미래를 여는 협력교육

서울형혁신 맞음! 서울교육 맞음!

만들어가는 교육과정

2026 중학교 학교자율시간 과목 개발 전문가 연수



서울특별시교육청
[중 등 교 육 과]

CONTENTS

2026 중학교
학교자율시간 과목 개발 전문가 연수



2026 학교자율시간 운영 디지털 기반 과목 개발 직무연수 운영 계획 ····· 1

01. 학교자율시간이란? ····· 9
윤구희(번동중학교 교감)

02. 학교자율시간 운영 및 설계 ····· 27
임 휘(신도봉중학교 교사)

03. 교과용 도서 개발 사례 ····· 41
오창룡(하계중학교 교사)

04. 학교자율시간 과목 개발 사례 1 ····· 49
고민정(장평중학교 교사)

05. 학교자율시간 과목 개발 사례 2 ····· 59
안주영(석촌중학교 교사)

06. 학교자율시간 과목 개발 교육과정(안) 작성 방법 ····· 75
이수종(신연중학교 교사)

07. 디지털 기반 학교자율시간 과목 개발 및 운영 사례 1 ····· 101
권순찬(충암중학교 교사)

08. 디지털 기반 학교자율시간 과목 개발 및 운영 사례 2 ····· 119
이승엽(장평중학교 교사)

09. 학교자율시간 과목 개발 사례 3 ····· 131
김현정(경일중학교 교사)

10. 디지털 기반 학교자율시간 과목 개발 실습 1,2,3,4,5 ····· 151

부 록 ····· 165

미래를 여는 협력교육

서울천경 맑음! 서울교육 밝음!

만들어가는 교육과정

2026 학교자율시간 운영 디지털 기반 과목 개발 직무연수 운영 계획

서울특별시교육청 중등교육과 중등교육과정팀

1 연수 개요

연수종별 및 시간: 직무연수, 15시간

연수 개요

구 분	내 용
연 수 명	만들어가는 교육과정 2026 중학교 학교자율시간 과목 개발 전문가 연수
대 상	중학교 교원 27명
기 간	2026. 7. 23.(목), 24.(금), 25.(토)
장 소	서울특별시교육청 신청사 (3층 교육실, 3층 컨퍼런스룸)

연수 내용

- 학교자율시간에 대한 이해 및 교육감 승인 과목 개설 방법
- 우리 학교 학교자율시간 운영 설계와 교육감 승인 과목 개설 사례
- 학교자율시간 운영 사례 및 디지털 기반 과목 개발 실습
- 개발 과목 사례 나눔 및 교과용 도서에 대한 이해

연수 운영

- (연수형태) 집합
- (운영시간) 15차시*
  * 1차시 기준: 집합: 1차시 50분, 원격: 1차시 40분, 연수 내용에 따라 블록타임 운영 가능
- (이수기준) 결석·지참·조퇴 등으로 인한 결강 시간의 총계가 전체 연수 시간의 20%(3차시) 이내인 경우 이수 인정함
- 연수 대상자에게 역량향상도 참여 실시, 사전, 사후 설문 참여(「AI디지털 교육혁신 연수 프로그램 설계 안내서 활용」 안내 참조), 만족도 조사 실시
- 연수 경비(수강료) 무료, 매 연수 시 간단한 다과 등 제공 예정
- 연수 장소: 서울특별시교육청 3층 교육실, 3층 컨퍼런스룸 등(서울시 용산구 두텁바위로 27길)
  * 연수 일정 등에 따라 장소 변경 가능

평가 방법

- 별도의 평가는 없으며, 이수기준 충족 시 이수처리

연수 준비: 연수 대상자 사전 설문조사 참여

- 설문조사 링크: https://ksurv.kr/aUM3Njo-Njc
- 설문 참여기간: **7.6.(월) 까지**
- 설문 내용: 소속 학교의 학교자율시간 운영 현황 및 과목 개발 계획

추진 일정

순	일정	추진 내용	비고
1	**~2026.6.12.(금)**	연수 계획 학교 안내	
2	**~2026.6.19.(금)**	연수 신청	
3	**~2026.6.26.(금)**	대상자 확정 알림	
4	**2026.7.23.(목)~7.25.(토)**	연수 운영	집합 연수

※ 연수 추진 상황에 따라 일정 변경 가능

2 과정별 교과 편성

교과목	교수요목	연수방법		시간(총계)	강사명
		집합	원격		
학교자율시간이란?	• 중학교 학교자율시간의 이해 • 교육감 승인 과목 개발 방법	1	0	1	**윤구희** (번동중)
학교자율시간 운영 및 설계	• 우리 학교 학교자율시간 운영 설계	1	0	1	**임 휘** (신도봉중)
학교자율시간 과목 개발 사례	• 우리 학교 교육감 승인 과목 개발 사례 – 사회정서교육을 통한 마음 성장 – 힘이 되는 학습도구어 – 정리의 마법	3	0	3	**고민정** (장평중) **안주영** (석촌중) **김현정** (경일중)
디지털 기반 학교자율시간 과목 개발 및 운영 사례	• 프로그래밍과 인공지능 로봇 • 인공지능과 미래사회, 디지털 시민으로 성장하기	2	0	2	**권순찬** (충암중) **이승엽** (장평중)
교육과정(안) 작성 방법	• 교육과정(안) 작성 방법	1	0	1	**이수종** (신연중)
디지털 기반 과목 개발 실습	• 학교자율시간 과목 탐색 • 성격 및 목표의 개발 • 내용 체계 구성해보기 • 성취기준 구성해보기 • 교수학습·평가 방안 설계하기	5	0	5	**이수종** (신연중) **임 휘** (신도봉중) **권순찬** (충암중) **고민정** (장평중) **이승엽** (장평중)
과목 개발 공유	• 개발 과목 교육과정(안) 공유	1	0	1	**윤혜림** (서울특별시 교육청)
교과용 도서(인정도서) 개발 사례	• 교과용 도서 개발하기 – 게이미피케이션의 기초	1	0	1	**오창룡** (하계중)
		15	0	15	

3 연수 일정표

날짜 \ 교시	08:50~09:00	1교시	2교시	3교시	4~5교시	
		09:00~09:50	10:00~10:50	11:00~11:50	13:00~14:40	
7. 23.(목) 교육청	개강식	**학교자율 시간이란?**	**학교자율시간 운영 및 설계**	**교과용 도서 개발 사례**	**과목 개발 사례 1, 2**	
		【강사: 윤구희】	【강사: 임휘】	【강사: 오창룡】	【강사: 고민정, 안주영】	
날짜 \ 교시	08:50~09:00	1교시	2교시	3교시	4~5교시	
		09:00~09:50	10:00~10:50	11:00~11:50	13:00~14:40	
7. 24.(금) 교육청		**학교자율시간 과목 개발 교육과정(안) 작성 방법**	**학교자율시간 과목 개발 및 운영 사례 (프로그래밍과 인공지능 로봇)**	**디지털 기반 과목 개발 실습 1 (성격 및 목표의 개발)**	**디지털 기반 과목 개발 실습 2,3 (내용 체계 및 성취기준 개발)**	
		【강사: 이수종】	【강사: 권순찬】	【강사: 이수종, 임휘, 권순찬】	【강사: 이수종, 임휘, 권순찬】	
날짜 \ 교시	08:50~09:00	1교시	2교시	3~4교시	5교시	14:50~15:00
		09:00~09:50	10:00~10:50	11:00~11:50 13:00~13:50	14:00~14:50	
7. 25.(토) 교육청		**학교자율시간 과목 개발 및 운영 사례 (인공지능과 미래사회, 디지털 시민으로 성장하기)**	**과목 개발 사례 3**	**디지털 기반 과목 개발 실습 4,5 (교수학습 및 평가의 개발)**	**개발 과목 교육과정(안) 공유**	수료식
		【강사: 이승엽】	【강사: 김현정】	【강사: 고민정, 임휘, 이승엽】	【강사: 윤혜림】	

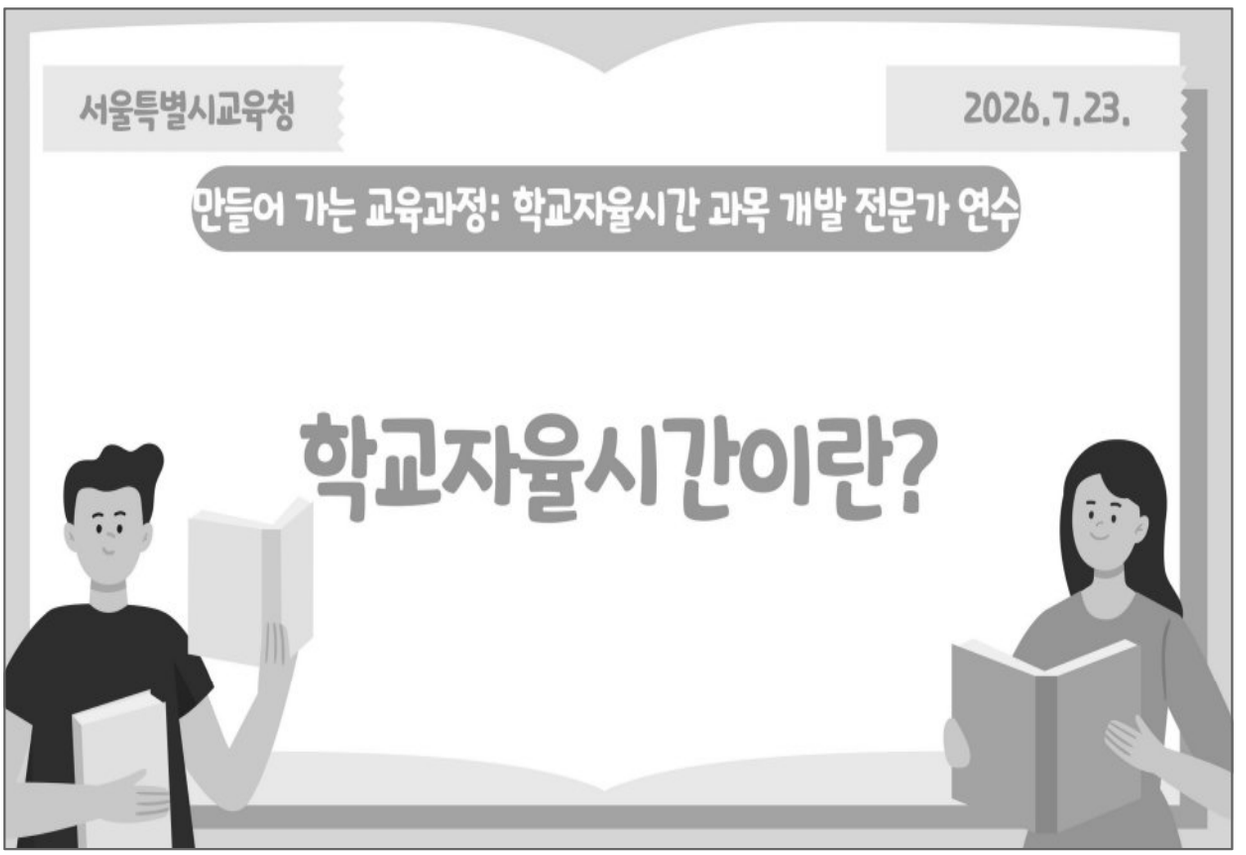
01

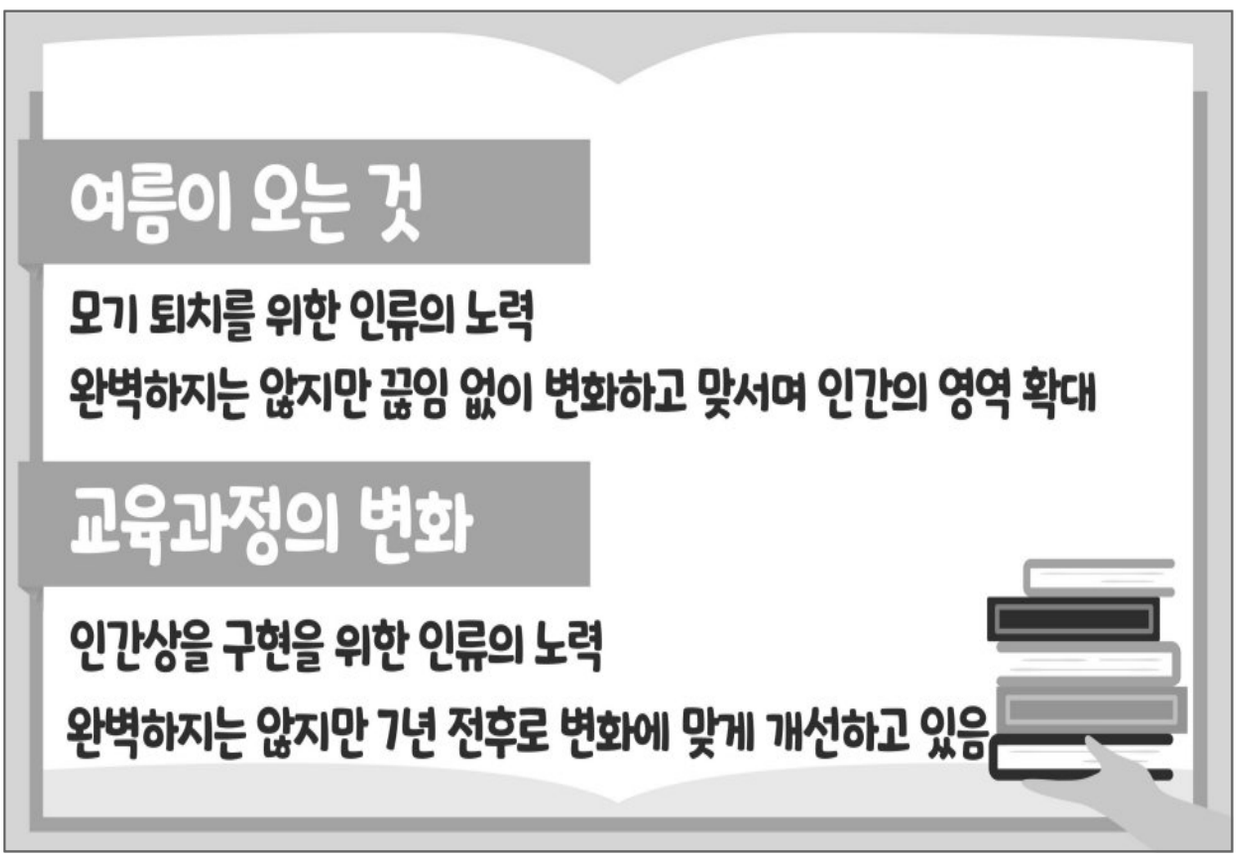
학교자율시간이란?

윤구희(번동중학교 교감)

만들어가는 교육과정

2026 중학교
학교자율시간
과목 개발 전문가 연수


서울특별시교육청
2026.7.23.
만들어 가는 교육과정: 학교자율시간 과목 개발 전문가 연수
학교자율시간이란?


여름이 오는 것
모기 퇴치를 위한 인류의 노력
완벽하지는 않지만 끊임 없이 변화하고 맞서며 인간의 영역 확대
교육과정의 변화
인간상을 구현을 위한 인류의 노력
완벽하지는 않지만 7년 전후로 변화에 맞게 개선하고 있음

인간상

'질문을 잘 하는 사람'
구현하고자 하는 인간상을 설정함

교육과정의 목표

인간상 구현을 위해 총론 차원에서
교과 차원에서 어떤 역량을 어떻게 키울까를 고민



교육과정을 만드는 방법

과거

학계의 이론을 위계화하여 학년별 배분
바로 쓸 수 있는 지식, 능력을 가져야 함

현재

구현할 인간상을 먼저 상정하고
이를 위해 거꾸로 무엇을 해야 할지 생각
앞으로 쓸 수 있는 역량 함양

인간상 구현의 방법론



4가지 질문

질문 1 학교자율시간은 왜 만들었나요? (→학교자율시간의 취지)

질문 2 학교자율시간 설계 시 고려점은? (→설계 전 살펴볼 것, 3년의 계획)

질문 3 학교자율시간 설계 및 운영의 절차는? (→구성원의 합의 과정)

질문 4 인정도서 개발 과정 및 절차는?
(→혼자가 아닌 출판사와 함께)



한 그루의 나무를 심어 키우듯



서울특별시교육청(2024)

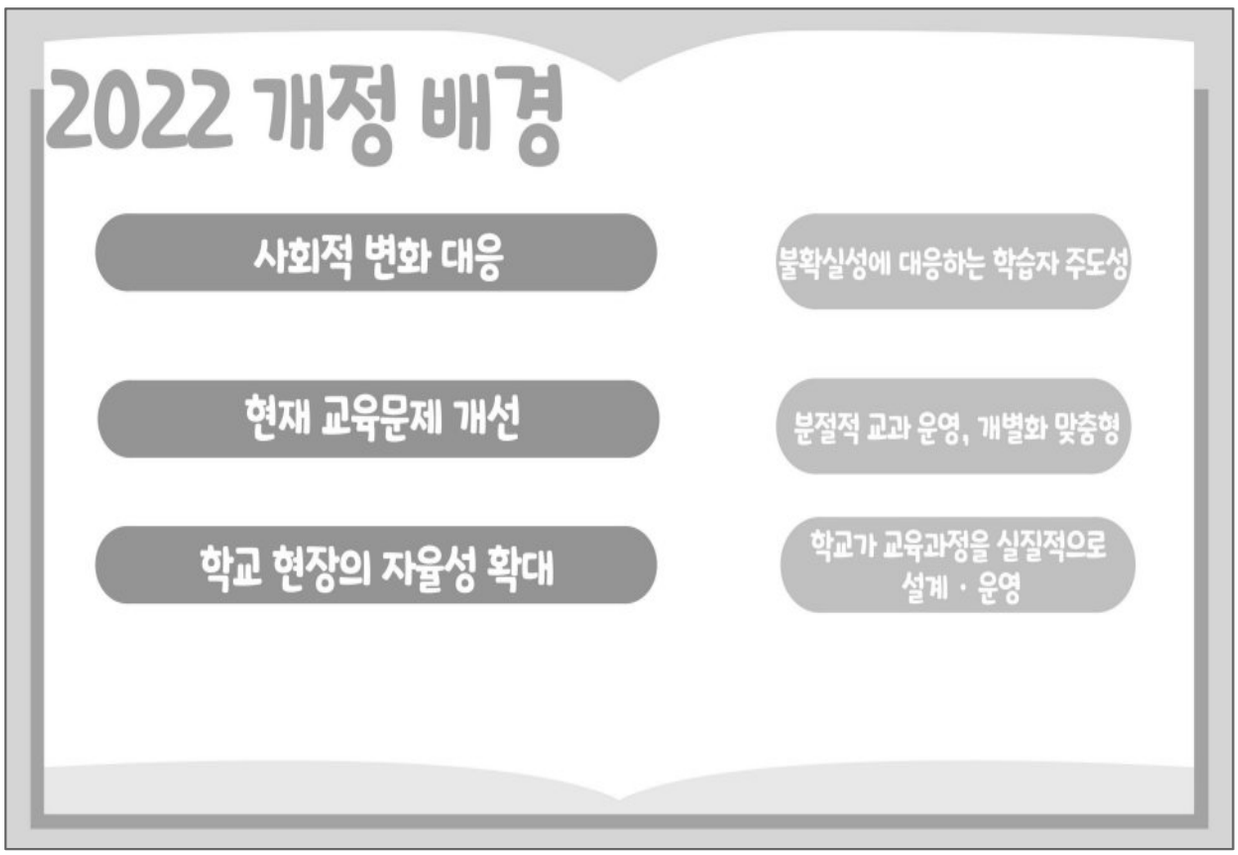


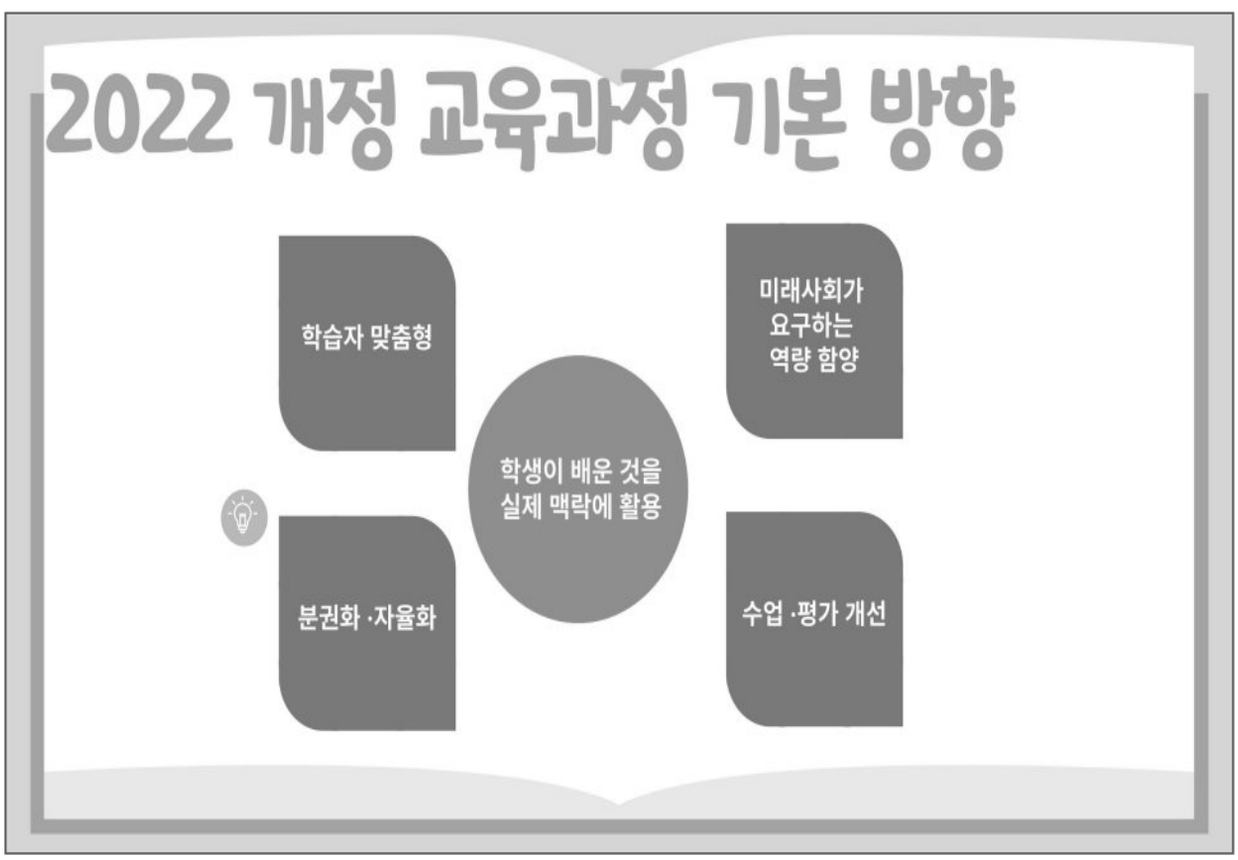
학교자율시간은 왜 만들었을까?

사일로 효과(교과 융합의 멀고도 가까운 길)

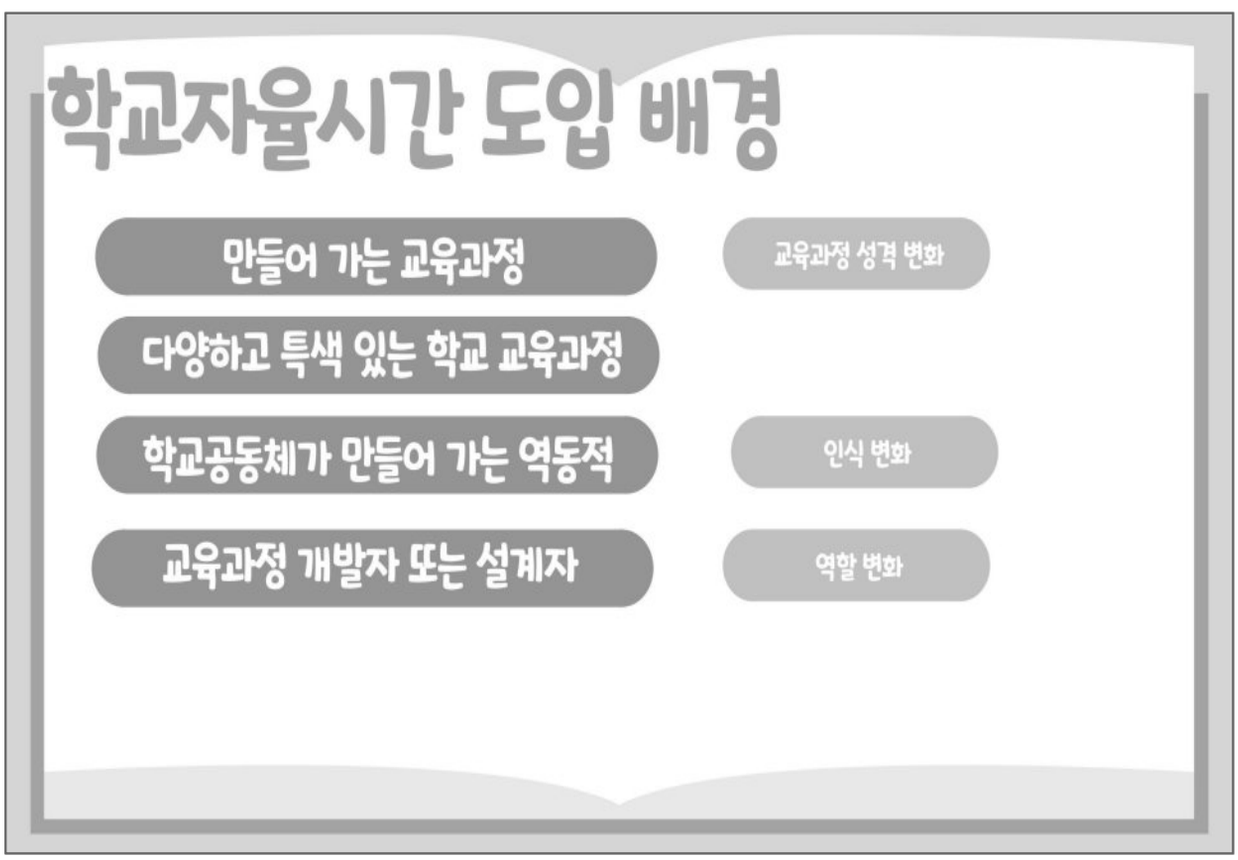


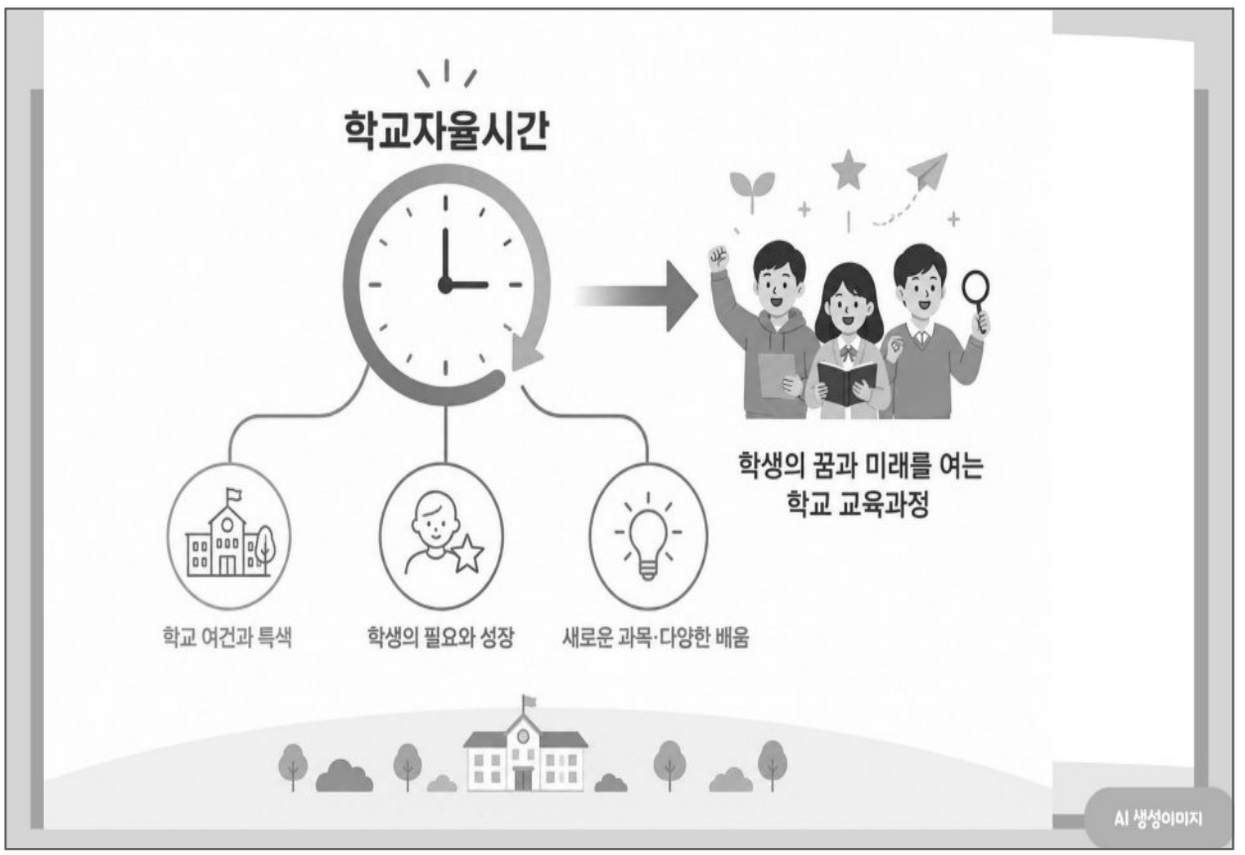
AI 생성이미지


2022 개정 배경
사회적 변화 대응
불확실성에 대응하는 학습자 주도성
현재 교육문제 개선
분절적 교과 운영, 개별화 맞춤형
학교 현장의 자율성 확대
학교가 교육과정을 실질적으로 설계 · 운영


2022 개정 교육과정 기본 방향
학습자 맞춤형
미래사회가 요구하는 역량 함양
학생이 배운 것을 실제 맥락에 활용
분권화 ·자율화
수업 ·평가 개선


2022 개정 교육과정이 지향하는
깊이 있는 학습
핵심 내용을 깊이 이해하고, 새로운 상황에 적용하는 학습
1 교과 간 연계와 통합
국어
사회
과학
수학
예술
다양한 교과의 지식과 방법을 연결하여 더 넓고 깊게 이해합니다.
2 삶과 연계된 학습
실생활의 문제를 탐구하고 해결하며, 배운 것을 실제 상황에 적용합니다.
3 학습 과정에 대한 성찰
나는 무엇을 배웠을까?
과정 점검
분석과 이해
새로운 아이디어
다음 학습에 반영
스스로 학습 과정을 돌아보고 발전 방향을 찾아 더 깊이 성장합니다.
학습자가 사고와 탐구를 통해 배운 것을 자신의 것으로 만들고 실생활에 적용하도록 돕습니다.
AI 생성이미지


학교자율시간 도입 배경
만들어 가는 교육과정
다양하고 특색 있는 학교 교육과정
학교공동체가 만들어 가는 역동적
교육과정 개발자 또는 설계자
교육과정 성격 변화
인식 변화
역할 변화


학교자율시간
학생의 꿈과 미래를 여는
학교 교육과정
학교 여건과 특색
학생의 필요와 성장
새로운 과목·다양한 배움
AI 생성이미지


학교자율시간 편성·운영 원칙
1
3년 내
1학기 이상
1학년
2학년
3학년
2
새로운 과목
3
학교 여건 맞춤
4
학기 단위 운영
학기
지속형 · 집중형 · 혼합형 운영 가능
AI 생성이미지



학교자율시간 설계 시 고려점은?

학교 교육과정 설계 시 고려점

1. 단위 학교 교육과정 분석	교육과정 문해력
2. 3개년 교사 수급 및 시수 예측	예측 불가
3. 학교공동체의 요구	절충점 찾기
4. 지속 가능성	최소 3년 지속
5. 기존 개발 과목 활용 vs 과목 개발	구성원의 의지와 역량

교육과정 심의 사항

1. 과목 신설 필요성	필요성 강조
2. 중복 유사, 과목 존재	에듀넷-티클리어
3. 교육과정 체계, 명칭(영문명)	내용의 체계성 교육과정 문해력
4.목표, 성취기준, 학습 내용, 위계성	내용의 충실성
5. 이수 학년, 단위, 교재 활용 계획	학습자료, 인정도서

국어과 교육과정 일반화 정리

내용 체계 · 성취기준 · 교수학습 및 평가 중심

1. 내용 체계

국어 사용의 설제성과 학습의 유기성을 고려하여
6개 영역을 중심으로 내용을 구성

영역(6)

- 듣기·말하기
- 읽기
- 쓰기
- 문법
- 문학
- 매체

범주(3)

- 지식·이해 — 의사소통 맥락·유형, 언어의 본질과 맥락·규범, 문학의 갈래와 맥락 등
- 과정·기능 — 의사소통 과정과 전략, 언어 탐구 (분석·활용·성찰), 문학 활동 등
- 가치·태도 — 흥미·효능감, 호기심·민감성, 공감·존중, 가치 내면화 등 정의적 요소

핵심 아이디어

각 영역을 아우르며, 학습자가 학습을 통해 일반화하여 성취하기를 기대하는 핵심 내용(3~4문장)으로 제시

2. 성취기준

내용 요소를 유기적으로 결합하여
학습자의 역량 함양을 목표로 설정

구성 원리

- 영역별 '지식·이해', '과정·기능', '가치·태도' 요소를 통합하여 제시
- 학년군(초 1~2, 3~4, 5~6 / 중 1~3) 수준으로 설정

성취기준 해설

- 일부 성취기준에 해설을 제공하여 이해와 소통을 지원
- 학습 의도, 예시 상황, 유의점 설명

적용 시 고려 사항

- 영역 특성을 고려한 지도 시 유의점 제시
- 학습의 연계성, 맥락, 매체 환경 등을 고려하여 적용

역량 함양

- 비판적·창의적 사고, 디지털·미디어, 의사소통, 공동체·대인 관계, 문화 향유, 자기 성찰·계발 역량과 연계

성취기준 = 학습 결과 기대치

학생이 무엇을 알고, 할 수 있으며, 어떤 태도를 갖추기를 기대하는지 구체적으로 제시

3. 교수·학습 및 평가

교수·학습

방향

- 교과(국어) 목표 달성 중심
- 학습자 참여와 의미 구성 강조
- 실제적 맥락과 다양한 자료·매체 활용

방법

- 학습자의 능동적 참여 촉진
- 협력·상호작용 중심 수업
- 과정 중심, 탐구·문제해결 학습
- 언어 사용 경험을 통한 배움

평가

방향

- 교과(국어) 목표 달성 지원
- 학습 과정과 결과를 균형 있게 평가
- 학습자의 성장과 변화를 중시

방법

- 다양한 평가 방법(수행평가, 관찰, 점검 등) 적절히 활용
- 형성평가와 총괄평가의 연계
- 평가 결과를 수업 개선과 피드백에 활용

핵심 원칙

- 학습자 성장 지원
- 공정성·타당성 신뢰성 확보
- 피드백을 통한 수업 개선

이 세 요소는 상호 연계되어, 국어 사용 능력과 언어문화 향유 역량을 함양하는 학습 경험의 기반이 됩니다.

2022 개정 교육과정에 따른 서울시교육청 중학교 교육감 승인 과목

※ 음악·무용·국악·체육 제외

2024

모두의 학교 공간 디자인
기후변화와 우리
인간과 공존
토의·토론
디지털 리터러시(중)
종교와 삶
인공지능과 미래사회(중)
생각이 자라는 교실
미래로 가는 길
우리학교 탐구생활
지구촌 세계시민
디지털 시민으로 성장하기
인공지능과 기후위기로 배우는 나의 미래
지속 가능한 환경과 삶
영어 소통과 설득
나를 알고 함께하는 성장
기초탄탄 중학생활
역량을 키우는 학습법
협력적 소통, 스피치
짝토론과 사회 참여

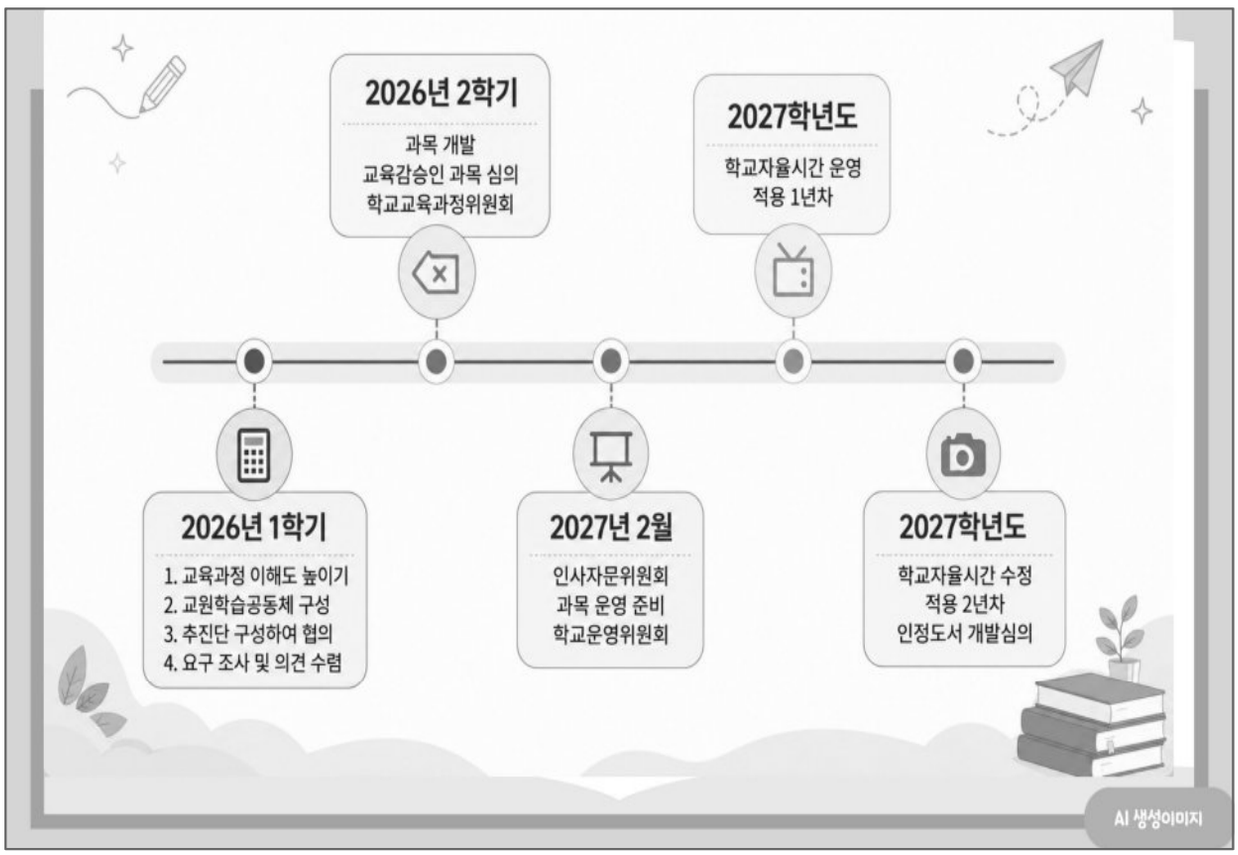
2025

청소년의 삶과 종교
프로그래밍과 인공지능 로봇
우리 마을 인류세
북돋움
함께의 기술: 연결-협력-공존
짝토론의 이해와 실천
사회정서교육을 통한 마음 성장
철학의 기술: 연결·철학극장
힘이 되는 학습도구어
수학적 모델링 기법 연구
정리의 마법
청소년과 미디어를 잇다

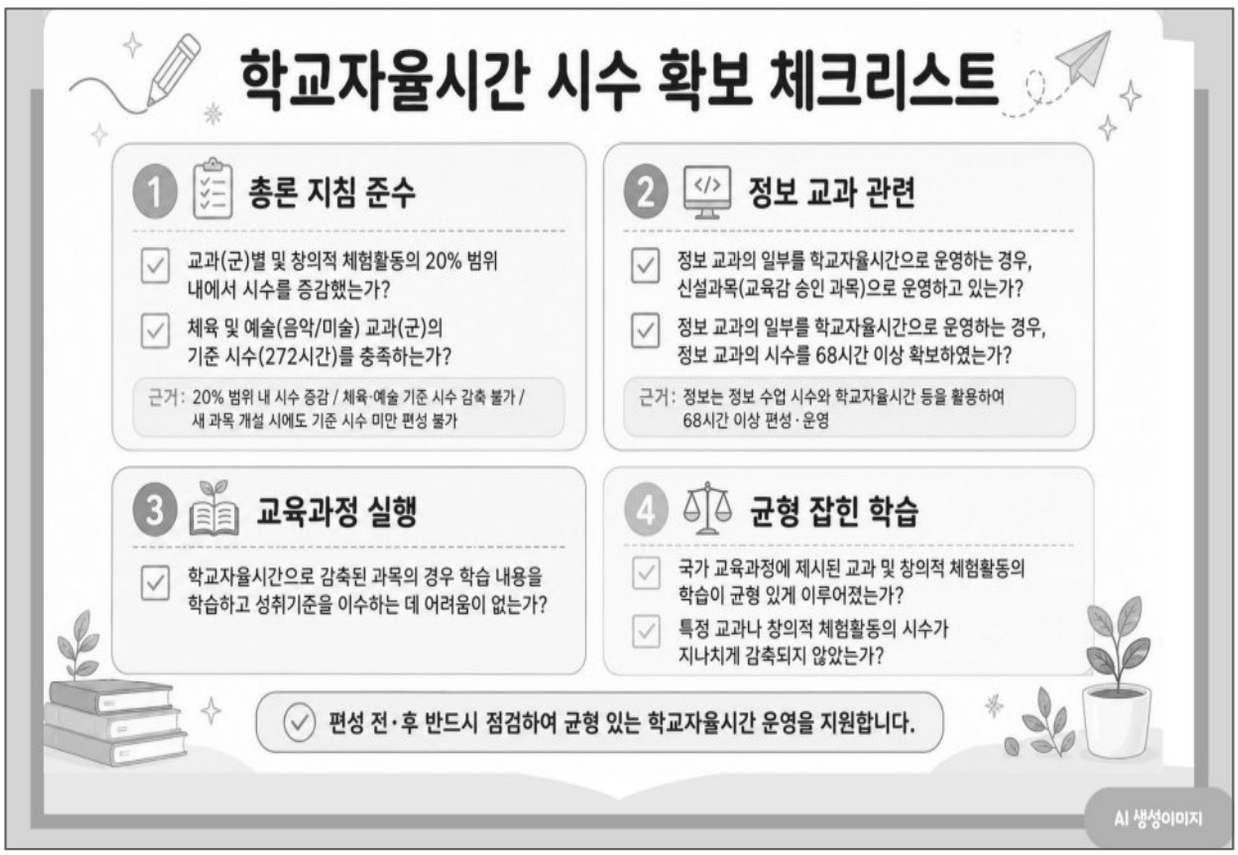
에듀넷 누리집



학교자율시간 설계 및 운영의 절차는?


2026년 2학기
과목 개발
교육감승인 과목 심의
학교교육과정위원회
2027학년도
학교자율시간 운영
적용 1년차
2026년 1학기
1. 교육과정 이해도 높이기
2. 교원학습공동체 구성
3. 추진단 구성하여 협의
4. 요구 조사 및 의견 수렴
2027년 2월
인사자문위원회
과목 운영 준비
학교운영위원회
2027학년도
학교자율시간 수정
적용 2년차
인정도서 개발심의
AI 생성이미지


학교자율시간 과목 개발을 위한
개별 학교별 업무 추진 흐름도
주제, 역할,
일정 정하기
공동연구
공동실천
공동성찰
교육과정 탐색
교육과정 개발
학습자료 개발
모이기
01
정하기
02
키우기
03
실행하기
04
공유·수정
05
교원학습공동체 구성
적절한 전문가 컨설팅
교육청의 도움
결과 공유
수정·보완
AI 생성이미지


학교자율시간 시수 확보 체크리스트
1 총론 지침 준수
교과(군)별 및 창의적 체험활동의 20% 범위 내에서 시수를 증감했는가?
체육 및 예술(음악/미술) 교과(군)의 기준 시수(272시간)를 충족하는가?
근거: 20% 범위 내 시수 증감 / 체육·예술 기준 시수 감축 불가 / 새 과목 개설 시에도 기준 시수 미만 편성 불가
2 정보 교과 관련
정보 교과의 일부를 학교자율시간으로 운영하는 경우, 신설과목(교육감 승인 과목)으로 운영하고 있는가?
정보 교과의 일부를 학교자율시간으로 운영하는 경우, 정보 교과의 시수를 68시간 이상 확보하였는가?
근거: 정보는 정보 수업 시수와 학교자율시간 등을 활용하여 68시간 이상 편성·운영
3 교육과정 실행
학교자율시간으로 감축된 과목의 경우 학습 내용을 학습하고 성취기준을 이수하는 데 어려움이 없는가?
4 균형 잡힌 학습
국가 교육과정에 제시된 교과 및 창의적 체험활동의 학습이 균형 있게 이루어졌는가?
특정 교과나 창의적 체험활동의 시수가 지나치게 감축되지 않았는가?
편성 전·후 반드시 점검하여 균형 있는 학교자율시간 운영을 지원합니다.
AI 생성이미지


질문 4
인정도서 개발 및 절차는?

교과목 인정도서 공통 인정기준

2022 개정 교육과정 교육부장관 고시 교과목 인정도서 기준 요약

Ⅰ 헌법 이념과 가치의 존중

1. 대한민국의 정통성과 국가 체제를 부정·왜곡·비방하는 내용 여부
2. 자유민주적 기본 질서와 평화 통일 정책을 부정·왜곡·비방하는 내용 여부
3. 영토·독도·동해 표기 관련 왜곡 또는 누락 여부
4. 태극기·애국가 등 국가 상징의 부정·왜곡·비방 또는 부정확한 제시 여부
5. 성별·종교·사회적 신분에 따른 차별 조장 내용 여부



Ⅱ 교육의 중립성 유지

6. 정치적·파당적·개인적 편견을 전파하기 위한 내용 여부
7. 특정 국가·인종·민족·정당·종교·인물·상품·기관 등에 대한 부당한 선전·우대, 왜곡·비방 및 역할·장애·직업 편견 조장 여부



Ⅲ 지식재산권의 존중

8. 타인의 미공표 저작물 또는 공표 저작물을 표절·모작한 내용 여부



핵심 관점 국가 정체성·헌법 가치 준수 | 정치·사회적 편견 배제 | 표절·모작 금지

출처: 서울특별시교육청교육연구정보원, 인정도서 편찬상의 유의점 및 인정기준 p.7

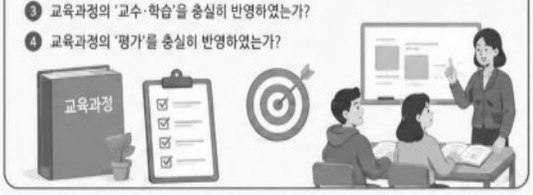
서울시교육청(2026)

교과목별 인정기준(예시)

2022 개정 교육과정 교육부장관 고시 교과목 인정도서 기준 요약

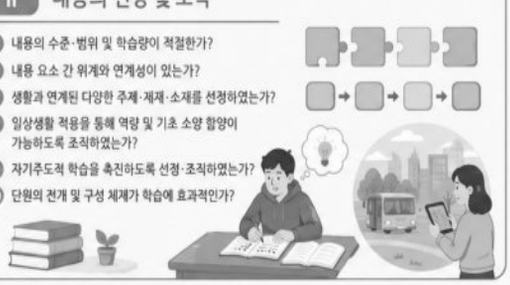
Ⅰ 교육과정의 준수

1. 교육과정의 '성격'과 '목표'를 충실히 반영하였는가?
2. 교육과정의 '내용 체계'와 '성취기준'을 충실히 반영하였는가?
3. 교육과정의 '교수·학습'을 충실히 반영하였는가?
4. 교육과정의 '평가'를 충실히 반영하였는가?



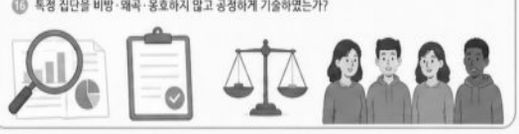
Ⅱ 내용의 선정 및 조직

5. 내용의 수준·범위 및 학습량이 적절한가?
6. 내용 요소 간 위계와 연계성이 있는가?
7. 생활과 연계된 다양한 주제·제재·소재를 선정하였는가?
8. 일상생활 적용을 통해 역량 및 기초 소양 함양이 가능하도록 조직하였는가?
9. 자기주도적 학습을 촉진하도록 선정·조직하였는가?
10. 단원의 전개 및 구성 체제가 학습에 효과적인가?



Ⅲ 내용의 정확성 및 공정성

11. 사실·개념·용어·이론은 객관적이고 정확한가?
12. 평가 문항의 질문과 답에 오류는 없는가?
13. 사진·삽화·통계·도표 등의 출처·최신성·적합성이 확보되었는가?
14. 한글·한자·로마자·인명·지명·용어·통계·도표·지도·계량 단위 표기가 정확한가?
15. 문법 오류, 부적절한 어휘 등 표현상의 오류가 없는가?
16. 특정 집단을 비방·왜곡·옹호하지 않고 공정하게 기술하였는가?



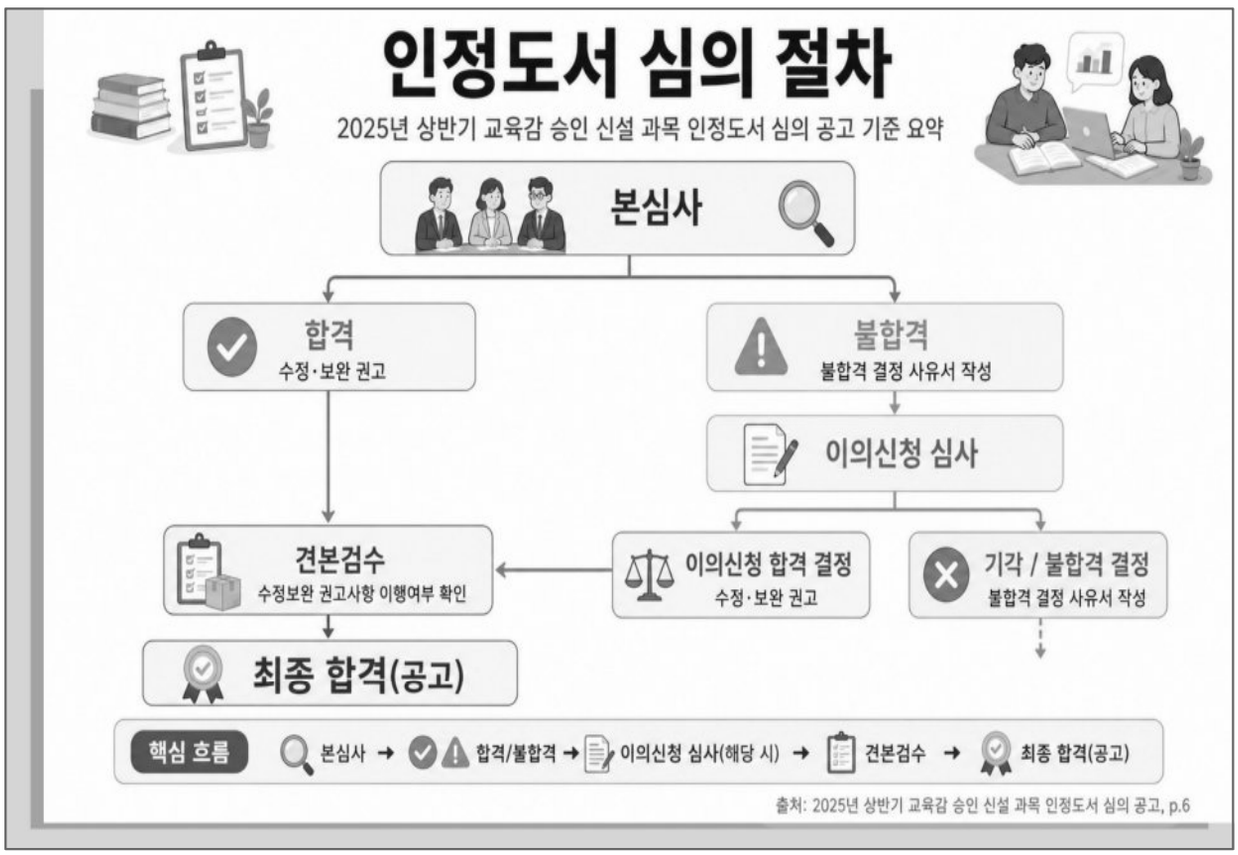
Ⅳ 학습 활동 및 평가 지원

17. 학습 활동 및 평가 과제가 교과 내용과 유기적으로 연계되어 있는가?
18. 학습 활동 및 평가 과제가 학생 수준에 적절하고 수행 가능한가?
19. 다양한 활동 및 평가 과제를 제시하였는가?
20. 학습의 과정을 중시하고 학생의 참여와 성장을 지원하는가?

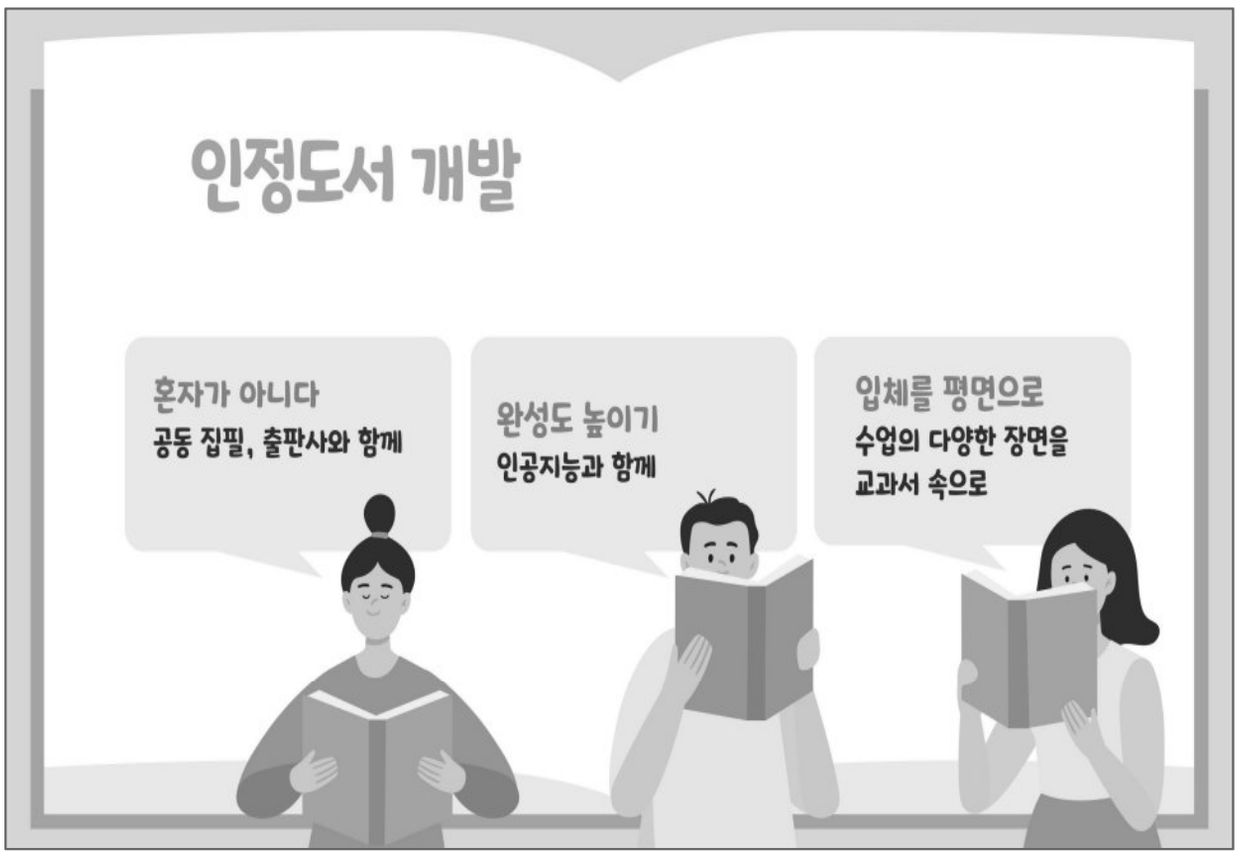


핵심 관점 교육과정 반영 | 내용 선정·조직의 적절성 | 정확성·공정성 | 학습 활동·평가 지원

출처: 서울특별시교육청교육연구정보원, 인정도서 편찬상의 유의점 및 인정기준 p.8


인정도서 심의 절차
2025년 상반기 교육감 승인 신설 과목 인정도서 심의 공고 기준 요약
본심사
합격
수정·보완 권고
불합격
불합격 결정 사유서 작성
이의신청 심사
견본검수
수정보완 권고사항 이행여부 확인
이의신청 합격 결정
수정·보완 권고
기각 / 불합격 결정
불합격 결정 사유서 작성
최종 합격(공고)
핵심 흐름
본심사 → 합격/불합격 → 이의신청 심사(해당 시) → 견본검수 → 최종 합격(공고)
출처: 2025년 상반기 교육감 승인 신설 과목 인정도서 심의 공고, p.6


인정도서 인정 신청서 첨부서류 목록
2025년 상반기 교육감 승인 신설 과목 인정도서 심의 공고 p.10 기준
첨부서류 15종
1 심의본 6부
심의에 사용할 신청본
2 해당 도서의 교과 교육과정
과목 교육과정 자료
3 인정도서 사용의 필요성 및 사유
사용 필요성과 신청 사유
4 집필자 이력서
집필자 인적·경력 자료
5 집필자 대표 선임장
대표 집필자 지정
6 인정도서 출판에 관한 약정서
저작자 발행자 출판 약정
7 저작권 준수 서약서
저작권 준수 확인
8 인정취소 사유 확인서
취소 사유 해당 여부 확인
9 인정도서 자체검증결과서
인정기준 자체 검증
10 학교인정도서추천위원회 회의록
추천위원회 심의 기록
11 예상 가격 산출 내역서
도서 가격 산출 근거
12 인정도서 인정수수료 입금 내역서, 납부 영수증 첨부
수수료 납부 확인
13 저작물 이용 내역서
인용·이용 저작물 목록
14 학교운영위원회 심의 결과 사본
학교운영위원회 심의 결과
15 출판사 등록 증명서
발행·예정자 등록 증명
출처: 2025년 상반기 교육감 승인 신설 과목 인정도서 심의 공고, p.10


인정도서 개발
혼자가 아니다
공동 집필, 출판사와 함께
완성도 높이기
인공지능과 함께
입체를 평면으로
수업의 다양한 장면을
교과서 속으로


궁금한 점이 있나요?
궁금한점은
yun92s@sen.go.kr

02

학교자율시간 운영 및 설계

임 휘(신도봉중학교 교사)

만들어가는 교육과정

2026 중학교
학교자율시간
과목 개발 전문가 연수

2026. 07. 23.

학교자율시간의 운영 및 설계

신도봉중학교 임휘

순서

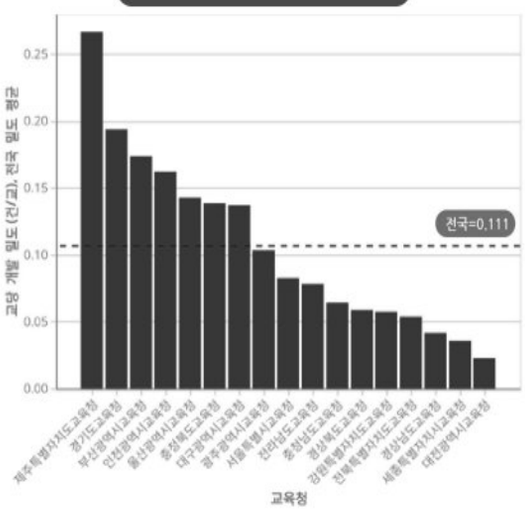
1. 학교자율시간 신설 과목 개발 현황 3
2. 학교자율시간 과목 편성 및 운영 현황 : 서울 6
3. 학교자율시간 과목 개발 사례 8
4. 학교자율시간 과목 개발 절차 12

3/21

학교자율시간 과목 개발 현황

- 2024년-2026년 1월 기준 17개 시도 교육청 359개 대상
- 일반중학교 개발 과목 대상 분석

교육청별 교당 과목 개발 밀도



교육청	교당 개발 밀도(건/교)	과목 수(건)	총 학교수(교)
제주특별자치도교육청	0.267	12	45
경기도교육청	0.194	130	671
부산광역시교육청	0.174	29	167
인천광역시교육청	0.162	23	142
울산광역시교육청	0.143	9	63
충청북도교육청	0.138	18	130
대구광역시교육청	0.137	17	124
광주광역시교육청	0.103	9	87
서울특별시교육청	0.083	32	387
전라남도교육청	0.078	19	243
충청남도교육청	0.064	12	187
경상북도교육청	0.059	15	256
강원특별자치도교육청	0.057	9	157
전북특별자치도교육청	0.054	11	204
경상남도교육청	0.042	11	264
세종특별자치시교육청	0.036	1	28
대전광역시교육청	0.023	2	88
전국	0.111	359	3,243

임휘, 백성혜(2026b)

4/21

학교자율시간 과목 개발 현황

이수 시간 기준 설정

이수기준시간	과목 수(건)	비율(%)
17차시	50	13.9
34차시	295	82.2
51차시	0	0
68차시	9	2.5
102차시	5	1.4
계	359	100

종교 과목 등 특별한 사례

인정 교과서 개발

구분	과목 수(건)	비율(%)
인정 교과서 개발	39	10.86
인정 교과서 미개발	320	89.14
계	359	100

신설 과목 교과(군) 편성 현황

교과(군) 분류	과목 수(건)	비율(%)
선택	274	76.3
과학/기술·가정/정보	31	8.6
예술(음악/미술)	19	5.3
국어	13	3.6
체육	11	3.1
사회(역사)/도덕	8	2.2
수학	2	0.6
영어	1	0.3
계	359	100

- **선택 교과(군) 30개 과목** : 기후변화와 우리, 토의토론, 청소년의 삶과 종교, 청소년과 미디어를 잇다, 부산의 환경과 미래 등
- **과학/기술가정/정보 교과(군) 8개 과목** : 인공지능과 미래사회, 프로그래밍과 인공지능 로봇, 문제해결과 프로그래밍 등
- **체육 교과 1개 과목** : 생생활동 체육

임휘, 백성혜(2026b)

5/21

학교자율시간 과목 개발 현황

주요 관련 교과와 교과 간 연결

순	주요 관련 교과	빈도(건)	비율(%)
1	사회	57	16.1
2	국어	54	15.3
3	정보	40	11.3
4	진로	33	9.3
5	도덕	30	8.5
6	환경	25	7.1
7	체육	16	4.5
8	음악	16	4.5
9	기술	11	3.1
10	미술	11	3.1
11	가정	11	3.1

순	주요 관련 교과	빈도(건)	비율(%)
12	역사	10	2.8
13	과학	9	2.5
14	종교	9	2.5
15	한문	7	2
16	수학	4	1.1
17	연극	4	1.1
18	영화	2	0.6
19	보건	2	0.6
20	뮤지컬	1	0.3
21	영어	1	0.3
22	중국어	1	0.3

- **국어-정보 연계** → 21개 과목(문해력, 인공지능, 디지털 리터러시 등)
- **가정-사회-도덕 연계** → 15개 과목(사회정서교육, 세계시민교육 등)
- **사회-도덕-환경 연계** → 12개 과목(세계시민교육, 생태전환교육 등)
- **과학-기술-사회-환경 연계** → 3개 과목(생태전환교육, 지속가능한발전교육, 기후위기대응교육 등)

과목명 워드 클라우드

생활(42), **진로**(22), **인성**(20), **탐구**(19), **인공지능**(17), **미래**(17), **독서**(16), **시민**(15), **환경**(14), **삶**(13), **토론**(12), **디지털**(10), **리터러시**(10), **소통**(10), **마을**(10), **경제**(8), **지속가능**(7), **문해력**(7), **지역**(7), **표현**(7) 등



임휘, 백성혜(2026d)

6/21

학교자율시간 과목 편성 현황 : 서울

서울교육감 승인 과목

• 2022 개정 교육과정 도입 이후 2025학년도 하반기까지 승인 완료 과목

과목명	교과군	평가방법	이수시간	학습대상	인정교과서
인공지능과 미래사회(중)	정보	5단계(A~E)	34차시	전학년	인공지능과 미래사회((재)한국과학창의재단, 조정원)
프로그래밍과 인공지능 로봇	정보	5단계(A~E)	34차시	전학년	프로그래밍과 인공지능 로봇(오렌지페이퍼, 김재헌)
기후변화와 우리	선택	이수여부(P/F)	34차시	전학년	기후변화와 우리((주)서울교과서)
디지털 리터러시(중)	선택	이수여부(P/F)	34차시	전학년	디지털 리터러시(㈜도서출판 성안당, 김묘은)
종교와 삶 I	선택	이수여부(P/F)	102차시	전학년	종교와 삶I-1, 2, 3(두란노서원, 윤재희)
청소년과 미디어를 잇다	선택	이수여부(P/F)	34차시	2, 3학년	청소년과 미디어를 잇다(한국언론진흥재단, 체움교육)
청소년 삶과 종교	선택	이수여부(P/F)	34차시	1학년	청소년의 삶과 종교(한국천주교중항협의회, 조영관)
토의·토론	선택	이수여부(P/F)	34차시	전학년	토의토론(㈜도서출판 성안당, 박남범)
영어 소통과 설득	영어	5단계(A~E)	34차시	전학년	
수학적 모델링 기반 탐구	수학	5단계(A~E)	34차시	전학년	
모두의 학교 공간 디자인	기술가정	5단계(A~E)	34차시	전학년	
랩볼	체육	3단계(A~C)	17차시	전학년	
짝토론의 이해와 실천	선택	이수여부(P/F)	17차시	전학년	
기초탄탄 중학생활	선택	이수여부(P/F)	34차시	1학년	
우리학교 탐구생활	선택	이수여부(P/F)	34차시	1학년	
미래로 가는 길	선택	이수여부(P/F)	34차시	2학년	

과목명	교과군	평가방법	이수시간	학습대상
인간과 공존	선택	이수여부(P/F)	34차시	2학년
나를 알고 함께하는 성장	선택	이수여부(P/F)	34차시	전학년
디지털 시민으로 성장하기	선택	이수여부(P/F)	34차시	전학년
북돋움	선택	이수여부(P/F)	34차시	전학년
사회정서교육을 통한 마을 성장	선택	이수여부(P/F)	34차시	전학년
생각이 자라는 교실	선택	이수여부(P/F)	34차시	전학년
역량을 키우는 학습법	선택	이수여부(P/F)	34차시	전학년
정리의 마법	선택	이수여부(P/F)	34차시	전학년
지구촌 세계시민	선택	이수여부(P/F)	34차시	전학년
짝토론과 사회 참여	선택	이수여부(P/F)	34차시	전학년
함께의 기술: 연결-협력-공존	선택	이수여부(P/F)	34차시	전학년
협력적 소통, 스피치	선택	이수여부(P/F)	34차시	전학년
힘이 되는 학습도구어	선택	이수여부(P/F)	34차시	전학년
우리 마을 인류세	선택	이수여부(P/F)	34차시	전학년
인공지능과 기후위기로 배우는 나의 미래	선택	이수여부(P/F)	34차시	전학년
지속 가능한 환경과 삶	선택	이수여부(P/F)	34차시	전학년

7/21

학교자율시간 과목 편성 현황 : 서울

• 2025학년도 입학생 3개년(2025~2027학년도) 교육과정 편제표 100개교 대상분석 결과

운영 시기

운영 시기	학교 수(교)	학년별 비율
1학년 1학기	15	58%
1학년 2학기	43	
2학년 1학기	8	32%
2학년 2학기	24	
3학년 1학기	5	10%
3학년 2학기	5	
합계	100	100%

과목 수

편성 과목 수	학교 수	비율
1개 과목	93개교	93%
2개 과목	7개교	7%
3개 과목 이상	0개교	0%
합계	100개교	100%

• 93개 학교 중 78개 학교에서 정보 교과 과목을 편성 및 운영

편성 및 운영 교과(군)

개설 교과(군)	정보	선택	체육	국어	기술가정	사회	영어	합계
빈도(교)	80	15	1.5	1	1	1	0.5	100
시수(시간)	2,720	510	51	34	34	34	17	3,400

편성 및 운영 과목

교과	과목명	빈도	교과	과목명	빈도
정보	인공지능과 미래사회	57	체육	미정(체육 교과 과목)	2
	미정(정보 교과 과목)	13		(충북) 운동과 건강의 실제	1
	(인천) 문제 해결과 프로그래밍	4	선택	기후변화와 우리	4
	프로그래밍과 인공지능로봇	4		인공지능과 기후위기로 배우는 나의 미래	3
	(경남) 피지컬 컴퓨팅	2		인간과 공존	1
	(인천) 인공지능과 피지컬 컴퓨팅의 기초	1		나를 알고 함께하는 성장	2
	(경기)인공지능활용프로그래밍	1		우리학교 탐구생활	1
국어	미정(국어(문학) 교과 과목)	1		디지털 리터러시(중)	2
	(경기) 문해력 탐구	1		(부산) 인성맵	1
영어	영어 소통과 설득	1		지구촌 세계시민	1
사회	미정(사회(경제) 교과 과목)	1		토의토론	1
기술가정	모두의 학교 공간 디자인	1		(경남) 체험수학	1

유경은(2025). 재구성.

8/21

학교자율시간 과목 개발 사례

신설 과목의 유형

유형	특징
교과 융합형	하나의 과목을 기본으로 다른 과목과 연계할 수 있는 내용으로 융합하여 구성
교과 심화형	특정 과목의 감축한 시수를 활용하여 과목 내용 중 심화 내용으로 구성
기초 소양 강화형	언어, 수리, 디지털 소양 강화를 위해 모든 과목에서 활용 가능한 활동과 연계
학교특색교육활동 연계형	학교별 특색교육활동과 연계
지역사회 연계형	지역의 환경, 문화, 인적 자원 등을 활용하여 지역사회와 연계
진로연계형	학년별 진로와 연계된 내용으로 구성
학생주도 프로젝트형	학생이 주도하여 다양하게 편성 가능. 심화 학습뿐 아니라, 다양한 자율·자치, 동아리, 봉사활동 연계

융합 유형	특징
다학문적 융합 (Multidisciplinary)	동일 주제를 공유하되 각 교과의 정체성이 유지되는 경우
간학문적 융합 (Interdisciplinary)	공통 역량이나 탐구 방법 및 기능을 매개로 교과가 결합된 경우
초학문적 융합 (Transdisciplinary)	실제 현상 및 실생활 문제 해결을 중심으로 교과 경계가 약화된 경우

유경은(2025). 재구성.
임휘, 백성혜(2026d).

9/21

학교자율시간 과목 개발 사례

- 에듀넷 - 교사 로그인 - 교육정책 - 교육과정 - 교육감 승인 과목
- https://www.edunet.net/

모두의 학교 공간 디자인

- **대상 :** 중학교 전학년
- **교과(군)** : 과학/기술·가정/정보
- **관련 교과 :** 기술 교과
- **이수기준시간** : 34차시
- **평가 방식** : 성취도 5단계(A~E)
- **과목 유형** : 교과 심화 과목



내용영역		학교 공간 혁신과 미래	학교 공간 혁신과 공학 설계
핵심 아이디어		·유니버설 디자인의 다양성 존중 가치 ·생활 공간 안전의 기초 및 예방 ·신재생 에너지의 지속가능성과 책임	·창의공학설계의 창의적 문제해결 과정 ·건축기술을 통한 일상 문제해결 및 실현 ·디지털 활용 기반 공학 설계
내용 요소	지식·이해	·유니버설 디자인의 의미, 특성, 사례 ·신체적, 심리적 안전 및 사고 사례와 원인 ·신재생 에너지의 종류 및 원리와 사례	·창의공학설계 문제해결 과정 ·창의적 사고 기법 ·건축기술 기초 지식
	과정·기능	·다양성(성별, 연령, 문화, 장애 등) 관점의 문제 인식 ·안전사고 예방을 위한 문제 인식 ·지속가능한 발전을 위한 문제 인식	·건축기술 문제해결 아이디어 탐색 및 선정 ·AI, VR, 3D 디자인 활용 문제해결 아이디어 구체화 및 실현 ·학생 작품 발표 및 공감
	가치·태도	·다양성 이해 노력 및 존중 태도 ·생활 안전 가치 인식 및 긍정적 태도 ·지속가능성에 대한 가치 인식과 책임감	·창의적 아이디어 탐색에 대한 자신감 ·문제해결을 위한 적극적인 태도 ·문제해결을 위한 실천적 자세

임휘, 백성혜(2026a)

10/21

학교자율시간 과목 개발 사례

우리 마을 인류세

- **대상 :** 중학교 전학년
- **교과(군)** : 선택
- **과목 주제 :** 인류세
- **이수기준시간** : 34차시
- **평가 방식** : 이수여부(P/F)
- **과목 유형** : 지역사회 연계형, 교과 융합형



내용영역		인류세 탐색	우리 마을 인류세 공감	우리 마을 인류세 사회 참여
핵심 아이디어		인류세, 인류세의 대가속	인류세 현상 표현 및 공감	인류세에서의 사회 참여 아이디어 제안
내용 요소	지식·이해	·인류세와 인류세 대가속 이해 ·인간이 지구 환경에 미친 영향 ·인류세 변화 예측	·우리 마을 인류세 특징 이해 ·우리 마을 인류세 형태 인식	·우리 마을 인류세 사회·역사적, 과학적, 기술·환경적 문제 탐구
	과정·기능	·인류세 흔적 발견하기 ·인류세 흔적 토론하기	·우리 마을 인류세 흔적 표현하기 ·작품 발표하기 ·작품 감상하기	·인류세 정책 아이디어 토론 및 제안하기 ·사회 참여 캠페인 기획 및 실행하기
	가치·태도	·인류세에서의 지향 가치 및 태도	·인류세 적극적 공감 ·우리 마을의 지향 가치	·인류세 문제 적극 참여 태도 ·인류세 문제해결 사회 참여 지향 가치

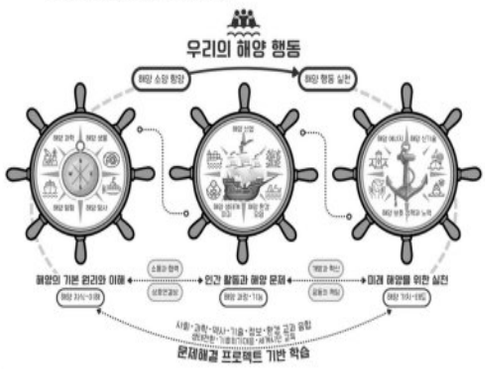
임휘, 백성혜(2026c)

11/21

학교자율시간 과목 개발 사례

우리의 해양 행동

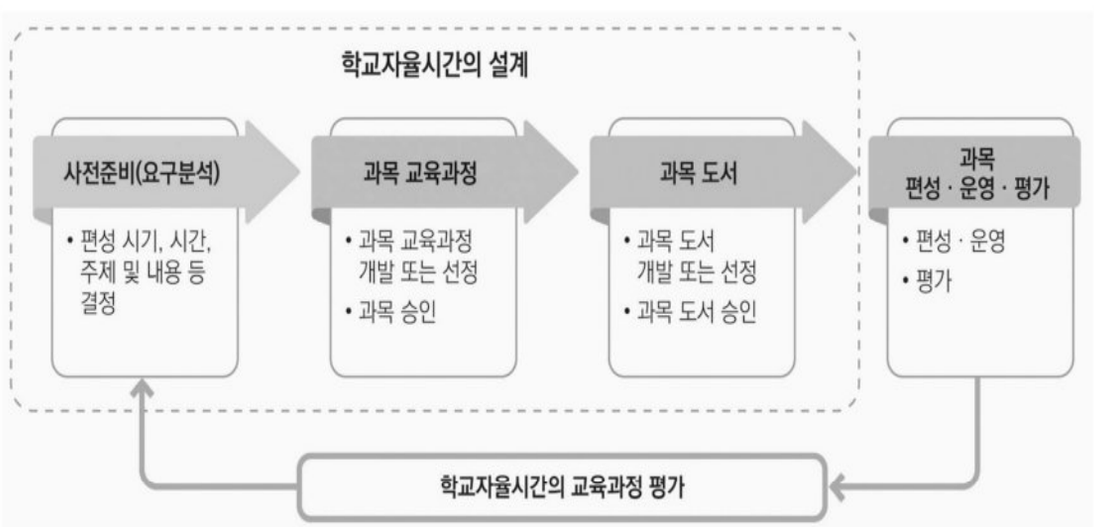
- **대상 :** 중학교 전학년
- **교과(군) :** 선택
- **과목 주제 :** 해양 행동
- **이수기준시간 :** 34차시
- **평가 방식 :** 이수여부(P/F)
- **과목 유형 :** 교과 융합형



내용영역		해양의 기본 원리와 이해	인간 활동과 해양 문제	미래 해양을 위한 실천
핵심 아이디어		해양 소양을 바탕으로 바다와 인류의 상호 관계를 이해하고, 해양과학·생물 다양성·해양 탐사의 의미를 탐구한다.	해양 산업의 가치와 함께 인간 활동으로 인한 해양 오염과 생태계 파괴 문제를 인식하고 해결 방안을 탐색한다.	해양 행동을 통해 지속가능한 바다 이용을 실천하고, 해양 에너지·신기술·정책을 활용한 미래 해양 문제 해결을 모색한다.
내용 요소	지식·이해	·해양 소양의 개념 ·해양과학의 기본 개념 ·해양 생물 다양성 ·해양 탐험·탐사의 의의	·해양 산업의 종류와 가치 ·해양 환경 오염의 원인과 영향 ·해양 생태계 파괴와 생물 다양성 감소	·해양 행동의 의미 ·해양 에너지의 종류와 현황 ·해양 신기술·신소재 ·해양 보호 정책과 사회적 노력
	과정·기능	·해양 현상 탐구 ·해양 생물 다양성 보전 필요성 탐색 ·해양 탐사의 사회적 영향 토론	·지속가능한 해양 산업 방안 탐색 ·해양 오염 실태 조사 ·해양 생태계 파괴 문제 해결	·해양 에너지 개발 영향 예측 ·해양신기술의 혁신가능성탐색 ·해양문제해결을 위한 사회적
	가치·태도	·해양과학을 탐구하는 태도 생물 다양성 보전 책임감 ·해양 탐사를 세계시민의 공동 책임으로 인식	·해양 산업의 중요성 인식 ·해양환경보전에대한책임의식 ·해양 생태계 가치 인식	·해양 행동에 적극적으로 참여 ·해양 에너지 개발 가치 인식 ·해양 기술 발전에 대한 긍정적 태도 ·해양 보호를 전 지구적 책임으로 인식

12/21

학교자율시간 과목 개발 절차



교육부(2024)

13/21

학교자율시간 과목 개발 절차



가이드북 디지털북

CLICK HERE

1 준비
- 학습자 분석
- 교육과정 분석
- 지역사회 환경 분석
- 학교 환경 분석

2 계획
- 교육과정 주제 선정
- 교육과정 성격 및 필요성 설정
- 선택 과목명 선정
- 교육과정 목표 설정
- 핵심 아이디어 선정
- 학습 내용 체계 및 영역 설정

3 개발
- 성취기준 개발
- 교수·학습 방법 선정
- 평가 방법 선정

4 적용
- 신설 과목 교육감 승인
- 교수·학습 자료 개발
- 학교 교육과정 편성
- 학교자율시간 운영

5 평가
- 교육과정 환류
- 교육과정 개선

※ 세분화하기 위하여 절차를 선형적으로 제시하였으나, 실제 개발 과정에서는 역동적으로 절차를 수행하게 됨에 유의

임휘, 백성혜(2025a, 2025b,.2026a)

14/21

학교자율시간 과목 개발 절차

교육과정(안) 서식

중학교 교과(군)	평가 방식	한글 과목명 (영문 과목명)

1. 성격 및 목표

가. 성격 과목 개발 및 교육의 필요성 및 역할 설명

나. 목표 학습을 통해 기르고자 하는 능력과 학습의 도달점

(1) 세부 목표

2. 내용 체계 및 성취기준

가. 내용 체계

(1) 내용 영역 기반 학문의 하위 영역이나 학습 내용을 구성하는 일차 조직자

핵심 아이디어	학습 내용의 일반화된 지식
범주	내용 요소
지식·이해	과목에서 이해해야 할 내용
과정·기능	과목 고유의 사고 및 탐구 과정 및 기능
가치·태도	교과 활동을 통해 기를 수 있는 고유의 가치와 태도

나. 성취기준 범주별 내용 요소를 학습한 결과로, 궁극적으로 기대하는 도달점

[09과목01-01]
[09과목01-02]

(1) 성취기준 해설 성취기준의 설정 취지와 의미, 학습 의도 등의 부가 설명

(2) 성취기준 적용 시 고려사항 성취기준 적용의 주안점과 총론의 주요 사항

3. 교수·학습 및 평가

가. 교수·학습

(1) 교수·학습의 방향 성취기준에 도달하기 위한 교수 및 학습의 원칙과 중점 사항

(2) 교수·학습 방법 교수·학습 방향에 따른 교수·학습 방법이나 유의사항

나. 평가

(1) 평가의 방향 성취기준에 도달하고 학습을 점검하기 위한 평가의 원칙과 중점 사항

(2) 평가 방법 평가의 방향에 따른 평가 방법이나 유의사항

15/21

학교자율시간 과목 개발 절차

교육과정(안) 개요 및 신청 서식

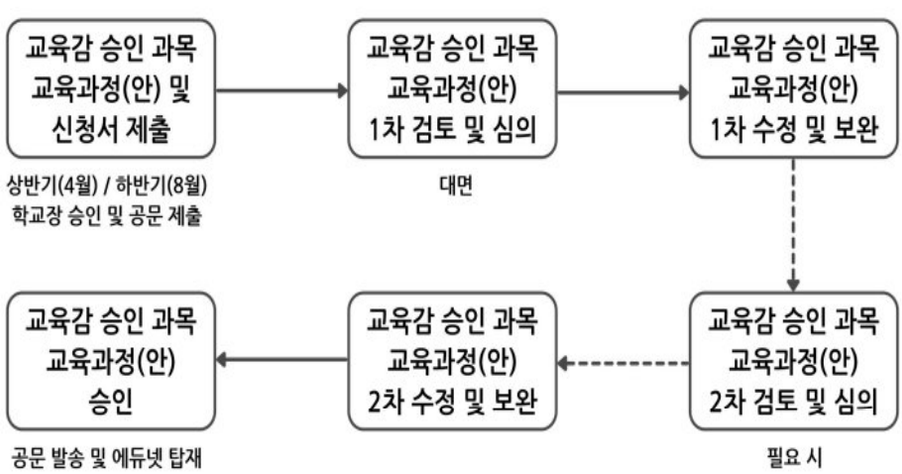
교과(군)	※ 국어, 영어, 수학, 사회(역사)/도덕, 과학/기술·가정/정보, 예술(음악/미술), 체육, 선택 중 택 1	과목 유형	□ 교과 융합형 □ 교과 심화형 □ 진로 연계형 □ 지역 연계형	□ 학생 주도 프로젝트형 □ 학교 특색사업 연계형 □ 기타( )
과목명	국문	영문		
대상학년		적정 이수 단위		
평가 방식	※ 교과(군)별 평가 방식을 준수 (교육부 훈령 제504호) 성취도 5단계(A~E) : 국어, 영어, 수학, 사회(역사)/도덕, 과학/기술·가정/정보 교과(군) 성취도 3단계(A~C) : 예술(음악/미술), 체육 교과(군) 이수여부(P) : 선택 교과(군)			
과목 신설의 필요성				
과목 목표				
과목 내용 체계 요약				
교수·학습 자료 사용 및 개발 계획	※ 교과용 도서(인정도서) 및 워크북 개발 및 선정 계획, 기존 도서 인정 계획 등			
지도 교사 확보 방안 및 기타 특이사항	※ 관련 교과 및 범교과 주제, 이 과목을 학습하기 위해 필요한 선수학습 내용 등을 포함하여 작성			

16/21

학교자율시간 과목 개발 절차

4 적용	☑ 신설 과목 교육감 승인 • 교과용 도서 개발 • 학교 교육과정 편성 • 학교자율시간 운영

신설 과목 교육감 승인



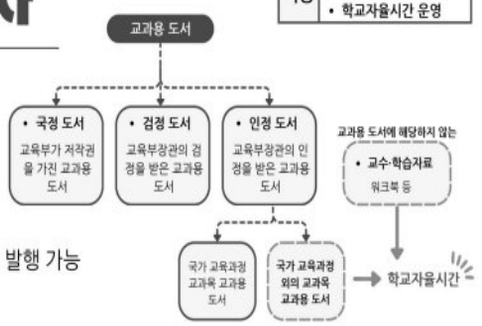
17/21

학교자율시간 과목 개발 절차

4 적용	• 신설 과목 교육감 승인 ✓교수·학습 자료 개발 • 학교 교육과정 편성 • 학교자율시간 운영

교수·학습 자료 개발

- 학교자율시간 과목은 인정 도서를 개발 또는 선정하여 사용
- 또는 교수·학습 자료(워크북 등)으로 개발 또는 선정하여 사용
  - ※ 단, 활동 중심, 실험·실습·탐구 중심 과목은 교과용 도서 없이도 운영 가능
  - ※ 국정 도서외의 교과용 도서는 연구기관, 출판사뿐만 아니라 교수, 교사 등도 발행 가능



새로운 인정 도서 개발	학교인정도서추천위원회 및 학교운영위원회 심의	→ 인정도서 심의 신청 및 심의	→ 교육청 또는 산하 정보원 승인
기존의 교과용 도서 활용	학교운영위원회 심의	----------	학교장 승인
새로운 교수·학습자료 (워크북 등) 개발	학교 또는 교사 개발	→ 학교운영위원회 심의	→ 학교장 승인

교육부(2024)

18/21

학교자율시간 과목 개발 절차

4 적용	• 신설 과목 교육감 승인 ✓교수·학습 자료 개발 • 학교 교육과정 편성 • 학교자율시간 운영

교수·학습 자료 개발

- 모두의 학교 공간 디자인 워크북
  - **기술 · 가정** '기술적 문제해결' 단원의 **창의적 문제해결 과정 학습지**
  - + **기술 · 가정** '건축 기술' 단원의 **건축 기술 시스템 학습지**
  - + **기술 · 가정** '수송 기술' 단원의 **신재생 에너지 학습지**
  - + 새로 개발한 **유니버설 디자인** 및 **학교 안전 관련 학습지**



- 우리 마을 인류세 워크북
  - 디지털 워크북 제작으로 인쇄비 절감
  - 한국교원대학교 융합교육연구소에서 무료 제공



19/21

학교자율시간 과목 개발 절차

4 적용	• 신설 과목 교육감 승인 ✓교수·학습 자료 개발 • 학교 교육과정 편성 • 학교자율시간 운영

교수·학습 자료 개발

• 인정 교과서 검증 기준 및 유의사항

▼ 생성형 AI와 디자인 플랫폼을 활용한 디자인 사례



• 인정 도서 개발 검증 기준

1. 과목 교육과정의 반영 준수 → 성취기준 누락 여부
2. 내용의 선정 및 조직의 적절성 → 학습자 수준, 내용 간 연계성, 흥미 촉진, 자기주도적 학습 지원 여부 등
3. 내용의 정확성 및 공정성 → 표기, 표현, 자료 등의 객관성 및 신뢰성, 보편성
4. 편집 디자인 → 학습 효율성 여부
5. 편찬 비용 및 가격의 적절성

• 교과서 질 관리 사이버 연수원

CLICK HERE

한국교과서연구재단

https://edu.textbook.or.kr/usr/hom/portalActionMainPage.do?ktrf_token=edutextbookorkr

Warning! 저작권법은 학교 교육 목적의 교과용 도서에는 공표된 저작물을 게재할 수 있도록 함. 단, 필요한 범위와 이용 목적에 한함.

• 디자인 플랫폼 활용 시 유의사항

- 플랫폼 제공 자료는 라이선스 범위 안에서만 사용
- 폰트·이미지·아이콘·음원은 단독 추출·재배포 금지
- 교육용 계정 자료는 교육적·비상업적 사용 범위 확인
- 외부 자료를 추가로 업로드할 경우 개발자가 저작권 책임

※ **Canva, 미리캔버스 등 디자인 플랫폼**을 활용하면 폰트·이미지·아이콘의 라이선스 관리가 비교적 수월하나 이용 조건 확인 필수

※ **생성형 AI는 활용 시** 인간의 수정, 편집과정을 필요로 하여 AI 산출물임을 표기

• 인정 교과서·워크북 개발 시 저작권 유의사항

1. **폰트** : 무료 여부보다 인쇄·출판·PDF 사용 가능 여부 확인
2. **이미지** : 직접 촬영, 공공누리, Pexels 등 라이선스 확인 자료 사용
3. **외부 자료**: 기사·도표·글은 필요한 범위만 인용하고 출처 명시
4. **온라인 공개** : 학교 홈페이지·외부 사이트 탑재 전 제3자 저작물 포함 여부 재점검

• 2022 개정 교육과정 기반 교과용 도서 개발 편수자료

CLICK HERE

한국과학창의재단

https://www.kosac.re.kr/menus/270/boards/386/posts/38653?brdType=R&bbldx=38653

※ 단, 승인 절차 및 일정, 시중 유통 도서의 승인 가능 여부 등 세부 지침은 각 시도 교육청 또는 산하 교육연구정보원 공문 참조

20/21

참고문헌

교육부(2023). **2022 개정 교육과정에 따른 교과용도서 개발을 위한 편수자료 Ⅰ**. 편수 일반편.

교육부(2024). **중학교 학교자율시간 설계·운영 매뉴얼**. 연구보고 CRC 2024-37-2. 한국교육과정평가원.

서울특별시교육청(2024). **학교자율시간 운영·지원 도움 자료**. 중등교육과.

유경은(2025). 2022 개정 교육과정 학교자율시간의 편성 실태 분석: 서울 지역 중학교를 중심으로. **교육과정평가연구, 28**(4), 1-24.

임휘, 백성혜(2025a). 중학교 학교자율시간 운영을 위한 교과 융합 선택 과목 교육과정 개발 모형. **학습자중심교과교육연구 25**(7). 279-293.

임휘, 백성혜(2025b). **학교자율시간 교육과정, 교과 융합으로 창조하기: 과목 개발 가이드북**. 한국교원대학교 융합교육연구소.

임휘, 백성혜(2026a). 중학교 학교자율시간 기술 교과 심화 과목 '모두의 학교 공간 디자인' 교육과정 개발. **한국실과교육학회지, 39**(1), 185-206.

임휘, 백성혜(2026b). 중학교 학교자율시간 신설 과목 개발 현황 분석: 전국 17개 시·도 전수 조사를 중심으로. **교원교육, 42**(3), 253-273.

임휘, 백성혜(2026c). 중학교 학교자율시간 융합 교육과정 개발 및 심의 과정에서의 마찰과 조정에 관한 자문화기술지. **융합교육연구, 12**(2), 7월 게재확정.

임휘, 백성혜(2026d). 중학교 학교자율시간 융합 교육과정 실태 분석: 교과 연결 구조와 통합 유형을 중심으로. **융합교육연구, 12**(1), 177-200.

Drake, S. M., & Burns, R. C. (2004). **Meeting standards through integrated curriculum**. ASCD.


Q & A
감사합니다!

03

교과용 도서 개발 사례

오창룡(하계중학교 교사)

만들어가는 교육과정

2026 중학교
학교자율시간
과목 개발 전문가 연수

교과용 도서(인정도서) 개발 사례

- 하계중학교 오창룡

시작은?

<서식 2>

선택프로그램 교수학습 자료 개발 계획서

2013. 12. 10.

학교급별	중학교
프로그램명	퍼즐게임! 인생의 조각 맞추기
개발책임자	오창룡

- 2 -



I 고전게임
1차시 1.1 벽고게임 ····· 1
2차시 1.2 다양한 고전게임 I ····· 10
3차시 1.3 다양한 고전게임 II ····· 20
II 루빅스 큐브
4차시 2.1 루빅스 큐브 풀이법 익히기 ····· 35
5차시 2.2 루빅스 큐브 빨리 맞추기 대회 ····· 47
III set게임과 빅데이터 이론
6차시 3.1 SET게임 ····· 53
7차시 3.2 SET게임 만들기 ····· 59
8차시 3.3 빅데이터 ····· 61
IV 세계퍼즐대회
9차시 4.1 테오로지 ····· 74
10차시 4.2 스도쿠 ····· 83
11차시 4.3 여러 가지 퍼즐1 ····· 98
12차시 4.4 여러 가지 퍼즐2 ····· 109
V 게임이론
13차시 5.1 오목게임 ····· 121
14차시 5.2 게임이론 ····· 134
15차시 5.3 게임이론 - 다양한 게임 ····· 141
VI 게임개발자와의 만남
16차시 6.1 게임개발 직무소개 ····· 153
17차시 6.2 게임개발자 인터뷰 ····· 165

2009, 2015 교육과정(자유학기 대비)

4 퍼즐과 게임! 인생의 조각 맞추기
puzzle & games! Assemble pieces of your life

1. 성격

현대 사회는 그 발전과 변화의 속도가 아주 빠른 사회이다. 변화를 통한 압기추입적 지식 생기는 지금 당장은 쓸모없을지 몰라도, 단 몇 달만에도 사회는 또 변화해 나가므로 유용했던 지식이 쓸모없어지게 된다. 그러므로 문제해결능력이 어느 때보다 중시되는 사회다. 문제해결 능력을 함양시키는 교육에는 여러 가지가 있지만 최종은 그 가운데서도 가장 논리적인 문제해결능력을 기를 수 있는 교육과정이다. 퍼즐을 풀어보는 과정을 통해 문제를 정의하고 해결을 위한 가설을 수립해서 문제를 풀어보고, 잘못되었다면 그 이유와 원인을 분석하는 능력을 배양할 수 있다.

대부분의 사람들이 새로운 문제에 부딪혔거나 난관 처음 겪는 상황에 처했게 되면 자신의 경험에 비추어 문제를 선불리 단정 짓고 옳지 않은 판단을 내린다. 고정관념에 얽매여 아무 의문도 품지 않은 채 성급하게 결론을 지어버리는 것이다.

퍼즐 게임은 그러한 사고방식을 확실하게 바꿔줄 계기가 될 것이다. 일례 모르게 감돌아온 나폐하고 유연성 없는 사고의 악습을 버릴 수 있게 한다. 퍼즐 게임의 창조는 과정의 문제를 해결하는데 특별한 전문 지식이 전혀 필요없다는 사실이다. 필요한 것은 민감없는 논리력과 남거되는 상식이면 충분하다. 특히 편견과 선입관에서 벗어나 문제를 새로운 시각에서 바라보는 창의적인 사고방식, 즉 수평적 사고(Lateral Thinking)를 발휘해야 한다.

퍼즐 게임을 통해 창조적이고 논리적인 사고력은 물론이고 문제 상황을 해결할 수 있는 인기와 탐구심을 기르는 데 상당한 도움이 될 것이다.

퍼즐 게임 교육과 훈련은 학생 개인별로 이루어지거나 집단별 다른 혹은 모임별로 이루어진다. 퍼즐 게임은 문제의 확실을 분석하고 그 해법을 추리하는 과정을 통해 논리적인 사고 능력을 키울 수 있게 설계되어 있다. 개인별 퍼즐 게임에서는 문제분석과 추리의 정해적인 방법을 익힐 수 있다. 다른 퍼즐 게임에서는 전략게임의 요소까지 포함하여 개인의 논리분석 결과에 상대방이 반응하는 전략변화의 등적인 문제해결 방법을 익힐 수 있다. 모임별 퍼즐 게임에서는 개개인의 학습자가 놓칠 수 있는 문제해결의 갈등이를 집단적 사고를 통해 찾아내는 방법을 익힐 수 있다.

2. 목표

재미있는 창의형 퍼즐게임 수업을 위해, 가볍고 재미난 고전 퍼즐 게임부터 논리적이고 체계적인 형식을 갖춘 퍼즐 게임에 이르기까지 다양한 퍼즐 게임을 배우고 익혀서 변화하는 현대사회에서 살존해 나갈 수 있는 논리력과 창의성을 계발한다. 퍼즐 게임을 통해 문제분석 능력, 가설수립 능력, 탐구와 실행력, 피드백에 의한 가설수정 능력을 신장시키며, 궁극적으로 문제해결 능력을 배양하여 문제를 해결할 수 있다는 자신감과 자기주도학습 능력을 기른다.

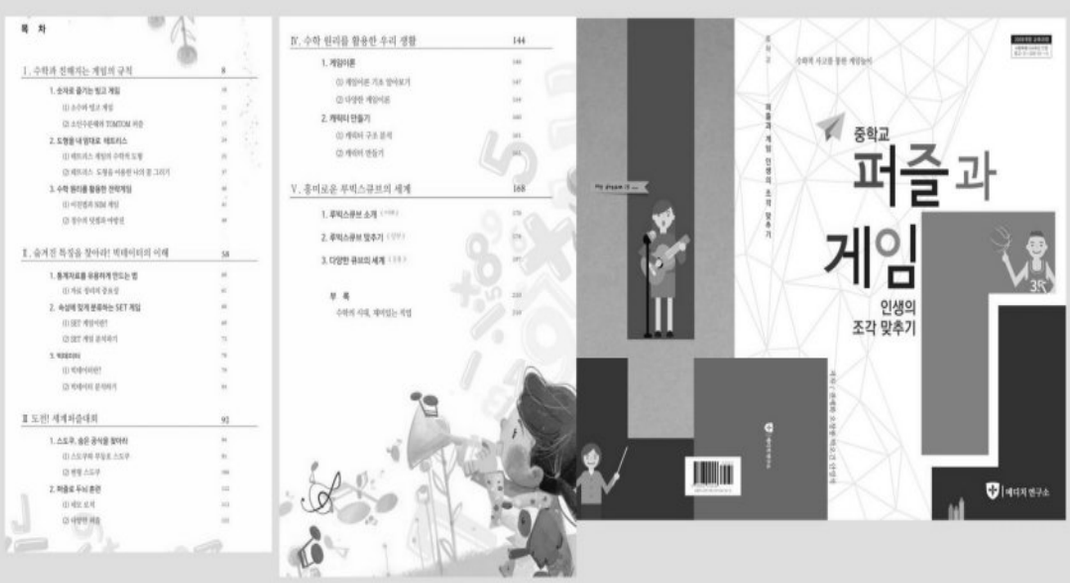
가. 퍼즐 게임을 통한 논리성과 창의성을 함양한다.
나. 문제해결을 위한 가설수립의 능력을 함양한다.
다. 퍼즐 게임 수행을 통해 끈기와 탐구성을 발휘시킨다.
라. 퍼즐게임 수행 방식을 자기만의 상상력과 개성있는 아이디어로 새롭게 발전시킨다.
마. 나만의 진로개척에 필요한 탐구력과 집중력을 퍼즐 게임을 풀어나가는 과정에서 강화시킨다.
바. 다양한 퍼즐 게임에서의 사고력과 직업진로세계의 업무역량을 연결시키는 활동력을 배양한다.

3. 영역별 내용

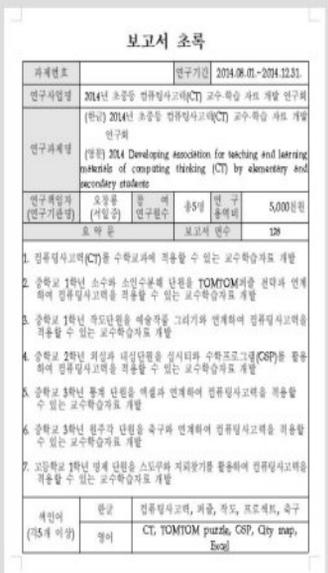
가. 내용체계

영역	내용
고전게임	빙고게임
	다양한 고전게임 I
	다양한 고전게임 II
루빅스 큐브	루빅스 큐브의 풀이법 익히기
	루빅스 큐브 빨리 맞추기 대회
SET게임과 빅데이터	SET게임과 수학의 원리
	SET게임의 속성을 변화하여 자신의 카드만들기
	빅데이터 이론과 관련 직업 탐구하기
세계퍼즐대회	네모로직 탐구와 문제해결, 문제만들기
	스도쿠 탐구와 문제해결, 문제만들기
	여러 가지 퍼즐1
	여러 가지 퍼즐2
게임이론 (진로관련)	오목게임과 금수의 원리를 이해
	게임이론과 상황극 만들기
	다양한 게임과 상황극 만들기
게임개발자와의 만남	게임개발 직무소개
	게임개발자 인터뷰

교과서 시작



연구를 확장하다.



보고서 초록

과제번호			연구기간	2014.08.01.-2014.12.31.	
연구사업명	2014년 초중등 컴퓨팅사고력(CT) 교수·학습 자료 개발 연구회				
연구과제명	(한글) 2014년 초중등 컴퓨팅사고력(CT) 교수·학습 자료 개발 연구회 (영문) 2014 Developing association for teaching and learning materials of computing thinking (CT) by elementary and secondary students				
연구책임자 (연구기관명)	오창룡 (서일중)	총 여 연구원수	총5명	연 구 총액비	5,000천원
요 약 문			보고서 면수		128

1. 컴퓨팅사고력(CT)를 수학교과에 적용할 수 있는 교수학습자료 개발
2. 중학교 1학년 소수와 소인수분해 단원을 TOMTOM퍼즐 전략과 연계하여 컴퓨팅사고력을 적용할 수 있는 교수학습자료 개발
3. 중학교 1학년 작도단원을 예술작품 그리기와 연계하여 컴퓨팅사고력을 적용할 수 있는 교수학습자료 개발
4. 중학교 2학년 외심과 내심단원을 심시티와 수학프로그램(GSP)를 활용하여 컴퓨팅사고력을 적용할 수 있는 교수학습자료 개발
5. 중학교 3학년 통계 단원을 액셀과 연계하여 컴퓨팅사고력을 적용할 수 있는 교수학습자료 개발
6. 중학교 3학년 원주각 단원을 축구와 연계하여 컴퓨팅사고력을 적용할 수 있는 교수학습자료 개발
7. 고등학교 1학년 명제 단원을 스도쿠와 지뢰찾기를 활용하여 컴퓨팅사고력을 적용할 수 있는 교수학습자료 개발

세인어 (각5개 이상)	한글	컴퓨팅사고력, 퍼즐, 작도, 프로젝트, 축구
	영어	CT, TOMTOM puzzle, GSP, City map, Excel



- 목 차 -

제 1 장 연구과제의 개요	6
1 절. 연구의 목적 및 필요성	6
2 절. 연구방향	6
제 2 장 연구수행 내용 및 결과	8
1 절. 연구수행 방법	8
2 절. 교수·학습자료 개발물	10
1. TOMTOM퍼즐과 소인수분해 전략	12
2. 원액한 그림의 원리	26
3. 내가 만드는 심시티!	45
4. 우리 팀의 우수팀을 수학적으로 증명한다!	74
5. 수학으로 알아보는 예시의 비밀!	87
6. 명제로 스도쿠 풀기	102
7. 지뢰찾기 속에 숨겨진 귀류법	118
3 절. 적용결과	130
1. 원액한 그림의 원리	130
제 3 장 정리 및 제언	135
1 절. 추가연구의 필요성	135
2 절. 정리	136
제 4 장 참고문헌	137



파출을 분석하고 있는 연구팀

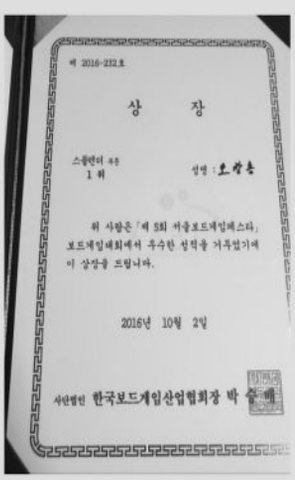
세계파출선수에게 배우는 파출

레고마인드스톰으로 만든 큐브맞추는 로봇

미션을 수행하기 만든 소프트웨어

연구를 즐기다





제 2016-232호

상 장

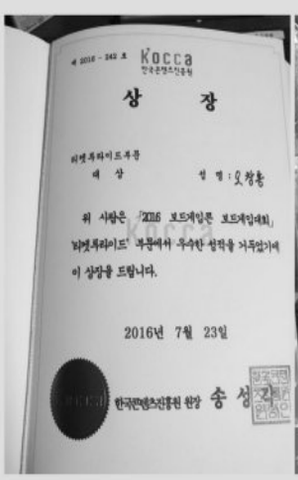
스쿨런더 부문
1 위

성명 : 오창룡

위 사람은 「제 5회 서울보드게임페스타」 보드게임대회에서 우수한 성적을 거두었기에 이 상장을 드립니다.

2016년 10월 2일

사단법인 한국보드게임산업협회장 박 수 배



제 2016 - 242 호

Kocca
한국콘텐츠진흥원

상 장

티켓투라이드부문
대 상

성 명 : 오창룡

위 사람은 「2016 보드게임콘 보드게임대회」 '티켓투라이드' 부문에서 우수한 성적을 거두었기에 이 상장을 드립니다.

2016년 7월 23일

한국콘텐츠진흥원 원장 송 성 진

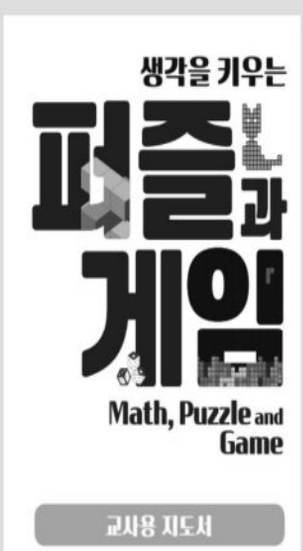


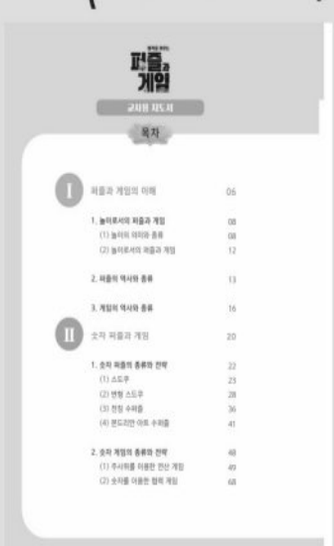
계속적으로 자료를 개발하다.



주제	스플렌더	차시	4차시
활동 내용	스플렌더 게임을 통해 수학적 방법을 이용하여 합리적인 선택을 해보고 새로운 게임 규칙을 창의적으로 만들어 본다.		
배경	스플렌더 게임은 부유한 상인이 되어 광산을 개발하고 여러 가지 운송수단을 이용하여 원석을 운반한다. 유명한 장인을 고용하여 원석을 아름다운 보석으로 가공한다. 보석을 모아 명성을 쌓게 되면 귀족들과 동맹을 맺을 수 있게 된다. 귀족들과 동맹을 맺고 더 많은 재산을 모은다는 스토리 구조로 되어 있다. 점수를 많이 모으면 게임에 승리할 수 있는 구조이다.		
차시별 학습 목표	1차시	스플렌더 게임의 규칙을 이해할 수 있다.	
	2차시	스플렌더 게임에 도전하고 승리 전략이 무엇일지 추론할 수 있다.	
	3차시	수학적 분석에 기초하여 필승 전략을 세울 수 있다.	
	4차시	새로운 규칙을 만들어 새로운 게임을 창의적으로 만들어 볼 수 있다.	
교과 성취 기준 (2015 수학과 성취기준)	[9수05-01] 자료를 줄기와 잎 그림, 도수분포표, 히스토그램, 도수분포다각형으로 나타내고 해석할 수 있다. [9수05-03] 공학적 도구를 이용하여 실생활과 관련된 자료를 수집하고 표나 그래프로 정리하고 해석할 수 있다. [9수05-06] 중앙값, 최빈값, 평균의 의미를 이해하고, 이를 구할 수 있다.		
도움이 되는 사이트	• https://www.youtube.com/watch?v=78Ga9vT3sgE&vl=ko 스플렌더 게임 규칙에 대한 간략한 정리 • https://elfee.tistory.com/256 스플렌더 전략에 대한 분석		

고등학교 퍼즐과 게임 교양과목 교과서 (2015교육과정)







연구회를 만들다

- 교원학습공동체(8년 운영)
- 수업나눔평가단(3년 운영)
- 게이미피케이션교육연구회(3년 운영)

나눔(연구회에서 연수 진행 약 8년)

날짜	시스템 종류	활동내용
3월19일	덱 빌딩	듄, 도미니언, 아컴호러 카드게임, 그베들린부르크의 돌팔이 약장수
4월2일	네트워크 건설	기도하고 일하라, 파워그리드 재충전, 카탄 시르즈, 투카나 여행길
4월16일	레이싱	신들의 정원, 코라: 제국의 번성, 카트라이드, 카멜업, 황금의 땅 엘도라도
5월7일	도색/피규어	도색배우기, 광기의 저택
5월21일	스토리텔링	디텍티브: 모던 크라임, 데드 오브 윈터, 스텔라, 로빈 후드의 모험
6월4일	주사위	윙스팬, 위대한 로렌초 마스터 에디션, 코코미노, 요토다이스, 영리한 여우
6월18일	경매/입찰	다섯 부족, 엘 그란데 빅 박스, 스컬, 노 땡스, 모던아트
7월2일	협력	반지의 제왕: 가운데땅 여정, 저스트 원, 방탈출 게임들, 팬데믹 시르즈

날짜	교과	활동내용
9월4일	수학	아줄, 크레이지타임, 우봉고3d, 젝스님트, 더게임
9월17일	역사	트루아, 세븐원더스, 마르코폴로, 데스티네이션x
10월2일	과학(생물)	캐스캐디아, 배런파크, 드래프토사우르스, 에볼루션기후, 팔레오
10월15일	정보/코딩	쿼키서킷, 기즈모, 마이크로로봇, 리코세로봇, 꼬마유령의 비밀통로
11월5일	국어	가문의 비밀, 디크립토, 추리클럽, 그날밤 누군가 죽었다.
11월19일	과학(우주)	가이아, 뉴프론티어, 레이스 포 갤럭시
12월3일	역사(전쟁)	스몰 월드 오브 워크래프트, 워체스트, 크루세이더
12월17일	과학(물리)	그래비트랙스, 포션폭발, 슈뢰딩거의 고양이

Gamification Basics

2022 개정교육과정 교과서를 다시 만들다

Ⅰ 게이미피케이션의 이해

1. 게임의 개념과 역할 12
(1) 게임의 개념 13
(2) 게임의 특성 13
(3) 게임의 역할 15

2. 게임의 장점과 단점 16
(1) 게임의 장점 17
(2) 게임의 단점 19
(3) 게임 사용 실태 점검 21

3. 게이미피케이션의 개념과 원리 25
(1) 게이미피케이션의 개념 26
(2) 게이미피케이션의 활용 사례 28
(3) 게이미피케이션의 기본 원리 30

Ⅱ 게임의 설계

1. 게임과 목표 38
(1) 게임의 목표 39
(2) 목표의 종류 41
(3) 게임에서의 목표 분석 43

2. 게임과 이야기 48
(1) 세계관의 이해 50
(2) 게임과 이야기의 결합 53

3. 게임과 규칙 56
(1) 규칙을 만드는 과정 57
(2) 규칙에 담길 내용 58
(3) 게임의 규칙 변형 60

4. 게임과 디자인 63
(1) 디자인의 이해 64
(2) 디자인의 영향 65
(3) 게임 속 기호와 상징 67
(4) 캐릭터의 이해 70

5. 게임과 전략 74
(1) 세상을 바꾼 다양한 전략 76
(2) 전략의 이해와 유형 79
(3) 전략에 대해 판단하기 83



Ⅲ 게이미피케이션 시스템

1. 재미있게 해결하자 88
(1) 게이미피케이션의 시스템 89
(2) 게이미피케이션의 설계 91

2. 몰아서 해결하자 93
(1) 퍼즐적 속성의 의미와 몰입 94
(2) 게임 속 퍼즐의 역할 95
(3) 실생활에서 활용되는 퍼즐적 속성 99

3. 운에 맡겨보자 104
(1) 우연적 속성의 의미와 심리적 반응 105
(2) 게임 속 우연 106
(3) 우연적 속성의 단점과 해결책 109
(4) 실생활에서 활용되는 우연적 속성 111

4. 모아서 해결하자 116
(1) 수집의 역할과 의미 117
(2) 게임 속 수집 119
(3) 실생활에서 활용되는 수집적 속성 123

5. 분석하고 상상하자 128
(1) 추론의 역할과 의미 129
(2) 게임 속 추론 130
(3) 실생활에서 활용되는 추론 133

6. 힘을 모아 해결하자 136
(1) 협력의 정의와 특징 137
(2) 게임에 나타난 협력적 속성 140
(3) 실생활에서 협력적 요소가 쓰인 사례 145



Ⅳ 게이미피케이션 프로젝트

1. 교과 기반 게임 프로젝트 152
(1) 게임 응용 프로젝트 153
(2) 게임 창작 프로젝트 158

2. 실생활 문제 해결 프로젝트 165
(1) 문제 해결 프로젝트 분석 166
(2) 문제 해결 프로젝트 기획 171



04

학교자율시간 과목 개발 사례 1

고민정(장평중학교 교사)

만들어가는 교육과정

2026 중학교
학교자율시간
과목 개발 전문가 연수

서울시교육청 학교자율시간 과목 개발 직무연수

중학교 학교자율시간 과목 개발 사례 발표

사회정서교육을 통한 마음 성장

2026년 7월 23일(목) 13:00

장평중학교 고민정

서울시교육청 중등교육과

중학교 학교자율시간 과목 개발 사례 발표 장평중학교 고민정 교사

사회정서 교육의 필요성





#배경 및 현황

코로나19 이후 학생 정신건강 문제가 심각하게 증가하고 있습니다. 불안, 우울, 사회적 고립 등의 문제가 전 연령대에서 나타나며, 특히 청소년기에 집중되고 있습니다. 사회정서교육(SEL)은 감정 인식·조절, 긍정적 관계 형성, 책임 있는 의사결정을 지원하는 예방적·보편적 교육으로, 학교 현장에서의 체계적 도입이 시급합니다.

급변하는 사회 환경 속에서 학생들의 마음건강을 지원하는 교육적 접근이 필요합니다.

중학교 교사 대상 학교자율시간 과목 개발 사례 발표 장평중학교 고민정 교사

과목 개발 배경 및 목표

2025 서울형 사회정서교육 프로그램을 기반으로, 학교자율시간을 활용한 지속적이고 실제적인 운영을 목표로 본 과목을 개발하였습니다.

#개발 배경

본 과목은 2025 서울형 사회정서교육 프로그램을 기반으로 설계되었습니다. 학교자율시간 제도를 적극 활용하여 일회성 교육에 그치지 않고, 학생들이 학교생활 전반에서 사회정서역량을 지속적·실제적으로 함양할 수 있도록 운영하는 것을 핵심 방향으로 삼았습니다. 한국형 사회정서교육의 맥락에 맞는 교육과정 설계를 통해 현장 적용 가능성을 높였습니다.

#개발 목표

본 과목의 목표는 학생들이 자신의 감정을 인식하고 적절히 조절하는 능력을 기르며, 타인과의 긍정적인 관계를 형성하고 유지하는 역량을 키우는 것입니다. 나아가 공동체 구성원으로서 책임감 있는 실천을 생활 속에서 실현할 수 있도록 지원함으로써, 학생의 전인적 마음 성장을 도모합니다.

중학교 학교자율시간 과목 개발 사례 장평중학교 고민정 교사

과목 개요

기본 정보

- 과목명: 사회정서교육을 통한 마음 성장
- 대상 학년: 중학교 1~3학년
- 총 시수: 34차시
- 평가방식: 이수여부(P)

운영 방식

- 과목 성격: 학교자율시간 개설 과목
- 한국형 사회정서교육 연계 운영
- 2025 서울형 사회정서교육 프로그램 기반
- 지속적·실제적 학교 현장 운영 목표

장평중학교 학교자율시간 과목 고민정 교사

전체 교육 내용 체계



본 과목은 총 34차시로 구성되며, 5개 핵심 영역을
단계적으로 학습합니다. 각 영역은 감정 인식부터
공동체 참여까지 사회정서역량을 체계적으로 함양합니다.

중학교 학교자율시간 과목 개발 사례 발표 장평중학교 고민정 교사

마음건강 영역 상세

#의미 #이해 #도움요청

마음건강 영역은 사회정서교육의 출발점으로, 학생들이 정서적 건강의 의미를 이해하고 실천하도록 돕습니다.
첫째, 사회정서교육의 의미와 중요성을 탐색하며 왜 감정을 배워야 하는지에 대한 인식을 형성합니다.
둘째, 한국형 사회정서교육의 구조와 특성을 이해하고, 우리 문화 맥락에서의 적용 방식을 학습합니다.
셋째, 마음건강 문제 상황에서 적절한 도움을 요청하는 방법과 자원을 탐색하고 실천합니다.
총 6차시로 구성되며, 학생 스스로 마음을 돌보는 역량을 기르는 것을 목표로 합니다.

중학교 학교자율시간 과목 개발 사례 발표 장평중학교 고민정 교사

자기 인식 영역 상세

#감정인식 #감점 #표현

자기 인식 영역은 학생들이 자신의 감정을 알아차리고 이해하는 능력을 기르는 데 초점을 맞춥니다.
감정 인식의 필요성을 이해하고, 다양한 감정의 종류와 의미를 탐색합니다.
자신만의 강점을 발견하고 일상 속 행복의 원천을 찾는 활동을 통해 자기 이해를 심화합니다.
배운 감정을 건강하고 적절하게 표현하는 실천 역량을 함양합니다.
총 7차시로 구성되며, 자기 자신과의 관계를 긍정적으로 형성하는 것을 목표로 합니다.

중학교 학교자율시간 과목 개발 사례 발표 장평중학교 고민정 교사

자기조절 영역 상세

#스트레스 #감정관리 #회복탄력성

자기조절 영역은 총 8차시로 구성되며, 학생들이 내·외부 스트레스를 효과적으로 관리하고 감정·생각·행동을 스스로 조절하는 능력을 기르는 데 초점을 맞춥니다.
내부 스트레스 관리 방법을 통해 자신의 감정 신호를 인식하고 건강하게 해소하는 전략을 학습합니다.
외부 스트레스 관리 방법에서는 환경적 요인에 대한 대처 방식을 탐색하고 실천합니다.
감정-생각-행동 관리 단계에서는 세 요소 간의 상호작용을 이해하고 긍정적 행동 변화를 유도합니다.
마지막으로 회복탄력성 증진 활동을 통해 어려움을 극복하고 성장하는 힘을 키웁니다.

중학교 학교자율시간 과목 개발 사례 발표 장평중학교 고민정 교사

대인관계 영역 상세

#공감 #소통 #갈등해결

대인관계 영역은 타인과의 건강한 관계 형성을 위한 핵심 역량을 다룹니다.
첫째, 타인 감정 이해를 통해 상대방의 감정을 인식하고 공감하는 능력을 기릅니다.
둘째, 건강한 의사소통 방법을 학습하여 자신의 생각과 감정을 효과적으로 표현합니다.
셋째, 효과적 갈등 해결 전략을 익혀 일상 속 갈등 상황을 평화롭게 해결하는 역량을 키웁니다.

중학교 학교자율시간 과목 개발 사례 발표 장평중학교 고민정 교사

공동체 영역 상세 내용

#소속감 #협력 #참여

공동체 영역은 총 7차시로 구성되며, 학생들이 공동체 안에서 자신의 역할과 책임을 인식하고 실천할 수 있도록 돕습니다.

- 공동체 속의 나: 공동체 구성원으로서 자신의 정체성과 소속감을 탐색하고 이해합니다.
- 더불어 살아가는 공동체: 서로 협력하고 배려하며 함께 성장하는 공동체의 가치를 배웁니다.
- 공동체 문제 해결 참여: 공동체 내 다양한 문제를 민주적으로 논의하고 적극적으로 참여하여 해결합니다.

장평중학교 고민정 교사

역할분담

01 신진선: 마음건강

02 정순영: 자기 인식

03 이혜나: 자기조절

04 이승엽: 대인관계

05 고민정: 공동체

중학교 학교자율시간 과목 개발 사례 발표 장평중학교 고민정 교사

학습 자료 개발 및 제공

#자료 개발

본 과목은 총 34차시 분량의 학습 활동지 형태로 자료를 개발하였습니다. 각 차시별 활동지는 학생들이 사회정서역량을 실질적으로 체험하고 실천할 수 있도록 구성되었으며, 교사가 수업 현장에서 바로 활용할 수 있는 구체적인 활동 내용을 포함하고 있습니다.

#보급 계획

개발된 자료는 한글(.hwp) 및 PDF 형태로 제작되어 학급별로 보급될 예정입니다. 또한 별도의 교재 구입 없이도 수업 운영이 가능하도록 지원함으로써 현장 교원의 접근성과 활용도를 높이고자 합니다.

사회정서교육을 통한 마음 성장

장평중학교 고민정 교사

교원 확보 및 지원 방안

과목의 효과적인 운영을 위해 교원의 역량 강화와 현장 지원 체계를 마련하였습니다.

#교육과정 설명회

교육과정 설명회를 통해 과목의 전반적인 구성과 수업 활용 방법을 안내합니다. 각 영역별 학습 활동지 사용법과 수업 운영 방식을 상세히 소개하며, 교원들이 현장에서 바로 적용할 수 있도록 실질적인 안내를 제공합니다.

#교원학습공동체

교원학습공동체 운영을 통해 과목을 실제 수업에 적용한 사례를 공유하고, 교원 간 협력적 성찰의 기회를 마련합니다. 현장에서 나타나는 다양한 운영 사례와 개선 방안을 함께 논의하며 지속적인 역량 강화를 지원합니다.

장평중학교 교원 연수 발표

고민정 교사

행정 승인 및 운영 현황.

본 과목은 서울특별시 교육과정 심의를 거쳐 공식 승인되었으며, 학교자율시간 과목으로 정식 신설·운영되고 있습니다.

#승인 현황

본 과목은 서울특별시 중학교 교육과정에 2025년 8월 27일자로 공식 승인되었습니다. 학교자율시간 과목으로 신설되어 각 학교에서 자율적으로 편성·운영할 수 있는 근거가 마련되었으며, 교육청 차원의 공식 지원 체계 안에서 운영됩니다.

#운영 방식

학교자율시간 과목으로 신설되어 중학교 1~3학년을 대상으로 운영되며, 한국형 사회정서교육 프로그램과 연계하여 활용됩니다. 이수 여부(P) 방식으로 평가되며, 총 34차시 구성의 체계적인 교육과정으로 현장에 적용됩니다.

장평중학교 학교자율시간 과목 개발 사례 고민정 교사

기대 효과 및 향후 방향.

사회정서교육을 통한 마음 성장 과목의 운영을 통해 기대되는 성과와 지속적 발전 방향을 제시합니다.

#기대 효과

본 과목 운영을 통해 학생들의 정신건강 증진 및 사회성 발달이 기대됩니다. 감정 인식·조절 능력 향상, 긍정적 또래 관계 형성, 공동체 의식 강화 등 전인적 성장을 지원하며, 학교 내 정서적 안전망 구축에 기여할 것으로 봅니다. 나아가 학생 스스로 마음건강을 관리하는 역량을 키우는 데 실질적인 도움이 될 것입니다.

#향후 방향

지속적 운영과 확산 방안을 모색하여 더 많은 학교에서 본 과목을 활용할 수 있도록 지원할 계획입니다. 교원학습공동체 운영을 통해 현장 적용 사례를 공유하고, 교원 역량 강화 연수를 확대하여 수업의 질을 높여 나갈 것입니다. 또한 학습 자료를 지속적으로 보완하여 현장 친화적인 교육과정으로 발전시켜 나가겠습니다.

사회정서교육을 통한 마음 성장 장평중학교 고민정 교사

요약 및 결론

34차시 과목 개발 완료
사회정서교육의 예방적·보편적 가치 재확인
교원 협력과 현장 적용으로 학생 마음 성장 실현

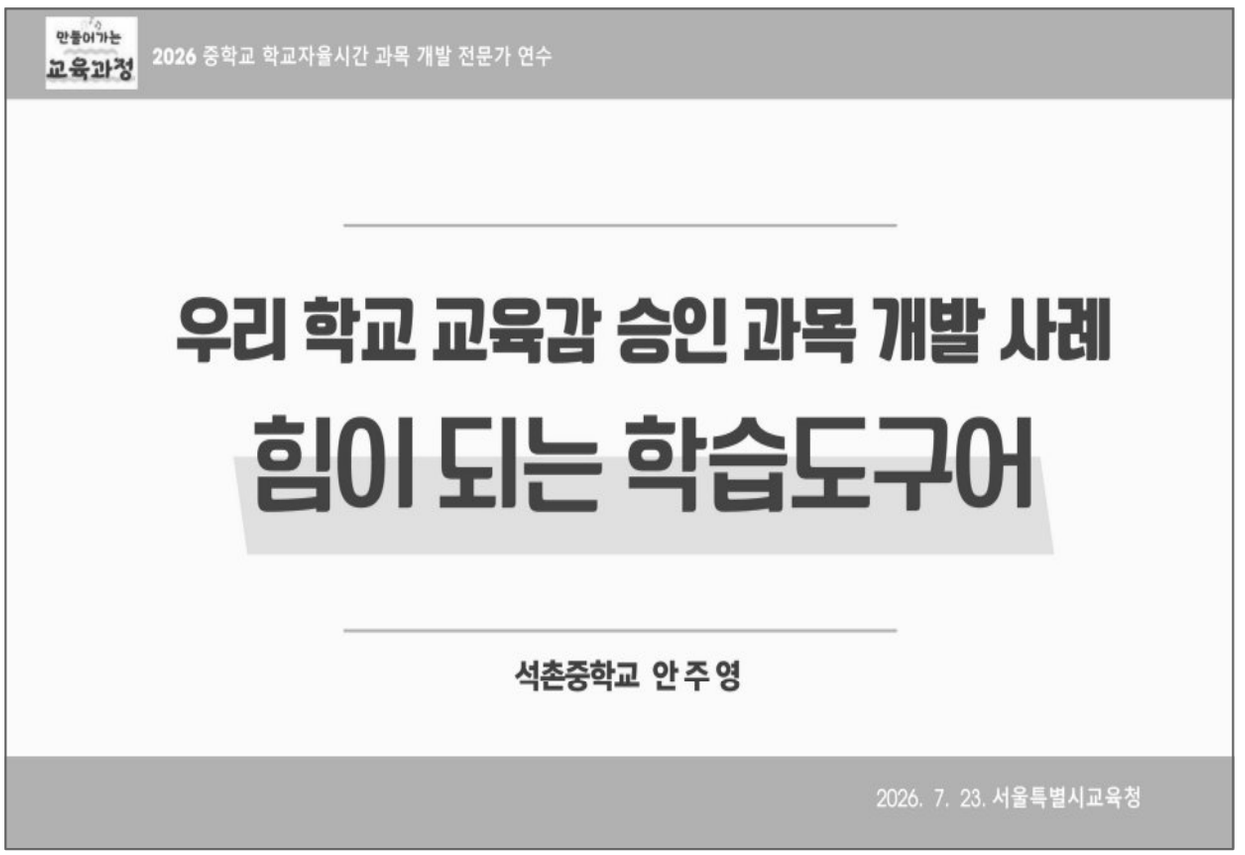
05

학교자율시간 과목 개발 사례 2

안주영(석촌중학교 교사)

만들어가는 교육과정

2026 중학교
학교자율시간
과목 개발 전문가 연수


만들어가는 교육과정
2026 중학교 학교자율시간 과목 개발 전문가 연수
우리 학교 교육감 승인 과목 개발 사례
힘이 되는 학습도구어
석촌중학교 안주영
2026. 7. 23. 서울특별시교육청


오늘의 연수의 흐름
힘이 되는 학습도구어
1. 과목 개발의 시작
2. 「힘이 되는 학습도구어」 과목 개발 사례 나눔
3 과목 개발이 남긴 것

1. 과목 개발의 시작

힘이 되는 학습도구어

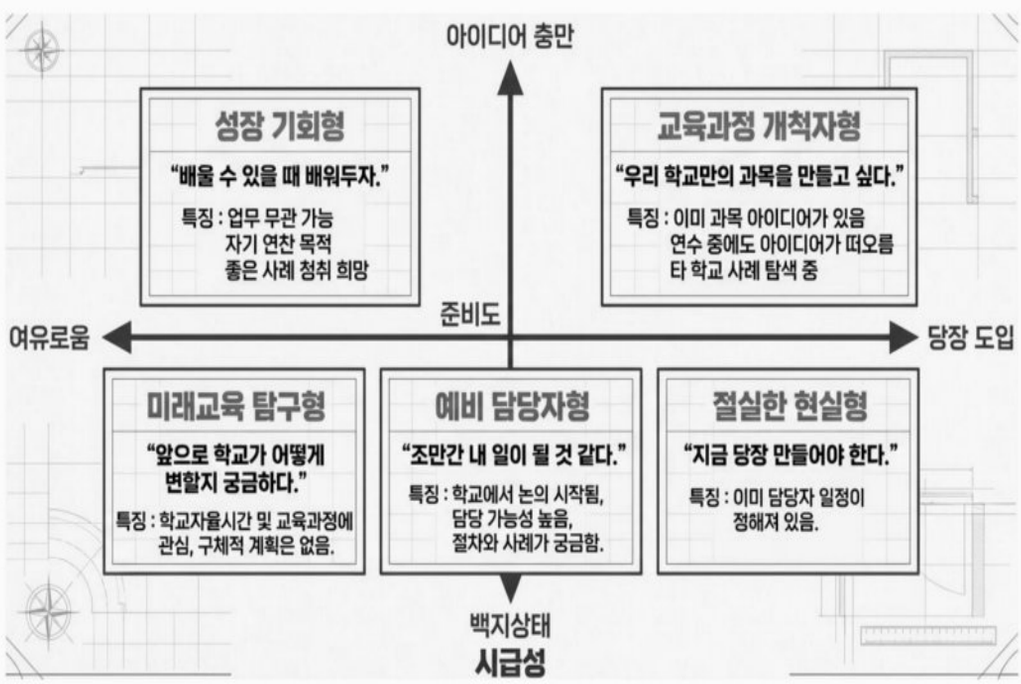
질문

선생님,

왜 이 연수에 오셨나요?

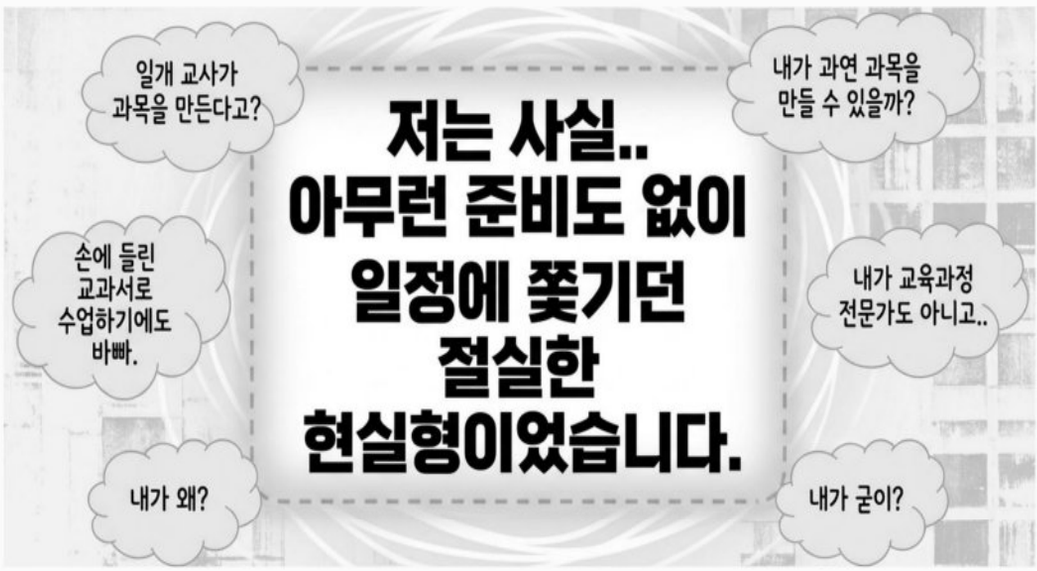
1. 과목 개발의 시작

힘이 되는 학습도구어



1. 과목 개발의 시작

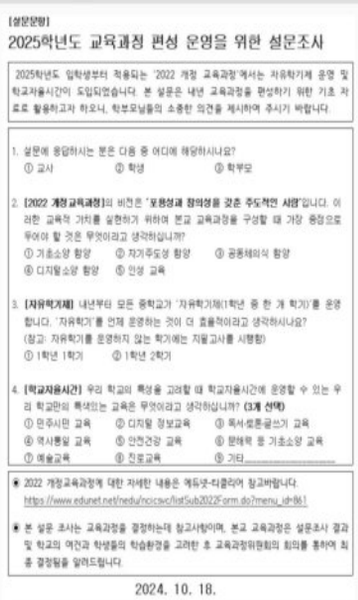
힘이 되는 학습도구어



2. 「힘이 되는 학습도구어」 과목 개발 사례 나눔

힘이 되는 학습도구어

2024년 우리 학교 이야기



【설문문항】

2025학년도 교육과정 편성 운영을 위한 설문조사

2025학년도 입학생부터 적용되는 '2022 개정 교육과정'에서는 자유학기제 운영 및 학교자율시간의 도입되었습니다. 본 설문은 내년 교육과정을 편성하기 위한 기초 자료로 활용하고자 하오니, 학부모님들의 소중한 의견을 제시하여 주시기 바랍니다.

1. 설문에 응답하시는 분은 다음 중 어디에 해당하시나요?
① 교사 ② 학생 ③ 학부모

2. **【2022 개정 교육과정】**의 비전은 '**포용성과 창의성을 갖춘 주도적인 사람**'입니다. 이러한 교육적 가치를 실현하기 위하여 본교 교육과정을 구성할 때 가장 중점으로 두어야 할 것은 무엇이라고 생각하십니까?
① 기초소양 함양 ② 자기주도성 함양 ③ 공동체의식 함양
④ 디지털소양 함양 ⑤ 인성 교육

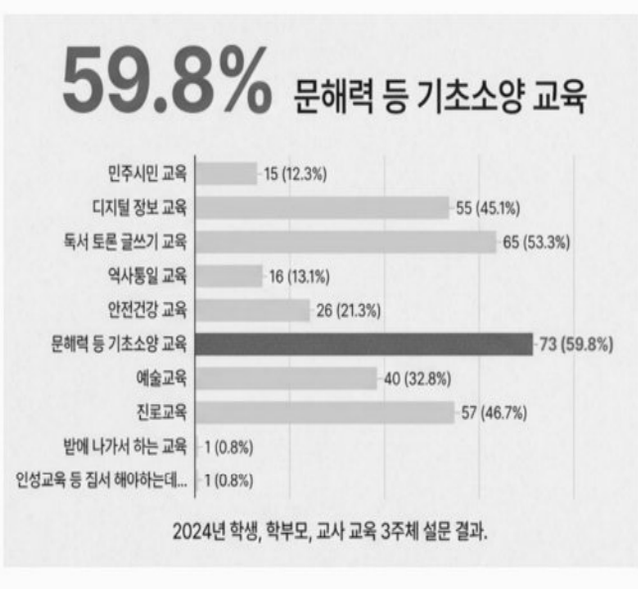
3. **【자유학기제】** 내년부터 모든 중학교가 '자유학기제'(1학년 중 한 개 학기)를 운영합니다. '자유학기'를 언제 운영하는 것이 더 효율적이라고 생각하시나요?
(참고: 자유학기를 운영하지 않는 학기에는 지필고사를 시행함)
① 1학년 1학기 ② 1학년 2학기

4. **【학교자율시간】** 우리 학교의 특성을 고려할 때 학교자율시간에 운영할 수 있는 우리 학교만의 특색있는 교육은 무엇이라고 생각하십니까? **(3개 선택)**
① 민주시민 교육 ② 디지털 정보교육 ③ 독서·토론·글쓰기 교육
④ 역사통일 교육 ⑤ 안전건강 교육 ⑥ 문해력 등 기초소양 교육
⑦ 예술교육 ⑧ 진로교육 ⑨ 기타_____

※ 2022 개정교육과정에 대한 자세한 내용은 에듀넷-티클리어 참고바랍니다.
https://www.edunet.net/nedu/ncicsvc/listSub20225orm.do?menu_id=861

※ 본 설문 조사는 교육과정을 결정하는데 참고사항이며, 본교 교육과정은 설문조사 결과 및 학교의 여건과 학생들의 학습환경을 고려한 후 교육과정위원회의 회의를 통하여 최종 결정됨을 알려드립니다.

2024. 10. 18.



2. 「힘이 되는 학습도구어」 과목 개발 사례 나눔

2024년 우리 학교 이야기

구 분			기준 시수		편성 시수		증감 시수		1학년 (2023학년도) 1학기 편성	1학기 조정	1학기 운영	2학기 편성	2학기 조정	2학기 운영	소계 운영	소계 조정	2학년 (2024학년도) 1학기	2학년 (2024학년도) 2학기	3학년 (2025학년도) 1학기	3학년 (2025학년도) 2학기
A. 교과(군)	국어		442		408		-34		68	-17	51	68	-17	51	102	-34	68	68	85	85
	사회/도덕	사회	170	510	170	476		-34	51		51	51		51	102				34	34
		역사	170		170												51	51	34	34
		도덕	170		136		-34		34		34	34		34	68		34	34		
	수학		374		340		-34		51		51	68	-17	51	102	-17	68	68	51	51
	과학/기술·가정/정보	과학	374	680	340	629	-34	-51	68	-17	51	68	-17	51	102	-34	68	68	51	51
		기술·가정	272		255		-17		51	-17	34	51		51	85	-17	51	51	34	34
		정보	34		34				17		17	17		17	34					
	체육		272		272				51	-17	34	51	-17	34	68	-34	51	51	51	51
	예술	음악	136	272	119	255	-17	-17	34		34	34	-17	17	51	-17			34	34
		미술	136		136												34	34	34	34
	영어		340		340				68	-17	51	51		51	102	-17	51	51	68	68
	선택	한문	170		187		17													
		환경																		
		생활외국어(중국어)			136												34	34	34	34
		생활외국어(_____)																		
		보건			17						17				17					
		진로와 직업			34				17		17			17	34					
		기타																		
자유학년 교과시수															867	-170				
교과 시수 합계			3060		2907		-153		527	-85	442	510	-85	425	867	-170	510	510	510	510

1 페이지

2. 「힘이 되는 학습도구어」 과목 개발 사례 나눔

힘이 되는 학습도구어

2024년 우리 학교 이야기

1. 교육과정 편성 운영

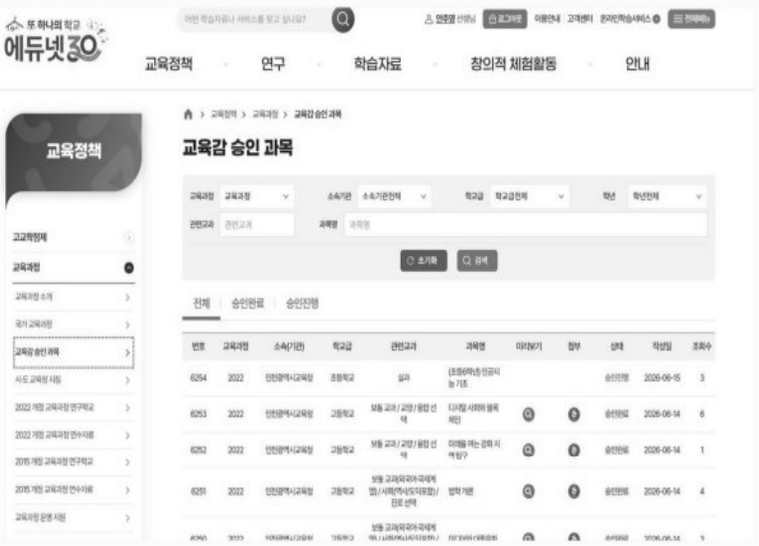
- 국어, 수학, 영어 교과 시수를 3년간 102시간 범위 내에서 증감
- 체육, 예술(음악/미술) 교과는 기준시수(272시간) 이상 편성
  - 체육은 매학기 편성, 창의적 체험활동에서 「학교스포츠클럽 활동」 운영
- 학교자율시간 2학년 1학기 편성
- 2025학년도 1학년 (2022개정교육과정 적용)

구 분		1~3학년
교과(군)	국 어	442
	사회(역사 포함)/도덕	510
	수 학	374
	과학/기술·가정/정보	680
	체 육	272
	예술(음악/미술)	272
	영 어	340
	선 택	170
창의적 체험활동		306
총 수업 시간 수(최소 시수)		3,366

2. 「힘이 되는 학습도구어」 과목 개발 사례 나눔

힘이 되는 학습도구어

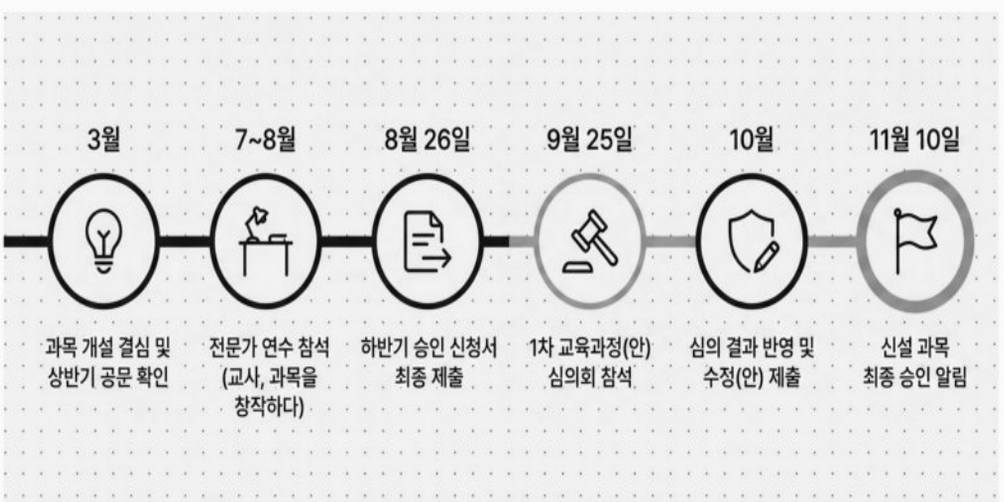
우리 학교에 적용할 과목 찾아 삼만리



2. 「힘이 되는 학습도구어」 과목 개발 사례 나눔

힘이 되는 학습도구어

힘난했던 과목 개발의 여정



2. 「힘이 되는 학습도구어」 과목 개발 사례 나눔

힘이 되는 학습도구어

과목 개발을 하기 전 공부



2. 「힘이 되는 학습도구어」 과목 개발 사례 나눔

힘이 되는 학습도구어

과목 개발의 한 줄기 빛을 만나다

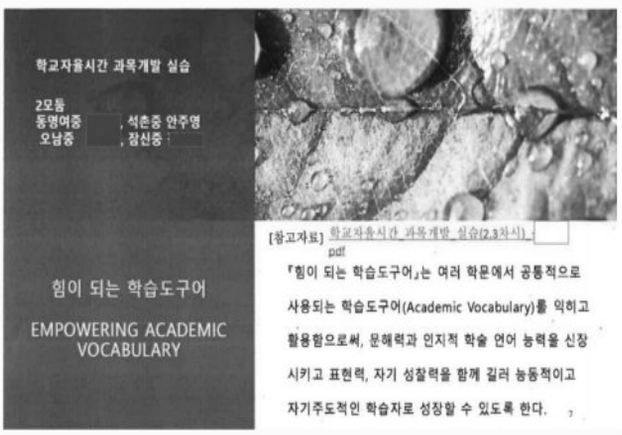


구 분	내 용				
연수명	교사, New 과목을 창작하다: 학교자율시간 전문가 연수				
대 상	중학교 교사 30명				
일 시	7. 12.(토) 9:00~15:00	15.(화) 17:00~19:00	17.(목) 17:00~19:00	21.(월) 17:00~20:00	26.(토) 9:00~12:00
장 소	위드 스페이스 4층 D홀	서울독서교육지원본부 (창덕여자중학교)		신연중학교	서울시교육청 201호

2. 「힘이 되는 학습도구어」 과목 개발 사례 나눔

힘이 되는 학습도구어

과목 개발의 전환점, 학교자율시간 과목개발 전문가 연수



[참고자료] 학교자율시간_과목개발_실습(2,3차시).pdf

「힘이 되는 학습도구어」는 여러 학문에서 공통적으로 사용되는 학습도구어(Academic Vocabulary)를 익히고 활용함으로써, 문해력과 인지적 학술 언어 능력을 신장시키고 표현력, 자기 성찰력을 함께 길러 능동적이고 자기주도적인 학습자로 성장할 수 있도록 한다.

핵심 아이디어

- 영역을 아우르면서 해당 영역의 학습을 통해 일반화할 수 있는 내용을 핵심적으로 진술한 것.
- 이는 해당 영역 학습의 조점을 부여하여 깊이 있는 학습을 가능하게 하는 토대가 됨.

- 여러 학문 분야에 두루 쓰이면서 사고 및 논리 전개 과정을 조직하는 학습도구어 (Academic Vocabulary)는 깊이 있는 학습과 사고의 확장을 가능하게 한다.
- 교과와 일상에서 접하는 학습도구어의 의미를 정확히 정의하는 것은 개념 간의 관계와 구조를 명확히 이해하기 위한 기반이 된다.
- 학습도구어를 맥락과 상황에 맞게 이해하고 활용하여 자신의 언어 사용과 사고 과정을 스스로 점검하고 조정하는 자기성찰을 통해 바른 의사소통능력을 함양한다.

2. 「힘이 되는 학습도구어」 과목 개발 사례 나눔

힘이 되는 학습도구어

과목 개발의 전환점, 학교자율시간 과목개발 전문가 연수

힘이 되는 학습도구어

내용체계

1. 아는 힘

범주	내용 요소
지식이해	• 학습도구어의 개념 및 특성 이해 • 학습도구어의 기본 의미 이해 • 다양한 학문 분야에서 공통으로 사용되는 학습도구어의 의미 분석
과정기능	• 교과 및 생활 속 학습도구어 수집하기 • 수집한 학습도구어의 의미와 쓰임 추측하기 • 학습도구어의 정확한 의미와 쓰임 찾기 • 학습도구어의 의미 기록과 분류하기
가치태도	• 용어 사용에 대한 관심 • 모호한 표현, 기준 없는 판단 지양 • 명확하고 일관된 언어 표현 지향

힘이 되는 학습도구어

내용체계

2. 활용하는 힘

범주	내용 요소
지식이해	• 교과와 실생활 속 학습도구어의 맥락적 이해와 사용도 탐구 • 학습도구어를 통한 사고 전개, 설명, 주장의 쓰임 이해
과정기능	• 학습도구어를 말과 글에서 정확히 활용하고 융합하기 • 학습도구어를 활용하여 정보를 해석하고 요약, 재구성하기 • 다양한 지문 속 학습도구어 분석 및 적용하기
가치태도	• 능동적이며 자기주도적인 학습 태도 • 협력적 사고를 바탕으로 학습도구어를 사용하여 소통하는 태도 • 다양한 상황에 적합한 학습도구어 선택을 위한 성찰의 태도

2. 「힘이 되는 학습도구어」 과목 개발 사례 나눔

힘이 되는 학습도구어

과목 개발의 전환점, 학교자율시간 과목개발 전문가 연수

과목명 입력

성취기준

※ 성취기준 코드 설정 방법
• **학년**: 중학교 9
고등학교(보통교과): 공통과목 10, 선택과목 12, 고등학교(전문교과): 시작 코드 없음

학년• - 과목명 학약 공자(2글자) - 학습영역 순서 - 학습요소 순서

[9학도01-01] 다양한 학문 분야에 공통적으로 사용되는 학습도구어의 개념을 이해하고 특징을 정의할 수 있다.
[9학도01-02] 교과 및 일상 속에서 사용되는 학습도구어의 의미와 맥락적 쓰임을 이해하여 정확히 설명할 수 있다.
[9학도01-03] 학습도구어 간의 의미적 관계를 분석, 분류하여 개념 간 구조를 설명할 수 있다.
[9학도01-04] 학습도구어 학습을 통해 명확한 표현 지향하고 모호하거나 기준이 없는 판단을 지양하는 태도를 지닌다.

[9학도02-01] 학습도구어를 활용하여 다양한 교과 지문이나 일상적 정보의 의미를 해석하고 요약할 수 있다.
[9학도02-02] 교과서에 사용된 학습도구어를 해석하고 해당 개념이 교과 개념과 관련하여 어떻게 사고를 전개하는지 설명할 수 있다.
[9학도02-03] 학습도구어를 활용해 말과 글에서 논리적 연결을 강화하고, 자신의 주장을 구조화할 수 있다.
[9학도02-04] 다양한 관점에서 학습도구어의 쓰임을 성찰하며 협력적인 학습 태도를 기른다.

11

과목명 입력

교수 학습 및 평가

가. 교수학습
(1) 교수학습의 방향(교과(목)의 목표를 달성하기 위한 교수-학습의 원칙과 중점)
(2) 교수학습 방법(교수-학습의 방향에 따라 교과(목) 수업에서 활용할 수 있는 교수학습 방법이나 유의 사항)
나. 평가
(1) 평가의 방향(교과(목)의 목표를 달성하고 학습 지원을 위한 평가의 원칙과 중점)
(2) 평가 방법(평가방향에 활용할 수 있는 평가방법이나 유의사항)

(1) 교수 학습의 방향

- 학습도구어의 개념, 쓰임, 기능 등을 다양한 맥락 속에서 탐색하도록 하여, 사고의 흐름과 논리 전개를 스스로 발견하게 한다.
- 교과서, 신문 기사 등 다양한 자료를 활용하여 문맥에 따른 학습도구어의 의미를 비교·분석하고 해석할 수 있도록 지도한다.
- 자기주도적, 협력적 학습 환경을 조성하여 학생들이 학습도구어를 활용해 스스로 개념을 정리하고 의사소통하며 사고를 확장하게 한다.
- 문해력과 사고력 향상이라는 과목의 핵심 목표를 반영하여, 단순 암기보다는 적용·표현·재구성 활동 중심의 학습을 지향한다.
- 학습도구어를 활용한 AI 디지털도구(온생각, 마인드맵, 개념도 등)을 적극 활용한다.

(2) 평가의 방향

- 학습도구어에 대한 이해도뿐 아니라, 이를 적절히 활용하여 사고를 전개하고 표현하는 능력을 종합적으로 평가할 수 있도록 성취기준에 기반한 평가 체계를 운영한다.
- 학생들이 문맥을 해석하고 의미를 구성하는 과정을 중요하게 다루며, 결과보다는 과정 중심 평가를 지향한다.
- 평가를 통해 학습도구어의 의미 있는 사용을 유도하고, 학생이 능동적 학습자로 성장할 수 있도록 피드백 중심의 평가를 실시한다.
- 사고력, 표현력 등 학생 개인의 성장과 변화를 관찰할 수 있는 포트폴리오형 평가 방식을 도입한다.

2. 「힘이 되는 학습도구어」 과목 개발 사례 나눔

힘이 되는 학습도구어

과목 개발을 위한 검색과 연구

2022	충청남도교육청	초등학교	국어	사고의 힘 3			승인완료	2025-06-11
2022	충청남도교육청	초등학교	국어	사고의 힘 4			승인완료	2025-06-11
2022	충청남도교육청	초등학교	국어	사고의 힘 5			승인완료	2025-06-11
2022	충청남도교육청	초등학교	국어	사고의 힘 6			승인완료	2025-06-11

사고의 힘(5~6학년군)

1. 성격 및 목표

가. 성격

'사고의 힘'은 학생들이 사고의 도구가 되는 핵심어 사고도구어'를 체계적으로 익히고 활용하며, 자신의 생각을 명확하게 정리하고 이를 논리적으로 표현하는 능력을 기르는 과목이다.

이 과목은 사고도구어를 통해 개념을 정의하고, 관계를 파악하며, 문제를 분석하고 해결하는 사고 과정을 경험함으로써 학생들의 문해력, 사고력, 의사소통 능력을 종합적으로 신장하는 것을 목표로 한다. 이를 위해 인지 발달 단계에 따른 수준별 학습 진행으로 기초에서 심화로 나아가는 과정을 통해 학생들이 자신의 사고를 자극하고 풍부한 어휘를 사용할 수 있도록 설계하였다.

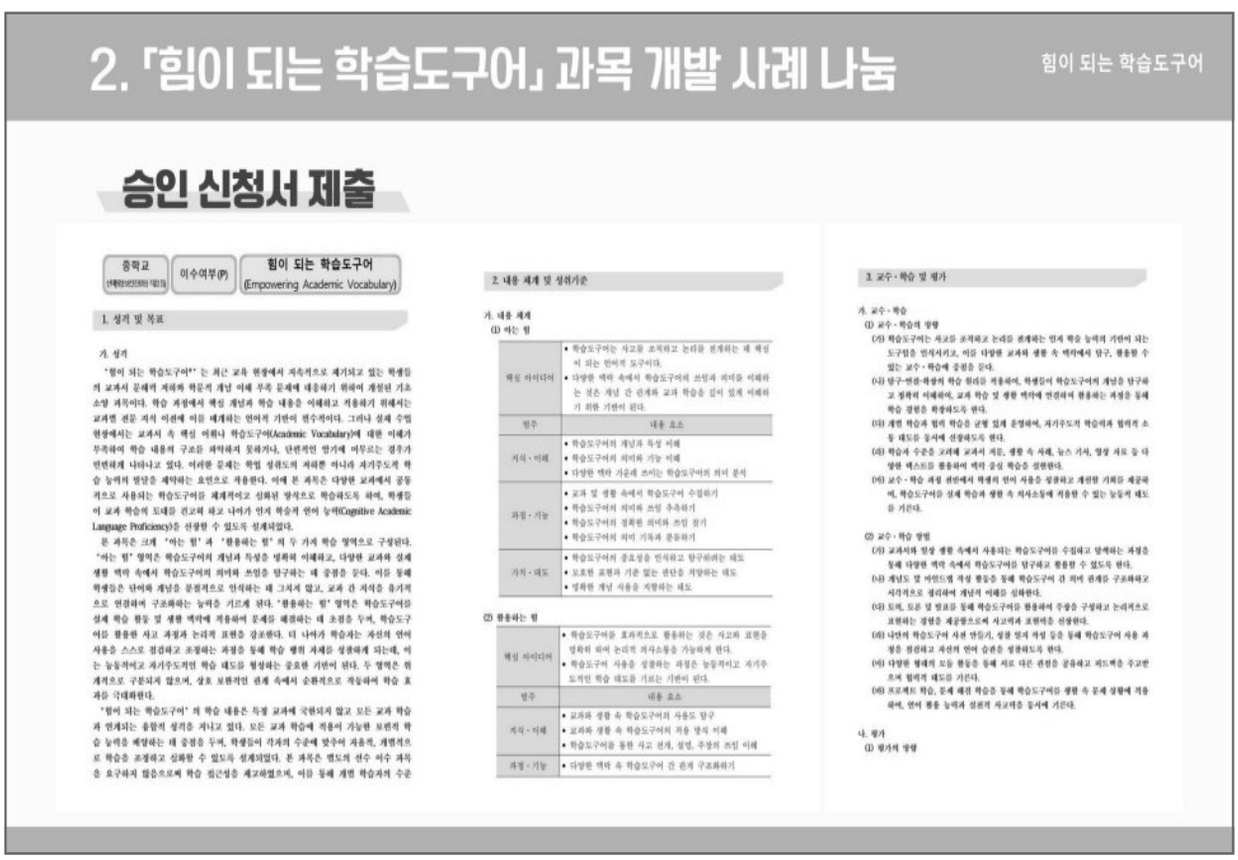
'사고의 힘'은 사고도구어를 바탕으로 사고의 틀을 확장하고, 다양한 맥락에서 자신의 생각을 표현하며 타인과 소통하는 활동으로 구성되어 있다. 이를 통해 학생들은 스스로 사고하고 표현하는 자기주도적 학습 역량을 기르고, 협력적 소통과 책임 있는 판단을 할 수 있는 역량을 함양하며 학생들은 학습 활동 뿐만 아니라 실제 생활 속에서 논리적이고 비판적으로 사고하는 힘을 갖게 될 것이다.

학습자는 '사고도구어' 학습을 통해 사고의 힘에서 추구하는 핵심 역량을 다욱 심화하여 기를 수 있다. 스스로 학습 목표를 설정하고 다양한 자료를 탐색하며, 사고도구어를 활용하여 자신의 생각을 정교하게 구성하는 과정은 보다 복잡한 문제 상황에서도 주도적으로 해결 방안을 모색하는 자기주도적 학습 역량을 기를 수 있다. 다른 관점과 근거를 비교하고 비판적으로 검토하여 공동의 과제를 해결해 나가는 경험은 성숙한 협력적 소통과 책임 있는 판단 역량을 갖추도록 할 수 있다. 타인의 입장을 이해하고 공동체의 가치를 고려하여 자신의 판단을 조정하는 활동은 학교생활은 물론 실제 사회적 맥락에서도 합리적이고 균형 잡힌 사고를 행성하는 데 기여할 것이다.

사고도구어'	글의 주요 내용을 파악하고 이해하는 언어능력과 의사소통 신장의 기반이 되는 사고 및 논리 전개 과정을 담당하는 단어

[사고도구어 정의]


2. 「힘이 되는 학습도구어」 과목 개발 사례 나눔
힘이 되는 학습도구어
과목 개발을 위한 검색과 연구
KISS Koreanstudies Information Service System
전체
사고도구어
결과 내 재검색
상세검색
교과서 기반 등급별 사고도구어 목록 개발 연구
교과서 학년(군) 예측 지표로서의 사고도구어 활용 가능성 탐색
사고도구어 기반 독서지수 개발 연구—가능성과 전망—
사고도구어 인식, 어휘 능력, 독서 태도와 독해 능력의 관계에 대한 탐색적 연구
사고도구어(Academic Vocabulary) 번역 용어의 다양화와 개념의 확장
발행연도
발행기관
간행물
RISS
학술연구정보서비스
사고도구어
검색
상세검색
결과 내 재검색
다국어입력
통합검색
국내학술논문
학위논문
해외학술논문
학술지
단행본
검색키워드 사고도구어 (검색결과 136 건)
국내학술논문 46
국어 사고도구어 능력과 교과서 읽기 능력의 관계에 대한 연구
교과서 기반 등급별 사고도구어 목록 개발 연구
학위논문 77
초등 국어과 사고도구어 교육 방안 연구
고등학생 대상 교육용 사고도구어의 목록화


2. 「힘이 되는 학습도구어」 과목 개발 사례 나눔
힘이 되는 학습도구어
승인 신청서 제출
중학교
이수여부(P)
힘이 되는 학습도구어
(Empowering Academic Vocabulary)
1. 성격 및 목표
2. 내용 체계 및 성취기준
3. 교수·학습 및 평가

2. 「힘이 되는 학습도구어」 과목 개발 사례 나눔

1차 교육과정(안) 심의회 참석



서울특별시교육청

수신 수신자 참조
(경유)
제목 2025년 하반기 교육감 승인 과목(신설 과목) 교육과정(안) 1차 심의회 참석 안내

1. 관련: 서울특별시교육청 중등교육과-29340(2025. 9. 8.)
2. 2025년 하반기 교육감 승인 과목(신설 과목) 교육과정(안) 1차 심의회를 다음과 같이 개최할 예정이오니, 신청(담당) 교사가 참석할 수 있도록 협조하여 주시기 바랍니다.
   가. 심의 대상: 74개 과목 교육과정(안)
   나. 심의 일시: 심의 대상 세부 내용, 【붙임】 참조

대상	중학교 과목 및 보통 교과, 전문 교과	비고
일시	2025. 9. 25.(목) 16:30	대면 심의
장소	서울특별시교육청 보건안전진흥원 강당(2층)	

   다. 참석 대상: 승인 신청 과목 담당 교사
   라. 준비 사항: 신설과목 신청 필요성, 교재 개발 방안, 교육과정 관련 설명 자료 등
   마. 기타 안내 사항: 주차장이 협소하니 가급적 대중교통 이용바람

2. 「힘이 되는 학습도구어」 과목 개발 사례 나눔

1차 검토.심의 결과에 따른 수정(안) 제출

미래를 여는 협력교육

서울특별시교육청

수신 수신자 참조
(경유)
제목 2025년 하반기 교육감 승인 과목 교육과정(안) 1차 검토·심의 결과 안내 및 수정(안) 제출 요청

1. 관련: 서울특별시교육청 중등교육과-31331~31332(2025. 9. 29.)
2. 2025년 하반기 교육감 승인 과목 교육과정(안) 1차 검토·심의 결과를 다음과 같이 안내하오니, 신청서 및 교육과정 수정(안)을 기한 내 제출하여 주시기 바랍니다.
   가. 검토·심의 결과 개요
      1) 심의 신청: 총 74과목
      2) 심의 결과(【붙임1】 참조)
         - 적합(수정통과) 47과목: 본문을 외 46과목
         - 부적합 27과목: 부적합 과목 신청 학교 대상 별도 공문 안내
   나. 신청서 및 교육과정 수정(안) 제출
      1) 제출 기한: 2025. 10. 15.(수)까지
      2) 제출 내용

2025학년도 교육감 승인 과목 교육과정(안) 검토·심의 결과표(종합)

1. 결과 종합

과목명	신청 학교명	적합 여부	심의일
힘이 되는 학습도구어 (Empowering Academic Vocabulary)	석촌중학교	적합(수정 통과)	2025. 9. 25.(목)

2. 과목별 검토·심의 의견

[교과(군)]: 선택(교양)
[과목]:힘이 되는 학습도구어(Empowering Academic Vocabulary)

○ 종합 의견 □적합 | ■적합(수정 통과) | □부적합

2. 「힘이 되는 학습도구어」 과목 개발 사례 나눔

힘이 되는 학습 도구어

승인 알림

미래를 여는 협력교육

서울특별시교육청

수신 수신자 참조
(경유)
제목 2025년 하반기 교육감 승인 과목(신설 과목) 교육과정 승인 알림

1. 관련: 서울특별시교육청 중등교육과-36107(2025. 11. 10.)
2. 2025년 하반기 교육감 승인 과목(신설 과목) 교육과정(안) 승인 결과를 다음과 같이 안내하오니 업무에 참고하시기 바랍니다.
   가. 승인 과목 수: 34과목, 【붙임1】 참조
   나. 교과목별 교육과정: 【붙임2】 참조
   다. 과목 NEIS 등재 및 에듀넷 교육과정 탑재 안내
      1) 교과용도서 사용 과목: 교육연구정보원의 교과용 도서 승인 후 등재 처리
      2) 교과용도서 미사용 과목: 추후 NEIS 등재 및 에듀넷 탑재(2025. 11월 중 등재 예정)

붙임 1. 2025년 하반기 교육감 승인 과목(신설 과목) 교육과정(안) 승인 개요 1부.
2. 2025년 하반기 교육감 승인 과목(신설 과목) 교육과정(안) 34부. 끝.

교육감 승인 과목:
[힘이 되는 학습도구어]
(Empowering Academic Vocabulary)

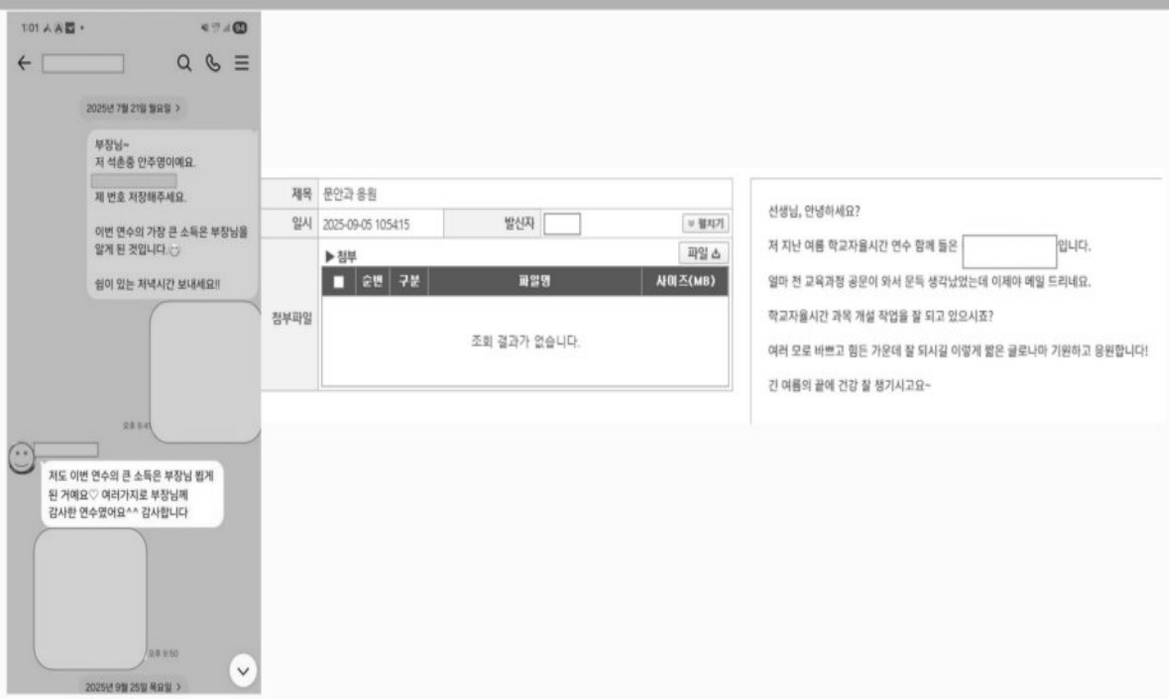
3. 과목 개발이 남긴 것

힘이 되는 학습 도구어



3. 과목 개발이 남긴 것

힘이 되는 학습 도구어



3. 과목 개발이 남긴 것

힘이 되는 학습 도구어



3. 과목 개발이 남긴 것

힘이 되는 학습 도구어

미래를 여는 협력교육

서울특별시교육청

수신 수신자 참조
(경유)
제목 [안내] 2026 학교자율시간 연구 네트워크 연구팀 선정 결과 알림

1. 관련: 서울특별시교육청교 중등교육과-8586(2026. 3. 6.), 15211(2026. 4. 16.)
2. 2026 학교자율시간 연구 네트워크 연구팀 선정 결과를 다음과 같이 안내합니다.
가. 2026 학교자율시간 연구 네트워크 연구팀 선정
1) 운영 규모: **분야1-과목 개발 연구 6팀 선정, 분야2-교과용 도서 개발 연구 5종 선정**
2) 세부 내용: [붙임1,2] 참조
나. 안내 사항
1) 2026 학교자율시간 연구 네트워크 연구팀 운영 컨설팅
- 기간: 2026. 4.~11월
- 방법: 대면 컨설팅 ※ 세부 일정: 학교별 안내 예정

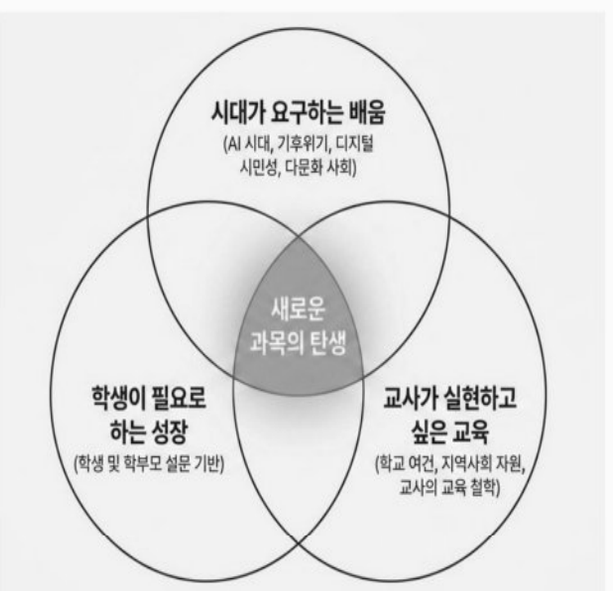
Ⅰ 연구팀 구성원

연번	성명	소속교	직위	교과	비고(역할)
1	안주영	석촌중학교	교사	중국어	대표
2	박OO	석촌중학교	교사	국어	총무
3	이OO	석촌중학교	교사	체육	팀원
4	전OO	석촌중학교	교사	기술가정	팀원
5	이하빈칸				
6					

강의를 마치며...

힘이 되는 학습 도구어

과목 개발은?



강의를 마치며...

힘이 되는 학습 도구어

시대에 따라 배움의 요구도 달라집니다.



선사시대

생존

생존을 위한 직관적 지식



조선시대

유교적 소양

철학과 신분의 확립



산업화 시대

생산지식과 기술

효율성과 표준화된 지식



미래사회

자기주도적 역량과 창의적 가치

만들어가는 교육과정

만들어가는 교육과정 2026 중학교 학교자율시간 과목 개발 전문가 연수

미래를 설계하고 계신 선생님을 응원합니다. 감사합니다!

06

학교자율시간 과목 개발 교육과정(안) 작성 방법

이수종(신연중학교 교사)

만들어가는 교육과정

2026 중학교
학교자율시간
과목 개발 전문가 연수

학자시를 위한

교육과정 작성법

신연중학교 이수종

2022 개정 교과 교육과정의 내용 체계 변화

구분	2015 개정 교육과정	2022 개정 교육과정
교과 역량	• 교과별 특성에 따른 교과 역량을 제시함.	• 2015 개정 교육과정에 제시된 교과 역량에 비추어 학생들이 교과 학습을 통해서 기르고자 하는 능력을 목표에 반영하여 진술함.
내용 체계	• 일반화된 지식, 핵심 개념, 내용 요소, 기능으로 구성함.	• 교과 영역별로 소수의 핵심 아이디어를 제시하였으며, 도출된 핵심 아이디어를 중심으로 영역별 학습 내용을 세 가지 범주(지식·이해, 과정·기능, 가치·태도)로 구분하여 제시함.
성취기준 개발	• 내용 체계표에 제시된 내용 요소와 기능을 정합하는 방식으로 개발함.	• 내용 체계표에 제시된 세 가지 범주(지식·이해, 과정·기능, 가치·태도) 중 두 가지 이상의 범주를 정합하는 방식으로 개발함.

교과 교육과정의 내용 체제

교육과정 설계의 개요

- 교과(목) 교육과정의 설계 방향에 대한 개괄적인 소개
- 교과(목)와 총론의 연계성, 교육과정 구성 요소(영역, 핵심 아이디어, 내용 요소 등) 간의 관계, 교과 역량 등 설명

1. 성격 및 목표

성 격 교과(목) 교육의 필요성 및 역할 설명

목 표 교과(목) 학습을 통해 기르고자 하는 능력과 학습의 도달점을 총괄 목표와 세부 목표로 구분하여 제시

교과 교육과정의 내용 체제

2. 내용 체계 및 성취기준

내용 체계 학습 내용의 범위와 수준을 나타냄

- **영역**: 교과(목)의 성격에 따라 기반 학문의 하위 영역이나 학습 내용을 구성하는 일차 조직자
- **핵심 아이디어**: 영역을 아우르면서 해당 영역의 학습을 통해 일반화할 수 있는 내용을 핵심적으로 진술한 것. 이는 해당 영역 학습의 초점을 부여하여 깊이 있는 학습을 가능하게 하는 토대가 됨
- **내용 요소**: 교과(목)에서 배워야 할 필수 학습 내용
  - **지식·이해**: 교과(목) 및 학년(군)별로 해당 영역에서 알고 이해해야 할 내용
  - **과정·기능**: 교과 고유의 사고 및 탐구 과정 또는 기능
  - **가치·태도**: 교과 활동을 통해 기를 수 있는 고유한 가치와 태도

성취기준 영역별 내용 요소(지식·이해, 과정·기능, 가치·태도)를 학습한 결과 학생이 궁극적으로 할 수 있거나 할 수 있기를 기대하는 도달점

- **성취기준 해설**: 해당 성취기준의 설정 취지 및 의미, 학습 의도 등 설명
- **성취기준 적용 시 고려 사항**: 영역 고유의 성격을 고려하여 특별히 강조하거나 중요하게 다루어야 할 교수·학습 및 평가의 주안점, 총론의 주요 사항과 해당 영역의 학습과의 연계 등 설명

교과 교육과정의 내용 체제

3. 교수·학습 및 평가

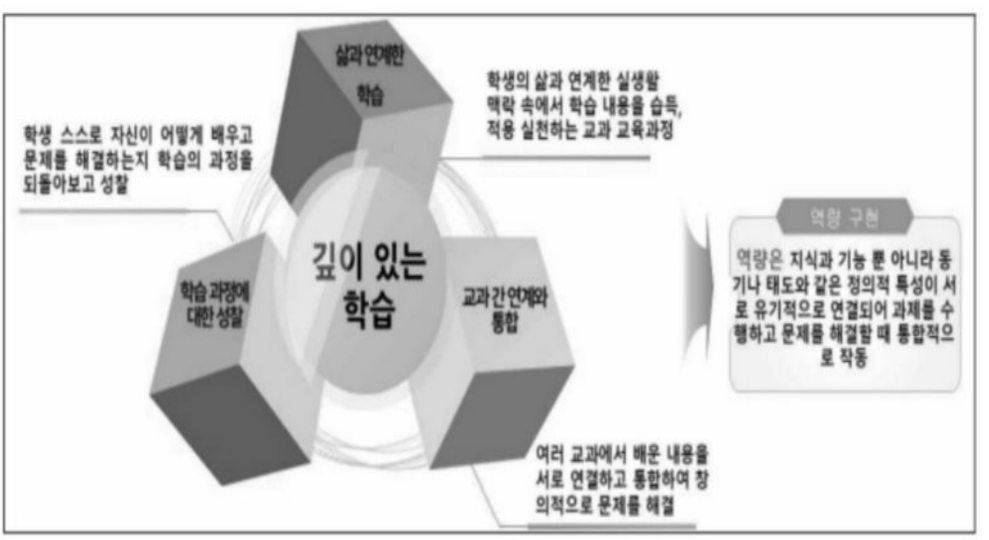
교수·학습

- **교수·학습의 방향**: 교과(목)의 목표를 달성하기 위한 교수·학습의 원칙과 중점 제시
- **교수·학습 방법**: 교수·학습의 방향에 따라 교과(목) 수업에서 활용할 수 있는 교수·학습 방법이나 유의사항 제시

평 가

- **평가의 방향**: 교과(목)의 목표를 달성하고 학습을 지원하기 위한 평가의 원칙과 중점 제시
- **평가 방법**: 평가의 방향에 따라 교과(목)의 평가에서 활용할 수 있는 평가 방법이나 유의사항 제시

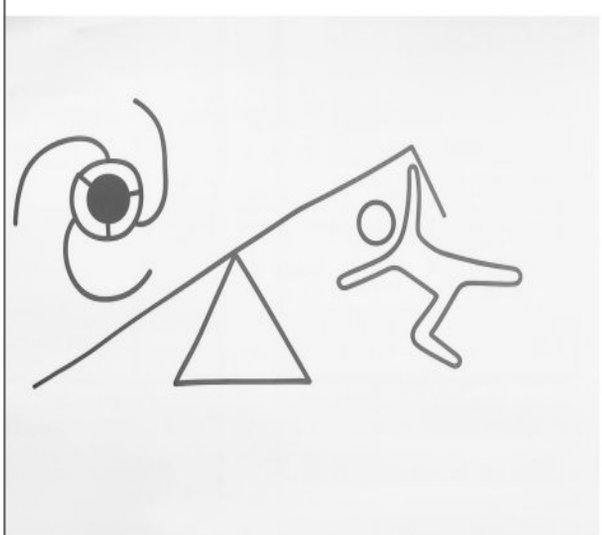
핵심 아이디어 = 깊이 있는 학습



교육과정 구성 요소

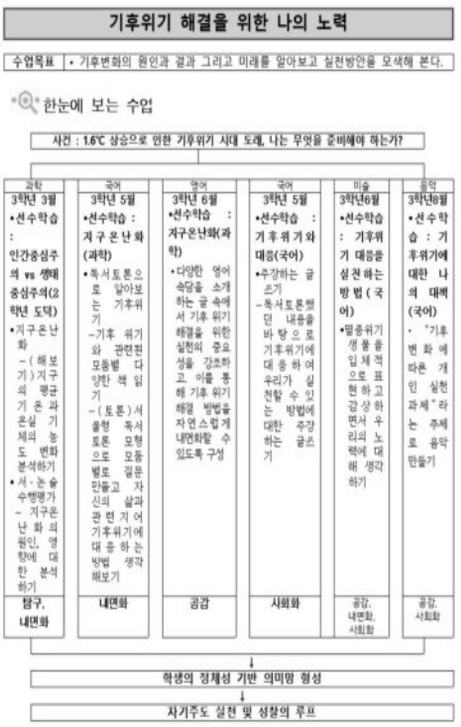
내용체계	성취기준	교수학습 및 평가
• 핵심 아이디어 = 깊이 있는 이해 • 지식·이해 • 과정·기능 • 가치·태도	• 인지과정의 문서화 • 학습지도의 근간	• 교수·평가의 조응 • 평가·기록의 순차적 실행

학자시를 위한 교육과정 만들기



- 가운데 원은 핵심 아이디어
- 핵심 아이디어를 둘러싼 지식·이해, 과정·기능, 가치·태도
- 회오리는 성취기준으로 내용체계를 담은 모습
- 삼각형은 평가 기준, 지렛대는 교수학습 방법

주제융합수업 구성



성격 만들기

가. 성격

『소멸과 탄생의 경계에서』는 중학교 3학년을 대상으로 한 과학, 국어, 영어, 미술, 음악 교과의 융합을 바탕으로, 기후위기라는 실존적 문제를 탐색하고 예술적으로 표현하며 실천적 대응까지 이끄는 학교자율시간 과목이다. 이 과목은 학교 전체 프로젝트인 「탄소챌린지」의 철학을 반영하며, 지식과 감정, 사고와 실천을 통합하는 생태전환 교육과정으로 설계되었다.

본 과목은 인간 활동이 지구 시스템에 끼친 영향이 임계치를 넘어서면서 '기후위기'라는 전 지구적 과제가 발생한 오늘날, '소멸과 탄생'이라는 메타포를 통해 위기의 본질을 성찰하고 새로운 삶의 방식과 관계를 상상하는 것을 교육의 출발점으로 삼는다. 학생들은 과학적 탐구, 언어적 성찰, 예술적 표현, 공동체 실천이라는 다층적인 활동을 통해 복합 위기의 본질을 이해하고, 이에 대응하는 주체적인 삶을 구성해 나간다.



목표 만들기

나. 목표

『소멸과 탄생의 경계에서』는 기후위기라는 실존적 문제를 중심으로, 과학, 국어, 영어, 미술, 음악 교과의 융합을 통해 학생이 기후위기의 원인을 이해하고, 감정과 생각을 언어와 예술로 표현하며, 이를 통해 사회적 공감과 의미 있는 연결을 경험하도록 구성된 학교자율시간 과목이다.

이 과목은 학생들이 내면화된 기후 감수성을 바탕으로 예술적 창작과 언어적 실천을 시도하고, 자신의 삶과 학습을 연결 지을 수 있도록 돕는 것을 목표로 하며, 세부 목표는 다음과 같다.

(1) 복사평형, 온실기체, 기후변화 등 기후위기와 관련된 과학적 개념을 학습하고, 이를 바탕으로 일상 속 탄소 배출의 구조와 영향을 탐구하는 활동을 통해 과학적 '이해·지식'을 형성하고, 자기관리 역량과 문제해결 역량을 함양할 수 있다.

(2) 기후위기에 대한 자신의 생각을 국어와 영어를 통해 읽고, 토론하고, 표현하며 자기 주장과 메시지를 구성하는 활동을 통해 언어적 '과정·기능'을 발달시키고, 협력적 소통 역량과 창의적 사고 역량을 함양할 수 있다.

(3) 기후위기를 주제로 한 조형 작품(보태니멀)과 자작곡 등의 예술 활동을 통해 자신의 감정과 메시지를 시각적, 청각적으로 표현하고, 이를 전시하거나 온라인 매체에 공유하는 과정을 통해 '가치·태도'를 학습하여 심미적 감성 역량과 공동체 역량을 함양할 수 있다.

(1) 과학으로 본 기후위기

핵심 아이디어	• 지구는 복사에너지를 흡수하고 방출하는 과정을 통해 복사평형을 이루며, 이는 기후시스템의 기본구조를 이룬다. •온실기체는 지구복사에너지를 가두어 온난화를 유발하며, 기후변화와 밀접한 관계가 있다. •복사평형과 온실기체, 지구온난화는 생태계와 인간사회에 복합 적영향을 미치며, 이들 사이의 관계를 이해하는 것이 중요하다.

(1) 과학으로 본 기후위기

범주	내용 요소
지식・이해	• 복사평형 개념과 기전 이해하기 • 온실기체의 역할 및 종류 파악하기 • 지구온난화의 원인과 최근 기후변화 사례 이해하기
과정・기능	• 복사수지 계산을 통해 지구 복사 평형의 원리를 수치로 분석하기 • 온실기체와 지구온난화의 관계 자료를 바탕으로 설명하기 • 생태계와 인간사회에 미치는 영향 사례를 조사하고 논리적으로 구성하기
가치・태도	• 기후위기 과학개념을 바탕으로 책임있는 시각을 갖기 • 지구환경변화에 대한 과학적 태도를 가지고 자료를 분석하며, 실천적 문제의식을 기르기

(2) 기후위기를 말하다, 나를 쓰다

핵심 아이디어	• 기후위기를 이해하고 표현하는 과정은 읽고, 토론하고, 쓰는 언어적 활동을 통해 이루어진다. • 주제에 대한 주장을 타당하게 전개하고 근거를 들어 설명하는 능력은 기후위기 문제에 대한 사고와 참여의 출발점이다.
범주	내용 요소
지식 · 이해	• 쟁점 관련 텍스트의 핵심 내용을 파악하여 이해하기 • 기후위기 관련 자료나 글의 정보와 배경지식을 바탕으로 독자의 관점에서 읽기
과정 · 기능	• 주장에 대한 타당한 근거를 들어 토론에 참여하기 • 논제를 중심으로 깊이 있는 질문을 구성하고 응답하기 • 기후위기 주제에 대해 서론-본론-결론 구조로 문장을 조직하여 자기 주장을 글로 표현하기 • 자료 출처를 밝히며 2개 이상의 근거를 들어 주장을 뒷받침하기
가치 · 태도	• 상대의 주장을 듣고 논리적으로 반박하거나 존중하며 토론 태도 유지하기 • 기후위기 관련 글을 쓸 때 맞춤법과 문장 표현에 주의하고 글의 통일성과 응집성을 갖추려는 태도 갖기

(3) 언어가 행동이 되기까지

핵심 아이디어	• 일상적 표현인 영어 속담을 활용해 기후위기 상황을 설명하고 감정을 정리하는 것은 언어적 표현력뿐 아니라 환경에 대한 태도와 감수성 형성에 기여한다. • 영어를 통해 자신의 생각을 사회적으로 전달하고 설득하는 과정은 기후 시민성을 실천하는 방법 중 하나이다.
범주	내용 요소
지식 · 이해	• 일상생활과 관련된 영어 속담의 의미와 쓰임을 이해하고, 이를 기후위기와 관련된 상황에 의미 있게 연결하는 방식을 학습한다.
과정 · 기능	• 제시된 기후위기 관련 상황에 적절한 영어 속담을 적용하여 소개하기 • 영어 속담의 형식과 의미, 적용 조건을 분석하고 해당 맥락에 맞게 짧은 설명문 작성하기 • 속담을 중심으로 구성된 문단 쓰기 활동을 통해 주제, 목적, 상황 표현하기
가치 · 태도	• 영어 속담에 담긴 문화적 의미를 이해하고, 이를 통해 기후위기를 언어적으로 인식하고 표현하려는 태도 기르기 • 기후문제에 대한 자신의 생각을 외국어로 정확하고 정중하게 전달하려는 자세 갖기

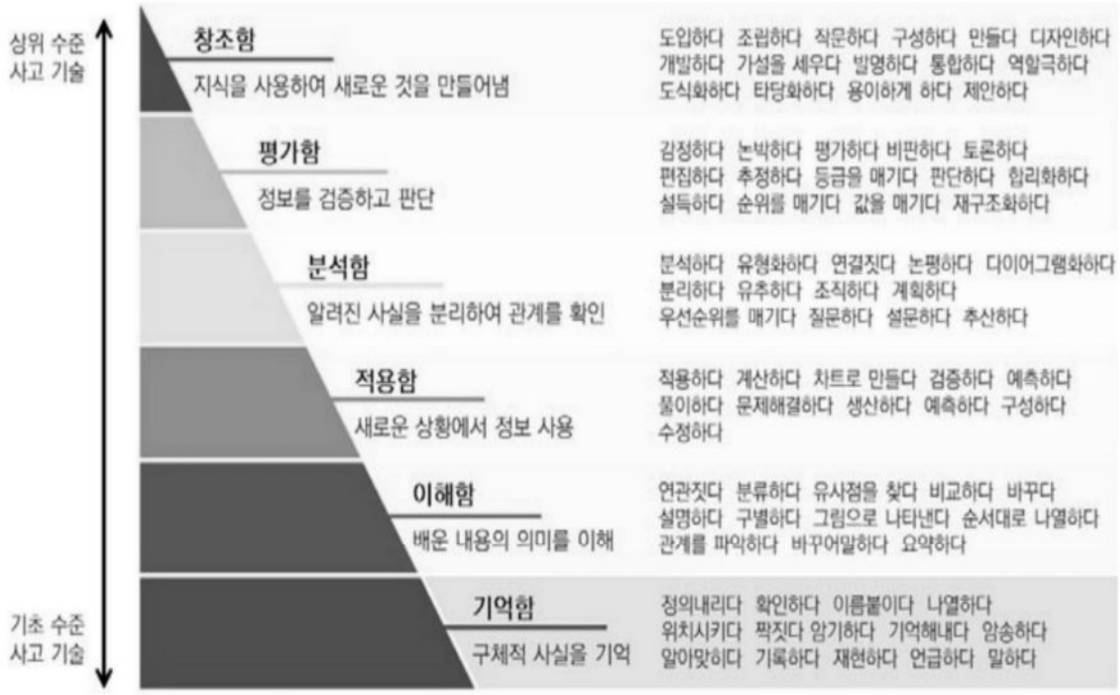
(4) 조형 언어로 확장하는 생명 감각

핵심 아이디어	• 보태니멀(Botanimal)은 식물(botanical)과 동물(animal)을 융합한 생명체를 상상하고 창작하는 활동으로, 기후위기 시대 생명에 대한 감수성을 확장하는 조형적 표현 방식이다. • 예술은 생명의 가치를 탐색하고 표현하는 통로이며, 조형 활동은 기후위기에 대한 내면의 감정과 메시지를 비언어적으로 드러내는 실천적 행위가 될 수 있다.
범주	내용 요소
지식・이해	• 보태니멀의 개념과 제작 의도를 이해하고 기후위기와의 연결 맥락 파악하기 • 기후변화로 위협받는 생물종에 대한 사례 조사 및 형상화 대상 탐색하기 • 미술에서 조형 요소(선, 형태, 색 등)를 통해 감정을 시각적으로 표현하는 방식 이해하기
과정・기능	• 위기 속 생명체를 상상하여 자신만의 보태니멀을 조형 언어로 표현하기 • 생명 감수성을 반영한 조형물 구상도와 조형물 제작하기 • 완성된 작품을 전시하거나 설명 자료와 함께 발표하여 표현의 의미를 타인과 나누기
가치・태도	• 기후위기로 인해 사라져가는 생명에 대해 애도와 공감을 조형적으로 표현하려는 태도 갖기 • 창작 활동을 통해 생명의 가치를 되새기고, 예술로 사회적 메시지를 전달하려는 감수성과 책임감 기르기

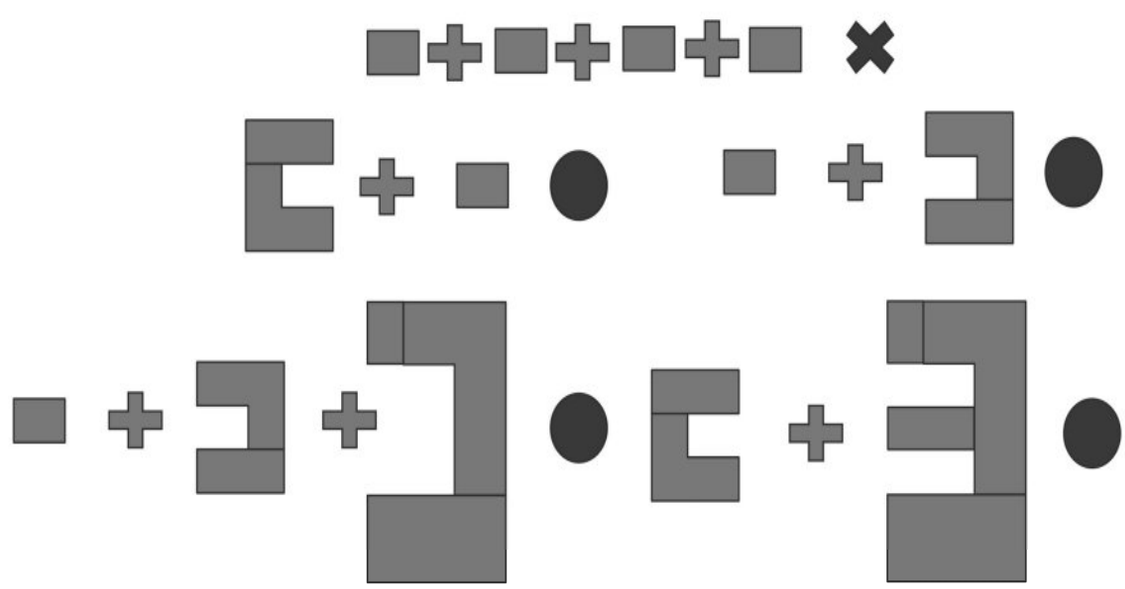
(5) 음표 위에 녹아든 지구의 온도

핵심 아이디어	• 보태니멀(Botanimal)은 식물(botanical)과 동물(animal)을 융합한 생명체를 상상하고 창작하는 활동으로, 기후위기 시대 생명에 대한 감수성을 확장하는 조형적 표현 방식이다. • 예술은 생명의 가치를 탐색하고 표현하는 통로이며, 조형 활동은 기후위기에 대한 내면의 감정과 메시지를 비언어적으로 드러내는 실천적 행위가 될 수 있다.
범주	내용 요소
지식・이해	• 보태니멀의 개념과 제작 의도를 이해하고 기후위기와의 연결 맥락 파악하기 • 기후변화로 위협받는 생물종에 대한 사례 조사 및 형상화 대상 탐색하기 • 미술에서 조형 요소(선, 형태, 색 등)를 통해 감정을 시각적으로 표현하는 방식 이해하기
과정・기능	• 위기 속 생명체를 상상하여 자신만의 보태니멀을 조형 언어로 표현하기 • 생명 감수성을 반영한 조형물 구상도와 조형물 제작하기 • 완성된 작품을 전시하거나 설명 자료와 함께 발표하여 표현의 의미를 타인과 나누기
가치・태도	• 기후위기로 인해 사라져가는 생명에 대해 애도와 공감을 조형적으로 표현하려는 태도 갖기 • 창작 활동을 통해 생명의 가치를 되새기고, 예술로 사회적 메시지를 전달하려는 감수성과 책임감 기르기

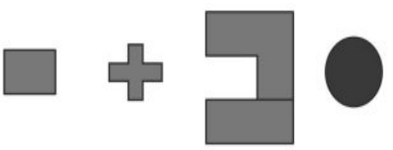
Bloom의 개정 목표분류학에 따른 수행 동사의 위계



성취기준 문장 분석

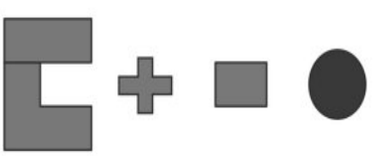


문장 분석



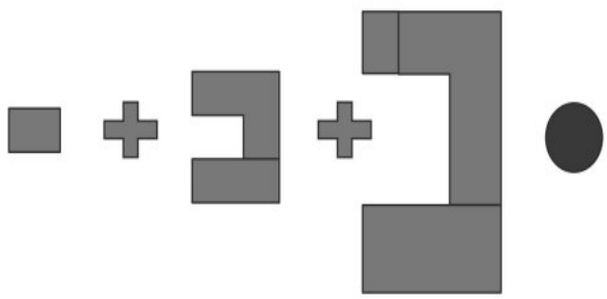
[9환01-02] 환경 갈등 상황에 서 환경에 대한 자신의 관점과 의견을 제시하고, 환경을 바라보는 다양한 관점을 비교하여 환경과 인간의 관계를 탐색한다.

문장 분석



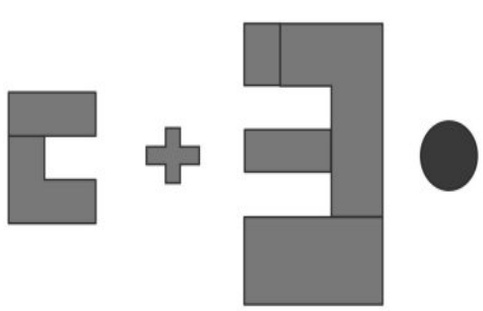
[12생환03-01] 물, 대기 등과 관련된 국내외 환경 문제와 쟁점을 상호 관련성 및 광역성 등 과 관련지어 심층 탐구하고, 환경 문제와 쟁점이 환경 체계와 맺는 연결성을 파악한다.

문장 분석



[9환04-02] 생물다양성 감소 등 기후변화의 영향과 피해, 갈등과 불평등에 관한 사례를 탐구하고, 사람과 자연이 겪는 고통에 공감하며 지구 공동체의 관점에서 기후변화 피해를 줄이는 방법을 토의한다.

문장 분석



[9환05-01] 지속가능성의 의미를 이해하여 주거, 교통, 먹거리, 소비 등 일상생활에서 지속가능발전의 사례를 찾아보고, 창의적·개방적 태도로 지속가능한 미래 모습을 구상해 보며 자신의 견해를 제시한다.

성취기준 만들기

(1) 과학의 눈으로 본 기후위기

[소탄경1-01] 복사평형과 온실기체의 작용 원리를 설명할 수 있다.

[소탄경1-02] 복사수지 계산을 통해 기후변화의 과학적 구조를 해석할 수 있다.

[소탄경1-03] 지구온난화가 생태계와 사회에 미치는 영향을 사례를 통해 설명할 수 있다.

성취기준 해설 만들기

- [소탄경1-01], [소탄경1-02] 이 성취기준은 기후위기의 과학적 원인을 이해하기 위한 핵심 개념인 복사평형과 온실기체의 작용 원리, 그리고 이를 수치적으로 분석하는 복사수지 계산 능력을 중심으로 한다. 복사평형이란 지구가 흡수하는 태양 복사에너지와 방출하는 지구 복사에너지 간의 에너지 흐름이 균형을 이루는 상태이며, 온실기체는 이 균형을 무너뜨려 기후 시스템에 장기적인 영향을 끼치는 주요 요인임을 학습한다. 특히 [소탄경1-02]는 이론적 이해를 넘어서 실제 수치를 적용해 에너지 불균형 상태의 구조를 해석하는 수리 기반 사고력을 강조한다.
- [소탄경1-03] 이 성취기준은 복사평형이 무너졌을 때 나타나는 기후변화가 생태계와 인간 사회에 미치는 복합적 영향을 다양한 실제 사례를 통해 설명하는 데 중점을 둔다. 예를 들어, 특정 지역의 기온 상승, 생물종 멸종, 기후 난민 문제 등 학생이 관심 있는 주제 중심으로 기후과학과 실생활을 연결하는 인식 확장 활동을 유도한다. 이 성취기준은 과학 개념 이해에서 나아가 기후위기라는 실존적 문제를 생활과 사회 맥락 속에서 구조적으로 이해하는 능력을 기른다.

성취기준 적용 시 고려 사항 만들기

· '과학의 눈으로 본 기후위기' 영역은 추상적인 과학 개념(복사에너지, 온실기체 등)을 다루므로, 시각 자료, 비유, 영상자료 등을 충분히 활용하여 학생들의 이해도를 높이는 것이 중요하다. 복사수지 계산 등 수치 기반 활동에서는 계산 능력 자체보다는 결과 해석과 설명 능력에 평가의 중심을 두어야 하며, 계산 활동을 소그룹 토의 기반으로 진행하면 학생 간 개념 공유에 도움이 된다. 생태계 및 사회적 영향 사례는 학생의 관심 분야에 따라 선택적으로 조사하도록 유도함으로써 수업 몰입도를 높이고, 다양한 관점을 포용하는 토론이나 발표 활동과 연결하면 학습 효과가 증대된다. 기후위기의 과학적 구조를 분석하는 데 머무르지 않고, 과학적 인식을 바탕으로 한 실천적 문제의식까지 확장할 수 있도록 수업의 흐름을 설계하는 것이 바람직하다.

교수·학습 방향 만들기

가. 교수·학습

(1) 교수·학습 방향

(가) '과학', '국어', '영어', '미술', '음악' 교과의 내용 요소를 융합하여 복사평형, 온실기체, 언어적 실천, 생명 감수성, 예술적 표현 등 기후위기의 다층적 특성을 통합적으로 이해하도록 한다.

(나) 보태니멀 조형물 제작, 기후 자작곡 창작 등 학생 중심의 창작 활동을 위해 미술실, 음악실, 메이커 공간 등 교육 시설을 확보하고, 활동 전 안전교육과 기기 사용법 안내를 철저히 한다.

(다) 과목의 중심 주제인 '기후위기'를 학습자의 실생활과 정서에 기반한 감각적 경험과 표현으로 접근할 수 있도록 하며, 학생들이 스스로 문제를 인식하고, 언어와 예술로 대응하는 주체로 성장할 수 있는 학습 구조를 설계한다.

(라) 읽기-쓰기-말하기-제작-공유로 이어지는 통합형 학습 구조를 통해 인지-정서-행동을 자연스럽게 연결하고, 학습자의 흥미와 몰입을 이끌어낸다.

(마) 기후위기라는 공동의 문제를 다루는 과정에서 학생이 타인의 감정과 생각을 존중하고, 표현을 수용하는 태도를 기르도록 유도한다.

교수·학습 방법 만들기

(2) 교수·학습 방법

(가) 기후위기와 관련된 실생활 문제를 중심으로 문제해결 프로젝트 기반 학습(PBL)을 설계하여 학생이 자신의 감정과 생각을 구체화하고, 실천 방안을 구성할 수 있도록 한다.

(나) 기후위기를 경험하거나 체감할 수 있는 실제 사례(뉴스, 일상 사례, 기후시, 체험 인터뷰 등)를 중심으로 수업을 구성하고, 필요시 야외 관찰, 학교 주변 조사, 지역기관 연계 활동 등을 실시한다.

(다) 복사평형이나 온실기체 등 과학적 개념은 시각 자료, 퀴즈, 짧은 실습 등 활동 중심의 개념 탐구로 구성하고, 개인 탄소 발자국 계산 등의 활동으로 생활과 연결한다.

(라) 영어와 국어 수업에서는 기후 관련 텍스트를 읽고 자신의 입장을 정리하거나 속담, 문장, 주장문으로 표현하는 활동을 통해 언어적 실천 역량을 강화한다.

교수·학습 방법 만들기

(마) 미술 및 음악 활동은 보태니멀 조형물 제작, 기후 자작곡 창작 등으로 구성되며, 이 과정에서 디지털 창작 도구(작곡 앱, 이미지 편집 등)나 메이커 키트를 활용하고, 학습자는 자신의 감정과 메시지를 예술적으로 표현하는 방법을 체득한다.

(바) 모든 활동 과정은 포트폴리오로 구성되며, 학생이 자신의 학습과 표현을 기록하고 성찰하며, 동료와 교사로부터 피드백을 받을 수 있는 공유 구조를 함께 설계한다.

(사) 조형 및 실습 활동 전에는 다음의 안전사항을 안내하고, 작업 전 확인 절차를 진행한다:

① 공용 기기 및 도구는 사용법을 충분히 교육하고, 안전 점검을 실시한다.
② 가열기구, 날카로운 도구, 소리 증폭 장비 등은 반드시 교사 감독 하에 사용하도록 한다.
③ 실내 환기, 보호 장비 착용, 위생 관리에 대한 기본 교육을 실시한다.
④ 활동 후 재료 정리 및 지정된 장소 보관 습관을 형성하며, 작업 공간의 안전을 수시로 점검한다.
⑤ 활동 중 감정적 불편함(슬픔, 분노 등)이 발생할 수 있는 수업이므로, 정서적 안전 확보를 위한 교사의 유연한 조율과 배려가 필요하다.

평가 방향 만들기

(1) 평가 방향

(가) 『소멸과 탄생의 경계에서』의 평가는 한 학기 단위로 계획하며, 교수·학습 활동과 긴밀히 연계되도록 사전 설계를 바탕으로 운영한다. 교육과정–학습–평가–기록의 유기적 순환 구조를 지향한다.

(나) 복사평형, 속담 활용, 주장하는 글쓰기, 보태니멀 제작, 자작곡 창작 등 각 단원은 지식, 기능, 태도의 복합적 성취를 목표로 하므로, 단편 지식 암기보다 탐구, 표현, 성찰, 공유의 전 과정을 종합적으로 평가한다.

(다) 평가 계획은 성취기준에 도달했는지 판단하기 위한 근거자료를 학습 과정과 결과 모두에서 수집하며, 학생의 자기 성찰과 지속적인 성장, 수업 개선을 위한 교사 및 동료 피드백 체계와 함께 설계한다.

(라) 학생의 창작 활동(조형물, 자작곡 등)이나 표현 결과물(글, 영어 문장 등)은 결과만으로 평가하지 않고, 구성력, 표현 과정, 반영의 깊이, 피드백 후 수정 정도, 윤리적 태도, 안전 수칙 준수 여부 등을 종합적으로 고려한다.

평가 방법 만들기

(2) 평가 방법

(가) 『소멸과 탄생의 경계에서』는 융합형 창작 활동을 중심으로 구성되므로, 각 단원별 성취기준에 따른 수행평가와 프로젝트 기반 평가를 실시하며, 학습자의 감정과 사고, 표현이 통합적으로 드러나는 활동을 중심으로 평가한다.

(나) 학교자율시간 교과로 편성 시, 이 과목은 5단계 평가 방식을 적용하며, 성취기준 기반의 교사 관찰, 수행 활동, 포트폴리오 기록 등을 토대로 세부 능력 및 특기사항을 작성한다.

(다) 학생의 학습과정 전체를 포트폴리오로 기록하고, 이 자료를 바탕으로 자기평가, 동료평가, 교사 피드백이 이루어지도록 구조화한다. 특히 학습 시작–중간–마무리 시점에 평가를 분산 배치하여 학습 목표 인식–실천–성찰의 과정을 강화한다.

평가 방법 만들기

(라) 학생이 기후위기를 자신의 삶과 연결해 표현하는 과정(예: 주장하는 글쓰기, 가사 구성 등)은 면담, 토론 참여 관찰, 짧은 글쓰기 기록 등을 통해 정의적 태도와 성찰 능력을 평가하며, 이때 학생의 표현 내용에 대한 자율성과 정서적 안전을 보장한다.

(마) 조형물 및 음악 창작 등의 예술적 표현 결과물은 완성도보다도 감정과 메시지의 적절한 표현 여부, 제작 과정에서의 계획성, 협력성, 안전 수칙 준수 여부, 피드백에 따른 개선 의지 등을 함께 평가 요소로 삼는다.

(바) 디지털 도구(예: 작곡 앱, 발표 영상, 포스터 디자인 등)를 활용한 활동의 경우, 디지털 윤리 교육 이수 여부와 활용 과정에서의 책임 있는 태도를 교사 관찰 및 자기 평가로 함께 평가한다.

(사) 전시 활동, 동영상 공유, 영어 문장 발표 등의 결과물은 학생 간 동료 평가 및 자기 평가 외에도 학급 구성원, 교내 다른 교사, 또는 학부모 등 외부 참여자의 피드백을 일부 반영하여 학습자가 표현을 통해 공감과 사회적 책임을 실천할 수 있는 경험을 하도록 유도한다.

내용 체계 및 성취기준 심의 및 수정

심의 내용

'우리 마을 인류세' 심의 내용
- 우리 마을 인류세의 지질학적 특성
- 우리 마을 인류세의 역사적 사건
- 우리 마을 인류세가 지향해야 할 가치
- 우리 마을 인류세 탐색

등의 표현을 반복 사용하고 있음.
'우리 마을 인류세'가 독립된 학문적 개념을 오해할 가능성이 있음

* 과목 전체의 성격을 결정짓는 중요한 개념에 대한 변경하는 제언을 하여 바꾼 경우

수정안

「우리 마을 인류세」 교육과정은 심의 과정에서 '우리 마을'과 '인류세'의 개념 위계가 불분명하다는 지적을 받아, '우리 마을 인류세'를 하나의 개념처럼 사용하던 표현을 '인류세'라는 학문적 개념을 우리 마을에 적용하여 탐구하는 구조로 수정하였다. 이에 따라 내용 체계의 '우리 마을 인류세 탐색'을 '인류세 탐색'으로 변경하고, 성취기준 및 내용 요소에서 '우리 마을 인류세'라는 표현을 '인류세' 또는 '우리 마을의 인류세 현상'으로 정비하였다. 이를 통해 인류세 개념의 학문적 정확성을 높이고, 중학교 수준에 적합한 교육과정으로 개선하였다.

내용체계 심의 및 수정

지식·이해	• 생각·마음·시간 관리가 어려운 이유 • 생각 정리의 원칙과 생각 정리의 효과 • 마음 정리의 원칙과 마음 정리의 효과 • 생각과 마음의 연결성 • 시간 정리와 시간 관리

→ -지식.이해에서 공간 정리의 중요성은 가치·태도 영역으로 옮겨야함.
-보안의 중요성을 추가해야 함.(과목의 성격이 주변 정리 및 디지털 파일 정리가 포함되어 있으므로)

* 내용체계 영역에 하위 요소가 적절하게 배치되지 않았을 경우

내용체계 심의 및 수정

지식·이해	• 생각·마음·시간 관리가 어려운 이유 • 생각 정리의 원칙과 생각 정리의 효과 • 마음 정리의 원칙과 마음 정리의 효과 • 생각과 마음의 연결성 • 시간 정리와 시간 관리

→ ↓

지식·이해	• 생각·마음·시간 관리가 어려운 이유와 관리의 필요성 • 생각과 마음의 연결성 • 생각 정리의 원칙과 생각 정리의 효과 • 마음 정리의 원칙과 마음 정리의 효과 • 시간 정리와 시간 관리

심의 의견
논리적 흐름에 따라
첫째 어려운 이유, 두 번째 생각과 마음의 연결성, 세 번째 생각정리의 효과, 네 번째 마음 정리의 효과, 다섯 번째 시간 정리와 시간 관리로 순서가 쓰였으면 함.

* 내용체계가 개념적으로 순서에 맞게 배치되어 있지 않은 경우

성취기준 심의 및 수정

[9정마-01-01] 정리에 대한 체계적 학습이 필요한 이유를 찾고 생활 공간을 정리했을 때의 변화와 기대 효과를 예측한다.
[9정마-01-02] 물건의 홍수 속에서 물건 다이어트가 가지는 의미를 찾아보고 1일 1비우기를 실천한다.

→

[9정마-01-01] 정리 습관화가 어려운 원인을 분석하고 정리 습관을 진단하여 정리가 필요한 영역을 찾고 정리의 기본 원칙을 적용하여 체계적으로 정리하여 공간의 문제점을 개선한다.
[9정마-01-02] 물건의 홍수 속에서 물건 다이어트가 가지는 의미를 찾아보고 1일 1비우기와 물건의 선순환 방법을 실천한다.

심의 의견
정리의 성취기준은 지식▪이해 내용과 좀 더 맞게 정리하며 좋겠음.
* 위 사례는 내용체계를 그대로 반영하여 성취기준을 작성하여야 하지 못한 경우로, 성취기준에는 있으나 내용체계에 없는 경우도 수정사항에 해당함.

성취기준 해설 심의 및 수정

구현한 예측 모델의 성능을 정확도, 정밀도, 재현율 등 다양한 지표로 평가할 수 있어야 한다. 평가 결과를 과학적 근거에 따라 해석하고, 분석의 신뢰성과 타당성을 인식해야 한다. 더 나아가 과학적 예측이 사회와 환경에 미치는 영향을 성찰하며, 과학과 기술의 융합적 관점을 바탕으로 문제 해결에 참여하는 책임 있는 자세를 기를 수 있어야 한다.

→

구현한 예측 모델의 성능을 정확도, 정밀도, 재현율 등 다양한 지표로 평가할 수 있어야 한다. 평가 결과를 과학적 근거에 따라 해석하고, 분석의 신뢰성과 타당성을 인식해야 한다. 더 나아가 과학적 예측이 사회와 환경에 미치는 영향을 성찰하며, 과학과 기술의 융합적 관점을 바탕으로 문제 해결에 참여하는 책임 있는 자세를 기를 수 있어야 한다. 나아가 모델을 비교·평가하여 예측의 한계를 파악하고, 그 결과를 근거로 해양 생태 복원 계획이나 지역 맞춤형 환경·보건 대책을 제안할 수 있다.

심의 의견
[12머탐02-04]의 경우, 공공 미세먼지 데이터를 기반으로 머신러닝 모델을 구성하여 농도를 예측하고, 그 결과를 바탕으로 건강 권고사항이나 지역 맞춤형 보건·환경 대책을 제안하는 프로젝트 수업이 가능하다.
* 성취기준 해설에 반영하면 좋을 사례를 제시하여 수정한 경우

성취기준 고려사항 심의 및 수정

과학 모델링에 필요한 과학 개념은 고등학교 수준에서 다루는 통합과학의 내용을 중심으로 선정하며, 전문적인 내용을 포함하지 않도록 한다.

→

과학 모델링에 필요한 과학 개념은 고등학교 수준에서 다루는 통합과학의 내용을 중심으로 선정하며, 이를 넘어선 전문적인 내용을 포함하지 않도록 한다.

↓

심의 의견

성취기준 적용시 고려 사항 첫 번째 문장 '~에서 전문적인 내용을 포함하지 않도록 한다.'에서 전문적인 내용이 어느 수준인 것이 있어야 하지 않을까 한다. 앞에 내용이 나와 있으므로 '~선정하며, 이를 넘어선 전문적인 내용을..'의 수정이 적절하다고 생각된다.

* 성취기준이 전문적인 영역을 넘어설 가능성이 있는 경우 성취기준 고려사항에 가이드라인을 제시하여 수정한 사례

교수·학습 자료 만들기

기후위기의 과학 개념 자료

국가환경교육 통합플랫폼

▸ 사이트: https://www.keep.go.kr/

국립기상과학원 기상기후이야기

▸ 사이트: http://www.nims.go.kr/?sub_num=1046

언어 기반 주장·토론 자료 (국어/영어)

역지사지 공존형 토론수업 안내서

▸ 사이트:

https://buseo.sen.go.kr/buseo/bu15/user/bbs/BD_selectBbs.do?q_bbsSn=1331&q_bbsDocNo=20231204165905944

예술 창작 자료(미술/음악)

국립생태원 멸종위기종 검색

▸ 사이트 : https://www.nie.re.kr/nie/pgm/edSearch/main.do?menuNo=200133

국가생물다양성 정보공유체계

▸ 사이트 : https://www.kbr.go.kr/content/view.do?menuKey=799&contentKey=174

학자시를 위한 교육과정 만들기
-인공지능활용-

무엇을 입력하면 될까요?

"5가지 정보만 주세요"

1.수업 주제 또는 중심 키워드
- 예: "도시와 숲", "탄소와 기억", "디지털 생명", "쓰레기 인문학" 등
- 또는 한 문장의 질문 형태: "우리 마을은 왜 사라질 위기에 처했을까?"

2.융합하고 싶은 교과 또는 역량
- 예: 과학+미술 / 국어+기술 / 사회+정보
- 또는 핵심 역량: 창의성, 공동체성, 디지털 문해력 등

3.대상 학년과 학기 차시 수
- 예: 중2, 1학기 34차시
- 또는 자유학기, 자율시간 주1회 등

무엇을 입력하면 될까요?

"5가지 정보만 주세요"

4. 수업 방식 선호 (선택)

- 예: 프로젝트 기반, 체험 중심, 토론 중심, 에듀테크 활용 등
- 미입력 시 PBL+표현+실천을 기본으로 구성

5. 결과물 형태 또는 평가 방식 (선택)

- 예: 전시물, 에세이, 시, 영상, 정책 제안, 캠페인 등
- 루브릭 기반 수행평가가 기본 제공되며, 구체화 가능

무엇을 입력하면 될까요?

"교사에게 제공할 수 있는 것들"

- 교육과정 성격 및 목표
- 내용 체계 및 성취기준
- 수업 차시별 개요
- 교수학습 및 평가 방법
- 루브릭 템플릿
- 학생 활동지(요청 시)

소탄경

[서식2] 교육감 승인 과목 교육과정

선택	이수여부(P/F)	소멸과 탄생의 경계 (At the Boundary Between Extinction and Birth)

1. 성격 및 목표

가. 성격

「소멸과 탄생의 경계에서」는 중학교 3학년을 대상으로 한 과학, 국어, 영어, 미술, 음악 교과의 융합을 바탕으로, 기후위기라는 실존적 문제를 탐색하고 예술적으로 표현하며 실천적 대응까지 이끄는 학교자율시간 과목이다. 이 과목은 학교 전체 프로젝트인 「탄소절린지」의 철학을 반영하며, 지식과 감정, 사고와 실천을 통합하는 생태전환 교육과정으로 설계되었다.

본 과목은 인간 활동이 지구 시스템에 끼친 영향이 임계치를 넘어서면서 '기후위기'라는 전 지구적 재앙이 발생한 오늘날, '소멸과 탄생'이라는 메타포를 통해 위기의 본질을 성찰하고 새로운 삶의 방식과 관계를 상상하는 것을 교육의 출발점으로 삼는다. 학생들은 과학적 탐구, 언어적 성찰, 예술적 표현, 공동체 실천이라는 다층적인 활동을 통해 복합 위기의 본질을 이해하고, 이에 대응하는 주체적인 삶을 구성해 나간다.

이 과목은 다음 세 가지 학습 영역을 중심으로 구성된다:

(1) 과학의 눈으로 본 기후위기
복사평형, 온실기체, 기후변화의 과학적 개념과 데이터를 탐구하며 기후위기의 구조를 이해하고, 이를 바탕으로 생활 속 탄소 배출 요인을 분석하고 감축 방안을 설계하는 활동을 통해 과학적 사고력과 문제해결 역량을 기른다.

(2) 언어가 행동이 되기까지
이 영역에서는 국어와 영어 교과가 언어를 통한 인식, 감정, 실천의 전환을 이끄는 중심 역할을 한다.
국어 교과에서는 학생들이 기후위기를 주제로 한 책을 모둠별로 읽고, 독서 토론을 통해 다양한 관점을 나눈다. 이후 독서 내용을 바탕으로 기후위기에 대응하기 위한 자기주장 글쓰기를 수행함으로써, 자신의 생각을 타당하게 표현하고 정리하는 능력, 그리고 기후위기를 자기 문제로 받아들이는 성찰적 태도를 기르게 된다.

- 1 -



TIMELINE

TIMELINE 1
주제융합수업 구성하기

TIMELINE 2
교 • 수 • 평 • 기 일체화 고민하기



TIMELINE 3
인공지능을 이용해서 교육과정 만들기

TIMELINE 4
적용 • 평가 • 수정하기

CONCLUSION

• 주제융합수업은 이 전환의 핵심 도구로, 학생의 주체성과 교사의 전문성을 함께 확장합니다.
• 학자시가 학교가 교육과정을 스스로 설계하는 전환의 시작점,
• 교사는 더 이상 분절된 교과 전달자가 아니라, 학생의 의미망 형성을 돕는 네트워크 설계자,
• 학교가 교육의 본질을 회복할 수 있는 가장 현실적인 기회가 되면 좋겠습니다.

07

디지털 기반 학교자율시간 과목 개발 및 운영 사례 1

권순찬(충암중학교 교사)

만들어가는 교육과정

2026 중학교
학교자율시간
과목 개발 전문가 연수

2026 서울특별시교육청
학교자율시간 운영 디지털 기반 과목 개발 직무 연수

프로그래밍과 인공지능 로봇 과목 개발 사례

충암중학교 권순찬



왜 새로운 정보과 과목이 필요했나?

2022 개정교육과정 도입에 따른 변화

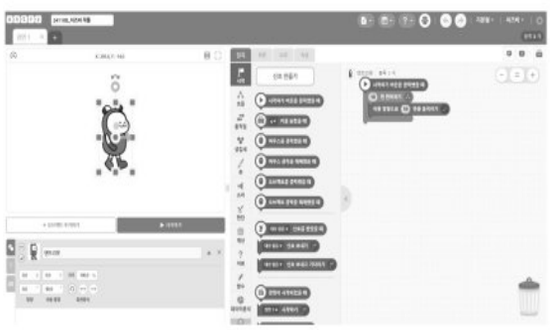
정보 시수 확대

(2015 개정)3년간 34시간 운영
→ (2022 개정)3년간 68시간 운영

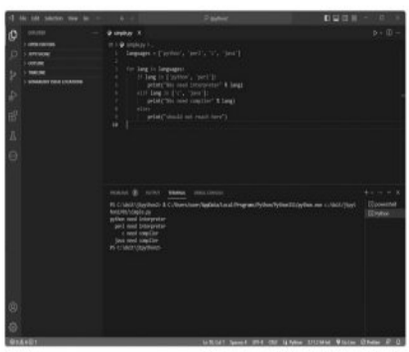
디지털 사회로의 변화에 대응하고 학생의 디지털 소양 함양을 위해 확대 운영

정보 과목 및 학교자율시간을 활용하여 운영 가능

왜 새로운 정보과 과목이 필요했나?



중학교



고등학교

학교급간의 차이를 메울 방법

왜 새로운 정보과 과목이 필요했나?

AI / 데이터 중요성 증가



미래사회는 인공지능과 로봇기술을 이해하고 활용하는 역량을 요구함

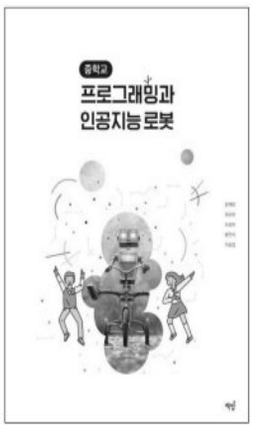
왜 새로운 정보과 과목이 필요했나?

- 미래사회는 AI와 로봇기술 활용 역량을 요구함
- 학생들이 실생활 문제를 기술로 해결하는 경험 필요
- 기존 정보 수업을 프로젝트형 AI·로봇 교육으로 확장할 필요

학교 자율시간을 기회로 보다

- 학교의 특색과 학생 요구를 반영할 수 있음
- 기존 교과의 한계를 보완할 수 있음
- 정보과 교육과정을 AI·로봇·프로젝트 중심으로 확장 가능
- 교사가 학교 맞춤형 교육과정을 직접 설계할 수 있음

프로그래밍과 인공지능 로봇 과목 소개



- 대상 : 중학교 1~3학년
- 관련 교과 : 정보
- 시수 : 34시간
- 평가 방식 : 성취도 5단계(A~E) 평가
- 학습 주제 : 프로그래밍, 인공지능, 로봇기술을 활용한 문제 해결
- 과목의 성격
  - ✓ 컴퓨팅 사고력을 기반으로 인공지능과 로봇기술을 활용하는 정보과 과목
  - ✓ 미래사회에서 다양한 분야의 문제를 해결할 수 있는 기초 역량을 기르는 프로젝트형 과목

교육과정 개발 전 가장 고민했던 점

1. 교육과정의 위치는?
2. 프로그래밍과 인공지능, 문제해결의 균형은?
3. 중학생 수준에서 텍스트 프로그래밍을 어느 정도까지 다룰 것인가?
4. 학교 현장에서 쉽게 도입할 수 있나?

교육과정 개발 전 가장 고민했던 점

1.교육과정의 위치는?

중학교 — 프로그래밍과 인공지능 로봇 — 고등학교

하지만
초등학교 교육과정을 경험한 학생들이라면
충분히 학습할 수 있도록

교육과정 개발 전 가장 고민했던 점

2. 프로그래밍과 인공지능, 문제해결의 균형은?

- 프로그래밍만 강조하면
  문법과 코드 작성 중심 수업이 될 수 있음
- 인공지능만 강조하면
  AI 도구 체험이나 모델 사용에 머물 수 있음
- 문제해결만 강조하면
  기술적 개념과 구현 경험이 약해질 수 있음

각 영역별로 균형있게 다루고 하나의 학습 흐름으로 연결되도록 구성

학생들이 코드를 작성하고, AI 모델을 이해하며, 이를 실제 문제 해결 프로젝트에 활용하도록 균형 있게 설계

교육과정 개발 전 가장 고민했던 점

3. 중학생 수준에서 텍스트 프로그래밍을 어느 정도까지 다룰 것인가?

- 기초적인 프로그래밍 수준
- 교육과정에서 벗어나지 않도록

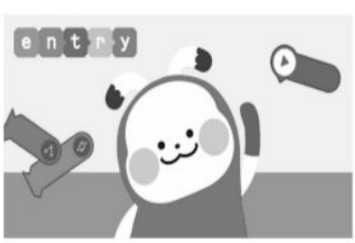
```
print('X축:',hamster.acceleration_x())
print('Y축:',hamster.acceleration_y())
print('Z축:',hamster.acceleration_z())
wait(3000)
print('X축:',hamster.acceleration_x())
print('Y축:',hamster.acceleration_y())
print('Z축:',hamster.acceleration_z())
```

```
X축: -673
Y축: -687
Z축: -16769
X축: 223
Y축: 14961
Z축: 3167
```



교육과정 개발 전 가장 고민했던 점

4. 학교 현장에서 쉽게 도입할 수 있나?



python™



초, 중, 고에서 가장 많이 활용되는 플랫폼과 교구 선택

교육과정 목표

나. 목표

중학교 '프로그래밍과 인공지능 로봇'은 컴퓨팅 사고력을 기반으로 인공지능과 로봇 기술을 활용하여 미래 사회에서 다양한 분야의 문제를 해결할 수 있는 기초적인 능력을 함양하도록 하는 데 중점을 둔다.

(1) 문제를 해결하기 위하여 텍스트 프로그램을 설계하고 구현하여 자동화할 수 있는 능력을 기른다.

(2) 데이터 기반 인공지능의 기본 원리를 이해하고, 인공지능 분류 모델을 구현하며, 인공지능 모델을 활용하여 로봇을 제어하는 프로그램을 구현함으로써 인공지능 로봇의 활용 역량을 기른다.

(3) 실생활의 다양한 문제를 이해하고 이를 인공지능과 로봇을 활용하여 프로젝트를 해결하며 문제 해결 역량을 기른다.

내용 체계 작성 시 가장 고민했던 점

- 3개 영역을 어떤 순서로 배치할 것인가
- 프로그래밍, 인공지능, 로봇, 프로젝트를 어떻게 하나의 흐름으로 연결할 것인가
- 중학생 수준에서 텍스트 프로그래밍을 어떻게 부담 없이 다루게 할 것인가
- 인공지능 모델 학습과 로봇 제어를 어떻게 자연스럽게 연결할 것인가
- 단순 기능 실습이 아니라 실생활 문제 해결 프로젝트로 확장하려면 어떻게 구성할 것인가
- 내용 체계 작성의 핵심 고민

기술을 나열하는 교육과정이 아니라,
로봇 프로그래밍 기초 → 인공지능 로봇 → 문제 해결 프로젝트로 이어지는 학습 경험의 흐름을 만드는 것
학생들이 프로그래밍과 인공지능을 각각 따로 배우는 것이 아니라,
로봇을 제어하고 실생활 문제를 해결하는 과정 속에서 통합적으로 활용하도록 구성하는 것

교육과정 내용 체계

가. 내용 체계

이 과목은 3개의 영역으로 구성한다.

(1) 로봇 프로그래밍 기초

핵심 아이디어	• 로봇의 작동 원리와 텍스트 기반 프로그래밍 언어의 특성과 기본 요소를 이해하면 로봇 제어 프로그램 개발에 도움이 된다. • 협력적으로 문제를 정의하고 로봇 제어 프로그램을 설계하여 구현하며 프로그램의 성능 평가를 통해 프로그램의 가치를 높인다.
구분 / 범주	내용 요소
	중학교
지식·이해	• 피지컬 컴퓨팅과 로봇의 구조 • 텍스트 프로그래밍 개발 환경 • 로봇의 작동 원리 • 로봇의 입력장치 및 센서 • 로봇의 출력 장치 제어 • 제어 구조
과정·기능	• 텍스트 기반 로봇 제어 프로그래밍 개발 환경 구성하기 • 프로그램의 기본 요소를 활용하여 프로그램을 작성하고, 오류를 수정하기 • 문제 해결을 위하여 로봇 제어 프로그램을 설계하고 구현하기
가치·태도	• 로봇 제어 프로그램의 오류를 해결하려는 자세 • 협력적으로 문제를 정의하고 로봇 제어 프로그램을 설계하여 구현하려는 자세

(2) 인공지능 로봇

핵심 아이디어	• 인공지능 기술은 외부와의 상호작용을 통해 기존에 해결할 수 없었던 복잡하고 어려운 문제를 해결하는 데 활용된다. • 인공지능을 적용한 로봇은 기존 로봇이 해결할 수 없었던 복잡한 문제를 해결하는 데 도움이 된다.
구분 / 범주	내용 요소
	중학교
지식·이해	• 데이터 기반 인공지능의 개념과 특성 • 인공지능 분류 모델 • 인공지능 로봇의 이해 • 인공지능 로봇의 작동 원리
과정·기능	• 인공지능 학습에 필요한 데이터 수집하기 • 인공지능 모델을 설계해 데이터로 학습하기 • 인공지능 모델의 성능 평가하기 • 인공지능 모델을 적용하여 로봇을 제어하기 • 인공지능이 적용된 로봇을 활용해 문제 해결하기 • 인공지능 로봇의 개발 및 사용 시 지켜야 하는 윤리 토론하기
가치·태도	• 실생활에서 인공지능으로 해결 가능한 문제를 발견하려는 자세 • 인공지능을 평가하고 적절한 데이터를 사용하여 인공지능의 성능을 높이는 태도 • 상황에 맞게 인공지능이 적용된 로봇 제어 프로그램을 구성하고자 하는 자세 • 인공지능 로봇의 개발 및 사용시 지켜야 할 윤리적인 태도

교육과정 내용 체계

(3) 문제 해결 프로젝트

핵심 아이디어	• 인공지능과 로봇 기술을 활용하면 복잡한 문제를 해결하는데 도움이 된다. • 실생활의 다양한 문제 해결을 위해서는 문제를 이해하고 협력적으로 프로젝트를 설계 구현하는 것이 중요하다.
구분 / 범주	내용 요소
	중학교
지식·이해	• 문제 해결 아이디어 구상 • 인공지능 로봇 기반 프로젝트 설계 • 인공지능 로봇 기반 프로젝트 구현 • 인공지능 로봇 기반 프로젝트 공유 • 인공지능 로봇 기반 프로젝트 개선
과정·기능	• 문제 해결을 위한 아이디어 구상하기 • 인공지능 로봇 기반 프로젝트의 기능 및 구조 설계하기 • 인공지능 로봇 기반 프로젝트를 텍스트 프로그램으로 구현하기 • 인공지능 로봇 기반 프로젝트 공유하기 • 인공지능 로봇 기반 프로젝트 개선하기
가치·태도	• 인공지능과 로봇 기술로 해결 가능한 문제를 발견하는 자세 • 프로젝트를 협력적으로 설계하고 구현하려는 자세 • 프로젝트를 공유하고 받은 의견을 통해 프로젝트를 개선하려는 자세

성취기준 작성 시 고민했던 점

- **활동명이 아니라 도달 능력으로 작성하기**
  '로봇 만들기'가 아니라, 학생이 무엇을 이해하고 무엇을 할 수 있어야 하는지로 표현
- **세 영역의 연결성 유지하기**
  로봇 프로그래밍 기초 → 인공지능 로봇 → 문제 해결 프로젝트가 자연스럽게 이어지도록 작성
- **중학생 수준의 난이도 고려하기**
  텍스트 프로그래밍, AI 모델 학습, 로봇 제어가 과도하게 어렵지 않도록 단계화
- **기술 활용과 문제 해결을 함께 담기**
  코드 작성, AI 모델 구현, 로봇 제어가 실생활 문제 해결과 연결되도록 구성
- **윤리와 협력 요소 포함하기**
  인공지능 로봇의 개발과 활용에서 발생할 수 있는 윤리적 문제와 협력적 프로젝트 수행 반영

성취기준

(1) 로봇 프로그래밍 기초

[9프인01-01] 로봇 기반 텍스트 프로그래밍 언어의 개발 환경 및 특성을 이해한다.
[9프인01-02] 자료를 입력받아 로봇의 출력 장치를 제어하는 프로그램을 작성한다.
[9프인01-03] 모터의 동작 원리를 이해하고 로봇의 동작을 제어하는 프로그램을 작성한다.
[9프인01-04] 제어구조의 원리를 이해하고 이를 활용한 로봇 제어 프로그램을 작성한다.
[9프인01-05] 센서를 활용하여 로봇의 동작을 제어하는 프로그램을 작성한다.
[9프인01-06] 협력적으로 문제를 정의하고 분석하며 프로그램을 설계하고 구현한다.

(2) 인공지능과 로봇

[9프인02-01] 일반적인 프로그램과 인공지능 프로그램의 차이를 이해한다.
[9프인02-02] 인공지능 학습에 필요한 다양한 데이터를 수집하여 분류 모델을 만든다.
[9프인02-03] 기존의 로봇과 인공지능이 적용된 지능형 로봇의 차이를 이해하고, 실생활의 문제 를 인공지능 분류 모델을 적용한 로봇 제어 프로그램으로 해결한다.
[9프인02-04] 인공지능 로봇의 개발과 활용에서 발생하는 윤리적인 문제의 해결 방안을 구상한다.

성취기준

(3) 문제 해결 프로젝트

[9프인03-01] 인공지능과 로봇 기술을 활용하여 해결 가능한 문제를 탐색하고 문제 해결을 위한 아이디어를 구상한다.
[9프인03-02] 인공지능 로봇 기반 프로젝트를 협력적으로 설계하고 구현하는 활동을 수행한다.
[9프인03-03] 인공지능 로봇 기반 프로젝트를 공유하고 받은 의견을 통해 프로젝트를 개선한다.

34차시 기준으로 13개 성취기준 개발
성취기준의 내용을 보완

교수학습 평가 작성 시 고민했던 점

- **실생활 문제 해결 중심으로 수업을 설계할 수 있을까?**
  단순 이론이나 기능 실습이 아니라, 실제 삶의 맥락에서 프로그래밍으로 문제를 해결하도록 구성
- **중학생에게 텍스트 프로그래밍 부담을 어떻게 줄일까?**
  블록 코딩과 함께 제시하고, 명령어 사전과 예제 코드를 제공하여 단계적으로 익히도록 설계
- **학생 수준 차이를 어떻게 반영할까?**
  학습자 간 개인차를 고려해 적절한 수준의 문제를 제시하고, 점진적으로 심화할 수 있도록 구성

교수학습 평가 작성 시 고민했던 점

- **AI와 로봇 활동을 프로젝트로 어떻게 연결할까?**

  로봇의 입출력 장치와 인공지능을 이해한 뒤, 실생활 문제 해결 프로젝트에 적용하도록 구성

- **결과물만 평가하지 않으려면 어떻게 해야 할까?**

  문제 발견, 설계, 구현, 개선 등 개발 과정 전체를 평가에 반영

- **평가의 공정성을 어떻게 확보할까?**

  디지털 도구 활용 능력 차이로 불이익이 없도록 사전 안내와 연습 기회 제공

교수학습 평가

가. 교수·학습

(1) 교수 · 학습의 방향

(가) 실제적인 삶의 맥락에서 프로그래밍을 통해 문제를 해결할 수 있도록 학습 과제를 제시한다.

(나) 학습자의 흥미와 동기를 유발할 수 있는 적절한 수준의 문제를 활용하되, 학습자 간 개인차를 고려하여 문제를 제시하며 점진적으로 심화할 수 있도록 한다.

(다) 블록 코딩과 함께 제시하여 이해를 돕고 명령어 사전을 제시하여 사용할 영어 명령어를 익힐 수 있도록 한다. 프로그램 코드의 복사 붙여넣기로 코딩을 시작하고 점진적으로 핵심 명령어를 입력하도록 구성한다.

(라) 핵심 개념과 원리를 안내하고 학습자가 이를 적용하여 프로그램을 작성할 수 있도록 한다.

(마) 단순히 이론 습득에서 끝내는 것이 아니라 실생활 문제 해결 프로젝트에 적용하며 실제적인 문제 해결력을 함양할 수 있도록 한다.

(바) 로봇의 다양한 입출력장치와 인공지능을 이해하고 이를 기반으로 실생활 문제 해결 프로젝트를 구현한다.

(2) 교수 · 학습 방법

(가) 교과 역량을 함양하기 위해 문제 기반 학습, 프로젝트 기반 학습, 디자인 기반 학습, 짝 프로그래밍, 탐구학습 등 각 영역의 핵심 아이디어를 습득하는데 적절한 교수 · 학습 방법을 선택하여 활용한다.

(나) 디지털 교육 환경에 적응할 수 있도록 온 · 오프라인 연계 수업, 다양한 디지털 도구의 활용 등을 통해 디지털 도구에 대한 인지적 부담은 최소화하고, 활용에 대한 경험은 높일 수 있도록 활동을 구성한다.

(다) 혼합수업 등을 활용하여 학생이 수업 현장에 있지 않더라도 학습 결손이 발생하지 않도록 교수·학습 방법을 제공한다.

(라) 중학교 수준에서 텍스트 프로그램을 이해할 수 있도록 블록 프로그램을 함께 제공하여 비교하여 설명한다.

(마) 이미 작성된 코드를 제공하여 이를 완성하는 활동을 통해 학생이 텍스트 프로그래밍을 통한 로봇 제어를 좀 더 쉽게 학습하도록 한다.

교과서 개발 시 유의사항

·학생이 혼자 읽고 따라갈 수 있는 구조로 개발

교사용 설명서가 아니라 학생용 학습 자료이므로, 설명은 짧고 절차는 명확하게 제시

·개념 설명과 실습 활동의 균형 유지

프로그래밍 문법, AI 원리, 로봇 제어 개념이 단순 기능 따라 하기로 끝나지 않도록 구성

·텍스트 프로그래밍의 진입 장벽 낮추기

블록 코딩과 함께 비교하고, 명령어 사전·예제 코드·부분 수정 활동을 제공

교과서 개발 시 유의사항

·실습 단계를 작게 나누기

개발 환경 설정 → 코드 실행 → 오류 수정 → 기능 변경 → 프로젝트 적용 순서로 안내

·AI 모델과 로봇 제어의 연결성 강조

데이터 수집, 모델 학습, 성능 평가, 로봇 제어가 하나의 흐름으로 이어지도록 구성

·오류 해결과 개선 활동 포함

학생들이 실패 상황에서 멈추지 않도록 자주 발생하는 오류, 점검 질문, 수정 방법 제시

·프로젝트와 성찰 활동 포함

단원 말에는 실생활 문제 해결 프로젝트와 공유·개선·윤리적 성찰 활동을 넣기

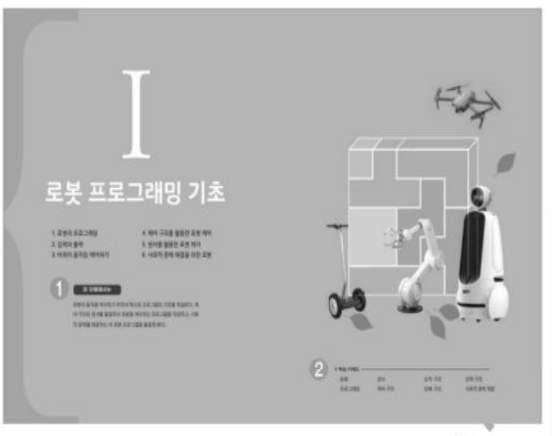
교과서 특징

대단원 도입

단원에서 성취해야 할 내용을 제시하고 학습 전 해당 단원에서 학습할 내용을 확인할 수 있게 하였습니다.

❶ 단원 열기 단원 학습에서 반드시 이해해야 할 핵심 주제를 요약해 제시하였습니다.

❷ 핵심 키워드 해당 단원에서 배울 핵심 개념을 키워드로 정리해 제시하였습니다.



교과서 특징

중단원 도입

다양한 로봇 프로그래밍 사례 및 사진을 제시하여 학생들의 흥미 유발에 도움이 되도록 하였습니다.

❶ 학습 목표 해당 단원에서 학습해야 할 목표를 제시합니다.

❷ 생각 열기 흥미를 유발할 수 있는 다양한 주제를 제시하였습니다.

❸ 생각해 보기 본 학습에 들어가기 전 학습 내용을 미리 생각해 볼 수 있도록 하였습니다.



교과서 특징

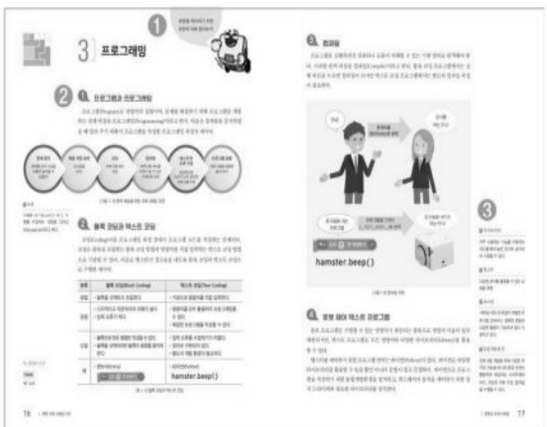
본문

소단원별로 학습할 내용을 서술하였습니다. 학습 목표에 따른 내용 이해를 돕는 다양한 사진과 삽화 등을 활용해 체계적으로 학습할 수 있도록 하였습니다.

❶ 생각 열기 본격적인 학습 활동을 시작하기에 앞서 해당 단원에서 학습할 학습 목표를 제시합니다.

❷ 본문 설명 내용 이해를 돕는 다양한 사진과 삽화 등을 활용해 체계적인 학습이 가능하도록 하였습니다.

❸ 보조 설명 '용어 설명', '보충 설명', '링크', '주의', '명령어 사전' 등 학습에 도움이 되는 다양한 보조 설명을 배치하여 내용을 이해하는 데 도움이 되도록 하였습니다.



교과서 특징

읽기 자료

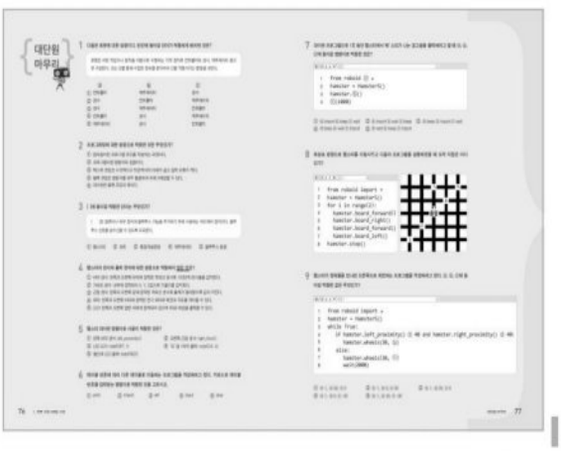
학습 내용을 이해하는 데 도움이 되는 정보나 지식 등 다양한 사례를 추가로 제공하여 생각의 폭을 넓히도록 하였습니다.



교과서 특징

대단원 마무리

학습 이해도를 점검해 볼 수 있도록 형성 평가 형태의 다양한 문제를 제시하였습니다.



개발하면서 얻은 교훈

·과목 개발은 '내용을 많이 넣는 일'이 아니라 '학습 경험을 설계하는 일'

프로그래밍, 인공지능, 로봇기술을 모두 담기보다 학생이 어떤 경험을 해야 하는지를 먼저 정해야 함

·기술보다 문제 해결 흐름이 중요

로봇 조작이나 AI 모델 체험에서 끝나지 않고, 실생활 문제를 발견하고 해결하는 과정으로 연결해야 함

·목표-내용-성취기준-수업-평가의 연결성이 핵심

교육과정 문서와 실제 수업이 따로 놀지 않도록 하나의 흐름으로 설계해야 함

·중학생 수준을 고려한 단계화가 필요

텍스트 프로그래밍과 AI 모델 학습은 예제 코드, 블록 코딩 비교, 작은 실습을 통해 부담을 줄여야 함

·교과서는 학생이 스스로 배울 수 있는 자료여야 함

단순 설명서가 아니라 개념 이해, 실습, 오류 해결, 프로젝트, 성찰이 이어지는 학습 자료로 구성해야 함

08

디지털 기반 학교자율시간 과목 개발 및 운영 사례 2

이승엽(장평중학교 교사)

만들어가는 교육과정

2026 중학교
학교자율시간
과목 개발 전문가 연수

디지털 시민으로 성장하기

Growing as a Digital Citizen

디지털 기반 학교자율시간 과목 개발사례

장평중학교 정보교사 이승엽

과목 개발 배경 및 필요성

[장평중학교의 특이성]

- AI 중점학교 지정 운영
- 정보 교과 및 AI 교육 특성화
- 학교자율시간 활용 역량 교육 강화
- 교사 개발자 운영 → 에듀테크 활성화 학교
- 국제 교류 활성화 (인도네시아, 홍콩 등)

[사회적 배경 및 필요성]

- AI·디지털 기술 교육 급격히 활성화
- 디지털 기술 오남용·부작용 증가
- 사이버 폭력·가짜뉴스·딥페이크 확산
- 디지털 과의존 및 자기 정체성 혼란

→ 디지털 시민성 교육의 필요성 대두

과목 성격

디지털 시민으로 성장하기 – 선택 과목

디지털 시민성(digital citizenship)은 디지털 기술을 효과적으로 활용하고, 디지털 공간에서 타인과 협력하며, 사회에 적극적으로 참여하는 구체적인 시민으로서의 개념으로, 디지털 리터러시를 포괄하는 더 폭넓은 역량입니다.

1
디지털 도구 활용 능력을 갖춘 시민

창의적 콘텐츠 제작
실생활 문제 해결

2
책임감과 자기 정체성을 갖춘 디지털 시민

자기 조절·성찰
균형 있는 디지털 생활

3
협력적 의사소통이 가능한 디지털 시민

공감과 배려
건강한 공동체 형성

4
사회 참여에 주도적인 디지털 시민

사회 문제 발견·해결
공동체 기여

✦ 학교자율시간에 효과적으로 활용 | 단원 선택·재구성·모듈 운영 가능

교육 목표

건강한 디지털 시민으로 성장하기 위한 4대 목표

01 디지털 도구 활용

다양한 디지털 기술을 효과적으로 사용하여 자신의 학습 및 생활에 긍정적인 영향을 미치는 디지털 도구 활용 능력 함양

02 온라인 자기 관리

온라인에서의 책임 있는 행동과 언어를 바탕으로 자신의 정체성을 확립하고 디지털 세상 속 자기 관리 능력 함양

03 협력적 의사소통

다양한 의견을 수용하고 효과적으로 소통하여 포용적이고 건강한 공동체를 만드는 협력적 의사소통 역량 개발

04 사회 참여 태도

디지털 기기를 활용하여 공동체 속 사회적 과제를 발견하고 해결해 나가는 과정에 능동적으로 참여하는 태도 형성

내용 체계

4개 영역 x 지식·이해 / 과정·기능 / 가치·태도

① 디지털 도구 활용 능력	② 책임감과 자기 정체성	③ 협력적 의사소통	④ 사회 참여 주도성
소통·협업 도구 발표 도구 영상 편집 도구 생성형 AI	디지털 책임감 자기 정체성 과의존 예방 개인정보 보호	디지털 예절 정보 특성 디지털 격차 다양한 소통 방법	선한 영향력 사회 참여 방법
도구 선택·활용 시각화·표현 영상 콘텐츠 제작 생성형 AI 활용	자기 표현하기 개인 목표 설정 저작권 준수 콘텐츠	사이버 폭력 예방 토론 정보 진위 판별 격차 해소 방안 탐색	자료 수집·분석 창의 콘텐츠 제작
창의적 콘텐츠 제작의 중요성 의견 존중·협력	자신·타인 권리 존중과 배려 균형 있는 삶	디지털 예절 소통 자세 포용적 교류 태도	자기주도 사회 참여 태도 인류 문제 기여

성취기준

영역별 핵심 성취기준 8개

9디성01-01 디지털 도구 활용
디지털 도구의 특성을 이해하고 협력적으로 문제를 해결하는 데 적절하게 활용한다.

9디성01-02 창의적 콘텐츠
다양한 디지털 도구를 융합하여 창의적인 디지털 콘텐츠를 제작한다.

9디성02-01 디지털 자기 정체성
디지털 자기 정체성의 형성 과정을 이해하고 올바른 디지털 자기 정체성 형성을 위한 전략을 수립하고 실천한다.

9디성02-02 디지털 문제 해결
디지털 공간에서 발생하는 다양한 문제를 발견하고 이에 대한 해결 방안을 제시한다.

9디성03-01 협력적 의사소통
디지털 정보의 특징을 이해하고, 디지털 공간에서 책임·배려·공존의 협력적 의사소통을 실천한다.

9디성03-02 디지털 격차 해소
디지털 격차를 해소할 수 있는 방안을 탐색하고, 언어·문화를 넘어 교류하는 방법을 탐구한다.

9디성04-01 사회 문제 탐색
디지털 시민으로서 사회의 문제를 탐색하고 문제해결 과정을 절차에 따라 설계한다.

9디성04-02 창의 콘텐츠 제작·공유
디지털 도구를 활용하여 사회 문제 해결을 위한 창의적인 콘텐츠를 제작하여 공유한다.

교수·학습 방향

학습자 중심의 디지털 시민 역량 함양

01 지식·기능·태도 통합

핵심 내용 요소를 중심으로 지식·이해, 과정·기능, 가치·태도를 유기적으로 연결하여 전인적 역량을 기른다.

02 교과 간 연계 융합

기술, 정보, 사회, 도덕 등 인접 교과와 연계하여 내용 중복을 피하고 융합 수업을 설계한다.

03 세계시민교육 통합

범교과적 지식·사례·주제를 통합 학습하여 사회 문제 해결에 참여하고 진로를 폭넓게 탐색한다.

04 문제 기반 자기주도

디지털 사회 현상에 흥미를 가지며 실생활 문제를 스스로 찾고 해결하는 과정에서 깊이 있는 학습을 유도한다.

05 다양한 산출물 공유

포트폴리오, 동영상, 홍보물 등 다양한 방식으로 학습 결과를 구현하고 학교·공동체와 공유한다.

06 아날로그·디지털 병행

문제 해결 과정에서 아날로그와 디지털 중 상황에 맞는 효과적인 접근 방식을 선택해 활용한다.

평가 방향 및 방법

과정 중심·다면적 평가로 학생 성장 지원

평가 방향

- 교육과정 목표·성취기준 기반 체계적 평가
- 디지털 도구 활용·자기 관리·협력·사회 참여 태도 종합 평가
- 결과뿐 아니라 학습 과정에서의 노력·성취 중시 (과정 중심)
- 자기 평가·동료 평가·교사 관찰 평가 등 다면적 평가 적용
- 온라인 도구 활용 실시간 상호 평가·피드백 제공

평가 방법

프로젝트 평가	실제적 산출물 기반 수행 평가
디지털 포트폴리오	과정·결과물 누적 기록
학생 상호 평가	동료 기여도·협업 능력 평가
자기 성찰 보고서	정성적 피드백·관찰 평가
체크리스트	공정하고 객관적인 기준 제시

✦ 학습자 간 디지털 격차를 고려하여 평가 도구를 선정하고 공정성을 확보합니다.

연간 운영 계획 (안)

학기 초 집중 + 학기 중 주 1시간 모듈 운영

시기	영역	주요 내용 요소	시수	평가 방법
학기 초 적응 기간	① 디지털 도구 활용 ② 자기 정체성	디지털 도구 특성 파악, 협업 도구 실습, 디지털 자기 정체성, 발자국 관리	8차시	포트폴리오 자기 평가
학기 중 (3~4월)	③ 협력적 의사소통	디지털 예절, 사이버 폭력 예방, 가짜뉴스 판별, 디지털 격차 해소, AI 번역 활용	6차시	토론 평가 동료 평가
학기 중 (5~6월)	④ 사회 참여 주도성	사회 문제 탐색·선정, 해결 방안 설계, 창의 콘텐츠 제작, SNS 캠페인 활동	8차시	프로젝트 상호 평가
학기 말	종합 성찰	포트폴리오 정리, 자기 성장 보고서 작성, 공유 발표회	4차시	성찰 보고서 발표 평가

기대 효과 및 시사점

① **디지털 역량 강화**
다양한 디지털 도구를 창의적으로 활용하여 실생활 문제를 해결하는 역량이 높아집니다.

② **디지털 시민 의식**
온·오프라인 책임감과 자기 정체성 확립으로 건강한 디지털 습관을 형성합니다.

③ **협력·공감 능력**
공감과 배려 기반의 협력적 의사소통으로 포용적 공동체 문화를 경험합니다.

④ **사회적 효능감**
디지털 도구로 사회 문제를 직접 해결하며 민주 시민으로서 효능감을 체험합니다.

시사점

- 학교자율시간을 활용해 AI·디지털 교육의 부작용을 보완하는 균형 잡힌 교육과정 구성이 가능합니다.
- 정보, 기술, 도덕, 사회 등 인접 교과와의 연계로 중복 없이 심화 학습을 설계할 수 있습니다.
- 모듈형 운영으로 학교 여건에 맞게 유연하게 재구성하여 적용할 수 있습니다.

인공지능과 미래사회

Artificial Intelligence and Future Society

디지털 기반 학교자율시간 과목 운영사례

과목 개요 및 운영 개요

중학교 정보 선이수 후 선택 가능한 교양 선택 과목

인공지능 소양

AI 기술과 가치를 이해하고
데이터 기반 분석 지식 통합 활용

인공지능 기반 문제해결력

컴퓨팅 사고·협력적 사고로
AI 활용 창의적 문제 해결

인공지능 윤리의식

사회적 변화 이해 및
도덕적 딜레마 판단·해결 능력

운영 기본 정보

대상	중학교 1~3학년 (정보 교과 이수 후)
운영 시수	학기당 34차시 (주 1시간)
학교자율시간 활용	학교 교육과정 자율 편성 (교과 시수 외 추가)
선수 과목	중학교 보통 교과 '정보' 선이수 권장

영역별 내용 체계

5개 영역 – 컴퓨팅 사고 기반 AI 역량 체계

인공지능의 이해	인공지능과 데이터	인공지능 학습	AI와 문제해결	AI와 사회적 영향
인공지능의 역할	데이터의 역할·유형	학습 개념과 방법	AI 기반 문제해결 방법	사회적 변화와 진로
인공지능의 특징	데이터 수집과 분석	학습 기반 문제해결 유형	AI 프로그램 구현	AI 윤리의 유형
인공지능의 발전	데이터 가공	모델 학습과 성능 평가	실생활 문제 발견·정의	AI 윤리의 적용
AI 구현 방법			AI 프로그래밍 응용	

✦ 전 영역에 걸쳐 컴퓨팅 사고 기반으로 인공지능과 더불어 살아갈 수용력과 문제해결 능력을 신장합니다.

주요 성취기준

영역별 핵심 성취기준 요약

영역	성취기준 코드	핵심 내용
인공지능의 이해	[9인-01-01] ~ [9인-01-03]	인공지능 개념·역할·특징, 발전 과정(탐색→추론→학습) 탐색
인공지능과 데이터	[9인-02-01] ~ [9인-02-04]	데이터 역할·유형 이해, 수집·분석, 가공(이상값·결측값 처리)
인공지능 학습	[9인-03-01] ~ [9인-03-04]	지도·비지도·강화학습 이해, 이미지·텍스트·음성 분류, 모델 학습·성능 평가
AI와 문제해결	[9인-04-01] ~ [9인-04-04]	AI 기반 문제해결 방법 이해, AI 모델 활용 프로그래밍, 실생활 프로젝트 설계·개발
AI와 사회적 영향	[9인-05-01] ~ [9인-05-03]	AI로 인한 사회 변화·진로 탐색, AI 윤리 유형 이해·실천, 문제해결 전 과정 윤리 적용

운영 사례 - 전반부

인공지능 이해·데이터·학습 영역 중심 운영

1~3주 인공지능의 이해	- 생활 속 AI 사례 탐색 (챗봇, 추천 알고리즘, 자율주행) | 기존 SW vs AI SW 문제해결 방법 비교 | 인공지능 발전 연표 제작 (탐색 → 추론 → 기계학습)	산출물 AI 발전 연표 포스터
4~6주 인공지능과 데이터	- 공공데이터포털 데이터 수집 실습 | 정형·비정형, 수치·범주 데이터 분류 활동 | 이상값·결측값 제거 및 데이터 가공 실습	산출물 데이터 분석 보고서
7~11주 인공지능 학습	- Teachable Machine으로 이미지 분류 모델 학습 | 텍스트·음성 인식 체험 (ML for Kids) | 학습 데이터 양·질에 따른 성능 차이 실험	산출물 나만의 분류 모델 제작

운영 사례 - 후반부

AI 문제해결·사회적 영향 영역 중심 운영

1~5주 AI와 문제해결	- AI 프로젝트 설계: 문제 정의 → 데이터 수집 → 모델 학습 → 구현 | 엔트리/스크래치 AI 블록 활용 프로그램 제작 | 팀별 실생활 AI 프로젝트 발표 및 비교·분석	산출물 AI 프로그램 프로젝트
6~8주 AI 윤리와 사회 변화	- AI로 인한 일자리 변화 탐색 및 미래 진로 설계 | AI 편향·개인정보·딥페이크 등 윤리 사례 토론 | AI 문제해결 전 과정에서 윤리 체크리스트 적용	산출물 AI 윤리 성찰 보고서
9~10주 마무리 프로젝트	- 전 학기 학습 내용 통합 AI 프로젝트 제안서 작성 | 포트폴리오 정리 및 성장 발표회 | 동료 평가·자기 성찰 보고서 완성	산출물 AI 프로젝트 포트폴리오

수업 설계 사례

Teachable Machine 활용 이미지 분류 수업 (3차시)

1 1차시

문제 정의 & 데이터 수집

- 분류하고 싶은 주제 선정 (예: 가위·바위·보, 마스크 착용 여부)
- 스마트폰 카메라로 직접 데이터 촬영
- 클래스별 20장 이상 수집

2 1차시

모델 학습 & 성능 평가

- Teachable Machine에 데이터 업로드
- 학습 실행 → 정확도 확인
- 데이터 추가·제거하며 성능 차이 실험
- 학습 결과 기록지 작성

3 1차시

프로그램 구현 & 발표

- 학습 모델을 엔트리에 연결
- 간단한 AI 분류 프로그램 제작
- 팀별 발표 및 피드백
- AI 프로그래밍 원리 성찰 작성

연계 성취기준: [9인-03-02] [9인-03-03] [9인-03-04] [9인-04-01] [9인-04-02]

수업 설계 사례

팀 프로젝트: 실생활 AI 문제해결 (5차시)

1단계 문제 정의	• 실생활에서 AI로 해결 가능한 문제 발견 • 현재 상태 vs 목표 상태 정의 • 팀원 역할 분담 및 프로젝트 계획서 작성	1차시
2단계 데이터 수집 & 가공	• 공공데이터/직접 촬영으로 데이터 수집 • 이상값·결측값 제거, 레이블링 • 학습용·평가용 데이터셋 분리	1차시
3단계 모델 학습	• Teachable Machine / ML for Kids 활용 • 모델 선택 및 학습 실행 • 성능 지표 기록 (정확도, 혼동 행렬)	1차시
4단계 프로그램 구현	• 엔트리/스크래치로 AI 모델 연동 프로그램 제작 • UI 설계 및 기능 구현 • 테스트 및 디버깅	1차시
5단계 발표 & 성찰	• 팀별 5분 발표 (문제→데이터→모델→결과) • 동료 평가 및 교사 피드백 • AI 윤리 체크리스트 자기 점검 후 성찰 작성	1차시

교수·학습 및 평가 운영

역량 중심 평가와 과정 중심 수업 설계

교수·학습 원칙

- 특정 도구 사용법 습득에 치중하지 않고 AI 기반 문제해결력 신장에 초점
- 협력적 프로젝트 수행으로 컴퓨팅 사고력·의사소통능력·창의·융합 사고 함양
- 학습자 흥미와 수준에 맞는 문제 제시, 동료 코칭·팀 티칭 적극 활용
- 교과 내 영역 간 연계 및 타 교과와의 융합 학습 경험 제공

평가 체계

형성 평가	매 차시 퀴즈·학습지로 이해도 점검	**수시**
수행 평가	프로젝트 산출물 (AI 프로그램)	**40%**
동료 평가	협업 기여도·발표 평가	**20%**
자기 평가	성찰 보고서·포트폴리오	**20%**
지필 평가	AI 개념·원리 이해 확인	**20%**

✦ 인공지능 소양·문제해결력·윤리의식을 통합 평가하여 실제적 역량을 측정합니다.

운영 성과 및 시사점

인공지능과 미래사회 – 학교자율시간 운영을 마치며

5개	34차시	3종	100%
영역 체계적 운영	연간 운영 시수	AI 교육 도구 활용 (TM·MLfK·엔트리)	프로젝트 기반 수행 평가 실시

운영 시사점

- 학교자율시간을 활용한 AI 선택 과목 운영은 정보 교과의 심화·확장으로 효과적
- 도구 사용법 중심이 아닌 문제해결력 중심 수업 설계가 학생 역량 신장에 기여
- 프로젝트 기반 학습 + 동료·자기 평가의 조합으로 협력적 사고 및 메타인지 발달 유도
- AI 윤리 교육을 별도 단원이 아닌 전 과정에 통합하면 실천적 윤리의식 함양에 효과적

09

학교자율시간 과목 개발 사례 3

김현정(경일중학교 교사)

만들어가는 교육과정

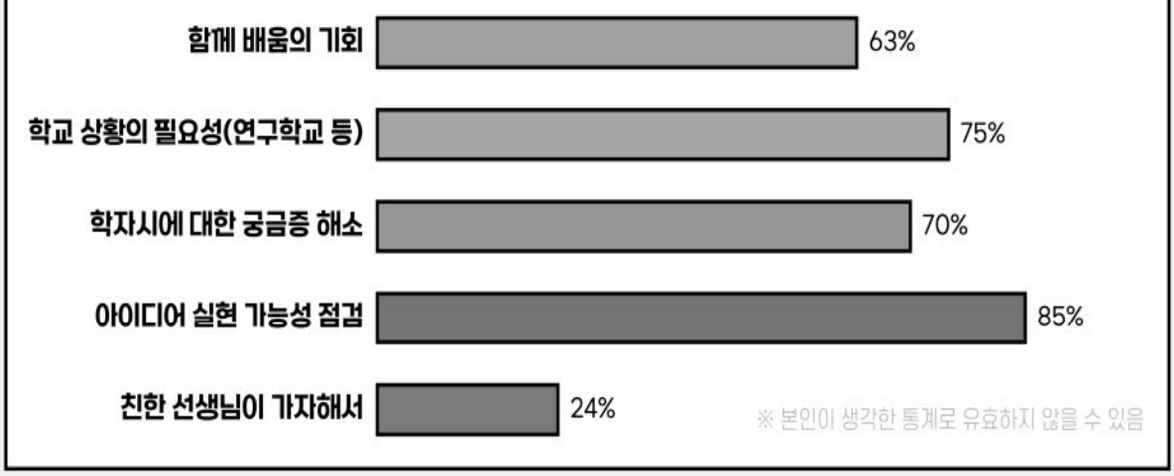
2026 중학교
학교자율시간
과목 개발 전문가 연수


Self-Design through Tidying
정리의 마법
과목 개발 사례
시작합니다. 마지막 강의 힘내주세요.
경일중학교 김현정


시작에 앞서
과목 개발 사례 또한다고?
지겹지 않게 해드리고 싶어요.
사흘간
어떤 깨달음이
있으셨나요?

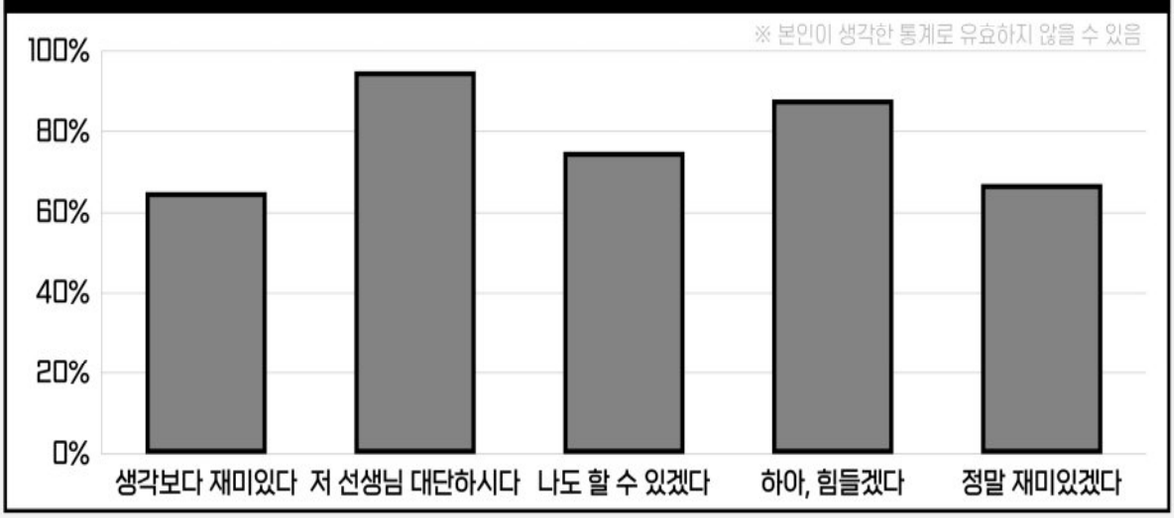
연수의 시작점 되짚기

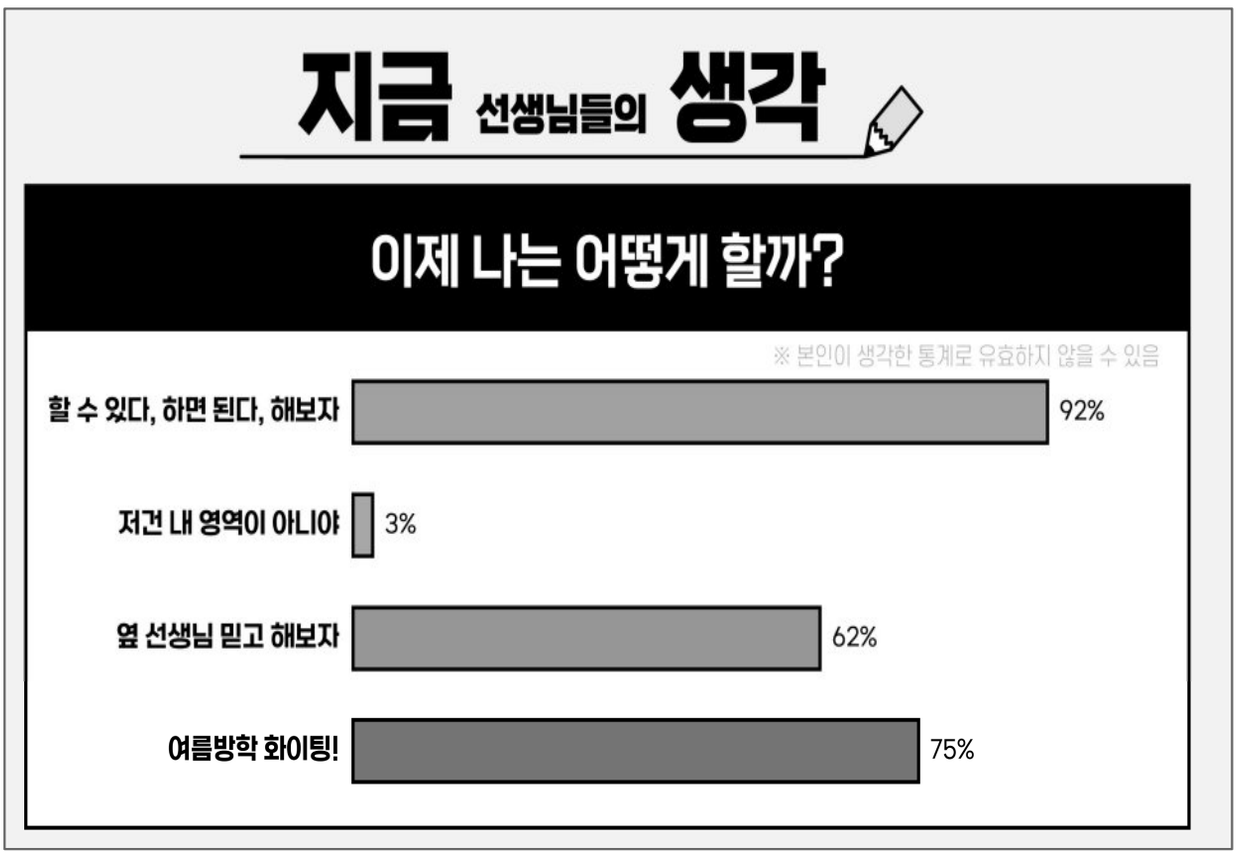
나는 학교자율시간 전문가 연수에 왜 왔는가?



의식의 흐름

사흘째 강의를 들으며 내 생각은?




지금 선생님들의 생각
이제 나는 어떻게 할까?
※ 본인이 생각한 통계로 유효하지 않을 수 있음
할 수 있다, 하면 된다, 해보자
92%
저건 내 영역이 아니야
3%
옆 선생님 믿고 해보자
62%
여름방학 화이팅!
75%


과목 개발을 할 마음, 준비됐나요?
혼자하건, 공동 작업이건 일단 해보자!!!
우리에겐 여름방학이 있어
시작이 어렵지, 막상 하면 하잖아?
보람 하나로 일하는 사람들 아니겠어?

자꾸 생각, 마음, 시간을 언급한 이유는?



제가 만든 정리의 마법과 관련있기 때문이죠.

다음 그림을 보고 정리의 마법의 3대 내용 체계가 뭔지 맞춰 보세요



1.

2.

3.

정리의 마법의 3대 내용 체계



1. 생활 공간 정리
2. 디지털 환경 정리
3. 생각, 마음, 시간 정리

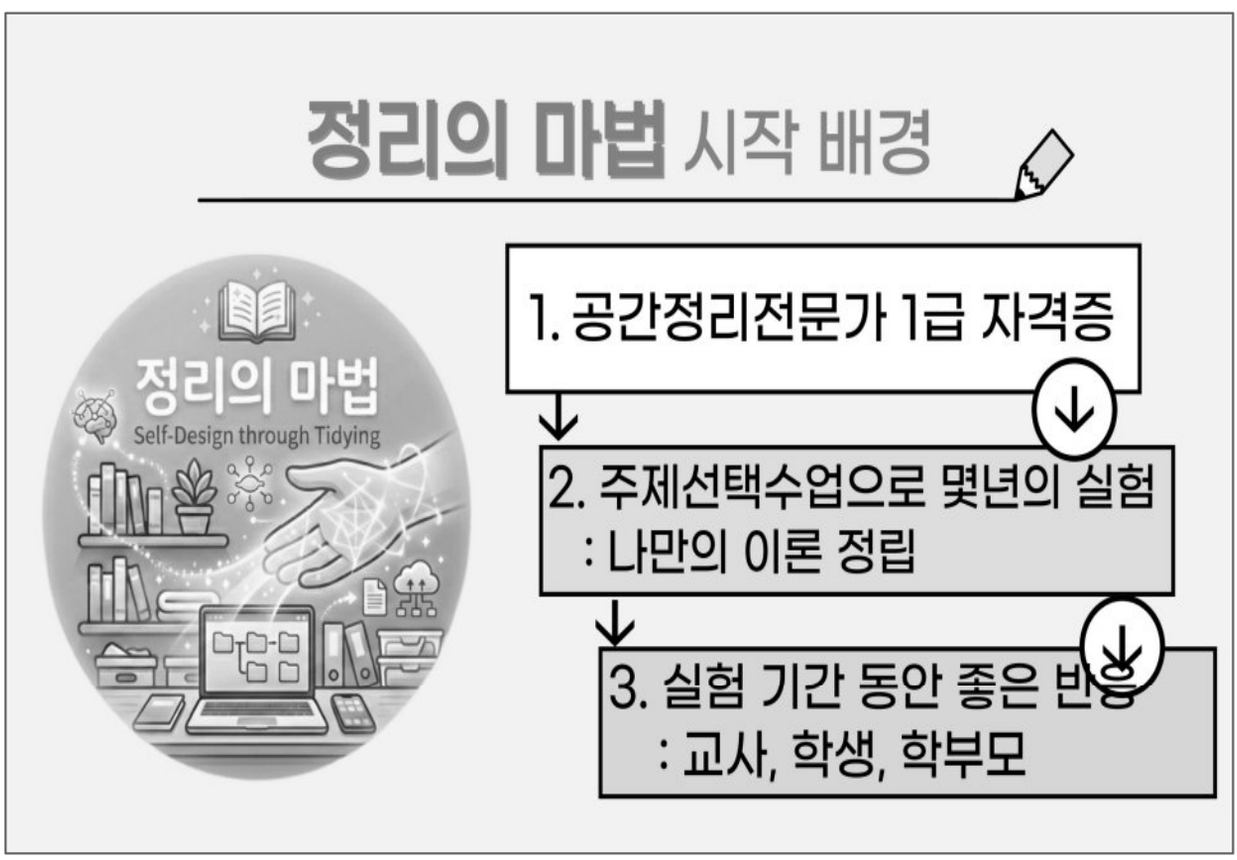
그럼 왜 정리의 마법인가?

mbti - ST기능

지금, 여기 내 삶의 변화

정리가 안되면 학업도,
마음 정리도, 인간 관계도.


그럼 왜 정리의 마법인가?
AI시대에도 살아남는 직업
1위 요구르트 아줌마
동네 안부, 배달, 영업을 한 번에 하는 골목 인간 네트워크
2위 배관공
변기 막히고 물 새면 AI보다 사람이 먼저 필요함
3위 전기·설비 기사
누전, 보일러, 에어컨 고장은 현장 진단이 필수
4위 요양보호사
어르신 돌봄은 말동무와 세심한 케어가 중요함
5위 간병인
환자 상태를 직접 보고 돌봐야 해서 대체가 어려움
6위 미용사
"알아서 예쁘게"를 이해하는 건 아직 사람의 영역
7위 장례지도사
감정과 예의를 다뤄야 하는 민감한 직업
8위 산후도우미
산모와 신생아를 직접 케어해야 하는 일
9위 방문 수리 기사
집마다 고장 원인이 달라 현장 감각이 필요함
10위 정리수납 전문가
정리보다 사람의 생활 습관을 다루는 일이 큼
11위 동네 약사
단골 건강 상태까지 아는 생활형 상담자
12위 부동산 중개사
집 상태, 동네 분위기, 협상은 현장 경험이 중요함


정리의 마법 시작 배경
정리의 마법
Self-Design through Tidying
1. 공간정리전문가 1급 자격증
2. 주제선택수업으로 몇년의 실험
: 나만의 이론 정립
3. 실험 기간 동안 좋은 반응
: 교사, 학생, 학부모

정리의 원칙 딱 하나만 알고가세요



1. 꺼내기
2. 나누기
3. 자리잡기
4. 유지하기

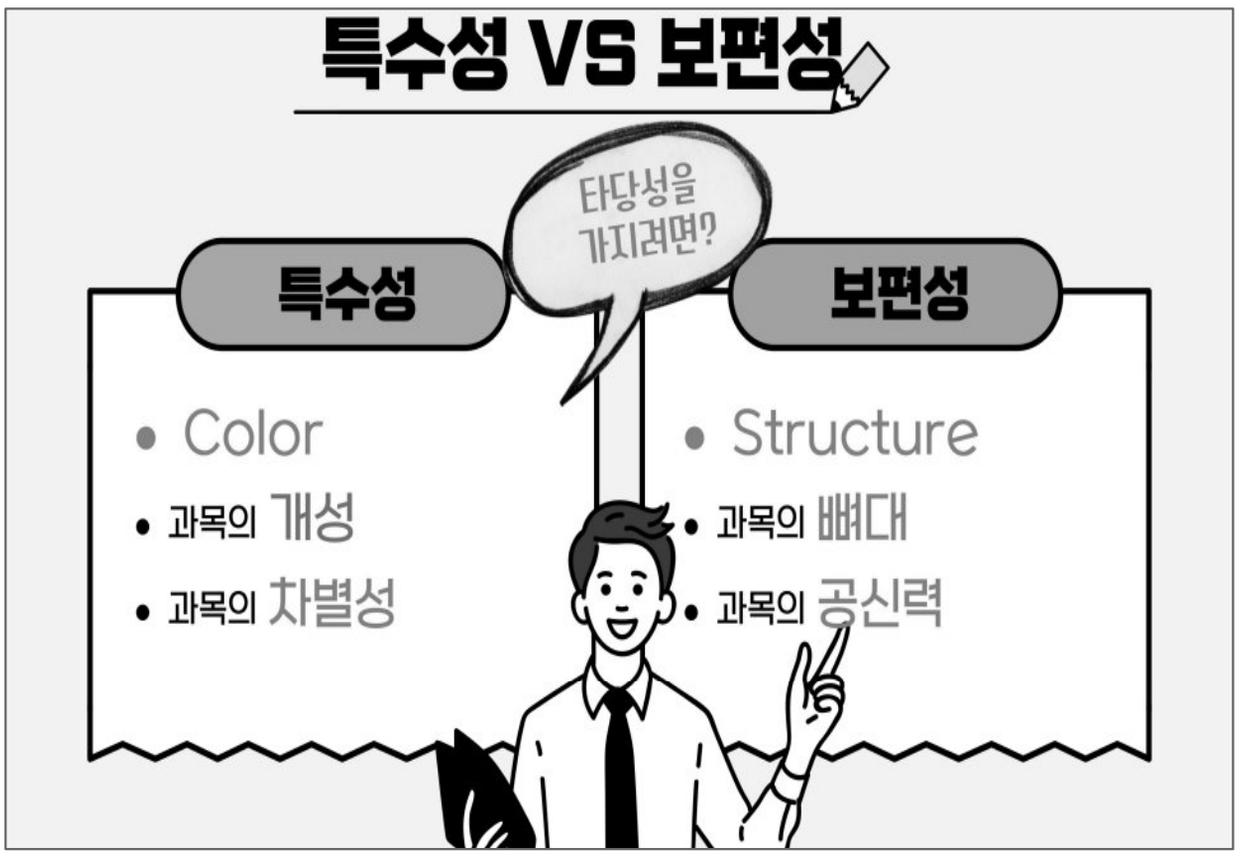
생활공간
디지털 공간
생각 마음 시간
모두 동일 원칙 적용

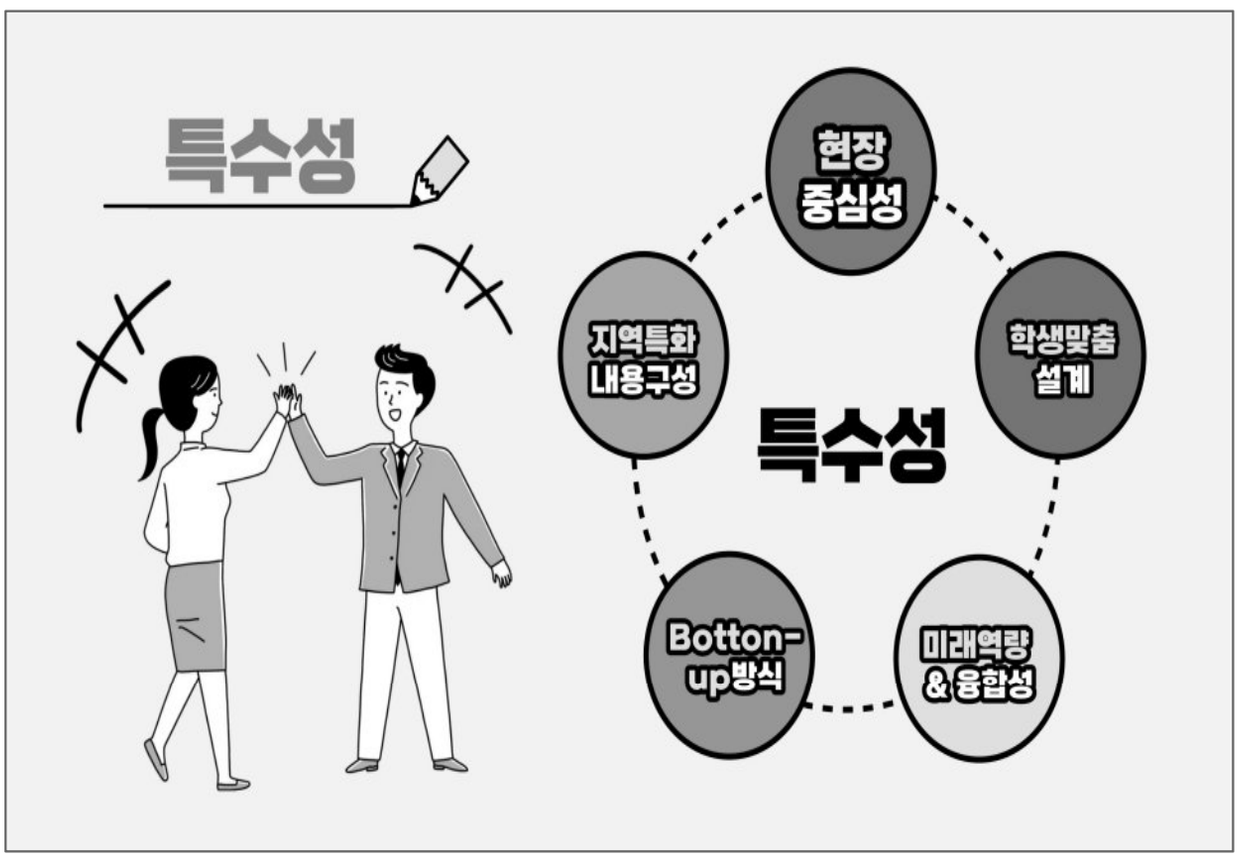
내가 만들 과목은

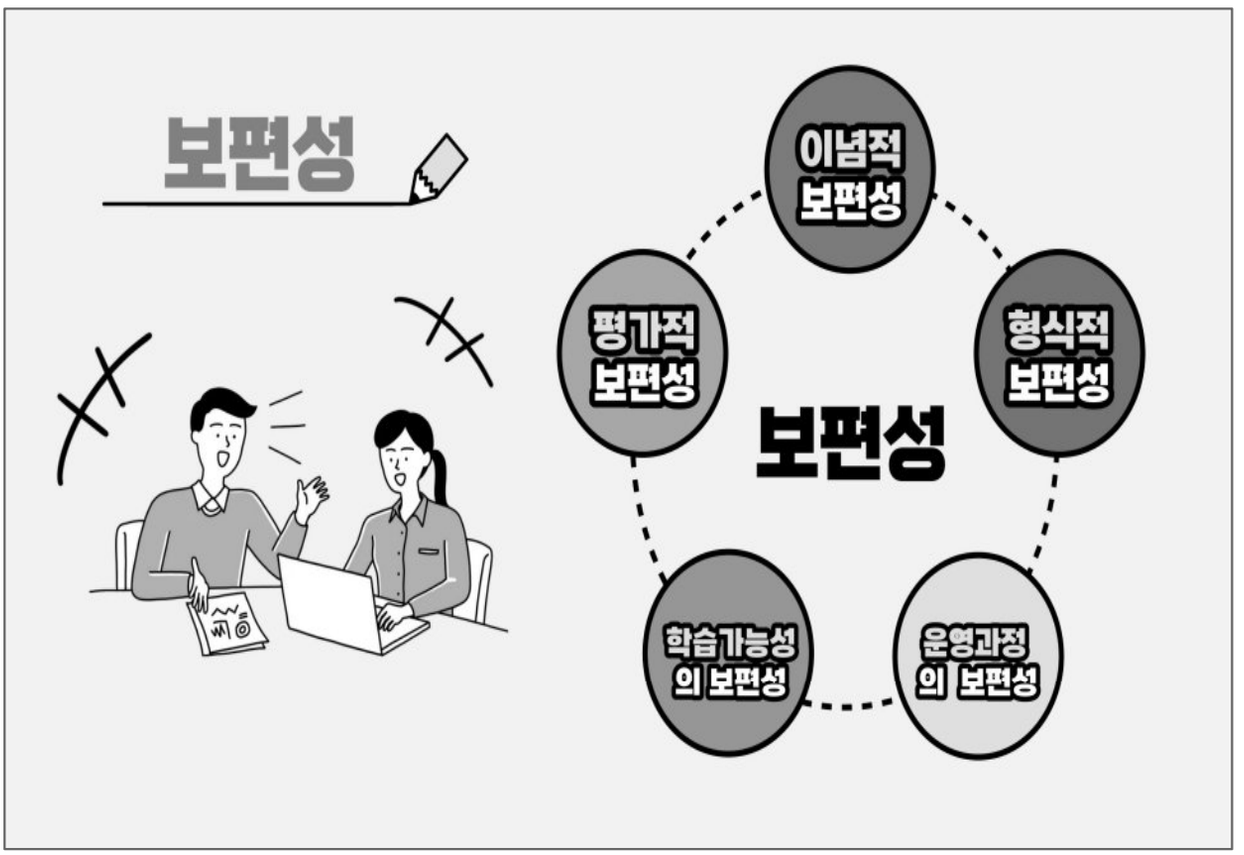


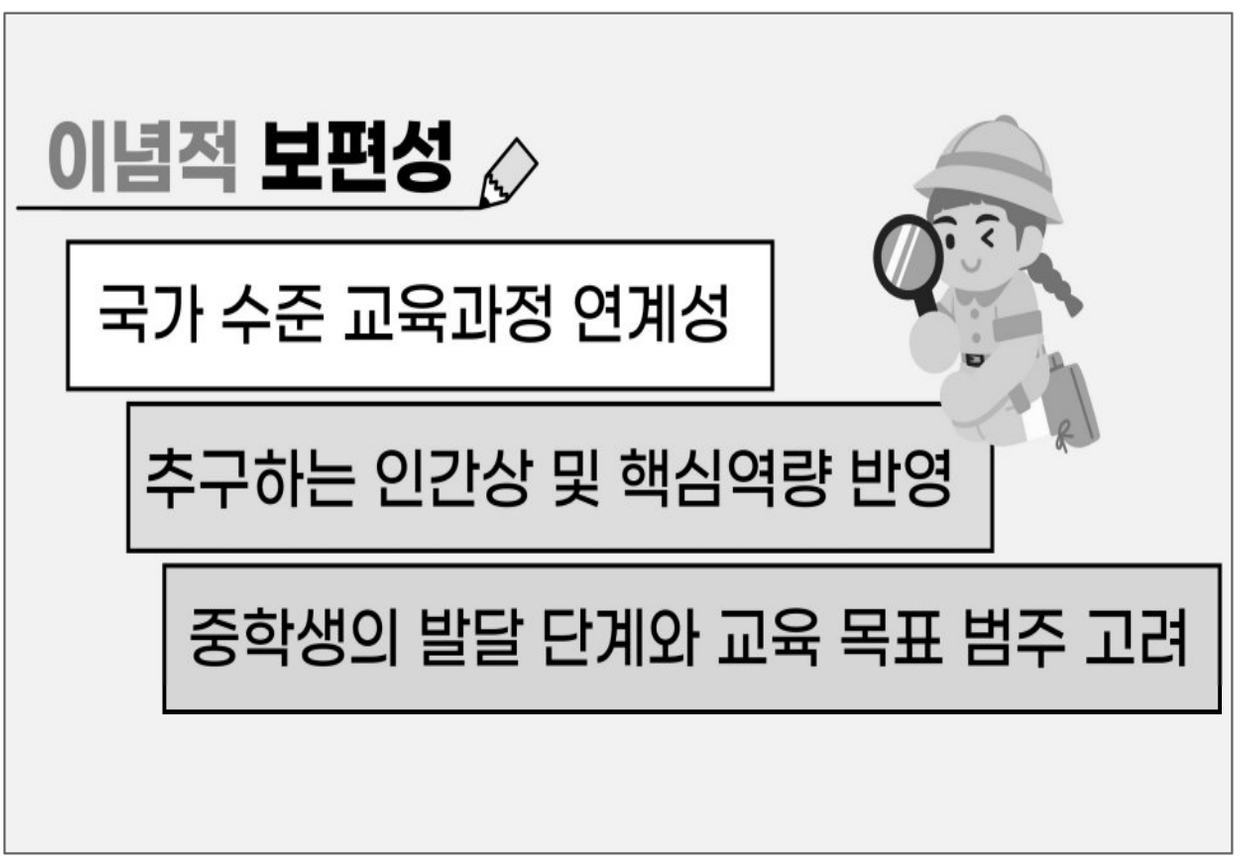
만들기 전 가장 고민했던 부분

교육과정으로 적합한가? (타당성) 점검하기


특수성 VS 보편성
타당성을 가지려면?
특수성
• Color
• 과목의 개성
• 과목의 차별성
보편성
• Structure
• 과목의 뼈대
• 과목의 공신력


특수성
현장 중심성
지역특화 내용구성
학생맞춤 설계
특수성
Botton-up방식
미래역량 & 융합성


보편성
이념적 보편성
평가적 보편성
형식적 보편성
보편성
학습가능성의 보편성
운영과정의 보편성


이념적 보편성
국가 수준 교육과정 연계성
추구하는 인간상 및 핵심역량 반영
중학생의 발달 단계와 교육 목표 범주 고려

형식적 보편성

교육과정 표준 서식 준수

성격 및 목표
↓
내용체계 및 성취기준
↓
교수학습 및 평가



평가적 보편성



평가의 신뢰도와 객관성 확보

명료한 성취기준 진술

공정한 평가 기준(루브릭) 설계

학습가능성의 보편성



학습자 수준의 적합성을 의미

학습자의 인지적, 정의적, 신체적 발달 수준에 적합해야

선행학습 유의

운영의 보편성



지속 가능성과 전용 가능성

특정 교사 한 명의 개인기 또는 임기응변X

타 교사도 수업할 수 있도록 체계화

그럼 정리의 마법은 어떤 순서로 개발했나요?



교과(군) 선정하기

교과(군)선정은 평가방식과 연결

[서식1-1] 엑셀파일 , PDF 파일(직인 포함-스캔본) 각 1부 제출

교육감 승인 과목 승인 신청서(중학교)

교과(군)	선택(환경, 보건, 진로와 직업 등)	과목	한글	정리의 마법
			영문	Self-Design through Tidyin
대상학년		시수		17×2 = 34시간
평가방식		이수여부(P)		
과목 신설의 필요성 및 목적		기 관리 능력을 체계화할 수 있는 교과임. 동 시간 등에 활용 가능한 교과로 신입생들의 학기 초 등에 집중형으로 운영 가능하며, 특정 교과나 다수의 도 가능함.		
과목 목표 및 내용 요약		형성할 수 있도록 정리의 원칙을 바탕으로 물 감정, 시간 정리 등 여러 분야에 활용·실천하 도적 삶의 설계자가 될 수 있도록 한다.		
교과용 도서 개발 또는 선정 계획	저 사용 유 / 미사용	개발 및 선정시기(예정)		

국어
사회(역사 포함)/도덕
수학
과학/기술·가정/정보
영어
체육
예술(음악/미술)
선택(환경, 보건, 진로와 직업 등)
선택(한문, 생활 외국어)
선택(예술계열 실기)

교과(군)	평가 방식
국어, 사회(역사 포함)/도덕, 수학, 과학/기술·가정/정보, 영어, 선택(한문, 생활 외국어)	성취도 5단계(A~E)
체육, 예술(음악/미술)	성취도 3단계(A~C)
선택(환경, 보건, 진로와 직업 등) *교양 교과 성격의 과목	이수여부(P)

한글/영문 과목명 정하기

집단 지성?



AI?



교육과정 구성하기

여러명이 작업하는 경우



혼자 하는 경우



1. 성격 및 목표

가. 성격

'정리의 마법'은 학습자들이 자신의 삶을 주도적으로 설계하고 사고를 구조화하며 자율적 생활 습관을 형성할 수 있도록 돕는 생활 중심, 인성 중심의 실천 교과이다. 자신의 생활 공간, 디지털 환경, 생각, 마음, 시간 등 생활 전반을 구성하는 요소들을 정돈하고 체계화하는 방법을 습득함으로써, 자기 조절력, 계획력, 실행력, 지속력 및 학습 능력 등 자기 관리 역량을 실제 삶에 적용하고 내면화할 수 있도록 구성된다.

현대 청소년은 빠르게 변화하는 환경 속에서 과도한 정보, 정서적 혼란, 불규칙한 생활 습관 등에 노출되어 있다. 이러한 현실을 고려할 때 정리는 물건을 정돈하는 차원을 넘어, 자신의 삶을 스스로 돌아보고 불필요한 것을 덜어내는 활동을 의미한다. 이를 통해 심리적 안정과 집중력 향상, 자존감 강화 등 정서적 성장을 경험할 수 있도록 하며 4차 산업혁명 시대에 필요한 정보 관리 능력, 자기 관리 능력을 기르는 데 기여한다.

'정리의 마법' 교과는 학습자가 이 과정을 단계적으로 학습하고 체화할 수 있도록 다양한 활동 중심의 내용으로 구성되었으며, 이를 통해 다음과 같은 교육적 효과를 기대할 수 있다.

△환경 정비를 통한 자기 효능감 및 실행력 강화, △습관 형성을 통한 자기조절력 강화, △디지털 리터러시 및 정보 관리 역량 강화, △시간 및 우선순위 관리 능력 향상, △사고 및 정서 정리를 통한 자기 성찰 능력 강화 등이다. 이는 단순한 생활 습관 교육을 넘어, 평생 적용할 수 있는 자기 관리와 삶의 디자인 능력을 키우는 데 초점을 둔다.

이 과목은 융합교과적인 성격을 가지고 있어 '기술·가정'(생활 관리), '국어'(정보 구조화, 표현), '미술'(심미적 배치), '수학'(분류와 체계화), '정보'(디지털 환경), '환경(지속가능한 삶)', '진로·직업(미래와 직업생활 기초 역량)' 등 다른 교과 지식과 연계하여 통합적인 주제 학습이 이루어질 수 있으며 중학교 학교자율시간 등에 활용이 가능하다.

나. 목표

'정리의 마법' 과목은 다양한 영역(생활 공간, 디지털 공간, 생각, 마음, 시간)에서 무엇을 남기고 버릴지 스스로 판단하며, 이를 통해 자신의 가치관과 목표를 정립하고 자기주도적 삶의 체계를 구축하는 것을 목표로 한다. 이를 통해 삶의 전반을 관리하고 디자인하는 시스템을 구축하여 자기주도적 학업 태도와 지속가능한 생활 태도를 형성한다.

(1) 정리의 원칙과 기본 지식을 토대로 '남길 것'과 '버릴 것'을 스스로 고민하고 판단하여 비판적 사고 능력을 함양하며 올바른 정리 습관을 형성한다.

(2) 불필요한 물건을 줄이고 필요한 사람에게 주는 '물건 선순환 활동'과 새로운 물건을 사기보다 기존 물건을 활용하는 방법을 연구하는 활동을 통해 나눔의 태도를 배양하고 친환경적 생활 습관을 형성한다.

(3) 디지털 환경 속에서 중요한 정보와 불필요한 정보를 분류하고, 가진 정보를 효과적으로 사용할 수 있도록 정리·정돈 하는 습관을 길러 정보 관리 역량을 높인다.

(4) 사고(생각)·정서(마음)·시간 관리 영역에서 정리 과정을 통해 우선순위를 성찰하고 판단하는 능력을 길러 삶의 가치관과 목표를 정립한다.

2. 내용 체계 및 성취 기준

1 Page

가. 내용 체계

(1) 생활 공간 정리

핵심 아이디어	• 정리를 잘 하면 필요한 자료를 찾는 시간이 줄고 찾기보다 배우기에 집중할 수 있어 학습 효율이 상승된다. • 공간이 정리되면 작업 기억의 부담이 줄어들어서 집중력이 높아지고 창의력이 향상된다. • 정리를 하면서 분류, 비교, 선택과 같은 의사결정과 사고력 훈련을 하게 되며 문제 해결력이 강화된다. • 물리적 공간을 정리하는 원리를 습득하고 실천하면 자기 주도적 공간 관리 습관이 형성된다.
범주	내용 요소
지식·이해	• 정리 습관화가 어려운 원인과 정리 습관 진단 • 정리가 필요한 영역과 요소 • 정리의 기본 원칙
과정·기능	• 물건 다이어트와 1일 1비우기 챌린지 • 비운 물건 선순환하기 - 나눔장터 등 • 학업과 관련된 공간 정리하기 - 책상 위, 책상 서랍, 사물함, 책장, 책가방 등 • 생활과 관련된 공간 정리하기(옷장, 침대 등)
가치·태도	• 공간 정리의 중요성 • 공간의 문제점을 인식하고 개선시키려는 자세 • '남길 것'과 '버릴 것'을 분류하는 비판적 사고능력 • 자기주도적 공간 관리를 통해 주체적인 삶의 태도

나. 성취기준

※ 성취기준 코드 설정 방법

학년* - 과목명 축약 글자(2글자) - 학습영역 순서 - 학습요소 순서

* 학년: 중학교 9
고등학교(보통교과): 공통과목 10, 선택과목 12, 고등학교(전문 교과): 시작 코드 없음

(1) 생활 공간 정리

[9정마-01-01] 정리 습관화가 어려운 원인을 분석하고 정리 습관을 진단하여 정리가 필요한 영역을 찾고 정리의 기본 원칙을 적용하여 체계적으로 정리하여 공간의 문제점을 개선한다.

[9정마-01-02] 물건의 홍수 속에서 물건 다이어트가 가지는 의미를 찾아보고 1일 1비우기와 물건의 선순환 방법을 실천한다.

[9정마-01-03] 생활 공간을 정리의 원칙에 맞춰 정리하고 정리 전후의 변화를 기록하여 발전상을 나누고 창의적 방안을 토의한다.

(가) 성취기준 해설

• [9정마-01-01] 생활 공간을 잘 정리하면 정돈된 공간 속에서 학습 및 생활 효율이 높아지고 집중력과 창의력이 향상되는 효과가 있다. 또한 정리 과정 속에서 분류, 비교, 선택과 같은 의사결정과정을 거치면서 문제 해결력이 강화되며 자기 주도적 생활 관리 습관이 형성된다.

• [9정마-01-02] 불필요한 물건을 줄이고 꼭 필요한 것만 유지하는 습관인 물건 다이어트를 실천하면 필요한 물품을 찾는 시간이 단축되어 생활 및 학습 효율이 높아지고, 공간에 여유가 생겨 집중력이 높아지며 심리적 무게를 줄여 마음도 정돈되는 효과를 가지게 된다. 또한 필요와 욕구를 구분하는 힘을 길러 청소년기 충동 소비를 예방하고 합리적인 소비 습관을 형성한다. 또래와 모방성이 강한 청소년들이 서로에게 나누고 기부하고 재활용하는 방법을 학습하고 영향을 미침으로써 지구 환경을 고려한 지속가능한 삶의 태도를 지닐 수 있다.

2. 내용 체계 및 성취 기준 2 Page

(가) 성취기준 해설

• [9정마-01-01] 생활 공간을 잘 정리하면 정돈된 공간 속에서 학습 및 생활 효율이 높아지고 집중력과 창의력이 향상되는 효과가 있다. 또한 정리 과정 속에서 분류, 비교, 선택과 같은 의사결정과정을 거치면서 문제 해결력이 강화되며 자기 주도적 생활 관리 습관이 형성된다.

• [9정마-01-02] 불필요한 물건을 줄이고 꼭 필요한 것만 유지하는 습관인 물건 다이어트를 실천하면 필요한 물품을 찾는 시간이 단축되어 생활 및 학습 효율이 높아지고, 공간에 여유가 생겨 집중력이 높아지며 심리적 무게를 줄여 마음도 정돈되는 효과를 가지게 된다. 또한 필요와 욕구를 구분하는 힘을 길러 청소년기 충동 소비를 예방하고 합리적인 소비 습관을 형성한다. 또래와 모방성이 강한 청소년들이 서로에게 나누고 기부하고 재활용하는 방법을 학습하고 영향을 미침으로써 지구 환경을 고려한 지속가능한 삶의 태도를 지닐 수 있다.

(나) 성취기준 적용 시 고려 사항

• 디지털 환경 중 이메일과 클라우드의 불필요한 파일을 삭제하고 중요한 파일을 분류하는 작업을 먼저 하면 디지털 탄소 발자국을 줄이는 습관을 형성할 수 있다. 데이터센터의 전력 소비가 줄고 탄소 배출이 감소하는 효과를 학생들이 직접 이해할 수 있도록 자세한 예를 들거나 학생들이 앱을 이용해 직접 계산해 보도록 한다. 불필요한 메일 1000통을 지우면 약 4kg CO_2를 줄일 수 있으며 이는 TV를 30분에서 1시간 정도 켜놓는 것과 비슷한 탄소량임을 예시로 들면 개인의 영향은 적지만 교실에서 모두가 실천할 때, 우리 학교 전체 학급이 모두가 실천했을 때 등 범위를 넓혀 계산해 보도록 한다.

• 스마트폰, 학교나 가정에서 사용하는 태블릿 PC 또는 개인 컴퓨터 중 학교에서 수업 시간에 활용하기 좋은 디지털 기기를 위주로 실습을 할 수 있도록 한다. 실습하기 전 반드시 스크린샷 등을 촬영하여 정리 전 모습을 기록할 수 있도록 하고, 정리를 한 후의 모습과 비교하여 기록할 수 있도록 하여 정리의 성취감을 느끼고 학생들이 변화의 즐거움과 보람을 공유할 수 있도록 한다.

• 디지털 기기 및 앱 사용 시간을 점검하고 습관화하면 자기 객관화의 과정을 통해 메타인지가 발달된다. 또한 '자기주도적 계획 수립-실행-점검-수정'이라는 과정을 통해 시간 관리 능력이 같이 함양되며 자기 통제력 및 자기효능감이 향상된다.

3. 교수·학습 및 평가 1 Page

가. 교수·학습

(1) 교수·학습의 방향

(가) 본 과목의 목표를 달성할 수 있도록 핵심 아이디어를 중심으로 지식·이해, 과정·기능, 가치·태도를 유기적으로 연계하여 학생들의 역량을 함양할 수 있는 교수·학습에 중점을 둔다.

(나) 중학교 교육과정에서 배우는 타 교과나 창의적 체험활동 등과 연계하여 교수·학습을 설계할 수 있다. 기술·가정, 국어, 수학, 미술, 정보, 환경, 진로와 직업 등 인접 교과와의 관련성을 파악하여 내용 중복 학습을 피하고, 융합적 프로젝트 등을 설계하여 수행하는 것도 가능하다.

(다) 디지털 리터러시 교육, 생태 전환 교육 등 범교과의 지식, 사례, 주제를 융합적으로 학습하고 자기 관리 능력 함양과 더불어 자신의 진로를 탐색할 수 있도록 학생들에게 다양한 교육 경험을 제공한다.

(라) 본 과목의 목표와 성취기준에 부합하는 다양한 자료를 활용하여 학습자가 주도적으로 문제해결 능력을 기르고, 현재의 변화를 통해 미래를 설계할 수 있도록 한다.

(마) 변화된 교육 환경에 맞추어 학습자에게 유용한 디지털 환경을 수업에 활용하고 개별 및 모둠 활동을 수업 내용과 목표에 맞도록 적절하게 적용한다.

(2) 교수·학습 방법

(가) 학습 주제 및 내용, 학생의 발달 수준 및 흥미 등을 종합적으로 고려하여 실천적 문제 해결을 위한 주제 학습 후 매 차시마다 실습이 이루어질 수 있도록 한다.

(나) 개별 및 모둠 실습 과정에서 탐구 학습, 토의·토론 학습, 협동 학습, 프로젝트 학습 등 다양한 교수·학습 방법을 활용한다.

(다) 교수·학습의 효율성을 높이기 위하여 디지털 자료, 통계, 신문, 방송, 사진 및 동영상 자료, 도표, 영화 등의 다양한 교수·학습 자료를 활용한다.

(라) 학생의 관심과 진로에 따라 다양한 정보를 찾아보고 빠르게 업데이트되는 정보에 접근하기 위해 디지털 기반 학습을 할 수 있도록 하며, 심도 있는 학습을 위하여 프로젝트 수업을 활용한다.

(마) 개인별 또는 모둠별 학습 활동 결과는 포트폴리오, 동영상, 사회관계망 서비스(SNS), 홍보물 등 여러 가지 방식으로 구현하며, 이를 학교 구성원 및 공동체와 공유할 수 있도록 한다.

3. 교수·학습 및 평가 2 Page

나. 평가

(1) 평가의 방향

(가) 본 과목의 평가는 교육과정에 제시된 목표와 내용, 교수·학습 방법과 일관성을 유지하도록 하며, 성취 기준에 근거하여 실시한다.

(나) 평가 내용은 지식·이해뿐 아니라, 과정·기능, 가치·태도의 측면 등을 종합적으로 반영하고, 창의적·융합적 사고, 탐구 능력, 의사 결정 능력을 평가할 수 있는 다양한 평가 방법을 모색한다.

(다) 학습의 결과뿐만 아니라 학습의 과정을 중시하는 평가를 지향하며, 평가 결과는 학생의 변화와 성장을 지원하는 자료로 활용하는 동시에 교사의 수업 개선에 도움이 되도록 한다.

(라) 자기 평가, 동료 평가, 교사 관찰 평가 등 다양한 평가 방식을 활용하여 학습자가 평가 활동에 능동적으로 참여하게 하고, 다면적인 평가가 이루어지도록 한다.

(마) 디지털 교육 환경을 고려하여 다양한 평가 방법을 활용하고, 온라인 플랫폼을 활용한 상호 평가, 피드백 제공 등 실제적이고 창의적인 평가 방안을 모색한다.

(2) 평가 방법

(가) 성취기준을 분석하고 재구성하여 학생의 성장을 지원하는 다양한 평가 방법을 모색한다. 예를 들어, 토의 과정 및 발표에 대한 관찰 평가, 학생 상호 평가, 프로젝트 평가 등 다양한 수행평가 방법을 적용하여 평가할 수 있다.

(나) 인지적인 측면만 평가하는 것이 아니라 학습자의 의사소통 역량이나 협업 능력, 진로 성숙도 등과 같은 정의적 측면을 함께 평가할 수 있다. 또한, 사고력 신장이나 가치·태도 변화를 평가하기 위하여 정량적 평가와 더불어 정성적 평가를 실시할 수 있다.

(다) 모둠 활동에서는 교사의 관찰 평가와 더불어 학습자 간 동료 평가를 실시하고, 자기 평가를 통해 자신의 학습 활동을 성찰할 수 있도록 한다. 효율적인 평가를 위해 체크리스트를 활용하거나 자기 성찰 일지를 작성하도록 할 수 있다.

(라) 디지털 교육 환경과 도구를 활용한 평가 방법을 모색하고 온라인 평가 도구를 개발하여 평가한다. 평가에 활용되는 디지털 도구는 학습자가 익숙하게 사용할 수 있어야 하고, 학습자 간 디지털 격차에 유의하여 시행하여야 한다.

교육과정 작성, 마음만 먹으면 금방 합니다.
우리는 AI라는 너무 훌륭한 비서를 가지고 있잖아요.
이후 교재 만들기?
이후 교과용 도서(인정도서) 만들기?



즐거운 시작점의 단계에 있습니다.
같이 해볼까요?

그럼 선생님들께서는 지금,
무엇부터 시작 하시겠어요?



10

디지털 기반 학교자율시간 과목 개발 실습 1,2,3,4,5

만들어가는 교육과정

2026 중학교
학교자율시간
과목 개발 전문가 연수

2026. 07. 24-25.

학교자율시간 과목 개발 실습

2/18페이지

학교자율시간 과목 개발 절차



가이드북 디지털북

CLICK HERE

1 준비	• 학습자 분석 • 교육과정 분석 • 지역사회 환경 분석 • 학교 환경 분석
2 계획	• 교육과정 주제 선정 • 교육과정 성격 및 필요성 설정 • 선택 과목명 선정 • 교육과정 목표 설정 • 핵심 아이디어 선정 • 학습 내용 체계 및 영역 설정
3 개발	• 성취기준 개발 • 교수·학습 방법 선정 • 평가 방법 선정
4 적용	• 신설 과목 교육감 승인 • 교수·학습 자료 개발 • 학교 교육과정 편성 • 학교자율시간 운영
5 평가	• 교육과정 환류 • 교육과정 개선

※ 세분화하기 위하여 절차를 선형적으로 제시하였으나, 실제 개발 과정에서는 역동적으로 절차를 수행하게 됨에 유의

임휘, 백성혜(2025a, 2025b,.2026a)

3/18페이지

학교자율시간 과목 개발 절차

1 준비	✓ 학습자 분석 ✓ 교육과정 분석 ✓ 지역사회 환경 분석 ✓ 학교 환경 분석

학습자 분석
- 학습자 요구, 흥미, 선수학습 정도, 학습 수준

교육과정 분석
- 국가 교육과정의 핵심 역량 적용
- 학교급별 교과 연계성, 계열성 등 선행학습 여부 고려
- 범교과 학습 주제, 계기 교육 연관성 등

지역사회 환경 분석
- 지역의 특성, 교육적 요구, 보호자의 기대
- 지역 내 인적, 물적 교육 자원과 학습 경험

학교 환경 분석
- 학교에서 추구하는 인간상, 특색교육활동
- 교육 시설, 교사 수급 등

※ 분석 예시 항목

절차	항목	세부 항목
학습자 분석	흥미와 관심	
	발달 단계	
교육과정 분석	관련 교과의 국가 교육과정 연계성 및 계열성	
	국가 교육과정 및 유사 기존 고시 외 과목 교육과정	
	범교과 학습 주제 및 계기 교육 자료 등	
학교 환경 분석	학교 비전	교훈
		교육관
		학교 특색교육 및 특색 사업
	교육 자원	교과 교사 수
		교육 시설
		기자재
지역사회 환경 분석	특성	지리적, 문화적 특성
		인구, 경제적 특성
		보호자 학구열
	교육 자원	가용 물적 자원
		가용 인적 자원

4/18페이지

학교자율시간 과목 개발 절차

2 계획	✓ 교육과정 주제 선정 ✓ 교육과정 성격 및 필요성 설정 ✓ 선택 과목명 선정 ✓ 교육과정 목표 설정 • 핵심 아이디어 선정 • 학습 내용 체계 및 영역 설정

교육과정 주제 선정
- 분석 결과와 학습 경험 선정 기준 활용

→
- 학습자들의 흥미나 호기심을 유발할 수 있는가?
- 각 교과에서 다루고 있는 내용을 효과적으로 전달할 수 있는가?
- 학교자율시간의 취지 및 운영 방식에 적합한가?
- 학습자들의 발달단계에 적합한가? 등

교육과정 성격 및 필요성 설정 본격적인 교육과정 문서 작성의 시작!
- 교육과정 유형 설정
- 관련 교과 및 편성 교과(군) 선정
- 수업 대상 선정
- 이수 기준시간 설정
- 과목의 개발 배경과 필요성
- 과목의 차별성
- 과목 운영 방식
  - 지속형
  - 집중형
  - 혼합형
  - 분산형

→
- 교과 심화형
- 교과 융합형
- 지역사회 연계형
- 학교특색교육활동 연계형
- 기초소양 강화형
- 진로 연계형 등

선택 과목명 선정
- 국문, 영문 과목명 선정

교육과정 목표 설정
- 총괄목표, 세부목표 설정

→
- **총괄목표** : 과목 학습을 통해 기르고자 하는 능력과 학습의 궁극적 도달점
- **세부목표**
  - 내용 영역별 도달 지점으로 세분화
  - 내용 요소 범주별(지식·이해, 과정·기능, 가치·태도) 도달 지점으로 세분화

김대현, 이은화, 허은실, 강진영(1997)
서울특별시교육청(2024)

5/18페이지

학교자율시간 과목 개발 절차

2 계획	• 교육과정 주제 선정 • 교육과정 성격 및 필요성 설정 • 선택 과목명 선정 • 교육과정 목표 설정 ☑ 핵심 아이디어 선정 ☑ 학습 내용 체계 및 영역 설정

핵심 아이디어 선정

- 과목의 학습을 통해 일반화할 수 있는 내용을 핵심적으로 진술한 것
- 과목 학습의 초점을 부여하며 깊이 있는 학습을 가능하게 하는 토대
- 내용영역을 아우르며 학습을 통해 일반화할 수 있는 내용을 짧은 현재 시제로 진술한 것

내용 체계 및 영역 설정

- 내용 영역 구분
- 내용 영역별 핵심 아이디어 선정
- 내용 영역별 내용 요소 선정 및 범주 구분

- 학습 내용과 학습량 고려
- 내용요소 범주별 2개 내외 권장

- 학습 내용과 학습량 고려
- **17차시 과목 :** 내용 영역 구분 불필요(1~2개 권장)
- **34차시 과목 :** 대체로 2~3개의 내용 영역으로 구분 권장

1) 내용 영역명

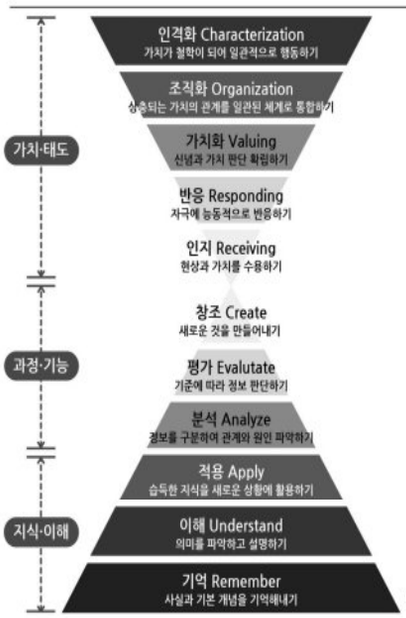
핵심아이디어		**[진술 방법]** 1. 학습 내용(개념)간의 유의미한 관계를 종합적, 보편적으로 나타낸 것. 2. 관련 학문에서 해당 개념이 어떻게 사용되는지 진술. ※ 용어의 정의가 아님에 유의 ※ 내용 영역별 4개 내외 권
내용 요소	지식·이해	교과 학습을 통해서 알아야 할 구체적 내용과 그것에 대한 이해의 내용. 학습 요소, 개념, 원리 등
	과정·기능	지식을 습득하는 데 활용되는 사고 및 탐구 과정. 교과별 절차적 지식
	가치·태도	학습을 통해 기를 수 있는 고유한 가치 및 태도. 감수성, 관심, 흥미, 실천, 성찰, 태도, 적극성 등

6/18페이지

학교자율시간 과목 개발 절차

참고자료

2 계획	• 교육과정 주제 선정 • 교육과정 성격 및 필요성 설정 • 선택 과목명 선정 • 교육과정 목표 설정 • 핵심 아이디어 선정 ☑ 학습 내용 체계 및 영역 설정



※ 12가지 인지·정의적 활동 분류 서술어 및 용어 예시

범주	구분	추천 서술어 및 용어
지식·이해	기억	정의하다, 나열하다, 연결하다, 서술하다
	이해	설명하다, 요약하다, 이해하다, 묘사하다, 파악하다, 해석하다
	적용	활용하다, 적용하다, 이용하다, 다루다, 계산하다, 표현하다
과정·기능	분석	탐구하다, 조사하다, 수집하다, 관찰하다, 실험하다, 질문하다, 분석하다, 비교하다, 대조하다, 추론하다, 도출하다, 관련짓다, 분류하다
	평가	평가하다, 비판하다, 판단하다, 점검하다, 논쟁하다, 감상하다, 비평하다
	창조	설계하다, 개발하다, 창작하다, 제안하다, 구성하다, 제작하다, 구현하다, 계획하다
가치·태도	인지	인식하다, 감지하다, 수용하다, 경청하다
	반응	소통하다, 협력하다, 참여하다, 경청하다, 배려하다
	가치화	존중하다, 옹호하다, 지지하다, 추구하다, 공감하다, 가치를 두다
	조직화	성찰하다, 반성하다, 조절하다
	인격화	감수성, 자아효능감, 책임감, 공동체 의식, 윤리적 실천, 일관성, 성찰, 자기 존중, 자기주도성, 포용성, 시민의식

→ 내용 체계 구성을 위한 12가지 인지·정의적 활동 분류

임휘, 백성혜(2025b)
Anderson, L. W. et al. (2001)
Bloom, B. S. et al. (1956)
Krathwohl, D. R. et al. (1964)
Krathwohl, D. R. (2002)

7/18페이지

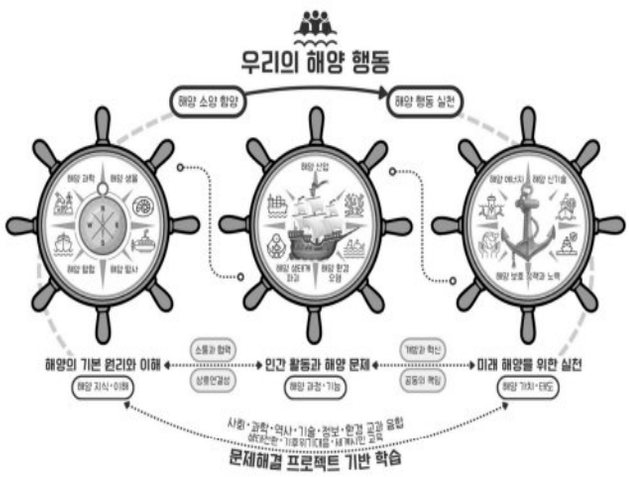
학교자율시간 과목 개발 절차

2 계획	• 교육과정 주제 선정 • 교육과정 성격 및 필요성 설정 • 선택 과목명 선정 • 교육과정 목표 설정 • 핵심 아이디어 선정 • 학습 내용 체계 및 영역 설정

[선택 사항] 교육과정 설계 원리 시각화



2022 개정 교육과정 '사회'과 교육과정 설계의 개요



학교자율시간 '우리의 해양 행동' 과목 교육과정 설계 원리

8/18페이지

학교자율시간 과목 개발 절차

3 개발	✓ 성취기준 개발 • 교수·학습 방법 선정 • 평가 방법 선정

성취기준 개발

- 지식·이해, 과정·기능, 가치·태도의 복합적 진술
- 국가 교육과정이나 다른 고시 외 과목의 성취기준 차용 불가
- 새로운 과목의 성취기준은 새롭게 개발함을 원칙
- 성취기준의 분량 고려
  - 학습량 고려
  - 내용 영역별 3~5개의 경우가 다수(신설 과목 분석 결과)
  - 많은 경우: 모두 도달이 어렵거나 개발자 외의 교사 활용 시 자율성 제한 가능성
  - 적은 경우: 내용요소를 모두 포괄하지 못할 가능성

• [성취기준 해설] 작성 필요한 조건

※ 모든 성취기준에 대해 작성은 불필요

1. 성취기준이 해석의 여지가 다양한 경우
2. 핵심 가치를 강조할 필요가 있는 경우

• [성취기준 적용 시 고려사항] 작성 유의사항

1. 내용 영역 전반에 대한 가이드라인
2. 해당 내용 영역에 대해 강조하거나 중요하게 다루어야 할 주안점 진술
3. 지나치게 세부적인 진술은 과목 개발자 이외의 교육과정 활용자의 자율성을 저해할 수 있으므로 방향성 제시하는 제안의 형태로 서술하여 교육과정을 재구성하는 교사가 환경에 맞게 재구성할 수 있는 여지 확보

※ 성취기준 진술 방법 예시

진술 방법	A를	B하고,	C를	D한다.
내용 요소	지식·이해	과정·기능	지식·이해	과정·기능
	우리나라의 계절별, 지역별 기후 특성과 변화 양상	다양한 지리 정보와 매체를 활용하여 지리적 시각화하기	기후변화에 대한 지역별 대응 노력	자연환경과 인간 생활 간 상호 연계성 파악하기
성취기준	우리나라의 계절별, 지역별 기후 특성과 변화 양상을	시각화하고,	기후변화에 대한 지역별 대응 노력을	파악한다.

※ 성취기준 코딩번호 작성 방법

9	기가	01	—	01
학년군의 마지막 학년 (6, 9, 12)	과목명의 앞글자 또는 두 글자 축약	내용 영역의 순서 (01, 02, ...)	하이픈	내용 영역 내 성취기준 순서 (01, 02, ...)

9/18페이지

3 개발
- 성취기준 개발
- ✓ 교수·학습 방법 선정
- 평가 방법 선정

학교자율시간 과목 개발 절차

교수·학습 방법 선정

- 단편적 지식의 암기 지양
- 학습 내용을 실생활 맥락 속에서 이해하고 적용하는 기회 제공
- 과목 고유의 탐구 방법을 익힐 수 있는 학습 기회 제공
- 과목의 특성과 학생의 능력, 적성, 진로를 고려한 학습 활동과 방법 제공
- (필요에 따라) 안전한 교수·학습 환경 구성 안내

• [교수·학습 방향] 항목 작성 유의사항

1. 학습 목표를 달성하기 위한 거시적인 원칙과 중점 사항을 제시
2. 학습할 역량과 과목 고유의 탐구 원칙을 설정
3. 교육 목표와 성격, 그리고 학습자의 발달 수준을 고려하여 제시
4. (필요에 따라) 수업 안전 유의사항, 윤리 강령 등을 제시

• [교수·학습 방법] 항목 작성 유의사항

1. 교수·학습 방향에 따라 실제 수업에서 적용할 구체적인 실행 전략과 유의 사항
2. 교수·학습 방향을 실제 수업 현장에서 실현하기 위한 구체적인 도구들을 제안
3. 학습자의 능동적인 참여를 이끌어내고 학습 내용을 깊이 있게 이해할 수 있는 다양한 방식들을 과목의 특성과 성취기준에 맞게 선정

10/18페이지

3 개발
- 성취기준 개발
- 교수·학습 방법 선정
- ✓ 평가 방법 선정

학교자율시간 과목 개발 절차

평가 방법 선정

- 결과, 과정 또는 평가 시기 등을 통해 평가 자체의 목표를 명시
- 학생 개별 목표 도달 정도, 보충, 교수·학습 질 개선을 위한 방법 제안
- 성취기준, 교수·학습, 평가의 일관성 고려
- 과목의 성격과 학습자 특성 고려

• [평가 방향] 항목 작성 유의사항

1. 과목의 학습 목표 달성과 학습 촉진을 위한 평가의 원칙과 중점 제시
2. 학습 결과뿐만 아니라 학습 과정에서 일어나는 변화와 성장을 평가하는 방향
3. 과정 중심 평가와 피드백을 제공하며, 학습자가 자신의 학습을 주도적으로 점검하도록 유의점을 제시
4. 단순 암기식 평가를 지양하고, 수행평가와 서·논술형 평가를 확대함으로써 학습자의 비판적 사고력, 문제해결력, 창의적 표현력 등 고차원적인 사고를 평가하는 방향
5. 학습자별 진단과 성장 중심의 평가를 위해 개별 맞춤형 피드백을 제공
6. 다양한 학습자의 수준과 특성을 고려하여 학습 결손을 예방하고 성취를 돕는 데 목적이 있다는 지향점을 서술
7. (필요에 따라) 원격 수업과 온·오프라인 연계 환경에서도 효과적인 평가가 이루어지도록 활용 가능한 디지털 도구와 평가 설계 방안을 포함

• [평가 방법] 항목 작성 유의사항

1. 교육과정의 성격 및 학교급과 교과(군)에 따른 평가 방식, 즉 성취도 산출 방식을 명시
2. 구체적인 평가 실행 전략을 제시
3. 평가 기준이나 루브릭의 평가 도구를 모두 개발해서 넣는 것이 아니라, 현장 교사가 이 과목을 적용할 때 평가 계획을 직접 설정하도록 도움을 주는 항목
4. 다양한 평가 방법을 활용하여 학습자를 다각도로 확인
5. 총괄평가, 진단평가, 형성평가에 대한 방법을 복합적으로 제시

• [평가 방식] 교과(군)별 구분

1. **성취도 5단계(A~E)**
- 국어, 사회, 수학, 과학/기술·가정/정보, 영어

2. **성취도 3단계(A~C)**
- 예술(음악/미술), 체육

3. **이수여부(P/F)**
- 선택

11/18페이지

3 개발	• 성취기준 개발 ✓ 교수·학습 방법 선정 ✓ 평가 방법 선정

학교자율시간 과목 개발 절차

참고자료

※ 주요 교수·학습 방법 예시

학습 방법	핵심 특징과 활용
프로젝트 기반 학습	실제적 주제로 장기간 조사 및 연구를 거쳐 구체적 산출물을 제작, 여러 교과의 지식을 통합적으로 활용하고 협업 능력을 향상
문제 기반 학습	제시된 구조화·비구조화 문제를 정의하고 해결책을 도출, 지식을 스스로 습득하는 자기주도적 학습 능력이 강화, 학생 스스로 문제를 정의하고 해결 대안을 탐색하는 학습 방법
탐구 기반 학습	학생이 직접 질문과 가설을 설정하고 자료를 수집·분석하여 원리를 발견, 개념과 원리에 대한 깊이 있는 이해와 객관적 분석력 함양,
디자인 씽킹	사용자에 대한 공감을 출발점으로 문제를 정의하고 시각적 아이디어나 프로토타입을 제작, 실생활의 불편을 직접 개선하고 새로운 아이디어를 구체화하는 방법
토의·토론 학습	특정 주제나 쟁점에 대해 상이한 의견을 교환하며 대안을 모색하거나 논리를 전개, 의사소통 역량을 강화하고 가치·태도 범주를 내면화하는 학습 방법
협동 학습	공동의 목표 달성을 위해 소집단 구성원이 협력함. 긍정적 상호의존성과 개별 책무성 중심, 공동의 조별 과제 및 목표 달성을 위 수업 방법
실험·실습 학습 및 체험 학습	지식을 직접 조작하거나 현장을 방문하여 원리를 확인하고 기능을 습득, 직접적 경험을 제공하여 학습 동기를 부여하고 구체적 기능을 익히는 학습 방법
에듀테크 활용 학습	AI, 가상현실, 온라인 협업 도구 등 디지털 기술을 활용한 학습 방법, 시공간 제약을 완화하고 개별 맞춤형 학습을 지원하며 디지털 소양을 결합하여 데이터 분석, 디지털 콘텐츠 제작, 맞춤형 학습 지원 수업 가능

※ 주요 평가 방법 예시

구분	평가 방법	핵심 특징과 활용
과정 및 성장 중심 평가	관찰 평가	학생의 학습 활동 중 태도, 협업 과정, 수행 능력 등을 직접 관찰하고 기록
	포트폴리오	학습자가 일정 기간 동안 활동지, 계획서, 작품 등을 포함한 수행한 학습 결과물을 체계적으로 모아둔 것을 평가, 학생의 성장 과정 평가에 효과적인 평가 방법
	면담 및 구술 평가	학생과 직접 대화를 나누며 학생의 이해도나 사고 과정을 파악, 지필평가로 드러나지 않는 심층적인 지식이나 정의적 태도를 확인하기 위한 평가 방법
	자기 성찰 보고서	학습자가 자신의 학습 과정과 결과, 태도를 스스로 돌아보며 작성한 보고서를 평가, 메타인지 능력과 자기 주도성을 확인하는데 효율적인 평가 방법
수행 및 산출물 평가	프로젝트 평가	프로젝트 계획 수립부터 탐구 수행, 산출물 제작 및 발표까지의 전 과정을 평가, 교과 융합 수업에서 많이 활용되며 지식, 기능, 태도를 종합적으로 평가하는데 효과적인 평가 방법
	서·논술형 평가	정해진 답을 고르는 것이 아니라, 학생이 자신의 생각이나 주장을 논리적으로 서술하는 능력을 평가, 비판적 사고력과 문제해결력을 측정하는 평가 방법
	실기 및 실험 평가	실험, 실습, 제작 등의 실제적인 수행 능력을 평가, 기능의 숙달도를 평가할 때 활용하는 평가 방법
학생 참여 평가	동료 평가	모둠 활동 시 동료 학습자들이 서로의 협력 태도, 결과물 기여도 등을 평가, 협력적 소통 역량과 공동체 의식을 평가하는 방법
	자기 평가	학생 스스로 학습 목표 도달 정도를 점검하는데 활용, 교사 평가의 보조 수단으로 활용하지만, 학습자가 스스로 학습의 주체임을 인식하는데 효과적.

임휘, 백성혜(2025b)

12/18페이지

5 평가	✓ 교육과정 환류 ✓ 교육과정 개선

학교자율시간 과목 개발 절차

교육과정 환류

• 과목의 타당성, 적합성을 평가하여 추후 교육과정 수정 및 운영에 반영

• 학생에 의한 평가 요소
1. 학습자의 학습 목표 도달 및 성취도 수준
2. 학습자의 흥미 여부
3. 학습 수준에 따른 수업 시수 적절성
4. 학기 말 만족도 설문 또는 강의 평가
5. 학습자의 산출물 결과

• 교사 자신 및 동료에 의한 평가 요소
1. 수업 교사 성찰
2. 동료 교사의 피드백
   - 성취기준 수준
   - 교수·학습 및 평가의 적절성 등

교육과정 개선

13/18페이지

학교자율시간 과목 개발 체크리스트

※ 준비 단계 : 분석

구분	항목
학습자 분석	학생들의 주요 학습 요구와 흥미를 진단하였습니까?
	학생들이 지닌 배경지식 및 학습 정도를 파악하였습니까?
	학습자 집단 및 개인의 특성을 파악하였습니까?
교육과정 분석	국가 교육과정의 교과별 성취기준과 주요 학습 방법을 숙지하였습니까?
	국가 교육과정에서 제시한 학교급별 교과 연계성을 파악하였습니까?
	연간 의무적으로 이수해야 하는 범교과 학습 주제 또는 계기 교육의 내용을 파악하였습니까?
지역사회 환경 분석	지역사회의 특성과 교육적 요구, 학부모의 기대를 분석하였습니까?
	학습을 지원할 수 있는 지역 내 인적 및 물적 교육 자원을 발굴하였습니까?
	지역사회 환경에 맞는 학습자의 실생활과 관련된 학습 경험을 발굴하였습니까?
학교 환경 분석	학교 특색 교육활동 또는 학교 특색 사업을 파악하였습니까?
	과목을 개발할 교과 교사 또는 교사학습공동체를 파악하였습니까?
	학교의 비전, 교훈, 슬로건을 교육과정 목표로 활용할 수 있는지 확인하였습니까?

※ 계획 단계 : 성격

구분	항목
준비	준비 단계에서 파악한 학생들의 특성, 흥미, 학습 수준을 고려하여 과목의 필요성을 도출하였습니까?
	지역사회의 환경적 특성과 인적 또는 물적 자원, 학교의 특색 교육과 비전이 과목 개발 아이디어에 반영되었습니까?
	교사의 교육과정 주제에 대한 전문성과 의지 및 필요성에 대한 요구가 반영되었습니까?
	과목의 필요성에 따른 개발 취지가 명료하게 작성되었습니까?
내용	기존 국가 교육과정 및 기승인된 고시 외 과목과의 유사성과 차별점을 명확히 서술하였습니까?
	교과 융합 과목의 경우, 학습 경험의 내용이 두 개 이상의 교과 지식, 태도, 기능을 통합적으로 포함합니까?
	학습 경험이 학생들의 현실적인 삶과 연관된 구체적인 체험활동으로 구성될 수 있습니까?
	과목의 성격이 교과 심화, 교과 연계, 교과 융합 또는 지역 연계, 진로 연계, 학교특색교육 연계, 기초소양 강화 등의 특성에 부합합니까?
형식	학습자의 발달 단계에 적합하도록 수업 대상을 명확히 지정하였습니까?
	과목 운영을 위해 전문성이 필요한 관련 교과를 명시하였습니까?
	과목에 적합한 주요 학습 전략을 명시하였습니까?
	과목 이수를 통해 함양할 수 있는 핵심 역량을 제시하였습니까?
검토	과목의 필요성과 성격이 모순 없이 하나의 논리로 연결되었습니까?
	다른 교수자가 읽었을 때도 과목의 취지와 가치를 쉽게 이해할 수 있도록 서술되었습니까?

임휘, 백성혜(2026b)

14/18페이지

학교자율시간 과목 개발 체크리스트

※ 계획 단계 : 목표

구분	항목
내용	과목의 성격이 일관되게 목표 진술에 반영되었습니까?
	대상 학년군 학생들의 발달 단계와 학습 수준에서 도달 가능하도록 설정되었습니까?
	과목 학습을 통해 길러지는 능력과 최종 도달점을 종합적으로 서술하였습니까?
	2022 개정 교육과정이 제시하는 6가지 핵심 역량 중, 이 과목을 통해 기르고자 하는 역량이 목표에 명시되었습니까?
	인지적, 심동적, 정의적 영역의 한쪽에 치우치지 않고 균형있게 진술되었습니까?
형식	세부목표 분류 방식이 지식·이해, 과정·기능, 가치·태도별 진술 또는 내용 영역별 하위 목표 진술 또는 주요 학습 방법 절차별 진술에 해당합니까?
	추상적인 총괄 목표를 구체적인 행동 동사로 진술하여 교육과정 실행 시 생길 수 있는 모호함을 줄였습니까?
검토	진술된 목표가 학습 후 평가 가능한 형태로 서술되었습니까?
	추상적인 미사여구나 수식어의 사용을 최소화하였습니까?

※ 계획 단계 : 과목명

구분	항목
내용	과목명이 교육과정 전체의 내용과 방향성을 포괄적으로 반영하였습니까?
	과목명이 해당 과목의 핵심 특성을 효과적으로 암시하도록 명명되었습니까?
형태	과목명이 지나치게 짧거나 길지 않아 교육과정 특성을 단번에 파악할 수 있게 명명되었습니까?
	과목명에 사용된 주요 단어가 보편적으로 사용되는 용어로 되어있습니까?
검토	교과 융합 과목의 경우, 과목명 선정 과정에 의견 수렴 절차를 거쳤습니까?
	영문 과목명이 단순한 직역이 아닌, 과목의 고유한 정체성과 학문적 토대를 정확히 반영하였습니까?

※ 계획 단계 : 핵심 아이디어

구분	항목
내용	학습 목표 달성을 위해 반드시 포함되어야 할 핵심 개념이 포함되었습니까?
	지속적인 이해와 해당 영역을 아우르는 본질적인 개념을 제시하였습니까?
	단순한 용어의 정의가 아닌 주요 개념 간의 유의미한 관계를 서술하였습니까?
	학문적인 용례를 활용하여 개념에 대한 보편적으로 인정된 사실을 진술하였습니까?
검토	개인의 생각이 아닌 명확한 학문적 또는 사실적 근거에 입각하여 기술되었습니까?
	진술 형식이 일관되어 교육과정 독자로 하여금 신뢰도를 주도록 작성되었습니까?

학교자율시간 과목 개발 체크리스트

※ 계획 단계 : 내용 체계

구분	항목
준비	브레인스토밍을 통해 핵심 아이디어와 관련된 내용 요소를 나열해보았습니까?
	각 내용 영역을 대표하는 핵심 아이디어를 표의 상단에 분명히 제시하였습니까?
	학습해야 할 내용 요소를 주요 학습 방법이나 유사성 또는 연관성에 따라 묶어 내용 영역으로 적절히 구분하였습니까?
	내용 체계 표에 지식·이해, 과정·기능, 가치·태도의 세 가지 범주가 누락 없이 포함되었습니까?
내용	지식·이해 범주에 핵심 아이디어와 직접 연관된 파생 개념과 세부 지식을 포함하였습니까?
	과정·기능 범주에 주요 학습 방법에 따른 구체적인 학습 활동을 도출하였습니까?
	가치·태도 범주에 학습을 통해 기대되는 가치와 태도를 명확히 제시하였습니까?
형식	범주가 모호한 경우, 내용 체계 구성을 위한 12가지 인지·정의적 활동 분류표에 따라 명확히 구분하였습니까?
	지식·이해 범주에 핵심 개념과 원리를 명사형 또는 기억, 이해, 적용 수준의 서술어를 활용하여 진술하였습니까?
	과정·기능 범주에 사고 및 탐구 과정을 분석, 평가, 창조 수준의 서술어 형태로 제시하였습니까?
	가치·태도 범주에 내면화할 자세와 마음가짐을 인식, 반응, 가치화, 조직화, 인격화 단계를 고려하여 명사형 또는 관련 서술어로 제시하였습니까?
검토	지식·이해, 과정·기능, 가치·태도 세 범주의 내용 요소가 어느 한쪽에 치우치지 않고 균형 있게 포함되었습니까?
	각 범주별 내용 요소들이 추후 성취기준으로 조합되기에 충분하고 구체적입니까?

※ 개발 단계 : 성취기준

구분	항목
형식	지식·이해, 과정·기능, 가치·태도 범주 중 두 가지 이상의 내용 요소를 결합하여 진술하였습니까?
	"A를 B한다" 또는 "A를 B하고, C를 D한다"와 같이 학습 내용과 수행 능력(행동 동사)이 명확히 드러나도록 작성되었습니까?
	성취기준에 포함된 내용이 앞서 작성한 내용 체계표의 요소와 누락이나 과잉 없이 정확히 대응됩니까?
내용	기존 국가 교육과정이나 타 과목 성취기준을 그대로 사용하지 않고, 성취기준을 새롭게 개발하였습니까?
	기존의 교육과정의 성취기준을 활용한 경우, 새로운 내용 요소나 맥락을 반영하여 재구조화하였습니까?
	성취기준이 모호하거나 해석의 여지가 너무 많지 않고, 평가 가능한 행동으로 구체적으로 서술되었는가?
	특정 학교의 상황에만 국한되지 않고, 타 학교에서도 보편적으로 적용 가능하도록 서술되었습니까?
	해당 학년군에서 학습하는 교과의 교육 내용을 선행하지 않도록 유의하였습니까?
검토	34차시(또는 17차시) 수업 시수 내에 모두 달성 가능한 분량으로 성취기준 수를 조절하였습니까?
	각 내용 영역별로 성취기준이 고르게 분포되어 있습니까?

학교자율시간 과목 개발 체크리스트

※ 개발 단계 : 성취기준 해설 및 적용 시 고려사항

구분	항목
내용	성취기준에 없는 새로운 내용이나 학습 범위가 해설에 포함되지 않도록 유의하였습니까?
	해당 내용 영역 고유의 성격을 고려하여 주안점을 제시하였습니까?
	지나치게 세부적이거나 지엽적인 내용을 진술하여 교사들의 자율성을 제한하지 않도록 유의하였습니까?

※ 개발 단계 : 교수·학습 방향과 방법, 평가 방향과 방법

구분	항목
교수·학습의 방향과 방법	단편적인 지식의 암기를 지양하는 교수·학습을 강조하였습니까?
	학습한 내용을 실제 생활에 적용하는 교수·학습 방법을 제시하였습니까?
	과목 고유의 탐구 및 사고 방법을 익힐 수 있는 교수·학습 방법을 제시하였습니까?
	과목 및 학생의 특성을 고려한 교수·학습 방법을 제시하였습니까?
	자기주도적 학습, 학생참여 수업, 디지털 기술 활용 수업 등의 다양한 학습 방법을 적용하였습니까?
	교사의 자율적 선택에 맡기기보다 개발자의 의도에 따라 실천 가능성에 초점을 맞추어 학습 방법을 제시하였습니까?
	안전이나 윤리적 문제 발생의 소지가 있는 수업 방법의 경우, 수업 적용 및 학생 주의사항을 명시하였습니까?
평가의 방향과 방법	성취기준에 근거하여 평가 활동이 일관성 있게 이루어지도록 구성하였습니까?
	학습의 최종 평가와 함께, 수업 전, 수업 중 평가 방법을 제시하였습니까?
	인지적, 기능적, 정의적 측면에 대한 평가가 균형있게 이루어질 수 있도록 평가 방법을 제시하였습니까?
	학습 결과뿐만 아니라 학습 과정을 확인하고 환류하여 학습자의 사고 능력 함양을 지원하는 평가 방법을 포함하였습니까?
	과목과 학습자의 특성을 고려하여 적합한 평가 방법을 안내하였습니까?
	수행평가 내실화, 서논술형 평가 확대, 디지털 활용뿐만 아니라 학생 참여 유도를 위한 다양한 평가 방법을 제안하였습니까?

학교자율시간 과목 개발 체크리스트

※ 적용 단계 : 교수·학습 자료 개발

구분	항목
인정 교과서 개 발	과목의 성격 상 정식 교과서가 반드시 필요한지, 워크북으로 대체 가능한지 판단하였습니까?
	교육청의 인정 도서 개발 신청 공문을 놓치지 않고 확인 하였습니까?
	개발 비용 확보 방안과 집필진 구성을 마쳤습니까?
	학교인정도서추천위원회와 학교운영위원회의 심의를 거쳐 개발 계획을 승인 받았습니까?
	학교자율시간 수업 시작 학기의 3개월 이전까지 교육청에 인정 심의를 신청하였습니까?
	외부 자료 인용 시 저작권법을 준수하고 출처를 명확히 표기하였습니까?
	교육청의 수정 보완 요구를 반영하여 최종 인정 승인을 득하였습니까?
워크북 개발	교과 심화 과목의 경우, 기존 수업 활동지를 개선하거나 검증된 학습 자료를 응용하여 개발 효율성을 높였습니까?
	교과 융합 과목의 경우 여러 교과 교사들의 학습 자료를 수집하거나 하나의 통합된 자료집으로 구성하였습니까?
	캔바나 미리캔버스 등 검증된 디자인 플랫폼을 활용하여 가독성을 높이고 무료 폰트 및 이미지를 안전하게 사용하였습니까?
	인쇄물뿐만 아니라 e-book이나 PDF 파일 등을 제공하여 스마트 기기에서의 활용성을 고려하였습니까?
	학교운영위원회의 심의를 거쳐 학교장의 사용 결정을 득하였습니까?
	워크북 제본 및 인쇄를 위한 학교 예산을 사전에 확보하였습니까?

※ 적용 단계 : 학교 교육과정 편성 및 운영

구분	항목
준비	개발된 과목의 성격과 목표에 따라, 어느 학년을 대상으로 하는지 명확히 결정되었습니까?
	과목의 성격에 명시된 운영 형태(지속형, 집중형, 혼합형 등)가 학교 시간표에 맞게 적용되었습니까?
	이해관계에 있는 학교 구성원들의 합의를 확보하였습니까?
검토	교사 수, 교과별 수업 시수 등 다양한 상황을 고려하여 시수 확보가 가능합니까?
	시수 감축이 불가능한 교과 등 총론 원칙을 위반하지 않았습니까?
	교과 융합 과목 팀티칭이나 집중형, 혼합형 과목 운영 시 발생하는 복잡한 편성 문제를 이해하고 해결 방법을 구상하였습니까?
적용	새로 개발된 과목의 성취기준을 활용하여 연간 수업 계획을 수립하였습니까?
	새로 개발된 과목의 성취기준을 활용하여 평가 계획과 진도 계획을 수립하였습니까?

※ 평가 단계

구분	항목
학생에 의한 평가	학습자가 교육과정의 목표에 실질적으로 도달했는지 확인하였습니까? 또한 학습 수준과 배당 시간이 적절했는지 데이터를 수합하여 검증하였습니까?
교사에 의한 평가	동료 교사나 동교과 교사의 피드백을 받아 융합된 교과 간의 연결이 매끄러웠는지, 내용 충돌이나 단절 없이 유기적이었는지를 검증하였습니까?
개선 및 환류	학생 평가 결과(성취도) 외에, 흥미/만족도 설문 및 교사의 자체 성찰 자료를 모두 수합하여 다면적인 개선점을 확보하였습니까?
	평가에서 드러난 문제점을 바탕으로 다음 학기 수업 계획 또는 다음 학년도 교육과정에 즉각 반영할 구체적인 보완 사항을 도출하였습니까?

참고문헌

교육부(2024). **중학교 학교자율시간 설계·운영 매뉴얼**. 연구보고 CRC 2024-37-2. 한국교육과정평가원.

김대현, 이은화, 허은실, 강진영(1997). **교과의 통합적 운영**. 문음사.

서울특별시교육청(2024). **학교자율시간 운영·지원 도움 자료**. 중등교육과.

임휘, 백성혜(2025a). 중학교 학교자율시간 운영을 위한 교과 융합 선택 과목 교육과정 개발 모형. **학습자중심교과교육연구 25**(7). 279-293.

임휘, 백성혜(2025b). **학교자율시간 교육과정, 교과 융합으로 창조하기: 과목 개발 가이드북**. 한국교원대학교 융합교육연구소.

임휘, 백성혜(2026a). 중학교 학교자율시간 기술 교과 심화 과목 '모두의 학교 공간 디자인' 교육과정 개발. **한국실과교육학회지, 39**(1), 185-206.

Anderson, L. W., Krathwohl, D. R., Airasian, P. W., Cruikshank, K. A., Mayer, R. E., Pintrich, P. R., Raths, J., & Wittrock, M. C. (Eds.). (2001). **A taxonomy for learning, teaching, and assessing: A revision of Bloom's taxonomy of educational objectives**. Longman.

Bloom, B. S., Engelhart, M. D., Furst, E. J., Hill, W. H., & Krathwohl, D. R. (1956). **Taxonomy of educational objectives: The classification of educational goals. Handbook I: Cognitive domain**. David McKay Company.

Krathwohl, D. R., Bloom, B. S., & Masia, B. B. (1964). **Taxonomy of educational objectives: The classification of educational goals. Handbook II: Affective domain**. David McKay Company.

Krathwohl, D. R. (2002). A revision of Bloom's taxonomy: An overview. **Theory into Practice, 41**(4), 212-218.

MEMO



MEMO



MEMO



부록

1. 교육감 승인 과목 개발 자체 점검 체크리스트
2. (서식) 교육감 승인 과목 상반기 승인 신청서
3. (서식) 교육감 승인 과목 교육과정(안)

부록 1 교육감 승인 과목(고시 외 과목) 개발 자체 점검 체크리스트

학교명	○○○○학교	교과군		과목명	
업무담당자명			연락처		

세부 단계		연번	점검 내용	점검결과 (○, X)	비고
실태 분석		1	지역·학교의 여건과 특색 및 학생의 필요와 요구를 반영하여 과목 승인 신청을 결정하였는가?		
개설 절차		2	교육감 승인 과목 신청 전, 편성 운영 기준에 따른 적합한 절차(교과협의회, 교육과정위원회 심의)를 거쳤는가?		
과목 설계		3	과목 개설의 필요성이 적절한가?		
		4	고시 과목 또는 기승인 교육감 승인 과목(고시 외 과목) 과 중복되지 않는 신설 과목인가?		
		5	관련 교과(군)이 적절한가?		
		6	평가 부분이 교과(군)에 적절한가?		
교과용 도서 활용 계획		7	교과용 도서 활용 계획이 적절한가?		
		8	인정도서 승인 신청 계획에 대해 확인 및 점검하였는가? - 서울특별시교육청교육연구정보원 인정도서 심의 관련 공문 확인		
내용 체계	성격 목표	9	총괄 목표와 세부 목표가 제시되었는가?		
	내용 체계 및 성취 기준	10	핵심 아이디어에 내용 요소(지식·이해, 과정·기능, 가치·태도가 적절하게 서술되었는가? - 「지식·이해」 해당 영역에서 알고 이해해야 할 내용으로 제시되었는가? - 「과정·기능」 교과 고유의 사고 및 탐구 과정 또는 기능으로 제시되었는가? - 「가치·태도」 교과 활동을 통해 기를 수 있는 고유한 가치와 태도를 제시하였는가?		
		11	성취기준이 지식.이해를 포함하여 과정.기능과 가치.태도 내용 요소와 연결되게 서술되었는가?		
교수 학습 및 평가		12	과목 성격에 맞는 교수.학습 방안 및 평가 방안을 계획하였는가?		
「기타의견」 개발하고자 하는 과목에 대한 설명					

※ 특별한 사유가 있는 경우 비고란에 작성

부록 2 (서식) 교육감 승인 과목 상반기 승인 신청서

[서식1-1] 엑셀 파일, PDF 파일(직인 포함 스캔본) 각 1부 제출

교육감 승인 과목 상반기 승인 신청서(중학교)

<table>
<tr><td rowspan="2">교과(군)</td><td colspan="2" rowspan="2">수학</td><td rowspan="2">과목</td><td>한글</td><td></td></tr>
<tr><td>영문</td><td></td></tr>
<tr><td>대상학년</td><td colspan="2">예시) 중학교 1~3학년</td><td colspan="2">시수</td><td></td></tr>
<tr><td>평가방식</td><td colspan="5">성취도 5단계(A~E)</td></tr>
<tr><td>과목 신설의
필요성 및 목적</td><td colspan="5">※ 중학교 학교자율시간 개설 과목은 관련 내용 명시 요망</td></tr>
<tr><td>과목 목표
및 내용 요약</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td>교과용 도서 개발
또는 선정 계획</td><td>교과용 도서
사용 유무</td><td>사용</td><td colspan="2">개발 및 선정시기
(예정)</td><td></td></tr>
<tr><td>교과용 도서
미사용 시 학습자
료 개발 계획</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td>지도 교사
확보 방안</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td>기타 특기사항</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td colspan="6">서울특별시 중학교 교육과정에 의거 위와 같이 과목 신설을 신청하오니 승인하여 주시기 바랍니다.

붙임: 과목 교육과정(안) 1부.

2026년 3월 일

○○○중학교장 직인

서울특별시교육감 귀하</td></tr>
</table>

※ 교과용도서(인정도서)를 개발하여 사용하고자 할 경우 서울특별시교육청 인정도서심의회 규칙에 의거, 별도 승인 절차(서울특별시교육청교육연구정보원 주관)를 거칠 것

부록 3 (서식) 교육감 승인 과목 교육과정(안)

[서식2] 교육감 승인 과목 교육과정(안) -한글 파일 제출

학교급 교과(군)	평가 방식	한글 과목명 (영문 과목명)

1. 성격 및 목표

가. 성격

- 과목 설정의 필요성 및 배경, 과목의 특징(보통교과, 학교자율시간 개설 과목), 선수 이수 과목 등과 함께 과목을 통하여 육성하고자 하는 능력 등을 기술

나. 목표

- 본 과목을 통하여 도달해야 할 목표를 개조식으로 기술

2. 내용 체계 및 성취기준

※ 내용 체계에 제시된 영역에 따라 학습하여야 할 내용 및 성취기준 기술

가. 내용 체계

(1) 영역: 교과(목)의 성격에 따라 기반 학문의 하위영역이나 학습내용을 구성하는 일차 조직자
(예시. 인공지능과 나의 미래, 기후위기와 나의 미래)

핵심 아이디어	•
범주	내용 요소
지식·이해	•
과정·기능	•
가치·태도	•

- 핵심 아이디어: 영역을 아우르면서 해당 영역의 학습을 통해 일반화할 수 있는 내용을 핵심적으로 진술한 것, 이는 해당 영역 학습의 초점을 부여하여 깊이 있는 학습을 가능하게 하는 토대가 됨

- 내용 요소: 교과(목)에서 배워야 할 필수 학습 내용
  - 지식·이해: 교과(목) 및 학년(군)별로 해당 영역에서 이해해야 할 내용
  - 과정·기능: 교과 고유의 사고 및 탐구 과정 또는 기능
  - 가치·태도: 교과 활동을 통해 기를 수 있는 고유한 가치와 태도

나. 성취기준

(1) 영역

- 영역별 내용 요소(지식·이해, 과정·기능, 가치·태도)를 학습한 결과 학생이 궁극적으로 할 수 있거나 할 수 있기를 기대하는 도달점
- 학생들이 과목 교육과정을 학습한 후 나타낼 능력과 기대되는 능력(결과, 역량)을 결합한 학습 활동으로, 성취기준 코드와 함께 문장 형태로 제시함
- 성취기준 코드*(예시. 10통과-01-03)*

※ 성취기준 코드 설정 방법

학년*	–	과목명 축약 글자(2글자)	–	학습영역 순서	–	학습요소 순서

*** 학년**: 중학교 9
고등학교(보통교과): 공통과목 10, 선택과목 12, 고등학교(전문 교과): 시작 코드 없음

(가) 성취기준 해설

- 해당 성취기준의 설정 취지 및 의미, 학습 의도 등 설명

(나) 성취기준 적용 시 고려 사항

- 영역 고유의 성격을 고려하여 특별히 강조하거나 중요하게 다루어야 할 교수·학습 및 평가의 주안점, 총론의 주요 사항과 해당 영역의 학습과의 연계 등 설명

3. 교수·학습 및 평가

※ 해당 과목의 교수 학습 지도 및 평가에 있어서 특히 유의하여야 할 사항이나 강조할 사항을 구체적으로 기술, 학교자율시간 개설 과목인 경우 교과(군)에 맞는 평가 방법을 준용하여 기술

가. 교수·학습

(1) 교수·학습의 방향

- 교과(목)의 목표를 달성하기 위한 교수·학습의 원칙과 중점

(2) 교수·학습 방법

- 교수·학습의 방향에 따라 교과(목) 수업에서 활용할 수 있는 교수·학습 방법이나 유의 사항

나. 평가

(1) 평가의 방향

- 교과(목)의 목표를 달성하고 학습을 지원하기 위한 평가의 원칙과 중점

(2) 평가 방법

- 평가 방향에 활용할 수 있는 평가 방법이나 유의 사항

[교육과정(안) 작성 요령]

❑ 교육과정의 체제

❍ 초·중등학교 교육과정(교육부 고시 제2022-33호, 2022.12.22.)을 준용

❍ 과목 교육과정 체제

1. 성격 및 목표 2. 내용체계 및 성취기준 3. 교수·학습 및 평가

※ '2022 개정 교육과정에 따른 교과 교육과정' 고시 내용 참조

❍ 편집 양식

- 편집 용지: A4
- 문서 여백: 좌우 20mm, 위 20mm, 아래 15mm, 머리말 15mm, 꼬리말 15mm
- 글꼴: 휴먼명조 12point
- 문단 줄 간격: 160%

○ 항목 번호 체계

1.
가.
(1)
(가)
•

MEMO



2026 중학교
학교자율시간
과목 개발 전문가 연수

서울특별시교육청
[중 등 교 육 과]