



數位觀議課實務分享

台北市立天母國民中學 陳麗英校長
陳育佐組長

數位觀議課的模式

- 實體教學的觀議課數位化
- 遠距教學的觀議課

實體教學的觀議課數位化

公開觀課目的

- 觀課者分享所觀察到的現象、指出學生的困難以及提出自己在教學策略的想法。換句話說，藉由共備、觀課、議課來提供一雙善意的眼睛，提升學生的學習成效，同時精進教師專業發展。

公開觀課重點

- 觀課時可參考教學者所關切的觀察焦點進行觀察。
- 若有參與共同備課，同領域老師也可關注教材教法，了解共同備課的成效。
- 不影響學生為原則，以「觀察學生學習表現」為主。關注學生是否學習，是否思考，包含學生語言流動、肢體互動等。

教學觀察表的檢核項目

- A-3 精熟任教學科領域知識。
- A-4 清楚呈現教材內容。
- A-5 運用有效教學技巧。
- A-6 善於發問啟發思考
- A-7 應用良好溝通技巧。
- A-8 善於運用學習評量。
- B-1 建立有助於學習的班級常規。

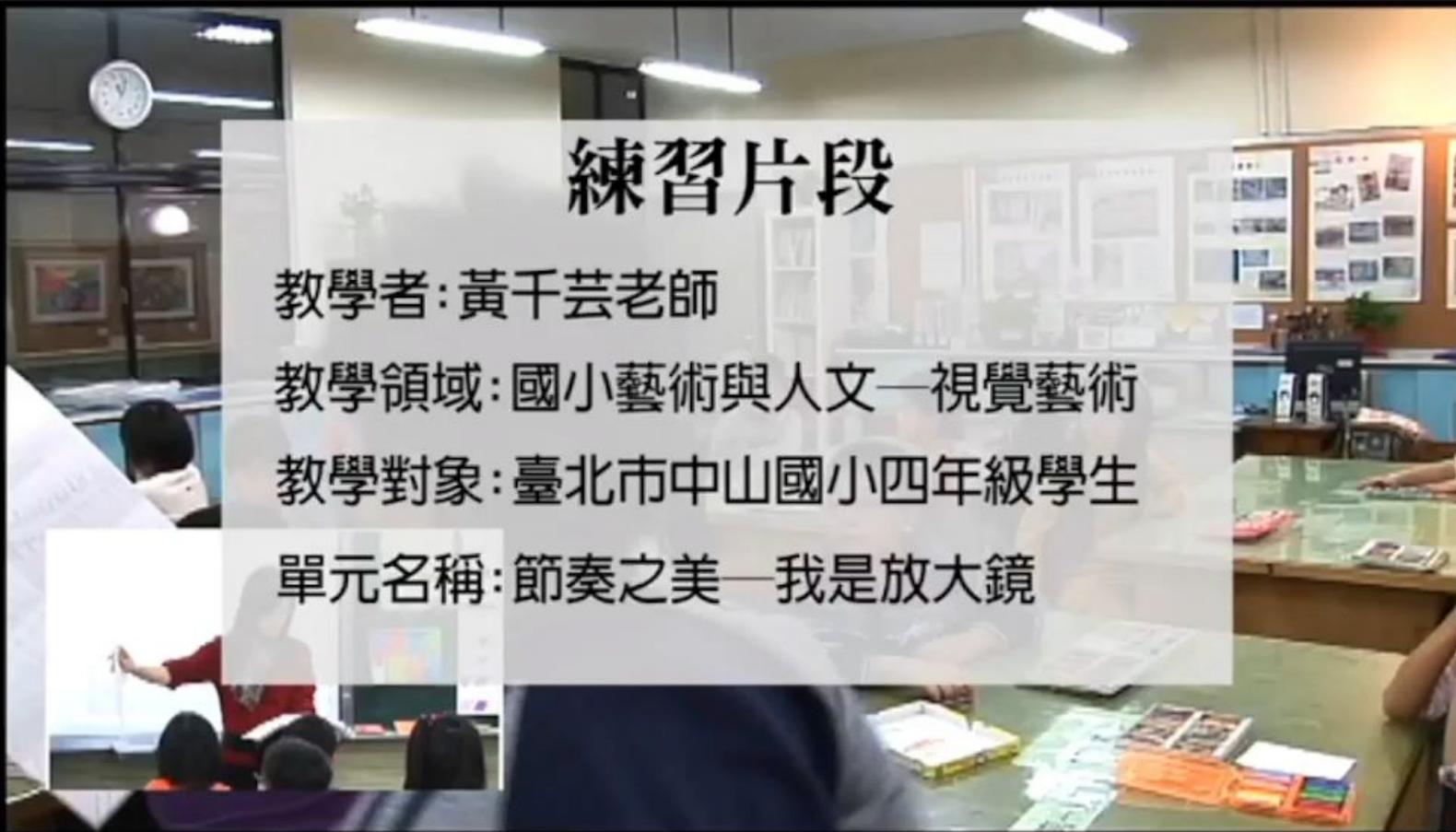
教學觀察表(觀課)		
教師姓名： <u>張瓊玲</u> 任教年級： <u>七</u> 任教科目： <u>歷史(跨領域課程)</u>		
課程名稱： <u>天子傳奇</u> 課程內容： <u>口述歷史</u>		
評鑑指標與檢核重點	畫記	教師表現事實摘要敘述(請盡量具體描述)
A-3 精熟任教學科領域知識		
A-3-1 正確掌握任教單元的教材內容		
A-3-2 結合學生生活經驗		
A-4 清楚呈現教材內容		
A-4-1 有組織條理呈現教材內容		
A-4-2 多舉例說明或示範以增進理解		
A-4-3 提供適當的練習以熟練學習內容		
A-5 運用有效教學技巧		
A-5-1 引發並維持學生學習動機		
A-5-2 有效掌握教學節奏和時間		
A-5-3 有效使用教學媒體或電腦網路		
A-6 善於發問啟發思考		
A-6-1 設計由淺而深的問題引導學生思考		
A-6-2 聽答後能歸納整理學生的回答		
A-7 應用良好溝通技巧		
A-7-1 口語清晰、音量適中		
A-7-2 教室走動或眼神能關照多數學生		
A-8 善於運用學習評量		
A-8-1 適時檢視學生的學習情形		
B-1 建立有助於學習的班級常規		
B-1-2 維持良好教室秩序常規		
B-1-3 適時增強學生的良好表現		

觀察者：_____ 觀察日期：109/12/23 觀察時間：14:15 至 15:00

※對於本次教學您的具體建議：

數位融入觀察記錄

- 善用數位設備，能有效率的完成記錄，不僅完整蒐集客觀證據，更能精準抓住瞬間。
- 協助觀察者免去繁複記錄教學活動，更多專注在觀察學生的學習。
- 教學者能透過數位記錄，清楚瞭解自己所關切的焦點，達到自我省思與提升。
- 累積有效的教學實例，做為未來共備範例、研討或分析。



練習片段

教學者:黃千芸老師

教學領域:國小藝術與人文—視覺藝術

教學對象:臺北市中山國小四年級學生

單元名稱:節奏之美—我是放大鏡

教學觀察技術練習帶(語言流動、在工作中、Flanders互動分析法、軼事紀錄、省思札記-張德銳教授)

全部

相關內容

直播

最新上傳



完善的課堂記錄

- 記錄片與行車記錄影片...
- 突破空間與時間的限制，提供更多的機會讓大家參與。

數位化記錄模式



廣域追蹤模式



講台追蹤模式

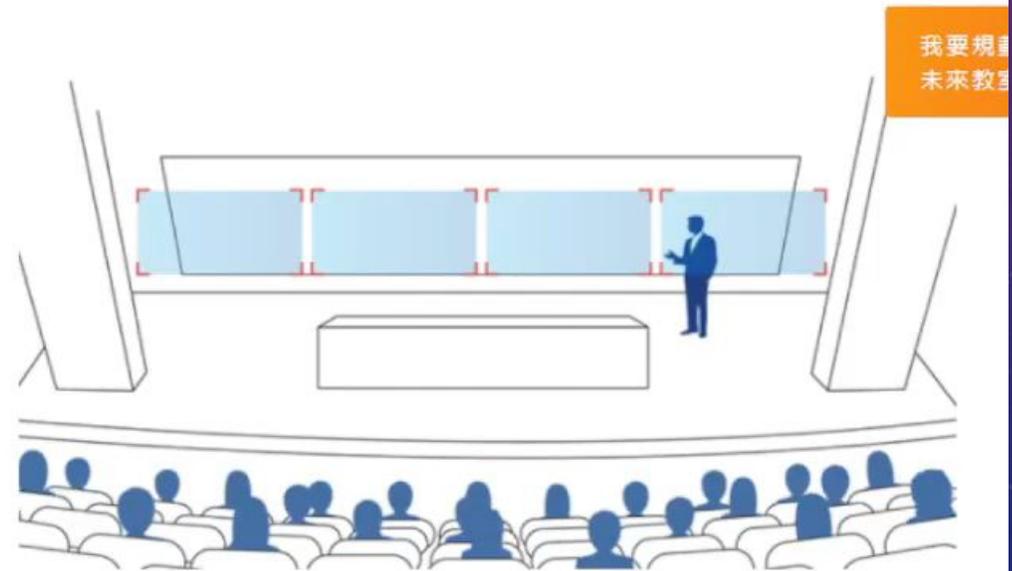


黑板追蹤模式

黑板追蹤模式

記錄教學內容

在黑板模式中，最多可設定 4 個追蹤區域，透過鏡頭自動的分段式追蹤，允許講者能自由靈活的穿梭於不同的區域中，鏡頭皆識別追蹤，完美捕捉講演之內容。



昇華數位觀議課，我們期待的畫面有哪些

- 授課教師的畫面
- 授課教材的畫面
- 學習者的影像
- 師生互動的瞬間
- 議課教師的聲音回傳



方案一

- 一台裝有影像截取卡的DV+一位操作伙伴
- 配合授課教師的動線調整鏡頭方向與聚焦。



方案二



- 手動追蹤攝影機一~兩台+一位操作伙伴
- 配合授課教師的動線調整鏡頭方向與聚焦。



配合高敏的收音設備



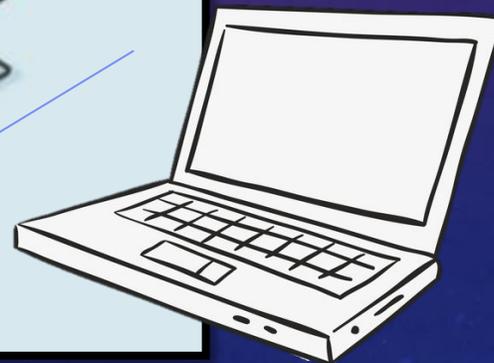
- 一台高敏收音麥克風，收環境音與授課音。
- 一轉二的高敏藍芽麥克風，
一收教師的授課音
一收學生的回饋音



公開觀議課教室的基礎設備

設備	用途
桌機 / 筆記型電腦	多媒體教材、視訊會議主機
大尺寸觸控電視	解決投影幕影像清晰度低的問題
IP攝影機1~2台	針對老師與學生位置進行拍攝
影像追蹤控制器	讓線上觀議課的老師能更多瞭解現場互動情形
網路收音麥克風	即時收取教學互動聲音
擴音系統	基本的擴音喇叭(線上議課互動)

觀課教室 示意圖

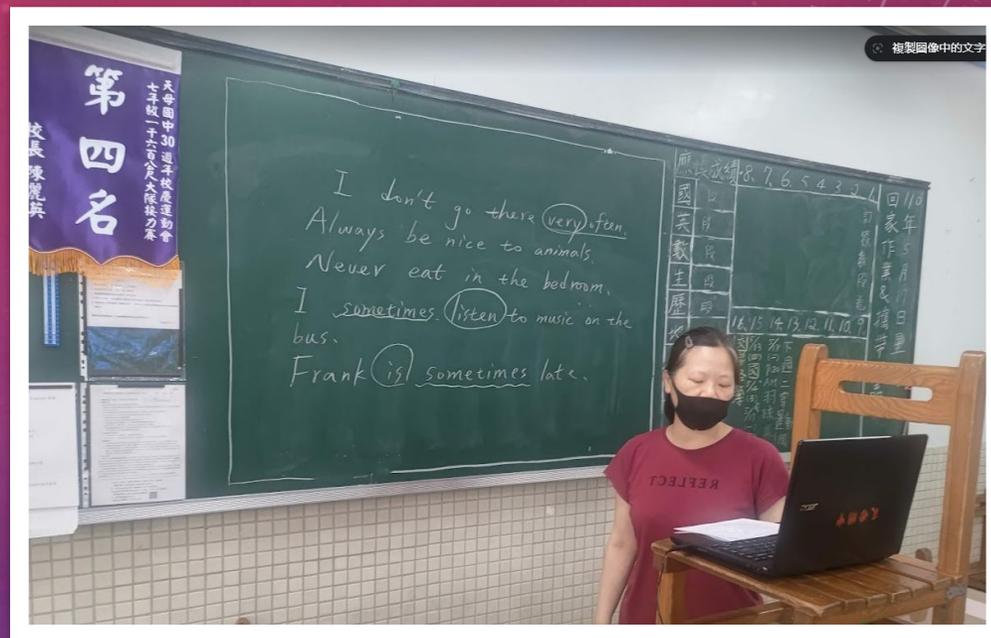




遠距教學的觀議課

遠距教學公開觀議課

- 與實體觀議課的差異
 - 教學者與觀察者的視角改變
 - 課堂記錄方式單一化
 - 與學生互動模式不同
 - ...
 - ...



突破空間與時間的限制

The image shows a Zoom meeting grid with 30 participants. The participants are arranged in a 5x6 grid. The participants are:

- Row 1: Cindy 王心晨, 教育局01 (01), RioProfessor Liu, Jennifer 宋品臻, dkingot, Phoenix
- Row 2: Victor Cao, CHEN, YU-LIN 陳煜霖, jerry 周錦鵬, Anna 謝宛婷 (A), Jessica 卓嘉潔, Daniel 陳冠璋
- Row 3: WEN-CHE, TSAI 蔡國哲, Kimmy 龔謹頤 (K), Ting 戴宇庭 (T), Javen 陳紀綱 (J), Charles 吳家揚 (Doraemon), 邱嘉均
- Row 4: 71010 陳宏翔, Linda 孫鳳琳 (L), Gina 康芝晴, Kingston 育丞, 李彥辰, 翁立家
- Row 5: Doreen 傅于庭, SEAN 徐祥恩, Eric Chen 陳相儒, Pei-Chieh Lin 林沛娃, 25 others (M), You

The 'In-call messages' sidebar on the right contains the following messages:

- Message 1: Messages can only be seen by people in the call and are deleted when the call ends.
- Message 2: 請問要如何簽到
- Message 3: 教育局01 6:05 PM
Roll call for today
請同學們於每日課程活動務必點選連結進入表單完成簽到簽退及回饋問卷
簽到<https://forms.gle/isFJRcdjg6xX4Ug8A>
簽退及回饋問卷
<https://forms.gle/fdf13BpDwWRdbr79>
- Message 4: 李彥辰 6:05 PM
上面有表單
- Message 5: 教育局01 6:05 PM
Please sign up with the link upload.
Thank you.
- Message 6: 教育局01 6:17 PM
To students in New Taipei City, if you want to open CC(字幕) in order to understand the English, please click the bottom with "CC."
- Message 7: Kimmy 龔謹頤 6:17 PM
Sorry I'll be back later, not feeling well.....

The input field at the bottom of the sidebar shows the text: "the brdr is nene lol"

臺北市遠距線上課程教學工作手冊

同步課程進行中

- 1. 請全程開攝影鏡頭，讓老師可以關注到你的學習情況。
- 2. 請先關閉麥克風，如欲發言需先舉手，老師請你發言再打開麥克風。
- 3. 上課時如果有問題需要問老師，請先舉手並耐心等候教師同意再提問。
- 4. 老師點名時須立即開啟麥克風回應。
- 5. 盡量提早幾分鐘登入同步課程會議室，等待上課。
- 6. 課程進行中不要同時開啟非上課的網頁或軟體，以免造成網路與電腦延遲

提升遠距教學的互動品質

The screenshot displays the Taipei CooC-Cloud user interface. At the top left is the logo for '臺北酷課雲 Taipei CooC-Cloud'. To its right is a button labeled '了解防疫不停學'. Further right are icons for a globe and font size adjustment (AA). On the far right is a user profile for '陳育佐' (Chen Yu-zuo) from '台北市立天母國民中學' (Taichung City Dayuan National Middle School). Below the header is a horizontal menu with eight items: '線上點名' (Online Attendance), '班級聯絡簿' (Class Contact Book), '課堂工具' (Classroom Tools), '校園繳費系統' (Campus Payment System), '報名系統' (Registration System), '回條調查表' (Return Receipt Survey Form), '訊息推播中心' (Message Push Center), and '掃碼登記' (QR Code Registration). At the bottom, there are two buttons: '校務行政系統' (School Administration System) and '酷課OnO - 線上教室' (CooC-Cloud OnO - Online Classroom).

臺北酷課雲
Taipei CooC-Cloud

了解防疫不停學

陳育佐
台北市立天母國民中學

線上點名

班級聯絡簿

課堂工具

校園繳費系統

報名系統

回條調查表

訊息推播中心

掃碼登記

校務行政系統

酷課OnO - 線上教室

導入雲端教室

8頁數1B_數學 教室代碼: AD6UCQ

課間工具

- 快問快答
- 學生互評
- 學生互投
- 課間呼叫
- 計時器
- 隨機抽人
- 學生分組
- Google雲端硬碟

雲端平台

- 臺北酷課雲

714_資訊

班級學生 課堂出席 隨機抽人 學生分組 視訊會議 班級公告

沒有學生在教室

1 吳和寧 不在教室	2 李妍濤 不在教室	3 林沁妤 不在教室	4 張祐綸 不在教室	5 許崑瑜 不在教室	6 郭弈好 不在教室
7 陳玟妤 不在教室	8 陳薇芯 不在教室	9 蔡依岑 不在教室	10 蔡昀珊 不在教室	26 何山龍 不在教室	27 吳鳳瑋 不在教室
28 林室澆 不在教室	29 洪紹恩 不在教室	30 曹軒睿 不在教室	31 陳承鈞 不在教室	32 黃立廷 不在教室	33 黃香詮 不在教室

快問快答(線上即時互動式問答)

OHA 雲端教室 < 802_資訊

課堂表現 批次評分 課堂出席
倒數計時 隨機抽人 學生分組
即時搶答 互動訊息 觀課家長
快問快答 學生互評 學生互投
訊息廣播 數位教材
課堂作業 教室設定

Copyright © 2021 iSchool Inc. ☰

快問快答

開始作答 關閉作答 ×

已知有15公分、6公分、2公分三種長度的軌道模型，若15公分的有 $(2x-1)$ 個，6公分的有 $(y+2)$ 個，2公分的有8個，全部皆在一起且不重疊，共可接出多少公分的軌道?(不必化簡，請依敘述選出正確選項)

A $(15+6+2) \times [(2x-1) + (y+2) + 8]$
B $15(2x-1) + 6(y+2) + 2 \times 8$
C 所有選項皆非
D $15 + 2x - 1 + 6 + y + 2 + 2 + 8$

1 周怡辰 不在教室
7 陳彥辰 不在教室

0 作答人數 0 上線人數

快問快答

開始作答 關閉作答 X

0

作答人數

0

上線人數

- | | | | |
|--------|--------|--------|---------|
| 1 周怡辰 | 2 林芯華 | 3 林俐彤 | 4 林韻芯 |
| 5 莊雲濤 | 6 莊語涵 | 7 陳彥辰 | 8 陳嘉瑩 |
| 9 黃兆寧 | 10 劉亭妤 | 11 劉語宸 | 12 蔡云甄 |
| 13 李蕎妤 | 26 王少佑 | 27 王柏鈞 | 28 林柏睿 |
| 29 林軍含 | 30 林懇 | 31 范宇東 | 32 張祐睿 |
| 33 張紘碩 | 34 陳宗言 | 35 陳定榮 | 36 曾楷恩 |
| 37 曾靖傑 | 38 楊鎮源 | 39 廖沛安 | 40 深叮宗右 |

快問快答

開始作答 關閉作答 X

1

作答人數

1

上線人數

- | | | | |
|--------|--------|--------|--------|
| 1 何宇喬 | 2 周祐萱 | 3 柯詠蓁 | 4 郭品妤 |
| 5 陳宇恩 | 6 陳詩妮 | 9 蔡苡蓁 | 10 盧宥蓁 |
| 11 賴映潔 | 12 蔡宜珊 | 26 丁莚益 | 27 李紘宇 |
| 28 李紹宇 | 29 林家碩 | 30 韋宥廷 | 31 倪玄瑞 |
| 32 崔哲豪 | 33 陳威凱 | 34 陳彥勳 | 36 趙南星 |
| 37 蔡其叡 | 38 蔡昕穎 | 39 魏子閔 | 40 陳懋詠 |
| 41 林子善 | | | |

課堂出席(線上即時互動式點名)

OHA 雲端教室 < 816_資訊

班級學生 課堂出席 隨機抽人 學生分組 視訊會議 班級公告

教室有 1 / 25 位學生

日期 2022-03-11
時間 08:25:21 ~ 08:26:21 0 已到 0 遲到 0 請假 25 未到

✘ 1 何宇喬	✘ 2 周祐萱	✘ 3 柯詠葵	✘ 4 郭品妤	✘ 5 陳宇恩	✘ 6 陳詩妮
✘ 9 蔡苡葵	✘ 10 盧宥葵	✘ 11 賴映潔	✘ 12 蔡宜珊	✘ 26 丁廷益	✘ 27 李紘宇
✘ 28 李紹宇	✘ 29 林家碩	✘ 30 韋宥廷	✘ 31 倪玄瑞	✘ 32 崔哲豪	✘ 33 陳威凱
✘ 34 陳彥勳	✘ 36 趙南星	✘ 37 蔡其翹	✘ 38 蔡昕穎	✘ 39 魏子閔	✘ 40 陳楸詠
✘ 41 林子善					

Android iOS

請假通知 未到通知

Copyright © 2021 iSchool Inc.

OHA 雲端教室 < 816

< 返回 點名記錄

全部下載

1 已到 0 遲到 24 未到
2022-03-11 08:25:21



課堂表現



批次評分



課堂出席



倒數計時



隨機抽人



學生分組



即時搶答



互動訊息



觀課家長



快問快答



學生互評



學生互投



訊息廣播



數位教材



課堂作業



教室設定



班級學生



課堂出席



隨機抽人



學生分組



視訊會議



班級公告

教室有 1 / 25 位學生

日期 2022-03-11

時間 08:25:21 ~ 08:26:21

1 已到 0 遲到 0 請假 24 未到



1 何宇喬



2 周祐萱



3 柯詠蓁



4 郭品妤



5 陳宇恩



6 陳詩妮



9 蔡苡蓁



10 盧宥蓁



11 賴映潔



12 蔡宜珊



26 丁廷益



27 李紘宇



28 李紹宇



29 林家碩



30 韋宥廷



31 倪玄瑞



32 崔哲豪



33 陳威凱



34 陳彥勳



36 趙南星



37 蔡其叡



38 蔡昕穎



39 魏子閔



40 陳楸詠



41 林子善

Android

iOS

請假通知

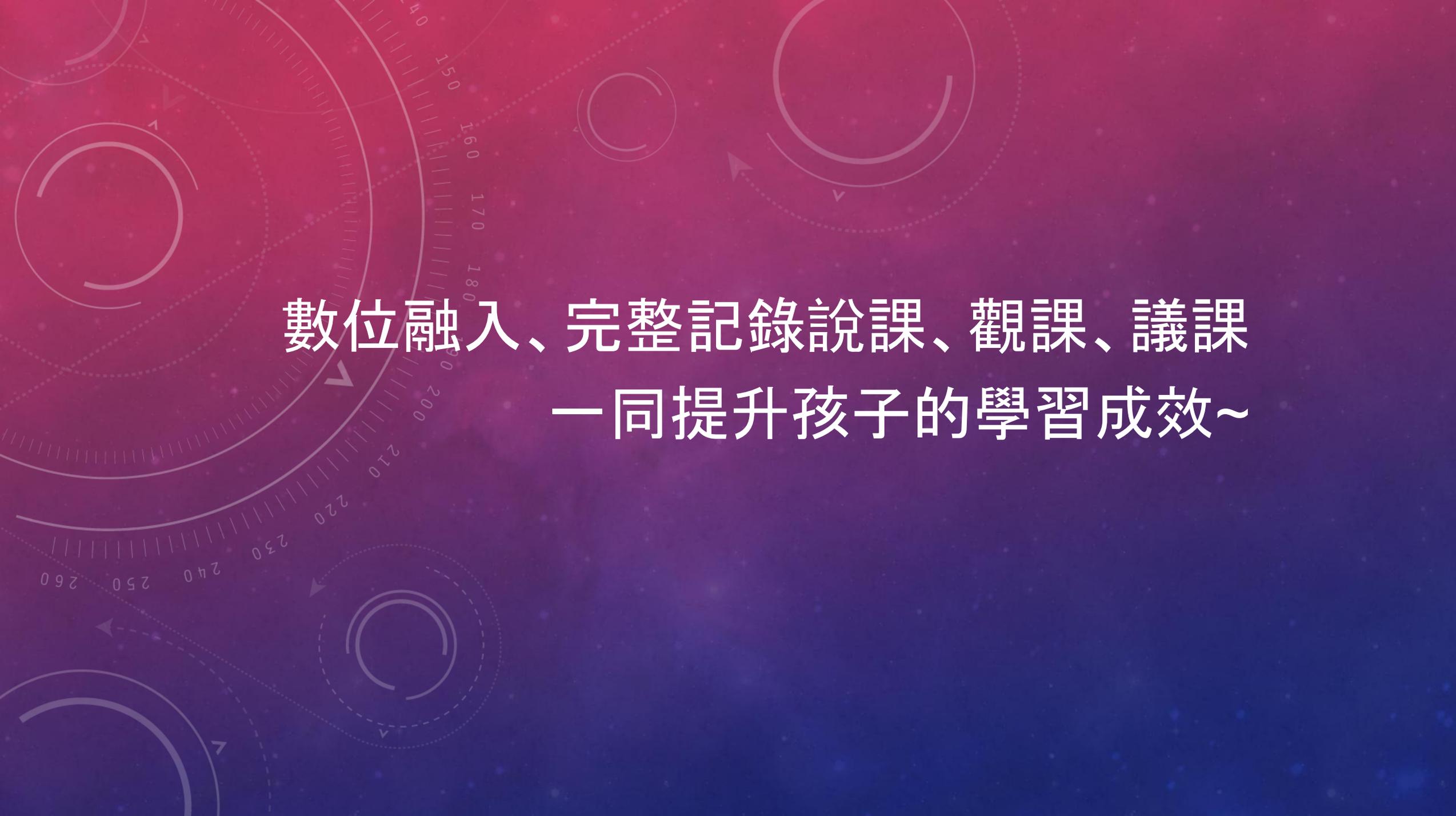
未到通知



資訊倫理小叮嚀

- 授課教師的智慧財產權
- 學生的肖像權



The background features a dark blue gradient with faint, light-colored circular patterns and a scale-like structure. The scale is a large arc on the left side, with numerical markings from 40 to 260 in increments of 10. Several smaller circles and arcs are scattered across the background, some with arrows indicating a clockwise direction. The overall aesthetic is technical and modern.

數位融入、完整記錄說課、觀課、議課
一同提升孩子的學習成效~