

---

## AI 디지털교과서에 대해 알려드립니다

---

### □ AI 디지털교과서, 어디서 볼 수 있을까요?

- 선생님은 'AI 디지털교과서 웹전시 시스템([www.textbook114.com](http://www.textbook114.com))에서 자유롭게 AI 디지털교과서를 확인하실 수 있습니다.
- 학부모님은 AI 디지털교과서 홈페이지\*에서 AI 디지털교과서에 대한 동영상과 관련 자료들을 확인하실 수 있습니다.

\* 홈페이지(<https://www.keris.or.kr/main/aidtMain.do>) - 홍보자료 - AI 디지털교과서 미리보기(학교급별 영어, 수학, 정보) 등

- 그리고 선생님과 학부모님 모두 대한민국 교육혁신 컨퍼런스(12.13~15. 일산 KINTEX)와 지역별 박람회\*를 통해 AI 디지털교과서를 직접 보고 체험해 볼 수 있으며, AI 디지털교과서를 활용한 수업도 보실 수 있습니다.

\* 총 12개 지역에서 추진 중으로, 12.11일 기준 8개 지역에서 기 실시, 4개 지역 행사 시, 관련 관람 가능(AI 디지털교과서 홈페이지 내 세부사항 확인 가능)

### □ AI 디지털교과서는 왜 교과서여야만 하나요?

- AI 디지털교과서는 교과서로 도입되어야 지역 간, 학교 간 격차 없이 모든 학생들에게 공평하게 제공될 수 있습니다.
  - 교과서는 모든 학교에서 사용해야 하지만 교육 자료는 학교에 따라 사용하지 않을 수도 있습니다.
- 교과서는 무상·의무교육의 대상이므로 학부모님들께 비용 부담이 발생하지 않지만 교육 자료는 무상·의무교육의 대상이 아니므로 지역별 재정 여건에 따라 경제적 부담이 발생할 수 있습니다.
- 교과서는 국가에서 정한 엄격한 검정심사 절차를 거쳐 선정되고 수정·보완체계를 지켜야 하므로 내용적·기술적 질 관리가 가능합니다.
  - 그러나 교육 자료는 이러한 절차가 적용되지 않기 때문에 내용적 질 관리, 기술적 안전성 검증이 국가 차원에서 이루어지지 않습니다.

또한 교과서와 달리 저작권법 등에 따라 다양한 저작물 활용이 제한될 수 있으며, 개인정보보호를 위한 관련 인증이나 관리도 발행사에게 의무적으로 부과할 수 없습니다.

구분	교과서	교육 자료
<b>무상·의무교육 대상</b> (초중등교육법 제10조의2, 제12조)	<b>해당</b> (일부 학교 제외, 학생·학부모 부담 없음)	<b>해당하지 않음</b> (학교운영위원회 심의를 거쳐 수익자부담경비로 책정 가능)
<b>저작권 이용</b> (저작권법 제25조)	<b>사전에 이용허락 불필요</b> (공표된 저작물 게재 가능)	<b>사전에 이용허락 필요</b>
	보상금(문체부고시에 따름)	이용료(계약에 따름)

## □ AI 디지털교과서를 사용하면 디지털 과몰입이 심해지지 않을까요?

- AI 디지털교과서는 종이 교과서와 병행하여 사용됩니다.
  - AI 디지털교과서는 학생 맞춤 교육을 실현하고 선생님의 수업을 돕기 위한 도구이므로, 선생님은 AI 디지털교과서와 종이 교과서를 적재적소에 사용하며 수업하실 수 있습니다.
  - 따라서 학생들이 수업 시간 내내 디지털 기기를 보면서 학습하는 것이 아닙니다.
- 우려하시는 디지털 과몰입은 디지털 기기를 SNS, 게임 등 오락용 도구로 사용하면서 발생하는 문제입니다. AI 디지털교과서는 학습용 도구로써 선생님의 지도를 받으며 사용되며, 문제해결력, 사고력 향상을 지원할 것입니다.
  - 또한, 학생들이 수업 외의 다른 활동을 하지 못하도록 AI 디지털 교과서에 수업 집중모드 기능을 포함하였으며, 디지털 기기 관리 프로그램(MDM)과 유해사이트 차단 시스템도 포함하였습니다.
- 이와 동시에, 디지털 시대를 살아갈 학생들이 디지털 기술을 안전하고 책임감 있게 활용할 수 있도록 '25년 3월 초 '디지털 시민교육 주간'을 집중 운영하고 디지털 시민교육도 더욱 강화할 계획입니다.

## □ 학습 데이터 등 개인정보는 안전하게 관리되나요?

- 학생과 교사는 국가가 관리하는 학습 데이터 플랫폼을 통해서만 AI 디지털교과서에 접속할 수 있으며, 학습 데이터 플랫폼과 AI 디지털교과서는 '비식별 ID'를 통해 연계\*됩니다.

\* A초 홍길동 학생이 국가 학습 데이터 플랫폼에 로그인 → 학생이 사용하는 AI 디지털교과서 목록 제시 및 접속 → AI 디지털교과서에서는 (예시)'XX11'라는 비식별 ID로 해당 계정 관리

- 이에 따라, AI 디지털교과서 발행사에서는 접속한 학생과 교사의 정보를 알 수 없습니다.
- 뿐만 아니라, 교사와 학생의 정보를 안전하게 보호하기 위해 보다 강화된 보호 조치를 적용하고 있습니다.

- AI 디지털교과서 발행사에 국가가 인정하는 클라우드 보안인증 (CSAP)\*을 일정 등급('중' 등급) 이상 의무적으로 받도록 하였습니다.

\* 클라우드 보안인증(CSAP) : 공공부문의 안전한 클라우드 이용환경 조성을 위해 과학 기술정보통신부가 보안인증기준에 적합한 클라우드 컴퓨팅서비스에 대해 인증하는 제도

- 이에 따라 발행사는 정보보호 정책 및 조직, 물리적 보안, 네트워크 보안, 데이터 보호 및 암호화 등 총 79개 항목에 대해 인증을 받고, 보안 취약점 점검, 모의 침투 테스트 등에 대한 평가도 통과한 클라우드를 사용해 AI 디지털교과서 서비스를 제공하고 있습니다.
- 또한, 「개인정보 보호법」에 따라 데이터의 목적 외 이용, 유출 등이 금지되며, 이를 위반하는 발행사에 대해서는 「개인정보 보호법」에 따라 형사 제재 및 과징금 부과 등 벌칙 규정이 적용됩니다.

## □ 학교에서 AI 디지털교과서를 활용할 준비가 되었나요?

- 선생님들이 2022 개정 교육과정이 추구하는 학생들의 자기주도성과 미래 역량을 기를 수 있는 수업을 설계하고 운영할 수 있도록, '24년 1만여명의 교실혁명 선도교원을 양성하였고, '25년 2월까지 약 15만명의 교원을 대상으로 연수를 지원할 계획입니다.

- 특히, AI 디지털교과서 실물이 공개된 12월부터는 학교에 적합한 AI 디지털교과서를 선정하는 방법과 이를 활용하여 효과적으로 수업을 설계하는 방법에 대해 집중적으로 연수를 제공하고 있습니다.
- AI 디지털교과서를 활용한 수업 환경을 조성하기 위해 학교의 디지털 인프라도 차질 없이 준비하고 있습니다.
- '25년 AI 디지털교과서가 적용되는 학년(초3·4, 중1, 고1)에 대해서는 태블릿pc, 노트북 등 디바이스를 완비하였고, '25년 2월까지 모든 학교를 대상으로 네트워크 점검 및 개선을 완료할 계획입니다.
- 아울러, 학교의 디지털 인프라 관리 부담을 덜 수 있도록 디지털 인프라 관리 지원 인력인 디지털 튜터('25. 1,200명)도 지속적으로 양성하여 학교에 배치하고자 합니다.

## 참고1

## AI 디지털교과서 선정 평가기준 항목(예시)

- 아래 자료는 AI 디지털교과서 선정 평가기준 항목 예시로, 각 학교는 학교별 여건과 특색에 맞는 평가기준을 취사선택하여 평가표를 구성
- 또한, AI 디지털교과서는 '학생용'과 '교사용'이 있으므로, '학생/교사 계정' 모두 다 접속하여 평가해보는 것을 권장함
- 그 외 항목이 필요한 경우, AI 디지털교과서 선정 도움자료 활용

평가 영역		평가 기준	확인 방법
교육과정 부합성	1. 교육과정 부합성	▶ 2022 개정 교육과정의 취지 및 성취기준에 충분히 부합하는가?	교육과정상 성격, 목표, 내용체계, 성취기준, 교수·학습, 평가 등 부합
	2. 학생 맞춤 교육	▶ 학생 학습 수준을 정확히 진단하고 맞춤형 콘텐츠를 충분히 제공하는가?	AI 튜터, 학생 대시보드, 학습진단 및 맞춤형 콘텐츠 추천
	3. 학습자 흥미 유발	▶ 사진, 영상, 시뮬레이션, 조작적 활동 등 학습자의 흥미를 유발할 수 있는 학습 콘텐츠가 충분히 제공되는가?	학습자 학습콘텐츠
	4. 자기주도적 학습	▶ 학생들이 스스로 학습목표를 설정하고 수정할 수 있는 자기주도적 학습 기능을 충분히 제공하는가?	즉각적이고 상세한 설명 등 필기, 단어장, 메모장 기능 등
교사의 수업 지원	5. 학생 학습 진단 지원	▶ 학생의 학습 과정과 결과에 대한 분석 결과가 교사가 이해하고 활용하기 얼마나 쉬운가?	교사, 학생 대시보드
	6. 수업 지원	▶ 교사가 학생 맞춤 수업을 설계할 수 있도록 교육과정 재구성, 수업자료 수정·보완, 기존 교수학습도구와 연계하여 활용할 수 있는 기능이 충분한가?	교사 재구성 AI 보조교사
	7. 학생 참여수업 촉진	▶ 교사와 학생, 학생과 학생의 상호작용 및 협력학습이 가능하도록 기능이 다양하고 적절하게 제공되어 있는가?	실시간 채팅, 쪽지, 모둠 게시판 등
기타	8. 인터페이스 (UI/UX)	▶ 우리 학교의 모든 학생과 교사가 사용하기 쉽고 편리한 인터페이스를 제공하는가?	화면 구성, 편의기능 제공 등
	9. 다양한 특성을 가진 사용자 지원	▶ 특수교육 대상 학생·교원, 다문화 학생·교원 등 우리 학교의 다양한 사용자가 사용하기에 충분히 편리한가?	학교 내 사용자 보조공학기와 호환성*, * 시각장애 사용자를 위한 스크린리더(음성), 청각 장애 사용자를 위한 자막, 다문화 학생을 위한 번역
	10. AI 디지털교과서 가격	▶ 동일 교과목 AI 디지털교과서와 비교하여 내용 대비 가격이 얼마나 적절한가?	AI 디지털교과서 내용 대비 가격 등

## AI 디지털교과서 주요 기능 안내

## I. AI 디지털교과서 개요

- (배경) AI 등 디지털 기술을 활용하여 교사가 학생 맞춤 교육을 실시하는 디지털 기반 교육혁신(‘교사가 이끄는 교실혁명’)의 핵심 기제로 AI 디지털교과서 도입 추진
- (개념) 학생 개인의 능력과 수준에 맞는 다양한 맞춤형 학습 기회를 지원하고자 다양한 학습자료 및 학습지원 기능 등을 탑재한 소프트웨어형 교과서  
※ 근거 : 「초중등교육법」 제29조, 「교과용도서제에 관한 규정」 제2조 제2호
- (주요 기능) AI 등 디지털 기술을 통해 학생의 학습수준과 배움의 속도를 진단·분석하여, ① 학생의 학습 지원, ② 교사의 수업 지원, ③ 그 외 기타 기능으로 구분

## II. AI 디지털교과서 주요 기능

## 1. 학생의 학습 지원

- (학습 진단 및 분석) AI 디지털교과서는 학생의 성취수준 및 학습현황을 진단·분석하여 학생과 교사에게 제시하고, 학생별 맞춤 콘텐츠를 제공합니다.  
- 학생별 학습진단 결과는 학생/교사 대시보드에서 확인할 수 있습니다.
- (학생 대시보드) 학생의 학습 진단 결과를 시각화하여 학생이 스스로의 학습을 성찰하고 목표를 설정해 달성할 수 있도록 지원합니다.  
- 교과서에 따라 다르지만, 학생의 학습참여, 학습성취, 학습이력, 학습분석 결과 등을 제공하고, 스스로의 학습을 성찰하고 목표를 설정할 수 있습니다.
- (학생별 최적의 학습경로 및 콘텐츠 추천) 학생별 학습진단 결과에 따라 학생의 흥미, 수준, 학습상황 등에 맞는 콘텐츠를 추천합니다.  
- 학생별 추천 콘텐츠는 학생 대시보드, 수업 화면, AI 튜터 등 다양한 화면에서 확인하실 수 있습니다.
- (AI 튜터: 맞춤형 학습지원) AI 등을 이용해 학생의 학습 상태를 분석하고, 추가 학습이 필요한 내용을 조언해주는 서비스입니다.  
- 교과서에 따라 다르지만, 질의응답, 추가 학습자료 제공, 학습전략 제안, 학습진도 모니터링, 피드백 및 진단, 오답노트 제공 등 다양한 기능을 가지고 있습니다.  
- AI 튜터는 챗봇형 등 다양한 형태가 있을 수 있으며, 대부분 AI 튜터 버튼을 누르거나, 학생 대시보드에서 이용하실 수 있습니다.

## 2. 교사의 수업 지원

- **(교사 대시보드) 학생의 학습진단 결과를 시각화**하여 제공함으로써 **학생 및 학급의 학습현황**을 한눈에 파악하고 효과적·효율적으로 관리할 수 있도록 지원합니다.
  - 교과서에 따라 다르지만, **학생·학급의 학습이력, 다음 수업 차시 내용·단원, 학생의 학습진단 분석 결과를 바탕으로 한 피드백** 등 다양한 기능을 가지고 있습니다.
- **(AI 보조교사: 수업설계와 맞춤 처방)** 교사가 AI 디지털교과서를 활용하여 학생 맞춤 수업을 할 수 있도록 **수업 설계, 피드백, 평가, 학생 모니터링** 등 지원합니다.
  - 교과서에 따라 다르지만, **학급·학생 학습현황 분석, 수업 콘텐츠 추천, 성취도 변화 등 다양한 기능**을 가지고 있습니다.
  - AI 튜터는 **챗봇형 등 다양한 형태**가 있을 수 있으며, **교사 대시보드나 AI 보조교사 버튼**을 눌러서 이용하실 수 있습니다.
- **(콘텐츠 재구성·추가)** 교사의 학생 맞춤 수업 설계를 지원하기 위해 **AI 진단 및 분석 결과**를 바탕으로 **콘텐츠를 추가·재구성**하거나, **학습경로**를 재조정하여 수업을 설계하고 학생들의 학습을 관리할 수 있는 기능을 제공합니다.
  - 교과서에 따라 다르지만, **교사 대시보드, 수업화면** 등에서 이용하실 수 있습니다.

## 3. 공통 기능

- **(교육주체 간 소통 지원)** 학급 내 다양한 **협력활동**이 이루어질 수 있도록 **학생과 학생, 교사와 학생 간 다양한 방식의 소통 기능**을 지원합니다.
  - 교과서에 따라 다르지만, **채팅창, 쪽지, 게시판, 화면공유 등 다양한 방식의 소통 기능**을 지원하며 **학생·교사 대시보드, 수업화면** 등에서 이용하실 수 있습니다.
- **(통합 로그인 기능)** 교육디지털원패스 아이디를 통해 **AI 디지털교과서 통합 포털로 로그인**하여 학생과 교사가 모두 안전하게 사용할 수 있습니다.
  - 통합포털에서 **각 학교가 선정한 학년별·교과별 교과서**로 접속할 수 있습니다.
- **(쉽고 편리한 UI/UX 구성 및 접근성 보장)** 학생·교사이 사용하기 편리하도록 UI/UX가 구성되어 있으며, 학교 내 다양한 교사·학생이 이용 가능하도록 지원합니다.
  - 자막, 음성 기능 보조공학기기와의 호환 등 특수교육 대상 학생과 장애 교원을 위한 접근성, 다문화 학생을 위한 번역 기능을 지원합니다.