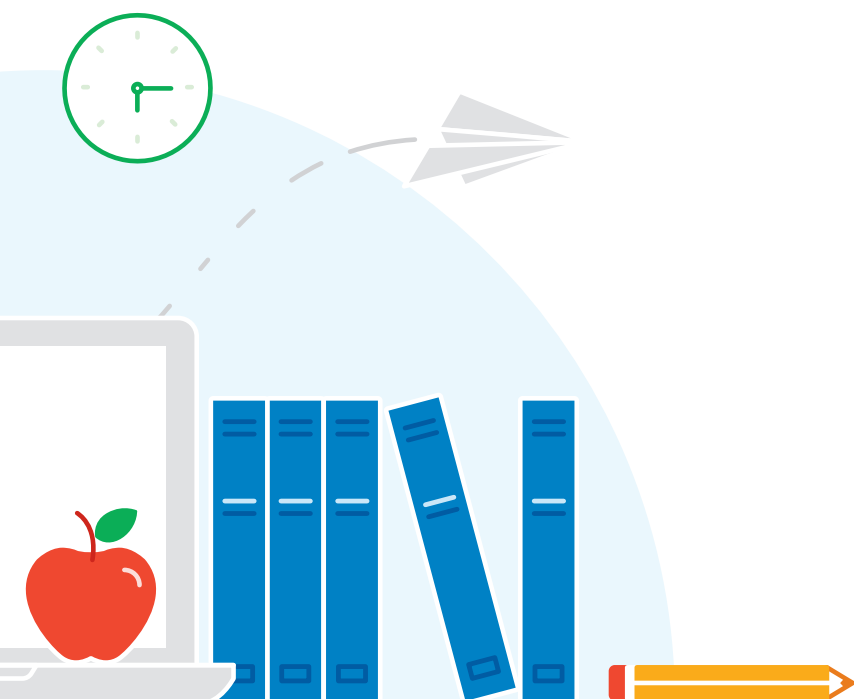


Spark

innovation and learning



배움을 혁신해가는 선도교사의 노하우

미래 사회로 나아가는 교수학습 방법

학부모와 함께하는 기술 이야기

Contents

04

교육 기관 사례

06

미래 사회로 나아가는
교수학습 방법

08

교육자 사례

10

교육에 적합한
Chromebook 선택하기

12

CEU(Chrome Education
Upgrade)로 Chrome OS
활용도 높이기

14

FAQ

15

학부모와 함께하는 기술
이야기

16

더 나아가기

Class is starting. Let's begin.

전 세계적으로 영향을 미친 코로나19로 인해, 학교와 학생들은 현재까지도 엄청난 변화를 경험하고 있습니다. 이러한 변화의 시기에, 오직 학생들의 미래를 바라보며 여러 역경을 헤쳐나가신 선생님들과 학부모님들께 박수와 격려의 인사를 드리고 싶습니다.

여기 담겨있는 내용은 학교와 가정에서의 원격수업을 더 효율적으로 대비하실 수 있도록 그리고 블렌디드 러닝을 준비하고 계신 여러분께 힘을 실어드리기 위해 Google for Education에서 준비한 콘텐츠입니다.

Google은 전 세계에서 가장 많이 쓰이고 있는 교육용 플랫폼인 Google Workspace for Education과, 안전하면서도 관리 및 가격에 있어 뛰어난 경쟁력을 지닌 Chromebook을 권장하고 있습니다. 이 두 가지 솔루션을 교실에 적용한 사례와 함께, 선생님들이 블렌디드 러닝에 실제로 이 솔루션들을 어떻게 활용하고 계신지 생생한 모습들을 살펴볼 수 있을 것으로 기대합니다.

또한, 학교에 최적화된 Chromebook 선택에 도움이 될 수 있는 친절한 가이드, 그리고 이와 관련된 여러 도구들을 최대한 활용하실 수 있도록 유용한 팁과 방법들을 제공합니다.

edu.google.co.kr 웹사이트에 좀 더 자세한 내용들이 있으니, 미래교육으로 향하는 교육 관계자분들의 발걸음에 도움이 되시기를 진심으로 바랍니다.

감사합니다.

Google for Education 팀



Spark 학습은 시간과 장소, 비용에 구애받지 않습니다

Google for Education은 수천 명의 교육자와 IT 관리자의 피드백을 바탕으로, 교실에서 미래 역량 강화를 지원하는 다양한 도구들을 제공합니다.

여러분과 비슷한 환경의 학교에서 혁신을 시작하고 학생들의 미래를 대비하는 데 있어 기술을 어떻게 활용하고 있는지 확인해 보세요.



Hacheon Elementary School

하천초등학교는 창원시 외곽에 있어 벽지 학교로 분류되지만 21세기 미래를 이끌어갈 인재를 키워낸다는 목표는 결코 작지 않습니다. 흥미와 감동, 꿈을 중심으로 스스로 생각하고 함께 공부하며 소질을 키워가는 건강한 학생들이 자라나도록 노력하고 있는 가운데 Google Workspace는 소통과 다양한 경험을 이어갈 수 있는 교육 환경의 든든한 밑바탕이 되어 주었습니다.

“Google Workspace의 도입을 통해 학생들이 교육의 주체가 되는 문화가 자리를 잡았습니다. 모든 교내 활동은 결과보다 과정에 대한 평가와 지원으로 이어졌고 1년이라는 시간 동안 체계적으로 쌓이면서 버려지지 않는 포트폴리오가 만들어졌습니다. 유연한 소통과 협업이 일상화되면서 학생들의 적극적인 참여로 융합형 교육이 이뤄졌고 더불어 교사들도 새로운 교육 환경을 통해 함께 성장하는 기회가 되고 있습니다.”

임승용 교사, 하천초등학교





“

“Chromebook은 교실 환경에 최적화된 도구입니다. 다른 노트북들은 가격 부담이 크거나, 자유도가 너무 높았습니다. 학업 외의 다른 정보에 접근할 위험도 큼니다. 태블릿은 콘텐츠를 만들어내는 과정보다는 소비하는 데에 더 맞춰져 있었습니다. Chromebook은 관리와 운영, 지원이 손쉬웠습니다. 모든 요소들이 클라우드에 연결되어 있기 때문에 관리자가 학생들에게 중요한 정보를 손쉽게 공유하고, 학생 개개인의 안전과 개인정보 관리를 이룰 수 있었습니다.”

서광석 교사, 이동중학교



Idong Middle School

이동중학교는 서울을 비롯한 도심에서 멀리 떨어져 있기 때문에 문화적인 혜택과 교육적 혜택이 상대적으로 부족하다는 지역적 환경을 갖고 있지만 Google Workspace를 비롯한 에듀테크의 활발한 활용과 디지털 리터러시 역량을 키우기 위한 다양한 교육 연계 활동들을 통해 21세기 교육 환경에 빠르게 다가서고 있습니다.



클래스룸 Spark #1

다음 주소에서 한국 학교들의 다양한 아이디어 및 사례들을 알아보세요.

goo.gl/hacheon

goo.gl/idong

goo.gl/daegeon



미래 사회로 나아가는 교수학습 방법

기술은 교육을 위한 가장 가까운 지원군입니다.

여러분의 팀이 기술을 통해 교실 안팎으로 긍정적 영향을 전할 수 있는 방법을 알아보세요.



현재 전 세계 1억 7천만 명 이상의 학생과 교육자가 사용하고 있는 Google Workspace와 Google Classroom은 학생/교사의 협력에 중점을 두고 교사로 하여금 미래 기술을 가르칠 수 있도록 지원하는 협업 도구입니다.

Google Workspace for Education을 통한 협업 환경 조성

학생들은 Google Workspace for Education을 이용하여 같은 문서에서 공동으로 동시에 작업할 수 있습니다. 교사는 Google 문서, 프레젠테이션, 스프레드시트 등을 통합하고 문서 버전 기록, 사용자 태그 지정 및 문서 공유 등의 기능을 사용하여 문서 안에서 학생의 진행 상황을 모니터링하고 필요한 경우 도움을 줄 수 있습니다. 원격 수업 시 Gmail과 Google Meet를 사용하여 효율적으로 화상회의와 채팅을 수업에 통합할 수 있습니다.

edu.google.com/products/workspace-for-education에서 학교에 적합한 버전을 확인하세요

Google Classroom으로 교수학습을 진행하세요

온라인에서 과제를 공유하고, 퀴즈와 피드백을 전달하며, 평가 기록을 누적하는 등 수업에 대한 모든 것을 관리할 수 있습니다.

edu.google.com/teacher-center에서 교사를 위한 도구, 팁, 기술을 확인하고 더 나은 수업을 만들어보세요.

개별화 학습 지원

학생들이 각자 자신의 개인 기기에 액세스하여 교사와 학생 모두 더 빠르고 효율적으로 협업, 분석, 평가 및 창작 활동을 수행할 수 있습니다. 또한, 학생들이 미래의 기술을 실제로 경험하며 이전의 학습보다 한 단계 발전된 기술을 일상에서 사용할 수 있습니다. 이를 통해 미래에 일어날 변화와 혁신의 방법에 대해서도 학습할 수 있습니다.



클래스룸 Spark #2

지금 방문해보세요!

edu.google.com/teacher-center

교육자들을 위한 다양한 정보와 아이디어들을 얻을 수 있습니다.

배움을 혁신해가는 교사들의 노하우

기술을 통해 시간을 절약해보세요.

우리는 학생들을 위한 교육에 더 집중할 수 있습니다.



학습 과정 확인

교사는 문서 수정 기록을 확인하여 학생들의 진행 과정이나 각자의 기여도를 알 수 있습니다. 독창성 보고서는 Google Search의 강력한 기능을 이용하여 학생 과제물의 표절 여부를 판단하는 데 도움을 줍니다. 광범위한 정보와 비교하여 독창적이지 않은 내용을 표시하고, 원문 출처를 감지하여 연결해줍니다.



멋진 퀴즈 제작

아이들은 퀴즈를 좋아합니다. Google Forms으로 빠르게 퀴즈를 만들어 보세요. 머신러닝이 지원되어 문제 유형이 자동으로 설정되고 객관식 답안을 빠르게 생성할 수 있습니다.



제안 기능

제안 모드로 다른 사용자의 Google 문서 수정을 요청할 수 있습니다. 이후 문서의 소유자가 변경 사항을 검토하여 이를 승인 또는 거부할 수 있습니다.



과제 점검

Google Classroom에 다양한 학습 자료들을 게시하여 과제를 설정해 보세요. 어떤 학생이 과제를 완료했는지 모니터링하거나 댓글을 확인할 수 있습니다. 그리고 교사의 평가를 돕기 위해 학생 과제에 대한 기대치를 제시하고 평가 기준을 참조할 수 있도록 지원합니다. 이를 통해 교사는 보다 정확하면서도 일관된 피드백을 남길 수 있습니다.

“

교직 생활이 Google Workspace와 Chromebook 사용 전후로 갈릴 만큼 큰 변화를 겪고 있습니다. 온라인으로 소통과 참여를 이끌어내면서 교사는 지식의 전달자의 역할이 아니라 학생들의 옆에서 함께 가는 조력자라는 것을 느낄 수 있었고 학생들이 실제로 필요한 능력과 소양을 갖추고 21세기형 인재로 성장하는 과정을 함께 할 수 있었습니다.

김용상 교사, 논산대건고등학교



소통과 피드백

Google Forms을 이용해서 학부모 모임이나 학교 행사에 대한 의견을 받을 수 있습니다. 설문조사로 자기소개를 수집하여 학생들을 알아가고, 차트 기능을 사용하여 그 결과를 그래픽으로 표시할 수 있습니다.



빠른 데이터 처리

머신러닝 기반의 탐색 기능으로 데이터 분석 결과를 쉽게 확인하고 표, 차트, 그래프를 만들어 바로 표시할 수 있습니다.



받아쓰기 기능

문서나 프레젠테이션에서 CTRL+SHIFT+S를 누르면 Chromebook이 받아쓰기 장치로 전환됩니다. 이것은 복잡한 과학 실험이나 여러 가지 작업을 동시에 수행할 때 이상적입니다.



종이없는 교실 환경

Google Classroom을 사용하여 과제를 만들고 배포합니다. Google 문서나 프레젠테이션은 물론 컴퓨터의 파일, YouTube 동영상 및 웹사이트 링크를 첨부할 수 있습니다. 교사는 평가 기준을 기반으로 채점을 하여, 일관되고 효과적인 피드백을 제공할 수 있으며, 학급 및 학년 전체 통계도 볼 수 있습니다.

교육에 적합한 Chromebook 선택하기

학교 및 교육 공동체에 적합한 기기 선택을 위해 Google for Education이 4단계를 제안합니다.

1 주요 사용자 또는 기기 용도 확인

2 용도에 맞는 기기 사양 구체화

3 필요 사양을 충족하는 기기 후보 선정

4 디바이스 생태계 전체에서 알맞은 기기 찾기



HP Chromebook x360



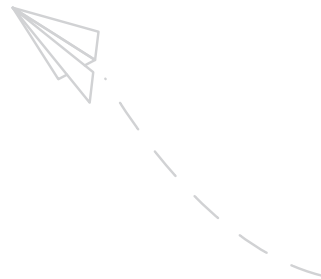
Samsung Chromebook 2



Lenovo Chromebook 500e



ASUS Chromebook CR11



Chromebook이 교육에 활용되는 다양한 방법을 살펴봅시다.
교육에 적합한 기기를 파악하는 데 도움이 될 것입니다.

일반 교실용

학습용 공유 기기

- 웹 브라우징
- 이메일
- Google Workspace나 웹 브라우저 기반의 수업
- 과제 및 평가

추천 소프트웨어/앱

- Google Workspace for Education

최소 시스템 요구 사항

- RAM: 4GB

원격 학습용

블렌디드 러닝 지원 기기

멀티 웹 브라우징, Google Workspace, 15명 이상이 참가하는 실시간 화상 회의 지원

추천 소프트웨어/앱

- Google Workspace for Education
- Google Meet/Classroom

최소 시스템 요구 사항

- RAM: 4GB
- CPU:
 - Intel: N4020 /4100 /4120 /4500 /5000 /5100 /6000
 - AMD: Athlon Silver 3050C /Athlon Gold 3150C
- MTK: 8183, 8192
- QC 7c

고급 기관용

교직원 및 평생 교육기관 기기

가상 환경에서의 콘텐츠 생성/편집, 코딩, 앱 실행을 포함한 복잡한 작업에 권장
 복잡한 멀티태스킹 지원(15명 이상이 참가한 대규모 영상 통화, 멀티 브라우저 탭, Google Workspace, 외부 모니터/디스플레이)

추천 소프트웨어/앱

- 커뮤니케이션: Google Chat/Meet/Classroom
- 가상환경: VMware, Parallels
- 코딩: Linux
- 프린터: PaperCut 지원, Samsung 프린터, HP 프린터
- 생산성: Google Workspace for Education Plus

최소 시스템 요구 사항

- RAM: 8GB
- CPU:
 - Intel: (Fan) i3, i5, i7 (Fanless) i5, i7
 - AMD: Ryzen 3, 5, 7



CEU(Chrome Education Upgrade)로 크롬북의 기능 활용하기

CEU(Chrome Education Upgrade)는 무엇인가요?

CEU(Chrome Education Upgrade)는 IT 부서로 하여금 강화된 관리, 보안, 지원 기능을 통해 교사와 학습자가 성장할 수 있는 교육 환경을 조성합니다.

교육 기관을 담당하는 IT 관리자도 다른 산업과 동일한 문제에 직면해 있습니다. 최종 사용자의 요구사항을 지원하는 동시에 보안, 확장성 및 비용을 고려하여 업무를 수행해야 합니다.

CEU(Chrome Education Upgrade)는 크롬북의 기능을 강화하여 위의 두 가지 차원을 모두 제공합니다. 교사는 학생들에게 훌륭한 학습 경험을 제공함과 동시에 보안 등 모든 관리 작업을 지원할 수 있습니다.

“

“기기 관리를 위해 사용하는 시간의 70% 이상을 절약할 수 있습니다. 다른 기기를 사용하여 이 업무를 한다면 거의 두 배의 인력이 필요할 것입니다. 현재 가지고 있는 기기 전체를 관리하기 위해 별도의 노력을 들일 필요가 없습니다.”

IDC 화이트 페이퍼,
교육 기관에서 Chromebook이 가지는 경제적 가치



CEU (Chrome Education Upgrade)

표준 설정을 장치에 적용하고, SSO 로그인을 활성화하여 자동으로 기기의 사안들이 업데이트 됩니다.



장치 관리

클라우드 기반의 Google 관리 콘솔에 있는 다양한 정책 중에서 장치에 배포할 내용을 선택해 관리, 잠금 및 보안 기능을 수행할 수 있습니다.



연중무휴 IT 관리 지원

이 모든 것은 Chrome OS 지원을 위한 추가 혜택입니다. 추가 비용이 들지 않으며, 문제가 발생하면 언제든지 Google에 문의하실 수 있습니다.



CEU(Chrome Education Upgrade)에 대한 더 자세한 내용:

edu.google.com/chromebooks

CEU(Chrome Education Upgrade)의 권장가는 2021년 3월 9일부터 미화 30달러에서 38달러로 변경되었습니다(기존의 2020년 3월 9일에서 변경 적용 날짜가 연기됨). 제품 가격은 지역과 리셀러에 따라 다를 수 있습니다. 해당 지역에 적용되는 구체적인 가격은 리셀러에게 문의하세요.

지속적인 가치를 창출하는 끊임없는 혁신

주요 기능들

CEU(Chrome Education Upgrade)

- ✓ '키오스크 모드'의 시험보기 기능 사용
- ✓ 교실 및 도서관에서 로그인 없이 Chromebook에 빠르게 액세스 가능
- ✓ 타사 SSO 제공 업체들과의 호환으로 쉽고 자유로운 로그인
- ✓ 시스템 초기화 후 자동으로 기기 재등록

연중무휴 IT 관리 지원

- ✓ 연중무휴 OS 기능 지원
- ✓ 연중무휴 관리 기능 지원

장치 관리

- ✓ 교육 기관의 기기가 학습에만 사용될 수 있도록 로그인 제한 설정, 시간 제한 기능으로 학생과 가족들이 수업 시간 이후에는 게스트 계정으로 기기 사용 가능
- ✓ 기기 상태 보고 기능으로 각 장치의 최근 사용자를 확인하고, 장치가 오랜 시간 오프라인 상태일 때 알림
- ✓ 사용자 추적 및 제어, 주석 사용자 설정, 타사 장치와 통합하여 추가 제어 기능을 제공
- ✓ 분실이나 도난 시, 기기를 잠그고 장치에 기관이 설정한 메시지를 표시
- ✓ 자동 업데이트 일정 관리



자주 묻는 질문들에 대한 답변



Chromebook은 오프라인에서 작동하나요?

네. 컴퓨터가 오프라인 모드에서 인터넷 연결 상태로 전환되면 문서의 변경 내용이 바로 저장됩니다. 온라인 상태에서는 새로운 기기 정책 업데이트가 적용됩니다.



학생 두 명이 장치를 공유하는 방법은 무엇인가요?

아이들은 Chromebook을 사용하여 학습 내용을 공유하고 최신 기술에 익숙해집니다. 모든 학생(및 교사)은 파일, 데스크톱, 설정 및 사용 권한이 저장된 자체 보안 로그인을 사용합니다. 어떤 기기에서 로그인해도, 학생과 교사는 개인의 데스크톱 설정과 파일에 빠르게 액세스할 수 있습니다.



Chromebook을 도입하기 어려운가요? 학교에 새로운 서버가 필요한가요?

Chromebook은 몇 분 안에 설치할 수 있습니다. CEU(Chrome Education Upgrade) 클라우드 기반 관리 도구를 사용하면, 추가적인 서버나 인프라가 필요하지 않습니다.



Google Workspace for Education에 광고가 있나요?

아니요. Gmail, 드라이브, 문서, 프레젠테이션, 스프레드시트, 클래스룸과 같은 Google Workspace for Education의 핵심 서비스에는 광고가 없습니다.

개인정보 보호정책에 대해 자세히 알아보기:
policies.google.com/privacy



학교의 데이터가 안전하게 보호되나요?

Google은 데이터 보안과 개인정보 보호를 위해 최선을 다하고 있으며, 학교의 전체 데이터가 손상되지 않도록 안전하게 보호합니다. 당사의 시스템은 보안 및 성능에 최적화된, 업계에서 가장 안전한 시스템 중 하나입니다.



학교에서 Google Workspace for Education을 구입할 수 있을까요? 어떤 지원을 해주나요?

Google Workspace for Education 및 Google Classroom은 학교에서 무료로 사용할 수 있습니다. 고객센터, 채팅, 이메일 통해 지원 서비스를 받으실 수 있습니다.

Google Workspace for Education의 고급 기능들을 사용하고 보안 수준을 높이기 위해, 유료 에디션을 선택하여 디지털 교육 환경을 업그레이드할 수 있습니다.

학부모와 함께하는 기술 이야기

가정 학습을 지원하는 자료들

이미 많은 보호자들이 자녀의 가정학습을 지원하고 있으며, 최근 더 많은 사람들이 Google에게 추가적인 도구와 자원을 요청했습니다. 이를 돕기 위해, 저희는 가족과 보호자를 위한 기술 지원 및 자료들을 준비했습니다. 이런 자원들은 보호자들이 자녀의 교실에서 사용되는 기술을 더 잘 이해할 수 있도록 도와줍니다. 또, 가정에서 설정한 Chromebook에도 학교 계정을 추가할 수 있게 되었습니다. 이는 가정에서 설정한 Family Link의 안전망을 통해 자녀들이 학교 교육 환경에 액세스 할 수 있도록 지원합니다.

Chromebook은 무엇인가요?

Chromebook은 Chrome OS를 운영 체제로 실행되는 노트북입니다. 주로 인터넷에 연결되어 있을 때 사용하도록 설계되었으며, 대부분의 애플리케이션과 데이터가 클라우드에 저장되어 있습니다.

보호자를 위한 지속적인 정보 제공

보호자들에게는 이메일로 일일 및 주간 활동 요약과 Classroom 접근 권한이 제공됩니다. 이를 통해 자녀의 학습 진행 상황을 관리할 수 있습니다. 더 이상 답답하게 기다지 않고도 다음 과제, 마감일, 수업 활동에 대한 교사의 안내를 받을 수 있습니다.

장치 공유

아이들은 정보, 이야기, 재미있는 사실 등을 공유하며 관계와 경험을 쌓아갑니다. Chromebook은 학생의 사용자 계정을 통해 쉽고 안전하게 공유를 지원하여 서로 협업하도록 설계되었습니다. Google Workspace for Education은 모든 기기에서 동일한 환경을 제공합니다. 사용자는 같은 Chromebook을 공유하면서도 자신만의 프로필과 파일을 유지하며 사용할 수 있습니다. 어디에서나 안전하게 로그인할 수 있기 때문에 학교나 가정, 모든 기기에서 팀워크와 협업이 이루어집니다.

개인 정보 보호

Google의 개인정보 보호정책은 다음 주소를 참고하실 수 있습니다.
edu.google.co.kr/privacy



클래스룸 Spark #3

학교가 교육 공동체와 공유할 수 있는 다양한 자료들을 확인하고, Google의 기술에 대해 자세히 알아보세요:

goo.gle/techtoolkit-families

더 나아가기

edu.google.co.kr



질문하기



Google 전문가에게 문의하기



미래 교육과 함께하기

