보아야 함

<표 III-14> 우선적으로 다루어야 할 주제의 대상별 교차표

구분		보기							$\chi^2(p)$
		1	2	3	4	5	6	7	
중점 학교	관측빈도	23	41	9	14	3	2	4	8.666 (0.731)
	기대빈도	17.97	42.04	8.34	19.26	3.53	2.25	4.49	
일반 학교	관측빈도	33	90	17	46	8	5	10	
	기대빈도	38.03	88.96	17.66	40.74	7.47	4.75	9.51	
구분		보기							
		8	9	10	11	12	13		
중점 학교	관측빈도	15	10	13	1	1	2		
	기대빈도	17.97	7.06	10.91	1.28	1.61	1.28		
일반 학교	관측빈도	41	12	21	3	4	2		
	기대빈도	38.03	14.94	23.09	2.72	3.40	2.72		

$p^* < .05$, $p^{**} < .01$, $p^{***} < .001$

바) 생태전환교육 교사 연수 참여 여부와 참여 연수의 종류

- 생태전환교육 관련 교사 연수 참여 경험(표 III-15)과 참여한 연수의 종류(표 III-17)에 대해 응답하도록 요청함
- 중점학교 교사의 80% 이상은 생태전환교육 관련 연수 참여한 적이 있다고 응답한 반면 일반학교 교사는 약 34% 정도에 불과한 것으로 나타남(표 III-15)

<표 III-15> 생태전환교육 교사 연수 참여 여부

구분	응답수(%)	
	중점학교	일반학교
있음	57 (82.6%)	49 (33.6%)
없음	12 (17.4%)	97 (66.4%)
합계 응답수	69 (100%)	146 (100%)

<표 III-16> 생태전환교육 교사 연수 참여 여부 비교

	Mean	Std. Err.	Std. Dev.	차이의 95% 신뢰구간		t	자유도	유의확률 (양측)
				하한	상한			
중점학교	0.826	0.046	0.382	0.734	0.918	8.118	164.884	0.000***
일반학교	0.336	0.039	0.474	0.258	0.413			

등분산가정을 충족하지 못함에 따라 Welch-Aspin 검정시행

p* < .05, p** < .01, p*** < .001

- 연수에 참여한 적 있는 중점학교 교사와 일반학교 교사 모두 ‘생태전환교육의 개념과 방향, 관점 등을 갖출 수 있도록 돕는 강의’ 방식의 연수에 가장 많이 참여한 것으로 나타남(표 III-17)
- 중점학교와 일반학교 교사의 연수 참여 여부는 통계적으로 유의한 수준에서 차이가 나타났지만(p=0.000***), 참여 연수의 종류에서는 차이가 없는 것으로 나타남(p=0.835) (표 III-16, III-18)

<표 III-17> 생태전환교육 연수의 종류

질문: 선생님께서 생태전환교육의 전문성 함양을 위해 어떤 연수를 받으셨습니까? 해당되는 것을 모두 선택하여 주십시오.

구분	응답수(%)	
	중점학교	일반학교
1. 생태전환교육 우수 수업사례 공유	21 (39.6%)	26 (38.8%)
2. 생태전환교육 교수학습자료 안내 및 활용법 소개	24 (45.3%)	20 (29.9%)
3. 지역의 교육 기관 및 체험 활동의 소개 및 연계	13 (24.5%)	17 (25.4%)
4. 생태전환교육의 개념과 방향, 추구하는 관점을 갖출 수 있도록 도와주는 강의	37 (69.8%)	37 (55.2%)
5. 기타(*표 하단에 기재)	2 (3.8%)	3 (4.5%)
합계 응답수	97 (100%)	103 (100%)

[기타]

- 중점학교: 기업과 국가 간의 협력, 에너지 자원 등

<표 III-18> 참여 연수 종류의 대상별 교차표

구분		보기					$\chi^2(p)$
		1	2	3	4	5	
중점 학교	관측빈도	21	24	13	37	2	1.450 (0.835)
	기대빈도	22.80	21.34	14.55	35.89	2.43	
일반 학교	관측빈도	26	20	17	37	3	
	기대빈도	24.21	22.66	15.45	38.11	2.58	

$p^* < .05$, $p^{**} < .01$, $p^{***} < .001$

3) 생태전환교육 운영 현황

가) 생태전환교육의 교육과정 반영 수준

- 자신이 속한 학교의 교육과정에 생태전환교육을 반영하는 수준에 대해 응답함(표 III-19)

<표 III-19> 생태전환교육의 교육과정 반영 수준

질문: 선생님께서 소속된 학교의 교육과정에 생태전환교육의 반영 수준은 어떠합니까?

구분	응답수(%)	
	중점학교	일반학교
교육과정 전반에 필수적 반영: 가능한 모든 교과 및 창의적 체험활동에서 운영	41 (59.4%)	21 (14.4%)
교육과정에 비중있게 반영: 일부 학년/교과 중심으로 운영	21 (30.4%)	35 (24.0%)
교육과정에 부분적으로 반영: 일부 교과 및 창의적 체험활동에서 언급	7 (10.1%)	76 (52.1%)
교육과정에 반영되어 있지 않음	0 (0%)	14 (9.6%)
합계 응답수	69 (100%)	146 (100%)

- 중점학교 교사의 약 60%는 소속 학교에서 생태전환교육을 ‘교육과정 전반에 반영하여 가능한 모든 교과와 창의적 체험활동에서 운영’ 하고 있다고 응답함
- 일반학교 교사의 절반 이상이 소속 학교에서 생태전환교육을 ‘교육과정에 부분적으로 반영하고 있으며, 일부 교과 혹은 창의적 체

험활동에서 언급' 되고 있다고 응답하였으며, '교육과정에 반영되어 있지 않다' 고 응답한 비율도 10%에 달하는 것으로 나타남

- 교육과정 반영 수준에 대한 대상별 응답은 통계적으로 유의한 수준에서 차이가 나타났음($p=0.000^{***}$)(표 III-20)
- 중점학교에 비하여 일반학교에서 생태전환교육의 교육과정 반영 정도가 상당히 미흡하다고 볼 수 있으며, 서울시교육청 내 전체 학교 교육과정에서 생태전환교육 반영을 확대하는 방안이 필요함

<표 III-20> 생태전환교육의 교육과정 반영 수준 비교

	Mean	Std. Err.	Std. Dev.	차이의 95% 신뢰구간		t	자유도	유의확률 (양측)
				하한	상한			
중점학교	3.493	0.082	0.678	3.330	3.656	9.056	213	0.000***
일반학교	2.432	0.071	0.854	2.292	2.571			

$p^* < .05$, $p^{**} < .01$, $p^{***} < .001$

나) 생태전환교육의 운영 방식

- 자신이 속한 학교의 교육과정에 생태전환교육을 반영하는 방식에 대해 응답함(표 III-21)
- 중점학교에서는 '교육과정 재구성을 통한 운영', '동학년/교과의 수준에서 생태전환교육 운영' 순으로 응답이 높게 나타남
- 일반학교는 앞 문항의 학교 교육과정 반영 정도가 낮게 나타난 결과(표 III-19)와 이어져, 생태전환교육이 '개별교사의 관심과 역량에 따라 운영' 되고 있다고 응답한 비율이 약 64%로 가장 높았고, 그 다음으로 '동학년/교과 교사들이 함께 운영' 하고 있는 것으로 응답함
- 생태전환교육 운영 방식에서 두 집단 간 통계적으로 유의한 수준에서 차이를 보였음($p=0.000^{***}$)(표 III-22)
- 중점학교에서는 개별 교사의 관심보다는 보기 2, 3, 4에 해당하는 단위 학교 수준에서 다루어진다는 응답이 기대빈도보다 관측빈도가 높게 나타남

- 이를 볼 때, 일반학교는 개별 교사 수준에서 생태전환교육이 반영된다면, 중점학교는 단위 학교 수준에서 반영하는 시도가 이루어지고 있다고 볼 수 있음

<표 III-21> 생태전환교육 운영 방식

질문: 선생님께서 소속된 학교의 교육과정에 생태전환교육은 어떤 방식으로 운영되고 있습니까? 해당되는 것을 모두 선택하여 주십시오.

구분	응답수(%)	
	중점학교	일반학교
1. 개별 교사의 관심과 역량에 따라 수업에 반영	30 (43.5%)	93 (63.7%)
2. 동학년 및 교과 모임 등 관심있는 교사 공동체의 역량에 따라 수업에 반영	44 (63.8%)	45 (30.8%)
3. 교육과정 재구성을 통해 다양한 교과 및 창의적 체험 활동으로 편성·운영	47 (68.1%)	39 (26.7%)
4. 동아리 활동이나 방과후활동으로 운영	35 (50.7%)	29 (19.9%)
5. 자유학년제/자유학기제와 연계하여 운영(중학교)	12 (17.4%)	23 (15.8%)
6. 환경과목을 선택과목으로 편성하여 운영(중·고등학교)	1 (1.4%)	4 (2.7%)
7. 기타(*표 하단에 기재)	169 (0%)	3 (2.1%)
합계 응답수	138 (100%)	236 (100%)

[기타]

- 일반학교: 학부모회 활동과 연관지어 운영 / 거의 전무함 / 모르겠음

<표 III-22> 생태전환교육 운영 방식의 대상별 교차표

구분		보기							$\chi^2(p)$
		1	2	3	4	5	6	7	
중점 학교	관측빈도	30	44	47	35	12	1	0	31.625 (0.000***)
	기대빈도	51.33	37.14	35.89	26.71	14.61	2.09	1.25	
일반 학교	관측빈도	93	45	39	29	23	4	3	
	기대빈도	71.67	51.86	50.11	37.29	20.40	2.91	1.75	

p* < .05, p** < .01, p*** < .001

다) 생태전환교육 실행의 어려움

- 설문에 참여한 중점학교와 일반학교 교사에서 생태전환교육 실행에 겪는 어려움이 무엇인지 질문함(복수 응답 허용, 표 III-23)

<표 III-23> 생태전환교육 실행의 어려움

질문: 현재 선생님께서 생태전환교육을 실행하는데 어려운 점은 무엇입니까? 해당 되는 것을 모두 선택하여 주십시오.

구분	응답수(%)	
	중점학교	일반학교
1. 정책에 대한 인식: 생태전환교육의 의미, 도입 취지, 내용 등에 대한 공감 부족	19 (27.5%)	45 (30.8%)
2. 사회적 관심과 지지: 생태전환교육에 대한 사회와 교육청 등의 관심과 지지 부족	11 (15.9%)	24 (16.4%)
3. 학교 관리자의 이해와 지원: 생태전환교육에 대한 학교 관리자의 이해와 지지 부족	3 (4.3%)	21 (14.4%)
4. 교사의 전문성: 생태전환교육에 대한 교사의 이해와 전문성 부족	20 (29.0%)	59 (40.4%)
5. 교육과정 반영: 교육과정에 반영되지 않았거나 너무 적게 반영되어 교육시간 확보가 어려움	20 (29.0%)	53 (36.3%)
6. 교육 예산: 생태전환교육을 실행할 수 있는 예산이 충분하지 않음	11 (15.9%)	35 (24.0%)
7. 프로그램 및 교재: 생태전환교육 실행을 위한 적절한 자원(매뉴얼, 수업자료 등) 부족	33 (47.8%)	56 (38.4%)
8. 전문성 강화 기회: 생태전환교육에 대한 이해와 전문성을 함양을 위한 연수, 컨설팅 등의 지원과 기회 필요	21 (30.4%)	22 (15.1%)
9. 전문교사: 생태전환교육 실행을 위한 전문성을 갖춘 교사의 부재/부족	17 (24.6%)	28 (19.2%)
10. 정보 공유 및 교류: 생태전환교육 실행을 위한 교사 간 정보공유 및 교류 부족	20 (29.0%)	27 (18.5%)
11. 수업 적용의 어려움: 생태전환교육의 개념을 반영하여 수업을 구성·적용의 어려움	22 (31.9%)	39 (26.7%)
12. 교육 내용의 적합성: 생태전환교육이 다루는 내용은 학생들이 이해하기 어렵거나 학습하기에 적합하지 않음	8 (11.6%)	7 (4.8%)
13. 기타(*표 하단에 기재)	4 (5.6%)	5 (3.5%)
합계 응답수	209 (100%)	421 (100%)

[기타]

- 중점학교: 코로나19로 인한 제한 / 대부분 잘 되고 있음 / 코로나로 인한 과대과밀 학교의 상황에서 다양한 활동이 불가능하다는 한계점, 코로나로 인한 기본적인 업무량 증가에 업무 부담이 더해짐 / 생태전환교육의 필요성을 절감하면서도 선도학교 업무를 담당할 부장교사가 필요한데, 초빙비율이 낮아서 업무에 대한 부담감이 있음
- 일반학교: 너무 다양한 내용들이 학교에 들어오고, 코로나19로 업무가 늘어난 상황에서는 진행하기 어려운 점이 있음 / 교육을 위해 너무 많은 일회성 자원 낭비가 문제라고 생각함 / 다른 교과와 융합하여 가르친다 해도 수업내용이나 활동이 늘어날 수밖에 없음. 진도에 대한 부담 / 큰 어려움 없음

- 중점학교 교사는 생태전환교육 실행을 어렵게 하는 요인을 ‘프로그램 및 교재 등의 부족’, ‘수업 적용의 어려움’, ‘전문성 강화 기회의 부족’의 순으로 많이 응답함. 그 외 ‘교사의 전문성 부족’, ‘전문교사의 부족 혹은 부재’, ‘정보 공유 및 교류의 부족’을 비슷한 비율로 응답함
- 일반학교 교사는 ‘교사의 전문성 부족’, ‘프로그램 및 교재 등의 부족’, ‘교육과정 반영의 부족’의 순으로 많이 응답함. 그 외 ‘교육 예산’을 어려움으로 꼽았고, ‘수업 적용의 어려움’역시 비슷한 비율로 응답함
- 중점학교(27.5%) 교사와 일반학교(30.8%) 교사 모두 ‘정책에 대한 인식 부족’을 상당한 비율로 응답하였는데, 생태전환교육 정책에 대한 이해가 일반학교 교사는 물론 중점학교 교사들에게도 충분하지 않다고 볼 수 있음
- 일반학교 교사는 생태전환교육을 실행하는데 ‘전문성 부족’과 ‘교육과정 반영의 부족’이 어려움으로 작용한다고 다수 응답하여, 앞으로 서울시교육청 내 현장 학교의 생태전환교육 교육과정 반영 확대와 교사 전문성 함양을 위한 지원의 필요성을 확인함
- 일반학교와 중점학교 교사들이 인식하는 실행의 어려움에는 통계적으로 유의한 차이가 있었음(p=0.047*) (표 III-24)
- 일반학교 교사들은 1~6번 보기에 해당하는 응답에 기대빈도보다 높은 응답을 보였으며, 중점학교 교사들은 7~12번 보기에 해당하는 응답에 기대빈도보다 높은 응답을 보여 응답 차이를 확인함

<표 III-24> 실행의 어려움 대상별 교차표

구분		보기								$\chi^2(p)$
		1	2	3	4	5	6	7		
중점 학교	관측빈도	19	11	3	20	20	11	33	21.266 (0.047*)	
	기대빈도	21.23	11.61	7.96	26.21	24.22	15.26	29.53		
일반 학교	관측빈도	45	24	21	59	53	35	56		
	기대빈도	42.77	23.39	16.04	52.79	48.78	30.74	59.48		

구분	보기	8	9	10	11	12	13
	중점 학교	관측빈도	21	17	20	22	8
기대빈도		14.27	14.93	15.59	20.24	4.98	2.99
일반 학교	관측빈도	22	28	27	39	7	5
	기대빈도	28.74	30.07	31.41	40.76	10.02	6.01

p* < .05, p** < .01, p*** < .001

4) 생태전환교육의 향후 방향

가) 교사의 생태전환교육 전문성 함양에 필요한 지원

- 교사의 생태전환교육 전문성 함양을 위해 어떤 지원이 필요한지 응답하도록 질문함(표 III-25)

<표 III-25> 교사의 생태전환교육 전문성 함양에 필요한 지원

질문: 선생님을 포함하여 교사들의 생태전환교육 실행 전문성 함양을 위해 가장 필요한 지원은 무엇이라고 생각하십니까?

구분	응답수(%)	
	중점학교	일반학교
1. 생태전환교육 우수 수업사례 공유	4 (5.8%)	11 (7.5%)
2. 생태전환교육 교수·학습자료 배포	17 (24.6%)	43 (29.5%)
3. 지역의 기관 및 체험할 수 있는 활동의 다양화	25 (36.2%)	30 (20.5%)
4. 지속적이고 체계적인 교사 연수	6 (8.7%)	18 (12.3%)
5. 관심있는 교사 및 학교에 대한 컨설팅 지원	4 (5.8%)	13 (8.9%)
6. 교사 전문학습공동체 지원 및 활성화	6 (8.7%)	14 (9.6%)
7. 학교 관리자(교장, 교감) 및 학교 차원의 생태전환교육 실천 정책 추진	6 (8.7%)	13 (8.9%)
8. 기타(*표 하단에 기재)	1 (1.4%)	4 (2.8%)
합계 응답수	69 (100%)	146 (100%)

[기타]

- 중점학교: 교사의 교육이 가정과 지역사회에서도 이루어지는 국가적인 노력
- 일반학교: 교육과정 자체의 수정: 따로 시간을 내기 힘들 / 환경교사 선발과 배치, 환경과목 개설과 교육 / 교육과정의 변화 / 환경부와 함께 실천하기 방법 마련

- 중점학교 교사와 일반학교 교사 모두 교사의 생태전환교육 전문성 함양을 위해 가장 필요한 지원으로 ‘교수·학습 자료 배포’와 ‘지역의 기관 및 체험할 수 있는 활동의 다양화’의 순으로 높은 응답을 나타냄
- 중점학교 교사의 경우 ‘지역의 기관 및 체험할 수 있는 활동의 다양화’를 가장 우선순위로 꼽았고, 일반학교 교사의 경우 ‘교수 학습자료 배포’를 가장 높은 비율로 응답함
- 현장에서 수업에 바로 적용할 수 있거나 학생들이 체험할 수 있는 활동 지원에 대한 요구가 높음을 확인할 수 있음
- 교사의 생태전환교육 전문성 함양을 위한 지원에 관한 기타 의견으로 전문성을 갖춘 환경교사의 선발과 배치나 환경과목 개설 등을 제안한 응답도 있음
- 두 집단의 응답에 통계적으로 유의한 차이가 나타나지 않았음 ($p=0.472$). 따라서 두 집단이 인식하는 필요한 자원은 유사한 것으로 판단할 수 있음(표 III-26)

<표 III-26> 전문성 함양에 필요한 지원의 대상별 교차표

구분		보기								$\chi^2(p)$
		1	2	3	4	5	6	7	8	
중점 학교	관측빈도	4	17	25	6	4	6	6	1	6.602 (0.472)
	기대빈도	4.81	19.26	17.65	7.70	5.46	6.42	6.10	1.61	
일반 학교	관측빈도	11	43	30	18	13	14	13	4	
	기대빈도	10.19	40.74	37.35	16.30	11.54	13.58	12.90	3.40	

$p^* < .05$, $p^{**} < .01$, $p^{***} < .001$

나) 교사의 생태전환교육 전문성 함양에 필요한 연수

- 교사의 생태전환교육 전문성 함양을 위해 필요한 연수의 방향에 관해 질문함(표 III-27)

<표 III-27> 교사의 생태전환교육 전문성 함양에 필요한 연수

질문: 교사의 생태전환교육 전문성 함양을 위해 어떤 연수가 필요하다고 생각하십니까?

구분	응답수(%)	
	중점학교	일반학교
1. 생태전환교육 우수 수업사례 공유	5 (7.2%)	20 (13.7%)
2. 생태전환교육 교수·학습 자료 안내 및 활용법 소개	33 (47.8%)	65 (44.5%)
3. 지역의 교육 기관 및 체험 활동의 소개 및 연계	12 (17.4%)	36 (24.7%)
4. 생태전환교육의 개념과 방향, 추구하는 관점을 갖출 수 있도록 도와주는 강의	19 (27.5%)	23 (15.8%)
5. 기타(*표 하단에 기재)	0 (0%)	2 (1.4%)
합계 응답수	69 (100%)	146 (100%)

[기타]

- 일반학교: 진행방법 사례 공유 / 교사 또는 학생들이 일상에서 실천해보는 생태전환 미션 이벤트
- 중점학교 교사와 일반학교 교사 모두 ‘생태전환교육 교수·학습 자료 안내 및 활용법 소개’ 연수가 전문성 함양을 위해 가장 필요하다고 응답함
- 이어서 중점학교 교사는 ‘생태전환교육의 방향이나 관점 구축을 위한 강의’ 를, 일반학교 교사는 ‘지역의 교육 기관 및 체험 활동의 소개 및 연계’ 를 상대적으로 많이 응답함
- 일반학교 교사에 비하여 중점학교 교사는 생태전환교육의 기본 방향이나 관점에 대한 이해를 넓힐 필요를 느끼는 것으로 보이고, 일반학교 교사는 생태전환교육을 실행하기 위해 현장에서 바로 활용할 수 있는 자료 또는 지역의 교육기관이나 체험 활동 등과 연계하여 교육을 실행하는 방식에 대한 요구가 상대적으로 높다는 점을 확인함
- 두 집단의 전문성 함양을 위한 연수 응답에서도 통계적으로 유의한 차이가 나타나지 않음($p=0.127$). 두 집단이 요구하는 연수의 내용과 방식이 유사한 것으로 판단할 수 있음(표 III-28)

<표 III-28> 전문성 함양에 필요한 연수에 대한 대상별 교차표

구분		보기					$\chi^2(p)$
		1	2	3	4	5	
중점 학교	관측빈도	5	33	12	19	0	7.173 (0.127)
	기대빈도	8.02	31.45	15.41	13.48	0.64	
일반 학교	관측빈도	20	65	36	23	2	
	기대빈도	16.98	66.55	32.60	28.52	1.36	

p* < .05, p** < .01, p*** < .001

다) 생태전환교육 활성화를 위한 의견

- 중점학교와 일반학교 교사 응답자에게 생태전환교육의 활성화를 위한 의견을 자유롭게 기술하도록 요청함(표 III-29)
- 두 집단 모두 생태전환교육 활성화를 위해서 ‘수업자료 및 사례 공유’가 필요하다고 응답한 비율이 가장 높게 나타남
- 그 외 중점학교 교사는 ‘교육과정 재구성이나 의무시수 또는 정규교과 도입 등의 교육과정 개정’이 필요하다는 응답이 많았고, 일반학교 교사는 ‘생태전환교육에 대한 교사와 관리자의 인식 개선’이 필요하다는 응답이 이어짐

<표 III-29> 생태전환교육 활성화를 위한 의견의 분류

질문: 생태전환교육의 활성화를 위한 의견이 있다면 자유롭게 적어 주십시오.

구분	응답 사례 예시	응답수(회)
		중점학교
교육과정 재구성 및 개정(의무시수 도입, 교과목 설립 등)	실제적인 생태전환교육이 이루어질 수 있도록 수업 차시 배정 필요(교과 연계 형태로는 일반학교에서 추진하기 쉽지 않음)	11 (18.6%)
수업자료 및 사례 공유	현장에서 바로 지도할 수 있는 교재 및 교육자료 개발	15 (25.4%)
생태전환교육에 대한 교사의 이해도 향상 및 인식 개선과 역량 강화	교사의 전문성과 인식개선을 위한 노력이 우선되어야 함	8 (13.6%)
가정 및 지역 연계 활성화	지역과 연계한 살아있는 교과	7 (11.9%)

	정	
생태적인 조직문화(학교·교육청)	사업비 소비를 위하여 물품 구매하는 과정이 생태전환교육과 맞지 않음. 생태계에 이로운 교수학습자료 구입처에 대한 안내 필요	2 (3.4%)
‘철학’ 을 가진 교사 양성	생태전환교육의 길잡이식 교수학습자료 등의 제공 이전에, 생태전환교육의 탄탄한 ‘철학’ 을 우선 교사들에게 인식시켜야 함	2 (3.4%)
예산 지원, 시설 지원 등을 포함한 교육청의 적극적 지원	교육지원청의 보다 적극적인 지원	5 (8.5%)
사회적 분위기(관심) 조성	학교에서 이루어지고 있는 생태전환교육이 국가 전체적으로 실천되고 지원되는 사회분위기 조성	3 (5.1%)
업무 경감 및 업무분장의 세분화를 통한 전담업무 배정	기존업무에 생태전환교육 업무가 더해지는 방식이 아니라 업무분장에 반영되어야 함	3 (5.1%)
기타(*표 하단에 기재)		3 (5.1%)
합계 응답수		59 (100%)

[기타]

- 지속성 / 하향식 참여가 아닌 자발적인 상향식 참여가 중요함 / 교과 내 편성은 교사 자율에 맡기고 창체시간을 활용하여 전담교사에 의해 전문적으로 실시

구분	응답 사례 예시	응답수(회)
		일반학교
교육과정 재구성 및 개정(의무시수 도입, 교과목 설립 등)	학교 교육과정이 생태전환교육 중심으로 재편되어야 함	10 (9.5%)
수업자료 및 사례 공유	생태전환교육을 할 수 있는 관련 학습자료나 사이트 안내	25 (23.8%)
교사 및 관리자 연수	의무연수에 포함	10 (9.5%)
사회적 분위기(관심) 조성	정책과 교육내용과 시민 실천이 하나의 흐름으로 연결되면 좋겠음	4 (3.8%)
생태전환교육에 대한 이해도 향상 및 생태전환교육의 중요성과 필요성에 대한 교사와 관리자의 인식 개선	교사들이 관심은 있으나 정책으로 강조하니 하나의 사업으로만 받아들이고 소극적인 것 같음. 호응도를 높이는 노력 필요.	12 (11.4%)

다양한 학생 체험활동 및 교육 프로그램	체험활동 프로그램의 지원 필요	7 (6.7%)
적극적인 홍보를 통한 인식 제고 및 참여 활성화	지속적으로 홍보하고 관심 촉구	4 (3.8%)
전문교사의 양성·지원·배치	전문교사를 양성하여 현장 연대를 함께 해 가야함	7 (6.7%)
학교내 생태전환교육 가능한 시설 및 학습장 마련 지원	개별학교에서도 생태전환교육이 가능한 학습장이 마련되면 좋겠음	2 (1.9%)
가정 및 지역 연계 활성화	다양한 기관 연계 프로그램	4 (3.8%)
교사의 전문성 함양	교사 연구지원	5 (4.8%)
예산 지원	체험교육 및 자료 등을 충분히 활용할 수 있는 예산 필요	3 (2.9%)
지속적인 생활 속 실천 유도	실천생활화를 위한 다양한 방안 공유	7 (6.7%)
행정업무 경감	현장에서 행정업무가 과중되지 않도록 같이 고민	2 (1.9%)
기타(*표 하단에 기재)		3 (2.9%)
합계 응답수		105 (100%)

[기타]

- 비판적으로 수용할 수 있도록 다각적인 면에서 생태교육의 방향 제시 / 쓰레기가 양산되지 않도록 노력 / 학교만의 특징을 살릴 수 있는 교육 시행

나. 중점학교 단독문항 결과

1) 응답자 기초 정보

- 응답에 참여한 중점학교 교사 중 초등학교 교사는 53명, 중학교 교사는 16명으로 확인됨
- 중점(연구)학교 소속 교사 32명, 중점(선도)학교 소속 교사 31명이 참여함
- 중점학교 외 생태전환교육 사업에 참여한다는 응답이 있었으나, 중점학교와 병행하여 해당 참여하거나 오기입한 것으로 보임

<표 III-30> 응답자 기초 정보

응답자 수	69				
응답자 소속 학교급	초등학교	53 (76.8%)	참여한 정책사업 유형	생태전환교육 중점(연구)학교	32 (46.4%)
	중학교	16 (23.2%)		생태전환교육 중점(선도)학교	31 (44.9%)
	고등학교	0 (0%)		기타 (오기입)	6 (8.7%)
응답자 교직 경력	5년 미만	5년 이상-10년 미만	10년 이상-20년 미만	20년 이상	
	16 (23.2%)	8 (11.6%)	19 (27.5%)	26 (37.7%)	

2) 교사 인식

가) 생태전환교육 정책 이해를 위한 노력

- 중점학교 교사에게 생태전환교육 정책 이해를 위해 어떤 노력을 기울였는지 질문함(표 III-31)
- 중점학교 교사들은 생태전환교육 정책을 이해하기 위해 ‘공문과 계획서를 자세하게’ 살펴보았거나 ‘관련 도서 및 자료 등을 통해 학습’ 하는 경우가 가장 많았던 것으로 나타남
- ‘교사 전문학습공동체 참여’ 등을 통해 생태전환교육 정책을 이해하였다는 응답도 절반을 넘음
- 공문과 계획서 외에 ‘교육(지원)청의 워크숍, 포럼, 컨설팅 참여’ 등을 통한 방식은 상대적으로 낮게 나타났음

<표 III-31> 생태전환교육 정책 이해를 위한 노력

질문: 선생님께서는 서울시교육청의 생태전환교육 정책을 이해하기 위하여 어떤 노력을 기울이셨습니까? 해당되는 것을 모두 선택하여 주십시오.

구분	응답수(%)
	중점학교
생태전환교육 공문과 계획서 등을 자세하게 살펴봄	50 (72.5%)
교육청 및 교육지원청의 워크숍 및 포럼 참여	26 (37.7%)
교육청 및 교육지원청의 컨설팅 참여	19 (27.5%)

관련 도서 및 자료 등의 통한 학습	42 (60.9%)
교사 전문학습공동체 등에 참여	37 (53.6%)
기타(*표 하단에 기재)	5 (7.0%)
합계 응답수	179 (100%)

[기타]

- 연구교사로서 수업공개 및 자료 나눔 / 교육청 운영 교사 집합 연수 및 원격 연수에 참여 / 학부모 교육 / 동아리 활동을 열심히 함

나) 동료교사의 생태전환교육 인식 정도 및 생태전환교육 참여 계기

- 동료교사가 생태전환교육을 어느 정도 인식하고 있는지와 생태전환교육에 참여하게 된 계기에 대하여 질문함(표 III-32, III-33)

<표 III-32> 동료교사의 생태전환교육 인식 정도

질문: 선생님께서 소속된 학교 선생님들의 생태전환교육에 대한 인식은 어느 정도라고 생각하십니까?

구분	응답수(%)
	중점학교
잘 알고 있음	29 (42.0%)
알고 있음	38 (55.1%)
잘 모름	2 (2.9%)
전혀 모름	0 (0%)
합계 응답수	69 (100%)

<표 III-33> 생태전환교육 참여 계기

질문: 선생님께서 생태전환교육에 참여하게 된 계기는 무엇입니까?

구분	응답수(%)
	중점학교
공문을 보고 자발적으로 참여	11 (15.9%)
주변 권유를 받고 자발적으로 참여	6 (8.7%)
학교 단위의 사업 신청을 통해 참여	49 (71.0%)
기타(*표 하단에 기재)	3 (4.2%)
합계 응답수	69 (100%)

[기타]

- 연구학교 준비 및 선정을 통해 / 업무 담당자 / 독서와 강의를 통해

- 중점학교 교사들은 자신이 소속된 학교의 ‘동료교사 대부분이 생태전환교육에 대하여 잘 알고 있거나 알고 있다’고 인식하는 것으로 나타남
- 중점학교 교사들이 생태전환교육에 참여하게 된 계기는 ‘학교 단위의 사업 신청’을 통한 경우가 가장 많았음

3) 교육 운영 현황

가) 생태전환교육 계획서에서 강조한 부분

- 생태전환교육 계획서에서 가장 강조한 부분에 대하여 질문함(표 III-34)
- 생태전환교육 중점(연구, 선도)학교의 계획서에서 가장 강조하고 있는 부분은 ‘학생 중심의 실천문화 확산’, ‘교육과정 운영’의 순으로 높게 나타남

<표 III-34> 생태전환교육 계획서에서 강조한 부분

질문: 귀 학교는 생태전환교육 중점(연구, 선도)학교 계획서에서 무엇을 가장 강조하고 있습니까? 2가지를 선택하여 주십시오.

구분	응답수(%)
	중점학교
학교 역량 강화	14 (20.3%)
생태전환 교육과정 운영	50 (72.5%)
학생 중심 생태행동 실천문화 확산	60 (87.0%)
지역마을 연계 생태전환교육 운영	13 (18.8%)
기타(*표 하단에 기재)	1 (1.4%)
합계 응답수	138 (100%)

[기타]

- 생각의 변화를 이끌 수 있는 근본적인 수업 내용에 대한 고민

나) 생태전환교육 사업 참여를 위한 의견 수렴과 구성원 동의 정도

- 생태전환교육 사업 참여 신청에 대한 의견 수렴에 참여한 구성원과 구성원들의 동의 정도에 대하여 질문함(표 III-35, III-36)

- 생태전환교육 사업 신청을 위한 의견수렴 과정에서 ‘학교 관리자’와 ‘교사’가 참여한 경우는 90% 이상이었고, 중점학교의 약 45%는 ‘학부모’도 참여한 것으로 나타남
- 사업 참여에 대하여 구성원의 약 90% 이상이 ‘매우 동의’하거나 ‘어느 정도 동의’하였다고 응답함

<표 III-35> 생태전환교육 사업 신청을 위한 의견 수렴 참여 구성원

질문: 귀 학교의 생태전환교육 정책 사업 신청을 위한 의견수렴에 참여한 구성원은 누구입니까? 모두 선택하여 주십시오.

구분	응답수(%)
	중점학교
학교 관리자	67 (97.1%)
교사	64 (92.8%)
학부모	31 (44.9%)
학생	25 (37.2%)
합계 응답수	187 (100%)

<표 III-36> 생태전환교육 사업 참여에 대한 구성원의 동의 정도

질문: 귀 학교의 구성원들은 생태전환교육 정책 사업에 어느 정도 동의하였습니까?

구분	응답수(%)
	중점학교
전혀 동의하지 않음	2 (2.9%)
별로 동의하지 않음	3 (4.3%)
어느 정도 동의함	37 (53.6%)
매우 동의함	27 (39.1%)
합계 응답수	69 (100%)

다) 생태전환교육 사업 운영 과정에서 의견 수렴 방식

- 생태전환교육 사업 운영 과정에서의 의견 수렴 방식에 대하여 질문함(표 III-37)

<표 III-37> 생태전환교육 사업 운영 과정에서 의견 수렴 방식

질문: 귀 학교의 생태전환교육 중점(연구, 선도)학교를 운영하는 과정에서의 의견 수렴은 어떤 방식으로 이루어졌습니까?

구분	응답수(%)
	중점학교
연구교사 및 연구팀 중심	45 (65.2%)
관련 교과 중심	7 (10.1%)
특정 학년 중심	1 (1.4%)
부장교사 중심	5 (7.2%)
학교 관리자 중심	5 (7.2%)
기타(*표 하단에 기재)	6 (8.4%)
합계 응답수	69 (100%)

[기타]

- 학교 평가 설문을 통한 전체 구성원의 동의 / 모든 교육공동체 / 전체 교원 / 교과에서 자율적으로 신청 / 희망 학년, 학급 단위

- 생태전환교육 사업 참여에 대한 의견 수렴과 달리, 사업 운영 과정에서의 의견수렴은 ‘연구교사 및 연구팀 중심’으로 이루어진 경우가 가장 높게 나타남(약 65%)

라) 생태전환교육 실행을 위해 중요한 학교 여건

- 생태전환교육 실행을 위해 가장 중요한 학교 여건에 대하여 질문함(표 III-38)
- 생태전환교육의 원활한 실행을 위해 가장 중요한 여건으로는 교사, 학생 및 학부모를 포함하는 학교 구성원의 적극적인 참여라고 생각하는 것으로 나타남

<표 III-38> 생태전환교육 실행을 위해 중요한 학교 여건

질문: 귀 학교에서 생태전환교육을 위한 학교 여건 조성에서 가장 중요하게 생각한 점은 무엇입니까?

구분	응답수(%)
	중점학교

담당자 및 교직원 연수	9 (13.0%)
생태전환교육 지원부서(팀) 구성	11 (15.9%)
생태전환교육 프로그램 및 매뉴얼 개발	12 (17.4%)
학교 구성원(교사, 학생 및 학부모)의 적극적인 참여	37 (53.6%)
기타	0 (0%)
합계 응답수	69 (100%)

마) 생태전환교육 실행에 효과적인 교육과정 편성·운영 방법

- 생태전환교육 실행의 효과적인 방법에 대하여 질문함(표 III-39)
- 생태전환교육 실행을 위한 효과적인 교육과정 운영 방법에 대하여 중점학교 교사의 약 71%는 ‘교육과정 재구성’이 가장 효과적이라고 응답함
- 그 외 ‘개별 교사의 관심과 역량에 따른 수업 실행’에 대한 응답이 그 외 방식과 비교할 때 상대적으로 많았음
- 교육과정 재구성은 생태전환교육을 위한 수업시간 확보로 이어진다는 점에서 응답하였을 것으로 볼 수 있음

<표 III-39> 생태전환교육 실행에 효과적인 교육과정 편성·운영 방법

질문: 생태전환교육을 위한 학교 교육과정 편성·운영 방법으로 가장 효과적인 것은 무엇이라고 생각하십니까?

구분	응답수(%)
	중점학교
개별 교사의 관심과 역량에 따른 수업 실행	14 (20.3%)
교육과정 재구성을 통해 교과 및 창의적체험활동과 연계	49 (71.0%)
환경 동아리 활동	2 (2.9%)
자유학년제/자유학기제와 연계(중학교)	2 (2.9%)
환경과목을 선택과목으로 편성(중·고등학교)	1 (1.4%)
기타(*표 하단에 기재)	1 (1.4%)
합계 응답수	69 (100%)

[기타]

바) 생태전환교육을 통한 학생과 교사의 긍정적 변화

- 생태전환교육 중점학교 운영을 통해 학생과 교사에게 나타난 긍정적인 변화에 대해 응답하도록 함(표 III-40, III-41)
- 학생 차원의 변화에 관해서는 생태전환교육을 통해 환경문제에 대한 ‘학생들의 관심이 증가’ 하였다는 응답이 가장 많았고, ‘실천 의지와 태도가 신장’ 되었다는 응답이 뒤를 이었음
- 생태전환교육 중점학교 운영 등을 통해 응답자 자신(교사)에게 나타난 긍정적인 변화로는 학생의 변화와 마찬가지로 ‘환경문제에 대한 관심의 증가’ 가 가장 많았음
- 교사로서 ‘생태전환교육에 대한 이해가 증진’ 되었다는 응답과 ‘나와 환경의 상호연결성/상호의존성을 인식’ 하게 되었다는 응답이 비슷한 비율로 뒤이어 높게 나타남

<표 III-40> 생태전환교육을 통한 학생들의 긍정적 변화

질문: 생태전환교육 사업에 참여하는 과정에서 학생들에게 나타난 가장 큰 긍정적인 변화는 무엇입니까?

구분	응답수(%)
	중점학교
기후변화 등 환경문제에 관한 관심의 증가	29 (42.0%)
실천하고자 하는 의지 및 태도의 신장	21 (30.4%)
개인적·사회적 실천의 구체적인 방법에 대한 이해 증진	3 (4.3%)
비판적 사고, 문제해결능력, 의사소통능력과 같은 역량의 함양	1 (1.4%)
타인과 생명에 대한 존중의식 함양	3 (4.3%)
나와 환경의 상호연결성/상호의존성에 관한 인식 증진	10 (14.5%)
자신감, 자기효능감 신장	1 (1.4%)
변화를 확인할 수 없음	1 (1.4%)
기타	0 (0.0%)
합계 응답수	69 (100%)

<표 III-41> 생태전환교육을 통한 교사의 긍정적 변화

질문: 생태전환교육을 운영하면서 선생님께 나타난 가장 큰 긍정적인 변화는 무엇입니까?

구분	응답수(%)
	중점학교
기후변화 등 환경문제에 관한 관심의 증가	23 (33.3%)
실천하고자 하는 의지 및 태도의 신장	13 (18.9%)
타인과 생명에 대한 존중의식 함양	1 (1.4%)
나와 환경의 상호연결성/상호의존성에 관한 인식 증진	14 (20.3%)
생태전환교육에 대한 이해 증진	15 (21.7%)
교육과정 재구성 운영 능력 신장	2 (2.9%)
기타(*표 하단에 기재)	1 (1.4%)
합계 응답수	69 (100%)

[기타]

- 생태전환교육의 필요성을 크게 못 느낌

4) 향후 생태전환교육의 방향

가) 생태전환교육이 잘 운영된 부분에 대한 응답의 유형화

- 자신이 속한 중점학교에서 2021학년도 생태전환교육이 잘 운영된 부분에 대하여 자유롭게 기술하도록 함(표 III-42)

<표 III-42> 생태전환교육이 잘 운영된 부분에 대한 응답의 유형화

질문: 귀 학교에서 생태전환교육을 운영할 때 어떤 점이 잘 운영되었다고 생각하시는지 적어 주십시오. (잘 운영된 이유가 무엇이라고 생각하는지 적어 주십시오.)

구분	응답 사례 예시	응답수(회)
		중점학교
(학생, 학부모, 교사를 대상으로 한) 다양한 활동	다양한 프로그램 및 활동을 통해 생태문제에 대한 지식, 태도, 행동이 함양됨	17 (20.7%)
일상에서 지속적인 실천이 가능한 교육	매달 주어지는 미션에 학생들이 자율적으로 참여하여 지속적인 실천이 가능한 교육이 이루어짐	2 (2.4%)
최대한 많은 구성원의 참	전체 학년에서 교과연계 생태전환교육을	8 (9.8%)

여(학생, 교사, 학부모 등)	운영하여 학교 구성원 모두가 참여함	
효과적인 교육과정 재구성	가능한 많은 교과 연계를 통해 수업으로 발전시키고 구성원 간 인식을 공유함	10 (12.2%)
적극적 홍보를 통한 인식 제고와 의식 전환	적극적인 교육활동을 통해 학생, 교사, 학부모가 생태전환교육의 필요성을 인식하고 실천의지를 갖도록 의식변화를 이끔	5 (6.1%)
가정, 지역과의 연계가 잘 이루어짐	서로 믿고 협력하는 분위기를 기반으로 학교와 가정, 마을이 함께 힘을 모으는 활동이 잘 이루어졌음	3 (3.7%)
학생중심 프로그램 구성	정규교육과정 외에도 다양한 동아리 활동을 통해 학생 중심의 생태전환교육이 운영되었음	5 (6.1%)
민주적이고 참여적인 조직문화	관리자 및 담당 부장교사, 관심있는 교사들 간의 수평적 의견 나눔을 통해 운영됨	15 (18.3%)
교육 실행을 위한 원활한 지원(예산 등)	학교 관리자의 지원, 교육청의 다양한 연수 자료 제공으로 잘 운영됨	8 (9.8%)
교육 운영의 자율성 보장	학교의 프로젝트 운영이 아니라 교육주체 별로 자율성을 보장함	2 (2.4%)
(개별) 교사의 열정 및 지속적인 연구와 노력	지도교사의 인식 및 지속적 지도를 통해 학생들의 관심이 높아짐	7 (8.5%)
합계 응답수		82

- 자신이 속한 중점학교에서 2021년 생태전환교육이 잘 운영된 부분으로 응답자들은 ‘다양한 활동’을 가장 많이 꼽았음. 활동에 참여하는 대상은 학생으로 국한되지 않고 교사와 학부모까지 확장되는 모습으로 운영되었다고 응답함
- 뒤이어 비슷한 비율로 ‘민주적이고 참여적인 조직문화’를 긍정적인 운영 방식으로 응답하였는데, 구체적으로 수평적인 분위기를 통한 상호 협의로 적극적인 참여가 가능했다는 응답이 있었음

나) 생태전환교육 활성화를 위해 필요한 교육(지원)청의 지원

- 생태전환교육이 활성화되기 위해 필요한 교육(지원)청 차원의 지원에 대하여 질문함(표 III-43)
- 2021학년도에 중점학교 교사로 생태전환교육을 실행했던 응답자들은 2022학년도 생태전환교육 활성화를 위한 교육(지원)청의 지원 중 ‘학교 담당 현장 지원단과 학교 단위의 맞춤형 지원’이 가장

필요하다고 응답하였고, ‘연수 및 워크숍 기회’에 대한 필요성도 약 25%로 다음 순으로 많이 응답함

<표 III-43> 2022학년도 생태전환교육 활성화를 위해 필요한 교육청/교육지원청의 지원

질문: 2022학년도 생태전환교육 활성화를 위해 서울시교육청/교육지원청이 무엇을 지원하면 가장 도움이 될 것이라고 생각하십니까?

구분	응답수(%)
	중점학교
학교 담당 현장지원단 배정 및 수시 맞춤형 지원	23 (33.3%)
연수 및 워크숍 기회 제공	17 (24.6%)
운영 교사 간 소통의 장 마련	9 (13.0%)
충분한 예산의 지원	15 (21.7%)
기타(*표 하단에 기재)	5 (7.0%)
합계 응답수	69 (100%)

[기타]

- 지역 연계 프로그램 총괄 및 매칭 플랫폼 필요 / 지속적, 체계적으로 추진할 수 있는 업무 담당이 가능하도록 보직교사 초빙 비율 상향 / 단위 학교 전체 교사를 대상으로 ‘생태전환교육’의 중요성을 교육청 차원에서 연수 진행 / 충분한 예산 지원과 예산 사용의 자율성 제고(예: 꿈꾸는 교실 예산 사용 준용) / 사회적 환경 조성을 위한 국가적인 노력

다) 생태전환교육 실행에 가장 도움이 된 부분

- 2021학년도 중점학교로서 생태전환교육 실행에 가장 도움이 된 부분에 대하여 자유롭게 기술하도록 함(표 III-44)

<표 III-44> 생태전환교육 실행에 가장 도움이 된 부분

질문: 생태전환교육을 실행하는데 있어 가장 도움이 된 것이 무엇이었는지 구체적으로 적어 주십시오. 교육(지원)청 단위, 학교 단위의 지원과 정책, 연수 등

구분	응답 사례 예시	응답수(회)
		중점학교
연수(자료)	서울시교육(지원)청과 연수원 등의 다양한 연수와 사례 나눔	24 (30.0%)

예산	풍부하고 교사 자율성이 보장된 예산	11 (13.8%)
학교 내 전문성을 갖춘 (동료/담당) 교사의 존재	기존 환경교육 경험이 있는 선생님들의 경험담이 유익하였고, 담당교사의 경험과 역량이 도움이 많이 되었음	4 (5.0%)
중점학교 간의 소통 기회	생태전환교육을 함께 하는 중점학교 워크숍과 네트워크 소통이 좋았음	3 (3.75%)
교사 협의체 혹은 전문학습공동체	교사 전문학습공동체의 활성화	3 (3.75%)
관련 도서	관련 서적 독서	4 (5.0%)
관리자의 관심과 지지	학교 단위의 지원, 특히 학교 관리자의 적극적인 관심과 지지	2 (2.5%)
학교단위의 지원(연수 포함)	학교 단위의 지원과 정책, 연수	11 (13.8%)
교육청의 포럼, 컨설팅 등	서울시교육청의 생태전환교육포럼	10 (12.5%)
기타(*표 하단에 기재)		8 (10.0%)
합계 응답수		80 (100%)

[기타]

- 생태계 자체 / 본교 프로그램을 참고하여 학급 아이들에게 적용 / 생태전환교육 공문(계획서) / 교육청 단위의 지원 / 교사의 개인 역량에 따른 수업 설계 / 에너지수호천사단 / 동아리 / 교육청 정책으로 선도학교에 참여하여 관심과 실천 기회 생김

- 2021학년도 생태전환교육 정책에 참여하여 운영하고 교육을 실행하는데 가장 도움이 된 부분으로는 ‘연수(자료)’를 가장 높은 비율로 응답하였음
- 또한 ‘예산’과 ‘학교 단위의 지원’이 같은 비율로 그 뒤를 이었으며, 특히 ‘학교 단위의 지원’은 2022학년에 필요한 지원에서도 높은 비율로 응답한 만큼 생태전환교육을 확산하여 실행하기 위해 중요하게 고려할 필요가 있음

다. 일반학교 단독문항 결과

1) 응답자 기초 정보

- 일반학교에서는 초등학교 교사 68명, 중학교 교사 59명, 고등학교 교사 19명이 설문에 참여하여 총 146명이 응답함

<표 III-45> 응답자 기초 정보

응답자 수	146			
응답자 소속 학교급	초등학교	중학교	고등학교	
	68 (46.6%)	59 (40.4%)	19 (13.0%)	
응답자 교직 경력	5년 미만	5년 이상-10년 미만	10년 이상-20년 미만	20년 이상
	22 (15.1%)	27 (18.5%)	32 (21.9%)	65 (44.5%)

2) 교육 운영 현황

가) 현재 생태전환교육 실행 여부 및 수업 방식과 내용

- 생태전환교육 중점학교 등 정책 사업에 참여하지 않은 교사에게 자신이 학급(혹은 교과/동아리/학년 등에서) 생태전환교육을 실행하고 있는지를 질문함(표 III-46)

<표 III-46> 현재 학급(교과/동아리/학년 등)에서 생태전환교육 실행 여부

질문: 선생님께서는 학급에서(혹은 교과/동아리/학년 등에서) 생태전환교육을 실행하고 계십니까?

구분	응답수(%)
	일반학교
그렇다	65 (44.5%)
아니다	81 (55.5%)
합계 응답수	146 (100%)

- 일반학교 교사들은 ‘현재 생태전환교육을 실행하고 있지 않다’는 응답 비율이 약 56%로 ‘실행하고 있다’는 응답보다 높게 나타남

- 단, 응답자는 교육지원청을 통해 설문 참여를 요청받은 학교 중에서도 상대적으로 생태전환교육에 관심이 있거나 실행하고 있는 교사일 여지가 많아 이를 염두에 두고 해석할 필요가 있음. 서울시교육청 내 전체 교사의 생태전환교육 실행 수준은 이보다 상당히 낮을 것임
- 생태전환교육을 실행하고 있는 경우 수업의 내용이나 방식에 대하여 자유롭게 기술하도록 함(표 III-47)

<표 III-47> 현재 실행 중인 생태전환교육의 수업 방식 및 내용의 유형화

질문: 위 문항에서 ‘그렇다’로 응답하신 경우, 선생님께서 실행하시는 생태전환교육의 수업 방식이나 내용 등에 대해 간단히 적어 주십시오.

구분	생태전환교육의 수업 방식 및 내용 분류	응답수(회)
		일반학교
수업 방식	교과 또는 창의적 체험활동	19 (38.8%)
	교육과정 재구성	10 (20.4%)
	동아리	9 (18.4%)
	동학년 단위	2 (4.1%)
	외부강사 활용	1 (2.0%)
	프로젝트 수업	8 (16.3%)
	합계 응답수	49 (100%)
수업 내용	텃밭	8 (34.8%)
	자원순환(쓰레기 문제)	7 (30.4%)
	기후변화	4 (17.4%)
	생물다양성	2 (8.7%)
	환경을 위한 일상 속 여러 가지 방법	2 (8.7%)
	합계 응답수	23 (100%)

[기타] 수업 방식: 이론 중심 / 토의토론, 생각 나누기 등 / 포스터 그리기

- 생태전환교육 수업을 실행하는 경우 수업 방식에 있어서는 ‘교과 혹은 창의적 체험활동 시간을 활용’ 하는 경우가 가장 많았고, ‘교육과정 재구성을 통한 융합수업’, ‘동아리 활동’ 등으로 실행하고 있었음
- 수업 내용으로는 ‘텃밭’ 과 ‘자원순환’ 을 가장 많이 다루고 있었음

- <표 III-7>에서 일반학교 교사들은 생태전환교육을 ‘기후변화와 같은 환경문제를 해결하는 문제해결능력을 함양하는 교육’으로 보는 경우가 ‘텃밭 가꾸기’ 등의 생태체험학습보다 많았으나 이 문항에서 생태전환교육의 내용으로는 ‘텃밭’을 가장 많이 다룬다고 응답함
- 이러한 응답 경향은 앞선 문항의 결과로 확인된 ‘생태전환교육의 의미와 취지에 대한 이해 부족’ 및 ‘교사의 전문성 부족’ 등과 연결하여 검토할 필요가 있음

나) 향후 생태전환교육 실행 및 중점학교 참여 의사

- 향후 생태전환교육 실행 의지와 정책사업 참여 의지에 대하여 질문함(표 III-48, III-49)

<표 III-48> 향후 생태전환교육 실행 의사

질문: 선생님께서는 앞으로 학급에서(혹은 교과/동아리/학년 등에서) 생태전환교육을 실행하기를 원하십니까?

구분	응답수(%)
	일반학교
실행하기를 원한다	135 (92.5%)
실행하기를 원하지 않는다	11 (7.5%)
합계 응답수	146 (100%)

<표 III-49> 생태전환교육 사업 참여 의사

질문: 선생님께서 속한 학교가 서울시교육청의 생태전환교육 사업에 참여하기를 원하십니까? 생태전환교육 중점(연구, 선도)학교, 교육과정 연계 생태전환학교, 생태전환 학급(동아리) 활동 운영학교 등

구분	응답수(%)
	일반학교
참여를 원한다	86 (58.9%)
참여를 원하지 않는다	60 (41.1%)
합계 응답수	146 (100%)

- 향후 자신의 학급, 교과, 동아리, 학년 등에서 생태전환교육 실행을 원하는 일반학교 교사는 90% 이상으로 나타난 반면, 생태전환교육 중점(선도, 연구)학교 등의 참여에 대해서는 60% 미만이 긍정적으로 응답함
- 일반학교 교사의 대다수가 생태전환교육을 실행하고자 하는 의향이 있다고 응답하였으나, 앞선 문항에서 확인한 생태전환교육의 현실적 제약을 고려할 때(교육과정 반영 미흡, 교사 전문성 부족, 수업자료 부족 등) 교사의 관심과 의향이 실제 수업으로 이어지도록 지원하는 방안을 찾을 필요가 있음
- 생태전환교육 실행 의사에 대한 응답과 생태전환교육 정책사업 참여에 대한 응답은 상당한 차이를 보인다는 점에 주목할 필요가 있음. 서술형 응답을 통해 그 이유를 유형화함(표 III-50, III-51)

다) 생태전환교육 사업 참여 여부와 이유

- 생태전환교육 중점(선도, 연구)학교 등의 사업 참여를 원하거나 원하지 않는 이유를 기술하도록 함(표 III-50, III-51)

<표 III-50> 생태전환교육 중점학교 등 사업 참여를 원하는 이유

질문: 위 문항에 ‘그렇다’ 로 응답하신 이유를 간단히 적어 주십시오.

중점학교 등 사업 참여를 원하는 이유	응답수(회)
	일반학교
생태전환교육의 필요성/중요성/시급성	37 (56.9%)
생태전환교육에 대한 배움과 전문성 함양의 기회	6 (9.2%)
학생에게 생태전환교육의 학습 기회 제공	9 (13.8%)
생태전환교육 동아리 운영을 위해(예산 포함)	3 (4.6%)
생태전환교육 실행을 위한 지원(예산, 자료 등) 확보	6 (9.2%)
학교 전체의 참여를 통한 운영의 효율성, 효과성, 수월성	4 (6.2%)
합계 응답수	65 (100%)

<표 III-51> 생태전환교육 중점학교 등 사업 참여를 원하지 않는 이유

질문: 위 문항에 ‘아니다’ 로 응답하신 이유를 간단히 적어 주십시오.

중점학교 등 사업 참여를 원하지 않는 이유	응답수(회)
	일반학교
업무 부담	18 (40.0%)
교사의 전문성 부족	4 (8.9%)
운영의 자율성 제한	2 (4.4%)
구성원간 합의가 어렵고 운영상 어려움이 예상됨	12 (26.7%)
개별(교과)교사와 학교 교육과정을 통해 교육이 충분히 가능함	2 (4.4%)
학교 교육보다 일상에서의 실천이나 사회적 인식 확산이 더 중요	2 (4.4%)
기타(*표 하단에 기재)	5 (11.1%)
합계 응답수	45 (100%)

[기타]

- 인문계 고등학교는 동아리 위주로 활동을 해야 하는데, 학생들과 실행해 본 결과 학생들의 호응이 적음 / 공적 예산을 통한 사업 참여보다 생활 속 소소하고 지속가능한 실천이 더 좋아서 / 학교 단위의 동아리로 운영하고 싶음 / 인성교육, 환경교육, 인권교육, 세계시민교육 등 다양한 이름으로 이미 많이 하고 있음

- 생태전환교육 중점(선도, 연구)학교 등 정책사업 참여를 원하는 응답자들이 가장 많이 꼽은 이유는 ‘생태전환교육의 필요성/중요성/시급성’ 이었음
- 반면 정책사업 참여를 원하지 않는 응답자들이 가장 많이 서술한 이유는 ‘업무 부담’ 이었으며, 그 다음으로는 ‘구성원 간 합의의 어려움 및 운영의 어려움’ 이라고 응답함
- 이 설문에 참여한 일반학교 교사들은 생태전환교육의 필요성과 중요성을 충분히 인식하고 있음에도 불구하고, 여러 현실적인 어려움과 구체적인 지원의 부족으로 생태전환교육 실행으로 이어지는데 제한이 있음을 알 수 있음
- 학교 현장에 생태전환교육 사업을 추진할 때 학교 구성원의 갖는 ‘업무 부담’ 에 대한 우려를 완화할 수 있는 현실적인 방안이 필요하며, 중점학교 교사의 경험과 응답을 활용할 수 있을 것임

라. 생태전환교육에 관한 설문 결과 요약

- 생태전환교육 현황 및 인식에 대한 중점학교 교사와 일반학교 교사의 주요 설문결과를 요약하면 <표 III-52>, <표 III-53>, <표 III-54>와 같음

<표 III-52> 생태전환교육 현황 및 인식 조사 결과 요약(중점학교, 일반학교 공통문항)

설문 영역	주요 설문결과 요약
<p>생태전환교육에 대한 교사의 인식</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 중점학교 교사에 비해 일반학교 교사들은 생태전환교육의 의미와 취지 등에 대한 이해가 상대적으로 부족하며, 이는 서울시교육청 내 생태전환교육의 확산을 위해 중요하게 고려되어야 할 점임 • 생태전환교육을 어떤 교육으로 인식하는지에 대하여 중점학교와 일반학교 교사 모두 생태전환교육을 ‘기후위기와 같은 환경문제를 다루기 위한 문제해결능력을 함양하기 위한 교육’으로 생각하는 비중이 가장 높았고, 이어 ‘자원 및 에너지 절약, 재활용 등 일상의 실천을 강조하는 교육’으로 여기는 것으로 나타남 • 중점학교 교사는 일반학교 교사에 비하여 생태전환교육을 ‘현재 삶의 방식과 시스템 등에 대한 비판과 성찰’, ‘지속가능한 사회로의 전환을 추구하는 교육’으로 인식하는 비율이 높게 나타났으며, 이를 통해 중점학교에서 생태전환교육의 의미와 취지를 상대적으로 잘 이해하고 특히 ‘전환’의 의미를 인식하는 경우가 많다고 확인할 수 있음 • 생태전환교육과 환경교육의 차이에 대하여 중점학교 교사는 ‘현재의 생각과 관점, 행동양식, 사회시스템에 대한 성찰과 전반적인 삶의 변화 추구’의 측면에서의 차이를 가장 많이 응답하였고, 일반학교 교사는 ‘실생활과의 연관성이 높고 실제적 실천 강조’을 가장 많이 응답함 • 생태전환교육이 우선적으로 다루어야 하는 주제에 대하여 중점학교 교사는 ‘기후변화 대응’, ‘생물다양성과 생태계 보존’을, 일반학교 교사는 ‘기후변화 대응’, ‘자원순환(생산-소비-폐기)’을 선택함 • 한편 중점학교 교사와 일반학교 교사 모두 ‘환경정의’, ‘동물권’, ‘먹거리 문제(채식)’ 등의 주제에 대해서는 상당히 낮은 비율로 응답함

<p style="text-align: center;">생태전환교육 운영 현황</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 생태전환교육의 교육과정 반영 수준에 대하여 중점학교 교사 대부분은 자신이 속한 학교 교육과정에 ‘필수적’ 혹은 ‘비중있게’ 반영되어 있다고 응답한 반면, 일반학교 교사는 교육과정에 ‘부분적으로’ 반영되어 있다고 응답한 비율이 가장 높았고 ‘전혀’ 반영되어 있지 않다고 응답한 경우도 나타남 • 생태전환교육 운영 방식에 대하여 중점학교에서는 ‘교육과정 재구성을 통한 운영’ 과 ‘동학년/교과 수준에서 운영’ 하는 경우가 많은 것으로 나타났고, 일반학교에서는 ‘개별교사의 관심과 역량에 따라 운영’ 하는 방식을 가장 많이 응답함 • 생태전환교육 실행을 어렵게 하는 요인에 대하여 중점학교 교사는 ‘프로그램 및 교재 등의 부족’, ‘수업 적용의 어려움’ 의 순으로 많이 응답하였고, 일반학교 교사는 ‘교사의 전문성 부족’, ‘프로그램 및 교재 등의 부족’ 의 순으로 응답함 • 중점학교 교사와 일반학교 교사 모두 ‘정책에 대한 인식 부족’ 에 대하여 상당한 비율로 응답하여, 중점학교를 비롯하여 서울시교육청 학교 현장 교사의 생태전환교육(정책)에 대한 이해와 인식을 높이는 노력이 이어져야 한다는 점을 확인함
<p style="text-align: center;">생태전환교육의 향후 방향</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 교사의 생태전환교육 전문성 함양을 위해 필요한 지원에 대하여 중점학교 교사와 일반학교 교사 모두 ‘교수·학습 자료 배포’ 와 ‘지역의 기관 연계 및 체험 가능한 활동의 다양화’ 에 대한 요구가 많음 • 교사의 생태전환교육 전문성 함양을 위해 필요한 연수에 대하여 중점학교와 일반학교 교사 모두 ‘생태전환교육 교수·학습 자료 안내 및 활용법 소개’ 연수가 가장 필요하다고 응답함. 이어 중점학교 교사는 ‘생태전환교육의 관점이나 방향 구축을 위한 강의’ 를, 일반학교 교사는 ‘지역의 교육기관 및 체험활동 소개 및 연계’ 연수가 필요하다고 응답함 • 생태전환교육 활성화를 위한 중점학교와 일반학교 교사의 서술형 의견은 교육과정 재구성 및 개정, 수업자료 및 사례 공유, 생태전환교육에 대한 교사의 이해도 향상 및 역량 강화, 가정 및 지역 연계 활성화, 예산, 시설 등을 포함한 교육청의 적극적 지원 등으로 분류되며, 이 중 수업자료 및 사례 공유와 교육과정 재구성 및 개정의 필요성에 대한 언급이 가장 많이 확인됨

<표 III-53> 생태전환교육 현황 및 인식 조사 결과 요약(중점학교 단독문항)

설문 영역	주요 설문결과 요약
<p>생태전환교육에 대한 교사의 인식</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 생태전환교육 정책 이해를 위한 노력에 대하여 중점학교 교사는 ‘공문과 계획서’ 및 ‘관련 도서와 자료 등을 통한 학습’으로 이해한 경우가 가장 많았음 • 동료 교사들의 생태전환교육에 대한 인식 정도에 대하여 응답자가 속한 중점학교의 동료 교사들은 생태전환교육에 대하여 잘 알고 있거나 어느 정도 알고 있다고 생각하고 있음 • 생태전환교육 참여 계기에 대하여 중점학교 교사는 ‘학교 단위의 사업 신청을 통해’ 참여하게 된 경우가 가장 많은 것으로 나타남
<p>생태전환교육 운영 현황</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 생태전환교육 계획서에서 강조한 부분에 대하여 중점학교 교사는 ‘학생 중심 생태행동 실천문화 확산’과 ‘생태전환 교육과정 운영’의 순으로 강조했다고 응답함 • 생태전환교육 사업 참여를 위한 의견 수렴에 참여한 구성원과 동의 정도에 대하여 학교 관리자와 교사의 참여를 통한 의견 수렴이 가장 많았고, 구성원 대부분이 매우 동의하거나 어느 정도 동의한 것으로 응답함 • 생태전환교육 사업 운영 과정의 의견 수렴 방식에 대하여 중점학교 교사는 ‘연구교사 및 연구팀 중심’으로 의견수렴이 이루어졌다고 가장 높은 비율로 응답함 • 생태전환교육 실행을 위해 중요한 학교 여건에 대하여 중점학교 교사는 ‘학교 구성원의 적극적인 참여’를 가장 중요하게 생각하는 것으로 나타남 • 생태전환교육 실행에 효과적인 교육과정 편성·운영 방법에 대하여 중점학교 교사는 ‘교육과정 재구성’이 가장 효과적이라고 응답함 • 생태전환교육을 통한 학생의 긍정적인 변화에 대하여 중점학교 교사는 ‘환경문제에 대한 관심 증가’와 ‘실천의지와 태도의 신장’을 가장 큰 변화로 응답함 • 생태전환교육을 통한 교사의 긍정적인 변화에 대하여 중점학교 교사는 ‘환경문제에 대한 관심 증가’와 ‘나와 환경의 상호연결성 인식’을 가장 큰 변화로 생각하는 것으로 나타남

생태전환교육의 향후 방향	<ul style="list-style-type: none"> • 생태전환교육이 잘 운영된 부분에 대한 중점학교 교사의 서술형 응답은 (학생, 학부모, 교사를 대상으로 하는) 다양한 활동 / 민주적이고 참여적인 조직 문화 / 효과적인 교육과정 재구성 / 최대한 많은 구성원의 참여 등으로 유형화할 수 있고, 이 중 ‘(학생, 학부모, 교사를 대상으로 하는) 다양한 활동’ 이 잘 운영되었다고 자기 평가하는 비율이 가장 높았음 • 생태전환교육 활성화를 위해 필요한 교육청/교육지원청의 지원에 대하여 중점학교 교사는 ‘학교 담당 현장 지원단과 학교 단위의 맞춤형 지원’ 의 필요성을 가장 높은 비율로 응답함 • 생태전환교육 실행에 가장 도움이 된 부분에 대한 중점학교 교사의 서술형 응답은 ‘연수(자료) / 예산 / 학교 단위의 지원’ 등으로 분류되었으며, 이 중 ‘연수(자료)’ 가 가장 도움이 되었다고 응답함
------------------	---

<표 III-54> 생태전환교육 현황 및 인식 조사 결과 요약(일반학교 단독문항)

설문 영역	주요 설문결과 요약
생태전환교육 운영 현황	<ul style="list-style-type: none"> • 현재 생태전환교육 실행 여부에 대하여 일반학교 교사는 생태전환교육을 실행하고 있는 비율이 그렇지 않은 경우에 비하여 약간 더 높은 것으로 나타남 • (생태전환교육을 실행하고 있는 경우) 수업 방식 및 내용에 대하여 일반학교 교사는 ‘교과 또는 창의적 체험활동’ 시간을 활용하여 ‘텃밭’ 과 ‘자원순환’ 등을 많이 다루고 있다고 응답함 • 향후 생태전환교육 실행 및 생태전환교육 사업 참여 의지에 대하여 일반학교 교사의 대부분(90% 이상)은 생태전환교육을 실행하고 싶다고 응답하였으나, 관련 학교 사업에 참여하기를 원한다는 응답은 상당히 낮은 편임(약 60%) • 생태전환교육 사업 참여를 원하는/원하지 않는 이유에 대하여 참여를 원하는 일반학교 교사는 ‘생태전환교육의 중요성과 시급성’ 을 가장 큰 이유로 응답하였고, 참여를 원하지 않는 일반학교 교사는 ‘업무 부담’ 을 가장 큰 이유로 응답함

3. 소결: 설문조사를 통해 도출한 시사점

가. 생태전환교육의 인식 확산 및 실행 지원

- 생태전환교육에 대한 이해 수준을 묻는 공통문항에 중점학교 교사와 일반학교 교사의 응답이 상이하게 나타남. 일반학교 교사의 경우 생태전환교육에 대해 잘 알지 못하거나 인지조차 하지 못하고 있는 경우가 적지 않았음
- 한편으로 일반학교 교사의 대부분은 생태전환교육의 필요성과 시급성에 공감하고 실행하려는 의사를 보였으나 교사 전문성 부족, 교육과정 반영과 관련하여 수업시수 부족, 교육 자료의 부족 등으로 생태전환교육 실행에 어려움을 겪고 있는 것으로 보임
- 따라서 생태전환교육 중점학교 등의 정책사업 운영과 아울러 이러한 사업에 참여하지 않는 학교에서 생태전환교육 확산을 위해 수업 전문성 함양을 돕는 연수, 교육 프로그램 및 교육자료 보급, 교사 네트워크 활용 등을 고려할 필요가 있음
- 서울시교육청 내 학교 전반에 생태전환교육에 대한 인식 확산 정도에 따라 정책사업 참여도, 생태전환교육을 위한 학교 문화 형성 등이 함께 개선될 것이라 기대함

나. 정책사업 참여에 대한 부담 경감

- 일반학교 교사들의 대부분은 생태전환교육 실행을 원하고 있으나 업무 부담 등으로 중점학교 등의 정책사업에 참여하는 데 대해서는 상대적으로 적극적이지 않은 것으로 나타남
- 중점학교 교사의 경우에도 생태전환교육 활성화를 위한 의견으로 업무 부담의 경감과 전문성 확보를 언급함
- 학교 업무 분장에 ‘생태전환교육’을 포함하여 구성하거나 전문성을 갖춘 교사들이 학교마다 배치될 수 있도록 하는 등 실질적인 방안을 통해 서울시교육청 내 대부분의 학교에서 생태전환교육이 적극적으로 이루어질 수 있도록 여건을 조성할 필요가 있음
- 중점학교뿐만 아니라 일반학교 교사 대부분이 생태전환교육의 필

요성을 인식하고 실행 의지를 갖고 있기에 향후 교사들이 생태전환교육을 교육청 ‘정책사업’ 이 아니라 학교에서 당연히 실행하는 ‘교육 영역’ 으로 받아들이도록 저변을 넓혀나가야 함

다. 전문성 함양을 위한 지원 및 연수 방향의 다양화

- 생태전환교육 실행에서 겪고 있는 어려움에 대해 중점학교 교사들은 ‘프로그램 및 교재’, ‘수업 적용의 어려움’, ‘전문성 강화 기회’ 순으로 응답하였고, 일반학교 교사의 경우 ‘교사의 전문성’, ‘프로그램 및 교재’, ‘교육과정 반영’ 의 순으로 응답하였음
- 중점학교 교사의 경우에도 생태전환교육을 실행하는 과정에서 겪은 여러 어려움으로 학교 컨설팅 등의 ‘전문성 강화 기회’ 가 없다고 응답한 것으로 볼 수 있음
- 교사의 생태전환교육 전문성 함양을 위해 필요한 연수에 대하여 중점학교 교사들은 ‘교수학습자료 안내 및 활용법 소개’ 에 이어 ‘생태전환교육의 개념과 방향, 관점을 갖출 수 있도록 도와주는 강의’ 가 필요하다고 응답함
- 그동안 환경교육이나 초기의 생태전환교육 연수는 교실에서 바로 활용할 수 있는 수업 방법이나 자료 활용법 등에 관한 연수가 많았는데, 생태전환교육이라는 새로운 교육정책에 관해서는 그 추구하는 가치와 방향을 이해하고 공감하는 교사가 우선 확보되어야 차후 생태전환교육의 실행과 확산으로 이어질 것이라 기대함
- 교사들이 쉽게 접근할 수 있는 생태전환교육 교재의 개발과 배포, 수업자료와 활동 안내 등의 지원과 함께 긴 안목에서 생태전환교육의 기본적인 방향과 철학을 공유하는 전문성 강화가 필요함

라. 생태전환교육의 취지와 관점에 대한 온전한 이해

- 생태전환교육과 기존 환경교육의 차이점을 묻는 질문에 대하여 중점학교 교사는 일반학교 교사에 비하여 생태전환교육을 ‘현재 삶

의 방식을 비판적으로 바라보고 성찰하는 교육’으로 더 많이 인식하고 있는 것으로 나타났음. 이를 통해 생태전환교육 정책사업 참여를 통한 여러 경험이 생태전환교육의 의미와 취지에 대한 이해를 높이는데 도움이 된다고 볼 수 있음

- 생태전환교육이 다루어야 할 주제의 우선순위를 확인한 문항에 대해 중점학교 교사와 일반학교 교사 모두 ‘기후변화 대응’을 가장 높은 비율로 응답하였고, 이어서 중점학교 교사는 ‘생물다양성과 생태계 보존’을, 일반학교 교사는 ‘자원순환(생산-소비-폐기)’을 다음으로 높은 비율로 응답하였음
- 설문 결과에서 중점학교 교사와 일반학교 교사 모두 일상 속 실천을 생태전환교육의 주요 방식으로 보고 있음. 그 실천의 방식에서 자원과 에너지 절약 혹은 재활용을 강조하는 방식은 잘 드러나지만, 환경과 사회 체계에 대한 관점을 토대로 ‘성찰-실천-성찰의 순환을 반영하는 차원의 실천’의 모습은 중점학교 교사 응답에서도 구체적으로 확인하기는 어려움
- 생태전환교육이 우선적으로 다루어야 하는 주제에 대하여 중점학교 교사와 일반학교 교사 모두 환경정의(인권), 인간과 동물의 관계(동물권), 먹거리 문제(채식 등) 등을 상대적으로 덜 중요한 주제로 생각하고 있었음. 시스템 사고와 상호연결성 등의 중요성을 강조하는 생태전환교육과 특히 코로나 팬데믹 시대에 주목되는 ‘원헬스(One Health)’ 개념과 인간-동물 관계의 성찰을 고려할 때, 생태전환교육이 갖는 새로운 성찰적, 전환적 관점의 의미를 살펴볼 필요가 있음
- 설문의 전반에서 중점학교 교사는 일반학교 교사에 비해 상대적으로 생태전환교육을 잘 이해하고 있었음. 하지만 중점학교 교사 역시 생태전환교육에서 ‘전환’이 갖는 의미에 대해서 충분히 인식하고 있는지 확인하기 어려웠음
- 생태전환교육이 담고 있는 가치와 개념을 공유하는 과정에서 학교 구성원들과 ‘전환’의 의미에 대해서도 함께 안내하고 인식하도록 지원할 필요가 있음. 학교 현장의 교사들이 생태 ‘전환’의 의

미와 방향, 구체적인 사례나 방법들을 잘 이해해야만 이를 교육 실행에 적용할 수 있을 것임. 또한 현 사회시스템이나 삶의 방식에 대한 비판적인 성찰과 관련된 ‘전환’을 학교 현장에서 다루는 것이 부담스럽거나 어렵다고 생각할 여지가 있어 ‘전환’의 교육적 의미를 다룰 강의, 연수, 교사공동체 논의 등이 필요함

마. 지역기관 연계 및 지역자원 활용에 대한 관점의 전환

- 지역기관 연계 및 지역자원 활용에 대한 교사들의 요구나 필요성 인식은 높게 나타났으나, 현재 운영되는 지역기관의 생태전환교육 실행은 여전히 생태 중심의 체험활동이나 새활용 등의 자원 활용 방식에서 크게 달라지지 않음
- 생태전환교육이 강조하는 의미와 취지를 교육에 잘 담기 위해서는 기존 환경교육을 실행할 때 연계해 온 지역기관과 충분한 논의가 필요하며 생태 중심, 체험활동 중심, 일회성 활동 등의 기존 방식을 이어가면서도 생태전환교육이 강조하는 의미를 담은 새로운 구성이 필요함
- 특히 생태전환교육의 ‘전환’의 의미를 잘 살려 연계할 수 있는 새로운 지역기관과 자원을 발굴하는 것이 필요함. 교육기관으로 인정받은 곳에 국한하지 않고, 서울 곳곳에 다수 위치한 제로웨이스트 상점(예, 망원동 알맹상점)이나 비건식당과 베이커리, 서울환경연합의 플라스틱방앗간 등 현재의 사회 시스템과 삶의 방식에 대한 비판과 성찰을 통해 변화와 전환을 추구하고 실천하고 있는 곳들과 연계하여 학교에서의 생태전환교육에 효과적으로 반영하는 방식을 함께 고민해볼 수 있음
- 이러한 활동은 가까운 곳에 자리하고 있는 ‘현실’의 공간과 직접적으로 이어져 있으므로 단순한 체험이 아니라 학생들이 수업 후 일상에서 실천을 꾸준히 이어갈 수 있는 동인으로 작용할 수 있으리라 기대됨
- 특히 초등학생의 경우 생태전환교육을 통해 알게 되고 실천하고자

하는 마음과 태도가 지속되기 위해서는 가정(보호자)과의 연계와 협조가 매우 중요함. 따라서 학부모 교육이나 학부모가 함께 참여하는 활동 등을 통해 생태전환교육에 대한 학부모의 이해를 높여 가정과의 교육 연계와 지속적인 실천이 잘 이루어지도록 할 필요가 있음

바. 실천의 의미와 범위에 대한 논의

- 중점학교 교사는 일반학교 교사에 비하여 생태전환교육이 갖는 성찰적 측면을 상대적으로 잘 이해하고 있었으나, 설문 응답 전반에서 중점학교 교사와 일반학교 교사 모두 사회적 차원의 실천이나 비판과 성찰을 동반하는 순환적인 실천의 모습을 구체적으로 발견하기는 쉽지 않았음
- 특히 분리배출 등의 개인적 실천을 여전히 강조하고 있음을 확인할 수 있었는데, 이러한 일상적이고 개인적인 실천에서 출발하여 그 의미를 이해하고 보다 확장된 차원의 실천으로 이어지도록 할 필요가 있음
- 개인적 차원의 실천이 갖는 환경적 효과만을 보면 제한적이지만, 일상에서 나타나는 개인적 실천은 상징적·교육적 의미를 지니고 있음. 이는 시민이자 소비자로서의 생각·의지·선호 등을 보여주고 있어 반드시 ‘개인 차원’에만 머물러 있지 않을 수 있음. 또한 텀블러나 다회용기 사용 등의 ‘개인적 실천’과 이에 대한 사람들의 다양한 반응 및 실천과정에서의 불편함 등을 통해 사회의 인식이나 구조적 문제를 자연스럽게 발견하게 되고 이는 또 다른 차원의 실천으로 확장하는 통로가 됨
- 따라서 개인적 실천이 갖는 이러한 의미를 교사와 학생 모두 깊이 인식할 필요가 있고, 이러한 논의가 생태전환교육이 갖는 방향과 가치를 구체화하는 데 도움이 될 것임

IV. 서울시교육청 생태전환교육에 관한 면담 조사

1. 면담 범위 및 면담 분석틀

가. 면담의 목적과 범위

- 생태전환교육 현황 분석을 위해 서울시교육청에서 생태전환교육 정책에 관한 논의가 시작된 시점부터 정책의 배경과 당시 논의를 파악할 필요가 있음
- 당시에는 생태전환교육의 지향을 어떻게 바라보았으며, 현재 서울시교육청과 학교 현장에서 생태전환교육을 어떻게 인식하여 실행하는지 알아보고자 함
- 학교 현장에서 생태전환교육은 어떻게 실행되고 있으며, 생태전환교육 정책을 통해 이루어 낸 성과는 무엇인지 알아보고자 함
- 서울시교육청과 학교에서 생태전환교육 정책을 계획하고 실행할 때 겪은 어려움이 무엇인지 확인하고, 이를 해결하기 위한 방안을 모색하여 향후 생태전환교육의 방향을 찾는데 반영하고자 함

나. 면담 분석틀

- 면담은 크게 생태전환교육의 의미와 개념, 현재의 생태전환교육에 대한 인식, 향후 생태전환교육의 방향으로 구성됨
- 생태전환교육의 의미와 개념은 초기 논의 과정에 참여한 교사와 정책담당자를 통해 생태전환교육 도입의 필요성 및 환경교육과의 차별성, 지향하는 인간상 등에 관한 질문을 통해 파악함
- 현재의 생태전환교육에 대한 인식은 교육(지원)청 담당자와 중점(연구)학교 참여교사를 통해 학교 현장에서 교사들의 인식, 학교에서 실행되는 교육활동 등을 확인함
- 향후 생태전환교육의 방향은 교육(지원)청 담당자와 중점학교 참여

교사를 통해 생태전환교육 정책 실행의 어려움과 극복 방안, 향후 생태전환교육 운영과정에서 필요한 지원과 강조할 점 등에 관한 질문으로 파악함

다. 면담 기간

- 면담은 2021년 8월~10월 온라인 면담으로 진행됨

2. 면담 참여자 및 면담 항목

가. 면담 참여자

- 면담 참여자는 2019년 생태전환교육 중장기 발전계획(2020-2024) 논의에 참여한 교사, 2021학년도 서울시교육(지원)청 생태전환교육 담당자, 2021학년도 생태전환교육 중점(연구)학교 담당교사임
- 생태전환교육 논의 참여교사, 교육(지원)청 담당자, 중점학교 담당 교사 각 2~3인, 총 8인과 면담을 진행함(표 IV-1)

<표 IV-1> 생태전환교육 면담 참여자

면담 참여자	구분
면담참여자 A	중학교 교사, 생태전환교육 논의 참여
면담참여자 B	고등학교 교사, 생태전환교육 논의 참여
면담참여자 C	교육(지원)청 생태전환교육 업무 담당
면담참여자 D	교육(지원)청 생태전환교육 업무 담당
면담참여자 E	교육(지원)청 생태전환교육 업무 담당
면담참여자 F	초등학교 교사, 생태전환교육 중점(연구)학교 참여
면담참여자 G	중학교 교사, 생태전환교육 중점(연구)학교 참여
면담참여자 H	고등학교 교사, 생태전환교육 중점(연구)학교 참여

- 면담참여자 A는 2019년 서울시교육청 생태전환교육 중장기 발전계획(2020-2024)과 2020 생태전환교육 기본계획 수립 과정 등에 참여했으며, ‘환경과 생명을 사랑하는 전국 교사 모임’의 회원으로 활동하였고, 최근 다른 교과를 담당하는 교사들과 함께 주제통합 형식으로 기후위기 대응교육을 하고 있음
- 면담참여자 B는 현재 서울시교육청의 생태환경교육 자문위원으로 활동 중이며, 2019년 생태전환교육 중장기 발전계획(2020-2024)과 2020 생태전환교육 기본계획 수립과정에 참여함. ‘환경과 생명을 사랑하는 전국 교사 모임’ 회원으로 환경적인 삶을 실천하기 위해 노력해왔고, 현재 혁신학교에서 다양한 체험학습을 실시하고 사회현안과 관련된 교원학습공동체를 통해 주제통합 수업을 운영 중임
- 면담참여자 C는 생태전환교육 중장기 발전계획 등을 수립하던 초기 논의에는 참여하지 않았으나, 면담을 진행한 당시 서울시교육청 생태전환교육 업무를 담당함
- 면담참여자 D는 교육지원청에서 2020년부터 생태전환교육 업무를 담당하고 있으며, 2020년에는 교사 연수, 2021년에는 교사실천단을 맡아 운영함
- 면담참여자 E는 교육지원청에서 2020년부터 생태전환교육 업무를 담당하고 있으며, 2020년에는 수능, 자유학년제 등과 함께 생태전환교육 업무를 맡았고, 2021년에는 교육과정 등과 함께 생태전환교육 업무를 담당함
- 면담참여자 F는 초등교사로 생태전환교육 중점(연구)학교의 연구부장으로 관련 업무를 총괄하고 있음. 중점학교를 운영하기 전의 환경교육 경험은 제한적임. 중점학교 계획서를 작성한 후 선정되기 전에 교육지원청에 개설된 교사연수에 참여하고 개인적으로 학습하는 등 생태전환교육 정책을 이해하려 노력했으며, 중점학교 참여교사로 구성된 선도교사단 활동을 주도함
- 면담참여자 G는 중학교 교사로 생태전환교육 중점(연구)학교의 연구부장을 맡고 있으며, 연구부장의 역할로 학교 내 교사들로 구성된 생태전환교육 교원학습공동체를 주도하고 있음. 해당 사업 참여

이전의 환경교육 경험은 제한적이며, 중점(연구)학교는 학교장의 제안과 교사들의 동의를 얻어 신청함

- 면담참여자 H는 고등학교 교사로 중점(연구)학교의 계획서 작성과 학교 내 교사들로 구성된 생태전환교육팀 운영을 총괄하고 있음. 그동안 지속가능발전교육 관련 활동을 진행하였고, 중점학교 신청은 자신이 학교 관리자에게 제안함

나. 면담 항목

- 면담은 생태전환교육의 의미와 개념, 현재의 생태전환교육에 대한 인식과 현황, 향후 생태전환교육의 방향 등을 확인하도록 구성함
- 생태전환교육에 관한 면담 항목과 면담 질문은 <표 IV-2>과 같음
- 면담 참여자에게는 공통적으로 생태전환교육에 관한 자신의 역할, 생태전환교육에 대한 면담 참여자의 인식, 생태전환교육에 관한 학교 현장의 인식, 향후 생태전환교육이 나아갈 방향 등을 질문함
- 면담 참여자 중 교육(지원)청 생태전환교육 담당자에게는 생태전환교육의 비전과 목표 공유 방식, 생태전환교육 정책의 성과, 생태전환교육 정책 이행의 어려움 등에 관한 별도의 면담 질문을 제시함

3. 주요 면담내용

가. 생태전환교육의 개념과 의미

1) 생태전환교육의 개념에 대한 초기 의도

- 이 부분은 2019년 생태전환교육 중장기 발전계획(2020-2024) 논의 등에 참여한 교사 A, B와의 면담을 통해 구성함
- 생태전환교육의 초기 논의 참여자들은 기존 환경교육의 한계를 뛰어넘기 위해 새로운 용어를 도입할 필요가 있다고 보았고, 근대성에 대한 문제 제기로서 ‘생태’와 모든 교육이 기후 위기 대응으로 전환되어야 한다는 의미에서 ‘전환’을 합쳐 ‘생태전환교육’이라는 용어를 만들었다. 최근 일부 보고서가 생태전환교육을 ‘생태교육으로의 전환’이나 ‘생태적 감수성’을 제시하지만 원래 의도와는 다름
- 당시 긴급하고 당면한 문제인 기후위기, 생태위기에 대응하기 위한 총체적인 변화가 필수적이라는 논의가 있었고, 생태문명으로의 전환이 가능하도록 하는 교육이라는 의미에서 생태전환교육이라는 용어를 도입하기로 함
- 생태전환교육에 대한 논의 과정에서 기존 환경교육이라는 용어로는 현재의 위기 상황을 극복하는 교육을 표현할 수 없어 삶 자체를 생태적 삶으로 전환하는 것이 필요하다는 의미를 담음

2) 환경교육과의 차별성

- 이 부분은 전체 면담참여자(A~H)와의 면담을 통해 구성함¹⁵⁾
- 생태전환교육과 환경교육의 차별성에 대한 인식은 면담참여자마다 다소 다르게 나타남. 다음은 면담참여자가 인식한 환경교육과 생태전환교육이 구분되는 점임

15) 이하에서 면담참여자 A~H의 개별적인 의견을 구분하지 않고 제시함. 의미 전달을 위해 면담 내용에 담긴 면담 참여자의 정보가 일부 제시되는 경우는 있음

- 기존의 환경교육이 개인의 실천과 환경보존을 다루었다면, 생태전환교육은 세계적인 문제를 다루고 있어 영향을 미치는 범위가 넓어졌으며, 학교에서는 교육과정의 생태적 전환을 강조하고 있음
- 생태전환교육은 숲체험이나 생태감수성을 강조하는 환경교육과 달리 우리의 생각과 행동 양식까지 총체적으로 바꾸는 교육임
- 환경교육과의 큰 차이는 느끼지 못하지만, 더 실천을 이끌어내며 총체적 전환의 느낌이 있다는 정도임
- 지나치게 실천을 강조하는 환경교육에 거부감을 갖고 있으며, 생태전환교육에 대한 설명이 필요한데 충분히 이루어지고 있지 않아 기존의 환경교육과 크게 다르지 않다고 인식하고 있는 듯함
- 생태전환교육은 환경교육보다 실천, 인증 등을 강조하는 듯함. 생태전환교육 업무를 담당할 후, 환경교육과의 차이, 탄소중립과 채식이 포함된 이유, ‘~만들기’ 같은 활동이 과연 생태전환교육인가 등에 대해 고민함

3) 생태전환교육이 지향하는 인간상: 생태시민

- 이 부분은 전체 면담참여자와의 면담을 통해 구성함
- 생태전환교육이 지향하는 생태시민의 의미에 대해서는 대부분 서울시교육청의 정책 문서가 담고 있는 방식으로 이해하고 있었음.
- 면담참여자 중 생태시민을 ‘생태주의’ 관점에서 세계를 바라보는 사람을 의미한다고 보는 경우도 있었고, 실천 그 자체가 아니라 실천하려는 마음을 갖는 것을 강조한 응답도 있었음. 다음은 면담참여자가 인식하는 생태시민의 의미임
- ‘생태시민’이란 현재의 위기를 극복하기 위해 삶에서 고민하고 기꺼이 동참(실천)하는 시민을 말하며, 다양한 지점에서 학생들의 생각을 바꾸기 위해 모든 교과에서 실행될 필요가 있음. 민주시민 교육처럼 모든 사람이 갖추어야 할 덕목이지만, 그동안 모든 학생에게 적용되지 않았음
- ‘생태시민’이란 내적으로는 성찰성을 가지고 외적으로는 행위에 옮기는 사람임. 즉, 생태주의로 세계를 바라보는 사람을 의미함

- ‘생태시민’을 서울시교육청이 제시한 정의를 통해 이해하고 있고, 문제해결에 기여하기 위해 노력하는 점을 강조하고 싶음
- ‘생태시민’은 민주시민으로서 가져야 할 자질 중 기후와 환경이 우리에게 미치는 영향을 고려할 줄 아는 사람, 스스로가 파악한 문제를 삶에 적용할 수 있는 사람이라 생각함
- ‘생태시민’은 인성과 품성이 갖춰진 사람이라고 생각함. 실천을 많이 하지 않더라도 실천하려는 마음을 갖게 되는 것도 교육의 효과라고 할 수 있고, 목적을 알고 있지만 실천은 어려운 상황이므로 교사들도 실천하려고 노력하고 학생들을 지원해야 함

나. 현재의 생태전환교육에 대한 인식

1) 생태전환교육에 대한 면담 참여자의 인식

- 이 부분은 전체 면담참여자와의 면담을 통해 구성함. 면담참여자가 자신이 인식하는 생태전환교육의 의미를 확인함
- 처음에는 생태전환교육을 자연보존, 재활용, 에너지 절약 등이라고 생각했는데, 생태전환교육 중점학교를 운영하며 기후위기를 포함하게 되고 사람의 인식을 변화시켜 동참하게 하는 것 등을 생태전환교육에 포함하여 생각하고 있음
- 생태전환교육은 생각과 행동을 바꾸어 현재의 어려운 상황에서 지속가능한 삶을 위해 내가 할 수 있는 것을 찾아보도록 하는 것임
- 생태전환교육이란 장차 리더가 될 학생들이 기후위기라는 피할 수 없는 미래에 대비하고 미래 사회에 적응할 수 있도록 하는 교육임
- 생태전환교육은 삶과 학습이 이어지는 지속가능한 교육이며 혼자 가 아니라 함께 하는 학습임
- ‘생태’는 폭넓게 함께 할 수 있는 내용을 모두 포함하고, ‘전환’은 많이 알리고 동참하는 문화로 넘어가는 것임
- 생태전환교육 중점학교 운영 안내 등에서 텃밭교육과의 관련성을 찾을 수 없어 포함하지 않고 계획을 세움

2) 생태전환교육에 대한 학교 현장의 인식

- 전체 면담참여자에게 동료 교사 등 학교 현장에서 생태전환교육을 어떻게 바라보고 있는지 질문함. 다음은 학교 현장의 생태전환교육 인식에 관한 면담참여자의 응답임
- 생태전환교육의 의미가 학교 현장과 충분히 공유되지 않아 용어에 대해 다양한 해석이 존재함. 2020년 생태전환교육 포럼을 진행하였으나 다양한 주체가 폭넓게 참여하여 함께 만들어가는 생태전환교육을 구현하지는 못해 아쉬움
- ‘생태’ 라는 표현으로 인해 텃밭 가꾸기, 생태 체험 등으로 생각하는 경우가 많음
- 서울시교육청의 주요 정책으로 여기고 있으며, 학생들과 함께 실천하는 방식이라고 인식하고 있음
- 휴지를 잘 줍고, 에너지를 아껴 쓰는 등 생활 측면을 다루기 때문에 초등학교에 더 어울리는 교육이라고 봄
- 교사들은 교사가 먼저 확 바뀌어야 생태전환교육이 이루어질 수 있다고 생각하는 경우와 메이커교육이나 소프트웨어교육처럼 수업을 위한 하나의 선택지나 수단으로 생각하는 경우로 나뉨
- 생태전환교육에 대한 이해 수준은 학교별로 상당한 차이가 날 것이고, 학교 현장에서는 교육력 제고 사업이나 교원학습공동체 등을 통해 관심을 갖는 일부 교사가 있음

다. 학교 현장의 생태전환교육

1) 학교 차원의 생태전환교육 운영

- 이 부분은 전체 면담참여자와의 면담을 통해 구성함. 특히 생태전환교육 중점(연구)학교 등 면담참여자의 학교에서 운영되는 모습을 담고자 함
- 학교 현장에서는 계기교육, 교과 연계, 창의적 체험활동 연계, 자유학년제 등 다양한 방식으로 운영되고 있음

- 서울시교육청의 생태전환교육 기본계획에 제시된 내용을 중심으로 학교 담당자가 이해하는 수준에서 학교 교육활동에 반영함
- 학교 정원 가꾸기, 텃밭 가꾸기 등의 활동 비중이 높은 학교도 있고, 서울시교육청 기본계획을 고려하여 기후위기 대응교육, 지속가능발전교육 등을 주로 진행하는 학교도 있음
- 교육지원청마다 다르지만 학교자율사업에 생태전환교육을 포함하여 운영하는 경우가 상당함
- 학교 급별로 생태전환교육의 강조점이 다름. 초등학교는 교육과정 내 교과 연계, 중학교는 자유학기제와 실천 인증 활동, 고등학교는 대입 수시전형과 연계한 진로 활동으로 진행되고 있었음. 앞으로 생태전환교육의 확산을 위해 이러한 학교급별 특성을 반영한 운영이 구체화되어야 할 것임
- 단순한 체험이 아니라 ‘배움’을 기반으로 기후변화에 대해 꾸준히 실천할 수 있도록 지도하는 데 강조점을 두고 있음
- 학교에서 배운 후 이를 가정에서 실천하고 이웃에 나누는 것이 생태전환교육의 목표라고 생각하고 이를 강조함
- 학교 차원의 생태전환교육 운영 방식을 교육과정 반영과 교사 역량 강화로 구분하여 살펴볼 수 있고, 각각에 해당되는 운영 방식은 <표 IV-3>과 같음

<표 IV-3> 생태전환교육의 학교 운영 방식

구분	생태전환교육 운영 방식
교육과정 반영	<p>교과 연계:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 4~6학년 대상으로 수업 자료 개발, 교과(국어, 영어) 연계(초) - 교과별 1~2차시 수업 (중) - 3학년 환경 시간에 과학+사회 융합 프로젝트 진행 (고) - 교과(국어, 기술, 사회+일본어, 영어) 연계 (고) <hr/> <p>창의적 체험활동 연계:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 범교과 학습주제 시간에 환경·지속가능발전 교재 활용 (초) - 동아리 활동 시간에 여러 반이 주제를 공유하여 유사한 내용으로 9시간씩 진행함 (초)

	<p>- 1학년 환경 과목은 전문 강사의 지원 수업으로 운영 (중)</p> <p>- 보건과 진로 시간 중 5차시를 생태전환교육으로 활용 (중)</p> <p>- 자신의 진로와 진학을 고민하는 고등학생의 관심과 필요를 반영함. 자신의 진로 희망에 맞는 프로그램을 선택하여 참여한 후, 그 의미를 공유하며 배우는 과정을 거침(공학: 풍력발전기 제작, 소프트웨어: 어플리케이션 제작, 상경계열: ESG 경영 연구 등) (고)</p>
	<p>학교 행사: 기후위기 주간운영, 현수막 홍보</p>
	<p>학교 특색활동: 생태전환교육을 선정하여 월 1회 계기교육을 방 송으로 진행하고 담임교사들이 각 학급에서 자율적으로 수업에 활용함</p>
	<p>학급별 활동: 탐방, 아나바다, 보드게임, 학급 활동비에 생태전환 교육 예산을 추가하여 학급별 활동(화분 기르기, 모스 액자 만들 기, 미세먼지가 폐에 미치는 영향에 대한 모형 만들기, 미세먼지 측정하기 등) 진행</p>
	<p>자유학년제: 생태시민 프로젝트 텃밭 가꾸기</p>
교사 역량 강화	<p>교사 연수:</p> <p>- 연수 자료를 제작하여 교사연수를 진행하며 생태전환교육을 왜, 어떻게 하는지 답을 찾아감</p> <p>- 매달 2회 학교 내 모든 교사를 대상으로 독서 나눔 연수를 진행함. 생태전환교육에 대한 인식을 공유함</p>
	<p>교원학습공동체: 학교 내 생태전환교육 교원학습공동체가 있으며, 서울시교육청 기본 계획 중에 학교에서 할 수 있는 것을 찾아 교사 각각이 참여하는 방식으로 운영함</p>
	<p>선도교사단: 중점(연구)학교에 참여하는 교사들이 선도교사단 또는 생태전환교육 팀을 구성하고 연구하며 운영 방향을 정함</p>

2) 교육(지원)청의 생태전환교육 지원

- 이 부분은 주로 교육(지원)청에서 생태전환교육을 담당하는 면담참여자와의 면담을 통해 구성함
- 생태전환교육에 관한 논의는 2019년부터 시작하였지만 정책 사업은 2021년 본격적으로 추진되었다고 생각함. 현재는 교사의 역량을 기르고 실천 활동 분위기를 조성하는데 집중하고 있음
- 교육(지원)청에서는 교사연수, 교사실천단, 교사행동365 등 교사 역량 강화에 초점을 두고 지원하고 있음. 연수 등 생태전환교육을 위

한 사업은 교육지원청에 따라 다른 방식으로 운영되기도 함

- 교육지원청 Youtube에 온라인 수업 나눔을 연중 진행하고 있으며, 교사실천단을 운영 중임. SNS(밴드)를 활용하여 기후행동 실천 인증, 교육활동 인증 등을 하고 있음
- 교육지원청에서 관심 있는 교사를 모아 협의체를 구성하고 프로슈머(Prosumer) 방식으로 자신들이 원하는 교사 연수를 기획하여 진행함. 생태전환교육에 대한 이해를 높이는 과정에 의외로 요구가 많았고, 연수 주제나 활동이 급진적이면 호응도가 떨어짐
- 교사들이 원하는 것을 하고 스스로 연구 활동을 통해 자료 등을 개발하여 많은 사례를 남기는 데 우선순위를 두고 교사를 지원함
- 주로 현장 교사들과 소통하며 관심 있는 교사를 모아 먼저 논의한 후, 관내 공문을 보내 참여 희망 교사를 모집하여 연수를 기획함
- 생태전환교육 정책의 취지, 방향, 학교에 전달할 방법을 고민함. 직 무연수는 실천 인증, 해양생태계 학습자료, 동아리 지도에 관한 내용으로 구성하였고, 자율연수는 교사들이 요청하는 내용과 알고 싶은 내용으로 구성함
- 교사 연수 후 실천, 인증 과제를 부여하여 경험 기회를 제공함

라. 생태전환교육의 성과와 가능성

- 이 부분은 전체 면담참여자와의 면담을 통해 구성함. 면담참여자 자신이 인식하는 생태전환교육의 성과를 확인함
- 생태전환교육 정책에 대한 구체적인 평가 과정은 없으나 **생태전환교육 관련 예산과 정책사업 참여 학교 수의 증가, 연수에 참여한 교사 수의 증가 등의 성과가 나타남**
- 2021년도 생태전환교육 예산이 전년도에 비해 증가되었고, 학교자율사업으로 생태전환교육 분야에 참여한 학교가 166개로 늘어남. 2022년도 예산 수립 시에 최대한 학교의 자율성을 보장하면서 더 많은 예산을 확보해 더 많은 학교를 지원할 계획임
- 중점학교 내에서 교육지원청이 운영하는 생태전환교육 교사 연수

- 에 참여하는 교사와 교사실천단에 지원하는 교사 수가 증가함
- 중점(연구)학교 내 참여 교사가 아닌 다른 교사들도 관심이 많고 활동에 호의적임. 월 1회 방송교육이 학생뿐만 아니라 함께 듣는 교사에게도 영향을 주었던 것 같고, 앞으로 환경교육에 대한 인식의 폭이 넓어질 것으로 기대함
 - **생태전환교육 정책을 통해 그동안 관심 있는 소수의 교사가 개인적으로 시도하던 환경교육에서 나아가 학교 전체의 참여와 교육과정 연계가 가능해짐**
 - 교원학습공동체 교사들이 월 2회 학교 전체 교사를 위한 독서나눔 활동을 진행한 결과, 교사들의 생태전환교육에 대한 인식이 개선됨
 - 사전-사후 비교를 위해 생태감수성 평가지를 활용함. 생태감수성 함양이나 교과 연계 부분에서 긍정적인 성과가 있음
 - **생태전환교육 정책이 학교 현장에서 개인적 실천을 독려하고 인증을 통해 이를 확산한 측면에서 긍정적인 성과를 보임**
 - 교사들에게도 긍정적인 변화를 가져왔고 학교 내에서 종이 없는 회의 문화가 정착됨
 - 교사들이 생태전환교육에 대해 관심을 갖고 연구하는 분위기를 만듦. 실천과 인증을 주요 업무 성과로 볼 수 있음
 - 학생들의 경우 다양한 환경 도서를 읽고 좋은 질문과 아이디어, 결과물 등을 만들어 냈고, 수업과 동아리 시간에서 학생들의 변화를 확인할 수 있었음

마. 학교 차원의 생태전환교육 실행의 어려움

- 이 부분은 주로 생태전환교육 중점(연구)학교를 운영하는 면담참여자와의 면담을 통해 구성함
- 우선 ‘생태전환교육이나 중점학교 운영을 왜 해야 하는가?’ 라는 질문을 많이 받음. 때로는 관점의 차이로 갈등이 생기지만 생각을 공유하며 무엇을, 어떻게 할 것인지 고민하게 됨. 학생들이 참여한

활동과 성과를 보며 학교 내 동참하려는 교사들이 늘어남

- 중점(연구)학교 운영에 참여하는 교사들 간에 학생들을 위해 생태 전환교육이 필요하다는 점에서는 생각이 일치했으나, 중점학교 운영에 참여한 이유나 사전 경험 정도가 상이하여 독서 활동, 도서 목록 선정, 생태전환교육에 지속가능발전교육 반영 여부 등에서 이견이 있었음
- 학교에서 환경교육을 실행하기 어려운 이유로 교사의 열의 부족, 절제와 실천 등에 대한 부담을 들 수 있고, 학교 내에서 맡은 수업과 업무에 더해 추가로 무엇을 하는 데 주저하는 경향이 있음
- 중점학교와 같이 운영을 담당하는 교사가 없는 상황이라면 생태전환교육을 본격적으로 추진하는 데 어려움이 있을 것임. 중점학교라고 하더라도 함께 호응하는 교사가 많지 않다면 담당교사 위주로 진행하는 어려움이 있음
- 학생들과 함께 프로젝트 수업을 운영하는 데 어려움이 있음. 많은 시간이 소요되며, 주제를 정하고 각각의 활동을 연결하는데 어려움
- 프로젝트 학습 등의 방식이 교사들에게 부담이 될 수 있음
- 코로나19 등으로 지역사회 네트워크가 활발하게 작동하지 않은 점, 학부모나 지역사회를 포함하는 방식으로 운영의 범위를 넓히는 데 주저하는 학교 문화 등이 있음
- 고등학교는 학교 내 교사와의 관계에서 생태전환교육이 대학 입시에도 도움이 된다는 점을 결과로 보여주는 과정이 어려웠음

바. 생태전환교육이 나아갈 방향

1) 향후 생태전환교육을 위해 필요한 지원

- 이 부분은 전체 면담참여자와의 면담을 통해 구성함
- 학교 차원에서는 교사들이 생태전환교육에 참여하려는 의지를 갖도록 하는 것이 필요하고, **교육청 차원에서는 학교마다 생태전환교육을 담당하는 교사를 지정하고 담당자를 위한 연수 운영과 함께 모든 학교에 생태전환교육 지정 예산을 지원하는 것이 필요함**

- 생태전환교육의 활성화를 위해 교육과정 상 여유가 있어야 함. 학교에서 포함해야 하는 타 법령에 의한 교육 영역이 너무 많아 자칫 ‘백화점식 교육’이 될 여지가 있음
- 생태전환교육 전문성 확보를 위해 교육청 차원의 환경교육(생태전환교육) 지원센터를 운영하는 것이 바람직함
- 서울시 내 각 구청에서도 다수의 환경교육 자료나 프로그램을 제공하고 있음. 교육지원청 차원에서는 별도의 자료를 개발하기보다 정부기관, 교육청, 지자체 등에서 펴낸 기존 자료를 잘 활용하도록 지원하는 것이 바람직함
- 환경교육에 비해서도 생태전환교육을 구체화하는 연구나 자료가 부족하여 교육과정 및 수업 컨설팅 지원에 어려움이 있음. **2021년의 성과를 활용하여 2022년 이후 교육과정 재구성 및 수업에 관한 학교 컨설팅이 가능할 것이고, 중점학교의 성과를 일반화하여 확산하는 접근이 필요함**
- 교육지원청의 생태전환교육 연수는 크게 두 가지 방향으로 이루어질 수 있는데, **생태전환교육의 의미와 방향을 공유하는 연수와 수업 현장에 적용할 수 있는 구체적인 생태전환교육 프로그램 등을 다루는 연수가 함께 이루어질 수 있음**
- **학교 현장의 다양한 생태전환교육 요구를 반영하여 프로슈머형 연수를 제공할 수 있으며 교사들이 스스로 원하는 내용과 방법으로 연구를 진행하여 자료 등을 개발하고 많은 사례를 남길 수 있도록 지원하는 것이 필요함**
- 예산 운영과 활동 구성의 자율성, 본청의 독려, 사례 소개, 학교 내부 교사들의 지원 등이 도움이 되었음
- 생태전환교육에 관한 학교 사례를 직접 접할 수 있도록 제공할 필요가 있음 (**생태전환교육 사례 공유 연수**)
- 생태전환교육의 강조점은 초·중·고 학교 급별로 다를 수 있음. 학생의 수준과 요구를 반영하여 참여하되, **생태전환교육의 의미, 가치, 방법 등은 포용적이어야 함**
- 생태전환교육에 대한 교사 역량 강화를 위해 생태전환교육에 대한

시각을 넓히고 관점을 길러주는 참여적 연수가 필요함

- 생태전환교육이 잘 운영되기 위해서는 교육청이 학교의 자율적 운영을 지원하고, **학교 내 교사 협력을 확보**하는 것이 중요함
- 중점(연구)학교의 예산 일부를 태양광 시설 도입 등 생태전환교육을 위한 학교 시설·공간 확보에 사용할 수 있으면 좋겠음
- 학생들과 함께 학부모, 지역사회를 포함하여 협력적 거버넌스를 구축해야 함

2) 향후 생태전환교육 정책의 방향

- 이 부분은 전체 면담참여자와의 면담을 통해 구성함
- **교사학습공동체 등을 통해 생태전환교육의 의미와 가치 등에 대한 논의가 확산**되고 학생들의 다양한 참여 모습을 확인할 수 있으면, 앞으로 서울시교육청 내 학교 전체에서 생태전환교육이 많이 반영될 수 있을 것임
- 앞으로 생태전환교육은 개인의 생각과 실천을 넘어 학교의 조직과 시스템의 변화, 협력 등을 추구해야 함
- 교육(지원)청 내 담당자가 바뀌어도 정책이나 사업의 기초가 변하지 않는 것이 필요함. 교육(지원)청 내 여러 부서와 협업이 필요함
- **생태전환교육을 실행하도록 교사의 내적 동기가 중요함.** 생태전환교육 정책 사업에 참여하는 과정이 의미가 있으면서도 업무가 과하지 않아야 함
- 교육 전반이 생태적으로 변화하기 위해서는 교사학습공동체 등을 통해 온전한 관계를 지향해야 하며, 새로운 명칭에 국한하지 않고 기존 수업 중에서도 주제통합 수업처럼 활용 가능한 방식을 배제하지 않아야 함
- **생태전환교육에 기후변화교육, 학교 차원의 주제별 실천, 학생들의 체험 기회 등이 반영**되어야 하며, 서울시의 혁신지구 사업과 연계하여 파견교사나 코디네이터를 지원하는 것도 가능할 것임. 최근 생태전환교육이 개인적 실천을 강조하면서 전체 시스템의 변화나 협력 등이 덜 드러나는 듯함

- 생태시민을 양성하기 위해 생태전환교육의 5단계를 교육과정이나 활동에 담아야 하며, 이를 위해 프로젝트 수업이 바람직함. 생태전환교육 정책을 통해 여러 교과 교육과정이나 학교 전체에 반영되는 프로젝트 학습이 가능해짐
- 무조건 프로젝트로 진행하기보다 관련 주제를 변형하여 매번 1시간씩 진행하는 것을 추천함
- 무엇보다 교사 자신이 즐겁게 참여해야 하며 그 다음으로 학생들의 참여를 이끌어내야 함. 교사의 의지가 중요하고, 학교의 교육계획에 반영하고 생태전환교육 활동을 멋지게 구상한 후, 꾸준히 이행과정을 점검해야 함

사. 생태전환교육에 관한 면담 요약

- 생태전환교육에 관한 주요 면담내용을 요약하면 <표 IV-4>과 같음

<표 IV-4> 생태전환교육에 관한 주요 면담내용 요약

면담 항목	주요 면담내용 요약
<p>생태전환교육의 개념과 의미</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 기후위기의 심각성에 대응하기 위해 기존의 환경교육보다 새롭고 강력한 의미를 가진 용어가 필요하다는 인식에서 제기됨 • 기존의 환경교육보다 광범위한 주제와 내용을 포함하며, 더 강력한 교육 효과를 얻기 위해 생태전환교육이라는 새로운 용어를 도입함 • 기존의 환경교육이 개인의 생각과 행동 양식의 변화(실천)를 강조했다면, 생태전환교육은 생태 문명으로의 전환, 조직문화와 시스템의 변화를 포함한 총체적 전환을 강조하고자 함 • 생태전환교육이 길러내고자 하는 생태시민은 현재의 위기를 극복하기 위해 삶에서 고민하고 기꺼이 실천하는 시민을 의미하며 생태 문명으로의 전환을 지향함
<p>생태전환교육에 대한 학교 현장의 인식</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 생태전환교육에 관한 논의 초기의 개념이나 전환의 의미가 학교 현장에서 충분히 인식되지 못하는 듯함 • 생태전환교육의 담론이나 교육청 차원의 논의가 학교 현장에 전달될 기회가 적어 다양한 해석이 공존함 • ‘생태’라는 표현으로 인해 텃밭이나 정원 가꾸기 등으로 오해하는 경우가 있고, 환경 실천 활동, 기후위기 대응교육, 지속가능발전교육 등으로 해석하거나 기존의 환경교육과 크게 다르지 않다고 인식하기도 함 • 생태전환교육의 초기 논의가 학교 현장에 적용되는 과정에서 기존 환경교육과의 차별성이 줄어들음
<p>학교 현장의 생태전환교육 운영</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 교육(지원)청에서는 교사연수, 교사실천단, 교사행동365 등 교사 역량 강화에 초점을 두고 지원하고 있음 • 학교 현장에서 계기교육, 교과 연계, 창의적 체험활동 연계, 자유학기제 등 다양한 방식으로 운영되고 있음 • 학교 정원 가꾸기, 텃밭 가꾸기 등의 활동 비중이 높은 학교도 있고, 서울시교육청 기본계획을 숙지하여 기후위기 대응교육, 지속가능발전교육 등을 주로 진행하는 학교도 있음

	<ul style="list-style-type: none"> • 학교 급별로 생태전환교육의 강조점이 다름. 초등학교는 교육과정 내 교과 연계, 중학교는 자유학기제와 실천 인증 활동, 고등학교는 대입 전형과 연계한 진로 활동으로 진행되고 있었음. 앞으로 생태전환교육의 확산을 위해 이러한 학교 급 특성을 반영한 운영이 구체화되어야 할 것임 • 생태전환교육 논의 초기보다 개인의 실천이 강조되고 있으며 실천 활동의 인증을 통한 확산에 중점을 두고 있음 • 교육지원청 담당자의 의지와 지역 특성 등에 따라 연수의 내용과 운영 방식에서 차이가 있음
<p>생태전환교육의 성과와 가능성</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 생태전환교육의 성과에 대한 구체적인 평가 과정은 없으나 생태전환교육 정책이 학교 현장에서 개인적 실천을 독려하고 인증을 통해 이를 확산한 측면에서 긍정적인 성과를 보임 • 생태전환교육 정책을 통해 그동안 관심 있는 소수의 교사가 개인적으로 시도하던 환경교육에서 나아가 학교 전체의 참여와 교육과정 연계가 가능해짐 • 생태전환교육 관련 예산과 정책사업 참여 학교 수의 증가, 연수에 참여한 교사 수의 증가 등의 성과가 나타남 • 애초 생태전환교육에 대한 관심이 적던 교사들이 학생들에게 나타나는 교육 활동의 성과로 인해 동참 의사를 보이는 경우가 있어 좋은 사례의 공유를 통해 생태전환교육이 확산될 가능성이 있음 • 중점학교의 생태전환교육 담당 교사뿐만 아니라 학내 전체 교사와 학생들에게 긍정적인 변화가 나타남
<p>학교 차원의 생태전환교육 실행의 어려움</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 학교 현장에서 생태전환교육에 대한 교사의 관심이나 필요성에 대한 인식의 차이가 있어 생태전환교육 중점학교 등의 업무를 담당하는 교사와 학교 내 교사가 협력하는 데 어려움이 있음 • 생태전환교육을 위한 프로젝트 수업 등을 운영하는데 많은 시간과 노력이 필요하다는 점이 어려움. 특히 지역사회와 실질적 협력하는 방식은 코로나19로 더 어려움을 겪음 • 교육지원청과 학교에서 생태전환교육 담당자가 예산을 편성하고 운영한 후 결과를 보고하는 일련의 과정을 맡게 되는데, 이런 과정에 대한 역할 범위가 잘 구분되는 것이 필요함

향후
생태전환교육의
방향

- 앞으로 생태전환교육은 개인의 생각과 실천을 넘어 학교의 조직과 시스템의 변화, 협력 등을 추구해야 함
- 학교 현장에 서울시교육청 생태전환교육 기본계획에 대한 안내와 함께 생태전환교육의 방향과 담론 등을 공유하는 연수 등의 기회가 제공되어야 함
- 무엇보다 교육과정 전반에 반영되어야 하며, 초·중·고 학교 급별로 강조점을 달리할 필요가 있음. 학생의 수준과 요구를 반영하여 참여하되, 생태전환교육의 의미, 가치, 방법 등은 포용적이어야 함
- 학교 현장에서 생태전환교육의 지향, 담론 등에 대한 연수 요구가 많으며, 그 외 다양한 요구가 있어 교육 지원청이 이를 반영한 프로슈머형 연수를 제공할 필요가 있음
- 생태전환교육의 활성화를 위해 교육과정 상 여유가 있어야 함
- 다양한 연수와 사례 공유를 통해 교사들의 내적 동기 유발, 중점학교 등의 사례를 확산하는데 필요한 조건 탐색, 학교별 담당자 지정과 필요한 지원 제공 등이 이루어져야 함
- 학생들과 함께 학부모, 지역사회를 포함하여 협력적 거버넌스를 구축해야 함
- 생태전환교육 정책이 추구하는 시스템의 변화나 의미의 공유, 협력이 학교 내, 학교와 지역사회, 교육지원청이나 교육청 내의 각 부서에서도 이루어져야 함

4. 소결: 면담조사를 통해 도출한 시사점

- 서울시교육청의 생태전환교육은 기존 환경교육의 범위를 확장하고 개인의 생각과 행동의 변화를 넘어 사회의 시스템의 총체적인 변화와 생태문명으로의 전환을 지향하려는 의도에서 시작되었다고 볼 수 있음
- 이러한 생태전환교육의 의미나 방향에 대한 공유된 논의 부족과 현실적인 차원에서 학교 현장에 적용하면서 생태전환교육의 초기 논의 중 일부는 적게 반영된 측면이 있음(예. 채식급식제, 생태주의 관점 등)
- 초기 논의에서 개인의 실천을 강조하는 방식에 대한 문제제기가 있었으나 서울시교육청 내 학교 현장에 확산을 시도하면서 보다 적극적인 사회 체제의 변화보다는 개인의 인식과 실천 등의 변화를 강조하며 그러한 실천을 인증하며 활발하게 공유함
- 학교 현장에서 생태전환교육은 다양하게 해석되며 텃밭 가꾸기 등으로 보거나 개인적 실천 활동을 강조하는 방식과 함께 지속가능발전교육 등과 연계하여 사회의 변화를 다루기도 함
- 넓은 의미의 환경교육이 중요하게 고려하는 ‘실천’의 의미를 성찰한다면, 기후변화로 대표되는 생태 위기가 어떤 사회 체계로 인해 발생하였고 어떤 변화가 필요한지 ‘전환’의 의미에 대한 탐색과 적용이 필요함
- 서울시교육청의 생태전환교육 정책에 대한 체계적인 평가 과정은 없었으나 생태전환교육 관련 예산과 정책사업 참여 학교 수의 증가, 연수에 참여한 교사 수의 증가 등의 성과가 나타남
- 또한 교사행동365와 학생행동365 등을 통해 교사와 학생의 실천 행동을 독려하고 인증을 통해 확산한 측면에서 상당한 성과를 확인할 수 있음
- 무엇보다 서울시교육청의 생태전환교육 정책을 통해 그동안 환경교육, 생태교육, 지속가능발전교육 등에 관심을 가진 교사들의 개별적 교육 활동에서 학교 교육과정 전반에 연계하는 시도가 가능

해졌다는 점에서 의미를 부여할 수 있을 것임

- 서울시교육청과 교육지원청 등에 생태전환교육 담당자가 정해지고, 생태전환교육 중점(연구)학교를 중심으로 의미 있는 사례들이 쌓이고 있어 **향후 생태전환교육 정책으로 인한 학교 현장의 변화를 구체적으로 확인할 수 있을 것이라 기대함**
- 면담을 통해 살펴본 중점(연구)학교에서는 교사 역량강화, 교육과정 재구성, 창의적 체험활동, 학교 행사 참여, 자유학년제(중학교), 진로 적성 연계(고등학교) 활동 등을 초·중·고 학교 급별로 확인할 수 있었고, **앞으로도 학생들의 수준과 요구에 맞는 생태전환교육 활동 사례를 확보·공유할 필요가 있음**
- 대학입시 등으로 생태전환교육의 적용이 쉽지 않을 것이라 예상한 고등학교에서도 중점(연구)학교를 통해 내실 있는 교육활동의 가능성을 확인함. 이러한 점을 서울시교육청 내 타 고등학교 등에 확산하는 시도가 필요함
- 생태전환교육을 처음 적용할 때 학교 내 교사들 간의 인식 및 관점의 차이로 인한 어려움을 겪을 여지가 있음. 이러한 어려움은 생태전환교육이 의미 있게 진행되어 학습자에게 나타나는 긍정적인 교육 효과를 통해 완화될 수 있음을 확인함
- 생태전환교육의 구체적인 방식은 다양하며, 프로젝트 수업, 지역사회 연계, 진로·적성 연계 등 학교 급별로 다른 접근을 할 수 있어 향후 서울시교육청과 학교 현장이 이러한 체계를 구체화할 필요가 있음
- 생태전환교육의 의미, 가치, 방법 등을 제한하지 않고 넓게 설정할 수 있지만, **개인의 실천을 넘어 학교 문화와 사회 시스템의 변화라는 ‘전환’의 의미를 놓치지 않아야 함**
- 생태전환교육 정책이 추구하는 시스템의 변화나 의미의 공유, 협력이 교육(지원)청 각 부서와 학교 구성원 전체에서 우선 가능해야 하며, 이런 경험은 학생뿐만 아니라 학부모와 지자체, 시민사회를 포함하는 지역 사회로 확산될 수 있을 것임
- 생태전환교육의 의미와 지향에 관한 연수를 비롯하여 **학교와 교육**

(지원)청 생태전환교육 담당자 연수, 중점(연구, 선도)학교 사례 공유, 우수사례 발굴과 확산, 학교 담당자를 통한 생태전환교육 자료 및 프로그램 보급 등 학교 현장에서 필요로 하는 지원을 통해 학교 현장의 생태전환교육이 활성화될 수 있을 것임

- 생태전환교육 정책이 학교 현장에서 의미 있게 실행되기 위해서는 제도적으로 요구된 여러 교육 분야 중 하나로 인식되는 것이 아니라 생태전환교육의 필요성을 자각한 학교 공동체의 참여가 무엇보다 전제되어야 함

V. 생태전환교육 학교 운영 현황 분석

1. 생태전환교육 학교 운영 현황 분석의 범위와 방법

가. 생태전환교육 학교 운영 현황 분석의 범위

- 생태전환교육 현황 분석을 위해 2020 교육과정 연계 생태전환학교와 2021 생태전환교육 중점(연구)학교, 생태전환교육 중점(선도)학교의 운영 현황을 분석함
- 2020 교육과정 연계 생태전환학교 결과보고서, 2021 생태전환교육 중점(연구)학교의 운영계획서, 성과보고서, 성과보고회, 학교 자료, 2021 생태전환교육 중점(선도)학교의 운영계획서에서 제시한 생태전환교육의 운영 사례는 어떠한지, 어떻게 실행되었는지 파악함
- 학교 현장에서 생태전환교육을 계획하고 실행하는 과정에서의 특징과 강조점, 성과와 가능성 등을 확인하여 향후 생태전환교육이 나아갈 방향을 설정하는 데 반영함

나. 생태전환교육 학교 운영 현황 분석의 방법

- 생태전환교육 학교별 운영 현황 분석을 위해 2020 교육과정 연계 생태전환학교 결과보고서, 2021 생태전환교육 중점(연구)학교의 운영계획서, 성과보고서, 성과보고회, 학교 자료, 2021 생태전환교육 중점(선도)학교의 운영계획서에서 제시된 생태전환교육의 학교별 운영 사례 등을 살펴봄
- 학교별 생태전환교육의 특징 및 강조점, 학교 현장에서 실행되는 생태전환교육의 운영 사례, 성과와 가능성, 생태전환교육의 방향 등을 파악함

2. 서울시교육청 생태전환교육 사업 현황

가. 2020 교육과정 연계 생태전환학교 운영 현황

- 2020년 서울시교육청 학교교육과정 연계 생태전환학교 중 58개교 (초등학교 44개교, 중학교 8개교, 고등학교 6개교)의 생태전환학교의 운영 결과보고서에 담긴 운영 목적을 살펴봄
- 해당 보고서에 담긴 운영 목적을 살펴보면, 2020년 당시 교육과정 연계 생태전환학교에서는 ‘전환’의 의미보다는 ‘생태’의 의미가 보다 강조되고 있었음을 알 수 있음. 또한 다양한 주제의 ‘환경’ 교육이 이루어짐(표 V-1)
- ‘생태전환교육’에 대한 해석은 텃밭교육, 숲 체험 등의 생태(자연)체험을 지향하는 교육, 자원 및 에너지 절약, 재활용 등 일상생활 속 실천을 강조하는 교육, 기후변화 등 시급한 환경문제(쟁점)를 다루며 문제해결능력을 함양하는 교육, 현재의 삶의 방식이나 사회체제를 비판적으로 성찰하며 변화를 추구하는 교육 순으로 강조됨
- ‘생태시민’을 양성하고자 하는 목적을 기술한 학교에서는 “생태환경 문제에 대한 바람직한 의사결정과 행동을 실천하는 생태시민” 등의 표현을 제시함
- ‘생태전환교육’에 대해 생태(자연) 체험을 지향하는 교육으로 인식하고 있는 학교가 많은 것으로 나타남
- 중·고등학교는 초등학교보다 생태(자연)체험을 지향하는 교육이 적었으며, 학생 주도적 활동과 학생들의 역량 강화 중심의 생태전환교육이 시도되고 있었음
- 지역사회 환경문제 해결에 참여하고자 하는 생태시민, 마을과 함께 하는 생태환경교육, 학교, 마을, 공동체의 지속가능성 등 지역사회와 연계한 생태전환교육을 시도하는 학교가 일부 있었음
- 인간과 자연의 관계, 인간과 자연의 공존에 대한 생각과 행동에 대한 생태전환교육이 이루어지는 학교가 일부 있으며, 탐구형 프로젝트나 탐구 중심 생태전환교육이 이루어지는 학교도 있음

<표 V-1> 2020 교육과정 연계 생태전환학교 유형에 따른 운영 목적(일부)

유형	학교명	운영 목적
생태 (자연) 체험을 지향 하는 교육	A 초등학교	<ul style="list-style-type: none"> • 텃밭, 생태정원 가꾸기를 통해 농업의 중요성과 우리 식문화의 우수성을 배울 수 있는 간접적인 농촌체험 기회 제공 • 자신이 직접 키운 상추, 토마토와 배추 등을 나누어 먹으면서 편식 습관을 바꾸는 실천 중심의 식생활교육 • 환경과 건강, 남을 배려하는 따뜻한 마음 등 생태감수성을 통한 통합적 인성교육
	B 초등학교	<ul style="list-style-type: none"> • 초등 교육과정과 연계한 학생 체험 중심의 활동으로 학생들의 자기 주도적 역량 함양 • 식물의 한살이 체험 및 텃밭 가꾸는 노작활동을 통한 생태환경감수성 기르기 • 생태환경 이해와 체험을 통한 자연의 소중함 깨닫기
	C 초등학교	<ul style="list-style-type: none"> • 학교 내, 학교 주변 살아있는 숲 체험을 통한 생명 존중태도 및 올바른 인성 교육 실시 • 학교 주변 공원, 학교 내 교재원, 연못, 텃밭을 이용한 다양한 활동을 통하여 자연환경생태교육 실시 • 우리 농산물 및 먹거리의 중요성을 알고 생활양식의 생태적 전환을 실천하는 창의융합형 미래 인재 양성 • 친구들과 함께 다양한 생태놀이를 통해 생태감수성 신장
일상 생활 속 실천을 강조 하는 교육	D 초등학교	<ul style="list-style-type: none"> • 기후변화와 에너지 문제에 대한 이해를 넓히고, 다양한 체험활동을 통해 생태감수성과 생태적 생활습관을 체득하여 지속가능한 미래를 위한 실천을 실생활에서 실현하는 데 도움이 되고자 함
	E 초등학교	<ul style="list-style-type: none"> • 기후 위기 시대, 지속 가능한 삶을 위한 방편으로 일상적이고 통합적인 생태환경교육의 중요성 제고 • 창의적 체험활동, 지역사회인 인적·물적 자원과 연계한 교육과정 재구성을 통한 생태환경교육 필요 • 학교생활 및 일상과 연계하여 실천을 궁극적 목표로 하는 체험·탐구 중심의 생태환경교육 필요
	F 중학교	<ul style="list-style-type: none"> • 자연의 아름다움을 느끼고 지속가능한 생태환경을 탐구하며, 환경 보호를 일상생활 속에서 실천할 수 있는 자연 감성 함양

문제 해결 능력을 함양하는 교육	G 초등학교	<ul style="list-style-type: none"> • 친환경 생태텃밭 및 텃논 활동으로 환경에 대한 이해와 생태감수성을 함양 • 프로젝트형 수업 진행을 통하여 학생들의 일상과 연관된 문제해결로 창의융합형 문제해결력을 증진하고 친환경 생활을 실천 • 마을공동체와 함께하는 체험활동으로 나눔을 실천하고 바른 인성을 함양
	H 중학교	<ul style="list-style-type: none"> • 교육과정과 연계한 기후변화 및 생태적 삶에 대한 학습을 통해 생태 에너지문제의 해결과정에 적극 참여할 수 있는 기회를 제공함으로써 기후위기의 시대에 살아갈 학생들의 에너지 시민의식과 문제해결능력을 함양하고자 함
	I 고등학교	<ul style="list-style-type: none"> • 생태환경교육 운영을 통한 학생들의 환경 문제에 대한 대처 능력 향상 • 학생 주도의 생태환경교육을 통한 실천적 체험 기회 제공
현재의 삶의 방식의 전환을 추구하는 교육	J 초등학교	<ul style="list-style-type: none"> • 교육과정과 연계한 통합적이고 실천적인 생태전환교육 활동을 통한 학교 환경교육 활성화 • 생태환경에 대한 이해와 감수성 함양을 통해 올바른 가치관으로 생활양식의 생태적 전환을 실천하는 미래인재 양성 • 인간과 자연의 공존과 지속가능성을 위해 생각과 행동의 총체적 변화를 추구하는 생태전환교육
	K 초등학교	<ul style="list-style-type: none"> • 교육과정과 연계한 생태학교 운영을 통해 학생 개인의 인식, 관점, 역량의 변화를 추구하는 환경교육, 학생의 친환경적인 행동 변화를 추구하는 환경교육, 학생을 둘러싼 사회의 변화를 추구하는 환경교육을 실천하고자 함
인간과 자연의 공존에 대한 교육	L 초등학교	<ul style="list-style-type: none"> • 삶과 배움이 하나가 되는 생태환경교육의 필요성 • 마을과 함께 하는 생태환경교육 • 학교교육과정과 연계된 생태환경교육은 교육 효과를 높임 • 학생들이 일상생활 속에서 접하는 환경문제를 스스로 인식하고 학교에서 배우는 내용을 바탕으로 자연과 마을 속에서 해결방법을 스스로 찾아 나가는 체험 및 탐구형 프로젝트 수업을 통해 인간과 자연이 공존할 수 있는 합리적인 방법을 찾을 수 있음
	M 초등학교	<ul style="list-style-type: none"> • 교육과정과 연계된 생태환경 교육으로 자연과 환경을 사랑하고 생명을 존중하는 태도를 기름 • 생태환경 체험 활동을 통해 인간과 자연의 공존을 위한 실천 방법을 아는 생태감수성을 지닌 미래인재 양성
	N 고등학교	<ul style="list-style-type: none"> • 미래 사회를 이끌어갈 전인적인 학생을 육성하기 위함 • 인간과 자연의 공존을 중심으로 더불어 살아가는 데 필요한 성품과 역량을 갖춘 인재를 양성하기 위함 • 공동체 의식을 가진 세계시민으로서 생태감수성을 지니고 배려와 나눔을 실천하는 인재를 만들기 위함

나. 2021 생태전환교육 중점(연구·선도) 학교 운영 현황

1) 2021 생태전환교육 중점(연구)학교 운영 현황

- 2021 생태전환교육 중점(연구)학교는 초등학교 4개교, 중학교 2개교, 고등학교 1개교로 7개교에서 운영됨

<표 V-2> 2021 생태전환교육 중점(연구)학교

학교급	생태전환교육 중점(연구) 학교
초등학교 (4개교)	서울대○초등학교, 서울세○초등학교 서울온○초등학교, 서울염○초등학교
중학교 (2개교)	신○중학교, 전○중학교
고등학교 (1개교)	오○고등학교

<표 V-3> 2021 생태전환교육 중점(연구)학교의 주제 및 운영 목적

학교명	주제 및 운영 목적
서울대○ 초등학교	<ul style="list-style-type: none"> • ‘생동감’ 프로그램으로 미래를 이끄는 생태시민으로 성장하기 • 생태전환교육을 위한 프로그램을 구안·적용하여 지속가능한 미래를 이끄는 생태 시민 리더 양성 • 생동감 프로그램 운영을 위한 인프라 구축, 생동감 프로그램을 구안하고 적용, 다양한 교육활동을 통해 학생-교사-학부모 모두 생태시민으로 성장하는 과정을 함께 나누며 일반화 • ‘생동감 프로그램’ 이란, ‘생’ 태전환에 대한 이해를 바탕으로 학생-학부모-교사-지역사회 모두 ‘동’ 행하며 함께 고민하고 체험하면서 미래를 이끌어갈 생태 시민으로의 ‘감’ 수성을 기르며 실천하는 것을 의미함
서울세○ 초등학교	<ul style="list-style-type: none"> • 미(美) Re. E. 프로그램을 통한 에코리더 키우기 • 초등학교 실현 가능한 생태전환교육의 모델로서 미(美) Re. E. 프로그램을 제시하고, 일상생활 속에서 지속가능한 삶을 실천하는 에코-리더를 키우는 데 그 목적이 있음 • 미(美) Re. E. 프로그램을 위한 환경 및 여건 등의 기반을 조성, 미(美) Re. E. 프로그램을 구안·적용, 미(美) Re. E. 프로그램을 통해 생태적 생활양식을 내면화하고 실천하는 에코-리더가 가정과 지역사회에 삶의 전환을 촉구 • 미(美) Re. E. 프로그램이란, ‘미(美)’ 는 일상이 아름답다라는 의미이며, 일상이 아름답기 위해 내가 하는 작은 행동의 의미를 이해하고, 그 행동이 지속가능한 미래를 위한 공헌임을 깨달아 습관화하기를 의미하며, ‘Re’ 는 Reduce, Reuse, Recycle, ‘E’ 는 Environment를 의미함

<p>서울염○ 초등학교</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 「Y.E.S.탐험대」 운영을 통한 생태시민 역량 키우기 • 초등학교에서 적용할 수 있는 생태전환교육 수업 모형과 교육과정과 연계한 프로그램을 개발하고 생태전환교육을 운영하며 조직 문화를 전환함으로써 생태시민 역량을 신장하는데 목적이 있음 • 생태를 주제로 「Y.E.S.탐험대」 프로그램을 개발·적용하여 생태감수성, 창의적 문제 해결력을 기르고, 생태의식을 개선하고, 다양한 생태체험 및 탄소 배출 제로 체험 등을 통해 생활양식의 전환을 달성하며, 가정-학교-사회의 연대를 통해 생태전환 의식을 내면화함으로써 실천역량을 강화함 • 「Y.E.S. 탐험대」의 [Y.E.S.]는 “Eco School”의 의미와 “YES” 우리가 함께 할 수 있다는 긍정의 의미 “Yes”로서 연구가 지향하는 바를 담고 있음. [탐험대]는 탐구, 체험, 연대의 세 가지 뜻을 축약한 단어로 세 가지 세부 프로그램을 통해 탐구, 체험의 기회를 가짐과 동시에 학습의 과정에 머물지 않고 실천을 통해 사회 구성원과 ‘함께 한다’는 공감과 연대의 감수성을 기를 수 있을 것으로 기대하는 의미를 담고 있음
<p>서울은○ 초등학교</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 지속가능한 미래를 위한 생태전환교육 운영, Green TEA 프로젝트로 생태 소양 기르기 • 삶의 전환을 실천하는 생태시민을 육성함 • 생태전환교육을 위한 Green TEA 프로젝트 개발 및 적용, 탄소발자국을 줄이는 학교 문화 조성, 학교교육과정 운영과 연계한 생태전환교육의 모델 제시 • ‘Green TEA 프로젝트’란 학생들은 물론 교직원, 학부모 등 모든 교육공동체 구성원들의 생각(Thinking), 체험(Experience), 실천(Action)을 초록빛, 즉 생태적 감성으로 물들이는 프로젝트를 의미함
<p>신○중학교</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ‘다양한 저탄소 녹색성장교육 활동을 통한 생태전환교육 실천력 강화’ 방안을 탐색하는 데 목적이 있음 • 생태전환교육을 위한 저탄소 환경교육 기반을 조성, 기후변화 대응 교육과정 편성·운영을 통한 다양한 저탄소 녹색성장교육 활동 전개, 생태행동 실천문화 확산으로 생태전환교육 실천력 강화
<p>전○중학교</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 지속가능한 미래를 가꾸는 C.A.R.E. 생태전환교육 • ‘지속가능한 미래를 가꾸는 C.A.R.E. 생태전환교육’을 실시하여 교육공동체의 생태전환에 대한 인식개선 및 역량강화를 통해 기후위기에 대응하고 생태적 전환을 실천하는 생태시민을 양성함 • 교육과정과 연계하고(Curriculum), 교육공동체 모두가 함께 참여하며(Association), 혁신 생태시민 육성을 통하여(Revolution), 탄소발자국 제로(Energy)를 향한 세계적 수준의 생태전환교육을 실천하고자 하는 의미를 담고 있음
<p>오○ 고등학교</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 기후변화 위기 대응을 위한 고등학교 교육 방식 연구 • 고등학생에게 생태전환교육은 ‘왜’ 필요하며, 생태전환교육에 ‘어떻게 마음을 여는가’에 대한 연구 문제를 설정함

- 2021 생태전환교육 중점(연구)학교 중 7개교(초등학교 4개교, 중학교 2개교, 고등학교 1개교)의 생태전환교육(연구)학교의 운영 계획서와 결과보고서, 성과보고회, 학교 자료 등에 담긴 주제, 운영 목적 및 운영 내용 등을 살펴봄
- 2021 생태전환교육 중점(연구)학교 결과보고서를 분석한 결과, ‘생태시민’ 양성, ‘에코리더’ 양성, ‘생태소양’ 함양, ‘기후변화 대응’ 등을 지향하고 있었고 드물게는 ‘녹색성장교육’을 표방하고 있는 경우도 있음(표 V-3)
- 해당 결과보고서에는 인간과 자연의 공존이라는 세계관과 가치관으로 행동을 실천하는 생태시민으로 성장, 생활방식에 대한 변화까지 확장되어 나갈 수 있는 지속적인 교육 활동, 교육공동체의 생태전환에 대한 인식 개선 및 역량강화 등을 목적으로 하고 있음
- 가정과 지역사회의 삶의 전환, 가정, 학교, 사회의 연대를 통한 생태전환 의식의 내면화 등 학교뿐만 아니라 가정과 지역사회와의 연계를 통한 생태전환교육을 운영 목적으로 하고 있음
- 학교의 생태전환교육 환경 및 여건 등의 기반 조성, 생태전환교육 프로그램 개발 및 적용, 생태전환교육 프로그램의 공유 및 일반화 등으로 이루어짐
- 전반적으로 <2021 생태전환교육 기본계획>에 담긴 생태전환교육의 의미인 “기후위기 비상시대, 인간과 자연의 공존과 지속 가능한 삶을 위해 개인의 생각과 행동 양식뿐만 아니라 조직문화 및 시스템까지 총체적인 전환을 추구하는 교육”에 부합하게 해석함

2) 2021 생태전환교육 중점(선도)학교 운영 현황

- 2021 생태전환교육 중점(선도)학교는 초등학교 15개교, 중학교 1개교로 총 16개교에서 운영됨(표 V-4)
- 2021 생태전환교육 중점(선도)학교의 주제, 운영 목적 및 운영 내용의 일부를 부록 V-1과 부록 V-2에 제시함

<표 V-4> 2021 생태전환교육 중점(선도)학교

학교급	운영 학교
초등학교 (15개교)	서울개○초등학교, 서울남○초등학교, 서울누○초등학교 서울담○초등학교, 서울대○초등학교, 서울명○초등학교 서울반○초등학교, 서울상○초등학교, 서울교○초등학교 서울대○초등학교 서울장○초등학교, 서울정○초등학교 서울한○초등학교, 서울신○초등학교, 화○초등학교
중학교 (1개교)	번○중학교

- 2021 생태전환교육 중점(선도)학교 중 15개교(초등학교 14개교, 중학교 1개교)의 생태전환교육(선도)학교 운영 계획서에 담긴 운영 목적과 주제 등을 살펴봄(표 V-5)
- 2021 생태전환교육 중점(선도)학교 운영계획서를 분석한 결과, ‘생활양식의 변혁’을 목적으로 설정한 경우와 함께 다수의 학교가 ‘생태시민’을 강조하고 있었음
- 인간과 자연의 공존, 생태적 실천 역량 기르기, 가정-학교-지역사회와 연계한 생태전환교육, 올바른 생태시민으로서의 성장, 교육공동체 및 사회 전반의 삶의 전환을 실천하는 생태시민 되기 등으로 생태전환교육의 의미를 해석하여 적용한 시도가 많이 늘어남
- 2020년보다는 적게 나타났지만, 여전히 텃밭교육, 숲체험 등의 생태(자연)체험을 지향하는 교육, 자원 및 에너지 절약, 재활용 등 일상생활 속 실천을 강조하는 교육 등을 운영하는 학교를 확인할 수 있음(부록 V-1)
- 생태전환교육의 개념과 방향, 추구하는 관점 등에 대한 이해에 대한 공통적인 인식이 필요함
- 생태전환교육 중점(선도)학교에서는 학교의 행사(콘테스트, 경진대회, 축제 등)와 연계한 생태전환교육이 이루어짐
- 학교 역량 강화, 생태전환 교육과정 운영, 학생중심 생태행동 실천 문화 확산, 지역마을 연계 생태전환교육 운영이 계획서의 영역으로 제시되어 생태전환교육의 틀이 마련됨

<표 V-5> 2021 생태전환교육 중점(선도)학교의 주제 및 운영 목적(일부)

학교명	주제 및 운영 목적
서울개○ 초등학교	<ul style="list-style-type: none"> • UN-프로젝트를 통한 서울형 생태시민 육성 • 서울형 생태시민 육성 프로그램이며 통합적, 협력적, 혁신적 생태 전환교육을 가능하게 함 • 기존에 존재하지 않았던(Unexisting) 생활양식(의, 식, 주)으로의 변혁을 피하여 지속가능하고 생태친화적인(Natourous) 생활양식을 정착시키고 생태시민을 육성하려는 일환으로 개발된 프로젝트
서울남○ 초등학교	<ul style="list-style-type: none"> • 환경감수성을 바탕으로 삶의 전환을 실천하는 생태시민 되기 (CAN-EU 프로젝트: We CAN save the Earth and Us) • 기후위기사대, 미래세대를 위한 환경교육은 교육과정-학교수업과 연계한 체계적인 교육으로 이루어져야 함 • 기존의 생태교육과 더불어 기후변화, 미세먼지, 에너지 등 다양한 주제와 이해관계를 탐구하여 학생들의 삶에 내면화하고 실천으로 이어질 수 있는 폭넓은 분야를 다룰 수 있어야 함
서울상○ 초등학교	<ul style="list-style-type: none"> • 생태소양을 갖춘 생태시민 육성을 위한 친환경 생태융합교육(손수건에서 태양광까지! 탄소발자국 줄이기 교육과정 연계 생태전환교육) • 환경교육의 필요성을 인식하고 가정, 학교, 지역사회와 연계하여 생태체험학습을 융합할 수 있는 교육과정 연계 프로그램 운영 및 교내의 생태학습 환경을 갖추 • 학생들의 생태 친화적인 감수성을 고취하여 올바른 인성을 함양하고 지속가능발전목표(SDGs)를 이루기 위해 노력함
서울교○ 초등학교	<ul style="list-style-type: none"> • 개인적 실천을 넘어 교육공동체 및 사회전반의 必환경시대에 대한 공감과 의식전환을 위한 통합적 네트워크 구축 • 실제적, 실천적 생태문제 해결 역량 강화를 위한 학생 배움 선택 활동 중심의 프로젝트 학습 모델 개발·적용 • 교과교육과정, 창의적체험활동, 동아리·봉사활동 등이 유기적으로 연계된 통합적 생태전환교육
서울한○ 초등학교	<ul style="list-style-type: none"> • ‘미래형 초록이웃 프로젝트를 통한 생태적 삶 실천 역량 기르기’ • 생태전환교육은 기후위기사대를 극복하고 인간과 자연의 공존과 지속가능성을 위한 미래를 위한 필수교육임 • 생태환경위기의 원인에 대한 성찰 교육을 통해 인간과 자연의 공존을 추구하는 가치관 형성 • 지속적이고 실천적 삶으로의 전환을 이끄는 미래형 생태전환교육의 내실화 • 생태환경에 대한 이해와 감수성 함양을 통하여 생태시민 육성

<p>화○ 초등학교</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 생태적 지속가능성 교육을 통한 미래세대의 생태평등 의식 함양 • 생태감수성 교육을 통해 인간과 자연(인간)의 공존과 상생이 왜 중요한지 알게 하여 생태소양을 지닌 깨어있는 생태시민 육성 • 통합적인 생태전환교육을 통해 지속가능한 지구환경을 가꾸어 가는 구성원으로서의 생태적 삶을 실천하도록 유도 • 수많은 생명들이 살아 숨쉬는 학교 생태공간을 조성하여 학생들이 생명의 경이감을 느껴 생명사랑을 실천하도록 유도하는 학교 문화를 조성하고자 함 • 2015 개정 교육과정에 반영된 생태환경교육 내용을 재구성하여 지도함으로써 교과와 연계된 생태전환교육을 체계적이고 효과적으로 운영하고자 함
<p>번○ 중학교</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 생태전환교육을 통하여 학생들이 기후위기에 대응하고, 미세먼지 금지 및 더 이상 지구 환경이 나빠지지 않도록 노력하며 환경의 중요성과 심각성을 알고 학생, 학부모, 지역사회에 안내하는 데 목적이 있음

3. 2021 생태전환교육 학교 운영 사례

가. 생태전환교육 중점(연구)학교 운영 분석

- 2021 생태전환교육 중점(연구)학교 중 7개교(초등학교 4개교, 중학교 2개교, 고등학교 1개교)의 운영 내용을 분석함
- 해당 중점학교의 개요, 주요 운영 내용 및 시사점 등을 포함한 학교 운영 사례의 구체적인 내용은 <부록 V-3>에서 확인할 수 있음
- 학교별 생태전환교육의 특징과 시사점은 <표 V-6>과 같음

<표 V-6> 2021 생태전환교육 중점(연구)학교 학교별 특징 및 시사점

학교명	학교별 특징	시사점
서울대○ 초등학교	<ul style="list-style-type: none"> • 선도교사단을 교원학습공동체와 연계 운영 • 서울시교육청 개발 ‘지속가능발전교육 지도자료’를 3~6학년 학생 전체에 배부 운영 • 창의주제활동을 통한 프로그램을 방송교육으로 전교생 동시 진행 	<ul style="list-style-type: none"> • 선도교사단을 교원학습공동체와 연계하여 운영하며 생태전환교육 역량 강화를 위한 연수 및 세미나 등으로 협력함을 보여줌
서울세○ 초등학교	<ul style="list-style-type: none"> • 에코 부모 동행을 통해 기후변화주간에 1일 1기후행동, 7일 실천하기 프로젝트, 여름방학 과제 위크북 제작 배부 • 교육과정 내 성품교육(생태전환교육-자연감성) 편성 수업 시수 확보 • 친환경적 학교 시설(태양광 패널 활용한 자동 손소독 체온계 등), 에코 존(산출물 전시 공간) 구성 	<ul style="list-style-type: none"> • 가정과 연계한 활동이 잘 이루어짐 • 명시적 수업 시수를 확보하여 생태전환교육을 실행하였음 • 생태전환교육을 위한 학교시설 및 환경 조성이 잘 이루어짐

<p>서울염○ 초등학교</p>	<ul style="list-style-type: none"> 4I 수업 모형을 개발: 학생 스스로 문제를 만들고 탐구한 것을 바탕으로 새로운 정보를 생산하고 실천으로 옮기는 일련의 과정 (조사, 탐구, 정보, 실행) 학교장과 함께하는 그림책 대화 나눔, 학교장 생태 계기교육 학교 간 연대 구축을 위한 에코 프론티어 구성 및 운영(교장, 교감, 교사) 	<ul style="list-style-type: none"> 조사, 탐구, 정보, 실행의 4I 수업모형을 통해 학생 중심의 활동이 이루어짐 학교장과 함께하는 그림책 대화 나눔, 학교장 생태 계기교육, 에코 프론티어(교장, 교감, 교사)와 같은 교사공동체의 생태전환교육이 잘 이루어짐
<p>서울온○ 초등학교</p>	<ul style="list-style-type: none"> ‘30일, 함께 기대 챌린지’ 일만건 인증 목표 학교 간 교원학습공동체 초록동행 지역사회 네트워크(민·관이 학년별 프로젝트 활동에 참여, 민·관의 활동에 학교가 참여, 민·관·학이 서로의 활동에 협력, 민·관·학이 함께 주관하는 마을 캠페인) 	<ul style="list-style-type: none"> 교육과정 재구성에 지역사회 네트워크의 참여가 이루어짐 지역사회 네트워크가 서로의 활동에 협력하며 다양한 방법으로 잘 운영됨
<p>신○ 중학교</p>	<ul style="list-style-type: none"> 생태전환교육 운영 계획 전에 학생, 학부모, 교사 설문조사를 통한 실태 분석 자유학년제 연계 생태전환교육 쓰담 달리기 운영을 통해 쓰담 달리기의 가능성과 개선점 제시 	<ul style="list-style-type: none"> 학생, 학부모, 교사 설문조사를 통한 실태분석 결과 반영 자유학년제와 연계한 생태전환교육, 학생 동아리 등의 활동 등이 잘 이루어짐
<p>전○ 중학교</p>	<ul style="list-style-type: none"> 드론, 코딩 등 자유학년제와 관련한 생태전환교육 실내정원공간을 활용한 다양한 프로그램 동아리 활동이 다양함 채식선택제 및 잔반제로운동 	<ul style="list-style-type: none"> 드론, 코딩 등 다양한 주제로 자유학년제와 연계한 생태전환교육이 이루어짐 학생이 직접 제안한 채식 급식 식단을 반영하는 등 학생의 참여를 높임
<p>오○ 고등학교</p>	<ul style="list-style-type: none"> ‘이거 왜 하는 거예요?’ 교사 연수 진로교육 연계 생태전환교육 기획단 운영 	<ul style="list-style-type: none"> 교사 연수를 통해 생태전환교육을 왜, 어떻게 하는지 등에 대한 교사들의 인식을 높임 교과 영역 및 비교과 영역(생태전환교육 기획단, 학생 동아리 운영 등)에서 학생 중심 활동으로 학생들의 자율성이 반영됨

나. 생태전환교육 중점(연구)학교 운영의 시사점

- 생태전환교육 중점(연구)학교 운영 분석을 통해 학교 현장에서 실행되는 생태전환교육, 생태전환교육의 성과와 가능성, 생태전환교육의 방향 등에 관한 시사점을 도출함

1) 학교 현장에서 실행되는 생태전환 교육

가) 생태전환교육에 대한 인식

- 개인의 생각과 행동양식과 조직문화 및 시스템까지 총체적인 전환을 추구하는 방향으로 생태전환교육을 운영하는 학교도 있지만, 기존 방식으로 개인적 실천, 텃밭, 정원 활용 등이 이루어지는 학교도 있음
- ‘삶’과 ‘삶’을 연계하여 배움을 내면화하여 모두와 연대하는 ‘함’의 과정으로 나아가는 **생태시민의 실천역량 강화** 등을 강조하고 있음

나) 생태전환교육의 운영

- 생태전환교육을 위한 학교 현장의 운영 과제로 학교 환경 조성, 프로그램 개발 및 적용, 공유 및 일반화 등이 학교별로 이루어짐
- 생태전환교육 환경 조성으로 생태전환교육 홈페이지 구축, 종이 없는 학교 환경, 에코 게시판 등이 이루어짐
- 학교 급별로 교과 및 창의적 체험 활동 중심의 교육과정 재구성이 이루어졌으며, **초등학교에서는 학년별 교육과정 재구성, 중학교에서는 자유학년제와 연계한 생태전환교육, 고등학교에서는 학생들의 진로와 연계한 생태전환교육**이 이루어져 학교 급별 특징에 따라 생태전환교육이 다양하게 운영됨
- 중학교, 고등학교 등 학교 급이 높아질수록 학생 동아리 활동이 활성화되어 있으며, **학생 중심의 자율성이 강조된 동아리 활동**이 이루어짐

- 교사 전문성 및 역량을 강화할 수 있는 교원학습공동체가 학교별로 존재하며, **학교 간 협의체, 학교 내 협의체** 등의 모습이 다양하게 나타남
- 각 학교에서 교사, 학생, 학부모 등 교육주체별 능동적이고 자율적인 활동으로 관심과 참여를 높이고 다양한 교육활동이 이루어질 수 있도록 함
- **교원학습공동체, 학생 동아리, 학부모회** 등의 **교육주체별 공동체**가 구성되어 운영되었으며, 다양한 소통 협의체, 지역사회 네트워크 등의 구성으로 협력적 생태전환교육 등이 이루어지는 경우가 있음
- 다양한 생태전환교육 자료의 개발이 이루어짐
- 사례 나눔, 공개 수업, 학습 자료의 공유, 온라인 전시장, 성과보고회 등을 통한 학교별 프로그램의 공유가 이루어짐

2) 생태전환교육의 성과와 가능성

가) 인식 및 실태 조사

- 생태전환교육에 대한 교육공동체 인식 조사 결과를 반영한 계획 수립과 이행의 사례가 있음. 교육공동체의 인식과 참여를 높이는 방안으로 고려할 수 있음

나) 생태전환교육을 위한 학교 환경 조성

- 친환경 학교 시설, 생태전환교육 산출물 전시 공간 등을 구성하여 생태전환교육에 활용함
- 학교 공간의 재구성을 통해 생태전환교육 프로그램을 운영할 수 있음을 보여줌

다) 교육과정과 연계한 생태전환교육

- 교육과정 내 생태전환교육 수업 시수를 명시적으로 확보하여 교육과정과 연계한 생태전환교육이 이루어질 수 있음
- 학교 급별로 교과 및 창의적 체험 활동 중심의 교육과정 재구성이

이루어짐

- 초등학교에서는 학년별 교육과정 재구성, 중학교에서는 자유학년제와 연계한 생태전환교육, 고등학교에서는 학생들의 진로와 연계한 생태전환교육이 이루어짐. 학교 급별 특징에 따라 생태전환교육이 다양하게 운영될 수 있음을 보여줌
- 고등학교에서는 생태전환교육이 학생들의 진로 탐색에 도움을 줄 수 있음을 보여줌. 진로와 연계한 생태전환교육의 가능성을 확인함

라) 교육공동체의 역량 강화

- 기존에 환경교육 경험이 있는 교사들과 중점학교 담당교사들이 함께 선도교사단을 구성하여 교원학습공동체와 연계하여 운영함
- 연수, 세미나 등 교사의 생태전환교육 역량 강화를 위한 다양한 가능성을 확인함
- **학교 내, 학교 간 교원학습공동체 네트워크 등의 활성화**로 생태전환교육 연구 내용의 나눔 등이 가능함
- 학생 동아리, 프로젝트 활동 등을 통해 자율성이 강조된 학생 중심 활동이 확산될 수 있음을 보여줌
- 학교별로 학부모회, 학부모 동아리와 연계한 생태전환교육이 이루어진 경우가 있음
- 방학과제 워크북 제작 배부, 실천 프로젝트 및 챌린지 등을 통해 가정과 연계한 생태전환교육이 이루어질 수 있음
- 생태환경 소양, 생태시민으로서의 의식과 역량 등의 함양이 이루어졌으며, 학생, 교사, 학부모 모두 생태전환교육에 대한 관심과 인식이 높아졌음을 확인한 사례가 있음

마) 지역사회와 연계한 생태전환교육

- 지역사회와 협력하여 생태전환교육이 이루어진 경우를 확인함
- 민·관이 학년별 프로젝트 활동에 참여하거나, 민·관의 활동에 학교가 참여할 수도 있고, 민·관·학이 함께 주관하는 캠페인 등을 통해 협력하는 방법 등으로 운영될 수 있음

바) 생태전환교육의 공유 및 일반화

- 가정, 학교, 지역사회와 연계하여 생태전환교육의 비전을 공유하고 생태전환교육의 문화를 확산할 필요가 있음
- 생태전환교육에 관심 있는 학교와 교사들이 참고할 수 있도록 생태전환교육 중점학교의 다양한 운영 사례, 자료, 성과 등을 소개하는 플랫폼을 제공할 필요가 있음

3) 생태전환교육의 방향

가) 생태전환교육의 개념 정립

- 현재 학교별로 다양하게 운영되는 생태전환교육이 공통의 비전과 방향을 갖추도록 보다 명확하게 제시하여 공유할 필요가 있음
- 생태전환교육의 개념과 방향, 추구하는 관점 등을 공유하는 연수가 교육주체별로 제공되어야 함
- 특히 교사들의 관심이나 필요성 인식 정도를 파악하여 왜 생태전환교육이 이루어져야 하는지 공감할 수 있도록 서울시교육청 내 교사의 인식 제고를 위한 노력이 필요함

나) 교육주체별 구성원의 참여

- 학교 관리자, 교사, 학생, 학부모 등 교육주체별 구성원 모두의 참여가 필요함
- 각 학교에서 교사, 학생, 학부모 등의 교육주체별 능동적이고 자율적인 활동이 이루어져야 함: 교원학습공동체, 학생 동아리, 학부모회 등

다) 교육과정과 연계한 생태전환교육

- 학교 급별로 교과 및 창의적 체험활동 등과 연계한 교육과정 운영이 중요함. 초등학교는 학년별 교육과정 재구성, 중학교는 자유학년제와 연계한 생태전환교육, 고등학교는 학생들의 진로와 연계한

생태전환교육 등을 학교 급별 특징에 따라 강조할 수 있음

- 생태전환교육을 위한 명시적 수업 시수의 확보가 필요함
- 학생 동아리 활동 등을 통해 학생 중심의 생태전환교육 프로젝트 등을 운영할 수 있음

라) 지역사회와 연계한 생태전환교육

- 지역사회와 연계하여 생태전환교육이 이루어질 수 있으며, 학교와 지역사회의 양방향 협력이 중요함

마) 생태전환교육 운영 사례의 공유 및 일반화

- 학교별, 학교 급별 운영 사례의 특징을 확인하고 공유할 수 있음
- 생태전환교육을 위한 학교 환경 조성이 잘 이루어진 학교, 교육과정 재구성을 강조한 학교, 지역사회와의 협력이 잘 이루어진 학교 등을 확인할 수 있음. 이러한 운영 사례를 연수, 교원학습공동체의 사례 나눔, 생태전환교육 플랫폼 등을 통해 확산하는 것이 중요함

4. 소결: 생태전환교육 운영 사례 분석의 시사점

- 학교별로 다양하게 생태전환교육이 이루어지고 있어 생태전환교육의 개념과 방향, 추구하는 관점 등에 대한 공유된 인식이 필요함
- 개인의 생각과 행동양식과 조직문화 및 시스템까지 총체적인 전환을 추구하는 방향으로 생태전환교육을 운영하려는 시도를 보여줌
- 다수 사례가 생태시민의 실천역량 강화 등을 강조하고 있음
- 생태전환교육을 위한 학교 현장의 운영 과제로 학교 환경 조성, 프로그램 개발과 적용, 공유와 일반화 등이 학교별로 이루어짐
- 학교 급에 따라 생태전환교육이 다양하게 운영될 수 있음
- 교원학습공동체, 학부모회, 학생 동아리 등의 교육주체별 공동체가 구성되어 운영되는 것이 중요함
- 가정, 학교, 지역사회와 연계하여 생태전환교육의 비전을 공유하고 생태전환의 문화를 확산할 필요가 있음
- 개인의 실천 인증 등에서 나아가 조직문화 및 시스템까지 총체적 전환을 추구하는 방향으로 생태전환교육이 이루어져야 함
- 다양한 중점학교 운영 사례를 연수, 교원학습공동체의 사례 나눔, 생태전환교육 플랫폼 등을 통해 확산하는 것이 중요함
- 각 중점학교마다 생태전환교육의 효과를 확인하는 검사 도구를 자체적으로 적용하는데, 생태전환교육 중점학교 등의 성과를 확인하는 평가 체계를 갖출 필요가 있음

VI. 생태전환교육 만족도 조사

1. 설문 개요

가. 만족도 조사 참여자 및 조사 방법

1) 만족도 조사 참여자

- 생태전환교육 만족도 조사의 참여자는 중점(연구, 선도)학교 소속의 교사와 학생으로 학생의 경우 각 학교 4~6학년 중 생태전환교육을 집중적으로 실시한 학년으로 요청함(표 VI-1)
- 각 교육지원청을 통하여 설문을 요청하였고 교사 97명, 학생 434명이 설문에 참여함

<표 VI-1> 생태전환교육 만족도 조사의 참여자

구분	중점학교 소속 교사	중점학교 소속 학생
설문 참여 방식	<ul style="list-style-type: none"> • 생태전환교육 중점(연구)학교 7개교, 생태전환교육 중점(선도)학교 16개교 대상 • 각 학교 소속 교사 10인 참여 요청 	<ul style="list-style-type: none"> • 생태전환교육 중점(연구)학교 7개교, 생태전환교육 중점(선도)학교 16개교 대상: 초 19개교, 중 3개교, 고 1개교 • 각 학교의 중점 학년의 2개 학급 참여 요청
응답수	97	434

2) 설문 기간: 2021.12.10. - 2022.1.5.

3) 설문 방식: 온라인 설문

- 각 교육지원청을 통해 해당 학교에 직접 요청하여 응답 회수

나. 설문문의 주요 내용

- 교사 설문문의 주요 내용은 운영 및 지원, 교육 실행, 교육 효과, 전반적 평가의 네 영역으로 구성됨(표 VI-2)
- 학생 설문문의 주요 내용은 수업 내용 및 교육효과, 전반적 평가의 두 개 영역으로 구성됨

<표 VI-2> 생태전환교육 만족도 조사의 주요 내용

중점학교 소속 교사		중점학교 소속 학생	
영역	내용	영역	내용
운영 및 지원	- 운영의 자율성 - 예산과 지원	수업내용 및 교육효과	- 내용의 흥미도 - 지식/인식/태도/실천
교육 실행	- 교육 과정 및 수업 연구 - 학교 문화 - 지역 사회		
교육 효과	- 교사의 변화 - 학생의 변화	전반적 평가	- 전반적 만족도 - 교육 전후의 변화
전반적 평가	- 전반적 만족도 - 사업 재참여 여부 - 좋았던 점과 보완할 점		

2. 설문의 내용 범주 및 문항

가. 교사용 설문

- 각 영역별로 리커트 척도를 활용한 응답 문항과 서술형 문항을 포함하여 구성함. 교사용 설문의 영역별 문항은 아래와 같음(표 VI-3)
- 리커트 척도는 다음과 같은 방식으로 구성함
매우 그렇다 - 그렇다 - 그렇지 않다 - 전혀 그렇지 않다 (4점 척도)

<표 VI-3> 생태전환교육 만족도 조사의 내용 범주와 문항: 교사용

구분	문항
운영 및 지원	생태전환교육 중점(연구, 선도)학교 운영이 구성원을 중심으로 자율적이고 효율적으로 이루어졌다.
	생태전환교육을 충실히 실행하기 위한 예산이 충분했다.
	생태전환교육을 원활하게 실행하기 위한 서울시교육(지원)청의 지원이 잘 이루어졌다.
	생태전환교육을 원활하게 실행하기 위한 학교의 지원이 잘 이루어졌다.
	생태전환교육 실행 역량을 높이기 위한 교사연수 및 컨설팅 등의 기회가 충분했다.
	(서술식) 생태전환교육 중점(연구, 선도)학교를 운영하는 과정에서 도움이 되었던 지원은 무엇입니까?
	(서술식) 생태전환교육 중점(연구, 선도)학교를 운영하는 과정에서 부족했던 지원은 무엇입니까?
교육 실행	생태전환교육을 실행하기 위한 교육시간(시수)이 충분했다.
	생태전환교육 수업 구상을 위한 교사 간 협의나 상호작용이 충분했다.
	생태전환교육 수업 구상에 어려움을 겪을 때 교내에 도움을 요청할 수 있는 교사 또는 협의체가 있었다.
	생태전환교육을 실행하는 것에 대하여 학교 구성원들은 우호적이었다.
	생태전환교육 실행과정에서 지역자원을 적절히 활용하는 등 지역사회와 연계가 잘 이루어졌다.
(서술식) 생태전환교육 수업을 실행하는데 있어 가장 어려웠던 점은 무엇입니까?	

교육 효과	생태전환교육의 취지에 공감하고 꼭 필요한 교육이라고 생각하게 되었다.
	생태전환교육 중점(연구, 선도)학교 참여를 통해, 시민으로서 생태전환에 대한 인식이 증진되었다.
	생태전환교육 중점(연구, 선도)학교 참여를 통해, 교사로서 생태전환교육 실행 역량이 강화되었다.
	생태전환교육 수업을 통해 학생들의 긍정적인 변화를 체감할 수 있었다.
	생태전환교육 연구(선도, 중점)학교 참여를 통해 학교조직의 문화나 분위기에 긍정적인 변화가 생겼다.
	(서술식) 생태전환교육 중점(연구, 선도)학교 참여를 통해 시민으로서 선생님에게 나타난 가장 큰 변화(개인적, 일상적 실천 영역)는 무엇입니까?
	(서술식) 생태전환교육 중점(연구, 선도)학교 참여를 통해 교사로서 선생님에게 나타난 가장 큰 변화(교육적 영역)는 무엇입니까?
	(서술식) 생태전환교육 수업을 통해 가장 눈에 띄는 학생들의 변화는 무엇입니까?
전반적 평가	생태전환교육 중점(연구, 선도)학교 참여를 통한 생태전환교육 실행에 전반적으로 만족한다
	생태전환교육 중점(연구, 선도)학교에 다시 참여하고 싶다
	(서술식) 2021년에 생태전환교육을 실행하면서 가장 좋았던 점은 무엇입니까?
	(서술식) 2022년에 생태전환교육 중점(연구, 선도)학교에 다시 참여한다면 2021년과 비교하여 가장 보완하고 싶은 부분은 무엇입니까?

나. 학생용 설문

- 각 영역별로 리커트 척도를 활용한 응답 문항과 서술형 문항을 포함하여 구성함. 학생용 설문의 영역별 문항을 아래와 같음(Ⅶ-4)
- 리커트 척도는 다음과 같은 방식으로 구성함
매우 그렇다 - 그렇다 - 그렇지 않다 - 전혀 그렇지 않다 (4점 척도)

<표 VI-4> 생태전환교육 만족도 조사의 내용 범주와 문항: 학생용

구분	문항
수업 내용 및 교육 효과	생태전환교육 수업 내용은 흥미로웠다.
	생태전환교육 수업을 통해 궁금했던(알고 싶었던) 내용을 배웠다.
	생태전환교육 수업을 통해 새로운 사실을 알게 되었다.
	생태전환교육 수업을 들으면서 더 알고 싶은 것이 생겼다.
	생태전환교육 수업을 통해 환경에 대한 관심이 생겼다.
	생태전환교육 수업을 듣고 환경을 위한 실천을 하게 되었다.
	생태전환교육 수업을 듣고 주변 사람들(가족, 친구 등)에게 알게 된 것을 이야기하거나 함께 실천방법을 고민한다.
	(서술식) 생태전환교육 수업에서 가장 기억에 남는 내용은 무엇입니까?
	(서술식) 생태전환교육 수업을 통해 더 배우고 싶은 것이 있다면 무엇입니까?
전반적 평가	생태전환교육은 나와 친구들에게 필요한 교육이라고 생각한다.
	생태전환교육 수업을 다른 학교 친구들에게도 추천하고 싶다.
	앞으로도 이런 수업이 있으면 좋겠다.
	(서술식) 생태전환교육 수업을 듣기 전과 비교할 때, 수업을 들은 후 어떤 변화가 생겼습니까?

3. 설문 결과 분석 및 해석

가. 교사용 설문

1) 응답자 기초 정보

- 중점학교 소속 교사 97명이 설문에 참여하여 응답함(표 VI-5)

<표 VI-5> 응답자 기초 정보: 교사

구분	교사			
응답수	97			
참여사업	중점(연구)학교		중점(선도)학교	
	61 (62.9%)		36 (37.1%)	
응답자 소속 학교급	초등학교	중학교		고등학교
	76 (78.4%)	11 (11.3%)		10 (10.3%)
교직 경력	5년 미만	5년 이상 -10년 미만	10년 이상 -20년 미만	20년 이상
	15 (15.5%)	12 (12.4%)	36 (37.1%)	34 (35.1%)

2) 생태전환교육 중점학교 운영 및 지원

- 생태전환교육 중점학교 운영 및 지원 영역은 5개의 4점 척도 문항과 2개의 서술형 문항으로 구성됨
- 그중 4점 척도 문항을 살펴본 결과는 <표 VI-6>과 같음
- 운영 및 지원 영역의 점수는 3.60~3.72점으로 분포하였으며, 평균 3.70점으로 나타남

<표 VI-6> 생태전환교육 중점학교 운영 및 지원 영역의 문항별 점수

문항	응답수	평균	표준편차
가. 생태전환교육 중점(연구, 선도)학교 운영이 구성원을 중심으로 자율적이고 효율적으로 이루어졌다	97	3.72	0.50
나. 생태전환교육을 충실히 실행하기 위한 예산이 충분했다	97	3.72	0.52
다. 생태전환교육을 원활하게 실행하기 위한 서울시교육청/교육지원청의 지원이 잘 이루어졌다	97	3.64	0.56
라. 생태전환교육을 원활하게 실행하기 위한 학교의 지원이 잘 이루어졌다	97	3.80	0.41
마. 생태전환교육 실행 역량을 높이기 위한 교사연수 및 컨설팅 등의 기회가 충분했다	97	3.60	0.59
평균	97	3.70	0.39

가) 운영의 자율성과 효율성

- 응답에 참여한 교사의 약 98%가 생태전환교육 중점학교 운영이 자율적이고 효율적으로 이루어졌다고 응답함(표 VI-7)

<표 VI-7> 생태전환교육 중점학교 운영의 자율성과 효율성

질문: 생태전환교육 중점(연구, 선도)학교 운영이 구성원을 중심으로 자율적이고 효율적으로 이루어졌다

구분			
매우 그렇다	그렇다	그렇지 않다	전혀 그렇지 않다
72 (74.2%)	23 (23.7%)	2 (2.1%)	0 (0.0%)
총 응답수 97 (100%)			

나) 실행 예산

- 생태전환교육 실행 예산에 대하여 응답에 참여한 교사의 약 97%가 충분하였다고 응답함(표 VI-8)
- 학교에서 필요한 영역을 충실히 운영하기 위해 예산이 부족하다는 응답이 비추어볼 때, 이례적인 응답 경향이라고 볼 수 있음

<표 VI-8> 생태전환교육 중점학교 운영 예산 규모의 적절성

질문: 생태전환교육을 충실히 실행하기 위한 예산이 충분했다			
구분			
매우 그렇다	그렇다	그렇지 않다	전혀 그렇지 않다
73 (75.3%)	21 (21.6%)	3 (3.1%)	0 (0.0%)
총 응답수 97 (100%)			

다) 교육청/교육지원청의 지원

- 생태전환교육 실행을 위한 교육(지원)청의 지원에 대하여 응답에 참여한 교사의 약 96%가 긍정적으로 응답함(표 VI-9)

<표 VI-9> 생태전환교육을 위한 교육(지원)청의 지원

질문: 생태전환교육을 원활하게 실행하기 위한 서울시교육청/교육지원청의 지원이 잘 이루어졌다			
구분			
매우 그렇다	그렇다	그렇지 않다	전혀 그렇지 않다
66 (68.0%)	27 (27.8%)	4 (4.1%)	0 (0.0%)
총 응답수 97 (100%)			

라) 생태전환교육을 위한 학교의 지원

- 생태전환교육 실행을 위한 소속 학교의 지원 수준에 대하여 응답한 교사 모두(100%)가 긍정적으로 응답함(표 VI-10).
- 이 중 약 80%는 생태전환교육을 위한 학교의 지원이 매우 잘 이루어진다고 보았는데, 특히 중점학교 참여교사가 운영하기 때문에 그러할 것임

<표 VI-10> 생태전환교육을 위한 학교의 지원

질문: 생태전환교육을 원활하게 실행하기 위한 학교의 지원이 잘 이루어졌다			
구분			
매우 그렇다	그렇다	그렇지 않다	전혀 그렇지 않다
77 (79.4%)	20 (20.6%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)
총 응답수 97 (100%)			

마) 생태전환교육 연수 및 컨설팅

- 생태전환교육 실행 역량 함양을 위한 연수 및 컨설팅 등의 기회에 대하여 응답에 참여한 교사의 약 95%가 충분했다고 응답함(표 VI-11)

<표 VI-11> 생태전환교육 연수 및 컨설팅

질문: 생태전환교육 실행 역량을 높이기 위한 교사연수 및 컨설팅 등의 기회가 충분했다			
구분			
매우 그렇다	그렇다	그렇지 않다	전혀 그렇지 않다
64 (64.9%)	29 (29.9%)	5 (5.2%)	0 (0.0%)
총 응답수 97 (100%)			

바) 생태전환교육 중점학교 운영에 도움이 된 지원

- 생태전환교육 중점학교 운영과정에서 도움이 되었던 지원에 대한 서술 응답을 유형별로 분류하고 각 유형별 응답 예시를 제시함(표 VI-12)
- 생태전환교육 중점학교 운영과정에서 도움이 되었던 지원에 대한 서술 응답은 ‘예산 지원’, ‘연수 컨설팅, 강의 등의 전문성 함양 지원’, ‘다양한 프로그램’, ‘중점학교 간 네트워크’, ‘우호적인 조직문화’, ‘운영의 자율성’, ‘담당교사의 역할과 지원’으로 분류되고 동순으로 높은 응답빈도를 보였음

<표 VI-12> 생태전환교육 중점학교 운영에 도움이 된 지원

구분 (응답빈도)	응답 예시
예산 지원 (30)	- 충분한 예산 지원 - 생태교육을 위한 예산이 적절하게 책정됨 - 예산 지원을 통해 학생들에게 다양한 생태체험을 제공함
연수, 컨설팅, (전문가) 강의 등의 전문성 함양 지원 (19)	- 평소에 접하기 힘든 유용한 외부강의 - 학교장 대상 다양한 역량강화 연수 및 저자 특강 - 전문가 컨설팅 - 각종 연수 지원

<p>체험활동 등 다양한 프로그램 (12)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 외부 강사를 활용한 수업 - 다양한 학생 체험 프로그램 - 영화보기 사업 등 교사도 참여할 수 있는 사업 진행 - 아동에게 다양한 체험의 기회가 되어 유익함
<p>중점학교 간 네트워크 (9)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 연구학교 운영 교사 네트워크 조직, 학교급간 통합 네트워크 등 - 연구학교 간 정보 교류 - 생태전환교육 중점학교 동료 교사간의 협업 - 연구학교 간 협의회, 사례 발표회 - 중간 점검회의에서 타 중점(연구, 선도)학교 선생님들을 만난 것
<p>우호적인 조직 문화 (협조, 지원, 참여) (5)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 교사들의 자발적 협조 - 학교 시설실의 주무관님, 행정실의 지원 등이 원활함 - 학교의 적극적인 지원
<p>운영의 자율성 (3)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 자율성을 제공해주신 부분 - 예산 사용의 융통성 - 학교에서 자율적으로 다양한 활동을 한 것이 좋았음
<p>담당교사의 역할과 지원 (3)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 생태전환교육 담당 부장님께서 다양한 교육 프로그램과 자료를 소개해주신 것이 많은 도움이 됨 - 담당 교사의 프로그램에 대한 자세한 안내와 예시 안내 - 교사, 학생에게 부담이 없도록 세심하게 계획하고 안내도 적절함
<p>기타</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 교육청과 공공기관의 적극적인 업무 협조 - 외부기관 연계 - 적극적인 자료지원

사) 생태전환교육 중점학교 운영을 위해 더 필요한 지원

- 생태전환교육 중점학교 운영과정에서 부족했던 지원에 대한 서술 응답을 유형별로 분류하고 각 유형별 응답 예시를 제시함(표 VI-13)
- 생태전환교육 중점학교 운영과정에서 부족했던 지원에 대한 서술 응답은 ‘연수, 컨설팅, 전문가 지원’, ‘예산(운영의 자율성)’, ‘지역 및 외부기관과의 연계’, ‘운영 매뉴얼, 교수학습자료 등의 구체적 자료 지원’, ‘코로나19 상황’, ‘업무부담’으로 분류되고 동순으로 높은 응답빈도를 보였음

<표 VI-13> 생태전환교육 중점학교 운영을 위해 더 필요한 지원

질문: (서술형) 생태전환교육 중점(연구, 선도)학교를 운영하는 과정에서 부족했던 지원은 무엇입니까?

구분 (응답빈도)	응답 예시
연수, 컨설팅, 전문가 지원 (10)	<ul style="list-style-type: none"> - 타 학교 사례 연수 - 교육청이나 상부 기관 등에서 관련 자료나 연수 등의 기회 - 연수 신청 기회가 너무 부족했음 - 전문가의 컨설팅이나 전문적 지식 도움 - 연구학교 전체 교사를 대상으로 하는 워크숍
예산 (운용의 자율성) (9)	<ul style="list-style-type: none"> - 예산 사용 범위 - 다양한 교수학습자료비 지원 - 교사 개별 학급 연구비 - 예산이 조금 더 있었으면 재미있는 활동을 더 시도할 수 있었음
지역 및 외부기관과의 연계 (6)	<ul style="list-style-type: none"> - 생태전환교육 네트워크 구축 및 협력 운영을 위한 다양한 기관, 단체 등에 대한 정보 공유 등 - 학교 밖 체험 프로그램(코로나로 인한 제한이 완화된다면) - 교육청 차원에서 지역사회 네트워크와 연결 기회, 지역사회 기관들의 연구학교 대상 설명회 기회가 있으면 좋겠음 - 마을연계 활동을 위한 인프라 제공 및 사례 제공 - 지역 네트워크
운영 매뉴얼, 교수학습자료 등 자료 지원 (4)	<ul style="list-style-type: none"> - 행정처리 및 예산 지출에 관한 매뉴얼 지원 - 구체적인 수업 자료와 내용 - 생태전환교육에 대한 학습자료 및 영상 등
코로나19 상황 (4)	<ul style="list-style-type: none"> - 코로나19로 인한 연구학교 프로그램 진행의 어려움 - 코로나19로 인한 학교현장의 혼란 속에서 운영하는 데 어려움이 있었습니다
업무 부담 (3)	<ul style="list-style-type: none"> - 행정 업무 간소화 - 업무 과중의 부담
기타	<ul style="list-style-type: none"> - 생태전환교육에 대한 정의 등이 불명확했음 - 운영의 방향만 제시하여 어려움이 있었음 - 교육지원청 간의 교류 - 하향식 정책 추진

3) 생태전환교육 실행

- 생태전환교육 실행 영역은 5개의 4점 척도 문항과 1개의 서술형 문항으로 구성됨
- 그중 4점 척도 문항을 살펴본 결과는 <표 VI-14>와 같음
- 교육 실행 영역은 3.41~3.63점으로 분포하였으며, 평균 3.51점으로 나타남

<표 VI-14> 생태전환교육 실행 영역의 문항별 점수

문항	응답수	평균	표준 편차
가. 생태전환교육을 실행하기 위한 교육 시간(시수)이 충분했다	97	3.44	0.65
나. 생태전환교육 수업 구상을 위한 교사 간 협의나 상호작용이 충분했다	97	3.63	0.53
다. 생태전환교육 수업 구상에 어려움을 겪을 때 교내에 도움을 요청할 수 있는 교사 또는 협의체가 있었다	97	3.58	0.57
라. 생태전환교육을 실행하는 것에 대하여 학교 구성원들은 우호적이었다	97	3.41	0.70
마. 생태전환교육 실행과정에서 지역자원을 적절히 활용하는 등 지역사회와 연계가 잘 이루어졌다	97	3.51	0.60
평균	97	3.51	0.48

가) 생태전환교육 시간(시수)

- 생태전환교육 실행을 위한 교육 시간(시수)에 대하여 응답에 참여한 교사의 약 92%가 매우 충분하거나 충분했다고 응답함(표 VI-15)

<표 VI-15> 중점 학교의 생태전환교육 실행 시간(시수)

질문: 생태전환교육을 실행하기 위한 교육시간(시수)이 충분했다

구분			
매우 그렇다	그렇다	그렇지 않다	전혀 그렇지 않다
51 (52.6%)	38 (39.2%)	8 (8.2%)	0 (0.0%)
총 응답수 97 (100%)			

나) 교사 간 협의와 상호작용

- 생태전환교육 수업 구상을 위한 교사 간 협의나 상호작용에 대하여 응답에 참여한 교사의 약 98%가 매우 충분하거나 충분했다고 응답함(표 VI-16)

<표 VI-16> 생태전환교육 수업 구상을 위한 교사 간 협의와 상호작용

질문: 생태전환교육 수업 구상을 위한 교사 간 협의나 상호작용이 충분했다

구분			
매우 그렇다	그렇다	그렇지 않다	전혀 그렇지 않다
63 (64.9%)	32 (33.0%)	2 (2.1%)	0 (0.0%)
총 응답수 97 (100%)			

다) 중점학교 내 교사 또는 협의체의 도움

- 생태전환교육 수업 구상에 어려움이 있을 때 도움받을 수 있는 교내의 교사 또는 협의체가 있는지에 대하여 응답에 참여한 교사의 약 96%가 ‘매우 그렇다’ 혹은 ‘그렇다’ 고 응답함(표 VI-17)

<표 VI-17> 중점학교 내 교사 또는 협의체의 도움

질문: 생태전환교육 수업 구상에 어려움을 겪을 때 교내에 도움을 요청할 수 있는 교사 또는 협의체가 있었다

구분			
매우 그렇다	그렇다	그렇지 않다	전혀 그렇지 않다
60 (61.9%)	33 (34.0%)	4 (4.1%)	0 (0.0%)
총 응답수 97 (100%)			

라) 생태전환교육에 대한 학교 구성원의 지지

- 생태전환교육 실행에 대한 학교 구성원의 지지에 대하여 응답에 참여한 교사의 약 92%는 구성원들이 매우 우호적이거나 우호적이었다고 응답함(표 VI-18)
- 교육 실행 영역에 포함된 문항 중 매우 그렇다(51.5%)에 해당하는 응답 비율이 가장 낮게 나타남

<표 VI-18> 생태전환교육에 대한 학교 구성원의 지지

질문: 생태전환교육을 실행하는 것에 대하여 학교 구성원들은 우호적이었다

구분

매우 그렇다	그렇다	그렇지 않다	전혀 그렇지 않다
50 (51.5%)	39 (40.2%)	6 (6.2%)	2 (2.1%)

총 응답수 97 (100%)

마) 지역사회와의 연계

- 생태전환교육 실행 과정에서 지역사회와의 연계가 잘 이루어졌는지에 대하여 응답에 참여한 교사의 약 95%가 긍정적으로 응답하였음(표 VI-19)

<표 VI-19> 지역사회와의 연계

질문: 생태전환교육 실행과정에서 지역자원을 적절히 활용하는 등 지역사회와 연계가 잘 이루어졌다

구분

매우 그렇다	그렇다	그렇지 않다	전혀 그렇지 않다
54 (55.7%)	38 (39.2%)	5 (5.2%)	0 (0.0%)

총 응답수 97 (100%)

바) 수업 실행의 어려움

- 생태전환교육 수업 실행에 있어 가장 어려웠던 점에 대한 서술 응답을 유형별로 분류하고 각 유형별 응답 예시를 제시함(표 VI-20)
- 생태전환교육 수업 실행의 어려움에 대한 서술 응답은 ‘코로나 19 상황으로 인한 제약’, ‘교수·학습자료 등의 부족’, ‘학교 내 우호적 분위기와 구성원의 참여’, ‘수업실행을 위한 교사 전문성 부족’, ‘교육과정 연계 수업 개발의 어려움’, ‘수업시수 부족’, ‘지역 네트워크’로 분류되고 동순으로 높은 응답빈도를 보였음

<표 VI -20> 생태전환교육 수업 실행의 어려움

질문: (서술형) 생태전환교육 수업을 실행하는데 있어 가장 어려웠던 점은 무엇입니까?	
구분 (응답빈도)	응답 예시
코로나19 상황으로 인한 활동 제약, 수업의 일관성 저해 (20)	<ul style="list-style-type: none"> - 코로나19 상황에서 온오프라인을 넘나들며 진행하며 일관성 있는 수업이 어려움 - 코로나 19로 인해 대면 수업이 축소되거나 제약이 생긴 점 - 코로나로 인한 외부 체험활동을 마음껏 할 수 없음 - 코로나19로 인해 수업방식을 여러 방안으로 마련하는 것 - 제로웨이스트나 채식, 자원 재활용 등과 같은 주제를 해당하는 장소에 방문에서 직접 경험해보았으면 좋을 텐데, 코로나로 인해 글로만 배워 아쉬움
교수학습자료 등의 부족 (10)	<ul style="list-style-type: none"> - 운영 콘텐츠 부족 - 기존 자료가 유사함. 초등학교 저학년에 어려운 용어가 많음 - 수업에 바로 사용할 자료 - 교수학습 지도안 참고자료 등이 있으면 좋을 것 같습니다 - 수준에 맞는 시청각 부족
조직의 우호적 분위기, 구성원의 참여(학생, 교사 등) (9)	<ul style="list-style-type: none"> - 중점학교 참여 교원 외 다른 교원과의 소통, 협의 - 다른 선생님들의 시선 - 학교 구성원의 이해와 동참을 이끌어내는 일 - 학생들의 참여
수업 실행을 위한 교사의 전문성 부족 (9)	<ul style="list-style-type: none"> - 생태전환교육에 대한 사전 이해와 연수 부족 - 내용이 생소하고 교수학습방법 관련 어려웠음 - 수업하는 사람도 배경지식이 충분해야 함을 느낌 - 전문 지식이 부족하다는 생각이 들어서 수업 준비가 어려움
교육과정 연계 수업 개발의 어려움 (6)	<ul style="list-style-type: none"> - 저학년 특성에 맞는 수업 내용 선정 - 학년 간 위계 설정 및 모든 수업의 귀결이 비슷해지는 듯하여, 학교급간, 학년군별 생태전환교육 교육과정 체계화 필요 - 교과와의 접목을 위한 연구가 부족함 - 저학년 특성에 맞는 수업 내용 선정
수업시수 부족 (6)	<ul style="list-style-type: none"> - 시수확보 - 수업시간 부족
지역 네트워크 (4)	<ul style="list-style-type: none"> - 지역사회 기관과의 네트워크 구축 - 지역 간 네트워크
기타	<ul style="list-style-type: none"> - 수업 과정에서 생겨나는 쓰레기에 대한 고민(학습지 낭비, 방역을 위한 물티슈 등) - 관련 행사가 너무 많았음 - 명확한 기준 제시 없이 자신이 맡은 분야의 생태환경 관련 업무를 추진해서 어려움이 있었음 - 교육청의 하달식 행사 - 시설적인 부족, 생태 전환 교육의 실습을 위한 공간이 부족함

4) 생태전환교육의 효과

- 생태전환교육 효과 영역은 5개의 4점 척도 문항과 3개의 서술형 문항으로 구성됨
- 그중 4점 척도 문항을 살펴본 결과는 <표 VI-21>과 같음
- 교육 효과 영역은 3.69~3.84점으로 분포하였으며, 평균 3.78점으로 나타남

<표 VI-21> 생태전환교육 효과 영역의 문항별 점수

문항	응답수	평균	표준 편차
가. 생태전환교육의 취지에 공감하고 꼭 필요한 교육이라고 생각하게 되었다	97	3.84	0.37
나. 생태전환교육 중점(연구, 선도)학교 참여를 통해, 시민으로서 생태전환에 대한 인식이 증진되었다	97	3.81	0.39
다. 생태전환교육 중점(연구, 선도)학교 참여를 통해, 교사로서 생태전환교육 실행 역량이 강화되었다	97	3.80	0.45
라. 생태전환교육 수업을 통해 학생들의 긍정적인 변화를 체감할 수 있었다	97	3.75	0.43
마. 생태전환교육 연구(선도, 중점)학교 참여를 통해 학교조직의 문화나 분위기에 긍정적인 변화가 생겼다	97	3.69	0.58
평균	97	3.78	0.38

가) 생태전환교육의 필요성 공감

- 생태전환교육의 취지와 필요성에 공감하게 되었는지에 대하여 응답에 참여한 교사 모두(100%)가 ‘매우 그렇다’ 혹은 ‘그렇다’고 응답하였음(표 VI-22)

<표 VI-22> 생태전환교육의 필요성 공감

질문: 생태전환교육의 취지에 공감하고 꼭 필요한 교육이라고 생각하게 되었다			
구분			
매우 그렇다	그렇다	그렇지 않다	전혀 그렇지 않다
81 (83.5%)	16 (16.5%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)
총 응답수 97 (100%)			

나) 시민으로서 생태전환 인식 증진

- 생태전환교육 중점학교 참여를 통해 ‘시민’으로서 생태전환에 대한 인식이 증진되었는지에 대하여 응답에 참여한 교사 모두 (100%)가 ‘매우 그렇다’ 혹은 ‘그렇다’로 긍정 응답함(표 VI-23)

<표 VI-23> 시민으로서 생태전환 인식 증진

질문: 생태전환교육 중점(연구, 선도)학교 참여를 통해, 시민으로서 생태전환에 대한 인식이 증진되었다

구분			
매우 그렇다	그렇다	그렇지 않다	전혀 그렇지 않다
79 (81.4%)	18 (18.6%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)
총 응답수 97 (100%)			

다) 교사로서 생태전환교육 실행 역량 강화

- 생태전환교육 중점학교 참여를 통해 ‘교사’로서 생태전환교육 실행 역량이 강화되었는지에 대하여 응답에 참여한 교사의 98%가 ‘매우 그렇다’ 혹은 ‘그렇다’로 긍정 응답함(표 VI-24)

<표 VI-24> 교사로서 생태전환교육 실행 역량 강화

질문: 생태전환교육 중점(연구, 선도)학교 참여를 통해, 교사로서 생태전환교육 실행 역량이 강화되었다

구분			
매우 그렇다	그렇다	그렇지 않다	전혀 그렇지 않다
80 (82.5%)	15 (15.5%)	2 (2.1%)	0 (0.0%)
총 응답수 97 (100%)			

라) 생태전환교육을 통한 학생 변화

- 생태전환교육 수업을 통해 학생들의 긍정적인 변화 체감에 대하여 응답에 참여한 교사 모두(100%)가 ‘매우 그렇다’ 혹은 ‘그렇다’로 긍정 응답함(표 VI-25)

<표 VI-25> 생태전환교육을 통한 학생 변화

질문: 생태전환교육 수업을 통해 학생들의 긍정적인 변화를 체감할 수 있었다

구분			
매우 그렇다	그렇다	그렇지 않다	전혀 그렇지 않다
73 (75.3%)	24 (24.7%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)
총 응답수 97 (100%)			

마) 중점학교 참여를 통한 학교 문화의 변화

- 생태전환교육 중점학교 참여를 통해 소속 학교의 문화나 분위기에 긍정적인 변화가 생겼는지에 대하여 응답에 참여한 교사의 약 96%가 ‘매우 그렇다’ 혹은 ‘그렇다’로 긍정 응답하였음(표 VI-26)

<표 VI-26> 중점학교 참여를 통한 학교 문화의 변화

질문: 생태전환교육 연구(선도, 중점)학교 참여를 통해 학교조직의 문화나 분위기에 긍정적인 변화가 생겼다

구분			
매우 그렇다	그렇다	그렇지 않다	전혀 그렇지 않다
72 (74.2%)	21 (21.6%)	3 (3.1%)	1 (1.0%)
총 응답수 97 (100%)			

바) 생태전환교육을 통한 교사의 변화: 개인적, 일상적 실천

- 생태전환교육 중점학교 참여를 통해 ‘시민’으로서 나타난 변화에 대한 서술 응답을 유형별로 분류하고 각 유형별 응답 예시를 제시함(표 VI-27)
- 생태전환교육 중점학교 교사에게 나타난 ‘시민’으로서의 변화는 일상의 다양한 실천 확대, 생태와 환경(문제)에 대한 이해와 관심 증가, 생태전환교육에 대한 필요성 인식 등으로 분류되고 동순으로 응답빈도가 높게 나타남

<표 VI-27> 생태전환을 통한 교사의 변화: 개인적, 일상적 실천

질문: (서술형) 생태전환교육 중점(연구, 선도)학교 참여를 통해 시민으로서 선생님에게 나

타난 가장 큰 변화(개인적/일상적 실천 영역)는 무엇입니까?

구분 (응답빈도)	응답 예시
일상에서의 다양한 실천 확대 (48)	<ul style="list-style-type: none"> - 환경을 생각하는 생활 습관 형성 - 채식 중심의 식단 - 환경을 한번더 생각하고 물건을 사게 됨 - 재활용과 먹거리 선택의 변화 - 가정과 학교에서 자원의 사용과 쓰레기 문제 해결을 위해 노력함
생태와 환경(문제) 대한 이해와 관심 (34)	<ul style="list-style-type: none"> - 내가 하는 행동에 대해 한 번 멈춰 생각하게 됨 - 일상생활에서 환경에 주는 영향들을 생각하게 됨 - 기후위기에 대해 끊임없이 고민해보고 실천하겠다는 의식 전환 - 지구에서 일어나는 다양한 변화에 관심을 갖게 됨 - 생태보전 인식, 개인적 실천을 넘어 시스템 변화의 필요성 체감
생태전환교육에 대한 필요성 인식 (7)	<ul style="list-style-type: none"> - 생태전환교육의 필요성과 중요성을 알게 됨 - 생태전환교육에 대한 관심 - 생태 교육에 대한 의식 변화

사) 생태전환교육을 통한 교사의 변화: 교육 영역

- 생태전환교육 중점학교 참여를 통해 ‘교사’로서 나타난 변화에 대한 서술 응답을 유형별로 분류하고 각 유형별 응답 예시를 제시함(표 VI-28)
- 생태전환교육 중점학교 참여를 통해 ‘교사’로서 나타난 변화에 대한 서술 응답은 ‘생태전환교육의 내용과 관점을 담은 교육과정과 수업 구성’, ‘교사로서 전문성 함양(노력)’, ‘교육의 필요성 인식’, ‘수업활동의 전과정에서 환경적 영향 고려’로 분류되었으며 동순으로 응답빈도가 높게 나타남

<표 VI-28> 생태전환을 통한 교사의 변화: 교육 영역

질문: (서술형) 생태전환교육 중점(연구, 선도)학교 참여를 통해 교사로서 선생님에게 나타난 가장 큰 변화(교육적 영역)는 무엇입니까?

구분 (응답빈도)	응답 예시
생태전환교육의 내용과 관점을 담은 교육과정 및 수업 구성 (46)	<ul style="list-style-type: none"> - 교육과정 속에서 생태교육 내용 추출 및 적용을 생각하게 됨 - 수행평가 등에 환경 관련 주제를 어떻게 접목할 수 있을지 고민함 - 배움에서 실천으로 이어지는 것에 더 많은 중점을 두게 됨 - 한 번이라도 더 함께사는 사회, 생태에 대해 언급하게 됨 - 수업 전반에 걸쳐 생태전환에 대한 이야기를 나눔
교사로서 전문성 함양 (노력) (7)	<ul style="list-style-type: none"> - 교육의 방향에 대한 고민을 더 할 수 있게 됨 - 아이들을 가르칠 자료를 모으면서 나도 함께 배움 - 지도 역량 강화 - 생태전환교육에 대해 조금 더 알게 된 만큼 학생들을 교육할 수 있는 역량이 발전하였다고 생각함
교육의 필요성 인식 (9)	<ul style="list-style-type: none"> - 생태교육의 필요성을 느낌 - 기존의 패러다임을 뛰어넘어 생태문명으로서의 대전환의 시점에서 학교교육과정도 변화가 필요하다는 것을 인식함 - 환경교육에 관심을 가지게 됨 - 생태교육의 필요성에 대해 깊이 공감함
수업 활동의 환경 영향 고려 (4)	<ul style="list-style-type: none"> - 종이 사용 절감 노력(공책 이용 활성화) - 학습지 사용 관련 고민 - 수업계획 시 환경에 미칠 영향을 고려하게 됨
기타	<ul style="list-style-type: none"> - 자동차 이용 최소화와 대중교통 이용하기 등 조직 문화 변화 - 아이들과 함께 하는 다양한 활동을 통해 친밀감이 강해짐 - 기후 위기에 대한 경각심, 교육 및 교사 연수의 필요성 인지, 동료 교사들에 대한 격려 및 설득

아) 교사가 인식한 학생들의 변화

- 생태전환교육 수업을 통해 나타난 학생들의 변화에 대한 서술 응답을 유형별로 분류하고 각 유형별 응답 예시를 제시함(표 VI-29)
- 생태전환교육 수업을 통해 나타난 학생들의 변화에 대한 서술 응답은 ‘생태와 환경에 대한 관심과 태도 변화, 생태감수성 함양’, ‘일상 속 실천의 확대’ 로 분류됨

<표 VI-29> 교사가 인식한 학생들의 변화

질문: (서술형) 생태전환교육 수업을 통해 가장 눈에 띄는 학생들의 변화는 무엇입니까?

구분 (응답빈도)	응답 예시
생태와 환경에 대한 관심과 태도 변화, 생태감수성 함양 (58)	<ul style="list-style-type: none"> - 환경에 대한 학생들의 관심의 깊이와 넓이가 긍정적으로 확대됨 - 생명에 관심을 갖고 주변의 동식물에 대한 거부감이 줄어들음 - 생태환경의 문제가 다른 나라, 남의 문제가 아니라, 바로 내 문제라는 인식이 생겼고, 생명존중의식이 강하게 자리잡음 - 생태감수성 함양 - 자연과 생명의 일부로서의 자신을 지각하고 할 수 있는 일과 해야 할 일을 스스로 고민하는 모습을 자주 보여주었음 - 나와 이웃, 자연과의 관계성에 대한 인식
일상 속 실천의 확대 (30)	<ul style="list-style-type: none"> - 물건 아껴쓰기, 플로킹 실천 등 적극적인 실천 - 비닐, 플라스틱 등 1회용품을 사용하지 않으려고 함. 병뚜껑 모으기 등 생활 속에서 불편함을 감수하더라도 자발적으로 제로웨이스트 삶을 실천하려는 모습 - 쓰레기 문제의 심각성을 깨닫고 합부로 소비하지 않으려는 습관을 만들어가는 모습이 가장 눈에 띄음 - 불편함을 감수하고 가정으로 실천 확산 - 일상생활에서 탄소배출을 줄이는 노력 실천, 문제의 심각성 이해
기타	<ul style="list-style-type: none"> - 실제에 대한 앎 - 정서안정

5) 생태전환교육 중점학교 운영의 전반적 평가

- 2개의 4점 척도 문항과 2개의 서술형 문항으로 생태전환교육 중점학교 운영의 전반적 평가 결과를 확인함
- 그중 4점 척도 문항을 살펴본 결과는 <표 VI-30>과 같음
- 생태전환교육 중점학교 참여 경험을 전반적으로 평가할 때, 3.52~3.74점으로 분포하였으며, 평균 3.63점으로 나타남

<표 VI-30> 생태전환교육 중점학교 운영의 전반적 평가 문항별 점수

문항	응답수	평균	표준편차
가. 생태전환교육 중점(연구, 선도)학교 참여를 통한 생태전환교육 실행에 전반적으로 만족한다	97	3.74	0.46
나. 생태전환교육 중점(연구, 선도)학교에 다시 참여하고 싶다	97	3.52	0.65
평균	97	3.63	0.51

가) 생태전환교육 실행 전반에 대한 만족도

- 생태전환교육 중점학교 참여에 대한 전반적 만족도에 대하여 응답에 참여한 교사의 99%가 ‘매우 그렇다’ 혹은 ‘그렇다’ 로 긍정 응답함(표 VI-31)

<표 VI-31> 생태전환교육 실행 전반에 대한 만족도

질문: 생태전환교육 중점학교 참여를 통한 생태전환교육 실행에 전반적으로 만족한다

구분

매우 그렇다	그렇다	그렇지 않다	전혀 그렇지 않다
73 (75.3%)	23 (23.7%)	1 (1.0%)	0 (0.0%)
총 응답수 97 (100%)			

나) 중점학교 등 재참여 의지

- 생태전환교육 중점학교로 다시 참여하고 싶은지에 대하여 응답에 참여한 교사의 약 94%가 ‘매우 그렇다’ 혹은 ‘그렇다’ 로 긍정 응답하였음(표 VI-32)

<표 VI-32> 중점학교 등 정책사업 재참여 의지

질문: 생태전환교육 중점(연구, 선도)학교에 다시 참여하고 싶다

구분

매우 그렇다	그렇다	그렇지 않다	전혀 그렇지 않다
57 (58.8%)	34 (35.1%)	5 (5.2%)	1 (1.0%)
총 응답수 97 (100%)			

다) 생태전환교육 실행의 가장 좋았던 점

- 생태전환교육을 실행하면서 가장 좋았던 대하여 응답에 참여한 교사들은 앞선 문항인 ‘도움이 된 지원(표 VI-12)’의 결과와 비슷한 응답을 함
- 그 외에 주목할 만한 응답은 아래에 표로 제시한 ‘교육적 보람과 성장’ 임. 이에 대한 응답 예시를 함께 제시함(표 VI-33)

<표 VI-33> 생태전환교육 실행의 가장 좋았던 점

질문: (서술형) 2021년에 생태전환교육을 실행하면서 가장 좋았던 점은 무엇입니까?

응답	응답 예시
교육적 보람과 성장	<ul style="list-style-type: none"> - 교육에 대한 고민과 스스로에 대한 성찰 - 함께 성장할 수 있는 시간! - 미래 세대를 위해 꼭 필요한 교육활동을 실천하고 있다는 실재감 - 먼저 공부하고 연구하고 실천하면서 배움이 있는 생태전환교육이 가장 좋았음 - 사회의 요구에 이바지하는 교육을 구안하며 뿌듯했음 - 교사, 학생 모두의 생태감수성 증진 - 환경에 관심을 갖고 함께 연구하고 실천하려는 교사들이 늘어난 점. 그 결과가 학생들의 일상과 수업에서 구현이 되는 연결고리를 발견할 때 가장 좋았음 - 기후행동 실천 의지가 향상될 수 있었고, 현재 미래사회에 가장 필요한 교육 중 하나를 최전방에서 교육한다는 보람이 있었음 - 나로 인해 무언가 변화한다는 게 뿌듯함 - 우리 사회의 중요한 가치를 가르치고 배우는 기회가 된 점

다) 생태전환교육 중점학교에서 가장 보완하고 싶은 점

- 생태전환교육 중점학교에 다시 참여할 경우 2021년과 비교하여 보완하고 싶은 부분에 대한 서술 응답을 유형별로 분류하고 각 유형별 응답 예시를 제시함(표 VI-34)
- 생태전환교육 중점학교에 다시 참여할 경우 2021년과 비교하여 보완하고 싶은 부분에 대한 서술 응답은 ‘교육과정의 밀도있는 재구성을 통한 체계적이고 다양한 교육 실행’, ‘프로젝트 학습 및 융합수업의 실행’, ‘지역사회와의 연계 확대’, ‘홍보, 구성원의 참여의 확대’, ‘교사 전문성 함양’으로 분류되었으며 동순으로 응답빈도가 높게 나타남

<표 VI-34> 생태전환교육 중점학교에서 가장 보완하고 싶은 점

질문: (서술형) 2022년에 생태전환교육 중점(연구, 선도)학교에 다시 참여한다면 2021년과 비교하여 가장 보완하고 싶은 부분은 무엇입니까?

구분 (응답빈도)	응답 예시
체계적인 교육과정의 재구성을 통한 교육 실행 (23)	<ul style="list-style-type: none"> - 좀 더 학생 중심적인 활동으로 구성하고 싶음 - 다양한 수업 형태 - 더 짜임새 있는 교육과정 재구성 및 운영, 일반화 - 체계적인 교육과정 적용 및 보완 - 다양한 활동 증가 - 방법의 다양화 - 수업방법 개선 - 학년간 교육내용이나 체험활동의 계열화 필요. 특히 체험활동이 전 학년과 겹치지 않아야 함
프로젝트 학습 및 융합수업의 실행 (12)	<ul style="list-style-type: none"> - 일회성의 그럴듯한 프로그램보다(예: 라탄 공예, 라탄이 친환경소재라도 수입하는 과정에서 탄소배출이 많을 것임) 지속적인이고 실제로 의미있는 활동을 해보고 싶음 - 교육과정 분석을 통해 더 많은 교과 연계와 융합 수업 구현 - 좀 더 깊이 있는 생태 관련 주제별 프로젝트 수업 - 생태전환교육을 글짓기나 다른 교과 활동과 접목하여 좀 더 내면화할 수 있도록 지도하고 싶음 - 다양한 융합 수업의 실현
지역사회와의 연계 확대 (8)	<ul style="list-style-type: none"> - 지역사회와의 네트워킹 - 지역사회와도 함께 하고 싶음 - 지역기관 및 외부 전문기관과 연계한 보다 전문적인 생태교육 지원이 이루어지면 좋겠음 - 지역사회 기관과의 업무 협약 - 지역 네트워크 구축
홍보, 구성원의 참여의 확대 (6)	<ul style="list-style-type: none"> - 교육공동체의 협력 체제 - 교내 선생님들에게 일반화하는 노력이 필요함 - 다른 구성원들의 적극적인 참여 독려 - 적극적 홍보를 통한 많은 인원의 참여 - 생태전환교육 중점학교 선정에 충분한 시간을 갖고 전 교직원들의 협의 및 의견 수렴하는 과정이 보완되어야 함
교사 전문성 함양 (4)	<ul style="list-style-type: none"> - 자신이 먼저 관련 도서와 매체를 통해 깊어진 다음 학생들에게 흘러갈 수 있는 수업 구성 - 교원 연수 강화 - 여러 교육 활동의 공부 - 생태교육에 관해 더 집중적으로 연구하고 싶음
기타	<ul style="list-style-type: none"> - 학부모 교육 및 연수 관련 - 학교 전체의 문화 개선 - 학년의 자율성 증대 - 가급적 선도학교 사업을 늦어도 2월 초에는 선정하고, 신학기 준비 과정에서부터 각 학년별 교육과정 재구성을 통해 보다 유기적인 생태전환 학년교육과정을 만들 수 있는 여유를 주면 좋겠음 - 예산 및 교육과정 지원

- 생태전환교육 만족도 설문에서는 생태전환교육에 대한 교사의 만족도를 운영 및 지원, 교육 실행, 교육 효과, 전반적 평가로 구분하여 확인함
- ‘운영 및 지원’ 영역에서 3.70점, ‘교육 실행’ 영역에서 3.51점, ‘교육 효과’ 영역에서 3.78점, ‘전반적으로 평가’ 할 때, 3.63점으로 만족도가 나타났음
- 네 가지 영역의 만족도를 종합할 때, 평균은 3.66점으로 나타났으며, 점수와 응답내용을 볼 때, 사업 참여 교사는 전반적으로 높은 만족도를 보였으며, 상대적으로 ‘생태전환교육 실행’ 영역에서 만족도가 낮게 나타난 것을 확인함

나. 학생용 설문

1) 응답자 기초 정보

- 생태전환교육 중점학교 참여 학생 만족도 조사에는 중점(연구, 선도)학교 소속의 학생 434명이 설문에 참여함(표 VI-35)

<표 VI-35> 학생 만족도 조사 응답자 기초 정보

구분	학생		
응답수	434		
응답자 소속 학교급	초등학교	중학교	고등학교
	363 (83.8%)	43 (9.9%)	27 (6.2%)

2) 수업 내용 및 효과

- 학생의 수업 내용 및 효과 영역에서는 7개의 4점 척도 문항과 3개의 서술형 문항을 구성함
- 그중 4점 척도 문항을 살펴본 결과는 <표 VI-36>과 같음
- 수업 내용 및 효과 영역의 점수는 2.96~3.48점으로 분포하였으며, 평균 3.22점으로 나타남

<표 VI-36> 생태전환교육 수업 내용 및 효과 영역의 문항별 점수

문항	응답수	평균	표준 편차
가. 생태전환교육 수업 내용은 흥미로웠다	434	3.37	0.62
나. 생태전환교육 수업을 통해 궁금했던(알고 싶었던) 내용을 배웠다	434	3.24	0.65
다. 생태전환교육 수업을 통해 새로운 사실을 알게 되었다	434	3.48	0.59
라. 생태전환교육 수업을 들으면서 더 알고 싶은 것이 생겼다	434	2.99	0.82
마. 생태전환교육 수업을 통해 환경에 대한 관심이 생겼다	434	3.30	0.71
바. 생태전환교육 수업을 듣고 환경을 위한 실천을 하게 되었다	434	3.23	0.70
사. 생태전환교육 수업을 듣고 주변 사람들(가족, 친구 등)에게 알게 된 것을 이야기하거나 함께 실천방법을 고민한다	434	2.96	0.88
평균	434	3.22	0.56

가) 수업 내용의 흥미도

- 생태전환교육 수업 내용의 흥미도에 대하여 응답에 참여한 학생들의 약 94%가 긍정적으로 응답함(표 VI-37)

<표 VI-37> 생태전환교육 수업 내용의 흥미도

질문: 생태전환교육 수업 내용은 흥미로웠다			
구분			
매우 그렇다	그렇다	그렇지 않다	전혀 그렇지 않다
191 (44.0%)	218 (50.2%)	21 (4.8%)	4 (0.9%)
총 응답수 434 (100%)			

나) 지적 만족도

- 생태전환교육 수업을 통해 몰랐던 것을 알게 된 부분에 대하여 응답에 참여한 학생의 약 90%가 긍정적으로 응답함(표 VI-38)
- 특히 생태전환교육 수업을 통해 궁금한 점 또는 알고 싶었던 점을 배웠는지 여부에 대해 ‘매우 그렇다’ 는 응답이 35.3%에 불과하였다는 점에 대해 주목할 필요가 있음

<표 VI-38> 생태전환교육 수업의 지적 만족도

질문: 생태전환교육 수업을 통해 궁금했던(알고 싶었던) 내용을 배웠다			
구분			
매우 그렇다	그렇다	그렇지 않다	전혀 그렇지 않다
153 (35.3%)	239 (55.1%)	37 (8.5%)	5 (1.2%)
총 응답수 434 (100%)			

다) 생태전환교육 수업을 통한 새로운 지식 습득

- 생태전환교육 수업을 통해 몰랐던 것을 알게 된 부분에 대하여 응답에 참여한 학생들의 약 97%가 긍정적으로 응답함(표 VI-39)

<표 VI-39> 생태전환교육 수업을 통한 새로운 지식 습득

질문: 생태전환교육 수업을 통해 새로운 사실을 알게 되었다

구분

매우 그렇다	그렇다	그렇지 않다	전혀 그렇지 않다
228 (52.5%)	191 (44.0%)	12 (2.8%)	3 (0.7%)
총 응답수 434 (100%)			

라) 생태전환교육 수업을 통한 지적 확장 욕구

- 생태전환교육 수업을 들으면서 더 알고 싶은 것이 생겼다고 응답한 학생은 약 73%로 나타났음(표 VI-40)
- 특히 ‘매우 그렇다’ 는 응답이 약 29%에 불과함

<표 VI-40> 생태전환교육 수업을 통한 지적 확장 욕구

질문: 생태전환교육 수업을 들으면서 더 알고 싶은 것이 생겼다

구분

매우 그렇다	그렇다	그렇지 않다	전혀 그렇지 않다
127 (29.3%)	190 (43.8%)	101 (23.3%)	16 (3.7%)
총 응답수 434 (100%)			

마) 생태전환교육 수업을 통한 환경에 대한 관심 증대

- 응답에 참여한 학생들의 약 83%가 생태전환교육 수업을 통해 환경에 대한 관심이 높아졌다고 응답함(표 VI-41)

<표 VI-41> 생태전환교육 수업을 통한 환경에 대한 관심 증대

질문: 생태전환교육 수업을 통해 환경에 대한 관심이 생겼다

구분

매우 그렇다	그렇다	그렇지 않다	전혀 그렇지 않다
158 (36.4%)	225 (46.1%)	41 (9.4%)	8 (1.8%)
총 응답수 434 (100%)			

바) 생태전환교육 수업을 통한 실천 증대

- 응답에 참여한 학생들의 약 94%가 생태전환교육 수업을 듣고 환경을 위한 실천을 하게 되었다고 응답함(표 VI-42)

<표 VI-42> 생태전환교육 수업을 통한 실천 증대

질문: 생태전환교육 수업을 듣고 환경을 위한 실천을 하게 되었다

구분			
매우 그렇다	그렇다	그렇지 않다	전혀 그렇지 않다
185 (42.6%)	200 (51.8%)	43 (9.9%)	8 (1.8%)
총 응답수 434 (100%)			

사) 생태전환교육 수업을 통한 실천의 확산

- 생태전환교육 수업을 듣고 주변에 알리는 설득 차원의 실천을 한다는 응답은 약 71%였음(표 VI-43)
- 생태전환교육 수업을 통해서 주변에 알리는 실천에 참여하려는 의사에 대해 ‘그렇지 않다’는 응답이 약 23%에 달함

<표 VI-43> 생태전환교육 수업을 통한 실천의 확산

질문: 생태전환교육 수업을 듣고 주변 사람들(가족, 친구 등)에게 알게 된 것을 이야기하거나 함께 실천방법을 고민한다

구분			
매우 그렇다	그렇다	그렇지 않다	전혀 그렇지 않다
134 (30.9%)	174 (40.1%)	101 (23.3%)	25 (5.8%)
총 응답수 434 (100%)			

아) 가장 기억에 남는 생태전환교육 수업 내용

- 가장 기억에 남는 수업 내용의 서술 응답을 유형별로 분류하고 각 유형별 응답 예시를 제시함(표 VI-44)

<표 VI-44> 가장 기억에 남는 생태전환교육 수업 내용

질문: (서술형) 생태전환교육 수업에서 가장 기억에 남는 내용은 무엇입니까?

구분	응답 예시
새롭게 알게 된 지식을 통한 환경 인식의 향상 및 학습내용의 실천 경험	- 우리가 하는 일들이 지구에게 큰 피해를 주는지는 몰랐는데 이번 에 배우면서 잘 알게 됨 - 세계 여러 곳곳에서 환경오염이 심해지고 있다는 것을 알았고, 환경오염을 줄이려는 많은 사람들의 노력도 알게 되어 좋았음 - 멸종위기에 처한 동물들에 대해 배워서 좋았음 - 왜 전기를 아껴써야 하는지 의문이 들 때가 있었는데 알게 되어 좋았음. 다양한 에너지, 재생에너지 교육이 가장 기억에 남음. - 운동을 하면서 동시에 환경을 지킬 수 있는 방법인 플로깅이 가장 기억에 남음
만들기, 캠페인, 이벤트 등의 체험학습 및 활동	- 지구 온택트의 날 - 아무 것도 사지 않는 날 - 비누 만드는 수업 - 물 정수기 - 에너지 드림센터에 간 것
텃밭수업을 통해 자연을 가까이하는 체험	- 친구들과 텃밭활동을 통해 자연과 교감하는 법을 배운 것 - 텃밭 수업에서 배추를 심고 다른 식물을 관찰한 것 - 텃밭 동아리 활동을 하면서 키우는 식물에 대해 자세히 배운 것. 식물을 크고 튼튼하게 자랄 수 있도록 직접 물을 주고, 식물에게 생길 수 있는 병, 환경을 위해 친환경 농약도 만들어 뿌리는 등 많은 점을 배웠음
기타	- 생태전환교육 수업에서 배웠던 것 모두가 기억에 남음 - 모두 좋은 내용임

- 기억에 남는 수업 내용에 대한 학생들의 서술 응답은 ‘새롭게 알게 된 지식을 통한 환경 인식의 향상 및 학습내용의 실천 경험’, ‘만들기, 캠페인, 이벤트 등의 체험학습 및 활동’, ‘텃밭을 통해 자연을 가까이하는 체험’ 의 세 가지로 분류됨
- 특히 키트 등을 활용하여 직접 만들어보는 활동이나 일회성 이벤트와 캠페인 참여에 대한 응답이 다수 확인되는데, 이는 초등학교의 응답비율이 높은 것과 관련이 있을 것임

자) 생태전환교육을 통해 더 배우고 싶은 내용

- 생태전환교육 수업을 통해 더 배우고 싶은 것에 대한 서술 응답을 유형별로 분류하고 각 유형별 응답 예시를 제시함(표 VI-45)

<표 VI-45> 생태전환교육을 통해 더 배우고 싶은 내용

질문: (서술형) 생태전환교육 수업을 통해 더 배우고 싶은 것이 있다면 무엇입니까?

구분 (응답빈도)	응답 예시
환경을 위한 다양한 실천 방법 (83)	<ul style="list-style-type: none"> - 환경을 더 나아지게 할 다른 방법이 있는지 - 환경을 지키는 많은 사소한 방법들 - 쓰레기가 안 생기게 하려면 어떻게 해야 되는지 - 현실적으로 환경을 지키는 방법 - 생태전환을 하려면 무엇을 어떻게 해야 하는지
주제별 심화 학습 (쓰레기/에너지/미세먼지/생물다양성/기후변화/동물권 등) (52)	<ul style="list-style-type: none"> - 신재생에너지의 또 다른 종류 - 생물다양성 - 지구온난화에 대해 더 배우고 싶다 - 미세먼지 주요 국가, 우리가 앞으로 쓸 수 있는 석탄, 석유 등 - 해양오염에 대해 배우고 싶다 - 지금까지 배웠던 것들에 대해서 조금 더 배우고 싶다
생태학 내용 (생태계 및 동·식물) (24)	<ul style="list-style-type: none"> - 생태계 관계를 알고 싶다 - 식물에 대해 더 깊이 있게 배우고 싶다 - 다른 나라의 갯벌에 대해 더 자세하게 알아보고 싶다 - 동식물을 기준으로 배우고 싶음 - 식물과 지구와의 순환 관계
현상에 대한 과학적 원리 (17)	<ul style="list-style-type: none"> - 종이로 멀티슈가 가능한 이유 - 티핑포인트가 되면 어떻게 될지 자세히 알고 싶다 - 엔트로피에 대해 지구가 멸망해가는 과정 - 어떠한 원리로 환경이 파괴되는지 - 일회용품을 대체하는 물질에 관하여
체험활동 및 학습 내용의 확인과 실천 (17)	<ul style="list-style-type: none"> - 플라스틱 방앗간에서 어떻게 병뚜껑을 예쁜 물건으로 만들 수 있는지 - 식물들을 직접 키워보는 시간 - 환경 관련 박물관 같은 곳으로 현장 체험학습 - 더 많은 작물을 키워보고 싶다 - 실제로 친구들이랑 같이 우리 동네를 돌아다니며 쓰레기를 줍고 싶다
지구의 현재 상태와 미래 (14)	<ul style="list-style-type: none"> - 환경 문제의 심각성에 대해 더 자세히 배우고 싶다 - 앞으로 얼마나 더 심각해질지에 대하여 - 환경오염으로 인간이 입은 피해 - 우리나라가 미래에 환경을 위해 얼마나 실천할 것인지 - 미래의 환경과 환경오염을 막으려고 노력했을 때와 그러지 않았을 때의 비교 자료
기타 (26)	<ul style="list-style-type: none"> - 어떤 사람이 환경을 위해 힘쓰고 있는지 궁금합니다. - 그린피스 같은 환경 캠페인에서는 무엇을 실천하고 있는지 - 환경을 생각하는 착한 기업 - 환경을 위한 푸른 하늘의 날, 지구의 날 같은 또 다른 환경을 위한 날을 더 알아보고 싶다 - 친환경 첨단산업 - 우리의 행동과 환경의 관계

- 생태전환교육을 수업을 통해 더 배우고 싶은 내용에 대한 학생들의 서술 응답은 ‘환경을 위한 다양한 실천 방법’, ‘환경에 대한 주제별 심화학습’, ‘생태학적 내용’, ‘현상에 대한 과학적 원리’, ‘체험활동 및 학습내용의 확인과 실천’, ‘지구의 현재 상태와 미래’로 분류됨
- 환경을 위한 다양한 실천 방법에 대하여 더 배우고 싶다는 응답이 가장 많이 나타났으며, 이는 생태전환교육 수업을 들은 학생들이 환경(문제)에 대한 인식과 함께 일상에서 실천할 수 있는 실천방법에 대하여 관심을 갖는 것으로 볼 수 있음
- 다양한 주제에 대한 심화학습, 실천방법, 생태학 내용의 학습, 환경 파괴와 같은 큰 범주부터 일회용품 대체 물질과 같은 작은 범주를 다루는 과학적 원리, 직접 체험해보는 활동 등 다양한 내용과 방식에 대한 요구를 확인할 수 있음. 학생들이 환경교육을 지속적으로 원하고 있으며 이것이 효과적으로 이루어지기 위해서는 다양한 범주의 내용과 방식이 활용되어야 함
- ‘우리의 행동과 환경의 관계’와 같이, 생태전환교육의 의미와 취지에 부합하는 응답도 기타 의견에서 확인할 수 있음

차) 생태전환교육 수업 후의 실천

- 생태전환교육 수업을 듣고 실천하게 된 것의 서술 응답을 유형별로 분류하고 각 유형별 응답 예시를 제시함(표 VI-46)
- 생태전환교육 수업 후의 실천에 대한 학생들의 서술 응답은 ‘일상 속 실천’, ‘자원순환/분리배출/재활용’, ‘플로깅’, ‘자연/생태/환경에 대한 관심’, ‘식물에 대한 관심’, ‘식생활에서의 실천’, ‘교통수단에서 탄소배출 줄이기’, ‘주변에 알리기 및 캠페인 참여’로 분류되었으며 이 순서로 응답빈도가 높게 나타남
- 생태전환교육 수업 후 일상 속 다양한 영역에서의 실천이 증가하였음을 확인할 수 있음

<표 VI-46> 생태전환교육 수업 후의 실천

질문: (서술형) 생태전환교육 수업을 듣고 실천하게 된 것이 있다면 무엇입니까?	
구분 (응답빈도)	응답 예시
일상 속 실천: 자원절약 및 일회용품 줄이기 / 친환경 제품 사용 등 (117)	<ul style="list-style-type: none"> - 환경을 위해 내가 할 수 있는 일 (일회용품 줄이기, 물 절약 등) - 에코백 사용, 휴지 낭비하지 않기 등 - 플라스틱 컵 대신 텀블러 이용 - 기존의 물티슈에서 친환경 물티슈로 바꾸어 사용함 - 비닐봉지 대신 에코백을, 음료 마실 때 빨대를 사용하지 않았고, 필요없는 전기는 끄는 습관을 길렀고 앞으로도 습관을 키울 것임
자원순환/분리배출/ 재활용 (89)	<ul style="list-style-type: none"> - 플라스틱 방앗간의 회원이 되어 병뚜껑을 모으고 있고 집에 쓰레기 모아놓는 곳에 가서 잘 분리되지 않은 쓰레기를 분리하려고 노력하고 있고 순조롭게 하고 있음 - 재활용하는 병도 깨끗한지 확인, 병뚜껑 분리배출 - 플라스틱 병을 버릴 때 라벨을 떼고 씻어서 버림 - 음식물 쓰레기 구별해서 버리기
플로깅(쓰레기 함부로 버리지 않기) (48)	<ul style="list-style-type: none"> - 쓰레기 함부로 버리지 않기 - 플로깅, 엄마와 양재천에 가서 플로깅 - 길거리를 걷다 보면 나도 모르게 자연스럽게 나오는 “줍깅” - 학원을 오고 갈 때 플로깅을 하며 걸어다니고, 주머니가 많은 에코백을 들고 가서 쓰레기를 담음
자연/생태/환경에 대한 관심 (32)	<ul style="list-style-type: none"> - 생태에 대해 더 많이 알고 더욱더 생태가 소중하다는 걸 알게 됨 - 환경에 관한 책을 더 많이 읽음 - 현재 환경의 심각성을 알고 플래너를 적으며 다시 찾아봄 - 생태계 관련 신문과 뉴스를 찾아봄 - 환경에 대한 문제점을 더 의식하게 되어서 내가 생활에서 실천할 수 있는 일을 실천함 - 킥라면을 먹을 때도 환경을 어떻게 파괴하는지 생각함. 환경 마크도 살펴보게 됨
식물에 대한 관심 (27)	<ul style="list-style-type: none"> - 식물을 가꾸기 위해서 많은 정성이 필요하다는 것을 알게 됨. 그래서 집에서 키우는 식물을 정성스럽게 기르게 됨 - 아파트 단지에서 나무나 풀 등을 좀 더 살펴보게 됨 - 식물을 더 중요하게 여기고 조심히 다룸 - 함부로 식물을 꺾지 않게 됨 - 생태숲을 찾아가봄
식생활에서의 실천(채식 지향, 고기섭취 줄이기, 잔반 줄이기 등) (17)	<ul style="list-style-type: none"> - 풀떼기 먹을 때 감사하게 됨 - 급식을 조금이라도 더 많이 먹으려고 노력함 - 내가 키운 것처럼 누군가고 키웠을 거라 생각하니 편식이 줄어들음 - 집에서나 외식을 할 때 최대한 음식물을 남기지 않도록 노력하는 습관이 생겨서 꾸준히 실천하고 있음 - 인스턴트 음식 줄이기
교통수단에서의 탄소배출 줄이기 (10)	<ul style="list-style-type: none"> - 학원이나 학교를 갈 때 되도록이면 걸어서 가게 됨 - 짧은 거리는 자동차 말고 자전거나 걷기 - 가까운 거리는 걸어다님
주변에 알리기 및 캠페인 참여 (8)	<ul style="list-style-type: none"> - 주변 사람들에게 더 알리게 됨 - 친구에게 양치컵 사용하도록 권하기 - 지구의 날에 소등 이벤트 참여 - 친구들과 학교 교문 앞에서 피켓을 들고 있었음 - 다른 사람에게 “이렇게 하면 미세먼지가 나온다” 라고 말함
기타 (3)	<ul style="list-style-type: none"> - 배려와 존중 - 이메일 삭제

3) 생태전환교육 중점학교 참여에 대한 전반적인 만족도

- 3개의 4점 척도 문항과 1개의 서술형 문항으로 참여 학생의 전반적인 만족도를 확인함
- 그중 4점 척도 문항을 살펴본 결과는 <표 VI-47>과 같음
- 학생들의 만족도를 전반적으로 평가할 때, 3.41~3.75점으로 분포하였으며, 평균 3.43점으로 나타남

<표 VI-47> 생태전환교육 중점학교 참여에 대한 전반적 평가의 문항별 점수

문항	응답수	평균	표준편차
가. 생태전환교육은 나와 친구들에게 필요한 교육이라고 생각한다	434	3.51	0.58
나. 생태전환교육 수업을 다른 학교 친구들에게도 추천하고 싶다	434	3.41	0.69
다. 앞으로도 이런 수업이 있으면 좋겠다	434	3.37	0.70
평균	434	3.43	0.58

가) 생태전환교육의 필요성 인식

- 응답에 참여한 학생들의 97%가 생태전환교육을 학생들에게 필요한 교육이라고 인식하고 있음(표 VI-48)

<표 VI-48> 생태전환교육의 필요성 인식

질문: 생태전환교육은 나와 친구들에게 필요한 교육이라고 생각한다			
구분			
매우 그렇다	그렇다	그렇지 않다	전혀 그렇지 않다
236 (54.4%)	185 (42.6%)	10 (2.3%)	3 (0.7%)
총 응답수 434 (100%)			

나) 생태전환교육 추천 의지

- 응답에 참여한 학생들 중 약 92%는 생태전환교육 수업을 다른 친구들에게 추천할 의지를 가지고 있다고 응답함(표 VI-49)

<표 VI-49> 생태전환교육 추천 의지

질문: 생태전환교육 수업을 다른 학교 친구들에게도 추천하고 싶다

구분

매우 그렇다	그렇다	그렇지 않다	전혀 그렇지 않다
219 (50.5%)	181 (41.7%)	26 (6.0%)	8 (1.8%)

총 응답수 434 (100%)

다) 향후 생태전환교육 수업 참여 의지

- 응답에 참여한 학생들의 약 90%가 앞으로도 생태전환교육과 같은 수업을 원한다고 응답함(표 VI-50)
- 학교가 중점학교 사업 등에 참여하지 않아도 지속적으로 생태전환교육이 이루어질 수 있는 기반이 필요함

<표 VI-50> 향후 생태전환교육 수업 참여 의지

질문: 앞으로도 이런 수업이 있으면 좋겠다

구분

매우 그렇다	그렇다	그렇지 않다	전혀 그렇지 않다
211 (48.6%)	180 (41.5%)	37 (8.5%)	6 (1.4%)

총 응답수 434 (100%)

라) 생태전환교육 수업 후의 학생 변화

- 생태전환교육 수업 전후의 변화에 대한 서술 응답을 유형별로 분류하고 각 유형별 응답 예시를 제시함(표 VI-51)

<표 VI-51> 생태전환교육 수업 후의 학생 변화: 응답

구분 (응답빈도)	응답 예시
자연/생태/환경(문제)에 대한 관심과 인식 증가 (260)	<ul style="list-style-type: none"> - 하기 전에는 '굳이 꼭 이런 수업을 해야 되나?'는 생각이 들었는데, 수업을 듣고 나니까 생각보다 재미있었고, 환경을 생각할 수 있고 환경을 위해 내가 여러 방법들로 실천할 수 있는 기회가 되어서 좋았다 - 지구가 심각하게 아프고 있다는 것을 알게 되었고 환경을 위해 작은 일이라도 해야겠다는 마음이 들었다 - 자연과 지구를 많이 생각하며 작은 행동일지라도 실천하는 마음이 자라게 되었다. 예전보다 동물들을 걱정하며 지켜주는 마음을 더 많이 갖게 되었다 - 우리가 하고 있는 행동이 큰 변화를 낳는다는 것에 놀라 내가 했던 행동이 양심에 찔렸다 - 전에는 그냥 환경을 보호해야 한다고만 생각하고 어떻게 실천해야 할지를 몰라서 가만히 있었는데, 이제는 재정이나 재능이 없어도 나의 작은 노력으로도 환경을 지키고 보호할 수 있다는 것과 그렇게 실천하는 수 있는 방법을 알 수 있었다
일상 속 실천 의지의 향상, 실천의 증가 (62)	<ul style="list-style-type: none"> - 채식을 더 많이 한다 - 비닐봉지를 사용하지 않는다 - 일회용품 사용을 줄이게 되었다 - 옛날에는 나 하나쯤은 괜찮다고 생각했지만 지금은 그래도 환경을 지키기 위해 쉬운 것부터 실천하고 있다 - 실제로 이렇게 열심히 환경 활동을 하는 분들을 몰랐는데, 열심히 하는 모습을 보고 본받아 가족들이랑 같이 쓰레기 줍는다
나의 행동이 환경에 미치는 영향에 대한 인식 증진 (7)	<ul style="list-style-type: none"> - 내가 한 행동이 환경에 어떤 영향을 끼치는지 다시 한번 생각해보게 되었다 - 행동 하나하나를 할 때마다 환경을 생각하게 되었다 - 어떤 일을 할 때 이것이 지구를 오염시키지 않는지 고민하게 됐다 - 어떤 행동을 할 때 지구를 생각하고 지구를 위해 올바른 생활을 하게 되었다 - 물건을 사기 전에 환경에 어떤 영향을 끼칠지 생각하게 되었다
삶의 활력 및 도덕적 만족감 (5)	<ul style="list-style-type: none"> - 삶의 질이 달라짐 - 변화라기보다는 더 활기차게 됨 - 나의 인성 - 더 밝아졌다 - 내가 착해진 느낌?
기타 (1)	<ul style="list-style-type: none"> - 큰 변화는 없는 것 같다, 우리에게 생태란 언제나 중요했으니까

- 생태전환교육 수업 전후의 변화 대한 학생들의 서술 응답은 ‘자연/생태/환경(문제)에 대한 관심과 인식 증가’, ‘일상 속 실천의 지향성, 실천의 증가’, ‘나의 행동이 환경에 미치는 영향에 대한 인식 증진’, ‘삶의 활력 및 도덕적 만족감’으로 분류되었으며 이 순서로 응답빈도가 높게 나타남
- 많은 학생들이 생태전환교육 수업 후 자연/생태/환경(문제)에 대한 인식이 높아졌다고 스스로 생각하고 있으며, 이는 또한 일상에서 다양한 방식의 실천으로 이어졌음을 알 수 있음
- 일상의 행동과 선택이 환경에 미치는 영향에 대하여 생각하게 되었다는 구체적인 응답도 확인할 수 있음
- 생태전환교육 수업을 통해 도덕적 만족감이 높아지고 활기가 생겼다는 응답을 확인할 수 있으며, 구체적인 이유를 확인하기는 어렵지만 환경의 다양한 영역에 대하여 인식하고 작은 것이라도 실천하는 자신의 행동과 모습으로 인한 정서적 만족감이 일부 원인으로 작용하였다고 추측할 수 있음
- 학생 만족도 조사 결과 ‘수업 내용 및 교육 효과’ 및 ‘전반적 평가’ 영역에서 전체 평균 3.29점으로 나타남
- ‘수업 내용 및 교육 효과’ 영역에서 3.22점으로 나타났으며, ‘전반적으로 평가’ 할 때, 3.43점의 만족도를 보임.
 - 조사 결과 중 생태전환교육 수업을 통한 ‘지적 만족도’ 나 ‘새로운 지적 확장 욕구’는 상대적으로 낮은 점수로 나타남
- 4점 척도 기준으로 볼 때, 교사 만족도와 마찬가지로 전반적으로 높은 만족도를 보임

다. 생태전환교육 만족도 조사 결과 요약

- 중점학교에서 이루어진 생태전환교육에 참여한 교사와 학생을 통해 확인한 생태전환교육 만족도 조사의 주요 결과를 <표 VI-52>와 <표 VI-53>에 요약하여 제시함

<표 VI-52> 생태전환교육 만족도 조사 결과 요약: 중점학교 참여 교사

설문 영역	주요 설문결과 요약
운영 및 지원	<ul style="list-style-type: none"> • 생태전환교육 중점학교 운영의 자율성과 효율성에 대하여 응답에 참여한 중점학교 교사의 약 98%가 긍정적으로 응답함 • 운영 예산 규모에 대하여 응답자의 약 97%가 매우 충분하거나 충분하다고 응답하였고, 생태전환교육 실행을 위한 교육(지원)청의 지원에 대해서도 응답자의 약 97%가 긍정 응답함 • 생태전환교육 실행을 위한 소속 학교의 지원에 대하여 응답에 참여한 교사 전원(100%)이 긍정적으로 응답함 • 생태전환교육 실행 역량 함양을 위한 연수 및 컨설팅 등의 기회에 대하여 응답자의 약 95%가 매우 또는 상당히 충분하였다고 긍정 응답함 • 생태전환교육 중점학교 운영에 도움이 된 지원에 대한 서술형 응답은 예산 지원 / 연수, 컨설팅, 강의 등의 전문성 함양 지원 / 체험활동 등 다양한 프로그램 / 중점학교 간 네트워크 등으로 유형화됨 • 생태전환교육 중점학교 운영을 위해 필요한 지원에 대한 서술형 응답은 연수, 컨설팅, 전문가 지원 / 예산(운용의 자율성) / 지역 및 외부기관과의 연계 / 운영 매뉴얼, 교수학습자료 등 자료 지원 등으로 분류됨
교육 실행	<ul style="list-style-type: none"> • 생태전환교육 실행을 위한 교육 시간(시수)에 대하여 참여 교사의 약 92%가 매우 충분하거나 충분하였다고 긍정 응답함 • 생태전환교육 수업 구상을 위한 교사 간 협의나 상호작용에 대하여 응답자의 약 98%가 긍정 응답하였고, 생태전환교육 수업 구상에 어려움을 겪을 때 도움을 요청할 수 있는 교사 또는 협의체의 존재에 대하여 응답자의 약 96%가 긍정 응답함 • 생태전환교육 실행에 대한 학교 구성원의 지지와 도움에 대하여 응답자의 약 92%가 매우 또는 상당히 우호적이라고 응답함 • 생태전환교육 실행에서 지역사회와의 연계에 대하여 응답자의 약 95%가 매우 또는 상당히 잘 이루어졌다고 응답함

	<ul style="list-style-type: none"> • 생태전환교육 수업 실행에 있어 어려웠던 점에 대한 서술형 응답은 코로나19 상황으로 인한 활동 제약, 수업의 일관성 저해 / 교수학습 자료의 부족 / 조직의 우호적 분위기, 구성원의 참여 / 교사의 전문성 부족 / 교육과정과 연계한 수업 개발의 어려움' 등이 제시됨
<p style="text-align: center;">교육 효과</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 생태전환교육의 취지와 필요성에 공감하게 되었는지에 대하여 응답한 교사 모두(100%)가 긍정 응답함 • 생태전환교육 중점학교 참여를 통해 ‘시민’으로서 생태전환에 대한 인식이 증진되었는지 또는 교사’로서 생태전환교육 실행 역량이 강화되었는지에 대하여 중점학교 참여교사는 각각 100%, 98%가 긍정 응답함 • 생태전환교육 수업을 통해 학생들의 긍정적인 변화를 체감했는지 또는 생태전환교육 중점학교 참여를 통해 학교조직의 문화나 분위기에 긍정적인 변화가 생겼는지에 대하여 응답한 교사의 100%, 96%가 긍정 응답함 • 생태전환교육 중점학교 참여를 통해 ‘시민’으로서 나타난 변화에 대한 서술형 응답은 일상에서의 다양한 실천 확대 / 생태와 환경(문제)에 대한 이해와 관심 / 생태전환교육의 필요성에 대한 인식으로 제시됨 • 생태전환교육 중점학교 참여를 통해 ‘교사’로서 나타난 교육 영역의 변화에 대한 서술형 응답은 ‘생태전환교육의 내용과 관점을 담은 교육과정 및 수업 구성 / 교사로서 전문성 함양(노력) / 교육의 필요성 인식 / 수업 활동의 환경 영향 고려로 유형화됨 • 생태전환교육을 통해 나타난 학생들의 변화에 대한 서술형 응답은 ‘생태와 환경에 대한 관심과 태도 변화, 생태감수성 함양 / 일상 속 실천의 확대’로 분류됨
<p style="text-align: center;">전반적 평가</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 생태전환교육 중점학교 참여에 대한 전반적 만족도에서 응답한 교사의 99%가 매우 또는 상당히 만족하였고, 생태전환교육 중점학교의 재참여 의사에서 약 94%가 긍정적으로 응답함 • 생태전환교육을 실행하면서 가장 좋았던 점에 대한 서술형 응답은 [운영 및 지원] 영역의 ‘가장 도움이 된 지원’에 대한 응답과 전반적으로 유사하였고, ‘교육적 보람과 성장’에 대한 응답이 눈에 띄 • 생태전환교육 중점학교 운영에서 보완하고 싶은 부분에 대한 서술형 응답은 ‘체계적인 교육과정 재구성을 통한 교육 실행 / 프로젝트 학습 및 융합수업의 실행 / 지역사회와의 연계 확대’ 등으로 분류됨

<표 VI-53> 생태전환교육 만족도 조사 결과 요약: 중점학교 참여 학생

설문 영역	주요 설문결과 요약
<p style="text-align: center;">수업 내용 및 교육 효과</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 생태전환교육 수업 내용의 흥미도에 대하여 응답자의 약 94%가 긍정적으로 응답함 • 생태전환교육 수업을 통해 궁금했던 내용을 알게 되었는지에 대하여 응답자의 약 90%가, 새로운 내용을 배웠는지에 대하여 응답자의 약 97%가 매우 그렇다/그렇다로 긍정 응답함 • 생태전환교육 수업을 통한 환경에 대한 관심 증진에 대하여 응답자의 약 83%가 긍정적으로 응답함 • 생태전환교육 수업 후 환경을 위한 실천을 하게 되었는지에 대하여 응답자의 약 94%가 매우 그렇다/그렇다고 긍정 응답함 • 생태전환교육 수업 후 주변 사람들에게 알리는 차원의 실천을 하게 되었는지에 대하여 응답자의 약 71%가 긍정적으로, 약 29%가 부정적으로 응답함. 이는 개인적 실천을 넘어서는 차원의 실천으로 확산을 유도하기 위한 방안에 대한 고민과 논의가 필요함을 생각하게 함 • 기억에 남는 생태전환교육 수업에 대한 서술형 응답은 ‘학습을 통해 환경에 대한 인식 확장 및 실천 경험 / 만들기, 캠페인 등의 체험활동 / 텃밭수업을 통한 자연 경험’ 으로 유형화됨 • 생태전환교육 수업에서 더 배우고 싶은 내용에 대한 서술형 응답은 ‘환경을 위한 다양한 실천 방법 / 주제별 심화 학습 / 생태학적 내용 / 현상에 대한 과학적 원리 / 지구의 현재 상태와 미래’ 등으로 분류됨 • 생태전환교육 수업 후 실천하게 된 것에 대한 서술형 응답은 ‘일상 속 실천 / 자원순환 관련 / 플로깅 / 환경에 대한 관심 / 식물에 대한 관심 / 식생활 영역의 실천’ 등으로 분류됨
<p style="text-align: center;">전반적 평가</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 생태전환교육의 필요성 인식에 대하여 응답자의 약 97%가 매우 필요하다/필요하다고 긍정 응답함 • 생태전환교육을 수업에 참여하지 않은 친구에게 추천하고 싶은지에 대하여 응답자의 약 92%가 긍정적으로 응답함 • 앞으로 생태전환교육 수업을 원하는지에 대하여 응답자의 약 90%가 매우 그렇다/그렇다로 긍정 응답함

	<ul style="list-style-type: none"> • 생태전환교육 수업 후 생긴 변화에 대한 서술형 응답은 ‘자연, 생태, 환경(문제)에 대한 관심과 인식 증가 / 일상 속 실천의지의 향상 및 실천의 증가 / 나의 행동이 환경에 미치는 영향에 대한 인식 증진 / 삶의 활력 및 도덕적 만족감’ 등으로 분류됨
--	--

4. 소결: 만족도 조사를 통해 도출한 시사점

가. 중점학교 참여교사 만족도

- 설문에 참여한 중점(연구, 선도)학교 교사들은 중점학교 운영 및 지원(3.70점), 교육 실행(3.51점), 교육 효과(3.78점) 그리고 운영 전반(3.63점)에 대하여 높은 만족도(평균 3.66점)를 보였으며, **교사이자 시민으로서 자신의 변화와 학생들의 변화를 체감하고 있는 것으로 나타남**
- 생태전환교육 중점학교 운영에 가장 도움이 된 지원으로는 충분한 예산과 운용의 자율성, 그리고 **연수/컨설팅/강의 등을 통한 전문성 함양을 위한 지원**으로 나타났는데, 이는 역설적으로 부족했던 지원에서도 가장 높은 빈도를 보인 응답이었음. 즉, 이 두 가지의 지원을 충분하고 효율적으로 제공하여 학교 현장의 생태전환교육 운영을 도울 수 있을 것임. 예산(규모/자율성)과 연수/컨설팅/강의 등의 전문성 관련 지원이 생태전환교육 중점학교 운영에서 중요하다고 볼 수 있음
- 생태전환교육 수업 실행에 있어 ‘코로나19’의 특수한 상황으로 인한 수업시수의 부족, 활동의 제약 등이 큰 어려움으로 작용함. 이러한 상황이 개선된다는 전제 하에 다양한 외부 체험학습과 지역연계 학습에 대한 요구가 높게 나타남
- 또한 교육실행의 어려움에 있어 ‘교사의 전문성 부족’을 언급하는 응답이 다수 확인되었는데, 이는 또 다른 어려움인 ‘수업 개발

의 어려움’ 과 ‘구체적인 교수·학습자료의 부족’ 으로 이어짐. 즉, 교사의 전문성이 향상되면 수업 구성이나 교수·학습자료 개발에 대한 역량 또한 향상될 수 있음. 따라서 다양한 지원에 대한 요구를 충족시켜주는 것과 동시에 **생태전환교육에 대한 교사의 전문성을 함양하는 방안**을 보다 근본적으로 찾아야 함

- 중점학교에서 생태전환교육을 실행한 교사들은 교사로서/시민으로서 자신의 변화를 상당부분 체감하고 있었고, 생태/환경(문제)에 대한 인식 증진과 생태전환에 대한 이해는 시민으로서 개인적 실천과 연결되는 동시에 교사로서 교육 실행의 전반과 이어짐. 사회 전반의 생태전환 관점의 확산과 학교 현장의 생태전환교육의 효과적 실행을 위해서 **교사의 역량 강화**, 학부모 교육 및 함께하는 프로그램 개발, **지역사회와 연계** 확대, 일반 시민을 대상으로 하는 생태전환의 다양한 홍보와 캠페인 등이 다각적으로 실행되어야 함
- **생태전환교육을 실행한 교사들은 교육적 보람과 자신의 성장을 뚜렷하게 느끼고 있었으며**, 생태전환교육 실행 경험을 통해 개인/학교/교육청/지역사회의 확장되는 범위에서 무엇이 필요하고 무엇이 보완되어야 하는지를 인식하게 됨. 교육적 보람을 느끼고 개인의 성장과 외부의 지원을 원하는 교사들이 동력을 유지할 수 있는 지속적이고 다양한 지원 방안이 필요함. 이러한 교사들의 지속적인 수업연구의 결과물을 활용하여 생태전환교육을 서울시교육청 내 학교 현장에 확산할 수 있을 것임

나. 중점학교 참여학생 만족도

- 중점학교에서 생태전환교육 수업에 참여한 학생들은 수업내용 및 수업으로 인한 자신의 변화(3.22점)에 대하여 대부분 긍정적으로 생각하고 있으며, 생태전환교육의 필요성에 공감(3.43점)하고 있는 것으로 나타남(평균 3.29점)
- 생태전환교육 수업을 지속적으로 경험한 학생들은 몰랐거나 궁금한 점을 알고 인식의 지평을 넓히며, 다시 환경에 대한 관심과 실

천으로 연결되는 것을 확인함

- 즉, ‘교육 - 지식(알) - 인식 - 의지와 태도의 형성 - 실천 - (성찰) - 더 많이 알고자 하고 더 많이 실천하고자 하는 의지’ 등의 방식으로 이어진다고 볼 수 있고, 이 과정에서 발생하는 성찰의 깊이와 수준은 교사가 실행한 수업의 구성과 학생의 특성에 따라 다양할 것으로 보임
- 이러한 과정을 통해 생태전환의 관점과 태도를 갖추도록 학년간 및 학교급간의 지속적인 생태전환교육이 이루어져야함
- 생태전환교육을 통해 인식하고 실천하는 것들이 단기적인 실행에 그치지 않도록 가정과의 연계(특히 초등학생의 경우)가 중요함. 학부모 교육이나 가정과 연계된 활동의 개발과 실행이 요구됨
- 마을 및 지역에서 학생이 (가족과 함께) 실천을 지속하고 생활화할 수 있도록 마을과 지역 내에 위치한 협동조합, 제로웨이스트 상점, 비건식당 등의 실제 공간에 대한 정보를 제공하거나 함께 알아보는 활동을 통하여 생산-소비-폐기로 이어지는 현실적인 흐름에 대한 경험을 이어갈 수 있도록 해야 함
- 환경에 대한 지식, 관심과 태도, 일상의 실천에 대한 긍정 응답과 비교하면 ‘실천의 확산’ 문항에서 긍정응답의 비율이 낮게 나타남. ‘생태전환교육 수업 후의 실천’에 대한 서술형 응답에서도 개인적 차원의 실천이 응답의 대부분을 이루고 있음. 분리배출, 자원절약과 같은 개인적인 실천에서 또 다른 차원의 실천으로 확산되는 것이 쉽지 않음을 보여주는데, 생태전환교육을 실행할 때 이러한 개인의 실천을 넘어설 수 있는 다양한 방법(실천하는 개인의 합을 통한 변화, 주변 사람에 대한 참여 설득, 소비자로서 목소리를 낼 수 있는 방법 등)을 함께 논의하고 실천하는 수업의 구성이 필요함
- 소수지만, 생태전환교육의 취지와 의미를 잘 이해하고 있다고 볼 수 있는 ‘연결성과 상호의존성’에 대한 응답도 확인됨. 학년에 따라 사고능력이 발달하고 이해의 폭이 넓어지는 만큼, 지속적인 생태전환교육 실행을 통해 이러한 연결적 사고와 관점을 가지도록

도와줄 수 있을 것임

- 향후 중점학교 사업에 참여하지 않더라도 생태전환교육의 실행이 이어지도록 여러 기반이 필요함. 중점학교를 통해 누적된 다양한 자료와 우수 사례를 활용하고, 생태전환교육 실행을 경험한 교사들을 변화의 주체로 활용할 필요가 있음
- 마지막으로 ‘생태전환교육 수업 후 생긴 변화’를 묻는 서술형 문항에서 ‘삶의 활력 및 도덕적 만족감’을 서술한 응답을 확인할 수 있는데, 이러한 응답이 어떠한 의미를 가지는지 살펴볼 필요가 있음. 기후우울(climate-grief)이나 생태불안(eco-anxiety)과 같은 증상을 겪고 있는 학생들이 존재하는 만큼 소수지만 의미 있는 응답으로 볼 수 있음. 또한 소위 ‘환경을 위하는 실천’을 행하는 것과 그렇지 않는 것을 자칫 도덕적/비도덕적이라는 일관된 기준으로 판단하지 않도록 세심한 교육의 방향 설정이 필요함

VII. 서울시교육청 생태전환교육의 정책 발전 방안

1. 서울시교육청 생태전환교육의 의미와 성과

가. 생태전환교육의 의미와 방향 정립

- 현재 서울시교육청에서 ‘생태전환교육’이라는 이름으로 이루어지고 있는 교육은 다양하고 의미 있는 환경교육의 모습을 포함하고 있음
- 학교 현장에서 생태전환교육은 다양하게 해석되며 여전히 텃밭 가꾸기 등의 생태체험으로 보거나 개인적 실천 활동을 강조하는 방식으로 이루어지기도 하고, 지속가능발전교육 등과 연계하여 사회의 변화를 다루기도 함
- 서울시교육청의 생태전환교육 논의는 출발점에서부터 그동안 우리나라 학교 현장의 환경교육이 갖는 한계를 직시하고 변화의 방향을 제시한 것임
- 그 중 하나는 중요한 환경교육의 방식이지만 자연체험만으로는 현재 우리 사회가 직면한 위기를 근본적으로 해결하기 어렵다는 점임. 다른 측면으로는 오염 등 환경문제에 초점을 두거나 자원절약 등 개인적 실천에 국한하는 환경교육 방식으로도 충분하지 않다는 인식임
- 서울시교육청의 생태전환교육 정책은 학교 현장에서 그동안 시도한 다양한 노력(교과연계 생태환경교육, 동물·생명교육, 마을결합형 교육, 학교 협동조합, 사회적 경제 등)을 종합하여 미래세대를 위한 생태전환교육으로 재정립하려고 시도한 점에서 의미를 찾을 수 있음
- 무엇보다 서울시교육청의 생태전환교육 정책을 통해 그동안 환경

- 교육, 생태교육, 지속가능발전교육 등에 관심을 가진 교사들의 개별적 교육 실천에서 나아가 학교 현장의 교육과정 전반과 연계하여 이러한 교육 실천이 가능하게 되었다는 점에서 의미가 있음
- 하지만 현실적으로 생태전환교육을 둘러싸고 핵심 가치와 철학에 대한 이론적 근거 부재와 공감대 형성 부족 등의 어려움이 존재함
 - 이에 이 연구는 서울시교육청의 생태전환교육을 ‘생태’와 ‘전환’에 초점을 두고 그 의미를 검토한 후, 생태전환교육의 의미와 방향을 제시함
 - 생태전환교육의 ‘생태’를 해석하는 관점 역시 생태전환교육에서 중요하게 살펴보아야 할 지점임: 생태체험학습, 생태학교육, 생태주의교육, 교육생태학 또는 생태시민성 교육 등
 - 생태전환교육의 이론적 출발점을 생태주의 철학으로 보는 초기 논의가 많았으나 ‘생태주의’라는 윤리철학적 관점을 ‘학교’라는 공교육 시스템에 반영하는 과정에서 일부 절충적 방식으로 적용되고 있음. 이러한 절충은 차후 2022 개정 국가 교육과정을 통해 모든 교과에 생태전환교육이 반영되는 과정에서 더욱 두드러질 것임
 - 서울시교육청 생태전환교육의 ‘생태시민’이라는 인간상은 생태체험, 생태감수성, 생태학 이해, 생태주의자로서의 삶 중 어느 하나에 국한하지 않을 여지가 많고, 오히려 시민성(citizenship)과 지속가능성(sustainability) 논의를 토대로 한 환경시민성 또는 생태시민성 개념을 바탕으로 구체화할 수 있을 것임
 - 또한 서울시교육청에서 추구하는 생태전환교육은 관계성과 상호의존성에 기반한 교육생태학의 관점을 통해 환경교육과 통섭할 수 있는 개념으로 재조명할 수 있으며, ‘생태교육’의 철학적 지평을 확장하는 시도가 될 수 있을 것임(남상준 등, 2020)
 - 기후변화 등으로 대표되는 생태 위기가 어떠한 사회 체계로 인해 발생하였고 어떤 변화가 필요한지 ‘전환’의 의미에 대한 탐색과 적용이 필요함
 - 생태전환교육의 ‘전환’의 의미는 여러 측면에서 살펴볼 수 있지만, 변혁적 환경교육과 지속가능발전교육 논의에서 그 연결성을 찾

- 을 수 있음.
- **변혁적 관점의 환경교육은 학습자들이 지속불가능한 사회 구조에 대해 보다 비판적으로 인식하게 하고, 환경 쟁점의 의사결정 과정에 참여하는 시민을 양성하고자 함**(Jickling & Wals, 2008)
 - **지속가능한 사회시스템으로의 전환을 위한 불확실성의 학습 맥락**에서는 다양한 행위자를 포함하여 신념 체계 사이의 경계를 넘는 포용적인 **전환·변혁 지향적 학습 접근법이 보다 필요함**(Macintyre et al., 2018)
 - 이 연구에서 살펴본 교사 인식 설문에서도 중점학교와 일반학교 교사 모두 생태전환교육을 ‘기후위기와 같은 환경문제를 다루기 위한 문제해결능력을 함양하기 위한 교육’으로 생각하는 비중이 가장 높았고, 이어 ‘자원 및 에너지 절약, 재활용 등 일상의 실천을 강조하는 교육’으로 여기는 것으로 나타남
 - 생태전환교육의 의미와 방향을 살펴볼 기회가 상대적으로 많은 중점학교 교사가 생태전환교육을 ‘현재 삶의 방식과 시스템 등에 대한 비판과 성찰’, ‘지속가능한 사회로의 전환을 추구하는 교육’으로 인식하는 비율이 높은 점에 다시 주목할 필요가 있음

나. 서울시교육청 생태전환교육의 성과

- 서울시교육청 생태전환교육 중장기계획(2020~2024)을 시점으로 본격적으로 추진된 생태전환교육 정책은 2021년 생태전환교육 기본계획을 통해 구체적인 성과를 나타내고 있음
- 생태전환교육 기본계획(2021)은 생태전환교육 중점학교와 학교자율사업운영제 등을 통해 생태전환교육의 확산에 중점을 두고 있으며, 생태시민 양성을 위한 환경 구축으로 교사행동365, 학생행동365 등 개인적 실천을 지속적으로 공유할 수 있는 토대와 장을 마련했다는 점에 의미가 있음
- 생태전환교육 중장기 계획(2020~2024)은 **생태문명**을 지향하는 학교 교육과정 전환, **생태시민** 육성을 위한 교육환경 구축 및 생태전환

교육을 위한 민·관·학 **협력체제** 강화를 제안하며 서울시교육청 생태전환교육의 중점과제 영역으로 설정함. 이 중 서울시교육청 생태전환교육의 중점과제를 중심으로 살펴본 2021년 성과는 <부록 VII-1>과 같음

- 학교 교육과정 전환을 위해 생태전환교육 중점(연구, 선도)학교와 학교자율사업제(교육과정 연계 생태전환학교, 생태전환 학급·동아리 운영) 등을 실시하여 생태전환교육 참여 기회를 확대함
- 생태시민 양성을 위해 교사·학생·학부모 등이 참여하는 기후행동 실천 네트워크를 확보하였고, 이 중 2021년에는 ‘교사 기후행동365’의 기후행동 실천과 인증 활동이 활발하였으며 차후 학생, 학부모·시민의 참여로 확산될 것이라 기대함
- 생태전환교육을 위한 교원역량 강화를 위해 2021년도에는 직무연수 뿐만이 아니라 자율연수과정을 신설하고, 학교교육력 제고 및 학교간 교원학습공동체 등을 통해 지원 범위를 확대함. 학교장 연수 등 교육 주체별 맞춤형으로 역량 강화 기회를 제공함
- 생태전환교육을 위한 지역사회 협력에서는 ‘학교로 찾아가는’, ‘지역으로 찾아가는’, ‘메타버스 연계’ 등 다양한 지역연계 생태전환교육 지원 프로그램을 추진함
- 이러한 성과에는 생태전환교육 정책 사업에 참여한 학교 수와 같이 정량적으로 확인 가능한 경우도 있지만, 관심을 가진 교사의 개별적 실천에서 나아가 학교 교육과정 전반에 생태전환교육을 적용할 수 있게 된 정책 기반 확보 등의 정성적인 성과도 포함됨. 또한 학교 및 교사 간 소통의 활성화와 같이 현재는 잠정적이지만 보다 구체화될 가능성을 보여주는 성과도 있음(표 VII-1)
- 정량적 성과로 생태전환교육 정책 사업에 참여하는 학교 수 및 기후행동 실천 네트워크 참여자 수의 증가 등을 들 수 있음
- 또한 생태전환교육을 위한 협력체계의 구축, 생태전환교육을 학교 교육과정에 반영하는 체계 확보, 학교 내 실천 문화 확산 등의 정성적인 성과를 확인함

- 이 연구에서 면담, 설문 등으로 확인한 구성원 간의 소통 증가, 교사와 학생의 긍정적 변화 등은 그 자체로도 의미가 있지만 차후 학교 전반에 생태전환교육이 뿌리내리는 토대라는 점에서 잠재적 의미도 갖고 있음
- 이제 서울시교육청과 교육지원청 등에 생태전환교육을 추진할 기본적인 틀을 갖추었고, 생태전환교육 중점(연구)학교 등에서 의미 있는 사례들이 쌓이고 있어 **향후 생태전환교육 정책으로 인한 학교 현장의 변화를 구체적으로 확인할 수 있을 것이라 기대함**

<표 VII-1> 서울시교육청 생태전환교육 정책의 주요 성과(일부)

성과 구분	주요 성과 내용
정량적 성과	<ul style="list-style-type: none"> • 2021년 중점(연구, 선도)학교, 학교자율사업(교육과정 연계, 생태전환 학급·동아리 운영) 등의 확산 • 기후행동 실천 네트워크 구성: 교사(656명), 학생(232명), 학부모·시민(300명) • 교원 역량강화 연수: 2021년 직무 32개 과정, 자율 36개 과정 • 지역연계 생태전환교육 확대: 2020년 59개교에서 2021년 437개교 등
정성적 성과	<ul style="list-style-type: none"> • 교사의 개별적 실천에서 나아가 학교 교육과정 전반에 적용 가능한 체계 확보 • 생태전환·탄소중립 교육 실행을 위한 협력체계 구축 • 생태전환교육 정책 지원을 위한 생태·환경·에너지교육팀 구성 및 운영 • 기후위기 대응 실천 행동 인증을 통한 실천 문화 확산 • 서울국제교육포럼, 함성5 등을 통한 생태전환교육 논의 확산 • 생태전환교육 관리자·업무담당자·교사지원단 워크숍 등을 통한 성과 공유 • 정책연구 및 현장연구를 통한 생태전환교육의 현황 및 활성화 방안 확인 등
잠정적 성과	<ul style="list-style-type: none"> • 생태전환교육 교사연수, 교육력 제고, 교원학습공동체 등을 통한 관심 확산 • 네트워크를 통한 학교 간, 교사 간 생태전환교육 소통 활성화 • 생태전환교육 참여 과정에서 학생·교사의 긍정적 변화 확대

2. 서울시교육청 생태전환교육 정책사업의 방향과 과제

가. 생태전환교육 정책 사업의 방향 제언

- 앞 장에서 기술한 연구 결과 및 논의를 토대로 지속가능한 생태전환교육의 실현을 위하여 ‘생태전환교육의 인식 확산’, ‘생태전환교육 운영모델의 체계화’, ‘생태전환교육을 위한 기반 구축’의 3개 영역에서 방향을 제시함(그림 VII-1)

지속가능한 생태전환교육의 실현			
	생태전환교육의 인식 확산	생태전환교육 학교모델의 체계화	생태전환교육을 위한 기반 구축
단위 학교	<ol style="list-style-type: none"> 1. 생태전환교육의 핵심 가치와 의미에 대한 공감대 형성 2. 교육공동체(교원, 학생, 학부모)의 인식 확산과 생태전환교육 활동 지원 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 생태전환교육을 위한 학교모델 구축 2. 생태전환학교 성공 사례 유형화를 통한 단계적 일반화 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 학교 차원의 ‘생태전환교육 위원회(교원, 학생, 학부모, 지역사회 관계자 등)’ 구성 2. 생태시민을 육성하는 네트워크365(교사, 학생, 학부모, 지역사회) 확산
교육청 연구기관	<ol style="list-style-type: none"> 3. 생태전환교육의 핵심 가치와 의미와 방향에 대한 안내 및 공유의 장 확산 4. 생태전환교육 교원학습공동체 지원 및 교원연수를 통한 생태전환교육 역량 제고 	<ol style="list-style-type: none"> 3. 생태전환교육 단위학교 운영의 자율성 확대, 맞춤형 지원 4. 생태전환교육 학교 모델(전체적 접근) 개발 연구 및 성과모형 개발 연구 지원 	<ol style="list-style-type: none"> 3. 학교-사회 다양한 주체 간 거버넌스 구축, 협력적 환경학습 문화 형성 4. 교육부-교육(지원)청 생태전환교육 정책 사업 교류 및 물적, 인적 기반 구축

[그림 VII-1] 생태전환교육의 지속적인 발전과 확산을 위한 정책 제언

가. 생태전환교육의 개념, 목표, 범위 수립 및 공감대 형성

- 생태전환교육의 핵심가치에 대한 논의와 이론적 근거 부재, 공감대 형성 부족 등으로 생태전환교육에 대한 다양한 해석이 공존함
- 이 보고서가 살펴본 생태, 전환, 생태시민, 지속가능성에 대한 이해를 중심으로 ‘생태전환교육’의 의미와 방향을 명료화한 후 개념, 목표, 학교급별 범위 수립이 필요함
- 이 과정에서 현재 진행 중인 2022개정 교육과정 총론에 담긴 생태전환교육의 학교급별 내용체계 등을 참고할 수 있음
- 현재 생태전환교육 중장기계획 및 기본계획에 제시된 핵심가치(통합적 접근, 혁신적 접근, 실천적 접근, 구성적 접근, 협력적 접근, 세계시민적 접근)는 접근방식에 가까운 표현으로 재구조화 필요

생태전환교육의 핵심가치(제안)

통합(integration), 변혁(transformation), 실천(praxis), 협력(collaboration)

- **통합**: 서울시교육청의 생태전환교육은 삶과 삶과 함의 조화와 교과의 통합을 지향하며, 환경-사회-경제-문화의 통합적 관점을 길러주고자 한다.
- **변혁**: 서울시교육청의 생태전환교육은 변혁적 환경교육의 흐름을 반영하여 지속가능한 사회로의 전환을 지향하며, 생태시민(환경시민)의 역량을 함양하기 위해 인식의 확장과 사고의 전환을 추구한다.
- **실천**: 서울시교육청의 생태전환교육은 성찰과 실천의 순환적 과정을 통해 현재 우리 사회의 변화를 추구하며, 이 과정에서 학습자의 개인적, 사회적 실천 역량을 길러주고 이를 사회적으로 확산하고자 한다.
- **협력**: 서울시교육청의 생태전환교육은 학교-사회 협력 환경교육을 위한 노력으로 서울시 내에 운영되는 기존의 학교-지역 협력의 체계(서울시-서울시교육청, 교육지원청-자치구, 마을-학교)를 활용하여 학교 안팎의 다양한 주체 간 거버넌스 시스템을 구축하고, 협력적 환경학습 문화를 형성하고자 한다.

- 또한 서울시교육청의 생태전환교육은 중점학교 등의 사업에 참여하는 학교에서 확산되어 서울시교육청 내 모든 학교에서 이루어질 필요가 있음
- 이를 위해서는 학교 현장에 대한 지원 논의와 함께(2절), 중점학교 등의 정책 사업을 운영하면서 해당 사업에 참여하는 기간 동안이 아니라 그 이후에도 생태전환교육이 효과적으로 실행되기 위해서 실태 조사 및 분석, 연구과제 선정, 실행지표 개발, 주기적인 모니터링과 반성적 실행, 운영 성과 평가 등 일련의 과정이 체계적으로 이루어지는 학교 전체적 접근을 고려할 필요가 있음

나. 생태전환교육을 위한 학교 전체적 접근 필요

- 생태전환교육이 가능한 학교 전체적 접근을 위해서는 좁은 의미의 학교 안의 생태환경 관리나 옥외 환경 조성뿐만 아니라 학교-가정-지역사회의 협력을 바탕으로 참여적인 학습과 의사결정 역량의 함양을 강조하고, 학교 전체 교육과정에 생태전환교육 반영을 추구할 필요가 있음
- 이러한 과정은 유럽의 에코스쿨 사례(그림1)와 학교 전체적 접근의 성공적인 운영을 위한 절차(서해연과 김찬국, 2016) 등과 같이 ‘실행-모니터링-수정·보완-실행’의 순환적 방식으로 실시되어야 함
- 이를 위해서 단위학교 차원의 ‘생태전환교육 위원회’ 등의 구성이 바람직하며, 소수의 관심 있는 교사가 계획하여 주도하는 방식보다 기존에 구성되어 있는 각 학년 교육과정 담당자, 학생자치회, 학교운영위원회 학부모위원 등 생태전환교육에 관심 있는 교육공동체 구성원이 함께 참여해야 함(2021년 생태전환교육 중점학교 사례의 확장). 이러한 방식에 대한 담당교원(학교 연구부장 또는 교육과정부장 등)의 워크숍 및 사례 공유가 필요함



[그림 VII-1] 에코스쿨 7단계 프레임워크¹⁶⁾

- 먼저 계획 단계에서 학교의 실태분석을 통해 원하는 교육내용, 방법, 희망 연수 프로그램, 생태전환교육의 장애요인 등 다양한 교육공동체의 의견을 반영하여 생태전환교육 계획을 수립하고, 운영과정에서 평가와 개선을 거쳐 지속적인 참여가 가능하도록 해야 함
- 무엇보다 학교 교육과정의 운영 전반에서 생태전환교육의 의미를 반영하고, 주요 학습 분야에서 생태전환교육이 이루어지도록 교육과정 통합을 시도할 수 있음
- 현재 다수 생태전환교육 중점학교 등에서 교육과정 분석, 관련 내용요소 추출, 교육과정 재구성 등이 이루어지고 있음. 하지만 학교마다 운영하는 생태전환교육에서 질적 차이는 확인됨. 2022년 이후 중점(선도)학교의 축소, 학교자율사업운영제 확대 등을 고려할 때, 이러한 학교 간의 차이를 줄이기 위한 노력이 필요함

16) 이소영(2021). 영국과 독일의 에코스쿨 프로그램의 주요 내용과 시사점. 한국교육개발원.

Foundation for Environmental Education(2019)

- 교육과정 분석 및 재구성-교육 실행-모니터링과 반성-교육과정 수정 및 실행 등의 전 과정이 중점(연구)학교 등에서 생태전환교육을 담당하는 교원의 전문성과 열정을 요하기 때문에 프로젝트 학습 등의 요구가 높지만 여전히 체계적으로 구현되기 어려움.
- 이에 서울시교육청은 중장기적으로 생태전환교육 중점(연구)학교를 통해 생태전환교육을 위한 학교 전체적 접근 모델을 개발하여 서울시교육청 내 학교 전반으로 확산하여야 함
- 이와 병행하여 학교 현장에서 요구하는 생태전환교육의 교과 교육과정 반영 방식, 교육과정 재구성과 교과/학년 연계성을 고려한 교수·학습 자료 등을 개발하여 제공할 필요가 있음. 이 과정에서 서울시교육청의 성과뿐만 아니라 교육부, 한국교육개발원 등의 2022 개정 교육과정에 관한 성과를 활용할 수 있을 것임
- 단기적으로는 생태전환교육에 관심을 갖고 실천하는 교사들이 서로 필요한 자료 등을 공유하는 플랫폼을 구성하고 이러한 네트워크를 활성화하기 위한 지원이 필요함

다. 교사 네트워크의 활성화와 사회적 ‘실천’의 의미 확대

- 생태전환교육 기본계획(2021)에 기반하여 학교 내 기후행동 실천 ‘교사행동365’ 네트워크를 구축 및 운영하고 있으며, 현재 SNS를 통해 학교생활, 일상생활 속 행동(일회용품 덜 쓰기, 이면지 활용 등)을 인증하는 방식으로 운영되고 있음
- 11개 교육지원청별 차이는 있지만, 생태전환교육 경험 등을 공유하는 장이 형성되었다는 점에 의미를 찾을 수 있음. 교사행동365의 지속적인 성장을 위해서는 교사의 개인 실천을 넘어 생태시민으로서 ‘실천’의 의미를 성찰하고, 학교 교육과정 안팎에서 실행한 생태전환교육의 실제 사례를 나누어 학교간 또는 주제별 교원학습 공동체가 구성될 수 있는 장으로 확대될 수 있도록 교육청의 지원이 필요함(생태전환교육 중점학교의 사례 나눔 등)
- 생태전환교육 기본계획에 제시된 교사행동365에 비해 ‘학생행동

365’ 는 실제로 구현된 사례를 다양하게 찾아보기 어려움. 향후 기후행동에 적극적인 소수의 학생 위주로 운영하기보다 학생자치회 및 학생동아리를 기반으로 단위학교 차원에서 활성화되도록 예산 지원 및 운영 가이드라인 제공이 필요함. 학생들이 스스로 생태전환 관련 활동을 기획하고 운영한 사례(온○초, 구○중)를 발굴하여 공유하고, 국내외 학생들의 교류와 연대를 도울 수 있음

- 지역사회와 함께하는 ‘학부모·시민행동 365’ 를 활성화하기 위해서는 기본적으로 단위학교-마을-자치구 등을 연결하는 지역 네트워크를 구축하여 참여할 필요가 있음(염○초, 전○중). 앞으로 학교와 마을의 환경 현안을 함께 찾고 해결해가는 프로젝트나 환경 개선을 위한 노력 등에 함께 참여하는 과정으로 확대될 수 있음

라. 생태행동을 실천하는 조직문화 전환: ‘전환’의 의미 성찰

- 생태전환교육 활성화를 위해 생태전환교육의 개념과 목표, 방향 및 필요성에 대한 공감대 형성과 함께 학교의 문화 전반을 바꾸려는 시도가 요청됨
- 생태전환교육 현장연구(송영미 등, 2021)와 이 연구를 통해 현재 기후변화 대응을 위한 학교 문화가 형성되고 있음을 확인 가능함. 종이 없는 회의, 일회용품 줄이기 등 학교 차원의 문화가 확산됨
- 이 영역에서는 생태전환교육의 중장기계획(2020~2024)의 초기 논의에 포함된 지역사회 연계 순환경제, 학교 탄소배출량 모니터링·저감을 위한 협력 등에 대해서도 관심을 기울일 필요가 있음
- 현재 ‘생태전환’ 을 위한 학교 문화와 개인적 실천 경험의 공유와 ‘생태전환교육’ 을 위한 수업 등 교육 실천의 공유가 충분히 연계되지 않는 점을 고려하여 시민으로서 개인적 실천과 교사로서의 교육적 실천을 함께 제시함
- 무엇보다 우리 사회의 ‘생태전환’ 이나 학교의 ‘생태전환교육’ 에 대한 관심과 인식이 낮은 교사들이 보다 적극적이고 주체적인 참여자로 변화하는 것이 중요함

- 생태전환교육이 상대적으로 소수인 중점(연구, 선도)학교의 범위를 넘어 서울시교육청 내 더 많은 학교의 변화와 참여를 이끌어 내어야 함. 이를 위해서는 에코스쿨이나 지속가능한 학교 등이 시도한 단계적 변화 과정을 반영할 수 있을 것임
- 사업 미참여 학교 - 학교자율사업제 등 참여 - 중점학교 등 사업 참여 - 별도 사업 참여 여부와 무관한 생태전환교육 운영 등 학교 차원의 변화 과정에 대해서도 차후 연구가 필요할 것임

생태전환교육 입문 단계: 생태전환교육 공유 플랫폼의 참여자

- 가볍게 나부터, 내 삶에서 실천해보기
- 생태전환교육은 무엇인가? 내일 당장 활용 가능한 수업 탐색

생태전환교육 적용 단계: 생태전환교육 공유 플랫폼의 기여자

- 생태전환에 함께 참여할 마음 맞는 동료 찾기
- 생태전환교육의 수업은 어떻게 하는가? 어떤 주제가 있는가?
- 학교 간, 지역지원청 간 사례 나눔
- 느슨하고 자발적인 플랫폼의 참여자

생태전환교육 심화 단계: 공유 플랫폼의 공동 기획 및 운영자

- 전문학습공동체 등에서 수업사례 분석 등 경험 공유
- 깊이 있고 다양한 주제 탐색 및 방향성 제시
- 생태전환교육 수업자료 개발 및 제공
- 공유 플랫폼의 기획 및 구성, 적극적 참여자

2. 생태전환교육의 확산을 위한 학교 지원 방향 및 방안

- 생태전환교육 정책과 교육 실천이 확산되기 위해서는 서울시교육청 내 다수의 학교에서 생태전환교육이 이루어져야 함. 단기적으로는 **중점학교와 학교자율사업 등을 통해 생태전환교육의 실천 사례**를 축적하지만 장기적으로는 사업 참여 여부와 무관하게 **모든 학교의 교육과정 등에 생태전환교육이 반영**되어야 할 것임
- 이를 위해 2022년 준비 과정을 거쳐 2023년부터는 서울시교육청 내 **지역교육청과 단위학교에서 자체 생태전환교육 계획**을 갖추도록 할 필요가 있음
- 특히 2022년 1월부터 시행되는 「환경교육의 활성화 및 지원에 관한 법률」 제4조는 ‘학교의 장은 학교의 교육 여건에 적합한 범위에서 환경교육 교과과정 운영의 활성화를 위하여 노력하여야 한다’고 명시하고 있음. 각 학교에서 환경교육이 실질적으로 운영되기 위해서는 **연초 학교 운영계획 수립이나 학교 교육과정 편성 등에 환경교육에 해당하는 목표와 내용 등을 반영**할 필요가 있음
- 정책참여 학교들을 통해 쌓아온 수업자료와 수업사례 중 **생태전환교육의 방향성을 잘 담고 있는 것**을 적극 공유하고 제공하여, 모든 학교의 교사들이 생태전환교육 수업을 실행할 수 있는 기회를 제공해야 함
- 수업에 활용할 수 있는 자료나 사례와 더불어, 생태전환교육에 대한 이해를 높일 수 있는 전문가와 교사의 칼럼 등 다양한 자료에 쉽게 접근하고 도움을 받을 수 있는 **통합적인 웹사이트의 구축** 등도 정책 사업에 참여하지 않는 교사들이 생태전환교육을 이해하고 실행하는데 상당한 도움이 될 수 있을 것임
- 교사가 생태전환교육에 대한 높은 관심과 전문성을 가지고 있는 경우에도 학교 전체 및 구성원의 공감과 지지, 예산 등의 정책적

- 지원 부재로 인하여 교육 실행이 어려운 경우가 생길 수 있음. 정책사업 참여 학교에 해당하지 않아도 관심과 전문성을 갖춘 교사가 적극적으로 생태전환교육을 실행할 수 있도록 지원하는 적극적인 방안이 필요함(교육청 프로그램, 예산 지원, 교사 네트워크 등)
- 장기적으로는 **정책사업 참여 학교가 아니라 서울시교육청 내 모든 학교에 생태전환교육 운영지원비를 제공하여 자율적으로 운영될 수 있기를** 바람
 - 교사행동365 등 교사 네트워크를 통해 중점학교와 일반학교 등을 넘나드는 **교사 간 협의와 공유의 장**이 활성화될 필요가 있음
 - 또한 교육실행 의지에도 불구하고 업무 부담이나 운영의 어려움으로 정책참여에 대한 저항감을 가지고 있으므로, 업무분장의 한 영역으로 생태전환교육 업무를 구체화할 필요가 있음
 - 생태전환교육의 필요성을 인식하면서도 많은 교사들은 업무 부담 등으로 생태전환교육 정책 참여에 적극적이지 않은 경우가 있음. **업무 분장의 한 영역으로 (학교 환경관리가 아니라) 생태전환교육 업무를 구체화**하거나 생태전환교육에 전문성을 갖춘 교사를 학교별로 확보하거나 초빙하는 방안의 검토가 필요함
 - 이러한 학교 현장의 변화를 위해서는 **지역교육청에 생태전환교육을 전담하는 교육전문직 또는 파견교사를 배정**하여 생태전환교육을 위한 지역 차원의 네트워크 활동을 연결할 수 있어야 함. 현재는 서울시교육청 차원에서 생태전환교육을 담당하는 팀을 운영하고 있으나 최근 교육부 차원에서 시·도 교육청에 환경교육을 전담하는 교육전문직을 배정한 것을 통해 볼 때, 향후 교육지원청 차원까지 확대될 수 있을 것이라 기대함
 - 생태전환교육을 위한 지역사회와의 연계를 중요함. 단, 학교 외 기관이나 주체와 협력하여 생태전환교육을 운영할 때 **외부강사 또한 생태전환교육의 의미를 온전하게 이해하고 있어야 함**. 마찬가지로 외부 활동을 생태전환교육의 방향에 맞게 해석하여 교실 수업으로 이어나가는 교사의 전문성이 필요한데, 현재 학교-사회 연계를 시

도하는 이러한 중요한 전체에 대한 고려가 부족함

- 따라서 생태전환교육을 외부기관 등과 연계할 때, 보다 새로운 관점으로 **학교 밖 협력 주체를 탐색하고 선정할** 필요가 있음. 학교와 학교 밖 주체의 협력은 그 자체보다 우리 사회의 지속가능성과 변혁에 기여하려는 생태전환교육의 의미와 이어질 때 그 의미가 선명하게 드러나기 때문임
- 무엇보다 생태전환교육에 대한 교사들의 이해와 전문성을 높이는 것이 우선적으로 요청됨. **생태전환교육에 전문성을 갖춘 교사를 확보**하여 학교 현장에서 활용하는 체계를 갖추어야 함

4. 생태전환교육의 학교 급별 적용 방식

- 현재 진행 중인 2022 개정 교육과정 총론 논의는 초·중·고 모든 학교급과 모든 교과에 생태전환교육을 반영하도록 제시하고 있음
- 이를 위해 학교 급별 생태전환교육 내용체계(안)가 제시되었고, 2022년에 각 교과와 학교 급에서 생태전환교육을 어떻게 반영할 것인지 구체적으로 제시될 예정임
- 이러한 변화는 서울시교육청의 생태전환교육 정책 등이 미친 영향으로 볼 수 있으며, 앞으로 서울시교육청의 생태전환교육의 실행에 반영할 필요가 있음
- 여기서는 이 연구에 포함된 생태전환교육 중점학교 담당자 등 면담과 학교 현장 분석 등을 통해 학교 급별로 어떠한 생태전환교육이 실행되고 있으며 실행될 수 있는지 제시함
- 현재 생태전환교육은 초등에서 교육과정 재구성, 중학교에서 자유학기제와 행사, 고등학교에서 교과 및 창의적 체험활동(진로활동) 연계 등으로 실행되고 있음
- ‘생태전환교육을 왜 실천해야 하는가?’에 관하여 기후위기에 대한 대응으로 생태전환교육이 필요하다는 점에 공감대가 형성됨
- ‘생태전환교육을 어떻게 실천할 것인가?’에 관하여 생태전환교육의 비전과 목표에 대한 성찰, 생태전환교육 중점학교 등에서 확인한 의미 있는 사례를 학교 현장과 공유하고 각 학교의 실정에 맞게 적용하는 과정을 선택할 수 있을 것임
- 특히 중학교와 고등학교에서는 교과 수업 외의 역할이 추가되는 경우가 될 수 있어 관심 있는 교사들이 현장에서 적용할 수 있도록 교과 등 연계 활동 자료와 사례를 충분히 공유할 필요가 있음
- 생태전환교육의 위상 제고, 교육과정에서의 여유, 구체적인 사례와 성과에 대한 정보 제공, 우수 사례(교사, 학교)에 대한 인정, 예산 사용의 자율성, 운영방식의 포용성 등은 생태전환교육의 확산과 교사 참여 확대를 위해 중요하게 고려해야 할 점임

가. 초등학교의 생태전환교육 적용

- 현재 초등학교에서의 생태전환교육은 교육과정 재구성, 범교과 학습, 동아리 활동, 학교 전체적인 행사 등과 연계하여 진행됨
- 초등학교는 주로 담임교사 중심의 교육이 진행되므로 학년 단위에서 생태전환교육 목표와 연계하여 교육과정 재구성이 가능함
- 교과 또는 창의적 체험활동과 통합하여 운영하면 생태전환교육을 위한 수업시수를 확보할 여지가 다른 학교 급보다 많음
- 학급, 학년 단위로 전체적인 체계를 세워 내용을 구성하면 초등학교 기간 동안 지속가능발전목표에 부합하는 여러 주제를 학습할 수 있음
- 대부분의 학교에서 주로 학생의 개인적 실천 독려, 인증 등 캠페인 활동이 전개되고 있는데, 특히 저학년의 경우 실천 행동의 강화와 함께 생명 존중, 자연을 보존하려는 태도 등을 기르는 교육 활동이 필요함(기후위기에 대한 강조 지양)
- 초등 저학년과 고학년은 발달 단계가 상이하므로 저학년에서 생태감수성 증진을 위한 활동으로 출발하더라도 고학년에서 자신과 지역사회와의 연관성, 인간과 환경의 상호의존성에 대한 인식으로 확장될 필요가 있음
- 가정과 연계한 활동을 통해 학생 자신의 참여가 어떤 변화를 가져올 수 있는지 경험하는 기회를 제공하는 방식으로 확장될 수 있음
- 만들기, 가꾸기, VR/AR 체험 등을 진행될 때 학습 활동의 과정과 결과 또한 생태교육적 의미가 있어야 함

나. 중학교의 생태전환교육 적용

- 현재 중학교에서 이루어지는 생태전환교육으로 녹색스티커 공모전, 텃밭 가꾸기, 보드 게임, 체험 활동, 월 1회 채식 급식 식단 제안 등의 활동이나 행사를 확인함
- 중학교에서는 기후위기의 원인에 대한 탐색, 근대 이후의 삶의 방

식과 가치관이 생태계와 어떤 관계가 있는지 등에 대한 논의가 시작될 수 있음. 현실적으로 초등학교에서 이루어지는 생태전환교육 활동과 큰 차이가 없는 경우도 있음

- 중학교에서는 학교, 학급별 행사 또는 교과 연계와 동아리(자율동아리, 정규동아리) 활동 연계로 생태전환교육이 진행될 수 있고, 특히 교과 연계나 동아리 활동과 연계하는 방식을 권할 만함
- 교과 연계의 경우, 다수 학생들이 생태전환교육을 접할 수 있다는 장점이 있고 동아리 특히 자율동아리 활동은 학생들의 자발성이 가장 발휘되는 조직이므로 과제 중심 활동이 진행될 수 있음
- 자유학년제 주제 선택 활동에 생태전환교육을 포함하는 경우 일년 또는 한 학기 동안 지속적으로 생태전환교육이 진행될 수 있다는 장점이 있음. 학생들이 자발적으로 생태전환교육에 참여하도록 프로젝트 주제와 내용 등을 선정하여 추진할 수도 있음
- 학생들의 주체적인 활동이 가능하나 학생이 모든 것을 주도하기에 제한이 있는 시기임. 지역 기반 활동, 지자체 연계 활동 등이 가능함. 동아리 활동을 통해 지역 환경단체 등과 연계할 수 있음
- 지역사회 환경단체 등과 연계하는 방식은 사회 환경교육 프로그램의 일회성 적용이나 외부강사에게 맡겨두는 방식이 아니라 지역사회와 실제적인 협력이 시도되어야 함. 이를 위해서는 담당 교사와 지역사회 환경단체의 실무자가 사전에 학교의 상황에 맞는 교육 프로그램을 구성하고 교육 목표와 내용에 대한 협의가 선행되어야 함

다. 고등학교의 생태전환교육 적용

- 현재 고등학교의 생태전환교육으로 교과와 창의적 체험활동 등과 연계한 프로젝트 방식의 활동이 진행됨
- 현재 학교 상황에서 학생들의 생태전환교육 참여를 확보하기 위해서는 대입 수시전형 등에도 반영될 수 있는 활동이 필요함. 이를 위해 당해연도 학교교육계획에 생태전환교육 활동 내용이 포함되어 있어야 함

- 교과 연계 활동의 경우 융합 수업이 아니더라도 교과 교육과정의 내용과 성취기준에 생태전환교육 내용을 연계하는 방안에 대한 연구가 있음. 이러한 연구 결과를 공유하고 교과 시간에 반영할 수 있도록 자료를 제공할 수 있을 것임
- 교과 교육과정의 내용과 성취기준에 연계하는 방법 외에도 수행평가의 소재 등을 생태전환교육 관련하여 구성하는 방법이 있음
- 생태전환교육을 자율활동, 진로활동, 봉사활동, 동아리(자율동아리, 정규동아리) 활동 등 창의적 체험활동의 전 영역에서 적용할 수 있으나 특히 봉사활동, 진로활동과 연계하는 방식이 적용 가능함
- 학생들의 진로 희망과 연계된 활동이 프로젝트 방식으로 운영되거나, 학생회나 동아리 활동을 통해 학교의 지속가능성을 높이는 방향으로 학교 전체적인 접근을 시도한다면 학생들이 자율성과 적극성을 발휘할 수 있을 것임
- 학생들의 진로 희망이 다양하고 교사가 모든 분야의 전문가 역할을 할 수 없으므로 각 분야의 전문가와 학생들이 만나게 하여 학생들이 배우며 진로 체험을 하는 기회를 제공할 수 있음
- 2025년부터 본격 시행될 고교학점제와 맞물려 다양한 진로 희망 분야와 연계된 교과목을 개설하는 방법도 시도될 수 있음
- 고등학생의 경우 환경 탐구, 문제해결 방안 탐색, 실행-성찰-실행의 순환을 시도할 수 있음. 실천의 의미를 성찰하고 기후변화로 대표되는 생태적 위기는 어떤 구조에서 발생했는지, 어떤 시스템의 변화가 필요한지, 사회구조와 경제, 일상是怎么 전환되어야 하는지에 대해 학생의 진로와 연계되어 활동을 진행할 수 있음

5. 생태전환교육 연수의 방향과 방식 제안

가. 생태전환교육 연수 현황 검토

- 생태전환교육을 실천하는 학교 및 교원의 역량 강화를 위해 초·중등 학교급별, 교육지원청별 다양한 직무 연수가 이루어짐(부록 VII-2, VII-3, VII-4)
- 2021년 생태전환교육 직무연수는 생태전환교육의 개념과 방향, 추구하는 관점 등에 관한 연수(부록 VII-2), 생태전환교육 수업사례 및 교수·학습자료 등을 공유하는 연수(부록 VII-3), 교육과정 연계, 지역사회 연계, 체험 등에 관한 연수(부록 VII-4)가 진행됨
- 생태전환교육 직무 연수의 주제로는 기후변화, 자원순환, 생태체험, 프로젝트 학습, 먹거리, 공예 활동 등을 포함하고 있음
- 교육지원청마다 생태전환교육이 다양한 주제와 사례로 연수가 이루어져 이를 공유할 필요가 있음. 생태전환교육에 관심 있는 학교와 교원이 관심 있는 주제와 사례의 연수를 들을 수 있도록 다양한 생태전환교육 연수에 대한 정보의 제공이 필요함
- 생태전환교육이 모든 학교의 교육과정에 반영되도록 하려면 학교 관리자의 인식과 함께 교사의 공감과 지지가 필요하므로 생태전환교육에 대한 관리자 및 교사의 이해를 높이기 위한 지속적인 연수가 중요함
- 특히 생태전환교육이 담고 있는 ‘생태’와 ‘전환’의 의미와 방향을 살펴보고 수업 실천 등의 사례를 공유하는 교사연수 등이 필요함
- 생태전환교육에 대한 이해를 넓히도록 다양한 연수를 제공하되, 교사들의 요구도가 높은 교수·학습 자료와 수업 사례를 공유하는 연수를 확대하여 생태전환교육 실행의 접근성을 높여줄 필요가 있음.

나. 생태전환교육 연수의 방향과 방식 제언

1) 생태전환교육의 관점과 방향에 관한 연수

- 생태전환교육의 기본적인 관점과 취지, 철학에 대해 이해할 수 있는 연수를 통해 교사가 생태전환교육을 올바르게 이해하고 그러한 관점으로 세상을 바라보고 교육에 적용할 수 있는 역량을 기를 수 있도록 하는 것이 필요함. 다른 교육 분야보다 생태전환교육에서 이러한 요구가 강조되고 있음
- 생태전환교육에 관한 다양한 연수에서 공통 주제로 포함할 수 있을 것임. 생태전환교육의 방향에 대한 공통 주제와 함께 다양한 방식의 연수 전개가 가능할 것임
- 학교에서 생태전환교육을 왜 해야 하는지에 대한 교육공동체 구성원들의 인식을 증진하는 과정이 중요함.
- 생태전환교육을 왜, 어떻게 해야 하는지에 대한 연수가 꾸준히 이루어질 필요가 있는데, 특히 매 학년도 해당 학교의 생태전환교육 담당자 등을 위한 연수가 필요함

2) 교육주체별 맞춤형 연수 및 연수 방식 확대

- 생태전환교육에서 관심 있는 주제, 새로 알고 싶은 주제 등을 조사하는 설문 등을 통하여 교사들의 의견과 관심을 반영한 연수를 개발하여 제공할 필요가 있음
- 2021년에도 11개 교육지원청에서 생태전환교육에 관한 다양한 주제와 방식의 연수가 이루어졌는데, 우선 이를 체계화하여 공유할 필요가 있음. 특히 온라인 연수라면 생태전환교육에 관심 있는 학교와 교원이 관심 있는 주제와 사례에 관한 연수를 들을 수 있도록 이러한 생태전환교육 연수 정보가 제공되어야 할 것임
- 생태전환교육 연수는 온라인과 대면 연수, 직무연수와 자율연수 등의 방식으로 진행됨. 교육지원청마다 다양한 연수가 이루어지고 있어 서울시교육청 차원에서 각 교육지원청의 연수 계획을 확인하여

안내하여 연수 운영의 중복과 결여 등의 문제를 줄여나갈 수 있을 것임

- 교육지원청에서 관심 있는 교사를 모아 협의체를 구성하고 프로슈머(Prosumer) 방식으로 **자신들이 원하는 교사 연수를 기획**하여 진행할 수 있음
- 생태전환교육 실행에 가장 도움이 된 부분으로 ‘학교 단위의 지원’이 다수 언급됨. 단위학교 구성원의 의견을 반영하여 각 학교의 특성에 맞는 맞춤형 연수, 컨설팅 등이 이루어질 필요가 있음
- 특히 학교 현장 담당자들은 강의식 연수보다 **자신과 동료교사의 경험과 사례를 공유하는 기회**를 원하고 있어 이러한 방식을 연수 운영에 반영할 수 있을 것임
- 매년 1~2월에 **학교 관리자를 대상으로** 서울시교육청의 생태전환교육 정책 방향과 학교 차원의 생태전환교육 계획 수립에 관한 연수를 진행할 필요가 있음
- 동일한 기간에 **단위학교의 생태전환교육 담당자를 위한 연수**를 병행하여 진행할 수 있음. 서울시교육청의 생태전환교육 정책 방향과 학교 차원의 생태전환교육 운영을 다룰 수 있음

3) 온라인 플랫폼 활성화와 지역사회 연계 연수

- 생태전환교육에 대한 연수, 생태전환교육 학교의 운영 사례, 교수·학습 자료와 교사의 경험 등을 관심 있는 학교와 교사 등이 공유하는 온라인 플랫폼을 갖추어갈 필요가 있음
- 지역사회와 연계한 생태전환교육이 어떻게 이루어지는지 연수를 통해 다양한 사례를 제시할 필요가 있음
- 지역사회의 환경교육 기관·단체에 수업을 요청하는데 그치지 않고 공동으로 연수를 진행하여 학교-사회 협력을 위한 준비를 한 후, 함께 생태전환교육 수업을 운영하는 방식을 고려할 수 있음
- 민·관·학이 참여하는 방법에 따라 다양하게 지역사회와 연계할 수 있음을 알려주는 연수 역시 필요함

참고문헌

- 강진영(2022). 환경교육의 가치에 대한 두 가지 고찰: 교육적 관점과 경제적 관점. 서울대학교 대학원 박사학위논문.
- 고성호(1995). 인간생태학의 인식론적 특징. 사회과학, 34(1), 161-179.
- 구승희(2001). 생태철학과 환경윤리. 서울: 셋길.
- 구정화, 송현정(2021). 지속가능한 미래 준비 및 불확실성에 대비한 교육 강화 방안 연구. 교육부.
- 권미량(2005). 생태 유아교사교육 프로그램 모형 개발연구. 부산대학교 대학원 박사학위논문.
- 김기대(2015). 생태교육의 내용과 전망. 홀리스틱교육연구, 19(1), 1-19.
- 김대홍, 양은주(2015). 초등교육의 생태적 접근을 위한 사상적·실천적 탐색. 교육사상연구, 29(3), 23-48.
- 김미란, 김찬국(2013). 『환경교육』 논문 분석을 통한 환경교육의 변화에 대한 고찰. 한국환경교육학회 학술대회자료집, 97-102.
- 김병연(2011). 생태시민성 논의와 지리과 환경 교육적 함의, 한국지리환경교육학회지. 19(2). 221-234.
- 김병연(2014). 소비 사회에서 생태적 주체 구성을 위한 환경교육의 인식적 전략에 관한 연구. 환경교육, 27(4), 462-474.
- 김서경(2019). 로봇체험활동이 초기청소년의 창의적 문제해결력에 미치는 효과. 중앙대학교 사회개발대학원 석사학위논문.
- 김소영, 남상준(2012). 생태시민성 개념의 탐색적 논의: 덕성과 기능 및 합의를 중심으로. 환경교육, 25(1), 105-116.
- 김은주(2003). 생태유아교육의 사상체계 및 실천원리 연구. 부산대학교 대학원 박사학위논문.
- 김지윤(2008). 노래 가사 바꿔 부르기를 활용한 수업이 초등학생의 환경감수성에 미치는 영향. 서울교육대학교 교육대학원 석사학위논문.
- 김찬국(2013). 생태시민성 논의와 기후 변화 교육. 환경철학. 16, 35-60.
- 김찬국(2017). 우리나라 지속가능발전교육 연구동향과 연구 방향: 1994~

2017년 .환경교육. 게재 논문을 중심으로. 환경교육, 30(4), 353-377.

김찬국(2019) 환경교육을 위한 국제 협력: 글로벌 네트워크를 통한 상호 학습. 한국환경교육학회 30주년 기념 국제학술대회 자료집.

김찬국(2021). 환경교육의 다양한 흐름과 이름에 관한 생각. 미발간자료.

김찬국, 권혜선, 김수연, 김희경, 남윤희, 박완희, 조성화(2013). 학교-사회 협력 환경교육 실천을 위한 가이드북. 환경부·환경보전협회.

김찬국, 남미리, 강진영, 김정훈(2020). 2020년 환경교육 사업평가 및 효과 분석. 환경부.

김호석, 최석진, 강상규(2011). 학교 교육과정 ESD 강화 방안 연구. 유네스코한국위원회.

김희경(2012). 생태시민성 관점에서 본 에코맘과 교육적 함의. 시민교육연구, 44(4), 55-75.

김희경(2018). 우리나라 생태시민성의 특성 탐색을 위한 경험적 연구, 환경교육, 31(1), 23-34.

김희진(2014). 지속가능발전교육을 위한 심의적 의사결정 구성요소 도출 및 평가도구 개발. 한국교원대학교 대학원 석사학위논문.

김희진, 고동우, 정은진, 박선영, 신선영, 진유미(2020). 초록학교 운영 가이드북. 충청북도교육연구정보원·협력환경교육연구회.

남경희, 조의호(2013). 호주 지속가능성 교육의 성립과 특징, 홀리스틱교육, 18(1), 29-48.

남상준(2009). 초등 사회과 수업에서의 ‘활동’의 생태적 적합성. 사회과학교육연구, 10, 45-66.

남상준, 문현진, 이수룡, 채유정, 이현진(2020). ‘교육생태학’ 연구의 생태계: 개념 변천 일상을 중심으로. 환경교육, 33(1), 40-59.

남영숙(2004). 학교 생태감사의 이론적 고찰과 도입방안 연구. 환경영향평가, 13(2), 41-55.

남윤희, 김찬국, 조성화(2014). 학교-사회 협력 환경교육 모델 개발 연구: 방과후학교 프로그램을 중심으로. 한국환경교육학회 학술대회자료집, 51-55.

남윤희, 박세희, 이지윤(2020). 교육과정 연계 학교환경교육 지원 현장실행

- 연구. 충청북도교육연구정보원.
- 노상우(2003). 생태적 담론의 교육적 함의. *교육학연구*, 41(1), 1-21.
- 노상우(2007). 생태주의에서 본 현대교육학의 세 가지 과제. *교육철학*, 39, 57-59.
- 노상우(2015). 인간과 자연의 상생을 위한 생태교육학. *과주: 교육과학사*.
- 노상우, 김관수(2007). 생태주의에서 본 교과관과 교육방법. *교육종합연구*, 5(2), 75-94.
- 노희정(2006). 생태주의 자아실현과 도덕교육. *초등도덕교육*, 21, 139-169.
- 문순홍(2006). 생태학의 담론. 서울: 아르케.
- 박규환(2015). 생태주의, 생태민주주의, 법치주의 변화하는 정치·사회질서의 입법정책적 의미. *법제(3월호)*, 56-85
- 박순열(2010). 생태시티즌십 논의의 쟁점과 한국적 함의. *환경사회학연구 ECO*, 14(1), 167-194.
- 박순열(2019). 생태시티즌십: 생명과 자유를 구현하는 새로운 시민의 모색. *환경사회학연구ECO*, 23(2), 67-38.
- 박우용(2020). 고등학교 기후변화 동아리 프로젝트 활동이 생태시민성 함양에 미치는 영향. *서울대학교 대학원 석사학위논문*.
- 박이문(1997). 문명의 미래와 생태학적 세계관. 서울: 당대.
- 박인기(2011). 생태주의적 아동용 그림책 일러스트레이션의 감성교육 기능에 관한 고찰. *기초조형학연구*, 12(5), 211-223.
- 박상현 외(2016). 혁신교육지구 및 마을결합형학교의 종합 발전 방안. *서울시교육청교육연구정보원*.
- 박상현, 배현순(2020). 코로나19 이후, 마을교육공동체 발전 방안 모색-생태주의적 관점을 중심으로. *서울시교육청연구정보원*.
- 박성혜, 김태인, 박은주(2009). 생태그림책을 활용한 자연친화 교육프로그램을 통한 유아의 친사회적 행동변화. *유아교육학론집*, 13(1), 43-65.
- 박순열(2012). 기후변화와 호주의 사회·정치적 균열. *공간과 사회*. 41, 5-38.
- 박준건(1993). 생태학적 위기와 철학: 올바른 자연이해를 위한 반성과 모

- 색, 시대와 철학, 4(1), 81-99.
- 박철웅(2020). 지속가능한 학교발전의 관점에서 본 교사 행복의 가치. 한국교원대학교 박사학위논문.
- 박휴용, 노석준. (2012). 생태주의 이론과 CEMP 모형에 바탕을 둔 다문화 교실의 교수방법론. 교육방법연구, 24(2)
- 서울특별시교육청(2020). 생태전환교육 중장기(2020~2024) 발전계획. 서울특별시교육청.
- 서울특별시교육청(2020). 2020 생태전환교육 기본계획. 서울특별시교육청.
- 서울특별시교육청(2021). 2021 생태전환교육 기본계획. 서울특별시교육청.
- 서해연, 김찬국(2016). 학교 환경교육을 위한 학교전체적 접근의 운영 분석과 제안: 환경교육 관련 초등 연구학교·시범학교를 중심으로. 환경교육, 29(3), 263-285.
- 설규주(2009). 생태학적 관점에서 본 사회과의 진화에 대한 반성과 전망. 시민교육연구, 41(2), 129-164.
- 송명규(2004). 현대 생태사상의 이해. 서울: 따님.
- 송영미, 강소진, 구슬기, 안수진, 정혜빈, 윤석미(2021). 생태전환교육의 현장 적용 실태 분석 및 활성화 방안 연구. 서울시교육청교육연구정보원 현장연구보고서.
- 신나민, 이선희(2011). ‘지속가능한 학교’ 논의의 국내외 동향: 공간-환경적, 교육과정적, 통합적 접근. 한국교육, 38(4), 198-215.
- 심광택(2012). 지속가능한 사회과 목표 설정: 생태적 다중시민성. 사회과교육, 51(1), 91-107.
- 심광택(2016). 생태적 다중시민성에 기반한 초등사회과 교실수업 설계, 사회과교육, 55(1), 41-56.
- 이간용(2021). 초등 예비교사의 생태시민성 고양 가능성 탐색. 한국지리환경교육학회지, 29(4), 1-16.
- 이상원, 김강석, 김윤태, 남상덕, 양덕환, 이명성, 이성희, 이수종(2021). 교육과정의 재구성을 통한 생태전환교육 내재화 방안 연구. 서울시교육청.
- 이상희(2011). 생태학적 변인이 국어과 학업성취도에 미치는 영향. 한국교

- 원대학교 대학원 석사학위논문.
- 이선경, 김대희, 김인호, 이재영, 정철, 김남수, 김수연, 정수정, 조은정, 최인미(2006). 체험환경교육 프로그램 및 환경보전시범학교 지원사업 개선 방안 연구. 환경부.
- 이승미(2019). 학교 교육과정과 지역 간의 교육 연계 사례 탐색: 독일 베를린 주의 문화 예술 교육을 중심으로. 교육방법연구, 31, 333-358.
- 이영주, 강미선(2018). 지속가능한 초록학교 운영의 발전 방안 연구. 충청북도교육청.
- 이은선(2007). 종교성과 생태적 감수성: 생명교육의 한 예시. 한명희 외 공저. 종교성, 미래교육의 새로운 패러다임. 서울: 학지사.
- 이은정(1999). 교육생태학의 성립가능성 연구. 연세대학교 대학원 석사학위논문.
- 이인재(1997). 생태학적 위기 극복을 위한 환경윤리교육의 방향. 윤리연구, 37, 247-273.
- 이정은(2013). 교육생태학의 교육학적 함의. 한국교원대학교 대학원 석사학위논문.
- 이종태(1999). 대안교육의 철학적 기초탐색-생태주의 교육이념을 중심으로. 한국교육. 26(1), pp. 1-19.
- 이혜선(2021). 위험사회의 생태시민성과 초등사회과 먹거리 교육 프로그램 개발. 한국교원대학교 대학원 석사학위논문.
- 이흥연(2020). 대학의 지속가능발전교육(ESD)과 SDGs 교육의 필요성과 과제. 교양학연구, 12, 257-284.
- 임재택(2008). 생태유아교육개론, 파주: 양서원.
- 임진경(2017). 유아 생태소양척도 개발 및 타당화 연구. 가천대학교 일반대학원 박사학위논문.
- 임효진, 이두곤(2016). 교육의 내재적 가치 관점에서 지속가능발전교육의 교육적 고찰과 발전 방향 연구. 환경교육, 29(4), 384-399.
- 장효정(2020). 비주얼 싱킹을 강조한 에너지 교육이 초등학생의 에너지 절약에 대한 태도와 행동, 환경 소양, 기후 변화에 대한 인식 및 태도에 미치는 영향. 부산교육대학교 교육대학원 석사학위논문.

- 정기섭(2017). 지속가능발전 교육프로그램에 대한 비판적 고찰. 학습자중심교과교육연구, 17(18) 749-775
- 정영희(2006). 교육생태학의 구성방향에 대한 연구. 교육학연구, 44(4), 167-193.
- 정진국(2000). 교육 개선을 위한 CIPP 평가모형의 특징과 적용방법. 교육학논총, 21(2), 103-121.
- 조미성, 김남수, 윤순진 (2020). 제로에너지주택 거주자들의 변혁적 확장학습에 대한 사례 연구. 환경교육, 33(1), 17-39.
- 조성연(1990). 아동의 창의성 발달 및 이에 관련된 생태학적 변인에 관한 연구. 연세대학교 대학원 박사학위논문.
- 조용개(2001). 생태학적 위기와 교육의 위기 극복을 위한 생태주의적 환경윤리교육의 과제와 방향. 윤리연구, 47, 121-139.
- 조은정, 김남수, 김수연, 이선경(2006). 지속가능한 사회를 위한 생태학교 관련 사업의 국제적 동향. 환경교육, 19(3), 114-122.
- 주재홍(2012). 생태학과 교육과정탐구: 학교교육과정 개발에 대한 또 다른 접근. 교육과정연구, 30(2), 1-26.
- 채희태(2019). 교육 거버넌스를 둘러싼 갈등 사례 연구: 서울형혁신교육지구를 중심으로. 교육연구 34(1). 1-42.
- 최서운(2007). 생태학적 관점에서의 현대기술론과 인간교육에 관한 비판적 고찰. 교육철학, 40, 187-222.
- 최돈형(2005). 지속가능한 미래와 학교환경교육. 한국환경교육학회 상반기 학술대회 자료집, 24-42.
- 최진호(1978). 자연보호와 도시환경: 인간생태학과 도시연구. 도시문제, 13(5), 60-69.
- 황선진(1991). 가정학이 나아가야 할 방향에서 본 인간생태학. 인문과학, 21, 109-124.
- 허병기, 이정화(2016). 지속가능한 교육 발전의 의미와 원리 탐색, 교육행정학연구, 34(5), 97-123.
- 충청북도교육청, 초록학교추진협의회(2020). 2020 초록학교만들기 사업 결과보고서.

- Barry, J. (1999). *Rethinking Green Politics*. London: Sage.
- Breiting, S., Mayer, M., & Mogensen, F. (2005). ESD 학교를 위한 질적 증거. 지속가능발전교육의 질 향상을 위한 지침서 (이선경, 김남수, 광임정난 역). 오스트리아 교육·여성부.
- Creswell, J. W. (2013). *연구방법: 질적, 양적 혼합적 연구의 설계* (정종진, 김영숙, 성용구, 성장환, 류성림, 박관우, 유승희, 임남숙, 임청환, 허재복 역). 서울: 시그마프레스.
- Department of Education and Children's Services (2007). *Education for Sustainability: A Guide to Becoming a Sustainable School*.
- Eco-Schools Canada (2019). *EcoSchools Canada: Certification Guide 2019-2020*.
- Glatthorn, A. A. (1994). *Developing a Quality Curriculum*. Alexandria V.A.: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Dobson, A. (2003). *Citizenship and the Environment*. Oxford University Press.
- Henderson, K. & Tilbury, D. (2004). *Whole School Approaches to Sustainability: An International Review of Sustainable School Programs*. Austrian Research Institute in Education for Sustainability (ARIES) for the Department of the Environment and Heritage, Austrian Government.
- Hopkins, C., & McKeown, R. (2002). *Education for Sustainable Development: An international perspective*. In Tilbury, D., & Stevenson, R. B. (Eds.). *Education and Sustainability: Responding to the Global Challenge*. IUCN.
- Jickling, B., & Wals, A. E. (2008). *Globalization and Environmental Education: Looking beyond Sustainable Development*. *Journal of Curriculum Studies*, 40(1), 1-21.
- Macintyre, T., Lotz-Sisitka, H., Wals, A., Vogel, C., & Tassone, V. (2018). *Towards Transformative Social Learning on the Path to 1.5 Degrees*. *Current Opinion in Environmental Sustainability*, 31,

80-87.

- Mckeown, R., & Hopkins, C. (2003). EE ≠ ESD: Defusing the worry. *Environmental Education Research*, 9(1), 117-128.
- Nagata, Y. (2017). A Critical Review of Education for Sustainable Development (ESD) in Japan: Beyond the Practice of Pouring New Wine into Old Bottles. *Educational Studies in Japan*, 11, 29-41.
- Natural Resources Adelaide and Mt. Lofty Ranges (2016). Education for Sustainability: Rubrics and Core Indicators Review Tool for Staff.
- Sauve, L. (2005). Currents in environmental education: Mapping a complex and evolving pedagogical field. *Canadian Journal of Environmental Education*, 10(1), 11-37.
- Smith, M.(1998). *Ecologism: Towards Ecological Citizenship*. Buckingham: Open University Press.
- Steenbergen, B.(1994). *The Condition of Citizenship*. Sage Publications.
- Stufflebeam, D. L. & Shinkfield, A. J. (1985). *Systematic Evaluation*. Boston: Kluwer-Nijhoff.
- Vare, P., & Scott, W. (2007). Learning for a change: Exploring the relationship between education and sustainable development. *Journal of Education for Sustainable Development*, 1(2), 191-198.
- Wals, A. E., Geerling-Eijff, F., Hubeek, F., vander Kroon, S., & Vader, J. (2008). All Mixed Up? Instrumental and Emancipatory Learning Toward a More Sustainable World: Considerations for EE Policy makers. *Applied Environmental Education and Communication*, 7(3), 55-65.
- Wals, A. (2009). *United Nations Decade of Education for Sustainable Development (DESD, 2005-2014): Review of Contexts and Structures for Education for Sustainable Development*. UNESCO.

부록

〈부록 Ⅲ-1〉 생태전환교육이 잘 운영된 부분과 이유: 표 Ⅲ-31의 전체 응답

잘 운영되었다고 생각하는 부분	잘 운영된 이유
연구팀원의 교육활동과 수업들이 동료 교원들에게 자연스럽게 확장되어 생태전환교육에 대해 같은 방향으로 교육과정이 운영된 점	공유된 문제의식을 해결하기 위한 실천적인 방법들을 제시한 점, 연구팀원이 설정한 교육활동들(캠페인 등)에 학생들과 학부모님을 참여시킴으로써 담임교사의 관심도를 제고하고 역할을 부여한 점 등
학급활동, 개별 체험활동	교사들의 협조
직접 체험하면서 느끼는 생태교육	충분한 예산 지원
자발적인 희망에 따라 생태전환교육 운영으로 학생 인식 변화	선생님의 관심과 의도적인 프로그램으로 학생의 활발한 참여를 통하여
담당자의 학년을 배려한 계획과 시기에 맞는 프로그램 운영 및 상세한 안내, 생태전환동아리 운영	담당자의 업무 진행 능력 및 교사 협조
많은 구성원 참여	교육과정 연계 운영
전 학년에서 교육과정을 바탕으로 다양한 활동을 진행하여 학생들의 이해수준을 높였다고 생각합니다.	학생 수준에 맞게 교육활동을 계획하여 생태전환의 중요성을 학생들이 인식하기 시작하였기 때문이다.
에너지 절약 생활화와 학교 주변 생태계를 다른 시각으로 볼 수 있는 계기 마련	교육과정 운영 시 생태교육 강조
교과동아리 운영이 잘 됨	학교의 적극적인 지원
다채로운 사업이 진행됨	여러 다양한 프로그램이 기획됨
일부 교과목의 교육과정과 창체활동 등에 생태전환교육을 실시한 점. 동아리 활동을 실시한 점.	일부 교과선생님들의 생태전환교육에 관심과 동아리 지도교사의 적극적인 지도
생태전환실천 의지에 대한 확산	생태전환교육 담당 교사의 열정
일회성 체험이 아닌 지속적이고 실천가능하며 일상생활속으로 녹아들 수 있는 교육이 이루어진 점	관리자 및 교사들의 노력
교육과정 재구성을 통한 생태전환수업	생태전환교육 교과협의회를 통해 수업 결과물과 수업 설계안을 전시하고, 공유하였는데 여러 교과에서 기대 이상의 다양한 프로그램이 나왔다.
학생들과 가정의 협력 참여	지속적이고 다양한 방법을 활용한 홍보
전체 학년에서 교과연계 생태전환교육과정을 운영하여 소외되는 학교 구성원 없이 모두가 참여하는 생태전환교육이 운영되었습니다. 정규교육과정 외에도 다양한 동아리 활동을 통해 학생 중심의 생태전환교육이 운영되었습니다.	무엇보다 학생 중심의 생태전환교육이 운영되었다는 점에서 효과적이라고 생각합니다. 특히 많은 행사와 공모전을 통해 학생들이 일상 속에서 생태전환교육에 즐겁게 참여할 수 있는 기반이 제공 되었습니다.
생태전환교육에 관심이 있었던 개별 교사들을 교원연구학습공동체로 묶어 교사간 연구와 실천 공유, 학생 중심 생태환경교육 전개, 학부모와 함께 하는 생태환경교육 전개	교사의 열정과 동료교사간 수업 나눔, 학교 관리자의 지원, 교육청의 다양한 연수 자료 제공

텃밭교육	예산과 교사의 노력 투입
다양한 실습	예산 지원
채식 급식 실천으로 학부모까지 외연확대. 교사들의 관심 고조. 개별교사의 열성적인 참여와 학생들의 실천	개별 교사의 관심과 실천, 교장의 지원
교육과정 재구성	관심 있는 교사 한 명이 주변에 미치는 영향이 큼
자연 생물 환경에 대한 관심 증대	학생들 관심이 증대 되고 있음
학교 수준의 생태전환교육 활동 프로그램 안내	다양한 활동 프로그램에 참여하게 됨.
교육적 적용	담당 교사의 열의
교육과정 재구성 및 학생 중심의 생태 체험	코로나19로 인한 사회적 거리 두기 방침 속에서도 교내외 생태 관련 교육 및 체험이 활발이 이루어짐.
학생 활동 중심으로 교육과정 재구성	학생들의 관심이 높아지고, 실천력도 상승함.
지속적인 실천이 가능한 교육	매달 미션을 주고 학생들이 자발적으로 참여함
모든 학년의 학생들이 참여	선생님들의 참여 의지
학년별 수준에 맞는 실천활동	학년 교사간 협의 중시
동아리나 학급 활동을 활용하여 생태전환교육을 위한 활동을 구성하여 진행하고 있다. 다만 아쉬운 점은 체계적인 계획이 조금 부족한 것 같다.	개별 교사들의 노력과 관심으로 활동을 구성하고 학생들에게 실천을 강조하고 있기 때문이다.
연구교사 중심이지만, 동학년 간의 자료 공유를 통한 4-6학년 전체 학생에게 생태전환교육이 고루 다 이루어졌으며, 한 달에 한 번 방송교육을 통한 환경 기념일 관련 및 실천 내용 방송을 통한 전체 학생 및 교사에 대한 이해와 관심, 실천도 높아짐.	코로나 상황으로 인한 자료 공유의 강화 상황 및 연구교사의 지속적인 연구 및 연구 참여
여러 활동을 운영	연구학교 교사들의 많은 관심과 참여 / 학생과 학부모의 참여
학생, 교사, 학부모 대상의 체험 프로그램 운영	담당부서의 체계적인 운영 계획 수립
교육과정 재구성의 노력	교원학습공동체 운영에 기인함.
학교 내 협력	협력적인 분위기
교육과정 운영과 연계한 프로그램 운영	자유학년제와 연계를 통한 주제선택프로그램 운영
학생들에게 유의미한 생태전환교육을 제공할 수 있었습니다.	생태전환교육을 실시하는 교사 상호 간의 협력이 잘 이루어졌으며 각 교사들이 맡은 프로젝트를 성실히 수행한 덕분임
잘 운영되고 있음	캠프등 다양한 활동을 함
경제적 지원, 교육과정 반영, 전문가 수업 연결 등	연구학교, 연구팀 운영, 교사들의 자발성
학생들의 관심도 향상	지도교사의 인식 및 지속적 지도
생태전환교육을 활용한 수업을 진행하는 것	전 교원이 필수적으로 생태전환교육 수업을 하도록 안내가 되었다.
가능한 많은 교과에서 연계, 수업으로의 발전, 구성원간의 의식 공유	구성원들의 적극적 참여, 학교의 환경이 잘 조성됨(생태텃밭 등)
학생들이 자연스럽게 관심을 갖고 실천할 수 있도록 수업 재구성과 창체 활동 제작에 큰 비중을 둔다.	협력적인 연구학교 구성원들과 수업.
다양한 의견을 수렴해서 다수가 동참할 수 있는 활동으로 구안함.	민주적인 의사결정이 가능했기 때문

교육주체별 자율적인 활동	학교의 상향식 프로젝트 구성, 운영이 아니라 교육주체별로 자율성을 보장한 점
교사 역량이 강화되었고 학교와 가정, 마을이 함께 힘을 모으는 활동이 잘 이루어지고 있음	서로 믿고 협력하는 분위기
학생들의 자발적인 참여	교사의 적극적인 수업 재구성을 통한 인식 개선
교육공동체의 협의와 참여, 학생중심의 프로그램	교육공동체의 관심과 관리자의 지지, 지역사회의 협조
다양한 생태문제에 대한 지식, 태도, 행동이 함양 되었다.	다양한 프로그램 및 활동 운영
교사의 경우 관심이 있고 참여하고 싶은 교사들을 중심으로 참여하여 훨씬 더 긍정적이고 효율적으로 운영되어졌습니다.	학교관리자 및 담당 부장 교사, 관심 있는 교사들 간의 수평적인 의견 나눔을 통한 운영이 가장 큰 이유라고 생각합니다.
학생 자치회 중심의 생태전환활동(캠페인 등), 지역연계 프로그램 도입 및 활용	학생회 소속 학생들의 역량 우수, 구청에서 진행되는 생태관련 프로그램 적극 도입
생태전환교육 반영 교육과정을 편성. 생태전환교육을 위한 교원학습공동체 운영. 생태전환과 관련된 전문가 특강실시(학생, 교원, 학부모 대상). 활동중심 교육활동 운영(지역사회프로그램-스쿨팜, 학교 텃밭 가꾸기 사업-을 통한 환경감수성 신장 교육 실시. 동아리 등 학생 자치활동 행사 기획 및 운영). 생태적 전환을 위한 학교 내 조직 문화 형성	기후위기에 대한 교육공동체의 공감대 형성
교직원들의 자발적인 참여와 확산	학교내의 생태환경 구성 운영에 참여하고 관심을 가지는 교직원이 많아짐
생태전환교육의 인식 향상 및 홍보	담당부장님의 탁월한 운영능력 및 공동체 참여
신재생에너지, 삼파마 만들기 등 다양한 체험 프로그램을 학년의 특성에 맞게 운영이 잘되었습니다.	환경교육 전문성이 뛰어난 교사의 리드로 다양한 프로그램을 구성할 수 있었습니다.
전 학년에서 생태전환교육이 이루어지고 있고 체험 활동을 많이 해 학생들의 흥미와 참여도가 높다.	생태전환교육을 할 수 있도록 교육과정을 재구성해 다양한 교과 및 창체 시간을 편성할 수 있고 예산이 많아 다양한 콘텐츠와 프로그램을 활용할 수 있다.
환경에 대한 인식 전환	꾸준한 학교에서의 홍보활동 및 최근 사회적 인식 전환
교육과정 학생 중심	모든 교과 교사 참여
생태동아리 운영, 학교기자재구입, 시설 구축 등	연구학교이기에 예산이 풍부하며 교사의 역량이 우수함
의견 공유, 적극적인 참여	학교 단위, 학년 단위, 연구팀 단위의 의견이 적극적으로 공유됨
학생, 교사, 학부모의 생태전환교육에 필요성과 실천의지를 갖도록 인식변화를 시킴	교사의 적극적인 교육활동
학년별 교육과정 재구성을 통한 생태전환교육 실시	학년별로 생태전환교육 연구팀원들이 한명 이상 배치되어 교육과정 재구성에 힘썼기 때문
환경 및 예산	지원이 매우 중요
전교사 생태전환교육과정 연구를 통한 수업나눔 및 학부모공개수업 실시	전교사의 생태전환교육 필요성 인식
교내 교원간의 소통	에코 서포터즈(운영팀)을 중심으로 학년 내 아이디어를 서로 공유하고, 좋은 수업 아이디어를 다시 나누는 상호작용이 잘 이루어지고 있기 때문

〈부록 V-1〉 2021 생태전환교육 중점(선도)학교의 주제 및 운영 목적

학교명	주제 및 운영 목적
서울개○ 초등학교	<ul style="list-style-type: none"> UN-프로젝트를 통한 서울형 생태시민 육성 서울형 생태시민 육성 프로그램이며 통합적, 협력적, 혁신적 생태 전환교육을 가능하게 함 기존에 존재하지 않았던(Unexisting) 생활양식(의, 식, 주)으로의 변혁을 꾀하여 지속가능하고 생태친화적인(Natourous) 생활양식을 정착시키고 생태시민을 육성하려는 일환으로 개발된 프로젝트
서울남○ 초등학교	<ul style="list-style-type: none"> 환경감수성을 바탕으로 삶의 전환을 실천하는 생태시민 되기 (CAN-EU 프로젝트: We CAN save the Earth and Us) 기후위기시대, 미래세대를 위한 환경교육은 교육과정-학교수업과 연계한 체계적인 교육으로 이루어져야 함 기존의 생태교육과 더불어 기후변화, 미세먼지, 에너지 등 다양한 주제와 이해관계를 탐구하여 학생들의 삶에 내면화하고 실천으로 이어질 수 있는 폭넓은 분야를 다룰 수 있어야 함
서울누○ 초등학교	<ul style="list-style-type: none"> 생태전환 프로젝트 운영을 통한 슬기로운 생태시민 기르기 초등학교에서 적용할 수 있는 생태전환교육 수업 모형과 교육과정을 연계한 프로그램을 개발 생태전환교육 프로그램을 학교의 특성에 맞게 운영 조직문화를 전환함으로써 생태시민 역량을 제고하는 데 목적이 있음.
서울답○ 초등학교	<ul style="list-style-type: none"> 학교(School), 가정(Home), 마을(Town)이 함께 하는 【지속가능 프로젝트】 기후위기 비상시대, 인간과 자연의 공존과 지속가능성을 위해 생각과 행동의 변화가 요구됨 생태·환경교육을 통해 지구를 생각하는 생활습관을 형성 환경과 건강, 남을 배려하는 따뜻한 마음 등 생태감수성을 통한 통합적 인성교육 텃밭, 생태정원 가꾸기를 통한 농업의 중요성과 우리 식문화의 우수성을 배울 수 있는 간접적인 농촌체험 기회 제공
서울대○ 초등학교	<ul style="list-style-type: none"> 『나무(NAMU) 프로젝트』 생태전환학습으로 생태시민 의식 함양 『나무(Network(연계), Activate(활성화), Motivate(동기화), Understanding(이해) 프로젝트』로 생태전환학습을 개발, 운영함으로써 자율성과 민주성을 지닌 생태시민을 육성
서울명○ 초등학교	<ul style="list-style-type: none"> 특화활동으로 운영하는 역량강화형 생태전환교육 중점학교 운영 유엔환경개발회의(WCED)가 제시한 지속가능발전교육의 핵심 추진 과제를 중심으로 생태전환교육을 운영함

<p>서울반○ 초등학교</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 기후위기 시대, 必환경으로 가는 생태감수성 함양 생태전환교육 • 2015 학교교육과정을 재구성한 결과를 바탕으로 생태전환교육을 실시 • 학생들의 생태와 생명존중에 대한 꾸준한 관심과 열정, 참여를 이끌어내고자 함 • 학생-교사-학부모가 이어진 교육공동체가 함께 실천하는 협력 프로젝트를 실천하여 온 마을이 생태행동 실천문화를 제고할 수 있도록 도모하고자 함 • 온 마을의 CRM을 체계화·일반화함으로써 구체적인 생태전환교육 사례와 실천적 에너지를 제공·공유하는데 운영의 목적이 있음
<p>서울상○ 초등학교</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 생태 소양을 갖춘 생태시민 육성을 위한 친환경 생태융합교육(순수건에서 태양광까지! 탄소발자국 줄이기 교육과정 연계 생태전환교육) • 환경교육의 필요성을 인식하고 가정, 학교, 지역사회와 연계하여 생태체험학습을 융합할 수 있는 교육과정 연계 프로그램 운영 및 교내의 생태학습 환경을 갖추 • 학생들의 생태 친화적인 감수성을 고취하여 올바른 인성을 함양하고 지속가능발전목표(SDGs)를 이루기 위해 노력함
<p>서울교○ 초등학교</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 개인적 실천을 넘어 교육공동체 및 사회전반의 必환경시대에 대한 공감과 의식전환을 위한 통합적 네트워크 구축 • 실제적, 실천적 생태문제해결 역량 강화를 위한 학생 배움 선택 활동 중심의 프로젝트학습 모델 개발·적용 • 교과 교육과정, 창의적 체험활동, 동아리·봉사 활동 등이 유기적으로 연계된 통합적 생태전환교육
<p>서울대○ 초등학교</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 지속가능한 삶을 위한 생태전환교육 • 지속가능발전가능목표(SDGs)와 연계한 교육과정 운영으로 생태전환교육 혁신 실현 • 교육공동체와 함께하는 협력적 생태전환교육 생태소양을 지닌 생태시민 육성 • 생태적 삶을 실천하는 생태행동 실천문화 및 조직문화 전환을 선도하는 학교 구현
<p>서울장○ 초등학교</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 학교와 마을을 넘나들며 생태·환경 체험활동으로 생태환경지킴이 되기 • 학교와 마을을 넘나들며 생태·환경 체험활동을 통해 학생들의 생태환경감수성을 향상시켜 생태시민으로 성장할 수 있도록 돕고자 함

<p>서울정○ 초등학교</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 초록 감성 숲 프로그램으로 생태 감수성 키우기 • 학교 주변 조성된 생태 환경을 바탕으로 자연을 느끼고 체험하며 인간과 자연이 더불어 살아가기 위한 소양을 갖추 • 생태 환경에 대한 이해와 감수성 함양을 통해 환경의 소중함을 느끼고 환경 보호를 위해 앞장서서 실천하는 생태 시민을 육성함 • 지역사회 자원을 활용한 통합적 생태전환교육으로 미래 사회에 필요한 창의 융합형 인재 육성
<p>서울신○ 초등학교</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 숲 속 작은 학교, (자연 속에서 어울리며 소통하는) 어울림 생태 교육 • 교육과정과 연계한 생태환경 교육을 통하여 자연과 환경을 사랑하고 생명을 존중하는 자연 감성 함양 교육 • 삼성산과 이어진 학교 자연환경 및 학교 내 다양한 생태 자원을 활용한 환경교육 실시 • 마을 생태 전문가를 활용한 마을 연계형 생태교육 프로그램 개발
<p>서울한○ 초등학교</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ‘미래형 초록이웃 프로젝트를 통한 생태적 삶 실천 역량 기르기’ • 생태전환교육은 기후위기를 극복하고 인간과 자연의 공존과 지속가능성을 위한 미래를 위한 필수교육 • 생태환경위기의 원인에 대한 성찰 교육을 통해 인간과 자연의 공존을 추구하는 가치관 형성 • 지속적이고 실천적 삶으로의 전환을 이끄는 미래형 생태전환교육의 내실화 • 생태환경에 대한 이해와 감수성 함양을 통하여 생태시민 육성
<p>화○ 초등학교</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 생태적 지속가능성 교육을 통한 미래세대의 생태평등 의식 함양 • 생태감수성 교육을 통해 인간과 자연(인간)의 공존과 상생이 왜 중요한지 알게 하여 생태소양을 지닌 깨어있는 생태시민 육성 • 통합적인 생태전환교육을 통해 지속가능한 지구환경을 가꾸어 가는 구성원으로서의 생태적 삶을 실천하도록 유도 • 수많은 생명들이 살아 숨 쉬는 학교 생태공간을 조성하여 학생들이 생명의 경이감을 느껴 생명사랑을 실천하도록 유도하는 학교 문화 조성하고자 함 • 2015 개정교육과정에 반영된 생태환경교육내용을 재구성하여 지도함으로써 교과와 연계된 생태전환교육을 체계적이고 효과적으로 운영하고자 함
<p>번○ 중학교</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 생태전환교육을 통하여 학생들이 기후위기에 대응하고, 미세먼지 금지 및 더 이상 지구 환경이 나빠지지 않도록 노력하며 환경의 중요성과 심각성을 알고 학생, 학부모, 지역사회에 안내하는데 목적이 있음

〈부록 V-2〉 2021 생태전환교육 중점(선도)학교의 운영 내용(일부)

학교명	운영 내용
서울개○ 초등학교	<ul style="list-style-type: none"> 태양광 발전 시설 서울시민 대상 유튜브 생방송 지역사회 중심 생태시민 체험 기회
서울남○ 초등학교	<ul style="list-style-type: none"> 3-C 중심 환경교육 프로그램 운영 도시 초등학교의 디지털 네이티브 속성을 존중한 창의융합적 생태시민 양성 생태적 관점을 바탕으로 자연에 대한 인간의 관점 전환
서울누○ 초등학교	<ul style="list-style-type: none"> 지역사회 협력 강화 우수한 지역자원 활용 교재원 운영, 나무심기 행사 등
서울답○ 초등학교	<ul style="list-style-type: none"> 에코식생활교육 지역사회(마을) 농촌체험 생태전환교육 축제
서울대○ 초등학교	<ul style="list-style-type: none"> 채식선택제, 학생 동아리 체험중심 프로그램(양재천, 텃밭, 환경예술제 등) 학습동아리, 학부모 아이디어 콘테스트 등
서울명○ 초등학교	<ul style="list-style-type: none"> 토요 및 방학 환경 융합 캠프 환경친화 등갯길 조성
서울반○ 초등학교	<ul style="list-style-type: none"> 한강시민공원 등을 중심으로 한 생태교육 실천 생태전환교육 연계 축제
서울상○ 초등학교	<ul style="list-style-type: none"> 생태 워크북 제작 교내 생태사진 콘테스트 전시회 추수 한마당
서울교○ 초등학교	<ul style="list-style-type: none"> 생태발명품 경진대회 한 학급, 한 나무 결연 자율동아리
서울대○ 초등학교	<ul style="list-style-type: none"> 다양한 국제사회 연계 생태전환교육 네트워크 구성·운영 호주 및 인도네시아 등 자매학교 협력 프로젝트 운영 유네스코 학교 운영 관련 생태전환교육 운영 생태전환교육 선도학급 운영 및 교육과정 재구성 생태환경 나눔 축제 학부모 동아리 공모
서울장○ 초등학교	<ul style="list-style-type: none"> 생태환경 작가와의 만남 학급 동아리, 학부모 동아리 생태전환교육 연계 축제 운영

<p>서울정○ 초등학교</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 학생 주도 동아리 • 생태체험 축제 한마당(스쿨 포레스트) • 녹색환경참여 대토론회
<p>서울신○ 초등학교</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 교육과정 재구성(1~6학년 연간 7시간 이상 교육시간 확보) • 환경을 지키는 생태전환 밥상 실천 • 생태전환교육 캠프
<p>서울한○ 초등학교</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 학교식물 사랑대회 • 텃밭
<p>화○ 초등학교</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 생태전환교육 모델 학급 운영 • 기후위기 대응 홍보 영상 공모 시상 • 생태전환축제 운영 • 학부모 동아리
<p>번○ 중학교</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 동아리활동의 학교 텃밭 가꾸기 • 자유학기제 진로시간 연계 • 생태전환교육 연계 축제

〈부록 V-3〉 2021 생태전환교육 학교 운영 사례

부록 V-3. 서울대○초등학교

1. 개요

- 선도교사단을 교원학습공동체와 연계 운영하여 전문가로서의 인식 전환과 교원의 역량을 강화하고, 연수 및 세미나를 진행하여 공동 연구를 통해 선도교사단과 교원들이 서로 협력하는 방식을 보여주고 있음
- 교육공동체 인식 조사를 통해 생태전환교육에 분석 결과를 반영함
- **미래 사회를 이끌어갈 올바른 가치관을 확립하여 생태시민의 역량을 기르고자 함.** 학생들이 술선수범하며 긍정적으로 실천하는 선한 영향력을 펼쳐주기를 희망하며 지속가능한 미래를 이끄는 생태시민을 기르는 생태전환교육을 실행하고자 함

2. 주요 운영 내용

- 생동감 프로그램 운영을 위한 학교 실내외 환경 조성, 학교 홈페이지 및 학급 플랫폼 등 환경 구축, 교원학습공동체를 통한 선도교사단 역량 강화, 생태전환교육 프로그램 구안을 위한 교육과정 및 관련 프로그램 분석, 교직원 및 학부모 대상 연수를 통한 생태전환교육을 위한 교육공동체 역량 강화 등이 이루어짐
- 교과-SDGs 연계 프로그램(교과 중심, 독서 중심), 창체-SDGs 연계 프로그램(다양한 기념일 계기교육을 통한 자율활동 중심, 동아리활동 중심), 지역연계 프로그램(공공기관 연계, 민간기관 연계)을 구안하여 적용함
- 생동감 프로그램 공유 및 일반화에서는 “나” 부터 “이” 해하고 “스” 스로 실천해요 교육공동체 프로젝트 실시, 선도교사단 중심 수업 나눔, 개발자료 나눔 등이 이루어짐
- 중점(연구)학교 2차년인 2022학년도에는 학부모회 중심의 동아리

운영, 학생회 역할 부여, 민·관·학 연계 네트워크 구성, 학습자 중심 학습 환경 및 학습 모형의 적용, 수업자료 및 정보의 교내외 공유 확대 등을 제언함

- 교육공동체의 의견을 설문지, 자료 분석 등을 통해 피드백을 받았으며 학생, 교사, 학부모 모두 생태시민의 역량을 길러가고 있다고 볼 수 있음

3. 시사점

- 교원의 생태전환교육에 대한 인식 증진과 연구 문화의 확산, 교원 학습공동체 연계 선도교사단 운영, 교과와 창의적 체험활동을 아우르는 교육과정 연계 프로그램 및 활동 등에 중점을 둠
- 이 중, 중점(연구)학교를 위한 선도교사단의 구성과 운영 방식이 돋보임. 선도교사단에 기존에 환경교육을 실천한 경험이 있는 교사들과 중점(연구)학교 담당교사들이 함께 선도교사단을 구성하여 협력함
- 선도교사단을 교원학습공동체와 연계하여 운영하면서 생태전환교육 역량 강화를 위한 연수 및 세미나 등으로 협력함. 각 분야의 선도교사와 생태전환교육을 연계하여 운영할 수도 있음을 보여줌
- 교육공동체 인식 조사 및 분석을 통해 분석 결과를 반영한 생태전환교육이 이루어짐
- 학교 간 네트워크, 생태전환교육 연구 내용의 나눔 등을 통해 생태전환교육에 대한 문화를 확산할 수 있는 기반을 마련함
- 서울시교육청 개발 ‘지속가능발전교육 지도자료’를 3~6학년생 전체에 배부하여 운영함. 기 개발된 자료의 활용 방식을 보여줌

월 1회 방송교육을 통한 생태전환 계기교육

창의주제활동을 통한 생동감 프로그램 계기교육은 창의적 체험활동의 자율활동 영역 중 창의주제활동-학교특색활동으로 생태전환교육을 전학년 10시간씩 계획하여 창체-SDGs 연계 프로그램 중 하나로 생태전환교육 교원학습공동체에서 공동연구한 내용을 바탕으로 한 프로그램이다. 매달 환경 관련 다양한 기념일 계기교육 자료를 실천 중심 프로그램으로 적용할 수 있도록 구성하여 전교에 생방송으로 진행한다.

- 1차시: 우리가 사는 여기, 지구
- 2차시: 지구를 구하는 나의 작은 행동 (지구의 날 4.22. 연계)
- 3차시: 나는 너와 오래오래 함께하고 싶어 (생물다양성의 날 5.22.)
- 4차시: 나의 건강 우리의 지구 함께 지키기
(세계환경의 날 6.5., 사막화방지의 날 6.17. 연계)
- 5차시: 지구를 구하면 우리 모두 함께 할 수 있어요 (세계인구의 날 7.11. 연계)
- 6차시: 나는 에너지 절약왕 (에너지의 날 8.22. 연계)
- 7차시: 미세먼지 없는 푸른 하늘을 위해 (푸른하늘의 날 9.7. 연계)
- 8-9차시: 배고픔 없는 세상을 향해 (세계식량의 날 10.16. 연계)
- 10차시: 착한 소비로 지구를 지켜요 (아무것도 사지 않는 날 11.26. 연계)

창의주제활동 중 두 번째 프로그램인 ‘지구를 구하는 나의 작은 행동’ 부터 방송교육으로 전교생에게 동시에 진행되었으며, 원격학습 상황, 학급별 시간 조정 등의 경우 녹화본 또는 온라인 콘텐츠 학습용 제작 등으로 운영할 수 있다. 또한, 수업용 자료는 PPT의 슬라이드 노트에 시나리오, 수업 안내 자료를 제작하여 배부한다. 월 1회 방송교육으로 자발적인 실천과 참여를 독려하며, 학생뿐만 아니라 교사에게도 영향을 주었다. 전교생을 대상으로 하기에 주로 기본적인 내용을 다루고 방송 후 학년군별로 추천 활동을 안내 자료와 함께 전달하면 각 학급 실정에 맞추어 활용한다. 이러한 계기교육은 각 학교 상황에 맞추어 교과와 연계할 수도 있고 각 학년별 수준에 맞추어 더 깊이 다루거나 실천할 수 있다.

<p>지구의 날 수업 후 소감 챔보드</p>	<p>세계 식량의 날 수업 후 일기</p>

부록 V-3. 서울세○초등학교

1. 개요

- 기후변화주간에 1일 1기후행동, 7일 실천하기 프로젝트, 여름방학 과제 워크북 제작 배부 등의 에코 부모 동행을 통하여 가정과 연계한 활동이 잘 이루어짐
- 중점(연구)학교의 운영 목적은 초등학교의 실현 가능한 생태전환교육의 모델로서 미(美) Re. E. 프로그램을 위한 환경 및 여건 등 기반 조성, 미(美) Re. E. 프로그램 적용을 통해 생태적 생활양식을 내면화하고 실천하는 에코-리더가 가정과 지역사회에서 삶의 전환을 촉구하는 것으로 설정함

2. 주요 운영 내용

- 미(美) Re. E. 프로그램 기반 조성을 위해 교직원, 학생, 학부모 등으로 교내 에코-리더 단체 구성, 교내 네트워크 구축 등 교육활동 단체 구성, 친환경적 학교시설 조성, 에코존 구성 등의 인프라 구축, 교사, 학생, 학부모 등의 교육공동체의 역량 강화가 이루어짐
- 미(美) Re. E. 프로그램 적용은 월별 행사 운영을 통한 특색교육활동, K-SDGs 연계한 프로젝트 학습, 교육과정 재구성, 성품교육(생태전환교육-자연감성) 편성 수업 시수 확보, 전교자치회, 환경 동아리 등의 학교 안 환경지킴이 활동, 학교 밖 생태체험활동 등의 에코 활동, 여름 방학과제 워크북 제작 배부를 통한 가정-학교 협력 생태 프로젝트, 지역사회 생태전문가 초빙 교육 등의 학부모·지역사회의 협력으로 가정과 학교를 넘어서 마을을 변화시킬 수 있는 교육 활동이 이루어짐
- 미(美) Re. E. 프로그램 나눔 및 확산에서는 학생들의 슬로건, UCC 등 에코 알림이 작품 제작, 에코 캠페인, 교사들의 교내·외 수업 나눔, 교사동아리 컨설팅 및 성과 발표회, 학부모 공개수업, 학부모·지역사회 생태 환경 프로그램 제안 등이 이루어짐

- 생태환경 소양(인식)을 알아보기 위하여 장효정(2020)의 검사 도구를 재구성하여 사용하였으며, 생태전환교육의 효과를 에너지 절약 태도, 에너지 절약 행동, 환경소양(정의적 영역), 환경소양(행동적 영역), 기후변화 인식 및 태도의 5가지 영역으로 나누어 확인함
- 전반적으로 좋은 교육 효과를 보여주었고 특히 에너지 절약 태도에 긍정적인 영향을 나타냄. 환경 소양의 행동적 영역이 정의적 영역보다 상대적으로 높은 결과를 얻음. 학부모의 기후 변화 인식 및 태도 영역의 경우 낮은 경향을 보여주고 있어 학부모 연수나 참여 활동 등의 노력이 필요함
- 1차년도 운영은 프로젝트 수업 연구, 부모님과 함께 실천, 학부모 공개 수업 등을 통해 교내 에코-리더 단체들의 인식 변화 및 역량 강화에 중점을 둠
- 미(美) Re. E. 프로그램을 발전시켜 교내 교육공동체뿐만 아니라 인근 지역사회 및 학교에 확산하는 것을 제안함

다. 시사점

- 기후변화 주간에 1일 1기후행동, 7일 실천하기 프로젝트, 여름방학 과제 워크북 제작 배부 등의 에코 부모 동행을 통하여 가정과 연계한 활동이 잘 이루어짐
- 교육과정 내 성품교육(생태전환교육-자연감성) 편성 수업 시수를 명시적으로 확보하여 생태전환교육을 실행하였으며, 학교교육과정과 연계하여 생태전환교육 교육과정 재구성이 잘 이루어짐
- 태양광 패널을 활용한 자동 손소독 체온계 등의 친환경적 학교 시설, 각종 산출물 전시공간인 에코 존 구성 등을 통하여 생태전환교육을 위한 학교시설 및 환경 조성이 잘 이루어짐

부록 V-3. 서울염○초등학교

1. 개요

- 국제교육포럼 학생 대표 참석 및 발표, 자율동아리 구성 및 운영, 조사-탐구-정보-실행의 4I 수업 모형 등을 통한 학생 중심의 활동이 잘 이루어짐
- 학교장과 함께하는 그림책 대화 나눔, 학교 간 연대 구축을 위한 에코 프론티어(교장, 교감, 교사)와 같이 교사공동체의 생태전환교육이 잘 이루어짐
- 중점(연구)학교의 운영 목적은 초등학교에서 적용할 수 있는 생태전환교육 수업 모형과 교육과정과 연계한 프로그램을 개발, 운영하며 조직문화를 전환하고 생태시민 역량을 신장하고자 함

2. 주요 운영 내용

- 탐구를 통한 생태의식 개선(삶)을 위해 학교시설 정비, 생태전환연구학교 전용 사이트 구축 등의 탐구 프로그램 운영 교육기반을 조성함. 4I모형을 개발하고, 「Y.E.S. 탐험대」 정규교과 프로그램을 운영을 위해 교과교육과 연계함. 자율 동아리, 학습자 맞춤형 탐구 활동을 통하여 학생 중심 탐구가 이루어짐. 교사 연수 실시, 학생의 생태전환 감수성 역량 강화 활동 홍보 및 공유를 통한 교육 주체 생태소양 증진이 이루어짐
- 체험을 통한 생활양식의 전환(삶)을 위해 교내 생태체험, VR&AR 체험, 생태놀이 체험 등의 생태체험 프로그램, 월별 미션 체험, 친환경 먹거리, 텃밭 가꾸기, 기후행동 1.5℃ 어플리케이션 체험 등의 탄소배출 제로 체험, 현장 체험, 교외 및 교내 체험, 지역자원 활용 원격 생태교육 등의 지역사회 연계 체험이 이루어짐
- 연대를 통한 실천 역량 강화(함)를 위해 학생 간 탐구 발표 페스티벌, 지역사회 협조 체계 구축, 탄소배출 제로 연대 활동, 학교조직 문화 개선 운동, 에코 프론티어 구성 및 운영을 통한 학교 간 연대

구축, 수업 사례 나눔 및 일반화, 연구 성과 나눔 활동 등을 통한 공유 및 지역사회 연대가 이루어짐

- 연구 결과 분석을 위해 김서경(2019)의 창의적 문제해결력과 김지윤(2008)의 환경감수성 검사지를 활용함. 사전-사후 검사 결과, 창의적 문제해결력과 생태감수성이 신장됨
- 학생들의 생태전환에 대한 인식과 참여를 높이고 생태감수성, 창의적 문제해결력 신장 및 생태시민으로서의 의식과 역량을 길러주고 있음
- 탄소 배출을 줄이는 교육환경을 창출하고, 생활양식의 전환을 달성하고 있으며 가정-학교-사회가 함께 동참하는 탄소배출 연대 활동을 통해 미래 사회를 준비하는 연대로서의 의식을 강화하고 있으며 연구 성과의 공유로, 교사전문가로서 동반성장을 이루고, 생태전환 철학을 공유하여 교사 및 지역사회 주민들과 비전을 공유함
- 중점(연구)학교 2차년인 2022학년도에는 잠재적 교육과정까지도 생태전환적인 의식을 가지도록 구성하고, 학생뿐만 아니라 교직원과 가정의 함께 생활양식의 전환을 달성하는 모델을 제시하며, 교육공동체와 지역 사회의 연대와 협력 체제를 바탕으로 생태전환 의식의 내면화 및 실천 역량 증진을 보완할 예정임

다. 시사점

- 2021 전교어린이대표의 국제교육포럼 학생 대표 참석 및 발표, 자율동아리, 조사-탐구-정보-실행의 4I 수업모형을 통해 학생 스스로 문제를 만들고 탐구한 것을 바탕으로 새로운 정보를 생산하고 실천으로 옮기는 일련의 과정을 통해 학생 중심의 활동이 이루어짐
- 학교장과 함께하는 그림책 대화 나눔, 학교장 생태 계기교육, 에코프런티어(교장, 교감, 교사)와 같은 교사공동체의 생태전환교육이 잘 이루어짐
- 생태전환교육의 효과를 검증하여 사전-사후 검사 결과 창의적 문제해결력이 신장된 것으로 나타남

부록 V-3. 서울온○초등학교

1. 개요

- 학생의 배움과 삶이 연결되며 실제로 변화되는 모습을 바라보며, 생태시민으로서의 소양을 내면화하고 보다 생태적 배움과 공감, 체험과 실천이 넘치는 학교와 지역사회로 변화시키려고 노력함. **지역사회 네트워크와 협력이 다양하게 이루어짐**
- 중점(연구)학교의 운영 목적을 삶의 전환을 실천하는 생태시민 육성을 위하여 생태전환교육을 위한 Green TEA 프로젝트 개발 및 적용, 탄소발자국을 줄이는 학교 문화 조성, 학교 교육과정 운영과 연계한 생태전환교육의 모델 제시로 설정하고 있음

2. 주요 운영 내용

- Green TEA 프로젝트 운영을 위한 환경 조성을 위해 생태전환교육 운영 협의체 구성, 교육공동체 공감대 형성 및 역량 강화 활동(기후변화 대응 공감 연수, 초록독서를 통한 공감 나눔, 컨설팅 및 지원 장학, 기후행동 슬로건 공모전), 생태전환교육 운영을 위한 학교 환경 조성(분리배출장, 텃밭 및 화단 조성, 게시판), 업무 추진환경 조성(종이 없는 업무 환경, 출력물 장부의 전산화, 학교와 가정의 온라인 소통 체제 구축) 등이 이루어짐
- Green TEA 프로젝트를 개발하고 실행하는 과정 속에서 탄소발자국을 줄이는 문화 조성(종이 없는 회의와 교실, 자율적인 생태발자국 점검, 에너지절약 문화 조성), 함께 만드는 행동 변화, ‘30일, 함께 기대 챌린지’ 프로젝트, 교육과정 재구성을 통한 학년별 프로젝트 운영, 교원·학생·학부모 교육주체별 활동(교원학습 공동체, 학부모회, 학부모 동아리, 학생회, 자율동아리 생태발굴단, 정규 교육과정 내 생태전환교육 동아리 활동 사례)이 이루어짐
- 학교특색활동으로 함께 만드는 행동 변화, ‘30일, 함께 기대 챌린지’는 배움과 공감을 바탕으로 주제를 탐색하고, 우리가 실천할

수 있는 것들을 토론하여 지속적인 실천으로 이어가는 것을 목표로 함

- Green TEA 프로젝트를 공유하고 일반화하기 위해 학교 간 네트워크 활동을 통한 공동연구와 사례 공유, 지역사회 네트워크 참여, 사례 나눔과 수업 나눔, 홍보 및 성과보고회 운영이 이루어짐
- 교육 효과를 확인하기 위해 임진경(2017)의 ‘유아 생태소양 검사 도구’를 초등학교 수준으로 재구성하여 적용함. 생태 지식, 생태적 가치관 및 태도, 생태감수성, 생태적 실천 및 참여의 영역을 검사함. 일부 영역에서 변화의 정도가 크지 않아 실천의지, 삶의 태도와 가치관, 생태감수성을 키워줄 수 있는 지속적인 배움과 체험, 실천을 확대할 예정임
- 중점(연구)학교 2차년인 2022학년도에는 외부 체험, 기관 탐방 등의 확대, 교육공동체와 마을이 갖기 시작한 공감대의 확산, 교육공동체 모두의 마음과 삶에 깊이 스며들어 일상생활의 실천과 행동으로 꾸준히 이어지는 문화의 전환 등을 강조할 예정임
- 교육청의 지원 확대, 구청과 지역사회의 참여 확대, 교육공동체의 적극적인 실천과 참여 등을 제언함

3. 시사점

- 교육과정 재구성시 지역사회 네트워크의 참여가 이루어짐
- 민·관·학 지역사회 네트워크가 서로의 활동에 협조하며 다양한 방법으로 잘 운영되었음
- 학생, 교사, 학부모, 지역사회 등 다양한 교육주체가 생각, 체험, 실천을 할 수 있는 프로그램을 구성함
- 학생회를 중심으로 자발적인 프로젝트를 기획하고 운영하며 전교생이 함께 참여할 수 있는 다양한 활동을 운영함. 학생들의 의견을 반영하여 생태전환 사업을 제안하고 캠페인을 하는 등 학생 중심의 활동, 학생 동아리 등이 활성화되어 있음
- 교원 및 학부모 연수를 생각, 체험, 실천의 3단계 과정으로 운영함

함께 만드는 행동 변화, '30일, 함께 기대 챌린지'

'30일, 함께 기대 챌린지'의 목적은 함께 지속가능한 미래를 기대하며, 서로 기대어 가며 실천하는 챌린지 운영으로 친환경적인 삶을 직접 실천하고 인증하며 삶과 삶을 연결하여 생태 소양을 함양하기 위한 것이다.

함께 기대 챌린지는 월별로 진행하며 월별 실천 주제는 교직원 토론을 통해서 각 달의 환경의 날과 관련하여 정하고, 세부적인 실천 내용은 학생들이 직접 토론하며 실천 내용을 찾아간다. 인증은 자발적으로 그리고 자율적으로 할 수 있게 하여 저탄소 생활을 실천하는 태도를 형성할 수 있도록 한다.

3월~7월은 학교 중심 캠페인, 6월~10월은 민·관·학 지역사회 네트워크와 협력하여 학교 교육공동체뿐 아니라 마을 주민들도 참여할 수 있도록 하였다. 10월~11월 줍깅과 10분 소등 캠페인은 민·관·학 지역사회 네트워크에서 기획한 프로젝트로 진행되었다. 2021. 10. 27.(수) 기준으로 약 6,000건의 인증이 이루어졌으며, 2022년에도 지속하여 1차 목표인 일만 건이 달성되면 학생회를 통해 기부 활동을 실천할 예정이며, 기부 내용과 방법은 학생회 제안을 통해 결정한다.

'30일, 함께 기대 챌린지'는 교육공동체 모두 참여하며, 배움과 체험을 바탕으로 저탄소 생활을 행동으로 실천할 수 있고, 자율적인 실천과 참여가 이루어질 수 있다.



푸른하늘 인증 캠페인



용기내 챌린지

부록 V-3. 신○중학교

1. 개요

- 중학교 자유학년제와 연계한 생태전환교육 활동이 잘 이루어졌으며, 학생 동아리 중 ‘쓰담 달리기(Plogging)’ 동아리의 봉사활동을 통한 생태전환교육이 이루어짐. 학생, 학부모, 교사의 실태조사 결과를 반영하여 생태전환교육을 실행함
- 기후변화 대응 저탄소생활에 대한 환경의식을 제고하고 일상생활 속에서 CO₂ 발생량을 줄일 수 있는 환경교육이 필요하다고 봄. 다양한 ‘저탄소 녹색성장교육’ 활동을 통한 생태전환교육 실천의식 강화를 시도함

2. 주요 운영 내용

- 환경교육 기반 조성을 위해 그린커튼과 울타리 녹색화 등의 교내·외 환경 조성, 교육공동체 생태전환교육 역량 강화, 지역사회와 함께하는 생태전환교육 등이 이루어짐
- 생태전환교육 프로그램 개발·적용을 위해 관련 교과 교육과정 분석 및 재구성, 지구돌봄서클 등의 자유학년제 주제선택 시간을 활용한 생태전환교육, 자치·봉사·자율 활동의 창의적 체험활동 시간을 활용한 생태전환교육, 실천력 강화를 위한 동아리 활성화가 이루어짐
- 생태전환교육 실천력 강화를 위해 배지 공모전, 친환경 랜선 김장 담그기, 교육공동체가 함께하는 탄소중립 ‘더 늦기 전에 2050’ 등의 다양한 환경 관련 교내·외 행사, 친환경 수세미 만들기, 상추 키우기, 모의 기후변화 협상, 저탄소생활 프로그램(카카오 프로젝트 100, 종이 없는 학교, SOS! GREEN 급식) 등이 이루어짐
- 기후변화 및 환경문제에 대한 인식, 환경교육의 필요성, 가정과의 연계 교육의 필요성, 저탄소 생활에 대한 인식 및 실천 실태 등의 교육 효과를 확인하기 위한 도구를 자체 제작하여 설문함. 설문 결

과 온실가스에 대한 인지도, 환경교육의 필요성 영역이 상승하였으나 환경교육 실천을 위한 가정과의 연계 교육의 필요성 영역은 증가하지 않음

- 생태전환교육에 대한 교육적 공감대를 형성하고, 교사의 학습지도 방법 개선에 도움이 되었으며, 학생의 실천이 개선됨. 저탄소 녹색 성장에 대한 이해도가 높아지고 생태전환을 위한 실천 참여가 늘어남. 생태전환교육 나눔을 위한 자료 개발 등이 이루어짐
- 교과와 창의적 체험활동 등 학교 교육과정 전반의 협조, 학생 생활 공간의 녹색화 및 텃밭 가꾸기 등을 통한 학생들의 녹색생활 실천 의식 함양, 인근 학교 및 지역사회와의 연계를 통한 학생들의 자발적인 참여와 생태전환교육의 확산, 가정-학교-지역사회로 이어지는 프로그램 개발을 통한 교육공동체 구성원이 함께 참여하는 다양한 기회의 장 마련 등이 이루어져야 한다고 제언함
- 2021년에는 생태전환교육에 대한 인식의 전환이 중점이었으며, 중점(연구)학교 2차년인 2022학년도에는 실천력 강화를 위한 체험활동 중심으로 생태전환교육을 하고자 함

3. 시사점

- 생태전환교육 운영 전에 학생, 학부모, 교사의 생태전환교육에 대한 인식 등을 설문조사하였고, 설문 결과를 생태전환교육 운영에 반영함
- 학교 행사, 학생 동아리 등에서 학생의 참여를 높이는 학생 중심의 활동이 잘 이루어짐
- 자유학년제와 연계한 생태전환교육 등을 중학교 생태전환교육의 사례로 제시할 수 있음

자유학년제 주제선택 시간을 활용한 생태전환교육

중학교에서는 자유학년제를 활용하여 생태전환교육을 지속적으로 운영할 수 있다. 한 학기에 2기의 생태전환교육 강좌를 개설하여 2021학년도에 ‘교실 속 세계 여행’, ‘도전! 환경 체인지메이커, 나와 환경을 잇다’, ‘도전! 에코 크리에이터’, ‘지구돌봄서클’ 등의 4개 강좌가 운영되었다.

이 중 ‘교실 속 세계 여행’은 세계 각국의 사회·경제·문화 등에 대한 이해와 존중을 바탕으로 다양한 삶의 모습이 공존하면서도 깊이 연결되어 있는 지구촌에 대한 관심과 안목을 키울 수 있으며, 지속가능발전목표(SDGs)를 중심으로 지구촌의 문제를 이해하고 이를 해결하기 위한 지식과 태도를 기르고 행동으로 실천할 수 있도록 하는 것을 목표로 설정하고 있다.

‘도전! 환경 체인지메이커, 나와 환경을 잇다’는 환경 사건을 발견하기-분석하기-이해하기-취재하기-보도하기-행동하기의 과정을 통해 환경문제에 대한 심각성을 이해하는 것에서 다른 사람과 함께 행동하기까지 나아갈 수 있는 것을 목표로 설정하고 있다.

‘도전! 에코 크리에이터’는 2015년 유엔 총회에서 채택된 글로벌 공동 추진 목표인 ‘지속가능발전목표’에서 선정한 국제사회가 함께 이행해야 할 최대 공동 목표 17개를 중심으로 지속가능발전에 대해 탐구하고 실천할 수 있는 것들을 실천해보는 것을 목표로 설정하고 있다.

‘지구돌봄서클’은 서클 프로세스로 함께 익히고 배우는 과정을 담고 있으며 스스로 되돌아보고 다른 사람과 공유해 가는 과정을 통해 배움을 실천할 수 있다.

자유학년제 주제 선택 시간을 활용한 생태전환교육은 하나의 맥락에서 다양한 활동을 진행하면서 생태전환교육에 대한 이해도를 높이고 학생들의 실천 의지와 능력을 기를 수 있는 계기가 될 것이다.



부록 V-3. 전○중학교

1. 개요

- 서울시립대 조경학과와 연계한 교실정원 『마음풀』을 활용한 다양한 프로그램이 이루어지며, 자유학년제와 연계한 생태전환교육이 이루어짐
- 국제문화교류반 등의 동아리 활동, 학생이 직접 만든 채식급식 제안서 식단을 학교 급식에 반영하는 등 학생의 참여를 높임
- 중점(연구)학교의 운영 목적을 생태전환교육 프로그램 개발 및 적용을 통해 일반학교에 확대하는 방안을 찾고, 학생, 학부모, 교사 및 지역사회 등 교육공동체가 함께 지속적으로 실천을 할 수 있는 생태전환교육 방안을 모색하는 것으로 설정함. 또한 혁신 생태시민을 육성하고 확대할 수 있는 방안을 찾고 탄소발자국 제로를 향해 세계적 수준의 생태전환교육을 구현할 수 있는 방안을 모색하는 것을 운영 목적으로 제시함

2. 주요 운영 내용

- 교육과정 연계 생태전환교육(Curriculum)을 위하여 창의적 체험활동 연계 생태전환교육, 전 교과 연계 생태전환교육, 자유학기 주제선택프로그램 연계 생태전환교육이 이루어짐
- 교육공동체가 함께 하는 생태전환교육(Association)을 위해 생태전환교육을 위한 교원역량 강화(교원학습 공동체, 교직원 연수), 생태전환교육을 위한 학부모역량 강화(연수, 학부모 자율동아리 “꽃과 나” 운영), 지역사회 연계 생태감수성 기르기(에코스쿨 생태자연 학습장 조성, ‘세계 환경의 날’ 맞이 학년별 프로그램 운영, 지구를 구하는 자전거 라이딩 캠프 참가, 지역 생태탐방, 지역 네트워크를 통한 우수사례 확산) 등이 이루어짐
- 마음풀이란 기후위기에 대응하고 생태적 전환을 실천하는 생태시민 육성 공간을 조성·활용하는 것으로 서울시립대 조경학과와 연

- 제한 교실정원임. 『마음풀』과 함께하는 다양한 프로그램 운영
- 혁신 생태시민 육성 생태전환교육(Revolution)을 위해 체인지메이킹 기반의 활동, 학급자치활동을 통해 학급에서 실천할 수 있는 에너지 절약, 재활용 등 실천 약속, 종이 없는 교직원 회의 실천, 기후행동 스쿨 챌린지와 함께하는 기후행동 학급대항전 등 일상생활에서 생태전환 실천, 특색 동아리 프로그램을 운영함
 - 탄소발자국 제로를 향한 생태전환교육(Energy)을 위해 자원과 에너지 절약의 생활화 교육(생태전환을 위한 계기교육), 삶의 양식을 바꾸는 채식 선택제 운영 및 잔반 제로 운동(내가 차린 건강한 밥상, 수·다·날 운영), 학교에서 발생하는 온실가스 줄이기 등이 이루어짐
 - 자체적으로 개발한 설문을 활용하여 생태전환교육에 대한 인식 변화(생태감수성, 프로그램 만족도)를 확인함. 교사의 생태감수성은 향상되었으며, 학생은 2-3학년은 감소하고 1학년은 향상됨. 1학년이 주당 1시간씩 운영하는 생태환경 수업의 결과가 반영된 것으로 보임. 2-3학년의 생태감수성을 높이기 위해 교외 자연생태체험 프로그램을 확충할 예정임
 - 교육공동체의 생태전환을 위한 행동실천에 앞장설 수 있었으며, 수업 모형 개발 및 자료집을 만들어 배움이 삶과 연계될 수 있도록 교육적 역량에 집중하고 일반화에 노력함. 체인지메이킹 활동을 통해 문제해결을 시도하는 생태시민을 육성하고자 하였으며, 기후행동스쿨 챌린지에 참여함. 인간과 자연의 공존이라는 바른 세계관과 가치관으로 행동을 실천하는 생태시민을 육성하고자 함
 - 중점(연구)학교 2차년인 2022학년도에는 숲 체험, 별자리 관측 등 다양한 자연생태체험, 교과융합모형 개발 및 체인지메이킹 활동의 지역사회 연계 활성화, 학부모 활동과 가정에서의 동참 확대, 학교의 특성을 반영하여 맞춤형 온실가스 감축 활동방안 모색 등을 운영할 예정임

다. 시사점

- 드론, 코딩 등 다양한 주제로 자유학년제와 연계한 생태전환교육이 이루어짐
- 국제문화교류반 등의 동아리 활동이 다양하며, 학생이 직접 만든 채식 급식 제안서 식단으로 학교 급식에 반영하는 등 학생의 참여를 높임
- 서울시립대학교와 인접하여 있어 서울시립대 조경학과와 연계한 교실정원『마음풀』과 연계한 다양한 학생 수업 프로그램 및 학부모 동아리가 잘 운영되고 있음
- 학생 동아리에서 정책제안을 위한 결의안을 제시하여 세상을 더 나은 곳으로 바꾸기 위해 교문 앞 의류수거함 위치, 방치된 전동 킥보드 등을 해결하기 위한 정책 제안을 함

부록 V-3. 오○고등학교

1. 개요

- 교사 연수를 통해 생태전환교육을 왜, 어떻게 하는가에 대한 교사의 인식을 높임. 진로, 진학 입시라는 고등학교의 특징을 반영한 생태전환교육이 이루어짐. 교과 영역 및 비교과 영역(생태전환교육 기획단, 학생 동아리 운영 등)에서 학생 중심으로 학생들의 자율성이 반영된 활동이 이루어짐
- 생태전환교육의 고등학교 사례 모델이 될 수 있음
- 중점(연구)학교의 운영 목적을 학생의 현실에 대한 인식 제고, 학생의 미래 사회에 대한 예측 역량 제고, 학생의 주도적인 실천 방법 구상, 교육의 틀 마련으로 설정함

2. 주요 운영 내용

- 교과 영역에서 국어, 영어, 사회, 과학, 미술, 일본어 교과 시간에 생태전환교육 관련 주제를 통한 학습이 이루어졌으며 주제 중심 학습, 프로젝트 기반 학습 및 교과 간 융합 수업, 블렌디드 수업 등으로 다양하게 이루어짐. 교내 대회 ‘상상 미래사회 구상 대회’를 진행함
- 3학년의 ‘환경’ 교과와 ‘실용경제’ 교과의 융합을 통해 학생들에게 ‘자연과 인간의 공존’이라는 가치를 경제적인 관점에서 볼 수 있는 기회를 만들어주고자 함. 학생들은 서로 다른 전공 분야의 언어와 논리를 배워가며 지속가능발전목표를 공부하고 성장하는 모습을 보여줌
- ‘2021학년도 교과서 자유발행제 시범사업’에 선정되어 ‘지속가능발전과 미래사회’ 교과서를 지속가능발전이라는 주제 중심 교과 간 융합 수업을 진행할 수 있도록 제작함
- 비교과 활동은 기획과 진행단계에서의 자율성이 크며 학교생활기록부를 기준으로 자율 및 진로 활동과 봉사활동, 그리고 동아리 활

동 등으로 나누어 프로그램을 진행함

- 자율, 진로 활동의 경우 학교(생태전환교육 기획단, 풍력발전기 제작 프로젝트, 지속가능발전을 위한 어플리케이션 제작 프로젝트, 반려 식물 키우기) 및 학급 특색 활동을 새롭게 기획하여 연구학교 담당자를 중심으로 진행함
- 봉사활동의 경우 플로깅(줍깅) 활동을 진행했으며 동아리 활동(텃밭 동아리, 인간과 동물의 공생 동아리, 에코스터디 로그반, 생태환경 동아리, 신재생에너지 자율주행자동차 동아리, 세계시민교육반, 생태전환을 위한 창업 동아리)의 경우 동아리 담당 교사가 자율적으로 생태전환교육 관련 활동을 진행함
- 학교 조직의 변화는 교직원들이 생태전환교육의 가치를 공유하며 문화를 형성하고, 이 문화가 자연스럽게 학생들에게 전해지기를 기대하며 진행된 프로그램으로, ‘종이 없는 학교 만들기’, ‘종이컵 사용 줄이기’ 등이 이루어짐
- 학교 시설의 변화로 ‘태양광 시설물 설치’와 ‘AI 푸드 스캐너 설치’를 진행하여, 학생들이 시설물을 활용하며 생활하는 과정에서 생태전환교육을 체험할 수 있게 함
- 교육지원청의 생태전환교육 관련 연수, 워크숍, 생태전환교육 포럼, 구청의 교육혁신지구 사업 등을 통해 확산에 노력하고 있음
- 생태전환교육이 학생들의 진로 탐색에 도움을 줄 수 있으며 희망 전공에 대한 심화된 지식과 실제적인 활동 경험을 제공함으로써 입시에서 활용할 수 있는 좋은 소재가 될 수 있다는 것을 증명하기 위해 노력하고 있음
- 생태전환교육 프로그램 내용은 세 가지 키워드 ‘흥미’, ‘진로’, 그리고 ‘공존의 가치’로 정리할 수 있음. 학생들이 다양한 프로그램에 흥미롭게 참여하고, 자신의 진로에 대해 진지하게 고민하며 궁극적으로 미래사회를 위한 가치에 공감하게 되는 모습을 증명하기 위해 노력함
- 학생들에게 ‘자율성’을 보장해주어 주도적으로 문제와 답을 찾아가는 과정에서 성장할 수 있도록 도와 ‘미래사회에 적응하고 나아

가 사회 변화를 주도하는 사람으로 키우기 위한 가치'가 내재되어 있음

- ‘인간과 자연의 공존과 지속가능한 삶’이란 무엇일까에 대한 고민으로 ‘사람과 자연’의 공존에 주목하며 ‘사람과 사람’, ‘사람과 사회’, 그리고 ‘사람과 기술’의 공존을 통해 기후변화에 대응하고 탄소중립 사회를 만들어가는 데 중점을 두는 삶이라는 답을 찾음

3. 시사점

- 교사 연수를 통해 생태전환교육을 왜, 어떻게 하는지 등에 대한 교내 교사의 인식을 높임
- 교과 영역 및 비교과 영역(생태전환교육 기획단, 학생 동아리 운영 등)에서 학생 중심 활동으로 학생들의 자율성이 반영됨
- 학생들을 대상으로 기후변화에 대한 인식 정도, 실천의지, 종이 없는 학교, 신재생 에너지 사용하기, 채식 실천하기의 세 가지 캠페인 활동에 대한 찬성 여부 설문조사를 통해 연구학교 운영의 틀을 마련함
- 생태전환교육은 학생들의 진로 탐색에 도움을 줄 수 있으며 입시, 진학을 위한 좋은 소재가 될 수 있음을 보여줌
- 많은 선생님들께서 학생들과 즐거운 프로그램을 진행하는 모습을 보고 자발적으로 참여하고 싶은 마음이 일어날 수 있는 방식으로 생태전환교육 활동을 모집하고 진행하여 교사의 자율성을 존중함
- 연구의 지속성을 가질 필요가 있어 결과물을 확산할 수 있는 플랫폼 구축으로 유일한 고등학교의 경험이 정리될 것이며 고등학교 생태전환교육의 사례를 제시할 수 있음

흥미, 진로, 공존의 가치를 알아가는 학생 중심의 자율활동

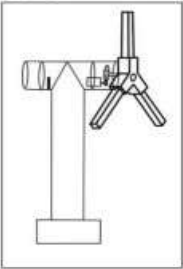

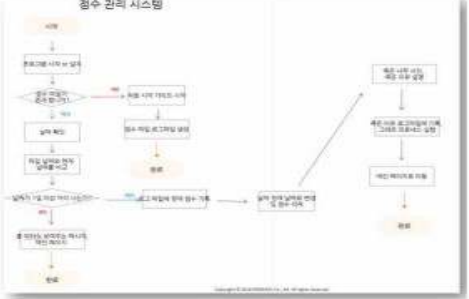
고등학생이 자신의 진로 희망과 생태전환교육의 연결고리를 찾는 프로그램을 진행하였다. 교과에 비해 상대적으로 자율성이 확보되는 비교과활동에서 생태전환교육 기획단, 풍력발전기 제작, 애플리케이션 제작 등을 진행하였는데 모두 학생들의 시선을 집중시킬 만큼 인상적인 포스터를 제작하는 것에서부터 시작되었다.

생태전환교육 기획단은 ‘그린 리더십’을 기르고 지속가능발전목표 달성을 위한 캠페인의 기획, 운영, 평가까지의 과정을 총괄하는 역할을 수행하였다. ‘종이 없는 학교 만들기’, ‘에너지 전환’, ‘먹거리 전환’을 위한 캠페인 및 실천 활동을 기획하고 운영하였다.

풍력발전기 프로젝트는 학생들에게 ‘무엇인가 직접 만들어보는 경험’을 제공함으로써 흥미로운 활동을 만들어주고 공학과 상경 계열 진로를 갖고 있는 학생들에게 진로 관련 직접적인 경험을 제공하였다. 지속가능발전을 위한 어플리케이션 제작 프로젝트는 컴퓨터, 소프트웨어, AI, 지구환경, 교육 등의 분야에 관심이 있는 학생들이 모여 스스로 어플리케이션을 제작해보는 프로젝트이다. 학생들이 함께 결정한 어플리케이션의 용도는 기후변화에 대한 사실을 전달하고, 실천 활동 목록을 알려주며, 실천 내용을 기록하는 것이다.

각각의 프로젝트는 학생들의 흥미와 진로에 맞는 활동 내용 선정, 각 분야 전문가와 연결하기(풍력발전기는 대학교수, 어플리케이션은 스타트업 업체), 학생들의 자율적인 활동 독려하기, 수시로 중간 점검하기, 결과물 공유하기의 과정을 거쳐 진행되었고 학생들은 이 과정에서 배운 바를 대입 수시전형에 녹여낼 수 있었다.

생태전환교육 프로그램의 내용은 ‘흥미’, ‘진로’, 그리고 ‘공존의 가치’로 정리할 수 있으며, 학생들에게 ‘자율성’을 보장해주어 주도적으로 문제와 답을 찾아가는 과정에서 성장할 수 있도록 도와준다. 이러한 성장은 ‘미래사회에 적응하고 나아가 사회 변화를 주도하는 사람으로 키우기 위한 가치’가 내재되어 있으며 ‘인간과 자연의 공존과 지속가능한 삶’에 대한 고민을 찾아가는 과정이 될 것으로 기대된다.

<p>예상모양</p>  <p>1학년팀 디자인</p>	 <p>2학년팀 디자인</p>	 <p>논리구조</p>
풍력발전기 제작 과정		어플리케이션 제작 과정

〈부록 VII-1〉 2021년도 서울시교육청 생태전환교육의 중점과제별 성과

중점 과제	2021년도 중점 과제 성과
<p>생태문명을 지향하는 학교교육과정의 전환</p>	<p>생태전환교육 중점학교 운영</p> <ul style="list-style-type: none"> - 중점(연구)학교: 총 7개교 (초4, 중2, 고1) - 중점(선도)학교: 총 16개교 (초15, 중1) <p>학교자율사업운영제</p> <ul style="list-style-type: none"> - 교육과정 연계: 총164개교 (초53, 중66, 고41, 특6) - 생태전환 학급(동아리) 운영: 총166개교 (초53, 중41, 특6) <p>교수학습 자료 등</p> <ul style="list-style-type: none"> - 생태전환교육 지도자료: 6종 - 지속가능발전교육 영상 자료: 32편 - 어린이·청소년을 위한 생태·환경 영화 교육 프로그램: 총 358개교 - 2050 탄소중립도시로의 여행: 초록영화제 초·중 2,291명 참여
<p>생태시민육성을 위한 학교환경구축</p>	<p>기후행동 실천 네트워크</p> <ul style="list-style-type: none"> - 교사 기후행동365: 총656명 - 학생 기후행동365: 총232명 - 학부모·시민 기후행동365: 총300명 <p>기후위기 대응 실천행동 확산</p> <ul style="list-style-type: none"> - 실천인증 공유: 지구의 날(약 15,000명), 환경의 날(약 3,600명), 다음 포털 실천인증(약 59,600명), 푸른하늘의 날(약 5,000명), 탄소중립 실천주간 메일함 비우기 실천 - 학교 채식문화 조성: 맛이그린, GREEN급식 공모전 초·중·고 영양교사 참여/총 30편 선정 배부 - 조직문화 전환: 1회용품 사용 줄이기, 종이없는 회의 문화 구축
<p>생태전환교육을 위한 교원역량 강화</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 교원 역량강화 연수: 직무연수 31과정, 자율연수 36과정 - 학교교육력 제고: 팀(총 55팀, 초48, 중7) / 개인(총11명, 초6·중5) - 학교간 교원학습공동체: 총 30팀 (초18, 중12) - 학교장 연수: 8회 - 실행역량 강화 교원성장 프로젝트(합성5): 8회 - 생태전환교육 관리자·업무담당자·교사지원단 워크숍: 총 21회
<p>생태전환교육을 위한 지역사회 협력 강화</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 학교로 찾아가는 지역연계 생태전환교육: 총 38개 기관, 284개교 (초 181, 중74, 고24, 특5), 6,728시간 해당 강사비 및 재료비 지원 - 지역으로 찾아가는 생태전환교육: 총 76개교, 121학급 - 학교로 찾아가는 전환기 지역연계 생태전환교육: 총 7개 기관, 38개교 (초20, 중18) - 메타버스로 만나는 지역연계 생태전환교육: 총39개교 (초22, 중4, 고2) - 지역연계 생태전환교육 목록 제공: 50개 기관 - 교원, 학생, 학부모, 지역사회 생태전환교육을 위한 포럼: 3회 - 유관기관협력: 교육부, 환경부, 타 지자체 및 유관기관 연계

〈부록 VII-2〉 2021 생태전환교육 직무연수: 생태전환교육의 개념과 방향

<부록 VII-2: 표 1> 생태전환교육의 개념과 방향, 추구하는 관점 등에 관한 연수

직무연수 주제	직무연수명	지원청	비고
생태전환교육의 개념과 방향	삶의 반경을 넓히는 생태환경교육	강서양천	초등
	삶과 함께하는 생태환경교육	강서양천	초등
	생태전환교육을 통한 미래학교 만들기	강서양천 남부	중등
	영화와 책으로 만나는 생태전환교육	성동광진	초등
	책으로 만나는 생태전환교육 (나의 비거니즘 만화)	성동광진	중등
	모두를 위한 생태감수성 키우기	강동송파	초등
기후변화의 이해	기후위기와 생물다양성	서부	초등
	열췌말로 살펴본 기후위기	서부	중등
	기후변화 시대에 환경시민으로 살아가기	남부	초중등
	공룡이 될 순 없잖아: 왜 기후위기인가?	중부	중등
	기후변화, 과학적 이해와 대응	북부	초등
	지구 환경문제: 기후, 에너지	강남서초	중등
	기후위기 이론 강의	동작관악	초등
	기후위기와 삶의 전환	동작관악	중등
	기후위기와 학교의 역할	동작관악	중등
	기후변화와 지속가능발전	강남서초	초등
	과학이 이야기하는 기후위기	강남서초	초등
	기후위기 시대 행동의 전환을 위한 교육의 역할	동작관악	중등
	미세먼지 등 대기환경문제	미세먼지의 이해와 대응	중부
도시환경	도시환경의 이해	강동송파	초등
자원순환 (생산-소비-폐기)	탄소 중립 순환경제를 위한 슬기로운 분리배출 생활	남부	중등
	지속가능사회를 위한 업사이클링!	강동송파	초등
	미세플라스틱과 해양생태계	북부	초등
	바다로 간 플라스틱	중부	중등
	탄소중립 순환경제를 위한 슬기로운 분리배출 생활	강서양천	중등
먹거리 문제	지구 환경과 건강을 지키는 생태 먹거리	북부	초등
	생태전환교육과 채식의 재발견	북부	중등
	기후위기에 대응하는 먹거리 생태전환	강남서초	초등
	기후와 먹거리 위기시대의 생태전환교육	성동광진	초등
에너지 전환 적정기술	적정기술과 재생에너지 이야기 탄소중립과 에너지 이야기	북부/중부	초등
	적정기술에서 찾는 지속가능성과 생태환경교육	강서양천	초등

〈부록 VII-3〉 2021 생태전환교육 직무연수: 생태전환교육 수업사례 공유

<부록 VII-3: 표 1> 생태전환교육 수업사례(교수·학습자료) 공유 연수

직무연수 주제	직무연수명	지원청	비고
생태전환교육 프로젝트	생태전환교육 프로젝트 운영 사례	동부	초등
	지속가능발전을 위한 생태전환교육 프로젝트	중부	초등
생태감수성을 길러주는 생태체험활동	생태감수성 신장 교육의 실제	서부	초등
	생태감수성을 길러주는 24절기와 생태놀이	성동광진	초등
	자연과 함께하는 생태환경교육 수업의 실제와 적용	강서양천	초등
	생태미술놀이의 이해 및 탐색	서부	초등
	교육과정 연계 생태미술교육의 이해와 체험	성동광진	초등
자원순환 (생산-소비-폐기)	새활용 교육의 이해 및 실제	서부	초등
	바다 유리를 이용한 업사이클링 아트 수업	서부	중등
	교육과정 연계 업사이클링 교육의 실제	중부	초등
	자원순환교육	중부	중등
	학생들과 함께하는 제로웨이스트	동부	초등
기후변화	기후위기, 환경제난 시대의 환경교육 사례	서부	중등
	생태전환 기후교육 수업과 실천 사례	북부	중등
	파머컬처를 통한 사례중심 기후위기교육	동작관악	초등
먹거리 문제	학교에서 실천할 수 있는 NO.1 기후행동: 기후위기와 채식급식	남부	초등
	대체 고기를 이용한 미래식량 탐구	동부	중등
학교 현장 수업사례 공유	학교 속의 생태전환교육	남부	초등
	달과 6펜스: 생태전환교육사례연구 달과 6펜스: 오산의 생태전환교육	남부/중부	중등
	초등 생태융합교육의 현장 적용	강동송파	초등
	생태교육 수업 사례 및 아이디어 나눔	강남서초	중등
	환경 & 메이커 프로젝트 수업	강남서초	초등
	AI 연계 생태환경 수업	동부	중등
	생활 속 빅데이터를 활용한 생태 탐구 방법	성북강북	초등
	기후위기 대응 융합적 생태전환교육의 전략과 실행	동부	중등

〈부록 VII-4〉 2021 생태전환교육 직무연수: 교육과정 연계, 지역사회 연계, 체험

<부록 VII-4: 표 1> 생태전환교육 교육과정 연계에 관한 연수

직무연수명	지원청	비고
교육과정으로 생태전환교육 담아내기	동부	초등
학교 교육과정과 생태전환교육	북부	초등
교육과정 연계 생태전환교육	강동송파	중등
생태전환교육의 방향과 교육과정 적용 방안	동작관악	초등
교육과정 연계 생태전환교육 사례와 적용	성동광진	중등
동아리, 진로, 자치활동 연계 생태전환교육	성동광진	중등
지구를 구하는 생태전환교실 (자유학기제 프로그램)	서부	중등

<부록 VII-4: 표 2> 지역사회 연계 생태전환교육에 관한 연수

직무연수명	지원청	비고
지역사회 연계 생태투어	서부	중등
마을, 지역사회와 함께하는 생태전환교육	강동송파 성북강북	중등
탄소중립을 실천하는 마을연계교육 사례 및 마을 탐방	동작관악	초등
마을연계 생태전환교육 사례 공유	동작관악	중등

<부록 VII-4: 표 3> 체험 활동 위주의 생태전환교육 연수

직무연수 주제	직무연수명	지원청	비고
자원순환 (생산-소비-폐기)	바다 유리를 이용한 업사이클링 아트 수업	서부	중등
	제로웨이스트는 처음이지? 바다유리조각 공예	동부	중등
공예 활동	공간, 사람, ‘식물과 함께 살아가기’ 서울식물원 체험 및 테라리움 만들기	남부	초등
	자연주의 라탄 공예	강서양천	중등
	꽃물에 물든 날: 메리골드 꽃염료 롱스카프 만들기	동부	중등
생태체험 활동	공간, 사람, 나를 위한 플랜테리어: 식물, 나를 만나다!	강서양천	초등
	서울숲 해설 및 셀프 가드닝 체험	성동광진	중등

**서울특별시교육청 생태전환교육
현황 분석을 통한 정책 발전 방안 연구**

인쇄일 : 2022년 월 일

발행일 : 2022년 월 일

발행처 : 서울특별시교육청교육연구정보원

인쇄처 : 00 인쇄소 (TEL :)