

요청기관	전북특별자치도교육청
영역	특수교육
기간	2024.3.1. ~ 2026.2.28.(2년)

연구학교 운영계획서(2/2)

## 인공지능 기반 개별 맞춤형 특수교육교육과정 모델 개발 연구

아이랜드(**AI-LAND**) 교육과정 운영을 통한 디지털 시민 역량 함양

2025



전 주 은 화 학 교

55068 전주시 완산구 효자로 28-20  
(063) 220-0902 FAX 063-224-0612  
<https://school.jbedu.kr/eunhwa>

요청기관	전북특별자치도교육청
영역	특수교육
기간	2024.3.1. ~ 2026.2.28.(2년)

연구학교 운영계획서(2/2)

## 인공지능 기반 개별 맞춤형 특수교육교육과정 모델 개발 연구

아이랜드(AF-LAND) 교육과정 운영을 통한 디지털 시민 역량 함양

2025

## 학 교 현 황

학교명	전주 은화학교	학급수	29	주소	전북특별자치도 전주시 완산구 효자로 28-20		
교원 수	55	연구 위원 수	54	학생 수	162	전화	063-220-0902
교장	박○○	교감	김○○	연구담당	이○○		
요청 기관	전북 특별 자치도교육청	종별	정책	연구영역	특수교육	연차	( 2 / 2 )년차
주제	아이랜드(AFLAND) 교육과정 운영을 통한 디지털 시민 역량 함양						
운영 과제	<p>1. 인공지능 기반 개별 맞춤형 교육환경 구축</p> <p>가. 특수교육 대상 학생 개별 맞춤형 교육환경 구축</p> <p>나. 교육공동체 역량 강화 및 협력 문화 조성</p> <p>2. 인공지능 기반 특수교육 교육과정 모델 정교화</p> <p>가. 인공지능 기반 교육과정 재구성</p> <p>나. 아이-타다(QI-TADA) 프로그램의 확장</p> <p>다. 디지털 시민 역량 함양을 위한 포트폴리오 작성</p> <p>3. 인공지능 기반 교육프로그램 확산 및 공유</p> <p>가. 인공지능 기반 은화 교육공동체 활동의 확산</p> <p>나. 인공지능 기반 맞춤형 성과 공유</p>						
예산	15,000,000원						

# 목 차

## I 연구의 개요

1. 연구의 필요성 .....	1
2. 연구의 목적 .....	1
3. 용어의 정의 .....	2
4. 연구의 범위 및 제한점 .....	3

## II 이론적 배경

1. 관련 이론 탐색 .....	3
2. 선행연구 고찰 .....	5

## III 실태분석 및 연구과제 설정

1. 실태분석 .....	6
2. 연구과제 설정 .....	8

## IV 연구의 설계

1. 연구 대상 및 기간 .....	9
2. 연구 절차 .....	9
3. 운영 조직 .....	10

## V 연구과제 실행 계획

1. 연구과제 1의 실행 계획 .....	13
2. 연구과제 2의 실행 계획 .....	17
3. 연구과제 3의 실행 계획 .....	24

## V 연구과제 검증 계획

1. 검증내용 및 평가 방법 .....	27
-----------------------	----

## VI 기대 효과 및 일반화 계획

1. 기대 효과 .....	28
2. 일반화 계획 .....	28

참고 문헌 .....	29
-------------	----

부록 .....	30
----------	----

## 표 · 그림 목차

<표 1> 선행연구 분석 내용 .....	5
<표 2> 디지털 기기 보유 현황 .....	6
<표 3> 교실 현황 .....	6
<표 4> 연구 일정 .....	9
<표 5> 연구위원별 업무분장표 .....	11
<표 6> 학생 동아리 구성 내용 .....	14
<표 7> 학생 동아리 ‘AI 아트랩’ 부서 지도계획 예시 .....	14
<표 8> 교사 AI 활용 역량 강화 내용 .....	15
<표 9> 학교급별 전문적 학습공동체 운영 .....	15
<표 10> 학부모 연수 일정 .....	16
<표 11> 누리소통망 활용 .....	16
<표 12> 교육과정 운영 방향 및 내용 .....	17
<표 13> 교육과정 편성 계획 .....	18
<표 14> 아이 타다(Qi-TADA) 프로그램 운영 내용 .....	19
<표 15> 아이 타다(Qi-TADA) 프로그램 준비 단계 .....	19
<표 16> 학교급별 AI 프로젝트 수업 주제 .....	19
<표 17> AI 프로젝트 수업 운영 계획 예시 .....	21
<표 18> AI 프로젝트 수업 교과별 평가 예시 .....	22
<표 19> 『AI-LAND 디지털 시민 성장 노트』 구성 및 활용 방안 .....	23
<표 20> AI 토너먼트 대회 운영 내용 .....	24
<표 21> 은화 교육공동체 활동 계획 예시 .....	24
<표 22> 지역사회 참여 프로그램 예시 .....	25
<표 23> 산출물 공유 계획 .....	25
<표 24> 수업 공유 계획 .....	26
<표 25> 학교 홈페이지 연구학교 게시판 구성 .....	26
<표 26> 평가 검증내용 및 방법 .....	27
<그림 1> 아이랜드(AF LAND) 교육과정과 아이타다(Qi-TADA) 프로그램 .....	2
<그림 2> 학습 요소 추출을 위한 마인드맵 예시 .....	20



## 1. 연구의 필요성

디지털 기술의 발전과 인공지능(AI)의 급속한 확산은 교육의 패러다임을 변화시키고 있다. 사회 전반이 AI를 기반으로 운영되면서 맞춤형 학습환경 조성이 중요한 과제가 되었으며, 이는 특수교육 현장에서도 필수적으로 고려해야 할 요소가 되었다. 특히, 장애 학생들은 디지털 정보 접근성과 활용에서 격차를 경험할 가능성이 높기 때문에, AI를 활용한 개별 맞춤형 교육과정 개발이 이들의 학습권 보장과 사회참여 역량 강화를 위한 핵심적인 해결 방안이 될 수 있다.

이에 본교는 2024년 1년차 연구학교 운영을 통해 AI 교육환경을 구축하고, 아이랜드(AI-FLAND) 교육과정을 도입하여 특수교육 대상 학생들이 AI를 활용할 수 있도록 기초적인 교육 기반을 마련하였다. 또한, 아이타다(QI-TADA) 프로그램을 통해 주제 중심 프로젝트 수업을 운영하며, AI 기술을 적용한 교수·학습 방법을 연구하고 실천하는 과정을 거쳤다. 2년차 연구에서는 1년차 연구에서 구축한 교육환경과 프로그램을 기반으로 더욱 심화 된 연구를 수행하고자 한다. AI를 활용하여 개별 맞춤형 교육환경을 보다 체계적으로 정교화하고, AI 교육과정의 지속적인 개선을 통해 특수교육 대상 학생들이 보다 효과적으로 학습할 수 있도록 지원할 것이다. 또한, 교사와 학부모의 역할을 확대하여 교육공동체가 함께 참여하는 협력적 교육 운영 체계를 구축하고, AI 기반 교육 성과를 공유하고 확산하는 방안을 모색할 필요가 있다.

본 연구는 특수교육 대상 학생들이 디지털 환경에서 소외되지 않고, AI를 활용하여 자율적이고 창의적인 학습자로 성장할 수 있도록 지원하는 데 목적이 있다. 이를 위해 2년차 연구에서는 AI 기반 개별 맞춤형 학습 모델을 심화하고, 특수교육 교육과정과의 연계를 더욱 강화하며, 연구 결과를 바탕으로 보다 지속 가능하고 확산 가능한 교육 체계를 마련하는 것을 목표로 한다. AI 기술이 특수교육 현장에서 실질적으로 활용될 수 있도록 연구를 지속하며, 특수교육 대상 학생들이 디지털 사회의 주체적인 구성원으로 성장할 수 있도록 교육적 기반을 마련하고자 한다.

## 2. 연구의 목적

본 연구학교의 운영 목적은 인공지능을 기반으로 한 아이랜드(AI-FLAND) 교육과정을 운영하여 특수교육 대상 학생의 디지털 시민 역량이 함양되는지 알아보는 데 있다.

이에 따른 구체적인 목표는 다음과 같다.

- 첫째, 인공지능 기반 개별 맞춤형 교육환경을 구축하고, 교육공동체의 AI 활용 역량을 강화·지속하기 위한 협력 문화를 조성한다.
- 둘째, 특수교육 대상 학생의 맞춤형 교육 강화를 위해 인공지능 기반 특수교육 교육과정을 정교화하고, 협력적 교육과정 개선 체계를 구축한다.
- 셋째, 인공지능 기반 교육프로그램의 확산을 심화하고, 지역사회와 연계하여 성과 공유 및 활용을 확대한다.

### 3. 용어의 정의

#### 가. 아이랜드(AI-LAND) 교육과정

특수교육 대상 학생을 위한 인공지능 활용 역량과 디지털 시민으로서의 핵심역량을 함양하기 위해 고안된 교육과정이다. 아이랜드(AI-LAND)는 AI를 활용하여 ‘보고(Look), 묻고(Ask), 요구(Need)하고, 성장(Develop)’ 할 수 있는 디지털 시민의 능력을 갖춘 학생들의 세상을 의미한다.

#### 나. 아이 타다(QI-TADA) 프로그램

아이랜드(AI-LAND) 교육과정을 효과적으로 운영하기 위하여 구안된 교수·학습 프로그램이다. 아이 타다(ai-TADA)는 인공지능을 의미하는 AI와 교육과정 재구성을 통한 주제 중심 프로젝트 수업 방법을 합성한 용어이다. AI와 공존하는 세상인 아이랜드(AI-LAND)에서 디지털 시민이 될 수 있도록 학생들을 인도할 수단이 되어주는 프로그램을 의미한다.

< 그림1 > 아이랜드(AI-LAND) 교육과정과 아이 타다(QI-TADA) 프로그램



#### 다. 디지털 시민 핵심역량

- 1) 자기관리 역량은 디지털 세상을 살아가는 자신에 대한 이해를 바탕으로 인공지능 기반의 미래 사회에서 자신이 어떻게 살아가야 하고 무엇을 해야 하는지 알 수 있는 것을 의미한다.
- 2) 비판적 판단 역량은 소통과 관계를 기반으로 사람과 어떻게 살아가야 하는지 디지털 사회를 어떻게 해석하고 어떻게 판단할 것인지 기준을 세우는 것을 의미한다.
- 3) 사회참여 역량은 우리가 주체성을 가지고 디지털 사회에서 어떻게 행동할 것이며 미래 사회를 변화시키기 위해 어떻게 행동할 것인지를 알고 실천하는 것을 의미한다.
- 4) 매체 활용 역량은 상황에 따라 적절하게 디지털 기기를 선택하여 사용하는 능력을 의미한다.

## 4. 연구의 범위 및 제한점

본교 실정과 여건을 고려한 운영의 범위 및 제한점은 다음과 같다.

- 가. 연구 기간은 2024년 3월 1일부터 2026년 2월 28일까지 2년간 운영한다.
- 나. 2022 개정 특수교육 교육과정에서 제시한 총론 주요 사항을 반영하되, 특수교육의 특성을 반영하여 탄력적으로 교육과정을 재구성한다.
- 다. 인공지능 중심 교육과정 재구성은 교과, 창의적 체험활동, 일상생활 활동, 개별화 교육계획 등 교내에서 실시하는 모든 교육활동을 포함한다.
- 라. 1차년도는 아이랜드(AI-LAND) 교육과정 운영을 통한 디지털 시민역량 함양을 위해 인프라 구축과 교육과정 재구성, 에듀테크를 활용한 교수·학습 방안 마련에 중점을 두며, 2차년도에는 개별 맞춤형 교육환경 조성 및 교육과정 재구성의 정교화 및 일반화에 중점을 둔다.
- 마. 연구기간 동안 학생들의 일상생활에서도 인공지능 기술 환경에 노출되어 있어 실험적 변인 통제가 완벽하게 이루어지기 어려운 한계가 있다.
- 바. 본 연구에서 제안하는 특수교육 교육과정 모델은 본교의 실정에 맞춰 설계된 것으로, 학교 규모나 제반여건을 고려할 때 모든 학교에 동일하게 적용하는 데는 한계가 있다.
- 사. 학생들의 장애 특성과 언어적·인지적 수준 등을 고려할 때, 신뢰도 높은 설문 참여가 어려울 수 있으므로 실태조사 및 연구과제 검증을 위한 설문은 교사와 학부모를 대상으로 한정한다.

## II

## 이론적 배경



### 1. 관련 이론 탐색<sup>1)</sup>

#### 가. 인공지능(Artificial Intelligence)

인공지능(Artificial Intelligence, AI)은 인간의 지능적인 활동을 컴퓨터 등의 기계적인 방식으로 구현하는 기술 또는 그 분야를 의미한다. 인공지능은 인간이 수행하는 다양한 작업을 모방하거나, 인간의 능력을 초월하여 새로운 작업을 수행할 수 있도록 컴퓨터 프로그램이나 시스템을 설계하고 개발하는 것을 목표로 한다.

#### 나. 교육에서의 인공지능(AI in Education: AIED)

‘AI와 함께하는 학습(Learning with AI)’은 시스템 측면의 AI, 학생 측면에서의 AI, 교사 측면에서의 AI로 분류되며, 교육환경, 교사, 학생을 지원하는 역할로서의 AI를 의미하였으며, 교수·학습의 도구로서의 AI와 교육 내용으로서의 AI 두 가지 모두를 포괄하는 개념이다.

---

1) 교육부, 한국과학창의재단. (2021). 학교에서 만나는 인공지능 수업

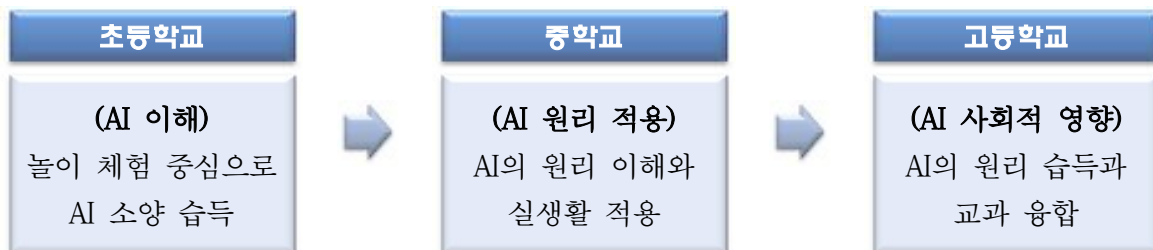


#### 다. 인공지능 교육의 유형

- 1) AI 이해 교육은 AI 내용학에 관련된 내용으로 AI의 용어, 지식, 개념, 원리, 법칙, 알고리즘 등의 이론과 실습을 통해 AI의 지식과 기능을 갖추는 데 중점을 둔다.
- 2) AI 활용 교육은 자신 또는 생활에서 주어진 문제를 해결하기 위해 AI를 활용하는 내용과 방법을 다룬다. 이론적 지식의 형성보다는 산업융합, 교과 융합, 교육 정책 활용 등 AI 활용 능력과 AI 기술의 개발, 융합적 서비스와 창의적 아이디어 산출 등의 기능적이고 실용적인 내용을 중점적으로 다룬다.
- 3) AI 가치교육은 AI에 의해 나타나는 사회적 영향과 윤리적 이슈를 다룬다. 개인의 삶과 직업, 사회적인 변화와 윤리적 영향 그리고 인류가 처하게 될 이슈를 태도와 실천의 관점을 중심으로 다룬다.

#### 라. 학교급별 AI 교육 내용 및 범위 기준

기본 방향은 학교급별 수준을 고려하여, 초등학교는 놀이 체험 중심으로, 중·고등학교는 원리 이해를 통한 실생활 적용 중심으로 구성한다.



#### 마. ‘초·중등 인공지능 교육 내용 기준’ 학교급별 목표

‘초·중등 인공지능 교육 내용 기준’을 통해 인공지능에 대한 이해와 올바른 태도를 갖고, 데이터와 인공지능을 활용하여 다양한 문제를 창의적이고 융합적으로, 그리고 올바르게 공정하게 해결할 수 있는 역량을 습득하도록 한다.

- 1) 초등학교: 인공지능의 기능과 원리를 놀이와 교육용 도구를 통해 체험하고, 자신의 주변에서 인공지능 기술이 적용된 사례를 탐색하고 활용할 수 있다.
- 2) 중학교: 인공지능 기술 발전의 원동력이 되는 데이터의 가치와 인공지능 기술의 원리를 이해하고, 실생활 문제를 해결하는 능력을 함양한다.
- 3) 고등학교 심화: ‘인공지능 기초’의 내용을 바탕으로, 심화된 내용의 인공지능 개념과 알고리즘을 이해하고, 인공지능 기술을 응용하여 문제를 해결할 수 있는 역량을 기른다.

## 2. 선행연구 고찰

### 가. 선행 연구의 분석

〈표 1〉 선행연구 분석 내용

년도	출처	연구 주제	주요 연구 내용
2021	삼어초등학교	삼어 클-아이 교육과정 운영을 통한 미래 핵심역량 함양	• 인공지능 기반 교육의 효과적인 적용을 위한 교육과정 재구성 및 교수·학습 방법 개선 연구
2022	여량초등학교	모두를 위한 인공지능 주입 융합 교육과정 운영을 통한 인공지능 역량 신장	• 인공지능 중심 융합 교육과정 개발 및 적용 • 미래 시대에 필요한 인공지능 역량 신장
2022	서울교육대학교 교육전문대학원	인공지능교육 교과 융합을 위한 특수교육 교육과정 분석	• 인공지능과 특수교육 기본 교육과정 교과 간 융합 교육을 실행하기 위한 기준 • 기준에 근거한 특수교육 교육과정의 교과 성취기준 분석
2022	옥서초등학교	AI 생생 교육과정 편성·운영을 통한 미래 대응 역량 함양 방안	• AI 생생 교육과정 편성·운영으로 미래형 교육과정 모델 개발 및 확산을 통한 학생들의 미래 대응 역량 함양 연구
2023	해마루초등학교	AI 교육과정 재구성을 통한 AI 리터러시 함양 방안	• AI 리터러시 교육을 위한 환경 조성을 통해 AI에 대한 관심과 필요성을 인식시키고, AI 교육에 대한 공감대를 형성하는 기반 마련
2023	송실대학교 교육대학원	장애 학생을 위한 인공지능의 교육적 활용에 대한 특수학교 교사의 인식과 요구	• 특수학교 교사의 AI 인식과 교육적 활용 • 인공지능의 교육적 활용에 대한 특수학교 교사의 요구와 개선 방향
2023	한국교원대학교 교육대학원	정보 교사와 특수교사의 협업 교육모형이 적용된 특수교육 대상학생자를 위한 디지털·AI 교육캠프 운영 후 특수교사의 인식 변화 연구	• 정보 교사와 특수교사와의 협업모형이 적용된 특수교육 대상 학생의 디지털·AI 교육 캠프 운영이 직접 협력 수업에 참여한 특수교사들의 인식과 태도 및 AI 교수 효능감에 미치는 변화

### 나. 선행 연구의 시사점

- 1) AI 기반 교육과정의 체계적인 재구성이 필요하다. 기존 연구에서 AI 교육이 교과별로 단편적으로 적용되는 경향이 있었으나, 보다 체계적으로 교육과정을 재구성하고 교과 간 융합을 강화하는 것이 중요하다는 점이 강조된다. 특히, AI를 단순히 활용하는 것을 넘어, 특수교육 대상 학생들의 학습 접근성을 높일 수 있도록 맞춤형 AI 교육과정을 설계할 필요가 있다.
- 2) AI 리터러시 및 윤리적 활용 교육이 강화되어야 한다. AI 교육과정이 확대됨에 따라 학생들이 AI 기술을 비판적으로 이해하고 윤리적으로 활용할 수 있도록 교육할 필요성이 대두된다. AI와 인간의 역할을 탐구하는 수업을 설계하고, AI 리터러시 교육을 통해 학생들이 AI를 능동적으로 활용할 수 있는 역량을 길러야 한다.
- 3) 특수교육 대상 학생을 위한 맞춤형 AI 학습 모델이 필요하다. AI가 특수교육에서 중요한 도구로 활용될 가능성이 크지만, 학생들의 장애 특성과 학습 수준을 반영한 맞춤형 학습 모델이 부족한 실정이다. 개별화 학습 및 협력 학습을 지원하는 AI 기반 학습 모델을 구축하여, 학생들에게 적합한 학습환경과 콘텐츠를 제공해야 한다.



## 1. 실태분석

### 가. 학교, 교원, 학생 특성

#### 학교 특성

- 초, 중, 고, 전공과 과정이 함께 있어 학교급별로 디지털 기자재, 디지털 교육 방법의 적용, 과 AI 교육과정에 대한 요구가 다양함
- 2023년 인공지능(AI) 선도학교 운영
- 2025년 AI·정보교육 중심학교 운영
- 2025년 장애학생 미래교육 역량강화 사업 운영

#### 교원 특성

- 다양한 경력의 교사들로 구성되어 있으며 디지털 기기 운영에 익숙한 교원이 많음
- 디지털 선도학교와 연구학교 운영으로 AI교육에 대한 관심과 운영 방법에 대한 적극적인 참여를 보임

#### 학생 특성

- AI선도학교 운영과 전자철판의 보급으로 인해 디지털 기기 사용에 대한 관심이 높음
- 장애영역이 다양하고 중증장애 학생의 비율이 높아 이를 고려한 디지털기기 선정 및 활용 방법에 대한 고민이 필요함

### 나. 디지털 기기 보유 현황

〈표 2〉 디지털 기기 보유 현황

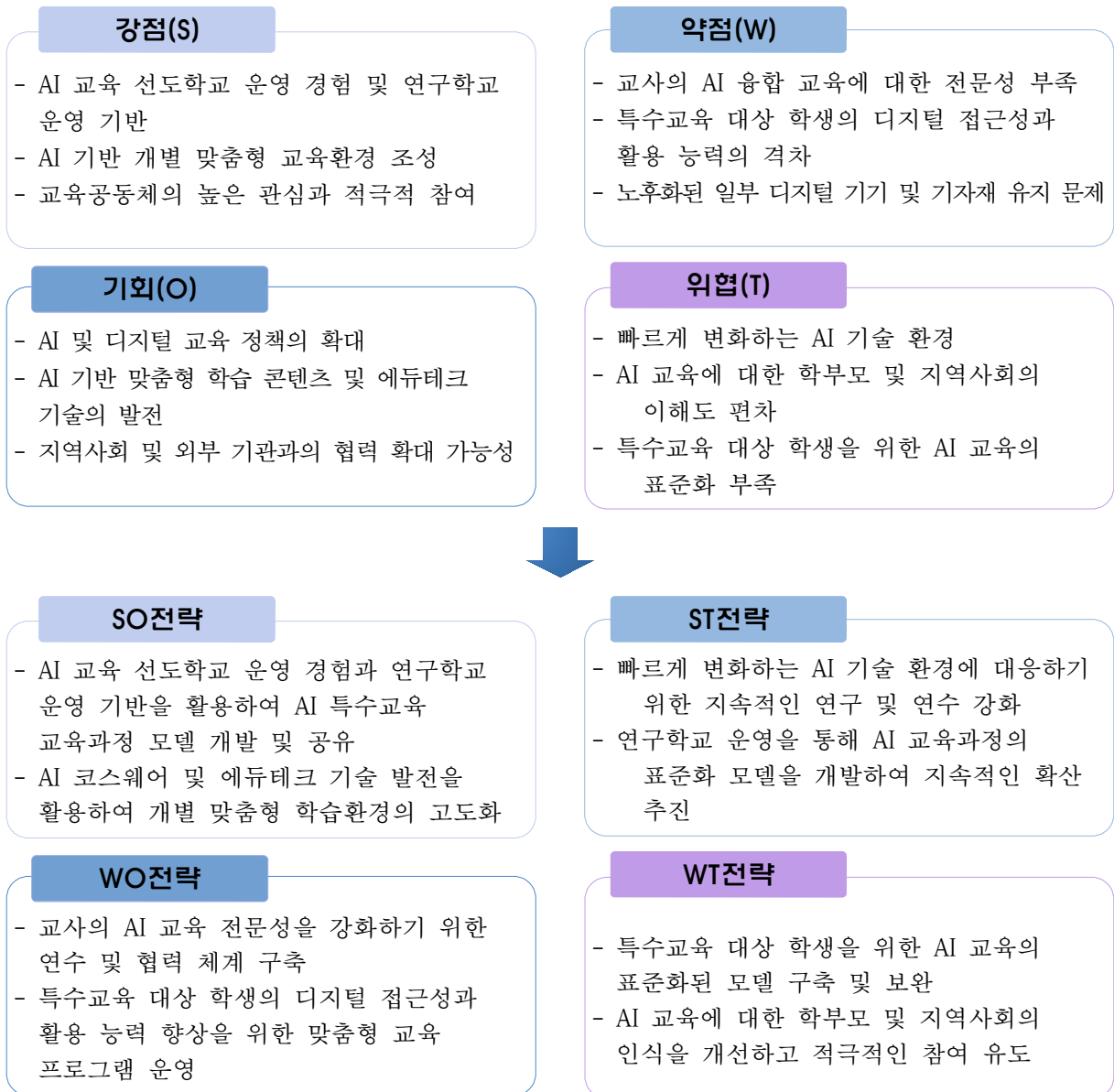
구분	스마트기기	인공지능 교구	기타
종류/대	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 노트북 34대</li> <li>• 학생 1인 1 디지털 기기 (노트북 또는 웨일북)</li> <li>• 태블릿 81대</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 알파미니 2대</li> <li>• 큐브로이드 코딩블럭 9대</li> <li>• 엠타이니 코딩로봇 33대</li> <li>• 뉴런 인벤터 6대</li> <li>• 터틀로봇 10대</li> <li>• 알버트 로봇 5대</li> <li>• 스파이크 에센셜 3대</li> <li>• 카미봇 축구게임 세트 2대</li> <li>• 뚜루뚜루 코딩 로봇 1대</li> <li>• VR바이크 3대</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 키오스크 1대</li> <li>• 웹캠 2대</li> <li>• 와콤 8대</li> <li>• 무선앰프 5대</li> <li>• 무인도서대출반납기 1대</li> </ul>

## 다. 교실 현황

〈표 3〉 교실 현황

구분	무선AP 설치 교실	전자칠판 설치 교실	인공지능 스피커 설치 교실	실감형 콘텐츠 체험 교실	AI 기반 체력 단련실	지능형 과학실	컴퓨터실
교실	27			.	.	.	.
특별실	21	3	19	1	1	1	2

## 라. SWOT 분석 및 전략



## SWOT 분석을 통해 도출된 시사점

본교의 AI 교육 선도학교 운영 경험과 인프라를 강점으로, AI 교육의 기반을 더욱 고도화하고 지역사회와의 협력 가능성을 기회로 삼아 교육공동체 전반의 참여를 유도할 수 있었다. 반면, 교사의 전문성과 디지털 접근성의 격차, AI 교육에 대한 인식 부족은 주요 약점과 위협요소로 확인되었다.

이에 따라 본교는 이러한 분석 결과를 바탕으로, 연구과제 1에서는 AI 기반 개별화 학습환경의 심화, 연구과제 2에서는 특수교육 교육과정의 정교화, 연구과제 3에서는 교육공동체 활동의 확산과 지역사회 연계를 주요 전략 과제로 설정하게 되었다.

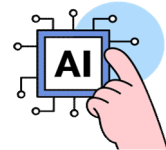
## 2. 연구과제 설정

이상의 연구학교 운영의 필요성과 목적, 선행연구 고찰, 실태분석에서 나타난 시사점과 보완할 점을 바탕으로 다음과 같은 연구과제를 설정하였다.

### 연구과제 1

#### 인공지능 기반 개별 맞춤형 교육환경 조성

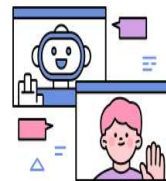
- 가. 특수교육 대상 학생 개별 맞춤형 교육환경 조성
- 나. 교육공동체 역량 강화 및 협력 문화 조성



### 연구과제 2

#### 인공지능 기반 특수교육 교육과정 모델 정교화

- 가. 인공지능 기반 교육과정 재구성
- 나. 아이-타다(QI-TADA) 프로그램의 확장
- 다. 디지털 시민 역량 함양을 위한 포트폴리오 작성



### 연구과제 3

#### 인공지능 기반 교육프로그램 확산 및 공유

- 가. 인공지능 기반 은화 교육공동체 활동의 확산
- 나. 인공지능 기반 맞춤형 성과 공유



## IV

## 연구의 설계



## 1. 연구 대상 및 기간

가. 연구 대상: 전주은화학교 학생 162명

나. 연구 기간: 2024년 3월 1일 ~ 2026년 2월 28일 (2년간)

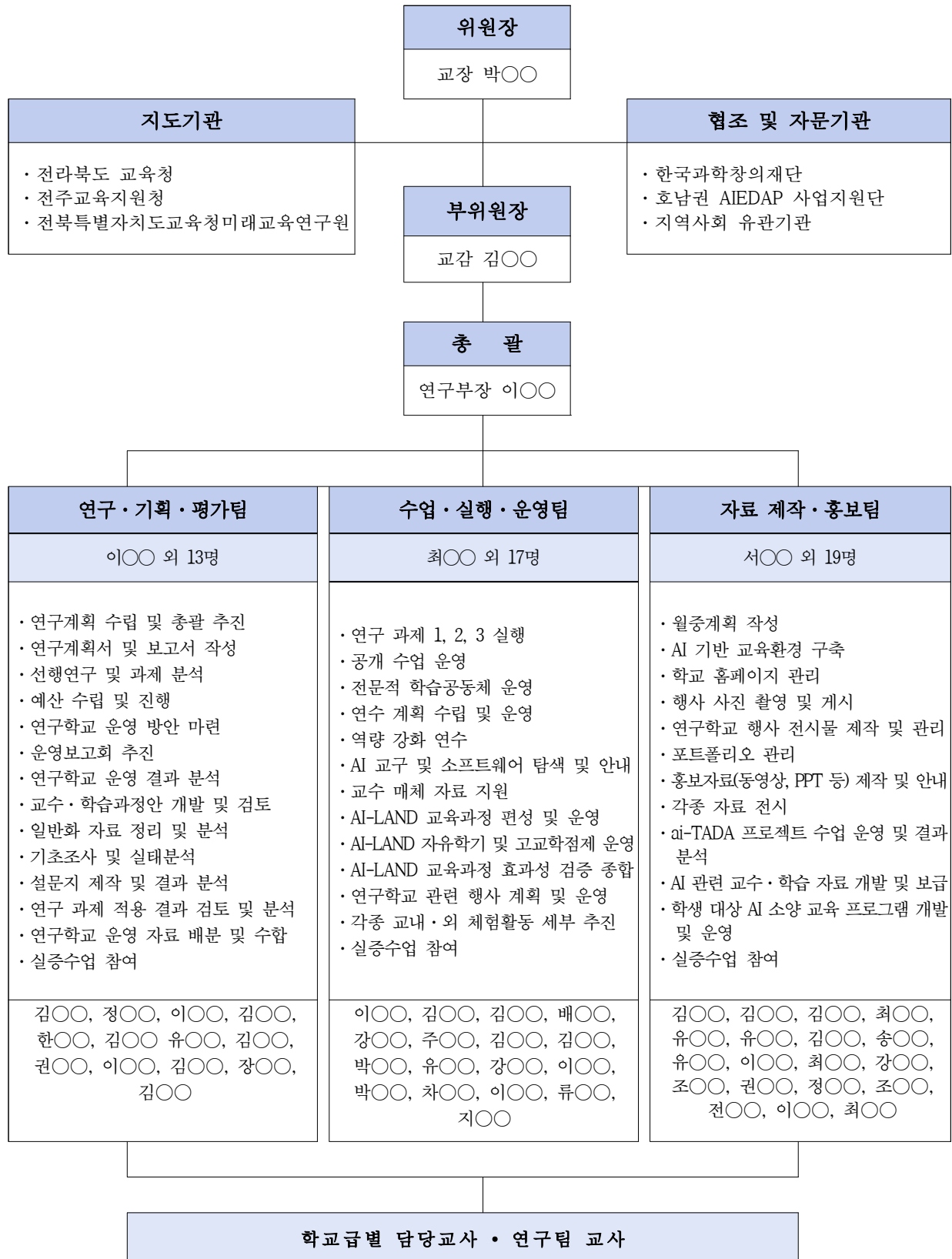
## 2. 연구 절차

〈표 4〉 연구 일정

연차	단계	추진 내용	시기(월)											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1차 년도 (2024)	계획	선행연구 분석	●	●										
		실태분석 및 기초조사	●	●										
		1차 년도 연구계획 수립	●	●	●									
	준비	AI 교육환경 조성			●	●	●							
		교사 AI 융합 교육 역량 강화			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		AI 교수학습 모델 개발			●	●			●	●	●			
		교육과정 분석	●	●	●									
	실행	교수·학습 지도안 작성				●	●	●			●	●	●	
		AI 융합 교육 운영				●	●	●	●	●	●	●	●	●
		실천 과제 평가										●	●	
	평가	연구 결과 분석 및 평가										●	●	●
		연구 결과 보고										●	●	●
		1차 년도 운영 검토										●	●	●
2차 년도 (2025)	계획	문헌·연구 분석	●	●										
		2차 년도 연구계획 수립	●	●	●									
	준비	AI 교육 지원 체제 구축			●	●	●	●						
		교사 AI 융합 교육 역량 강화			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		AI 교수학습 모델 개발			●	●	●	●	●	●				
		교육과정 분석	●	●	●									
	실행	교수·학습 지도안 작성			●	●	●	●		●	●	●	●	
		AI 융합 교육 운영			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		실천 과제 평가										●	●	
	평가	연구 결과 분석 및 평가										●	●	●
		연구 결과 보고										●	●	●
		일반화 자료 작성 및 사례 보급											●	●
2026년 이후	후속 연구	후속 연구 지속												

### 3. 운영 조직

#### 가. 연구학교 조직 구성



나. 연구위원별 담당 업무

〈표 5〉 연구위원별 업무분장표

순	직급	소속분과	담당 업무	이름
1	교장	위원장	총괄	박○○
2	교감	부위원장	조정·관리	김○○
3	연구부장	운영 총괄	연구학교 기획 및 추진, 실증수업	이○○
4	교사	연구·기획·평가팀	연구·기획·평가팀장, 초등학교 연구학교 운영 총괄, 실증수업	이○○
5	교사	연구·기획팀	초등학교 연구학교 운영 방안 마련 총괄, 실증수업	김○○
6	교사	연구·기획팀	학교교육계획서 및 학교요람 제작, 각종 연구대회, 실증수업	정○○
7	교사	연구·기획팀	초등학교 일상생활활동 운영 및 개별화교육계획 수립, 실증수업	이○○
8	교사	수업·실행·운영팀	AI-LAND 초등 교육과정 운영 최적화 연구, 실증수업	이○○
9	교사	연구·기획팀	중학교 연구학교 운영 방안 마련 총괄, 실증수업	김○○
10	교사	연구·기획팀	중학교 일상생활활동 운영 및 개별화교육계획 수립, 실증수업	한○○
11	교사	연구·기획팀	자유학기제 운영, 수업 공개의 날(실증수업) 운영 지원, 실증수업	김○○
12	교사	수업·실행·운영팀	AI-LAND 중등 교육과정 운영 최적화 연구, 실증수업	김○○
13	교사	연구·기획팀	고등학교 연구학교 운영 방안 마련 총괄, 실증수업	유○○
14	교사	연구·기획팀	고교학점제 및 고등학교 일상생활활동 운영, 실증수업	김○○
15	교사	수업·실행·운영팀	AI-LAND 고등 교육과정 운영 최적화 연구, 실증수업	장○○
16	교사	연구·기획팀	연구학교 관련 전문적 학습공동체 운영 총괄, 실증수업	권○○
17	교사	수업·실행·운영팀	AI-LAND 전공과 교육과정 운영 최적화 연구, 실증수업	김○○
18	교사	수업·실행·운영팀	수업·실행·운영팀장, 전공과 연구학교 운영 총괄, 실증수업	최○○
19	교사	수업·실행·운영팀	AI-LAND 초등 교육과정 및 연구과제 실행, 실증수업	이○○
20	교사	수업·실행·운영팀	초등 교육과정 재구성 운영, AI 기반 계기교육 지원, 실증수업	김○○
21	교사	수업·실행·운영팀	AI-LAND 중등 교육과정 및 연구과제 실행, 실증수업	김○○
22	교사	수업·실행·운영팀	중등 교육과정 재구성 운영, 실증수업	배○○
23	교사	수업·실행·운영팀	AI-LAND 고등 교육과정 및 연구과제 실행, 실증수업	강○○
24	교사	수업·실행·운영팀	고등 교육과정 재구성 운영, AI 교내대회 수상대상 관리, 실증수업	주○○
25	교사	수업·실행·운영팀	AI-LAND 전공과 교육과정 및 연구과제 실행, 전공과 교육과정 재구성 운영, 실증수업	김○○
26	교사	수업·실행·운영팀	AI 기반 학생생활지도 및 인권 보호 방안 연구, 실증수업	김○○
27	교사	수업·실행·운영팀	AI 기반 장애 학생 맞춤형 지원 및 장애인식 개선 교육 연구, 실증수업	박○○
28	교사	수업·실행·운영팀	AI 기반 학생 자치 활성화 및 민주적 참여 확대 방안 연구, 실증수업	유○○
29	교사	수업·실행·운영팀	AI 활용 학교폭력 예방 및 학생생활지도 방안 연구, 실증수업	강○○
30	교사	수업·실행·운영팀	AI 기반 안전교육 및 행동중재 프로그램 연구 및 운영, 실증수업	이○○



순	직급	소속분과	담당 업무	이름
31	교사	수업·실행·운영팀	AI 기반 학생 안전관리 및 행동 중재 지원 연구, 실증수업	박○○
32	교사	수업·실행·운영팀	스마트 기술을 활용한 학교 안전 환경 개선 연구, 실증수업	차○○
33	교사	수업·실행·운영팀	AR/VR 기술을 활용한 재난대응 및 안전체험 교육, 실증수업	이○○
34	교사	수업·실행·운영팀	AI 기반 맞춤형 독서 및 학습 지원 시스템 연구, AIDT 활용 교수·학습 모델 연구 및 지원, 실증수업	류○○
35	교사	수업·실행·운영팀	AI기반 고교학점제 진로직업프로그램 기획 및 추진, 고교학점제 진로·학업 설계 지도	지○○
36	교사	자료 제작·홍보팀	자료 제작·홍보팀장, 고등학교 연구학교 운영 총괄, 실증수업	서○○
37	교사	자료 제작·홍보팀	AI 기반 교육 정보화 환경 최적화 및 보안 강화 연구, 에듀테크 및 AI 기반 교수·학습 환경 연구 및 지원, 실증수업	김○○
38	교사	자료 제작·홍보팀	전산 소모품 및 비품 관리, 연구학교 운영 홍보 및 AI 기반 디지털 콘텐츠 제작 지원, 실증수업	김○○
39	교사	자료 제작·홍보팀	정보통신윤리교육 및 소프트웨어 교육 연구, AI 및 소프트웨어교육 확대 지원, 실증수업	김○○
40	교사	자료 제작·홍보팀	정보화기기 관리 및 대여, 실감형콘텐츠 및 가상체험교실 관리, 실증수업	최○○
41	교사	자료 제작·홍보팀	AI 기반 맞춤형 진로·직업교육 프로그램 연구 및 적용, 실증수업	유○○
42	교사	자료 제작·홍보팀	AI 및 스마트 기술을 활용한 기능경기대회 및 직업교육 운영, 실증수업	유○○
43	교사	자료 제작·홍보팀	AI 기반 방과후학교 및 학부모 교육프로그램 개발 및 운영, 실증수업	김○○
44	교사	자료 제작·홍보팀	초등학교 AI 교육프로그램 자료 제작 및 홍보 지원, 실증수업	송○○
45	교사	자료 제작·홍보팀	중학교 AI 교육프로그램 자료 제작 및 홍보 지원, 실증수업	유○○
46	교사	자료 제작·홍보팀	AI 기반 학교 행사(체육대회, 더드림잔치 등) 운영 모델 연구, 실증수업	이○○
47	교사	자료 제작·홍보팀	AI 기술을 활용한 그리기 대회 운영, 실증수업	최○○
48	교사	자료 제작·홍보팀	AI 활용 교내외 행사지원, 실증수업	강○○
49	교사	자료 제작·홍보팀	AI 기반 환경교육 기획 및 추진, 실증수업	조○○
50	교사	자료 제작·홍보팀	인공지능 기반 건강관리 자료를 활용한 학생 맞춤형 보건교육 자료 개발 및 적용	권○○
51	교사	자료 제작·홍보팀	급식 관련 업무 총괄	정○○
52	교사	자료 제작·홍보팀	인공지능 기반 보조공학기기 및 교육지원 도구 활용 방안 마련	조○○
53	교사	자료 제작·홍보팀	인공지능 기반 학생 정서·행동 분석 자료를 활용한 개별 맞춤형 상담 지원 방안 마련 및 적용	전○○
54	교사	자료 제작·홍보팀	고등학교 AI 교육프로그램 자료 제작 및 홍보 지원	이○○
55	교사	자료 제작·홍보팀	인공지능 기반 진로흥미·적성 분석 자료를 활용한 개별 맞춤형 진로설계 및 진로교육 운영	최○○



## 1. 연구과제 1의 실행 계획

### 연구과제 1

#### 인공지능 기반 개별 맞춤형 학습환경 조성

- 가. 특수교육 대상 학생 개별 맞춤형 학습환경 조성
- 나. 교육공동체의 역량 강화 및 협력 문화 조성

#### 가. 특수교육 대상 학생 개별 맞춤형 학습환경 조성

##### 1) 아이랜드(AI-LAND) 교육과정 운영 강화

2년차 연구에서는 기존 운영을 넘어 AI-LAND 교육과정을 정교화하고, 교육활동 전반에 효과적으로 적용하는 것을 목표로 한다. 이를 위해 교육 운영 방식을 최적화하고, AI 기반 학습 체계 강화 방향을 설정하며, 학교의 비전과 목표를 공유하여 교육공동체가 함께 발전할 수 있도록 한다. 또한, 교사의 적극적인 참여를 유도하여 창의적이고 지속 가능한 학습환경을 구축하고, AI를 활용한 개별 맞춤형 교육이 더욱 체계적으로 이루어질 수 있도록 지원하고자 한다.

##### 2) 인공지능 기반 학습환경 최적화

###### 가) 인공지능 기반 학습환경 및 기자재 유지

본교는 2023학년도 AI 교육 선도학교 운영과 2024학년도 연구학교 지정을 통해 디지털 학습환경을 구축하고, AI 교육기자재를 도입하여 학생들의 학습 접근성을 높였다. 2025학년도에는 이러한 물리적 환경을 지속적으로 유지·보수하며, 기자재 점검 및 업데이트 주기를 설정하고 노후 장비를 교체하여 최적의 교육환경을 조성할 계획이다. 또한, 학생별 활용도를 고려한 맞춤형 기자재 지원 방안을 마련하고, AI 기반 학습 공간 활용 방법을 개선하여 개별 맞춤형 교육환경을 더욱 정교하게 운영하고자 한다.

###### 나) 인공지능 기반 소프트웨어 활용 강화

AI 소프트웨어 및 에듀테크 콘텐츠를 활용한 개별 맞춤형 학습지원 기반을 확장하여 AI 기반 학습 콘텐츠를 다양화하고, 학습 데이터를 분석하여 맞춤형 피드백을 강화할 계획이다. 또한, AI 기반 교수·학습 시스템을 최적화하고, 음성 인식·이미지 분석 등 AI 보조 학습 도구를 확대하여 학습 접근성을 높이며, 교사 연수를 통해 AI 활용 역량을 강화하고 교과 및 창의적 체험활동과의 연계를 지속적으로 모색할 것이다.

##### 3) AI 코스웨어의 도입 및 교수·학습 적용 방안 연구

보다 심도있는 인공지능 기반 특수교육 교육과정 운영을 위해 AI 코스웨어를 도입하여 특수교육 대상 학생들의 개별 맞춤형 학습을 지원하고자 한다. AI 코스웨어의 주요 기능과 활용 방법을 분석하고, 학생들의 학습 수준과 특성에 맞춘 적용 방안을 연구하여 효과적인 교수·학습 모델을 설계할 계획이다. 또한, 교사 연수를 통해 AI 코스웨어 활용 역량을 강화하고, 교과 및 창의적 체험활동과 연계한 수업 적용 사례를 지속적으로 개발·확산함으로써, AI 기반 개별 맞춤형 교육의 실천 가능성을 높일 것이다.

## 나. 교육공동체의 역량 강화 및 협력 문화 조성

### 1) 교육공동체 AI 활용 역량 강화

#### 가) 학생

학교급 및 학년군별로 맞춤형 동아리를 개설·운영하며, AI 이해 교육, AI 활용 교육, AI 가치 교육을 심화하여 활동을 계획·운영한다. 또한, 실습 중심의 프로젝트 활동을 확대하고, 동아리 활동을 AI 토너먼트 및 성과 공유 행사와 연계하여 학생들의 AI 학습 경험을 확장하고자 한다.

〈표 6〉 학생 동아리 구성 내용

학교급	동아리 이름		비고
초등학교	<ul style="list-style-type: none"> <li>인공지능 오감놀이부</li> <li>인공지능 창의놀이부</li> <li>인공지능 가상놀이부</li> <li>인공지능 체험놀이부</li> <li>인공지능 예술놀이부</li> <li>인공지능 미술놀이부</li> <li>인공지능 창의예술부</li> <li>인공지능 창의미술놀이부</li> <li>인공지능 이야기꿈터부</li> <li>인공지능 창작놀이부</li> <li>인공지능을 활용한 신체활동부</li> <li>인공지능 코딩놀이부</li> </ul>		12개 부서
중학교	동아리	<ul style="list-style-type: none"> <li>AI 아트랩</li> <li>에듀테크아트</li> <li>AI 동시마당</li> <li>아이(AI)뮤직</li> <li>AI 영화관</li> <li>줌바댄스</li> <li>AI 음악</li> </ul>	7개 부서
	학교스포츠 클럽	<ul style="list-style-type: none"> <li>AI 피트니스 클럽</li> <li>E-스포츠1</li> <li>스포츠스태킹부</li> <li>건강체력부</li> <li>기초체력단련부1</li> <li>기초체력단련부2</li> <li>E스포츠2</li> </ul>	7개 부서
고등학교	<ul style="list-style-type: none"> <li>AI노리부</li> <li>AI활용컬러링부</li> <li>AI음악감상부</li> <li>AI미술부</li> <li>AI예술창작부</li> <li>AI컬러링</li> </ul>		6개 부서
전공과	<ul style="list-style-type: none"> <li>여가활동부</li> <li>포토아트부</li> <li>AI콘텐츠감상부</li> <li>AI독서스피치부</li> </ul>		4개 부서

〈표 7〉 학생 동아리 ‘AI 아트랩(Art Lap)’ 부서 지도계획 예시

차시	인공지능 교육유형	활동 내용	역량			
			자기 관리	비판적 판단	사회적 참여	매체 활용
1	AI 이해	AI의 개념과 원리를 배우고, 생활 속 AI 기술 탐색하기	●			
2	AI 활용	AI 그림 생성 도구(예: 딥드림, 스테이블 디퓨전)를 활용하여 나만의 작품 만들기				●
3	AI 가치	AI를 활용한 예술의 장점과 윤리적 문제에 대해 토론하고 생각 나누기		●		
4	AI 활용	AI 기반 창작 활동 결과물을 전시하고, AI 아트 콘 테스트 진행하기			●	
⋮	⋮	⋮				

## 나) 교사

디지털 기술이 급격히 발전함에 따라 AI 기반 교육을 효과적으로 운영하기 위한 교사의 전문성 강화가 더욱 요구된다. 이에 따라, 인공지능을 활용한 맞춤형 교수·학습을 지원할 수 있도록 다양한 연수를 기획·운영하여 교사의 실질적인 역량을 강화하고자 한다.

〈표 8〉 교사 AI 활용 역량 강화 내용

대상	운영 시기	주제	비고
전체 교사	2025.3.28.	연구학교 운영에 대한 안내	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 교내 연수</li> <li>• 매월 첫째 주 금요일 (전문적 학습공동체의 날 활용)</li> </ul>
	2025.4.	장애 학생을 위한 SW&AI 활용 연수 AI 코스웨어 훑어보기	
	2025.5.	웨일북으로 특수교육 셋팅하기	
	2025.6.	에듀테크와 업무 효율화	
	2025.7.	AI 기반 교육혁신 현장 탐방	
	⋮	⋮	
	2025.12.	교육과정 워크숍을 통한 성과 공유 및 피드백	
교사 개인	2025.3.~	AI 교육 및 에듀테크 활용 능력 제고를 위한 연수 이수	온·오프라인 연수 활용
		AI 교육 정책 및 실행 사례를 확인할 수 있는 박람회·포럼·현장 탐방 활동	
		AI 기반 교육 실천 사례를 접할 수 있는 외부 기관 연수 및 네트워크 활동	
	⋮	⋮	

또한, 학교급별 전문적 학습공동체를 운영하여 특수교육 대상 학생을 위한 맞춤형 AI 교육프로그램을 연구·실천하고, 미래 교육을 대비한 수업 공유 및 협력 문화를 강화한다.

〈표 9〉 학교급별 전문적 학습공동체 운영

순	학교급별	이름	주제	비고
1	초등학교	늘배움AI	AI 플랫폼을 활용한 교사 역량 강화 및 학생 개별 맞춤 학습지원	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 교내</li> <li>• 매월 셋째 주 금요일 (전문적 학습공동체의 날 활용)</li> </ul>
2	중학교	AI 브릿지	AI 교육과 전통적인 교과 교육을 효과적으로 연결(Bridge)하기 위한 연구	
3	고등학교	A.T.E.(AI in The Eunhwa curriculum)	고등학교 교육과정 재구성 및 교육과정 안에서 사용할 수 있는 AI 나누기	
4	전공과	AI 포커스	AI 교육 연구 및 직업 훈련 연계 관련 AI 연구 활동	

## 다) 학부모

인공지능 기반 교육과정에 대한 학부모의 이해를 높이고, 가정과 연계한 AI 교육이 효과적으로 이루어질 수 있도록 학부모 대상 연수를 운영한다.

〈표 10〉 학부모 연수 일정

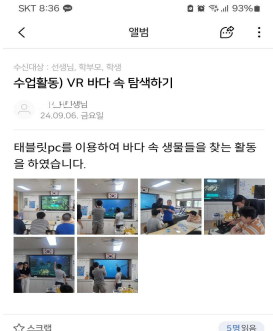
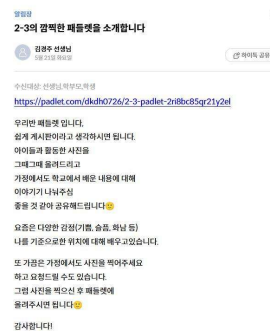
순	운영 시기	주제	비고
1	2025.3.28.	연구학교 운영 안내	대면
2	2025.6.	인공지능 기반 프로젝트 수업	대면 또는 비대면
3	2025.11.	연구학교 2차 년도 운영 결과 보고	
4	2025.3.~2026.2.	하이클래스, 학교 홈페이지 등을 통한 연구학교 운영 내용에 대한 상시 안내	

## 2) 교육공동체 협력 문화 조성

교사, 학부모, 지역사회 간의 지속적인 소통과 협력을 위해 누리소통망을 활용한 공유 체계를 강화한다. 이를 통해 교사 간 AI 교육 실천 사례 및 학습자료를 공유하고, 학부모와는 가정 연계 교육 정보를 나누며, 지역사회와는 AI 교육 자원 및 성과를 확산함으로써 교육공동체의 유기적인 협력 문화를 구축하고자 한다.

〈표 11〉 누리소통망 활용

누리소통망	용도	비고
학교 홈페이지	연구학교 운영 성과 및 활동 결과 공유	교사↔학부모↔학생 ↔지역사회 유관기관
패드렛	교사 간 교수·학습자료 공유 및 AI 교육 실천 사례 공유	교사 간
하이클래스	가정 연계 교육 및 학부모와의 즉각적인 소통 강화	교사↔학부모



홈페이지 게시판 구성

학교 공용 패들렛

하이클래스 활용 예시

## 2. 연구과제 2의 실행 계획

### 연구과제 2

#### 인공지능 기반 특수교육 교육과정 모델 정교화

가. 인공지능 기반 교육과정 재구성 및 심화

나. 아이 타다(QI-TADA) 프로그램(주제 중심 프로젝트 수업)의 확장

다. 디지털 시민 역량 함양을 위한 포트폴리오 작성

#### 가. 인공지능 기반 교육과정 재구성 및 심화

##### 1) 아이랜드(AI-LAND) 교육과정 운영 방향 및 심화 전략

학교급별 AI 교육과정 운영 방향을 설정하여, 학생들이 단계적으로 인공지능을 이해하고 활용할 수 있도록 구성하였다. 초등학교에서는 AI 기초 개념과 생활 속 활용을 탐색하고, 중학교에서는 AI 원리를 이해하며 교과 학습과 연계한다. 고등학교와 전공과에서는 AI의 사회적 영향과 문제해결 활용을 심화하여 실질적인 적용 능력을 키운다. <표 12>는 AI-LAND 교육과정 운영 방향 및 내용을 나타낸다.

<표 12> 교육과정 운영 방향 및 내용

구분	방향 및 내용
<b>&lt; 초등학교 &gt;</b> <b>AI-LOOK!</b> (인공지능을 보아요!)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AI 기초 개념 탐색 및 생활 속 활용 이해               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 직관적으로 이해할 수 있도록 시각적 학습자료를 활용한 체험 중심 수업 확대</li> <li>- AI 개념 탐색 및 다양한 AI 기기, 서비스 경험 활동을 강화해 학생의 개별 특성과 학습 접근성을 고려한 맞춤형 활동 적용</li> <li>- 놀이 활동을 통해 인공지능의 여러 가지 기기와 학습 과정 체험</li> <li>- 인공지능을 올바르게 사용하는 방법을 알고, 생활 속에서 실천</li> </ul> </li> </ul>
<b>&lt; 중학교 &gt;</b> <b>AI-ASK!</b> : 인공지능에게 물어보아요!	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AI 원리 이해 및 교과 연계 심화 학습               <ul style="list-style-type: none"> <li>- AI가 적용된 실제 사례를 활용한 문제 기반 학습 방식 도입</li> <li>- 일상생활 속 인공지능 원리 이해</li> <li>- 인공지능이 적용된 교육용 도구를 통해 교과 학습 내용 습득</li> <li>- 인공지능을 목적에 맞지 않거나 과도하게 사용하여 생긴 사례 탐색 및 예방책 제시</li> </ul> </li> </ul>
<b>&lt; 고등학교 &gt;</b> <b>AI-NEED!</b> : 인공지능이 필요해요!	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 데이터 분석 및 AI 활용 심화               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 데이터 분석, 인공지능 알고리즘 활용 능력을 심화할 수 있도록 AI 기반 데이터 수집·처리·분석 실습 강화</li> <li>- 실제 문제해결 과정에서 AI 모델을 활용할 수 있도록 AI 코딩 및 AI 응용 프로그램을 활용한 프로젝트 활동을 추가</li> <li>- 문제해결에 필요한 데이터수집 및 주어진 데이터 분석을 통해 규칙을 찾아 새로운 데이터의 결과 예측</li> <li>- 인공지능 기술의 발전에 따른 사회 변화 파악 및 인공지능이 주는 사회적 책임과 공정성 판단</li> </ul> </li> </ul>

<p>&lt; 전공과 &gt;</p> <p><b>AI-DEVELOP!</b></p> <p>: 인공지능으로 성장해요!</p>	<p>• AI 기술을 활용한 문제해결 및 실천</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- AI와 연계한 진로 탐색 및 직업 교육프로그램을 개발·운영하여, 졸업 후 실질적으로 활용할 수 있는 AI 역량을 기르도록 지원</li> <li>- 인공지능이 적용된 도구를 통해 미래의 직업 탐색 및 체험</li> <li>- 사회적 문제를 다양한 방식으로 해결하기 위해 온라인 정치참여 실천</li> </ul>
----------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## 2) 아이랜드(AI-LAND) 교육과정 적용 계획

디지털 시민 역량 강화를 위해 각 학교급의 교육과정을 재구성하여 <표 13>에 제시된 교육과정을 편성하였다. 교과 및 창의적 체험활동 시수를 활용하여 주제 중심 프로젝트 수업을 운영하며, 창의적 체험활동 내 동아리 활동을 통해 AI 기반 실천 중심의 학습 기회를 제공한다. 또한, 초등학교 1~4학년군, 중학교 1학년, 고등학교 1학년은 2022 개정 특수교육 교육과정을 기반으로 교과 및 창의적 체험활동을 연계한 프로젝트 수업을 운영하고, AI 관련 활동을 교육과정에 맞춰 재구성하여 적용한다.

<표 13> 교육과정 편성 계획

### 가) 초등학교

구분	1~2학년	3~4학년	5~6학년
교과	-	-	17(실과)
창의적 체험활동 - 동아리 활동	34	34	34
일상생활 활동	17(의사소통)	17(의사소통)	-
계	51	51	51

### 나) 중학교

구분	1학년	2학년	3학년
교과			34(정보통신활용)
창의적 체험활동 - 동아리 활동	34	34	34
일상생활 활동	17(의사소통)	-	-
계	51	34	68

### 다) 고등학교

구분	1학년	2학년	3학년
교과	34(정보통신활용)	-	17(여가활용)
창의적 체험활동 - 동아리 활동	34	34	34
일상생활 활동	17(의사소통)	-	-
계	85	34	51

### 라) 전공과

구분	1학년	2학년
동아리 활동	34	34
교과	34(정보처리)	34(정보처리)
계	68	68

※ 교육과정 편성 시수는 학교의 교육 여건 및 실정, 학급 상황 등을 고려하여 탄력적으로 조정·운영할 수 있다.



## 나. 아이 타다(QI-TADA) 프로그램(주제 중심 프로젝트 수업)의 확장

### 1) 아이타다(ai-TADA) 프로그램 확장

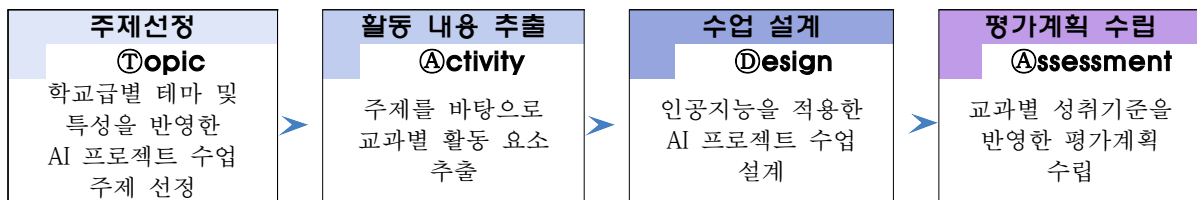
특수교육 대상 학생들의 디지털 역량을 체계적으로 강화하기 위해 AI 기반 주제 중심 프로젝트 수업인 아이 타다(ai-TADA) 프로그램을 2년차에는 보다 심화 운영하고자 한다. 특히, 운영 횟수를 기존 연 1회에서 학기별 각 1회씩 총 2회 운영하여 AI 학습 경험의 연속성과 교육 과정과의 유기적 연계를 강화하고자 한다. 운영 방식 또한 자유주제에서 공통 주제로의 전환, AI 토너먼트 연계 등 심화된 구성으로 발전시켰다. 이를 통해 학생들이 실제 삶과 연계된 문제를 창의적으로 해결하고, 프로젝트 기반의 몰입형 학습 경험을 누릴 수 있도록 한다.

〈표 14〉 아이 타다(QI-TADA) 프로그램 운영 내용

구분	운영 시기	운영 방식	비고
1	2025.6.	자유주제를 기반으로 학급, 학년, 학교급별 자율적 운영	자율성 중심
2	2025.9.	‘AI와 함께하는 미래 생활’을 공통 주제로 설정. 학급, 학년, 학교급별 테마에 따라 프로젝트 수업 운영	2학기 AI 토너먼트 대회와 연계하여 운영

〈표 15〉는 ai-TADA 프로그램의 단계적 운영 계획을 보여준다.

〈표 15〉 아이 타다(QI-TADA) 프로그램 준비 단계



#### ① 주제 선정(Topic)

프로젝트 수업의 첫 번째 단계는 ‘주제 선정’이며, 2년차에는 운영 횟수를 확대하여 1학기는 학교급별 자유주제, 2학기는 정해진 공통 주제를 기반으로 프로젝트 수업의 운영 방향을 심화·확장한다. 1학기에는 학생들의 흥미와 생활 경험을 반영하여 자유롭게 주제를 선정하고, AI 기술과의 연계를 시도하는 탐색 중심 활동을 진행한다. 2학기에는 1년차 운영 경험을 바탕으로 AI 교육 내용을 심화하고, 학교급별 특성을 반영하여 정교화된 테마와 연계된 공통 주제로 수업을 구성한다.

〈표 16〉 학교급별 AI 프로젝트 수업 주제

운영 시기	주제	과정	테마	내용
2025.6.	자유주제	초등학교	(예시) 우리 생활 속 인공지능 AI로 바꾸는 세상 나만의 AI 상상하기 등	<ul style="list-style-type: none"> <li>학생들의 흥미와 일상생활을 기반으로 한 주제를 자유롭게 선정</li> <li>인공지능 도구나 기술을 활용해 문제를 탐구하고 해결하는 프로젝트 활동을 자유롭게 기획·운영</li> </ul>
		중학교		
		고등학교		
		전공과		

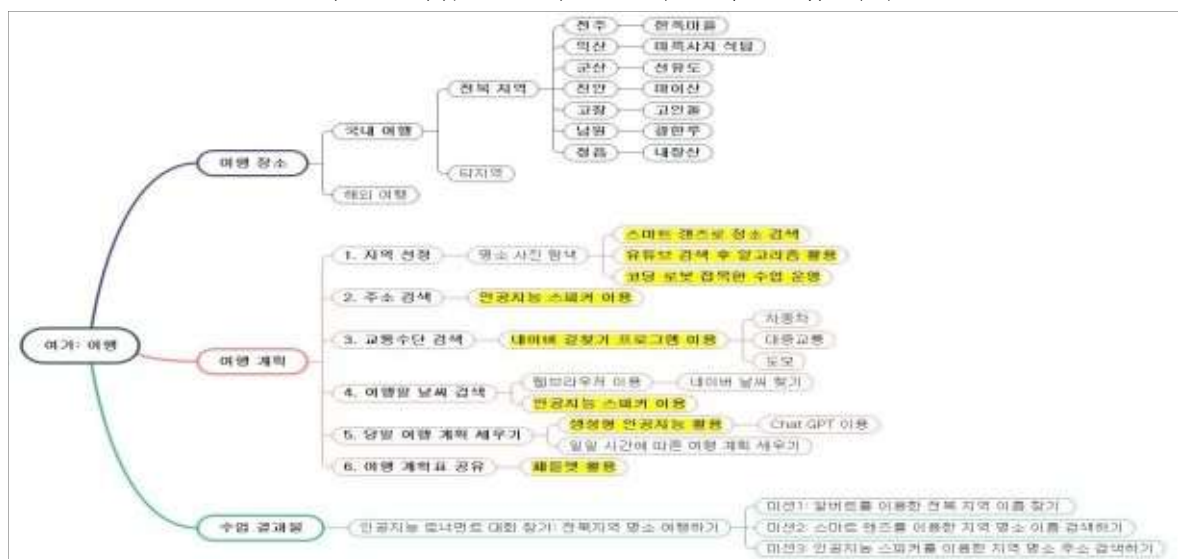


2025.9.	AI와 함께하는 미래 생활	초등학교	AI와 친구 되기 : 우리 생활 속 AI	• AI스피커, 로봇, 스마트 기기 등 생활 속 AI 탐색
		중학교	스마트 세상 : AI가 만드는 변화	• 다양한 분야(의료, 교통, 환경 등)에서 AI의 활용 탐구
		고등학교	미래 직업과 AI	• AI가 대체할 직업과 새롭게 등장할 직업 분석
		전공과	AI와 직무 기술	• 실제 직업 분야에서 AI 적용 방안 연구

## ② 학습 요소 추출(Activity)

프로젝트 수업의 주제가 정해지면, 효과적인 활동 계획을 수립하기 위해 교과별 주요 학습 요소를 추출해야 한다. 이를 위해 마인드맵, 표, 비교·연결망 등 다양한 방법을 활용하여 가이드맵을 구성하고, 교과별 성취기준과 연계된 핵심 학습 내용을 선정한다. 아래 그림은 학습 요소를 추출하기 위해 작성한 마인드맵 예시 자료이다.

〈그림 2〉 학습 요소 추출을 위한 마인드맵 예시



## ③ 수업 설계(Design)

교과별 학습 요소를 바탕으로 학습 활동을 정하여 프로젝트 수업의 전체 차시와 계획을 세운다. 또한 디지털 시민으로서 필요한 역량인 ‘자기관리, 비판적 판단, 사회적 참여, 매체 활용 역량’을 포함하는 학습 내용을 추출하여 계획한다. <표 17>은 학교급별 ai-TADA 프로그램 운영 계획 예시이다.

〈표 17〉 AI 프로젝트 수업 운영 계획 예시

1. 학급별 협의회 구성

학급	교과	교사 명단	비고
고1-2	진로와 직업, 정보통신활용, 수학	윤○○, 유○○	

※협의회 구성원은 학교 사정에 따라 변동될 수 있음.

2. 프로젝트 수업 세부 추진 계획

1) 프로젝트 주제: 「여가\_전북 여행」

2) 운영 내용

기간	활동 내용	비고
6.2.~6.5.	<div>▶ 도입 활동 &amp; 실천 과제 제시하기</div> <div>- 전북특별자치도의 대표 명소 살펴보기</div> <div>- 정보 수집을 위한 인공지능(AI) 도구와 정보 공유를 위한 온라인 협업 도구 알아보기</div>	
6.9.~6.13	<div>▶ 실천 과제1: 인공지능 기술을 이용하여 전북 지역 탐방하기</div> <div>- 증강현실(AR) 및 가상현실(VR) 활용하여 지역 명소 살펴보기</div> <div>- 코딩로봇(알버트, 엠타이니 등)을 활용한 전북 지역 명소 탐방하기</div>	
6.9.~6.13	<div>▶ 실천 과제2: 인공지능(AI)을 이용하여 지역 정보 수집하기</div> <div>- 스마트렌즈를 활용하여 지역 명소 알아보기</div> <div>- 인공지능(AI) 스피커를 활용하여 지역 명소 정보 수집하기</div> <div>- 생성형 인공지능(ChatGPT, 오토드로우 등)을 활용하여 지역 명소 정보 수집하기</div>	
6.9.~6.13	<div>▶ 실천 과제3: 온라인 협업 도구로 지역 정보 공유하기</div> <div>- 온라인 협업 도구(패드렛, 퀴즈앤 등)을 활용하여 지역 정보 공유하기</div>	
6.16.~6.20.	<div>▶ 프로젝트 되돌아보기</div> <div>- 인공지능(AI) 토너먼트 대회 참여하기</div> <div>- 온라인 협업 도구로 수업 활동 및 대회 사진 공유하기</div>	

※운영 기간 및 활동 내용은 학교 사정에 따라 변동될 수 있음.

qi-TADA 프로그램(주제 중심 프로젝트 수업) 운영 계획

학년 반	고1-2			지도 교사	윤○○, 유○○
주제	인공지능(AI)와 함께하는 전북 여행				
단원 및 성취기준	교과	단원	성취기준	디지털 시민 역량(체크)	
	진로와 직업	가-9. 서비스업 현장 실습	[12진로05-05] 서비스업 분야의 현장 실습을 통하여 자신의 적성과 실습의 경험을 비교하고 필요한 직무 능력을 기른다.	<div>■ 자기관리 역량</div> <div>■ 비판적 판단 역량</div> <div>□ 사회적 참여 역량</div> <div>■ 매체 활용 역량</div>	
	정보통신 활용	3-1. 인터넷 정보 검색 3-2. 문제 해결을 위한 정보 활용 3-4. 정보의 교환	[12정보03-01] 웹 브라우저의 기본 기능을 살펴본다. [12정보03-02] 검색 사이트를 이용하여 수집한 정보를 활용한다. [12정보03-04] 정보 교환 방법을 익혀 정보를 교환한다.	<div>■ 자기관리 역량</div> <div>■ 비판적 판단 역량</div> <div>■ 사회적 참여 역량</div> <div>■ 매체 활용 역량</div>	
	수학	가-6. 일일 시간 계획하기	[12수학03-04] 1일, 1주일, 1개월 계획표를 작성한다. [12수학03-05] 계획표를 보고 알 수 있는 여러 가지 사실을 찾는다.		
수업계획					
교과	학습 주제				차시
	:				
진로와 직업	여행을 위한 대표 명소 주변의 외식업체를 구글 어스를 활용하여 살펴보고, 관련 직무 실습하기				3/8
수학	코딩로봇이 이동하는 여행 경로를 활동의 순서에 맞게 짜고 실행시켜 전북 지역 명소 탐방하기				4/8
정보	스마트렌즈, 인공지능(AI) 스피커 등을 활용하여 지역 명소의 주소, 특산물, 교통 정보 수집하기				5/8
	:				
예산 사용 계획					
순	항목		산출내역		소요 예산(단위: 원)

#### ④ 평가 계획(Assessment)

교과별 성취기준을 바탕으로 평가내용, 평가 방법을 반영한 평가계획을 수립한다. <표 18>은 운영한 AI 프로젝트 수업에 대한 교과별 평가 양식이다.

<표 18> AI 프로젝트 수업 교과별 평가 예시

QI-TADA 프로그램(주제 중심 프로젝트 수업) 평가지					
학년 반	고1-2		지도 교사	윤○○, 유○○	
주제	인공지능(AI)과 함께하는 전북 여행				
단원 및 평가 내용	교과	평가 내용			
	진로와 직업	구글 어스를 활용하여 외식서비스업 업체를 찾을 수 있는가?			
		서비스업 분야 중 조리 직무를 준비하고 실습할 수 있는가?			
	정보 통신 활용	웹 브라우저를 이용하여 필요한 정보를 검색할 수 있는가?			
		스마트렌즈, 인공지능(AI) 스피커를 이용하여 정보를 수집할 수 있는가?			
		패들렛을 이용하여 사진 및 정보를 공유하고 댓글을 달 수 있는가?			
	수학	인공지능(AI) 도구를 활용하여 일일 여행 계획을 세울 수 있는가?			
		일일 여행 계획표를 퀴즈앤 보드로 공유하여 지역 정보를 공유할 수 있는가?			
서술 평가					
이름	평가 내용				평가 방법
김○○	구글 어스를 활용하여 전북 지역 명소 및 지역별 외식업체를 찾아 관련 조리 직무를 실습함. 웹 브라우저 및 다양한 인공지능(AI) 도구를 활용하여 지역별 정보(주소, 교통 등)를 수집하고 학급 패들렛에 공유함. 지역 명소 중 한 곳을 선택하여 인공지능(AI) 도구를 활용하여 일일 여행 계획을 세우고 학급 친구들과 공유함.				관찰 포트폴리오
오○○	모둠원과 함께 구글 어스를 활용하여 전북 지역 명소 및 지역별 외식업체를 찾고 관련 조리 직무를 준비함. 웹 브라우저 및 인공지능(AI) 스피커를 활용하여 지역별 정보(주소)를 수집하고 공유함. 모둠원과 함께 지역 명소 중 한 곳의 일일 여행 계획을 인공지능(AI) 도구를 활용하여 세우고 공유함.				
정○○	모둠원과 협력하여 구글 어스에서 전북 지역 외식업체를 찾는 활동에 참여함. 웹 브라우저 및 인공지능(AI) 스피커를 활용하여 지역별 정보를 수집하고 조리 직무와 연관된 정보를 검색하는 활동에 참여함. AI 스피커를 활용하여 지역 명소 자료를 수집하고, 모둠원들과 함께 지역 명소 중 한 곳의 일일 여행 계획을 세움.				
조○○	구글 어스를 활용하여 전북 지역 명소를 탐색하고, 웹 브라우저를 통해 지역별 외식업체 관련 정보를 검색하여 조리 직무 실습에 참여함. AI 스피커를 활용하여 지역 명소 정보를 수집하여 모둠원에게 공유함. 스마트렌즈를 활용하여 사진의 명소가 어디인지 찾고, 정보를 추가하여 지역 명소를 소개하는 자료를 패들렛으로 공유함.				
허○○	모둠원과 함께 구글 어스 및 AI 도구를 활용하여 전북 지역 여행 계획을 세움. 패들렛에 사진 및 정보를 공유하며, 퀴즈앤 보드를 활용하여 지역 정보를 함께 공유함. 인공지능(AI) 도구를 활용하여 일일 여행 계획을 세우고, 수집한 지역 명소 정보를 모둠원과 협력하여 퀴즈앤 보드에 공유함.				

#### 2) 성과 분석 및 프로그램 환류 방안


ai-TADA 프로그램의 효과성을 높이기 위해 수업 종료 후 학생의 학습 결과물 및 포트폴리오를 분석하고, 교사 간 협의 및 공유회를 통해 수업의 강점과 보완점을 도출한다. 이를 기반으로 프로젝트 수업의 운영 방식과 교수·학습 내용을 개선하여 다음 수업 또는 다음 프로젝트 수업에 반영하며, 학습의 연속성과 교육과정과의 정합성을 강화할 수 있도록 환류 체계를 구축한다.

## 다. 디지털 시민 역량 함양을 위한 포트폴리오 작성

AI-LAND 교육과정 및 ai-TADA 프로그램을 통해 이루어진 학습의 과정과 결과를 체계적으로 기록·분석하기 위해 『AI-LAND 디지털 시민 성장 노트』를 작성·운영한다. 특수교육 대상 학생 특성상 자기 성찰이 어려운 학생이 많기 때문에, 본 포트폴리오는 교사의 지속적인 관찰과 분석을 기반으로 하며, 이를 통해 학생의 디지털 시민 역량 및 인공지능 활용 역량의 발달 과정을 추적하고, 향후 교육과정 개선과 개별 맞춤형 피드백 자료로 활용한다.

〈표 19〉 『AI-LAND 디지털 시민 성장 노트』 구성 및 활용 방안

순	구분	세부 항목	내용
1	작성 목적	디지털 시민 역량 기반 평가	• AI-LAND 교육과정 및 ai-TADA 프로젝트 수업을 통한 디지털 시민 성장과정 기록
2	작성 대상 및 기간	· 전체 학생 · 2025.3.~2026.2.	• 학급 단위로 운영하며, 전 학생이 포트폴리오 작성에 참여 • 작성 기간은 연구학교 운영 종료시까지
3	작성 책임	담임, 부담임, 교과전담교사	• 수업 담당 교사가 중심이 되어 지도, • 학생 스스로의 자기 성찰도 병행 가능
4	작성 방법	누가기록, 자기성찰, 교사 피드백	• 수업 전후 및 프로젝트 수행 단계마다 작성. • 교사 피드백 및 학생 자기 평가 병행 가능
5	포트폴리오 구성	표지, 개요, 성장기록, 평가척도 등	• 표지: 기본 정보 및 주제 표현 • 역량 설명: 디지털 시민 역량에 대한 안내 • 활동 기록: ai-TADA를 포함한 AI-LAND 교육활동 전반 • 평가: 교사 루브릭 기반 관찰 및 자기 성찰
6	활용 방식	과정 중심 평가, 성장 중심 피드백	• 디지털 시민성의 함양 여부를 종합적으로 진단. • 프로젝트와 개인 활동을 통해 지속적인 성장 기반 마련
7	기타	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 자기 평가가 어려운 학생의 경우, 교사는 활동 중 관찰한 반응과 상호작용 내용을 토대로 포트폴리오 항목을 작성함.</li> <li>• ai-TADA 활동이나 AI-LAND 주제 수업 과정에서의 소통, 참여, 흥미 반응 등 학생의 행동적 표현을 중심으로 기록함.</li> <li>• 포트폴리오는 학습 결과보다는 과정 중심, 정서적 반응과 사회적 상호작용의 변화를 중점적으로 반영함.</li> </ul>	

 <p>표지</p>	<p>『AI-LAND 디지털 시민 성장 노트』</p> <p>본 포트폴리오는 AI-LAND 교육과정 및 ai-TADA 프로그램을 통해 이루어진 학습의 과정과 결과를 체계적으로 기록·분석하기 위해 작성·운영한다.</p> <p>1. 기본 정보</p> <table border="1"> <tr> <td>학년, 반</td> <td>이름</td> </tr> <tr> <td>교과</td> <td>작성일자</td> </tr> </table> <p>2. 성장 활동 기록</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>활동 일자</th> <th>사용한 디지털 도구 및 AI 기술</th> <th>활동 내용</th> <th>학생 반응 및 참여 행동</th> <th>교사 관찰 및 피드백</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table> <p>3. 교사 평가 루브릭 체크</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>평가요소</th> <th>매우 우수</th> <th>우수</th> <th>보통</th> <th>관찰 어려움</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td> </td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td> </td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td> </td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr> </tbody> </table> <p>※ 진단한 때/항목:</p> <p>4. 교사 총괄 의견 및 피드백(주후 지도방향 포함)</p> <p>5. 학생 피드백(선택사항)</p> <p>양식</p>	학년, 반	이름	교과	작성일자	활동 일자	사용한 디지털 도구 및 AI 기술	활동 내용	학생 반응 및 참여 행동	교사 관찰 및 피드백																					평가요소	매우 우수	우수	보통	관찰 어려움		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
학년, 반	이름																																																						
교과	작성일자																																																						
활동 일자	사용한 디지털 도구 및 AI 기술	활동 내용	학생 반응 및 참여 행동	교사 관찰 및 피드백																																																			
평가요소	매우 우수	우수	보통	관찰 어려움																																																			
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																			
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																			
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																			
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																			

### 3. 연구과제 3의 실행 계획

#### 연구과제 3

#### 인공지능 기반 교육프로그램 확산 및 공유

- 가. 인공지능 기반 교육공동체 활동의 심화 및 지역 연계 강화  
나. 인공지능 기반 교육프로그램 성과 공유 및 확산

#### 가. 인공지능 기반 교육공동체 활동의 심화 및 지역 연계 강화

##### 1) AI 토너먼트 대회의 확장

학교급별로 진행된 AI 토너먼트 대회가 긍정적인 피드백을 얻음에 따라, 올해는 대회를 확대하여 더욱 체계적으로 운영하고자 한다. 상반기에는 학교급별 AI 토너먼트 대회를 개최하여 학생들이 자신의 수준에 맞춰 경쟁하고 성장할 기회를 제공하며, 하반기에는 전교생이 참여하는 전체 토너먼트 대회를 개최하여 AI 활용 능력을 더욱 심화할 수 있도록 한다. 이를 통해 학생들의 AI 학습 경험을 확장하고, 협력과 도전의 기회를 강화할 예정이다.

〈표 20〉 AI 토너먼트 대회 운영 내용

운영 시기	대회명(예시)	참가자	내용
1학기	AI 레벨업 토너먼트 대회	학교급별 학생	• 학교급별 맞춤형 경기 운영을 통해 학생들이 자신의 AI 활용 능력을 단계적으로 향상시키는 대회.
2학기	AI 그랜드 토너먼트 대회	전교생	• 전교생이 함께 참여하여 AI 기술을 활용한 다양한 경기와 협업을 경험하는 종합 AI 대회.

##### 2) 인공지능으로 운영되는 은화 교육공동체 활동의 심화

우리 지역사회의 AI 선도학교로서 특수교육 대상 학생들에게 체험·실천 중심의 AI 교육 기회를 확대하고, 학교 구성원뿐만 아니라 지역사회와 함께 공유하며 활용할 수 있는 장을 마련하여 운영한다.

〈표 21〉 은화 교육공동체 활동 계획 예시

구분	내용	비고
AI로 경쟁하고 화합하는 한마음 체육대회	• VR바이크 등 AI 기능이 접목된 체육 기기를 활용한 체육대회 운영 - VR 바이크 레이싱, AI 모션 인식 경기 등	2025.5.
아이랜드(AI-LAND) 더드림 잔치	• AI를 활용해 창의성과 가능성을 펼치는 더드림 잔치 기획 - AI 체험 부스 운영 - AI 기반 교육프로그램 산출물 전시 및 공유	2025.6.
AI로 뽑내는 나만의 그리기 대회	• AI 기술을 활용하여 창의적인 작품을 제작하고, 학생 개인의 개성을 표현하는 그리기 대회 운영 - 드로잉 툴(DALL-E, Deep Dream, AutoDraw), AI 스타일 변환 프로그램(Deep Art, Runway ML 등)을 활용한 그리기 활동 추가	2025.11.
디지털 시민증 발급	• AI 교육 활동에 참여하고, 그에 대한 교육 결과를 바탕으로 디지털 시민증 발급	2025.11.

### 3) 지역사회와 함께하는 참여 프로그램

학교 차원의 인공지능 기반 교육프로그램은 자체 자원 활용에 한계가 있어, 지역사회의 다양한 인적·물적 자원을 적극적으로 탐색하고 활용하는 노력이 필요하다. 지역 AI 자원과의 연계성을 통해 학생들의 학습 동기를 높이고, 교사의 수업 설계에 새로운 아이디어를 제공하여 인공지능 교육프로그램의 발전을 촉진할 수 있다.

〈표 22〉 지역사회 참여 프로그램 예시

구분	내용	비고
새만금 메타버스 체험관	<ul style="list-style-type: none"> <li>메타버스 콘텐츠와 가상융합기술 체험</li> <li>메타버스 기술관, 메타버스 라이프관</li> </ul>	
완산 벙커 더스페이스	<ul style="list-style-type: none"> <li>페벙커를 활용한 미디어아트 체험 문화공간</li> <li>미디어 아트로 구현된 멀티버스 체험</li> </ul>	
전라북도 교육청 과학교육원	<ul style="list-style-type: none"> <li>홈페이지 VR 전시체험관 운영</li> <li>증강현실(AR) 체험관 : 버추얼 슈팅, 곤충 체험</li> <li>가상현실(VR) 체험관 : VR스포츠, 로봇슈트</li> <li>로봇 체험관 : 로봇 합창단, 로봇 극장, 로봇 동물원, 로봇 올림픽 관람</li> <li>드론교실 : 드론 자율비행 관람 및 드론 시뮬레이션 체험</li> </ul>	
군산교육지원청 융복합미래교육센터	<ul style="list-style-type: none"> <li>VR 메타버스, AI 웹툰, 3D 모델링, 드론, 코딩, 빅데이터 활용에 관한 학생·교사·학부모 연수 실시</li> </ul>	

### 나. 인공지능 기반 교육프로그램 성과 공유 및 확산

#### 1) 인공지능 기반 교육프로그램 산출물 온·오프라인 전시회

디지털 대전환 시대에 맞춰 디지털 인프라를 활용한 교육과정을 재구성하고 적용한 결과, 특수교육 대상 학생들은 AI를 활용한 다양한 활동과 창작 경험을 축적할 수 있었다. 이에 따라, 학생들이 개별적으로 또는 협업하여 완성한 작품과 학습 성과를 지역사회와 공유하고, 특수학교에서의 AI 기반 교육의 가능성을 확산하고자 한다. 이를 위해 온·오프라인 전시회를 운영하여 AI 교육프로그램의 성과를 발표하고, 특수교육의 AI 활용 모델을 일반화할 수 있는 공유의 장을 마련한다.

〈표 23〉 산출물 공유 계획

구분	내용	방법	대상
행사	전시회	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 온라인 전시 : 패들렛, 하이클래스, 학교홈페이지, 메타버스</li> <li>- 오프라인 전시 : 교내 직접 전시</li> </ul>	학생, 학부모, 지역사회 유관기관
홍보	자료 탑재		



## 2) 아이랜드(AI-LAND) 교육과정 실천 사례 및 수업 혁신 모델 공유

학교 홈페이지와 온라인 플랫폼, 수업 자료집, 성과 공유회 등을 활용하여 AI 기반 교육과정 적용 사례와 수업 내용을 공유한다. 학교 홈페이지에 연구학교 게시판을 활발히 활용하고, 연구학교 관련 정보를 공유할 수 있는 온라인 플랫폼을 운영하며, 수업 지도안 등 수업 정보를 체계적으로 정리한 자료집을 발간한다. <표 24>는 수업 공유 계획을, <표 25>는 연구학교 게시판의 구성 방안을 나타낸다.

<표 24> 수업 공유 계획

구분	내용	비고
수업 자료집 발간	<ul style="list-style-type: none"> <li>인공지능 기반 교육과정 운영에 사용한 교수·학습 지도안, 프로젝트 수업 운영 계획 및 결과, 각종 수업 자료, 수업 활동 모습 등을 담은 사례집을 발간하여 공유</li> </ul>	
AI 도구 및 코스웨어 활용 가이드북	<ul style="list-style-type: none"> <li>추천 AI 기기 및 플랫폼, AI 코스웨어 적용 사례 및 활용 방안, 주의점 등을 담은 자료집을 발간하여 공유</li> </ul>	
성과 공유회	<ul style="list-style-type: none"> <li>인공지능 기반 교육과정 운영 성과를 공유하고, 우수 실천 사례의 일반화를 도모하기 위한 교내외 성과 공유 시간 마련</li> </ul>	2025.12.(예정)

<표 25> 학교 홈페이지 연구학교 게시판 구성

주메뉴	서브메뉴	구성 내용	비고
연구학교	개요	<ul style="list-style-type: none"> <li>연구 목표, 연구과제</li> </ul>	
	자료실	<ul style="list-style-type: none"> <li>교수·학습 지도안</li> <li>전문적 학습공동체 활동 기록</li> <li>인공지능 기반 교육과정 관련 연수자료</li> <li>공유 자료</li> </ul>	
	앨범	<ul style="list-style-type: none"> <li>수업 및 협의회 사진, 영상</li> </ul>	



## 1. 검증내용 및 평가 방법

본 연구는 AI 코스웨어를 활용한 개별 맞춤형 학습환경 구축과 AI 기반 교육공동체 활동의 심화를 통해, 인공지능을 적용한 미래형 특수교육 교육과정 모델을 정교화하고 확산하는 것을 목표로 한다. 또한, AI-LAND 교육과정 운영을 지속적으로 개선하여 학생들의 디지털 시민 역량을 강화하고, 교육과정 실천 사례 및 성과를 공유하는 데 중점을 둔다. 연구과제 운영에 따른 효과를 분석하기 위해 본교에서 개발한 학생, 학부모, 교사용 설문지와 포트폴리오를 활용하며, 양적분석과 질적분석을 병행하여 연구의 신뢰성과 타당성을 확보하고자 한다.

〈표 26〉 평가 검증내용 및 방법

구분	검증내용	도구	대상	검증방법	연구방법	시기
양적분석	AI 교육프로그램 적용의 효과성 검증 (디지털 시민 역량 강화)	설문지 (자체 제작)	전교생	학생 행동에 대한 체크리스트를 해당 학생의 담임 및 부담임교사(초등의 경우 교과전담교사)가 사전-사후 검사를 실시하여 학생의 디지털 시민 역량 강화에 대한 변화 파악	대응표본 t검정	(1년차) 2024.4. 2024.10 (2년차) 2025.4. 2025.10.
질적분석		포트폴리오	전교생	교사의 관찰 기록과 학생의 활동 결과물이 포함된 포트폴리오를 분석함으로써 디지털 시민 역량의 변화와 성장을 질적으로 검증	포트폴리오 분석	2025.3.~ 2026.2.
양적분석	인공지능 기반 개별 맞춤형 특수교육 교육과정 운영에 대한 만족도	설문지	교사	AI 교육 운영에 대한 교사의 만족도 및 인식 조사	만족도 조사	2025.4. 2025.10.
			학부모	AI 교육 운영에 대한 학부모 만족도 및 가정 연계 의견 수렴		





## 1. 기대 효과

가. [연구과제 1] 인공지능 기반 개별 맞춤형 교육환경 조성

- 1) AI 코스웨어 및 다양한 디지털 도구를 활용한 개별 맞춤형 학습환경 구축을 통해 학생들의 학습 접근성과 참여도를 높이고, AI 기반 수업에 대한 교육공동체 인식과 수용성을 확대할 수 있다.
- 2) 교사 간 자기 장학 및 동료 장학을 기반으로 전문적 학습공동체가 활성화되고, 학부모 연수를 통한 가정 연계 학습 체계가 구축되어 지속 가능한 AI 교육 실행 기반이 조성된다.

나. [연구과제 2] 인공지능 기반 특수교육 교육과정 모델 정교화

- 1) AI-LAND 교육과정 및 ai-TADA 프로그램의 단계별 운영을 통해 특수교육 대상 학생의 특성과 수준에 적합한 개별화 교육과정을 구체적으로 구성·적용할 수 있다.
- 2) AI-LAND 교육과정을 통해 특수교육 대상 학생은 디지털 시민 역량을 강화하고, 프로젝트 기반 학습을 통해 AI 활용 경험을 증대하여 AI에 대한 흥미와 학습 동기를 유발할 수 있다.
- 3) 디지털 시민 역량 함양을 위한 프로젝트 기반 수업과 포트폴리오 운영을 통해 학생들은 AI를 실질적으로 경험하고, 자기 주도적 학습 능력과 학습 동기를 증진할 수 있다.

다. [연구과제 3] 인공지능 기반 교육프로그램 확산 및 공유

- 1) AI 토너먼트, 작품 전시회 등 다양한 온·오프라인 공유 활동을 통해 학교 내외 교육공동체의 AI 활용 문화를 확산하고, 지역사회와의 연계를 통해 AI 교육의 일반화 가능성을 높일 수 있다.
- 2) 학생 중심의 체험 중심 활동과 지역 기반 참여 프로그램을 통해, 특수교육 대상 학생의 디지털 시민으로서의 역할 인식과 실천 역량이 증대된다.

## 2. 일반화 계획

연구학교 운영을 통하여 다음과 같은 일반화 자료를 산출하고 공유할 수 있을 것이다.

가. 아이랜드(AI-LAND) 교육과정 운영 모델 개발

나. 아이 타다(ai-TADA) 운영 방법 및 활동 자료 개발

다. 아이랜드(AI-LAND) 교육과정 운영을 통한 디지털 시민 역량 함양의 교육적 효과성 제언

## 참고 문헌

- 교육부, 한국과학창의재단. (2020). 인공지능 교육 길라잡이
- 교육부, 한국과학창의재단. (2021). 학교에서 만나는 인공지능 수업
- 교육부. (2020). 인공지능 교육 종합 방안
- 교육부. (2020). 정보교육 종합계획(안)
- 교육부. (2022). 2022 개정 특수교육 교육과정
- 국토연구원. (2022). 디지털 대전환 시대의 국토정책 과제, 6-11.
- 배종천. (2023). 장애학생을 위한 인공지능의 교육적 활용에 대한 특수학교 교사의 인식과 요구. 숭실대학교 교육대학원 석사학위 논문
- 삼어초. (2021). 삼어 클-아이 교육과정 운영을 통한 미래 핵심역량 함양, 연구학교 보고서
- 서울특별시교육청. (2019). 디지털 시민교육 활용 가이드북
- 안지훈. (2022). 인공지능교육 교과 융합을 위한 특수교육 교육과정 분석. 서울교육대학교 교육전문대학원 석사학위 논문
- 여량초. (2022). 모두를 위한 인공지능 주입 융합 교육과정 운영을 통한 인공지능 역량 신장, 연구학교 계획서
- 옥서초. (2022). AI 생생 교육과정 편성·운영을 통한 미래대응역량 함양 방안, 연구학교 계획서
- 한선관. (2020). 인공지능과 교육, 무엇을 준비해야 하는가. 교육정책 네트워크정보센터
- 함주희. (2023). 정보교사와 특수교사의 협업 교육모형이 적용된 특수교육대상학생자를 위한 디지털·AI교육캠프 운영 후 특수교사의 인식 변화 연구. 한국교원대학교 교육대학원 석사학위 논문
- 해마루초. (2023). AI 교육과정 재구성을 통한 AI 리터러시 함양 방안, 연구학교 보고서

부

록

【부록 1】 예산 집행계획

2025학년도 연구학교 운영비 집행계획

(단위 : 원)

연구학교명		전주은화학교			
연구주제		인공지능 기반 개별 맞춤형 특수교육교육과정 모델 개발 연구			
연구기간		2025.3.1.~2026.2.28.			
연구학교운영비 지원액		15,000,000원			
날 짜	항 목	세 부 내 역		금액	비고
~2026.2.28	프로그램 운영비	AI 프로그램 운영	500,000원*학교급별(4개)*2회	4,000,000	
~2026.2.28	교수학습 자료	교수학습자료 및 기자재 구입비	50,000원*50명*1회	3,000,000	
		자료 제작비	100,000원*2종	200,000	
~2026.2.28	교사 역량 강화비	연수비	250,000원*4회	800,000	
		여비	20,000원*15회	300,000	
		선진지 시찰 경비	60,000원*50명	3,000,000	
~2026.2.28	사업운영용품 구입비	보고서 제작비	20,000원*10권	200,000	
~2026.2.28	검증비	1회 * 1,500,000원		1,500,000	
~2026.2.28	업무추진비	200,000원*10회		2,000,000	

<항목예시> 프로그램운영비/교수학습자료제작비/환경구성비/협의회비/연수비/보고서제작비/기타 등

【부록 2】 연구위원별 실증수업 계획

연구학교 실증수업 공개 계획

학교명 : 전주은화학교

순	일시	과목	주제	교사명	장소	비고
1	6월 3주	통합 교과	나의 모습 단정하게 하기	김○○	초 1-1 교실	초 1-1
2	6월 3주	일상 (여가)	구글 맵과 애플리케이션을 활용하여 여행 계획 짜기	김○○	초 1-2 교실	초 1-2
3	6월 3주	국어	에듀테크로 점, 선, 면 꾸미기	박○○	초 2-2 교실	초 2-2
4	6월 18일 2교시	사회	우리 가족의 모습 알아보기	(대표교사) 김○○	초 4-1 교실	초 4-1
5	6월 3주	사회	친구와 몸짓으로 소통하기	송○○	초 4-2 교실	초 4-2
6	6월 3주	사회	우리 동네의 편리하게 이용할 수 있는 장소 찾기	이○○	초 4-3 교실	초 4-3
7	6월 3주	체육	교실에서 만나는 다양한 체육활동	이○○	초 5-1 교실	초 5-1
8	6월 3주	사회	물건 구매 계획 세우고 용돈 기입장 작성하기	박○○	초 6-1 교실	초 6-1
9	10월 4주	국어	모양나라로 여행해요	김○○	초 2-1 교실	초 2-1
10	10월 4주	미술	나의 모습을 아름답게 꾸미기	정○○	초 3-1 교실	초 3-1
11	10월 4주	사회	우리 학교 주변 탐색하기	최○○	초 3-2 교실	초 3-2
12	10월 4주	수학	여러 가지 도형 알아보기	최○○	초 3-3 교실	초 3-3
13	10월 4주	미술	아트엔컬처 AI기능을 활용하여 나만의 미술작품 꾸미기	이○○	초 6-1 교실	초 6-1
14	10월 4주	과학	날씨에 맞는 옷차림 알아보기	김○○	초 4-2 교실	초 4-2
15	10월 4주	과학	우리 몸이 하는 일 알아보기	이○○	초 3-2 교실	초 3-2
16	10월 4주	미술	미술 작품 새롭게 구성하기	한○○	5층 미술실	중 2-2
17	6월 3주	과학	한 끼 식단 구성하기	이○○	4층 과학실	중 2-2
18	10월 4주	음악	음악에 대한 감상과 이해	유○○	중 3-2 교실	중 3-2
19	10월 4주	사회	우리 반 소개하기	조○○	중 1-2 교실	중 1-2
20	6월 3주	수학	여러 가지 화폐 알아보기	배○○	중 2-3 교실	중 2-3
21	10월 4주	국어	여러 가지 방법으로 마음 표현하기	류○○	중 1-2 교실	중 1-2
22	10월 4주	사회	우리나라 생김새	이○○	중 2-1 교실	중 2-1

23	10월 4주	수학	원하는 물건값 알고 계산하기	김○○	중 3-1 교실	중 3-1
24	10월 4주	사회	인공지능 속 지혜로운 우리 민족	유○○	중 2-3 교실	중 2-3
25	6월 3주	국어	정확한 표현	김○○	중 2-3 교실	중 2-3
26	6월 3주	사회	동작 인식 AI기술을 활용하여 율동 만들기	김○○	중 1-1 교실	중 1-1
27	6월 3주	음악	시각적 자료로 음률 만들기	김○○	중 3-1 교실	중 3-1
28	6월 3주	사회	지역과 관련된 옛 이야기 알아보기	김○○	중 2-2 교실	중 2-2
29	6월 3주	과학	지구와 달의 모양 알아보기	서○○	4층 과학실	고 1-1
30	6월 3주	체육	VR 스포츠활동 참여하기	강○○	상상놀이실	고 2-2
31	6월 3주	대인 서비스	미용서비스 직무능력	이○○	고 3-2 교실	고 3-2
32	6월 3주	사회	우리 지역 행사 알아보기	주○○	고 2-1 교실	고 2-1
33	6월 3주	사회	신용과 금융 생활 대해 알아보기	장○○	고 3-2 교실	고 3-2
34	10월 4주	재활	지역사회에서 사용하는 언어상징적 의미를 이해하고 활용하기	유○○	고 2-2 교실	고 2-2
35	10월 4주	일상	자기 감정 인식과 관리	김○○	고 1-2 교실	고 1-2
36	10월 24일 3교시	미술	AI를 활용하여 움직이는 나만의 캐릭터 만들기	(대표교사) 유○○	고 1-1 교실	고 1-1
37	10월 4주	미술	증강 현실 프로그램으로 만나는 미술 작품	김○○	고 3-1 교실	고 3-1
38	10월 4주	체육	디지털 피트니스 도전하기	이○○	강당 및 운동장	고 1-1
39	6월 3주	대인 서비스	에듀테크를 활용한 청소대행 실무에 대해 알아보기	권○○	자기관리실	전 2-1
40	6월 3주	안정된 직업생활	직업인의 자기 관리	김○○	전공 2-2 교실	전 2-2
41	6월 3주	직업생활	나의 일과 관리하기	강○○	전공 2-1 교실	전 2-1
42	6월 3주	외식 서비스	AI허브를 활용한 에스프레소 추출하기	강○○	꿈북는 카페	전 2-2
43	10월 4주	공예	목공-필통만들기	김○○	전공 직업 1실	전 2-1
44	10월 4주	직업생활	다양한 직업 알아보기	유○○	전 1-2 교실	전 1-2
45	10월 4주	제과제빵	버터쿠키, 초코쿠키 만들기	차○○	조리실습실	전 2-1
46	10월 4주	기초 작업기술	AI를 활용하여 분류 기준에 맞게 의복 분류하기	최○○	전공 1-1 교실	전 1-1

※ 위 계획은 학교, 학생 상황에 따라 변경되어 운영될 수 있음.

## 연구학교 운영 계획서(2/2년)

---

2025년 3월 인쇄

2025년 3월 발행

발행처 :  은 화 학 교

---