

1교시. 내 손 안의 컴퓨터, 클라우드

1. 클라우드란 무엇인가?
2. 클라우드가 바꾼 교실
3. 피플 인터뷰

학습 목차

- 클라우드란 무엇인가?
- 클라우드가 바꾼 교실
- 피플 인터뷰

학습 목표

- 클라우드와 클라우드 컴퓨팅의 기본 개념을 이해하고, 서비스 모델의 특징을 설명할 수 있다.
- 구글 드라이브와 구글 문서 등 대표적인 클라우드 서비스를 활용하여 자료를 저장·공유·협업하는 방법을 익힐 수 있다.

1. 클라우드란 무엇인가?

- **클라우드의 정의**

- 클라우드는 인터넷을 통해 서버, 스토리지, 네트워크, 소프트웨어 등의 IT 자원을 필요할 때 빌려 쓰는 서비스를 의미합니다.
- 사용자는 직접 장비를 구축하지 않고 필요한 만큼만 사용하여 비용을 지불할 수 있습니다.

1. 클라우드란 무엇인가?

- **클라우드의 역사와 발전 과정**

- 1960년대 : 컴퓨터 자원을 공유하는 개념, 가상화 기술이 등장함
- 1990년대 : 인터넷의 발전과 데이터 전송 속도가 향상함. 웹 기반 서비스의 등장
- 2000년대 : 아마존 웹 서비스(AWS)가 출시되면서 클라우드 컴퓨팅이 대중화됨
 - 마이크로소프트, 구글, IBM 등이 클라우드 서비스를 제공하기 시작함

1. 클라우드란 무엇인가?

- **클라우드 컴퓨팅의 개념**

클라우드

(cloud)

: 손에 잡히지 않는 존재

+

컴퓨팅

(computing)

: 컴퓨터를 사용하는 모든 활동으로 다양한 목적을 위해 정보를 관리, 처리, 전달하는 것

1. 클라우드란 무엇인가?

- **클라우드 컴퓨팅의 개념**

- **클라우드 컴퓨팅** : 사용자의 직접적인 관리 없이 데이터 스토리지와 컴퓨팅 파워와 같은
- **온디맨드** : 우리가 원하는 시점에 원하는 자원을 쓸 수 있는 것을 의미합니다.
- 클라우드 컴퓨팅은 일반적으로 인터넷을 통해서 사용자가 사용할 수 있는 데이터 센터를 설명하는 데 사용됩니다.

1. 클라우드란 무엇인가?

- **클라우드 컴퓨팅의 중요성**

- **비용 절감** : 기업은 클라우드 서비스를 통해 하드웨어 구입 및 유지 관리에 드는 비용을 절감할 수 있습니다. 또한, 사용한 만큼만 지불하는 구조로 운영되기 때문에 자원 낭비를 줄일 수 있습니다.
- **신속한 배포와 확장성** : 클라우드 환경에서는 새로운 애플리케이션이나 서비스의 배포가 즉각적으로 이루어질 수 있으며, 필요에 따라 자원을 빠르게 확장할 수 있습니다.

1. 클라우드란 무엇인가?

• 클라우드 컴퓨팅의 중요성

- **데이터 접근성과 협업** : 클라우드 서비스를 통해 사용자는 언제 어디서나 자신의 데이터에 접근할 수 있으며, 여러 사용자가 동시에 작업할 수 있는 협업 환경이 조성됩니다.
- **보안과 백업** : 많은 클라우드 서비스 제공업체는 데이터 보호를 위한 다양한 보안 솔루션을 제공하며, 정기적인 백업이 이루어져 데이터 손실의 위험을 줄일 수 있습니다.
 - 하지만, 데이터의 보안과 프라이버시 문제는 여전히 중요한 이슈이다. 클라우드 서비스 제공업체의 보안 수준이 문제가 될 수 있으며, 인터넷 연결이 불안정할 경우 서비스 이용에 어려움이 있을 수 있습니다.

1. 클라우드란 무엇인가?

- **클라우드 컴퓨팅의 서비스 모델**

- **Infrastructure as a Service** : 인프라 서비스를 제공하는 IaaS
- **Platform as a Service** : 플랫폼 서비스를 제공하는 PaaS
- **Software as a Service** : 소프트웨어 서비스를 제공하는 SaaS

1. 클라우드란 무엇인가?

- **클라우드 컴퓨팅의 서비스 모델**

- **Infrastructure as a Service : '서비스형 인프라'**

- 컴퓨팅 서버, 네트워크 자원, 스토리지 자원과 같은 물리적인 시스템을 의미하고 이러한 물리 시스템을 서비스로 제공하는 것을 의미합니다.
- 클라우드 컴퓨팅 서비스 제공자는 가상화된 컴퓨팅 자원을 제공하고 사용자는 제공된 자원에 필요한 운영체제, 미들웨어, 데이터, 애플리케이션 등을 직접적으로 컨트롤할 수 있습니다.

1. 클라우드란 무엇인가?

- **클라우드 컴퓨팅의 서비스 모델**

- **Platform as a Service** : '서비스형 플랫폼'

- 예를 들어, 프로젝트를 수행하는 데 필요한 프로그래밍 언어, 라이브러리, 툴 등의 프로그램 개발 환경을 플랫폼으로 만들어 모든 개발자가 동일한 개발환경을 이용할 수 있게 합니다.
- 서비스를 제공받는 입장에서는 플랫폼을 비롯한 하위 시스템에 대해 고민할 필요가 없어 관리가 수월합니다.

1. 클라우드란 무엇인가?

- **클라우드 컴퓨팅의 서비스 모델**

- **Software as a Service** : '서비스형 소프트웨어'

- 소프트웨어를 서비스 받고 사용한 만큼의 비용을 지불합니다.
- 사용자는 다양한 클라이언트 장치 또는 웹 브라우저와 같은 인터페이스를 통해 소프트웨어에 접근하고 사용할 수 있습니다. 직접 설치하지 않기 때문에 업데이트와 같은 관리로부터 자유롭습니다.

2. 클라우드가 바꾼 교실

- **원드라이브(OneDrive)**

- Microsoft에서 제공하는 클라우드 저장소 서비스로, 온라인에 파일을 저장하고 여러 기기에서 액세스를 지원합니다. 개인용 계정이나 학교/회사 계정 형태로 사용됩니다.
- 주요 기능
 - 파일 동기화 : PC, 모바일 기기 간 파일 동기화 가능
 - 파일 복원 및 버전 관리 : 최근 30일 내 변경 이력으로 복원 가능
 - 공유 기능 : 링크나 이메일을 통해 읽기/편집 권한을 설정하여 공유 가능



2. 클라우드가 바꾼 교실

- **드롭박스(Dropbox)**

- 드롭박스는 클라우드 기반 파일 저장 및 동기화 서비스로, 여러 기기에서 파일을 안전하게 접근할 수 있도록 지원합니다. 2007년 설립된 서비스로, 무료 요금제부터 다양한 스토리지 옵션을 제공합니다.

- 주요 기능

- 파일 동기화 : 로컬 폴더와 클라우드를 자동 동기화하여 여러 기기에서 동일한 파일 접근 가능
- 파일 복원 및 버전 관리 : 삭제 파일 복구, 이전 버전 복원 등의 기능 제공
- 공유 기능 : 링크나 이메일을 통해 읽기/편집 권한을 설정하여 공유 가능
- 자동 백업 기능 : PC의 주요 폴더를 자동으로 클라우드에 백업 가능



2. 클라우드가 바꾼 교실

• 네이버 MYBOX

- 네이버 MYBOX는 네이버가 제공하는 클라우드 저장 및 공유 서비스로, 여러 기기에서 파일을 손쉽게 저장하고 관리하며, 안전하게 공유할 수 있는 플랫폼입니다.

• 주요 기능

- 자동 백업 및 동기화 : 모바일, 데스크톱 앱을 통해 자동으로 백업하고 기기간 동기화 가능
- 파일 동기화 : 고화질 영상, 사진, 라이브 포토, 문서 등 다양한 형식의 파일을 안정적으로 동기화
- 대용량 파일 관리 : 메일로 받은 대용량 파일을 MYBOX에 저장하거나, MYBOX에서 파일을 직접 첨부 가능
- 콘텐츠 연동 기능 : 블로그, 네이버 포스트 등에서 MYBOX에 저장된 사진을 첨부 가능



2. 클라우드가 바꾼 교실

- **구글 드라이브(Google Drive)**

- 구글 드라이브는 클라우드 기반 파일 저장 및 공유 플랫폼으로, 인터넷에 연결된 어느 기기에 서나 파일을 쉽게 업로드, 수정, 공유할 수 있습니다.
- 주요 기능
 - 파일 업로드 : 문서, 사진, 영상 등 다양한 형식을 온라인에 안전하게 보관
 - 공유 기능 : 링크 또는 이메일로 손쉽게 다른 사용자와 공유 가능
 - 실시간 협업 : 여러 사용자가 동시에 문서를 열고 수정 가능
 - 검색 기능 : 제목, 내용, 파일 유형 등으로 빠르게 검색 가능



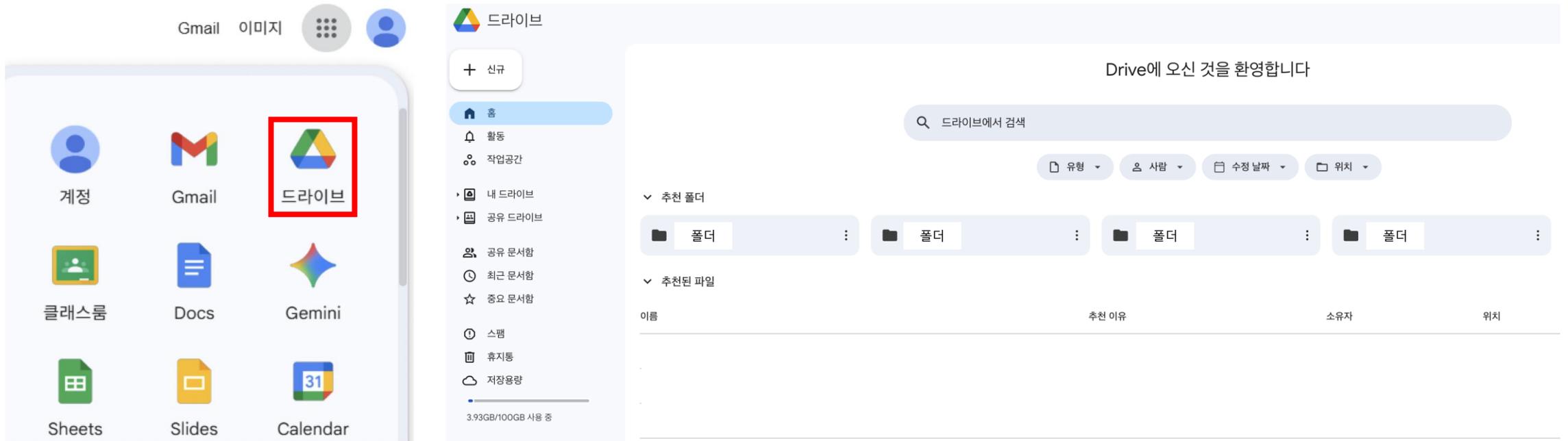
Google Drive

2. 클라우드가 바꾼 교실

• 구글 드라이브 사용하기

1) 기본 화면 살펴보기

- drive.google.com 주소로 접속 / 구글 앱 메뉴에서 드라이브 클릭

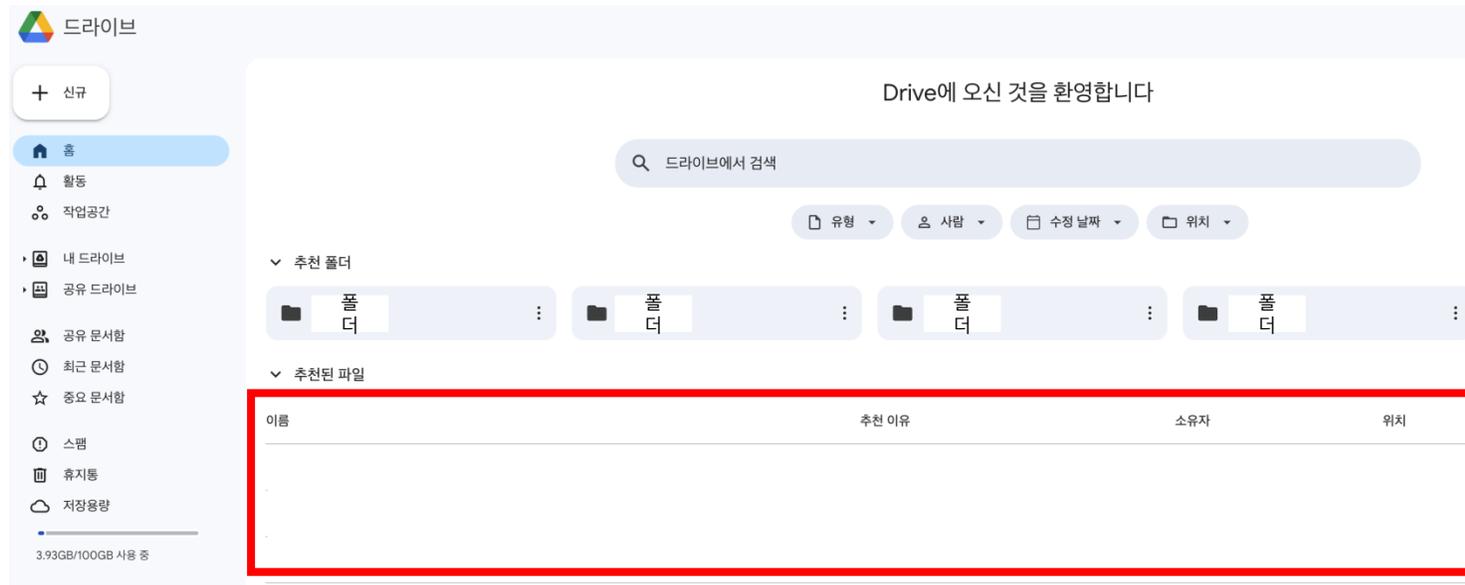


2. 클라우드가 바꾼 교실

• 구글 드라이브 사용하기

2) 파일 업로드하기

- 구글 드라이브에는 컴퓨터에 저장된 자료를 파일이나 폴더 형태로 업로드할 수 있다.
- 폴더를 업로드하면 안에 들어 있는 파일들도 모두 업로드 됩니다.



된다! 업무에 바로 쓰는 구글 (이광희, 2025)

2. 클라우드가 바뀐 교실

• 구글 드라이브 사용하기

2) 파일 업로드하기

- (+) 신규 버튼을 클릭하여 파일 업로드 / 폴더 업로드 메뉴를 선택하거나 업로드하고 싶은 파일을 구글 드라이브 화면으로 드래그 합니다.
- 업로드가 진행되기 시작하면 오른쪽 하단에 업로드 상황과 결과 여부를 볼 수 있는 안내창이 나타납니다.

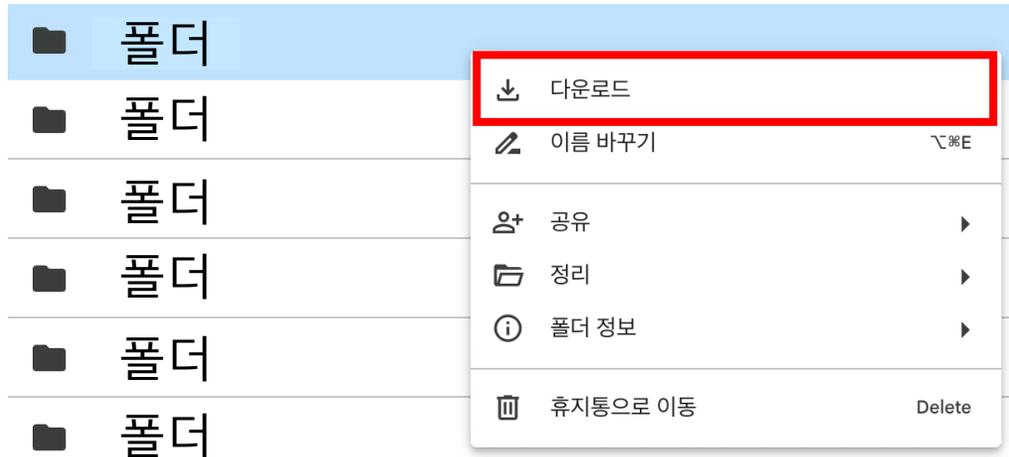


2. 클라우드가 바뀐 교실

- 구글 드라이브 사용하기

3) 파일 다운받기

- 다운로드하는 해당 파일이나 폴더를 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭하고, 다운로드 메뉴를 선택하면 내려 받을 수 있습니다. 또한 파일을 더블 클릭하여 미리보기 화면 우측 상단에서 다운로드 버튼을 클릭해도 됩니다.

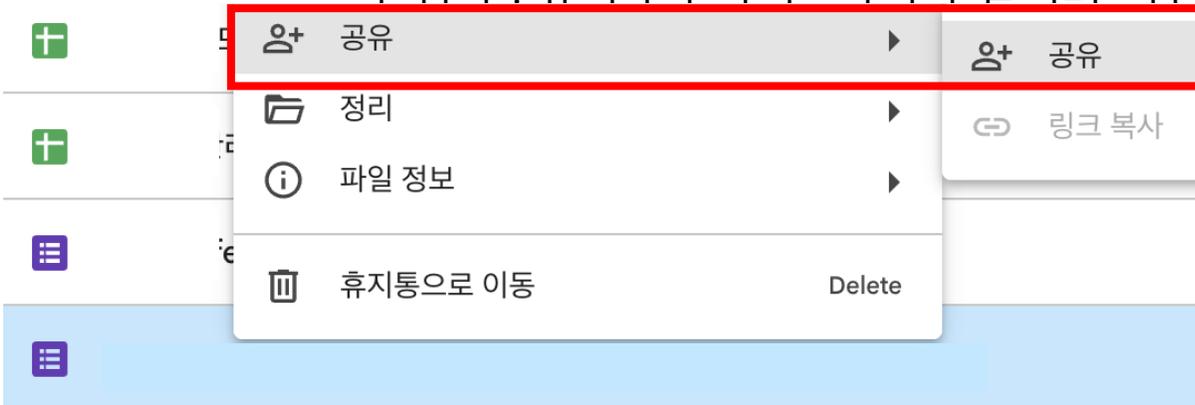


2. 클라우드가 바꾼 교실

• 구글 드라이브 사용하기

4) 파일 공유하기

- 공유할 폴더나 파일을 마우스 오른쪽 버튼으로 누르고 '공유'를 클릭합니다.
- 공유 설정 창이 나타나면 공유 권한을 부여, 댓글 작성자, 편집자 중에 선택할 수 있습니다.
 - 뷰어 : 폴더와 파일 목록을 확인하고 파일을 다운받을 수 있다.
 - 댓글 작성자 : 뷰어 권한 + 댓글 작성할 수 있다.
 - 편집자 : 뷰어 권한 뿐만 아니라 폴더와 파일을 추가, 변경, 삭제할 수 있다.



2. 클라우드가 바꾼 교실

• 구글 드라이브 사용하기

5) 파일 검색하기

- 화면 상단의 검색창에 찾고 싶은 단어나 문구를 입력합니다.
- 검색 결과 목록에서 원하는 파일을 선택합니다.
 - 고급 검색을 사용하면 파일 유형, 소유자, 포함 단어 등을 고려하여 검색이 가능합니다.



2. 클라우드가 바꾼 교실

- **구글 문서 (Google Docs)**

- 구글 문서는 웹 기반 워드 프로세서로, 온라인에서 문서를 작성, 편집, 공유, 실시간 협업할 수 있는 도구입니다.
- 주요 기능
 - 문서 작성 및 편집 : 글쓰기, 서식 설정, 표와 이미지 삽입 가능
 - 실시간 공동 작업 : 여러 사용자가 동시에 문서를 수정하고 의견을 주고 받기
 - 자동 저장 : 모든 변경 사항이 실시간으로 클라우드에 저장
 - 버전 관리 : 이전 편집 기록 확인 및 되돌리기 가능
 - 댓글 및 제안 모드 : 수정 제안, 피드백 교환 기능으로 협업 효율성 향상



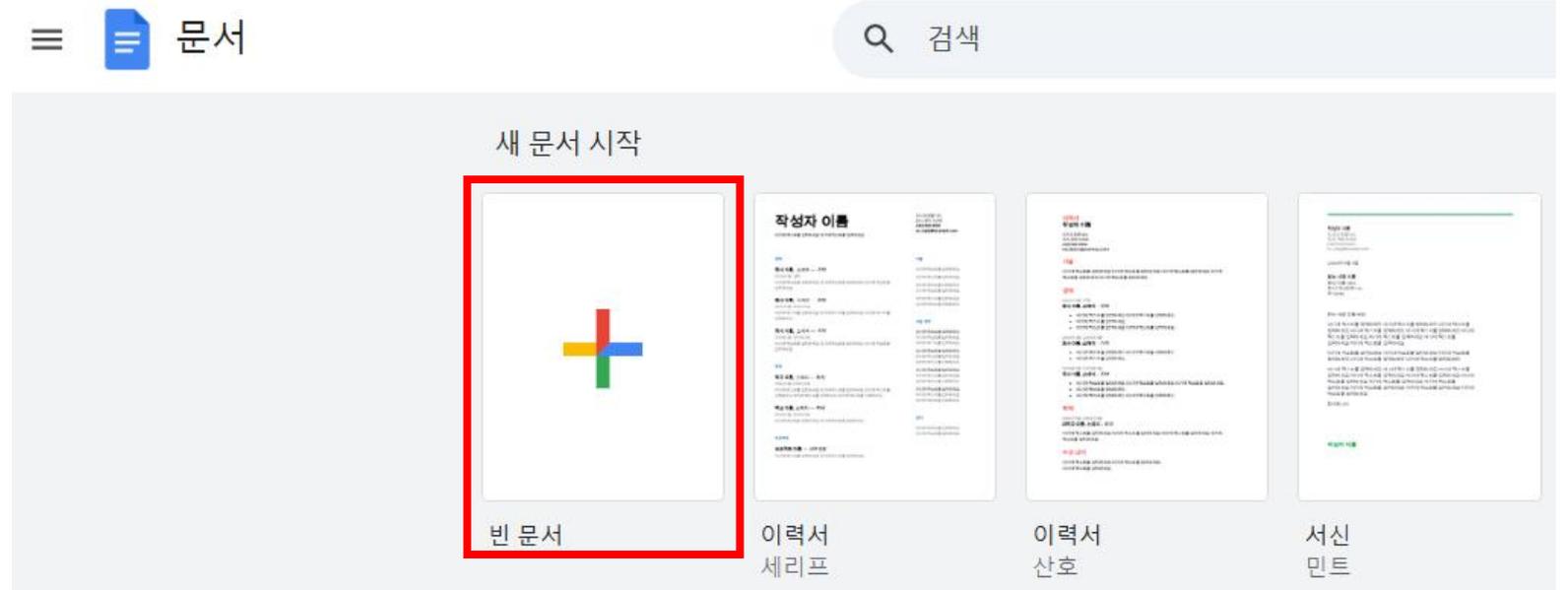
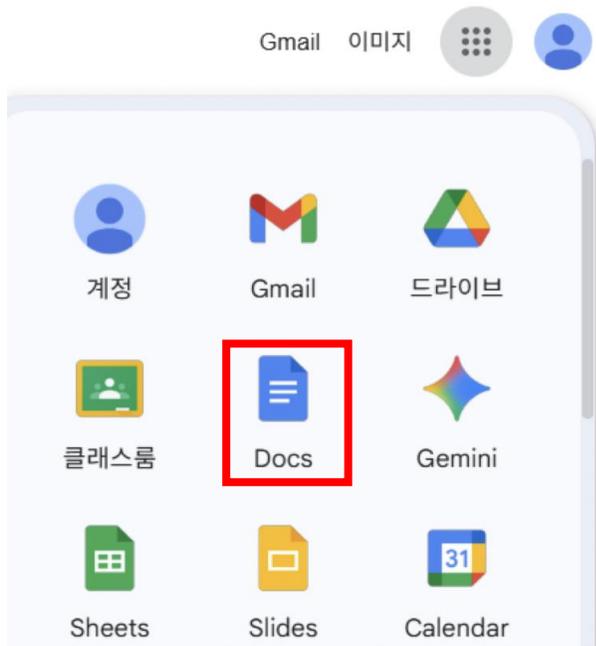
Google Docs

2. 클라우드가 바꾼 교실

- 구글 문서 사용하기

- 1) 기본 화면 살펴보기

- docs.google.com 주소로 접속 / 구글 앱 메뉴에서 Docs 클릭



➔ 빈 서식으로 시작해봅시다.

2. 클라우드가 바꾼 교실

• 구글 문서 사용하기

2) 구글 문서 작성하기

- 구글 문서에서는 원하는 텍스트를 선택하여 폰트, 크기, 색깔 등을 변경할 수 있습니다.

The screenshot shows the Google Docs interface with several red boxes and arrows highlighting key features:

- Document Title:** A red box highlights the title "제목 없는 문서" (Untitled document) at the top left, with an arrow pointing to the text "문서의 이름을 설정합니다." (Set the document name).
- Rich Text Editor:** A red box highlights the top toolbar, including options for text style (일반 텍스트), font (Arial), size (11), bold (B), italic (I), underline (U), and text color (A), with an arrow pointing to the text "글씨 스타일, 폰트, 글씨 크기, 글씨 모양 등을 설정할 수 있습니다." (You can set text style, font, text size, and text appearance).
- Document Tabs:** A red box highlights the left sidebar showing a list of document tabs, including "문서 탭" and "탭 1", with an arrow pointing to the text "문서의 개요를 확인 및 수정할 수 있습니다." (You can check and edit the document overview).

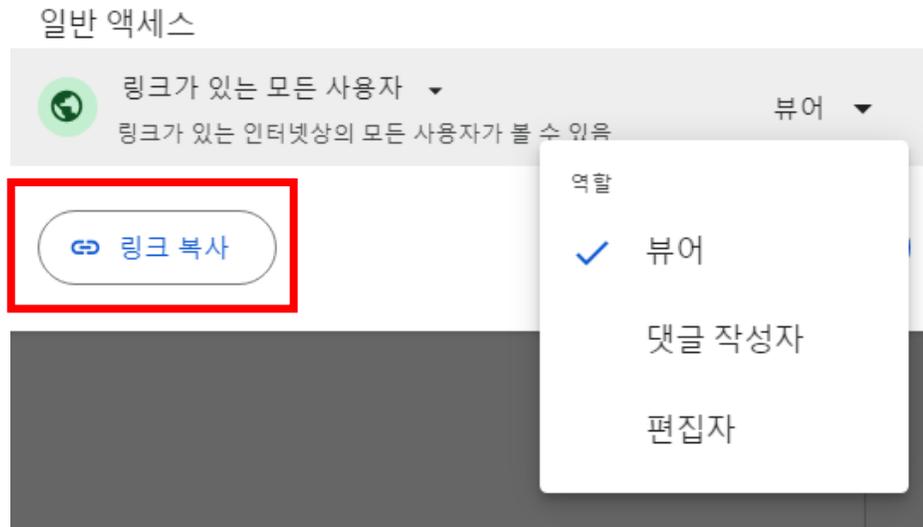
Other visible elements include the menu bar (파일, 수정, 보기, 삽입, 서식, 도구, 확장 프로그램, 도움말), a search bar, a ruler, and a right-side toolbar with icons for editing and sharing.

2. 클라우드가 바꾼 교실

• 구글 문서 사용하기

3) 실시간 협업 기능을 통해 공동 작업하기

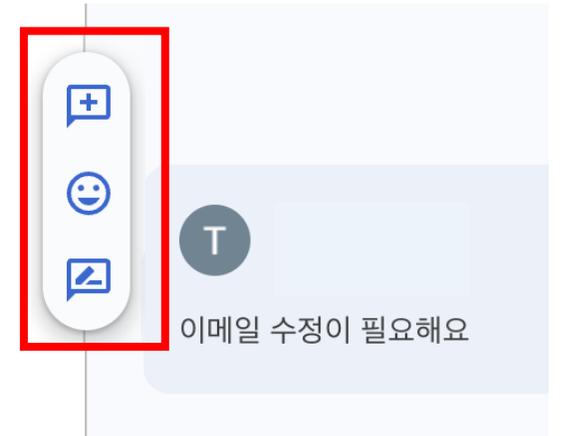
- 링크가 있는 모든 사용자에게 액세스를 허용하면, 공유 역할을 부여할 수 있습니다.



➔ 복사한 링크를 주소창에 붙여 넣으면, 해당 파일로 접속이 가능합니다.

도시 도로명 123,
도시, 위치 12345
(+82) 000-0000
no_reply@example.com

기술



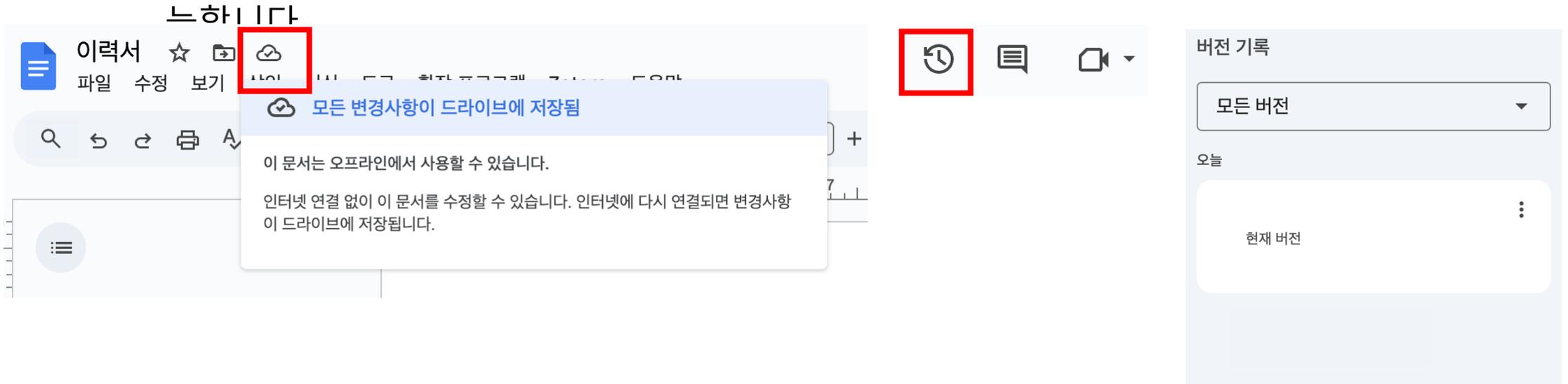
➔ 역할을 부여 받은 사용자는 공유 받은 구글 문서에 댓글을 작성하여 공동 작업이 가능합니다.

2. 클라우드가 바꾼 교실

• 구글 문서 사용하기

4) 자동 저장 및 버전 관리

- 자동 저장 기능 : 인터넷에 연결이 되어 있으면 저장 버튼을 누르지 않아도 사용자가 문서를 입력하거나 수정할 때마다 실시간으로 구글 드라이브에 자동 저장됩니다.
- 버전 관리 기능 : [버전 기록 보기] 메뉴에서 이전 편집 내역과 수정자 정보를 확인 가

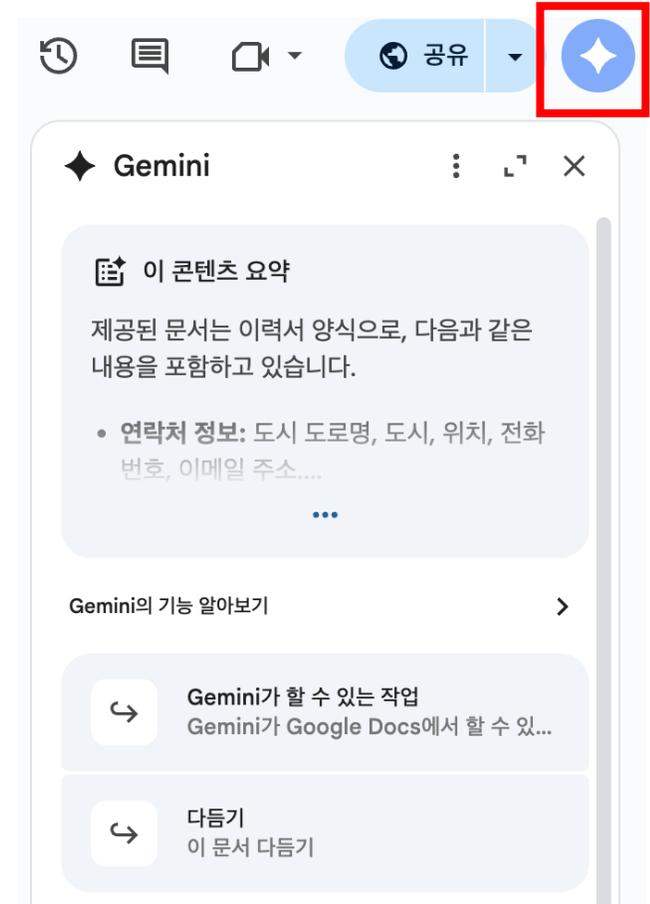


2. 클라우드가 바꾼 교실

• 구글 문서 사용하기

5) AI 기능 살펴보기

- 오른쪽 상단 Gemini 버튼을 클릭하면, AI 기능을 사용할 수 있습니다.
- Gemini는 구글 문서에서 다음과 같은 작업을 수행할 수 있습니다.
 - 콘텐츠 작성 및 개선 : 새로운 텍스트를 작성하거나 수정
 - 이미지 생성 : 구글 문서에서 이미지를 생성하도록 요청 가능
 - 창의적인 아이디어 얻기 : 주제에 대한 창의적인 아이디어 얻기



2. 클라우드가 바꾼 교실

• 구글 문서 활용 수업 사례1

• 실시간 모듈별 프로젝트 및 보고서 작성하기

- 모듈별로 하나의 구글 문서를 공유하고, 학생들이 동시에 접속하여 함께 보고서나 발표 자료의 초안을 작성할 수 있습니다.

우리 모듈이 찾은 낱말의 뜻

낱말	사전	낱말의 뜻
궤도	지식백과	궤도는 중력과 같은 구심력에 의해 타원운동을 하는 물체의 운동 경로를 의미한다. 태양계 내 지구와 같은 행성들의 운동 경로, 지구 주위의 인공위성의 운동 경로 등이 이에 해당한다. [목차] 1.행성 궤도운동에 대한 이해의 변화 2.케플러법칙 3.뉴턴의 만유인력 4.아인슈타인의
상세	지식백과	좁은 뜻으로는 객상(客商:생산지와 시장을 왕복하는 중개상인)을 대상으로 징수하던 상품과세. .전에는 '관시(關市)의 부(賦)라 하였는데, 상업활동이 발달한 당(唐)나라 말기 이후로는 국가재정에 중요한 위치를 차지하였다 .송(宋)나라 때에는 과세(過稅), 즉 통과세와 주세(住稅), 즉 입시세(入市稅)로 크게 나누어서 객상이 운반 또는 판매하는 상품을 대상으로 각각 가격의 2% 또는 3%를 현금으로 징수하였다. . 그 징수관청을 세무(稅務)라고 하였으며, 원(元)·명(明)나라에서는 세과사국(稅課司局)이라 불렀다.
고원 지대	지식백과	600m이상이면서 고원 내의 기복이 150m 이내인 평탄한 지형을 말하는데, 보통 고도가 높은 곳에 넓게 나타나는 저기복의 산지 및 평지를 말한다. 우리나라에서는 강원도 대관령 일대와 전라북도 진안 일대가 대표적인 고원 지대에 해당된다. 세계적으로는 신기 조산대에 인접한 안정 지괴의 대지에서 발달하는데, 히말라야 산지 부근의 티베트 고원과 로키 산지에 인접한 콜로라도 고원이 대표적이다. 이 밖에 '세계의 지붕'이라고 불리는 파미르 고원, 이란 고원 등이 있다.
부근		어떤 곳을 중심으로 하여 가까운 곳

우리 모듈이 찾은 낱말의 뜻

낱말	사전	낱말의 뜻
관측	네이버 지식백과	객관적 측정을 기록하는 과정으로서 대상에 대한 어떤 미지량 또는 현상을 정성적 및 정량적으로 요소나 현상을 측정하고 추정하는 과정이다. 관측은 신뢰도를 갖는 것에 비하여 계측은 요소만을 재는 단순성을 의미한다.
천체	네이버 지식백과	천체는 별, 행성, 달, 소행성 등과 같이 우주에 존재하는 물체 덩어리를 의미한다.
자원	[네이버 지식백과]	넓은 의미로는 노동력 등의 인적자원이나 사회·문화·기술까지도 포함될 수 있으나, 일반적으로는 자연 상태에서 얻는 천연자원을 가리킨다. 그러나 자연 상태의 모든 것을 자원으로 보는 것은 아니고, 자연을 중 기술적으로 개발이 가능하면서 동시에 경제성이 있는 것들을 자원으로 일컫는다.
탐사선	[네이버 지식백과]	망원경만으로 천체를 관측하는 것은 인간의 호기심을 충족시키는 데 한계가 있었다. 그런데 인류의 오래 된 꿈이 결국 이루어지게 되었다. 인간이 직접 우주 공간으로 날아가 천체를 관측하기 시작한 것이다. 1957년 러시아에서 최초로 스푸트니크 인공위성을 발사하였다.
궤도	백과사전	궤도 운동(軌道-)은 어떠한 물체가 중력 또는 전자기력 등에 의해 움직임을 구속받아 다른 물체 주위를 도는 현상을 의미한다. 이 때, 물체가 움직이는 길을 궤도(軌道, 문화어: 자리길)라고 한다.
고원 지대	위키백과	고원(高原)은 주변 지역보다 상대적으로 해발고도가 높은 광범위한 지역을 말한다.

2. 클라우드가 바꾼 교실

• 구글 문서 활용 수업 사례2

• 동료 피드백 활동

- 학생들이 서로의 글을 읽고 피드백을 할 수 있습니다.

동생 머리에 거미가 있다!

“간이 콩알만 해지다”이라더니 아빠께서 잔소리를 하기 시작하자 나는 마음이 콩닥콩닥 거렸다. 나는 잔소리를 듣기 싫어 밖으로 후다닥 나왔다. 동생도 나왔다. 바람이 불어서 나도 모르게 후덜덜 거렸다. 나는 결심 했다. 다음에는 줄넘기 하지 않도록 다짐했다. 나는 추운걸 꼭 참고 줄넘기를 했다. 근데 동생이 갑자기 대결 하자고 했다. 나는 동생의 대결을 받아 줬다. 오랜만에 줄넘기를 하니 몸이 가벼운 느낌이 들었다. 다행이 내가 이겼다. 신난다. 나는 대결을 했는데 이겨서 기쁜 마음으로 흥박사님을 아세요. 춤을 쳤는데 동생이 빠졌는지 동생이 갑자기 어두운 곳으로 가더니 “언니 바보 멍청이”라고 외쳤다. 나는 순간 짜증나 동생을 잡으려고 했는데 동생머리에 큰 거미가 있었고 나는 동생에게 말했다. “야 너 머리에 거미 있어”라고 말했다 동생이 갑자기 흥분 하더니 “거미 어딴어”라고 말했다. 나는 순간 거미가 내 몸으로 올라봐 알려 주지 않고 최선을 다해 뛰었지만 동생에게 잡혔다. 내 심장은 콩닥콩닥 나는 동생에게 알려주기 싫어 또 도망쳤다. 그러자 아빠가 그 모습을 봤는지 거미를 떼어 줬다.

T

앞에 들여쓰기가 필요할 것 같아!

2. 클라우드가 바꾼 교실

- **구글 문서 활용 수업 사례3**

- 제미나이를 활용하여 문제 만들기

- 제미나이와 연결하여 수업 시간에 필요한 교수학습 자료를 만들 수 있습니다.
- 제미나이(<https://gemini.google.com/app>)에 접속하여 만들고자 하는 내용을 입력합니다.

안녕하세요.

초등학교 2학년 학생들을 대상으로 구구단 퀴즈를 10문제 만들고 싶어.

+ ☰

2.5 Pro ▾



2. 클라우드가 바꾼 교실

• 구글 문서 활용 수업 사례3

• 세미나이를 활용하여 문제 만들기

- 대화형 퀴즈 형태로 구구단 퀴즈가 만들어집니다.
- 대화형 퀴즈 사용하지 않고 다시 시도하기를 클릭하면, 교사가 수정하여 사용할 수 있습니다.

알쏭달쏭 구구단 퀴즈

1/10

1. $2 \times 6 = ?$

A. 12

B. 10

C. 8

D. 14

힌트 보기

다음

초등학교 2학년 학생들을 위한 구구단 퀴즈 10문제를 만들었어요. 즐겁게 풀어보세요!

알쏭달쏭 구구단 퀴즈
10월 24일 오후 3:26

대화형 퀴즈 사용하지 않고 다시 시도하기

퀴즈를 풀면서 구구단 실력을 확인해보세요. 파이팅! 🤗

☆ 신나는 구구단 퀴즈 (10문제) ☆

[1번 ~ 8번] 빈칸에 알맞은 답을 씩씩하게 외쳐보세요!

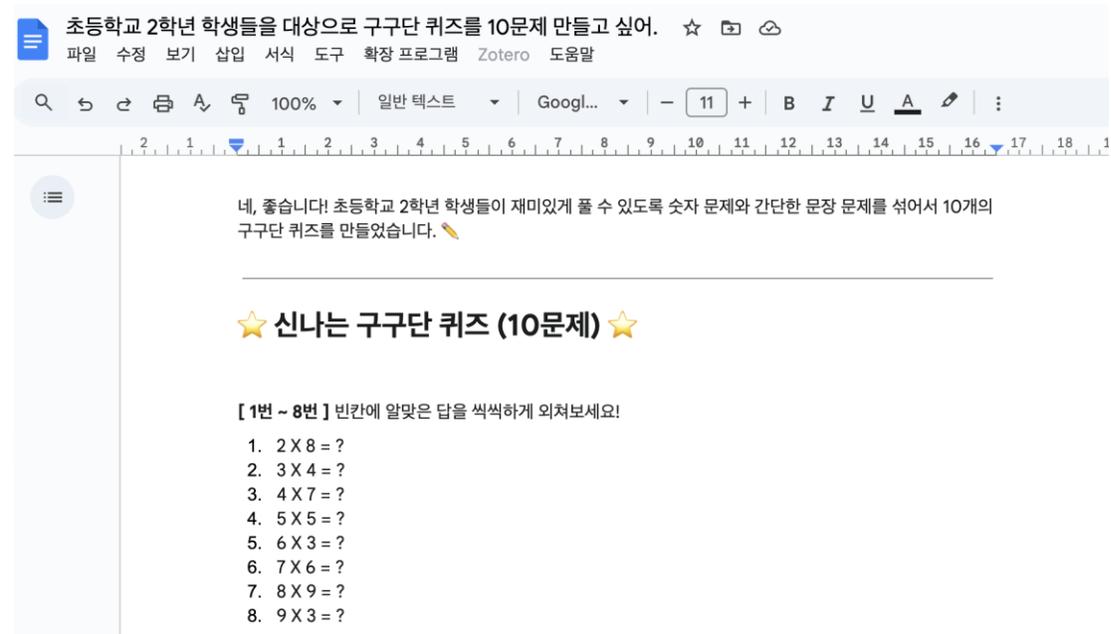
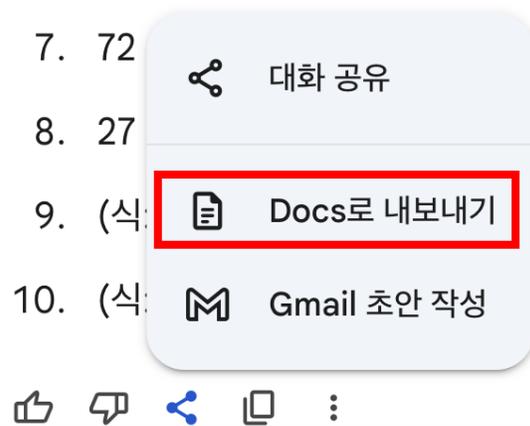
1. $2 \times 8 = ?$
2. $3 \times 4 = ?$
3. $4 \times 7 = ?$
4. $5 \times 5 = ?$
5. $6 \times 3 = ?$

2. 클라우드가 바꾼 교실

• 구글 문서 활용 수업 사례3

- 제미나이를 활용하여 문제 만들기

- 공유 버튼을 클릭하여, Docs로 내보내기를 선택하면 구글 문서에서 확인이 가능합니다.



3. 피플 인터뷰

- 학교에서 클라우드를 어떻게 활용하고 있으신가요?
- 학교에서 클라우드를 사용할 때 주의할 점이 있을까요?