



# **U-Class Relay**

## **User Guide**

---

|  |    |
|--|----|
| 1. 시스템 개요 .....  | 3  |
| 1.1. U-Class 란? .....                                  | 3  |
| 1.2. 시스템 요구사항 .....                                    | 4  |
| 1.3. U-Class 제품 특징.....                                | 5  |
| 1.4. U-Class Teacher 화면 구성 .....                       | 6  |
| 1.5. U-Class Student 화면 구성 .....                       | 6  |
| 2. 프로그램 다운로드, 설치 및 실행 방법 .....                         | 7  |
| 2.1. 설치 및 연결 방법.....                                   | 7  |
| 2.1.1. U-Class Teacher 2.0 Relay Version 프로그램 설치 ..... | 7  |
| 2.1.2. U-Class Teacher 프로그램 실행 및 연결 .....              | 8  |
| 2.1.3. U-Class Student 2.0 Relay Version 프로그램 설치 ..... | 9  |
| 2.1.4. U-Class Student 프로그램 실행 및 연결 .....              | 11 |
| 2.1.5. U-Class Remocon 2.0 Relay Version 프로그램 설치 ..... | 12 |
| 2.1.6. U-Class Remocon 프로그램 실행 및 연결 .....              | 14 |
| 2.2. U-Class Student & U-Class Remocon 필수 인증 .....     | 15 |
| 2.2.1. 삼성전자 보안 인증 (삼성전자 기기).....                       | 15 |
| 2.2.2. 사용정보 접근 허용 .....                                | 16 |
| 2.3. U-Class 업데이트 .....                                | 17 |
| 2.4. U-Class 프로그램 제거방법 .....                           | 18 |
| 3. 기능 설명 .....   | 20 |
| 3.1. [U-Class Teacher] 기능 .....                        | 20 |
| 3.1.1. 특정 학생 화면 모니터링 & 원격 제어.....                      | 20 |
| 3.1.2. 그룹 생성 및 관리.....                                 | 22 |
| 3.2. [U-class Teacher] 네비게이션 – 메뉴 .....                | 23 |
| 3.2.1. 화면 모니터링 .....                                   | 23 |
| 3.2.2. 모아보기 .....                                      | 24 |

---

|             |  |           |
|-------------|--|-----------|
| 3.2.3.      | 화면 공유 시작 .....                                       | 25        |
| 3.2.4.      | 선생님 파일 전송 .....                                      | 26        |
| 3.2.5.      | 터치 제어 .....  | 28        |
| 3.2.6.      | 선생님 Note Tool .....                                  | 29        |
| 3.2.7.      | 수신함 열기 .....   | 31        |
| 3.2.8.      | 발표권 .....  | 32        |
| <b>3.3.</b> | <b>[U-class Teacher] 네비게이션 – 개별 실행 / 환경 설정 .....</b> | <b>33</b> |
| 3.3.1.      | 개별 설정 .....  | 33        |
| 3.3.2.      | [환경 설정] PC 배치 .....                                  | 34        |
| 3.3.3.      | [환경 설정] 모니터링 화면 설정 .....                             | 35        |
| 3.3.4.      | [환경 설정] PC 이름 설정 .....                               | 36        |
| 3.3.5.      | [환경 설정] About .....                                  | 37        |
| <b>3.4.</b> | <b>[U-Class Student] 기능 .....</b>                    | <b>38</b> |
| 3.4.1.      | 학생 파일 전송 기능 .....                                    | 38        |
| 3.4.2.      | 학생 판서 기능 .....                                       | 39        |
| <b>3.5.</b> | <b>[U-Class Remocon] 기능 .....</b>                    | <b>41</b> |
| 3.5.1.      | 원격 제어 .....  | 41        |
| 3.5.2.      | 화면 올림 .....  | 42        |
| 3.5.3.      | 터치 제어 .....  | 43        |
| 3.5.4.      | 화면 공유 .....  | 44        |
| <b>4.</b>   | <b>알아 두어야 할 사항 .....</b>                             | <b>45</b> |
| <b>4.1.</b> | <b>윈도우 방화벽 예외 설정 .....</b>                           | <b>45</b> |
| <b>4.2.</b> | <b>문의 접수 .....</b>                                   | <b>46</b> |

---

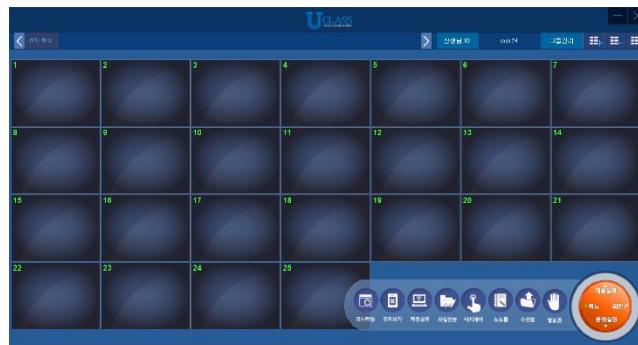
## 1. 시스템 개요

### 1.1. U-Class 란?

U-Class는 선생님과 학생이 양방향 화면 전송을 할 수 있는 스마트교육 솔루션 입니다.

#### U-Class Teacher

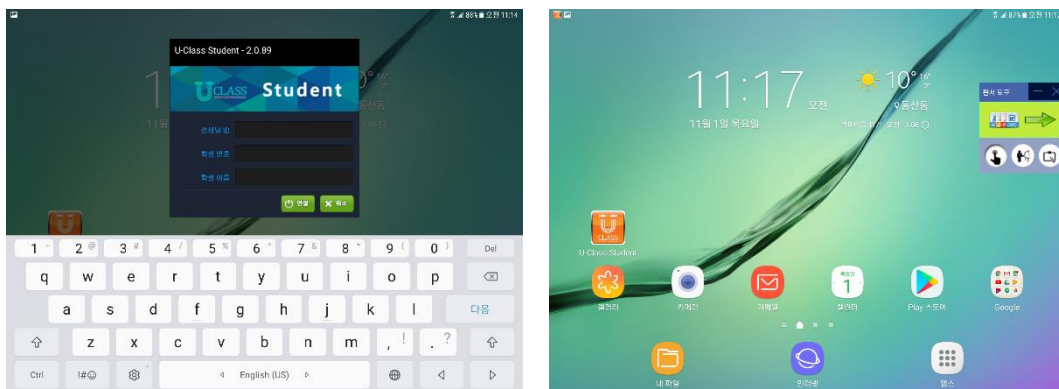
U-Class Teacher는 여러 곳을 동시에 모니터링 하는 CCTV의 화면과 유사한 형태로 카메라가 찍은 영상 대신 학생들의 스마트기기를 한 화면에 모아서 모니터링 하고 원격제어 할 수 있는 기능을 제공하는 프로그램 입니다. 선생님은 학생들의 스마트기기를 실시간으로 확인하고, 사용중인 PC의 화면을 전송하는 양방향 화면 전송을 통해 수업을 진행 할 수 있습니다.



Teacher 실행 화면

#### U-Class Student

U-Class Student는 학생 스마트 기기에 설치되어 선생님 PC와 연결하여 실시간 모니터링이 가능하도록 해주는 프로그램입니다. 학생들은 스마트기기에서 파일전송 및 판서 기능을 이용하여 수업시간에 선생님과 양방향 수업을 진행 할 수 있습니다.



Student 실행 화면

## 1.2. 시스템 요구사항

|                      |         | 최소사양   | 권장사양  |
|----------------------|---------|--|---|
| Teacher<br>(windows) | 운영체제    | Windows 7 32bit  | Windows 7 32bit   |
|                      | 사양      | CPU : Intel i3-3220<br>RAM : 2G<br>HDD : 500G 이상<br>해상도 : 1280*720 | CPU : Intel i5-3570(3.4Ghz) ,<br>RAM:4G<br>HDD:500G이상<br>해상도 1280*720 |
|                      | 네트워크 속도 | 유선 1Gbps   | 유선 1Gbps  |
| Student<br>(Windows) | 운영체제    | Windows 8.1 32bit  | Windows 8.1 32bit   |
|                      | 사양      | CPU : Intel Atom<br>Z2760(1.8GHz)<br>RAM : 2G<br>해상도 1280*800      | CPU : Intel Core Ivy Bridge<br>i5-3317U<br>RAM : 4G<br>해상도 1920*1080  |
|                      | 네트워크 속도 | 무선 2.4GHz  | 무선 5GHz   |
| Student<br>(Android) | 운영체제    | Android 4.4  | Android 5.0   |
|                      | 사양      | CPU : 쿼드코어 1.4GHz<br>RAM : 2G<br>해상도 1280*800                      | CPU : 1.9GHz 옥타코어<br>RAM : 3G<br>해상도 2560*1600                        |
|                      | 네트워크 속도 | 무선 2.4GHz  | 무선 5GHz   |

| 무선 네트워크 환경 |   |
|------------|---|
| 무선랜 규격     | : 20, 40, and 80Mhz channels , PHY data rates up to 1.3Gbps (2x2 MIMO) ,<br>802.11a/b/g/n/ac 2.4G/5G dual-band/dual-ratio                                 |
| 지원 주요 기능   | 802.11a/b/g/n/ac 동시 지원  |
| 인터페이스      | Ethernet 10/100/1000BASE-T 2포트 , 관리 콘솔 포트(RJ-45) , USB 2.0 Host 1포트<br>및 reset 버튼(reset/초기화) , 내장안테나 : Omni directional MAX 4dBi                          |
| Security   | WPA™ – Personal / Enterprise , WPA2™ – Personal / Enterprise , 128/64-bit WEP,<br>MAC Address Access Control , 802.1x EAP-MD5/TTLS/TLS, PEAP, EAP-SIM/AKA |
| 메모리        | 128MB DDR2 SDRAM , 32MB Flash + 512MB NAND Flash(AC 연동용)  |
| 전원 공급      | PoE+ (802.3at) 또는 로컬 전원 공급 장치   |

---

## 1.3. U-Class 제품 특징

### 학생 스마트기기 모니터링

선생님은 학생들의 화면을 실시간으로 모니터링 하면서 학생의 수업 상태 및 학생 수업 참여를 유도 할 수 있습니다.

### 선생님 PC 화면 전송

선생님은 연결된 모든 학생에게 수업시간에 사용하는 PC 화면을 전송 합니다.

### 양방향 파일 전송

선생님과 학생이 서로에게 파일을 전송할 수 있습니다. Windows의 경우 드래그 앤 드롭으로 쉽고 편하게 파일 수신, 전송이 가능합니다.

### 판서 기능

선생님과 학생은 현재 화면 또는 화이트 모드(하얀색)를 실행하여 판서를 할 수 있습니다.

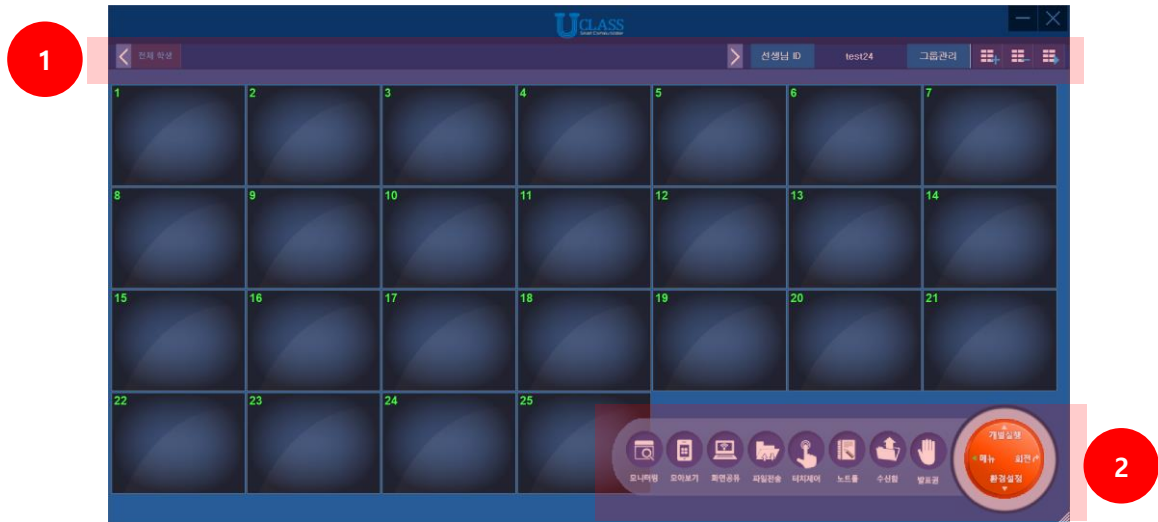
### 제어 기능

선생님은 학생들의 스마트기기에 대하여 사용을 제어 할 수 있습니다.

### 그룹 관리

선생님은 일부 학생을 그룹으로 지정하여 모니터링과 원격 제어 할 수 있으며 협업 활동에 활용할 수 있습니다.

## 1.4. U-Class Teacher 화면 구성



- ① **그룹 관리 메뉴** : 그룹 생성 및 관리를 할 수 있는 메뉴로 구성되어 있습니다.
- ② **네비게이션 메뉴** : 메뉴, 개별 실행, 환경설정, 회전 메뉴로 구성되어 있습니다.

## 1.5. U-Class Student 화면 구성



- ① **Student 전송 파일 위치**
- ② **터치 모드 버튼**
- ③ **판서 모드 버튼**
- ④ **화이트보드 버튼**

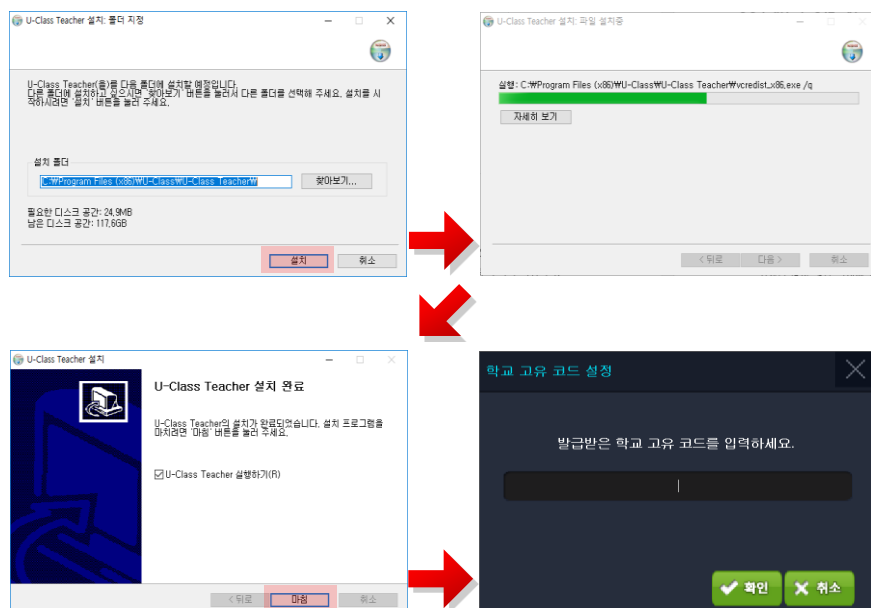
## 2. 프로그램 다운로드, 설치 및 실행 방법

### 2.1. 설치 및 연결 방법

#### 2.1.1. U-Class Teacher 2.0 Relay Version 프로그램 설치

※ U-Class Teacher Relay Version은 충북 지역에 제공되는 프로그램입니다. 충북지역은 충북 교육청에 서버가 따로 있어 선생님과 학생 모두 Relay 버전으로 실행하여야 합니다.

선생님이 사용하는 메인 PC에서 [www.u-class.kr](http://www.u-class.kr) 홈페이지에 접속합니다. 홈페이지 상단의 TEACHER 혹은 하단에 있는 Teacher를 선택하여 U-Class Teacher 설치 파일을 다운로드, 실행하여 설치를 진행합니다.





## 2.1.2. U-Class Teacher 프로그램 실행 및 연결

- ① 설치 완료 되어 바탕화면에 생성된 U-Class Teacher 아이콘을 더블 클릭하여 실행하면 '학교 고유 코드' 입력 창이 나타납니다. 발급 받은 인증서에 적혀있는 '학교 고유 코드'를 입력 후 '확인' 버튼을 눌러줍니다. 프로그램 설치 후 최초 1회 입력합니다.

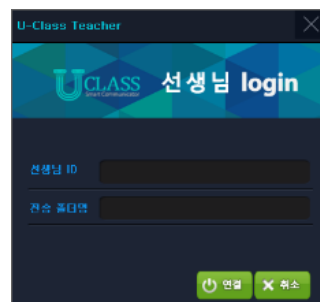
※ **학교 고유 코드** : 학교 고유 코드는 학교별로 1개씩 제공되는 학교에서 사용하는 라이선스입니다. 학교 고유 코드에는 선생님과 학생이 사용하는 선생님 ID와 학생 수량이 세팅되어 있습니다.



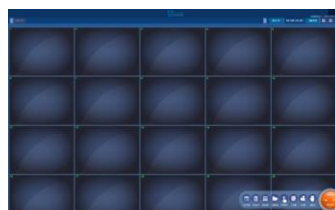
- ② 학교 고유 코드를 입력하고 나면 U-Class Teacher 프로그램 실행 마다 나타나는 로그인 화면이 나타납니다. 발급받은 인증서에 적혀있는 '선생님 ID'를 입력 후 '확인' 버튼을 눌러줍니다. 최초 로그인 후 다시 실행시키면 '선생님 ID'가 자동으로 작성되어 있습니다.

※ **선생님 ID** : 선생님 ID 학교 고유 코드와 함께 이미 설정되어 있으며 선생님과 학생이 임의로 바꿀 수 없습니다. 학생보다 먼저 로그인 해 줍니다.

※ **전송 폴더명** (선택) : 학생들이 선생님에게 보낸 파일을 모아 저장해 놓을 폴더명입니다. 공란으로 두셔도 원활하게 이용하실 수 있습니다.



- ③ U-Class Teacher 화면이 실행됩니다.

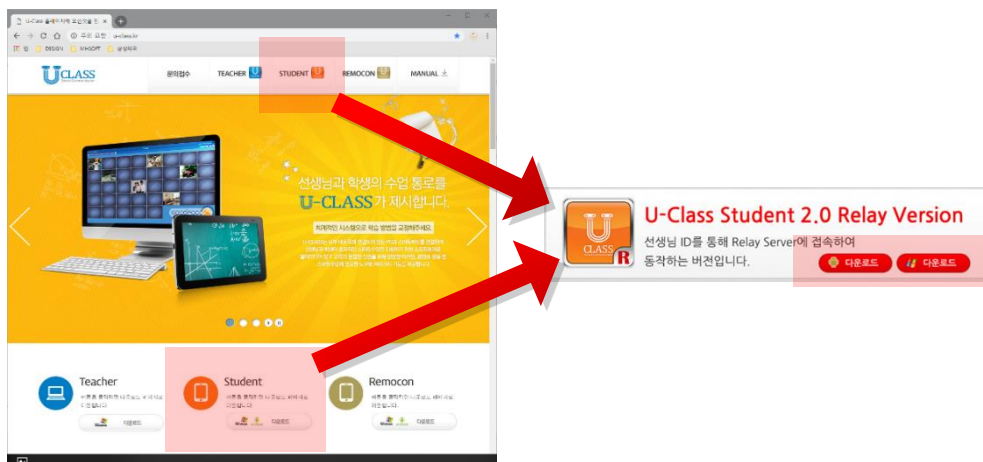



### 2.1.3. U-Class Student 2.0 Relay Version 프로그램 설치

#### ① Android Version 프로그램 설치 – 홈페이지 이용

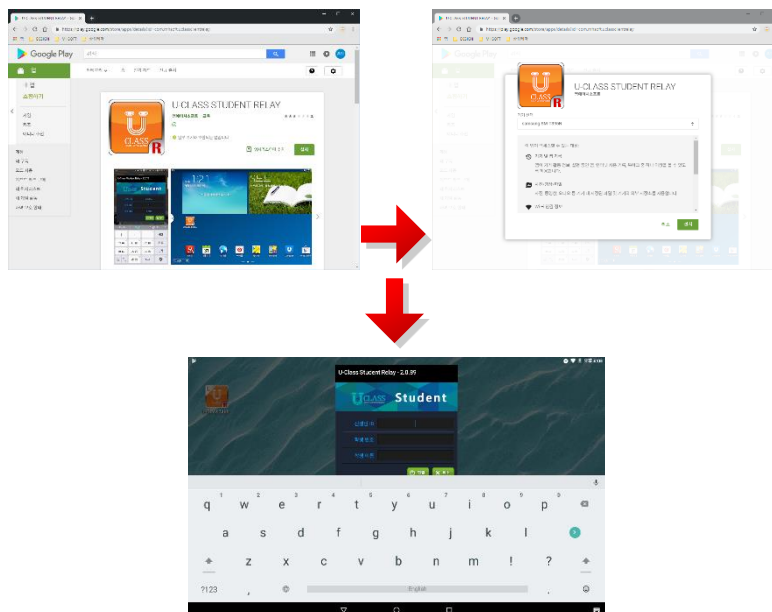
※ U-Class Teacher Relay Version은 충북 지역에 제공되는 프로그램입니다. 충북지역은 충북 교육청에 서버가 따로 있어 선생님과 학생 모두 Relay 버전으로 실행하여야 합니다.


학생이 사용하는 스마트 기기에서 [www.u-class.kr](http://www.u-class.kr) 홈페이지에 접속합니다. 홈페이지 상단의 STUDENT 혹은 하단에 있는 Student를 선택하여 U-Class Student 설치 파일을 다운로드, 실행하여 설치를 진행합니다.

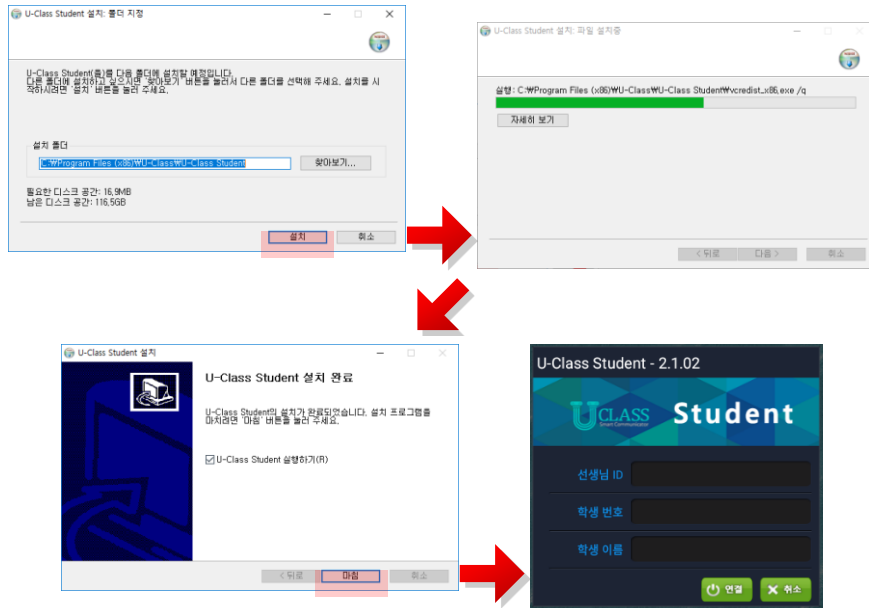


Android 패드일 경우  버튼으로 Android Version 설치 파일 다운로드

※ LG 기기의 경우 'U-CLASS STUDENT FOR LG' 프로그램을 설치합니다.



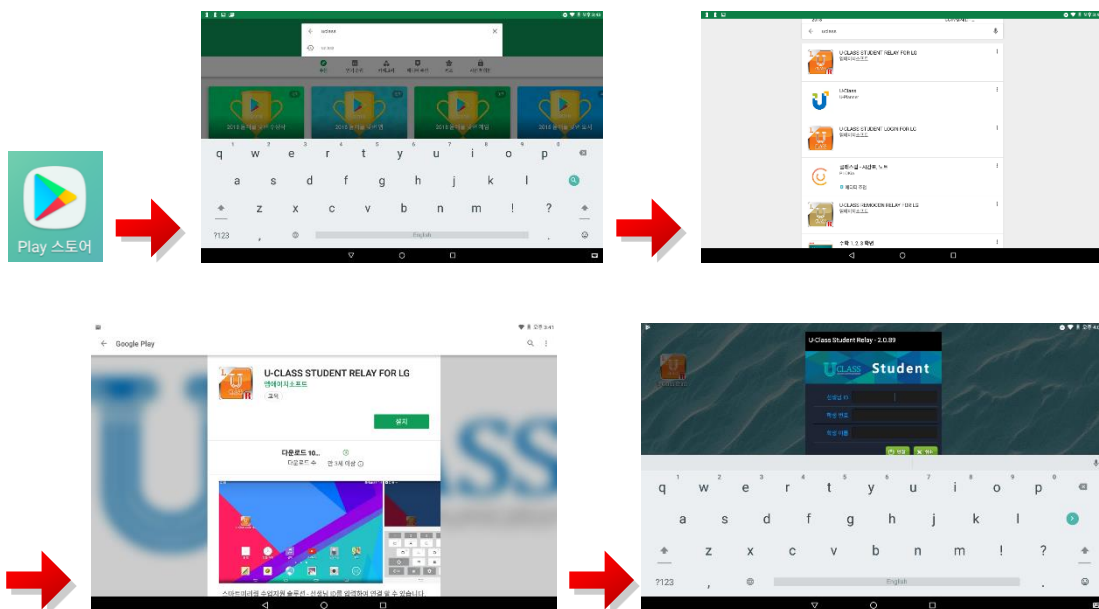
Windows 패드일 경우  버튼으로 Windows Version 설치 파일 다운로드



## ② Android Version 프로그램 설치 – Google Play 이용

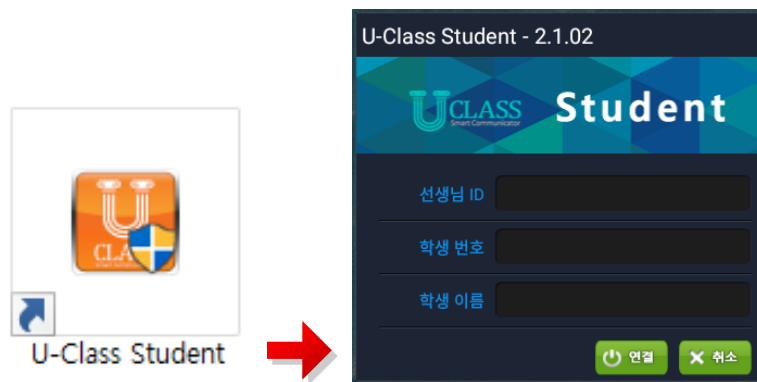
학생이 사용하는 Pad에서 Google Play에 접속합니다. Google Play에서 'uclass' 혹은 'u-class'를 검색하여 안드로이드 앱을 다운로드 받아 설치를 진행 합니다.

※ LG 기기의 경우 'U-CLASS STUDENT FOR LG' 프로그램을 설치합니다.

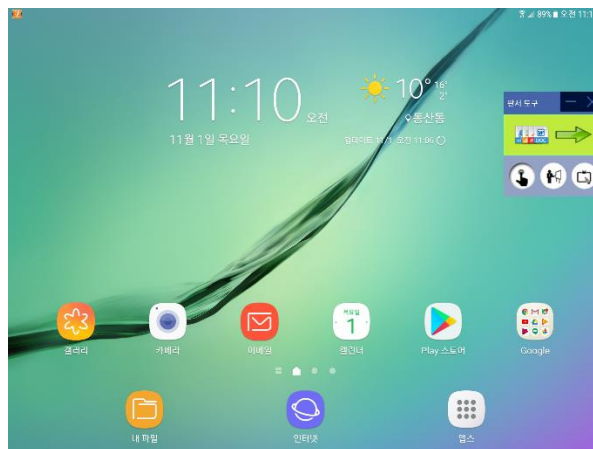


#### 2.1.4. U-Class Student 프로그램 실행 및 연결

- ① 설치 완료 된 U-Class Student 아이콘을 선택하여 실행하면 로그인 창이 나타납니다. 연결할 선생님의 '선생님ID', '학생 번호', '학생 이름'을 입력 후 '연결'을 눌러 로그인합니다.
- ※ **선생님 ID** : 선생님 ID 학교 고유 코드와 함께 이미 설정되어 있으며 선생님과 학생이 임의로 바꿀 수 없습니다. 먼저 연결된 선생님 프로그램의 아이디를 입력합니다.
- ※ **학생번호** : 선생님 화면에서 보여지는 학생 패드의 순번으로 숫자를 입력합니다. 학생 번호를 5로 입력하면 5번 슬롯에, 20으로 입력하면 20번 슬롯에 나타납니다. (숫자만 입력할 수 있습니다.)
- ※ **학생 이름** : 패드를 사용하는 학생의 실명을 입력하여 Teacher 프로그램에서 선생님이 학생 이름을 확인할 수 있습니다. (U-Class Teacher 프로그램의 네비게이션에서 '환경 설정' > '이름 설정'으로 학생 이름을 변경할 수 있습니다.)



- ② U-Class Student 화면이 실행됩니다.

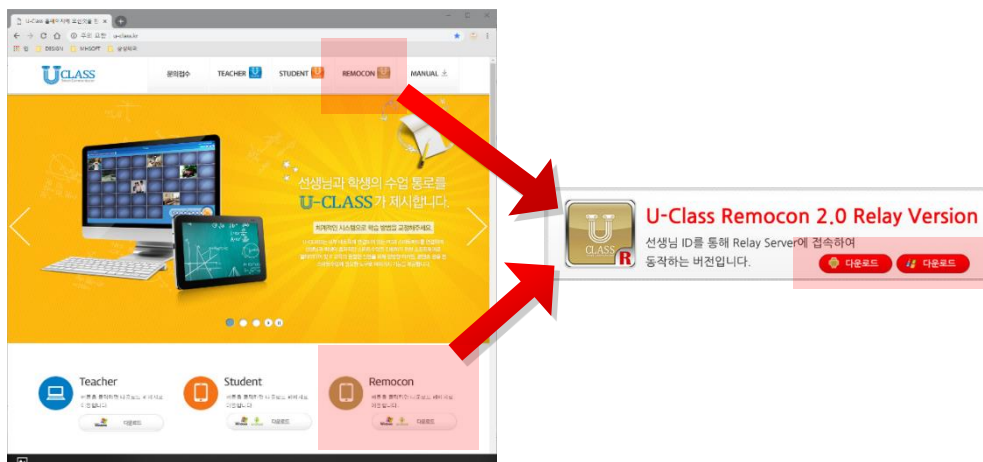


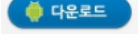
## 2.1.5. U-Class Remocon 2.0 Relay Version 프로그램 설치

### ① Android Version 프로그램 설치 – 홈페이지 이용

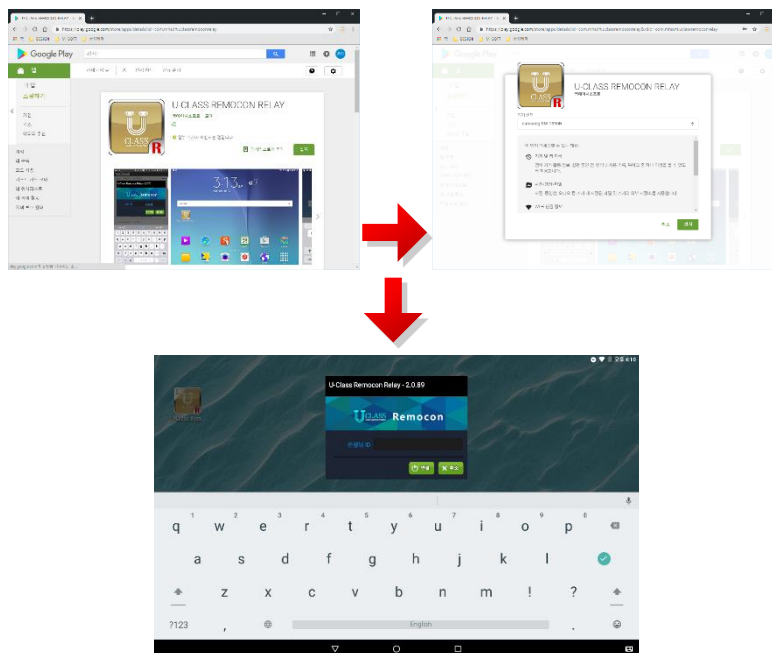
※ U-Class Teacher Relay Version은 충북 지역에 제공되는 프로그램입니다. 충북지역은 충북 교육청에 서버가 따로 있어 선생님과 학생 모두 Relay 버전으로 실행하여야 합니다.

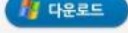
선생님이 사용하는 스마트 기기에서 [www.u-class.kr](http://www.u-class.kr) 홈페이지에 접속합니다. 홈페이지 상단의 REMOCON 혹은 하단에 있는 Remocon를 선택하여 U-Class Remocon 설치 파일을 다운로드, 실행하여 설치를 진행합니다.

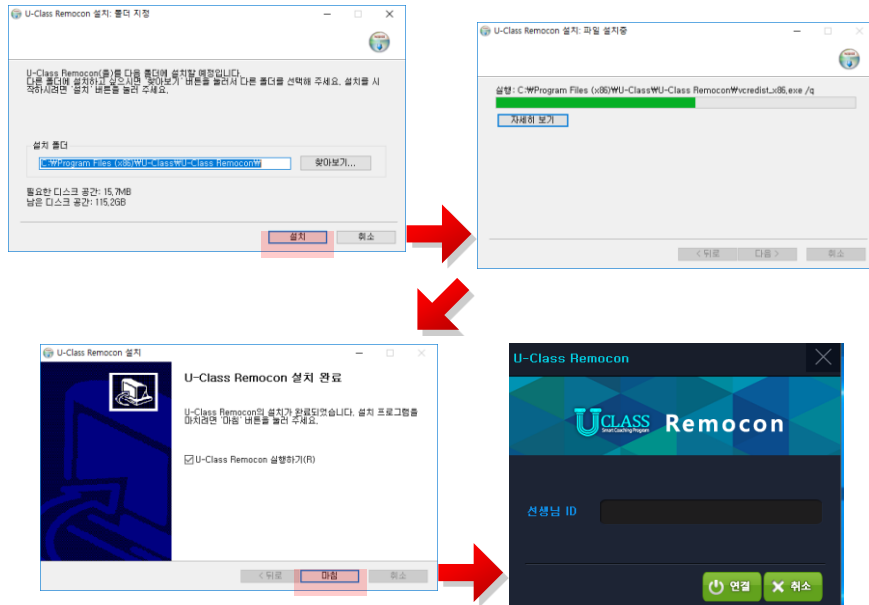


Android 패드일 경우  버튼으로 Android Version 설치 파일 다운로드

※ LG 기기의 경우 'U-CLASS REMOCON FOR LG' 프로그램을 설치합니다.



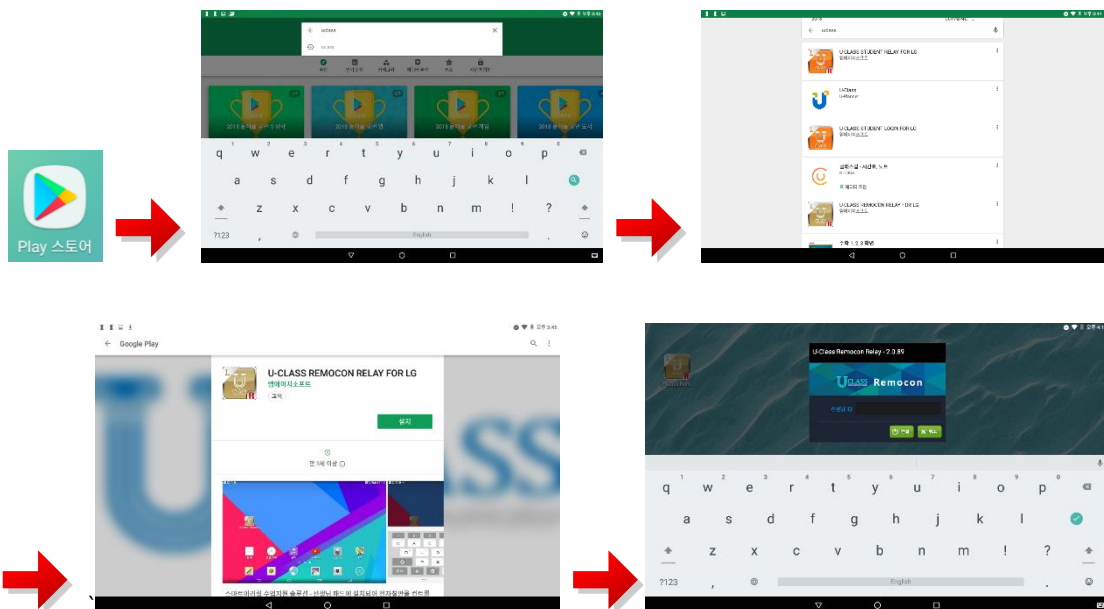
Windows 패드일 경우  버튼으로 Windows Version 설치 파일 다운로드



## ② Android Version 프로그램 설치 – Google Play 이용

선생님이 사용하는 Pad에서 Google Play에 접속합니다. Google Play에서 'uclass' 혹은 'u-class'를 검색하여 안드로이드 앱을 다운로드 받아 설치를 진행 합니다.

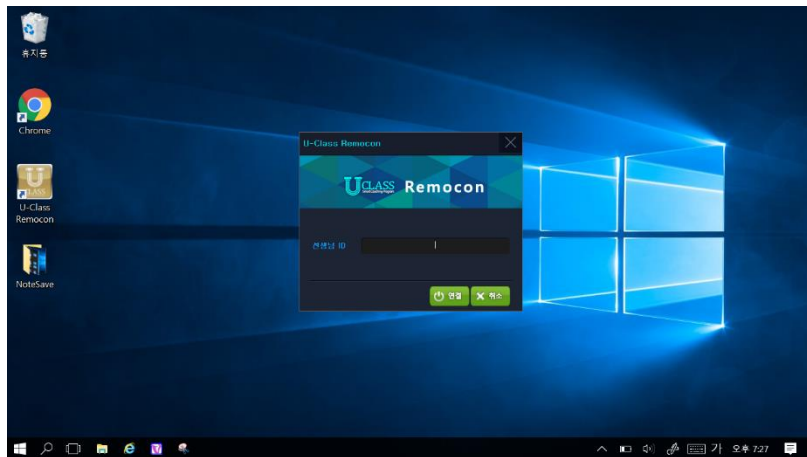
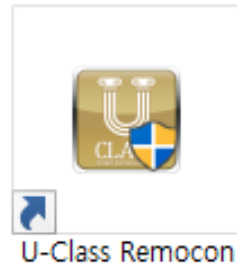
※ LG 기기의 경우 'U-CLASS REMOCON FOR LG' 프로그램을 설치합니다.



---

## 2.1.6. U-Class Remocon 프로그램 실행 및 연결

선생님 패드에 설치 완료 되어 바탕화면에 생성된 U-Class Remocon을 눌러 실행시킵니다.  
U-Class Teacher에 연결된 선생님 아이디를 입력하고 연결을 눌러줍니다.



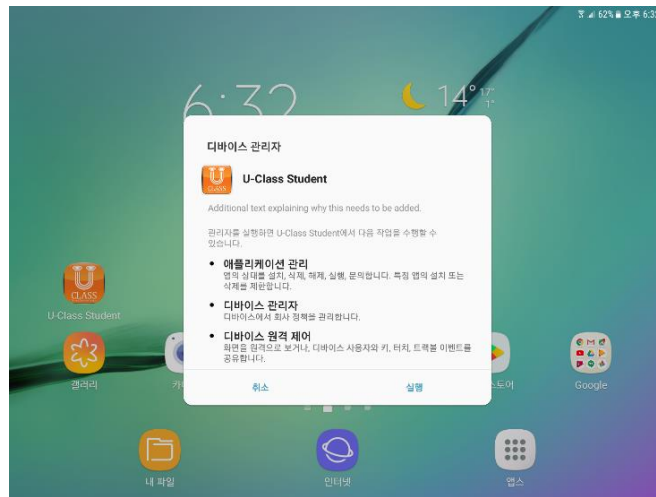
## 2.2. U-Class Student & U-Class Remocon 필수 인증

### 2.2.1. 삼성전자 보안 인증 (삼성전자 기기)

삼성 전자 디바이스에서는 U-Class Student 프로그램과 U-Class Remocon 프로그램의 정상적인 연결을 위해 2가지 보안 인증을 해야 합니다. 설치 후 인터넷이 연결된 상태에서 프로그램을 실행 시 인증이 최초 1번 진행 됩니다.

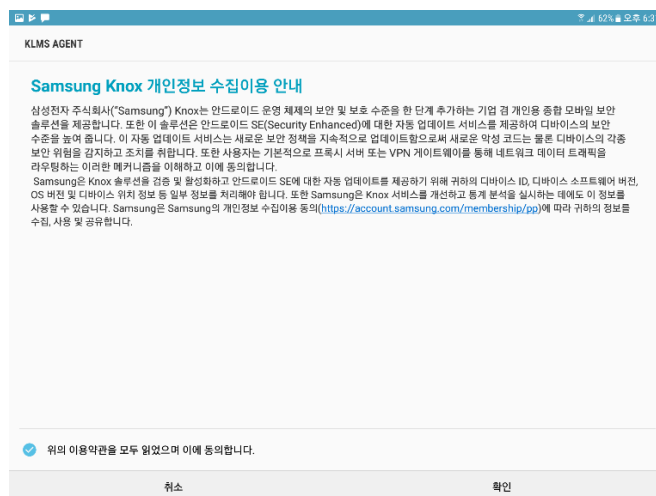
#### ✓ 기기 관리자 인증

원격제어를 사용하기 위해 디바이스 관리자 권한을 획득하는 인증 방법으로 “실행” 버튼을 눌러 활성화 합니다.



#### ✓ 삼성전자 KNOX 인증

삼성전자 디바이스의 보안 모듈로 4.4.2 (키켓) 에는 모두 탑재되어 있으며 보안 인증을 받지 않으면 연결이 불가능 하므로 동의란에 체크 후 확인을 클릭 합니다.

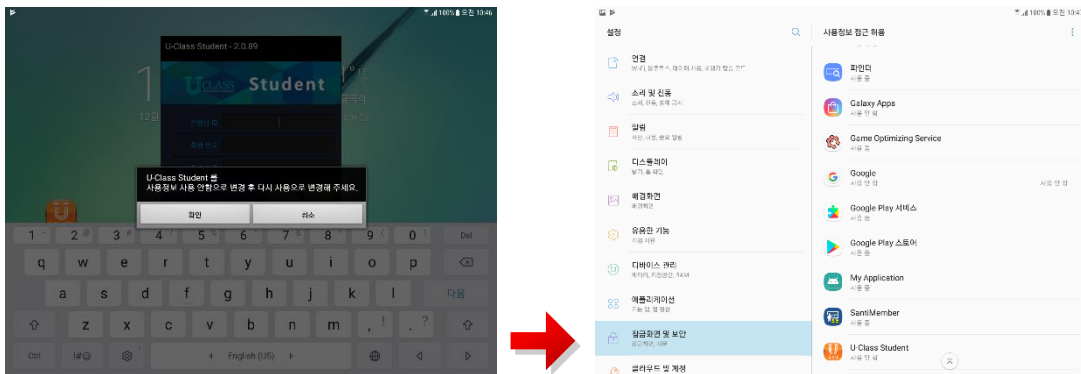




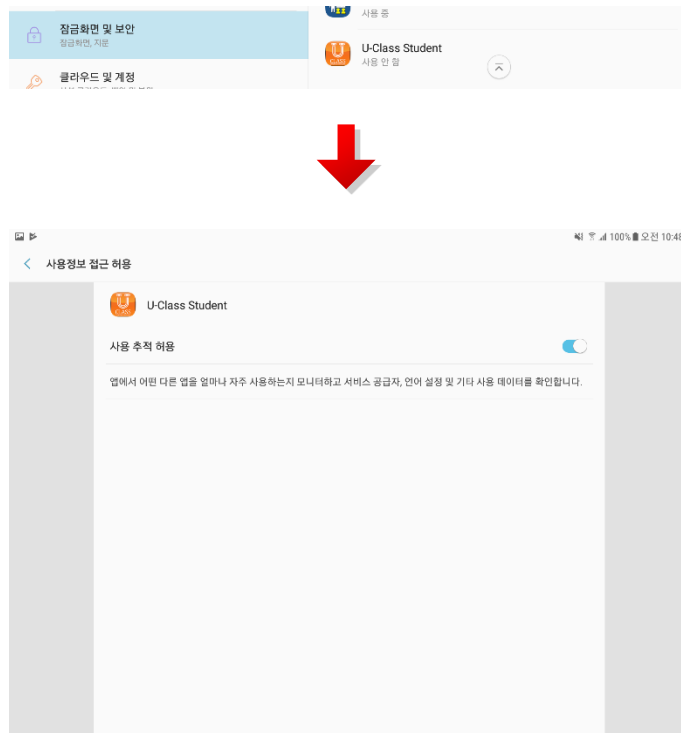
### 2.2.2. 사용정보 접근 허용

'사용정보 접근 허용' 권한 거부 시 선생님과 학생 간 정상적으로 연결되지 않으므로 '사용정보 접근 허용' 권한을 주어야 합니다.

- ③ 설치 완료 된 U-Class Student 프로그램과 U-Class Remocon 프로그램을 선택하여 실행하게 되면 U-Class Student '사용정보 접근 허용'을 묻는 팝업창이 나타납니다. '확인'을 눌러 사용정보 접근 허용 화면으로 이동합니다.



- ④ U-Class Student & U-Class Remocon 앱을 찾아 선택 후 나오는 화면에서 '사용 추적 허용'을 활성화 해줍니다.



## 2.3. U-Class 업데이트

U-Class 프로그램은 업데이트 파일이 있을 경우 로그인 화면이 나타나기 전 'U-Class Updater' 화면이 나타나며 자동으로 해당 프로그램을 업데이트 해드립니다.



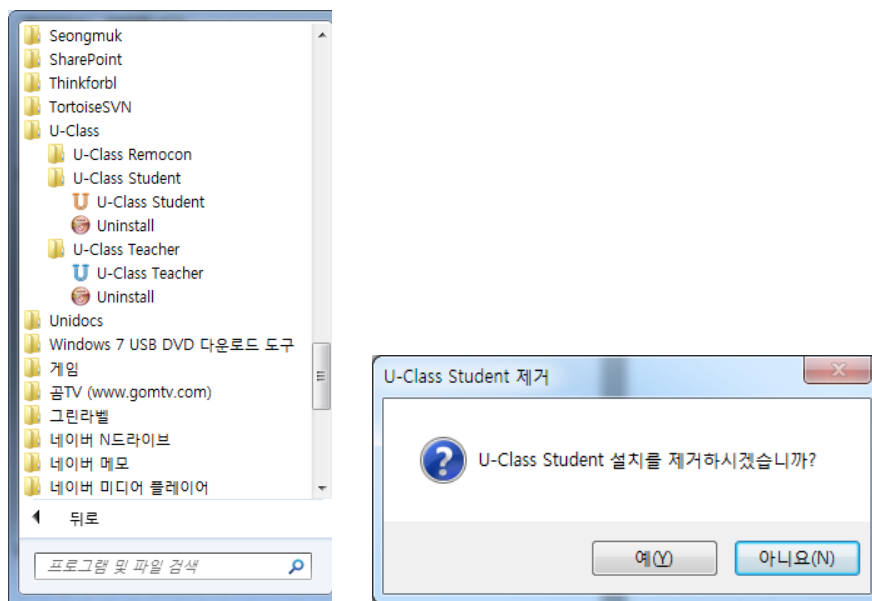
## 2.4. U-Class 프로그램 제거 방법

Teacher 와 Student는 다음과 같은 방법으로 제거를 할 수 있습니다.

**Teacher 프로그램을 제거하게 되면 라이선스 발급 내용도 제거 됩니다.**

### ① Uninstall 제거 (Windows)

'시작' → '모든 프로그램' → 'U-Class' 폴더 → 'Uninstall' 클릭



### ② 제어판 프로그램 제거 (Windows)

'제어판' → '프로그램 및 기능' → U-Class 프로그램 클릭 → '제거 / 변경' 클릭

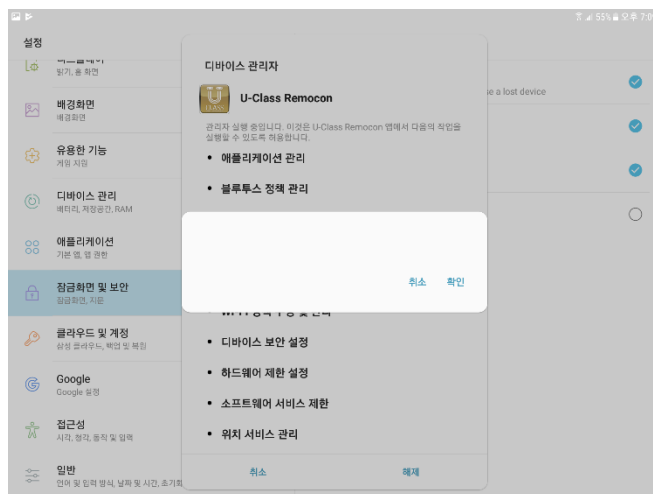
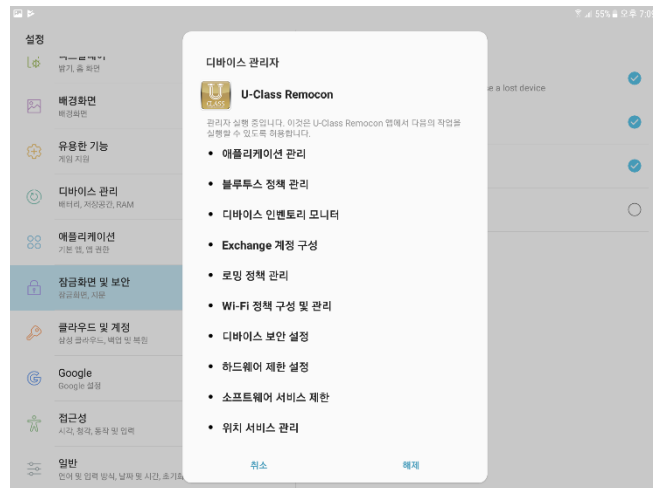
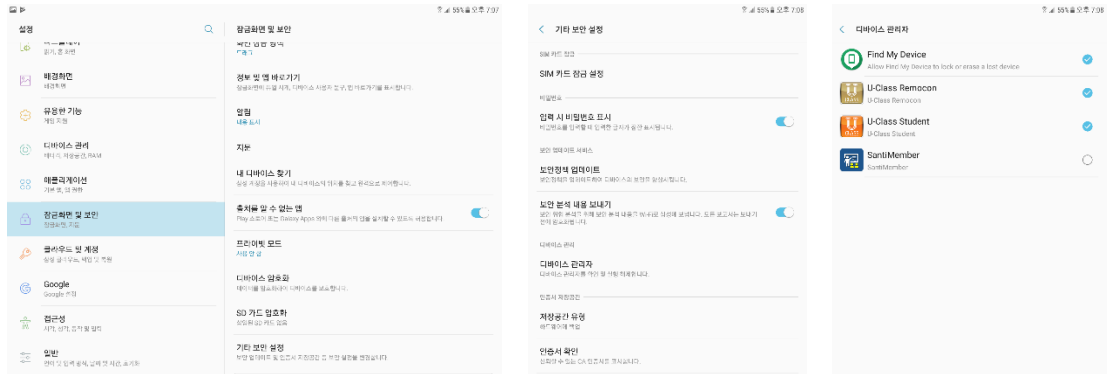


### ③ 디바이스 삭제 방법 (Android)

삼성전자 디바이스는 기기 관리자 인증 해제 후 어플리케이션을 삭제 해야 합니다.

( LG전자 G패드는 어플리케이션에서 바로 삭제 할 수 있습니다.).

기기 관리자 해제 방법 : 설정 > 잠금화면 및 보안 > 기타 보안 설정 > 디바이스 관리자 > U-Class 프로그램 선택 (체크 해제) > '해제' 클릭 > '확인' 클릭



### 3. 기능 설명

#### 3.1. [U-Class Teacher] 기능

##### 3.1.1. 특정 학생 화면 모니터링 & 원격 제어

Teacher와 연결된 특정 학생의 화면을 더블클릭 하여 1명의 화면을 크게 볼 수 있습니다

학생 기기가 Windows일 경우



**소리 듣기** - 소리 듣기 버튼을 클릭하면 학생 Pad에서 나오는 소리를 청취 할 수 있습니다

**창 닫기** - 모아보기, 전체화면 보기를 종료 합니다.

**특정 학생 화면 공유** - 특정 학생의 화면을 전체 학생에게 공유합니다.

**터치 제어** - 모아보기, 전체화면 보기 중인 학생의 패드를 터치 제어 합니다.

**노트 톨** - 선생님의 노트 톨을 실행 합니다.

## 학생 기기가 Android일 경우



**홈** - 학생 패드의 홈 화면으로 이동합니다. (디바이스의 홈 버튼과 동일한 기능)

**BACK** - 학생 패드의 이전 화면으로 이동 합니다. (디바이스의 뒤로 가기 버튼과 동일한 기능)

**창 닫기** - 모아보기, 전체화면 보기를 종료 합니다.

**특정 학생 화면 공유** - 특정 학생의 화면을 전체 학생에게 공유합니다.

**터치 제어** - 모아보기, 전체화면 보기 중인 학생의 패드를 터치 제어 합니다.

**노트 툴** - 선생님의 노트 툴을 실행 합니다.

### 3.1.2. 그룹 생성 및 관리

연결되어 있는 학생의 화면을 선택하여 그룹으로 생성 / 삭제 할 수 있습니다.

(그룹 생성 시 그룹 이름은 최대 20자까지 입력이 가능 합니다.)

#### ✓ 그룹 생성

전체 학생 PC 에서 그룹 생성 버튼을 눌러 그룹 이름, 그룹에 속할 학생 PC를 선택하여 그룹을 생성 합니다.

#### ✓ 그룹 삭제

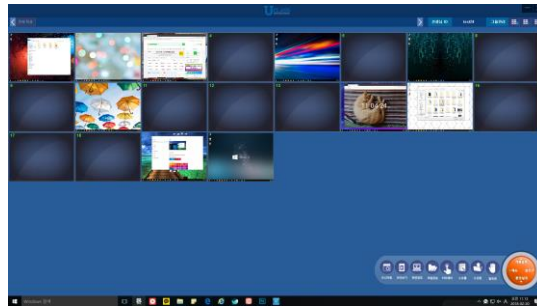
삭제할 그룹을 클릭 한 후 그룹 삭제 버튼을 누릅니다. 그룹 삭제는 그룹만 삭제하며 연결된 학생 스마트기기는 종료 되지 않습니다.



## 3.2. [U-class Teacher] 네비게이션 – 메뉴

### 3.2.1. 화면 모니터링

- U-Class Teacher 모니터링 화면과 선생님PC 윈도우 화면을 전환하며 활용할 수 있습니다.



U-Class Teacher 모니터링 화면



U-Class Teacher 모니터링 화면





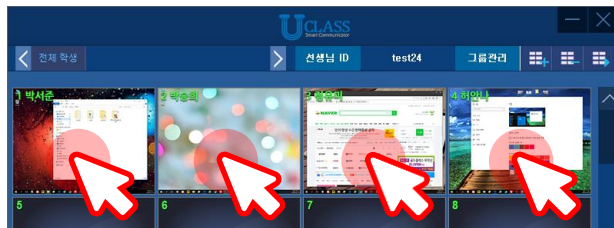
### 3.2.2. 모아보기

- 최소 2명부터 최대 4명까지의 특정 학생 화면을 모아 원격제어 창을 실행합니다. 학생들의 화면을 한 화면에 모아 비교하며 원격제어와 모니터링 할 수 있습니다.

- ① 모아보기 버튼을 클릭합니다. (파란색 버튼)



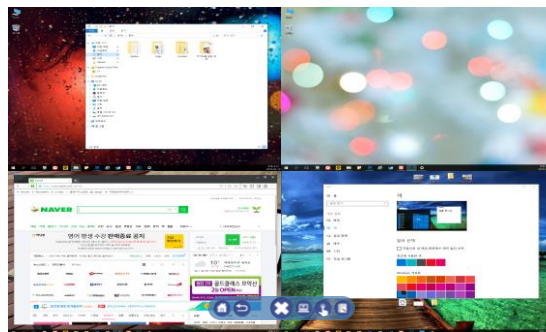
- ② 모아보기 할 특정 학생들을 선택합니다.



- ③ 모아보기 버튼을 다시 클릭합니다. (주황색 버튼)



- ④ 특정 학생들을 모아볼 수 있습니다.



### 3.2.3. 화면 공유 시작

- 선생님의 화면을 학생들에게 공유 하는 기능입니다. '화면 공유 버튼'을 눌러 해당 기능이 시작되면 **학생들은 스마트 기기 사용이 불가능** 하며 선생님의 공유 화면만 볼 수 있습니다. 화면 공유를 그만하고 싶으시면 '화면 공유' 버튼을 다시 선택하면 됩니다.
- 공유 버튼을 클릭하면 선생님 PC에서 U-Class Teacher 화면은 감추고 선생님 PC 바탕화면의 내용이 학생들 스마트기기에 전송 됩니다.
- 접속한 학생이 존재 하지 않아도 공유 기능은 사용할 수 있으며 학생이 접속하게 되면 학생의 스마트기기는 화면 공유 상태로 자동 변경 됩니다.



### 3.2.4. 선생님 파일 전송

- 선생님 PC의 파일을 학생 스마트기기에 전송 하는 기능입니다. 파일 전송은 모든 학생 또는 일부 학생을 선택하여 전송 할 수 있습니다.
- 전송할 파일을 '파일 전송' 버튼으로 Drag and Drop 혹은 '파일 전송' 버튼 클릭을 통해 파일 전송 창을 실행 할 수 있습니다.
- 파일 전송 창에서 전송이 완료 되기 전까지는 전송 창을 닫을 수 없습니다.
- 전송할 파일들 리스트에서 선택 파일을 더블 클릭 하면 삭제 할 수 있습니다



---

선생님이 학생에게 파일 전송했을 때 학생 기기에서의 저장 위치입니다.

### 학생 기기가 Windows일 경우

전송된 파일은 Windows의 바탕화면에 자동 저장됩니다.



### 학생 기기가 Android일 경우

전송된 파일은 패드에 생성된 'U-Class' 폴더에 저장되며 패드에서 바로 열어볼 수 있도록 안내 메시지가 표시됩니다.



### 3.2.5. 터치 제어

- 학생들의 스마트기기의 터치 입력을 금지 시킵니다.
- 다시 한번 클릭하여 학생들의 스마트기기 터치 입력을 허용 합니다



### 3.2.6. 선생님 Note Tool

- 선생님PC에 판서를 할 수 있는 NoteTool을 실행 합니다.

Note Tool 오른쪽 상단의 X 버튼을 눌러 종료 합니다.

- NoteTool 에서 저장한 파일은 바탕화면의 NoteSave 폴더에 저장 됩니다. (변경 불가)



#### ✓ 터치 모드

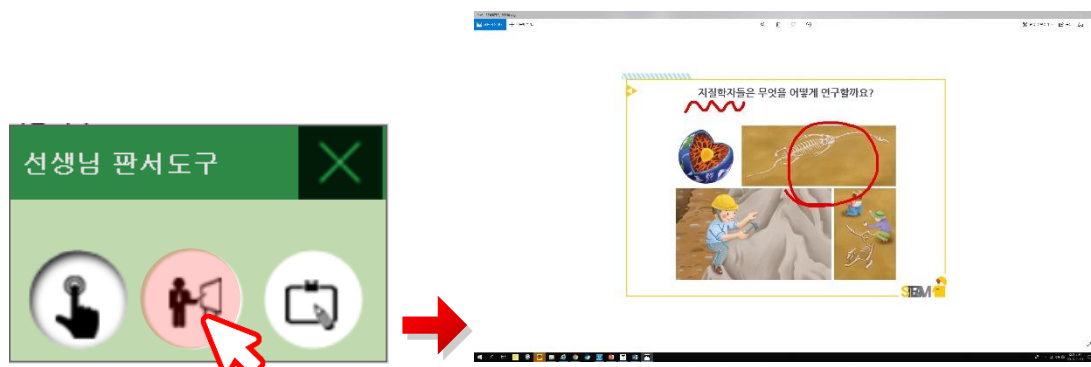
Note Tool 이 적용되지 않으며 선생님의 PC를 그대로 이용할 수 있습니다.



#### ✓ 판서 모드

선생님 PC에서 판서를 진행 합니다.

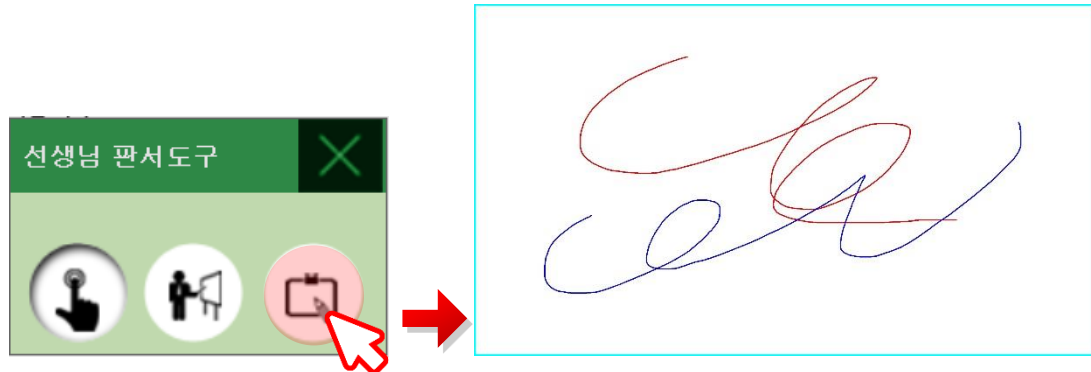
판서 후 저장 하지 않으면 이전 판서 내용은 모두 사라지며 터치 모드로 들어갑니다.



### ✓ 노트 모드

선생님의 PC 화면이 화이트보드로 변경되어 판서를 진행 합니다.

판서 후 저장 하지 않으면 이전 판서 내용은 모두 사라지며 터치 모드로 들어갑니다.



### ✓ Note Tool 세부기능





### 3.2.7. 수신함 열기

- 학생들이 전송한 파일을 저장해놓은 폴더를 바로 열 수 있습니다.
- 파일 저장 경로는 C:\Program Files\U-Class\U-Class Teacher\StudentFile 폴더에 날짜 별로 폴더를 생성 하여 저장 합니다.

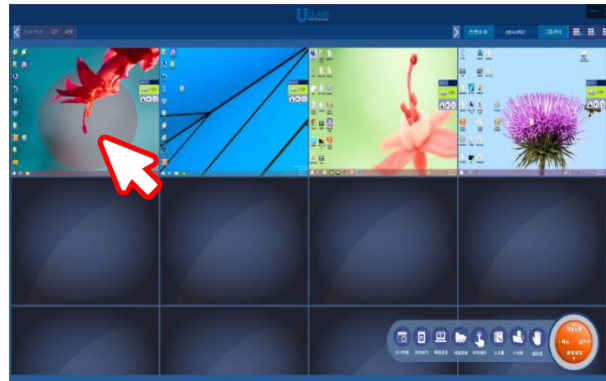




---

### 3.2.8. 발표권

- 학생에게 전자칠판 즉 선생님 PC를 조작할 수 있는 권한을 부여 합니다.
- 발표권을 부여 받은 학생 패드에는 전자칠판, 즉 선생님 PC 화면이 보여 지며 학생이 선생님 PC를 컨트롤 할 수 있습니다.



1번 학생의 스마트 기기 화면

---

### 3.3. [U-class Teacher] 네비게이션 – 개별 실행 / 환경 설정

#### 3.3.1. 개별 설정



##### ✓ 모니터링

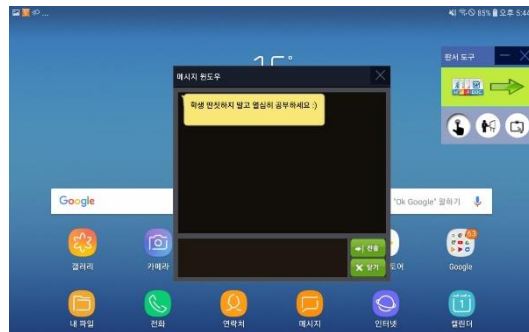
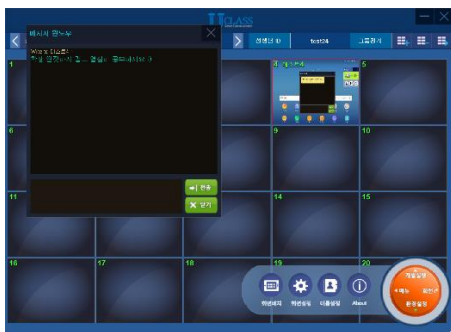
U-Class Teacher 프로그램 화면을 감추고 선생님 PC의 바탕화면을 볼 수 있습니다.  
네비게이션의 메뉴 > '모니터링' 과 같은 기능을 합니다.

##### ✓ 원격제어

선택한 특정 학생 스마트기기를 원격제어 할 수 있습니다.

##### ✓ 1:1 채팅

선택한 특정 학생과 선생님이 1:1 채팅을 할 수 있습니다. 한번에 최대 1024 글자까지 입력이 가능 합니다. '메시지 윈도우' 창의 오른쪽 아래 '닫기' 버튼과 X 버튼으로 화면을 닫을 수 있습니다. 학생이 먼저 보낼 수는 없으며 선생님이 먼저 보낼 수 있습니다.



##### ✓ 터치제어

클릭 시 선택한 특정 학생 스마트기기의 터치 입력을 금지 시킵니다.  
다시 클릭 시 선택한 학생의 스마트기기 터치 입력을 허용 합니다.  
네비게이션의 메뉴 > '터치제어' 와 같은 기능을 합니다.

### 3.3.2. [환경 설정] PC 배치



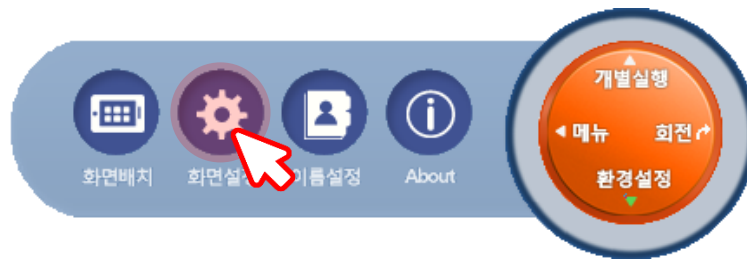
‘한 행당 PC수’는 U-Class Teacher의 화면에 한 행당 배치하고자 하는 학생(U-Class Student) 수를 입력합니다. 예를 들어 총 20명일 경우 한 행당 5명으로 작성 후 확인을 선택하면 한 행당 5명, 4줄로 정리됩니다. (2 ~ 20 사이의 숫자만 입력할 수 있습니다.)

‘화면비율’은 학생(U-Class Student)의 바탕화면 해상도에 따라 보기 편하도록 비율을 조정할 수 있는 기능입니다. 처음 4:3로 지정되어 있으며 4:3, 16:9 등 가로와 세로 비율을 조정할 수 있습니다. (1 ~ 999까지 숫자만 입력할 수 있습니다.)

설정을 적용하기 위해 확인을 클릭 합니다



### 3.3.3. [환경 설정] 모니터링 화면 설정



학생(U-Class Student) 의 화면 변화 속도를 새로 고침 주기 설정 상자에 입력 합니다.  
(100 ~ 9000 사이의 정수만 입력 가능)

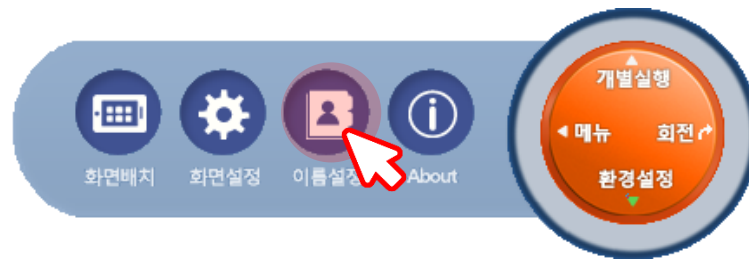
단위는 millisecond 로 표시 됩니다. 예를 들어 100ms = 0.1 seconds , 500ms = 0.5 seconds

낮은 PC 사양에 대한 학생(U-Class Student) 화면의 품질은 '화면 화질 설정'의 설정 바를 저 화질로 움직여 화면 품질 설정을 합니다. 일반적인 모니터링을 위한 화질은 40 이하로 설정 되어야 합니다.

설정을 적용하기 위해 확인을 클릭 합니다.



### 3.3.4. [환경 설정] PC 이름 설정



선생님 프로그램에 표시되는 학생(U-Class Student) 이름을 확인 및 설정할 수 있습니다.

[ 이름을 모니터링 화면에 표시 ]를 체크하여 학생 이름을 항상 표시하도록 할 수 있습니다.  
처음 설치 시 이름을 모니터링 화면에 표시가 체크되어 있으며 체크 해제 시 단축키 ALT를 눌렀을 때에만 이름을 확인 할 수 있습니다.

학생 이름은 최대 20자까지 입력이 가능 합니다.

학생 이름 설정

[ 학생 이름 설정 ]

PC 이름을 모니터링 화면 왼쪽상단에 표시합니다.  
이름이 없을 경우 학생 번호만 표시 됩니다.

[ 학생 이름 확인 ]

ALT 키를 누르거나,  
'이름을 모니터링 화면에 표시'를 체크해주세요.

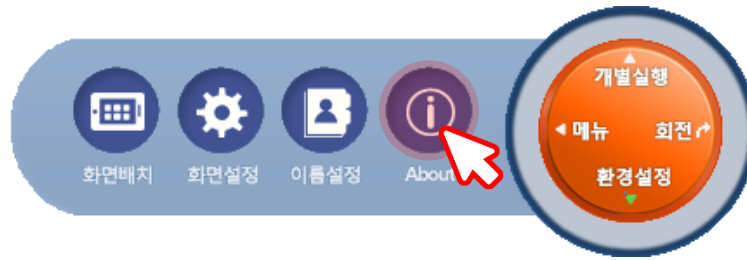
☒ 이름을 모니터링 화면에 표시

| 학생번호 | 학생이름        |
|------|-------------|
| 1번   | 오신기         |
| 2번   | 오신기2        |
| 3번   | 미승환         |
| 4번   | 미승환2        |
| 5번   | 오신기         |
| 6번   | Not Connect |
| 7번   | Not Connect |
| 8번   | Not Connect |
| 9번   | Not Connect |
| 10번  | Not Connect |
| 11번  | Not Connect |

확인

취소

### 3.3.5. [환경 설정] About

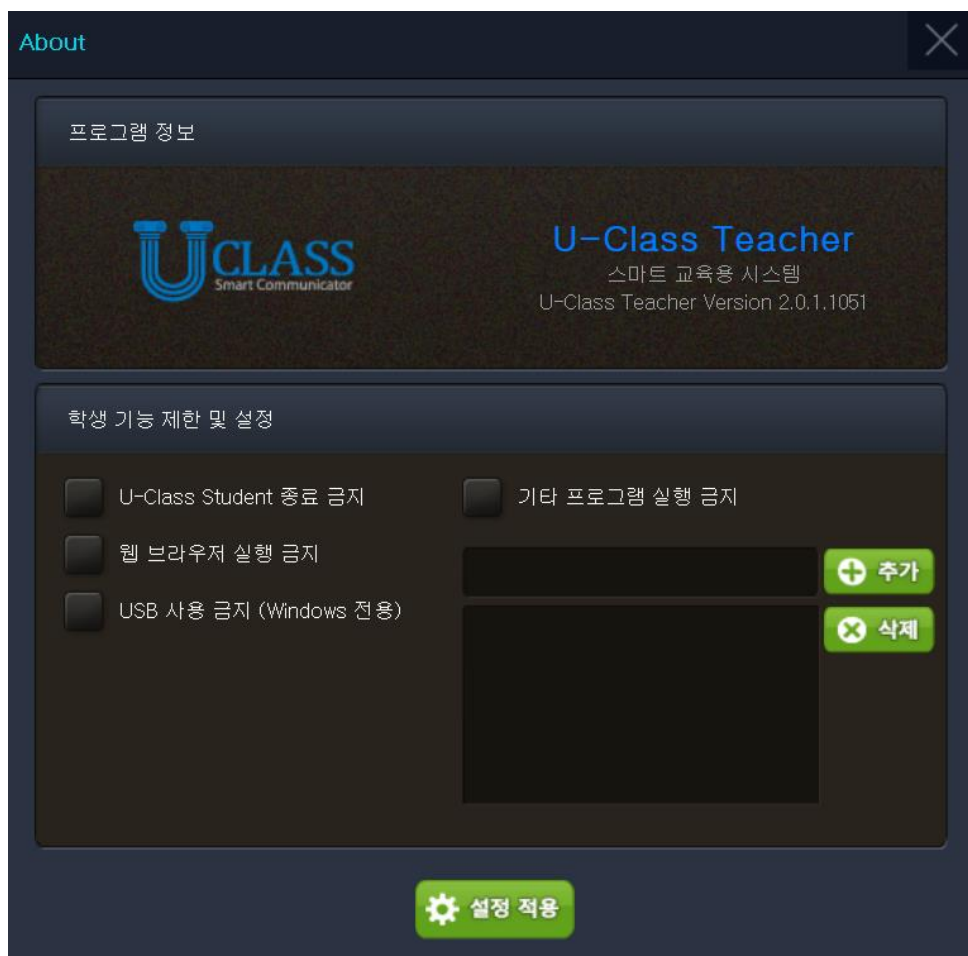


**U-Class 학생 프로그램 종료 금지** : 연결된 학생의 스마트 기기에서 U-Class Student 프로그램을 임의로 종료 할 수 없게 합니다.

**웹 브라우저 실행 금지** : 학생 스마트기기에서 인터넷을 사용할 수 없도록 합니다.

**USB 사용 금지 (Windows 전용)** : 학생 스마트기기에서 USB를 사용하지 못하도록 합니다.

**기타 프로그램 실행 금지** : 실행 파일명과 확장자를 입력하여 학생이 프로그램을 실행하지 못하도록 합니다. (예) notepad.exe (파일명은 최대 64자까지 입력 가능 합니다.)



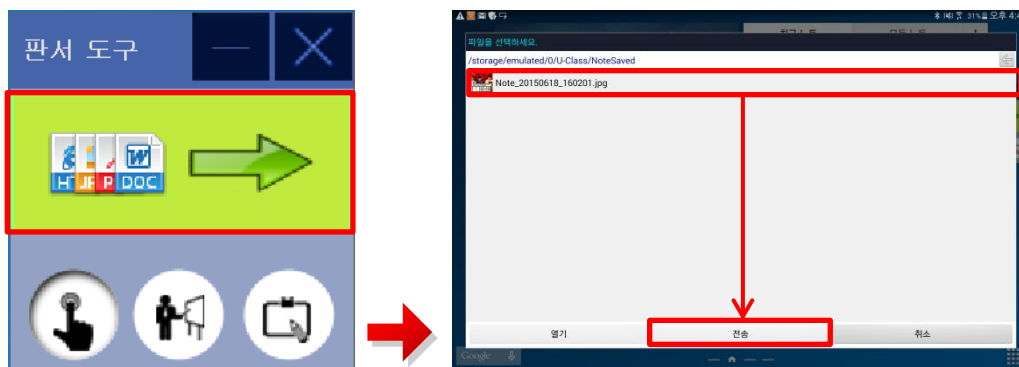
## 3.4. [U-Class Student] 기능

### 3.4.1. 학생 파일 전송 기능

학생 스마트기기에서 선생님에게 파일을 전송 할 수 있습니다.

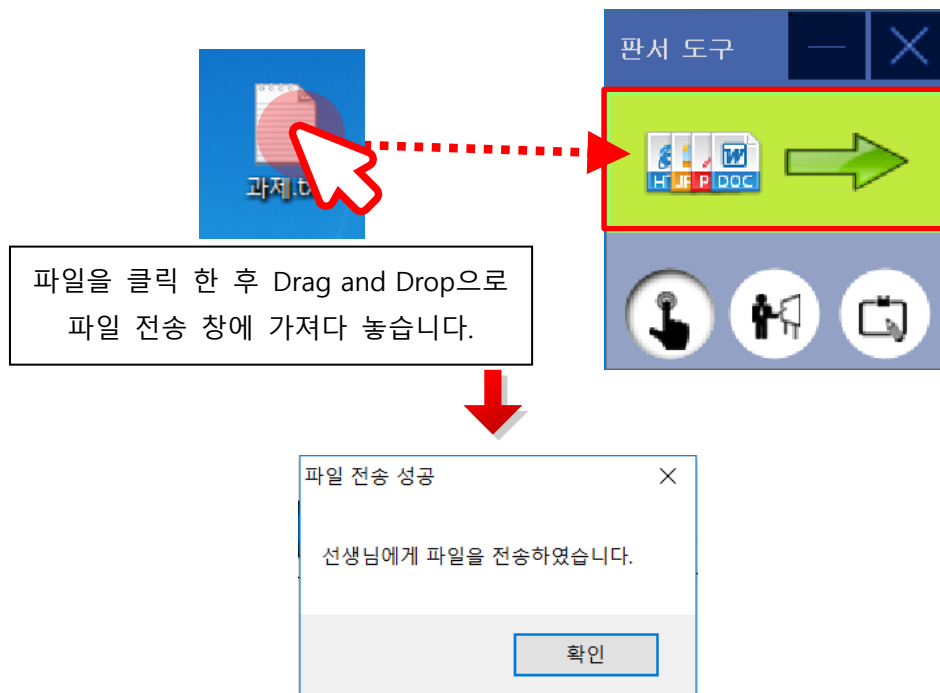
#### 학생 기기가 Windows일 경우

- 판서 도구의 파일 보내기 버튼을 클릭하면 전송 창이 활성화 됩니다. 파일을 선택한 후 전송 버튼을 누르면 U-Class Teacher -> StudentFile > '해당 날짜' 폴더로 전송됩니다.



#### 학생 기기가 Windows일 경우

- 전송할 파일을 학생 판서도구 상단 전송 창에 가져다 놓으면 선생님에게 전송 됩니다.



### 3.4.2. 학생 판서 기능

- 학생의 스마트기기에서 판서를 할 수 있습니다.

- NoteTool 에서 저장한 파일은

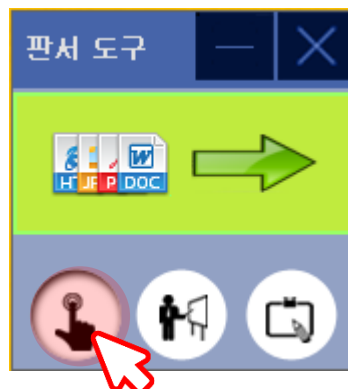
학생 패드가 Windows 일 경우 바탕화면의 NoteSave 폴더에 저장 됩니다. (변경 불가)

학생 패드가 Android 일 경우 '..\U-Class\NoteSaved" 폴더에 저장됩니다. (변경 불가)



#### ✓ 터치 모드

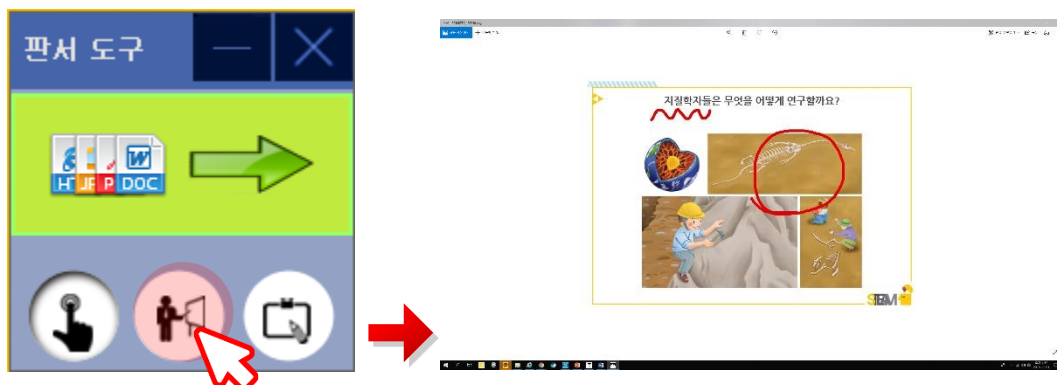
Note Tool 이 적용되지 않으며 학생의 스마트기기를 그대로 이용할 수 있습니다.



#### ✓ 판서 모드

학생의 스마트기기에서 판서를 진행 합니다.

판서 후 저장 하지 않으면 이전 판서 내용은 모두 사라지며 터치 모드로 들어갑니다.

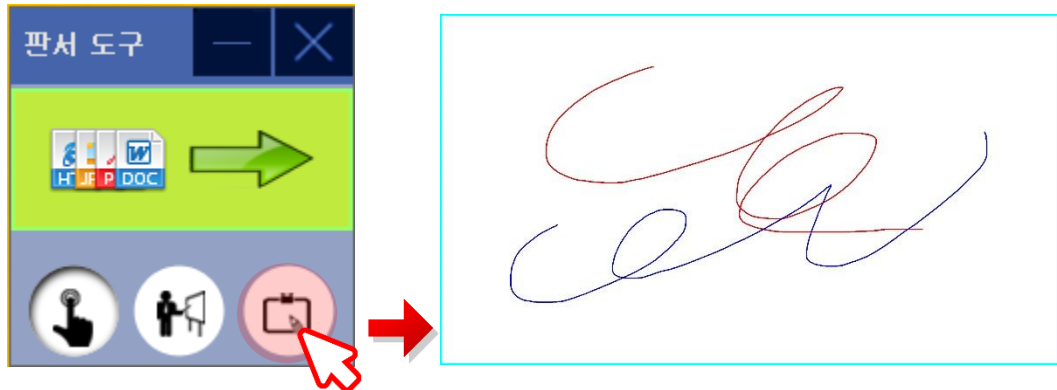




### ✓ 노트 모드

학생의 스마트기기 화면이 화이트보드로 변경되어 판서를 진행 합니다.

판서 후 저장 하지 않으면 이전 판서 내용은 모두 사라지며 터치 모드로 들어갑니다.



### ✓ Note Tool 세부기능



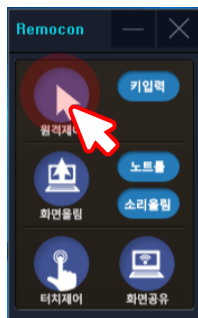
### 3.5. [U-Class Remocon] 기능

U-Class Remocon은 선생님이 PC(U-Class Teacher) 앞을 벗어나 이동하면서 선생님 스마트패드(U-Class Remocon) 하나로 모든 기능을 컨트롤하며, 학생들 곁에서 자유로운 수업이 가능하게 하는 프로그램입니다.



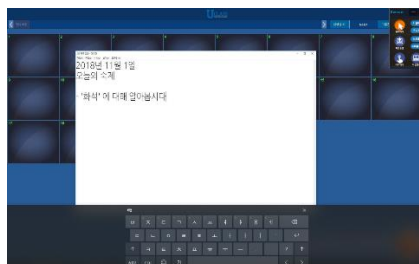
#### 3.5.1. 원격 제어

선생님 스마트패드에서 컨트롤 할 수 있도록 U-Class Teacher의 화면을 가져와 원격제어 할 수 있게 합니다. U-Class Teacher의 모니터가 많아져도 1번 모니터부터 화면을 가져와서 원격 제어 하게 됩니다. '모니터' 버튼으로 제어할 모니터를 고를 수 있습니다.



#### ✓ 키입력

선생님 스마트패드에서 선생님 PC 원격 제어 중 '키입력' 버튼으로 선생님 PC의 현재 원격 제어 중인 모니터 화면에 터치 키보드를 실행하여 선생님 스마트패드에서 글자 입력을 할 수 있습니다.



---

### 3.5.2. 화면 올림

선생님 패드(U-Class Remocon) 화면을 선생님 PC 화면(U-Class Teacher)으로 전송합니다.

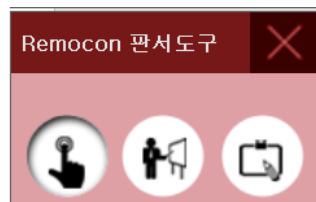


✓

#### ✓ 노트툴

선생님 패드(U-Class Remocon) 에 노트툴을 실행하여 판서를 할 수 있습니다

NoteTool 에서 저장한 파일은 패드가 Windows 일 경우 바탕화면의 NoteSave 폴더(변경 불가)에, 패드가 Android 일 경우 './U-Class/NoteSaved' 폴더(변경 불가)에 저장됩니다.



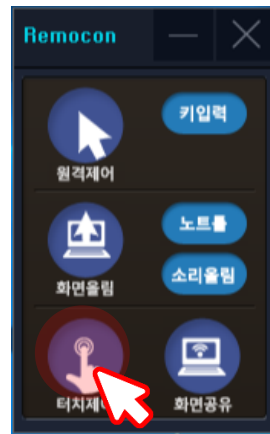
#### ✓ 소리올림

선생님 패드(U-Class Remocon) 에서 재생되는 소리를 U-Class Teacher 가 실행 되고 있는 선생님 PC 에 전송합니다.

---

### 3.5.3. 터치 제어

학생들의 스마트기기의 터치 입력을 금지 시킵니다. Class Teacher에서의 '터치 제어'와 같은 기능을 합니다.



### 3.5.4. 화면 공유

전자칠판(선생님PC)의 화면을 학생들에게 공유 합니다. U-Class Teacher에서의 '화면 공유'와 같은 기능을 합니다.

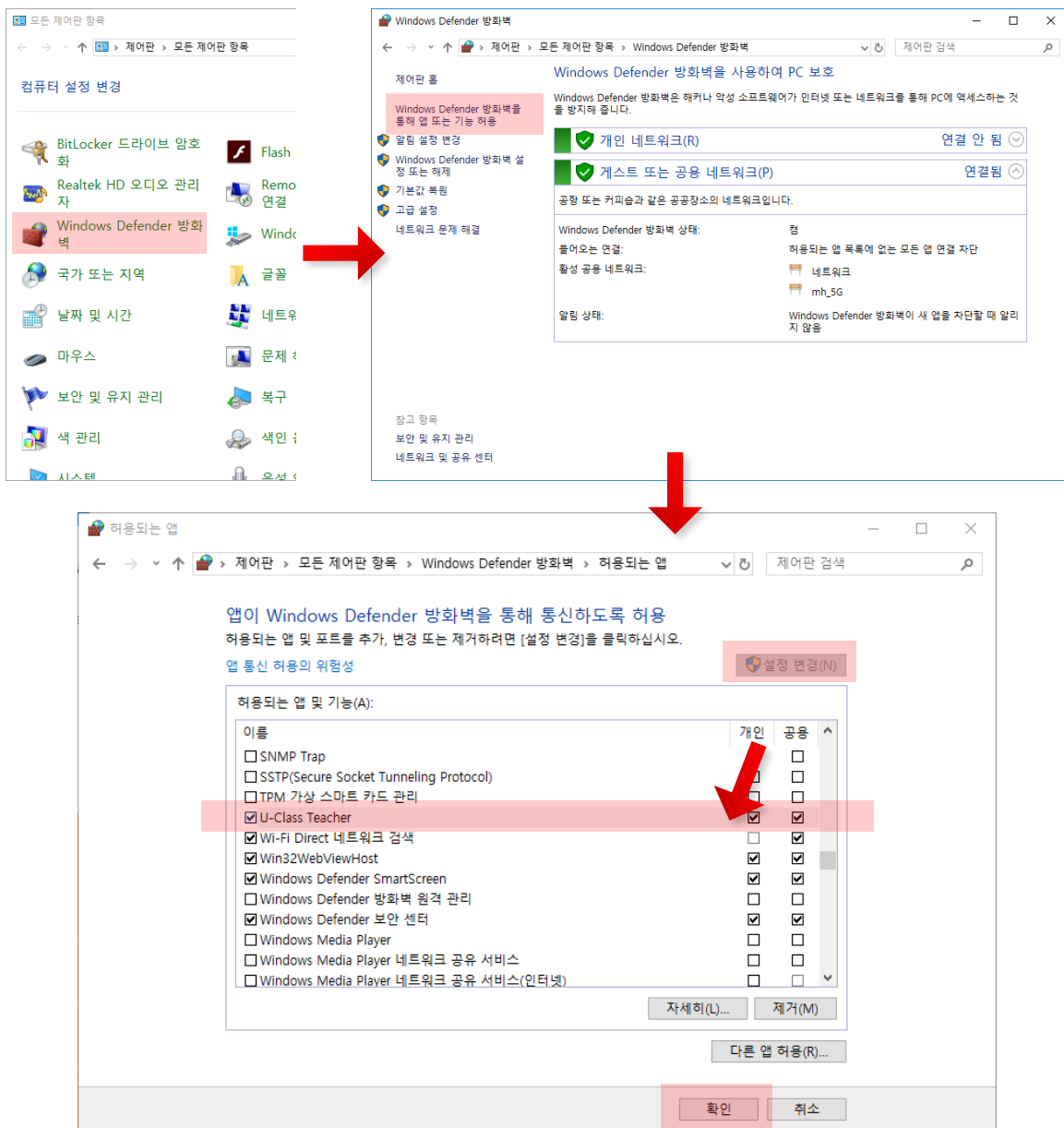


## 4. 알아 두어야 할 사항

### 4.1. 윈도우 방화벽 예외 설정

데스크톱 운영체제가 Windows 7 / 8 / 10 일 경우 방화벽 예외 처리 방법입니다. 선생님 프로그램(U-Class Teacher)이 설치된 선생님 PC에서 윈도우 방화벽을 예외 처리 하지 않으면 연결이 불가능합니다.

설정 방법 : '제어판' > 'Windows 방화벽' > 'Windows Defender 방화벽'을 통해 앱 또는 기능 허용' > '설정 변경' > 설치 된 'U-Class Teacher' 에서 개인, 공용 전부 체크 > '확인'



## 4.2. 문의 접수

U-Class의 궁금한 사항은 홈페이지([www.u-class.kr](http://www.u-class.kr)) 문의 접수란에 남겨주시면  
연락처 또는 이메일로 빠른 시간 안에 답변 드립니다.



The image shows two screenshots of the U-Class website. The top screenshot is the homepage with a red box highlighting the '문의접수' (Inquiry) button in the top navigation bar. A red arrow points from this button to the '문의접수' (Inquiry) page below.

The bottom screenshot shows the '문의접수' (Inquiry) page. It contains a form for submitting inquiries. The form fields are:

- 이름 (Name):
- 연락처 (Contact):
- 이메일 (Email):
- 제목 (Subject):
- 내용 (Content):

Below the form are two buttons: '취소' (Cancel) and '확인' (Confirm).