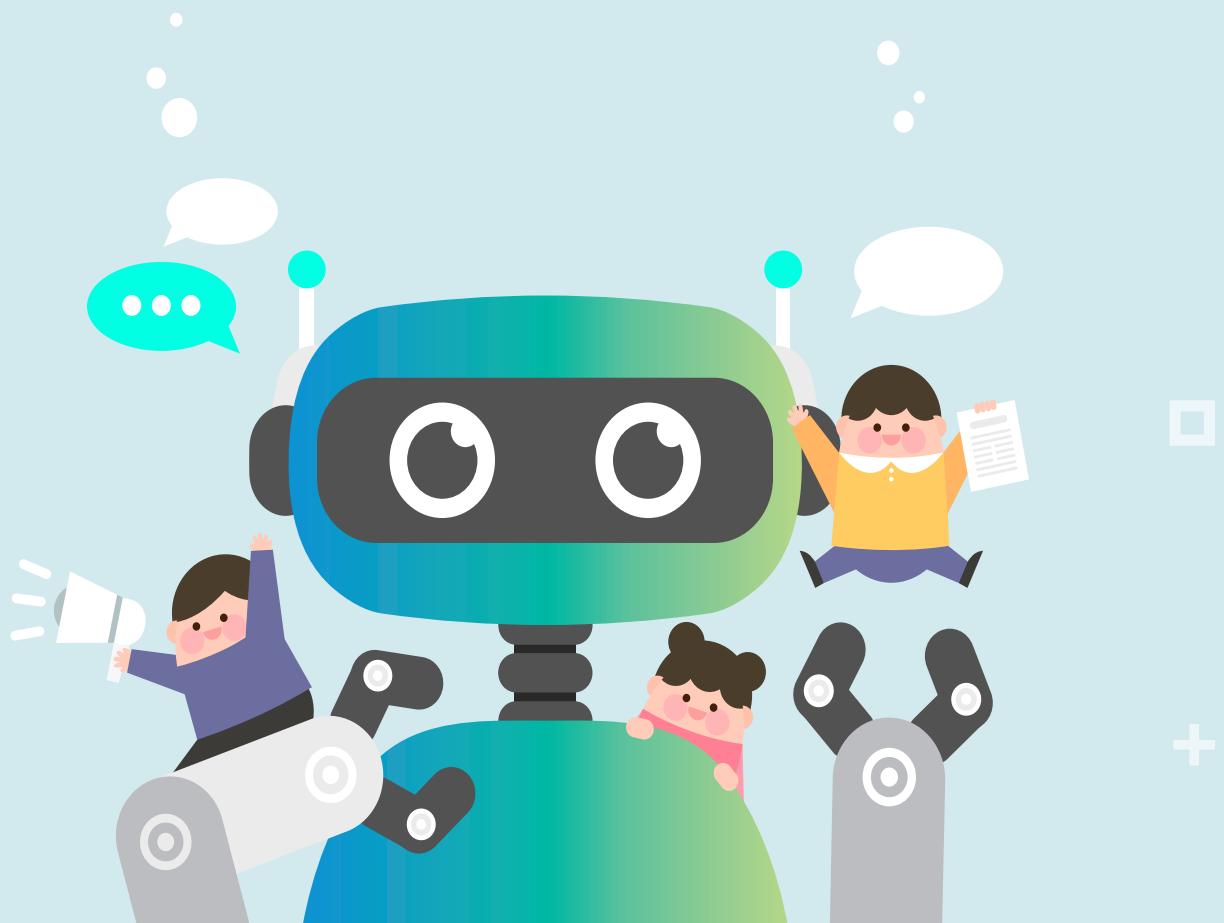
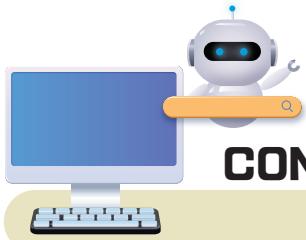




편편! 교사는 편리하고, 학생은 편안한 아이샘

31가지 골라 읽는 아이샘(초등) 수업이야기





CONTENTS

Part 1

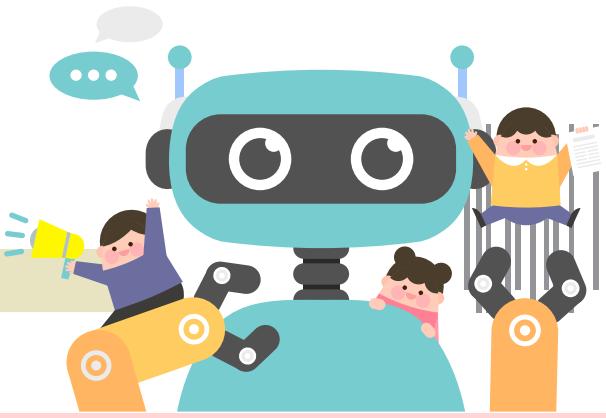
수학교과 적용 사례

1. 가정에서도 모바일로 아이샘 하기 • 인천관교초	6
2. 단계별로 아이샘 하기 • 인천구월서초	8
3. 아이샘 동영상 강의로 자기주도적 학습 하기 • 인천굴포초	10
4. 아이샘 수행평가에 반영하기 • 인천만월초	12
5. 상, 중, 하로 나눠 아이샘 활용하기 • 인천부평서초	13
6. 개인별 맞춤형 학습으로 학습 의욕 고취하기 • 인천상아초	14
7. 친구와 함께 하는 AI학습관리시스템 • 인천작전초	15
8. AI활용 수업 루틴으로 미도달 학습자 지원하기 • 인천하늘초	16
9. 다문화 학생을 위한 AI학습관리시스템 활용법 • 인천함박초	18
10. 아이샘 학습 모형으로 아이샘 완전 정복하기 • 인천부내초	19
11. 학급 보상과 학생 관리로 내실 있는 운영 • 인천승의초	21

Part 2

타교과 동시 적용 사례(국,수,사,과,영)

12. AI로 농어촌 학교의 부족한 학습 인프라 보완하기 • 양사초	24
13. 꿀팁 가득한 아이샘 수학, 과학 활용하기 • 인천검암초	26
14. 학년말 아이샘으로 복습하기 • 인천굴포초	28
15. 과목별 아이샘 활용 방법 정립하기 • 인천남촌초	30
16. 오답보관함의 데이터를 학습 반올림에 활용하기 • 인천봉수초	32
17. 결석생 걱정 끝! 가정에서도 학습할 수 있어요! • 인천약산초	34



Part
2

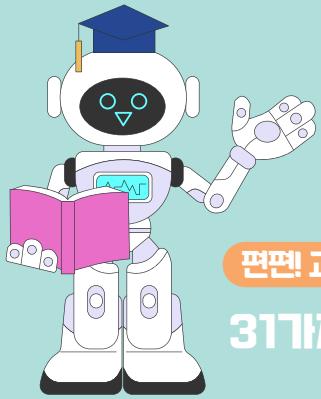
타교과 동시 적용 사례(국, 수, 사, 과, 영)

- | | |
|--|----|
| 18. 진도판과 랭킹전으로 AI학습관리시스템에 날개달기 • 인천운남초 | 35 |
| 19. 문제 풀며 배경지식을 넓히는 상식왕 퀴즈 • 인천작전초 | 37 |
| 20. AI러닝으로 수학, 과학 학습 이해도 높이기 • 인천주원초 | 38 |
| 21. 반복 학습으로 문제 응용력 높이기 • 인천하늘초 | 40 |
| 22. AI학습+오답정리=자기 주도 학습 습관 • 인천하늘초 | 41 |
| 23. AI학습관리시스템으로 과학 수업 플립러닝[거꾸로 학습] • 인천하늘초 | 42 |

Part
3

에듀테크 활용으로 수업 UP

- | | |
|---|----|
| 24. 패들렛과 멘티미터로 아이샘 완성하기 • 인천별빛초 | 44 |
| 25. Chat GPT 연계 아이샘 과학, 국어, 사회 활용기 • 인천검암초 | 46 |
| 26. 다했니와 구체적 피드백으로 인천 아이샘 극대화하기 • 인천경원초 | 50 |
| 27. 클라우드스쿨로 아이샘 100% 활용하기 • 인천사리울초 | 53 |
| 28. 교과 도우미로 아이샘 보조 교사 뽑기 with 다했니 • 인천만월초 | 55 |
| 29. 과제 제출부터 평가까지, 전 교과 과제방 활용법 with 키위티 • 인천용현초 | 57 |
| 30. 메타인지자를 자극하는 AI학습관리시스템 활용법 with 뤼튼 • 인천신선초 | 58 |
| 31. AI 챗봇 젤로 아이샘에 활용하기 • 인천부곡초 | 59 |



편편! 교사는 편리하고, 학생은 편안한 아이샘

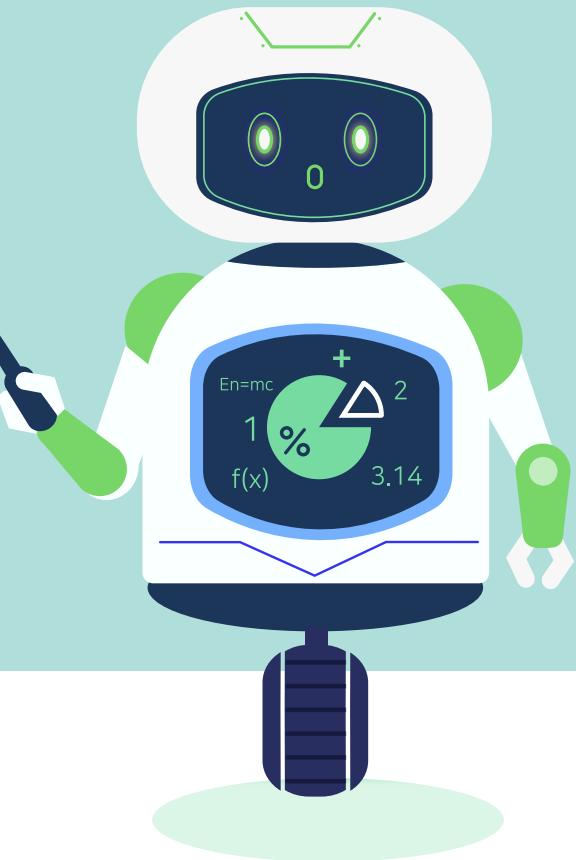
31가지 골라 읽는 아이샘(초등) 수업이야기

Part
1

수학교과 작용 사례



31가지 골라 읽는 아이샘(초등) 수업이야기





STORY

1

가정에서도 모바일로 아이템 하기

#모바일 #결석생 #이플활용

● 인천관교초등학교

1. AI학습관리시스템 운영 설계

운영 목적	▣ 수학 교과 시간 및 보충학습으로서의 AI 러닝 활용
활용 교과	▣ 필수: 수학 (국어, 사회, 과학 등은 학생 선택으로 운영)
운영 방법	▣ 수학 시간 중 수학 익힘책을 완료한 경우 AI러닝 진행 ▣ 단원 시작 시 진단평가 및 인공지능 추천 문제 풀이 진행 ▣ 아침 시간, 쉬는 시간, 점심 시간 등 시간이 남을 때 자유롭게 실시하도록 지도
학급 규모 및 특색	▣ 학급 인원은 24명이며, 전반적으로 수업 활동에 협조적임. ▣ 학습지원이 필요한 학생은 2~3명이며, 학습 편차가 큰 편임.
활용 기자재 및 자료	▣ 노트북, 클래스팅 AI 러닝, 연습장

2. AI학습관리시스템 활용의 실제

▣ 수학 교과 수업 시간 중 나의 활용 방법

- 단원 시작 전에 단원별 진단평가를 풀고 부족한 부분이 있는지 확인함
- 학생들의 수준 차이가 많이 나서 학생 개개인의 목표를 달리하여 운영함
- 참여도를 높이기 위하여 학급 내의 보상 제도와 병행하여 운영함
- 단원평가를 아이템으로 대체하여 평가 및 오답노트 작성은 간편화함
- 자신의 진도에 맞게 사전학습 → 진도에 맞는 학습 순으로 활동할 수 있도록 안내함
- 기초 학생: 자신이 어려워 하는 부분 학습 / 보통 및 그 이상: 진도에 맞게 목표 설정
- 학생들의 수준 차이를 고려하여 진도에 맞게 진행 또는 기초 수학 풀기를 선택하여 진행하도록 도움

▣ 수학 교과 수업 시간 외 나의 활용 방법

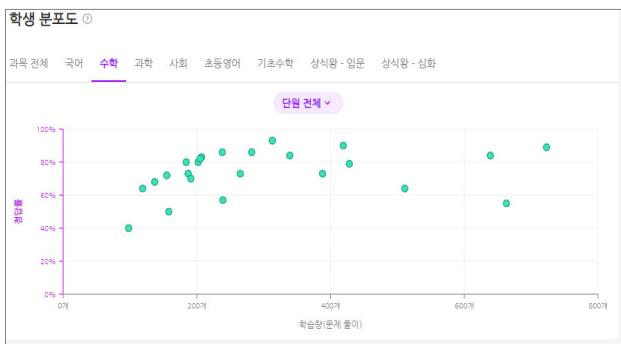
- 과학, 사회 등 개념 학습이 필요한 영역에서 단원 평가 이전에 자기주도적으로 학습하는 시간을 부여함. 스스로 풀어보고 오답을 확인하는 등의 모습을 보임
- 보충학습이 필요한 학생을 1:1로 지도할 때 문제를 활용함. 학생은 아이템 경험치도 쌓을 수 있고 모르는 문제를 선생님의 설명을 들으며 해결할 수 있다는 장점이 있었음
- 질병 및 개인 사정으로 오래 결석하는 학생에게 영상으로 대신 학습할 수 있는 기회를 제공하여 학습 공백을 채우고 학생들에게 배움의 기회를 제공함
- 수업 시간에 먼저 활동을 끝내고 시간이 남는 경우에 활용할 수 있도록 안내했더니 학생들이 할 일 없이 앉아 있는 시간이 줄어듦
- 아침 활동 시간에 과제를 제시하는데 학생마다 진도가 다르고 어려워하는 부분이 다르기 때문에 자신의 진도에 맞추어 시간을 이용 할 수 있도록 함
- 단원 평가 전에 문제 풀기를 하고 스스로 복습할 수 있도록 함



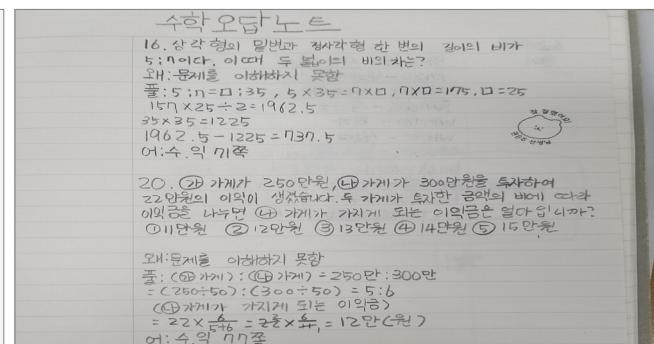
3. AI학습관리시스템 활용 Tip

- ➊ 정답률과 꼭 풀어야 하는 부분을 정해 두는 등의 부수적인 실천 목표를 두면 더 좋을 것으로 생각됨
- ➋ 보상제도를 활용하는 경우 학생들이 과열되지 않게 지도하는 것이 필요하며 학습 패턴 분석 방식을 활용해 꾸준히 시간을 정하여 학습하는 학생, 과목별로 우수하게 풀이한 학생 등 여러 요소를 기준으로 하여 보상을 하는 것도 좋을 것으로 생각됨
- ➌ 학생의 경험치가 전혀 오르지 않는 경우가 있는데 이때는 학생의 대표 학년 설정을 다른 학년으로 바꿨다가 다시 본 학년으로 설정하면 경험치가 다시 정상적으로 오르는 모습을 관찰할 수 있었음
- ➍ 교육과정과 다소 맞지 않는 문제가 나올 때가 있어서 AI에 의해 추천되는 문제를 풀 때 교사가 답이 나오도록 문제를 바꿔서 재출제하거나 다른 방식으로 풀도록 안내해야 하는 한계가 있었음(예시: 4단원 비례식과 비례배분 문제를 푸는데 5단원 원의 넓이 부분이 응용되어 출제됨, 6학년 교육과정 내에 원기둥의 부피를 구하는 것은 없는데 부피를 응용하여 원주를 구하는 문제가 출제됨)
- ➎ 스마트폰으로 할 수 있는 방법을 안내하여 집에서도 꾸준히 학습할 수 있도록 안내함 (미리 설명을 했음에도 학생들이 인천무크나 아이샘을 검색하여 앱을 다운받으려고 한 적이 있었음)
- ➏ AI러닝을 통해 단원평가를 대체하고 실시간으로 오답노트를 작성할 수 있도록 함
- ➐ 객관식 문항이 많다 보니 학생들이 찍어서 푸는 경우가 있었음 그래서 연습장에 쓰면서 풀도록 지도했더니 좀 더 신중하게 푸는 모습을 관찰할 수 있었음
- ➑ 비행기를 장착하면 여정맵에서 더 빠르게 진행할 수 있다는 기능을 알려주니 학생들이 좋아하고 더 좋은 비행기를 얻기 위해 열심히 푸는 모습이 보였음

4. AI학습관리시스템 실제 활용 모습



〈학생들의 수학 과목 학습량 분포
: 학생별로 X축(문항수), Y축(정답률)에 맞춰 배치됨〉



〈AI 평가를 실시하고 작성한 오답노트〉



단계별로 아이샘 하기

#학급 단합 #전국 클래스 순위 #향상도 비교

● 인천구월초등학교

1. AI학습관리시스템 운영 설계

운영 목적	<input checked="" type="checkbox"/> 수학 시간 내 문제 풀이를 위해 아이샘을 활용하기
활용 교과	<input checked="" type="checkbox"/> 수학
운영 방법	<input checked="" type="checkbox"/> 수업 중 개념 학습 후 클래스팅 AI 러닝을 이용하여 개인별 맞춤형 문제 풀이 <input checked="" type="checkbox"/> 수학익힘책 대신 인공지능 추천 문제 풀이 15~20분 동안 진행
학급 규모 및 특색	<input checked="" type="checkbox"/> 학급 인원: 25명 (남: 16, 여: 9) <input checked="" type="checkbox"/> 전반적으로 수학에 대한 학업 성취도가 우수함
활용 기자재 및 자료	<input checked="" type="checkbox"/> 수학 교과서, 인천 아이샘, 노트북 혹은 스마트폰, 수학 공책

2. AI학습관리시스템 활용의 실제

AI평가로 학업 성취도 확인하기

- 개념 학습: 교과서를 토대로 개념 학습을 마친 뒤, 본인에게 부족한 부분이 있다면 영상 강의 시청을 권함
- 첫 번째 AI 평가 실시: 전체 학생을 대상으로 AI 평가 20문제를 배부함. 학생이 다 풀고 나면, 학생과 교사는 관리 페이지를 통해 문제 풀이 과정을 확인할 수 있음
- 인천 아이샘 문제 풀이: 학생이 첫 번째 AI 평가 실시를 통해 자신의 수준을 확인한 뒤, 아이샘 문제 풀이 시간을 충분히 가짐
- 두 번째 AI 평가 실시: 아이샘 동영상 강의 학습 및 문제 풀이를 통해 자신의 실력이 향상되었는지 확인함
- 학생 보상: 첫 번째 AI 평가 실시 결과보다 두 번째 AI 평가 실시 결과가 좋다면 학생에게 보상을 제공함으로써 학습 동기를 유발함.
이때 두 번째 AI 평가에서 교사가 정한 최소 문제 수 이상을 맞춰야 한다는 조건이 있음

수학 교과 수업 시간 중 나의 활용 방법

- 매 단원을 시작할 때, 수학익힘책에 선수 학습을 확인하는 문제들을 풀어 왔음. 그러다가 이번 기회에 인천 아이샘의 진단평가 기능을 활용해 보았음. 선수 학습 내용들로 구성된 문제들이 나왔고, 학생의 풀이 과정을 분석하여 문제를 출제하였음. 결과 리포트에서는 학생이 잘 수행한 단원과 부족한 단원이 나왔음. 부족한 단원을 클릭하면 바로 그 단원 학습으로 이어졌음. 따라서 선수 학습 내용 이해에 부족함이 있는 학생의 경우, 그 단원을 집중하여 학습할 수 있도록 함. 앞으로도 매 단원 첫 시간에는 진단평가를 실시할 예정임

수학 교과 수업 시간 외 나의 활용 방법(과제 등)

- 아침활동 시간에 학생들에게 자율적으로 인천 아이샘을 활용하여 문제를 풀도록 하고 있음
- 학생들이 특히 상식 문제를 푸는 것을 즐거워하고 있음. 꼭 주지 교과를 학습하지 않더라도, 암의 기쁨을 깨달아가는 모습이 바람직함
- 사회, 과학 시간에 클래스팅 AI러닝을 이용하여 개인별 맞춤형 문제를 풀

활용 후기

- 학생 뿐만 아니라 교사 또한 수업의 질이 개선되었음. 이전에는 학생의 수준에 맞는 문제를 미리 준비하여 배부하여야 했음. 교사의 노력과 종이가 필요한 일이었음. 반면 인천아이샘은 자동으로 학생의 수준에 맞는 문제를 배부하기 때문에 편리하며, 교사의 노력과 시간을 절약해 줌



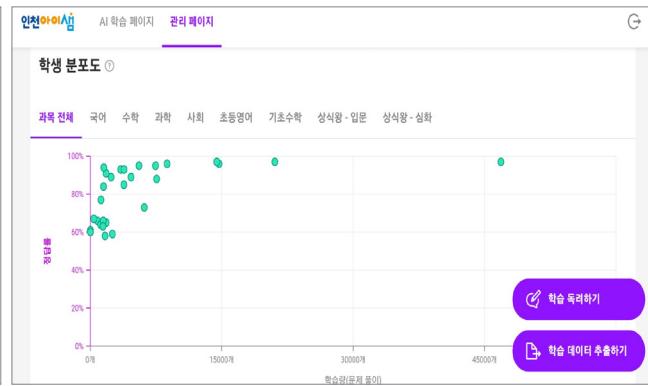
3. AI학습관리시스템 활용 Tip

- 전국 클래스 순위가 있음. 클래스 경험치는 클래스를 구성한 학생들의 경험치 총합으로 정해짐. 우리 반 경험치가 높음에도 불구하고 순위에 나오지 않아 문의해 보았음. 문의한 결과, 학생이 대표클래스로 설정해야 경험치가 반영된다고 함. 아차 싶어 대표클래스로 바로 설정하고 나서도 경험치가 반영되지 않아 문의해 보았음. 그러자 대표 클래스로 설정한 이후 쌓이는 경험치부터 반영이 된다고 함. 지금까지 쌓인 경험치를 반영해줄 수 없냐고 문의하니 어렵다고 하였음. 따라서 아이템을 시작하기 전, 대표 클래스 설정이 되어 있는지 꼭 확인하는 것이 좋겠음(학생이 가입한 클래스가 하나여도 자동으로 대표 클래스 설정이 되지 않음.)
- 다양한 게임 요소가 학생들의 동기를 유발함. 학생들이 수학 3배 비행기를 뽑으면 그 시간 동안 굉장히 집중하여 공부하는 모습을 보여주었음

4. AI학습관리시스템 실제 활용 모습



〈전국 클래스의 순위 경쟁을 통해 우리 반이 단합되고 있음〉



〈학급 학습 현황을 한 눈에 볼 수 있는 학생 분포도〉



STORY
3

아이샘 동영상 강의로 자기주도적 학습 하기

#동영상 강의 #자기주도적 #공책 정리

● 인천글포초등학교

1. AI학습관리시스템 운영 설계

운영 목적	<ul style="list-style-type: none">☑ 수학 학습의 개념 확립 및 AI 문제 평가를 통한 학생 학습 보완
활용 교과	<ul style="list-style-type: none">☑ 수학
운영 방법	<ul style="list-style-type: none">☑ 수학 수업 시 동영상 강의를 듣고 수학 및 수학 익힘책을 해결함☑ 단순히 동영상을 관람(?)하지 못하게 들은 내용을 공책에 정리하여 자기화 하도록 함☑ 동영상으로 먼저 개념을 확립한 뒤 수학 및 수학익힘책을 해결하도록 함. 교사가 수학 및 수학 익힘책을 채점하고 틀린 문제는 개별 보충 지도함☑ AI 문제 생성 기능을 활용하여 매 시간 배운 내용을 바로 해결할 수 있도록 기회를 제공함☑ 수학 단원 평가를 클래스팅 AI 시스템을 통해 진행함
학급 규모 및 특색	<ul style="list-style-type: none">☑ 학급 인원은 28명이며, 전반적으로 학업 능력이 우수하고 수업 활동에 협조적임☑ 학습지원이 필요한 학생은 2~3명이며, 전반적으로 학습 이해도는 좋으나 산만함과 시스템 활용 능력이 떨어지는 편임☑ 전학생 1명 추가됨
활용 기자재 및 자료	<ul style="list-style-type: none">☑ 수학 교과서, 노트북 또는 태블릿, 클래스팅 AI 러닝, 수학 공책

2. AI학습관리시스템 활용의 실제

① 수학 교과 수업 시간 중 나의 활용 방법

- 단원 시작 전 클래스팅 AI 시스템에서 진단 평가를 실시하여 학생의 현재 학습 수준을 파악함
- 학생의 학습 능력이 좋은 편이라 수학 익힘책 등 학습 과제의 해결력이 좋아 보충 학습으로 AI 클래스팅을 활용하고 있음
- 매 시간 동영상 강의를 듣고 공책에 강의의 내용을 정리하도록 함. 정리하는 방법은 다양하게 하되 내용이 빈약한 경우 추가로 더 적을 수 있도록 지도함
- 수학과 수학 익힘책을 개별로 확인하고 틀린 문제는 보충하여 지도함. 다 끝난 학생은 AI 문제 생성 기능을 활용하여 바로 배운 내용을 복습할 수 있도록 함
- 단원이 끝난 후 AI 평가 시스템을 활용하여 단원 평가를 치르고 있음

② 수학 수업 시간 외 나의 활용 방법(과제 등)

- 상식왕 등 다양한 문제풀이를 통해 다른 과목에 흥미를 가지도록 함
- 아침 시간 등 짜투리 시간에 학생이 클래스팅 AI 시스템에서 자유롭게 활동을 하도록 지원함
- 학생들끼리 여정맵, 경험치 등 게이피케이션을 통한 경쟁 의식을 고취하여 학습 활동을 재미있게 하도록 유도함

③ 활용 후기

- 학생들이 스스로 동영상 강의를 수강하고 문제를 해결하여 자기주도적 수업을 할 수 있음
- 학생들이 클래스팅 AI 시스템에서 바로 정답 확인이 가능하여 학습에 대한 몰입력이 높음
- 수학 학습 시간에 학습력이 좋은 학생들에게 별도의 준비없이 학생 수준에 맞는 자료를 손쉽게 제공할 수 있음



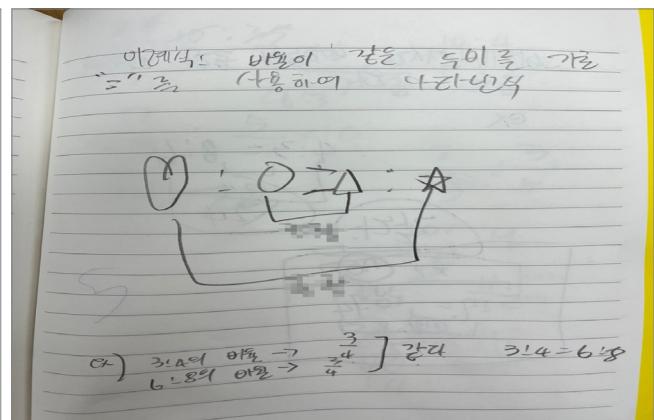
3. AI학습관리시스템 활용 Tip

- ➊ AI 시스템을 활용할 때 단순히 찍어서 맞추지 않도록 연습장 등을 활용하도록 지도함
- ➋ 학급의 우수한 학생을 별도로 상품등을 제공하여 동기를 부여함
- ➌ 수학 문제를 풀며 오답 노트를 작성할 때 학생들이 스스로 자신이 왜 틀렸는지 바로 확인이 가능하여 좀 더 수월하게 공부를 진행함
- ➍ 학교별로 등수가 나와서 학생들이 점수가 상위에 올라가는 데 경쟁심을 가져 학습 동기가 부여됨
- ➎ 학교와 반 및 학급 내 등수 현황을 공유하여 우수한 학생을 칭찬하고 낮은 학생은 격려하는 데 사용할 수 있고 자신의 등수를 올리는 데 재미를 느껴 따로 학생들을 독려하는 데 많은 에너지가 소모되지 않음
- ➏ 교사가 획일적으로 기능을 알려주는 것보다 학생들이 이것 저것 만져보면서 다양한 과제를 많이 풀고 또 다른 학생들이 푼 문제를 비교해 보고 자신이 푼 문제를 맞췄는지 틀렸는지 서로 비교하며 즐거워 함
- ➐ 다른 학생들보다 수준이 높은 경우의 경우 youtube나 네이버 등 검색 기능에서 자기가 모르는 내용을 스스로 찾아보게 하여 학습 의욕을 높임
- ➑ 동영상 강의가 압축적으로 내용이 되어 있어 전체 개념을 정리하기 좋아 공책에 다시 한번 내용을 기록하여 적게 함

4. AI학습관리시스템 실제 활용 모습

2023.10.24	16개	8분	
문제			
동영상			

〈동영상 강의를 활용한 날의 시스템 모습
: 동영상 시청시간을 알 수 있음〉



〈동영상의 내용을 공책으로 정리함〉



아이샘 수행평가에 반영하기

#수행평가 #배움의 성장 #오답공책

● 인천만월초등학교

1. AI학습관리시스템 운영 설계

운영 목적	<ul style="list-style-type: none">◉ 학생의 자율 학습 시간(아침활동, 쉬는시간 및 점심시간)을 활용한 맞춤형 개별 학습 관리◉ 수학 교과의 성취도 수준을 학생이 자기주도적으로 진단하고 보완하기
활용 교과	<ul style="list-style-type: none">◉ 수학
운영 방법	<ul style="list-style-type: none">◉ 수업 중 개념 학습 후 클래스팅 AI 러닝을 이용하여 개인별 맞춤형 문제 풀이◉ 수학익힘책 대신 인공지능 추천 문제 풀이 15~20분 동안 진행
학급 규모 및 특색	<ul style="list-style-type: none">◉ 학급 인원은 24명이며, 디지털 디바이스를 활용한 수업에 익숙하며 적극적으로 참여하는 분위기임◉ 학습지원이 필요한 학생은 1~2명이며, 전반적으로 수학 성취도는 낮은 편임
활용 기자재 및 자료	<ul style="list-style-type: none">◉ 수학 교과서, 노트북, 스마트폰, 클래스팅 AI 러닝, 오답 노트

2. AI학습관리시스템 활용의 실제

① 수학 교과 수업 시간 중 나의 활용 방법

- 교과 진도 이후 남는 자투리 시간 등을 활용해 학생들에게 그날 배운 수학 수업 내용에 해당하는 내용을 AI러닝에 접속해 다양한 형태의 문항 풀이를 실시함
- 첫 수업시 진단 평가를 실시하고 그에 맞는 학습자 수준을 분석하여 AI평가 문항과 연계하여 개별로 배부한 후 피드백을 제공함

② 활용 후기

- 학생들이 컴퓨터를 활용하여 자기주도적으로 학습하기에 이를 게임처럼 느껴 흥미와 몰입도가 매우 큼. 수학 이외에 수업에서도 학생들이 먼저 아이샘러닝으로 문제를 해결하고 싶다고 이야기함

3. AI학습관리시스템 활용 Tip

- ① 6학년 수학 ‘1.분수의 나눗셈’ 단원의 수행평가에도 내용을 반영함. 학생 중 70%이상의 정답률을 보이는 학생을 대상으로 수학적태도 영역의 가산점을 반영하였는데, 수행평가의 전 영역이 아니라 태도와 관련된 영역은 수행평가에 활용해도 학생의 지속적인 학습 태도를 확인할 수 있기에 좋다고 판단됨
- ② 학생들이 단순히 학습 경험치를 상승시키기 위해 문제를 틀리면서 푸는 데에만 집중하는 경우가 있는데, 매달의 학습 왕과 우수학급을 뽑을 때 정답률 또한 중요하며 중요한 것은 문제의 개수가 아니라 자신의 배움의 성장이라는 것을 강조하고 이를 보조하기 위한 수단으로 오답공책을 함께 운영하는 것을 추천함
- ③ 단순히 문제를 해결하여 경험치를 올리는 것을 목표로 하는 것을 방지하기 위해 모둠별 오답공책 운영과 보상을 하니 주어진 과제를 심도있게 다루는 경험도 함께 제공하는 것이 가능하였음

상, 중, 하로 나눠 아이샘 활용하기

#상,중,하 #수학 도우미 #수학익힘책 활용

STORY
5

인천부평개조초등학교

1. AI학습관리시스템 운영 설계

운영 목적	▣ 아이샘을 활용 수업 교실 내 정착
활용 교과	▣ 수학
운영 방법	▣ 상·중·하 운영
학급 규모 및 특색	▣ 도움반 학생이 1명 있는 24명의 통합학급
활용 기자재 및 자료	▣ 노트북, 클래스팅 AI 러닝

2. AI학습관리시스템 활용의 실제

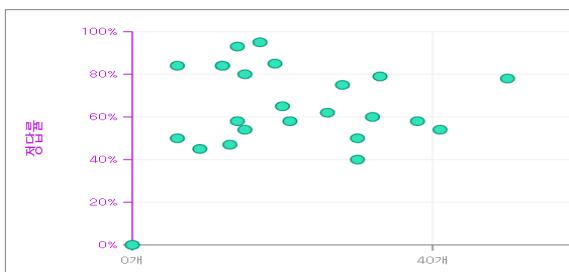
▣ 수업 운영 방식

진단평가: 새로운 단원을 학습 하기 전 선수학습 수준을 진단한다.	☞ '상' 수준: 선수학습 결손이 없는 상태	수학 도우미 역할 수행 또는 자유 문제 풀이: 수학 도우미의 역할을 수행하거나 여정맵 완성을 위해 다른 문제들을 자유롭게 풀 → 분차시 진입 후 '훌륭합니다' 혹은 '매우 훌륭합니다'를 목표로 문제를 풀고 위의 기준에 도달한 경우 여정맵 완성을 위해 다른 문제들을 자유롭게 풀거나 수학 도우미의 역할 수행
	→ '중' 수준: 선수학습 결손이 일부 있는 상태	선수학습 및 수학 익힘 풀이: 부족한 선수학습을 먼저 해결하고 해결이 된 경우 수학 익힘 단원 도입 차시를 해결함 → 분차시 진입 후 '적정 수준입니다'를 목표로 문제를 풀고 위의 기준에 도달한 경우 본 차시에 해당하는 수학 익힘책을 해결함
	☞ '하' 수준: 선수학습 결손이 많은 상태	수학 도우미와 선생님의 보조를 받아 선수학습을 우선 순위로 해결함. '하' 수준이 많을 경우 (3-4 명이상) 학년을 선수학습 부족 부분이 확인된 학년으로 바꿔 동영상을 들을 수 있도록 지도함 → 분차시 진입 후 선수학습이 아직 해결 안 됐을 경우 선수학습을 먼저 해결하고 이후에는 수학 익힘책을 풀. 이 과정이 빠르게 도달되면 '적정 수준입니다'를 목표로 아이샘을 진행함

▣ 수학 교과 수업 시간 중 구상 이유 및 활용 방법

1. 상·중·하 수준의 아이들에게 주어야 하는 과제 수준의 차이를 느낌(남는 시간의 차이 등으로)
2. 새로운 차시나 단원마다 상,중,하 학생이 유동적으로 바뀔 수 있다는 점을 고려함
3. '상' 학생은 아이샘을 매우 빠르게 끝낸 학생 대략 8순위 까지(순위보다는 남는 시간을 기준으로) '중' 학생은 아이샘을 20위 이내로 끝난 학생, 그 외 학생

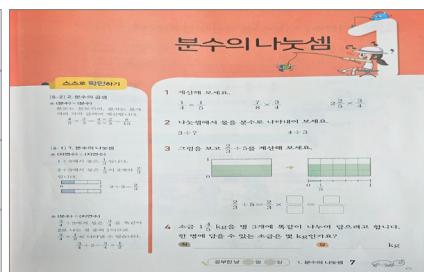
3. AI학습관리시스템 실제 활용 모습



〈학생마다 너무 다른 정답률〉



〈수준에 따라 다른 목표 제시〉



〈수학익힘책 단원도입 차시(병행 활용)〉



개인별 맞춤형 학습으로 학습 의욕 고취하기

#상식퀴즈 #단원평가 준비 #맞춤형 학습

● 인천삼마초등학교

1. AI학습관리시스템 운영 설계

운영 목적	▣ 학생 간 성취도 차이가 큰 편인 수학 교과의 학습 보완
활용 교과	▣ 수학
운영 방법	▣ 수업 중 개념 학습 후 클래스팅 AI 러닝을 이용하여 개인별 맞춤형 문제 풀이 ▣ 수학익힘책 대신 인공지능 추천 문제 풀이 15~20분 동안 진행
학급 규모 및 특색	▣ 학급 인원은 23명이며, 전반적으로 수업 활동에 협조적임 ▣ 학습지원이 필요한 학생은 2~3명이며, 전반적으로 학습 이해도는 높은 편임
활용 기자재 및 자료	▣ 수학 교과서, 노트북 또는 태블릿, 클래스팅 AI 러닝, 연습장

2. AI학습관리시스템 활용의 실제

▣ 수학 교과 수업 시간 중 나의 활용 방법

- 문제가 한정적이고 나이도가 정해져 있는 익힘책 대신 AI 러닝 활용하여 다양한 문제를 해결하고 자신에게 맞는 나이도의 문제로 공부할 수 있도록 활용
- 문제가 어려운 학생들은 오답함을 활용하여 자신의 취약 문제를 보완하도록 하며 문제가 쉬운 학생들은 학년을 조절하여 자신이 더 학습하고 싶은 공부를 할 수 있도록 지도
- 단원평가 전에 학생들에게 AI평가를 배부하여 학생들이 어떤 문제, 어떤 유형, 어떤 부분이 어려운지 확인한 후 단원평가에 반영함

▣ 수학 교과 수업 시간 외 나의 활용 방법(과제 등)

- 상식 퀴즈를 통해 상식도 키우고 AI러닝에 흥미를 느끼며 아침 시간을 활용하여 진행하면 즐겁게 하루를 시작할 수 있는 방법이 됨
- 단원평가 전에 학생들이 자발적으로 과제를 요청하였으며 배부된 과제를 풀며 단원평가를 준비함

▣ 활용 후기

- 전반적으로 문제 푸는 것에 대한 거부감이 줄고 다양한 문제를 접해 문제 해결력이 향상되었음
- 스스로 공부하는 시간을 확보하고 자신에게 맞는 수준의 문제를 해결하는 습관을 갖게 되어 자기주도 학습에 큰 도움을 받음

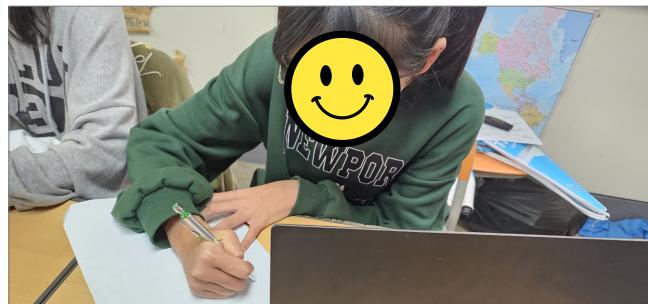
3. AI학습관리시스템 활용 Tip

- ▣ 단원평가 전에 과제 배부를 통해 공부하는 시간을 확보 “선생님, 저 문제 좀 풀어보고 싶어요. 과제 더 배부해주세요.”
- ▣ 상식 퀴즈 활용하여 학생들의 떨어졌던 흥미 다시 올리기
- ▣ 학생이 스스로 자신이 학습하고 싶은 학년의 교육과정을 선택하도록 하여 학습 의욕 고취

4. AI학습관리시스템 실제 활용 모습



〈수업 중 활용 모습〉



〈단원평가 전 과제를 활용하여 공부하는 모습〉

친구와 함께 하는 AI학습관리시스템

#오답노트 #교사에게 질문 #친구에게 설명

STORY
7

인천작전초등학교

1. AI학습관리시스템 운영 설계

운영 목적	맞춤별 복습 문제를 활용하여 자기주도적 학습 습관 형성
활용 교과	수학
운영 방법	복습 및 자기주도적학습 시간으로 아침 시간 활용 매 차시 수업 후 자기주도적 AI 학습시간 배부하여 자신의 수준에 맞는 문제로 배운 내용 적용
학급 규모 및 특색	학급 인원은 22명이며, 컴퓨터를 활용한 수업에 큰 흥미를 갖고 있음 학습지원이 필요한 학생은 2~3명이며, 전반적으로 학습 이해도는 낮은 편임
활용 기자재 및 자료	수학 교과서, 노트북, 연습장

2. AI학습관리시스템 활용의 실제

수학 교과 수업 시간 중 나의 활용 방법

- 수학익힘 풀이 후, 시간이 남은 친구는 차시별 AI 문제 풀이하도록 지도
- 단원 시작 전, 단원 진단평가 실시하며 단원평가 전, AI평가로 모의 단원평가 진행
- 인천무크 틀린 문제 선생님께 지도받은 후, 친구 1명에게 꼭 설명해주기

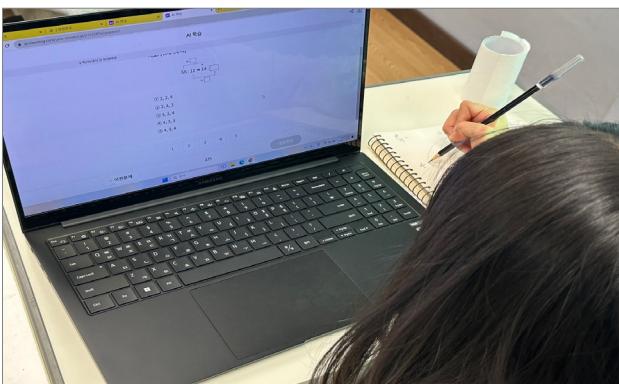
수학 교과 수업 시간 외 나의 활용 방법(과제 등)

- 인천무크 차시별 문제 '적정수준입니다' 도달하도록 과제 제시
- 오답 문제함 들어가서 오답노트 작성하도록 함, AI평가 결과를 바탕으로 자기주도적 학습 계획 작성

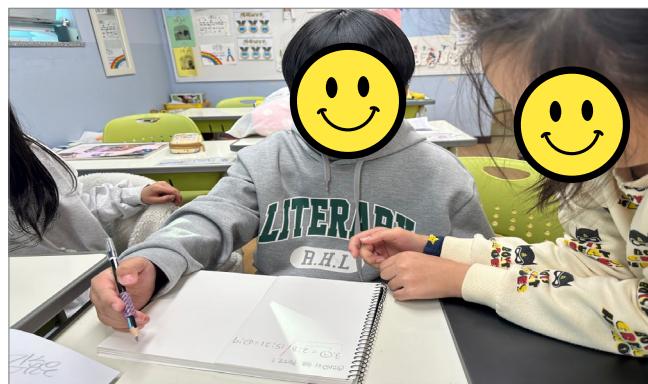
3. AI학습관리시스템 활용 Tip

- ▶ **동기 유발&목표 제공:** 교사가 틈틈이 학교 랭킹, 우리 학교 학생 랭킹 등을 확인하며 올라간 학생에게 폭풍 칭찬 제공, 이번 주 우리학교 목표 등수 달성
- ▶ **풀이 속도 확인:** 학생들이 문제를 풀고 바로 넘어가는 것이 아니라 평균 문제 푸는 속도와 자신의 속도를 비교하도록 하니 아이들이 더 집중해서 풀었음
- ▶ **틀린 문제 점검:** 틀린 문제는 다시 풀어보는 기회 없이 바로 정답이 나오기 때문에 오답보관함을 주로 활용하여 오답노트를 작성하도록 함. 오답노트 작성 중 모르는 문제는 선생님께 물어보고 꼭 친구 한 명에게 설명할 수 있어야 통과시킴

4. AI학습관리시스템 실제 활용 모습



〈차시별 AI 문제 풀이〉



〈친구들과 인천무크 오답문제 서로 설명해주기〉



STORY
8

AI활용 수업 루틴으로 미도달 학습자 지원하기

#수업 루틴 #미도달 학생 #학습지원

● 인천하늘초등학교

1. AI학습관리시스템 운영 설계

운영 목적	▣ 학생 간 성취도 차이가 큰 편인 수학 교과의 학습 보완
활용 교과	▣ 수학
운영 방법	▣ 수업 중 개념 학습 후 클래스팅 AI 러닝을 이용하여 개인별 맞춤형 문제 풀이 ▣ 수학익힘책을 다 푼 후, 인공지능 추천 문제 풀이 15~20분 동안 진행
학급 규모 및 특색	▣ 학급 인원은 25명이며, 전반적으로 수업 활동에 협조적임 ▣ 학습지원이 필요한 학생은 3명이며, 전반적으로 학습 이해도는 낮은 편임
활용 기자재 및 자료	▣ 수학 교과서, 노트북, 클래스팅 AI 러닝, 연습장

2. AI학습관리시스템 활용의 실제

▣ 수학 교과 수업 시간 중 나의 활용 방법

- 차시 전, 진단 평가: 진단 평가 시간을 한 차시로 설정 → 보완해야 한다고 뜬 개념은 계속 풀기

다 한 학생	이전 단원 문제를 풀며 경험치를 쌓을 수 있게 하기
수업 시간에 못 한 학생	집에서 이어 풀기
학습지원이 필요한 학생	진단 평가 대신 선수 학습 개념을 알려주어 보완하기

- 차시 중, 형성 평가 및 연습: 수학 익힘책 모두 푼 후, 형성 평가를 계속 풀게 하여 아이들이 해당 학습 요소에 익숙해지고 연습할 수 있도록 함

- ① 20분 개념 설명 + 수학책 확인 (수학책 다 푼 친구들은 수학 익힘책 풀기)
- ② 10분 학생_수학 익힘 / 교사_수학 익힘 실시간 채점
- ③ 10분 모르는 문제 풀이 (수학 익힘 다 푼 친구들은 AI러닝 풀기)

- 차시 후, 총괄 평가: 단원 문제 배부

- ① 학생_문제를 다 푼 후, 오답 보관함에 들어가 틀린 문제 오답 노트 작성
- ② 교사_학습 달성을 확인 & 후속 피드백 제시 / 다수가 어려워하는 개념은 한 번 더 설명

▣ 활용 후기

- 수준별 학습 가능: 성취 수준이 높은 학생들은 자신의 수준에 맞는 문제를 풀어보며 적용&응용력을 기를 수 있음. 성취 수준이 낮은 학생들은 다른 학생들이 AI러닝을 하고 있을 동안, 교사와 보충 학습 가능함

- 학생이 즐거운 마음으로 참여: 다른 학생과 동일한 문제를 풀지 않아 서로 간 비교가 덜해져 경쟁 의식이 낮아짐. 이로 인해 평가에 대한 두려움과 스트레스가 많이 낮아짐. 문제를 풀면 즉각 결과가 나타나기 때문에(훌륭해요 등) 학생들이 학습에 흥미를 느림. 문제를 풀면 경험치가 쌓여 선물을 열어볼 수도 있고, 자신의 순위가 상승하는 모습도 실시간으로 확인할 수 있어 학생들이 좋아함

3. AI학습관리시스템 활용 Tip

- ▣ 출판사별로 표현 용어가 다른 경우 학습에 어려운 점이 있었으나, 반대로 학생들이 풍부한 내용을 배울 수 있다는 장점이기도 했음
- ▣ 수업 시간 중 AI러닝 활용 수업 루틴 설정하기: 학생들이 자신이 할 일이 끝나면 바로 AI 평가를 활용하여 교사는 도움이 필요한 학생들을 도와줄 수 있음



4. AI학습관리시스템 실제 활용 모습



〈경험치 및 순위 확인〉



〈수학 시간 AI러닝〉



STORY
9

다문화 학생을 위한 AI학습관리시스템 활용법

#다문화 학생 #번역 #수학공책

● 인천합박초등학교

1. AI학습관리시스템 운영 설계

운영 목적	▣ 아침 활동으로 아이샘을 활용한 수학 교과 보충
활용 교과	▣ 수학
운영 방법	▣ 아침 활동 시간에 20~30분 정도 자기주도적 학습 실시 ▣ AI 추천 문제 풀이 20분 실시
학급 규모 및 특색	▣ 학급 인원은 18명이며, 다문화 학생의 비율이 높음 ▣ 한국어 의사소통이 전혀 안되는 다문화 학생이 2명정도 있음
활용 기자재 및 자료	▣ 노트북 또는 태블릿, 아이샘, 수학공책

2. AI학습관리시스템 활용의 실제

▣ 수학 교과 수업 시간 중 자투리 시간 활용

1차시	2차시 ~ 마지막 차시 전차시	마지막 차시
▽ 클래스팅 AI 사용법 및 운영 방법 설명 ▽ 단원 진단평가 문제풀이 실시	▽ 수학 교과서 및 익힘책으로 개념 학습 ▽ 익힘책 풀이 후 남는 자투리 시간 클래스팅 AI 러닝 활용(개인별 이용 시간 상이함)	▽ 클래스팅 AI 평가 및 피드백

▣ 아침 활동 중 활용 방법

- 다수의 문항이 객관식으로 이루어져 있어 문제를 풀지 않고 찍는 경우가 많이 발생함. 수학 문제 풀이 시 항상 수학 공책에 풀도록 하고, 틀린 문제를 확인하여 내가 푼 방법에 잘못된 부분이 어디인지 확인할 수 있도록 지도함
- 교사의 역할: 전날 배운 차시 개인별 맞춤형 문제 풀이 과제 제시, 문제 풀이 어려움을 보일 때 도움 주기

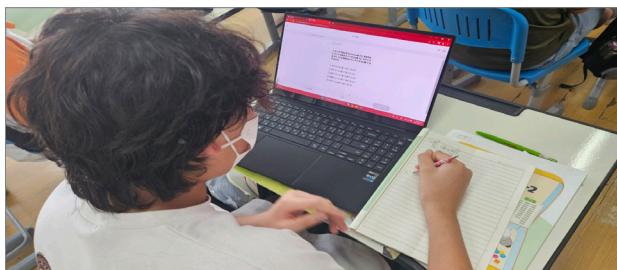
▣ 활용 후기

- 아침활동시간에 아이샘을 활용하기 전까지는 학생들이 아침에 등교하여 돌아다니거나 무엇을 해야 할지 방황하는 경우가 많았으나 아이샘 도입 이후에는 아침시간을 의미있게 보내는 경우가 많아짐

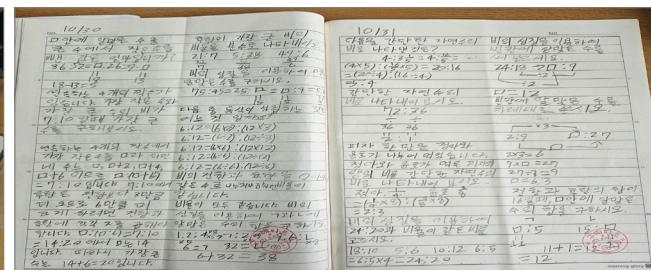
3. AI 학습관리시스템 활용 Tip

- ▣ 학생들이 경험치 점수를 올리기 위해 상식왕 심화 쪽에서 문제를 반복적으로 푸는 경향이 있어, 학급에서 아이샘 활용 규칙을 정해 하루에 상식왕 문제를 몇 문제까지만 푸는 등의 규칙을 정함
- ▣ 다문화 학생이 노트북을 활용하여 클래스팅 AI의 기초수학 문제 풀이 시, 태블릿이나 스마트폰을 함께 준비하여 문장형 문제를 번역하는 데 활용함
- ▣ 6학년의 다문화 학생이 그 학년에 맞는 수학 교육과정의 문제를 풀기에는 많은 어려움을 보이고 있으나 클래스팅 AI의 기초수학 문제에서는 수준에 맞는 학년의 문제를 선택할 수 있고, 기본개념을 알 수 있는 기본적인 수준의 문제가 출제되고 있어 다문화 학생이 기본 수학 개념을 습득하는 데 많은 도움이 됨

4. AI학습관리시스템 실제 활용 모습



〈아이샘 문제풀이 시 노트 활용 모습〉



〈아이샘 문제 풀이 시 활용한 노트의 모습〉

아이쌤 학습 모형으로 아이쌤 완전 정복하기

#아이생 학습모형 #학교랭킹 #퀴즈배틀

STORY
10

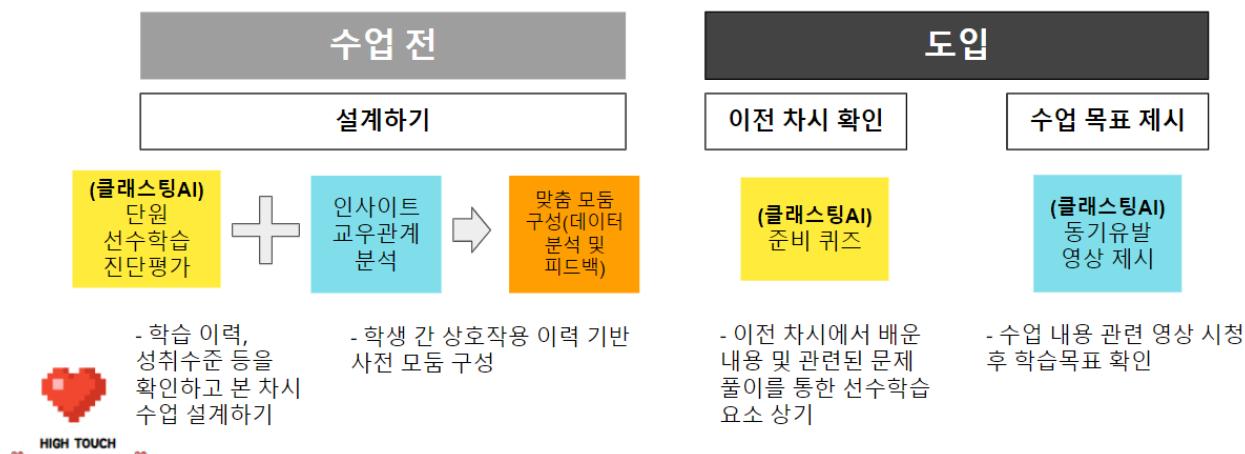
인천부내초등학교

1. AI학습관리시스템 운영 설계

운영 목적	<ul style="list-style-type: none">▣ 학생의 학습 수준과 필요에 맞게 맞춤형 교육을 제공▣ 교사들이 학생들의 학습 수준과 진도를 효율적으로 파악하고 더 나은 학습경험 제공▣ 학습반올림 학생들에게 더욱 효과적인 수업 제공
활용 교과	<ul style="list-style-type: none">▣ 수학
운영 방법	<ul style="list-style-type: none">▣ 15~20분 정도 수학책으로 개념을 학습하고 클래스팅 AI를 통해 개인별 문제 풀이 안내, 학습 후 평가문항 제시▣ 관리페이지에서 학생들의 학습진척도 확인, 개인별로 부족한 부분을 영상으로 학습할 수 있도록 안내, 학습 후 평가문항 제시▣ 학습반올림(기초학력부진지도) 수업 시 학생들과 함께 활용
학급 규모 및 특색	<ul style="list-style-type: none">▣ 6학년, 학급 인원은 26명이며, 전반적으로 수업에 잘 참여함▣ 학습지원이 필요한 학생은 2~3명이며 4~5학년 정도 수준임▣ 노트북, 태블릿을 평상시에 자유롭게 활용하며 잘 다름
활용 기자재 및 자료	<ul style="list-style-type: none">▣ 수학 교과서, 노트북 또는 태블릿, 클래스팅 AI 러닝, 연습장

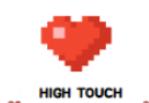
2. AI학습관리시스템 활용의 실제

① 클래스팅 기반 학생 맞춤형 학습모형 활용수업



- 원의 넓이 개념 정의
- 활동을 도와주는 추천
교구 활용하기

- 여러 가지 도형의 넓이 구하기
 - 모둠별로 여러 가지 도형의 넓이 구하는 방법 토의하기
 - 토의한 결과 실행하기
 - 토의 결과를 바탕으로 모둠별 상호 평가
- * 활동 중 교사의 자율적 피드백 제공



STORY 10

HIGH TOUCH

(클래스팅AI)
1:1 과제
피드백

차시평가

평가 결과

미도달

(클래스팅AI)
보충학습

(클래스팅AI)
심화학습

학습한 내용 되돌아보기

정리

수업 후

복습 계획 수립

수업 평가 및 반영사항 도출

(클래스팅AI)
학습 코칭
(데이터 분석 및
피드백)

(클래스팅AI)
학습 코칭
(학습 독려하기)

(클래스팅AI)
1:1 과제
피드백

(클래스팅AI)
합습동기
유발(경험지 포인트,
학과 랭킹 확인,
데일리 퀴즈)



스스로 평가 및
복습 계획 세우기

-차시 관련 학생
수준별 연습 문제

-복습 수행 후 경험치
획득
-학급, 학교랭킹으로
보상하기

(클래스팅AI)
1:1 과제
피드백

(클래스팅AI)
보충학습

(클래스팅AI)
심화학습

활용 후기

- 클래스팅 AI를 활용한 이번 수업은 학생들에게 개별화된 학습 경험을 제공했음. 진단 평가를 통해 각 학생의 수준을 파악하고, 이를 바탕으로 맞춤형 모둠을 구성하는 과정은 학습 효율성을 높였음. 여러 가지 도형의 넓이를 구하는 방법에 대한 토의는 학생들의 사고력과 협력 능력을 향상시켰고, 클래스팅 AI로 부여된 과제는 토의 내용을 실제 문제 해결에 적용할 기회를 제공했음. 오답 문제를 협력하여 해결하는 과정은 학습의 깊이를 더했으며, 수업 마무리로 진행된 클래스팅 AI를 활용한 형성평가는 학습 내용을 재확인하는 좋은 기회였음. 무엇보다 AI 코스웨어를 통한 복습 계획 수립과 실천은 지속 가능한 학습 습관을 형성하는 데 크게 기여했음. 경험치와 랭킹 시스템을 통한 보상은 학생들의 동기 부여에 효과적이었음. 이러한 체계적이고 창의적인 접근 방식은 학생들의 학습에 긍정적인 영향을 미쳤으며, 개별화된 학습의 중요성을 잘 보여주는 사례라고 생각함

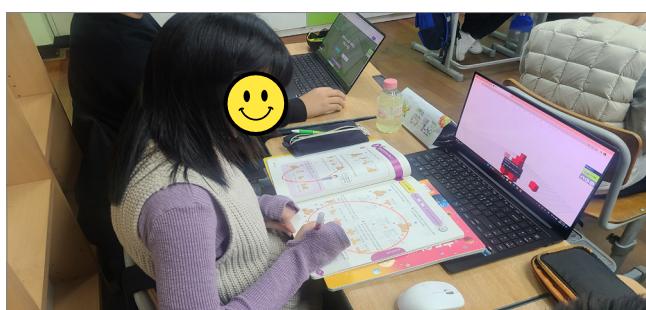
3. AI학습관리시스템 활용 Tip

- 🕒 각 단원에 들어가기 전에는 진단 평가를 실시할 수 있다는 것을 알게되어 진단평가를 실시하고 수업에 들어갔더니 학생들의 기초 지식 수준과 준비 상태를 파악하고, 그에 따라 적절한 교육 방법을 선택할 수 있어서 좋았음
- 🕒 클래스 AI 평가 리포트 기능은 학생들의 학습 진도와 효율성을 한눈에 확인할 수 있어 매우 유용함. 학생들이 문제를 푸는 데 걸린 시간, 제출한 답 등을 통해 학생의 학습 습관 및 능력을 분석할 수 있음
- 🕒 학교랭킹과 퀴즈배틀 기능을 활용해서 학생들이 즐겁게 AI러닝에 참여할 수 있었음
- 🕒 교과 수업시간 외 활용
 - 오답보관함에서 틀린문제를 확인하고 오답노트를 작성했음. 작성한 오답노트는 클래스룸에 올려서 누가 기록했음

4. AI학습관리시스템 실제 활용 모습



〈수업시간 활용 모습〉



〈수업 후 개별학습〉

학급 보상과 학생 관리로 내실 있는 운영

#수업이수 보상제 #학급랭킹제 #학습데이터 추출

STORY
11

인천중의초등학교

1. AI학습관리시스템 운영 설계

운영 목적	▣ 교과서 외 여러 문제 유형을 접하게 하기 위한 문제은행 제공 및 풀이
활용 교과	▣ 수학
운영 방법	▣ 수학익힘책 + 인공지능 추천 문제 풀이 15~20분 동안 진행 ▣ 수업 중 개념 학습 후 클래스팅 AI 러닝을 이용하여 개인별 맞춤형 문제 풀이
학급 규모 및 특색	▣ 학급 인원 26명/ 전반적으로 노트북 활용 수업에 큰 관심을 가짐 ▣ 학습지원이 필요한 학생은 3명이며, 기초학습이 부족해 교과지도가 필요
활용 기자재 및 자료	▣ 노트북, 마우스, 계산 연습장

2. AI학습관리시스템 활용의 실제

▣ 수학 교과 수업 시간 중 나의 활용 방법

- 단원 시작 전, 후에 단원별 단원평가를 실시함. 역시 학생들 성적이 데이터베이스화되어 한눈에 실력 판단 가능
- 단원 시작 전에 예습, 단원 학습 이후 복습으로 학습관리시스템 활용. 본시 수업까지 3회 수업을 들으니 학생들의 수업 노출시간이 확대되어 긍정적 영향 기대

▣ 교과 수업 시간 외 나의 활용 방법

- 수업시간 외 아침 시간에만 운영하였던 지난달에 비해 점심시간까지 운영 확대
- 수업 이수 보상제를 실시하니 더 높은 열의를 보임
- ‘학습데이터 추출’ 기능을 통하여 곁보기식 학습만 하는 학생들의 검증 가능
- 가정에서 할 과제를 부여하여 문제 풀이 실시, 계정을 기억해 가정에서도 접속하도록 유도
- 가정체험학습, 병결로 인한 학습결손 발생 시에 AI학습관리시스템으로 인한 사후 보충, 문제풀이
- 학생 출석체크 기능으로 학생 출석 확인 가능. 진도에 맞는 학습 보충 지도 가능

▣ 활용 후기

- 수업시간 외 자투리 시간(등교후 1교시 수업 전 아침 시간, 점심 시간, 방과후 시간 등) 동안 다양하게 활용 가능
- 학급반율리과 연계하여 반율리학생 및 기타 부진 학생 방과후 지도(과제배부 및 과제풀이)
- 추상적인 지식과 개념을 이해해야 하는 단원들은 AI학습관리시스템이 높은 효과를 보임(수학 쌓기나무 단원, 과학 지구의 공전 및 자전 등)

3. AI학습관리시스템 활용 Tip

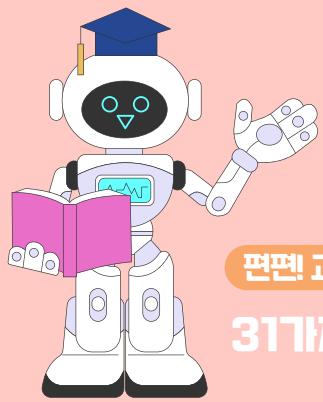
- ▣ 랭킹기능 독려하여 학습 참여도 확대(매달 우수학급 공문을 학생들에게 공유하여 학습 동기의식 제고)
- ▣ 학급 내에서도 학급랭킹제를 실시하여 보상(보상제가 높은 동기유발 효과를 보임)
- ▣ 몰래 다른 행동(게임, 인터넷 등)을 하는 학생들의 관리·감독 및 지도를 위해 U-클래스 소프트웨어 사용 권장(학생들의 화면을 실시간 모니터링 할 수 있고 파일 전송도 간편함)
- ▣ 관리자 가이드북을 통하여 학생 계정 관리 및 학급 관리가 용이

4. AI학습관리시스템 실제 활용 모습

The screenshot displays two main sections of the AI Learning Management System. On the left, there is a dashboard with various performance metrics and a heatmap-like visualization. On the right, there is a detailed log of student activity history, showing individual student names, dates, and specific actions taken, such as solving math problems or viewing course materials.

〈학생들의 실력을 한눈에 파악할 수 있는 관리페이지〉

〈학생들의 학습량을 한눈에 정량적으로 확인할 수 있는
'학습데이터 추출' 기능〉



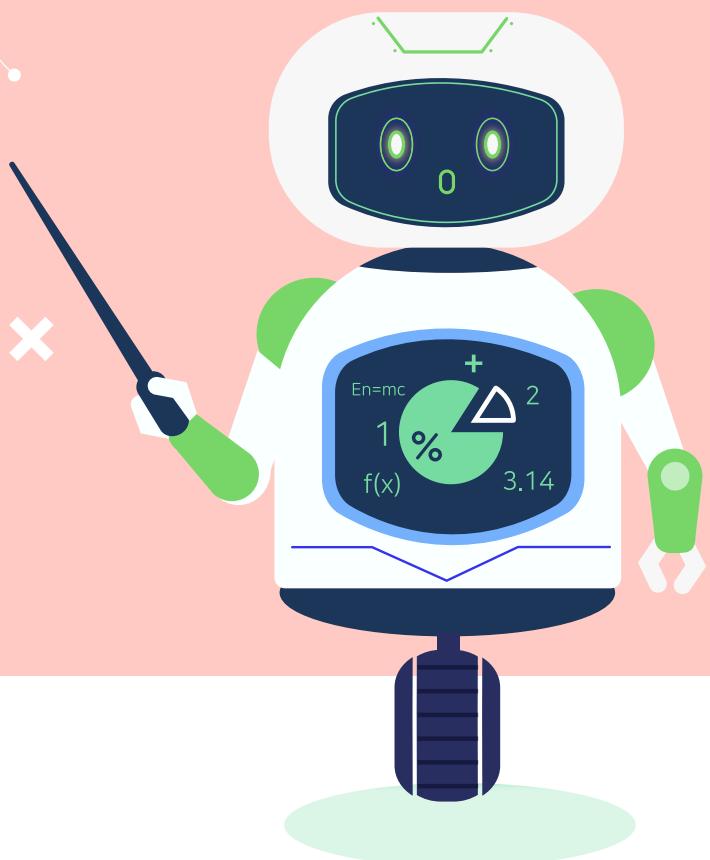
편편! 교사는 편리하고, 학생은 편안한 아이샘

31가지 골라 읽는 아이샘(초등) 수업이야기

Part
2

31가지 골라 읽는 아이샘(초등) 수업이야기

타교과 동시 적용 사례 (국,수,사,과,영)





STORY
12

AI로 놓어둔 학교의 부족한 학습 인프라 보완하기

#자기·동료 AI 나눔회 #농어촌 #가정연계

● 양가초등학교

1. AI학습관리시스템 운영 설계

운영 목적	<ul style="list-style-type: none">☑ 학생 기초학력 신장(학교 및 가정에서 자율학습)☑ 교수 학습 중 학생 진단·형성·총괄 평가에 이용
활용 교과	<ul style="list-style-type: none">☑ 수학, 사회, 과학
운영 방법	<ul style="list-style-type: none">☑ 아침활동, 점심 시간 등 유휴 활동 시간 학생 개인별 과제☑ 수업 중 개념 학습 후 클래스팅 AI 러닝을 이용하여 개인별 맞춤형 문제 풀이☑ 클래스팅 오답노트를 오프라인 오답노트로 연계학습
학급 규모 및 특색	<ul style="list-style-type: none">☑ 학급 인원은 10명이며, 학생 개별 학력 편차가 큼☑ 본교는 농어촌 소규모 학교로 학습 인프라가 매우 열악한 편임
활용 기자재 및 자료	<ul style="list-style-type: none">☑ 교과서, 노트북 또는 태블릿, 클래스팅 AI 러닝, 오답노트, 연습장

2. AI학습관리시스템 활용의 실제

① 교과 수업 시간 및 나의 활용 방법(과제 등)

- 수학, 사회, 과학 수업 중 마지막 10분 AI 통해 확인 학습 결손 개념 동영상 시청 또는 오프라인 오답 노트 작성 시간 활용 및 월 말 AI 학습 관리 자기·동료 나눔회를 개최하여 학습 진행율을 스스로 점검할 수 있는 자기주도학습 시간 제공(학습 유인과 지속성에 성과가 큰 편임)
- 게이미피케이션 요소에 대한 지나친 학생 경쟁률을 지양하도록 교사가 적절히 개입함
- 수학, 사회, 과학의 주요 개념 학습을 위한 AI 학습관리시스템 내 탑재된 동영상 강의 적극 활용
- 문제 수행율도 중요하지만 오답율과 학습 결손 개념 확인을 위해 시간 증배

② 교과 시간 외 운영 시간 및 방법: 아침활동, 점심시간 및 주말 개인 자율학습

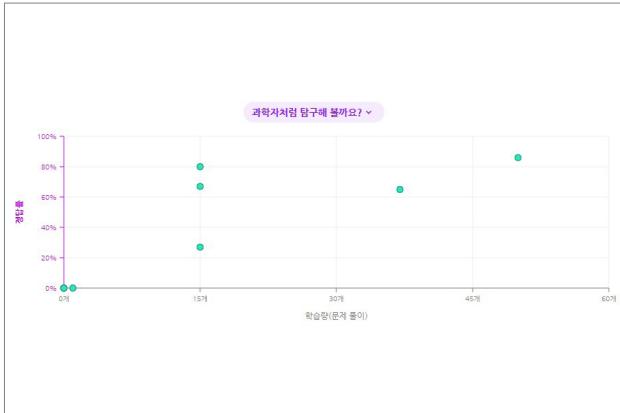
- 주 3회 아침활동 수학, 사회, 과학- 월, 수, 금 아침 집중 학습 편성 지도
- 주말 및 개인과제 부여를 통해서 학교와 가정이 연계한 학습실시(도서벽지 교수학습 인프라 부족문제 대응책)
- 화, 금 점심시간 5분 오답문항 단체 토론 시간 확보(또래학습)
- 가정 연계활동: 학부모 SNS 연락을 통해 주말 개인 자율학습 모니터링 강화
- 가정 연계활동하여 AI 학습의 지속성이 있을 수 있도록 학부모 인천 아이샘 교육활동 및 연수 실시

3. AI 학습관리시스템 활용 Tip

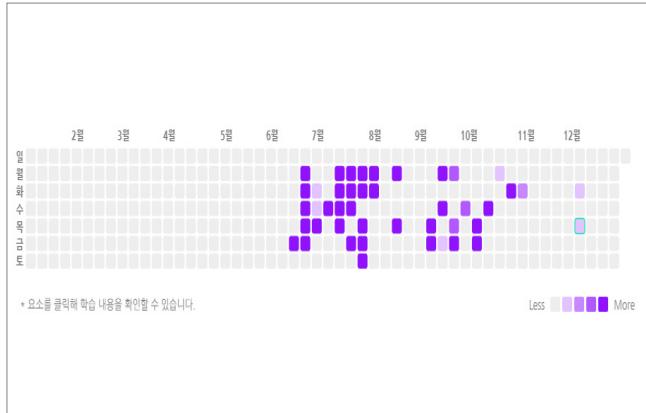
- ① ICT활용에 대한 신기성 때문인지 초반 9~10월 학습 효과성은 매우 큰 편 이었음. 그러나 11월 이후 점차적으로 노트 북을 활용하여 다른 활동을 하는 일부 학생이 발생하였음. 노트북 모니터링 프로그램 설치(U-Class 등 프로그램 적극 추천) 및 자기·동료 AI학습 나눔회를 통해 극복할 수 있었으며 교사별 다양한 노하우를 공유(교육청 지원 모임)하여 실시하며 학습에 큰 도움이 됨
- ② 개인별 온라인 학습에 대한 칭찬 및 학습 동기 유발에 대한 유인책을 준비하면 효율적임
- ③ 단순 문제 풀이를 통한 문제 이행율은 높으나 정답율이 낮은 학생에 대한 개별적인 체크가 필요함
- ④ 개인별 학습 리포트 및 오프라인 오답노트 연계, 수업 내 10분 AI 자기·동료 나눔회를 병행 실시
- ⑤ 무엇보다 온라인 화면을 통한 학습과 스스로 손으로 적는 오프라인 오답노트 활용 병행이 중요



4. AI학습관리시스템 실제 활용 모습



〈과학 단원별 학생 분포도
: 학생별로 X축(문항수), Y축(정답률)에 맞춰 배치됨〉



〈학생 그룹별 학습패턴 분석표
:(월/일)별 학생의 학습 여부를 알 수 있음〉



STORY
13

꿀팁! 가득한 아이샘 수학, 과학 활용하기

#수학 단원별 활용 #영상 활용 #학년 변환

● 인천검암초등학교

1. AI학습관리시스템 운영 설계

운영 목적	<ul style="list-style-type: none"> ☑ 학급 전 인원의 기초 학력 향상 ☑ 성취도가 미흡한 학생의 일정 기준 이상 학업 성취
활용 교과	<ul style="list-style-type: none"> ☑ 수학, 과학
운영 방법	<ul style="list-style-type: none"> ☑ 수업 중 개념 학습 후 클래스팅 AI 러닝을 이용하여 개인별 맞춤형 문제 풀이 ☑ 쉬는 시간, 수업 전후 5분을 적극 활용하여 문제 풀이 ☑ 배운 내용에 대한 복습을 겸해 모든 배운 차시를 ‘매우 잘했어요.’ 단계의 성취도로 끌어올리도록 과제 제시
학급 규모 및 특색	<ul style="list-style-type: none"> ☑ 학급 인원은 16명이며, 학습 지원이 필요한 1명이 포함되어 있음 ☑ 학업 성취가 낮은 학생은 2~3명이나, 부진이 매우 큰 상황은 아님
활용 기자재 및 자료	<ul style="list-style-type: none"> ☑ 교과서, 노트북 또는 태블릿, 클래스팅 AI 러닝, 연습장

2. AI학습관리시스템 활용의 실제

❶ 수학 교과 수업 시간 중 나의 활용 방법

1) 매 단원, 매 차시 수학 문제를 활용해 현 상황 점검하기

- 수학 시간에 학습 루틴을 만들어 활용하니 학생들이 아이샘에 빠르게 적응하는 것을 관찰함
- 단원 도입 시: 진단 평가, 수익 관련 차시 상기 – 매 차시 수업 뒤 아이샘 차시 공부를 통해 성취도 바로 확인 – ‘매우 훌륭합니다’를 한 번에 얻는 정도의 성취도를 목표한다고 꾸준히 상기시켜 주어야 하며, 몇몇 극심한 학습 부진 학생을 제외하고는 최소 ‘훌륭 합니다’ 단계까지 도달할 것을 요구
- 매 차시 학생의 성취도를 확인하면서 수업의 완급/ 난이도 조절하기

2) 도형 단원에서의 아이샘 활용

- 도형 단원의 경우 연산 단원과 달리 수학 부진 학생도 큰 어려움없이 수업에 참여가 가능함
- 많은 문제를 풀도록 유도하는 것으로 학업 부진 학생이 학업에 대한 동기를 갖도록 지도하는 것이 가능
- 대부분의 문제, 계산이 너무 어렵지 않은 난이도를 갖기 때문에 교사의 개입 없어도 충분한 성취도를 보임

3) 연산 단원에서의 아이샘 활용

- 진단평가를 최대한 활용하여 부진학생 지도 효율 극대화 가능. 진단평가에서 ‘부족’이 뜬 단원을 학년을 바꾸어 가며 반복학습, 완전학습 한 뒤 해당 단원을 다시 공부했을 때, 매우 높은 정답률을 기록한 학생의 사례가 존재함
- 소수, 분수 단원은 몇몇 개념을 제외하고는 특정 개념의 습득보다는 반복 수행에 의한 훈련이 강조되는 단원이기 때문에 아이샘 이용 반복학습이 매우 효과적임

4) 오답 노트 활용

- 오답 보관함을 이용해 오답노트 활용시 학생의 문제 이해능력과 풀이 능력이 향상되는 것 관찰
- 노트를 따로 준비시켜서 문제를 다시 푸는 작업이나 역산에 그치지 않고, ‘문제 요약’, ‘식’, ‘풀이’, ‘답’을 순서대로 적도록 훈련. 2개월 이상 훈련 후 효과 있음 경험

5) 단원 평가 활용

- 매 단원을 마칠 때마다 단원평가 배포 후 시행
- 문제 출제에 대한 부담이 없고, 전반적으로 표준화 된 문제를 활용하여 학생의 수준을 가늠할 수 있어 매우 효과적임
- 단원평가와 스스로 총괄평가에서 오답이 생기면 전반적인 성취도 표기도 같이 내려가기에, 학급 분위기가 구성되어 있다면 자연스럽게 반복학습을 유도할 수 있음



▣ 과학 교과 수업 시간 중 나의 활용 방법

1) 학생 성취도가 낮은 단원에 대한 보충학습

- 학생의 성취도가 낮은 단원에 대하여 영상자료 등 활용해 보충학습이 가능
- 보통 많이 틀리는 탓에 문제의 난이도가 높지 않아 아이샘에 적응하는 학생들에게 제시해도 너무 부담스럽지 않은 과제
- 개념을 이해하지 못한 학생에게 영상 권유. 과학의 경우 문제를 많이 풀어도 개념을 모르면 답을 외울 때까지 틀리는 경향이 있어서, 영상을 처음 권유하는 과목으로 적합함
- 영상을 보고 중요 개념 메모 지도

2) 다양한 실험, 도구 경험을 통한 검정교과서 한계 극복

- 학교 교과서에서 진행한 실험과 같은 개념을 다루되 방법이 다른 다양한 실험을 문제를 통해 경험 가능
- 처음 접하는 실험 설계물을 보고 원리를 파악하는 훈련 제시 가능, <실험 준비물 - 실험 준비 - 실험 결과 - 각 도구들의 역할>의 형식으로 정리 지도
- 교과서 제시 실험과 다르며 새로운 시약을 쓰는 실험의 경우 유튜브/인터넷 검색 허용

3. AI학습관리시스템 활용 Tip

▣ 문제의 양이 적어 같은 문제가 반복되는 현상이 있음. 다만, 이를 반복학습의 개념으로 활용할 수 있음

- 특히 사회과, 많은 문제풀이가 필요한 과학 회로도 단원 등에서 유용히 활용이 가능했음
- 6~2말 입체도형 단원 등에서 용어를 익히는 용도로 활용하기 좋을 것 같음

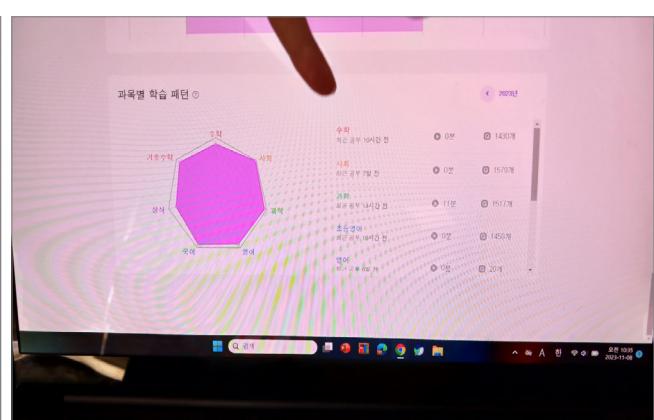
▣ 사회, 과학과의 경우 AI러닝이 선수학습을 잡아주진 않음. 다만, 교사가 지도서 등을 참고하여 선수학습과 연관 개념이 있는 단원을 복습, 완전 학습할 수 있는 기회를 제공한 뒤 본 차시를 수업, 점검하였을 때 효과가 매우 컸음

▣ 수학의 경우, 도형 단원을 어려워하는 학생에게 진단평가 등을 활용하여 선수학습의 개념을 완전학습 시키는 것이 크게 효과적임. 진단평가 상으로 '부족' 단계를 해결하는 것이 아니라, 학년을 변환시켜서 해당 차시를 완전학습 시키는 것이 더 효과적이었음

4. AI학습관리시스템 실제 활용 모습



<과목별 학습 시간 확인 화면. 막대그래프의 양이 크지 않은 날이 문제를 조금 풀고 '매우 허름해요'를 획득한 날임. 학습의 성취 측면에서는 이미 성취했음을 나타내는 '매우 허름해요'이지만, 학습 습관을 기르기 위해 꾸준히 시키기 위한 목표를 가졌을 때에는 학습 시간 막대를 활용하는 것이 유리함>



<그래프를 예쁜 모양으로 완성시키기 위해 시키지 않았는데 꾸준히 자기주도적 학습을 한 학생의 사례>



STORY
14

학년말 아이쌤으로 복습하기

#학년 말 복습 #협동학습 #공책 정리

● 인천글포초등학교

1. AI학습관리시스템 운영 설계

운영 목적	<ul style="list-style-type: none">☑ 학년말 보충학습 및 심화 학습 운영, 교과서 개념 확립 및 AI 문제 평가를 통한 학생 학습 심화 보충 등
활용 교과	<ul style="list-style-type: none">☑ 국어, 수학, 과학, 창의적 체험 활동 등
운영 방법	<ul style="list-style-type: none">☑ 학년말 1학기 내용과 2학기 교과목을 정리하고 기억을 되살리는 복습 학습으로 인천 아이쌤 시스템을 활용함☑ 교과 시간에 해결 해야 할 과제를 완수하면 인천 무크 시스템 안에서 하고 싶은 내용을 선택하여 공부하거나 퀴즈 배틀 등 다른 학생들과 하고 싶은 활동을 할 수 있도록 함☑ 학년말 교과서 내용 중 학생들이 어려워했거나 기억이 잘 나지 않는 단원을 골라 복습함☑ AI 문제 생성 기능을 활용하여 매 시간 배운 내용을 바로 해결할 수 있도록 기회를 제공함☑ 학급에서 과제 생성 기능을 이용하여 단원별 부족한 공부를 더 할 수 있도록 함
학급 규모 및 특색	<ul style="list-style-type: none">☑ 학급 인원은 28명이며, 전반적으로 학업 능력이 우수하고 수업 활동에 협조적임☑ 학습지원이 필요한 학생은 2~3명이며, 전반적으로 학습 이해도는 좋으나 산만하며 시스템 활용 능력이 떨어지는 편임☑ 시스템 사용에 익숙해져 매너리즘을 느끼는 학생이 종종 있었으나 퀴즈 배틀이나 상식왕 등에서 자신이 몰랐던 내용을 알게 함
활용 기자재 및 자료	<ul style="list-style-type: none">☑ 과학, 수학 교과서, 노트북 또는 태블릿, 클래스팅 AI 러닝, 공책 등

2. AI학습관리시스템 활용의 실제

➊ 교과 수업 시간 중 나의 활용 방법

- 클래스팅 AI 시스템에서 진단 평가를 실시하여 학생의 현재 학습 수준을 파악하여 자신의 현재 학습 정도를 파악하고 부족한 내용은 전 학년으로 돌아가 공부를 할 수 있도록 함
- 매 시간 동영상 강의를 듣고 공책에 강의의 내용을 정리하도록 함. 정리하는 방법은 다양하게 하되 내용이 빈약한 경우 추가로 더 적을 수 있도록 지도함
- 단원 평가 시 모르는 문제가 나오면 다른 학생들과 토론을 하여 문제를 해결하도록 하여 개별학습 및 협동 학습을 할 수 있도록 함
- 1학기에 배운 내용의 경우 교과서는 이미 가정으로 가져가서 없으나 인천 아이쌤 시스템을 통해 기억을 되살리고 배운 내용을 동영상이나 문제 등을 통해 한번 더 살펴볼 수 있도록 함
- 오답 노트 함을 이용하여 오답을 보관하고 틀린 문제를 다시 한번 더 풀어보고 실수였는지 자신이 진짜 몰랐던 내용인지 알아볼 수 있도록 함
- 퀴즈 배틀이나 여정맵 등을 통해 학생들이 다른 사람과 경쟁 의식을 가지고 공부할 수 있도록 함

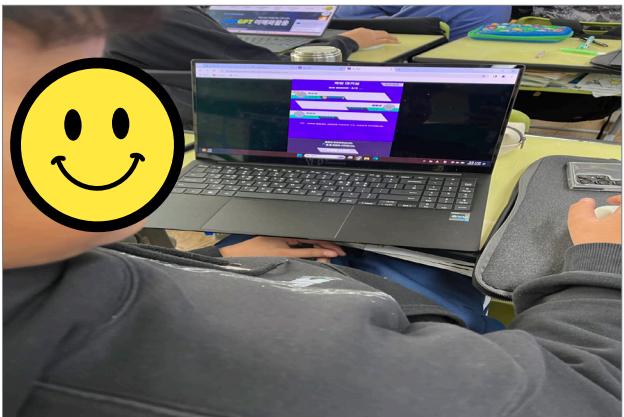
3. AI학습관리시스템 활용 Tip

- ➋ 학급 규칙으로 교실에서 뛰거나 심한 몸장난을 치는 경우 점심시간에 교실에서 시간을 보내야 하는데 인천 아이쌤을 하도록 하였더니 그렇게 큰 불만도 없고 점심 시간에 나가지 않는 학생도 함께 퀴즈 배틀 등 문제를 풀 수 있어 생활지도에도 도움이 되었음
- ➌ 인천 아이쌤에 있는 과목 중 학생별로 흥미를 느끼는 과목들이 각각 다름. 과학이나 수학 심화를 원하는 학생들은 쉬는 시간이나 점심 시간에 학년을 다르게 설정하여 자기가 더 하고 싶은 공부를 하게 함. 학생들이 케플러에 대해서 스스로 공부하거나 다른 학생들에게 나는 미적분 10문제 중에 7문제 맞췄다고 자랑을 하는 등 스스로 공부하는 것에 흥미를 느끼



- ⑤ 여정맵 기능을 활용하여 학생들간의 경쟁을 도모하면 흥미를 지속적으로 유지할 수 있음
- ⑥ 전체 학급 현황을 공유하여 우수한 학생을 칭찬하고 낮은 학생은 격려하는 데에 사용할 수 있음
- ⑦ 단원 평가 시 모르는 문제가 나오면 다른 학생들과 토론을 하여 문제를 해결하도록 하여 개별학습 및 협동 학습을 할 수 있도록 함
- ⑧ 오답 노트 험을 이용하여 오답을 보관하고 틀린 문제를 다시 한번 더 풀어보고 실수였는지 자신이 진짜 몰랐던 내용인지 알아볼 수 있도록 함
- ⑨ 과학의 경우 동영상이 긴 편이 아니라서 전체 복습을 할 수 있도록 각자 동영상을 보고 공책이나 종합장에 내용을 기록하도록 함

4. AI학습관리시스템 실제 활용 모습



〈다른 친구와 퀴즈 배틀을 하는 모습〉



〈틀린 문제를 서로 비교하고 해결하는 모습〉



과목별 아이샘 활용 방법 정립하기

#과목별 활용 #만족도 분석 #학습 확인 활동지

● 인천남촌초등학교

1. AI학습관리시스템 운영 설계

운영 목적	▣ 학생과 함께 AI 학습관리시스템 효과성 및 만족도 분석하기
활용 교과	▣ 수학, 과학, 영어, 국어
학급 규모 및 특색	▣ 학급 인원은 16명이며, 전반적인 학습 성취 수준이 낮음 ▣ 1학기에 AI학습관리시스템을 이용해 본 경험이 있으며 디지털 학습에 익숙함
활용 기자재 및 자료	▣ 수학 교과서, 노트북, 아이샘 AI 러닝, 공책

2. AI학습관리시스템 활용의 실제

● 교과별 활용 방안 및 후기

교과	활용 방안 및 후기
수학	<p>진단평가 → 차시별 학습(오답 공책) → 1차 AI평가 → 또래교수 2차 AI평가 → 지필 평가</p> <p>→ 부족한 영역 보충 학습</p> <p>: 단원 학습 전 진단평가를 통해 학습자가 아는 것과 모르는 것을 구분하도록 안내하였음. 진단평가 결과에 따라 시스템이 자동으로 추천하는 부족 영역을 클릭하여 풀거나 이전 학년 내용 또는 '기초 수학'을 풀도록 지도하였음. 본시 학습 시 학습 전략이 중요한 단원은 오답 공책을 작성하여 시스템의 풀이 내용을 옮겨 적었으며, 지필 평가 전 AI평가 및 또래교수를 통해 충분한 반복 학습 제공하였음. 학급의 평균 학업 성취도를 고려하여 "적정 수준입니다" 이상을 달성해야 학습이 끝나도록 함</p>
국어	<p>아침자습시간을 활용해 1주에 1~2개정도의 단원 복습</p> <p>: 수행평가/ 지필평가와의 성취도 비교 결과 AI학습관리시스템에서의 성취가 비교적 높았음. 긴 글의 독해, 글쓰기 등 학습자가 어려워하는 내용이 빠져서 그런 것으로 추측함. 깊이 있는 문해력 교육 대신 단문을 빠르게 읽고 핵심을 이해하는 능력을 키우기에 적합함</p>
영어	<p>레벨(1~50) 단계별 학습, 개인 이어폰을 학습 준비물 비용으로 구매</p> <p>: 교육과정처럼 의사소통 기능에 따라 레벨이 나누어진 것이 아니라 교육과정 및 성취기준과 연계하기 어려웠음. 음성파일이 있어 듣기 능력을 키울 수 있고, 개인 이어폰을 준비하였음</p>
과학/사회	<p>아침자습시간을 활용해 1주에 1~2개정도의 단원 복습</p> <p>: 단원별로 2~4개의 차시로 나누어져 있고, 문제 수가 단원별 2~30개 정도로 체감됨. 매 차시 진도 별로 활용하기에는 어려우나 빠른 시간 안에 전체 단원을 풀 수 있어 주기적으로 중요 개념을 복습하기에 적합함. 특히 과학의 경우 전담 교과라 성취도를 알 수 없었는데 AI학습관리시스템으로 학생의 모든 교과 성취도를 한눈에 알 수 있어 유용했음. 에빙하우스 망각 곡선에 따라 효율적인 복습 주기로 4단계 복습(학습 직후, 하루, 일주일, 한 달)</p>

3. AI학습관리시스템 활용 Tip

● 수학 교과의 문제 난이도가 어려운 편임. 수학·수학익힘 교과서(아이스크림 출판사 기준)에서 가장 어려운 문제와 비슷하거나 더 어려운 문제가 차시별 학습 문제로 출제됨. 학급의 평균 성취도가 낮은 경우에는 다양한 지도 전략이 필요함

본시 학습에 활용 시	1) 충분한 연습 제공: 수학익힘을 다 풀고 아이샘으로 넘어가기 2) 필기 전략: 문제 풀이는 꼭 공책에 하고, 틀린 문제는 문제와 풀이 내용을 오답 공책에 옮겨 적고 다시 풀기 3) 또래 교수: 성취도가 우수한 학습자와 부진한 학습자를 팀으로 묶어 또래 교수로 아이샘 문제 풀기
학습지원대상 학생과의 별도 수업(반올림 학급 등)에 활용	1) 단계적 학습: 학년 설정을 바꾸어 성취 가능한 최저 수준의 것부터 풀기 2) 진단평가 활용: 진단평가 리포트에서 '부족' 평가를 받은 영역부터 풀기 3) 게임 요소 활용: 배틀 모드의 적극적 활용, 여정맵 달성을 따른 보상



- 활용 중 인터넷이 끊겼을 때: AI학습관리시스템의 학습DB는 서버에 저장되어 개인이 학습을 중단한 부분부터 다시 시작하도록 되어 있음. 따라서 학습 중 인터넷이 끊기더라도 처음부터 문제를 풀지 않아도 됨. 이는 학습 중 학생이 고의로 인터넷 창을 껐다가 재도전하는 꼼수를 막아줌. 다만 제한 시간 내 학습을 마치도록 과제를 부여할 때는 접속 오류로 억울함을 호소하는 학생들이 많아 시간을 충분히 주는 것이 좋음
- 매달 랭킹과 아이템이 초기화되므로, 동기 부여 효과가 점차 떨어짐. 학습자에게 내적 동기를 부여하거나 학습 성실도에 따라 교실에서 외적 보상을 연동해야 할 필요성이 있었음. AI 러닝을 통해 학습 성취가 오른 학생/ 가장 성실하게 참여한 학생을 교사가 선정하여 칭찬 및 간식으로 보상함. 사물함 앞에 학습계획을 수행했는지 확인할 수 있는 활동지를 붙여 계획에 따른 학습을 자기주도적으로 수행하였을 경우 스티커를 붙여줌

4. AI학습관리시스템 실제 활용(사진 및 학생 설문 조사 결과)



〈학습 확인 활동지: 아이템을 했을 경우 스티커를 붙여 체크함〉



〈수업 중 활용 모습(또래 교수)〉

(1) 아이템 AI학습관리시스템 이용 경험은 어느 정도로 만족스러웠나요? (5점 척도, 5=100점)	(2) 아이템 AI학습관리시스템은 스스로 공부하는 데에 도움이 되었나요? (5점 척도, 5=100점)																																				
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Rating</th> <th>Count</th> <th>Percentage</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>0</td> <td>0%</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>0</td> <td>0%</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>1</td> <td>6.7%</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>7</td> <td>46.7%</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>7</td> <td>46.7%</td> </tr> </tbody> </table>	Rating	Count	Percentage	1	0	0%	2	0	0%	3	1	6.7%	4	7	46.7%	5	7	46.7%	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Rating</th> <th>Count</th> <th>Percentage</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>0</td> <td>0%</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>1</td> <td>6.7%</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>1</td> <td>6.7%</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>6</td> <td>40%</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>7</td> <td>46.7%</td> </tr> </tbody> </table>	Rating	Count	Percentage	1	0	0%	2	1	6.7%	3	1	6.7%	4	6	40%	5	7	46.7%
Rating	Count	Percentage																																			
1	0	0%																																			
2	0	0%																																			
3	1	6.7%																																			
4	7	46.7%																																			
5	7	46.7%																																			
Rating	Count	Percentage																																			
1	0	0%																																			
2	1	6.7%																																			
3	1	6.7%																																			
4	6	40%																																			
5	7	46.7%																																			
(3) 아이템 AI학습관리시스템에서 가장 유용했던 교과목은 무엇이었나요? (중복 응답 가능)																																					
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Subject</th> <th>Count</th> <th>Percentage</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>국어</td> <td>0</td> <td>0%</td> </tr> <tr> <td>수학</td> <td>14</td> <td>93.3%</td> </tr> <tr> <td>영어</td> <td>3</td> <td>20%</td> </tr> <tr> <td>과학</td> <td>1</td> <td>6.7%</td> </tr> <tr> <td>사회</td> <td>0</td> <td>0%</td> </tr> <tr> <td>일반 상식과목</td> <td>1</td> <td>6.7%</td> </tr> </tbody> </table>		Subject	Count	Percentage	국어	0	0%	수학	14	93.3%	영어	3	20%	과학	1	6.7%	사회	0	0%	일반 상식과목	1	6.7%															
Subject	Count	Percentage																																			
국어	0	0%																																			
수학	14	93.3%																																			
영어	3	20%																																			
과학	1	6.7%																																			
사회	0	0%																																			
일반 상식과목	1	6.7%																																			
(4) 위 응답에서 선택한 과목이 왜 유용하였는지 이유를 적어 주세요(주관식 응답을 정리)																																					
<ul style="list-style-type: none"> - 수학: 문제가 다양하고 수가 많음(5인)/ 수준에 맞는 문제를 풀 수 있음(2인)/ 교과서에 없는 문제를 풀 수 있음(2인)/ 풀이 설명이 도움됨(2인)/ 단원이 잘 나누어져 있음(1인) 등 - 영어: 듣기 평가가 좋음/ 난이도가 다양함/ 재미있음 각 1인 - 과학: 평소 어려워 하던 과목을 공부할 수 있었음 - 일반 상식과목: 재미있음 																																					
대상: 인천남촌초등학교 6학년 5반, 16명 중 15명 응답(결시 1명) / 일시: 2023.12.12.~2023.12.13.																																					



STORY
16

모답보관함의 데이터를 학습 반올림에 활용하기

#학습성취도가 낮은 학생 #학습반올림 #모답보관함

● 인천봉수초등학교

1. AI학습관리시스템 운영 설계

운영 목적	▣ 학습 수준에 맞는 학습 콘텐츠 활용을 통한 학업 성취도 향상
활용 교과	▣ 국어, 수학, 사회, 과학
운영 방법	▣ 매일 아침 등교 시간부터 1교시 전까지 20~30분 정도 개인별 진행 ▣ 주기적인 AI평가 배부 및 지속적인 피드백
학급 규모 및 특색	▣ 53학급의 도심 속 대규모 학교이나 학급 인원은 10명으로 적음 ▣ 노트북 활용이 익숙해 AI학습에 적극적으로 참여하나, 자발적이지 못함 ▣ 학습지원이 필요한 학생은 일반 학생 2명, 특수교육 대상자 1명으로 일반학생의 경우 학습 흥미도와 참여도가 낮은 편임
활용 기자재 및 자료	▣ 노트북, 아이샘, 유선 이어폰

2. AI학습관리시스템 활용의 실제

ⓐ 아침 활동 중 나의 활용 방법

- 대부분 학생의 등교 시간이 일려 1교시 시작 전까지 20~30분 가량의 여유 시간이 있음
- 학급 회의를 통해 아침 활동으로 아이샘을 하기로 정함
- 지각을 할 경우, 쉬는 시간과 점심시간을 활용해 목표로 정한 학습을 완료함
- 수학 학습은 기본으로 하며, 추가로 원하는 사람은 다른 교과 및 비교과 항목도 할 수 있도록 함
- 매주 수학 단원 평가를 AI 평가 과제로 배부함(문항 수는 가급적 20문항을 넘기지 않음)
- 개인 사정으로 아침 아이샘을 하지 못한 경우, 쉬는 시간 및 점심시간에 자율적으로 학습을 함
- 국어, 수학, 사회, 과학, 영어 및 상식 등 원하는 분야의 학습을 자유롭게 선택함

ⓑ 활용 후기

- '등교 → 수업 준비 → 노트북을 활용한 아이샘 학습'으로 이어지는 아침 활동이 습관으로 자리 잡음
- 아이샘 경험이 없는 전입생의 경우, 교사의 지도보다 기존 학생의 설명 및 시범이 친해지는 계기가 되는 등 더 효과적이었음

ⓓ 특수교육대상 학생의 아이샘 활동

- 일상적인 생활에는 장애가 없으나, 의사전달이 어렵고 학습에 대한 이해도가 낮음
- 타 교과에 비해 수학 교과의 이해력이 매우 낮아 이에 대한 해결책으로 아이샘 활동을 제시함
- 일반 학생에 비해 학습 참여도가 좋고, 학습량도 높아 학급 랭킹이 제일 높으나 정답률은 저조함
- 6월부터 10월까지 학습을 시켜본 결과, 정답률에는 변화가 없었으며, 이로 인한 자존감 결여 등이 우려되어 단순 암기와 문항이 반복 제시되는 상식왕 등 하고 싶은 학습을 할 수 있도록 허용함

ⓔ 국어 교과 시간 중 활동

- 국어 단원 도입 활동으로 [AI학습페이지]-[학습과목]에서 제공하는 '개념학습' 영상을 함께 시청함
- 단원별로 제공하는 '서술형평가' 동영상은 단원 학습 종료 후 마무리활동으로 개인별 시청함
- 개인 활동 마무리 후 '단원평가' 실시, 정답률이 낮을 경우 '개념학습' 영상 반복 시청함

ⓕ 활용 후기

- 국어 교과에서 '개념 학습 → 서술형 평가 → 단원 평가'로 이어지는 아이샘 활용 수업이 정착됨



⑤ 학업성취도가 낮은 학생의 아이샘 활동

- 밝고 긍정적인 학생이나, 학업성취도가 낮고 성취도 향상에 대한 의욕이 없음
- 아이샘 활동을 학습으로 접근하지 않고, 게임 형식의 접근을 시도함
- 함께 목표를 세우고, 완수할 경우 원하는 활동을 할 수 있도록 함
- 학습량은 학급 평균보다 많으며, 정답률도 초기에 비해 많이 향상됨

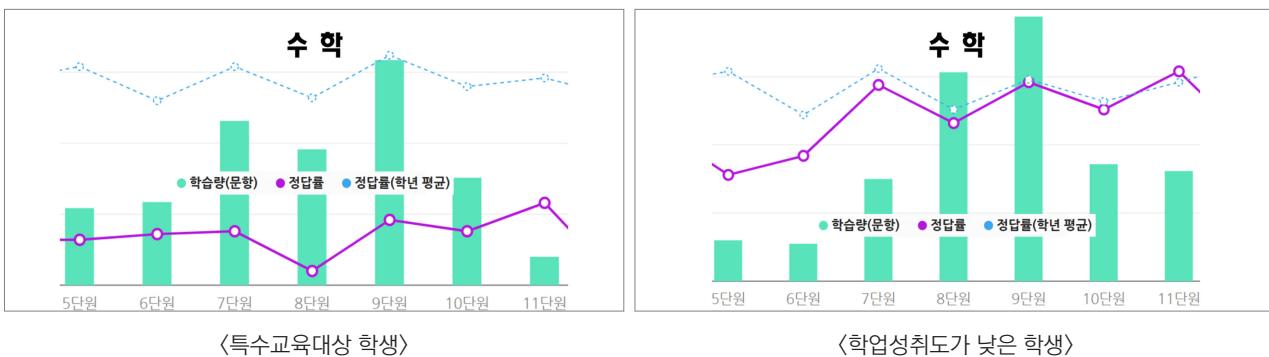
⑥ 활용 후기

- 특수교육 대상자에게 큰 효과를 바라는 것은 무리이나, 학업성취도가 낮은 학생에게는 효과적임

3. AI학습관리시스템 활용 Tip

- ⑤ 아침 활동을 통해 배운 내용을 수업 시간에 활용하거나 퀴즈를 통해 발표할 수 있는 기회를 제공하여 학생들이 아침 활동에 대한 동기를 부여할 수 있음
- ⑤ ‘정답률’이 낮은 학생의 경우 ‘AI 학습 분석 리포트’ – ‘오답보관함’의 데이터를 학습반올림 교재로 활용하면 효과적으로 지도할 수 있음
- ⑤ 인천무크에 장애가 발생할 경우 노트북(PC)에서 아이샘 접속이 어려워지는 문제가 발생하는데 때는 주소를 직접 입력하면 접속이 가능함 (<https://imooc.datamine.co.kr/switch/i-sam>)

4. AI학습관리시스템 실제 활용 모습



학습 독려하기

매일매일 꾸준한 학습 습관을 기를 수 있도록, 전체 학생에게 선생님의 피드백을 푸시 알림으로 전송합니다.

독려 메세지

*> 아! 과학과 사회 문제를 풀지 않았구나. 무슨 일 있니?

33 / 40개

학생 선택

1명 선택

취소 내보내기 1 / 10명

주간 학습 현황

주	월	화	수	목	금	토
1주차	●	●	●	●	●	●
2주차	●	●	●	●	●	●
3주차	●	●	●	●	●	●
4주차	●	●	●	●	●	●

주간 학습 현황

주	월	화	수	목	금	토
1주차	●	●	●	●	●	●
2주차	●	●	●	●	●	●
3주차	●	●	●	●	●	●
4주차	●	●	●	●	●	●

〈학습 독려하기: 독려하기 기능으로 학생에게 알람 전송 기능〉

〈주간 학습 현황 변화도: 9월 2주차 보다 9월 4주차에 더 많이 참여함〉



결석생 걱정 끝! 가정에서도 학습할 수 있어요!

#기초수학 #주말과제 #외적보상

● 인천약간초등학교

1. AI학습관리시스템 운영 설계

운영 목적	<ul style="list-style-type: none"> ◉ 학생 간 성취도 차가 큰 수학 교과의 학습 보완 및 타 교과의 폭넓은 활용 고안 ◉ 학생 기초학력 신장(학교 및 가정에서 자율학습)
활용 교과	<ul style="list-style-type: none"> ◉ 수학, 사회, 과학
운영 방법	<ul style="list-style-type: none"> ◉ 수업 중 개념학습 후 클래스팅 AI 러닝을 이용하여 개인별 맞춤형 문제 풀이 ◉ 수학익힘책 대신 인공지능 추천 문제 풀이 15~20분 동안 진행 ◉ 사회 프로젝트 학습의 연계 활용 ◉ 다양한 과목의 평가에 활용하여 수준별 평가 진행
학급 규모 및 특색	<ul style="list-style-type: none"> ◉ 학급 인원은 18명이며, 전반적으로 수업 활동에 협조적임 ◉ 학습지원이 필요한 학생은 2~3명이며, 전반적으로 학습 이해도는 낮은 편임
활용 기자재 및 자료	<ul style="list-style-type: none"> ◉ 수학 교과서, 노트북 또는 태블릿, 클래스팅 AI 러닝, 연습장

2. AI학습관리시스템 활용의 실제

① 수학, 사회, 교과 수업 시간 중 나의 활용 방법

- 수학 매 단원 초 진단평가 진행하여 부족한 점 발견하고 보충학습 진행, 단원 종료 후 단원평가 실시 후 성적의 변화 확인, 부족 시 영상자료 시청 및 차시별 문제 재학습 후 다시 평가 진행
- 사회 수업 시 노트북으로 발표 자료 제작(학생 주도적 프로젝트 학습) 시 해당 차시의 영상을 시청하고 자료를 참고할 수 있도록 안내

② 수학, 과학, 사회 교과 수업 시간 외 나의 활용 방법(과제 등)

- 학생이 서로 물어보거나 도와주는(협력적인) 분위기를 조성함
- 학습의 감을 잊지 않도록 주말 동안 수학, 사회, 과학의 20문제 정도를 선정하여 과제로 제시함
- 퀴즈 배틀 활동을 통해 재미있는 약간의 경쟁을 이용하여 학습도 하면서 놀아도 할 수 있는 기회를 수시로 제공함

3. AI학습관리시스템 활용 Tip

- ① 외적 보상 제공: 학급에서의 활용하는 상점제나 간식을 활용
- ② 실력이 부족한 학생 지도 시, 차시별 문제를 다시 풀어보게 하거나 기초 수학을 적극적으로 활용하도록 지도
- ③ 독감 등 전염병으로 인한 결석: 해당 일자의 내용을 영상으로 시청하고 확인 문제를 풀어 학습할 수 있도록 안내 후 결과 확인 및 지도

4. AI학습관리시스템 실제 활용 모습

The screenshot shows a math diagnostic test interface. At the top, it says "진단평가" (Diagnostic Test) and "점과 리포트" (Score and Report). Below that is a chart titled "진단평가 결과" (Diagnostic Test Result) showing scores for various topics: 6학년 수학 (6th Grade Math), 6학년 사회 (6th Grade Social Studies), 6학년 과학 (6th Grade Science), 5학년 수학 (5th Grade Math), 5학년 사회 (5th Grade Social Studies), 5학년 과학 (5th Grade Science), 4학년 수학 (4th Grade Math), 4학년 사회 (4th Grade Social Studies), 4학년 과학 (4th Grade Science), 3학년 수학 (3rd Grade Math), 3학년 사회 (3rd Grade Social Studies), 3학년 과학 (3rd Grade Science), 2학년 수학 (2nd Grade Math), 2학년 사회 (2nd Grade Social Studies), 2학년 과학 (2nd Grade Science), 1학년 수학 (1st Grade Math), 1학년 사회 (1st Grade Social Studies), 1학년 과학 (1st Grade Science). The bottom of the screen says "단원을 학습할 준비가 되었네요! 바로 분수의 나눗셈 단원을 학습할 수 있어요." (You are ready to study the chapter! You can start learning the chapter on dividing fractions.)

<수업 중 활용 모습(진단평가 후 확인)>

The screenshot shows a curriculum overview for different grades. It includes sections for 3rd grade, 4th grade, 5th grade, and 6th grade. Each section lists specific topics and indicates they are frequently used. For example, under 3rd grade, it says "3학년 7개의 학습개념" (3rd grade 7 learning concepts) and "자연수의 곱셈과 나눗셈" (Multiplication and division of natural numbers) is marked as "매우 활용합니다." (Frequently used). The bottom of the screen says "최근 출판평가 2023.09.14" (Recent published evaluation 2023.09.14) and "스스로 총괄평가 >" (Self-assessment evaluation >).

<기초수학(학년별) 학습 내용>

진도판과 랭킹전으로 AI학습관리시스템에 날개달기

#진도판 #랭킹전 #수행평가

인천문남초등학교

STORY
18

1. AI학습관리시스템 운영 설계

운영 목적	▣ 학생 간 성취도 차이가 큰 편인 수학 교과의 학습 보완, 반올림 학습에 활용
활용 교과	▣ 수학, 전교과
운영 방법	▣ 수업 중 개념 학습 후 클래스팅 AI 러닝을 이용하여 개인별 맞춤형 문제 풀이 ▣ 아침활동으로 클래스팅 AI 러닝을 활용하여 6학년 수학 개념 전체적으로 복습
학급 규모 및 특색	▣ 학급 인원은 23명이며, 전반적으로 수업 활동에 협조적임 ▣ 학습지원이 필요한 학생은 2~3명이며, 전반적으로 학습 이해도는 낮은 편임 ▣ 완전통합 특수 학생이 1명이며 수학 연산은 가능하지만 사이트 접속 등 컴퓨터 활용을 어려워 함
활용 기자재 및 자료	▣ 수학 교과서, 노트북 또는 태블릿, 클래스팅 AI 러닝, 연습장

2. AI학습관리시스템 활용의 실제

▣ 수학 교과 수업 시간 중 나의 활용 방법

- 클래스팅 진도에 따른 진도판 제작하여 6학년 혹은 3~6학년 기초수학 전체 복습

수학 학습성취도 중상 이상	수학 학습에 어려움을 느끼는 학생들
 <p>6학년 수학왕이 될거야 2</p> <p>1. 1학년 1학기 1학기 2학기 3학기 4학기 5학기 6학기 2. 2학년 1학기 2학기 3학기 4학기 5학기 6학기 3. 3학년 1학기 2학기 3학기 4학기 5학기 6학기 4. 4학년 1학기 2학기 3학기 4학기 5학기 6학기 5. 5학년 1학기 2학기 3학기 4학기 5학기 6학기 6. 6학년 1학기 2학기 3학기 4학기 5학기 6학기 7. 7학년 1학기 2학기 3학기 4학기 5학기 6학기 8. 8학년 1학기 2학기 3학기 4학기 5학기 6학기 9. 9학년 1학기 2학기 3학기 4학기 5학기 6학기 10. 10학년 1학기 2학기 3학기 4학기 5학기 6학기 11. 11학년 1학기 2학기 3학기 4학기 5학기 6학기 12. 12학년 1학기 2학기 3학기 4학기 5학기 6학기</p>	 <p>6학년 수학왕이 될거야 1</p> <p>1. 1학년 1학기 2학기 3학기 4학기 5학기 6학기 2. 2학년 1학기 2학기 3학기 4학기 5학기 6학기 3. 3학년 1학기 2학기 3학기 4학기 5학기 6학기 4. 4학년 1학기 2학기 3학기 4학기 5학기 6학기 5. 5학년 1학기 2학기 3학기 4학기 5학기 6학기 6. 6학년 1학기 2학기 3학기 4학기 5학기 6학기 7. 7학년 1학기 2학기 3학기 4학기 5학기 6학기 8. 8학년 1학기 2학기 3학기 4학기 5학기 6학기 9. 9학년 1학기 2학기 3학기 4학기 5학기 6학기 10. 10학년 1학기 2학기 3학기 4학기 5학기 6학기 11. 11학년 1학기 2학기 3학기 4학기 5학기 6학기 12. 12학년 1학기 2학기 3학기 4학기 5학기 6학기</p>

- 도장을 채워나가는 것에서 성취감을 느끼는 학생이 많았음. 목적으로 따라 알맞은 진도판을 제공되면 학생들이 자기 주도적으로 학습할 수 있을 것으로 보임. 예를 들어, 클래스팅 AI를 학교 수업 복습용으로 활용하고 싶어 하는 학생들에게 단원명과 차시별로 진도판을 제공하고, 이전 학년 복습을 하거나 핵심 개념 위주로 학습하고 싶은 학생들에게는 기초수학을 중심으로 제작된 진도판, 혹은 수학 전체 위계에 맞게 순서가 나타난 진도판을 제공하면 좋을 것으로 판단됨

3. AI학습관리시스템 활용 Tip

▣ 학년 단위 개인/반대항 랭킹전 실시

 <p>제1회 클래스팅 AI 랭킹전</p> <p>2023년 12월 11일 ~ 2023년 12월 15일</p> <p>운남초 클래스팅 AI 랭킹전을 시작합니다.</p> <p>과목: 상식왕 제외 나머지 과목 랭킹 대상: 경험치</p> <p>개인전 1~5등 반대항 5등</p>	<p>시행 계획</p> <p>일정 기간 동안 학년 단위로 클래스팅 문제를 풀고 얻은 경험치를 합산하여 랭킹전 실시, 국어, 수학, 사회, 과학만으로 문제풀이</p> <p>(1) 개인전: 1등부터 5등을 선발하여 시상</p> <p>(2) 반대항: 반 구성원 전체의 경험치를 합산하여 반 등수를 통해 시상</p> <p>결과</p> <p>장점: 모든 학생이 참여하도록 동기 유발됨. 단점: 학습을 위한 것이 아니라 경험치를 위해 문제를 풀어 본말전도 효과: 활용을 잘 하지 않는 학급에서도 클래스팅 AI를 활용하도록 장려 주요 과목 복습 효과. 학기 초 학생들이 클래스팅 AI를 처음 시작할 때 소개하는 활동으로 학년에서 진행하면 좋을 활동</p>
---	---



STORY 18

4. AI학습관리시스템 실제 활용 모습

▣ 사회 1단원 세계 지리 단원의 수행평가(지식적 측면, 기능적 측면) 진행 시, 지식 평가를 위해 클래스팅 AI평가 활용 모습

클래스 AI 평가 리포트 ◎

서제 1개 단원 2023.11.29 10:32 ✓

리포트 원문 |(파부일) 2023.11.29 10:32

과목 사회 단원/문항수 1개/12문항 진행 허용

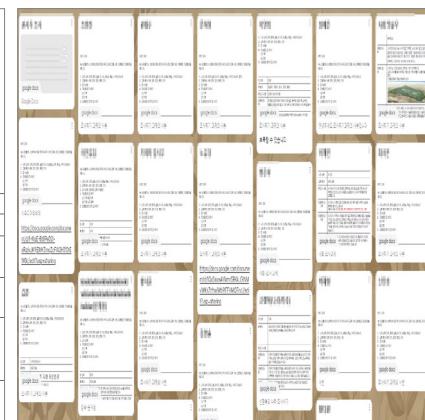
1. 보통 2. 전문 3. 특별 4. 매우 특별 5. 매우 특별

학생별 진행상황 참가 ^

진행 현황	정답 수	완료 시간
11개	11개	2023/11/29 10:53
2개	2개	2023/11/29 10:54
12개	12개	2023/11/29 10:50
8개	8개	2023/11/29 13:35
7개	7개	2023/11/29 10:49
3개	3개	2023/11/29 10:48
6개	6개	2023/11/29 10:51
9개	9개	2023/11/29 10:53
12개	12개	2023/11/29 10:49
10개	10개	2023/11/29 10:51
2개	2개	2023/11/29 10:53

조사하기 과제
원하는 나라를 하나 선택하여 해당 국가와 우리나라의 교류 사례, 인문환경, 자연환경을 조사합니다.

- 나라 선택: 미국, 중국, 일본, 러시아, 베트남, 독일, 사우디아라비아
- 교류 분야 선택: 정치, 경제, 문화, 기타
- 조사사례 선택
- 자연환경 조사하기
 - (1) 기후
 - (2) 지형
- 인문환경 한가지 조사하기



〈①지식적 측면에 대한 평가를 클래스팅 AI 평가 내보내기로 진행〉

〈②기능적 측면에 대한 수행평가를 위하여 구글독스로 조사하기 실시〉

〈결과물은 패들렛으로 공유하기〉

문제 풀며 배경지식을 넓히는 강식왕 퀴즈

#통합학급 #상식왕 #교육과정 반영

STORY
19

인천작전초등학교

1. AI학습관리시스템 운영 설계

운영 목적	Ⓐ AI학습관리시스템을 활용한 자기주도적 학습
활용 교과	Ⓑ 국어, 수학, 사회, 청체(학급 자치)
운영 방법	Ⓒ 클래스팅 AI 러닝을 이용하여 개인별 맞춤형 문제 풀이
학급 규모 및 특색	Ⓓ 학급 인원은 19명이며, 전반적으로 수업 활동에 협조적임
활용 기자재 및 자료	Ⓔ 교과서, 노트북 또는 태블릿, 클래스팅 AI 러닝, 연습장

2. AI학습관리시스템 활용의 실제

Ⓐ 아침 시간 연계 및 학급 자치 연계

- 아침 시간을 활용하여 국어 개념 이해 영상을 시청할 수 있도록 함
- 학생들에게 가장 선호도가 높은 상식왕 문제들을 선정하여 학급 자치와 연계하여 학급 내 행사 진행
- 학생이 직접 문제를 골라서 출제하는 것으로 시작

Ⓑ 통합학급 학생의 기초수학 활용 후기

- 통합학급 학생의 경우, 국어/수학 교과는 특수학급에서 수업을 진행하지만, 기초수학의 경우에는 별도의 시간을 따로 할애하여 학생과 문제 풀이를 진행할 수 있었음

Ⓒ 학생의 상식왕 활용 후기

- “친구들과 같이 문제 푸는게 재미있어요. 이야기도 하면서 같이 상식 문제를 푸니 상식이 진짜 느는 것 같아요!” - 성OO

3. AI학습관리시스템 활용 Tip

- Ⓐ 연습지 활용: 클릭으로 문제의 정답을 체크하다보니, 깊이 생각하지 않고 문제를 찍어서 넘어가는 경향이 있음. 별도의 연습지를 제시하여 종이 문제집/교과서와 같다는 인상을 주는 것이 중요함
- Ⓑ 상식왕 활용: 상식왕의 문제가 교과와 연계된 내용이 있어 학습에 도움을 주기도 하고 개개인의 상식이 넓어지는 경향을 보임. 쉬는 시간 등에 학생들끼리 이야기할 때도 실제 상식왕에서 다룬 주제에 대해서 이야기를 하기도 함

4. AI학습관리시스템 실제 활용 모습

Ⓐ 초등아이샘 연계 수업 주제 및 내용을 교육과정에 반영(주간학습안내에 기재)

4. 원주율과 원의 넓이	1/12	✓ 인천아이샘과 함께하는 단원 개관과 준비 학습	조회	86-89(53)	3. 우리나라와 가까운 나라들	1/9	✓ 우리나라와 가까운 나라들 살펴볼까요	조회	56-58
4. 원주율과 원의 넓이	2/12	✓ 원주율 알아보기 (1/2)	조회	90-93(54-55)	3. 우리나라와 가까운 나라들	2/9	✓ 이웃 나라의 자연환경과 인문환경을 알아볼까요 (1/2)	조회	59-63
4. 원주율과 원의 넓이	3/12	✓ 원주율 알아보기 (2/2)	조회	90-93(54-55)	3. 우리나라와 가까운 나라들	3/9	✓ 이웃 나라의 자연환경과 인문환경을 알아볼까요 (2/2)	조회	59-63
4. 원주율과 원의 넓이	4/12	✓ 원주율을 이용하여 원주와 지름 구하기	조회	94-95(56-57)	3. 우리나라와 가까운 나라들	4/9	✓ 우리나라와 이웃 나라의 교류 모습을 살펴볼까요	조회	64-66
4. 원주율과 원의 넓이	5/12	✓ 원의 넓이 어렵하기 (1/2)	조회	96-99(58-59)	3. 우리나라와 가까운 나라들	5/9	✓ 우리나라와 관계 같은 나라의 자연환경과 인문환경을 알아볼까요 (1/2)	조회	67-71
4. 원주율과 원의 넓이	6/12	✓ 원의 넓이 어렵하기 (2/2)	조회	96-99(58-59)	3. 우리나라와 가까운 나라들	6/9	✓ 우리나라와 관계 같은 나라의 자연환경과 인문환경을 알아볼까요 (2/2)	조회	67-71
4. 원주율과 원의 넓이	7/12	✓ 원의 넓이를 구하는 방법	조회	100-102(60-61)	3. 우리나라와 가까운 나라들	7/9	✓ 우리나라와 관계 같은 나라와의 상호 의존 관계를 알 아볼까요	조회	72-74
4. 원주율과 원의 넓이	8/12	✓ 원의 넓이를 이용하여 여러 가지 도형의 넓이 구하기 (1/2)	조회	103-105(62-63)	3. 우리나라와 가까운 나라들	8/9	✓ 공부한 내용을 확인해요. 생각의 폭을 넓혀요	조회	75-77
4. 원주율과 원의 넓이	9/12	✓ 원의 넓이를 이용하여 여러 가지 도형의 넓이 구하기 (2/2)	조회	103-105(62-63)	3. 우리나라와 가까운 나라들	9/9	✓ 생각 그룹을 완성해요. 교실 놀이를 할래해요	조회	78-81
4. 원주율과 원의 넓이	10/12	✓ 염소가 움직일 수 있는 영역의 넓이 구하기	조회	106-107	기초학력보장교육 인천아이샘	1/1	✓ [엮기쓰] 우리나라와 관계 같은 나라의 정보 조사하여 협력 교류하는 모습 신문 기사 찾기	조회	-
4. 원주율과 원의 넓이	11/12	✓ 인천아이샘으로 확인하는 원주율과 원의 넓이를 척척	조회	108-109	기초학력보장교육 인천아이샘	1/1	★인천아이샘★과 함께하는 매단원 마무리	조회	-
4. 원주율과 원의 넓이	12/12	✓ 원의 넓이 구하는 생각 (원주율의 역사)	조회	110-113(64)					

<수학 교과 단원 준비 학습과 마무리 학습>

<사회 교과 심화 활동을 인천아이샘으로 재구성>



AI러닝으로 수학, 과학 학습 이해도 높이기

#수학 맞춤형 문제 #과학 플립러닝 #학급랭킹전

● 인천주원초등학교

1. AI학습관리시스템 운영 설계

운영 목적	<ul style="list-style-type: none">◉ 학생 간 성취도 차이가 큰 편인 수학 교과의 학습 보완◉ 충분한 실험 시간 확보를 위한 과학 교과의 개념 보충
활용 교과	<ul style="list-style-type: none">◉ 수학, 과학
운영 방법	<ul style="list-style-type: none">◉ 수업 중 개념 학습 후 클래스팅 AI 러닝을 이용하여 개인별 맞춤형 문제 풀이◉ 수학익힘책 대신 인공지능 추천 문제 풀이 15~20분 동안 진행◉ AI러닝 과학 과목의 동영상 강의를 통해 플립러닝을 진행
학급 규모 및 특색	<ul style="list-style-type: none">◉ 학급 인원은 15명이며, 전반적으로 학습에 대한 의욕이 많이 떨어져 있음◉ 학습지원이 필요한 학생은 7~8명이며, 전반적으로 학습 이해도는 낮은 편임◉ 과제를 내주어도 해오지 않는 경우가 대부분임◉ 11월 중순부터 과학이 전담 수업에서 담임 수업으로 변경됨
활용 기자재 및 자료	<ul style="list-style-type: none">◉ 노트북, 클래스팅 AI 러닝, 연습장

2. AI학습관리시스템 활용의 실제

① 수학 교과 수업 시간 중 나의 활용 방법

- 단원 시작 시 진단평가를 통한 학생의 수준 및 학습 결손 정도 파악
- 진단평가 결과를 활용해 학생들이 부족한 부분을 수업 시간에 설명
- 단원 시작 전 진단평가를 통해 해당 단원 학습에 앞서 부족한 개념 확인
- 수학익힘책 문제 풀이를 빨리 끝낸 학생을 대상으로 AI학습관리시스템을 통한 추가 문제 제공
- 단원평가 시행 후 부진 학생 대상으로 해당 단원의 추가 문제 제공
- 수업 시간에 기초수학 문제를 풀게 하여 이전 학년에서 부족한 개념을 확인

② 수학 교과 수업 시간 외 나의 활용 방법(과제 등)

- 인공지능 추천 문제 풀이를 과제로 내줌
- AI학습관리시스템 사용 활성화를 위해 학급 내 랭킹전 시행
- 문제 풀이에 과목 제한을 두지 않고 우선은 학생들이 AI학습관리시스템에 익숙해지도록 진행
- 부족한 개념 확인을 위해 이에 해당하는 학생들에게 추가 문제를 제공함
- 학급 내 랭킹전으로 인한 과도한 경쟁 해소를 위해 부족한 개념 확인을 위한 경우를 제외하고는 학생들에게 문제 푸는 것을 권하지 않았을 때 학생들이 AI학습관리시스템을 어떻게 활용할지 관찰함
- 방과후 이전 학년의 개념이 부족한 학생을 지도할 때 부족한 부분에 대한 확인과 그 부분에 대한 문제 배부

③ 과학 교과 수업 시간 중 나의 활용 방법

- 과학 교과의 경우 이론도 중요하지만 실험을 하면서 직접 경험해보는 것이 더 중요하다고 생각해서 실험시간을 충분히 확보하기 위해 플립러닝을 구상함
- 과학 동영상 강의를 미리 가정에서 시청하게 함
- 과학 개념은 간단하게 복습한 뒤 실험시간을 충분히 확보함
- 간단한 학습지를 학생들에게 배부하여 가정에서 과학 동영상을 보며 학습할 때 중요한 개념에 대해 인지할 수 있도록 지도함



㉑ 과학 교과 수업 시간 외 나의 활용 방법(과제 등)

- 학급 내 랭킹전으로 인한 과도한 경쟁 해소를 위해 과학 학습 동영상 시청을 제외하고는 과제를 배부하지 않았을 때 학생들이 AI 학습관리시스템을 어떻게 활용할지 관찰함
- 과학 동영상을 시청할 때 배부해준 학습지의 빈칸을 채우도록 지도함

㉒ 활용 후기

- 학급 절반 정도의 학생이 학습을 이해하는데 문제를 겪고 있어 수업 시간에 문제를 풀 시간이 없음
- AI학습관리시스템을 활용해 과제를 내주어도 해오지 않아 AI학습관리시스템을 활용할 방안을 더 생각해봐야 할 것 같음
- 학급 내 랭킹전을 진행한 후 가정에서도 스스로 문제를 푸는 학생의 수가 많아짐
- 원래 게이미피케이션 요소에 관심을 가지지 않았었는데 랭킹전을 통해 여정맵에서 앞서나가거나 비행기를 수집하는 학생들이 생기면서 다른 학생들 역시도 이에 관심을 가지기 시작함
- 학급 내 랭킹전을 시행할 때 특정 과목에 대해 랭킹전을 시행하는 방안을 모색해봐야 할 것 같음
- 문제풀이를 강요하지 않고 학생들에게 자율적으로 맡겼을 경우 학생들의 흥미가 빠르게 식는 것을 볼 수 있었음. 학생들이 자율적으로 문제를 푸는 것도 중요하지만 교사 역시도 학생들을 이끌어주어야 한다는 것을 알 수 있었음
- 과학 개념은 혼자 동영상을 보면서 익히는 것에 어려움을 겪는 것을 확인할 수 있었음
- 기초학력부진학생 지도에 기초수학을 활용함으로써 더 효율적인 학습이 이루어질 수 있었음
- 과학 교과에 대한 플립러닝 시행 시 학습지를 통한 학습이 더 효율적인 것을 확인할 수 있었음

3. AI학습관리시스템 활용 Tip

- ㉓ 학급 내 랭킹전을 통해 학생들의 AI학습관리시스템 사용에 대한 참여도를 높일 수 있었음
- ㉔ 클래스팅을 사용하지 않는 학급에서 AI학습관리시스템 결과를 학부모와 공유할 때 결과를 다운받아 학부모에게 배부하는 것이 그나마 편리했음
- ㉕ 기초학력부진학생을 지도할 때 기초수학 페이지를 활용하여 문제를 따로 찾거나 인쇄할 필요 없이 간편하게 지도할 수 있었음
- ㉖ 과학 동영상을 미리 시청해보고 교과서에 나오지 않지만 중요한 개념이 나오는지 파악하여 학습지에 추가함



반복 학습으로 문제 응용력 높이기

#수준별 학습 #수학 보충 #단원 정리 복습

● 인천하늘초등학교

1. AI학습관리시스템 운영 설계

운영 목적	◎ 학생의 자기주도적인 보충 학습 및 수준별 수학 수업 운영
활용 교과	◎ 수학 교과를 중점으로 한 전과목 운영
운영 방법	◎ 수업 중 수준별 수학 수업 운영을 위한 학습도구로 활용 ◎ 수업 후 쉬는 시간, 방과후 시간을 활용한 자기주도적 보충학습
학급 규모 및 특색	◎ 학급 인원은 24명이고, 학생들은 학업 흥미는 낮으나 노트북을 활용한 수업 활동 참여에 적극적임 ◎ 학습지원이 필요한 학생은 2~3명이며, 전반적으로 학습 이해도는 낮은 편임
활용 기자재 및 자료	◎ 수학 및 관련 교과서, 노트북, 클래스팅 AI 러닝, 연습장

2. AI학습관리시스템 활용의 실제

① 수학 교과 수업 시간 중 나의 활용 방법

- 수준별로 학생들 나이도에 맞게 단원 정리 복습 1차시씩 활용 후 성취도 파악하여 피드백 진행
- 수학익힘책 푸는 속도 차이에 따라 시간이 많이 남는 학생들은 10~15분 가량 잉여 시간이 발생하는 문제의 해결 방안으로 해당 학생들이 인천아이샘으로 추가 보충학습을 실시할 수 있도록 함

② 수학 교과 수업 시간 외 나의 활용 방법(과제 등)

- 학생 자율적인 아침, 점심, 쉬는 시간을 활용한 자기주도적인 복습활동 시간 부여
- 주간 학습 데이터를 분석하여 양적, 질적으로 우수한 학생을 선정하여 학급 보상을 부여
- 수학 교과의 지속적으로 활용으로 익숙해진 수업 방식으로 다른 교과의 복습 활동으로도 활용도 증가

③ 활용 후기

- 시스템에 충분히 적응된 후에는 교사의 개입이 최소화된 상태로 학생들 스스로가 빠르게 복습활동을 수준별로 실시할 수 있다는 점이 큰 장점으로 추후 개별 피드백도 가능
- 언제든지 빠르게 접근해서 활용할 수 있으며 쉬는 시간, 점심 시간 등 학생 자기주도적 학습이 가능함

3. AI학습관리시스템 활용 Tip

- ① 학습 초반 학생의 수준을 파악하여 미달된 학습을 보충하기 위한 방안과 수업 진행 후 학생들의 흥미가 높은 복습방안으로 활용하는 방안이 가장 큰 효율을 보임
- ② 개념보다는 반복학습으로 문제 응용력을 향상시키고 복습을 통해 장기기억화 시키는 과정에서 활용하기 좋음

4. AI학습관리시스템 실제 활용 모습



〈수업 중 활용 모습〉



〈아침 시간 활용 모습〉

AI학습+모답정리=자기 주도 학습 습관

#모답노트 #학급시상 #자기주도학습

인천하늘초등학교

STORY
22

1. AI학습관리시스템 운영 설계

운영 목적	▣ 자기주도학습을 위한 일일 과제 부여와 모답 노트 작성
활용 교과	▣ 국어, 수학, 사회, 과학
운영 방법	▣ 과목별 15문제씩 해결(공부하고 있는, 최근에 공부 한 단원을 선택해서 하루 15문제씩 해결) ▣ 온라인, 오프라인 학습법을 병행하여 학생들이 최종적으로는 자기주도적 학습 습관을 형성할 수 있도록 진행
학급 규모 및 특색	▣ 학급 학생 수 24명으로 AI학습관리시스템 활용에 익숙해져 있음 ▣ 소수의 학생을 제외하고는 교실에서 안내하는 방식에 적극적으로 임하고 있음
활용 기자재 및 자료	▣ 각 과목 교과서, 노트북, 클래스팅 AI 러닝

2. AI학습관리시스템 활용의 실제

▣ 국, 수, 사, 과 각 15문제씩 해결하는 과제 부여 + 모답노트 정리

- 매일 국, 수, 사, 과 과목을 15문제씩 해결하지만 개인별 과목에 대한 흥미도가 다를 수 있음을 인정
- 과목 관계없이 꼭 기억했으면 하는 개념이 적용된 문제를 찾는 연습 실시
- 중요 개념이 적용된 문제를 해결하고, 정답 여부에 관계없이 모답노트에 개념을 정리
- 작성한 모답노트는 주 1회 동료평가를 통해 ‘성실상’, ‘우수상’ 등 학급 내 보상을 제공하여 자기주도적 학습을 생활화할 수 있도록 지도 및 안내

▣ 활용 후기

- 학생들이 자기 주도적으로 짜투리 시간과 가정에서의 남는 시간을 활용하여 학습하는 모습을 보임
- 학교-가정에서의 학습 연계가 학생 및 학부모에게 심리적 지지 역할을 충분히 하고 있음
- ‘AI학습관리시스템 + 모답노트’ 연계 학습이 자기주도 학습 습관 형성에 중요한 영향을 줄 수 있음을 시사하니 인천아이샘을 통해 학습할 수 있었던 시간에 대해 학생들이 감사함을 표함
- 온라인, 오프라인 학습법을 병행하니 시간과 장소를 가리지 않는 온라인 학습과 기억해야 할 내용을 직접 정리하는 습관을 길러주는 오프라인 학습의 장점을 모아서 눈으로 확인할 수 있었음

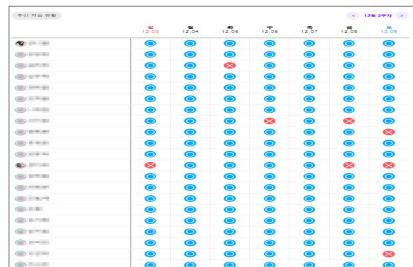
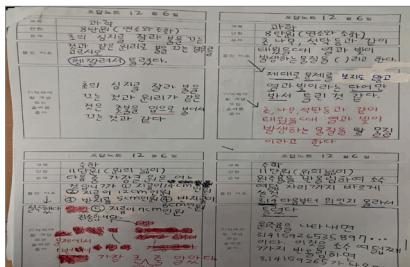
3. AI학습관리시스템 활용 Tip

- ▣ 가정연계지도에 활용: 방과 후 가정에서도 충분히 실시할 수 있고, 학급 소통망을 통해 적극적으로 독려하고 학습 상태를 확인 했더니 학부모님들도 적극적으로 학생 학습 지도에 신경 써주시는 계기가 됨
- ▣ 학습에 대한 부담을 줄이는 방법: 정답률에 대한 큰 부담을 주지 않는 대신 모르는 내용에 대한 해설을 여러 번 읽도록 지도하니, 학생들이 점수에 대한 두려움이나 거부감을 덜 느낌

4. AI학습관리시스템 실제 활용 모습



〈‘AI 학습관리시스템 + 모답노트’ 학습습관을 형성하는 학생 모습〉



〈AI 학습관리시스템 지속적 참여〉



AI학습관리시스템으로 과학 수업 플립러닝[개구로 학습]

#과학 #플립러닝 #개념학습영상

● 인천하늘초등학교

1. AI학습관리시스템 운영 설계

운영 목적	▣ 수학의 과정중심평가 및 과학 수업의 성취기준 도달 확인
활용 교과	▣ 수학, 과학
운영 방법	▣ 과학 수업 전 아이샘 학습의 과학 개념 학습 영상 시청 ▣ 수학 AI문제 20개 배부를 통한 단원평가 및 성취 기준 확인을 위한 문제풀이 ▣ 과학 AI문제 20개 배부를 통한 단원평가 및 성취 기준 확인을 위한 문제풀이
학급 규모 및 특색	▣ 학급 인원은 24명이며, 전반적으로 학습 이해도가 낮음 ▣ 학습지원이 필요한 학생은 2명임
활용 기자재 및 자료	▣ 과학 교과서, 노트북 또는 태블릿, 클래스팅 AI 러닝, AI 개념학습영상

2. AI학습관리시스템 활용의 실제

▣ 수학 교과 수업의 나의 활용 방법(성취기준 도달 확인 및 과정중심평가 실시)

- 단원을 끝마쳤을 때 클래스팅 홈페이지에서 AI평가 문제 20문제 배부하여 정답률이 50% 미만인 학생들은 오답 노트 작성 후 선생님께 제대로 이해했는지 점검받기

▣ 과학 교과 수업 나의 활용 방법(플립러닝 및 성취기준 도달 확인)

- 아침 독서 시간 또는 방과 후 시간에 과학 개념 이해 영상을 시청하는 것을 과제로 배부함
- AI 평가 기준이 [훌륭합니다] 등급이 둘 때까지 오답 이유 및 정답해설을 정독 후 재도전 독려
- 단원 마무리 시 AI 평가 20문제 씩 배부 한 후 평가 정답률이 50% 미만인 학생들은 추후 보충 문제와 오답 노트 작성하도록 지도

3. 활용 후기

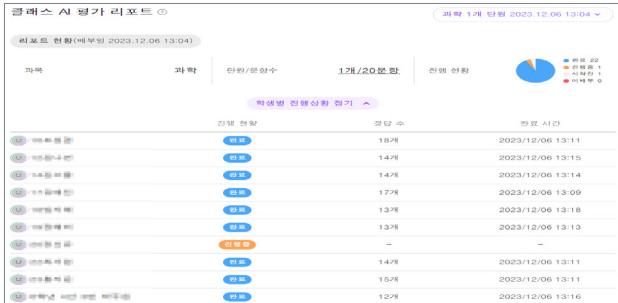
▣ 학생 활용 후기

- “과학 시간 배우는 내용에 이해가 안 되는 어려운 내용이 너무 많은데 교과서보다 더 차근차근 자세하게 나오고 친절한 선생님이 알려줘서 좋았어요!” – 이OOO 학생
- “영상에 배속 기능이 있어서 짧은 시간 내에 많은 내용을 배울 수 있어서 시간을 아낄 수 있는 것 같아요!” – 임OOO 학생

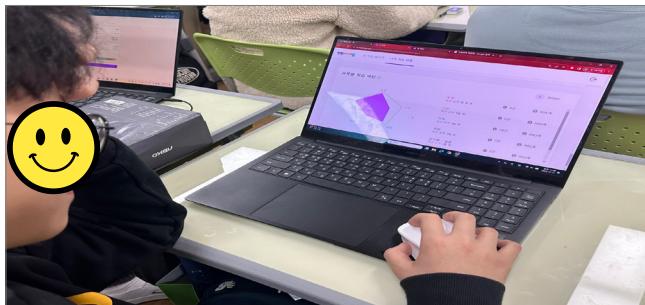
▣ 교사 활용 후기

- “클래스팅 AI 러닝을 통해 교사의 설명 부담이 줄고, 학생들이 실험을 통해 즉각적으로 이해 확인하면서 복습할 수 있다는 장점이 있는 것 같습니다. 또한 명백하게 [훌륭합니다], [적정 수준입니다], [정답률이 낮아요]라는 성취기준 도달 수준이 보이니 부족한 학생들에게 적정 성취기준 도달수준이 될 때까지 독려 및 지도할 수 있었습니다.”

4. AI학습관리시스템 실제 활용 모습



<AI과제 평가 리포트를 통해 학습 현황 확인>

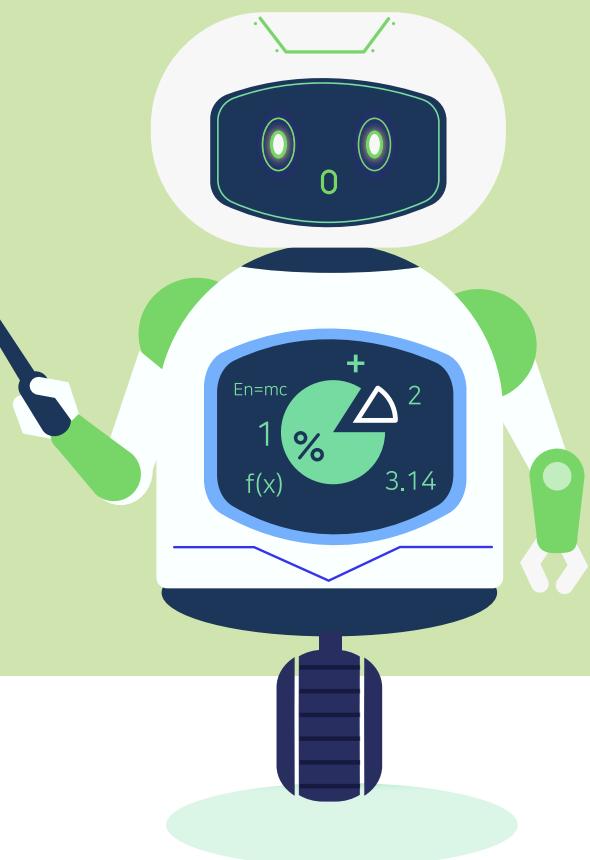


<학생이 자신의 학습 패턴을 확인하는 화면>

Part
3

31가지 골라 읽는 아이샘(초등) 수업이야기

에듀테크 활용으로 수업 UP





패들렛과 멘티미터로 아이템 완성하기

#패들렛 #멘티미터 #에듀테크

인천별빛초등학교

1. AI학습관리시스템 운영 설계

운영 목적	☑ AI학습관리시스템을 적용한 효과적인 블렌디드 수업 실시
활용 교과	☑ 수학, 사회, 과학
운영 방법	☑ 수업 중 클래스팅 AI 러닝을 이용하여 개별 맞춤형 문제 풀이 ☑ 개별 데이터 결과 피드백, AI 분석 리포트를 활용한 오답노트 작성 및 심화학습
학급 규모 및 특색	☑ 학습 체계는 일정 수준 이상 잡혀 있으나 학습자 주도성이 부족한 편임 ☑ 노트북을 능숙하게 다루고 디지털 및 인공지능 수업에 적극적임
활용 기자재 및 자료	☑ 교과서, 노트북, 클래스팅 AI 러닝, 오답 노트

2. AI학습관리시스템 활용의 실제

▶ 수학 교과 수업 시간 중 나의 활용 방법

- 매 단원 시작 전 선행학습이 되어야 하는 이전 학년/학기 단원 AI 평가 실시
 - 개념 학습 및 수학익힘책 풀이를 마친 후 AI 평가를 이용하여 문제 풀이, 학습 목표 도달 정도 확인
 - AI 학습 분석 리포트의 오답보관함을 활용한 개별 오답 노트 작성

▶ 수학 교과 수업 시간 외 나의 활용 방법(과제 등)

- 희망 학부모와 클래스 AI 평가 내역 공유 및 이를 통한 학습 상담 실시
 - 학생 개별 오답 노트 확인 및 피드백 제공
 - 오답보관학의 문제와 비슷한 유형의 수학 문제 제공을 통한 교과 보충 지도

활용 후기

- 오토 마우스 프로그램을 이용해 문제를 푸는 학생들이 있음. 그것으로 점수를 쌓는 다른 학생들을 보며 정직하게 문제를 해결하는 학생들이 속상해 하고 의욕이 떨어지는 경우가 생기기도 함. 또는 초등학교 1학년 수준의 문제를 빨리빨리 풀어서 랭킹을 올리고 싶어하는 학생들도 있음. 그러나 랭킹이 목적이 아니고, 자신의 학습 성취가 목적임을 지속적으로 상기시키고 본질에 집중하도록 함. 그리고 랭킹과 상관없이 우리 학급은 기본적으로 클래스 AI 러닝 평가를 중심으로 AI 학습을 또바기 진행하고 있음
 - 학생들이 로그인에 익숙해진 이후부터 클래스팅 AI 러닝의 효율성이 극대화되었음. 수학익힘 풀이가 끝나고 시간이 남는 학생들에게 종이로 된 추가 학습지를 제공하면 반발이 컸는데, 클래스팅 AI 러닝을 이용해 문제 풀이를 하는 것엔 긍정적인 인식을 가지고 주도적으로 참여하였음. 학생들은 문제 하나를 풀 때마다 즉각적인 피드백이 제공되는 것을 가장 좋아하였고, 옆 친구와 서로 다른 문제가 제공되는 것에 대한 교사와 학생의 만족도가 모두 컸음
 - AI평가 오답보관함을 활용한 오답노트 작성에 집중해봄. 그 이유는, 학생들이 문제를 풀기에 급급하고 맞은 개수만 신경 쓰며 틀린 문제의 피드백에는 전혀 신경쓰지 않기 때문임. 틀린 것을 확실히 알고 넘어가야 성장이 있을 수 있으므로, 오답노트를 자발적이고 효율적으로 작성하는 방법에 대해 연구하고 있음. 우선 오답보관함이라는 시스템은 너무 좋음. 그러나 학생들의 오답보관함에 교사가 개별적으로 접근하여 피드백을 줄 수 있는 시스템이 아니어서, 패들렛과 멘티미터를 병행 활용하고 있음
 - 학생들이 AI 평가를 실시하고 난 뒤, 오답보관함에 들어가 틀린 문제를 확인함. 틀린 문제를 1) 실수로 틀린 문제, 2) 몰라서 틀린 문제로 분류함. 학생들이 진지하게 복습해야 하는 것은 ‘몰라서 틀린 문제’ 유형임. 그 문제들에서 핵심 키워드를 추출하여 학생들이 멘티미터에 직접 입력함. 학생들이 많이 틀린 키워드일수록 가운데에 커다란 글자로 확인됨. 교사와 학생은 이를 함께 체크하고, 특히 많이 틀린 키워드에 해당하는 문제를 함께 해결함. 문제를 해결하는 것뿐 아니라 이 문제와 관련하여 추가적으로 더 학습할 것은 없는지도 탐구함

PART 3. 에듀테크 활용으로 수업 UP



3. AI학습관리시스템 활용 Tip

- 수업 시간에만 AI 학습관리시스템을 활용하였는데, 교사와 학생의 만족도가 모두 높아 아침 시간에도 AI 자율 학습을 할 수 있도록 허용하였더니 학생들이 등교하자마자 적극적으로 학습에 임함
 - 사회, 과학 시간에 AI 러닝 평가를 활용한 뒤, 오답보관함을 이용해 오답노트를 작성하게 하니 학습 성취도가 높아졌음
 - 학생들이 각자의 패들렛 계정을 생성하여 클래스팅 오답보관함 속 오답 문제를 캡처하여 오답 노트를 작성하고 있음
 - 오답 보관함의 오답 문제 속 낱말을 멘티미터에 누적 입력하여 자신이 계속 틀리는 부분을 키워드 중심으로 파악하고 있음
 - 문제 풀이 공간이 시스템 내에 별도로 없어 A4 연습지를 사전에 제공함
 - AI 학습관리시스템을 활용하여 새로운 단원을 수업하기 전, 그 단원과 연결되는 직전에 배운 단원에 대한 평가를 형성 평가로 실시할 수 있어 얼마나 준비가 되었는지 파악하고 수업을 설계할 수 있음
 - 학생들이 자주, 많이 틀리는 문제는 학생들의 오답 보관함을 확인하여 교사가 함께 풀어줌
 - 패들렛에 누적된 오답 노트 및 추가 탐구 결과는 학생들의 평가 포트폴리오로 활용할 수 있음

4. AI학습관리시스템 실제 활용 모습

The screenshot shows a mobile application interface. At the top left is a green circular icon with a white checkmark. Next to it is a blurred profile picture. The main title "수학, 과학 오답노트 작성하기" (Math and Science Error Note Writing) is displayed in large, bold, black font. Below the title, there are two buttons: "과제" (Assignment) and "기한 지남" (Deadline Guide). A large text area contains the assignment details: "마감: 10월 17일 오후 11:59" (Due: October 17th, 11:59 PM) and "제출현황 (20/27)명" (Submission Status (20/27) students). At the bottom, a message encourages users to "틀린 문제 수학 하나, 과학 하나 작성해서 풀이까지 적어주세요." (Please write one math and one science mistake with its solution). A green checkmark icon with the number "1" is located at the bottom left.

〈오답노트 과제 배부〉

〈틀린 문제에서 키워드 뽑아내 멘티미터에 입력하기〉

10월 19일

〈누가기록(피드백) 작성〉

〈패들렛에 AI 오답노트 작성〉



Chat GPT 연계 아이샘 과학, 국어, 사회 활용기

#Chat gpt #매우 훌륭해요 #완전학습

● 인천검암초등학교

1. AI학습관리시스템 운영 설계

운영 목적	◉ 학생 간 성취도 차이가 큰 편인 수학 교과의 학습 보완
활용 교과	◉ 과학, 국어, 사회
운영 방법	◉ 수업 중 개념 학습 후 클래스팅 AI 러닝을 이용하여 개인별 맞춤형 문제 풀이 ◉ 국어: 핵심 개념 지도 후 산출물 제작 이전, 개념 확인을 위한 활동으로 사용. 진단평가용 활용 ◉ 과학: 개념 확인을 위한 문제 활용, 이해를 돋기 위한 영상 활용
학급 규모 및 특색	◉ 학급 인원은 23명이며, 전반적으로 수업 활동에 협조적임 ◉ 학습지원이 필요한 학생은 2~3명이며, 전반적으로 학습 이해도는 낮은 편임
활용 기자재 및 자료	◉ 수학 교과서, 노트북 또는 태블릿, 클래스팅 AI 러닝, 연습장

2. AI학습관리시스템 활용의 실제

国어 교과 수업 시간 나의 활용 방법(과제 등)

1) 부진 지도를 위한 과제 활용(각 차시를 '매우 잘했어요.'로 통일하기)

- 한 차시를 최고 등급인 '매우 잘했어요.'로 만들어 놓으면, 아이들이 성취도를 통일하고자 하는 마음을 가지게 되어, 보통이라면 거부감을 가질 수 있는 학습량임에도 큰 불만 없이 따르는 것을 확인함
- 반의 부진학생의 경우 초기부터 '매우 잘했어요'가 아닌 '잘했어요'를 목표로 문제를 풀게 하였는데, 이 것이 나머지 학생들에게는 자존심을 건드는 행위와 같이 작용함. '잘했어요.'까지만 달성하면 공부를 못 하는 것과 같은 느낌을 받아서, 어떻게든 '매우 잘 했어요,'를 달성하고자 하는 모습을 보임

2) 성적 분석 후 오프라인 보충 학습지 활용해 보충 지도

- 진단평가 미흡시 스스로 아이샘에서 제공하는 문제를 통해 점검 및 보충하도록 지도하였고, 그 외 성취수준이 낮을 시 보충 학습지를 활용해 부족한 개념을 보충지도함. 보충학습지는 개념 위주의 원리 학습지를 활용하여, 오프라인: 개념, 온라인: 문제풀이 형식을 취하고자 함

3) 개념확인을 위한 확인문제로 활용

사회 교과 수업 시간 중 나의 활용 방법

1) 소단원 학습 후 아이샘 평가기능 활용하기

- 소단원 학습 후 중요 키워드를 칠판에 적어 모든 학생에게 공유한 뒤, 아이샘의 평가 기능을 활용하여 평가와 학습을 동시에 진행 할 수 있음
- 반대로 아이샘으로 문제를 먼저 풀게 한 뒤, 문제에 많이 나온 핵심 단어 위주로 학생들이 칠판에 적게 하고, 해당 칠판을 보면서 평가를 보게 하는 방법으로 활용 가능함
- '매우 훌륭해요' 성취도까지 반복해서 학습시키는 완전학습의 방법도 사용 가능함

2) 오답 노트 활용하기

- 오답 보관함을 활용해 사회 오답노트를 정리할 수 있음
- 이번 년도 학습 시에는 문제를 요약 정리하도록 지시하였으나, 학생의 노트북을 프린터와 연결하는 등의 방법을 이용해 학생 스스로 오답을 인쇄해 오답노트를 적극적으로 만들고 활용할 수 있도록 지도할 수 있을 듯 함
- 오답 노트 형식에 '놓친 지식/개념'란을 만들고 활용하여서, 학생이 정말 몰라서 틀린 경우 인터넷 검색을 허용하여 개념을 익히며 오답노트를 채울 수 있도록 활용 지도가 가능함



3) 반복 학습을 통한 ‘완전 학습’ 실시

- 나오는 개념이 헷갈리고 어려운 경우, 많은 문제를 접하게 지도하여 이해도를 끌어올릴 수 있고, 아이샘을 이용할 경우 이해도 상승이 굉장히 용이해짐
- 6~2 사회과의 경우 지리 개념(오대양 육대주 / 기후 구분 등)이 나오는 단원 지도가 어려운데 아이샘을 통해 반복학습 시킨 결과 반의 모든 학생이 학습지 제공사이트의 단원평가 기준 60점 이상의 점수를 기록했음

4) 플립 러닝 시행 가능

- 단원의 주요 개념 빙고 등 게임 활동을 통해 인지 – 아이샘을 통해 단원의 주요 개념 숙달 및 파악(과제 제시) – 수업 시간에 주요 개념을 포함하는 조사학습 실시 / 모둠학습, 전문가 학습 실시
- ChatGPT와 연계하여 사회과에 활용하여 수업에 활용했더니 매우 효과적이었음
 - 주요 개념 설명 수업 → 아이샘을 통하여 반복학습 → ChatGPT에 ‘핵심 단어를 포함하여’ 조사학습 → 주요 단어를 인터넷으로 검색하여 교차 검증함
 - 학생들이 아이샘을 통해 주요 개념과 학습 골자를 이해하고 있는 상황이기에 검색의 내용에 휘둘리지 않으면서 심화 수업을 할 수 있었음

5) 자연스러운 조사활동 경험 제공

- 단답형 문항이 많이 나와서 불만이 생기는데, 인터넷 검색을 통한 답안 작성은 허용해주었더니 효과가 매우 좋았음
- 학생은 편법을 통해 문제를 풀었다는 스릴에 해당 개념을 더 강렬하게 기억하는 한편, 교사가 원하는 것은 해당 개념의 이해 및 기억이기에 매우 효과적인 방법임
- 해당 문제의 핵심 단어를 활용하여 인터넷 검색하기 / ChatGPT를 활용해 질문하기를 허용해 주었더니 효과가 매우 좋았음

교과 수업 시간 외 나의 활용 방법(과제 등)

- 사회의 경우 반복학습에 의한 암기도 효과적인 학습의 방법이 되므로, ‘100문제 이상, 평균 정답률보다 5~10% 높은 정답률 달성하기’와 같은 과제를 제시하여 반복학습을 과제로 제시할 경우 한 차시에 두 시간 정도를 들여 완전학습을 시킬 수 있었음. 특히, 주관식으로 제시되는 핵심 단어는 완벽하게 암기하는 것을 확인했음
- 과학의 경우, 개념을 알지 못하면 문제를 푸는 것이 무의미한 경우가 많았음. 특정 개념을 암기해야 하는 것은 사회와 같으나, 원리를 이해하지 못하면 암기 자체가 안 되는 경우가 많았음. 과학의 경우, 무조건적인 반복학습이 아니라 영상시청이 필수로 선행되는 학습이 필요함

활용 후기

- 10월의 경우, 학급 점수 전국 순위 10위 안에 드는 것을 목표하는 것에 학생 모두 공감하고 있었기에, 약간 많은 양의 학습을 자연스럽게 제시할 수 있었음. 30일 내내 많은 문제 풀이를 진행하다보니 월말에는 피로함을 호소하는 학생이 늘었지만, 학생들은 이제 아이샘 학습을 하면 ‘매우 훌륭해요’ 단계에 다다르는 것을 당연하게 여김. 아이샘을 도입함에 있어, 처음 목표를 높게 설정하고, 그 뒤에 양을 줄이되 달성 기준을 유지하는 것은 좋은 방향이라고 생각함
- 같은 단원을 반복해 풀면 문제가 끊임없이 반복해 나오는 것은 사회과에 한해 단점이 아니었음. 반복 학습이 유효한 단원을 파악하여 학생들에게 제시한다면, 과목을 불문하고 큰 효과가 있을 것임을 확신하게 되었음
- 오답 보관함을 처음 제대로 이용해봤는데, ‘틀린 이유’를 학생이 쓸 수 있는 방안이 마련된다면, 자기 주도적으로 오답노트를 작성할 수 있는 좋은 도구가 될 것임



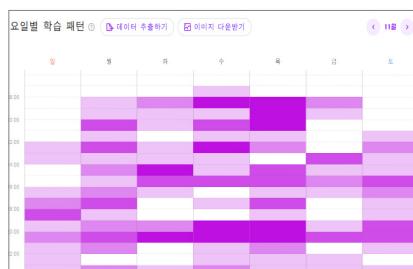
3. AI학습관리시스템 활용 Tip

- ➊ 과목 개념 확인 시 루틴을 만드는 것이 학생들의 혼동을 최소화 하는 것에 도움 되었음
 - <스스로 총괄평가 – 교사가 제시한 단원 평가 – 각 차시 도달도를 파란색으로 채우기>
(단, 스스로 총괄평가는 단원 성취도에 영향을 주지 못하는 듯 하여, 활용도를 재고할 필요가 있음.)
- ➋ 보상 상자를 적극 활용하고, 좋은 비행기를 획득한 아이를 언급하는 것이 학생에게 학업욕구를 일으키는 것을 확인했음
 - 학습 의욕이 없던 학생이 영웅상자를 뽑기를 통해 뽑은 뒤, 뽑기를 계속하기 위해 아침 시간과 쉬는 시간에 문제 풀이를 이어나가는 것을 확인했음
 - 한 학생이 이러한 분위기를 만드니 반 전체에서 쉬는 시간 문제를 풀고 뽑기를 이어가는 분위기가 형성되었고, 아이샘이 쉽게 정착 되었음
- ➌ 완전학습을 시킴에 있어, 문제를 일부만 풀어 100퍼센트의 정답률을 달성한 뒤 ‘뒤로 가기’버튼을 통해 기본 창으로 돌아가면 맞은 문제가 포함된 차시가 파란색으로 표기되는 것을 확인했음. 장기적으로는 몇 문제 이상 맞았을 시 파란색으로 변한다든지 하는 제한이 필요하겠으나, 교실에서 당장 활용하기 위해서는 학생의 학습 이력 확인란을 같이 확인하는 것이 필수적이었음. 특히, 완전 학습을 하기까지 개인차가 있다 보니 ‘많이 틀려서 완전 학습을 하지 못했다.’고 말하지만 실제로는 공부를 덜 한 학생이 있었는데, 학습 이력 보기를 통해 학습이 잘 이뤄지지 않고 있다는 것을 확인 할 수 있었음
- ➍ 무슨 이유에서인지, 문제를 다 맞았는데도 최저등급(빨간색)으로 표시되는 일이 있었음. 간헐적으로 일어나는데, 원인도 알 수 없고, 해결도 날짜가 바뀌니 이유 없이 되어서 재발 가능성이 높은 상황임. 학생들의 원망 또한 있었는데, 이러한 문제점이 있을 수 있음을 염두에 두고 과제를 제시하는 것이 좋을 것 같음
- ➎ 교과 수업 시간 외 나의 활용 방법(과제 등)
 - 점수 두 배 시간 활용, 생활 습관 형성 지도
 - 아침 7시 학습, 저녁 7시 학습 지도
 - 저녁 7시 학습은 반 구성원 전체, 아침 7시는 동의한 몇몇 학생을 통해 실험해 보았는데, 아침 7시 아이샘 루틴 활용 후 학부모님께 감사 전화를 받았음. 학부모님 만족도가 큰 듯 함
 - 점수를 많이 주는 시간이고, 데일리 퀴즈 결과에 따라 최대 6배의 점수를 받기 때문에, 루틴을 생성한 학생이 자연스럽게 고득 점자가 됨. 큰 학습동기로 작용함
 - 부진학생 과제 제시
 - 기초학습 부진, 성취도 부진 학생을 대상으로 일정량의 아이샘 학습을 과제로 제시하였음
 - 아이샘 자체에 대한 선호도는 떨어지는 것을 확인할 수 있었으나, 절대적 성취도는 크게 올라갔음
 - 문제 제공과 채점에 대한 담임 부담이 사라져서, 지속이 가능한 부진아 지도 방법이었음
- ➏ 사용 시간 관리를 통해 학생의 생활 습관 교육을 할 수 있음. 학기 초/학년 초에 해당 루틴을 만들고 반 학생 모두와 함께 실천해 가는 방향, 도덕/실과와 연계하여 습관을 형성하는 방법을 활용한다면 매우 큰 효과가 있을 것으로 보임. 해당 방법을 적용한 세 명의 학생 모두 학업 성취도가 비약적으로 상승하였음
- ➐ 정답률, 학습량 그래프를 통해 푼 문제 대비 정답률을 확인하는 것에 더하여 학습 시간, 학습 패턴 그래프를 이용하여 학생이 올바른 학습 태도를 형성하였는지 확인할 수 있었음. 특히 11시 넘어 숙제를 시작하는 학생들의 패턴을 교정 할 수 있었음

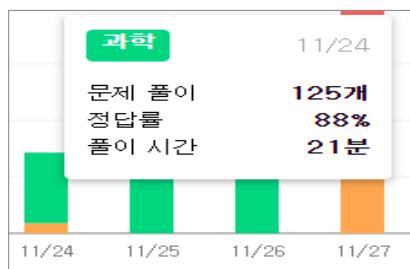


- ❷ 아이샘 exp 점수가 오른 중위권 학생의 학습 의욕이 크게 고취되어 최상위권과 같은 학습량을 가지게 된 사례가 있었음.
처음 exp 상승은 교사에 의해 이루어졌는데, 이로 인해 며칠 이상 반 1등을 차지하고 나니, 그 점수를 유지하고 싶은 욕심에 학습량을 크게 늘린 학생이었음. 점수가 초기화 되는 새로운 달의 초기에 교사에 의해 부진학생의 점수를 올려 놓으면 위와 같은 현상을 재현할 수 있을 듯 함

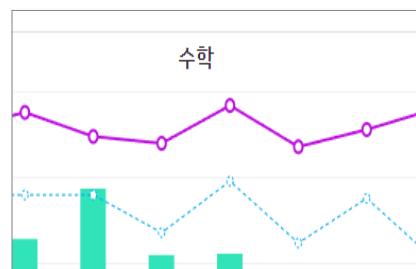
4. AI학습관리시스템 실제 활용 모습



〈사용 시간 그래프〉



〈정답률과 문제 풀이 수〉



〈자신의 정답률과 학년 평균 비교 그래프〉

위의 세 가지 활용하면 학생의 학습습관 / 문제 품 양과 정확도 / 걸린 시간까지 확인할 수 있으며, 난이도에 비례한 학습 목표를 제시할 수 있어 효율이 극대화 됨.

다음 빈 칸에 들어갈 말은?
()은/는 국민이 자신들을 대표할
사람을 직접 뽑는 제도로 민주주의의
기본입니다.

오답입니다.

나라를 다스리는 대통령과 국회 의원을 국민의 직접 **선거**로 선출한다. 국민은 나라일을 맡을 대표자나 의견을 대신 주장해 줄 대표를 뽑아 그들에게 결정권을 맡기기도 한다. 따라서 선거를 통하여 대통령과 국회 의원, 또는 지방 의회 의원을 뽑는 것은 국민이 정치에 참여하는 일이다.

〈사회, 과학과의 주관식 단답형 문제의 경우, 비슷한 답을 적었는데
(학생의 입장에서는 납득하기 어려운) 오답 채점이 될 때가 있음〉

〈인터넷에서 문제의 핵심단어 위주로 검색을 하면 교과서의 문구
그대로 검색이 됨. 해당 차시 / 해당 문제의 경우 조사학습을
허용하면 학습효율을 극대화하면서도 학생의 참여를 높일 수 있음.
학생은 쉽게 문제를 해결한 듯 해 불만이 없고, 교사는 자발적 조사
학습을 시킬 수 있어 좋은 방법임〉



STORY
26

다했니와 구체적 피드백으로 인천 아이샘 극대화하기

#다했니 #구체적 피드백 #에듀테크 활용

● 인천경원초등학교

1. AI학습관리시스템 운영 설계

활용 교과	수학	기초수학	사회	도전! 상식왕
운영 목적	교과 시간 내 활용	방과 후 기초학습지원	교과 시간 내 활용	교과 시간 중 자투리 시간 및 점심시간 활용
운영 대상	모든 학생 (23명)	학습지원대상 (1~2명)	모든 학생 (23명)	희망 학생 또는 활동을 빨리 끝낸 학생 (5~10명)
운영 방법	<ul style="list-style-type: none"> ☑ 수학익힘책 대체 학습, 수학익힘책 활용 후 추가 학습, 남는 시간 활용 등으로 단원에 따라 활용 방법을 달리 함 	<ul style="list-style-type: none"> ☑ 1:2 기초학습지원 시 1:1 지도가 덜 필요한 학생은 AI 러닝의 도움을 더 받을 수 있도록 함 ☑ 기초 연산 연습에 활용함 	<ul style="list-style-type: none"> ☑ 학생들의 학습 이해도가 낮아 AI 러닝보다는 교사 수업의 비중을 높여 많이 활용하지는 못하였으나, 사회 교과의 학습 점검 및 복습에 활용함 	<ul style="list-style-type: none"> ☑ 교과 학습을 일정 수준 이상 한 학생은 도전! 상식왕 대결을 학생들 간에 할 수 있도록 하여 AI 러닝을 즐겁게 하는 습관을 들임
학급 규모 및 특색	<ul style="list-style-type: none"> ☑ 학급 인원은 23명이며, 전반적으로 학습 의지가 없고 수업 중 상호작용이 잘 안됨 ☑ 학습지원이 필요한 학생은 2~3명이며, 전반적으로 학습 이해도는 낮은 편임 			
활용 기자재 및 자료	<ul style="list-style-type: none"> ☑ 노트북, 클래스팅 AI 러닝, 연습장 			

2. AI학습관리시스템 활용의 실제

가. 수학: 교과 시간 내 활용

① 6학년 1학기 3. 소수의 나눗셈

- 수학익힘책 대체 학습으로 활용
- 매시간 수학교과서를 활용한 강의식 개념 이해 수업 20분 + AI 러닝 20분을 진행함

② 6학년 2학기 1. 분수의 나눗셈 & 2. 소수의 나눗셈

- 분수와 소수의 나눗셈은 계산 연습 반복이 많이 필요하여 운영 방법을 바꿈
- 매시간 수학교과서 및 수학익힘책을 모두 활용함
- 2~3차시 분량의 학습이 끝나면 한 차시(40분) 동안 AI 러닝을 진행함

③ 6학년 2학기 3. 공간과 입체 & 4. 비례식과 비례배분

- 공간과 입체와 비례식과 비례배분은 개념 이해와 응용문제 풀이가 중요하다고 판단함
- 수학 교과서의 비중을 늘려 개념 이해를 확실하게 하도록 노력함
- 수학익힘책은 활용하지 않음
- 한 차시(40분) 동안 AI 러닝을 진행하고, AI 러닝을 통해 대부분 학생이 일정 수준 이상 도달한 후에는 난이도가 높은 문제를 배부하여 추가 학습함

④ 6학년 2학기 5. 원의 넓이 & 6. 원기둥, 원뿔, 구

- 원의 넓이는 손으로 계산하면서 문제를 푸는 것이 중요하다고 판단하여 연습장을 꼭 사용하도록 안내함
- 원기둥, 원뿔, 구는 개념과 문제가 비교적 간단하여 수학익힘책을 활용하지 않고 AI 러닝만 학습함



나. 기초수학: 방과 후 기초학습 지원

① 2:1 학습지원 상황에서 활용

- 학습지원을 한 두 학생 모두 1:1 지도가 요구되고, 특히 한 학생은 1:1 지도가 필수 불가결하였음
- 한 학생을 1:1 지도할 때 다른 학생은 AI 러닝으로 본인의 학습 진도에 맞추어 학습하도록 함
- 한 학생을 1:1 지도할 때 다른 학생은 AI 러닝 '기초수학'의 곱셈구구, 나눗셈구구 등을 반복 학습함

② 기초연산 반복 학습 활용

- AI 러닝의 기초수학에서 곱셈구구, 나눗셈구구, 사칙연산을 반복학습할 수 있어서 활용도가 높았음

다. 사회: 교과 시간 내 활용

- 학생들의 학습 이해도가 낮고 학습이 느린 편이라 많이 활용하지는 못했으나, 사회 교과의 학습 점검 및 복습에 활용함

라. 도전! 상식왕

- 교과 학습을 일정 수준 이상 한 학생들은 남은 시간에 퀴즈 대결을 할 수 있도록 하여 AI 러닝을 즐겁게 접하도록 함

3. AI학습관리시스템 운영 TIP

가. 교사의 역할

① 지속적인 동기 부여

AI 러닝에 대해 거부감을 느끼는 학생에게	<ul style="list-style-type: none"> - 수학문제를 잘 푸는 학생은 너무 빨리 풀어서 시간이 남는데 AI 러닝은 자신에게 맞는 문제를 계속 풀 수 있어서 좋아 - 수학 문제 푸는데 어려움이 있으면 자기한테 맞는 문제를 풀 수 있어서 더 좋아
문제를 풀다 지친 학생에게	<ul style="list-style-type: none"> - 어차피 수업 시간 5~10분 남았고 다른 할 거 없잖아. 한 번 더 풀어봐 - 많이 어려우면 선생님한테 이야기해서 이전 학년이나 <u>기초수학</u>으로 가자 - '훌륭합니다' 받았네? '매우 훌륭합니다'도 있어. 문제 푸는 시간도 반영되니까 다시 한번 해보자
등급 피드백에 집착하는 학생에게	<ul style="list-style-type: none"> - '훌륭합니다'를 꼭 받을 필요는 없어 - 다만 개념 이해가 안 되었다고 나왔다, 그러면 적정 수준까지는 올려야 오늘 수업시간의 학습 목표가 달성되는 거지 - 오, 전부 적정 수준이 됐네! 굿

② AI 학습관리시스템의 선택적인 활용

- 단원 및 차시의 학습 내용의 특성을 고려하여 AI 러닝을 활용을 취사선택할 수 있도록 함
- 학습자료의 분량을 고려하여 AI 러닝 활용 시간 및 분량을 조절할 수 있어야 함

나. 타 에듀테크 도구 활용: 학급관리 및 과제 제출 플랫폼 <다했어요(다했니)>

① <다했어요(다했니)>의 과제 제출 기능 활용

- 정해진 문제풀이 개수를 채우거나, 정해진 피드백 등급을 달성하면 학생이 제출 버튼을 누르도록 함
- 제출 버튼을 누른 학생의 학습 분석 기록을 즉시 확인할 수 있음



STORY 26

〈다했어요(다했니)〉의 개인 및 학급 보상 시스템 활용

- AI 러닝을 집중해서 하면 학급 보상 쿠키를 지급함
- 제출 버튼을 누른 학생의 학습 분석 기록을 즉시 확인할 수 있음

다. 보호자 상담에의 활용: 한층 더 객관적으로 보일 수 있는 학습 분석

〈AI 학습관리시스템의 선택적인 활용〉

- 단원 및 차시의 학습 내용의 특성을 고려하여 AI 러닝을 활용을 취사선택할 수 있도록 함
- 학습자료의 분량을 고려하여 AI 러닝 활용 시간 및 분량을 조절할 수 있어야 함

4. AI학습관리시스템의 실제 활용 모습

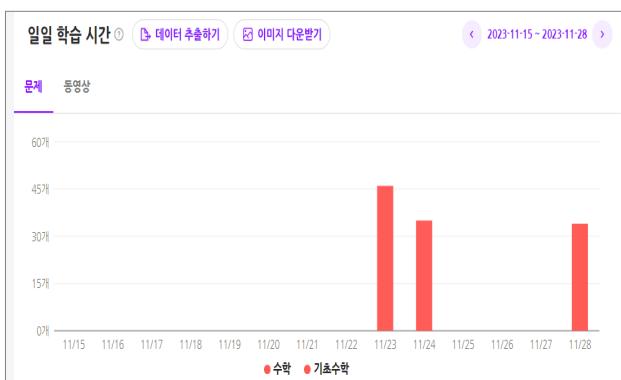
〈다했어요(다했니)〉 플랫폼을 통한 개인 보상 쿠키 지급 화면

- 교사가 과제만 내주는 것이 아니라 옆에서 독려하는 것이 필요하고 습관화하는 과정이 중요하다는 것을 알 수 있음

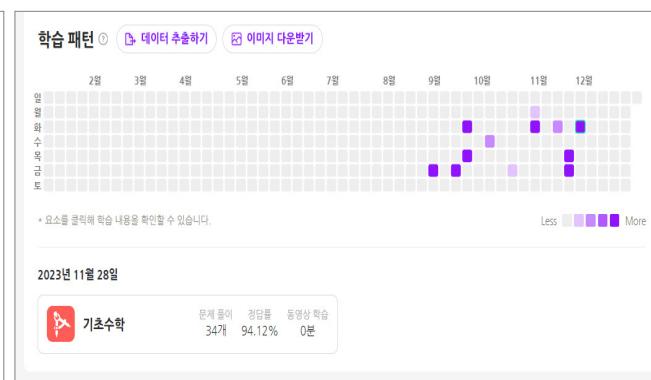
〈방학 중 과제 수행
: 결과 보상으로 쿠키를 적게 받은 모습(독려 X)〉

〈교사가 옆에서 독려한 과제 수행
: 결과 보상으로 쿠키를 고르게 받은 모습(독려 O)〉

학습지원 대상 학생의 〈기초수학〉 활용 기록



〈주간 학습지원
: 학생의 일일 학습 시간을 알 수 있음〉



〈학습지원 시 AI 러닝 활용 기록
: (월/일)별 학생의 학습 여부를 알 수 있음〉

클라우드스쿨로 아이Samsung 100% 활용하기

#클라우드스쿨 #유클래스 비교 #학급화폐

인천가리울초등학교

STORY
27

1. AI학습관리시스템 운영 설계

운영 목적	▣ 아침자습 시간과 수업 시간을 활용한 다양한 교과 복습
활용 교과	▣ 국어, 수학, 사회, 과학
운영 방법	▣ 아침 자습 시간에 AI 러닝으로 자율 학습하기 ▣ 수업 중 개념 학습 후 클래스팅 AI 러닝을 이용하여 개인별 맞춤형 문제 풀이 ▣ 과학 보충 수업 받는 학생 대상으로 AI 러닝 학습 ▣ 매일, 매주 문 문항수를 점검하고 게시하여 학급 내 보상으로 참여 유도하기
학급 규모 및 특색	▣ 학급 인원은 28명이며, 전반적으로 수업 활동에 협조적임 ▣ 수학학습지원이 필요한 학생은 2~3명이며, 전반적으로 학습 이해도는 보통임
활용 기자재 및 자료	▣ 교과서, 노트북, 클래스팅 AI 러닝, 클라우드스쿨, 연습장

2. AI학습관리시스템 활용의 실제

▣ 아침자습 시간

- 등교하여 1교시 전까지 AI러닝으로 공부하는 것이 습관으로 자리 잡음
- 다양한 과목의 문제들을 풀기를 바라는데 상식퀴즈를 선호하는 모습을 보임
- 학습지나 다른 활동 보다는 게임 요소가 있어서 AI러닝 활동을 즐거워함

▣ 교과 수업 시간

- 1차시에 진단평가를 보고 선수학습 정도를 파악함
- 개념을 익힌 후 해당 차시의 확인 문제를 풀어봄. 시간이 남으면 부족한 선수학습 내용 문제 풀기
- 단원을 마치고 클래스팅 AI평가에서 문제를 출제하여 총괄평가 문제를 풀기

▣ 과학 보충 수업(반올림)

- 문제집으로 개념학습 및 문제 풀 후 추가로 종합문제를 풀어보게 함
- 결과에 대해 함께 분석해보며 개념학습을 다짐
- 문제집과 AI러닝으로 학습한 결과 단원평가 성적이 향상되었음

▣ 활용 후기

- 개인적으로 문제를 풀면 조용한 면학 분위기가 되어 좋은데 친구들에게 아이템을 자랑하거나 퀴즈배틀을 하자고 하거나 모르는 문제를 질문하여 다소 소란스럽게 되는 점이 아쉬웠음. 아침자습, 수업 시간에는 배틀을 하지말고 자신의 실력 점검을 위해 문제는 되도록 스스로 풀어보도록 당부함

▣ 활용 후기

- 사회, 과학 등 암기 과목은 반복되는 AI 문제풀이가 학습 내용을 암기시키고 응용시키는 데에 매우 도움이 됨. 기존의 교과서와 다른 출판사의 문제를 접할 수 있어 새로운 시각으로 보는 것도 좋음



STORY
27

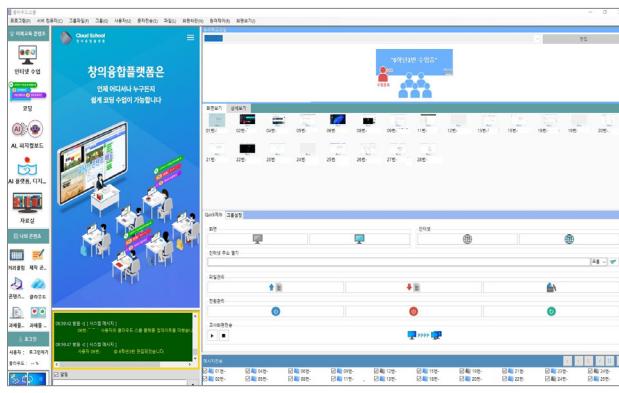
3. AI학습관리시스템 활용 Tip

- ◑ 클라우드스쿨과 같은 노트북 관리시스템을 이용하면 학생들 관리하는데 도움이 됨. 다른 인터넷은 차단한 채 클래스팅 AI만 사용하게 할 수 있고, 학생들의 노트북을 한꺼번에 전원 차단하는 기능이 특히 편리함
 - 영상을 다 보지 않고도 다음으로 넘어가기에 학생들이 제대로 듣지 않는 경우가 종종 있음. 교사가 몇 분 보았는지 알 수 있다고 안내를 하면 그런 행동을 줄일 수 있음
 - 사회, 과학 등 암기 과목은 반복되는 AI 문제풀이가 학습 내용을 암기시키고 응용시키는데 매우 도움이 됨. AI 문제는 3회 정도 풀면 같은 문제들이 꽤 많이 반복된다고 함. 기존의 교과서와 다른 출판사의 문제를 접할 수 있어 새로운 시각으로 보는 것도 좋음

◑ 교과 수업 시간 외 나의 활용 방법(과제 등)

- 매일 아침 시간에 AI러닝 수업을 실시(데일리 퀴즈 풀기, 자신의 부족 과목 학습)
- 매일 30문항 이상씩 풀기를 목표로 매주 가장 많이 문항을 푼 학생 3명과 매일 30문 이상 문제를 푼 학생에게 학급 화폐 지급

4. AI학습관리시스템 실제 활용 모습



〈AI 문제 푸는 학생들의 화면을 동시에 볼 수 있는 클라우드스쿨 화면〉



〈클라우드스쿨을 활용하여 AI수업에 참여하는 활동을 관리하는 모습〉

1. AI학습관리시스템 운영 설계

운영 목적	<ul style="list-style-type: none"> ◉ 학생의 방과후와 자율시간에 할 수 있는 맞춤형 개별 학습 관리 ◉ 국어, 수학, 사회, 과학 교과의 다양한 수준별 문제 풀이를 통한 자기주도적 진단 및 보완
활용 교과	<ul style="list-style-type: none"> ◉ 국어, 수학, 사회, 과학
운영 방법	<ul style="list-style-type: none"> ◉ 수업 중 개념 학습 후 클래스팅 AI 러닝을 이용하여 개인별 맞춤형 문제 풀이 ◉ 국어, 수학 뿐만 아니라 사회 과학까지 아이샘의 활용 범위를 넓혀 아침활동 수업 중 자투리 시간, 점심시간 등에 아이샘 문제를 해결하며 자기주도적인 학습을 할 수 있도록 함
학급 규모 및 특색	<ul style="list-style-type: none"> ◉ 학급 인원은 24명이며, 디지털 디바이스를 활용한 수업에 익숙하며 적극적으로 참여하는 분위기임 ◉ 사회, 과학 교과에 학습지원이 필요한 학생은 1~2명이며, 이 학생들은 전반적으로 성취도는 중간 이상인 편임
활용 기자재 및 자료	<ul style="list-style-type: none"> ◉ 국어, 수학, 사회, 과학 교과서, 노트북, 스마트폰, 클래스팅 AI 러닝, 오답 노트, 다했니, 다했어요 어플리케이션, 태블릿

2. AI학습관리시스템 활용의 실제

▣ 수학, 국어 교과 수업 시간 중 나의 활용 방법

- 수학, 국어 단원이 마무리될 때 단원평가를 클래스팅 AI평가 과제로 배부하고 오답노트로 확인함
- 단원평가 시험지와 아이샘 러닝 AI를 통한 단원평가의 장점과 단점 등을 학생들과 공유하고 국어의 경우 오답노트 작성이 어려운 측면이 있어 학생의 학습 리포트를 통해 피드백을 제공함
- 아이샘 러닝을 통한 학습을 오답노트와 다했니, 다했어요를 병행하며 확인함. 학생이 오답노트로 작성한 문제를 사진찍어 과제로 올리거나 자신이 해결한 아이샘 러닝 마지막 학습리포트를 캡처하여 인증하고 문제를 잘 해결한 학생에게 다했어요 어플리케이션 내의 보상과 간식 등 보상을 제공하여 동기부여를 함

▣ 사회 과학 교과 수업 시간 중 나의 활용 방법

- 교과 진도 이후 남는 자투리 시간 등을 활용해 학생들에게 그날 배운 사회 과학 수업 내용에 해당하는 내용을 AI러닝에 접속해 다양한 형태의 문항 풀이를 실시함
- 차시 수업 이전 해당 단원과 차시에 대한 영상을 시청하고 첫 수업시 진단 평가를 실시하고 그에 맞는 학습자 수준을 분석하여 AI 평가 문항과 연계하여 개별로 배부한 후 단원평가, 총괄평가도 함께 실시함
- 아침 시간 및 방과후 시간 등 수업시간 외에는 자율적으로 활용하게 하고, 아이샘 문제를 풀면서 틀린 문제를 위주로 오답보관함을 보며 복습 및 개념 지도
- 사회 과학 문제의 특성상 제시문이 길어 오답노트 작성이 어려울 수 있으므로, 문제에서 자신이 잘못 인지한 오개념을 따로 정리 하여 오개념 공책을 작성하도록 함
- 아침활동 시간에 주간학습 안내를 확인하여 오늘 해당하는 차시나 단원을 확인하고 관련문제를 먼저 풀고 영상을 시청함(거꾸로 학습, 플립러닝)

▣ 활용 후기

- 사회 과학 교과의 경우에도 주요 개념 학습 후 학생들 수준에 맞는 문제풀이를 통해 오개념과 이해가 어려운 내용들을 다시 한번 자율적으로 학습할 수 있어 주요 개념들에 대한 이해도 향상을 얻을 수 있었음

3. AI학습관리시스템 활용 Tip

▣ 사회, 과학 단원 시작 전에 영상을 살펴보고 진단평가를 통해 문제 확인하는 형태의 거꾸로 학습을 실시하고 오답을 확인한 후 수업 중 궁금한 내용을 반드시 한 가지 이상 질문하기를 통해 학생들이 스스로 예습을 하여 수업에 참여하는 몰입도를 높일 수 있음



- ⑥ 다했니, 다했어요가 학생들의 과제 확인과 보상에 굉장히 특화된 앱이라 학생들의 과제 확인을 실시간으로 할 수 있고 하지 않은 학생에게 앱으로 푸시알림을 통해 과제를 하라는 알림과 실시간 피드백 제공이 가능하여 교사 입장에서 아이샘 러닝과 함께 활용하기에 효율적인 앱이라 판단됨. 학생들도 개별보상과 학급 전체 보상을 함께 보며 학습할 수 있어 동기부여가 되고 흥미있게 참여함
- ⑦ 자신의 오답 보관함을 확인하여 오답노트를 정리하고 같은 모둠원들과 오답노트를 공유하여 공유하고 수정한 오답 노트 문항의 개수에 따른 모둠별 보상 제공(간식, 모둠점수 상승). 또한 수정한 오답 노트 중 잘된 사례는 반 전체에 안내하여 모범 사례를 참고할 수 있도록 함
- ⑧ 다했어요를 통해 오답에 대한 피드백과 보상(쿠키)을 제공함
- ⑨ 교과별로 정답률과 참여도가 높은 학생들을 ○○교과 도우미로 지정하여 다른 학생들의 학습을 돋고 부족한 학생들도 이 학생들에게 쉽게 질문할 수 있도록 하니 동료교수가 자연스럽게 일어남. 도우미학생들은 추가로 보상하며 교사와 학습내용에 관하여 직소학습을 실시함
- ⑩ 아침활동 시간에 1주일에 한번씩 아이샘 상식왕 챌린지를 열어 아이샘활용에 흥미가 떨어진 학생들에게 보상을 제공하면서 아이샘을 지속하여 흥미를 느끼며 사용할 수 있도록 독려함
- ⑪ 단원 수업을 마치고 학생들에게 해당 단원 문제를 AI평가로 제출하게 하고 자신 있는 주제의 전문가도우미가 될 수 있도록 함. 전문가 도우미는 자신의 분야의 문제를 설명할 수 있는 프레젠테이션 자료를 간단히 제작하고 문제와 개념을 다른 학생이 들을 수 있게 함으로서 동료 교수를 실시함. 교사가 일방적으로 문제풀이를 하는 것보다 학생 전문가가 설명을 하니 학생 스스로 더욱 친숙하고 집중하며 내용을 듣는다는 것을 느낌
- ⑫ 국어, 수학은 오답노트로 사회, 과학은 오개념 노트로 자신이 부족한 부분을 스스로 학습할 수 있도록 함

4. AI학습관리시스템 실제 활용 모습



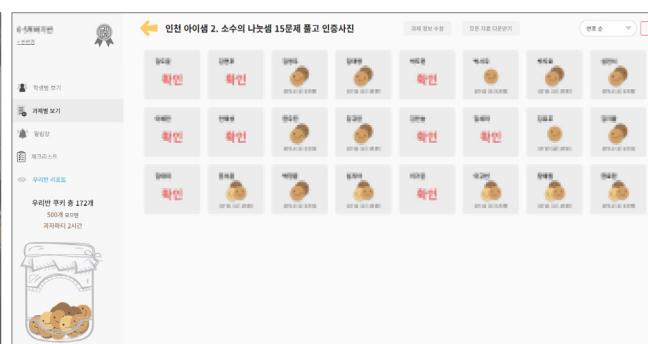
〈학생 정답률 분포도: X축은 문제수, Y축은 정답률을 나타냄〉



〈교과 도우미들과 직소학습 실시 모습〉



〈모둠별 오답공책 풀이 모습〉



〈다했니, 다했어요 어플리케이션 연계 모습
: 다했니(에듀테크)를 활용하여 아이샘 운영〉

과제 제출부터 평가까지, 전 교과 과제방 활용법 with 키워티

#국어 글쓰기 #키워티 #과제방

인천용현초등학교

STORY
29

1. AI학습관리시스템 운영 설계

운영 목적	AI학습 관리 시스템을 통한 자기 평가와 자기주도적 학습
활용 교과	수학, 과학, 사회, 영어, 국어
운영 방법	수업 중 개념 학습 후 클래스팅 AI 러닝을 이용하여 수준 및 개인 맞춤 문제풀이 인천 아이샘 단원 및 차시별 학습 내용 문제풀이(아침 학습, 점심시간 활용) 각 가정에서 자기주도적 학습에 활용 각 과목의 단원 평가로 활용(AI평가 및 과제) 영어 단어 암기 및 테스트용 도구로 활용(클래스팅 과제 탭 활용)
학급 규모 및 특색	학급 인원은 24명이며, 전반적으로 수업 활동에 협조적임 학습지원이 필요한 학생은 2~3명이며, 전반적으로 학습 이해도는 평균적인 수준임
활용 기자재 및 자료	각 과목 교과서, 노트북, 클래스팅 AI 러닝, 연습장, 개인 휴대폰(가정), 영어 단어장

2. AI학습관리시스템 활용의 실제

교과 수업 시간 중 나의 활용 방법

(국어)

- 국어 글쓰기 수업에서 활용할 수 있는 AI코스웨어 프로그램(키워티)를 활용한 학생들 스스로 첨삭 및 평가를 통하여 글을 최종적으로 완성하고 과제물 제출
- 주장하는 글쓰기와 같은 학생들의 과제를 클래스팅 과제방을 통하여 취합 및 상호평가(과제물 제출 시 상호 평가는 불가하여 댓글로 본인의 글쓰기 결과물 공유 및 대댓글 달기로 상호평가 진행)

(과학, 사회)

- 과학, 사회 자료 조사를 통한 과제물을 클래스팅 과제방으로 취합 및 평가
- 과학, 사회 단원 정리 학습을 인천 아이샘 및 AI평가로 진행(자택 및 학교에서 병행)

(영어)

- 기초 초등 영어 단어 학습지 배부(담임교사 개인 자료) → 클래스팅 과제방 활용 단어 학습 및 평가

(수학)

- 기초학력 부진학생 대상 1~5학년 학습 공백 확인(기초수학 활용) → 학습 공백이 있는 부분 확인 및 해당 학년 학습 내용 인천 아이샘을 통한 보충

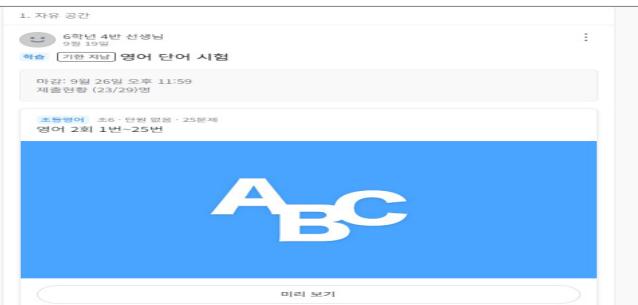
3. AI학습관리시스템 활용 Tip

다중 모니터링 시스템(유클래스)과 AI글쓰기 첨삭 프로그램(키워티)을 접목하여 진행 시 더욱 효과적인 학생 관리 가능

4. AI학습관리시스템 실제 활용 모습



<과제 탭을 활용 한 학생 과제물 취합>



<클래스팅 과제 탭을 활용한 기초 영어 단어 학습>



메타인지를 자극하는 AI학습관리시스템 활용법 with 르튼

#오답보관함 #오답 노트 #AI(뤼튼)활용

● 인천민먼초등학교

1. AI학습관리시스템 운영 설계

운영 목적	▣ 매일 수학 문제 풀이를 통한 수학 문제해결 능력 향상 및 학습 습관 형성 ▣ 학생 수준별, 자기주도 학습을 위한 사회, 과학 형성평가로 활용
활용 교과	▣ 수학, 사회, 과학
운영 방법	▣ 매일 아침자습시간 이상한 나라의 수학자(기초 연산 학습지) 대체 AI평가 15~20분 활용 후 오답풀이지 작성(아침 자습 시간에 못 한 경우 주말 과제) ▣ 교과 내용 학습 후, 개인별 스스로 AI학습관리시스템 활용하여 형성평가 진행
학급 규모 및 특색	▣ 학급 인원 21명이며, 수학 성취도 편차가 큰 편임 ▣ 학업에 흥미가 낮고 수학, 국어 교과 기초 미도달 학습자(2-3명) 있음
활용 기자재 및 자료	▣ 노트북

2. AI학습관리시스템 활용의 실제

▣ 수학 시간 학업성취도가 낮은 학습자의 참여도를 높이기 위한 노력

- 학업에 대한 관심, 학습 의욕이 떨어지는 학업성취도가 낮은 학생은 스스로 확인이 아닌 교사 확인을 받도록 지도
- 오늘 학습한 내용이 어려운 경우, 2~3개의 문제만 풀어보고 이전의 수학 교과 학습 내용으로 돌아가 학습하도록 권하였으며, 다른 학생과 비교하지 않고 부족한 부분을 보충해가도록 지도
- 교사의 역할은 학생이 AI학습관리시스템에 접속하여 문제를 풀고 자신의 학습상황을 점검하여 메타인지를 자극하도록 도와주는 것임

3. AI학습관리시스템 활용 Tip

- ▣ 학생의 오답 보관함 활용 오답 노트를 제작하여 활용 가능: 이미지 저장 기능 또는 캡처 프로그램을 활용하여 교사 또는 학생이 직접 오답 노트를 만들어 사용할 수 있음
- ▣ 학생의 오답 보관함 활용 비슷한 유형의 문제 복습 및 반복 풀이 가능: AI러닝 클릭-클래스 AI 평가 리포트 클릭-해당 학생명 클릭-오답보관함 클릭함. 다수의 학생이 틀리는 문항을 확인함. 문제의 일부(주어진 조건) 또는 문제의 수를 변경하여 같은 유형의 유사문제를 만들어 학습지를 제작함
- ▣ 텍스트 생성형 AI와 연계하여 AI학습관리시스템 활용: 학생이 틀린 문항에서 이해가 되지 않는 부분은 AI(뤼튼, ASKUP 등)를 활용해 문제를 해결해 나가도록 지도함. AI에게 묻는다는 것은 자신이 모르는 부분을 안다는 것(절차 지식)을 의미하며 이것은 자기 주도적 학습 능력에 중요한 요소임

4. AI학습관리시스템 실제 활용 모습

<학생 오답 보관함 확인>

<많이 틀리는 문제 저장 또는 캡처>

<해당 유형 복습을 위한 학습지 제작>

<학생 오답 보관함 활용 오답 노트 제작>

<학습파트너로서 AI 활용 모습(예시)>

AI 헬록 젤로 아이샘에 활용하기

#젤로 #학습데이터 추출 #오프라인 시험 비교

STORY
31

인천부곡초등학교

1. AI학습관리시스템 운영 설계

운영 목적	<input checked="" type="checkbox"/> 클래스팅과 연계한 국어 실력 올리기	<input checked="" type="checkbox"/> 클래스팅과 연계한 사회, 과학 실력 올리기
활용 교과	<input checked="" type="checkbox"/> 국어	<input checked="" type="checkbox"/> 사회, 과학
운영 방법	<input checked="" type="checkbox"/> 국어 단원별 문제풀기 <input checked="" type="checkbox"/> 단원별 스스로 총괄평가 풀기 <input checked="" type="checkbox"/> 젤로를 활용한 오답 풀이 <input checked="" type="checkbox"/> 오프라인 시험으로 성취도 검증	<input checked="" type="checkbox"/> 사회, 과학 단원별 문제풀기 <input checked="" type="checkbox"/> 단원별 스스로 총괄평가 풀기 <input checked="" type="checkbox"/> 문제풀이 영상시청 <input checked="" type="checkbox"/> 오프라인 시험으로 성취도 검증
학급 규모 및 특색	<input checked="" type="checkbox"/> 학급 인원은 25명이며, 전반적으로 수업 활동에 적극적임 <input checked="" type="checkbox"/> 학원을 많이 다니는 특성상 AI 러닝을 가정학습보다는 학교에서 활용하기를 희망하는 아동이 다수임	
활용 기자재 및 자료	<input checked="" type="checkbox"/> 국어, 사회, 과학 단원별 시험지, 노트북, 클래스팅 AI 러닝	

2. AI학습관리시스템 활용의 실제

국어

- 6학년 1,2학기 국어 단원별 문제풀기
- 해당 단원 스스로 총괄평가 문제풀기
- 오답 풀이 – 젤로를 활용한 오답풀이
- 단원별 오프라인 시험으로 성취도 검증

사회, 과학

- 6학년 1,2학기 사회, 과학 단원별 문제풀기
- 해당 단원 스스로 총괄평가 문제풀기
- 영상시청 사회, 과학은 교과서가 달라 배우지 않은 내용이 있으므로 문제풀이 영상시청
- 단원별 오프라인 시험으로 성취도 검증

3. AI학습관리시스템 활용 Tip (국어, 사회, 과학, 수학)

국어

- 국어는 지문이 동일하여 답을 지문에서 찾아서 쓰면 되는 문제가 많아 수학보다는 AI평가를 활용한 효과가 더욱 높았음
- 따라서 온라인 리포트와 함께 오프라인 시험 결과를 가정으로 배부한 결과 학부모님들의 AI 학습관리시스템의 만족도가 높았음

사회, 과학

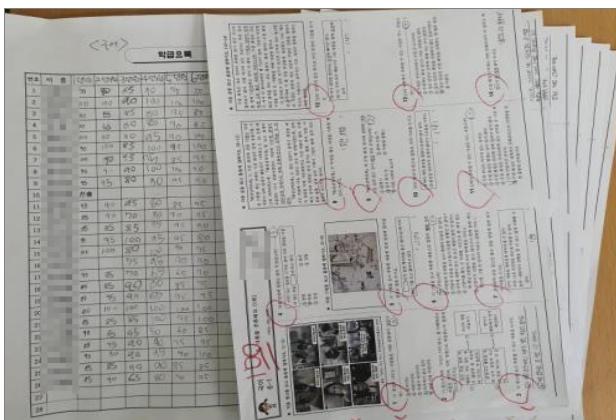
- 학교마다 교과서가 달라 중학교 배치고사를 대비하여 사회와 과학을 공부하는 데에 어려움을 겪는 아이들이 있어 문제풀이 영상을 활용하면 내용의 숙지도가 높았음
- 국어와 마찬가지로 사회, 과학 역시 온라인 리포트와 함께 오프라인 시험 결과를 가정으로 배부한 결과 학부모님들의 AI 학습관리 시스템의 만족도가 높았음

수학

- 주관식 답안 기재시 프로그램에서 원하는 유형으로 답변했을 때 정답으로 인식하므로 주관식 답안 기재시 주의할 수 있도록 안내함
- 학생의 정답률을 한눈에 볼 수 있도록 학습데이터를 추출하였으나 날짜 지정을 하면 그날의 모든 학습 이력이 됨. 그래서 원하는 항목을 지정하여 추출하는 방법을 클래스팅에 문의하였으나 항목 지정 학습데이터 추출은 없고 엑셀에서 필터를 사용하거나 AI 리포트에서 제시한 문제 대비 정답 개수를 활용하는 방법밖에 없다는 답변에 AI 리포트에서 제시한 문제 대비 정답 개수 화면을 캡처하여 누적 관찰함

STORY 31

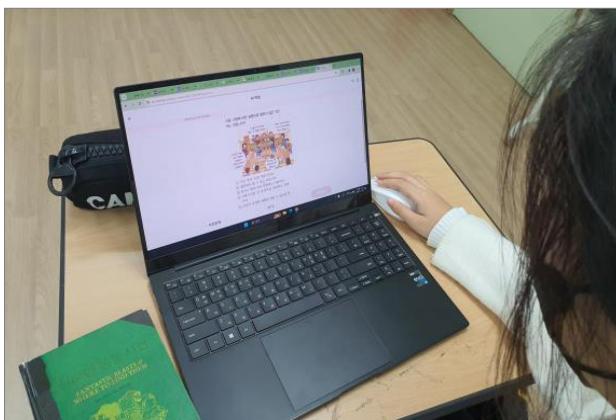
4. AI학습관리시스템 실제 활용 모습



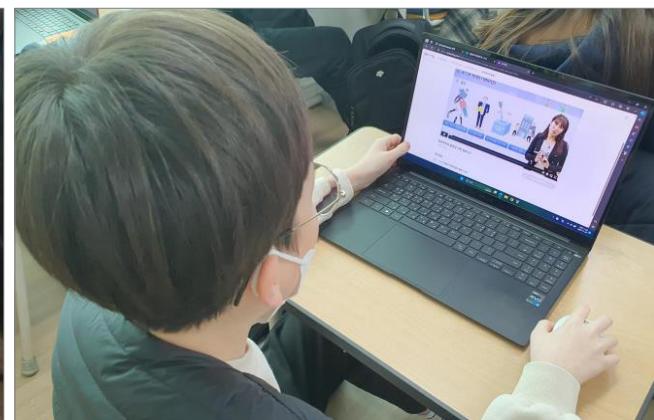
〈오프라인 시험 결과 및 오프라인 시험지 모음
: 온·오프라인 시험 결과를 비교함〉

기간	학생 아이디/학생 이름/과목	학년	단원	문항 수	문항 정답	문항 풀이
2023-11-17 ~ 2023-11-24	R2R8Ba9Ac	수학	초6	본수의 나:	2	2
2023-11-17 ~ 2023-11-24	R2R8Ba9Ac	수학	초6	각기동과 :	2	2
2023-11-17 ~ 2023-11-24	R2R8Ba9Ac	수학	초6	소수의 나:	2	2
2023-11-17 ~ 2023-11-24	R2R8Ba9Ac	수학	초6	비와 비율 :	2	1
2023-11-17 ~ 2023-11-24	R2R8Ba9Ac	국어	초6	비유하는 :	35	23
2023-11-17 ~ 2023-11-24	R2R8Ba9Ac	국어	초6	이야기들 :	35	22
2023-11-17 ~ 2023-11-24	R2R8Ba9Ac	국어	초6	짜임새 있:	20	19
2023-11-17 ~ 2023-11-24	R2R8Ba9Ac	국어	초6	주장과 글 :	35	22
2023-11-17 ~ 2023-11-24	R2R8Ba9Ac	국어	초6	속담을 활용:	15	11
2023-11-17 ~ 2023-11-24	R2R8Ba9Ac	국어	초6	내용을 주 :	15	9
2023-11-17 ~ 2023-11-24	R2R8Ba9Ac	국어	초6	우리말을 :	20	18
2023-11-17 ~ 2023-11-24	R2R8Ba9Ac	국어	초6	인물의 삶 :	20	14
2023-11-17 ~ 2023-11-24	R2R8Ba9Ac	상식왕 - 1등 1등	2	2	2	8
2023-11-17 ~ 2023-11-24	R2R8Ba9Ac	상식왕 - 1등 1등	1	1	1	5
2023-11-17 ~ 2023-11-24	R2R8Ba9Ac	기초수학	6학년	세계속으로 :	2	0
2023-11-17 ~ 2023-11-24	R2R8Ba9Ac	수학	초6	월의넓이 :	25	10
2023-11-17 ~ 2023-11-24	R2R8Ba9Ac	수학	중1	소인수분해 :	3	0
2023-11-17 ~ 2023-11-24	R2R8Ba9Ac	국어	초6	비유하는 :	10	5
2023-11-17 ~ 2023-11-24	R2R8Ba9Ac	국어	초6	이야기들 :	10	5
2023-11-17 ~ 2023-11-24	R2R8Ba9Ac	국어	초6	짜임새 있:	5	5
2023-11-17 ~ 2023-11-24	R2R8Ba9Ac	국어	초6	주장과 글 :	5	2
2023-11-17 ~ 2023-11-24	R2R8Ba9Ac	국어	초6	속담을 활용:	5	2
2023-11-17 ~ 2023-11-24	R2R8Ba9Ac	국어	초6	내용을 주 :	5	2
2023-11-17 ~ 2023-11-24	R2R8Ba9Ac	국어	초6	우리말을 :	5	2
2023-11-17 ~ 2023-11-24	R2R8Ba9Ac	국어	초6	인물의 삶 :	5	2
2023-11-17 ~ 2023-11-24	R2R8Ba9Ac	상식왕 - 1등 1등	5	4	25	

〈클래스 AI 평가 리포트-학습데이터 추출하기
: 기간별 문제 풀이 수 및 정답률 확인〉

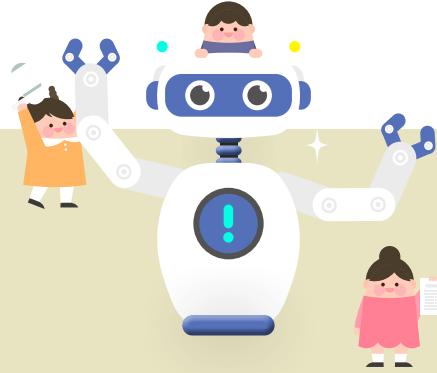


〈단원별 평가 문제풀이〉



〈영상시청〉

집필진



총괄	인천광역시교육청 AI융합교육과	과장	정덕근	
	인천광역시교육청 AI융합교육과	장학관	정미란	
	인천광역시교육청교육과학정보원	교육정보부장	김진미	
기획	인천광역시교육청 AI융합교육과	장학사	한인수	
	인천광역시교육청교육과학정보원	교육연구사	박상영	
개발	인천신선초등학교 교사	김새롬	인천사리율초등학교 교사	김수현
	인천부평서초등학교 교사	김도현	인천상아초등학교 교사	최수정
	양사초등학교 교사	유연준	인천승의초등학교 교사	김한이
	인천검암초등학교 교사	백승민	인천약산초등학교 교사	강호남
	인천경원초등학교 교사	배영란	인천용현초등학교 교사	현진우
	인천관교초등학교 교사	권은주	인천운남초등학교 교사	김남희
	인천구월서초등학교 교사	조수미	인천작전초등학교 교사	신주은
	인천굴포초등학교 교사	전우정	인천작전초등학교 교사	한다은
	인천남촌초등학교 교사	한혜림	인천주원초등학교 교사	최문순
	인천만월초등학교 교사	백성준	인천하늘초등학교 교사	윤채린
	인천별빛초등학교 교사	이효진	인천하늘초등학교 교사	국승옥
	인천봉수초등학교 교사	이일학	인천하늘초등학교 교사	문성진
	인천부곡초등학교 교사	구현희	인천하늘초등학교 교사	이종건
	인천부내초등학교 교사	유경윤	인천함박초등학교 교사	김환준



편편! 교사는 편리하고, 학생은 편안한 아이템

31가지 골라 읽는 아이템(초등) 수업이야기

발행일: 2024년 2월 23일

발행인: 인천광역시교육감 도성훈

발행처: 인천광역시교육청 AI융합교육과

인천광역시교육청교육과학정보원 교육정보부

본 자료는 인천광역시 교육청에서 개발하였으며, 교육적 목적으로만 활용하여 주시기 바랍니다.

*이외의 무단복제 및 인쇄·배포는 금합니다.



편편! 교사는 편리하고, 학생은 편안한 아이샘



31가지 골라 읽는 아이샘 (초등) 수업이야기

