

專題評量：功能與益處簡介

專題評量軟體與 21 世紀技能

21 世紀的學習

專題評量是一項寶貴的資源，協助那些致力於實現以學生為中心的教師，以及期望加強 21 世紀技能教學的教師。在其中可以找到這些技能在不同情境中如何體現，以及如何修改不同的評量，供教師和學生評量自己的思維和同伴的思維。

在 21 世紀跨入成人行列的學生，面對著他們的前輩無從想像的任務和挑戰，層出不窮的數位設備和浩如煙海的資訊，使今日社會中的個體必須精通各式各樣的技能和策略，這些技能在他們的祖父輩並不重要。這些 21 世紀技能包括：

- **責任感與適應力—**
在個人、工作和社會環境中能夠承擔責任，同時表現出靈活性；為自己和其他人設立高標準和目標，並加以實現；能夠忍耐不確定性。
- **溝通技巧—**
在各種情境下，以各種形式理解、應對和進行有效的口頭、書面、多媒體交流。
- **創造力與求知欲—**
能夠提出、實現新觀點，並把新觀點傳播給他人，能開放地接受、回應新的不同觀點。
- **批判性思考與系統性思考—**
在理解和進行複雜決策時，能夠進行合理推算，瞭解系統之間的聯繫。
- **資訊與媒體素養技能—**
能夠分析、獲取、管理、綜合、評估和創造各種形式的媒體資訊。
- **人際與合作技能—**
表現出團隊合作精神和領導能力；適應不同的角色，承擔不同的責任；能與他人高效合作；富有同情心；尊重不同意見。
- **發現問題、界定問題、解決問題—**具備界定、分析和解決問題的能力。
- **自我導向學習—**
掌握自己的學習狀況和學習需求，獲取合適的資源，將所學應用至另一個領域。
- **社會責任感—**行事負責，以集體利益為重；在公私場合中的行動均符合人倫常理。

遺憾的是，學校雖然可以幫助學生培養這些技能，但目前卻沒有完全發揮成效。現今很多教師鮮少受過訓練，無法教導學生思考，或教導學生其他 21 世紀技能，雖然他們本身可能可以很純熟地運用這些技能，卻常常未能意識到自己和他人的思考歷程。專題評量軟體可以幫助教師專注於學生的思考能力，以促進學生思考和學習的方式進行教學和評量。

在專題中評量思考能力

所有以學生為中心的專題，都可以融入評量學生的 21 世紀技能。然而，選擇專題中要集中關注的技能往往很困難，而要說明某項技能在特定的情境中如何表現，也非常具有挑戰性。專題評量軟體就是為幫助實現上述過程而設計的，提供針對 21 世紀技能的評鑑指標、評分指引和檢核表，定義這些技能在專題情境中如何體現。

舉例來說，[**豆豆成長大賽**](#)，

是設計有效專題中一個示範教學單元計畫，評鑑指標把科學調查的分析細分成幾個子項，更精確也更容易觀察和記錄：

- 根據證據成功推得出數個結論。
- 在比較自己和他人的發現時，能夠考慮到其他變項，來確定適合植物生長的最適宜條件。
- 會比較自己原有的植物知識與實驗結果，並能詳細說明新學到的東西。

此類對於思考技能精細、具體的描述，為教師提供了關於特定思考類型的有用資訊，學生在這些方面可能需要額外的幫助。

在**專題評量**應用軟體中的評量資料庫包含針對各類專題的評量，從學生出版品到口頭簡報均包括在內，所有這些評量都可以輕鬆修訂為符合教師的需求。

評量思考技能和過程

在規劃和評量學習狀況時，教師經常使用很籠統的詞語，如「批判性思考」或「問題解決」來描述目標，這類術語包含眾多子技能，因此難以評量。寬泛的描述無法提供必要資訊，蒐集據以評量學生思考能力的精確資料。

專題評量軟體可提供不同的思考子技能相關資訊，例如以檢核表考察小學生發揮創造力的流暢程度，而不是僅用「創造力」這種空泛的術語來評量學生；在檢核表中列出了以下技能，可以在不同情境中輕易識別：

- 想出眾多不同的主意。
- 從不同的角度去看事物。
- 一個問題提出多種可能的解決方法。
- 想出實現目標的多種方式。

鼓勵思考的課堂環境

學生們不可能在一堂課或一個單元的學習中習得、發展 21

世紀技能，這些技能必須在所有學習體驗中加以強調。為了營造鼓勵思考的課堂環境，教師和學生必須發展思考的語言，發展自主與合作能力，以一致的方式使用。**專題評量**軟體提供的評量方案和背景資訊中，有大量術語供教師在討論專題時使用，隨著學生逐步熟悉思考的語言，他們會從後設認知的角度來認識自己的思考過程，更能掌控自己的思考能力，成為更成熟、懂得運用策略的思想者。