

數位教學能力檢測

說明會

林素微¹、吳純萍¹、陳志鴻²

¹國立臺南大學

²國立臺中教育大學

指導單位：教育部師資培育及藝術教育司



目錄

壹、計畫理念與測驗目標

貳、測驗架構

參、檢測相關事項重點

肆、作答系統操作示例

伍、數位教學資源網

陸、報名網站

柒、Q&A

壹、計畫理念與測驗目標

成就每一個孩子 —適性揚才、終身學習



中/小學學生
自主學習能力
至為重要

知道
1. 為什麼要學習/
2. 學習的內容/
3. 如何學習



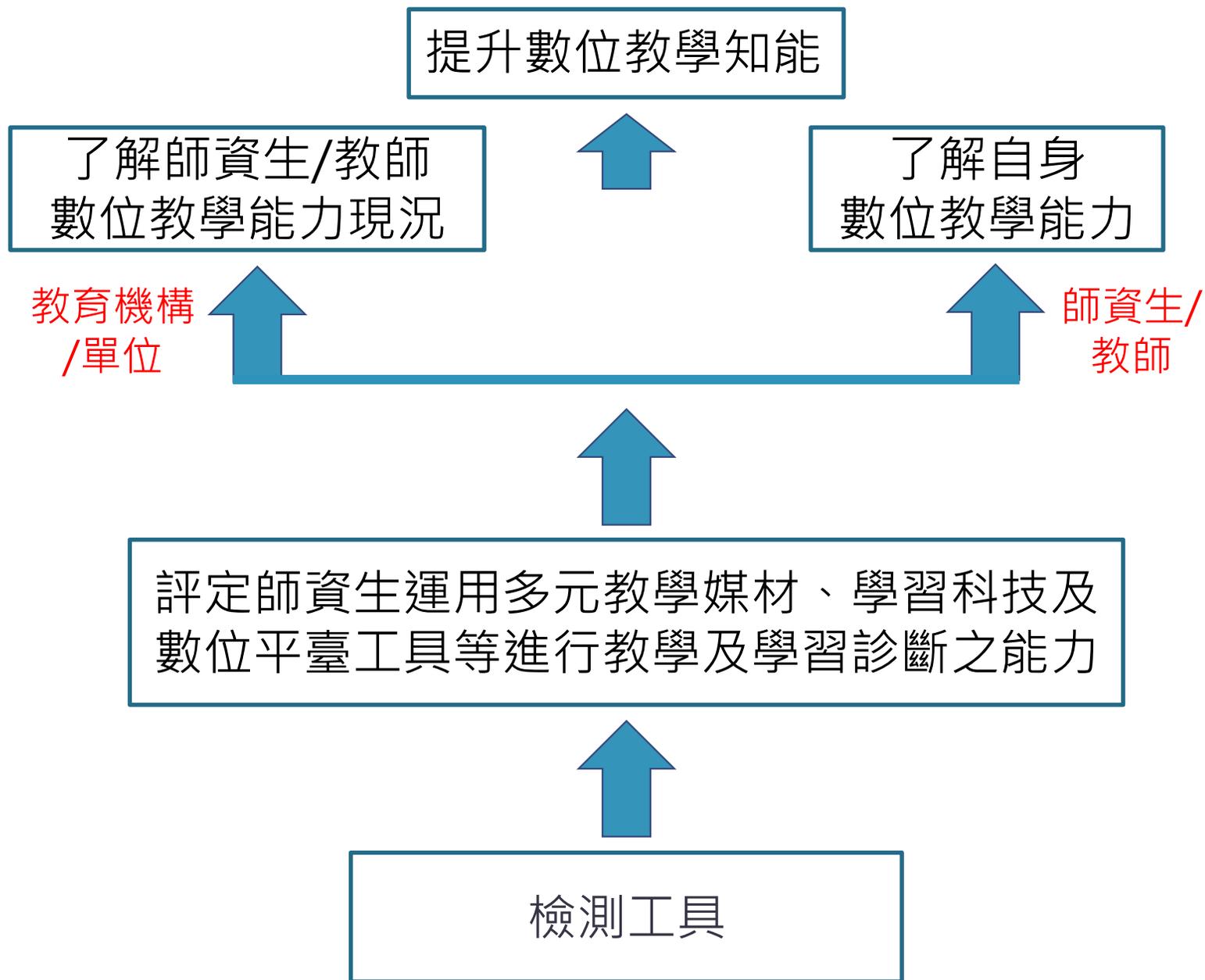
善用適性科技

教師以及師資生
TPK



壹、計畫理念

壹、測驗目標



適性學習科技為主，一般科技為輔

貳、測驗架構

科技內容

| 科技類別 | 主題 | 測驗內容說明 |
|------|------|---|
| 適性科技 | 目標設定 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 了解知識結構（能力指標/學習內容）。 2. 根據學習目標選擇適切的學習內容(影片)和科技(含應用程式與平臺)。 3. 安排學習順序與任務。 4. 了解如何使用科技平臺的獎勵機制。 |
| | 學生自學 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 了解如何運用教學影片教學。 2. 檢視學生使用教學影片的歷程。 |
| | 生生互動 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 建立小組及工作分配。 2. 設定學習任務及討論項目。 3. 設定組內學習檢核表。 |
| | 評量檢核 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 了解評量的種類與使用時間。 2. 設計與分派評量任務。 3. 檢視與匯出學生執行學習任務成果(包含影片檢核、練習題、組內討論與組間互評的結果)。 |
| | 分析回饋 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 診斷學生執行任務或形成性/總結性評量的結果。 2. 分析學生學習弱點。 3. 設計後續學習任務。 |

| 科技類別 | 主題 | 測驗內容說明 |
|------|--------|---|
| 一般科技 | 知識呈現科技 | 了解2D/3D呈現科技的優缺點、適用的情境與如何操作。 |
| | 數位教學平臺 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 了解同步教學工具的優缺點、適用情境、師生環境需求及操作方式 2. 選用適切通訊軟體/科技平臺進行師生溝通及規劃學習事務，並能了解其建立教學任務的操作方式。 |
| | 數位測驗平臺 | 能了解線上測驗工具的優缺點及操作方式，並能應用線上試算表對其進行資料分析、視覺化呈現、學習結果的解讀。 |
| | 合作學習科技 | 了解線上協作平臺的優缺點，並依情境進行操作。 |

參、檢測相關事項重點

| | |
|--------|--|
| 考試類型 | 電腦化測驗 |
| 考試領域 | 科技領域 |
| 對象 | 目前以師資生為主 |
| 教育學程類別 | 考試內容的科技，在不同層級(中小幼特)都會有機會運用到，因此考試內容均相同。 |
| 作答時間 | 50 分鐘 |
| 題數 | 約30題 |
| 考試目的 | 評定師資生運用多元教學媒材、學習科技及數位平臺工具等進行教學及學習診斷之能力 期能逐步提升師資生數位教學知能。 |
| 考試題型 | 單一選擇題、多重選擇題、實作題、題組題 ※實作題說明：模擬適性科技與一般科技融入到教學情境的操作，為一題多步驟試題， 應考人須在作答介面中點選對應的按鍵或區域。 |

適性科技與一般科技融入到教學情境的操作。

1. 適性學習科技：例如因材網、均一平台等，能協助教師進行差異化教學平台。
2. 知識呈現科技：可適切地融入教與學歷程之相關科技。例如觸控電視、行動載具等硬體科技；簡報工具、影片錄製、螢幕錄製、VR、AR、3D等軟體。
3. 線上教學科技：讓教與學不受限於實體空間與特定時間的科技，例如 Google meet、Google classroom、Youtube、Cool English、酷課雲與學習吧等。
4. 線上測驗科技：提供學習者進行互動式檢測學習成效，教師亦能夠利用測驗結果了解教學成效以及學生可能產生的學習困難與迷思，並即時進行回饋教學，例如 PaGamO、Kahoot、Google 表單、Liveworksheet等工具。
5. 合作學習與創作科技：提供學生在線上合作討論、創作與分享的管道，例如 Google Jamboard、Google Doc等工具。

考試範圍

本檢測旨在著重讓師生了解科技如何和教學現場結合。

1. 試題中提及使用的科技皆為**免費**。
2. 國內適性科技平台操作及一般科技的使用邏輯皆相似，因此**並非只是要考學生特定科技**，而是想檢驗學生**如何運用科技進行教學**。
3. 考試的範圍**不包括特定層級**（例如：專為特教、幼教設計之輔助科技等）、**學科專屬科技**（例如：虛擬測量儀）

簡報P.7~8之測驗架構，為本計畫期許師資生需要具備的數位教學能力，所以希望師資生可朝這個方向準備。準備方式建議如下：

學校及師長方面：

- 一. 各校透過工作坊、研習，或是課程納入相關主題。
- 二. 教師可融入課堂，例如某一周的課程主題教適性科技，若課程需要適性學習平台帳號提供學生實際操作，建議可直接致電 (04-2218-1110) 向因材網團隊申請教師及學生帳號。

學生方面：

因目前師資生可能對某些科技的了解程度不高，因此本團隊有準備「數位教學資源網」，其中包含一般科技及適性科技相關教學資源影片。本團隊亦特別請小學端適性科技融入教學之專家錄製一系列的影片（為什麼需要適性科技？→ 適性科技如何促進有效教學 → 在教學現場取得帳號時該如何實際應用及推動，共15部教學影片）。同時也整合網路其他資源，皆為目前在推動適性科技有經驗的老師所錄製，可供師生們自學。

※ 基於本檢測試題具有保密性，因此無法提供題庫練習。

公告場次

預計待簡章專家會議結束後，教育部9月發公文至各師培大學公告檢測場次並檢附簡章。

目前預計辦理場次如下（確切時間、教室位置請依公文為準）：

10/14 中山大學

11/18 臺南大學 & 臺中教育大學

11/25 臺北區域辦理1場；12/2 東部區域辦理1場 (希望直接在校內辦理的學校，請在9/8

前聯繫，以利後續行政作業)

12/9 嘉義大學

- 若其他學校有校內辦理的需求，請再洽詢助理 楊小姐進行協調（信箱：peggy14@gm2.nutn.edu.tw），今年度會盡量配合各校需求。
- 明年度將開始正式檢測，預計每個學期辦理北、中、南、東各區域至少一場以上。歡迎各校踴躍參與，請盡早先向本團隊聯繫討論場次安排，明年度將參照學科知能評量，以公告場次為主。

一般科技示範例題

老師想要用某個軟體來做教學影片，他已經完成一部影片，想要進一步加入選擇題作為影片的知識檢核點，請點選操作步驟：

步驟 1/4

1.請問應該點選畫面中的哪個地方呢？

請作答

The screenshot shows the edpuzzle interface. At the top left is the edpuzzle logo. A search bar contains the text "Search or paste YouTube URL". On the right, there is a blue button labeled "上傳影片" (Upload Video) with a help icon. Below the search bar, there is a "Video Preview" section with a back arrow. To the right of the video preview are three buttons: "分派任務" (Assign Task), "複製" (Copy), and "編輯" (Edit). The "編輯" button is highlighted with a red box and a red arrow pointing to it. Below the buttons is a video player showing a 3D animation of colorful characters holding paper. The video title is "5. 對稱 - 不只老鼠會打洞 (中文字幕 · 107年數學奠基模組3D動畫-5)". The video player has a play button, a progress bar at 00:00, a volume icon, and a full screen icon. The text "摺好色紙" (Fold the paper well) is visible on the video.

老師想要用某個軟體來做教學影片，他已經完成一部影片，想要進一步加入選擇題作為影片的知識檢核點，請點選操作步驟：

步驟 2/4

2.請問應該點選畫面中的哪個地方呢？

請作答

The screenshot shows the edpuzzle software interface. At the top, there is a header bar with the edpuzzle logo, the text "數學奠基模組3D動畫-不...", a pencil icon, "Saved automatically", and a blue "完成" button. Below the header, there are three tabs: "Video events", "剪接" (Cut), and "錄音" (Record). The "問題" (Question) tab is highlighted with a red box and a red arrow pointing to it. The main area displays a video player with a 3D cartoon scene of characters holding watermelon slices. Below the video player, there is a control bar with a play button, a time display of "00:00", an "Add cut" button, and "Undo" and "Reset" buttons. At the bottom right, it says "Total new time 02:39".

老師想要用某個軟體來做教學影片，他已經完成一部影片，想要進一步加入選擇題作為影片的知識檢核點，請點選操作步驟：

步驟 3/4

3.請問應該點選畫面中的哪個地方呢？

請作答

The screenshot shows the Edpuzzle interface. At the top left is the Edpuzzle logo and the video title "數學奠基模組3D動畫-不...". On the top right, it says "Saved automatically" and a blue "完成" (Done) button. Below the title bar, there are three tabs: "剪接" (Trim), "口語" (Audio), and "問題" (Questions), with "問題" being the active tab. On the left, there is a "Video events" sidebar with a left-pointing arrow. The main area displays a video player with a play button and a progress bar from 00:00 to 02:39. The video content shows colorful cartoon characters and the text "摺好色紙" (Fold the paper well). To the right of the video player is a menu with three options: "多重選擇題" (Multiple choice), "開放式問答題" (Open-ended question), and "筆記" (Notes). The "多重選擇題" option is highlighted with a red box and a red arrow pointing to it. Below the menu, there is a section titled "Why add these?" with a lightbulb icon, followed by explanatory text: "Create questions to see which students understood the lesson, and add notes to give more information or get students' attention with a quick audio note!"

老師想要用某個軟體來做教學影片，他已經完成一部影片，想要進一步加入選擇題作為影片的知識檢核點，請點選操作步驟：

步驟 4/4

4.請問應該點選畫面中的哪個地方呢？

請作答

The screenshot shows the edpuzzle interface. At the top left is the edpuzzle logo and the text '數學奠基模組3D動畫-不...'. To the right, it says 'Saved automatically' and a blue button labeled '完成' (Done) is highlighted with a red box and a red arrow pointing to it. Below the top bar are three tabs: '剪接' (Trim), '錄音' (Record), and '問題' (Questions). The '剪接' tab is selected. The main area shows a video player with a play button and a YouTube logo. Below the video player are controls for play, a time display of '00:00', an 'Add cut' button, 'Undo', and 'Reset' buttons. On the left side, there is a 'Video events' panel with two items:

- 01:43 **多重選擇題**
黑色的洞重疊在一起，他們有什麼關係
- 02:19 **開放式問答題**
生活中有什麼東西是"線對稱"關係？

At the bottom right, it says 'Total new time 02:39'.

適性科技示範例題

情境

方老師是六年級導師，他想根據108課綱中，國民小學高年級數學領域的學習表現【r-III-2 熟練數（含分數、小數）的四則混合計算】，設定分數的四則混合計算為學習目標進行授課。

備課時，方老師依照學習目標選擇了自己想要的應用平台，找出對應的知識結構，安排有關【分數的四則混合計算】的學習路徑，選擇適合的學習影片指派任務讓學生自學。

為了鼓勵學生自發學習的養成，方老師在指派任務時，還特地安排獎勵制度，希望能有效提升學生學習效能。

實作情境

小題 2/2 1 2

方老師要如何根據設定的學習目標找出對應的知識結構呢？

步驟 1/3

1.請點選第一步

請作答

The screenshot displays a user interface for a learning management system. At the top, there is a navigation bar with a blue header containing the text 'XXXX網'. To the right of the header are several buttons: 'NEW 操作介紹', '課程總覽', and '指派任務' (which is highlighted with a red box and a red arrow). Below the header, the interface is divided into several sections. On the left, there is a sidebar with a user profile for '教師 教師50' and a list of navigation options: '任務儀表板', '討論', '筆記', '提問', '討論區', '討論區(新)', '班級管理', and '帳號'. The main content area features a calendar for the month of April, with the 3rd (Sunday) highlighted. Below the calendar is a '+ 指派任務' button. Underneath the calendar, there are filter options: '前一學期+本學期', '全部對象', and '教師指派'. At the bottom of the main content area, it says '無任務'. On the right side, there is a '公告' (Announcements) section with a list of items, including 'XXXXXXXXXXXXXXXXX' (dated 2022/03/03), '近期常見問題公告' (dated 2022/01/24), and '高中競賽-人機互動 挑戰數理王 得獎名單公告' (dated 2022/01/14). At the bottom right, there is a '快速檢視' button and a toggle for '公告與行事曆'.

情境

方老師是六年級導師，他想根據108課綱中，國民小學高年級數學領域的學習表現【r-III-2 熟練數（含分數、小數）的四則混合計算】，設定分數的四則混合計算為學習目標進行授課。備課時，方老師依照學習目標選擇了自己想要的應用平台，找出對應的知識結構，安排有關【分數的四則混合計算】的學習路徑，選擇適合的學習影片指派任務讓學生自學。為了鼓勵學生自發學習的養成，方老師在指派任務時，還特地安排獎勵制度，希望能有效提升學生學習效能。

實作情境

小題 2/2 ① ②

方老師要如何根據設定的學習目標找出對應的知識結構呢？

步驟 2/3

2.請點選第二步

請作答

| 國小 | 國中 | 特色專區 |
|-------------------------------------|---|---|
| 一年級 國語文 數學 | 七年級 國語文 數學 英語文 生物(暫綱) 生物(108課綱) | 知識結構星空圖 數學 國語文 自然 英語 學科素養 數學 國語文 自然 |
| 二年級 國語文 數學 | 八年級 國語文 數學 英語文 理化 | 學習扶助 科技化評量 縣市學力檢測 |
| 三年級 國語文 數學 自然 英語文 資訊教育 | 九年級 國語文 數學 英語文 理化 地科 | 特色課程 21世紀核心素養 |
| 四年級 國語文 數學 自然 英語文 | 高中 | 互動學習 互動式教學 對話式 數學實驗室 |
| 五年級 | | |

情境

方老師是六年級導師，他想根據108課綱中，國民小學高年級數學領域的學習表現【r-III-2 熟練數（含分數、小數）的四則混合計算】，設定分數的四則混合計算為學習目標進行授課。

備課時，方老師依照學習目標選擇了自己想要的應用平台，找出對應的知識結構，安排有關【分數的四則混合計算】的學習路徑，選擇適合的學習影片指派任務讓學生自學。

為了鼓勵學生自發學習的養成，方老師在指派任務時，還特地安排獎勵制度，希望能有效提升學生學習效能。

實作情境

小題 2/2 1 2

方老師要如何根據設定的學習目標找出對應的知識結構呢？

步驟 3/3

3.設定科別及年級後，要找到對應的知識結構，需在哪個位置以關鍵詞搜尋呢？請點選第三步

請作答

The screenshot shows a user interface for a learning platform. On the left side, there are two dropdown menus: '科別' (Subject) set to '數學' (Mathematics) and '年級' (Grade) set to '六年級' (Grade 6). Below these is a '查看' (View) button. Underneath is a '操作說明' (Operation Guide) section with several small thumbnail images and a '影片連結' (Video Link) button. The main area is a large orange rectangle containing a search bar at the top with the text '搜尋節點' (Search Node) and three icons (a square, a magnifying glass, and a refresh symbol). A red arrow points to the search bar. Below the search bar is a diagram with three nodes: '6-n-02' and '6-n-03' at the top, connected by lines to a central node '6-n-01' at the bottom.

評分方式

分數呈現方式為「答對率」。

$$\text{答對率} = \frac{\text{您答對的題數}}{\text{總題數}}$$

※目前測驗時間結束後畫面會顯示答對率，未來會再另外提供應考人答對率與分數轉換的相關資訊。

精熟等級

目前預試階段正在收集樣本數，待數量足夠後，預計明年2月召開通過標準設定專家會議，4月之後才會再補發成績單或證書（含通過等級）予應考人。

肆、作答系統操作示例



試卷編號：20220815001

作答時間 00:59:02

提早交卷

第8題 / 共9題

情境

學校要在世貿舉辦大型活動，林老師與學生們想藉由Google map的功能，初步規劃交通動線與活動文宣。

題幹

若林老師想讓學生透過3D地圖對於101周邊有更深一層的認識，請示範給林老師，開啟3D地圖的操作流程。

步驟 1/3

1.請點選第一步

請作答



1. 以准考證編號及密碼登入作答系統。

數位教學能力檢測系統



學生作答系統

准考證編號

准考證密碼

登入

Copyright ©2022 臺灣大學

192.168.1.1

2. 登入後，未達開始作答時間，按鈕會以倒數計時顯示。

 數位教學能力檢測系統

准考證號碼：RU1120420001
應考人姓名：R一

測驗開始時間 16:35

- 本考試時間為50分鐘。
- 本考試試題類型包含選擇題、多重是非題、實作題及簡答題。實作題為一種多步驟試題，考生需在畫面中點選對應的按鈕或區域。
- 考生應按照指定座位入座，違者該測驗不予計分。
- 考生請將攜帶之各式計算器、簿籍、紙張、手機及其他電子通訊器材等物品放置於考場後方或置物區，並且請將電子產品關閉，違者提交委員會討論處分，考生不得有異議。
- 考生除系統或電腦出現問題或應考試題目不用得舉手發問外，其他概不得發問。
- 考生嚴禁交談、竊聽、偷看或作手勢等情事，違者該測驗不予計分。
- 考試期間考生不得參與其他賽事、競賽，若有抄襲、夾帶、頂替或其他嚴重舞弊情事，經查第一次予以口頭警告，若屢勸不聽，則取消考試資格。
- 考生可隨時提早交卷，一旦按下交卷按鈕後，考生可舉手告知監試人員，並經監試人員確認發出後，方可離開試場。
- 考試時間終了，系統將直接關閉，請務必注意作答時間。
- 因本試題具有保密性，因此請不要對外公開題目內容。

⌚ 00:02:13

3. 時間開始，點「開始作答」按鈕作答。

數位教學能力檢測系統

准考證號碼：RU1120420001
應考人姓名：R一

測驗開始時間 16:35

- 本考試時間為50分鐘。
- 本考試試題類型包含選擇題、判斷是非題、實作題與題組題。實作題為一題多步驟試題，考生需在畫面中點選對應的符號或區域。
- 考生應按照指定座位入座，違者該測驗不予計分。
- 考生請將攜帶之各式計算器、簿籍、紙張、手機及其他電子通訊器材等物品放置在考場後方或置物區，並且關閉電子產品開關，違者該交卷與會討論處分，考生不得有異議。
- 考生除系統或電腦出現問題或考生試題目不明得舉手發問外，其他概不得發問。
- 考生嚴禁交談、傳遞、窺看或作手勢等情事，違者該測驗不予計分。
- 考試期間考生不得偷窺其他資料、窺竊，若有抄襲、作弊、頂替或其他嚴重舞弊情事，違者第一次予以口頭警告，若屢勸不聽，則取消考試資格。
- 考生可隨時提早交卷，一旦按下交卷按鈕後，考生可舉手告知監試人員，並經監試人員確認發出後，方可離開試場。
- 考試時間終了，系統將直接關題，請務必注意作答時間。
- 因本試題具有保密性，因此請不要對外公開題目內容。

開始作答

選擇題

每個選項前都有一個單選按鈕，點擊即選取。

數位教學能力檢測系統

准考證號碼：RU1120420001
應考人姓名：R—

剩餘作答時間 00:09:51 [提早交卷](#)

第1題 / 共4題

藍老師欲教授「識字與寫字能力：4-3-01-06-42 文字學[六]簡易六書形聲」，在備課時，藍老師可以以下列哪一段影片內容進行提問設計，協助學生理解、澄清概念，學習到形聲字的用法。

A.

B.

每次完成作答，下一題前，皆會再提醒是否送出。

The screenshot shows a learning interface with two question cards, C and D, and a central dialog box. Card C asks to identify form-sound characters from a list: 1. 錢「錢」軍隊, 2. 元「元」神祕, 3. 「龜」官以歸, 4. 「馬」馬虎亮. Card D asks for the meaning of characters: 1. 「錢」: 會意, 2. 「元」: 象事, 4. 「馬」: 象形. The dialog box, titled '提醒' (Reminder), contains an exclamation mark icon and the text: '是否送出答案?' (Do you want to submit the answer?), '此題送出後，不得再修改。' (After submitting this question, you cannot modify it again.). It has two buttons: '確認' (Confirm) and '再想想' (Think again). A '下一題' (Next question) button is visible at the bottom of the interface.

多重是非題

每一題皆有兩個選項「是」與「否」，必須要填寫才能繼續下一題。

| 請問下列哪一個選項「」的字，何者為形聲文字？ | | 答對人數 | 答錯人數 | 答對人數 | 答錯人數 |
|------------------------|-----------|------|------|------|------|
| | | 4 | 6 | 9 | 1 |
| | 我們「林」息一下吧 | 1 | 0 | | |
| | 這片「湖」泊很壯觀 | 4 | 0 | 9 | 0 |
| | 一輪明「月」掛天空 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| | 他撕下一張「日」曆 | 1 | 0 | | |

方○山,林○詩,周○華
,高○真

| 題號 | 題目描述 | 是 | 否 |
|----|------|----------------------------------|----------------------------------|
| A | 王○新 | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| B | 林○詩 | <input type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> |
| C | 李○庭 | <input type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> |
| D | 周○華 | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| E | 高○真 | <input type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> |
| F | 方○山 | <input type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> |
| G | 陳○明 | <input type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> |

下一題

實作題

有多個步驟，必須要依序點選，不能夠跳步驟。

The screenshot shows a user interface for a practical question. At the top right, there is a timer showing '剩餘作答時間 00:09:01' and a red button labeled '提早交卷'. The main content area is titled '第3題 / 共4題'. Below this, there is a '情境' (Context) section with a paragraph of text: '吳老師已經建立好第九單元時間的計算課程，今天他想要讓學生利用平板透過白板繪圖繳交計算過程，從學生的計算式中知道學生們是否會計算兩時刻之間的時間量，因此他出了一個題目：弟弟今天校外教學，上午8點32分由學校出發，下午3點26分回到學校，請問弟弟校外教學總共花了多久的時間？'. This is followed by a '題幹' (Question) section with the text: '請問吳老師要如何將此題目放到教學平台上，讓學生可以使用活動功能的繪圖進行回答？'. Below the question, there is a '步驟 1/3' section with the instruction '1.請點選第一步'. At the bottom of the question area, there is a '請作答' (Please answer) section with two large buttons labeled '內容' and '活動'. At the very bottom, there is a brown button labeled '下一步驟'.

滑鼠移至圖片上時，會反灰提醒點選的作答範圍。

The screenshot displays a user interface for a learning management system. At the top right, there is a timer showing '剩餘作答時間 00:08:57' and a red button labeled '提早交卷'. The main content area is titled '第3題 / 共4題'. Below this, the '情境' (Context) section describes a math problem about calculating travel time. The '題幹' (Question Stem) section asks the user to place the question on a teaching platform. The '步驟 1/3' (Step 1/3) section indicates the first step is to click on the first option. The '請作答' (Please Answer) section contains two buttons: '內容' (Content) and '活動' (Activity). The '內容' button is highlighted with a grey background and a mouse cursor, indicating it is the selected option. At the bottom center, there is a brown button labeled '下一步驟' (Next Step).

剩餘作答時間 00:08:57 提早交卷

第3題 / 共4題

情境

吳老師已經建立好第九單元時間的計算課程，今天他想要讓學生利用平板透過白板繪圖繳交計算過程，從學生的計算式中知道學生們是否會計算兩時刻之間的時間量，因此他出了一個題目：弟弟今天校外教學，上午8點32分由學校出發，下午3點26分回到學校，請問弟弟校外教學總共花了多少的時間？

題幹

請問吳老師要如何將此題目放到教學平台上，讓學生可以使用活動功能的繪圖進行回答。

步驟 1/3

1.請點選第一步

請作答

內容 活動

下一步驟

點擊後，即紅框鎖定答案。

剩餘作答時間 00:08:51 提早交卷

第3題 / 共4題

情境

吳老師已經建立好第九單元時間的計算課程，今天他想要讓學生利用平板透過白板繪圖繳交計算過程，從學生的計算式中知道學生們是否會計算兩時刻之間的時間量，因此他出了一個題目：弟弟今天校外教學，上午8點32分由學校出發，下午3點26分回到學校，請問弟弟校外教學總共花了多久的時間？

題幹

請問吳老師要如何將此題目放到教學平台上，讓學生可以使用活動功能的繪圖進行回答。

步驟 1/3

1. 讀點溫第一步

請作答

內容 活動

下一步驟

當鎖定答案後，滑鼠移至其他作答範圍，仍會反灰顯示，可變動答案。

情境

吳老師已經建立好第九單元時間的計算課程，今天他想要讓學生利用平板透過白板繪圖繳交計算過程，從學生的計算式中知道學生們是否會計算兩時刻之間的時間量，因此他出了一個題目：弟弟今天校外教學，上午8點32分由學校出發，下午3點26分回到學校，請問弟弟校外教學總共花了多久的時間？

題幹

請問吳老師要如何將此題目放到教學平台上，讓學生可以使用活動功能的繪圖進行回答。

步驟 2/3
2.請點選第二步

請作答

| | | | | |
|---|--|--|--|---|
|  舉發時間 |  開放式問題 |  配對題 |  測驗 |  Flipgrid |
|  畫一畫 |  協作板 |  投票 |  填空 |  記憶測驗 |

下一步驟

題組題

為選擇題、多重是非題、實作題的混合題型，可點擊「數字按鈕」或是下方「下一小題」切換小題作答。
若為「實作題」，需要點擊「下一步驟」按鈕繼續作答。

The screenshot displays a digital assessment interface. At the top right, it shows '剩餘作答時間 00:08:04' and a red '提早交卷' button. The main content area is titled '第4題 / 共4題' and contains a question: '全老師希望可以透過線上共編的方式，讓學生進行分組共編討論，藉此培養學生的合作學習及共編的能力。' Below the question, there are two sub-questions labeled '小題 1/2' and '2'. A red box highlights the '1' and '2' buttons. The question text is: '請問老師期望透過什麼方式才能讓全班學生在同一份題報上面共編呢？' Below the question, it shows '步驟 1/4' and '1.請點選'. There is a '請作答' section with a toolbar containing icons for a graph, chat, a plus sign, '投影播放', and '共用'. Below the toolbar is a progress bar with numbers 21, 22, 23, 24, 25. At the bottom, there are two buttons: a brown '下一步驟' button and a green '下一小題' button. A red box highlights the '下一步驟' button.

若未完全作答，在「完成題組」時會告知未作答的小題。

The screenshot displays a quiz interface with a modal dialog box. The dialog box is titled "提醒" (Reminder) and contains the following text:

第1, 2小題
尚未完成作答，請選擇答案後再送出。

Below the text is a blue button labeled "確認" (Confirm). The background interface shows a question titled "小組共編" (Group Collaboration) with a progress indicator "小題 2/2" and "步驟 1/2". The question asks for a strategy to help students use a second worksheet in a group. The interface also includes a toolbar with options like "小組共編", "檔案", "編輯", "查看", "插入", and "格式". At the bottom, there are buttons for "上一小題" (Previous Question), "完成題組" (Finish Question Set), and "下一步驟" (Next Step).

當最後一題完成後，會到作答完畢畫面，點「交卷」即完成考試。



完成考試後，不會立即顯示答對率，需要待考試時間結束後才會顯示。

預計明年2月標準設定完成後會再另外提供應考人答對率與分數轉換的相關資訊。



伍、數位教學資源網

1. 統整一般科技及適性科技相關教學資源影片。
2. 舉辦研習並將影片放置於資源網站上。
3. 期能提高師資生對於數位教學科技應用的有用性、易用性與可觀察性的感知。

※網址：<https://tl-assessment.edu.tw/tpk/>

(或至教師專業能力測驗中心，網頁上方點選進入)





計畫簡介

考試報名資訊

未來將加入報名
相關內容

師資生運用數位教學檢測工具之建置計畫旨在開發師資生數位教學檢測工具，本計畫整合國內數位教學資源，以提升師資生數位教學品質。預期透過師資生數位教學能力檢測，瞭解師資生數位教學知能，以利培養師資生具備運用數位教學及診斷學習之專業素養。本計畫亦建置師資生數位教學資源網站，整合國內有關於適性科技以及一般常用科技融入教學的影片，期能提供師資生自學的資源，以提升師資生的教師科技教學知識與能力。

請輸入關鍵字找教學資源影片



適性科技之教學應用



一般科技之教學應用

指導單位：教育部
執行單位：國立臺南大學
地址：700301 臺南市中西區樹林街二段33號
聯絡人：楊昀庭 06-2606123
#7405 / 06-2601769
E-Mail：
peggy14@gm2.nutn.edu.tw

知識產權聲明：授權人擁有授權影片的完整著作權及其他知識產權，被授權人不得擅自修改、複製或進行其他侵權行為。被授權人僅將影片連結放置於資源網提供非營利性質之學習用途，影片存取處依然是影片授權人原先上傳之平台。



計畫簡介

考試報名資訊

師資生運用數位教學檢測工具之建置計畫旨在開發師資生數位教學檢測工具，本計畫整合國內數位教學資源，以提升師資生數位教學品質。預期透過師資生數位教學能力檢測，瞭解師資生數位教學知能，以利培養師資生具備運用數位教學及診斷學習之專業素養。本計畫亦建置師資生數位教學資源網站，整合國內有關於適性科技以及一般常用科技融入教學的影片，期能提供師資生自學的資源，以提升師資生的教師科技教學知識與能力。

點選不同科技種類觀看相關教學影片

請輸入關鍵字找教學資源影片



適性科技之教學應用



一般科技之教學應用

指導單位：教育部
執行單位：國立臺南大學
地址：700301 臺南市中西區樹林街二段33號
聯絡人：楊昀庭 06-2606123
#7405 / 06-2601769
E-Mail：
peggy14@gm2.nutn.edu.tw

知識產權聲明：授權人擁有授權影片的完整著作權及其他知識產權，被授權人不得擅自修改、複製或進行其他侵權行為。被授權人僅將影片連結放置於資源網提供非營利性質之學習用途，影片存取處依然是影片授權人原先上傳之平台。



[知識呈現科技](#)
[線上教學](#)
[線上測驗](#)

教師透過Google 簡報、Google Docs、Google Earth及YouTube等科技呈現教學內容，以更多元的形式促進學生理解。

點選不同主題，下方會出現相關教學影片



免安裝又能即時互動— Google 簡報教學



Google簡報不可不知的N大功能



線上同步教學篇-以YouTube示範



指導單位：教育部
 執行單位：國立臺南大學
 地址：700301 臺南市中西區樹林街二段33號
 聯絡人：楊昀庭 06-2606123
 #7405 / 06-2601769
 E-Mail：
 peggy14@gm2.nutn.edu.tw

知識產權聲明：授權人擁有授權影片的完整著作權及其他知識產權，被授權人不得擅自修改、複製或進行其他侵權行為。被授權人僅將影片連結放置於資源網提供非營利性質之學習用途，影片存取處依然是影片授權人原先上傳之平台。



適性科技之教學應用

因材網
均一教育平台
達學堂



因材網由各領域專家配合108課綱及各版本教科書，分析數學、自然與國語文領域之知識節點，能有效瞭解學生學習弱點、提供個人化學習路徑，為極佳的診斷測量工具，有助提升學生學習興趣及自主學習能力、改善教師教學效能。

點選不同平台，下方會出現該平台相關教學影片

孔子

因材施教

依據受教者不同的資材，而給予不同的教導。

哥倫班達

訪問法

教師不應透露太多知識或訊息，才能讓學生透過對探索探索，學生可藉由這種「問答交流」，有效掌握主題相關知識。

提倡適性教學的教育家

適性科技的重要

適性學習平臺·建置的重點

1. 先診斷再針對弱點進行學習
2. 診斷必須要【精細+快速】
3. 診斷要能【自動化】
4. 能提供【個人化的學習路徑】
5. 依據【學科學習理論基礎】
6. 教材與診斷提供需依照【課程綱要】

適性學習平臺的功能

善用適性科技~老師要做的事

| 提供學生目標設定 | 提供學生自學機會 | 提供學生互動機會 |
|--|--|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. 確定學習目標 2. 選擇學習內容 3. 規劃學習進度與任務 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 理解教學影片的運用策略 2. 檢視學生的自學歷程 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 建立小組(包括組員的建立、小組工作分配) 2. 設定學習任務及討論題目 |

善用適性科技—因材網

因材網 / 知識結構 / 學習內容的個人化學習

1. 因材網知識結構(能力指標/學習內容)的節點，以及子技能節點皆是根據課綱訂定的學習目標而建置。
2. 在因材網中，可以根據課綱訂定的學習目標找出對應的知識結構，選擇適切的學習內容(影片)。
3. 在因材網中，可以根據知識結構安排學習路徑與進度，針對個別任務設計。



因材網-知識結構空間 能力指標節點

指導單位：教育部
 執行單位：國立臺南大學
 地址：700301 臺南市中西區樹林街二段33號
 聯絡人：楊均庭 06-2606123
 #7405 / 06-2601769
 E-Mail：
 peggy14@gm2.nutn.edu.tw

知識產權聲明：授權人擁有授權影片的完整著作權及其他知識產權，被授權人不得擅自修改、複製或進行其他侵權行為。被授權人僅將影片連結放置於資源網提供非營利性質之學習用途，影片存取處依然是影片授權人原先上傳之平台。

陸、報名網站

➤ 教師專業能力測驗中心首頁
網址：<https://tl-assessment.edu.tw>



應考人報名流程

① 登入會員

1. 進入本中心網站，點選右上角【登入】。
2. 點選【加入會員】，若已有本中心網站會員帳號，請跳至第4步。



教師專業能力測驗中心

簡章下載 ▾ 相關操作說明 ▾ 教學媒體專區 ▾ 報名測驗 ▾ 成績查詢 ▾ 登入

會員登入

帳號*

密碼*

驗證碼*

 (點擊可換一張圖)

記住我

登入 忘記密碼 加入會員

3. 請完整填寫以下個人資料，點選【送出】後即成為本中心會員。

加入會員

中文姓名 * 此姓名會印於證書

英文姓名 * 姓(Last name)
名(First name)
請與護照名稱相同，例如：李大同，姓-Li，名-Da Tong 英文姓名查詢

帳號 * 請輸入8碼以上

密碼 *
密碼長度應為：8碼以上，20碼以下。
①數字 ②英文大寫 ③英文小寫 ④特殊符號，包括
(@#%&*~!&^&#&*)
以上4種請任取3種混合設定，且勿與帳號及身分證字號相同。

確認密碼 *

國籍 * 本國國籍 其他

身分證字號 *

Email *

性別 * 男 女

生日 *
格式為：YYYY-MM-DD

手機號碼 * 格式為：09XXXXXXXX

室內電話 可使用數字及 () - / 符號

郵遞區號 *

詳細地址 *

驗證碼 *
 (點擊可換一張圖)

4. 請輸入帳號、密碼、驗證碼後點選【登入】

教師專業能力測驗中心

[簡章下載](#) [相關操作說明](#) [教學媒體專區](#) [報名測驗](#) [成績查詢](#) [登入](#)

會員登入

| | |
|-------|--|
| 帳號 * | <input type="text" value="test0001"/> |
| 密碼 * | <input type="password" value="*****"/> |
| 驗證碼 * | <input type="text" value="zrbv"/>  (點擊可換一張圖) |

記住我

登入

[忘記密碼](#)

[加入會員](#)

② 報名測驗

1. 點選【報名測驗】>【報名測驗】。

教師專業能力測驗中心

[簡章下載](#) ▾ [相關操作說明](#) ▾ [教學媒體專區](#) ▾ [數位教學資源網](#) **報名測驗** ▾ [成績查詢](#) ▾ [登入](#)

會員登入

帳號 *

密碼 *

驗證碼 *



記住我

登入

[忘記密碼](#)

[加入會員](#)

報名測驗

報名流程說明

報名相關文件下載

報名進度查詢

評量資訊查詢

2. 報名程序分為六步驟，請確實填寫各項報名資料及上傳相關檔案。

1 確認個人資料 2 填寫學歷 3 選擇報考資格 4 選擇報考領域及考場 5 上傳檔案 6 確認報名資訊

注意事項

1. 本中心依據中央流行疫情指揮中心、教育部、考場所在地之學校或縣市政府基於傳染病流行發布相關規定時，報考人應予配合不得異議。
2. 自110年度起，以[領域]為單位，考生已完成報名之[領域]未到考者，下梯次不得報考該[領域]。
3. 自110年度起已取得各領域精熟級證書者，自成績公布日起二年內不得再報考該領域。

請確認個人資料

精熟證書會依以下資訊製作並投遞(含英文姓名)，請務必確認。

- » 姓名：王大明
- » 英文姓名：Test Wang
- » 性別：女
- » 國籍：本國國籍
- » 身分證字號：E261993250
- » 生日：1900-01-01
- » 聯絡電話：0912345678
- » 信箱：ckassessment@gmail.com
- » 地址：(403)臺中市西區民生路140號

修改個人資料 同意注意事項並確認個人資料正確

3. 目前第三步驟「選擇報考資格」本測驗僅開放第二類及第六類考生報名。

1 確認個人資料

2 填寫學歷

3 選擇報考資格

4 選擇報考領域及考場

5 上傳檔案

6 確認報名資料

注意事項

同一報考資格類別中依完成網路報名時間先後錄取，報名完成時間較早者為優先。

有星號的為必填項目 (*)

本評量報考資格分為六類，錄取順序如下：*

- 第一類 已取得教師證書者，且為公私立學校編制內專任教師
- 第二類 符合學科知能相關培育條件之師資類科公費生**
- 第三類 已取得教師證書之儲備教師
- 第四類 已取得修畢師資職前教育證明書或證明，且通過教師資格考試，但尚未取得教師證書者(新制)
 已取得修畢師資職前教育證明書或證明，且完成教育實習，但尚未取得教師證書者(舊制)
- 第五類 已取得修畢師資職前教育證明書或證明者(新制)
 尚未取得修畢師資職前教育證明書或證明之教育實習學生(舊制)
- 第六類 刻正修習職前教育課程之在學師資生、學士後教育學分班之在學生**

學號 *

確認資料填寫正確，下一步

- 1 確認個人資料
- 2 填寫學歷
- 3 選擇報考資格
- 4 選擇報考領域及考場
- 5 上傳檔案
- 6 確認報名資料

注意事項

1. 各考場之錄取，依報名資格類別順位序及該考場可容納名額而定，若因志願考場選擇過少以致未錄取參加評量，不得異議。
2. 請審慎選擇可參與之場次，一旦完成報名，不接受更改評量日期及考場。

選擇報考領域及考場

有星號的為必填項目 (*)

考生身分別 * 中等學校師資類科(含特教) 國民小學師資類科(含特教)
 幼兒園師資類科(含特教)

選擇考場低於二十人時 * 同意由試務中心代為安排考場 不同意另行安排，放棄本梯次應考資格

報名領域 * 學科知能評量： 國語 數學 社會 自然

數位教學能力檢測： 數位科技

學科知能評量僅限國民小學師資類科(含特教)報名

學科知能評量領域未開放或已完成報名

數位教學能力檢測考場選擇：

選擇考場志願序：*

[查看各考場報名人數](#)

請從此欄點選考場新增志願

| |
|--|
| |
|--|

已選擇的考場志願序 (可拖曳改變順序、點選項目以刪除)

| | |
|---|-------------------------------|
| 1 | 112年10月21日(六) 南區(國立中山大學(上午場)) |
| 2 | 112年10月21日(六) 南區(國立中山大學(下午場)) |

4. 請欲報名參加「數位教學能力檢測」的考生於報名領域點選「數位科技」。

惟需留意欲報名之場次是否仍有名額，後果風險請自行負擔

5. 請在第六步驟再次檢查所有報名資訊，正確無誤請勾選【確認資料正確】，全部勾選後點選下方【確認報名資料正確】，即完成報名。
- 一旦點選確認，不得修改報名表資訊。若報名表資訊仍有誤，可於網路登錄報名截止前至【報名測驗】自行刪除報名，並重新進行線上報名，惟需留意欲報名之場次是否仍有名額，後果風險請自行負擔。

教師專業能力測驗中心

報名下載 · 相關操作說明 · 教學課程選課 · 報名測驗 · 成績查詢 · 開班及利亞

1 確認個人資料 2 填寫學歷 3 選擇報考資格 4 選擇報考領域及考場 5 上傳檔案 6 確認報名資訊

請再次確認以下報名資料，若資料正確請勾選「確認資料正確」。
各項資料確認完成後，請點選下方「確認報名資料正確」按鈕送出，才算完成報名程序。

個人資料 確認資料正確

- 姓名：王大明
- 英文姓名：Test Wang
- 性別：女
- 國籍：本國國籍
- 身分證字號：E234567890
- 生日：1900-01-01
- 聯絡電話：0912345678
- 信箱：ckassessment@gmail.com
- 地址：(403)臺中市西區民生路140號
- 緊急聯絡人：王小明
- 緊急聯絡人關係：姐弟
- 緊急聯絡人電話：0923456789
- 是否為身心障礙者：否

學歷 確認資料正確

- 最高學歷：學士
- 學士學校：國立臺中教育大學
- 學士科系：教育學院 教育學系
- 在學狀態：已畢業

報考資格 確認資料正確

- 報考資格：第二類：已取得國民小學教師證書之僱傭教師

報考領域及考場 確認資料正確

- 報考領域：國語、數學、社會、自然
- 選填考場低於二十人時：同意由試務中心代為安排考場
- 考場志願序：
 1. 111年10月10日(一) 國立臺中教育大學
 2. 111年10月11日(二) 國立臺中教育大學

大頭照 確認資料正確



國民身分證正面 確認資料正確



國民身分證反面 確認資料正確



最高學歷學位證書 確認資料正確



國民小學教師證書 確認資料正確



申請應考切結書 確認資料正確



確認報名資料正確

③ 報名進度查詢

1. 點選【報名測驗】>【報名進度查詢】。

The screenshot shows the 'Teacher Professional Ability Assessment Center' website. At the top right, there is a navigation menu with several items: '簡章下載', '相關操作說明', '教學媒體專區', '數位教學資源網', '報名測驗', '成績查詢', and '梯次'. The '報名測驗' item is highlighted with a red box. A dropdown menu is open below it, listing five options: '報名測驗', '報名流程說明', '報名相關文件下載', '報名進度查詢', and '評量資訊查詢'. The '報名進度查詢' option is also highlighted with a red box. On the left side of the page, under the heading '報名進度查詢', there are two main sections. The first section is titled '學科知能評量 112年第三梯次 未報名測驗' and contains a sub-section '非開放報名期間'. The second section is titled '數位教學能力檢測 112年第一梯次 網路報名完成' and contains a green button with the text '查看報名進度', which is also highlighted with a red box.

2. 在報名期間內，若想取消報名或修改報名資訊，請點選【刪除報名】，至報名測驗頁面重新報名。

報名進度查詢

112年第一梯次 網路報名完成

資料審查

試務行政組審核中(請於112/02/06自行上網查詢報名文件初步審核結果並確認是否需補件)

| 報名資料 | 評量考場 | 評量資訊查詢 |
|--|---------------------------|-------------------|
| 查看報名資料 刪除報名 1. 若欲取消報名，請於本梯次網路報名截止前(112/01/19 17:00)，自行刪除報名。 | 預計於112年02月23日(四) 公布考場安排結果 | 112年03月01日(三)開放查詢 |

注意事項

1. 本中心依據中央流行疫情指揮中心、教育部、考場所在地之學校或縣市政府基於傳染病流行發布相關規定時，報考人應予配合不得異議。
2. 如過颱風、地震、洪水等重大天然災害、傳染病流行或其他重大事件，致無法如期進行評量時，依評量考場當地縣市政府及各評量考場所屬機關公布規定，停止辦理該區評量。相關資訊將於本中心網站公告，請考生務必留意。

3. 請於公布審核結果後，到此頁查詢審核結果，如需補件，請於期限內上傳需補件資料。

柒、Q&A

1. 考試內容及範圍

相關提問：

1. 想了解考試內容，以方便在相關課堂上多加引導師資生學習。
2. 考題準備範圍？

詳情可參閱簡報

測驗架構：P. 7 ~ 8

檢測內容及範圍：P.10 ~ 12

2. 師生準備方向及範例試題

相關提問：

1. 例題與準備的方向？
2. 是否有參考教材、題庫或研習活動供考生事先準備？
3. 如何輔導師資生準備通過該檢定？

詳情可參閱簡報

師生準備方向：P. 13

範例試題：P. 15 ~ 23

3. 測驗方式及作答操作示例

相關提問：

1. 測驗執行方式與相關要點？

詳情可參閱簡報

測驗形式：P. 10

作答操作示例：P. 25 ~ 40

4. 不同教育學程之師資生之檢測內容

相關提問：

1. 中教是分科教學，數位教學檢測內容是否都是適用？
2. 在不同教育學程類別之師資生檢測內容是否有異，以及報考資格是否有其他規定（如需參與XX場相關課程或工作坊）？

詳情可參閱簡報 P.10 ~ 12

4. 檢測場次

相關提問：

1. 檢測時間與地點是否配合各校之時間及場館進行施測？
2. 檢測場次？
3. 檢測次數？

詳情可參閱簡報 P.14

5. 評分方式、精熟等級及證書發放

相關提問：

1. 獲取的證明？

詳情可參閱簡報 P.24

以上為本檢測委辦團隊的說明

非常感謝各位的聆聽