

# 논산대건고등학교 입시 중심 환경에서 벗어나 학생이 중심이 되는 교육 터전 기틀 마련



## 개요

논산대건고등학교는 논산에 자리 잡은 천주교 사립 고등학교입니다. 지식뿐 아니라 건강한 신체와 감성, 인성과 영성을 두루 갖춘 인재를 만들어내는 것을 목표로 교육이 이뤄지고 있습니다. 4차 산업혁명 시대에 대비에 소프트웨어와 정보, 수리 통계를 통합한 교육 과정을 통해 창의적 융합인재를 양성하고, 연결된 디지털 환경을 통해 협업과 소통, 데이터 중심의 학교 문화를 바탕으로 배우는 즐거움을 키워가고 있습니다.

## 학교 정보

- 학생수 : 523
- 교원수 : 48
- 학교급 : 고등학교
- 위치 : 충청남도
- 활용 테크놀로지들 : Chromebook, CEU, Google Workspace, Google Classroom
- 기타 정보 : 구글 레퍼런스 스쿨

## 도전 과제

논산대건고등학교는 21세기형 인재들이 성장하는 미래학교로 변화를 꾀하고 있습니다. 여전히 입시는 고등학교에서 가장 중요한 과제지만 학생들이 다양한 방법으로 협업과 소통의 경험을 통해 학업의 효율을 높이는 것이 필요하다는 공감대와 함께 Google Workspace를 도입했습니다.

학생들의 원활한 소통과 학생 중심의 활동과 평가가 이뤄질 수 있도록 학교 활동의 문화를 만들었고, Chromebook을 적극적으로 도입하면서 Google Workspace를 학교생활의 일상으로 가져오하고자 했습니다. 그리고 이 모든 고민이 학업에 직접적으로 연결될 수 있도록 수행 평가 등 새로운 기준을 함께 고민했습니다. 이를 통해 학교가 추구하는 지식뿐 아니라 인성과 영성 교육의 토대가 자리를 잡길 기대했습니다.

## 해결 방안

논산대건고등학교는 2018년 하반기에 Google Workspace를 처음 도입해서 정규 과정으로는 2021년 현재 3년 차에 접어들고 있습니다. 현재 모든 학생들은 Chromebook으로 수업에 참여하고 있고, 다양한 교내 활동에 Chromebook이 없어서는 안 되는 중요한 도구로 자리를 잡았습니다.

김용상 선생님은 “구글 도구를 수업에 이용하기 전과 후로 교직 생활이 나뉜다”라고 설명합니다. 온라인 수업뿐 아니라 소통의 활성화를 오랫동안 고민하고 있었는데 2018년 Google Workspace를 도입하면서 직접적인 교육 환경의 변화가 일어나기 시작했습니다.

논산대건고등학교가 추구하는 교육의 방향은 ‘미래학교’입니다. 교육부에서도 미래 학교의 지향점으로 스마트 학교 환경, 학교 공간 혁신, AI 교육기관 조성 등을 강조하고 있는데 현재 교과 과정과 입시를 앞두고 있는 상황에서 새로운 학교 환경을 안정적으로 구축하는 데에 Google Workspace가 최적이라는 설명입니다.



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



## 변화의 과정

### 실제 교과 과정과 연결되는 다양한 활동

고등학교에 놓여진 가장 중요한 환경 조건은 입시를 앞두고 있다는 것입니다. 고등학교 교육 환경의 특성상 이전까지는 일방적인 전달 위주의 수업, 주입식 교육이 중심이 됐다면 논산대건고등학교는 Google Workspace 도입 이후 프로젝트 단위의 협업과 이를 통한 학습 활동이 실질적으로 이뤄지게 됐습니다.

고등학교도 점차 활동적인 수업이 늘어나고 있습니다. 여전히 칠판과 공책에 연필로 쓰여지는 필기는 중요한 역할을 하지만 때로는 성인들이 PC나 스마트 기기에 키보드, 펜으로 아이디어를 남기고 공유하는 것처럼 학생들의 수업 활동도 디지털을 통해 유연하게 이뤄질 수 있습니다.

무엇보다 여러 활동들이 실제 교과 과정과 이어지는 사례가 늘어가고 있습니다. 최근에는 통계를 활용한 포스터 대회가 열렸는데, 학생들이 스스로 수학, 정보 과목과 연결된 주제를 두고 데이터를 수집하고, 토론을 거쳐 결론을 내서 시각화까지 해내는 활동이 이뤄졌습니다. 모든 정보는 Google Drive에 공유되었고, Google Meet를 통한 활동을 통해 Google Slides의 협업 기능으로 프로젝트가 완성됐습니다. 결과물 뿐 아니라 모든 프로젝트의 진행 과정이 디지털 기록으로 남아서 학생들에게도 소중한 자료로 남습니다. 이 데이터는 교사들도 학생들의 활동과 역할을 더 깊게 이해하고 도와주면서 수행 평가에도 적극적으로 활용하는 도구의 역할도 합니다.

교사의 역할도 전달자에서 조력자, 협력자로 바뀌고 있습니다. Google Workspace를 이용하면서 교사들도 수업의 방법을 계속 발전시키고 있고, 학교의 시스템도 학생 중심의 평가들이 이뤄지고 있습니다. 평가, 그러니까 실질적으로 입시에 영향을 끼치는 생활기록부가 변화할 수 있는 합리적인 토대가 마련되었고, 교사와 학생들 사이의 공감대가 논산대건고등학교의 교육 환경을 학습 면에서도, 또 입시라는 현실에서도 긍정적인 방향으로 이끌어 가고 있습니다.



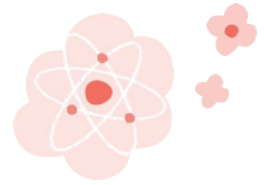
### Chromebook도입으로 소통 늘리고 디지털 리터러시의 일상화

논산대건고등학교의 모든 학생들은 각자의 Chromebook을 갖고 있습니다. 학생들에게 Chromebook은 선택지라기보다는 공책과 연필처럼 수업의 필수품입니다. 523명의 학생들이 화면 크기와 펜 입력 등 각자의 필요에 따라 원하는 Chromebook을 구입합니다. 대신 학생들은 3년 내내 PC 구입에 대한 고민을 하지 않아도 되고, 심지어 스마트폰도 쓰지 않는 경우가 많습니다. 모든 일들을 Chromebook과 Google Workspace로 할 수 있고, 스마트폰보다 더 다양한 활동을 할 수 있기 때문에 학부모들도 기기 구입에 대한 부담을 덜 수 있다는 공감을 얻었습니다.

교사와 학생뿐 아니라 학생과 학생, 교사와 교사 사이의 커뮤니케이션도 확실하게 갖춰졌습니다. 학습과 교육뿐 아니라 일상의 소통도 모두 Google Workspace 안에서 이뤄지기 때문에 스마트폰 중독에 대한 우려는 줄었고, 소통은 더 활발해졌습니다. 무엇보다 디지털 도구를 능숙하게 쓸 수 있는 기술을 익히고, 동시에 올바른 인터넷과 디지털 활용 방법을 자연스럽게 익힐 수 있기 때문에 일상이 디지털 리터러시에 대한 교육 환경이 될 수 있었습니다.

Chromebook을 이용하면 수업에 필요한 추가적인 응용 프로그램과 기능들에 추가적인 투자가 없어도 필요한 모든 요소들을 이용할 수 있습니다. 보안에 대한 걱정을 덜어낼 수 있고, 학생들의 기기 활용도 적절히 통제됩니다. 추가적인 소프트웨어 구입 없이도 대부분의 기능을 구현해낼 수 있는데, 우리나라에서 많이 쓰이는 한컴의 HWP 문서도 크롬 확장 프로그램을 이용해 읽을 수 있습니다.





## Google Drive에서 시작되는 참여 활동

논산대건고등학교의 활동에서 가장 중심이 되는 것은 Google Drive를 이용한 공유 드라이브입니다. 학생들의 연구 활동이나 융합 활동 등 협업이 이뤄지는 모든 프로젝트의 시작은 공유 드라이브를 만드는 데에서 출발합니다. 이전에는 메신저나 USB 메모리를 통해 데이터를 주고받으면서 데이터의 일관성이 떨어지고, 팀원들이 서로 다른 버전의 파일을 갖게 되는 경우도 많았습니다. Google Drive는 팀원 모두에게 개방되어 있고, 체계적으로 관리되기 때문에 체계적인 자료 관리가 가능해집니다.

이는 교사들도 마찬가지입니다. 교육 자료들이 Google Drive로 활발하게 공유되고, 이를 바탕으로 학교의 공동 데이터베이스가 구축되었습니다. 교사 각자가 갖고 있는 자료들이 모이다 보니 교육의 일관성도 높였고, 자료도 방대해졌습니다. 최근에는 50년 전의 학교 풍경이 담긴 사진이 발견되면서 놀라움을 사기도 했습니다.

교사들의 Google Workspace 활용이 늘어나면서 더 많은 활동을 하고 싶다는 의지가 늘었습니다. 현재 50여 명의 교직원 중 16명이 자발적으로 구글 인증 교육자 자격을 받았고, 그 경험을 바탕으로 전체 교직원도 활발하게 활용하고 있습니다. 대회 정보 등 외부 공문이 학교에 오면 기존에는 교사들이 일부 학생을 선정해서 기회를 주었는데, 이를 Google Classroom으로 공유하고 학생들이 직접 선택해서 참여할 수 있도록 하는 문화도 자리를 잡았습니다.

여러 가지 학생 활동도 온라인으로 대신하고 있습니다. 각 학습의 반장 선거도 온라인으로 이뤄졌고, 토론 대회도 발표자만 단상에서 발표하고 이를 지켜보는 학생들은 모두 교실이나 각자의 집에서 Chromebook을 통해 참여할 수 있었습니다. 심지어 지난해 코로나19 상황에서 축제 활동도 온라인에서 이뤄졌습니다. Google Meet와 YouTube는 비대면 상황에서도 학생들의 활동을 활발하게 실어 나르는 도구가 됐습니다. 물론 특정 활동들은 오프라인으로 이뤄지는 것이 좋지만 사회적 거리두기가 학생들의 활동과 표현, 소통에 영향을 주지 않는다는 것을 확인할 수 있었습니다.

가장 큰 프로젝트는 학교의 공간 혁신 활동이었습니다. 논산대건고등학교는 학교라는 공간이 자유롭게 지식과 경험을 나누는 자리가 되도록 공간 혁신을 고민했습니다. 이를 위해 여러 학생들이 온/오프라인으로 참여했습니다. 학교에서는 건물 전체의 도면을 제공했고, 학생들은 공간에 대해 의견을 나누었습니다. 특히 일반적인 토론 외에도 Google Jamboard를 이용해 실시간으로 공간을 재구성하면서 시각적인 합의가 이뤄졌습니다. 대개 이런 활동들은 특정 동아리, 혹은 관심 있는 일부 학생들의 주도로 이뤄지는데 Google Workspace를 통해 누구나 참여할 수 있게 열리면서 학생 100여 명이 적극적으로 의견을 주고받으며 공간이 설계되었고 실제 공사를 통해 학교가 새로운 환경으로 태어났습니다.

Google Workspace는 논산대건고등학교의 많은 부분을 바꾸어 놓았습니다. 무엇보다 학생들뿐 아니라 교사들도 각자의 작은 아이디어가 공유 되고, 협업을 통해 얼마든지 현실화할 수 있다는 것을 몸으로 익혔고, 결국 그 과정들이 학생들의 성장에 가장 긍정적인 영향을 주고 있다는 경험을 만들어 주었습니다.

## 혁신의 배경

Google Workspace는 수업과 자연스러운 교과 연결 과정을 통해 일방적인 입시 중심의 주입식 교육 대신 프로젝트 학습과 협력 학습을 늘리고자 했습니다. 교사와 학생뿐 아니라 교사 간, 학생 간 커뮤니케이션을 활발하게 해서 학교 전체를 하나로 연결해 학교 안에서 일어나는 모든 과정이 투명하게 공유되고 디지털에 익숙한 학생들의 참여와 경험을 확장시키는 새로운 학교 문화를 갖추고자 했습니다.

## 혁신의 실행

- 2020년 공식 수업 도구로서 전교생 Chromebook 도입
- 구글 교육자 인증 확대, 지속적인 교사 연수 추진
- Google Drive로 학교 통합 교육 데이터베이스 구축
- 참여, 토론 등 협업 활동이 중심이 되는 새로운 수행 평가 기준 개발
- Chromebook 이용한 자율적인 학습으로 영어 말하기, 단체 실험 실습 등 코로나19의 한계 극복

## 혁신의 결과

- Chromebook으로 3년 동안 추가적인 노트북, 스마트폰, 태블릿 구입 부담 덜어냄
- Chromebook 이용한 자율적 학습 분위기 조성
- 도구 사용에 익숙해지고 디지털 리터러시의 중요성 인지
- 축제, 공간 혁신 등 학생 중심의 학교 단위 공동 작업에 적극 참여
- 교사가 전달자가 되는 교육에서 조력자 입장으로 수업 환경 변화
- 공유와 소통을 통해 자유로운 아이디어 제안과 실제 활동 연결 경험



## 변화의 핵심

Chromebook과 Google Workspace를 도입하기 전에는 전통적인 강의식, 주입식 수업이 주를 이루었습니다. 필기와 설명이 수업의 대부분이었고, 받아들이는 학생들만 수업에 참여하는 분위기도 있었습니다. 하지만 Google Workspace가 자리를 잡은 뒤로 학생 중심의 활동 수업이 늘어났고, 모두가 적극적으로 참여하는 문화가 자리를 잡았습니다. 교사들도 학생 한 명 한 명에 대해 더 이해할 수 있게 됐고, 지시가 아니라 옆에서 도와가며 성장을 이끄는 교육자로 변화하게 되었습니다.



### 입시 환경에서 새로운 교육 환경

고등학교는 입시를 떼어 놓을 수 없습니다. 디지털 교육이 학습 효율에 대한 걱정으로 이어지는 것이 일반적이지만 논산대건고등학교는 수업의 보조 도구로서 Chromebook을 활용할 뿐 아니라 각종 수행 평가에 Google Workspace를 적극적으로 활용하면서 더욱 효율적인 디지털 중심의 교육 환경을 마련했습니다.



### 장벽없는 참여의 장

학교에서 이뤄지는 모든 공지 사항이 실시간으로 모두에게 연결되고, 모두가 참여할 수 있도록 자연스럽게 공유되었습니다. 외부의 활동, 행사에 대한 정보들도 교사들의 판단 대신 학생들에게 그대로 전달하고, 참여하고자 하는 학생들이 더 나은 성과를 얻을 수 있도록 돕는 문화가 자리 잡으면서 성적 중심의 문화가 아니라 각자의 발전을 위해 활발한 참여를 이끌어내는 환경이 갖춰졌습니다.



### 디지털 교육의 중심

학교 공동 데이터베이스가 만들어지면서 교사 간 교육 자료의 공유가 활발해졌고, 학생들 역시 스스로가 필요한 자료들을 저장, 관리할 수 있습니다. 다양한 활동이 협업을 통해 이뤄지도록 제안되기 때문에 학생들은 스스로 디지털 도구를 쓰는 방법을 익힐 뿐 아니라 함께 결과물을 만들어가는 과정에 익숙해질 수 있습니다. 이 모든 과정은 21세기형 인재에게 가장 요구되는 디지털 리터러시의 일상화로 연결되었습니다.



### 기기 구입 부담 줄어

Chromebook을 BYOD 형태로 운영하다 보니 초기에 Chromebook을 구입하는 데에 부담을 느끼는 학생들이 있었는데, 결과적으로는 고등학교 3년 내내 PC와 스마트폰, 태블릿 등 디지털 기기를 추가로 구입하지 않게 되면서 비용적인 부담을 절반 이하로 줄일 수 있었습니다. 반면 소통은 더 자유로워졌고 스마트폰 중독이나 사이버 폭력 등의 문제에서도 근본적으로 벗어날 수 있게 되었습니다.



이 문서를 온라인으로 보시려면 [goo.gl/daegeon](http://goo.gl/daegeon)로 접속 부탁드립니다,  
Google for Education의 더 많은 정보를 얻고자 하시면  
[edu.google.co.kr](http://edu.google.co.kr)로 접속 부탁드립니다.