5. 여러 가지 그래프
(한 눈에 쉽게 읽는 다양한 정보)

장계초등학교

1. 단원 소개

<table>
<tr><td>학년</td><td>6</td><td>과목</td><td>수학</td><td>차시</td><td>13</td></tr>
<tr><td>단원명(기존)</td><td colspan="5">5. 여러 가지 그래프</td></tr>
<tr><td rowspan="3">실태 분석</td><td>학급 규모</td><td colspan="4">18명(남11명, 여7명)</td></tr>
<tr><td>활용 기기</td><td colspan="4">웨일북(1인 1웨일북)</td></tr>
<tr><td>학습자 분석</td><td colspan="4">
▣ 교과 학습 부진 상황
· 18명 학생 중 1명은 초록반(특수반)이고, 학년초 기초학력진단보정시스템 진단평가에서 모든 학생이 기준점수 이상으로 도달하였다. 다만, 초록반을 제외한 17명 중 3명(약 18%)이 국어 교과의 기준점수에 미도달하여 국어 교과 부진으로 판정되었다. 수학 학습의 문제 해결 과정에서 필요한 문제에 대한 정확한 이해와 논리적인 사고를 위하여 해당 학생들에 대한 방과후 보충 지도를 진행 중이다.
<table>
<tr><th></th><th>국어</th><th>수학</th><th>영어</th></tr>
<tr><td>A</td><td>●</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>B</td><td>●</td><td></td><td>●</td></tr>
<tr><td>C</td><td></td><td></td><td>●</td></tr>
<tr><td>D</td><td>●</td><td></td><td></td></tr>
</table>
[기초학력진단보정 시스템 교과 학습 부진 결과표]

▣ 수학과 학업성취 학급 수준
· 수학 교과에 대한 맞춤형 학업성취도 평가(CBT) 결과에 따르면 학급의 약 59%의 학생이 1, 2수준임을 알 수 있다. 이 수준에 해당하는 학생들은 기초적인 수학적 개념, 원리를 부분적으로 이해하고 간단한 계산 방법 및 절차를 실행할 수 있다는 학업성취 특징을 보인다. 학생들이 부분적으로 이해하고 있는 수학적 개념과 원리를 보다 깊이 있게 이해할 수 있도록 개인적인 학습 수준과 흥미를 고려한 맞춤형 지도를 제공하여 성취 수준을 향상 시킬 수 있도록 접근하고자 한다. 이를 위하여 아침 시간과 점심 시간을 활용하여 AI 코스웨어를 활용한 개인별 맞춤 학습을 통한 수준별 학습을 지원하고 있다.

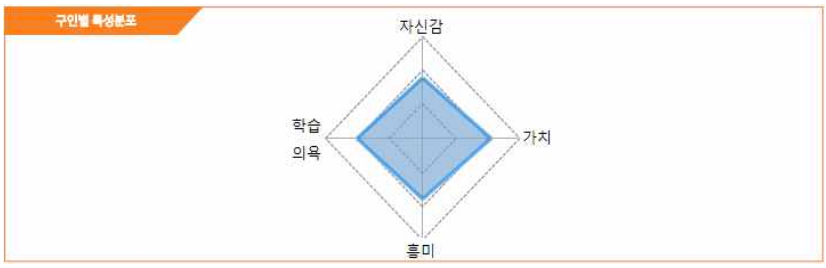
장계초등학교 6학년 2반
</td></tr>
</table>

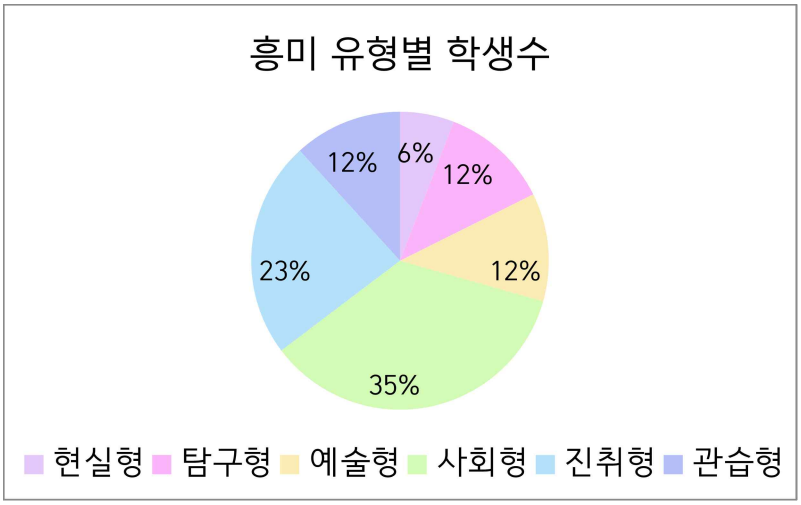
실태 분석	학습자 분석	▣ 수학과 정의적 특성 · 학급의 70% 이상의 학생들이 자신이 수학을 잘한다고 느낀다고 답변하며 자신감을 드러내었다. 또한, 수학이 논리적 사고와 일상생활에 도움이 된다고 여기며, 다른 과목 학습에도 수학이 중요하다고 생각하고 있다. 전반적으로 수학 학습의 필요성을 인식하며 흥미를 가지고 열심히 공부하고자 하는 태도를 보이고 있음을 알 수 있다.

구인	문항 내용	전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	그렇다	매우 그렇다
자신감	나는 수학을 잘하는 편이다	5.9	23.5	47.1	23.5
	나는 수학이 내가 잘하는 과목 중 하나라고 생각한다	5.9	41.2	35.3	17.6
	나는 수학 수업 시간에 어려운 내용도 이해한다	5.9	35.3	47.1	11.8
	나는 수학 내용을 빨리 배운다	5.9	23.5	47.1	23.5
	나는 수학에 자신이 있다	11.8	23.5	35.3	29.4
가치	수학 공부는 내가 나중에 하고 싶은 일을 하는 데 도움이 될 것이다	0.0	0.0	58.8	41.2
	내가 직업을 얻는 데 도움이 되는 것들을 수학에서 배울 수 있다	0.0	23.5	41.2	35.3
	나는 수학이 일상생활을 하는 데 도움이 된다고 생각한다	5.9	11.8	47.1	35.3
	나는 수학이 논리적으로 생각하는 데 도움이 된다고 생각한다	5.9	5.9	64.7	23.5
	나는 다른 과목을 배우는 데 수학이 도움이 된다고 생각한다	17.6	11.8	52.9	17.6
흥미	나는 수학 공부하는 것이 즐겁다	11.8	23.5	41.2	23.5
	나는 수학을 좋아한다	11.8	11.8	70.6	5.9
	나는 수학이 재미있는 과목이라 생각한다	11.8	29.4	41.2	17.6
	나는 수학 공부에 흥미가 있다	11.8	5.9	58.8	23.5
학습의욕	나는 수학 수업 시간에 열심히 수업을 듣는다	5.9	17.6	47.1	29.4
	나는 수학 공부를 할 때에 최선의 노력을 기울인다	0.0	23.5	52.9	23.5
	나는 수학 문제가 풀릴 때까지 계속해서 시도한다	5.9	11.8	47.1	35.3
	나는 수학 공부가 어려워도 포기하지 않는다	5.9	29.4	35.3	29.4

장계초등학교 6학년 2반

· 수학에 대한 지속적인 성취감을 느낄 수 있도록 수업을 설계하여 자신감을 가지고 수학 학습에 적극적으로 참여하도록 지도하고자 한다. 수학에 대한 자신감과 흥미가 부족한 학생들 또한 다양하고 흥미로운 학습 방법을 통해 학습 동기를 유발하고, 학생 개별 특성에 맞는 지도를 제공하여 지속적인 성장과 학습 향상을 도모하고자 한다.



실태 분석	학습자 분석	▣ 우리 학급 학생들의 흥미 유형 탐색 결과 분석  · 학급 학생들을 대상으로 고학년 진로 흥미 유형 탐색 검사를 진행한 결과, 사회형과 진취형 유형을 가진 학생이 우리 학급의 50% 이상을 차지하고 있으며 나머지 유형은 서로 비슷한 수치로 나타나고 있다. 이러한 학생들의 흥미 유형을 고려하여 협동 학습과 모둠활동을 활성화하고, 도전적인 과제 및 독립적 학습 기회를 균형 있게 제공하여 학생들에게 심화 학습과 탐구 기회를 적절히 제공할 필요성이 있다.

2. 교육과정 분석

핵심 아이디어	· 자료를 수집, 정리, 해석하는 통계는 자료의 특징을 파악하고 두 집단을 비교하며 자료의 관계를 탐구하는 데 활용된다. · 자료를 이용하여 통계적 문제해결 과정을 실천하고 생활 속의 가능성을 탐구하는 것은 미래를 예측하고 합리적인 의사 결정을 하는 데 기반이 된다.	
관련 성취기준	[6수04-02] 자료를 수집하여 띠그래프나 원그래프로 나타내고 해석할 수 있다. [6수04-03] 탐구 문제를 설정하고, 그에 맞는 자료를 수집, 정리하여 적절한 그래프로 나타내고 해석할 수 있다.	
내용 요소	지식·이해	· 띠그래프, 원그래프
	과정·기능	· 자료를 기준에 따라 분류하고 설명하기 · 탐구 문제를 설정하고 그에 맞는 자료를 수집하기 · 자료를 표나 그래프로 나타내고 해석하기
	가치·태도	· 표와 그래프의 편리함 인식 · 자료를 이용한 통계적 문제해결 과정의 가치 인식 · 자료와 가능성 관련 문제해결에서 비판적으로 사고하는 태도

3. 단원 설계 의도

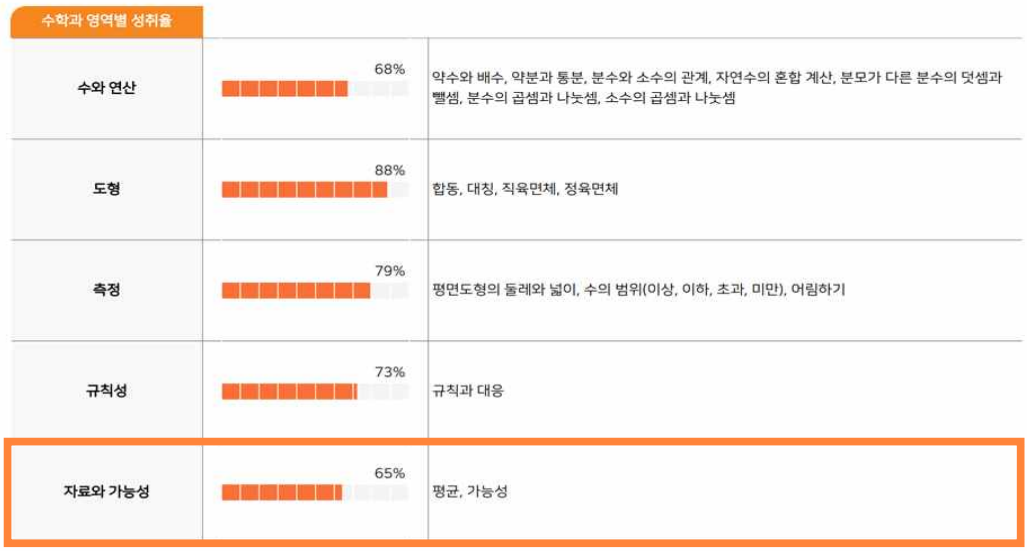
단원 설계 의도

· 본 단원에서 학생들은 기존에 배운 표의 형태를 기반으로 하는 그림그래프를 발전시켜 수집된 자료를 정리하여 어림값으로 나타내고, 적절한 범례를 사용하여 그림그래프를 나타내는 경험을 한다. 또한, 6학년 1학기에 학습한 비와 비율의 개념을 바탕으로 하는 띠그래프와 원그래프를 통해 비율그래프의 개념을 새롭게 학습한다.

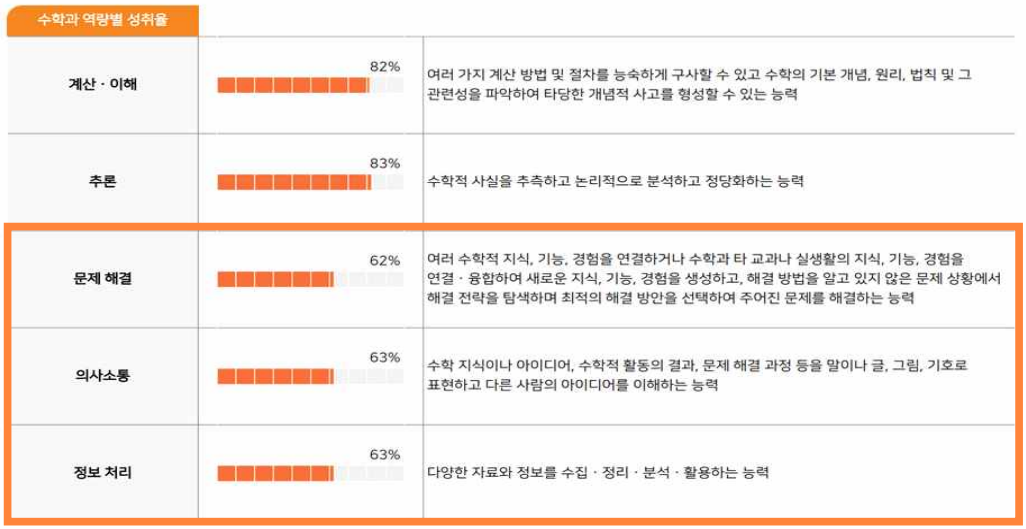
· 학생들의 관심과 흥미를 끌 수 있도록 실생활 자료를 활용하여 목적에 맞는 그래프로 나타내게 하고, 그래프가 사용된 문제 상황에서 다양한 관점으로 해석할 수 있음을 알고 의사소통 활동을 할 수 있도록 한다.

▣ 수학과 영역별 및 역량별 성취율에 따른 단원 선정

· 맞춤형 학업성취도 평가(CBT)에서 수학과 영역별 성취율을 비교한 결과, 자료와 가능성 영역에서의 성취율이 다른 영역의 성취율에 비해 낮게 나타난다. AI 코스웨어 및 에듀테크를 통해 실생활의 다양한 자료를 바탕으로 그래프의 특성을 이해하고 알맞은 그래프로 나타내어 활용하는 기회를 제공하여 수학의 유용성을 느끼게 하고자 한다.



· 또한, 동일한 평가에서 수학과 역량별 성취율을 비교한 결과, 계산·이해, 추론 역량의 성취율은 80% 이상인 반면에 문제해결, 의사소통, 정보처리 역량은 60%대의 성취율로 다소 낮은 성취율을 보이고 있다. 협력적 문제 해결 활동을 통해 학생들이 모둠으로 과제를 수행하며 다양한 자료와 정보를 처리하는 경험을 통해 학생들의 높은 계산·이해 및 추론 역량을 바탕으로 부족한 문제 해결, 의사소통, 정보 처리 역량을 보완해나가고자 한다.



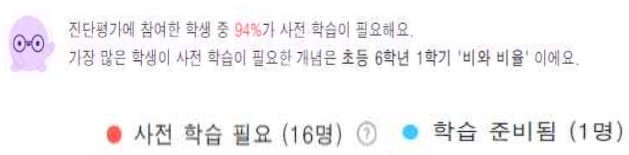
하이터치 하이테크적 전략 탐구	· **하이터치 하이테크(HTHT)** **하이터치(HT** 실시간 학습 분석 도구를 활용하여 학생들의 학습 진행 상황을 실시간으로 모니터링하고, 이를 기반으로 교사가 즉각적으로 학생 개인 맞춤형 피드백을 제공한다. 학생들의 성취 과정에서 학생들에게 지속적인 긍정적 피드백을 제공하여 학생들의 학습 동기를 증진시킨다. 학생들의 학습 성취도를 고려하여 이질적인 학습 집단을 구성하고, 다양한 협동 학습 과제를 수행하도록 하여 학생들이 학습 과정에서 상호 학습과 협력이 이루어질 수 있도록 지원한다. **하이테크(HT)** 온라인 학습 플랫폼을 통해 학생들에게 손쉽게 학습 자료를 제공하고, 과제를 제출 및 피드백이 즉각적으로 이루어질 수 있도록 한다. AI 기반 진단평가를 통하여 새로운 단원에 대한 학생 개개인의 사전 학습 이해 정도를 파악하고, 각 차시별 학생 수준에 적합한 평가 문항 및 학습 컨텐츠를 제공한다. 이를 통해 학생들이 스스로 부족한 학습 영역 및 내용을 성취해 나가도록 지원한다. 개별 학습 분석 도구를 활용하여 학생들이 학습 목표를 설정하고, 학습 과정을 주도적으로 관리하는 역량을 기른다. 학습 과제물을 공유하는 플랫폼을 활용하여 학생들이 실시간으로 학급 친구들의 학습 결과물을 관찰하고 피드백을 제공할 수 있도록 한다. · **하이터치 하이테크 수업 전략** - 진단평가를 실시하여 본 단원 학습을 위해 부족한 개념 진단 및 사전 학습 실시 - 전 차시 형성평가 결과 분석을 통해 보충 학습 자료 및 활동 제공 - 학생 개인별 단원 성취도 분석 및 학생 수준을 고려한 심화/보충 문제 제공 - 학생들의 성취에 대하여 교사의 긍정적 피드백과 격려를 통해 학습 동기 강화 및 촉진 - 개별 학습 대시보드를 학생 스스로 취약한 학습 요소를 확인하고 맞춤형 학습 진행 - 교사용 학습 대시보드를 통해 학습자의 목표 달성도 확인 및 수준별 추가 과제 제시 - 성취도를 고려한 학습 집단 구성을 통하여 학생 주도적 학습 활동 계획 및 진행 - 학생 참여형 교육용 플랫폼을 활용하여 학생들의 학습 결과물을 실시간으로 공유하고 관찰 및 평가

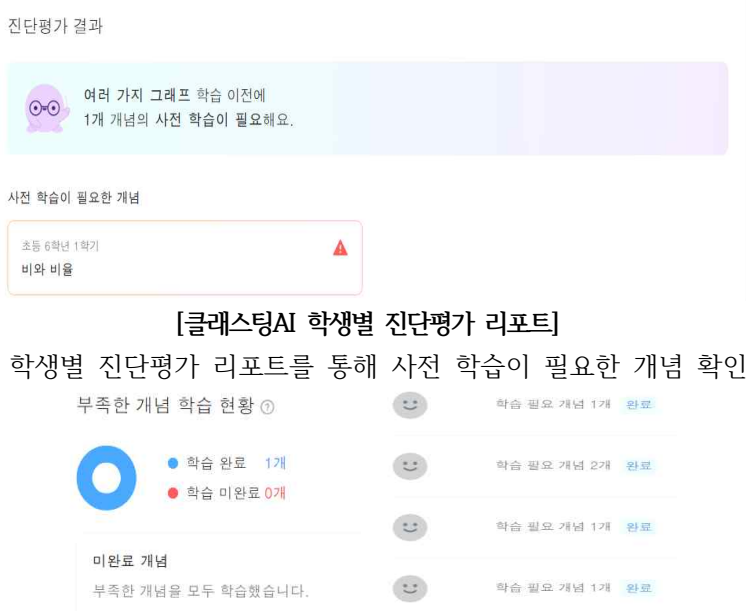
4. 교육과정 성취기준, 평가기준에 따른 AI코스웨어 적용

교육과정 성취기준	평가기준		활용 AI코스웨어 기능 및 적합성
[6수05-02] 실생활 자료를 그림그래프로 나타내고, 이를 활용할 수 있다.	상	실생활 자료를 그림그래프로 나타내고, 그림그래프에서 여러 가지 사실을 찾을 수 있다.	클래스팅 AI **•학생의 성취 수준을 확인하고, 학습 데이터 분석 통한 개인별 맞춤 평가 문제 제공** AI클래스 **•학생별 평가 결과에 따라 3단계 수준별 추가 학습지 제공 및 우리반 정답률이 낮은 영역 보충 지도**
	중	실생활 자료를 그림그래프로 나타낼 수 있다.	
	하	안내된 절차에 따라 실생활 자료를 그림그래프로 나타낼 수 있다.	

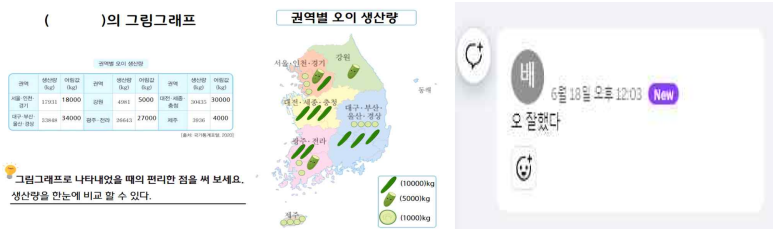
[6수05-03] 주어진 자료를 띠그래프와 원그래프로 나타낼 수 있다.	상	주어진 자료를 띠그래프와 원그래프로 나타내고, 그 방법을 설명할 수 있다.	클래스팅 AI •학생의 성취 수준을 확인하고, 학습 데이터 분석 통한 개인별 맞춤 평가 문제 제공 AI클래스 •학생별 평가 결과에 따라 3단계 수준별 추가 학습지 제공 및 우리반 정답률이 낮은 영역 보충 지도
	중	주어진 자료를 띠그래프와 원그래프로 나타내고, 띠그래프와 원그래프에서 여러 가지 사실을 찾을 수 있다.	
	하	안내된 절차에 따라 자료를 띠그래프와 원그래프로 나타낼 수 있다.	
[6수05-04] 자료를 수집, 분류, 정리하여 목적에 맞는 그래프로 나타내고, 그래프를 해석할 수 있다,	상	실생활 자료를 수집, 분류, 정리하여 목적에 맞는 그래프로 나타내고, 여러 가지 사실을 찾을 수 있다.	클래스팅 AI •학생의 성취 수준을 확인하고, 학습 데이터 분석 통한 개인별 맞춤 평가 문제 제공 AI클래스 •학생별 평가 결과에 따라 3단계 수준별 추가 학습지 제공 및 우리반 정답률이 낮은 영역 보충 지도
	중	자료를 수집, 분류, 정리하여 목적에 맞는 그래프로 나타낼 수 있다.	
	하	수집, 분류된 자료를 보고, 목적에 맞는 그래프를 선택할 수 있다.	

5. G.I.F.T. 수업모형 적용에 따른 단원 설계

차시	단계	학습내용	활용 AI코스웨어 및 에듀테크
1 단원 도입	G.	단원 도입	
	I.	■ 5. 여러 가지 그래프 진단평가 실시 - 학생 개인별 시작 수준 진단 - 3학년 2학기, 4학년 1, 2학기, 6학년 1학기에서 학습한 내용 중 부진한 영역 및 학급 오답률이 높은 영역 진단	클래스팅 AI AI클래스
	F.	■ 진단평가 분석에 따른 학습 활동 실시 진단평가 결과  **[클래스팅AI 학급 진단평가 리포트]** ➜ 클래스팅 AI를 통한 진단평가 결과, 학급의 94% 학생이 6학년 1학기 '비와 비율' 개념에 대한 사전 학습이 필요함.	클래스팅 AI

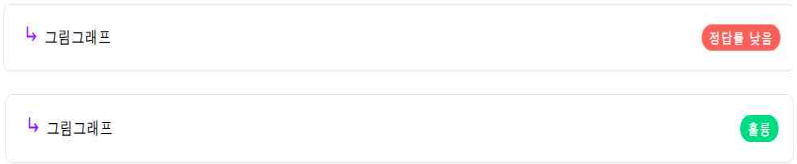
<table>
<tr><td rowspan="5">2</td><td></td><td> 

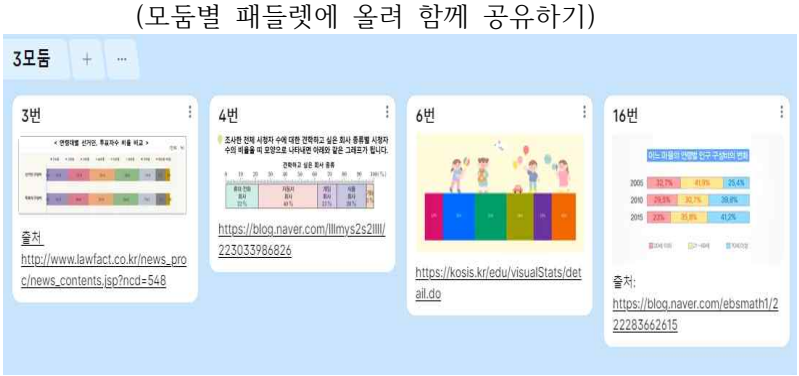
[클래스팅AI 학생별 진단평가 리포트]
➜ 학생별 진단평가 리포트를 통해 사전 학습이 필요한 개념 확인

➜ 클래스팅 AI에서 제공하는 사전 학습을 실시하여 부족한 개념을 맞춤형으로 학습하고, 단원 학습 준비를 완료함.</td><td></td></tr>
<tr><td>T.</td><td>■ 학습 내용 정리하기
- 차시 예고 : 5단원에서 배울 내용 안내</td><td></td></tr>
<tr><td>G.</td><td>[진단평가 내용]
<table>
<tr><th>문항번호</th><th>영역</th><th>단원</th><th>개념</th><th>난이도</th><th>오답학생</th><th>우리반 정답률</th></tr>
<tr><td>1</td><td>자료와 가능성</td><td>여러 가지 그래프</td><td>꺾은선그래프 알아보기</td><td>중</td><td></td><td>11/17(64%)</td></tr>
<tr><td>2</td><td>자료와 가능성</td><td>여러 가지 그래프</td><td>꺾은선그래프를 보고 내용 알아보기</td><td>하</td><td></td><td>17/17(100%)</td></tr>
<tr><td>3</td><td>규칙성</td><td>여러 가지 그래프</td><td>비율을 백분율로 나타내기</td><td>하</td><td></td><td>11/17(64%)</td></tr>
<tr><td>4</td><td>자료와 가능성</td><td>여러 가지 그래프</td><td>막대그래프를 보고 예측하기</td><td>중</td><td></td><td>15/17(88%)</td></tr>
<tr><td>5</td><td>규칙성</td><td>여러 가지 그래프</td><td>백분율을 비율로 나타내기</td><td>중</td><td></td><td>5/17(29%)</td></tr>
</table>
➜ AI 클래스를 통해 진행한 진단평가 결과 리포트에서 비율을 백분율로 나타내기, 백분율을 비율로 나타내기 문항의 우리반 정답률이 70% 미만으로 나타남.
➜ 기본 개념을 다시 설명하고, 다양한 예시와 실생활 상황을 접목한 문제를 제공하여 반복적인 풀이를 통해 수학적 개념 정립의 필요성이 있음.
➜ 비율 그래프를 학습하는 3차시와 연계하여 지도</td><td>AI 클래스</td></tr>
<tr><td>I.</td><td>■ 수업 도입
- 우리나라의 권역별 초등학생 수를 조사하여 나타낸 그림그래프 살펴보기
■ 학습 활동 및 평가 소개하기</td><td></td></tr>
<tr><td>F.</td><td>■ 활동 1: 그림그래프의 내용 알아보기
■ 활동 2: 표를 보고, 알맞게 어림하기
■ 활동 3: 캔바를 활용하여 그림그래프로 나타내기
(학급 친구들과 공유하고 댓글 기능을 활용하여 피드백)
 
</td><td>캔바</td></tr>
</table>

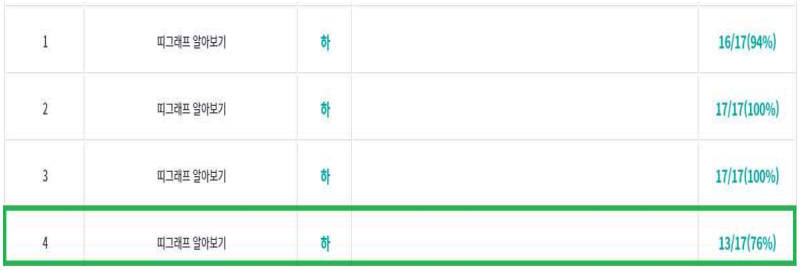
<table>
<tr><td rowspan="4">3</td><td>T.</td><td>■ AI 클래스, 클래스팅 AI 학습 평가 실시
■ 추가 학습지 제공

➜ 학생별 점수 분포에 따라 3가지 유형의 맞춤형 추가 학습지 제공
■ 과제 제시
- 아침 시간 클래스팅 AI를 활용하여 보충이 필요한 영역에 대하여 개인 학습</td><td>클래스팅 AI
AI 클래스</td></tr>
<tr><td>G.</td><td>[2차시 평가 내용]
▣ 평가 내용: 실생활 자료를 그림그래프로 나타내기

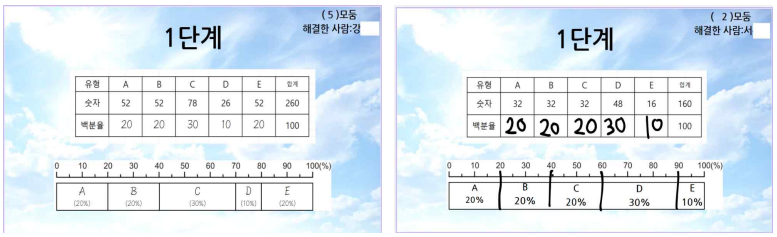
➜ AI 클래스를 통해 진행한 학습평가 결과 리포트에서 4번 문항 ‘그림그래프로 나타내기’의 정답률이 가장 낮음. 수업 도입 시 교사와 함께 문제를 다시 풀어보며 해당 개념 재확인
 

➜ 클래스팅 AI 평가 결과 대시보드에서 17명의 학생 중 1명의 학생이 ‘정답률 낮음’으로 표시됨. 해당 학생을 방과후 시간을 활용해 개별 지도하고 AI를 통한 개인 학습으로 부족한 부분을 보충하여 ‘훌륭’으로 성장할 수 있도록 지원함.</td><td>클래스팅 AI
AI 클래스</td></tr>
<tr><td>I.</td><td>■ 수업 도입
- AI 클래스 학습평가 중 오답률이 높은 문항 함께 풀기
- 비율을 백분율로 나타내기, 백분율을 비율로 나타내기 개념 재설명
■ 학습 활동 및 평가 소개하기</td><td></td></tr>
<tr><td>F.</td><td>■ 활동 1: 띠그래프의 특성 이해하기
■ 활동 2: 띠그래프의 편리한 점 말하기
■ 활동 3: 실생활에서 띠그래프가 사용되는 예 찾아보기
(모둠별 패들렛에 올려 함께 공유하기)
 
</td><td>패들렛</td></tr>
</table>

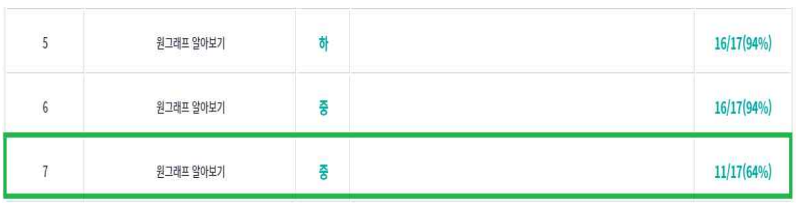
<table>
<tr><td rowspan="5">4</td><td>T.</td><td>■ AI 클래스, 클래스팅 AI 학습 평가 실시
■ 추가 학습지 제공

➜ 학생별 점수 분포에 따라 3가지 유형의 맞춤형 추가 학습지 제공
■ 과제 제시
- 아침 시간 클래스팅 AI를 활용하여 보충이 필요한 영역에 대하여 개인 학습</td><td>클래스팅 AI
AI 클래스</td></tr>
<tr><td>G.</td><td>[3차시 평가 내용]
▣ 평가 내용: 띠 그래프의 특성과 편리한 점을 알고 설명하기
 
➜ AI 클래스를 통해 진행한 학습평가 결과 리포트에서 ‘띠그래프 알아보기’ 4번 문항의 우리반 정답률이 가장 낮음. 수업 도입 시 교사와 함께 문제를 다시 풀어보며 해당 개념 재확인

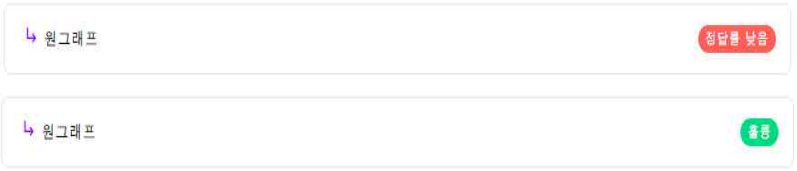
➜ 클래스팅 AI 평가 결과 대시보드에서 17명 학생 중 5명이 ‘적정 수준’, 12명이 ‘훌륭’으로 진단되어 해당 차시에 대하여 특별히 개별 지도가 필요한 학생이 없는 걸로 판단됨.</td><td>클래스팅 AI
AI 클래스</td></tr>
<tr><td>I.</td><td>■ 수업 도입
- AI 클래스 학습평가 중 오답률이 높은 문항 함께 풀기
- 띠그래프에서 전체에 대한 각 항목의 비율 구하기 재설명
■ 학습 활동 및 평가 소개하기</td><td></td></tr>
<tr><td>F.</td><td>■ 활동 1: 띠그래프로 나타내는 방법 알아보기
■ 활동 2: 표를 보고 띠그래프로 나타내기
■ 활동 3: 캔바를 활용하여 모둠 띠그래프 과제 해결하기
(협업 편집 기능을 활용하여 모둠별 과제 제공)
 </td><td>캔바</td></tr>
</table>

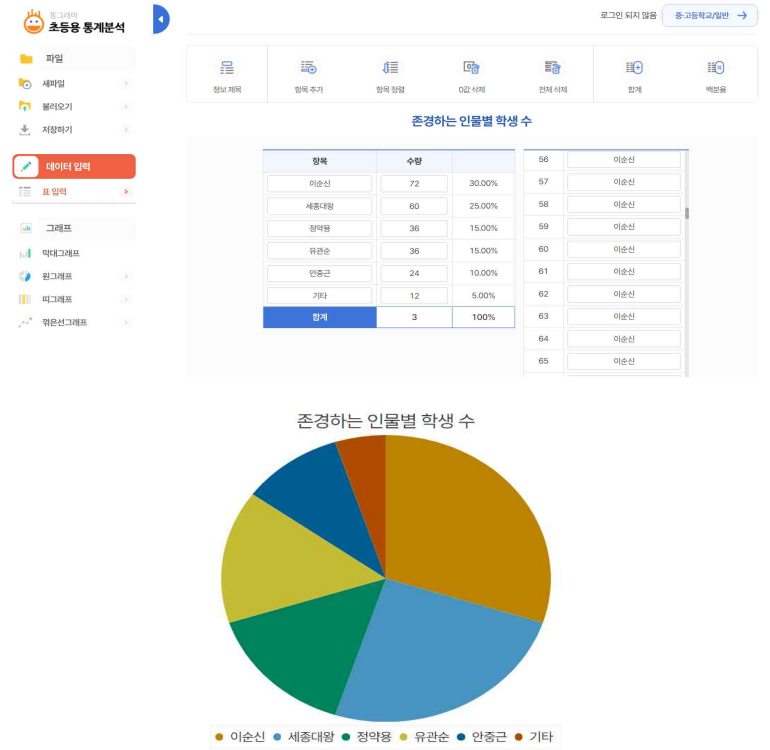
<table>
<tr><td rowspan="6">5</td><td>T.</td><td>■ 학습 평가 실시
- 캔바에 제출된 과제물 평가하기</td><td>캔바</td></tr>
<tr><td>G.</td><td>[4차시 평가 내용]
▣ 평가 내용: 주어진 자료를 띠그래프로 나타내기
 

➜ 친구들과 협력하여 모둠 띠그래프 그리기 과제를 수행함. 모둠별 과제를 함께 살펴보고, 차이점을 찾아 띠그래프로 나타낼 때 주의해야 할 점을 생각하여 학생들이 스스로 수정하도록 지도함.</td><td>캔바</td></tr>
<tr><td>I.</td><td>■ 수업 도입
- 캔바를 통해 지난 시간에 수행한 모둠 과제를 함께 살펴보고, 표를 띠그래프로 나타낼 때 주의해야 할 점을 다시 상기시킴.
■ 학습 활동 및 평가 소개하기</td><td></td></tr>
<tr><td>F.</td><td>■ 활동 1: 원그래프의 특성 이해하기
■ 활동 2: 원그래프의 편리한 점 말하기
■ 활동 3: 실생활에서 원그래프가 사용되는 예 찾아보기
(모둠별 패들렛에 올려 함께 공유하기)
</td><td>패들렛</td></tr>
<tr><td>T.</td><td>■ AI 클래스, 클래스팅 AI 학습 평가 실시
■ 추가 학습지 제공

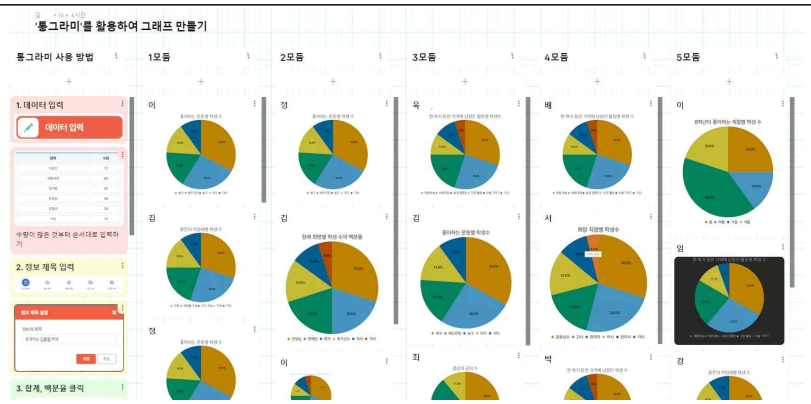
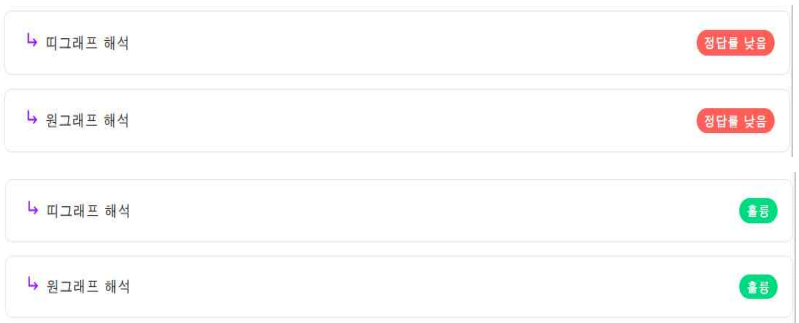
➜ 학생별 점수 분포에 따라 3가지 유형의 맞춤형 추가 학습지 제공
■ 과제 제시
- 아침 시간 클래스팅 AI를 활용하여 보충이 필요한 영역에 대하여 개인 학습</td><td>클래스팅 AI
AI 클래스</td></tr>
<tr><td rowspan="2">6</td><td>G.</td><td>[5차시 평가 내용]
▣ 평가 내용: 원그래프의 특성과 편리한 점 설명하기
 

➜ AI 클래스를 통해 진행한 학습평가 결과 리포트에서 ‘원그래프 알아보기’ 7번 문항의 우리반 정답률이 가장 낮음. 수업 도입 시 교사와 함께 문제를 다시 풀어보며 해당 개념 재확인</td><td>클래스팅 AI
AI 클래스</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td rowspan="5">7</td><td></td><td> 

➜ 클래스팅 AI 평가 결과 대시보드에서 17명 중 3명의 학생이 ‘정답률 낮음’으로 표시되어 해당 학생들을 각각 아침, 점심, 방과후 시간을 활용해 개별 지도하고 AI를 통한 개인 학습으로 부족한 부분을 보충하여 ‘출류’으로 성장할 수 있도록 지원함.</td><td></td></tr>
<tr><td>I.</td><td>■ 수업 도입
- AI 클래스 학습평가 중 오답률이 높은 문항 함께 풀기
■ 학습 활동 및 평가 소개하기</td><td></td></tr>
<tr><td>F.</td><td>■ 활동 1: 원그래프로 나타내는 방법 알아보기
■ 활동 2: 표를 보고 원그래프로 나타내기
■ 활동 3: 통그라미로 원그래프 만들기
(모둠별 패들렛에 올려 함께 공유하기)
 
</td><td>패들렛
통그라미</td></tr>
<tr><td>T.</td><td>■ AI 클래스 학습 평가 실시
■ 패들렛에 제출된 과제물 평가하기</td><td>패들렛</td></tr>
<tr><td>G.</td><td>[6차시 평가 내용]
▣ 평가 내용: 주어진 자료를 원그래프로 나타내기

➜ AI 클래스를 통해 진행한 학습평가 결과 리포트에서 5번 문항의 우리반 정답률이 76%로 가장 낮음. 수업 도입 시 교사와 함께 문제를 다시 풀어보며 해당 개념 재확인</td><td>AI 클래스
패들렛</td></tr>
</table>

		 ➜ 패들렛에 제출된 원그래프 나타내기 과제물을 확인하고, 보완이 필요한 부분에 대하여 피드백 제공	
	I.	■ 수업 도입 - AI 클래스 학습평가 중 오답률이 높은 문항 함께 풀기 - 패들렛를 통해 지난 시간에 수행한 모둠 과제를 함께 살펴보고, 표를 원그래프로 나타낼 때 주의해야 할 점을 다시 상기시킴. ■ 학습 활동 및 평가 소개하기	패들렛
	F.	■ 활동 1: 띠그래프 보고 해석하기 ■ 활동 2: 원그래프 보고 해석하기 ■ 활동 3: 실생활에서 찾은 띠그래프와 원그래프에서 알 수 있는 내용 말하기	
	T.	■ 클래스팅 AI 학습 평가 실시 ■ 과제 제시 - 아침 시간 클래스팅 AI를 활용하여 보충이 필요한 영역에 대하여 개인 학습	클래스팅 AI
	G.	**[7차시 평가 내용]** ▣ 평가 내용: 원그래프의 특성과 편리한 점 설명하기  ➜ 클래스팅 AI 평가 결과 대시보드에서 17명의 학생 중 1명의 학생이 '정답률 낮음'으로 표시됨. 해당 학생을 아침 시간을 활용해 개별 지도하고 AI를 통한 개인 학습으로 부족한 부분을 보충하여 '훌륭'으로 성장할 수 있도록 지원함.	클래스팅 AI
8	I.	■ 수업 도입 - 실생활에서 경험한 여러 가지 그래프 사례 이야기 나누기 ■ 학습 활동 및 평가 소개하기	
	F.	■ 활동 1: 여러 가지 그래프를 보고 종류 비교하기 ■ 활동 2: 여러 가지 그래프를 보고 알 수 있는 내용 정리하기 ■ 활동 3: 각 그래프의 특성과 편리한 점 이야기하기	
	T.	■ AI 클래스, 클래스팅 AI 학습 평가 실시 ■ 추가 학습지 제공	클래스팅 AI AI 클래스

<table>
<tr><td rowspan="2"></td><td></td><td>추가 학습지 선생님이 직접 설정한 추가 학습지 결과입니다.

➜ 학생별 점수 분포에 따라 3가지 유형의 맞춤형 추가 학습지 제공
■ 과제 제시
- 아침 시간 클래스팅 AI를 활용하여 보충이 필요한 영역에 대하여 개인 학습
- 모둠별로 주제를 정하여 우리 반 학생 대상으로 조사하고, 조사한 자료를 표로 나타내기</td><td></td></tr>
<tr><td>G.</td><td>[8차시 평가 내용]
▣ 평가 내용: 여러 가지 그래프 비교하기

➜ AI 클래스를 통해 진행한 학습평가 결과 리포트에서 1번 문항의 우리반 정답률이 64%로 가장 낮음. 수업 도입 시 교사와 함께 문제를 다시 풀어보며 해당 개념 재확인
➜ 모든 문항에서 3명 이상의 오답 학생이 나타남. 여러 가지 그래프에 대한 총정리 퀴즈를 제공하여 복습하도록 하고, 조사한 자료의 특성에 맞게 그래프를 적절히 선정할 수 있도록 함.

➜ 클래스팅 AI 평가 결과 대시보드에서 ‘정답률이 낮음’ 학생과 ‘적정 수준’, ‘훌륭’ 학생을 모둠으로 짝지어 학습 활동에 소외되는 학생 없이 모두가 협력하여 모둠 과제를 수행할 수 있도록 함.</td><td>클래스팅 AI
AI 클래스</td></tr>
<tr><td rowspan="4">9</td><td>I.</td><td>■ 수업 도입
- AI 클래스 학습평가 중 오답률이 높은 문항 함께 풀기
- 여러 가지 그래프 총정리 퀴즈 풀기
■ 학습 활동 및 평가 소개하기</td><td>AI 클래스
퀴즈앤</td></tr>
<tr><td>F.</td><td>■ 활동 1: 조사한 자료를 알맞은 그래프로 나타내기
■ 활동 2: 통계 포스터 만들기
■ 활동 3: 발표하기
(협업 편집, 화면 공유 기능을 활용하여 실시간 공유)</td><td>통그라미
캔바</td></tr>
<tr><td>T.</td><td>■ 학습 평가 실시
- 모둠별로 완성한 과제물 평가하기</td><td></td></tr>
<tr><td>G.</td><td>[9차시 평가 내용]
▣ 평가 내용: 자료를 조사하여 알맞은 그래프로 나타내기
➜ 조사한 자료를 알맞은 그래프로 잘 나타내지 못한 경우, 여러 가지 그래프의 특성에 대하여 다시 상기시킬 필요가 있음.</td><td>캔바</td></tr>
<tr><td>10</td><td>I.</td><td>■ 5단원 학습 내용 복습하기
- 실시간 퀴즈 풀이를 통해 5단원의 학습 내용을 복습하고, 즉각적인 피드백을 실시함.</td><td>퀴즈앤</td></tr>
</table>

	F.	■ 배운 내용 확인 학습 풀기 - 정답 수가 4개 이하인 경우: 기본 평가지 추가제공 - 정답 수가 5개 이상인 경우: 심화 평가지 추가제공	
	T.	■ 자기평가를 통해 학습 태도 점검하기 ■ 학생 개별 풀이과정 평가하기	
	G.	▣ 배운 내용 확인 학습 검사 결과, 오답률이 높은 문항과 서술형 문항을 교사와 함께 풀이하며 확인하기	
	I.	■ 5단원 학습 내용 복습하기 - 배운 내용 확인 학습의 오답률 높은 문항과 서술형 문항 중심으로 복습하기	
11	F. T.	■ 5단원 수준별 단원평가 실시 - AI클래스의 수준별 단원평가를 통해 기준점수를 통과한 경우, 다음 단계 추가 학습지 풀이 	AI 클래스
	G.	▣ 단원평가 결과, 우리반 오답률이 높은 문항을 교사와 함께 풀이하며 확인하기 ▣ 수준별 단원평가 결과 1단계, 2단계, 3단계 학생을 짝지어 모둠 과제를 해결하도록 함. ▣ 아침 시간을 활용하여 학생들이 클래스팅 AI 개인 학습을 통해 '정답률 낮음'으로 표시된 영역을 성취할 수 있도록 함.	AI 클래스
12 ~13	I.	■ 수준별 단원평가에서 우리반 오답률이 높은 문항을 함께 풀어보기 ■ 단원평가 결과를 고려하여 활동 모둠을 구성하고, 모둠별 조사하고 싶은 주제를 선정하기	
	F.	▣ 우리 반 소개 자료 만들기 ■ 활동 1: 우리 반 소개 자료 만들기를 위한 조사 계획 세우기 ■ 활동 2: 자료 조사하기 ■ 활동 3: 우리 반 소개 자료 만들기	캐바
	T.	■ 우리 반 소개 자료 발표하기 ■ 다른 모둠 평가표 작성하기	

6. 수업 차시 과정안

학습제재	자료를 조사하여 알맞은 그래프로 나타내기	차시	9/13	쪽수	122~123쪽
학습목표	자료를 조사하여 알맞은 그래프로 나타낼 수 있다.				
학습자료 및 AI코스웨어	■ AI 클래스 [개별 성취도 확인] : AI 학습지 풀이를 통하여 학생별 성취도를 실시간으로 확인하고, 보충이 필요한 영역 및 개념을 진단하여 다음 차시 수업을 설계한다. 성취 수준에 따른 추가 학습지 제공으로 맞춤형 학습을 지원한다. ■ 퀴즈앤 [도입 퀴즈] : 게임기반 학습 플랫폼으로 학생들에게 학습 내용에 대한 흥미를 유발하고, 실시간으로 결과를 확인하여 피드백한다. ■ 통그라미 [교육용 통계소프트웨어] : 학생들이 보다 손쉽게 통계 자료를 분석하고, 그래프로 나타낼 수 있도록 지원하는 학습 교구로 활용한다. ■ 캔바 [온라인 디자인 플랫폼] : 학생들이 모둠별로 협력하여 시각 자료를 제작하도록 하고, 교육용 계정의 학습 관리 시스템으로 학생들을 관리하며 즉각적인 피드백을 제공한다.				

▣ 평가 내용: 여러 가지 그래프 비교하기

문항번호	개념	난이도	오답학생	우리반 정답률
1	여러 가지 그래프 비교하기	중		11/17(64%)
2	여러 가지 그래프 비교하기	중		14/17(82%)
3	띠그래프를 보고 해석하기	중		12/17(70%)
4	여러 가지 그래프 비교하기	중		14/17(82%)

[전시 학습 복습]

➜ AI 클래스를 통해 진행한 학습평가 결과 리포트에서 1번 문항의 우리반 정답률이 64%로 가장 낮음. 수업 도입 시 교사와 함께 문제를 다시 풀어보며 해당 개념 재확인

[동기유발]

➜ 모든 문항에서 3명 이상의 오답 학생이 나타남. 여러 가지 그래프에 대한 총정리 퀴즈를 제공하여 복습하도록 하고, 조사한 자료의 특성에 맞게 그래프를 적절히 선정할 수 있도록 함.

↳ 여러가지 그래프 비교 — 정답률 낮음

↳ 여러가지 그래프 비교 — 훌륭

➜ 클래스팅 AI 평가 결과 대시보드에서 '정답률이 낮음' 학생과 '적정 수준', '훌륭' 학생을 모둠으로 짝지어 학습 활동에 소외되는 학생 없이 모두가 협력하여 모둠 과제를 수행할 수 있도록 함.

학습 단계	학습 활동	교수·학습 활동	AI 코스웨어	시간	자료(·) 및 유의점(▷)
I.	전시학습 복습	○ 지난 시간에 배운 내용 떠올리기 - AI 클래스 학습평가 중 오답률이 높은 문항 함께 풀기	AI 클래스	5'	·웨일북
	동기유발	○ 여러 가지 그래프 총정리 퀴즈 풀기 - 퀴즈앤을 활용하여 여러 가지 그래프의 특성에 관한 퀴즈 풀기	퀴즈앤		▷여러 가지 그래프의 특성을 잘 떠올리며 퀴즈를 풀도록 한다.
	학습문제파악	○ 학습문제 확인 자료를 조사하여 알맞은 그래프로 나타낼 수 있다.			

	학습활동안내	○ 학습활동 안내 <활동1> 조사한 자료를 알맞은 그래프로 나타내기 <활동2> 통계 포스터 만들기 <활동3> 발표하기			
	평가안내	○ 평가 안내 - 모둠별 과제 수행 결과물 평가하기			
F.	활동 1	**<활동1> 조사한 자료를 알맞은 그래프로 나타내기** ○ 모둠별 조사한 자료를 표로 정리하기 ○ 조사한 자료를 나타낼 그래프의 종류 선정하기 ○ 통그라미를 활용하여 알맞은 그래프로 나타내기	통그라미	10’	·웨일북 ▷자료의 특성을 고려하여 알맞은 그래프를 선정하도록 한다.
	활동 2	**<활동 2> 통계 포스터 만들기** ○ 통계 포스터에서 알리고 싶은 내용 정하기 ○ 캔바를 활용하여 모둠별 통계 포스터 완성하기	캔바	10’	▷협업 기능을 활용하여 포스터를 제작한다.
	활동 3	**<활동 3> 발표하기** ○ 모둠별로 돌아가면서 발표하기 ○ 학생들 간 상호 피드백하기	캔바	10’	▷화면공유 기능으로 발표자의 화면을 실시간으로 확인하며 학생들이 캔바의 댓글달기 기능으로 즉각적 상호 피드백하도록 한다.
T.	정리 및 차시예고	○ 학습 정리하기 - 새롭게 알게된 점이나 느낀 점 이야기하기 ○ 차시예고: 배운 내용 확인 학습 해결하기		5’	
G.	**[9차시 평가 내용]** ▣ 평가 내용: 자료를 조사하여 알맞은 그래프로 나타내기 ➜ 조사한 자료를 알맞은 그래프로 잘 나타내지 못한 경우, 여러 가지 그래프의 특성에 대하여 다시 상기시킬 필요가 있음.				