

Case Study

정관중학교

디지털 및 AI 기반의 미래 교육 거점 학교 위상 확립

레노버 크롬북과 Google Workspace for Education 도입 통해 디지털 및 AI 기반의 학생 역량 강화

부산 기장군에 위치한 정관중학교는 2017년 개교 이후 교사와 학생의 디지털 및 인공지능(AI) 역량 강화를 위한 교육 환경 조성에 지속적으로 힘써왔다. 교육부 소프트웨어 선도학교로 지정된 이후에는 ‘자율주행 코딩반’, ‘디지털 리터러시’, ‘게임 만들기’ 등 다양한 소프트웨어 및 디지털 교육 프로그램을 꾸준히 운영해 왔으며, 많은 학생들이 이러한 활동에 적극적으로 참여하고 있다. 또한 3D 모델링, 3D 펜, 드론과 관련된 동아리 활동도 활발히 이뤄지고 있다. 방과후학교 프로그램에도 학생들이 자발적으로 참여하면서 소프트웨어 교육과 디지털 기반 미래 교육을 실현하는 학교로 자리매김하고 있다.

2023년에는 부산 해운대 지역의 미래 교육 거점학교로서 ‘디지털 교육센터’를 구축했다. 이 교육센터에는 소프트웨어, AI, 빅데이터, 사물인터넷(IoT), 로봇틱스, AR/VR(증강현실/가상현실), 메타버스 등 4차 산업혁명 관련 디지털 신기술을 활용한 수업의 일반화를 위한 연수 및 체험 공간이 마련됐다.

정관중학교는 교육공동체 전체의 디지털 리터러시 및 AI 이해도 향상을 위해 레노버 500e 크롬북 3세대와 Google Workspace for Education을 도입했다. 교사 대상 연수 프로그램과 학생 대상 디지털 역량 강화 교육을 병행해 운영하면서 교사의 전문성 제고와 더불어 미래형 교육 환경 조성을 위해 지속적으로 노력하고 있다.

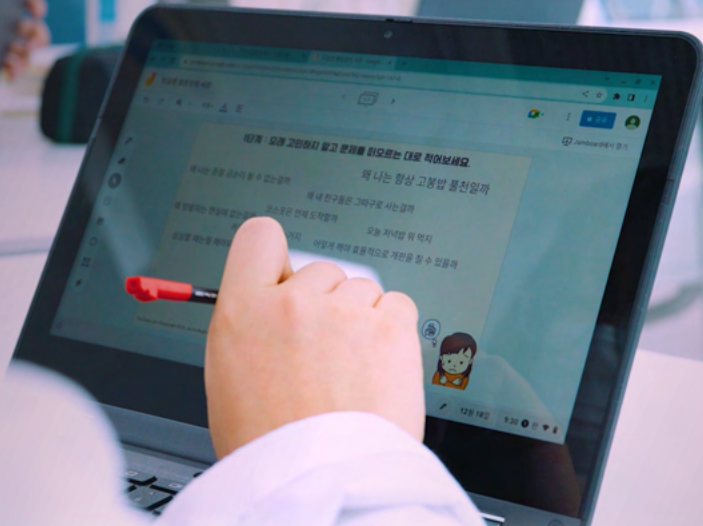


Challenges

정관중학교는 그간 다양한 디지털 기기와 애플리케이션을 교육 현장에 적극적으로 활용해왔으며, 교육부로부터 소프트웨어 선도학교로 지정될 만큼 학생들의 디지털 활용 능력 또한 높은 수준을 보이고 있다.

최근 교육 현장에서 생성형 AI의 활용이 본격화됨에 따라, 정관중학교는 학생과 교사가 손쉽게 사용할 수 있는 소프트웨어와 함께 편의성, 효율성, 내구성을 고루 갖춘 하드웨어 기기를 도입함으로써 디지털 및 AI 리터러시를 한층 더 강화하고, 미래 교육을 선도하는 학교로서의 입지를 더욱 공고히 할 필요성이 제기됐다.

이에 따라 정관중학교는 학생들에게 제공할 디지털 기기와 교육용 애플리케이션에 대한 요구사항을 조사하였고, 그 결과 실내외에서의 휴대가 간편하면서도 낙하나 충격 등 학교생활 중 발생할 수 있는 다양한 상황에서도 안정적으로 사용할 수 있는 높은 내구성의 기기가 필요하다는 점을 확인했다. 또한 사용 편의성과 학습에 특화된 애플리케이션을 통해 실제 교육 현장에서의 활용도를 극대화할 수 있는 방안을 모색하게 되었다.



Solution

정관중학교는 학생들의 디지털 및 시리터러시 역량 강화를 위해 교사가 수업 과제를 원활하게 수행하고 생산성을 높이며 협업 중심의 학습 환경을 조성할 수 있도록 돕는 디지털 학습 도구 세트인 Google Workspace for Education와 레노버 500e 크롬북 3세대를 도입했다.

레노버 크롬북은 Google Workspace for Education과 같은 교육용 서비스 도구를 안정적으로 지원하며, 높은 상호운용성과 접근성을 바탕으로 학생들이 협업하고 과제를 수행할 수 있는 효율적인 학습 환경을 제공한다. 아울러 구글 제미니(Google Gemini)와 같은 생성형 AI 도구도 레노버 크롬북을 통해 적극적으로 활용되고 있다.

수업 설계에 필요한 기술 및 교육을 지원하는 전문 연수 프로그램(PD 세션)도 교사들에게 함께 제공됐다. PD 세션은 교사와 전문가를 1:1로 매칭해 Google Workspace for Education과 생성형 AI 도구의 활용 방안은 물론, 이를 실제 교육 현장에서 어떻게 적용할 수 있을지에 대한 맞춤형 지도를 제공하는 연수 프로그램이다. 교사들은 해당 연수를 통해 생성형 AI를 기반으로 수업을 설계하고 실제 수업에 이를 적극 활용함으로써 학생들의 관심과 흥미를 끌어내며 수업 참여도를 높일 수 있었다.



레노버 크롬북과 기존에 사용해 온 태블릿 PC의 가장 큰 차이점은 키보드와 펜입니다. 학생들은 레노버 크롬북이 제공하는 키보드와 펜을 적극적으로 활용해 과제를 보다 효율적으로 작성하고 공동 작업도 원활하게 수행했습니다. 자료를 조사할 때도 작업 속도와 결과물의 품질이 눈에 띄게 향상됐습니다. 또한, 학교 환경에서 사용하기에 충분한 내구성과 오랜 배터리 수명 덕분에 교육용 기기로서 매우 적합하다는 평가를 받고 있습니다.

Google Workspace for Education은 학생들 간의 콘텐츠 공유, 상호 커뮤니케이션, 협업이 손쉽게 이뤄지도록 지원함으로써 학생들이 수업에 임하는 태도 자체를 더욱 능동적이고 적극적인 방향으로 변화시키는데 큰 도움이 되었습니다. 특히 교사들에게 제공된 PD 세션을 통해 학생들을 위한 다양한 교과 과정을 설계할 수 있었던 점도 매우 인상적이었습니다. 이 PD 세션을 바탕으로 생성형 AI를 실제 수업에 활용한 결과, 학생들의 관심과 참여도가 높아졌을 뿐 아니라 해당 수업 사례가 교사 커뮤니티에도 공유되어 많은 관심을 받았습니다.



- 정관중학교 교사 A

레노버 500e 크롬북 3세대

레노버 500e 크롬북 3세대는 강력한 성능, 높은 내구성과 세련된 디자인으로 모든 학습 환경에 이상적이다. 최대 12.1시간 지속되는 배터리 수명으로 하루 종일 사용 가능해 학습을 한 층 높은 수준으로 끌어올린다. 360도 회전 힌지와 수납형 USI 펜을 포함한 컨버터를 기기로 학생들이 교실은 물론 밖에서도 창의성을 발휘하도록 지원하며, 제미니(Gemini) 등 구글에서 제공하는 다양한 AI 도구 또한 사용 가능하다. WiFi-6를 지원해 어디서나 자유롭게 더 빠른 연결 속도로 수업에 참여하고 문서를 공유하며, 협업할 수 있다.



Benefits

정관중학교는 레노버 크롬북, Google Workspace for Education, 그리고 다양한 AI 기능을 수업 과제 수행과 협업에 적극적으로 활용함으로써 학생들의 디지털 및 시 리터러시 역량을 전반적으로 향상시키는 성과를 거두었다. 생성형 AI 도구는 학생들의 문제 해결력과 창의적 사고 능력을 높이는 데 기여했으며, 구글 애플리케이션 기반의 협업 및 정보 탐색 활동은 수업 전반에 자연스럽게 접목됐다.

정관중학교의 한 과학 교사는 수업에 방탈출 게임 형식을 도입하고 생성형 AI를 활용해 시나리오를 개발함으로써 학생들의 관심과 참여도를 크게 높였다.

이 사례는 교사들 사이에서 생성형 AI의 수업 활용 방안을 논의하는 공론의 장을 마련하는 계기가 되기도 했다.

또한 학생들은 구글의 생성형 AI 도구인 제미니(Gemini)를 기술·가정 수업에서 의복 디자인에 활용하거나 AI의 도움을 받아 그림그리기 과제를 보다 쉽고 효율적으로 수행할 수 있었다. 이를 통해 AI에 대한 긍정적인 인식도 크게 확산되었다.

레노버 크롬북은 기존의 태블릿이나 노트북에 비해 학습 및 교수 활동 전반에서 높은 평가를 받았으며, 견고한 하드웨어와 구글 기반의 다양한 교육 도구와의 우수한 호환성을 바탕으로 교육 현장에서의 활용 효과를 입증했다.

이러한 도입을 계기로 교사 중심의 수업에서 학습자 중심의 활동 기반 수업으로의 전환이 이뤄지고 학생들의 협업과 상호작용도 한층 활발해졌다. 교사들 역시 다양한 교수·학습 자료를 보다 손쉽게 활용하게 되면서 수업 준비, 과제 채점, 피드백 제공, 행정 업무 전반에 걸쳐 시간 절약 효과를 체감했다.

무엇보다 레노버 크롬북과 Google Workspace for Education을 도입한 이후, 교사와 학생 모두 AI 리터러시 측면에서 높은 수준에 도달한 것으로 나타났다. 학생들은 실제 수업에서 AI 도구를 직접 설계하고 활용하면서 AI에 대한 긍정적인 인식을 형성하게 되었고 이는 지속적인 학습과 적용으로 자연스럽게 이어졌다. 교사들 또한 AI 도구를 적극적으로 활용해 피드백 제공, 협력 학습, 질문과 응답, 리소스 공유, 학생 참여 유도, 수업 지도 등 다양한 측면에서 수업 효과를 크게 높였다.



“

정관중학교는 레노버 크롬북과 Google Workspace for Education을 도입한 이후 학생 간은 물론 학생과 교사 간의 상호작용이 더욱 활발해졌습니다. 생성형 AI는 과제 수행과 수업 보조 도구로 활용되며 시 리터러시 향상 측면에서도 높은 효과를 보였습니다.

새로운 솔루션의 도입은 교사들의 개인적·조직적 동기에도 긍정적 영향을 미쳤습니다. 교사들은 크롬북을 활용한 수업 준비와 운영에 높은 만족도를 보였고, 교육 커뮤니티, 기기, 소프트웨어 등 다양한 환경적 요소들이 수업에 대한 동기를 높이는 데 중요한 역할을 했습니다. 이러한 변화는 학생들의 디지털 및 AI 역량 강화로도 자연스럽게 이어졌습니다.

”

출처

Google for Education Products 활용 효과성 평가 연구, 2023-2 Albus Project, 서울대학교 미래교육혁신센터 연구팀

Lenovo
InnovED

Lenovo



Lenovo InnovED

레노버는 모두를 위한 기술로 스마트 교육 기회를 제공하기 위해 구글과 손잡고 레노버 이노브에드(InnovED) 프로그램을 운영하고 있습니다. 이 프로그램을 통해 레노버는 미래형 교육 환경을 지원하고 학생, 교사, 학교의 디지털 교육 역량 강화를 돕고 있습니다.

레노버 이노브에드 프로그램에 참여하면 디지털 교육에 필요한 레노버 크롬북과 구글 워크스페이스 포 에듀케이션(Google Workspace for Education)의 다양한 리소스를 활용해 학생과 교사의 창의적 교육과 디지털 기반 학습 환경을 구축할 수 있습니다.

미래형 스마트 교육의 첫걸음, 레노버 이노브에드(InnovED)와 함께 시작하세요.

[자세히 보기>](#)



chromebook

intel