

## CONTENTS

AI 디지털교과서, 이렇게 활용해 보세요! .....	02
----------------------------------	----

# 1

AI 디지털교과서 기본 메뉴 구조 .....	08
--------------------------	----

# 2

AI 디지털교과서 수업 활용 모델 .....	16
(1) AIDT 중심형 .....	18
(2) 서책 & AIDT 혼합형 .....	28
(3) 과제 중심형 .....	30

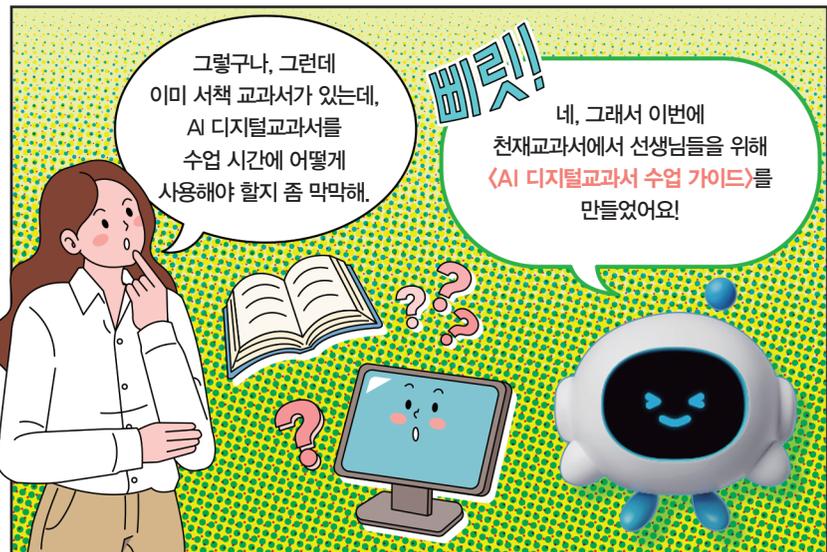
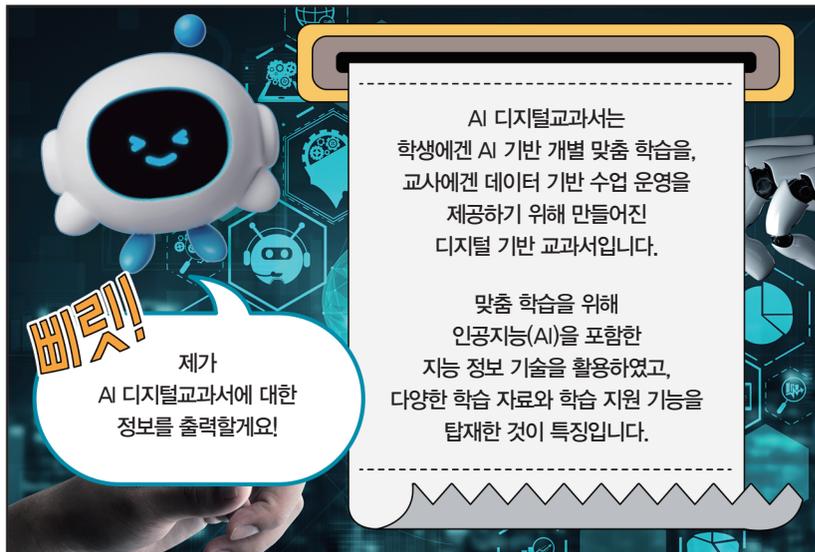
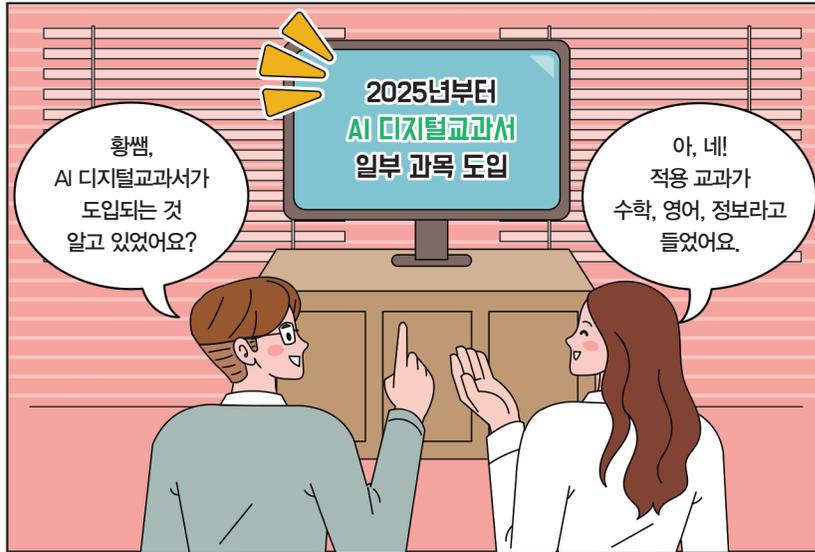
# 3

AI 디지털교과서 주요 특징과 메뉴얼	
(1) AIDT의 개념과 특성 .....	34
(2) 천재 AIDT 특징점 .....	36
(3) 고등 정보 AIDT 구성 체계 .....	38
(4) 수업 모델 .....	42
(5) 테마별로 알아보는 사용자 메뉴얼 Q&A .....	58

# AI 디지털교과서, 이렇게 활용해 보세요!

\* AIDT라고도 해요.

## AIDT 수업 가이드





**POINT 1** '천재교과서 AIDT 활용 포인트' 첫 번째는 [우리 반 수업]입니다.

모든 단원	3단원	8/244 - 3%
1단원	III. 알고리즘과 프로그래밍	
2단원	3단원 대단원 도입	
3단원	<ul style="list-style-type: none"> <li>상자에 낚개 달기 도입</li> <li>문제 분석과 추상화</li> </ul>	
4단원	<ul style="list-style-type: none"> <li>단위 중단평가 실시하기 &gt;</li> <li>상식 열거 도입</li> </ul>	서지 권
5단원	<ul style="list-style-type: none"> <li>[문제 분석과 추상화] 알아보기 도입</li> </ul>	서지 권

**베릿!** AIDT의 [우리 반 수업]은 서책 교과서의 모든 내용을 서책과 동일한 순서에 따라 디지털화된 형태로 구성되어 서책 교과서 없이도 수업할 수 있어요! 천재교과서의 AI 디지털교과서는 서책과 잘 연계되어 있습니다!

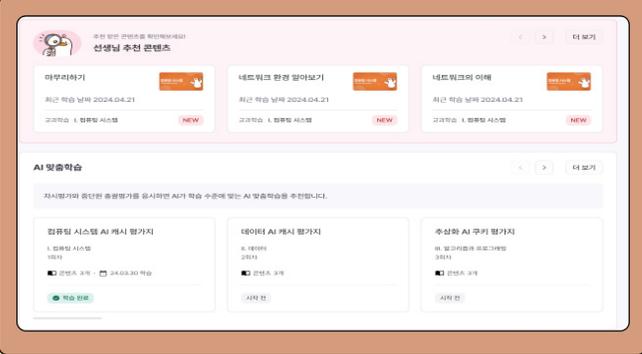
**베릿!** 또 개념 이해나 동기 유발에 필요한 풍부한 학습 영상과 활동이 탑재돼 있고, 퀴즈/게임 등 디지털 학습 자료가 풍부해서 재미있고 효과적인 수업이 가능해요.

**tip** 집중 학습에서 개별 학생의 학습 상황을 파악할 수 있고, 전체 학생들의 학습 상황도 한눈에 파악할 수 있어요.

**tip** 서책에는 수록하지 못한 다양한 유형의 평가 문항이 풍부하고, AI 맞춤 학습에 기반한 개별화된 피드백이 가능해요.

# AI 디지털교과서, 이렇게 활용해 보세요!

**POINT 2** '천재교과서 AIDT 활용 포인트' 두 번째는 [AI 맞춤 학습]입니다.



**베리!** AI 기반의 개인별 맞춤 학습이 이곳에서 집중적으로 이루어집니다.

단원별로 단원 평가지가 있고 평가 결과에 따라 AI가 추천하는 학습 자료가 제공되며 추가 학습 결과에 맞추어 AI가 개인별로 특화된 학습 경로를 제공해요.

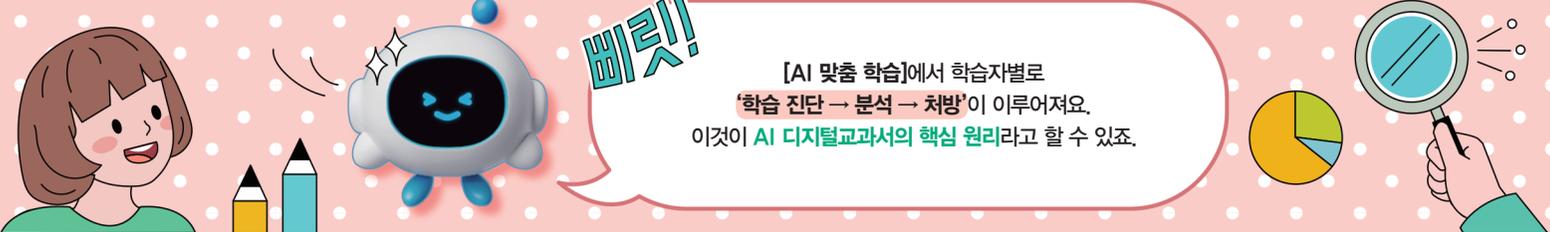


한 단원 진도를 모두 끝내고 학생들에게 [맞춤 학습]을 과제로 제시하면 좋겠군.



[맞춤 학습]을 정규 시간에 활용해도 좋을 것 같아. 미리 본문 차시를 압축적으로 줄여서 진행하여 2~3시간 정도 수업 시간을 확보해 두면 좋겠군.

**베리!** [AI 맞춤 학습]에서 학습자별로 '학습 진단 → 분석 → 처방'이 이루어져요. 이것이 AI 디지털교과서의 핵심 원리라고 할 수 있죠.



### POINT 3

‘천재교과서 AIDT 활용 포인트’ 세 번째는 [학습 리포트]입니다.

와, AI 디지털교과서로 학생들은 재미있게, 선생님은 편리하게 수업할 수 있을 것 같네요.



그러게요 선생님, AI 디지털교과서로 쉽고 편리하게 가르쳐 봐요.

삐릿!

학생들의 학습 성장 분석, 단원별 성취 현황 분석, 메뉴별 학습 진척도 등이 입체적으로 제공됩니다.



tip

교사의 활동 위치로 학생들의 주의를 집중시킬 수 있어요!



와, AI 디지털교과서로 학생들은 재미있게, 선생님은 편리하게 수업할 수 있을 것 같네요.



그러게요 선생님, AI 디지털교과서로 쉽고 편리하게 가르쳐 봐요.

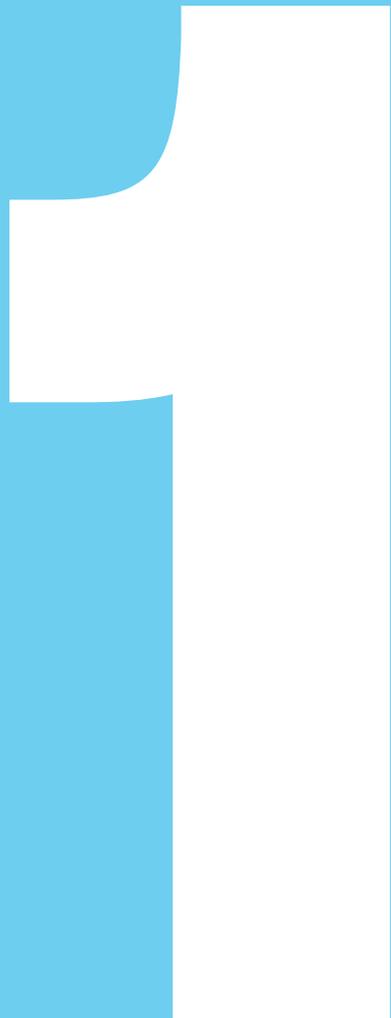
삐릿!

좋아요. 이 <AI 디지털교과서 수업 가이드>를 참고하셔서 학교나 선생님 각자의 상황에 맞춰 다양한 방법으로 수업에 활용해 보세요.



쉽고 편리하게 활용할 수 있는  
AI 디지털교과서 수업 가이드

# AI 디지털교과서 기본 메뉴 구조



# AI 디지털교과서 수업 활용 모델

(1) AIDT 중심형 · AIDT 중심형 수업 흐름 예시 | (2) 서책 & AIDT 병행형 | (3) 과제 중심형

# 1. AIDT 기본 메뉴 구조 **홈 화면**



**교과서 사용 방법**  
교과서에 포함된 기능들의 활용 방법을 확인할 수 있어요.

**클래스 정보 확인**  
교과서의 소개글을 확인하거나 교과서 내에서 활용한 이미지 등의 출처를 확인할 수 있어요.

**오늘 진행할 수업**  
선생님은 오늘 진행할 수업을 확인하고, 바로 수업창으로 이동할 수 있어요

**오늘의 학급 감정**  
학생들의 감정 상태를 확인하여 학급 전체의 분위기를 파악할 수 있어요.

**공지 사항**  
우리 반에 전달할 공지 사항을 기재할 수 있어요.

**수업 게시판**  
우리 반 학생들이 수행할 협력 활동을 자유롭게 구성할 수 있어요.

**시험/과제**  
새롭게 업로드된 시험/과제를 각 학급에 전달할 수 있어요.

**학급 현황**  
 • AI 분석한 우리 반 학생들의 학습자 수준 분포나 학습 진행률이 높은 특별 학습 목표를 확인해 수업 설계에 활용할 수 있어요.  
 • 개별 학생이 스스로 설정한 학습 목표 대비 달성률을 확인해 우리 반 학생들의 자기 주도성을 파악할 수 있어요.

**학급 수업 이해도**  
각 단원의 개념을 이해한 학생과 보충이 필요한 학생의 비율을 확인할 수 있어요.

**학급 정답률**  
우리 반 학생들의 각 단원별 응시한 평가 문항들의 평균 정답률을 확인할 수 있어요.

※ 현재 AIDT 화면 디자인은 학교급, 과목별, 저자별로 다르게 제공



학생

**최근 들은 수업**

가장 최근에 학습한 활동을 확인하고, 이어서 학습할 수 있어요.

**앞으로 들을 수업**

학습 목적을 기준으로 학생이 학습해야 할 활동을 확인할 수 있어요.

**오늘의 감정 상태 설정**

- 오늘의 감정(기분)을 표현할 수 있어요.
- '맑음', '흐림', '보통' 중 하나를 선택할 수 있어요.

**진행할 평가**

학습 수준을 진단하거나 맞춤형 콘텐츠를 추천하기 위해 학생이 응시해야 할 평가를 보여 줘요.

**선생님 추천 콘텐츠**

선생님이 추천한 수준별 콘텐츠로 학습자별로 수준에 맞는 맞춤 학습을 할 수 있어요.

**AI 맞춤 학습**

AI가 학습자의 수준을 판단하여 제공하는 코스웨어 목록을 확인할 수 있어요.

**AI 종합 분석**

AI가 단원별로 학생의 부족한 개념과 추천 활동을 분석한 내용을 확인할 수 있어요.

**특별 학습**

- 교과 학습과 관련 있는 영상이나 개념 카드 등을 스스로 선택하여 학습할 수 있어요.
- 선생님은 특별 학습 콘텐츠의 공개 여부를 확인할 수 있어요.

The dashboard shows a student's profile at the top right, including a name and a mood indicator. Below this are several key sections: '최근 들은 수업' (Recently Completed Lessons) with cards for '준비와 알아보기', '자유리해기', and '마이크로비드 시뮬레이터'; '앞으로 들을 수업' (Upcoming Lessons) with cards for '자유리해기', '네트워크 용량 알아보기', and '네트워크의 이해'; '학습 목표' (Learning Objectives) showing 25% completion; '공지사항' (Announcements) with three items; '수업 계산관' (Lesson Calculator) with three items; 'AI 맞춤 학습' (AI Customized Learning) with three cards; 'AI 종합 분석' (AI Comprehensive Analysis); and '특별 학습' (Special Learning) with four cards for '우리집 IoT 찾아보기', '그림시티', and two '이것만은 꼭' (Must-read) cards.

**학습 목표**

단원별로 스스로 학습 목표를 세우고 달성률을 체크함으로써, 자기 주도성을 높일 수 있어요.

**공지 사항**

학급에 전달된 공지 사항을 확인할 수 있어요.

**수업 계산관**

학습자가 짝 또는 모둠별로 협력하여 해결할 활동을 확인할 수 있어요.

※ 천재 AIDT 화면 디자인은 학교급, 과목별, 저자별로 다르게 제공

# 1. AIDT 기본 메뉴 구조 홈 화면



The screenshot shows the AIDT home interface for a student named 김길동 (Kim Gil-dong) in the 1st year, 3rd semester, 20th class. The main content area includes:

- 최근 들은 수업 (Recently listened to class):** A card for '군집화 알아보기' (Introduction to Clustering) with a '학습하기' (Learn) button.
- 앞으로 들을 수업 (Next class to listen to):** A card for '마무리하기' (Finalizing) with a '학습하기' (Learn) button.
- 진행할 평가 (Evaluation to be conducted):** A card for '마이크로비트 시뮬레이터' (Microbit Simulator) with a '응시하기' (Take Exam) button.
- 학습 목표 (Learning Objectives):** A progress bar showing 25% completion. Below it are tasks for '문제 상황 제시' (Presenting problem situations) and '수업 복습하기' (Reviewing class).
- 선생님 추천 콘텐츠 (Teacher Recommended Content):** A section with three cards: '마무리하기' (Finalizing), '네트워크 환경 알아보기' (Introduction to Network Environment), and '네트워크의 이해' (Understanding Networks). Each card shows the last learning date as 2024.04.21 and a 'NEW' tag.
- AI 맞춤학습 (AI Custom Learning):** A section with a note: '차시평가와 중의원 총괄평가를 응시하면 AI가 학습 수준에 맞는 AI 맞춤학습을 추천합니다.' (After taking the class evaluation and the final comprehensive evaluation, AI will recommend AI custom learning matching the learning level.)



### 우리 반 수업

\* [학습관]에서 단원별 교과 학습 진행

**학습관**

수업 시 맞춤학습 교과서 시험 추가 시험/과제 특별학습

**최근 들은 수업**

[사람과 인공지능] 알아보기  
4단원 2차시  
진개 · 24.11.08 학습

학습하기 >

**학습 목차**

이론수업 실습수업 시험

모든 단원 4단원 2 / 75 - 2%

1단원 IV. 인공지능

2단원 4단원 대단원 도입

3단원 사람과 인공지능

4단원

5단원

단원 진단평가 실시하기 > 시작 전



→ 교과서의 모든 내용을 디지털로 학습 차시별 학습 → 차시 평가 제공

- 대단원 도입 영상: 생각에 날개 달기
- 차시 도입 영상: 생각 열기
- 차시 개념 영상: 알아보기
- 차시 정리 영상: 정리하기

### 학생용

\* 학습관의 [최근 들은 수업]을 클릭하여 학습할 내용으로 이동한다.

### 평가

\* 차시 평가, 교사가 만든 문제, 오답 노트

**학습 목차**

이론수업 실습수업 평가

모든 단원 3단원

1단원 III. 알고리즘과 프로그래밍

2단원 3단원 대단원 도입

3단원 문제 분석과 추상화

4단원

5단원

단원 진단평가 <공개용> 편집하기 수입하기

생각 열기 <공개용> 편집하기 수입하기

[문제 분석과 추상화] 알아보기 <공개용> 편집하기 수입하기

추상화 <공개용> 편집하기 수입하기

문제 분해 <공개용> 편집하기 수입하기

핵심 요소 추출 <공개용> 편집하기 수입하기

마무리하기 <공개용> 편집하기 수입하기

[문제 분석과 추상화] 차시평가 <공개용> 편집하기 수입하기

문제 위양 객관식

<보기>에서 설명하는 용어로 옳은 것은?

<보기>

네트워크 구성에 필요한 장비 중 하나로 내부 네트워크와 외부 네트워크를 연결하고 최적의 통신 경로를 지정하기 위해 사용하는 네트워크 장비이다.

NFC

라우터

케이블

블루투스

액세스 포인트

계속

→ 단원 진단 평가 > 차시 평가 > AI 맞춤 진단 평가 > 단원 총괄 평가순으로 진행

- 힌트, 정답, 해설 제시
- 교사가 직접 문제를 만들어 제시 가능

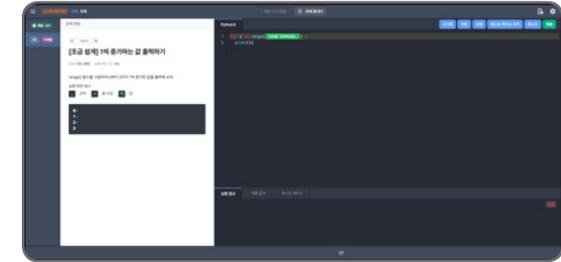
# 1. AIDT 기본 메뉴 구조



학생

- 우리 반 수업
- 평가
- 과제
- 맞춤 학습
- 학습 리포트

## 과제



- ▶ **학습 전체, 과제 부여**
- '맞춤 학습'을 과제로 설정 가능

## 맞춤 학습

- \* AI 맞춤 학습
- 단원별 진단 → 분석 → 처방

- ▶ **교과서 대단원 단위의 평가지로 구성**
- 학습자의 학습 진단 결과에 따라 학습자 수준에 적합한 코스웨어 제공

# 학습 리포트

\* 종합 분석

## 나의 학습 관리

AI 학습 리포트 | 오답노트 | 감정 기록 | 선생님 추천 콘텐츠

1단원 학습완료

컴퓨팅 시스템

평균 정답률이 70%예요.

2단원 학습중

데이터

평균 정답률이 80%예요.

3단원

알고리즘

학습을 진행해야 해요!

4단원

인공지능

학습을 진행해야 해요!

### AI 종합 분석

이렇게 학습해 보세요!

컴퓨팅 시스템 단원 중, 네트워크의 환경은 개념 위주의 학습이 더 필요해요. 오답노트를 작성할 때 어느 개념을 이해하지 못했는지 틀린 이유를 작성해 보세요!

## 나의 학습 관리

AI 학습 리포트 | 오답노트 | 감정 기록 | 선생님 추천 콘텐츠

현재 5

학습 상태: >

<p>과목: V. 디지털 문화 - 대단원 전단원가</p> <p>과목명: V. 디지털 문화 - 대단원 전단원가</p> <p>과목 번호: 2410.04</p> <p>과목 유형: 4차</p>	<p>과목명: [단계별 실습] 구구단을 외자</p> <p>과목명: none</p> <p>과목 번호: 2410.30</p> <p>과목 유형: 4차</p>	<p>과목명: [중점 조건문과 이중 조건문] 자사행기</p> <p>과목명: 자사행기</p> <p>과목 번호: 2410.30</p> <p>과목 유형: 2차</p>	<p>과목명: [단순 조건문] 자사행기</p> <p>과목명: 자사행기</p> <p>과목 번호: 2410.30</p> <p>과목 유형: 1차</p>
---	--	---	---

- ### → 나의 학습 관련
- 대단원 학습 완료 후 AI 학습 리포트 제공
  - 학생의 학습 기록 데이터를 바탕으로 시가 분석한 종합 평가 내용 확인 가능

### 개념별 종합 그래프

이번 컴퓨팅 시스템 단원은 사물 인터넷의 개념을 가장 많이 학습하고, 네트워크의 환경을 가장 적게 학습했어요. 문제 유형 중에서는 조작형 유형을 가장 어려워해요.

문항별 정답률

개념	문항 수	이론 문제	실습 문제	조작형 문제
1. 네트워크의 이해	20개	15개	5개	0개
2. 네트워크의 환경	10개	10개	0개	0개
3. 사물 인터넷의 개념	20개	15개	5개	0개
4. 사물 인터넷 설계 및 구성	10개	0개	0개	10개

### 약한 개념 Top 3

전체 개념 중 사물 인터넷의 개념을 가장 잘 이해했어요. 네트워크의 환경은 가장 보충 학습이 필요해요.

1위 네트워크의 환경	학습의 40%가 보충이 필요해요!	네트워크의 환경	55%
2위 네트워크의 이해	학습의 20%가 보충이 필요해요!	네트워크의 이해	68%
3위 사물 인터넷 설계 및 구성	학습의 20%가 보충이 필요해요!	사물 인터넷 설계 및 구성	75%
4위 사물 인터넷의 개념	학습의 20%가 보충이 필요해요!	사물 인터넷의 개념	76%

- ### → 성취 수준 현황, 학습 태도, 개념별 종합 그래프, 약한 개념 Top 3 등을 제공

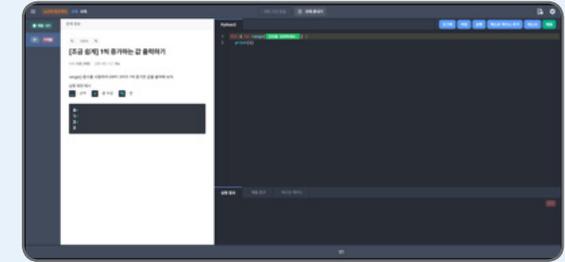
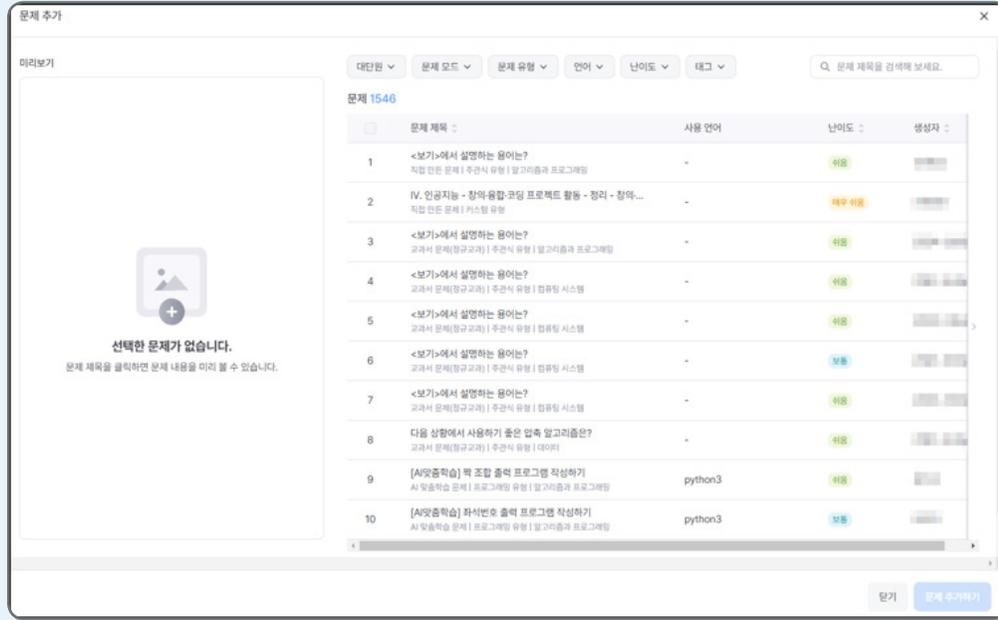
# 1. AIDT 기본 메뉴 구조



선생님



## 과제



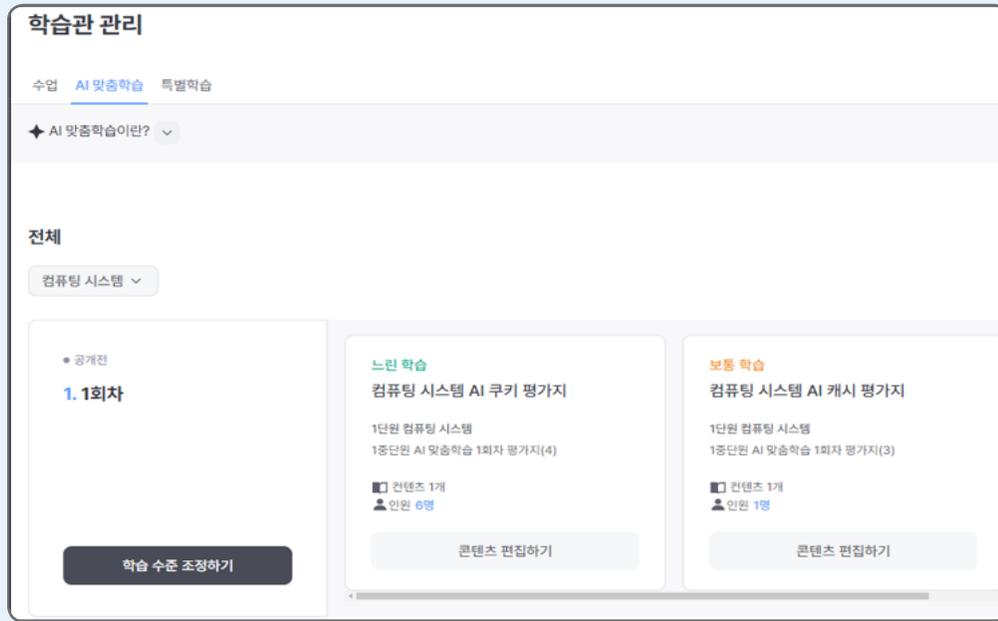
## 학습 전체 부여

- '맞춤 학습'을 과제로 설정 가능

## 맞춤 학습

### \* AI 맞춤 학습

- 단원별 진단 → 분석 → 처방

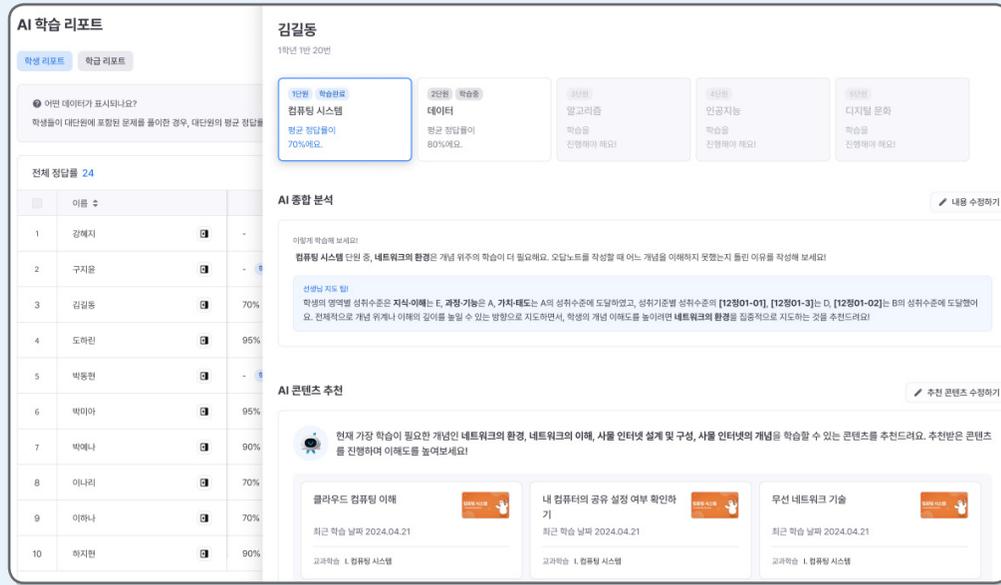


## 교과서 대단원 단위의 평가지로 구성

- 학습자의 평가 결과를 바탕으로 학습자 수준 판별
- 구분된 학습자 수준에 적합한 코스웨어 제공
- 교사 재량으로 학습자 수준 조정 및 콘텐츠 수정 가능

## 학습 리포트

\* 종합 분석



**AI 학습 리포트** (학생 리포트)

김길동 (1학년 1반 20번)

1단계 학습완료: 컴퓨터 시스템 평균 정답률이 70%예요.

2단계 학습중: 데이터 평균 정답률이 80%예요.

3단계: 알고리즘 학습을 진행해야 해요!

4단계: 인공지능 학습을 진행해야 해요!

5단계: 디지털 문화 학습을 진행해야 해요!

**전체 정답률 24**

이름	정답률
김해지	-
구지윤	-
김길동	70%
도하린	95%
박동현	-
백미아	95%
백애나	90%
이내리	70%
이애나	70%
하지현	90%

**AI 종합 분석**

이렇게 학습해 보세요!  
컴퓨팅 시스템 단원 중, 네트워크의 환경은 개념 위주의 학습이 더 필요해요. 오답노드를 작성할 때 어느 개념을 이해하지 못했는지 틀린 이유를 작성해 보세요!

**선정된 지도 팁**  
학생의 영역별 상위수준은 지식-이해는 E, 과정-기능은 A, 가치-태도는 A의 상위수준에 도달하였고, 상위기준별 상위수준의 [12정01-01], [12정01-3]은 D, [12정01-02]는 B의 상위수준에 도달했어요. 전체적으로 개념 위계나 이해의 깊이를 높일 수 있는 방향으로 지도하면서, 학생의 개념 이해도를 높여라면 **네트워크의 환경**을 집중적으로 지도하는 것을 추천드려요!

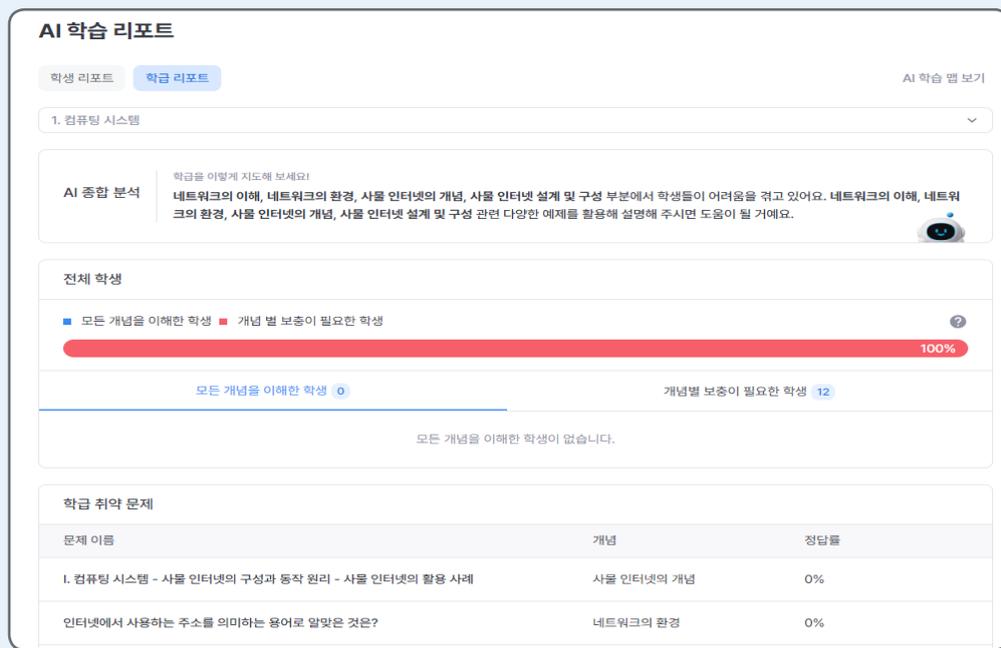
**AI 콘텐츠 추천**

현재 가장 학습이 필요한 개념인 **네트워크의 환경, 네트워크의 이해, 사물 인터넷 설계 및 구성, 사물 인터넷의 개념**을 학습할 수 있는 콘텐츠를 추천드려요. 추천받은 콘텐츠를 진행하며 이해도를 높여보세요!

클라우드 컴퓨팅 이해	내 컴퓨터의 공유 설정 여부 확인하기	무선 네트워크 기술
최근 학습 날짜 2024.04.21	최근 학습 날짜 2024.04.21	최근 학습 날짜 2024.04.21
교과학습 1. 컴퓨팅 시스템	교과학습 1. 컴퓨팅 시스템	교과학습 1. 컴퓨팅 시스템

### ▶ [학생 리포트]와 [학급 리포트] 확인 가능

- [학생 리포트] 학습자의 평가 결과와 학습 진행 상황을 분석해 교사에게 제공하고, 보충 학습이나 지도 방향을 제시



**AI 학습 리포트** (학급 리포트)

1. 컴퓨팅 시스템

**AI 종합 분석** (학습을 어떻게 지도해 보세요?)  
네트워크의 이해, 네트워크의 환경, 사물 인터넷의 개념, 사물 인터넷 설계 및 구성 부분에서 학생들이 어려움을 겪고 있어요. 네트워크의 이해, 네트워크의 환경, 사물 인터넷의 개념, 사물 인터넷 설계 및 구성 관련 다양한 예제를 활용해 설명해 주시면 도움이 될 거예요.

**전체 학생**

모든 개념을 이해한 학생 (0)   개념별 보충이 필요한 학생 (12)

모든 개념을 이해한 학생이 없습니다.

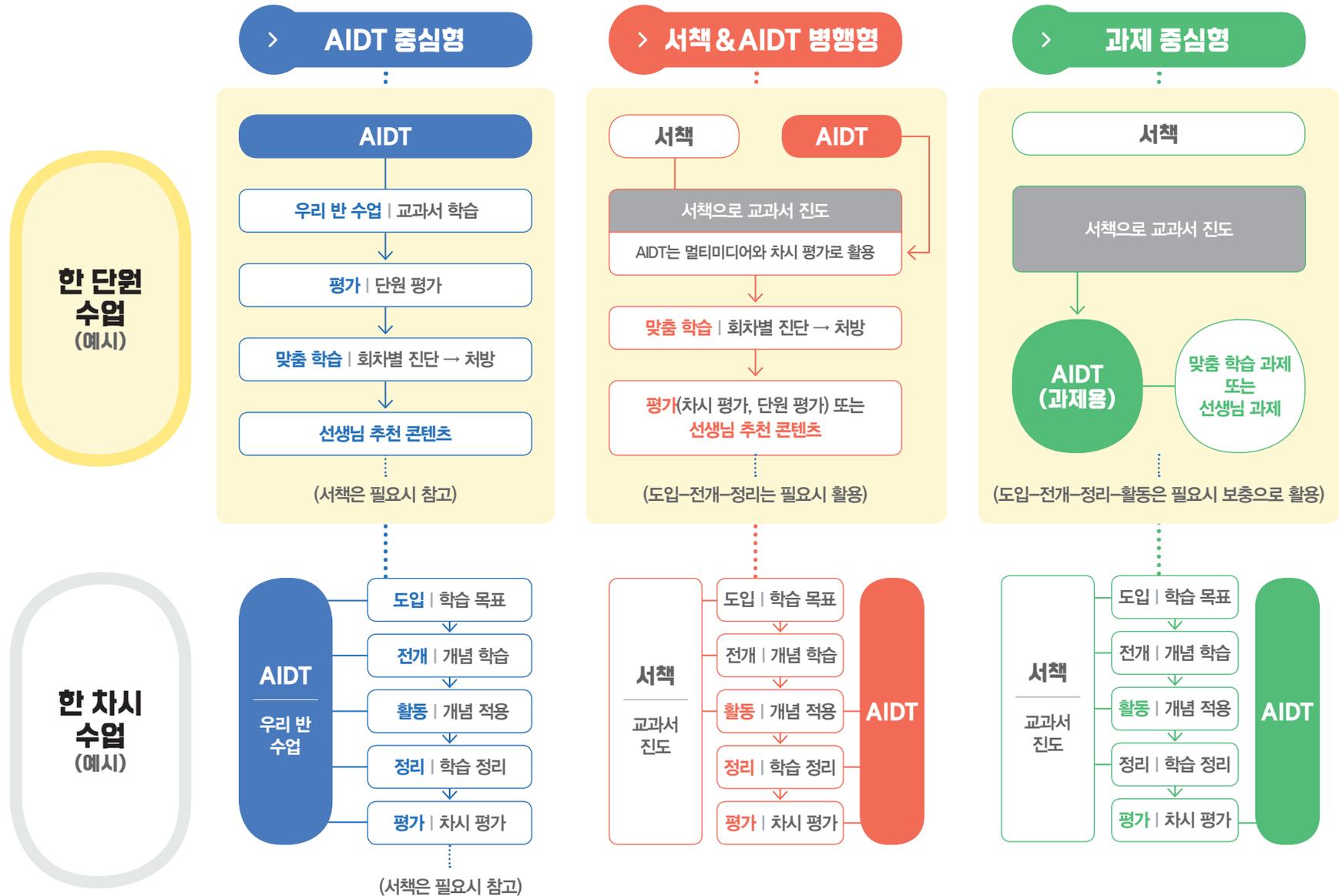
**학습 취약 문제**

문제 이름	개념	정답률
1. 컴퓨팅 시스템 - 사물 인터넷의 구성과 동작 원리 - 사물 인터넷의 활용 사례	사물 인터넷의 개념	0%
인터넷에서 사용하는 주소를 의미하는 용어로 알맞은 것은?	네트워크의 환경	0%

- [학급 리포트] 학급 단위로 학생들의 평가 결과를 SI가 분석해 제공하고, 보충 학습이 필요한 학생 목록과 학습 취약 문제 등을 알려 줌.
- 학생별 맞춤형 학습 정보 제공
- 학급 및 학생별 학습 현황 파악 및 관리 정보 제공

## 2. AIDT 수업 활용 모델

**수업 모델** AIDT와 서책의 사용 비중을 기준으로 할 때, 크게 다음 세 가지 모델로 제시할 수 있다(이외 다양한 수업 모델은 42~57쪽 참고).



## 단원 차시별 교과서 내용 및 AIDT 교과 학습 연계

차시	교과서	쪽	내용
1	[대단원] 생각에 날개 달기	78~79	<ul style="list-style-type: none"> <li>대단원 길잡이</li> <li>관련 영상 QR 코드로 제공</li> </ul>
35~36	[중단원 도입] 무엇을 배울까?	124	<ul style="list-style-type: none"> <li>학습 목표와 학습 요소 파악하기</li> <li>중단원 만화로 동기 유발</li> </ul>
	1. 조건문	125~128	<ul style="list-style-type: none"> <li>단순 조건문</li> <li>중첩 조건문</li> <li>다중 조건문</li> </ul>
37~40	2. 반복문	129~134	<ul style="list-style-type: none"> <li>For문</li> <li>While문</li> <li>반복문의 제어</li> </ul>
41	3. 제어 구조 프로그래밍	135~137	<ul style="list-style-type: none"> <li>제어 구조를 활용한 다양한 문제 해결</li> </ul>
42	[중단원 정리] 선택 활동	137	<ul style="list-style-type: none"> <li>활동으로 중단원 정리</li> <li>- 정렬 알고리즘 구현하기</li> </ul>
49~51	창의·융합·코딩 프로젝트 활동	167	<ul style="list-style-type: none"> <li>대단원 마무리 프로젝트 진행</li> </ul>
0	대단원 마무리	168~169	<ul style="list-style-type: none"> <li>개념 정리</li> <li>평가 문제</li> </ul>

## AIDT 우리반 수업 (교과 학습)

[단원 진단 평가] 알고리즘과 프로그래밍  
생각에 날개 달기



단순 조건문



중첩 조건문과 다중 조건문



단순 for문/중첩 for문



While문/반복문의 제어



제어 구조 프로그래밍



정렬 알고리즘 구현하기



창의·융합·코딩 프로젝트 활동



단원 총괄 평가(오지선다, OX 퀴즈, 단답형)

# (1) AIDT 중심형

한 차시 수업 흐름도    단순 조건문

## 우리 반 수업

### 수업 전

- 우리 반 수업에 있는 다양한 기능들을 활용하여 수업을 풍부하게 구성한다.

### [도입] 생각 열기



- [영상] 생활 속에서 발생하는 다양한 문제를 주제로 설정하여 무엇을 배울지 학습 동기를 유발한다.
- 차시의 학습 목표를 파악한다.

### [전개] 개념 이해하기 (단순 조건문 알아보기)



- [영상] 개념을 영상으로 쉽고 재미있게 학습한다.
- 영상으로 배운 개념을 다시 다양한 예제로 프로그래밍하는 방법을 이해한다.

### [활동 1] 프로그래밍 실습 (단계별 실습)



- 프로그래밍 실습 환경을 자세히 익힌다.
- 주어진 문제와 실행 화면 예시를 참고하여 프로그래밍을 한다.
- [조금 쉽게], [코딩 활동], [한층 높게]의 수준별로 프로그래밍하면서 차시 개념을 익힌다.

## 맞춤 학습 및 추천 학습

- 단원 진단 평가로 학습자들의 학습 수준을 미리 점검한다.

### 형성 평가 차시 평가

- [평가 결과 리포트]를 바탕으로 학습자별로 다양한 맞춤 학습과 추천 학습을 제공한다.

### AI 맞춤 학습

- [느린] AI 쿠키 평가지
- [보통] AI 캐시 평가지
- [빠른] AI 세션 평가지

**학습관리**

수업 시 맞춤형 특별학습

AI 맞춤학습이런?

전체

일과리듬과 프로그래밍

1.3회차

학습 수준 조정하기

문단조 편집하기

**AI 학습 리포트**

학생 리포트 학급 리포트

어떤 데이터가 표시되나요?  
학생들이 대안판에 포함된 문제를 풀이한 경우, 대안판에 해당 문제가 표시됩니다.

전체 정답률 27

이름	일과리듬과 프로그래밍	안공지능	디지털 문화
1 학생2	64% <span>학습중</span> <span>도움 필요</span> 14% <span>학습중</span> <span>도움 필요</span> 54% <span>학습중</span>		
2 학생4	-	-	-
3 학생3	100% <span>학습중</span>	-	-
4 학생5	- <span>학습중</span> <span>도움 필요</span>	-	-
5 학생1	87% <span>학습중</span> <span>도움 필요</span> 7% <span>학습중</span> <span>도움 필요</span> 30% <span>학습중</span>		

**[활동 2] 프로그래밍 실습  
(놀이기구 키 체크하기)**



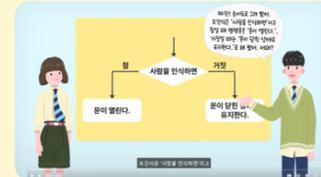
- **[기초]** 주어진 문제를 분석하여 프로그래밍한다.
- **[응용]** 생활 속 친근한 사례를 분석하여 프로그래밍하면서 차시 개념을 확인한다. 예를 들어 놀이공원에서 키의 제한으로 놀이기구의 탑승 여부를 알려 주는 프로그램을 작성한다.

**[활동 n] 프로그래밍 실습  
(놀이공원 입장료 계산하기)**



- **[기초]** 주어진 문제를 분석하여 프로그래밍한다.
- **[응용]** 생활 속 친근한 사례를 분석하여 프로그래밍하면서 차시 개념을 확인한다. 예를 들어 나이에 따라 놀이공원 입장권 가격을 알려 주는 프로그램을 작성한다.

**[정리] 마무리하기**



- **[영상]** 차시에서 배운 개념을 정리한다.
- 학습 정리를 통해 차시 개념을 한번 더 정리한다.
- **[차시 평가]** 다양한 문제를 풀고, [AI 맞춤 학습], [선생님 추천 콘텐츠] 등을 학습자 수준에 따라 과제로 제시한다.

**수업 후**

- **[학습 리포트]** 결과에 따라 부족한 영역에 대한 개념 학습 및 과제로 다양한 문제를 제시한다.

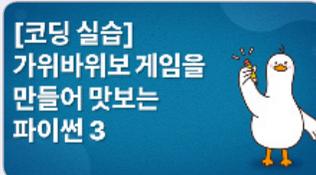
**AI 맞춤 학습**

- 부족한 학습 요소 영상 제시
- 단계별 맞춤 문제 제시



**선생님 추천 학습**

- 코딩 문항 콘텐츠 연습
- 정보 154제
- 이것만은 꼭
- 개념 카드



# AIDT 중심형 수업 흐름 예시

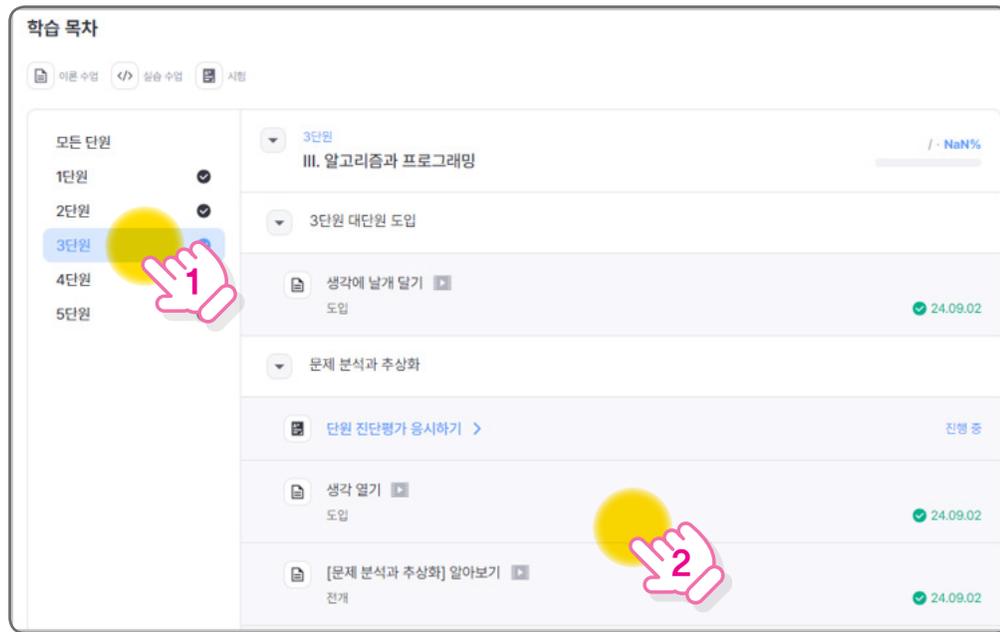
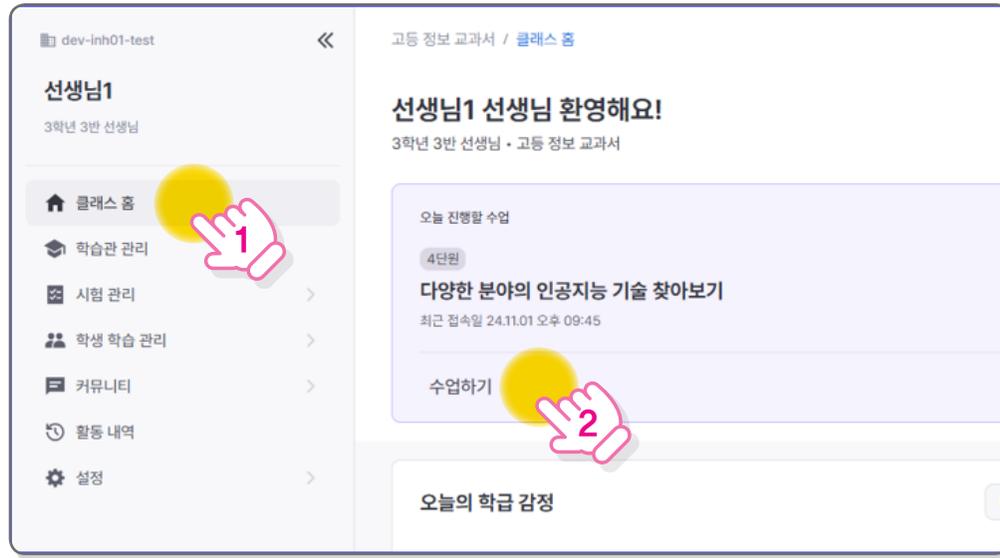
홈

우리 반 수업

단순 조건문

수업의 시작

교과서 124-126쪽



홈 → 교과서 단원 찾기 → 단원 및 학습 목차  
입장하면 나타나는 첫 화면이다.

[방법 1] [클래스 홈] > [오늘 진행할 수업] > [수업하기] 순서로 클릭한다.

[방법 2] [학습관 관리] > [오늘 진행할 수업] > [수업하기] 순서로 클릭한다.

[방법 3] [학습관 관리] > 학습 목차에서 찾아 [수업하기] 클릭한다.

## 단원 및 학습 목차

① 단원 시작에는 [단원 진단 평가]를 실시한다.

② 해당 목차를 클릭하거나 [수업하기]를 클릭하여 수업에 진입한다.

③ 학습을 완료한 경우에는 학습 완료한 날짜가 표시된다.

- 우리 반 수업
- 도입 1 (생각 열기)
  - 도입 2 (학습 목표 제시)

단순 조건문      학습 목표 확인

여기 건물은 자동문이네?

맞아. 요즘 건물은 대부분 자동문이긴 해. 그런데 자동문이 열리는 원리는 뭘까?

맞아. 요즘 건물은 대부분 자동문이긴 해.

고등학교  
**정보**

단순 조건문의 구조를 이해하고 이를 활용한 프로그램을 작성할 수 있다.

이번 시간에는 단순 조건문의 구조를 이해하고

교과서 124쪽

• [영상] 생활 속 다양한 사례를 활용한 [생각 열기]를 통해 해당 차시에서 무엇을 배울지 학습 동기를 유발한다.

• 이번 차시에서 배울 학습 목표를 확인한다.

# AIDT 중심형 수업 흐름 예시

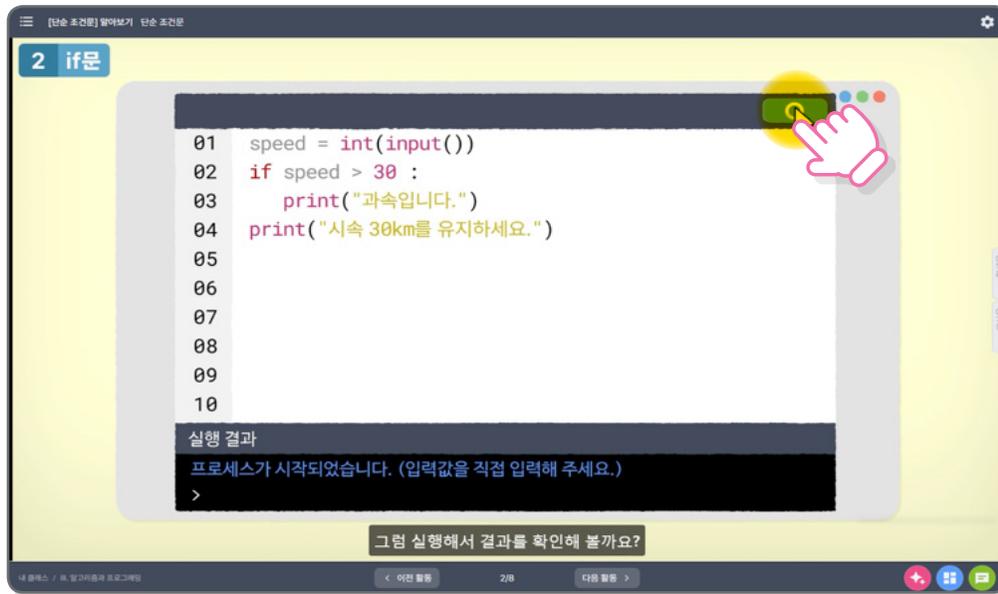
우리 반 수업

전개  
(개념 학습)

단순 조건문

개념 학습

교과서 125쪽



## 개념 학습

- [영상] 해당 차시에서 배울 개념을 이해한다.
- [단순 조건문 알아보기] 재생 버튼을 클릭하여 영상을 확인한다.
- 메뉴 바에서 소리, 자막, 해상도 등을 조절할 수 있다.

## 프로그래밍 실습 영상

프로그래밍 문법을 익힌 다음, 다양한 프로그램 예제로 프로그래밍 과정을 이해할 수 있다.

우리 반 수업

[활동 1] 예제  
(단계별 실습)

단순 조건문 [활동 1] 예제

문제 정보

15세 이상 관람 영화를 보러 할 때, <실황 화면 예시>와 같이 나이를 입력해 영화 관람 여부를 알려주는 프로그램을 작성해 보자.

실황 화면 예시

```

    나이를 입력하세요: 14, [Enter]
    영화를 보실 수 없습니다.
    영화 상영등급을 확인해 주세요.
    영화권을 찾아 주셔서 감사합니다.
    나이를 입력하세요: 18, [Enter]
    영화권을 찾아 주셔서 감사합니다.
    
```

```

    Python3
    1 age=int(input("나이를 입력하세요: "))
    2 if age >= 15:
    3     print("영화를 보실 수 있습니다.")
    4 else:
    5     print("영화 상영 등급을 확인해 주세요.")
    
```

문제 정보

키보드로 시험 점수를 입력받아 70점 이상이면 '합격'을 출력하는 프로그램을 작성해 보자.

실황 화면 예시

```

    점수 입력: 77, [Enter]
    합격
    수고하셨습니다!
    점수 입력: 58, [Enter]
    수고하셨습니다!
    
```

```

    Python3
    1 score=int(input("점수를 입력하세요: "))
    2 if score >= 70:
    3     print("합격")
    4 else:
    5     print("수고하셨습니다!")
    
```

교과서 124쪽

프로그램 작성하기

- [코딩 활동], [조금 쉽게], [한층 높게]의 수준별로 프로그램을 작성하여 차시 개념을 형성한다.
- ① 주어진 문제와 실행 화면 예시를 참고하여 프로그램을 작성한다.
  - ② 프로그래밍을 한 후 [실행] 버튼을 클릭하여 결과를 확인한다.

• [조금 쉽게]를 선택하여 난이도를 조절하여 프로그램을 작성할 수도 있다.

# AIDT 중심형 수업 흐름 예시

우리 반 수업

[활동 2] 예제  
(놀이기구 키 체크하기)



단순 조건문

[활동 2] 예제

단순 조건문

[활동 n] 예제

[활동 n] 예제  
(놀이공원 입장료 계산하기)

교과서 125쪽

프로그램 작성하기

- ① 주어진 문제와 실행 화면 예시를 참고하여 프로그래밍한다.
- ② 프로그래밍한 후 [실행] 버튼을 클릭하여 결과를 확인한다.

프로그램 작성하기

- ① 주어진 문제와 실행 화면 예시를 참고하여 프로그래밍한다.
- ② 프로그래밍한 후 [실행] 버튼을 클릭하여 결과를 확인한다.

우리 반 수업

정리  
(개념 정리하기)

.....

(학습 정리하기)

단순 조건문 [정리] 마무리하기

개념 정리하기

- [도입]-[개념]에 이어서 [정리] 영상으로 차시에서 배운 개념을 정리한다.

학습 정리

1 if문

가장 단순한 형태의 조건문으로, 조건식의 결과가 참(True)일 때만 특정 명령문을 실행하는 구조

특정 명령문을 실행하는 구조입니다.

학습 정리하기

- 영상 마지막 부분의 [학습 정리]를 통해 차시 개념을 한 번 더 정리한다.
  - [차시 평가]로 주어진 다양한 문제를 풀고 학습자 수준에 따라 [시 맞춤 학습]과 [선생님 추천 콘텐츠]를 과제로 제시한다.
- ※ 해당 차시의 교과서 내용은 여기가 끝으로, [차시 평가]를 풀게 하거나 [과제]로 제시하여 학습을 종료할 수 있다.

# AIDT 중심형 수업 흐름 예시

우리 반 수업

차시 평가

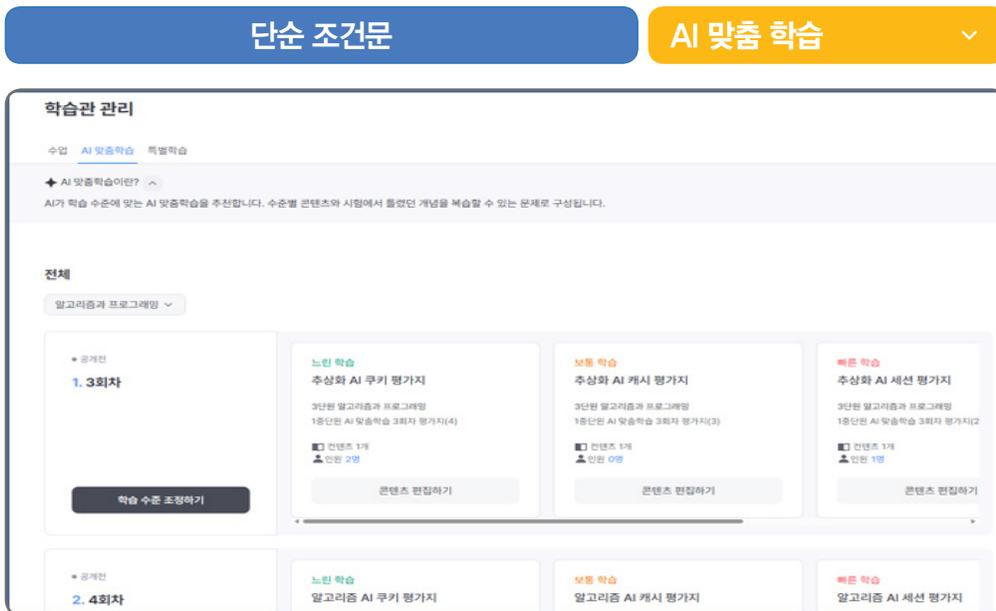


차시 평가

- OX 퀴즈, 오지선다형, 단답형 등
- 답안을 작성한 후 제출하기
- 문제를 모두 풀고, [시험 끝내기]-[시험 문제 해설 보기]를 선택하여 문제의 해설을 볼 수 있다.

맞춤 학습

AI 맞춤 학습



AI 진단 평가

학습 내용 중 적절한 시점에 AI 맞춤 진단 평가를 실시하여 학습이 더 필요한 토픽에 대해서는 개념 학습을 추천할 수도 있다.



## (2) 서책 & AIDT 병행형

한 차시 수업 흐름도    단순 조건문

서책	125~126쪽	124쪽	125쪽	125쪽
	<ul style="list-style-type: none"> <li>서책으로 수업을 진행하면서 AIDT에서 필요한 기능을 골라서 사용한다.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>학습 목표를 인지한다.</li> <li>'무엇을 배울까?'의 대화를 읽고, 중단원에서 배운 학습 요소를 이해한다.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>해당 차시에서 배운 개념을 학습한다.</li> <li>개념과 관련된 프로그래밍 [예제]를 프로그래밍 틀에서 직접 따라해 본다.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>프로그래밍 [예제], [활동]은 실습 환경에서 직접 입력하여 결과를 확인할 수 있도록 한다.</li> </ul>
	<b>수업 전</b>	<b>[도입] 생각 열기</b>	<b>[전개] 개념 이해하기 (단순 조건문 알아보기)</b>	<b>[예제] 프로그래밍 실습</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>우리 반 수업에 있는 다양한 기능 중 원하는 기능을 선택하여 활용 방법을 익힌다.</li> <li>[단원 진단 평가]를 한다.</li> <li>[대단원] 생각에 날개 달기 영상을 시청한다.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>학습 후 학습자가 [도입] 영상을 재생하여 반복 학습이 이루어지도록 한다.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>학습 후 학습자가 [개념] 영상을 재생하여 배운 개념을 다시 한 번 학습할 수 있도록 한다.</li> <li>영상에서 제시한 프로그래밍 과정을 보면서 한번 더 학습할 수 있도록 한다.</li> <li>프로그래밍 실습을 위한 환경, 실행 버튼, 초기화 버튼 등의 안내를 자세히 익히도록 유도한다.</li> </ul>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>프로그래밍 실습은 AIDT에서 제공하는 실습 환경에서 학습자가 직접 문제 분석부터 실행하여 결과를 확인할 수 있도록 한다.</li> </ul>

AIDT

우리 반 수업 [학습관]

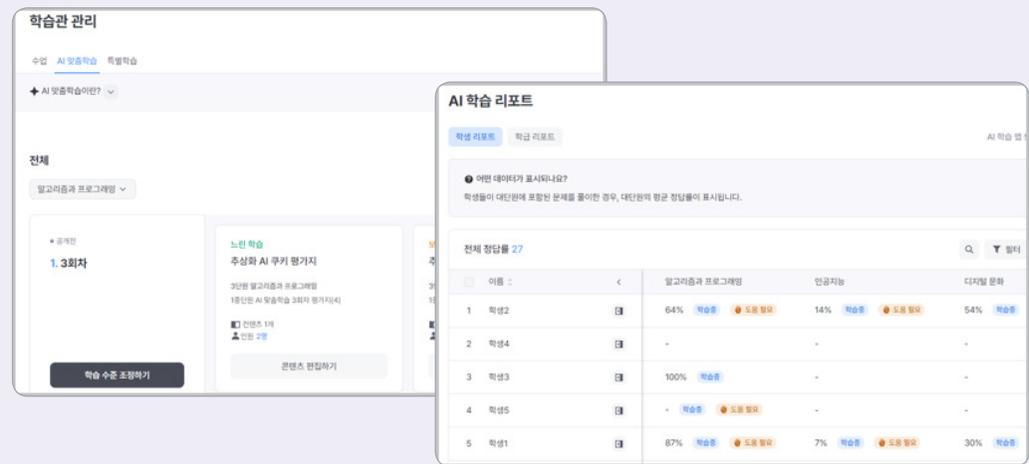
맞춤 학습 및 추천 학습

• 단원 진단 평가로 학습자들의 학습 수준을 미리 점검한다.

형성 평가  
차시 평가

• [평가 결과 리포트]를 바탕으로 학습자별로 다양한 맞춤 학습과 추천 학습을 제공한다.

AI 맞춤 학습  
[느린] AI 쿠키 평가지  
[보통] AI 캐시 평가지  
[빠른] AI 세션 평가지



이름	알고리즘과 프로그래밍	인공지능	다재발 문화
1 학생2	64% 학습률 14% 도움 필요	14% 학습률 0% 도움 필요	54% 학습률
2 학생4	-	-	-
3 학생3	100% 학습률	-	-
4 학생5	- 학습률 0% 도움 필요	-	-
5 학생1	87% 학습률 0% 도움 필요	7% 학습률 0% 도움 필요	30% 학습률

125~126쪽

126쪽

• [활동] 문항 풀이

• [활동] 문항 풀이

1. [ADT] 정리 영상과 핵심 정리를 이용하여 오늘 학습한 내용을 정리한다.
2. 다음 차시 학습 내용을 간략하게 소개한다.

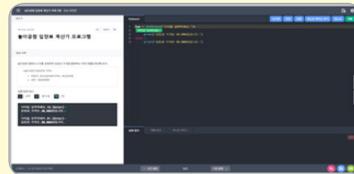
• [지도서] 학습 자료집의 수행 평가지를 이용해 학생들이 성취 기준을 달성했는지 확인할 수 있다.

### [활동] 프로그래밍 실습 (놀이기구 키 체크하기)



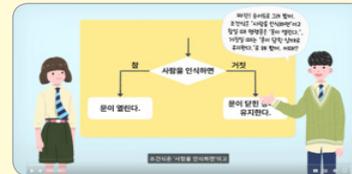
- [기초] 주어진 문제를 분석하여 프로그래밍한다.
- [응용] 생활 속 친근한 사례를 분석하여 프로그래밍하면서 차시 개념을 확인한다.

### [활동] 프로그래밍 실습 (놀이공원 입장료 계산하기)



- [기초] 주어진 문제를 분석하여 프로그래밍한다.
- [응용] 생활 속 친근한 사례를 분석하여 프로그래밍하면서 차시 개념을 확인한다.

### [정리] 마무리하기



- 학습 후 학습자가 [정리] 영상을 재생하여 반복 학습이 이루어지도록 한다.

### 수업 후

• [학습 리포트] 결과에 따라 부족한 영역에 대한 개념 학습 및 과제로 다양한 문제를 제시한다.

#### AI 맞춤 학습

- 부족한 학습 요소 영상 제시
- 단계별 맞춤 문제 제시

#### 선생님 추천 학습

- 코딩 문항 콘텐츠 연습
- 정보 154제
- 이것만은 꼭
- 개념 카드

[이것만은 꼭]  
알고리즘과 프로그래밍  
단원



[개념 카드]  
알고리즘과 프로그래밍  
단원



#### 선생님 추천 학습

- 코딩 문항 콘텐츠 연습

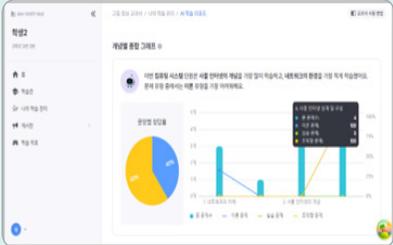
[코딩 실습]  
가위바위보 게임을  
만들어 맛보는  
파이썬 3



### (3) 과제 중심형

※ 수업은 서책으로 진행하고 ADT는 과제와 평가 위주로 제시

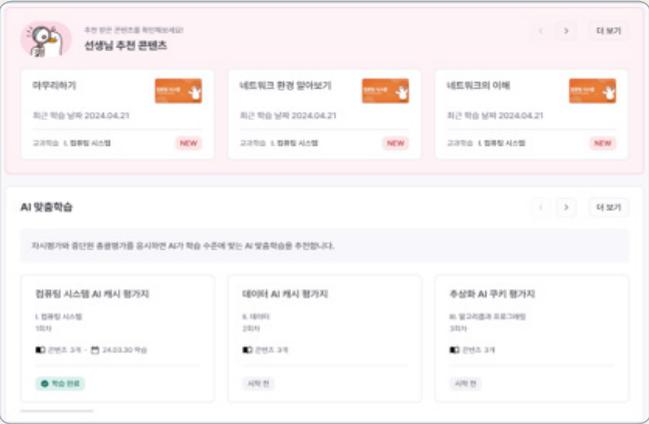
	【대단원】 진단 평가	【도입】-【전개】-【마무리하기】	차시 평가	AI 맞춤 진단 평가
<b>과제 제시</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• [단원 진단 평가]를 실시하여 선수 학습 개념을 점검한다.</li> </ul> <p><b>우리 반 수업</b> 단원 진단 평가</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 서책 중심으로 수업을 진행하면서 ADT를 이용해 평가 및 과제를 제시한다..</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• [차시 평가]와 [AI 맞춤 학습]이나 [선생님 추천 콘텐츠]를 과제 등 다양한 문제를 제시한다.</li> <li>• [오답 노트] 정보를 확인하여 학생들이 많이 틀린 부분을 중심으로 보충 학습을 진행할 수 있도록 한다.</li> </ul> <p><b>우리 반 수업</b> 차시 평가</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 교과 이외의 다양한 문제를 [차시 평가], [AI 맞춤 학습], [선생님 추천 콘텐츠] 등으로 구분하여 과제로 제시하여 학습자가 반복 학습을 할 수 있도록 안내한다.</li> </ul> <p><b>우리 반 수업</b> AI 맞춤 진단 평가</p>
<b>피드백</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• [평가 리포트]를 통해 진단하기 결과를 확인하고, 오답 노트 보기를 통해 틀린 문제를 다시 풀어 보게 한다.</li> <li>• [느린 학습자]에게는 추천 학습을 제시하여 지도한다.</li> </ul> <p><b>AI 맞춤 학습</b> [느린] AI 쿠키 평가지 [보통] AI 캐시 평가지 [빠른] AI 세션 평가지</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 프로그래밍 실습 환경을 자유롭게 쓸 수 있도록 도구 활용 방법 등을 안내하고, 교과서 내의 [예제]나 [활동]을 반복 학습이 이루어질 수 있도록 과제로 제시한다.</li> </ul>	<p><b>AI 맞춤 학습</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• [오답 노트]를 확인한다.</li> <li>• 학습한 개념을 바탕으로 반복 학습이 이루어질 수 있도록 수준에 맞는 문항을 과제로 제시한다.</li> </ul> <p>[느린] AI 쿠키 평가지 [보통] AI 캐시 평가지 [빠른] AI 세션 평가지</p> <p><b>선생님 추천 학습</b> 체험형 콘텐츠, [정보 154제], [이것만은 꼭], [개념 카드] 등</p>	<p><b>AI 맞춤 학습</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• [오답 노트]를 확인한다.</li> <li>• 시험 문제를 제시한다.</li> <li>• 수준별 맞춤 문제를 제시한다.</li> </ul> <p>[느린] AI 쿠키 평가지 [보통] AI 캐시 평가지 [빠른] AI 세션 평가지</p> <p><b>선생님 추천 학습</b> 체험형 콘텐츠, [정보 154제], [이것만은 꼭], [개념 카드] 등</p>

대단원 평가	활동 과제	직접 만든 문제	마무리하기
<ul style="list-style-type: none"> <li>[단원 총괄 평가]를 과제로 제시한다.</li> </ul> <div data-bbox="229 564 502 638" style="border: 1px solid #0070C0; border-radius: 10px; padding: 5px; text-align: center;"> <p><b>우리 반 수업</b> 단원 총괄 평가</p> </div>	<ul style="list-style-type: none"> <li>창의·융합·코딩 프로젝트 활동이나 프로젝트 과제를 제시한다.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>교과서 문제 외에 추가로 교사가 직접 문제를 만들고 학생들이 풀도록 할 수 있다.</li> </ul> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>[학습 리포트]를 통해 부족했던 부분을 확인하고 개념 학습 및 보충 학습을 지도할 수 있다.</li> <li>느린 학습자들을 위해 선생님 추천 학습으로 보충 학습을 제시할 수 있다</li> </ul> 

- [평가 리포트]를 통해 진단하기 결과를 확인하고, 오답 노트 보기를 통해 틀린 문제를 다시 풀어 보게 한다. 그리고 느린 학습자에게는 추천 학습을 지도한다.

[느린] [우리 반 수업]으로 수업 내용 복습, AI 쿠키 평가지  
 [보통] [우리 반 수]으로 수업 내용 복습, AI 캐시 평가지  
 [빠른] AI 세션 평가지

- 단원 평가에서 성취도가 부족한 부분은 [선생님 추천 콘텐츠]로 개념 학습 및 보충 학습을 지도한다.
- 성취도에 따라 에서 수준별 문제 연습을 지도한다.



쉽고 편리하게 활용할 수 있는  
AI 디지털교과서 수업 가이드

3



# AI 디지털교과서 주요 특징과 매뉴얼

(1) AIDT의 개념과 특성 | (2) 천재 AIDT 특징점 | (3) 고등 정보 AIDT 구성 체계 | (4) 수업 모델  
(5) 테마별로 알아보는 사용자 매뉴얼 Q&A

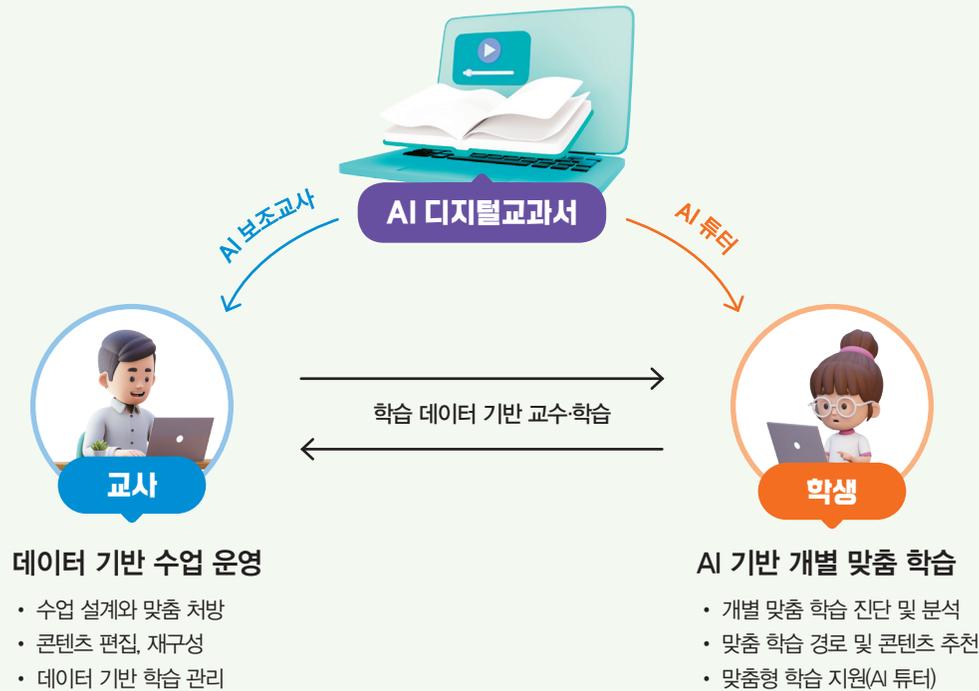
# (1) AIDT의 개념과 특성

## 2025부터 도입되는 AI 디지털교과서를 소개합니다.

AI 디지털교과서는 학생 개인의 능력과 수준에 맞는 다양한 맞춤형 학습 기회를 지원하고자 인공지능을 포함한 지능 정보 기술을 활용하여 다양한 학습 자료 및 학습 지원 기능 등을 탑재한 소프트웨어 형태의 교과서

학생에게 AI 기반 개별 맞춤 학습을,  
교사에게 데이터 기반 수업 운영을 제공하는 AI 디지털교과서

모두를 위한 맞춤 교육  
Education For All

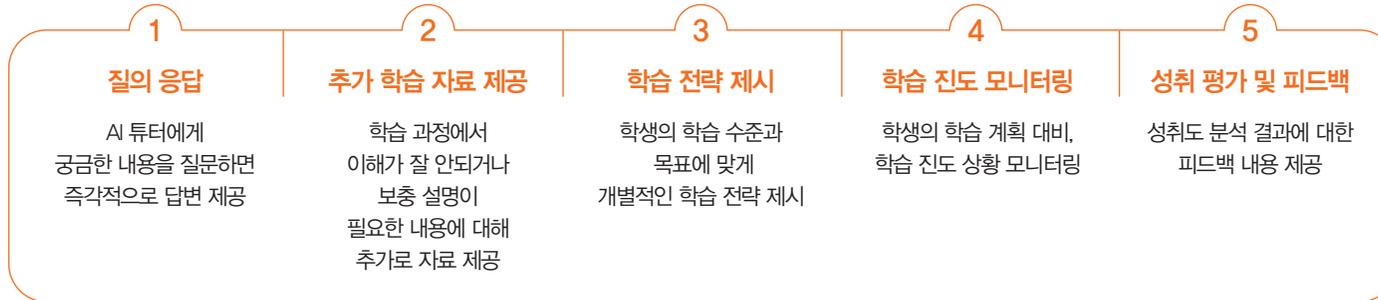




학생

## AI 튜터

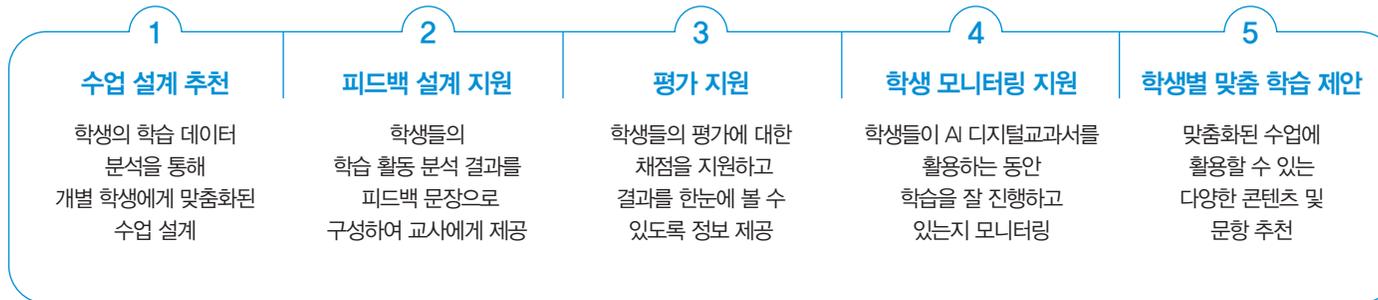
학생의 학습 과정에서 요청 시, 즉각적으로 필요한 반응을 제공해 주는 지능형 AI 튜터



선생님

## AI 보조교사

수업 설계와 운영 등 교사의 활동을 지원하는 지능형 AI 보조교사



## 대시 보드

학생/교사 대상별로 학습과 학습 지원에 필요한 정보를 시각적으로 분석하여 제시

### 학생 대시 보드

- 학생 스스로 학습 목표를 설정하고 자기 주도 학습을 할 수 있도록 지원
- AI 기반 분석 결과 개인 학습 현황을 데이터 시각화하여 제공

### 교사 대시 보드

- 학생 개인 및 학습 현황을 한눈에 파악하고 효과적·효율적으로 관리할 수 있도록 지원
- AI 기반 분석 결과 개인 학생 학습 상태를 데이터 시각화하여 제공

## (2) 천재 AIDT 특징점

선생님과 함께 기획하고 만들었습니다!

# 필요한 것만 쓱! 쓱! 천재 AI 디지털교과서

1,000명의 선생님들이  
함께 만든  
선생님에게 가장 편한  
UI/UX



- 모든 개발 과정에서 선생님 의견 수렴을 통해 쉽고 편리한 사용 환경 구현
- 필요한 메뉴에 바로바로 접근하고 원하는 정보를 한눈에 확인 가능
- 다양한 유형의 수업과 학습을 멀티 학습창을 통해 하나의 학습창으로 수업 진행 가능

**쉽고**

보편적이고 익숙한  
누구나 쉽게 공부하는

직관적이고 일관된  
모두의 편의성을 위한

**편리한**

200명의 저자!  
교과 과정은 충실하게,  
맞춤 콘텐츠는  
다양하게!



**기본  
콘텐츠**

- 교과서 콘텐츠
- 익힘책 콘텐츠
- 개념 영상

**참여형  
콘텐츠**

- 체험형 콘텐츠
- 게임형 콘텐츠
- 도구 조작형 콘텐츠
- 학급 칠판

**수준별  
콘텐츠**

- 보충 · 심화 콘텐츠
- 평가 콘텐츠

**UDL  
콘텐츠**

- 다국어 지원
- 자막 지원
- 음성 지원

차별화된 AI 기술  
방대한 데이터 기반  
AI 기반  
개별 맞춤 학습



**수학**

- AI 내비게이션으로 정확한 진단과 학습맵 제시
- 지식맵 기반의 학생별 강점 · 약점 AI 분석

**영어**

- AI 분석 후 영역별 집중 학습 제공
- Let's Talk(AI 영어 회화)
- Let's Write(AI 영어 서술형 첨삭)

**정보**

- 교과서 내 모든 학습 결과를 종합한 AI 학습 리포트
- 생성형 AI 기반 코드 오류 탐색과 해설 기능 제공

매일, 매일  
스스로 공부하고 싶도록!  
천재 AIDT만의  
게이미피케이션



- 학습 몰입도 높이는 보상 시스템
- 즉각적인 보상으로 교육효과 극대화
- 학생의 수업 참여도 향상
- 선생님 관리 편의성 향상

콘텐츠 시청 시

맞춤 학습 완료 시

평가 완료 시

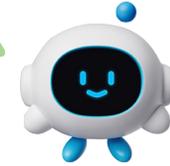
출석 체크 완료 시



나의 아바타 & 내 공간 꾸미기

※ 초등, 중학, 고등 전체 학년급 서비스 제공

선생님과 함께 만든 천재 AI 디지털교과서,  
 쉽고 재미있는 수업을 해 보세요!  
 학생들의 학습 효과가 눈에 띄게 달라질 거예요!



**어떤 교과서를  
 선택하든  
 천재 AIDT 병행 수업,  
 독립 수업 가능**



- 모듈화된 AIDT 구성으로 자유로운 운영 지원
- 교과서 내용 기반 교과서/익힘책 PDF, 교과서/익힘책 콘텐츠 제공
- 교과서에 없는 보충/심화 콘텐츠, 개별 맞춤형 콘텐츠, 평가 콘텐츠 추가 제공



**수업 구성은 내 맘대로!  
 수업 운영은  
 실시간 모니터링으로!  
 피드백은 AI 자동 생성!**



**학급별 맞춤 수업 설계**

우리 반 종합 분석 결과를 통한 맞춤  
 자료 지원과 수업 재구성

**다양한 방식의 효율적인 수업 운영**

실시간 퀴즈, 모둠 활동, 토의·토론 등  
 다양한 수업 운영과 실시간 모니터링

**선생님 업무 부담 완화**

학생의 학습 결과에 대한 단원별 피드백과  
 교과 평어 AI 자동 생성

**한 번에 집중!  
 깜깜이, 집중벨 기능  
 수업이 든든한  
 다양한 수업 보조 도구**



**학생 학습 관리**

- 실시간 풀이 노트 확인 및 학습 모니터링
- 집중 학습 모드
- 학급 칠판

**학습 보조 도구**

- 영어 단어 사전 · 노트
- 수학 학습 도구 · AI 챗봇
- 알지오매스 2D/3D

**수업 보조 도구**

- 워치 · 집중벨
- 판서, 깜깜이 · 뽀기

**23년 운영 노하우  
 500명 인력 구성으로  
 오류와 장애 없는  
 안정적인 서비스 운영**



**1등 스마트 학습 운영 노하우**

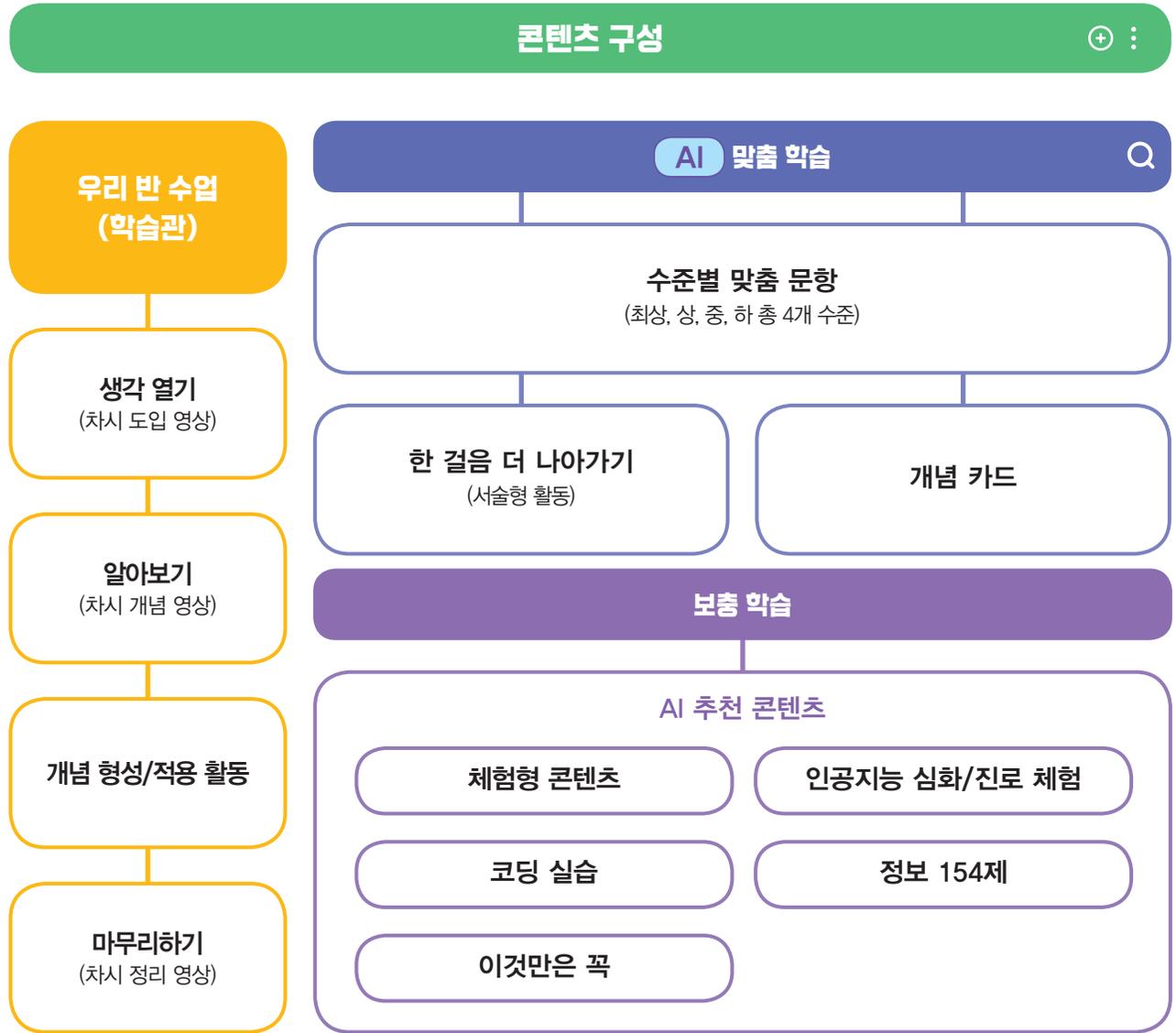
1등 서비스 밀키트와  
 스마트 해법을 통해  
 서비스 안정성 검증



**업계 최대 전문 IT 인력**

500명 이상의 전문 IT 인력을 통해  
 학습 지원 서비스를 오류나 장애  
 없이 안정적으로 제공

### (3) 고등 정보 AIDT 구성 체계



**우리 반 수업**

**교과 콘텐츠**  
교과 수업 과정으로 1~5단원 5개의 정규 단원 콘텐츠 외 창의·융합·코딩 활동(프로젝트 활동)

**AI 맞춤 학습**

- 수준별 맞춤 문항**  
5개 단원을 10회차로 나눠 최상~하 수준의 맞춤 학습 문항
- 한 걸음 더 나아가기**  
문제 해결 능력과 창의적 사고를 요구하는 도전적인 활동
- 개념 카드**  
고등 정보 내용 요소에 대응하는 학습 요소의 개념 카드

**보충 학습**

취약한 개념을 도출해 제공하는 활동 콘텐츠 및 추가 보충 문항

## 우리 반 수업 콘텐츠



### I. 컴퓨팅 시스템



단원 진단 평가  
 ▼  
 생각에 날개 달기  
 ▼  
 생각 열기  
 ▼  
 개념 알아보기  
 ▼  
 개념 형성/적용 활동  
 ▼  
 마무리하기  
 ▼  
 차시 평가  
 ▼  
 단원 총괄 평가

### II. 데이터

### III. 알고리즘과 프로그래밍



단원 진단 평가 ▶ 생각에 날개 달기 ▶ 생각 열기 ▶ 개념 알아보기  
 ▶ 단계별 실습 ▶ 프로그래밍 실습 활동 ▶ 마무리 하기 ▶ 차시 평가  
 ▶ 단원 총괄 평가

### IV. 인공지능

### V. 디지털 문화

### III. 알고리즘과 프로그래밍

기본 9개 학습 흐름으로 이론부터 프로그래밍 실습까지 다양한 활동으로 실력 향상 쑥쑥!

#### 1) 단계별 실습 활동

기본 개념을 활용한 예제 및 풀이 제공

#### 2) 프로그래밍 실습 활동

문제 해결력 향상을 위한 응용 예제 및 풀이 제공

### 우리 반 수업

총 9개 학습 흐름으로 1~5단원 5개의 정규 단원 콘텐츠 구성

#### 1) 단원 진단 평가

단원 진입하기 전 선수 개념 파악하기

#### 2) 생각에 날개 달기

단원별 배울 핵심 내용을 미리 맛 볼 수 있도록 영상으로 제공하여 흥미 유발

#### 3) 생각 열기

학습 목표와 함께 해당 차시에서 무엇을 배울지 시각화 자료와 함께 제시

#### 4) 개념 알아보기

배울 내용을 다양한 사례와 이미지, 도표 등 풍부한 시각화 자료로 쉽고 유익하게 구성

#### 5) 개념 형성/적용 활동

배운 학습 내용을 스스로 점검하고 적용해 보는 활동 제시

#### 6) 마무리하기

배운 학습 내용을 다시 한번 정리할 수 있도록 간결하게 정리하여 제시

#### 7) 차시 평가

쉽고 다양한 유형의 문제로 마무리하며 자신감 한층 UP!

#### 8) 단원 총괄 평가

다양한 유형의 문제로 단원을 마무리하며 스스로 수준 점검 OK!

#### 9) 프로젝트 활동

타 교과목 연계 및 실생활 사례로 문제 분석부터 평가까지 단계별로 문제 해결력 향상

### (3) 고등 정보 AIDT 구성 체계



#### AI 맞춤 학습

**난이도별 평가지**

- 최상, 상, 중, 하로 학습자의 수준을 판별하여 맞춤 학습 문항 제공
- 5개 단원 총 10회차 (회차별 10문항씩, 4~8회차는 코딩 10문항 수록)

#### AI 맞춤 학습

**한 걸음 더 나아가기**

빠른 학습자를 대상으로 문제 해결 능력과 창의적 사고를 요구하는 도전적인 활동 제공

#### AI 맞춤 학습

**개념 카드**

느린 학습자를 대상으로 고등 정보 내용 요소에 대응하는 학습 요소의 개념을 간결하고 명확하게 제공

#### AI 추천 콘텐츠

- **학생용:** 취약한 개념을 도출해 활동 콘텐츠 추천
- **교사용:** AI가 분석한 자료를 토대로 학습자의 취약한 개념을 보완할 수 있는 자료와 활동 추천

## 선생님 추천 학습



### 체험형 콘텐츠 진로 체험 영상



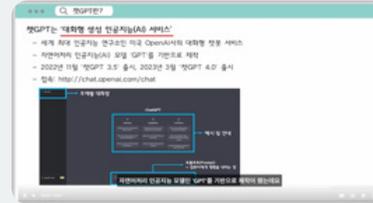
우리 집 IoT 찾아보기



그린 시티 만들기



디지털 사회의 변화



챗GPT 바로 알기

### 정보 154제 코딩 실습



코딩 문항



가위바위보 게임 만들기

### 이것만은 꼭



선수 개념 영상

학습자의 취약한 부분을 보완할 수 있도록 다양한 자료를 추천하는 AI 추천 콘텐츠 제시

### 체험형 콘텐츠

개념 이해의 확장 및 사고력 증진을 위한 스토리 기반의 조작형 게임 콘텐츠 제공

### 진로 체험 영상

- 스스로 자신의 적성에 맞는 진로 탐색을 위한 다양한 영상 제공
- 다양한 미래 직업 영상 + 인공지능 심화 영상 제공

### 정보 154제

- 개인 맞춤형 학습 자료 추천을 위한 선생님만의 추가 보충 활용 콘텐츠 제공
- 추가 보충 활용 문항(일반 문항 + 코딩 문항) 제공

### 코딩 실습

- 다양한 프로그래밍 언어를 기초부터 게임 만들기까지 기초적인 프로그래밍 실습
- 기초 프로그래밍 1종, 게임 프로그래밍 1종

### 이것만은 꼭

- 학생 간 학습 격차를 줄이기 위해 최소 성취 수준을 보장하는 선수 개념 영상 제공
- 최소 성취 수준 보장 영상 20개 제공

## (4) 수업 모델

# AI 디지털교과서로 변화하는 미래의 학교 현장은 어떤 모습일까



AS-IS

교사



- 학생별 학습 강점 · 약점 파악 어려움
- 평균 수준에 맞춘 진도 수업
- 판서, 수업 준비, 채점 등 단순 업무로 인한 시간 소요



TO-BE

- 통합 대시 보드로 학생의 학습 취약점 파악 용이
- 맞춤형 학생 진단 결과를 바탕으로 수업 재구성
- AI 보조교사 지원으로 교사 본질적 업무에 집중 가능

학생



- 나의 수준에 맞지 않는 수업과 숙제
- 학습 중 필요한 도움의 부재
- 성공 경험 부족으로 인한 학습 성취도 및 흥미 하락



- 개인 성취 역량에 맞는 개별 맞춤형 학습
- AI 튜터로 학습 중 필요한 도움 상시 지원
- 게이미피케이션 등 재미 요소를 통한 학습 동기 부여

# 천재가 알려 주는 천재 AI 디지털교과서를 활용한 수업 모델



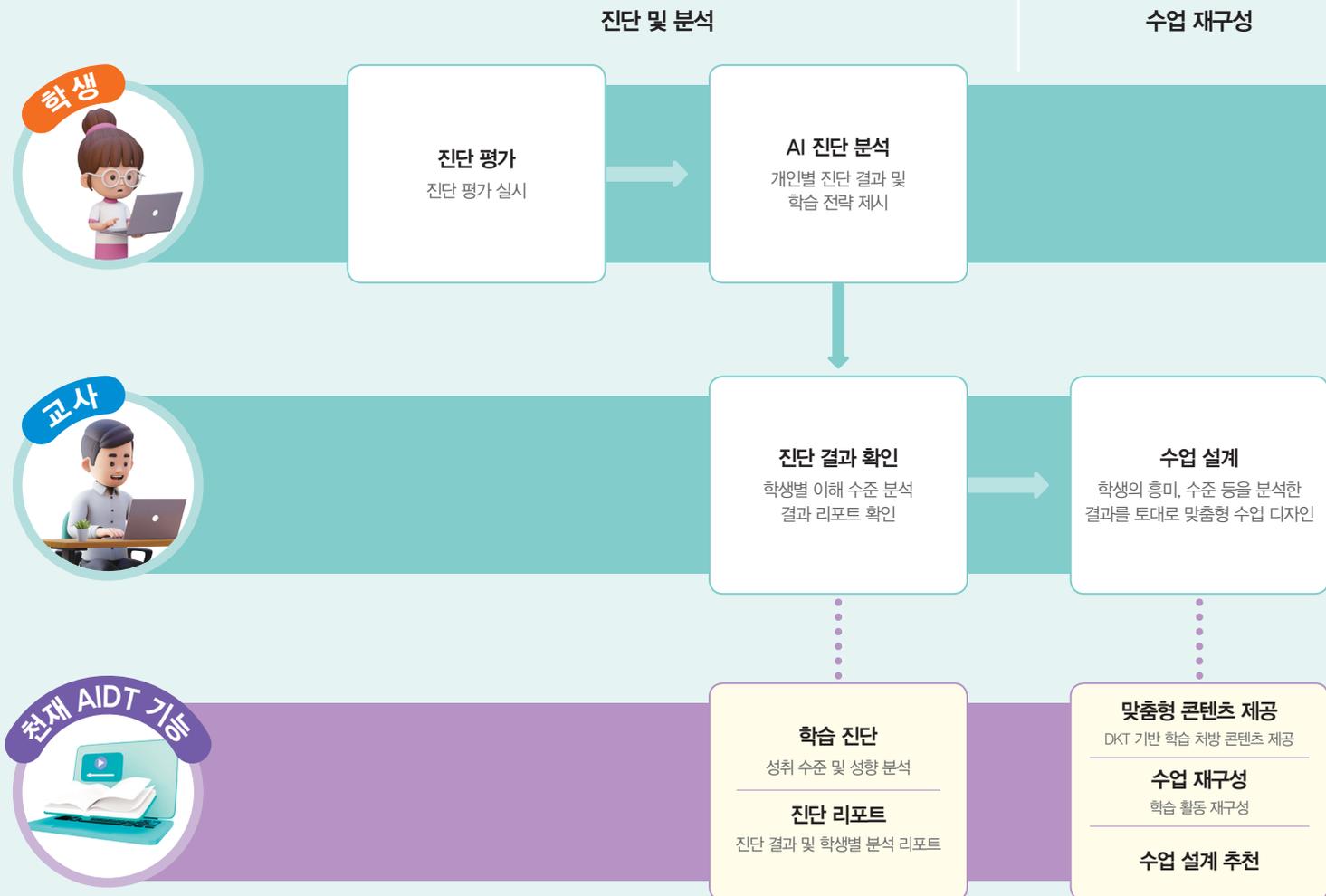
## 정규 수업 모델

# 일반 학습 모델

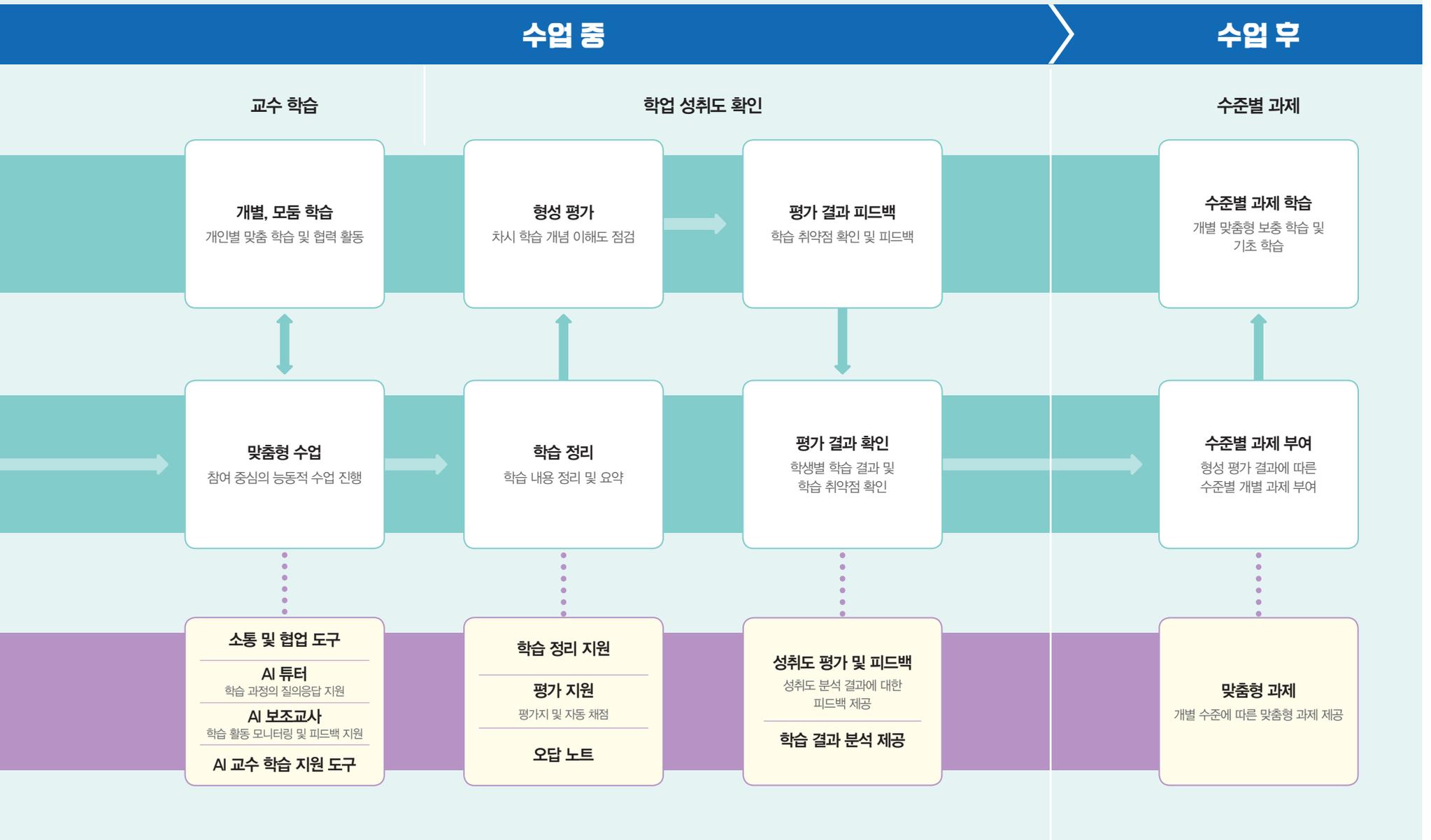
#사전 진단 평가 #진단 리포트 #맞춤 처방

개별 학생에게 맞춤형 학습을 지원하기 위해 AI 디지털교과서의 핵심 기능을 활용하여 수업을 진행해 나가는 기본적인 수업 모델

## 수업 전



## (4) 수업 모델



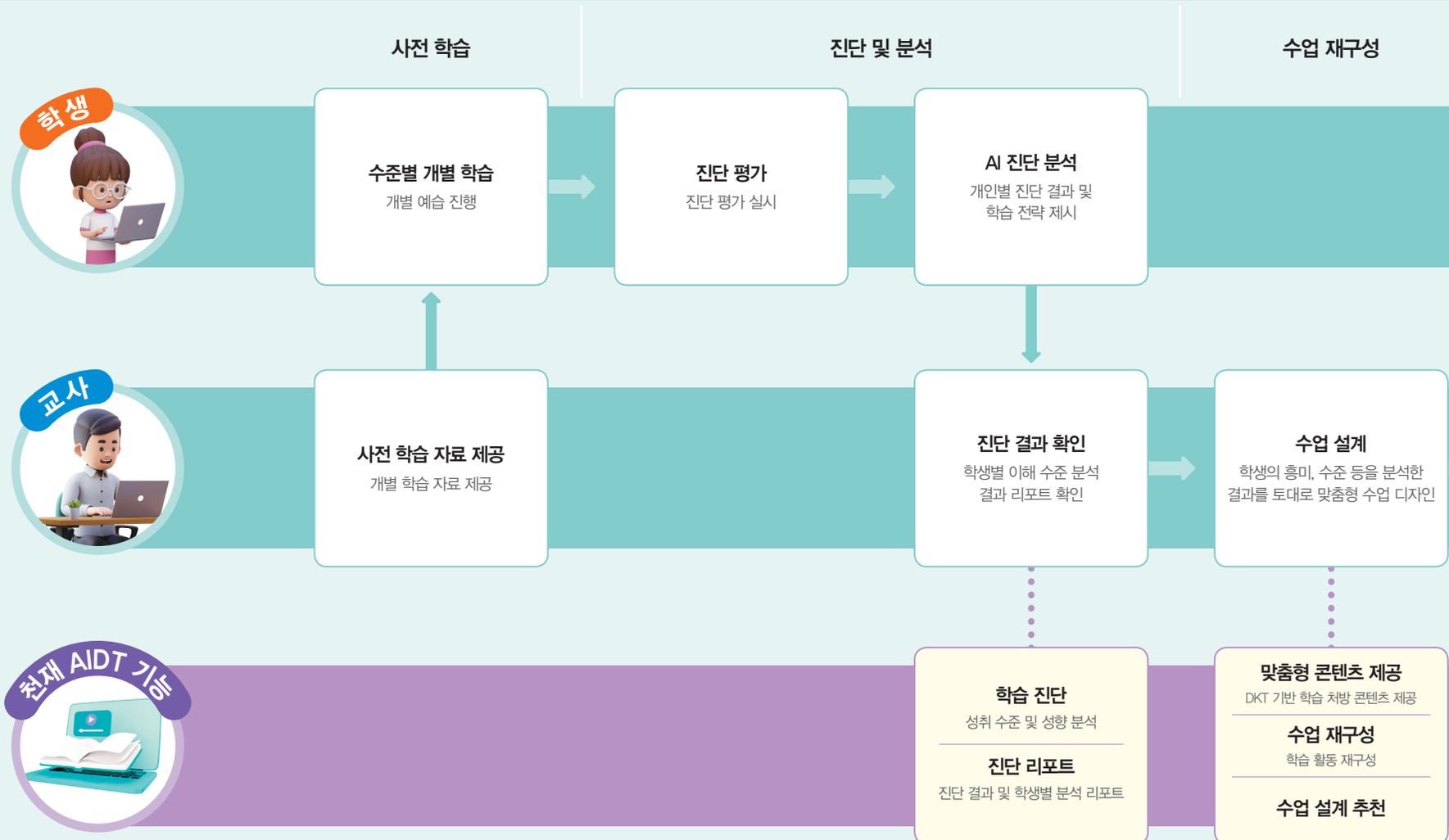
정규 수업 모델

# 거꾸로 학습 모델

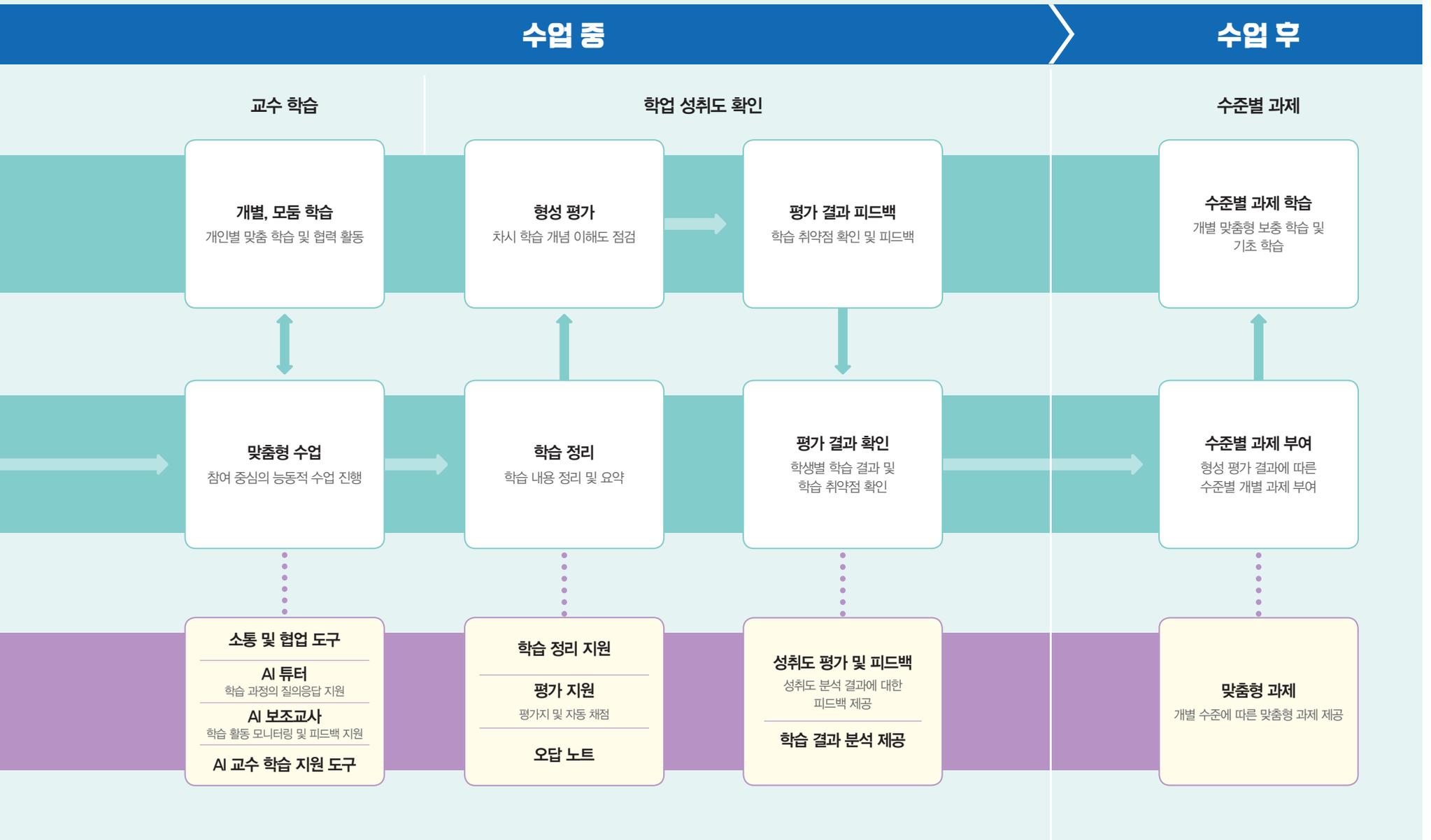
#사전 학습 #학생 중심 능동적 학습 #개별 맞춤 학습

AI 디지털교과서를 활용하여 교사가 제시한 사전 학습을 통해 학생은 개별 학습을 진행하고 교실 수업에서는 학생 중심 활동에 참여하여 학생 주도적 학습을 하는 모델

## 수업 전



## (4) 수업 모델



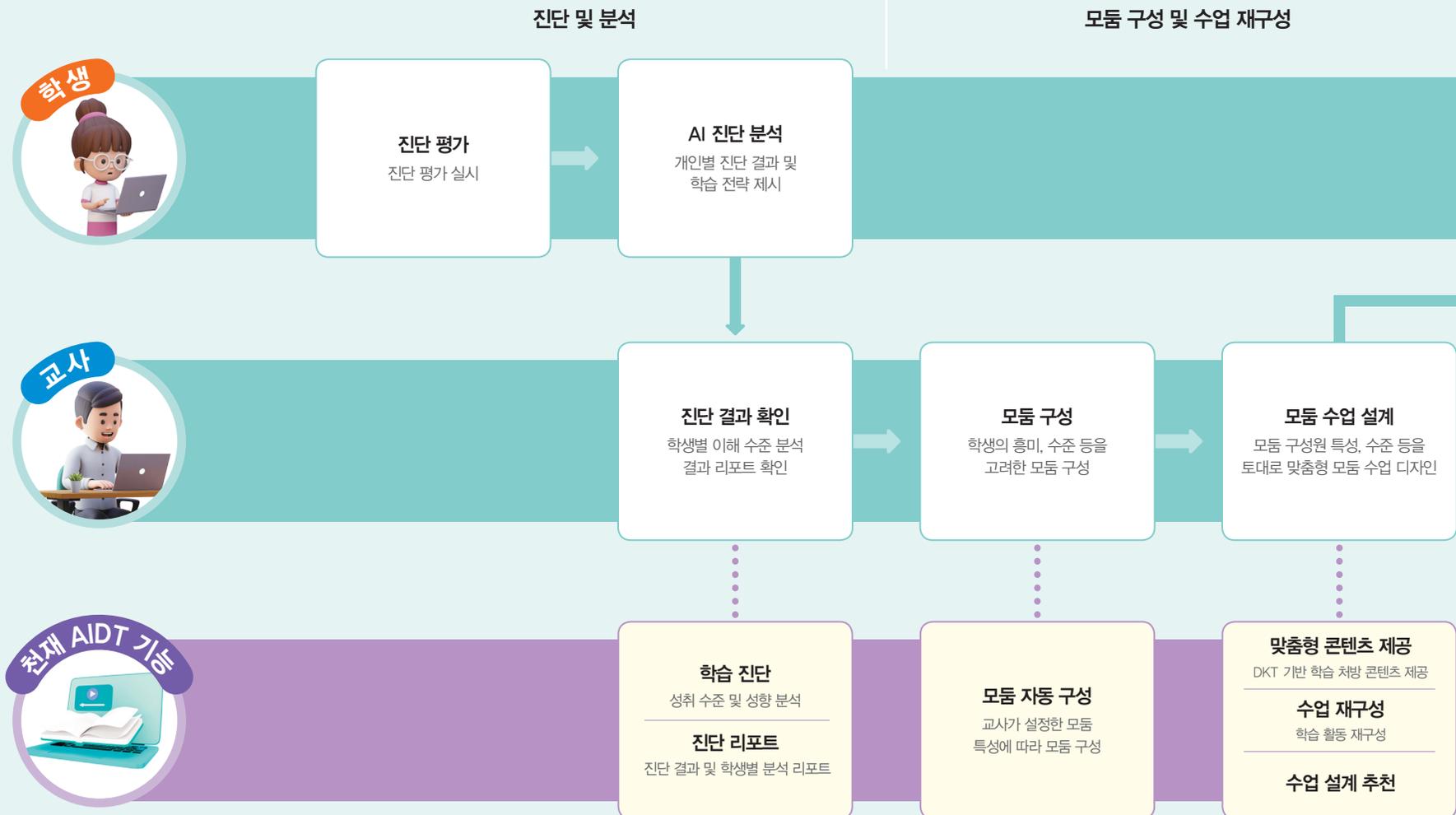
정규 수업 모델

# 과제 수행 모델

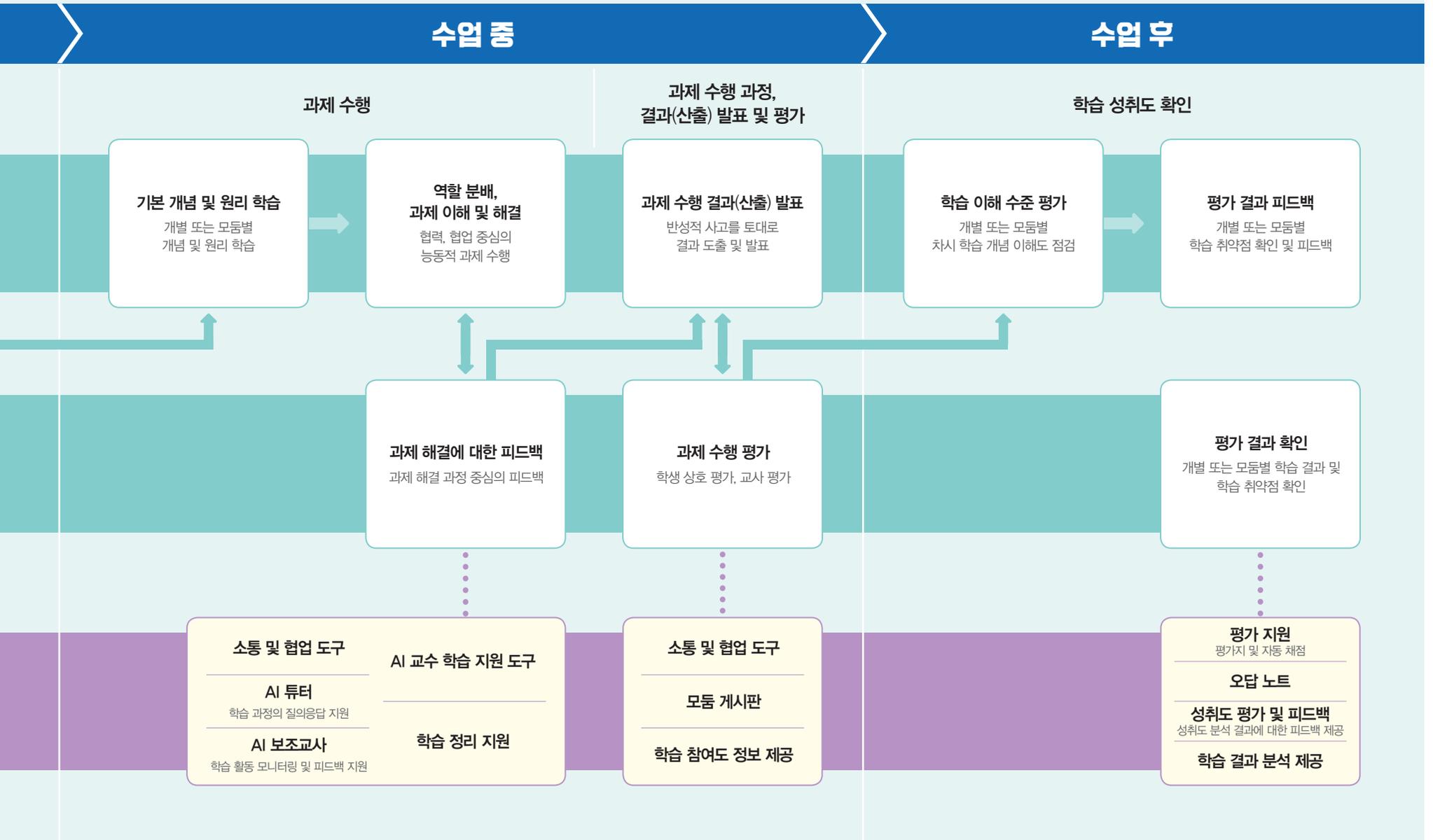
#협력적 과제 #모둠 활동 #협동

AI 디지털교과서를 활용하여 협업적인 과제 수행 중심의 모둠 활동 수업을 진행해 나가는 모델

## 수업 전



## (4) 수업 모델



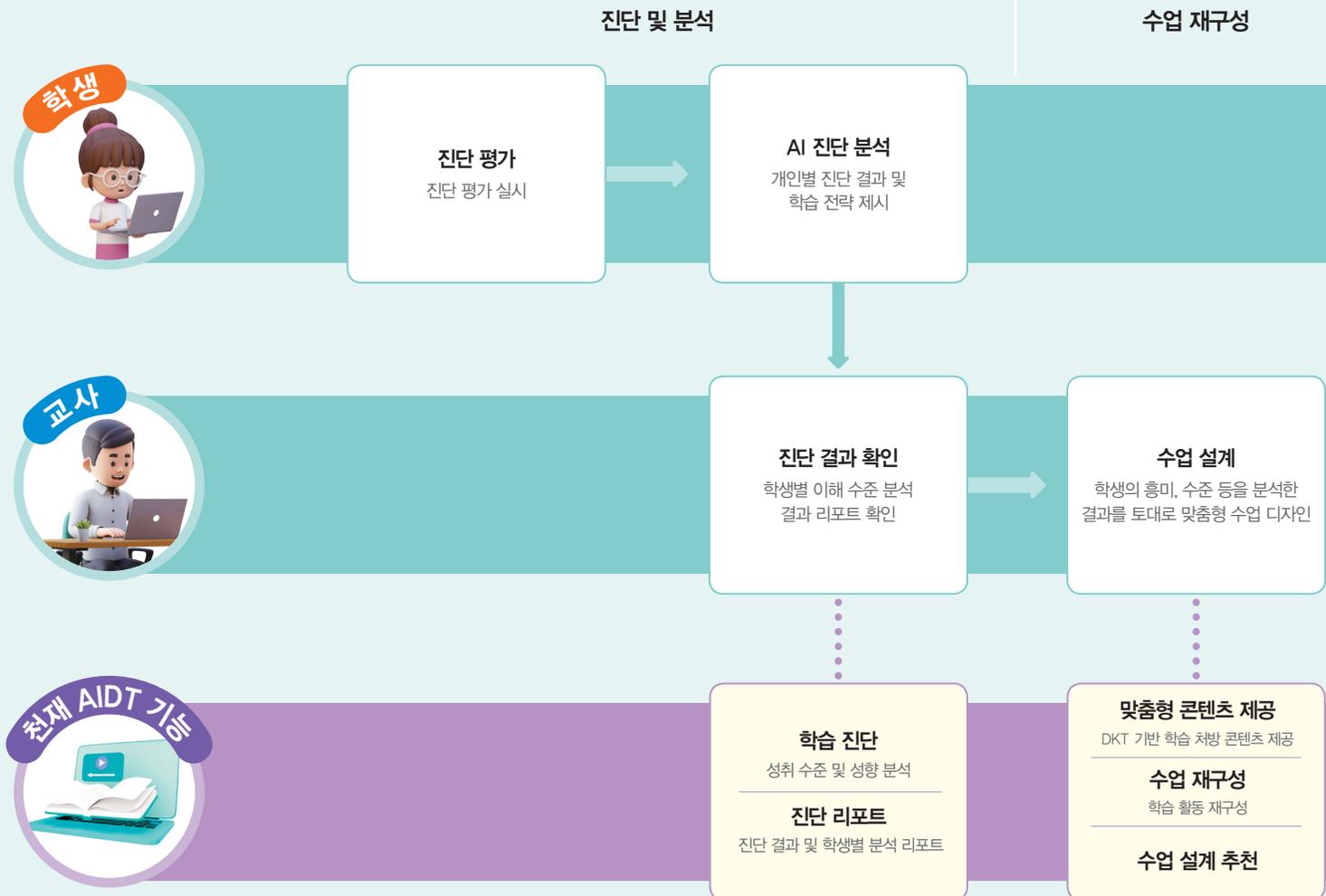
## 정규 수업 모델

# 개별 학습 모델

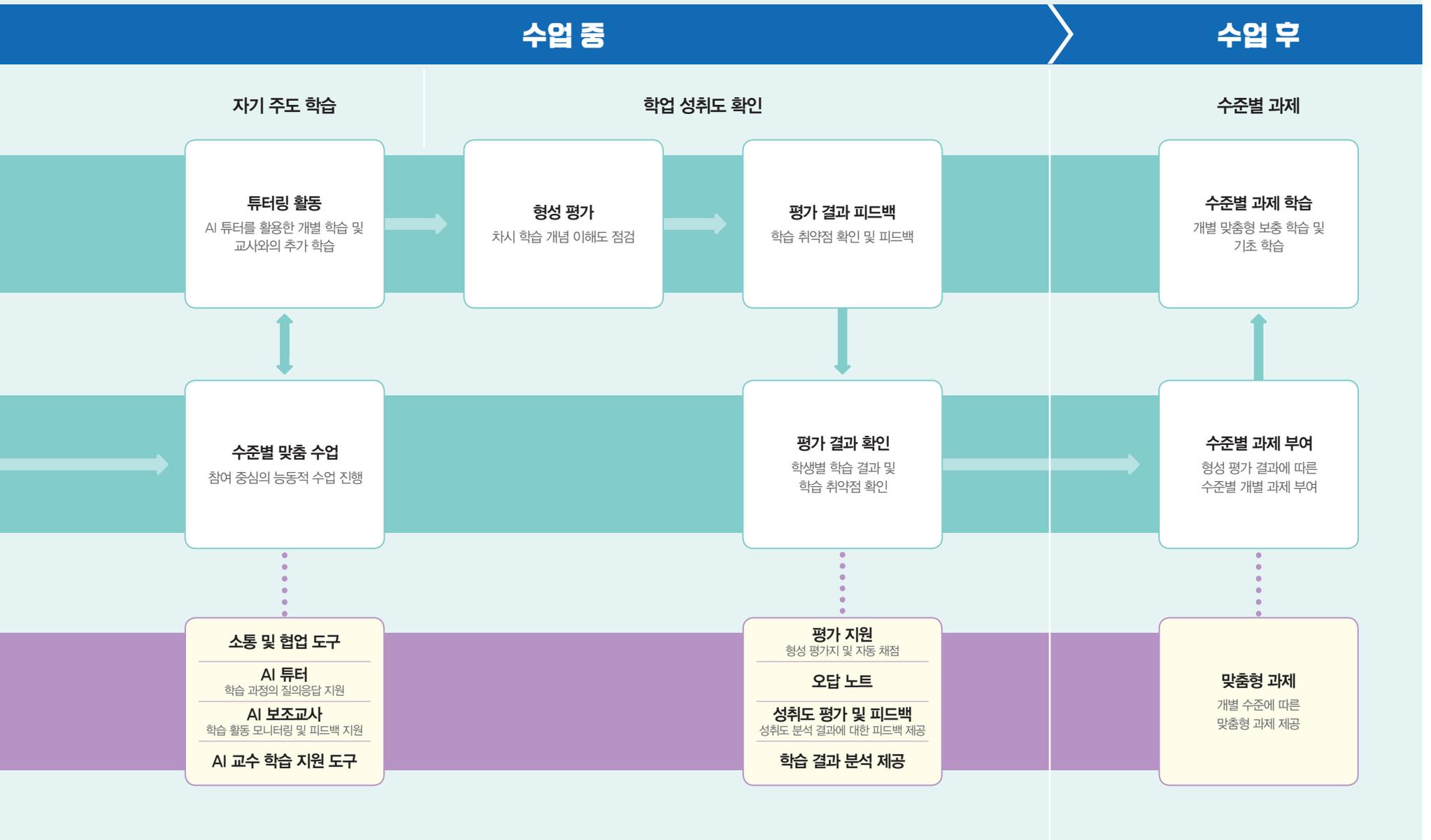
#자기 주도적 학습 능력 #튜터링 #AI 튜터 #AI 수준별 맞춤 학습

AI 디지털교과서를 활용하여 정규 수업 시간에 개별 학습 중심의 수업을 진행하면서 학생의 자기 주도적 학습을 돕는 모델

## 수업 전



## (4) 수업 모델



# 컴퓨팅 활용 모델

# 엔트리 #피지컬 컴퓨팅 #데이터 시각화 및 분석 # 프로그래밍

정보 교과 역량인 컴퓨팅 사고력, 인공지능 소양을 기르기 위해 AI 디지털교과서와 연동된 컴퓨팅 도구를 활용하여 학생들에게 충분한 실습과 학습 환경을 제공하는 모델

## 수업 전



진단 평가  
진단 평가 실시



AI 진단 분석  
개인별 진단 결과 및  
학습 전략 제시



진단 결과 확인  
학생별 이해 수준 분석  
결과 리포트 확인



수업 설계  
학생의 흥미, 수준 등을 분석한  
결과를 토대로 맞춤형 수업 디자인



학습 진단  
성취 수준 및 성향 분석

진단 리포트

진단 결과 및 학생별 분석 리포트

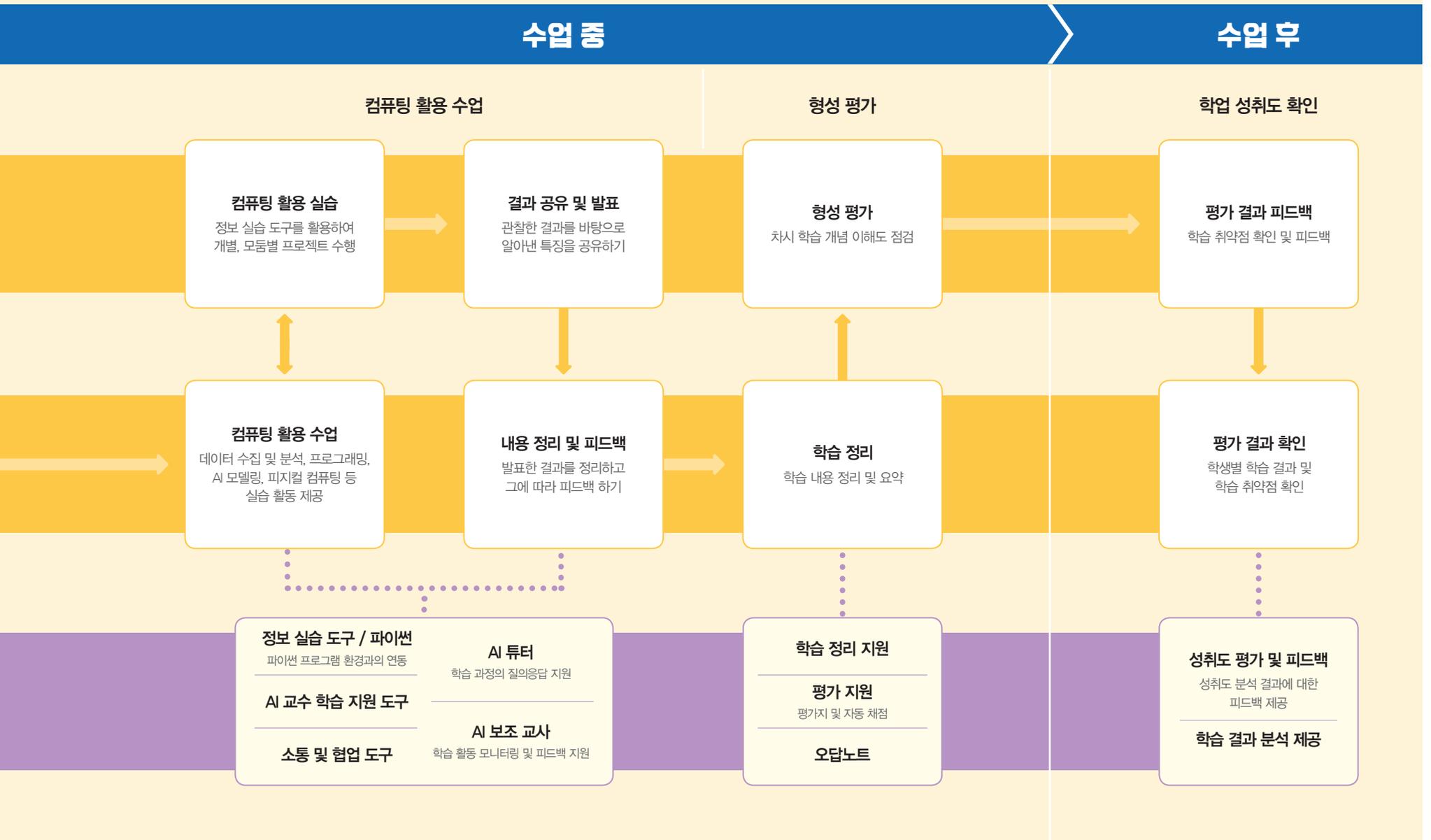
맞춤형 콘텐츠 제공  
DKT 기반 학습 처방 콘텐츠 제공

수업 재구성

학습 활동 재구성

수업 설계 추천

## (4) 수업 모델



## 방과 후 수업 모델

# 보충 학습 모델

#방과 후 #느린 학습자 #보충 학습 #내가 만든 평가

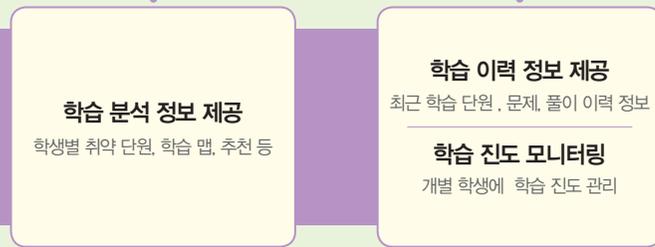
정규 수업의 학습 결과 학습 속도가 느리거나 학습 결손을 가지고 있는 학생들에게 방과 후 시 디지털교과서를 활용하여 보충 학습을 제공하여 학습 이해도를 향상시키는 모델

### 수업 전

### 수업 중

학습 현황 및 이력 확인

보충 학습

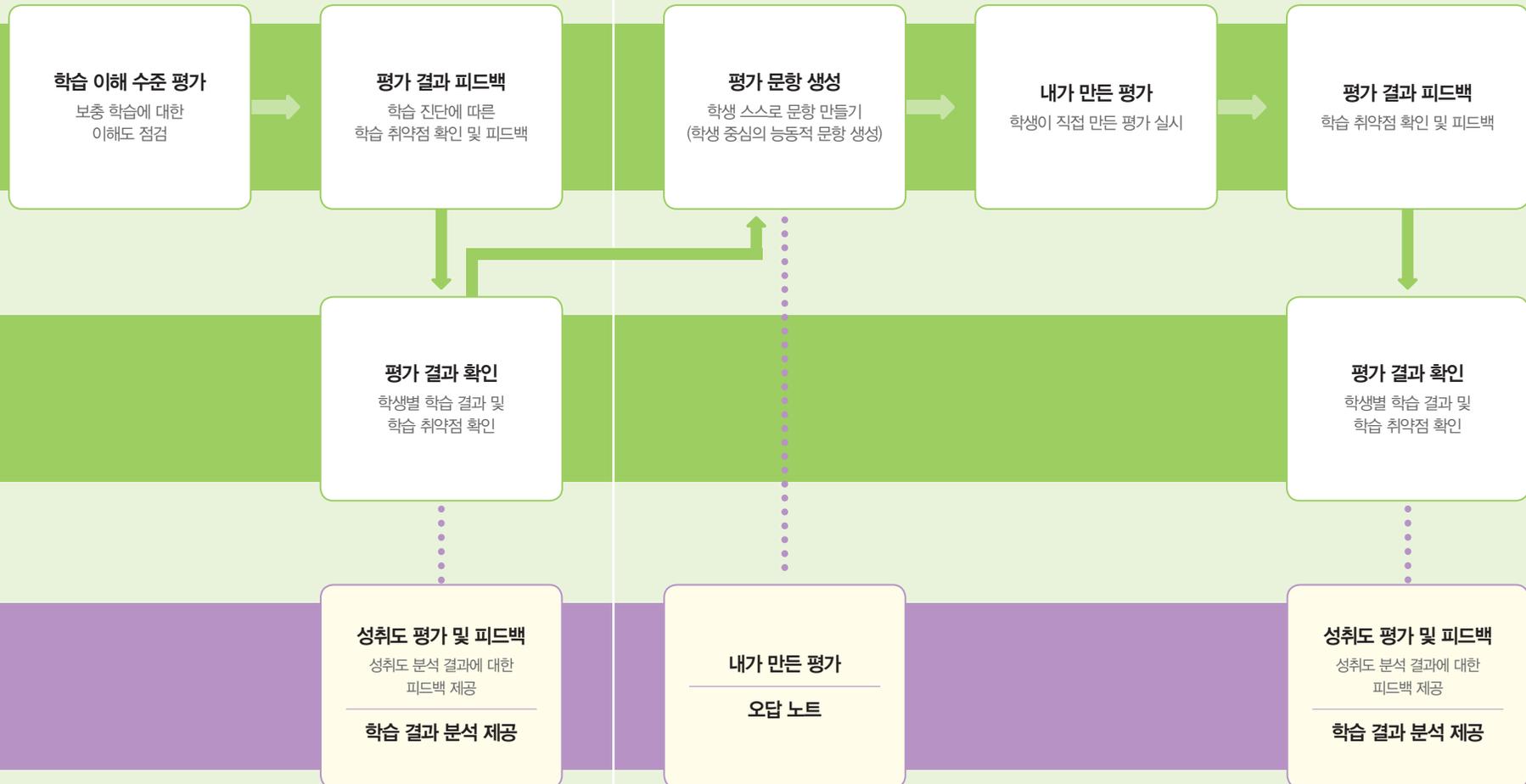


## (4) 수업 모델

### 수업 후

#### 학습 성취도 확인

#### 내가 만든 평가



## 방과 후 수업 모델

# 심화 학습 모델

#방과 후 #빠른 학습자 #심화 학습 #내가 만든 평가

정규 수업의 학습 결과 심화 학습을 필요로 하는 학생들이 자기 주도적으로 방과 후 SI 디지털교과서를 활용하여 해당 학습 내용을 심화, 발전시킬 수 있도록 도와주는 모델

### 수업 전

### 수업 중

학습 현황 및 이력 확인

심화 학습



**개인별 맞춤형 심화 학습**  
개인별 맞춤형  
맞춤형 콘텐츠 및 문항 제시

**평가 리포트 조회**  
본 차시 학생별 이해 수준 분석  
결과 리포트 조회

**학습 상황 및 이력 확인**  
차시 학생별 학습 상황 및  
이력 확인

**학습 분석 정보 제공**  
학생별 취약 단원, 학습 맵, 추천 등

**학습 이력 정보 제공**  
최근 학습 단원, 문제, 풀이 이력 정보

**학습 진도 모니터링**  
개별 학생에 학습 진도 관리

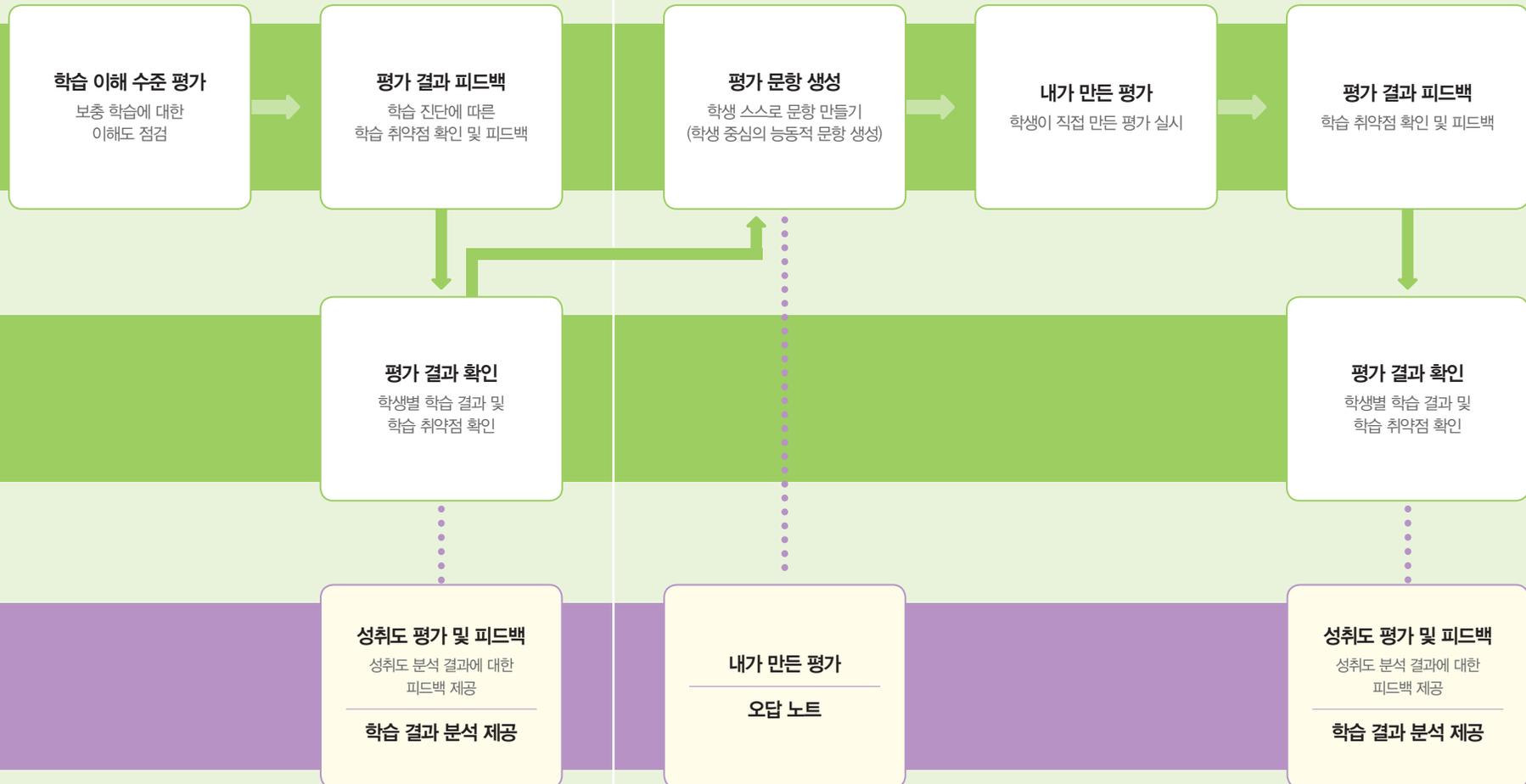
<b>학습 처방</b> 학생 수준별 콘텐츠, 문항 제시	<b>SI 수준별 맞춤 학습</b> 개별 수준에 맞는 맞춤형 학습 제공
<b>학습 경로 추천</b>	<b>SI 튜터</b> 학습 과정의 질의응답 지원
<b>맞춤형 콘텐츠 제공</b> DKT 기반 학습 처방 콘텐츠 제공	<b>SI 보조교사</b> 학습 활동 모니터링 및 피드백 지원

## (4) 수업 모델

### 수업 후

#### 학습 성취도 확인

#### 내가 만든 평가



## (5) 테마별로 알아보는 사용자 매뉴얼 Q&A

### Q 1. 우리 반 학습 수준 진단 및 분석을 할 수 있나요?

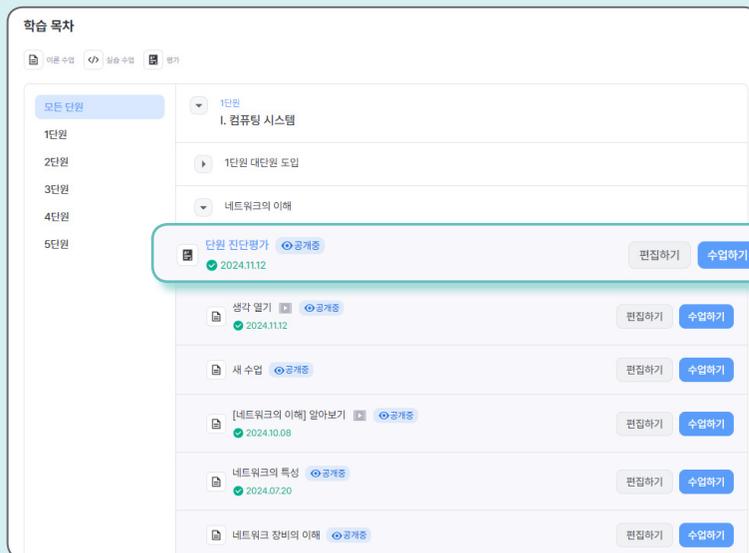
A



학습자의 평가 결과를 바탕으로 추천된 콘텐츠 이외의 '학생 학습 관리 > AI 학습 리포트 > AI 추천 콘텐츠 > 추천 콘텐츠 수정하기'로 선생님이 추가 학습을 제안할 수 있습니다.

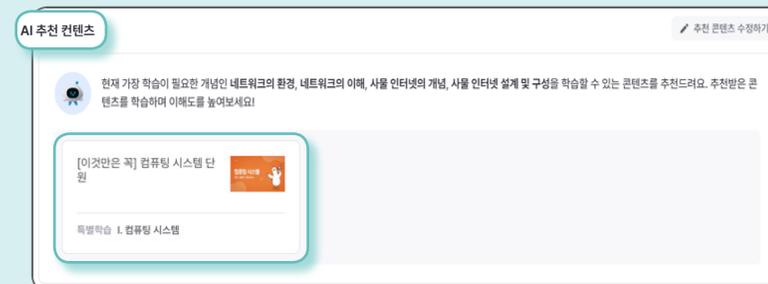
#### Step 1 단원 진단 평가 응시 화면으로 이동

★ 학습관 관리 ➔ 수업 ➔ 학습 목차



#### Step 2 단원 진단 평가 결과 확인 후 응시 화면으로 이동

★ 학생 학습 관리 ➔ AI 학습 리포트 ➔ AI 추천 콘텐츠



## Q 2. 학습 목차 설정 및 차시를 재구성할 수 있나요?

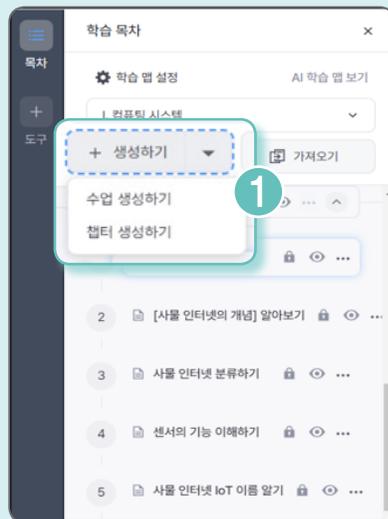
A



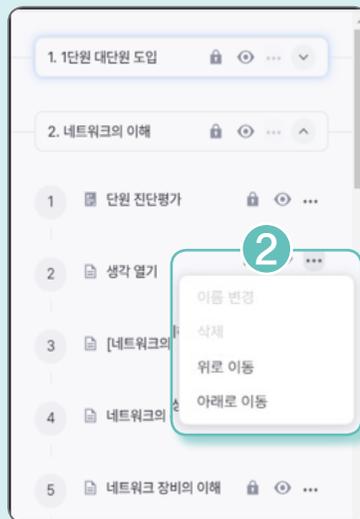
선생님이 원하는 대로 학습 순서를 변경하거나 삭제하여 교과서 목차를 재구성하여 사용할 수 있습니다.

### Step 1 수업 재구성을 위한 화면으로 이동

★ 학습관 관리 ➔ 수업 ➔ 학습 목차 ➔ 편집하기



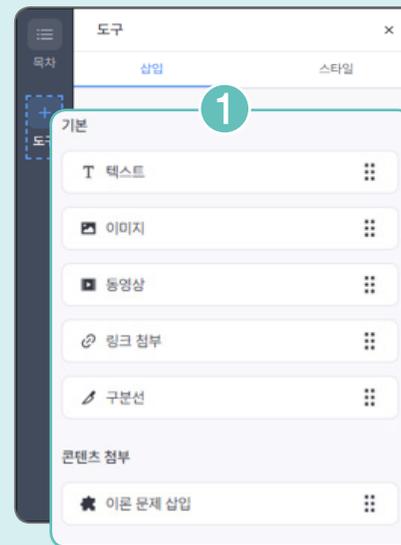
[생성하기]를 선택하여 '새 수업' 또는 '새 차시' 생성



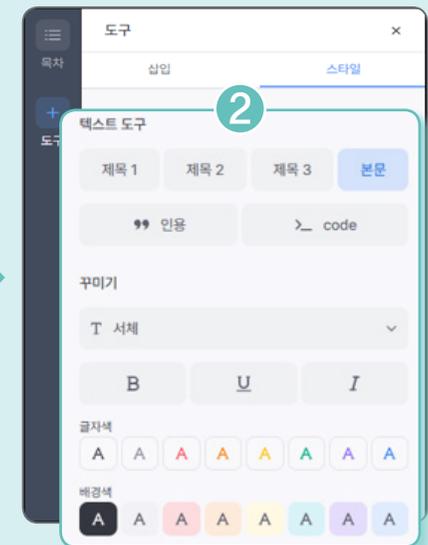
[수업 비공개]로 설정 및 수업 위치 변경

### Step 2 학습 내용 구성 및 수정

★ 학습 목차 ➔ 편집하기 ➔ 도구



다양한 데이터 편집 가능

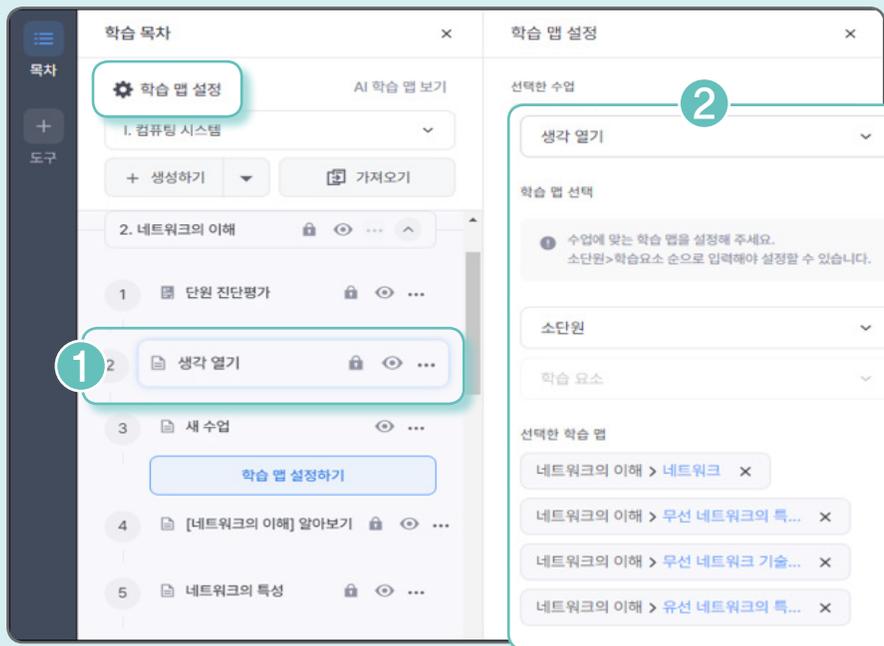


서체, 글자 색 등 다양하게 편집 가능

## (5) 테마별로 알아보는 사용자 매뉴얼 Q&A

**여기서 잠깐!** 선생님이 새로 생성한 수업에 '학습 맵'을 설정하여 '시 맞춤형 콘텐츠'로도 추천할 수 있습니다.

★ 편집하기 ➔ 학습 목차 ➔ 학습 맵 설정



### Q 3. 교과 학습은 어디에서 진행하나요?

A



차시별 학습 내용 [도입]-[개념]-[마무리]는 영상으로 진행하며, 개념 학습 후에는 다양한 활동을 통해 배운 내용을 스스로 확인할 수 있습니다.

#### Step 1 [수업하기]를 클릭하여 학습창으로 이동

★ 클래스 홈 → 오늘 진행할 수업 → 수업하기

학습창에서 도입/개념/정리를 영상으로 학습

## (5) 테마별로 알아보는 사용자 매뉴얼 Q & A

### 여기서 잠깐!

전체 차시는 68개로 구성하였습니다. 목차 순서 변경 및 자료 추가를 통해 원하는 방향으로 재구성할 수 있습니다.

★ 편집하기 ➔ 학습 목차

[예시]  
대단원명

차시명

[학습 내용]  
(도입 영상) 동기 유발/학습 목표 제시  
(전개 영상) 개념 이해  
(활동) 조작형/선택형/프로그래밍 실습  
(활동) 조작형/선택형/프로그래밍 실습  
(활동) 조작형/선택형/프로그래밍 실습  
(정리 영상) 개념 정리  
(차시 평가) OX 퀴즈/단답형/오지선다형

차시명



## Q 4. 차시 평가는 언제, 어디에서 할 수 있나요?

A



차시 평가는 차시 학습 개념의 형성 수준 파악을 위해 수업 마무리 단계에 활용합니다.  
각 차시 마지막 강의 뒤에 배치되어 있습니다.

### Step 1 차시 평가 응시

★학습관 관리 ➔ 학습 목차 ➔ 수업하기 ➔ 다음 활동

The image illustrates the process of taking a lesson evaluation. On the left, a tablet displays a video player with a '다음 활동' (Next Activity) button and a '2' icon. The video content includes two sections: '3 개인용 컴퓨터에서의 공유하기' (Sharing on Personal Computers) and '4 클라우드 컴퓨팅에서 공유하기' (Sharing on Cloud Computing). On the right, a laptop displays a quiz interface with a '2' icon and a list of options: 서버, DNS, IP 주소, 와이파이, 도메인 네임.

## (5) 테마별로 알아보는 사용자 매뉴얼 Q & A

### Step 2 차시 평가 결과 확인

★학생 학습 관리 → 문제 풀이 리포트

The screenshot displays a quiz result page with the following details:

- 문제 및 제출 정보 (Problem and Submission Info):**
  - 제목: 사물 인터넷(IoT)을 활용한 스마트 헬스케어의 작동 방식에 대한 설명으로 가장 옳은 것은?
  - 문제 유형: 객관식
  - 제출 횟수: 1회
  - 접속한 IP: 10.231.204.16
  - IP 사용 개수: 1개
  - 획득 점수: 10점 / 10점(만점)
  - 응시 시간: 16초
  - 전제 시간: 12.3초
  - 응시자 로그: 전체 시간 16초
  - 2024.10.24
  - 오후 02:16:28 권업 문제 진입
  - 오후 02:16:31 이탈 문제 이탈
- 문제 (Question):**

사물 인터넷(IoT)을 활용한 스마트 헬스케어의 작동 방식에 대한 설명으로 가장 옳은 것은?

  - 환자의 건강과 관련이 없더라도 수집 가능한 모든 개인 정보를 저장하고 분석한다.
  - 환자의 건강 정보를 실시간으로 수집하기 위해 유선 네트워크 기술을 활용한 휴대형, 착용형 기기가 사용되고 있다.
  - 환자의 심박수, 심전도, 혈압 등의 정보를 병원 데이터베이스에 저장하고 누구나 정보를 확인할 수 있도록 관리한다.
  - 환자의 웨어러블 기기가 심박수, 체온 등의 데이터를 수집하고, 클라우드 서버로 전송하여 의료진이 접근할 수 있게 한다.
  - 센서를 통해 환자의 건강 정보를 실시간으로 수집할 수 있지만, 실제로 진단과 처방을 받기 위해서는 병원에 방문해야 한다.
- 제출 기록 (Submission Record):**
  - 제출 내역: 2024.10.24 | 오후 2:16:48 | IP: 10.231.204.16
  - 제출 내역 1: < >
  - 제출 답변 1: 정답
  - 제출 답변: 5
  - 모범 답변: 5

A



학생이 평가를 제출하면 선생님은 제출한 화면 및 시험 응시 시간, 획득 점수, 문제 풀이 시간 등의 제출 내역을 확인할 수 있습니다.

**여기서 잠깐!** 학생은 평가에 응시한 후 바로 정오답 여부와 문항 해설을 확인할 수 있습니다.

★차시 평가 ➔ 응시하기 ➔ 제출하기

The screenshot shows a quiz interface with a question: "01 <보기>에서 설명하는 용어로 옳은 것은?". The question type is "객관식 문제" (Multiple Choice) and the score is "100점 / 100점". A pop-up window titled "시험 문제 해설보기" (View Exam Question Solution) is open, showing the question type as "객관식 문제" and the correct answer as "2". The solution text reads: "라우터는 내부 네트워크와 외부 네트워크(인터넷)를 연결하는 역할과 통신을 위한 최적 경로도 제공한다." (A router connects internal and external networks (Internet) and provides the optimal path for communication.)

정답 여부, 문제 유형, 획득 점수 확인 가능

문제 해설 보기 가능

## (5) 테마별로 알아보는 사용자 매뉴얼 Q & A

### Q 5. 추가로 문제를 만들어서 평가할 수 있나요?

#### Step 1 새로 제작할 평가지 종류 선택(시험/과제)

★시험 관리 ➔ 시험/과제 ➔ 새 시험 만들기

추가 시험/과제 5								+ 새 시험/과제 만들기	
상태	종류	제목	응시 그룹	시작일	종료일	생성자			
1	진행 중	시험	5	...	전체 학생	제한 없음	제한 없음	선생님1 test_teacher1@aidt.io	
2	진행 중	시험	4	...	전체 학생	제한 없음	제한 없음	선생님1 test_teacher1@aidt.io	시행 환경 확인 삭제
3	진행 중	시험	3	...	전체 학생	제한 없음	제한 없음	선생님1 test_teacher1@aidt.io	시행 환경 확인 삭제
4	진행 중	시험	2	...	전체 학생	제한 없음	제한 없음	선생님1 test_teacher1@aidt.io	시행 환경 확인 삭제
5	진행 중	시험	1	...	전체 학생	제한 없음	제한 없음	선생님1 test_teacher1@aidt.io	시행 환경 확인 삭제

A



선생님이 학습 범위와 난이도를 고려하여 손쉽게 문제를 선별하여  
평가지를 만들 수 있습니다.

## Step 2 문항 미리 보기 및 시험지에 추가

★ 새 시험 만들기 ➔ 문제 선택

**문제 선택**

문제 선택 방식

직접 선택    조건별 랜덤 선택

● 문제 선택 방식

- 직접 선택: 관리자가 직접 문제를 선택하는 방식입니다. 문제가 모두 동일한 문제를 골게 합니다.
- 조건별 랜덤 선택: 설정한 조건에 맞게 임시자마다 랜덤으로 다른 문제를 골게 합니다.

선택한 문제    전체 0

선택한 문제가 없습니다.  
문제 선택하기 버튼을 클릭하여 문제를 선택해 보세요.

1 + 문제 선택하기

- 1 [문제 선택하기] 클릭
- 2 문항 목록과 문제 미리 보기 가능

2

문제 정보

제목 다음 프로그램의 실행 결과가 의미하는 것은?  
분류 교과서 문제(정규교과) | 객관식 유형 | 알고리즘과 프로그래밍 언어 -

미리보기

```
n = int(input())
if n >= 0:
    print(n);
else:
    print(n * (-1));
```

문제 목록

문제 번호	문제 제목	사용 언어	난이도	생성자
201	프로그램의 실행 결과가 묻은 것은? 교과서 문제(정규교과)   객관식 유형   알고리즘과 프로그래밍	-	쉬움	관리자
202	다음 프로그램의 실행 결과가 의미하는 것은? 교과서 문제(정규교과)   객관식 유형   알고리즘과 프로그래밍	-	쉬움	관리자
203	[조건에 따라 5초 맞추기 프로그램을 작성할 때, 밑줄 찬 사... 교과서 문제(정규교과)   객관식 유형   알고리즘과 프로그래밍	-	쉬움	관리자
204	[문제 심화]과 [프로그램 작성 조건]을 읽고 교동역자 이동 ... 교과서 문제(정규교과)   객관식 유형   알고리즘과 프로그래밍	-	쉬움	관리자
205	그림과 같은 상황에서 사용할 수 있는 명령문으로 가장 적절... 교과서 문제(정규교과)   객관식 유형   알고리즘과 프로그래밍	-	쉬움	관리자
206	프로그램의 실행 결과가 묻은 것은? 교과서 문제(정규교과)   객관식 유형   알고리즘과 프로그래밍	-	보통	관리자



## Q 6. 코딩 실습 환경은 어디에서, 어떻게 활용하나요?

A

① 코드 오류 해설, ② 코드 해설, ③ 수업 내용 질문 등 다양한 도움을 받을 수 있습니다.



### Step 1 코딩 실습 화면 진입

★학습관 → 수업 → 학습 목차 → 코딩 실습 활동 선택

### Step 2 코딩 실습 중 발생한 문제 해결

★학습창 → 학생용 패널 → AI 스마티

[while문] 알아보기  
전개

[단계별 실습] while문으로 1부터 5까지 출력 용시하기 >

while문으로 10부터 1까지 출력  
전개

구구단 출력 프로그램  
전개

입력받은 숫자 합계 계산 프로그램  
전개

마무리하기  
정리

[while문] 차시평가 용시하기 >

20 while문  
while문으로 10부터 1까지 출력

```
1 a = 10
2 while a > 0:
3     print(a)
4     a = a - 1 # a값을 1씩 감소하기
```

10  
9  
8  
7  
6  
5  
4  
3  
2  
1

1 코드 오류 해결  
구독한 실습 콘텐츠에 대해 질문을 입력하면 AI 스마티가 해결을 도와드립니다.

2 코드 해설  
AI 스마티가 코드를 쉽게 설명해 드립니다.

3 수업 내용 질문  
수업에서 궁금한 점을 입력하면 AI 스마티가 쉽게 알려드립니다.

학생 학습 목차 확인

학생 코딩 실습 화면

# (5) 테마별로 알아보는 사용자 매뉴얼 Q & A

## Step 3 코드 오류 발견부터 친절한 해설까지 확인 가능



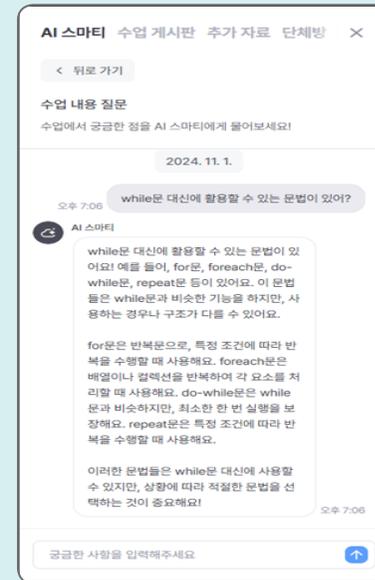
### 코드 오류 해설

학생이 입력한 코드를 직접 붙여 넣고 그에 대한 해설 제공



### 코드 해설

문제 없이 실행된 코드에 대한 해석을 제공



### 수업 내용 질문

수업 내용과 관련된 질문에 대해 챗봇이 답변

A

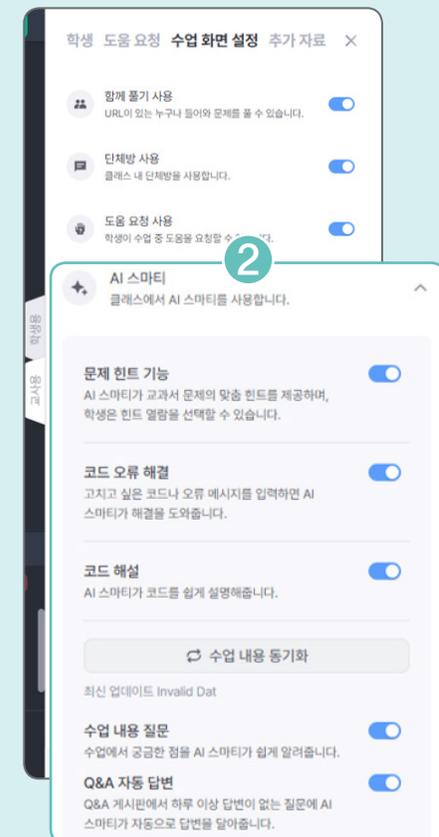
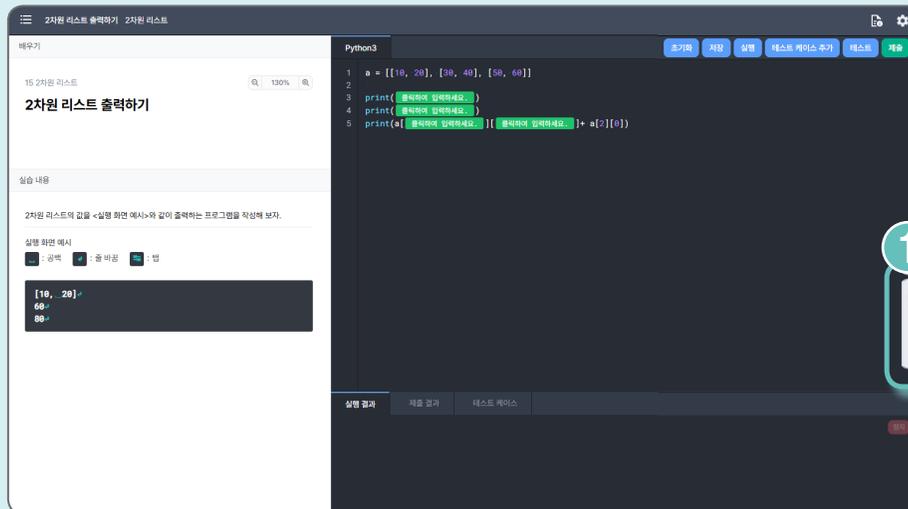


학생들은 코딩 실습 진행 중 발생하는 문제를 시 스마트를 활용하여 해결할 수 있습니다.

여기서 잠깐!

선생님은 학생들이 실습 활동에서 시 스마트를 활용하는 것에 대한 '허용/비허용' 여부를 설정할 수 있습니다.

★ 학습창 → 교사용 패널 → 수업 화면 설정



## (5) 테마별로 알아보는 사용자 매뉴얼 Q&A

**Q** 7. 학습할 프로그래밍 언어로 실습 환경을 구성할 수 있나요?

**A**

파이썬, 오렌지3, 마이크로비트 등 다양한 실습 환경을 설정할 수 있습니다.



### Step 1 실습 환경 설정

★ 시험 관리 ➔ 문제 ➔ 직접 만든 문제 ➔ 새 문제 만들기

문제 추가

미리보기 [문제 : 엔트리 시뮬레이터]

엔트리 시뮬레이터

문제 모드 ▾ 문제 유형 ^ 용 언어 ▾ 난이도 ▾ 태그 ▾

선택됨 1건

- 문제
- 엔트리

블록 기반 코딩

- 스크래치 유형
- 엔트리 유형
- 마이크로비트 유형

텍스트 기반 코딩

- 프로그래밍 유형
- 함수형 프로그래밍 유형
- GUI/GAME 프로그래밍 유형
- 유닛 테스트 유형
- 로보코드 유형
- 크루세이더 퀘스트 유형
- AI/ML 유형

데이터베이스

사용 언어	난이도	제작자
entry	매우 어려움	관리자1

1 >

10개씩 보기 ▾

파이썬 실습 환경

마이크로비트 실습 환경

오렌지3 실습 환경

다양한 코딩 실습 환경

## Q 8. 수업 중 실시간으로 학습자의 화면을 제어할 수 있나요?

A



선생님은 학습 진행 중인 활동 위치에서 벗어난 학생에 대한 알림을 확인하고, 강제로 학습 위치를 이동시킬 수 있습니다.

### Step 1 집중 학습을 활용한 학생 학습 화면 제어

★학습창 → 선생님용 패널 → 학생

## (5) 테마별로 알아보는 사용자 매뉴얼 Q&A

Q 9. 실시간으로 학생이 도움을 요청하는 것을 알 수 있나요?

### Step 1 도움을 요청한 학생의 내용을 실시간으로 확인

★학습창 ➔ 교사용 패널 ➔ 도움 요청

The diagram illustrates the process of checking student help requests in real-time. It consists of two main steps:

- Step 1:** A window titled '학생 도움 요청 수업 화면 설정 추가 자료' (Student Help Request Lesson Screen Settings Additional Materials) displays a list of help requests. The list includes columns for the request ID, the student's question, the date, and the student's name. The first request is highlighted with a red circle and the number '1'.

도움 요청 3			
03 생각 열기	선생님 네트워크 환경이 뭔지 이해가 잘...	2024. 10. 30	학생1
02 생각 열기	선생님 도와 주세요.	2024. 10. 16	학생1
01 생각에 날개 달기	선생님 사물인터넷이 뭔지 모르겠어요!!	2024. 10. 15	학생20
- Step 2:** A window titled '도움 요청 내용 보기' (View Help Request Content) shows the details of a selected help request. It includes fields for '요청 날짜' (Request Date), '그저께' (Yesterday), and '요청 내용' (Request Content). The content field shows the student's question: '선생님 네트워크 환경이 뭔지 이해가 잘 되지 않아요...'. Below this, there is a section for '참석 내용' (Attendance Content) with a button to '시 스타티의 참석 내용을 받아보세요!' (Receive attendance content from Si Staty) and another button '참석에 내용 추천 받기' (Receive content recommendation for attendance). The window also has '취소' (Cancel) and '완료' (Done) buttons at the bottom.

- 1 선생님은 학생이 실시간으로 보낸 질문 리스트를 확인 가능
- 2 학생이 보낸 상세 요청 내용 확인

A

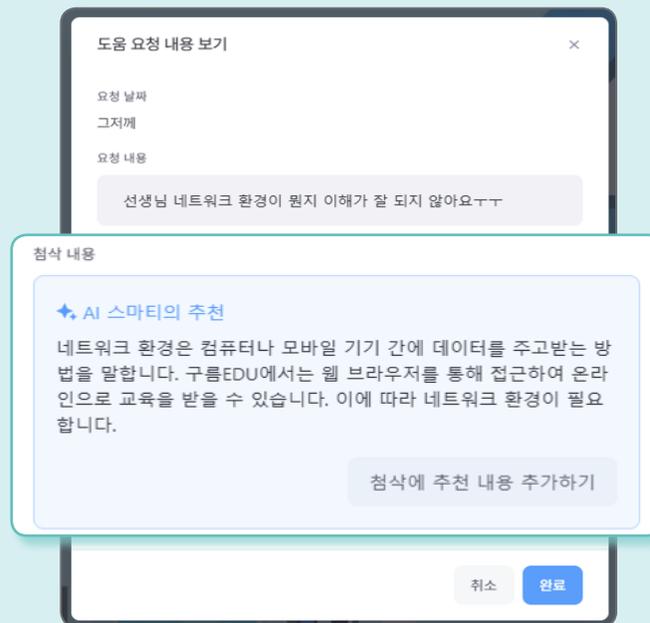
선생님은 학생이 학습 활동 진행 중 도움을 요청한 내용을 실시간으로 확인하고 처리할 수 있습니다.



여기서 잠깐!

선생님은 학생이 요청한 질문에 대한 답변을 AI 스마트(AI 보조교사)를 활용하여 작성할 수 있습니다.

★학습창 ➔ 교사용 패널 ➔ 도움 요청 ➔ 도움 요청 내용 보기 ➔ 첨삭에 내용 추천받기



## (5) 테마별로 알아보는 사용자 매뉴얼 Q&A

### Q 10. 수업 중 다양한 수업 도구를 활용할 수 있나요?

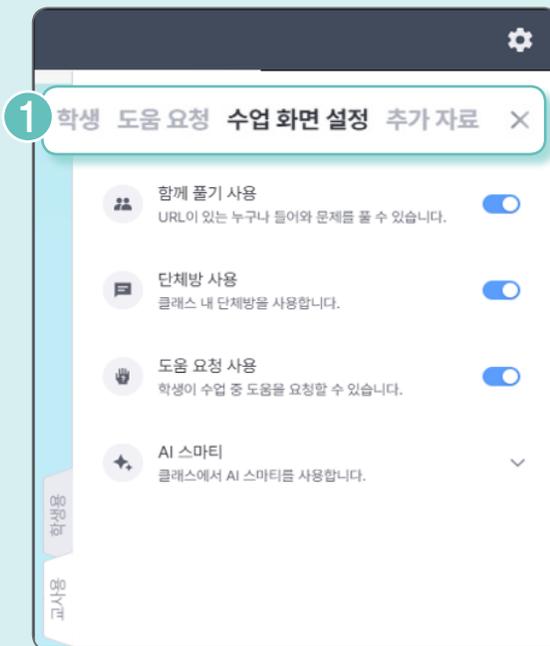
A



선생님은 학습 효과를 높이기 위해 '교사용 패널'에서 ① 기능별 토글 버튼을 클릭하여 ② 학생용 패널에서 다양한 기능들을 설정할 수 있습니다.

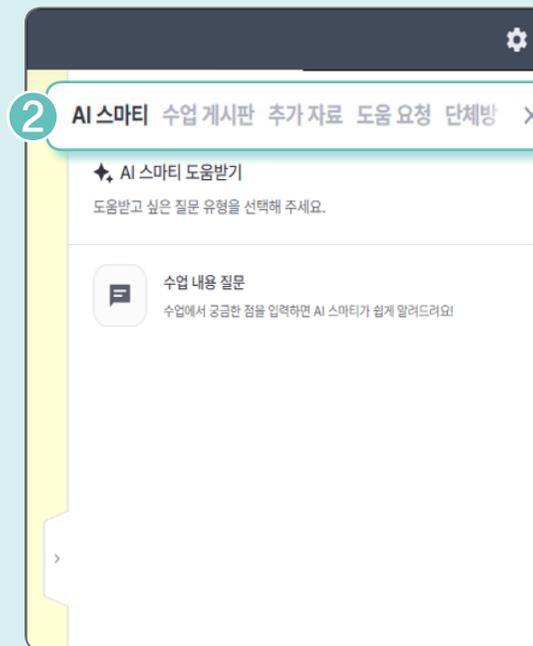
#### Step 1 학생이 활용 가능한 기능의 허용/비허용 여부 설정

★ 학습창 → 교사용 패널



#### ① 교사용 패널 화면

- 학생: 수업에 참여한 학생 리스트 확인
- 도움 요청: 도움을 요청한 학생과 그 내용 확인
- 수업 화면 설정: 학생의 학습창에 제공하는 기능의 활성화 여부를 선생님이 관리
- 추가 자료: 선생님 기기에서 있는 파일을 업로드하여 학습창에서 학생에게 공유하는 기능



#### ② 학생용 패널 화면

- AI 스마트티: 학습 내용을 질문하는 챗봇
- 수업 게시판: 실습 결과를 학급에 바로 공유하는 기능
- 추가 자료: 선생님이 추가한 자료를 확인하는 기능
- 도움 요청: 수업 중 학생의 질문을 선생님에게 메시지로 전송하는 기능
- 단체방: 같은 단원을 학습하는 학생들과 대화하는 기능

## Q 11. 학생들에게 새로운 과제를 출제할 수 있나요?

A

선생님은 원하는 형태로 다양한 유형의 과제를 출제할 수 있습니다.



### Step 1 과제 출제

★시험 관리 ➔ 시험/과제 ➔ 추가 시험/과제 ➔ 새 시험/과제 만들기

기존 과제 가져오기

특별학습 과제 내가 만든 과제

클래스 상관 없이 내가 만든 과제를 가져올 수 있습니다.

과제 선택

[컴퓨팅 시스템] 과제 (1) x [적용하기]

과제 검색

[컴퓨팅 시스템] 과제 (1)  
클래스 : 고등 정보 교과서

[네트워크의 이해] 무선 네트워크의 예시 작성하기 과제  
클래스 : 고등 정보 교과서

단기 가져오기



문제 추가

대단원 문제 모드 문제 유형 언어 난이도 태그

문제 1443

문제 제목	블록 기반 코딩	사용 언어	난이도	생성자
1 2411.01. 문장 생성 직접 만든 문제   엔트리	<input type="checkbox"/> 스크래치 유형 <input type="checkbox"/> 엔트리 유형 <input type="checkbox"/> 마이크로비트 유형	entry	매우 쉬움	선생님5
2 IV. 인공지능 - 창작 직접 만든 문제   커스텀	<input type="checkbox"/> 텍스트 기반 코딩 <input type="checkbox"/> 프로그래밍 유형	-	매우 쉬움	선생님8
3 <보기>에서 설명하 고과서 문제(일규교과)	<input type="checkbox"/> 함수형 프로그래밍 유형	-	쉬움	콘텐츠 선생님
4 <보기>에서 설명하 고과서 문제(일규교과)	<input type="checkbox"/> 유닛 테스트 유형	-	쉬움	콘텐츠 선생님
5 <보기>에서 설명하 고과서 문제(일규교과)	기본 <input type="checkbox"/> O/X 유형	-	쉬움	콘텐츠 선생님
6 <보기>에서 설명하 고과서 문제(일규교과)	<input type="checkbox"/> 주안식 유형 <input type="checkbox"/> 객관식 유형	-	보통	콘텐츠 선생님
7 <보기>에서 설명하 고과서 문제(일규교과)	<input type="checkbox"/> 선긋기 유형 <input type="checkbox"/> 선술혀 오려	-	쉬움	콘텐츠 선생님
8 다음 상황에서 사용하기 좋은 입출력 알고리즘은?	<input type="checkbox"/> 선술혀 오려	-	쉬움	콘텐츠 선생님

새로운 시험지 제작하기 기능(문항 선택 화면)

기존에 제작해 놓은 시험지를 활용하여 새로운 과제 만  
들기 가능

## (5) 테마별로 알아보는 사용자 매뉴얼 Q & A

Q 12. 개별 맞춤 진단을 통해 맞춤형 학습을 추천할 수 있나요?

### Step 1 AI 맞춤 진단 평가 응시

★ 학습관 ➔ 교과서 시험 ➔ 진단 평가 시작하기

#### 학습관

수업 AI 맞춤학습 교과서 시험 추가 시험/과제 특별학습

전체 10

중단원 총괄평가 ▾ 진행 상태 ▾

🔍 시험을 검색해 보세요.

AI 맞춤학습 2회차 진단평가

진행 완료 중단원 총괄평가 정답 7·오답 3

시험 결과 보기 | 해설 보기

학생 화면

A



먼저, 학생의 상세 학습 정보를 분석할 수 있습니다.

## Step 2 AI 진단 평가 응시 후 분석 결과 확인

★나의 학습 관리 ➔ AI 학습 리포트

### 나의 학습 관리

AI 학습 리포트 | 오답노트 | 감정 기록 | 선생님 추천 콘텐츠

**진행 학습완료**

컴퓨팅 시스템  
평균 정답률이 70%예요.

**진행 학습중**

데이터  
평균 정답률이 80%예요.

**진행 학습중**

알고리즘  
학습률 진행률이 90%예요.

**진행 학습중**

인공지능  
학습률 진행률이 90%예요.

**AI 종합 분석**

이렇게 학습해 보세요!

컴퓨팅 시스템 단원 중, 네트워크의 환경은 개념 위주의 학습이 더 필요해요. 오답노트를 작성할 때 어느 개념을 이해하지 못했는지 확인하세요. 네트워크의 환경은 가장 보충 학습이 필요해요.

**AI 콘텐츠 추천**

현재 가장 학습이 필요한 개념인 네트워크의 환경, 네트워크의 이해, 사물 인터넷 설계 및 구성, 사물 인터넷 조를 진행하며 이해도를 높여보세요!

클라우드 컴퓨팅 이해  
최근 학습 날짜 2024.04.21

내 컴퓨터의 공유 설정 여부 확인하기  
최근 학습 날짜 2024.04.21

고려학습 1. 컴퓨팅 시스템

고려학습 1. 컴퓨팅 시스템

### 성취수준 현황

영역 별 성취수준 | 성취기준 별 성취수준

가장 보충이 필요한 성취기준은 [12영01-01]로, 우수선 네트워크의 특성을 이해하고, 컴퓨팅 시스템 간 공유, 협력, 소통을 위한 네트워크 환경을 구성하는 학습이 필요해요.

성취기준	성취수준
[12영01-01]	55%
[12영01-02]	68%
[12영01-03]	75%

**학습 태도**

학습 목표 계획을 세운 후 60%를 달성하고, 오답노트를 통한 문제의 복습을 60% 진행했어요. 자기주도학습으로 특별 학습은 2개, AI 맞춤학습은 2개 학습했어요.

이제 활동을 통해 점수를 높이볼까요?

- 오답노트  
틀린 문제를 복습해보세요!
- 학습 목표  
학습 계획을 세워보세요!

### 개념별 종합 그래프

이번 컴퓨팅 시스템 단원은 사물 인터넷의 개념을 가장 많이 학습하고, 네트워크의 환경을 가장 적게 학습했어요. 문제 유형 중에서는 조작형 유형을 가장 어려워해요.

작성된 내용이 없습니다. 나중에 다시 확인해주세요.

이해했어요. 네트워크의 환경은 가장 보충 학습이 필요해요.

개념	학습률
네트워크의 이해	55%
네트워크의 환경	68%
사물 인터넷의 개념	75%
사물 인터넷 설계 및 구성	76%

문제 유형별 학습률

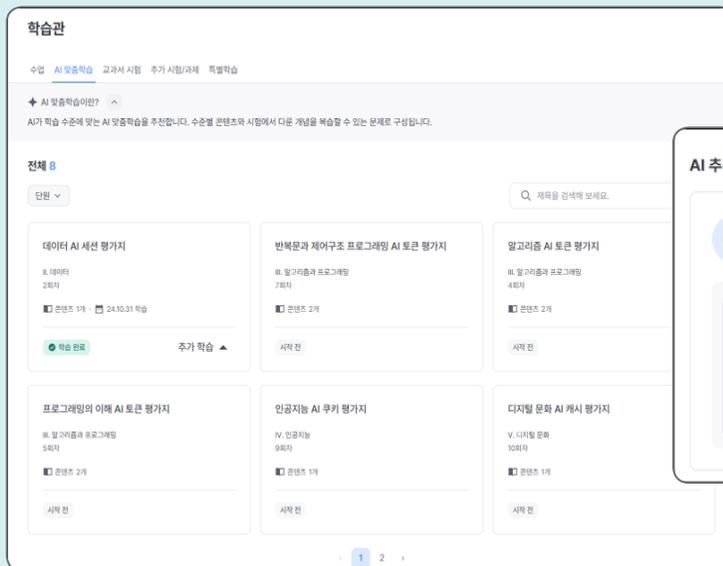
문제 유형	학습률
이론 문제	75%
실용 문제	76%
조작형 문제	55%

🏠 | 📄 | 📊 | 📝 | 📑 | 🔄

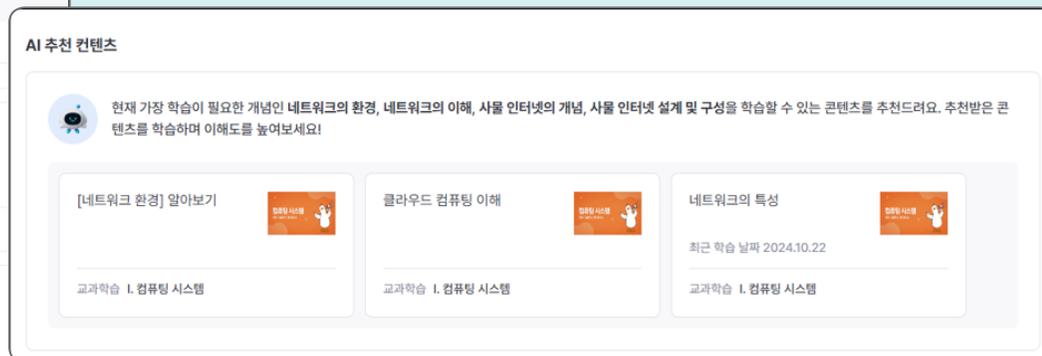
# (5) 테마별로 알아보는 사용자 매뉴얼 Q & A

## Step 3 [학생] 학습 콘텐츠 확인 가능

★ 학습관 ➔ AI 맞춤 학습



★ 나의 학습 관리 ➔ AI 학습 리포트 ➔ AI 추천 콘텐츠



학생은 자신의 취약한 개념을 보충할 수 있도록 선생님으로부터 추천된 콘텐츠 확인 가능

학생은 자신의 학습 수준에 맞게 제공되는 학습 콘텐츠 확인

A



학생은 시 맞춤 진단 평가를 통해 결정된 '학습자 수준' 분석 내용을 확인하고, 맞춤형 학습을 추천받을 수 있습니다.

### Step 4 [선생님] AI가 진단한 학생의 학습자 수준 조정

★학습관 관리 ➔ AI 맞춤 학습 ➔ 학습 수준 조정하기

선생님은 학습자 수준 확인 가능

학습자 수준별로 구분된 학생 목록을 확인하고, 드래그앤 드롭하여 학습자 수준 조정 가능

## (5) 테마별로 알아보는 사용자 매뉴얼 Q & A

### Q 13. 학생 수준에 맞게 추천 학습을 설정할 수 있나요?

#### Step 1 AI 학습 리포트에서 AI 스마트가 추천한 콘텐츠 확인

★학생 학습 관리 → AI 학습 리포트 → AI 추천 콘텐츠 수정하기

- 1 해당 학생에게 제시된 콘텐츠 확인
- 2 클릭

AI 추천 콘텐츠 2 추천 콘텐츠 수정하기

1

 현재 가장 학습이 필요한 개념인 사물 인터넷의 개념, 네트워크의 이해, 네트워크의 환경, 사물 인터넷 설계 및 구성을 학습할 수 있는 콘텐츠를 추천드려요. 추천받은 콘텐츠를 학습하며 이해도를 높여보세요!

<p>단원 진단평가</p>  <p>교과학습 1. 컴퓨팅 시스템</p>	<p>[네트워크의 이해] 알아보기</p>  <p>교과학습 1. 컴퓨팅 시스템</p>	<p>마무리하기</p>  <p>교과학습 1. 컴퓨팅 시스템</p>
---	---	---

A



선생님은 학생 수준과 학습 취약 개념을 보충할 수 있는 콘텐츠를 직접 추천할 수 있습니다.

## Step 2

학생의 취약한 개념과 관련된 콘텐츠 목록 중 더 적합하다고 판단되는 콘텐츠로 추천 콘텐츠 수정

**개념별 콘텐츠 추천**  
선생님 추천 콘텐츠는 학생의 학생 홈에서 확인할 수 있습니다.

**학습맵**

대단원 선택

- I. 컴퓨터 시스템
- II. 데이터
- III. 알고리즘과 프로그래밍
- IV. 인공지능
- V. 디지털 문화

소단원 1. 네트워크의 이해

- 학습요소 네트워크
- 학습요소 유선 네트워크의 특성
- 학습요소 무선 네트워크의 특성
- 학습요소 무선 네트워크 기술의 종류와 특징

소단원 2. 네트워크의 환경

소단원 3. 사물 인터넷의 개념

소단원 4. 사물 인터넷 설계 및 구성

소단원 5. 컴퓨터 시스템

선택된 학습 맵

- 컴퓨터 시스템 > 네트워크의 이해
- 컴퓨터 시스템 > 네트워크의 이해 > 무선 네트워크 기술의 종류와 특징
- 컴퓨터 시스템 > 네트워크의 이해 > 무선 네트워크의 특성

'학습맵'을 확인하며 '학습 개념' 과 관련된 콘텐츠 조회

**개념 관련 콘텐츠**

콘텐츠 유형 콘텐츠 필터링 0개 선택됨 / 최대 3개

콘텐츠 이름	학습 요소	미리보기
<input type="checkbox"/> 생각 열기 교과 학습 - 이론	<input checked="" type="checkbox"/> 학습 완료 유선 네트워크의 특성, 무선 네트워크 기술...	미리보기 >
<input type="checkbox"/> 생각 열기 교과 학습 - 이론	<input checked="" type="checkbox"/> 학습 완료 유선 네트워크의 특성, 무선 네트워크 기술...	미리보기 >
<input type="checkbox"/> 생각 열기 교과 학습 - 이론	<input checked="" type="checkbox"/> 학습 완료 유선 네트워크의 특성, 무선 네트워크 기술...	미리보기 >
<input type="checkbox"/> 네트워크 장비의 이해 교과 학습 - 이론	<input checked="" type="checkbox"/> 학습 완료 유선 네트워크의 특성	미리보기 >
<input type="checkbox"/> 네트워크 장비의 이해 교과 학습 - 이론	<input checked="" type="checkbox"/> 학습 완료 유선 네트워크의 특성	미리보기 >

추천할 학생 선택 35

<input type="checkbox"/>	평균 정답률 67%	<input type="checkbox"/>	평균 정답률 0%
<input type="checkbox"/>	평균 정답률 100%	<input type="checkbox"/>	평균 정답률 0%
<input checked="" type="checkbox"/>	평균 정답률 0%	<input type="checkbox"/>	평균 정답률 0%

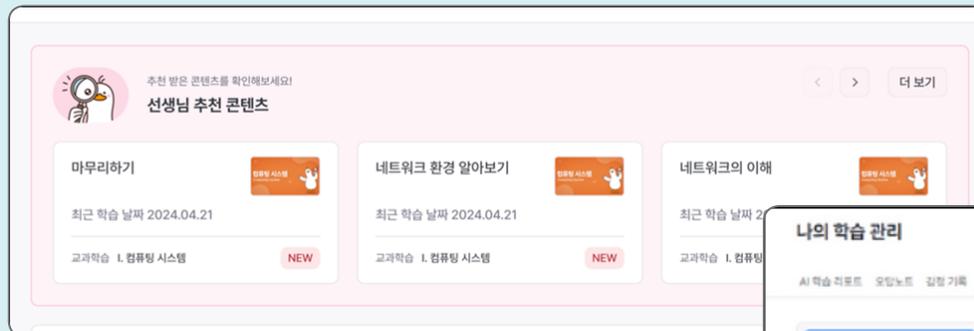
취소 콘텐츠 추천하기

선택한 '학습 개념' 과 관련된 콘텐츠 선정 → 추천할 학생을 선택 → '콘텐츠 추천하기' 선택

## (5) 테마별로 알아보는 사용자 매뉴얼 Q & A

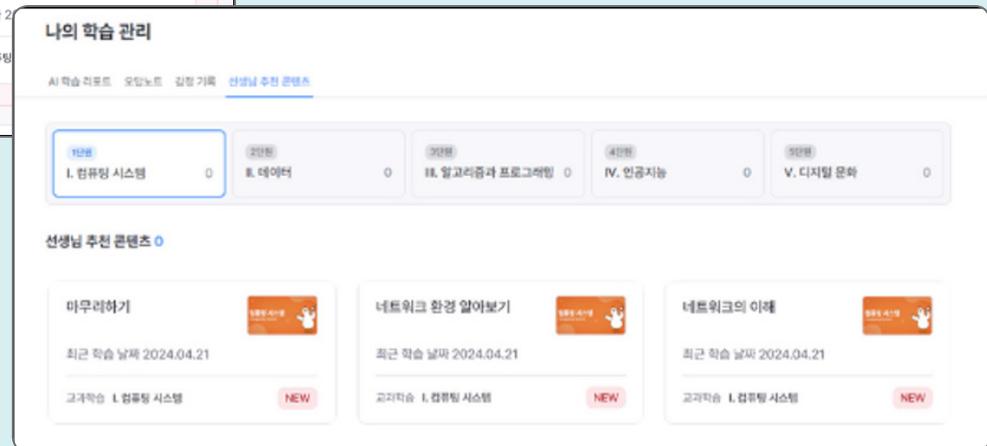
**여기서 잠깐!** 학생은 '선생님 추천 콘텐츠'를 확인할 수 있습니다.

★클래스 홈 ➔ 선생님 추천 콘텐츠



학생 화면

★나의 학습 관리 ➔ 선생님 추천 콘텐츠



## Q 14. 챗봇은 어떻게 활용할 수 있나요?

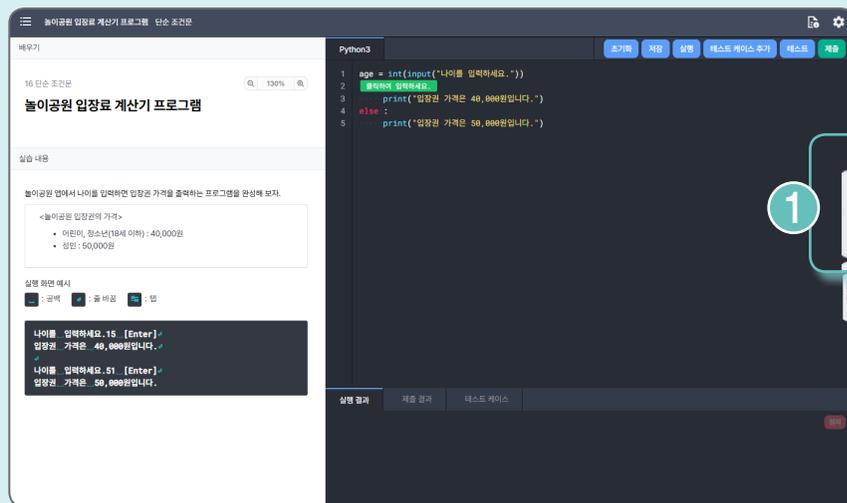
A



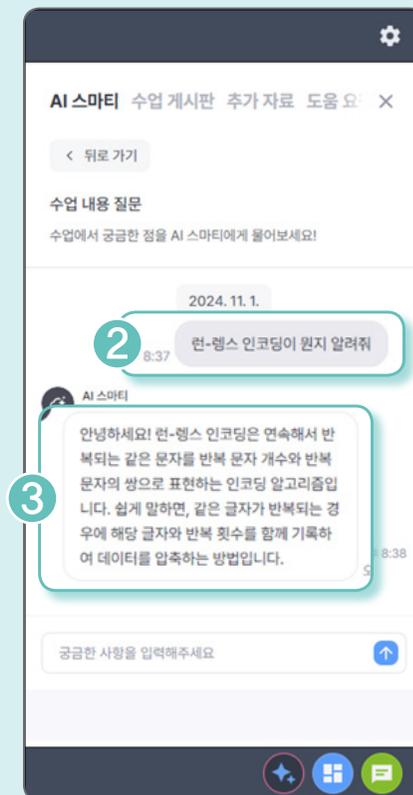
학생은 학습 활동과 연관된 용어나 개념을 AI 스마티(AI 튜터)에 질문하면, 그에 대한 답변을 확인할 수 있습니다.

### Step 1 챗봇 활용

★학습창 → 학생용 패널 → AI 스마티



- 1 클릭
- 2 질문 입력
- 3 질문에 관한 답변 확인



## (5) 테마별로 알아보는 사용자 매뉴얼 Q & A

### Q 15. 단원별로 학생에게 피드백을 제공할 수 있나요?

#### Step 1 피드백 제공 방법

★학생 학습 관리 → AI 학습 리포트 → 학생 선택 → 선생님의 한마디

##### 성취수준 현황



##### 선생님 한마디

선생님1 선생님

학생1

(최종편집) 2024.11.01

대견해요! 이번에 수업한 데이터 단원에서 상당히 많은 노력을 했네요. ^^  
수업시간에도 데이터 분석 방법을 다양한 문제 해결에 사용하려는 학생의 모습이 특히 기억에 남아요!  
앞으로도 정보 수업, 파이팅!

작성 내용 복사

수정하기

A



선생님은 학생의 학습 활동 데이터를 분석한 결과를 바탕으로  
단원별로 피드백을 생성할 수 있습니다.

**여기서 잠깐!** 선생님은 학생에게 제공되는 AI 종합 코멘트를 수정하여 더 자세한 피드백을 제공할 수 있습니다.

**학생1**  
3학년 3반 24번

1단원 학습 중 컴퓨팅 시스템 평균 정답률이 78%예요	2단원 학습 중 데이터 평균 정답률이 90%예요	3단원 학습 중 알고리즘과 프로그래밍 평균 정답률이 87%예요	4단원 학습 중 인공지능 평균 정답률이 7%예요	5단원 학습 중 디지털 문화 평균 정답률이 32%예요
---	-------------------------------------	---	-------------------------------------	--

**AI 종합 분석** 2 내용 수정하기

**1** 이렇게 학습해 보세요!  
컴퓨팅 시스템 단원 중, **네트워크의 환경**은 개념 위주의 학습이 더 필요해요. 오답노트를 작성할 때 어느 개념을 이해하지 못했는지 틀린 이유를 작성해 보세요!

학생의 영역별 성취수준은 지식-이해는 B, 과정-기능은 A, 가치-태도는 A의 성취수준에 도달했어요. 성취기준별 성취수준의 [12정01-01], [12정01-02], [12정01-03]는 A의 성취수준에 도달했어요. 단원 전체적으로 개념 위거나 이해의 깊이를 높일 수 있는 방향으로 지도하면서, 학생의 개념 이해도를 높으려면 **네트워크의 환경**을 집중적으로 지도하는 것을 추천드려요!

① 'AI 종합 분석' 확인

② '내용 수정하기' 버튼을 클릭하여 AI 종합 분석 코멘트 수정 가능

**\_memo**

