

## Comclass-A 사용자 매뉴얼

for Teachei

#### PRESENTATION INDEX

# ❖ 제품 특징 ❖ 시작하기 ❖ 기능 설명

## C D M C L A S S 제품 특징

Comclass의 특징 및 이용 방안에 대해서 알아봅니다

#### Comclass란?

Comclass는 교실내에서 선생님과 학생이 스마트 기기를 이용하여 **1:N 양방향 실시간**으로 수업을 진행할 수 있는 스마트 클래스용 소프트웨어 입니다.



실시간 Interaction을 제공하는 가상 칠판과 멀티미디어, 다양한 학습 도구 를 지원합니다.

종이가 필요 없는 페이퍼리스 수업을 진행합니다.

기존의 자료(pdf)를 활용하여 수업을 진행합니다.





#### ① 기존 문서로 수업준비

 ✓ 콘텐츠를 따로 준비할 필요가 없습니다.
 ✓ 기존에 사용하던 문서 자료(pdf)를 그대로 수업화 면으로 전환하여 사용이 가능하므로 이용할 수 있 는 콘텐츠가 풍부해집니다.



#### ② 자연스러운 상호 작용을 통한 수업 집중도 향상

✓ 변환한 자료는 학생들에게 즉시 공유됩니다.

 ✓ 변환된 자료 위에 판서를 할 수 있으며, 학생 화면에 실시간으로 필기하듯이 보여지므로 수업의 몰입도가 높아집니다.



#### ③ 효율적인 학습을 위한 기능 지원

 ✓ 문서 및 판서 자료를 동시에 저장을 하여 수업 내용을 다시 복습 할 수 있습니다.

 ✓ 퀴즈와 같은 간단한 시험을 볼 수 있으며, 실시간으로 채점하여 결과를 바로 볼 수 있습니다.

✓ 여러가지 다양한 부가 기능을 제공합니다.





#### Comclass를 이용한 수업 진행 순서

아래는 Comclass를 이용한 수업 진행의 루틴입니다. 강의는 선생님의 편의에 따라 여러가지 방식으로 진행될 수 있습니다.



#### COMCLASS로 시작해보세요!

이제 Comclass를 사용하여 실제로 수업을 하는 방 법에 대해서 살펴보겠습니다.



## C D M C L A S S 시작하기

Comclass 선생님 어플리케이션을 시작합니다 수업을 진행하기 전의 준비단계에 대해서 알아봅니다

## 실행

바탕화면에 생성된 comclassA-teacher 아이 콘을 클릭하여 실행합니다.



### 초기화면

Comclass를 실행하면 우측과 같은 화면을 볼 수 있습니다.

① 혼자 하기(OFFLINE MODE)

선생님 혼자서 Comclass를 사용합니다. 서버와의 연 결이 필요 없습니다.

#### ② 수업 개설

학생들이 참여할 수업을 개설합니다. 서버 연결 전까지 는 비활성화 상태입니다.

#### ③ 네트워크 설정

서버와의 연결을 설정합니다. <u>처음 실행하는 경우 네트</u> <u>워크 설정을 먼저 수행</u>해야 합니다.



#### 네트워크 설정

수업 진행을 위해서 서버에 접속하십시오. 성공적으로 접속 시 **홈 화면**의 네트워크 표시 가 다음과 같이 변경됩니다.

\* 이 단계는 <u>최초 1회</u>만 수행합니다. 다음 실행 시에는 자동으로 서버에 접속합니다.

접속이 되지 않는 거우 인터넷 연결을 확인하십니오. 지속적으로 문제 별성 이 연각구시기 내라니다.



#### 수업 목록

네트워크 설정이 정상적으로 이루어지면 수업 목록 아이콘이 활성화 상태로 변경됩니다.

이제, 수업을 진행하기 위해서 수업을 만들고 개설해 보도록 하겠습니다.



#### 수업 만들기

처음 접속한 경우에는 생성되어 있는 수업이 없습니다. 따라서 먼저 수업을 추가해주어야 합니다.

수업 추가 버튼을 클릭하면 수업 추가 팝업창 이 생성됩니다. (1)

수업 내용을 입력한 후 (2, 3)

팝업창의 "추가" 버튼을 눌러주십시오. (4)



#### 수업 개설

정상적으로 수업이 만들어진 경우, 목록에 표 시됩니다.

개설 버튼을 클릭하여 수업을 시작할 수 있습 니다.

ComClass Package Teacher		- a x
≔ 수업 목록		Ð
총 1개의 수업이 있습니다.		수업 추가 수업 모두 삭제
Participant       Barte dela       Barte dela       Barte dela       All       All       All		



여기까지 성공적으로 진행한 경우 우측과 같이 수업이 개설되고 수업화면으로 전환됩니다.

이제 수업을 진행해 보세요!

\* 세부 기능은 "기능 설명" 챕터를 참조하세요.

하여 화면에는 새로운 수입이 개설되었음이 문지되며 하여의 기기를 이동하며 수입에 참더할 수 있습니다.





수업 환경에 따라서 학생들이 태블릿 또는 PC와 같은 기기를 사용하지 않고 <u>선생님의 화면 (전자칠판 또는 모니터)을 보면서 수업</u>을 할 수도 있습니다.

이러한 경우, 서버 접속이나 수업 개설 단계 없이 <u>OFFLINE Mode로 바로 수업을 진행</u>할 수 있습니다.





## C D M C L A S S 기능 설명

Comclass 선생님 어플리케이션의 다양한 기능에 대해 설명합니디

#### 기능 요약

Comclass는 수업에 도움을 줄 수 있는 여러가지 기능을 보유하고 있습니다. 이 기능들은 크게 다음의 5가지로 분류할 수 있습니다.

각각의 기능들에 대해서 세부적으로 살펴보도록 하겠습니다.



#### 수업 및 문서 기능 $\square$ 수업에 필요한 문서를 열고, 학생들과 공유합니다. 또한 저장 기능을 이용하여 판서를 포함한 수업 내용을 다시 확인할 수 있습니다. 판서 기능 문서 자료위에 판서를 할 수 있으며 판서 내용을 자유롭게 재생해 볼 수 있습니다. 판서 내용은 학생들의 Comclass 어플리케이션에도 동일하게 전달됩니다. 학생 관리 수업에 참여하고 있는 학생 들과의 인터랙션을 위한 기능들을 제공합니다. 학생들의 내용을 모니터링 하고 1:1 연결을 통한 발표 등을 수행할 수 있습니다. 시험 기능 퀴즈와 같은 간단한 시험을 위한 기능을 제공합니다. 채점 및 통계도 간단하게 확인할 수 있습니다. 부가 기능 $\mathbf{O}$ 효율적인 학습을 위한 여러가지 부가 기능을 제공하고 있습니다.

## 수업 및 문서 기능

수업 자료를 학생과 공유하세요!

### 문서 열기

우측 그림은 수업을 개설한 상태에서 가장 처 음에 나타나는 화면입니다. 수업은 보통 수업 자료를 여는 것으로부터 시작합니다.



#### 빈 문서 열기

판서를 위한 비어 있는 문서를 open합니다. 특 별한 수업자료가 없이 판서 용도로만 사용할 경우에 선택합니다.

원하는 페이지 형태에 따라서 가로와 세로를 선택할 수 있습니다.



## 파일 열기

일반적으로 수업에서는 수업 자료를 불러와서 사용하게 됩니다.

Comclass에서는 PDF 문서, GSTD 문서 (저장 문서), MEDIA(동영상 또는 소리)를 열어볼 수 있습니다.

\* 문서가 열린 상태에서 새로운 PDF (또는 GSTD) 문서를 열면 새로운 문서는 기존의 문 서 뒤에 추가됩니다.



Pdfut 재정된 GSTD 문서를 openさ다면 수업에 참더라고 있는 하지만 comclass 어플리케이셔크스로 자동스로 동기한됩니다. Media 파일은 (전성별 어플리케이셔컨에서마 제성됩니다.

#### PDF 열기

PDF 문서를 열면 자동으로 변환되어 화면에 표시됩니다. 문서의 크기에 따라 최적의 형태 로 화면에 표시됩니다.

해당 문서 위에 판서를 시작할 수 있습니다.



세호 문제: 원본 문제의 크기대호 문데됩니다. 가호 문제: 가능한 화떤데 꽉 차도록 문데됩니다.

#### GSTD 열기

Comclass의 저장 문서의 확장자는 \*.gstd입 니다. 이 문서는 PDF와 판서 내용을 모두 포함 한 Comclass용 파일입니다.

기존에 수업한 내용을 나중에 다시 확인해 볼 수 있습니다.

저장 방법은 뒤에서 알아보겠습니다.





\* 페이지 이동을 위해서는 원하는 페이지의 썸네일을 click하면 해당 페이지로 이동할 수 있습니다.

- \* 문서가 화면보다 큰 경우에는 <u>MOVE 버튼을 클릭</u>하고 drag를 통해서 이동할 수 있습니다.
- \* Mouse의 wheel을 이용하면 판서 중에도 상-하 이동을 할 수 있습니다. ----







Drag와 판ط 기능을 귀찮거기 위해 Move 버튼을 Click해주어야 하니다. Mouse wheel은 판ط 중에도 사용할 수 있습니다.



#### MEDIA 열기

Comclass에서는 수업 도중에 동영상 또는 오 디오 파일을 볼 수 있습니다. 따로 미디어플레 이어를 열지 않아도 됩니다.

\* Media 파일은 선생님 어플리케이션에서만 재생됩니다.

Media file은 강대물에게 공유되지 않습니다.



#### 수업 초기화

문서를 다시 로드하고 싶거나, 새로운 내용으 로 수업을 진행하려는 경우, 기존의 수업 내용 을 초기화 할 수 있습니다.

초기화하면 최초의 화면으로 되돌아 갑니다. <mark>판서 내용을 포함한 모든 자료가 초기화</mark> 되므 로 <u>필요시 저장</u>후 사용하시기 바랍니다.





#### 수업 저장

수업 자료와 함께 판서한 내용을 저장할 수 있 습니다.

메뉴에서 저장을 선택하고, 팝업 화면에서 저 장할 파일명을 입력한 뒤 확인 버튼을 눌러 문 서를 저장합니다.

저장된 문서는 GSTD 문서 불러오기를 통해서 화면에 다시 불러올 수 있습니다.





수업 종료

수업이 끝나면 종료 버튼으로 수업을 종료하고 수업 목록으로 돌아갈 수 있습니다.



# 판서기능

2 문서 위에 판서를 마음대로!

#### 펜색상 선택 펜 (지우개) 굵기 선택 ---> 펜 --> 지우개

### 판서 하기

Comclass에서는 열려 있는 문서 위에 자유롭 게 판서를 하고 지우개로 지울 수 있습니다.

6종류의 색상과 3개의 굵기를 선택할 수 있습 니다. 펜과 지우개의 굵기는 각각 따로 설정이 가능합니다.



전자방법의 판서 내용은 감자방들에게 내로 공유되어 감자방들의 comclass에서도 동일한 판서 내용을 볼 수 있습니다.

## 판서 전체 지우기

지우개를 선택한 상태에서 한번 더 선택하면 전체 판서를 삭제할 수 있는 팝업창이 나타납 니다.

"삭제"를 선택하면 해당 페이지의 판서 내용을 모두 초기화 할 수 있습니다.

\* 문서는 삭제되지 않습니다.





화면 우측 하단의 빈 칠판 Icon을 클릭합니다.

#### 빈 칠판 기능

수업 자료와 상관 없이 추가 설명을 하고 싶은 경우에는 빈 칠판 기능을 사용할 수 있습니다. 빈칠판의 내용은 문서의 페이지 이동과 상관없 이 보여지며, 학생에게 공유되지 않습니다. 또 한 문서 저장시에는 저장되지 않습니다.



비생활판의 펫은 흰새우로 고정되며, 펫라 지우개의 굶기는 고정되어 있습니다.

### 판서 Replay

각각의 페이지 별로 판서한 내용을 시간 순서 에 따라 다시 재생해서 볼 수 있습니다.

판化 replay 상태에서는 새纪 판새는 這수 똆쉽다.

\* 판서 사이의 쉬는 시간은 제거됩니다.



# 학생 관리





#### 페이지 동기화

문서의 페이지가 많거나 페이지 이동이 잦은 경우, 학생들이 해당 페이지를 찾기 어려울 수 있습니다.

이러한 경우, 페이지 동기화 기능을 사용하십 시오. 선생님이 페이지를 전환하면 학생의 Comclass에서도 동일한 page로 전환됩니다.

초기 설정 값은 동기와 되어 있는 (BEH 입니다.



#### 학생 모니터링

학생들이 현재 보고 있는 페이지와 판서하고 있는 내용에 대한 정보를 볼 수 있습니다.

상단 바의 학생 아이콘 모양을 클릭하면 학생 리스트 화면을 볼 수 있습니다.

\* 각 **학생의 화면을** Click하면 <u>학생과의 1:1</u> <u>Mode</u>를 진행할 수 있습니다.

?



하상에 판새를 진행하거나 떼이지를 전환하는 경우 화면에 포세됩니다.

1:1 모니터링

영희의 화면을 클릭하여 영희와 1:1 모드를 진 행하는 화면입니다.

1:1 모드에서는 <u>학생의 판서 내용이 선생님에</u> <u>게 전달됩니다.</u> 따라서, 선생님 화면을 통해서 학생들이 같이 볼 수 있습니다.

선생님은 해당 내용 위에 판서를 하면서 설명 을 할 수 있습니다.





하지방의 판서는 다른 하지방들에게는 전字되지 않습니다. (:1 Mode에서의 전성성 판서는 하지방에게 전字되지 않으면 (:1 걐훈 시 제거됩니다.

#### 발표자 선정

임의의 학생을 선택하고 싶은 경우, 발표자 선 정 기능을 이용할 수 있습니다.

학생 리스트 화면의 발표자 선정 버튼을 누르 면 수업에 참여중인 학생 중 한 명을 랜덤하게 선택할 수 있습니다.

선정된 학생과 1:1 Mode를 진행하고 싶은 경 우에는 1:1 연결 버튼을 누르십시오.



발표자 선정 đ닉 시 야 5초 카운트 후에 선정 결과가 나타냅니다.

# 시험 기능



## 시험 기능

Comclass에서는 간단한 퀴즈를 위한 기능을 지원합니다. 시험 출제, 채점, 채점 결과 분석 및 결과 저장 등의 기능을 제공합니다.

먼저 시작하기 위해서 메뉴에서 시험출제를 선 택하세요!

기뷔관계 허프비의 시험만 지원하다니다.

 $\mathbf{?}$ 

ComClass Package Teacher	_										- 0 X
수학 💿 이	۲	•	•	0	<u> </u>	○ O O		₫	\$ ø	🗈 파일열기	Ð
- 100 Miles										저장	
*1-*										G wint	
						1. 다음을	계산하	시오.		i를 시입할세	
						(1) $\frac{2}{7}$ x	3				
100 0000000000000000000000000000000000											
						(2) $\frac{11}{1}$	x 6				
- An internet and a second a						(-/ 30					
0											+
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·											
0											9

#### © 2019 Nsmart Solution All rights reserved.

시험이 시작되던 "시험 시작" 버튼은 "시험 3월" 버튼으로 (한경됩니다. 시험지는 오프라이스로 제공하거나 문서를 comelass에서 얼어서 하셔들이 문제를 보면서 방안을 작성할 수 있습니다.

\* 설문조사와 같은 단순 항목별 조사를 위한 경 우에는 "정답을 입력하지 않습니다"를 선택하 세요.

문항 수, 보기 수, 시험 종류를 설정하고 시험 시작 버튼을 누르면 시험이 시작됩니다. 시험 이 시작되면 학생들은 답안을 입력할 수 있습 니다.







43

#### 시험 종료

시간이 종료되었거나 모든 학생이 답안을 제 출한 경우 시험 종료 버튼을 누릅니다.



#### 정답 입력

학생들의 시험 결과를 보기 위해서는 정답을 입력합니다. 정답 입력은 시험 진행 중, 또는 종 료 후 언제든지 입력할 수 있습니다.

\* 시험 출제 란에서 "설문조사"를 선택한 경우 에는 답안을 입력하지 않습니다.





선생님의 화면이 참생들에게 보이는 경우 (전자원판 등)에는 시험을 갖춘한 후에 정답을 입려하세요!



計版 燈 (1헢 성격은 화면에 포시되지 않습니다. Excel file로 제상시에만 확신适 수 있습니다.

\* 문제당 점수는 1점입니다.

\* 설문 조사의 경우에는 각 보기 별 선택 비율 만 확인 가능합니다.

- 3) 문항 별 정답 비율
- 2) 보기 별 선택 비율
- 1) 전체 평균

결과 보기 탭을 누르면 다음과 같이 시험 결과 를 볼 수 있습니다.

결과 보기



#### 결과 저장

시험 결과를 Excel 파일로 저장할 수 있습니다. 저장된 Excel 파일에서는 다음 내용을 확인할 수 있습니다.

문제 별 통계 1)

2) 각 학생 별 성적과 답안



![](_page_47_Picture_0.jpeg)

#### PDF 미리보기

PDF 미리보기 버튼을 눌러 새로운 창에서 PDF를 열어 볼 수 있습니다.

수업에 사용하기 전에 PDF 문서를 미리 확인 해 보는 용도로 사용할 수 있습니다.

![](_page_48_Figure_3.jpeg)

![](_page_48_Picture_4.jpeg)

#### 인터넷 보기

수업 중간에 웹사이트를 방문 해야 할 필요가 있을 경우, Comclass 내의 인터넷 기능을 이 용하여 브라우저를 열 수 있습니다.

![](_page_49_Picture_2.jpeg)

#### 링크 공유

학생들과 함께 봐야할 웹 사이트가 있는 경우, 학생들에게 링크를 공유하여 학생들이 사이트 를 방문할 수 있도록 합니다.

학생들이 <u>긴 주소를 직접 입력하지 않고</u> 선생 님이 제공한 주소로 쉽게 접속할 수 있게 합니 다.

![](_page_50_Figure_3.jpeg)

《전성법에 인터넷 기능을 이용하며 教은 사이트 주소를 복사하며 팝입차에 복사해 넣으면 쉽게 공유가 가능찮다다.

#### 녹화 기능

수업을 진행하면서 화면만, 또는 화면+소리를 녹화할 수 있습니다.

화면만 녹화하기 위해서는 오디오 공유 버튼을 해제해야 합니다.

공유 버튼을 누르면 바로 녹화가 시작되며 별 도의 녹화 진행 표시는 나타나지 않습니다.

![](_page_51_Figure_4.jpeg)

![](_page_51_Picture_5.jpeg)

#### 녹화 종료 및 저장

녹화중인 경우 녹화 버튼이 **녹화 종료** 버튼으 로 표시됩니다. 이 버튼을 클릭하면 녹화를 종 료할 수 있습니다.

종료 시 파일 이름과 저장할 위치를 선택할 수 있으며 저장된 파일은 Comclass의 MEDIA 열 기 또는 동영상 플레이어에서 재생할 수 있습 니다.

WEBM 허지를 재원하는 플테이어에서 재생할 수 있습니다.

•

![](_page_52_Picture_3.jpeg)

![](_page_52_Picture_4.jpeg)

#### Comclass를 이용해 주셔서 감사합니다.

Comclass를 이용하여 즐거운 스마트 교실을 만들어 보세요!

![](_page_53_Picture_2.jpeg)

#### Comclass 이용 시 불편한 점이 있으면 바로 연락 주십시오.

사용 방법에 대한 문의, 기술적인 문제 또는 구매에 관한 문의가 있을 시에는 아래의 이메일로 연락을 주십시오. 모든 질문에 성실히 그리고 신속하게 답변 드리겠습니다.

web.nsmart@gmail.com