



## 호수돈여자중학교 Case Study

# Lenovo InnovED

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

레노버 이노브에드(InnovED)에 참여하면 디지털 교육에 필요한 레노버 크롬북과 구글 워크스페이스 포 에듀케이션(Google Workspace for Education)의 다양한 리소스를 활용, 학생과 교사의 창의적 교육 및 디지털 기반 학습 환경을 구축할 수 있습니다.

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

[자세히보기 >](#)

Case Study

# 호수돈여자중학교

## 창의융합 인재 양성에 앞장서는 스마트 미래 학교

### 레노버 크롬북 및 Google Workspace for Education 활용 교과 학습법 신규 개발 학생 수업 호감 및 참여도, 교사 업무시간 단축 등에 크롬북 효과 입증

123년 역사와 전통을 자랑하는 대전 호수돈여자중학교는 학생들이 과목별로 교실을 찾아 이동하는 선진형 교과교실제를 비롯해 온라인 콘텐츠 활용수업, 좋은수업나눔교실 운영 등을 통해 창의적이고 융합적인 사고를 가진 인재 양성에 힘써 왔다. 안정적인 무선 인터넷, 첨단 교과교실 환경, 전교생 스마트 단말기 보급 등 우수한 스마트 교육 인프라를 바탕으로 혁신적인 수업 개발은 물론, 학생들의 디지털 리터러시 역량 함양에도 적극 앞장서고 있다.

이미 전교생 대상으로 1인 1크롬북을 지급하고 스마트 교육을 선도해 온 호수돈여자중학교는 보다 적극적으로 창의적으로 스마트 기기를 교육 과정에 활용하고자 했다. 이에 레노버와 함께 2학년을 대상으로 스마트 기기와 Google Workspace for Education을 활용한 총 10개 교과 학습법을 새롭게 설계했다. 새로운 교과 수업에는 레노버 300e 크롬북 3세대 외에 태블릿 PC와 노트북이 함께 활용됐다. 그 결과 학생들의 수업에 대한 호감, 참여도, 협력, 과제수행 등에서 괄목할 변화가 확인됐고, 교사들의 학생 관리 및 비수업 업무시간 단축에도 크게 기여한 것으로 나타났다. 특히 레노버 300e 크롬북 3세대는 다른 스마트 기기 대비 학생과 교사의 만족도가 가장 높아 교육활동에 최적화된 기기임이 다시 한번 입증됐다.

### Challenges

#### 블렌디드 러닝 기반의 미래형 스마트 교육 방법 강구

호수돈여자중학교는 학생의 학습능력을 반영한 학생 맞춤형 수업 지원이 가능한 선진형 교과교실제, 교사들의 창의적 수업 개발 및 연구 지원을 위한 전문적 학습공동체 운영을 통해 스마트 교육 선도학교로서의 책임을 다하고 있다. 하지만 온오프라인 학습이 결합된 블렌디드 러닝(Blended Learning) 기반의 미래형 스마트 교육이 요구되면서 보다 효율적이고 혁신적인 방식의 교육 방법을 강구하게 됐다.

## Solution

### 레노버 크롬북 및 구글 솔루션 기반 창의적 수업 설계

이미 다양한 스마트 기기를 활용 중인 호수돈여자중학교는 블렌디드 러닝에 최적화된 수업 설계를 위해 레노버 300e 크롬북 3세대와 Google Workspace for Education을 국어·영어·수학을 포함 총 10개 교과목에 적용했다. 이와 함께 교사들의 효과적인 스마트 수업 설계를 지원하기 위해 2학년 담당 교사 15명 전원에게 전문성 개발 교육(PD Session)을 함께 제공했다.

일대일 개인 코칭과 역량강화 연수로 구성된 전문성 개발 교육 과정을 통해 각 교사들은 수업 설계를 위한 다양한 기술 교육과 지원을 받았다. 교사들의 평균 교직 경력이 15년에 달할 정도로 높았던 만큼, 각 교사별 담당교과와 기술 활용 수준, 기타 개인적 요구사항을 모두 반영해 기존 교육 방식을 혁신적으로 발전시킬 수 있도록 지원이 집중됐다. 이러한 맞춤형 개발 교육은 수업 과정에 그대로 적용돼 ▲학생 개개인이 1인 1출판을 할 수 있는 프로젝트 ▲창의적인 박물관 연계 프로그램 ▲역할극을 활용한 성 가치관 함양 교육 ▲기하 모양 에코백 만들기 등 학생들의 흥미를 자극하면서도 학습 목표에 부합하는 창의적 수업 설계로 이어졌다.

교사들은 Google Workspace for Education에서 제공하는 다양한 앱을 수업 중 기본적인 자료 검색은 물론 실시간 문서 공유, 실시간 피드백 전달, 학생간 협력 활동 등에 활용했다. 특히 학생들의 능동적인 수업 참여 및 협업을 유도하기 위해 조별 활동을 늘리고, 온라인 콘텐츠를 수업에 적극 반영했다.

학생들은 구글 클래스룸(Google Classroom), 구글 닥스(Google Docs), 구글 폼(Google Forms), 구글 슬라이드(Google Slides) 등을 활용해 친구들과 공동으로 자료를 제작하고, 개별 레노버 300e 크롬북에 내장된 스타일러스 펜과 키보드를 이용해 실시간 과제를 작성하는 등 스마트 기기와 소프트웨어를 능동적으로 사용했다.



“

미래 교육은 교사들이 일방적으로 전달하는 강의식 수업이 아닌, 학생들이 잘 이해하고 깊이 사고해 논리적으로 의사를 전달할 수 있도록 안내하는 방식으로 발전되어야 합니다. 처음 크롬북을 수업에 적용한다고 했을 때 혹시라도 교사와 학생간 소통이 단절되지 않을까 우려했던 게 사실입니다.

하지만 실제 수업에 적용해 보니 학생들 스스로 사고하는 능력은 물론, 교사와 학생이 함께 의논하면서 수업을 진행하는 데 큰 도움이 됐습니다. 레노버 크롬북이 활용된 교실에서는 교사와 학생간 소통이 크게 개선된 것을 직접 확인할 수 있었습니다.

- 호수돈여자중학교 주영기 교장

”

### 레노버 300e 크롬북 3세대

최신 학습 환경을 위해 스마트한 기술이 탑재된 교육용 디바이스로 국내 디지털 수업 및 학습 환경에 최적화된 성능과 디자인, 내구성을 갖췄다. 랩톱, 텐트, 스탠드, 태블릿 4가지 모드를 지원하는 360도 회전 힌지, 최대 4096 필압의 스타일러스 내장 펜, 그리고 11.6인치 HD 터치 디스플레이를 제공한다. 코닝 고릴라 글래스, 최대 360ml까지 버티는 침수 방지 키보드를 장착했으며, 학교 관리자가 신뢰할 수 있는 구글 CEU를 통해 디바이스와 데이터를 안전하게 보호할 수 있다.

## Benefits

### 능동적 수업 참여 및 협업, 상호 소통 능력 괄목상대

레노버 크롬북과 구글 솔루션을 바탕으로 새롭게 설계된 수업들에 대한 학생들의 반응은 매우 뜨거웠다. 가장 큰 변화는 학생들의 수업에 대한 관심과 참여도가 크게 늘어났다는 점이다. 크롬북을 이용해 실시간으로 학습 관련 지식과 정보를 찾을 수 있게 되면서 수업에 적극적으로 참여하는 학생들의 수가 크게 늘었다. 특히 일부 과목의 경우 다른 학생들 앞에서 발표하지 않고 채팅으로 수업에 참여가 가능해지면서 수업 참여도는 더욱 극적으로 치솟았다.

학생들의 학습 태도에도 큰 변화가 엿보였다. 수업 중 조별 과제에서도 능동적으로 역할을 서로 분담하는 것은 물론, 구글 닥스의 실시간 공유문서를 통해서도 피드백을 주고받으며 의견을 조율하는 등 학생간 협업이 활발하게 이뤄졌다. 조별 발표를 위해 교실 화면에 실시간 공유문서가 공유되면 서로 질의응답에 적극 동참하며 능동적으로 수업에 참여하는 학생이 크게 증가했다.

레노버 크롬북과 구글 솔루션 기반의 스마트 교육은 교사와 학생간 소통에도 매우 긍정적으로 작용했다. 학생들의 문서에 실시간 피드백을 전달하는 것은 물론, 학생들의 활동결과를 지속적으로 누적 관리하게 되면서 각 학생들의 작업에 보다 의미 있는 피드백을 제공할 수 있게 됐다. 덕분에 교사들은 학생 개개인의 능력을 보다 잘 이해하게 됐으며, 이는 교실 전체 과정을 모니터링하는 능력 향상으로 이어졌다.

구글 솔루션은 호수돈여자중학교 교사들의 교실 밖 업무 시간 단축과 그로 인한 수업의 질 향상에도 큰 영향을 미쳤다. 각종 서류 작업 및 행정 업무 시간이 차지하는 비중을 고려할 때, 구글 솔루션을 통한 효율적인 문서 관리로 교사들은 더 많은 시간을 수업 설계 및 교육 개발에 전념할 수 있게 됐다. 그 결과 호수돈여자중학교 교사들은 학생들이 수업에 적극 참여하고 주제에 더 깊이 관여할 수 있는 창의적 수업 준비에 보다 매진할 수 있었다.



크게 주목할 사항은 수업 중 다수의 스마트 기기를 이용할 수 있도록 허용했지만 대부분의 교사와 학생들은 레노버 크롬북을 활용한 수업 및 학습을 가장 선호했다는 점입니다. 호수돈여자중학교 교사와 학생들은 수업 중 창의적 활동, 과제수행, 문제해결 활동, 협동 활동, 학습과제에 대한 주의집중, 상호 피드백 등에서 레노버 크롬북이 태블릿 PC나 다른 노트북보다 훨씬 유용하다는 의견입니다. 크롬북이야말로 학습과 직접적인 연관이 있는 정보 생산 측면에 최적화된 기기입니다.

- 서울대학교 미래교육혁신센터 연구팀



출처 : 스마트기기 활용 학습 효과성 평가 연구 - 인식과 역량변화를 중심으로 - / 서울대학교 미래교육혁신센터 연구팀