



# 總綱種子講師實地宣講問題解析 Q&A (一至三輯)

北中南三區總綱種子講師研習實地宣講問題之Q與A

指導單位：教育部國民及學前教育署  
主辦單位：國立臺灣師範大學  
主 編：何雅芬 張素貞



教育部國民及學前教育署  
K-12 Education Administration  
Ministry of Education



十二年國民基本教育課程綱要（總綱）

國民中小學階段種子講師培訓研習計畫

---

## 總綱種子講師實地宣講問題解析Q & A

指導單位：教育部國民及學前教育署

主辦單位：國立臺灣師範大學

# 目次

序.....	1
重要名詞全稱與簡稱對照表.....	3

## 第一輯

單元一 課綱修訂.....	7
單元二 核心素養.....	19
單元三 課程架構.....	29
單元四 課程轉化與實施.....	37
單元五 配套措施.....	47

## 第二輯

單元一 核心素養.....	59
單元二 課程架構.....	73
單元三 課程轉化與實施.....	79
單元四 配套措施.....	97

## 第三輯

單元一 核心素養.....	103
單元二 課程架構.....	115
單元三 課程轉化與實施.....	123
單元四 配套措施.....	131
附錄一 相關網站及其 QR code 一覽表.....	141
附錄二 問題索引.....	145

# 序

教育部國民及學前教育署（以下簡稱國教署）為推動十二年國民基本教育之課程綱要，於總綱通過後，特規劃辦理總綱種子講師培訓，展開新課綱的宣講行動，引領現場教育人員的理解和參與。種子講師於基礎研習與回流研習之間，須進行實地到校宣講，並從宣講中蒐集問題，於回流階段回饋國教署及參與的種子講師，這些問題，即形成本手冊的Q。

問題回應係由國教署委託國立臺灣師範大學專案小組成立Q&A編撰小組彙整及分析各項提問。Q&A手冊為總綱種子講師培訓實地宣講問題的回應，共分為三輯，第一輯的編撰起自民國105年1月7至8日到4月15至16日之實地宣講問題的回應，第二輯為民國105年9月30日至10月1日、10月14至15日以及11月4日至5日之實地宣講問題的回應，第三輯為民國106年4月7日至4月8日、4月14至15日以及4月21日至22日之實地宣講問題的回應。回應內容主要參考十二年國民基本教育等相關資料、出版品，自105年6月至106年8月底，經過多次會議討論、撰寫及定稿，最後敦請外部專家學者審查，並因應最新訊息，進行更新修正。

Q&A手冊第一輯分成課綱修訂、核心素養、課程架構、課程轉化及實施、配套措施五大單元，前四單元由編撰小組參考《十二年國民基本教育課程綱要總綱》、《十二年國民基本教育課程綱要總綱Q&A》、《十二年國民基本教育課程發展建議書》、《十二年國民基

本教育課程發展指引》及《同行：走進十二年國民基本教育課程綱要總綱》等資料，協力統整。第五單元則由國教署承辦人員撰寫彙整，再交由編撰小組討論定稿。第二、三輯由於並無課綱修訂之相關問題，僅有核心素養、課程架構、課程轉化及實施、配套措施等四單元。此外，對於部分研議中的重要議題，為審慎起見，並未於此手冊呈現，將於正式公告之後再行補充。

為利於閱讀，編撰小組特地製作重要名詞全稱及簡稱的對照表，並將參考資料直接臚列於Q與A下方；亦為利於延伸性閱讀，編撰小組特地在題目後面列出參照頁數，並詳列相關網站及其QR code的一覽表，您可視實際需求，進行參閱。期盼您藉由此手冊，更理解十二年國民基本教育課程（總綱）的內涵，厚實轉化及實踐的支點。

編撰小組 謹識

民國 106 年 9 月

# 總綱種子講師實地宣講問題解析 Q&A

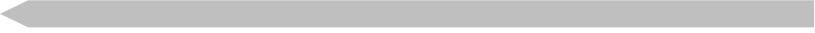
## 重要名詞全稱與簡稱對照表

全稱	簡稱
十二年國民基本教育	十二年國教
十二年國民基本教育課程綱要	新課綱
十二年國民基本教育課程綱要總綱	總綱
國家教育研究院	國教院
十二年國民基本教育課程研究發展會	國教院課發會
高級中等以下學校課程審議會	課審會
國民中小學九年一貫課程綱要總綱	九年一貫課程總綱
教育部國民及學前教育署	國教署
課程與教學各學習領域輔導群	輔導群
中央課程與教學輔導諮詢教師團隊	中央團
中小學師資課程教學與評量協作中心	協作中心





# 總綱種子講師實地宣講問題解析Q&A



## 第一輯

105年1月7至8日到4月15至16日舉辦之  
總綱種子講師研習實地宣講問題之Q與A



# 單元一 課綱修訂

**Q1：新課綱修訂與實施的期程為何？領綱何時頒布？**

**A1：**

**壹、新課綱修訂的背景與期程：**

## **一、97年至102年：啟動一系列中小學課程發展之基礎性研究**

國教院為建構永續的課程發展機制，於97年起陸續啟動中小學課程發展基礎性研究，為課程發展奠立研究基礎，並於102年彙整研究成果，完成「十二年國民基本教育課程發展建議書」與「十二年國民基本教育課程發展指引」兩份文件，並經國教院課發會及教育部課審會通過，做為研修總綱之重要參考依據。

## **二、102年1月：成立十二年國民基本教育課程研究發展會**

國教院為擔負課程研發之重責大任，設置國教院課發會，徵求課程研發機構、教育行政機關、大學校院、中小學學校教師及教育團體等代表共同參與，負責課程綱要的研議、規劃、整合與決策工作。另外，教育部亦成立課審會，負責審議課程綱要。

## **三、102年6月：成立十二年國民基本教育課程綱要總綱研修小組**

為建構完善的分層負責組織以研修總綱，在國教院課發會組織下，成立「十二年國民基本教育課程綱要總綱研修小組」，其下分為「國小組」、「國中組」、「高中組」、「職校及綜高組」，「特殊類型教育組」，各負責其所屬範圍之研修工作。另外，為顧及原住民族及新住民的學生

教育，亦於國教院課發會下成立「原住民族暨新住民課程發展組」，關注原住民族及新住民之課程發展議題。

#### **四、103年5月：完成總綱草案初稿**

總綱之研修區分「理念與目標」、「課程架構」、「實施要點」等三大部分。102年6月起持續進行總綱草案之研修，定期召開總綱研修工作計畫團隊會議、核心會議、各小組會議、全體代表委員會議與課發會等。總綱草案初稿完成後，於103年2至3月陸續辦理北、中、南、東、離島地區等10場次的公聽會，並同步設立網路論壇，廣徵社會大眾意見。

#### **五、103年5至11月：修訂總綱草案並送審議，正式發布**

根據公聽會及網路論壇等所蒐集的各項公眾意見，國教院課發會及總綱研修小組召開各項工作及會議修訂草案，並於103年5月起送交課審會進行審議。歷經多次課審會之討論與修訂，於103年11月28日由教育部正式發布。

#### **六、103年6月：啟動各領域/科目課程綱要研修工作**

國教院與技術及職業教育司於103年6月起，依據研修中的總綱草案，陸續組成各領域/科目課程綱要研修小組，啟動各領域/科目課程綱要研修工作。歷經多次國教院課發會之討論與修訂，除社會領域外，共41份領域/科目課程綱要草案，於105年2月陳報教育部候審。

#### **貳、新課綱實施的期程：**

教育部已於103年11月28日以臺教授國部字第1030135678A號函發布「十二年國民基本教育課程綱要總綱」，並自一百零七學年度，依照不同教育階段（國民小學、國民中學及高級中等學校一年級起）逐年實施。

### 參、各領域/科目課程綱要頒布期程：

各領域/科目課程綱要經課審會審議通過後，將陸續發布。

註：依教育部臺教授國部字第1060048266A號令，十二年國民基本教育課程綱要總綱，原定自一百零七學年度，依照不同教育階段逐年實施，修正為自一百零八學年度，依照不同教育階段逐年實施。

### 參考資料：

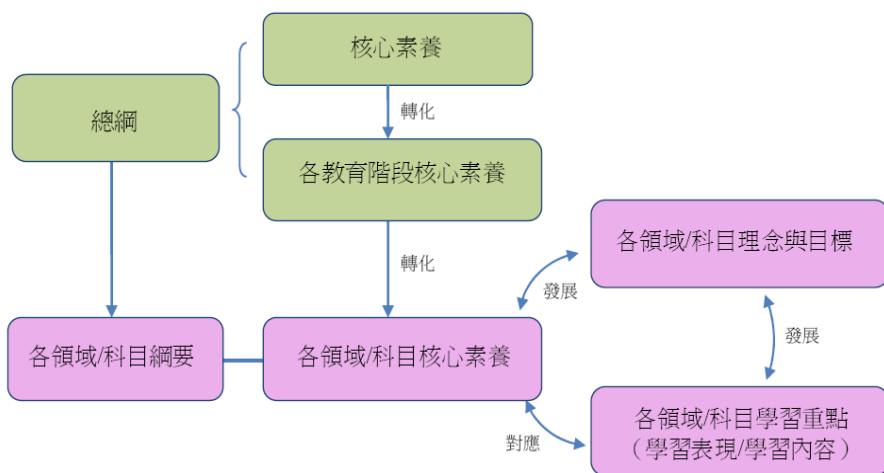
洪詠善、范信賢(主編)(2015)。**同行：走進十二年國民基本教育課程綱要總綱**。新北市：國家教育研究院。◎請參照第3-6頁

**Q2：總綱與各領域/科目課程綱要內涵的關係為何？如何訂定各領域/科目課程綱要？**

**A2：**

**壹、總綱與各領域/科目課程綱要的關係：**

各領域/科目課程綱要的研修，需依據教育部審議通過的「十二年國民基本教育課程綱要總綱」，並參照「十二年國民基本教育課程發展指引」，考量領域/科目的理念與目標，結合或呼應核心素養具體內涵，以發展及訂定「各領域/科目核心素養」及「各領域/科目學習重點」。落實總綱理念及內涵。有關總綱與各領域/科目課程綱要的關係，如圖1所示：



**圖1 核心素養在課程綱要的轉化及其與學習重點的對應關係**

資料來源：教育部 (2014)。十二年國民基本教育課程發展指引 (頁8)。臺北市：作者。

參考資料：

教育部 (2014)。十二年國民基本教育課程發展指引。臺北市：作者。◎請參照第8頁

## 貳、各領域/科目課程綱要的研修流程：

國教院研修各領域/科目課程綱要時，務求專業、嚴謹、公開、透明，領綱研修流程如下圖：

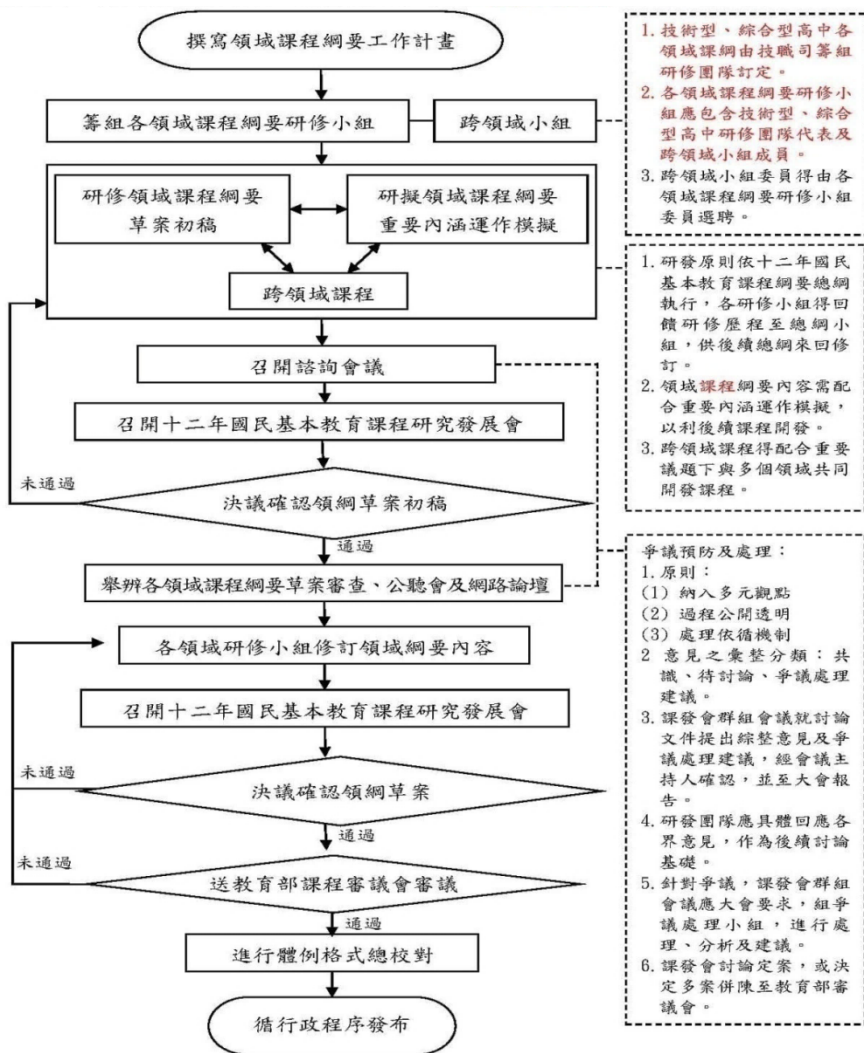


圖2 十二年國民基本教育領域課程綱要研修流程圖

資料來源：國家教育研究院 ( 2015 )。十二年國民基本教育領域課程綱要 ( 國民中小學、普通型高中 ) 研修工作手冊 ( 頁6 )。

參考資料：

教育部 ( 2014 )。十二年國民基本教育課程發展指引。臺北市：作者。◎請參照第7-8頁

國家教育研究院 ( 2015 )。十二年國民基本教育領域課程綱要 ( 國民中小學、普通型高中 ) 研修工作手冊。取自

<http://12cur.naer.edu.tw/upload/files/1040818領綱研修工作手冊.pdf>◎請參照第6頁

### Q3：新課綱在小學、國中與高中的課程銜接為何？

A3：

此次課綱研修是從十二年連貫的方式著手。國民小學及國民中學教育階段透過部定及校訂的二十大類型課程規劃，包括鞏固基本學力的領域學習課程，以及能讓學生試探與適性學習的彈性學習課程。在高級中等學校教育階段，學生考量自己身心發展、生涯定向與準備、領域知識的深度與廣度，選擇適性的學校類型，並精進所需之核心素養、專門知識或專業實務技能，進而建構對學術研究或專門職業領域的知能，以銜接大學技專校院教育。

十二年國民基本教育課程綱要，自一百零七學年度起，依照不同教育階段，逐年實施，並考慮不同教育階段銜接問題，研擬課程配套措施。各領域/科目課程綱要草案的研訂過程中，進行跨教育階段、跨領域/科目的相互檢視與討論，以處理各領域/科目課程銜接的問題，處理原則如下：

壹、考量各領域內學習重點的連貫性，減少各年級間不必要的重複或過度跳躍。

貳、留意領域課程綱要與其他領域、社會關心重要議題之間的橫向聯繫，並針對各領域/科目間的「學習重點」進行橫向檢視，強



化彼此的連結及銜接。

註：依教育部臺教授國部字第1060048266A號令，十二年國民基本教育課程綱要總綱，原定自一百零七學年度，依照不同教育階段逐年實施，修正為自一百零八學年度，依照不同教育階段逐年實施。

參考資料：

洪詠善、范信賢（主編）（2015）。同行：走進十二年國民基本教育課程綱要總綱。新北市：國家教育研究院。◎請參照第18-19頁

教育部（2014）。十二年國民基本教育課程綱要總綱。臺北市：作者。◎請參照第36頁

潘文忠（主編）（2014）。十二年國民基本教育課程發展建議書。新北市：國家教育研究院。◎請參照第28頁

#### Q4：新課綱如何與教學現場各議題結合？

A4：

隨著時代快速變遷，國民教育的課程發展過程中，受到關注的議題也隨之增加，為回應社會大眾的期待，總綱就議題融入課程的方式規劃如下：

壹、部定課程的各領域課程綱要研修時，適切的結合議題，並將議題融入相關領綱中，讓學生在不同的學習脈絡中思考這些議題，以達相互啟發與統整的效果。

貳、在國中小彈性學習課程與高中校訂課程中，學校可規劃與議題探究有關的統整性課程，強化學生的知能整合與生活運用能力。

參考資料：

國家教育研究院（2015）。十二年國民基本教育課程綱要總綱Q&A。取自 <http://www.naer.edu.tw/ezfiles/0/1000/img/67/192297519.pdf>◎請參照第3頁

## Q5：新課綱如何讓學生獲得適性化的學習？

A5：

- 壹、總綱保留校訂課程的設計，並在部定課程中賦予學校因地制宜的空間（如班群教學、適性分組、統整性主題等），配合素養導向教學，有助學生適性學習的發展。
- 貳、考量各教育階段學生的核心素養面向與內涵，教師可因地、因校制宜，設計不同的能力層級，自編或選擇適合學生程度的教材，讓學生得以按其資質、能力、經驗、學習速度、家庭背景、城鄉差距、文化族群（如原住民、新住民）等的差異，獲得適當的啟發及適性化的學習。
- 參、教師教學應關注學生的學習成效，重視學生是否學會，而非僅以完成其教學進度為目標。對於學習落後的學生，需調整教材教法，進行補救教學；對於學習優異的學生，則提供加深、加廣的進階教材與延伸充實的學習活動，讓不同學習需求的學生都能獲得適當的啟發及適性化的學習。

參考資料：

潘文忠（主編）（2014）。十二年國民基本教育課程發展建議書。新北市：國家教育研究院。◎請參照第28-29頁

## Q6：十二年國教總綱與九年一貫總綱之差異為何？

A6：

為清楚理解十二年國教總綱與九年一貫課程總綱之差異，本部分分學習節數與課程架構二項列表說明：

### 壹、十二年國教總綱與九年一貫課程總綱學習節數之更動：

表1

總綱學習節數更動表

總綱學習節數更動表（國民中小學階段）				
	國小低年級	國小中年級	國小高年級	國中
領域學習課程 每週節數	<u>維持20節</u>	維持25節	原27節 改為26節	原7、8年級28節； 9年級30節， 皆改為29節。
彈性學習課程 每週節數	<u>維持2-4節</u>	維持3-6節	原3-6節 改為4-7節	原7、8年級4-6節； 9年級3-5節， 皆改為3-6節。
每週 總學習節數	維持 22-24節	維持 28-31節	維持 30-33節	維持 32-35節

資料來源：國家教育研究院（2015）。十二年國民基本教育課程綱要總綱Q&A（頁4）。

參考資料：

國家教育研究院（2015）。十二年國民基本教育課程綱要總綱Q&A。取自

<http://www.naer.edu.tw/ezfiles/0/1000/img/67/192297519.pdf>請參照第4頁

## 貳、十二年國教總綱與九年一貫課程架構之比較：

表2

十二年國教總綱與九年一貫課程架構比較

比較項目	十二年國教總綱	九年一貫	十二年國教總綱補充說明
課程規劃	八大領域	七大領域	國民中學階段增設「科技領域」
	彈性學習課程	彈性學習節數	為學校校訂課程，以形塑學校教育願景及學生適性發展
領域名稱 / 內容調整	語文領域 (國語文、本土語文、新住民語文及英語文)	語文領域 (本國語文及英語文)	為尊重人權、多元文化及增進族群關係，鼓勵學校聘請合格師資，開設「本土語文/新住民語文」課程，國小應依據學生的需求開課，國中則可於彈性學習課程實施，落實學生的適性學習
	科技領域	自然與生活科技領域	為培養學生的科技思維、科技設計及創作能力，保有生活科技的課程品質，將「生活科技」與「資訊教育」整合為一個新的「科技領域」
	藝術領域	藝術與人文領域	為了能與國際中小學藝術領域/科目名稱對應，強調人文融入各領域內涵
	生活課程 (統合社會、藝術、自然科學及綜合活動等領域)	生活課程 (統合社會、藝術與人文、自然與生活科技等學習領域)	第一學習階段之生活課程與綜合活動領域皆重視兒童的探索、體驗、實踐與省思，兩者基本理念相近，因此，整併國民小學第一學習階段「生活課程」與「綜合活動」

比較項目	十二年國教總綱	九年一貫	十二年國教總綱補充說明
	健康與體育領域 (健康教育與體育)	健康與體育領域 (健康與體育)	原「健康」名稱是概念並非科目名稱，故國中教育階段調整為「健康教育」
領域學習節數調整	各領域採固定節數，並有彈性學習課程	各領域節數採彈性比例制，並有彈性學習節數	參考九年一貫課程各領域學習節數比例及學校現場各領域節數實施現況，取消百分比，以每週實際上課節數規劃，並以不增加領域學習總節數為原則
	國民小學第一學習階段「國語文」增加為 6 節課	國民小學第一學習階段「國語文」最高 5 節課	語文與數學是學習各領域的重要工具，同時世界各國在國民中小學教育階段，語文及數學課程所佔的節數比例皆較高，故調整國語文及數學的學習節數，讓學生在第一、二學習階段能獲得充分學習，奠立基礎
	國民小學第一、二學習階段「數學」增加為 4 節課	國民小學第一、二學習階段「數學」最高 3 節課	
	國中新增科技領域 2 節課	國中於彈性學習節數實施資訊科技 1 節課	國中科技領域整合「生活科技」與「資訊科技」

資料來源：洪詠善、范信賢（主編）（2015）。同行：走進十二年國民基本教育課程綱要總綱（頁22-23）。新北市：國家教育研究院。

各領域的綱要研修時，各領域/科目考量本身的理念與目標，結合各教育階段核心素養，發展及訂定符合學習節數的「各領域/科目核心素養」及「各領域/科目學習重點」。

參考資料：

洪詠善、范信賢(主編)(2015)。同行：走進十二年國民基本教育課程綱要總綱。新北市：國家教育研究院。◎請參照第22-23頁

教育部(2014)。十二年國民基本教育課程綱要總綱。臺北市：作者。◎請參照第6頁

國家教育研究院(2015)。十二年國民基本教育課程綱要總綱Q&A。取自◎請參照第4頁

## 單元二 核心素養

### Q1：核心素養的涵義為何？

A1：

「核心素養」是指一個人為適應現在生活及面對未來挑戰，所應具備的知識、能力與態度。

「核心素養」強調學習不宜以學科知識及技能為限，而應關注學習與生活的結合，透過實踐力行而彰顯學習者的全人發展。核心素養的表述可彰顯學習者的主體性，關照學習者可整合運用於「生活情境」，強調其在生活中能夠實踐力行的特質。

核心素養主要應用於國民小學、國民中學及高級中等學校的一般領域/科目，至於技術型、綜合型、單科型高級中等學校則依其專業特性及群科特性進行發展，核心素養可整合或彈性納入。

參考資料：

教育部 (2014)。十二年國民基本教育課程發展指引。臺北市：作者。◎請參照第2-3頁

教育部 (2014)。十二年國民基本教育課程綱要總綱。臺北市：作者。◎請參照第3頁

## Q2：「核心素養」與「基本能力」的關係為何？

A2：

九年一貫課綱強調「基本能力」的重要性，十二年國教課綱則以「核心素養」做為課程教學發展的主軸。課綱研修具有延續性，亦需與時俱進，就像資訊軟體隔段時間也需更新一般，「核心素養」就似「基本能力」的升級進化版，可說核心素養豐富並落實基本能力的內涵。學校可參照十二年國教課綱的核心素養內涵，將現行校訂的學生圖像、能力指標等，加以檢視、修訂或轉化。

壹、豐富：「素養」承續了能力培養重於知識傳授的理念，但更強調學習者的主體性、情意態度、與情境結合的學習、學習歷程與策略、整合活用等層面，涵蓋更寬廣與豐富的內涵。

貳、落實：透過總綱核心素養、領綱核心素養、領綱學習重點及實施要點等研訂，將能力、素養更確實的落實於課程發展及教學設計中。

參考資料：

潘慧玲(主編)(2016)。普通高中課程規劃及行政準備。新北市：國家教育研究院。

## Q3：如何分辨九年一貫十大基本能力與十二年國教核心素養的差異？

A3：

核心素養強調教育的價值與功能，核心素養的三面向及九項目之內涵同時可涵蓋知識、能力、態度等，其理念重視在學習的過程中透過素養促進個體全人的發展以及終身學習的培養，核心素養承續十大基本能力，但可彌補十大基本能力的涵蓋範疇不全、區隔不清以及缺漏重要生活議題，如「道德實踐與公民意識」、「科技資



訊與媒體素養」及「藝術涵養與美感素養」等，可因應現在及未來社會之需要。

表3

核心素養與基本能力之參考表

三面九項 核心素養		十大基本能力	
A 自主行動	<b>A1. 身心素質 與 自我精進</b>	具備身心健全發展的素質，擁有合宜的人性觀與自我觀，同時透過選擇、分析與運用新知，有效規劃生涯發展，探尋生命意義，並不斷自我精進，追求至善。	<b>1. 瞭解自我與發展潛能</b> ( 充分瞭解自己的身體、能力、情緒、需求與個性，愛護自我，養成自省、自律的習慣、樂觀進取的態度及良好的品德；並能表現個人特質，積極開發自己的潛能，形成正確的價值觀。 )  <b>3. 生涯規劃與終身學習</b> ( 積極運用社會資源與個人潛能，使其適性發展，建立人生方向，並因應社會與環境變遷，培養終身學習的能力。 )
	<b>A2. 系統思考 與 解決問題</b>	具備問題理解、思辨分析、推理批判的系統思考與後設思考素養，並能行動與反思，以有效處理及解決生活、生命問題。	<b>9. 主動探索與研究</b> ( 激發好奇心及觀察力，主動探索和發現問題，並積極運用所學的知能於生活中。 )  <b>10. 獨立思考與解決問題</b> ( 養成獨立思考及反省的能力與習慣，有系統地研判問題，並能有效解決問題和衝突。 )

( 續下頁 )

三面九項 核心素養		十大基本能力	
A 自主行動	A3. 規劃執行 與 創新應變	具備規劃及執行計畫的能力，並試探與發展多元專業知能、充實生活經驗，發揮創新精神，以因應社會變遷、增進個人的彈性適應力。	<p>2. 欣賞、表現與創新 ( 培養感受、想像、鑑賞、審美、表現與創造的能力，具有積極創新的精神，表現自我特質，提升日常生活的品質。 )</p> <p>3. 生涯規劃與終身學習 ( 積極運用社會資源與個人潛能，使其適性發展，建立人生方向，並因應社會與環境變遷，培養終身學習的能力。 )</p> <p>7. 規劃、組織與實踐 ( 具備規劃、組織的能力，且能在日常生活中實踐，增強手腦並用、群策群力的做事方法，與積極服務人群與國家。 )</p>
		具備理解及使用語言、文字、數理、肢體及藝術等各種符號進行表達、溝通及互動，並能瞭解與同理他人，應用在日常生活及工作上。	4. 表達、溝通與分享 ( 有效利用各種符號(例如語言、文字、聲音、動作、圖像或藝術等)和工具(例如各種媒體、科技等)，表達個人的思想或觀念、情感，善於傾聽與他人溝通，並能與他人分享不同的見解或資訊。 )
B 溝通互動	B1. 符號運用 與 溝通表達	具備善用科技、資訊與各類媒體之能力，培養相關倫理及媒體識讀的素養，俾能分析、思辨、批判人與科技、資訊及媒體之關係。	8. 運用科技與資訊 ( 正確、安全和有效地利用科技，蒐集、分析、研判、整合與運用資訊，提升學習效率與生活品質。 )
	B2. 科技資訊 與 媒體素養		

三面九項 核心素養		十大基本能力	
	<b>B3. 藝術涵養 與 美感素養</b>	具備藝術感知、創作與鑑賞能力，體會藝術文化之美，透過生活美學的省思，豐富美感體驗，培養對美善的人事物，進行賞析、建構與分享的態度與能力。	<b>2. 欣賞、表現與創新</b> ( 培養感受、想像、鑑賞、審美、表現與創造的能力，具有積極創新的精神，表現自我特質，提升日常生活的品質。 )
<b>C 社會參與</b>	<b>C1. 道德實踐 與 公民意識</b>	具備道德實踐的素養，從個人小我到社會公民，循序漸進，養成社會責任感及公民意識，主動關注公共議題並積極參與社會活動，關懷自然生態與人類永續發展，而展現知善、樂善與行善的品德。	<b>5. 尊重、關懷與團隊合作</b> ( 具有民主素養，包容不同意見，平等對待他人與各族群；尊重生命，積極主動關懷社會、環境與自然，並遵守法治與團體規範，發揮團隊合作的精神。 )
	<b>C2. 人際關係 與 團隊合作</b>	具備友善的人際情懷及與他人建立良好的互動關係，並發展與人溝通協調、包容異己、社會參與及服務等團隊合作的素養。	<b>4. 表達、溝通與分享</b> ( 有效利用各種符號 ( 例如語言、文字、聲音、動作、圖像或藝術等 ) 和工具 ( 例如各種媒體、科技等 )，表達個人的思想或觀念、情感，善於傾聽與他人溝通，並能與他人分享不同的見解或資訊。 ) <b>5. 尊重、關懷與團隊合作</b> ( 具有民主素養，包容不同意見，平等對待他人與各族群；尊重生命，積極主動關懷社會、環境與自然，並遵守法治與團體規範，發揮團隊合作的精神。 )

三面九項 核心素養		十大基本能力	
C 社會 參與	C3. 多元文化 與 國際理解	具備自我文化認同的信念，並尊重與欣賞多元文化，積極關心全球議題及國際情勢，且能順應時代脈動與社會需要，發展國際理解、多元文化價值觀與世界和平的胸懷。	7. 文化學習與國際瞭解 (認識並尊重不同族群文化，了解與欣賞本國及世界各地歷史文化，並體認世界為一整體的地球村，培養相互依賴、互信互助的世界觀。)

資料來源：國家教育研究院 (2014)。**十二年國民基本教育課程發展指引相關附錄及Q&A (頁4-5)**。

由表3可清楚看出核心素養理論之構念不僅重視知識、能力，更強調態度的重要性，相較於國民中小學九年一貫課程綱要的十大基本能力的理據及劃分方式，核心素養的理論依據較十大基本能力之理論依據來的精確且周延，不易形成混淆。

參考資料：

國家教育研究院 (2014)。**十二年國民基本教育課程發展指引相關附錄及Q&A**。

取自

<http://12cur.naer.edu.tw/upload/files/b7927eea155e99c1b32f8382bdd8c56c.pdf>®請參照第4-5頁

## Q4：核心素養如何引導學生的學習？

A4：

為了養成適應未來社會生活的現代公民，十二年國民基本教育以培養學生的核心素養，以達成自發、互動、共好的教育理念。以下分三點以進行說明：

### 壹、核心素養能完整涵蓋知識、能力與態度面向的培養

強調學生能因應生活情境需求，統整知識、能力與態度等面向的學習並加以運用。領域教學可參考各領域課程綱要（特別是「學習重點」部分），將知識、技能、態度與生活情境緊密結合並實踐力行，以臻至理解（understanding）的學習、意義感知（making sense）的學習。

### 貳、核心素養彰顯學習者的主體性與全人發展的理念

核心素養重視學習者主體性的彰顯與全人發展，並使其成為終身學習者。總綱規劃了八大領域與彈性學習課程，讓學生在不同領域中獲得均衡的學習，且學生能夠統整不同領域之所學，運用於實際的生活情境之中。

### 參、核心素養可引導學生學習經驗的連貫與統整

核心素養的學習具有跨領域的性質，可將核心素養與學校願景、學生圖像相互結合轉化，並規劃跨科、跨領域的課程發展，裨益學生學習歷程與結果的連貫以及統整各領域、科目之間的學習經驗。

參考資料：

國家教育研究院（2015）。十二年國民基本教育課程綱要總綱Q&A。取自

<http://www.naer.edu.tw/ezfiles/0/1000/img/67/192297519.pdf>請參照第6頁

潘文忠（主編）（2014）。十二年國民基本教育課程發展建議書。新北市：國家教育研究院。請參照第20頁

## Q5：核心素養如何轉化落實於教學中？

A5：

「核心素養」承續過去課程綱要的「基本能力」、「核心能力」與「學科知識」，更加著重培養學生在生活情境中，真實運用所學的學習表現。「核心素養」帶給教學現場哪些重要的展現呢？以下分為四個部分以進行說明：

### 壹、不僅教知識也要重視技能與情意

教師應調整偏重學科知識的灌輸式教學型態，可透過提問、討論、欣賞、展演、操作、情境體驗等有效的教學活動與策略，引導學生創造與省思，提供學生更多參與互動及力行實踐的機會。以國語文教學為例，除了課文內容的學習之外，應培養學生能運用科技、資訊及媒體所提供的各種素材，以進行檢索、擷取、統整、閱讀、解釋及省思，並轉化成生活的能力與素養。

### 貳、不僅重視結果也要重視學習的歷程與方法

學校教材的設計，除了知識內容的學習之外，更應強調學習歷程及學習方法的重要，使學生喜歡學習及學會如何學習。以自然科學領域教學為例，除了教導自然科學的重要概念或事實之外，應培養學生能從觀察、實驗的歷程，學習探索證據、回應不同觀點，並能對問題、方法、資料或數據的可信性進行檢核，進而解釋因果關係或提出可能的問題解決方案。

### 參、不僅教抽象知識更要重視情境學習

學生能主動地與週遭人、事、物及環境的互動中觀察現象、尋求關係及解決問題，並關注在如何將所學內容轉化為實踐性的知識，並落實於生活中。以數學領域教學為例，除了要能在數學課解題之外，還應能以數學的觀念處理真實世界及日常生活情境的問題。

## 肆、不僅在學校中學習更要落實於社會行動

核心素養係能促進個人在多元的情境或社會中更有效率的參與，並且增進個人成功的生活及健全社會發展的能力。以社會領域教學為例，除了課本知識的學習之外，應培養學生具備對道德、環境與公共議題的思考與對話素養，也應鼓勵學生主動參與各種環境保護活動與社會公共事務。

參考資料：

洪詠善、范信賢（主編）（2015）。同行：走進十二年國民基本教育課程綱要總綱。新北市：國家教育研究院。◎請參照第16-17頁

### Q6：如何評量核心素養？

A6：

核心素養之評量應依據各領域/科目之學習重點，考量學生生活背景與日常經驗或問題，妥善運用在地資源，發展真實有效之學習評量工具。分下列幾點進行說明：

- 壹、在評量的工具類型上，可彈性運用測驗、觀察、問答及面談、檔案等多元工具，兼顧整體性和連續性，尤應重視核心素養的知識、能力與態度在實際生活應用之檢核，以反映學生學習情形或應用之成效，並進行有效評估與回饋。
- 貳、應考量學生身心發展、生活經驗與文化背景的差異之外，有關提升學生未來發展可能性的實作、探究、專題性等課程的多元評量，也含括於核心素養的考量範疇。
- 參、評量學生是否熟背課本內容與知識，不再是唯一目的，能夠對學生應用及實踐知識的方法、能力與態度加以評量，才是多元、實用、真實有效的評量。
- 肆、學習評量方式應依學科及活動之性質，採用紙筆測驗、實作評

量、檔案評量等多元形式，並應避免偏重紙筆測驗。

伍、學習評量報告應提供量化數據與質性描述，協助學生與家長了解學習情形。質性描述可包括學生學習目標的達成情形、學習的優勢、課內外活動的參與情形、學習動機與態度等。

參考資料：

教育部 ( 2014 )。十二年國民基本教育課程發展指引。臺北市：作者。◎請參照第11頁

教育部 ( 2014 )。十二年國民基本教育課程綱要總綱。臺北市：作者。◎請參照第33頁



# 單元三 課程架構

## Q1：新課綱部定課程時數如何編排？

A1：

有關新課綱課程時數的編排和九年一貫課程以百分比比例呈現不同，各領域/科目的節數採用固定的節數編排，彈性學習課程則依據不同學習階段設定適切的區間節數，詳如下表及其說明：

表 4

國民小學及國民中學課程規劃

領域/科目		教育階段	國民小學						國民中學		
		階段 年級	第一 學習階段		第二 學習階段		第三 學習階段		第四 學習階段		
			一	二	三	四	五	六	七	八	九
部 定 課 程	領 域 學 習 課 程	語文	國語文 (6)	國語文 (5)	國語文 (5)	國語文 (5)			國語文 (5)		
			本土語文/ 新住民語文 (1)	本土語文/ 新住民語文 (1)	本土語文/ 新住民語文 (1)						
				英語文 (1)	英語文 (2)	英語文 (3)			英語文 (3)		
		數學	數學 (4)	數學 (4)	數學 (4)	數學 (4)			數學 (4)		
		社會	生活課程 (6)	社會 (3)	社會 (3)	社會 (3)			社會 (3) (歷史、地理、 公民與社會)		
自然科學	自然科學 (3)	自然科學 (3)		自然科學 (3) (理化、生物、 地球科學)			自然科學 (3) (理化、生物、 地球科學)				

(續下頁)

教育階段 階段 年級 領域/科目		國民小學						國民中學		
		第一學習階段		第二學習階段		第三學習階段		第四學習階段		
		一	二	三	四	五	六	七	八	九
部 定 課 程	領 域 學 習 課 程	藝術	生活課程 (6)	藝術 (3)		藝術 (3)		藝術 (3) (音樂、視覺藝術、 表演藝術)		
		綜合活動		綜合活動 (2)		綜合活動 (2)		綜合活動 (3) (家政、童軍、 輔導)		
		科技					科技 (2) (資訊科技、 生活科技)			
		健康 與體育	健康與體育 (3)	健康與體育 (3)	健康與體育 (3)	健康與體育 (3)	健康與體育 (3) (健康教育、 體育)			
		領域 學習節數	20 節	25 節	26 節	29 節				
校 訂 課 程	彈 性 學 習 課 程	統整性主題/專題/ 議題探究課程	2-4 節	3-6 節	4-7 節	3-6 節				
		社團活動 與 技藝課程								
		特殊需求 領域課程								
		其他類 課程								
學習總節數		22-24 節	28-31 節	30-33 節	32-35 節					

資料來源：教育部 (2014)。十二年國民基本教育課程綱要總綱 (頁10)。臺北市：作者。

- 壹、學校需依照上表，進行各領域及彈性學習的學習節數進行課程規劃。每節上課時間國民小學40分鐘，國民中學45分鐘。但各校得視課程實施及學生學習進度之需求，經學校課程發展委員會通過後，彈性調節每節分鐘數與年級、班級之組合。
- 貳、在符合教育部教學正常化之相關規定及領域學習節數之原則下，學校得彈性調整或重組部定課程之領域學習節數，實施各種學習型式的跨領域統整課程。跨領域統整課程最多佔領域學習課程總節數五分之一，其學習節數得分開計入相關學習領域，並可進行協同教學。
- 參、每週僅實施1節課的領域/科目（如第二學習階段的英語文與本土語文/新住民語文）除了可以每週上課1節外，經學校課程發展委員會通過後，可以隔週上課2節、隔學期對開各2節課的方式彈性調整。
- 肆、英語文於第二學習階段每週1節課，若學校在實際授課安排上有困難，在不增加英語文第二、三學習階段總節數的前提下，經學校課程發展委員會通過後，可合併於第三學習階段實施。上述實施方式，將同時增加第二學習階段彈性學習課程節數1節，減少第三學習階段彈性學習課程節數1節。
- 伍、第四學習階段之自然科學、社會、藝術、綜合活動、健康與體育等領域，均含數個科目，除實施領域教學外，經學校課程發展委員會通過後，亦得實施分科教學，同時可在不同年級彈性修習不同科目，不必每個科目在每學期都修習，以減少每學期所修習的科目數量，但領域學習總節數應維持，不得減少。

學生在學習單一領域的學力提升，除了要有充足的課堂節數外，還有教材設計、課堂教學等層面要一併考量，學校教育絕對不能簡

化成教學節數的分配而已。我們應該要持續思考，學校課堂能否引發學生學習興趣與思考探究的能力？如何避免學生逃離課堂？若是課堂教學的品質無法提升，一味地提升領域的教學節數，對學生的學習成效與學力提升，將沒有幫助。

參考資料：

教育部 (2014)。十二年國民基本教育課程綱要總綱。臺北市：作者。◎請參照第10-11頁

國家教育研究院 (2015)。十二年國民基本教育課程綱要總綱Q&A。取自 <http://www.naer.edu.tw/ezfiles/0/1000/img/67/192297519.pdf>◎請參照第6頁

## Q2: 彈性學習課程之規劃標準與節數如何安排？由哪一單位擬定與監督？

A2：

### 壹、彈性學習課程的節數安排

在總綱國民小學及國民中學課程規劃表中，彈性學習課程節數規劃如下：

表 5

彈性學習課程節數規劃

領域		學習階段	第一學習階段	第二學習階段	第三學習階段	第四學習階段
彈性學習課程	統整性主題/ 專題/ 議題探究課程		2-4 節	3-6節	4-7節	3-6節
	社團活動 與技藝課程					

領域		學習階段	第一 學習階段	第二 學習階段	第三 學習階段	第四 學習階段
彈性 學習 課程	特殊需求 領域課程		2-4 節	3-6節	4-7節	3-6節
	其他類課程					

資料來源：教育部 ( 2014 )。十二年國民基本教育課程綱要總綱 ( 頁 10 )。臺北市：作者。

## 貳、彈性學習課程規劃標準：

- 一、彈性學習課程由學校自行規劃辦理全校性、全年級或班群學習活動，提升學生學習興趣並鼓勵適性發展，落實學校本位及特色課程。依照學校及各學習階段的學生特性，可選擇統整性主題/專題/議題探究、社團活動與技藝課程、特殊需求領域課程或是其他類課程進行規劃，經學校課程發展委員會通過後實施。
- 二、彈性學習課程可以跨領域/科目或結合各項議題，發展「統整性主題/專題/議題探究課程」，強化知能整合與生活運用能力。
- 三、「社團活動」可開設跨領域/科目相關的學習活動，讓學生依興趣及能力分組選修，與其他班級學生共同上課。
- 四、「技藝課程」部分，以促進手眼身心等感官統合、習得生活所需實用技能、培養勞動神聖精神、探索人與科技及工作世界的關係之課程為主，例如可開設作物栽種，運用機具、材料和資料進行創意設計與製作課程，或開設與技術型高級中等學校各群科技能領域專業與實習科目銜接的技藝課程等，讓學生依照興趣與性向自由選修。

五、「特殊需求領域課程」專指依照下列特殊教育及特殊類型班級學生的學習需求所安排之課程：

(一) 特殊教育學生(含安置在不同教育情境中的身心障礙或資賦優異學生)其特殊學習需求，經專業評估後，提供生活管理、社會技巧、學習策略、職業教育、溝通訓練、點字、定向行動、功能性動作訓練、輔助科技應用、創造力、領導才能、情意發展、獨立研究或專長領域等特殊需求領域課程。

(二) 特殊類型班級學生(含體育班及藝術才能班的學生)依專長發展所需，提供專長領域課程。

六、「其他類課程」包括本土語文/新住民語文、服務學習、戶外教育、班際或校際交流、自治活動、班級輔導、學生自主學習等各式課程，以及領域補救教學課程。

七、國民中學得視校內外資源，於彈性學習課程開設本土語文/新住民語文，或英語文以外之第二外國語文課程，供學生選修；其教學內容及教材得由學校自行安排。

八、原住民族地區及原住民重點學校應於彈性學習課程，規劃原住民族知識課程及文化學習活動。

九、國民小學及國民中學實施彈性學習課程，應安排具備專長的教師授課，並列為教師授課節數。

### **參、彈性學習課程的擬定單位與監督單位：**

彈性學習課程規劃為學校課程發展委員會之權責，應依學校需求開課，各該主管機關負監督之責。

參考資料：

教育部(2014)。十二年國民基本教育課程綱要總綱。臺北市：作者。◎請參照第10-12頁

### Q3：跨領域課程搭配協同教學的節數如何安排？

A3：

在符合教育部教學正常化之相關規定及領域學習節數之原則下，學校得彈性調整或重組部定課程之領域學習節數，實施各種學習型式的跨領域統整課程。跨領域統整課程最多佔領域學習課程總節數五分之一，其學習節數得分開計入相關學習領域，並可進行協同教學。

教師若於領域學習或彈性學習課程進行跨領域/科目之協同教學，提交課程計畫經學校課程發展委員會通過後，其協同教學節數可採計為教師授課節數，相關規定由各該主管機關訂定之（目前教育部已在研訂中）。

參考資料：

教育部（2014）。十二年國民基本教育課程綱要總綱。臺北市：作者。◎請參照  
第 11 頁





## 單元四 課程轉化與實施

Q1：九年一貫能力指標與十二年國教學習重點之差異為何？

A1：

國民中小學九年一貫課程綱要能力指標以學生須習得的能力展現為主，而當前教育現場，我們看到注重孩子的學習歷程及方法的改變。在十二年國民基本教育課程發展指引中，提出各領域/科目課綱以「學習表現」與「學習內容」二個向度，組成各領域/科目的「學習重點」，讓學習重點能較完整呈現出學習的歷程、方法及內容。

**壹、學習表現：**學習表現是強調以學習者為中心的概念，學習表現重視認知、情意與技能之學習展現，代表該領域/科目的非「內容」向度，應能具體展現或呼應該領域/科目核心素養。認知向度包括記憶、理解、應用、分析、評鑑、創造等層次；情意向度包括接受、反應、評價、價值組織、價值性格化等層次；技能向度包括感知、準備狀態、引導反應（或模仿）、機械化、複雜的外在反應、調整、獨創等層次。

**貳、學習內容：**學習內容需能涵蓋該領域/科目之重要事實、概念、原理原則、技能、態度與後設認知等知識。學習內容是該領域/科目重要的、基礎的內容，學校、地方政府或出版社得依其專業需求與特性，將學習內容做適當的轉化，以發展適當的教材。

新課綱此種「學習重點」的架構方式，提供各領域/科目進行教材設計時的彈性，在不同版本的教材中，學習表現與學習內容可以有不同的對應關係。教科用書編輯人員或學校教師可依不同學生的

需求或學習階段的差異，彈性地將「學習表現」與「學習內容」結合編織在一起，這有利於將課程綱要內涵轉化為實際教材，且提供學生更為適性的學習機會，構築完整的學習。

參考資料：

教育部 (2014)。十二年國民基本教育課程發展指引。臺北市：作者。◎請參照第8頁

潘文忠 (主編) (2014)。十二年國民基本教育課程發展建議書。新北市：國家教育研究院。◎請參照第25頁

## Q2：學習重點中的學習內容與學習表現該如何呈現？

A2：

各領域/科目考量本身的理念與目標，結合各教育階段核心素養，已發展及訂定「各領域/科目核心素養」及「學習重點」。各領域/科目學習重點由「學習表現」與「學習內容」兩個向度所組成。領域/科目學習重點需能展現該領域/科目的具體內涵，並能呼應該領域/科目核心素養。領域/科目學習重點的架構提供各領域/科目教材設計的彈性，在不同版本教材中，學習表現與學習內容可以有不同的對應關係。

參考資料：

教育部 (2014)。十二年國民基本教育課程發展指引。臺北市：作者。◎請參照第7-8頁

### Q3：學習重點替代能力指標後，教學活動設計該如何呈現？每個學習重點是否應有對應的評量方式？

A3：

#### 壹、學習重點教學活動設計：

教學活動設計需包含「學習表現」與「學習內容」兩個向度，國教署的中央團以及輔導群正持續進行各領域的教學研發，國教院亦提供各領域/科目/課程綱要手冊及素養導向教學模組供各界參酌。

#### 貳、學習重點對應評量方式：

- 一、學習階段學習成效評量及問題診斷，需與學習重點應做連結，以評估該學習階段學生的各項素養表現程度。評量的內容應考量學生身心發展、個別差異、文化差異及核心素養內涵，並兼顧認知、技能、情意等不同層面的學習表現。
- 二、學習評量方式應依學科及活動之性質配合學習重點，採用紙筆測驗、實作評量、檔案評量等多元形式，並應避免偏重紙筆測驗。在評量的工具類型上，可彈性運用測驗、觀察、問答及面談、檔案等多元工具，兼顧整體性和連續性，尤應重視核心素養的知識、能力與態度在實際生活應用之檢核，以反映學生學習情形或應用之成效，並進行有效評估與回饋。

參考資料：

教育部(2014)。十二年國民基本教育課程發展指引。臺北市：作者。◎請參照第8頁

教育部(2014)。十二年國民基本教育課程綱要總綱。臺北市：作者。◎請參照第32-33頁

潘文忠(主編)(2014)。十二年國民基本教育課程發展建議書。新北市：國家教育研究院。◎請參照第29頁

## Q4:如何確保課程發展委員會成員之專業性？教育主管機關能否有效監督課程發展委員會運作？

A4：

### 壹、課程發展委員會的成員專業性

各校可依據下列學校課程發展委員會組織與運作，以建立課程發展委員會成員專業性：

- 一、學校為推動課程發展應訂定「課程發展委員會組織要點」，經學校校務會議通過後，據以成立學校課程發展委員會。學校課程發展委員會下得設各領域/學程/科目教學研究會。學校得考量學校規模與地理特性，聯合成立校際之課程發展委員會。
- 二、學校課程發展委員會之組成及運作方式由學校校務會議決定之，其學校課程發展委員會成員應包括學校行政人員、年級及領域/科目(含特殊需求領域課程)之教師、教師組織代表及學生家長委員會代表，高級中等學校教育階段應再納入專家學者代表，各級學校並得視學校發展需要聘請校外專家學者、社區/部落人士、產業界人士或學生。
- 三、學校課程發展委員會應掌握學校教育願景，發展學校本位課程，並負責審議學校課程計畫、審查全年級或全校且全學期使用之自編教材及進行課程評鑑等。
- 四、學校課程計畫為學校本位課程規劃之具體成果，應由學校課程發展委員會三分之二以上委員出席，二分之一以上出席委員通過，始得陳報各該主管機關。

### 貳、課程發展委員會的有效協助

學校課程計畫經學校課程發展委員會通過後，應於開學前塵報各該主管機關備查。中央及地方需建立學校課程計畫發展與實施之輔導與資源整合平台，以有效協助課程發展委員會會

運作。

參考資料：

教育部 ( 2014 )。十二年國民基本教育課程綱要總綱。臺北市：作者。◎請參照第31-32頁

### Q5：新課綱與九年一貫課綱實施的期程重疊部分，學校如何規劃校訂課程？

A5：

校訂課程需與部定課程整合，從整體的校本課程角度加以發展。規劃十二年國教校訂課程時，可先參酌九年一貫課程時的學校本位課程，配合學校在地文化、學校願景、學生需求與新課綱，進行永續性與延續性的校本課程檢視、微調與發展，讓十二年國教的校訂課程與九年一貫課程的學校本位課程能無縫接軌。

學校可因應生活環境、學校願景、師資專長、社區資源、教育新興議題等，並考量學生資質、能力、經驗、學習速度、家庭背景、城鄉差距、文化族群（如原住民、新住民）等的差異，並依據參照總綱的規範，透過學校課程發展委員會的討論，發展規劃統整性主題/專題/議題探究、社團活動、技藝課程、服務學習、自主學習、補救教學等合宜的校訂課程方案，或辦理全校性、全年級、班群或學生自由選修的學習活動，以提升學生學習興趣並鼓勵適性發展。

參考資料：

教育部 ( 2014 )。十二年國民基本教育課程綱要總綱。臺北市：作者。◎請參照第11頁

潘文忠（主編）（2014）。十二年國民基本教育課程發展建議書。新北市：國家教育研究院。◎請參照第 28 頁

## Q6：學校總體課程如何整合部定課程、校訂課程？

### A6：

- 壹、學校總體課程設計與發展，宜先檢視實施課程發展要素：包含學校的教育願景和課程特色、校長的課程領導理念、教師的專業背景、家長的期待、學生的學習圖像與需求、社區的相關資源、縣市政府的教育政策等，規劃最適切全體親師生的總體課程。
- 貳、學校課程發展應將部定課程與校訂課程納入整體系統中思考，並重視不同領域/科目間的橫向統整，以及各教育階段間之縱向銜接。
- 參、課程設計應適切融入性別平等、人權、環境、海洋、品德、生命、法治、科技、資訊、能源、安全、防災、家庭教育、生涯規劃、多元文化、閱讀素養、戶外教育、國際教育、原住民族教育等議題，必要時由學校於校訂課程中進行規劃。
- 肆、在遵照教學正常化規範下，得彈性調整進行跨領域的統整及協同教學。

### 參考資料：

教育部 (2014)。十二年國民基本教育課程綱要總綱。臺北市：作者。◎請參照第31-32頁

## Q7：課程領導與學習社群如何凝聚新課綱實施的共識？

A7：

### 壹、逐步凝聚共識

校長、主任、教師可以領導學校成員組成課程發展的核心團隊，或是召集多數教師，透過一段時間的對話溝通、課綱研討、輔以學校參觀、講座邀請等方式，針對學校教育願景、學生學習圖像進行討論，並提交學校課程發展委員會，以凝聚出學校課程發展主軸的共識。

### 貳、彈性調整組織

學校得彈性調整學校組織架構，設置學校課程與教學研究發展之專責單位，並應予以專業培育，使之在學校課程與教學研發及推動、教師專業成長等相關工作中，發揮統籌、規劃、協調與溝通等功能。

### 參、提供專業支持

鼓勵教師成立並參與課程與教學相關專業學習社群，透過協同探究持續精進課程與教學專業知能。學校應提供適當的社群運作時間與相關資源，支持教師專業學習社群的學習，進行以促進學生學習之課程實施與教學精進為核心的專業發展。此外，規劃多元的專業發展活動，如辦理課程發表、從事課堂教學研究、教學觀摩、教學創新與運用分享、並鼓勵進行跨領域/科目社群的教師協作等。

參考資料：

洪詠善、范信賢（主編）（2015）。同行：走進十二年國民基本教育課程綱要總綱。新北市：國家教育研究院。◎請參照第43頁

潘文忠（主編）（2014）。十二年國民基本教育課程發展建議書。新北市：國家教育研究院。◎請參照第67、70頁

## Q8：如何規劃統整課程？如何排課與實施？

A8：

統整課程應視教育階段、學習內容性質、教學策略之不同彈性實施，課程的發展與設計應循具體而抽象、整體而分化、簡單到困難的原則進行，統整課程並非要完全取代分科課程，若不同的知識之間缺乏邏輯連結關係，或是教材、教學屬性差異性大時，則不必勉強統整。統整可以以合科形式為之，但統整之道，未必一定要以合科教學的方式進行，分科教學亦有統整之道，不必勉強為統整而統整。

### 壹、統整課程的規劃模式

各教育階段的學生身心發展與知識專精分化情況有所差異，故可根據學習內容彈性地實施課程統整。不同的教育階段可以採不同的課程統整模式，以培養不同教育階段學生統整的學習經驗。

- 一、跨領域或跨科的課程統整模式：**各教育階段學校教師可視學習內容性質或教師之專長，採行跨不同領域或科目的課程統整模式；或者不同授課專長的教師之間，也可視學習內容性質或學生興趣，進行跨不同領域或科目的協同教學設計，以進一步統整學生的學習經驗。
- 二、議題融入模式：**對於無排定固定學習節數的重大議題或新興議題，可採取融入的方式實施於各領域/科目課程當中。各領域/科目課程可配合教材或教學單元，設計某一議題融入之單元或發展為學校活動，將重大議題或新興議題於課程實施中加以落實。
- 三、專題設計或專題製作模式：**如果要進行跨越不同領域/科目課程的知識統整，可以藉由「專題」來進行，學生們可從



不同科目的觀點來探討相同的現象。

**四、主題式課程統整模式：**可以以某個概念、事件或問題為焦點，發展以某個主題為核心的課程統整模式。主題的來源可以是師生感興趣的主題、教科書中的某個主題、結合當前事件的主題、結合地方民俗慶典的主題等，主題的選擇可經由師生的共同討論後決定之。

## 貳、統整課程的排課與實施事項說明

一、在符合教育部教學正常化之相關規定及領域學習節數之原則下，學校得彈性調整或重組部定課程之領域學習節數，實施各種學習型式的跨領域統整課程。跨領域統整課程最多佔領域學習課程總節數五分之一，其學習節數得分開計入相關學習領域，並可進行協同教學。

二、彈性學習課程可以跨領域/科目或結合各項議題，發展「統整性主題/專題/議題探究課程」，強化知能整合與生活運用能力。

三、學校在規劃課程時可參酌

十二年國民基本教育網 ( <http://12basic.edu.tw/> ) 、

愛學網 ( <http://stv.moe.edu.tw/> ) 、

國民教育社群網 ( <http://teach.eje.edu.tw/> ) 等資源。

參考資料：

潘文忠 ( 主編 ) ( 2014 ) 。十二年國民基本教育課程發展建議書。新北市：國家教育研究院。◎請參照第23-24頁

教育部 ( 2014 ) 。十二年國民基本教育課程綱要總綱。臺北市：作者。◎請參照第11頁



## 單元五 配套措施

**Q1：特教課綱才剛起步，未見成果就要更動，不知可否？**

**A1：**

未來十二年國教特殊教育課程綱要的內容規畫與目前試行之特殊教育課程大綱方向一致，惟將九年一貫課綱強調「基本能力」的重要性，轉化為十二年國教課綱以「核心素養」做為課程教學發展的主軸。另外在十二年國民基本教育課程發展指引中，提出各領域/科目課綱以「學習表現」與「學習內容」二個向度，其中「學習表現」與能力指標的功能一致，「學習內容」則與目前試行之新課綱的調整手冊類似。

**Q2：為因應新課綱推動，有關教師培訓增能經費是否能彈性調整與提高預算？**

**A2：**

為增進教學現場教師對總綱之了解，國教署自 105 年度起結合「教育部補助辦理十二年國民基本教育精進國民中小學教學品質計畫」補助各地方政府辦理研習，並考量學校校長、教務主任、教學組長及教學現場教師對於新課綱內容的了解之需求不同，國教署委託專案團隊設計不同培訓增能之課程模組，由各地方政府視教學現場需求辦理，且培訓增能不限採專題演講方式，視增能的型態和需求提供經費補助。

### Q3：新課綱推動後，國民教育輔導團的動向與課程推動方式是否有改變？辦理方式為何？

A3：

為因應新課綱之推動，國民教育輔導團將更加落實協助各縣市課程發展及教學輔導之本質，傳達課程政策，協助事項如下：

壹、建議於每學年開學前召開團務會議，將新課綱融入工作或推動計畫。

貳、建議呼應新課綱，輔導團校輔導（服務）及協作教學模式時，應結合總綱「公開授課」引導學校透過共備、觀課及議課達到有效教學的目的，協作「發展學校本位課程」、「多元教學模式」及「實地情境學習」之規劃，精進「核心素養導向的課程教學」、「多元評量」、「有效學習策略」、「學習評量結果應用」，以及「校層級課程評鑑的策略」，以落實新課程綱要的實踐。

參、進行課程輔導，輔導方式如下：

一、團體輔導：專題演講、分區研討、教學演示、成長團體、通訊輔導、參觀活動、實作研習及教學研究心得分享等。

二、個別輔導：教學輔導、教學診斷與演示、諮詢輔導及問題座談等。

三、專案研究：輔導員除本身進行教育相關研究外，並輔導學校進行教學研究。

肆、定期到校輔導（服務），傳達課程政策，並適時反映學校推行課程政策之困難，以研提困難解決之策略，且協助教育局（處）辦理各項課程發展與精進教學之相關事宜。

伍、到校輔導（服務）時，應以相互研究、交換意見、分享心得及共同參與等多種方式進行，以適宜之輔導態度建立良好互動關係，俾增進輔導效果，並於輔導時推展學習型組織之概念，以

引導省思，加速教育改革之進行。

陸、定期辦理教學心得發表及相關教學研討會議，出版教師優良研究作品專輯，並發掘學校教學優良教師，推廣其優良教學方法或事蹟。結合所屬學校、社會資源，成為支援教師教學與專業發展之有效系統，並建置教學資源網站，進行課程設計及教材教法研究，提供教師教學資源、經驗分享、教學諮詢及意見交流之平台，促進教師專業發展、建立學習社群。

柒、所屬學校、社會資源，成為支援教師教學與專業發展之有效系統，並建置教學資源網站，進行課程設計及教材教法研究，提供教師教學資源、經驗分享、教學諮詢及意見交流之平台，促進教師專業發展、建立學習社群。

**Q4：新課綱中規定「校長及每位教師每學年應在學校或社群整體規劃下，至少公開授課一次」，是否有其他法令規定？在大型學校應如何安排每位老師接受觀課？**

**A4：**

**壹、公開授課的法令規定**

一、總綱規定，為持續提升教學品質與學生學習成效，形塑同儕共學的教學文化，校長及每位教師每學年應在學校或社群整體規劃下，至少公開授課一次，並進行專業回饋。

二、「國民中小學實施校長及教師公開授課參考原則」已會同各地方政府、專家學者及法制專家研擬完畢，並以105年10月17日臺教國署國字第1050111992號函知各地方政府，各地方政府可參考本原則或依據地方教育需求研訂合適之相關規定，使各校辦理公開授課時有所依循。

## 貳、大型學校公開授課之安排

- 一、各地方政府依相關規定推動公開授課時，可依學校類型及規模挑選代表案例並利用大型會議或相關增能研習加以宣導，輔導學校選擇適合之類型使用。
- 二、觀課係以2-3人為夥伴分組，大型學校仍可依此原則進行觀課，建議透過領域教學研究會或社群進行規劃實施。

### Q5：推動新課綱之相關配套為何？學校如何準備？

A5：

#### 壹、新課綱的配套

- 一、十二年國民基本教育之課程發展本於全人教育的精神，以「自發」、「互動」及「共好」為理念，以「核心素養」為課程發展之主軸，以加強各教育階段間的連貫以及各領域/科目間的統整，在國民中小學階段，新課綱承襲著九年一貫課程綱要之精神，更加深及強化相關理念，並加強學校課程安排之彈性，以強化校本課程之落實。
- 二、有關因應新課綱中各種新型教學與課程規劃之相關配套，教育部業已 105 年 10 月 12 日臺教授國部字第 1050092011 號函頒「教育部國民及學前教育署推動十二年國民基本教育課程綱要（總綱）國民中小學教育階段配套計畫」，依總綱內容從「組織與法規」、「課程與教學」、「宣導與增能」及「資源與設備」4 面向，規劃組織運作、法規研修、課程實施、教學實踐、新住民語文教學、分階宣導、資源應用與充實設備等 8 項核心工作，各地方政府應依配套計畫所列核心工作，以地方教育現況及資源為基礎，研擬相關作為以協助學校落實推動。

## 貳、學校對新課綱的準備

為協助學校將新課綱規定轉化學校課程，國教署辦理「十二年國教課程綱要前導學校協作計畫」並將彙整前導學校依據十二年國教課程綱要規定的課程轉化經驗，提出課程規劃與實施問題檢討及解決策略，據以編擬課程實施手冊以供其他學校參考。

**Q6：新課綱施行後，中小學校與教師非專長配課更顯困難，未來的彈性配套如何？**

**A6：**

- 壹、推動教師合聘制：為期使教師能依專長授課，可依據教育部國民及學前教育署補助國民中小學提高教育人力實施要點，採校際合聘方式辦理以解決校內教師專長授課不足問題。
- 貳、鼓勵教師進修第二專長：延請大學開設第二專長課程，並鼓勵現職教師進修第二專長。

## Q7：如何使家長認同並支持新課綱的理念與作法？

### A7：

要讓家長理解新課綱的理念及作法，並進一步認同、支持，學校扮演相當重要的角色。學校可以透過以下策略達成該目標：

壹、結合專業機構及協同家長團體辦理家長參與課程協作專業知能工作坊，協助家長理解課程綱要。

貳、鼓勵家長會成立家長學習社群或親師共學社群，並定期邀請家長參與教師公開授課或其他課程與教學相關活動，引導家長關心班級及學校課程與教學之實踐。

參、辦理優質家長認證與獎勵，帶動學校家長會與每一位家長正向積極參與班級與學校課程協作。

肆、漸進引導家長從感受與瞭解課程、參與活動，到共同參與課程發展與實施，如成立家長課程小組，提供課程資源與回饋意見。

伍、邀集家長參與學校教育願景擬定與共識、參與課程發展委員會討論與決策、納入家長意見進行課程評鑑、以及透過家長引進與整合課程資源等等。

另為顧及每個家長不同的背景與需求，學校與教師應提供不同族群、性別、社經地位與教育程度的家長合適之參與模式。

除學校之外，家長組織也可以發揮互助的力量，協助家長一起瞭解核心素養的意義及內涵，並與各級行政機關共同探討協助子女達成核心素養的具體作法。



## Q8：新課綱施行後，轉學生如何適應不同學校的課程規劃？

A8：

- 壹、十二年國民基本教育之課程發展本於全人教育的精神，以「自發」、「互動」及「共好」為理念，以「核心素養」為課程發展之主軸，以加強各教育階段間的連貫以及各領域/科目間的統整，爰各校之課程設計係以達成學生各學習階段之「核心素養」能力銜接。
- 貳、各校在設計課程時應以培養學生具備該階段「核心素養」能力為主要目標，設計妥適之課程。轉學生雖在不同學校學習，各校仍應依新課綱之規定，依據核心素養、教學目標或學生學習表現，選用適合的教學模式，輔導協助該名學生具有該學習階段之核心素養能力。

## Q9：師資培育如何與十二年國教新課綱結合？

A9：

教育部配合檢視十二年國教課程綱要與目前師資培育職前課程之差異，針對課綱所提三面九項之核心素養與教師專業能力，訂定師資職前課程基準，做為教師教學實務檢測依據，以作為師資培育品質保證。

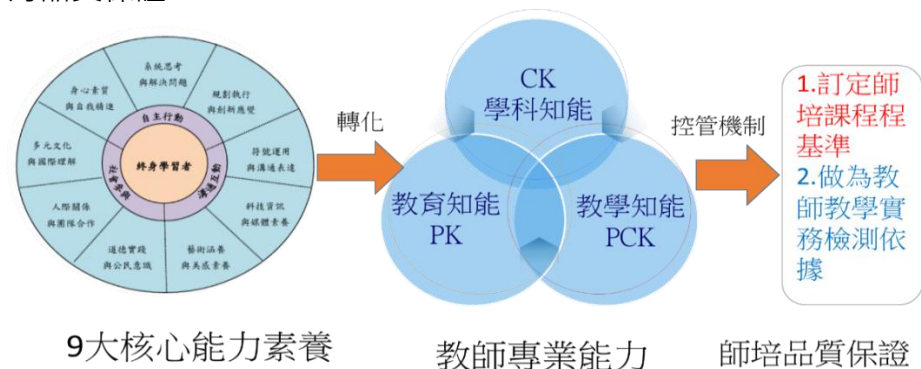


圖3 師資培育與十二年國教新課綱

**Q10：在新課綱的規範之下，學校課程將更多元及彈性，學校教師也更應具備有統整課程與協同教學的能力，應如何培養學校教師具備有這樣的能力？**

**A10：**

提升教師教學專業能力應為各教育主管行政機關以及教師持續精進之目標，以下提供相關建議：

- 壹、教育行政主管機關應持續提供教師研習及進修課程，並支持教師進行專業發展與進修成長，另為增進教學現場教師對十二年國民基本教育課程綱要之了解，國教署自105年度起結合「教育部補助辦理十二年國民基本教育精進國民中小學教學品質計畫」補助各地方政府辦理相關研習或工作坊，各地方教育主管行政機關應鼓勵所屬學校教師踴躍參與並視需求，於地方教育整體推動目標下，辦理相關提升教師專業發展與進修成長課程。
- 貳、學校端可鼓勵教師成立並參與課程與教學相關專業學習社群，透過專書探討、案例分析、經驗分享、參訪學校、發展課程方案、研發教學媒材、運用教學策略、使用數位科技、進行行動研究等方式，持續精進課程與教學專業知能。並規劃多元的專業發展活動，如辦理課程發表、從事課堂教學研究、教學觀摩、教學創新與運用分享，鼓勵教師依照個人的教育專長或興趣進行跨領域/科目社群的教師協作。
- 參、學校端可檢視課程發展與教學所需的支持及配套系統，例如：健全學校課程發展組織與運作；省思學校願景、學校定位與辦學理念、學校課程計畫；發展教師專業學習社群；進行教師協同教學；邀請家長參與課程規劃或實施，以及逐步建立公開授課的校本模式等。

肆、學校可協助爭取與支援教師專業發展所需的相關資源，如安排共同時間，規劃新進與有需求教師的專業發展活動。

### **Q11：科技領域為新課綱中新設之學習領域，目前教育部有關科技領域教師增能與培訓相關作為為何？**

**A11：**

- 壹、配合十二年國教基本教育課程綱要新增科技領域，教育部已規劃專門課程，將運算思維、程式設計等納入師資職前課程中，進行科技領域師資培育。同時根據現場任教科技領域教師專長現況分析與師資增能需求後，配合協助在職教師進修，辦理相關增能課程進修。
- 貳、另外，國教署 105 學年度起已補助 11 個縣市成立自造教育示範中心，作為協助與輔導縣市所成立的示範中心發展教材與課程，並協助培育中小學師資，創新自造的課程開發、師資的培育、課程的發展、教材教具，作為生活科技領域學習前哨站，提供各縣市教師研習與交流學習的平台。
- 參、另為推動科技領域相關教育政策，輔導各縣市成立科技領域輔導團，國教署 106 年將成立科技領域中央課程與教學輔導諮詢教師團隊，作為教師增能與培訓的推手。

### **Q12：新課綱中新住民語文師資培育如何規劃？**

**A12：**

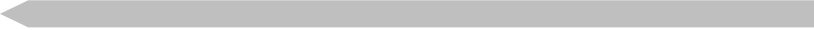
- 壹、配合新住民語納入課程架構，教育部協調師資培育大學規劃東南亞語專門課程，計有越南語、泰語、印尼語及緬甸語等語種，逐步進行合格師資之培育。
- 貳、未來將開設相關新住民語第二專長學分班，協助在職教師進修

## 第二外語。

### 參考資料：

本單元資料來源為教育部學前及國民教育署，由國教署相關承辦人員共同蒐集資料撰寫。

總綱種子講師實地宣講問題解析Q&A



## 第二輯

105 年 9 月至 11 月舉辦之北中南三區  
總綱種子講師研習實地宣講問題之 Q 與 A



# 單元一 核心素養

**Q1：何謂「素養」？何謂「素養導向」？何謂「素養導向教學」？**

**A1：**

**壹、「素養」的定義：**

「素養」的定義：係指個人為了健全發展，發展成為一個健全個體，必須因應社會之複雜生活情境需求，所不可或缺的知識、能力與態度。素養的概念強調學習者能活用所學之知識、技能、態度與價值，同時也能反思自己的學習歷程，重視學習者能投入世界並在世界中行動。總綱中明訂：「核心素養」是指一個人為適應現在生活及面對未來挑戰，所應具備的知識、能力與態度。「核心素養」強調學習不宜以學科知識及技能為限，而應關注學習與生活的結合，透過實踐力行而彰顯學習者的全人發展。核心素養強調教育的價值與功能，重視在學習的過程中透過素養促進個體全人的發展以及終身學習的培養。

**貳、「素養導向」的定義：**

係指以學生為學習主體，在一個情境當中，學生能活用所學的知識、技能與態度並實踐於行動中的一種課程與教學取向。這種取向，有別於以教師教學為主的「傳統導向」以及以學科知識學習為主的「內容導向」。

**參、「素養導向」教學的展現，主要能回答下列四個問題：**

一、是否融合知識、情意與技能？

例如：學生能於國語文課中進行新詩仿作；學生能於自然科學課中設計環境汙染調查表等表現。

二、是否展現教與學的策略與方法？

例如：教師能進行概念圖教學、有層次的提問，學生的學習能繪製心智圖、進行小組合作學習或能運用作筆記的策略，掌握文章的重點等。

### 三、是否營造適當的學習情境？

例如：教師為增進學生們的互動，能營造一個正向的競合情境；為增進學生實際的體驗，能運用科技營造一個虛擬真實的情境等。

### 四、學生是否有整合活用或實際行動？

例如：學生在閱讀「我為人人黃金葛」的科普文章後，能親手栽種黃金葛；或是學生於體育課中學會跳土風舞後能於社區老人活動中心進行分享。

參考資料：

教育部 ( 2014 )。十二年國民基本教育課程綱要總綱。臺北市：作者。◎請參照第 3 頁

楊俊鴻、張茵倩 ( 2016 · 12 月 )。素養導向課程與教學的實踐：以臺南市保東國民小學全校性的公開課為例。論文發表於國家教育研究院主辦之「2016 邁向十二年國教新課綱：學生學習與學校本位課程發展研討會」，臺北市。

蔡清田 ( 2011 )。素養：課程改革的 DNA。臺北市：高等教育。◎請參照第 43 頁

蔡清田(2014)。國民核心素養：十二年國民基本教育課程改革 DNA。臺北市：高等教育。◎請參照第 49 頁

OECD ( 2016 ) . Global competency for an inclusive world .Paris : OECD.  
Schrüder,M. ( 2015 ) .Competence-oriented study programmes. Retrieved from [http://www.fibaa.org/uploads/media/13\\_Werkstatt\\_Kompetenzorientierung\\_Mai\\_2015\\_V3\\_en\\_01.pdf](http://www.fibaa.org/uploads/media/13_Werkstatt_Kompetenzorientierung_Mai_2015_V3_en_01.pdf)



**Q2:九年一貫綱要在實施後曾經對各科能力指標進行說明與解釋，不知道在十二年課程各領域綱要中有沒有類似的說明，教師在課程設計與多元評量時能有所依循？**

**A2：**

為能促進各界理解各領綱之重要內涵，及支持學校、教師試行與實施新課綱，於十二年國民基本教育課程發展指引中已有「學習重點」的相關說明，教師在課程設計與多元評量時能有所依循，而且配合新課綱教材研發與相關配套進程規劃，國教院課程及教學研究中心也已經展開各領域/科目課程手冊研發工作計畫，撰寫各課程手冊初稿，提供外界解讀各領域課程綱要的參考。後續各研發小組將依教育部課審會審議完成之課綱，持續更新與調整，並公布於國教院協力同行網站。

註：有關各領域課程手冊資訊，請至協力同行-走進十二年國教課程綱要網站/課綱實施支持資源查詢

( [http://12cur.naer.edu.tw/category/Documents\\_and\\_Reports](http://12cur.naer.edu.tw/category/Documents_and_Reports) )。

參考資料：

國家教育研究院 ( 2014 )。十二年國民基本教育課程發展指引。臺北市：作者。

◎請參照第 8-9 頁

**Q3:對素養導向教學之意義與現今九年一貫差別何在？能力導向與素養導向的課程與教學是否所有不同？**

**A3：**

課程與教學的取向大致可分為教師中心、學科中心與學生中心，十二年國教與九年一貫課程綱要均是以學生為中心的課程與教學觀。因社會的進步、時代的變遷與教育理論的進展等因素，學生的學習必須由能力轉型升級為素養的培養，茲分述如下：

## 壹、課程與教學的各種取向：

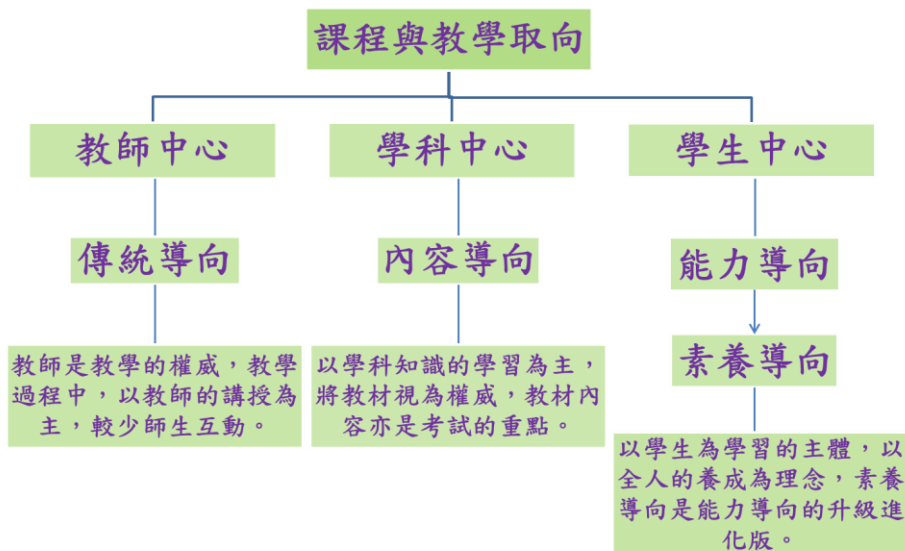
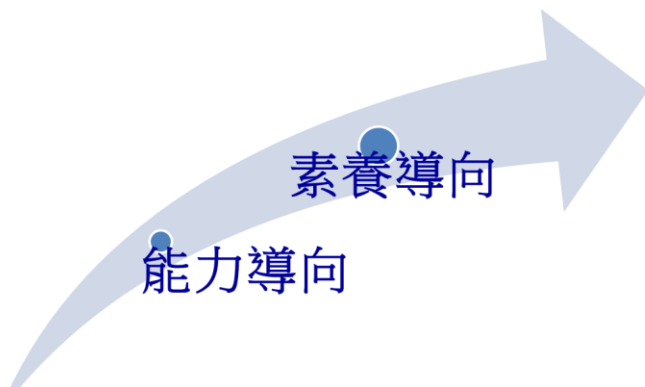


圖 1 課程與教學取向

資料來源：作者自編。

## 貳、核心素養豐富與落實基本能力，素養導向是能力導向課程與教學的升級進化版：



素養導向是能力導向的升級進化版：

1. 更能夠有機地連結不同領域/科目所習得的知識、技能與態度。
2. 更能夠靈活運用學習方法或策略以解決問題。
3. 更強調結合特定生活情境以進行學習。
4. 更強調在實踐或行動中整合所學並進行反思。

### 圖2 能力導向與素養導向之關聯

資料來源：作者自編。

參考資料：

教育部 (2003)。國民教育階段九年一貫課程總綱綱要。臺北市：作者。◎請參照第6-7頁

教育部 (2014)。十二年國民基本教育課程綱要總綱。臺北市：作者。◎請參照第1頁

國家教育研究院(2014)。十二年國民基本教育課程發展指引。臺北市：作者。◎請參照第10-11頁

蔡清田 (2012)。課程發展與設計的關鍵 DNA：核心素養。臺北市：五南。◎請參照第 13 頁

蔡清田、陳伯璋、陳延興、林永豐、盧美貴、李文富、方德隆、陳聖謨、楊俊鴻、高新建、李懿芳、范信賢(2013)。十二年國民基本教育課程發展指引草案擬議研究。國家教育研究院委託研究報告。嘉義縣:國立中正大學課程研究所。

## Q4：如何進行素養導向的教學？其教學原則有哪些？

A4：

教師在進行素養導向教學時，需以學生為主體，考量學生的身心發展需求、學習風格、班級特色和有效教學等因素，還要呼應十二年國教三面九項的核心素養、轉化領綱的學習重點，並適時輔以相關議題融入，以著重學生在生活情境中，真實運用所學。以下可從四個部分進行說明（參見圖3）：

### 壹、重視知識、技能與情意的整合

教師運用提問、討論、欣賞、展演、操作、情境體驗等多元教學方式，引導學生熟習領域中重要、基礎的「學習內容」，整合知識、技能與情意的學習，達成「學習表現」。以國語文教學為例，學生在課文內容的學習，可運用科技、資訊及媒體等工具，進行檢索、擷取、統整、閱讀、解釋及省思，實踐生活的素養。

### 貳、重視學習歷程、方法與結果

學校教材的設計，除了知識內容的學習之外，更應強調學習歷程及學習方法的重要，使學生喜歡學習及學會如何學習。以自然科學領域教學為例，除了教導自然科學的重要概念或事實之外，應培養學生能從觀察、實驗的歷程，學習探索證據、回應不同觀點，並能對問題、方法、資料或數據的可信性進行檢核，進而解釋因果關係或提出可能的問題解決方案。

### 參、重視情境脈絡的學習

學生能主動地與週遭人、事、物及環境的互動中觀察現象、尋求關係及解決問題，並關注在如何將所學內容轉化為實踐性的知識，並落實於生活中。以數學領域教學為例，除了解說及計算外，也要能透過真實世界或日常生活情境來學習其抽象概念。

## 肆、將學習落實於社會行動

核心素養係能促進個人在多元的情境或社會中更有效率的參與，並且增進個人成功的生活及健全社會發展的能力。以社會領域教學為例，除了課本知識的學習之外，應培養學生具備對道德、環境與公共議題的思考與對話素養，也應鼓勵學生整合所學，主動參與各種環境保護活動與社會公共事務。

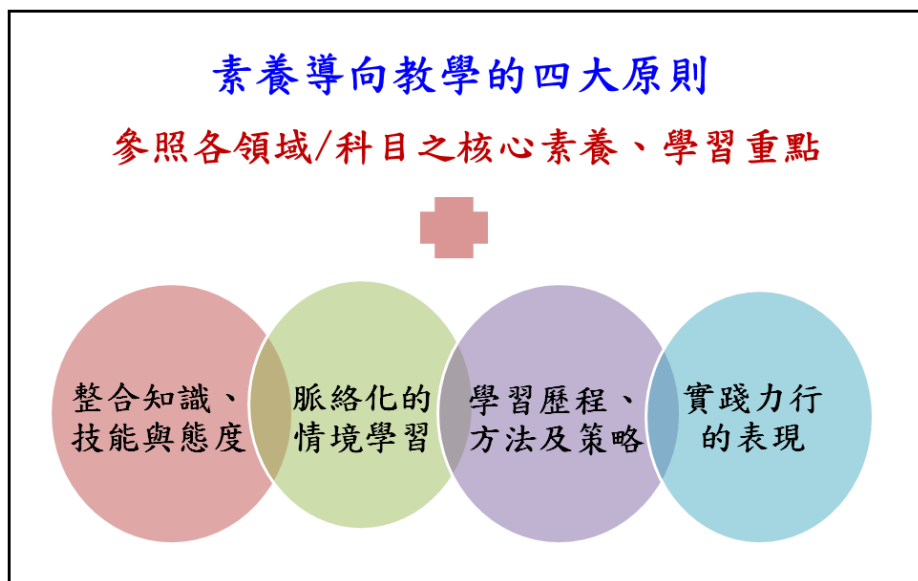


圖3 素養導向教學的四原則

資料來源：教育部學前及國民教育署（2017年9月）。十二年國民基本教育課程總綱宣講（國民中小學階段公播版—完整篇）（頁57）。臺北市：作者。

參考資料：

教育部學前及國民教育署（2017）。十二年國民基本教育課程總綱宣講（國民中小學階段公播版—完整篇）。臺北市：作者。

洪詠善、范信賢（主編）（2015）。同行：走進十二年國民基本教育課程綱要總綱。新北市：國家教育研究院。◎請參照第16-17頁

## Q5：請說明素養導向領域教學的示例？

A5：

承上題，素養導向的教學示例除參照各領域綱要/科目的核心素養與學習重點之外，亦需掌握素養導向的四項原則，相關的教學示例可參考國教院建置之「協力同行」網站，網站上有各領域課程手冊（初稿）項次七初步研發的教學示例；此外在「課綱實施支持資源」分項下，也有相關的教學模組示例可供參考，以下茲以數學領域的「正方體與長方體」一示例簡述說明：

此示例為國小五年級的教學活動，對應「S-5-6空間中線與面的關係」，著重「操作」活動，強調做中學，故教學模組以實作活動為主軸，利用競賽情境製作正方體及長方體的包裝盒，逐步引導學生在探討與修正過程中，察覺、理解正方體與長方體的相關數學概念。同時考量學生先備經驗及教具操作的順暢性，將本單元切分為三個主要活動，分別是以實際製作正方體(長方體)為檢測工具、面與面的平行與垂直，以及線與面的垂直。據此，設定本教學模組之單元教學目標有四：1.認識正方體與長方體的構成要素。2.認識正方體與長方體中，面與面的垂直平行關係；邊與邊的垂直平行關係。3.認識正方體與長方體的展開圖。4.認識正方體與長方體的示意圖。

本單元具體實踐的對應關係如圖4，詳細內容可參見  
<http://www.naer.edu.tw/ezfiles/0/1000/img/89/224797993.pdf>

## 國小數學「正方體與長方體」單元 與素養導向教學原則呼應關係

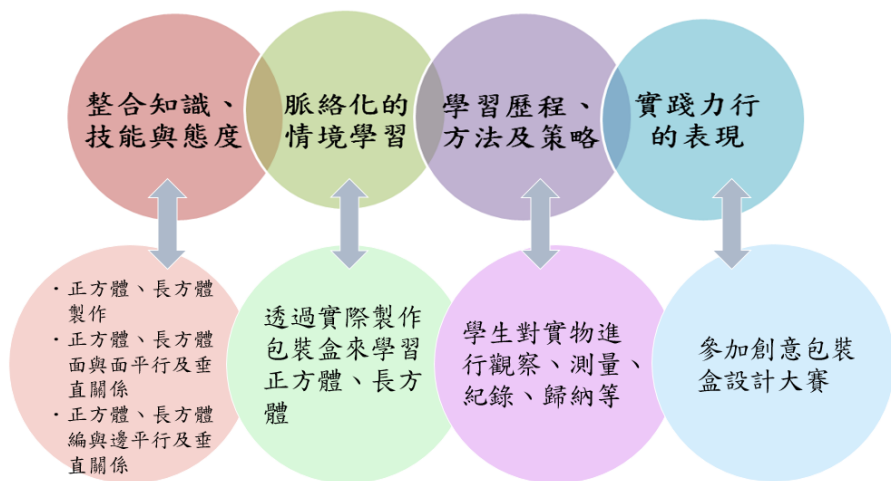


圖4 國小數學「正方體與長方體」單元與素養導向教學原則呼應關係

資料來源：作者自編。

參考資料：

協力同行—走進十二年國教課程綱要總綱網站(2015)。課綱實施支持資源。2017年2月1日，取自

[http://12cur.naer.edu.tw/category/Documents\\_and\\_Reports](http://12cur.naer.edu.tw/category/Documents_and_Reports)

古欣怡、林美曲(2016)。素養導向國民小學數學教材 正方體與長方體—教師手冊。取自

<http://www.naer.edu.tw/ezfiles/0/1000/img/89/224797993.pdf>

## Q6：素養導向的課程與教學的參考資源有哪些？

A6：

國教院課程及教學研究中心自103年起，進行素養導向的課程與教學研發相關工作，陸續已開發國語文、數學、自然及生活課程等素養導向教學模組示例，並於106-107年進一步展開英語文、綜合活動、科技、藝術、健康與體育及跨領域素養導向教學模組的示例研發。

此外，為能促進各界理解各領綱之重要內涵，並配合新課綱教材編輯與相關配套進程規劃，發展各領綱課程手冊研發工作計畫，依據陳報教育部審議之「十二年國民基本教育各領域/科目課程綱要（國民中小學暨普通型高中）」草案（目前仍進行審議階段），撰寫各領綱課程手冊初稿，提供外界進行素養導向課程及教學的參考。未來，待教育部課程審議會審議完成之課綱將持續更新與調整各領域課程手冊。

上述參考資源請詳見「協力同行—走進十二年國教課程綱要總綱網站」<http://12cur.naer.edu.tw/main/showNews/321>。

參考資料：

協力同行—走進十二年國教課程綱要總綱網站（2015）。十二年國教各領域/科目課程綱要課程手冊初稿（第三波更新）、技術型及綜合型高中一般科目領綱課程手冊。2017年2月1日，取自  
<http://12cur.naer.edu.tw/category/post/365>



## Q7：新課綱實施後，如何評量學生所具備的素養？

A7：

素養評量應依據各領域/科目之學習重點，考量學生生活背景與日常經驗或問題，運用在地資源，發展真實有效之學習評量工具。評量的工具類型上，可彈性運用測驗、觀察、問答及面談、檔案等多元工具，或是發展實作、探究、專題性等課程的多元評量。在學習評量方式上，也可依學科及活動之性質，採用紙筆測驗、實作評量、檔案評量等多元形式。學習評量報告應提供量化數據與質性描述，協助學生與家長了解學習情形，在質性描述可包括學生學習目標的達成情形、學習的優勢、課內外活動的參與情形、學習動機與態度等。

參考資料：

- 國民及學前教育署 (2016)。總綱種子講師實地宣講問題解析Q&A第一輯。國家教育研究院 (2014)。十二年國民基本教育課程發展指引。臺北市：作者。  
◎請參照第11頁
- 潘文忠 (主編) (2014)。十二年國民基本教育課程發展建議書。新北市：國家教育研究院。◎請參照第52頁
- 蔡清田、陳伯璋、陳延興、林永豐、盧美貴、李文富、方德隆、陳聖謨、楊俊鴻、高新建、李懿芳、范信賢 (2013)。十二年國民基本教育課程發展指引草案擬議研究。國家教育研究院委託研究報告。嘉義縣：國立中正大學課程研究所。

**Q8: 素養如何與會考做連結？未來的會考方式與內容是否也會跟著改變？**

**A8 :**

### **壹、教育會考的內容將與新課綱精神內涵緊密結合**

受限於大量的考生人數，目前教育會考的形式仍以紙筆測驗為主，但在內容的部分則以脈絡化與情境化的試題來呈現新課綱三面九項核心素養，以評量學生習得的核心素養。在新課綱實施後，會考將以各領域/科目課程綱要核心素養與學習重點為命題依據，而教學只要能符合新課綱的核心素養內涵，學生並加以融會貫通、習得相關核心素養與知能，即能作答教育會考試題。

### **貳、未來會考方式與內容的調整將由臺師大心測中心公告**

教育會考的目的為檢視國中學生三年的學習成果，在新課綱實施之前參加會考的考生，其學習教材的編寫是根據九年一貫課程綱要，因此會考的試題內容與形式與過去幾屆不會有太大的改變。而在新課綱實施之後的考生，其學習教材是根據新課綱編寫，為了能有效評量這些學生的學習狀況，負責會考題庫建置的臺師大心測中心正在進行評估與研究，檢視以會考現有試題評量新課綱的內涵時，是否有不足之處，並進一步研發新題型，以求評量內容能更符應新課綱核心素養的精神。無論試題是否調整，都將於新課綱實施前公告範例試題，俾利學生充分準備應試。

此外，在過去的會考試題中，許多的試題都是以生活化脈絡來設計，已具有新課綱的素養精神，例如105年教育會考數學科第19題，評量學生是否能整合情境中的數量關係，以此列出不等式並求解，即是符合十二年國教課綱數學領域綱要中的

核心素養：「數-A3 具備轉化現實問題為數學問題的能力，並探索、擬定與執行解決問題計畫，以及從多元、彈性與創新的角度解決數學問題，並能將問題解答轉化運用於現實生活。」

會考範例（105年教育會考數學科第19題）

表（一）為小潔打算在某電信公司購買一支MAT手機與搭配一個門號的兩種方案。此公司每個月收取通話費與月租費的方式如下：若通話費超過月租費，只收通話費；若通話費不超過月租費，只收月租費。若小潔每個月的通話費均為X元，X為400到600之間的整數，則在不考慮其他費用並使用兩年的情況下，X至少為多少才會使得選擇乙方案的總花費比甲方案便宜？

表(一)

- (A) 500
- (B) 516
- (C) 517\*
- (D) 600

	甲方案	乙方案
門號的月租費(元)	<b>400</b>	<b>600</b>
MAT手機價格(元)	<b>15000</b>	<b>13000</b>
注意事項：以上方案兩年內不可變更月租費		

註：有關國中教育會考的詳細資訊，請至國中教育會考網站查詢（<http://cap.ntnu.edu.tw/>）。

參考資料：

國中教育會考網站 (2013)。考試科目與題型。2017年2月1日，取自  
[https://cap.nace.edu.tw/test\\_2.html](https://cap.nace.edu.tw/test_2.html)

國中教育會考網站 (2013)。試題取材與命題原則。2017年2月1日，取自  
[https://cap.nace.edu.tw/test\\_3.html](https://cap.nace.edu.tw/test_3.html)

國立臺灣師範大學心理與教育測驗研究發展中心 (2016)。105年國中教育會考數學科題本。取自  
[https://cap.nace.edu.tw/exam/105/105P\\_Math150DPI.pdf](https://cap.nace.edu.tw/exam/105/105P_Math150DPI.pdf)



## 單元二 課程架構

**Q1：協同教學課表的安排，係以學期為單位或可採週課表？**

**A1：**

- 壹、目前前導學校的規劃，多數仍以學期課表為主，並視需要邀請外聘講師或校內教師進行部份週數的協同教學，學校在總節數不變情況下，經課發會通過可彈性編排學期課表或週課表，並於課程計畫中敘明。
- 貳、課表安排建議參考未來主管機關相關規定，並權衡學校課程主軸、師資結構等面向進行規劃。

參考資料：

協力同行—走進十二年國教課程綱要總綱網站(2015)。課綱實施支持資源。2017年2月1日，取自  
[http://12cur.naer.edu.tw/category/Documents\\_and\\_Reports](http://12cur.naer.edu.tw/category/Documents_and_Reports)

**Q2：可否提供跨領域教學的排課案例？**

**A2：**

- 壹、茲就臺南市保東國小一年級課程安排為例，說明如下：
- 一、領域學習課程：「旺來旺來好運來」、「親親鳳梨田」及「旺萊寶寶感恩季」單元，係採用領域學習節數所設計的跨領域統整課程，依規定在領域學習節數規範下，得彈性調整或重組部定課程之領域學習節數，實施各種學習型式的跨領域統整課程，惟跨領域統整課程最多僅能佔領域學習課程總節數五分之一，其學習節數得分開計入相關學習領域，並可進行協同教學。
  - 二、彈性學習課程：「水果點點名」單元則屬於主題探究的彈

性學習課程，所謂彈性學習課程係由學校自行規劃辦理全校性、全年級或班群學習活動，以提升學生學習興趣並鼓勵適性發展，落實學校本位及特色課程；彈性學習課程依照學校及各學習階段的學生特性，可選擇統整性主題/專題/議題探究、社團活動與技藝課程、特殊需求領域課程或是其他類課程進行規劃，經學校課程發展委員會通過後實施。

貳、國教院協力同行-走進十二年國教課程綱要總綱網站，提供新課綱轉化的學校案例，以下摘錄臺南市保東國小的跨領域課程安排供參（表1）：

表1

臺南市保東國民小學課程

學校名稱 與網站	學校課程主軸簡述				
臺南市關廟區保東國民小學 ( <a href="http://www.bdes.tn.edu.tw/">http://www.bdes.tn.edu.tw/</a> )	以核心素養「自發」、「互動」、「共好」為根基，採跨領域的方式發展一到六年級的「鳳梨」學校本位課程，期許學生能擁有「尊重關懷」、「積極勤奮」、「創意思考」、「健康快樂」的未來競爭力。				
	跨領域課程安排案例				
	年級	課程主題	單元名稱	部定/校訂課程	學期
	一年級	旺萊初體驗	水果點點名	彈性學習課程	一上
旺來旺來好運來	語文領域生活		一上		
親親鳳梨田	綜合活動領域生活		一下		
旺萊寶寶感恩季 (繪本-蕭水果)	生活語文領域		一下		

資料來源：修改自臺南市保東國民小學（2015）。邁向十二年國民基本教育課程

綱要第一哩路 104年度 國教院研究合作學校實踐經驗與反思 ( 頁12 )。

註：

有關學校實踐案例，請至協力同行—走進十二年國教課程綱要網站/十二年國教課程綱要學校轉化實踐案例查詢 ( <http://12cur.naer.edu.tw/category/post/347> )。

有關臺南市關廟區保東國民小學課程規劃的資訊，請至學校網站查詢 ( <http://www.bdes.tn.edu.tw/> )。

參考資料：

教育部 ( 2014 )。十二年國民基本教育課程綱要總綱。臺北市：作者。◎請參照第11頁

臺南市保東國民小學 ( 2015 )。邁向十二年國民基本教育課程綱要第一哩路 104 年度 國教院研究合作學校實踐經驗與反思。取自

<http://www.naer.edu.tw/ezfiles/0/1000/img/89/738887572.pdf>

**Q3：學校校本課程規劃與架構，是否有具體的示例？**

**A3：**

有關於學校本位課程規劃與架構，目前在國教院「協力同行—走進十二年國教課程綱要」網站，提供了「邁向十二年國教新課綱的第一哩路」及「邁向十二年國教新課綱：學習與學校本位課程發展」兩部影片 ( 表 2 )。同時，網站上列有研究合作學校案例，內容涵蓋學校簡介、課程願景、發展現況與課程架構等，各校可以根據自身學校的情境脈絡，參考運用 ( 表 3 )。

表2

## 十二年國教新課綱參考影片

影片	
邁向十二年國教新課綱的第一哩路~國小與國中篇	本片說明未來的社會面臨著高齡化、少子化、貧富差距及環境變遷等問題。國民中小學教育如何培養學生具備開創未來的能力，為下一學習階段與生涯發展做好準備，實為重要議題。十二年國教旨在「適性揚才-成就每一位孩子」，鼓勵學校與教師進行課程及教學的轉化與創新，期許透過核心素養的落實，達到「自發、互動、共好」的理念。本片具體呈現十二年國教在國民中小學運作的第一哩路，期能讓現場教育人員、家長了解十二年國教新課綱的精神與內涵，共同迎向十二年國教新紀元。
邁向十二年國教新課綱：學學習與學校本位課程發展~國小與國中篇	本片以四所學校素養導向的案例說明學生學習與學校本位課程發展。龍山國小以創思三 R 培養學生成為實作者、創作者和思考者；桃子腳國中小以創客課程培養團隊合作和解決問題的能力；富北國中藉多元教學方式帶領學生適性學習；保東國小結合當地特色發展鳳梨主題的學校本位課程，於生活中落實所學。

資料來源：國家教育研究院（製作人）（2015）。邁向十二年國教新課綱的第一哩路—國小與國中篇【網路平臺影片】；國家教育研究院（製作人）（2015）。邁向十二年國教新課綱 學生學習與學校本位課程發展 國小與國中篇【網路平臺影片】。



表3

十二年國教新課綱104年學校案例

104 年 & 105 年學校案例	
新北市桃子腳國中小 ( 國小部 )	臺北市敦化國中
新竹市龍山國小	新北市土城國中
臺中市大仁國小	新北市漳和國中
雲林縣水碓國小	新竹市光武國中
雲林縣成功國小	新竹市鳳岡國中
臺南市保東國小	雲林縣樟湖國中小 ( 國中部 )
屏東縣忠孝國小	花蓮縣平和國中
高雄市福山國中	花蓮縣富源國中
	花蓮縣富北國中
	慈濟大學附屬高級中學 ( 國中部 )

資料來源：協力同行—走進十二年國教課程綱要總綱網站 ( 2015 )。十二年國教課綱學校轉化實踐案例。

參考資料：

國家教育研究院 ( 製作人 ) ( 2015 )。邁向十二年國教新課綱的第一哩路—國小與國中篇【網路平臺影片】。2017年2月1日，取自

<http://12cur.naer.edu.tw/main/showNews/264>

國家教育研究院 ( 製作人 ) ( 2015 )。邁向十二年國教新課綱 學生學習與學校本位課程發展 國小與國中篇【網路平臺影片】。2017年2月1日，取自

<http://12cur.naer.edu.tw/main/showNews/313>

協力同行—走進十二年國教課程綱要總綱網站 ( 2015 )。十二年國教課綱學校轉化實踐案例。2017年2月1日，取自

<http://12cur.naer.edu.tw/category/post/347>

#### Q4：十二年國教實施後和現行的實驗教育或方案如何進行搭配？

A4：

壹、十二年國教的願景「適性揚才-成就每一個孩子」，學校可透過「自發、互動、共好」基本理念，藉由實驗教育的立法精神，促使新課綱實施之課程轉化，利用現有在地化資源研發校本課程，並鼓勵教師研發及創新多元課程與教學。總綱在課程上列有許多彈性，鼓勵學校和教師因地制宜的發展，符合實驗研發的精神。

貳、國教院亦進行實驗教育、原住民族教育與新課綱對話的相關研究，出版了影片和專書供各界參考，詳見「協力同行-走進十二年國教課程綱要」網站。

註：相關實驗學校的資訊，請至協力同行-走進十二年國教課程綱要網站查詢 (<http://12cur.naer.edu.tw/main/showNews/308>)。

參考資料：

國家教育研究院 (製作人) (2015)。邁向十二年國教課綱的第一哩路—實驗教育及原住民族教育的觀點與經驗【網路平臺影片】。2017年2月1日，取自 [http://stv.moe.edu.tw/co\\_video\\_content.php?p=307762](http://stv.moe.edu.tw/co_video_content.php?p=307762)

國家教育研究院 (製作人) (2015)。邁向十二年國教課綱的第二哩路—學生學習與學校本位課程發展 英雄的旅程—實驗教育及原住民族教育的觀點與經驗【網路平臺影片】。2017年2月1日，取自 [http://stv.moe.edu.tw/co\\_video\\_content.php?p=314825](http://stv.moe.edu.tw/co_video_content.php?p=314825)

潘文忠等 (2014)。十二年國民基本教育課程發展建議書。新北市：國家教育研究院。◎請參照第 35 頁。

## 單元三 課程轉化與實施

**Q1：如果學校對於十二年國教試辦有興趣，可如何加入試辦的行列？**

**A1：**

歡迎加入國教署辦理的十二年國民基本教育課程綱要前導學校，其相關資料請參酌「十二年國民基本教育課程綱要前導學校暨機構作業要點」。

此外，國教院對於十二年國教課綱的試辦設有研究合作學校，若有興趣，建議洽詢國教院。

參考資料：

十二年國民基本教育課程綱要前導學校暨機構作業要點 (民104年7月23日)。

**Q2：新課綱理念與核心素養當如何落實到學校與教師端，以精進教師教學知能？**

**A2：**

學校可邀請十二年國教總綱種子講師到校宣講或辦理工作坊，以讓學校同仁對新課綱理念與核心素養能有大略的瞭解。此外，國教署或國教院亦辦有相關研習、研討會，歡迎各位參與。

十二年國教並非與現有九年一貫課程獨立切割，而是包含與精進的概念，期盼教師在進行教學時能彰顯學習者的主體性，課程內容能與生活情境相配合，讓學生的學習並非為了考試，而是將所學應用於生活之上，學習方式則是以實際觀察、調查與實作等方式，來取代聽講。換言之，學校行政同仁在擘劃學校整體課程與教師安排現有領域課程，可參照總綱理念與核心素養，對現有課程進行轉

化。

如國小社會領域六上經濟與生活，談及企業的社會責任、生產與投資風險議題。學生除了可透過課本理解此些內容，也可在教師的安排下進行相關的工廠參觀，藉由實際的操作以及與經營者的對話，一方面回答了學生欲探求的問題，二方面也培養了學生的情意態度，三方面也讓學生與課本教材在生活上產生了有效的連結。再者此一課程設計亦達到「道德實踐與公民意識」的素養內涵。

參考資料：

教育部綠色學校—夥伴網絡 (2015)。經濟、生活與企業社會責任—602參訪桃園東欣染整廠。2017年2月1日，取自

<https://www.greenschool.moe.edu.tw/partner/item.aspx?key=106974>

國家教育研究院 (2015)。十二年國民基本教育課程綱要總綱Q&A。取自

<http://12cur.naer.edu.tw/upload/files/1852406b5ce8a932ea91d897aed3b5e6.pdf>請參照第11頁

**Q3：在十二年國教課綱中，將彈性學習課程明列跨領域/科目或結合各項議題，以發展「統整性主題/專題/議題探究課程」，如何因應培養教師具備跨領域課程設計教學知能？**

**A3：**

在「以學生為主體」與「建構論」為基礎的教學理念下，「主題探索」、「專題研究」及「議題探究」的跨領域學習是引導學生主動學習的教學策略，也是各國教育發展的趨勢。讓學生快樂地自我探索，化被動為主動學習，強調的是學習過程、方法和態度的引導，奠定「全人教育」的學習基礎。

在十二年國教課綱中，將彈性學習課程明列可以跨領域/科目或結合各項議題，發展「統整性主題/專題/議題探究課程」，強化知能整合與生活運用能力。其師資由校內各領域/科目授課專長教師擔任，

可透過協同教學或教師專業發展，提升教師自身專業知能與學生學習成效。教師若有專業成長需求，可參見上題提供之管道。

參考資料：

教育部 (2003)。國民教育階段九年一貫課程總綱綱要。臺北市：作者。

教育部 (2014)。十二年國民基本教育課程綱要總綱。臺北市：作者。◎請參照第 11 頁。

#### **Q4：十二年國教如何進行議題融入教育呢？**

**A4：**

議題多來自於生活事件或社會現象，具時代性、脈絡性、變動性、討論性與跨領域等特性。總綱實施要點明列性別平等、人權、環境與原住民族教育……等議題，學校與教師可透過正式課程、非正式課程或潛在課程實施議題教育，以培養學生批判思考及解決問題的能力，提升面對議題的責任感與行動力，實踐「尊重多元、同理關懷、公平正義、永續發展」等核心價值。

教師在設計議題融入課程，可思考領域之「學習重點」與議題「學習主題和實質內涵」兩者呼應關係，並透過連結、延伸、統整與轉化等方式，發展學習目標，設計適切的課程內容，彰顯總綱及領綱之核心素養。十二年國教進行議題融入，可引導學生覺知生活中的議題，並從不同領域/科目角度對議題加以探究、分析與思考，從而培養學生對生活情境問題的分析與解決能力，使學生從各領域所獲得的學習內容更為通透完整，進而習得所需技能、建立開放與追求共好的價值，並展現具體的行動。此外，議題具有跨領域/科目性質，可藉由跨領域統整課程突顯議題教育的特色，拓展學生學習視角，期使對生活現象獲致較豐富多元與完整的認識，裨益核心素養的陶養。

有關議題融入的具體作法可參考各領域課程手冊與「議題融入說明手冊」。



圖5 議題的教與學

資料來源：國家教育研究院（2017）。議題融入說明手冊初稿（更新二版）（2頁）。

註：有關議題融入的相關資訊，請至協力同行-走進十二年國教課程綱要網站/課綱實施支持資源/各課程手冊初稿查詢  
(<http://12cur.naer.edu.tw/category/post/365>)。

參考資料：

國家教育研究院（2017）。議題融入說明手冊初稿（更新二版）。取自  
<http://www.naer.edu.tw/ezfiles/0/1000/img/67/185528144.pdf>

**Q5：彈性學習課程中的「技藝課程」與目前「技藝教育」的做法是否衝突？**

**A5：**

彈性學習課程中的「技藝課程」可開設由學生選修，以促進手眼身心等感官統合、習得生活所需實用技能、培養勞動神聖精神、探索人與科技及工作世界的關係之課程為主，例如：可開設作物栽

種，運用機具、材料和資料進行創意設計與製作課程，或開設與技術型高級中等學校各群科技能領域專業與實習科目銜接的技藝課程等，讓學生依照興趣與性向自由選修。

依據國民中學技藝教育實施辦法，國民中學得於九年級彈性調整領域學習節數及彈性學習節數開設技藝教育課程，並由學校課程發展委員會參與規劃技藝教育課程之相關事宜。

另依總綱附則，國民中學實施技藝教育時，應依相關辦法規定實施，得彈性調整學習總節數，開設技藝課程。綜上，「技藝課程」與「技藝教育」可同時並存，應無衝突之疑慮。

參考資料：

國民中學技藝教育實施辦法 ( 民104年12月16日 )。

教育部 ( 2014 )。十二年國民基本教育課程綱要總綱。臺北市：作者。◎請參照第 11 頁。

**Q6：總綱中彈性學習課程的運作有明確的規範，請問是否有完整架構以及發展目標的案例可供參酌？**

**A6：**

壹、教育部在 104 年 7 月 23 日頒布「十二年國民基本教育課程綱要前導學校暨機構作業要點」，已有眾多學校加入前導學校，在 105 學年度國中小階段前導學校將於專案輔導團隊的協助下，產出彈性學習課程實施手冊，屆時將有較完整的案例可供參考。

貳、國教院「協力同行-走進十二年國教課程綱要」之課綱實施支持資源-學校新課綱轉化實施中列有國民小學、國民中學、普通型高級中等學校、實驗與原住民族實驗教育等不同學習階段的

合作學校案例與影片可供參酌。例如：邁向十二年國教新課綱：學生學習與學校本位課程發展—國小與國中篇，有關學校案例，請見本手冊第三部份課程架構之 Q3。

註：相關影片請至協力同行—走進十二年國教課程綱要網站/十二年國教課綱學校轉化實踐案例查詢 (<http://12cur.naer.edu.tw/category/post/347>)。有關彈性學習課程實施手冊，請至國教署十二年國教前導學校網頁查詢 (<http://140.130.211.182/eweb/tea1041012>)。

參考資料：

十二年國民基本教育課程綱要前導學校暨機構作業要點 (民104年7月23日)。

### **Q7: 彈性學習領域能不能做某一主要科目的教學？如果實施英語的補救教學是否可行？**

**A7：**

在總綱中明確說明「校訂課程」的意義與內涵，「校訂課程」係由學校安排，以形塑學校教育願景及強化學生適性發展。在國民小學及國民中學為「彈性學習課程」，包含跨領域統整性主題/專題/議題探究課程，社團活動與技藝課程，特殊需求領域課程，以及本土語文/新住民語文、服務學習、戶外教育、班際或校際交流、自治活動、班級輔導、學生自主學習、領域補救教學等其他類課程。換言之，它強調跨域、適性、選修，不得為部定課程單一科目的重複學習。

教育部國民小學及國民中學補救教學資源平臺，明確指出補救教學目標：

『補救教學政策，以提升低成就學生學習能力與效果為目標，透過「弱勢優先」、「公平公正」及「個別輔導」之實施原則，發揚「教育有愛、學習無礙」之精神，達到「有教無類、因材施教」的



教育願景。並藉由客觀性評量，篩選學習低成就學生，施以補救教學，藉此提高學生學力，確保教育品質，期以真正落實教育機會均等理想，實現社會公平正義。」，英語的補救教學由第二學習階段開始實施，若需進行補救教學也應是在課程實施後，依據評量結果方能制定適宜學生學習的補救教學。若需於彈性學習課程實施補救教學，應依國教署補救教學辦法，另需妥善規劃不需補救教學者之學習。

註：有關補救教學的詳細資訊，請至國民小學及國民中學補救教學資源平臺查詢 (<http://priori.moe.gov.tw/>)。

參考資料：

教育部 (2014)。十二年國民基本教育課程綱要總綱。臺北市：作者。◎請參照第8頁。

國民小學及國民中學補救教學資源平臺(無日期)。方案目標。2017年2月1日，取自

<http://priori.moe.gov.tw/index.php?mod=about/index/content/purpose>

## Q8：社團活動隔週實施兩節課，如何呈現課程計畫？需要發展社團活動的教案嗎？

A8：

學習活動應有完整的架構與課程計畫，若需隔周實施課程，則需在實施時間或課表中敘明。建議課程計畫中可敘明社團活動的課程架構、教學活動與內容。茲提供協力同行網頁104年合作學校中的案例如下：

壹、花蓮縣平和國中已發展：諸事會社、單車學習社二社團，在案例分享中有社團運作理念與課程實踐可供參酌。

貳、新竹市光武國中提出理想社團課程應具備的條件。

- 一、多元且學生可依其興趣選擇。
- 二、社團規劃有一套課程地圖，可以使學習者了解參加這個社團可以學習到什麼。
- 三、有一套完整的評量方式，可以了解學生在社團課程中的學習成效。
- 四、教師能力決定課程的質量，成立社群辦理教師增能。
- 五、學生依其能力選擇不同級別的課程，如籃球初級、中級、高級。

建議參酌上述案例的課程實踐歷程，讓社團活動更符合學生的需求，以引導學生發展興趣專長。

註：相關合作學校案例，請至協力同行-走進十二年國教課程綱要網站/十二年國教課綱學校轉化實踐案例查詢

( <http://12cur.naer.edu.tw/category/post/347> ) 。

參考資料：

花蓮縣立平和國民中學 ( 2015 ) 。邁向十二年國民基本教育課程綱要第一哩路 104年度國教院研究合作學校實踐經驗與反思。取自

<http://www.naer.edu.tw/ezfiles/0/1000/img/89/102998300.pdf>

新竹縣立光武國民中學 ( 2015 ) 。邁向十二年國民基本教育課程綱要第一哩路 104年度國教院研究合作學校實踐經驗與反思。取自

<http://www.naer.edu.tw/ezfiles/0/1000/img/89/167815826.pdf>

**Q9：學校校本課程有兩個發展主題，如何安排在彈性學習課程中實施？未來課程計畫如何呈現？**

**A9：**

在「協力同行-走進十二年國教課程綱要」網頁中有104年~106年研究合作學校案例中，有很多國民小學、國民中學、普通型高級

中等學校、實驗與原住民族教育等不同學習階段的學校案例可供參酌。

以臺南市保東國小為例，其校本課程以「活化教學」、「閱讀教育」、「藝文教育」、「戶外教育」為學校主要課程與教學主軸，課程計畫的撰寫可參酌其課程實踐歷程，配合各校學生需求與在地化特色以發展各校適切的學校本位課程。

參考資料：

臺南市保東國民小學(2015)。邁向十二年國民基本教育課程綱要第一哩路 104 年度 國教院研究合作學校實踐經驗與反思。取自

<http://www.naer.edu.tw/ezfiles/0/1000/img/89/738887572.pdf>

協力同行—走進十二年國教課程綱要總綱網站(2015)。十二年國教課綱學校轉化實踐案例。2017年2月1日，取自

<http://12cur.naer.edu.tw/category/post/347>

**Q10：如何真正落實「適性揚才、終身學習」理念之學校課程？**

**A10：**

十二年國民基本教育課程綱要總綱的基本理念提到，十二年國民基本教育之課程發展本於全人教育的精神，以「自發」、「互動」及「共好」為理念，強調學生是自發主動的學習者，學校教育應善誘學生的學習動機與熱情，引導學生妥善開展與自我、與他人、與社會、與自然的各種互動能力，協助學生應用及實踐所學、體驗生命意義，願意致力社會、自然與文化的永續發展，共同謀求彼此的互惠與共好。

# 總綱的理念與目標

願景

「成就每一個孩子—適性揚才、終身學習」

以尊重學生生命主體為起點，透過適性教育，激發學生生命的喜悅與生活的自信，提升學生學習的渴望與創新的勇氣，善盡國民責任並展現共生智慧，成為具有社會適應力與應變力的終身學習者，期使個體與群體的生活和生命更為美好。

理念

自發

互動

共好

目標

啟發生命潛能

陶養生活知能

促進生涯發展

涵育公民責任

圖6 總綱的理念與目標

資料來源：教育部學前及國民教育署(2017年9月)。**十二年國民基本教育課程總綱宣講(國民中小學階段公播版—完整篇)**(頁17)。臺北市：作者。

總綱中提及，課程綱要以「成就每一個孩子—適性揚才、終身學習」為願景，兼顧個別特殊需求、尊重多元文化與族群差異、關懷弱勢群體，以開展生命主體為起點，透過適性教育，激發學生生命的喜悅與生活的自信，提升學生學習的渴望與創新的勇氣，善盡國民責任並展現共生智慧，成為具有社會適應力與應變力的終身學習者，期使個體與群體的生活和生命更為美好。

各校應以總綱的課程理念與目標，發展學校願景及學生圖像，擘劃學校本位課程，落實素養導向，俾能落實總綱「成就每一個孩子—適性揚才、終身學習」的願景。

參考資料：

教育部 ( 2014 )。十二年國民基本教育課程綱要總綱。臺北市：作者。◎請參照第 1-2 頁。

教育部學前及國民教育署( 2017 年 9 月 )。十二年國民基本教育課程總綱宣講( 國民中小學階段公播版—完整篇 )。臺北市：作者。

## Q11：未來開放重整領域節數或領域內統整節數在定期評量該如何處理？

A11：

壹、學校需依照各領域及彈性學習的學習節數進行課程規劃。各校得視課程實施及學生學習進度之需求，經學校課程發展委員會通過後，彈性調節每節分鐘數與年級、班級之組合。

貳、每週僅實施1節課的領域/科目（如第二學習階段的英語文與本土語文/新住民語文）除了可以每週上課1節外，經學校課程發展委員會通過後，可以隔週上課2節、隔學期對開各2節課的方式彈性調整。

參、學校課程計畫至少包含總體架構、彈性學習及校訂課程規劃(含特色課程)、各領域/群科/學程/科目之教學重點、評量方式及進度等。在遵照教學正常化規範下，得彈性調整進行跨領域的統整及協同教學。

肆、依據目前國民小學及國民中學學生成績評量準則，國民中小學學生成績評量時機，分為定期評量及平時評量二種。學習領域評量應兼顧定期評量及平時評量，惟定期評量中紙筆測驗之次數，每學期至多三次。國民中小學學生成績評量，各學習領域由授課教師評量，且須於每學期初向學生及家長說明評量計畫。

伍、有關部定及校訂課程教學與評量之規劃，應依據國民小學及國民中學學生成績評量準則及各主管機關訂定之評量準則相關補

充規定辦理，於開學前完成並送交學校課發會通過後實施。

參考資料：

國民小學及國民中學學生成績評量準則（民104年1月7日）。

教育部（2014）。十二年國民基本教育課程綱要總綱。臺北市：作者。◎請參照第11頁。

## Q12：學校如何擬定課程評鑑的計畫？如何實施課程評鑑呢？

A12：

評鑑最重要的意圖不是為了證明（prove），而是為了改進（improve）。學校應設有學校課程發展委員會，掌握學校教育願景，發展學校本位課程，並負責審議學校課程計畫、審查全年級或全校且全學期使用之自編教材及進行課程評鑑等。課程評鑑結果不作評比、不公布排名，而是做為課程政策規劃與整體教學環境改善之重要依據。

整體課程發展的評鑑包括形成性評鑑與總結性評鑑，形成性評鑑在課程發展過程中進行檢核，隨時回饋調整課程發展的歷程；總結性評鑑則是在實施後檢核是否達成課程目標，做為修正計畫方案與重新研究規劃設計實施的參考依據。

十二年國民教育課程評鑑於總綱「柒.實施要點」中有相關規範，敬請參考。

另為落實十二年國教課程綱要精神，各地方政府應確實檢討修正現行之運作方式，以建立符合十二年國教課綱精神之評鑑機制後推動。

國教署亦將針對十二年國民基本教育國民中小學階段課程評鑑實施模式研擬相關參考規範。

參考資料：

教育部 ( 2014 ) 。十二年國民基本教育課程綱要總綱。臺北市：作者。◎請參照第 31-32 頁。

蔡清田 ( 2005 ) 。課程評鑑之規劃取向與學校課程評鑑之途徑。 **教育研究與發展期刊** , 1 ( 1 ) , 79 - 106 。◎請參照第 100 頁。

Stufflebeam, D. L. ( 1983 ) . *The CIPP model for program evaluation*. In G. F. Madaus, M. S. Scriven, D. L. Stufflebeam ( Eds. ) . *Evaluation models* ( pp.117-142 ) . MA : Kluwer-Nijhoff Publishing.

### Q13：十二年國教各領域/科目課程的轉化與實施的具體策略與實例？

#### A13：

國教院課程及教學研究中心為能促進各界理解各領綱草案之重要內涵，及支持學校、教師試行與實施新課綱之參考，配合新課綱教材編輯與相關配套進程規劃，展開課程手冊研發工作計畫。

依據目前陳報教育部審議之「十二年國民基本教育各領域/科目課程綱要（國民中小學暨普通型高中）」草案（目前仍進行審議階段），國教院課程及教學研究中心已完成各課程手冊初稿如下，內容期能建立完整的課程架構，並提出教材編選參考與教學實施案例，分析新舊課綱差異，研擬課程銜接建議，以提供各界了解，達成課程綱要實施之目標。惟「本文件為初步稿件，內容僅提供參考，研發小組後續將持續調整，並依教育部課程審議會審議完成之課綱進行更新，內容請以最終定稿為準」。

表4 各領域課程手冊

- 
- A. 語文領域-國語文課程手冊(106.4.10 更新二版)
  - B. 語文領域-本土語文(閩南語文)課程手冊(106.4.10 更新二版)
  - C. 語文領域-本土語文(客家語文)課程手冊(更新二版)
  - D. 語文領域-本土語文(原住民族語文)課程手冊(更新三版)
  - E. 語文領域-新住民語文課程手冊(更新二版)
  - F. 語文領域-英語文課程手冊(更新三版)
  - G. 語文領域-英語文(第二外國語文)課程手冊(更新二版)
  - H. 數學領域課程手冊(更新三版)
-

- 
- I. 自然科學領域課程手冊(更新三版)
  - J. 藝術領域課程手冊(更新二版)
  - K. 綜合活動領域課程手冊(106.4.10 更新三版)
  - L. 生活課程課程手冊(更新二版)
  - M. 科技領域課程手冊(106.4.10 更新三版)
  - N. 健康與體育領域課程手冊(106.4.10 更新四版)
  - O. 全國民防教育課程手冊(更新二版)
  - P. 議題融入說明手冊(106年2月23日公布)
- 

資料來源：協力同行—走進十二年國教課程綱要 ( 2015 )。十二年國教各領域科目/科目課程綱要課程手冊初稿 ( 第三波更新 )、技術型及綜合型高中一般科目領綱課程手冊。

註：

1. 上述各領域/科目課程手冊為 105 年 12 月 30 日上網，並於 106 年 3 月 31 日再次提供更新版本。
2. 更新說明：
  - ( 1 ) 自然科學領域課程手冊(第三版)於 106 年 4 月 7 日上網。
  - ( 2 ) 106 年 4 月 10 日更新國語文、綜合活動、科技、健康與體育。
  - ( 3 ) 客家語文課程手冊(第二版)於 106 年 4 月 10 日上網。
3. 前述更新版次，依各研發小組更新版本次數不同而異。

參考資料：

協力同行—走進十二年國教課程綱要 ( 2015 )。十二年國教各領域科目/科目課程綱要課程手冊初稿 ( 第三波更新 )、技術型及綜合型高中一般科目領綱課程手冊。2017年4月10日，取自  
<http://12cur.naer.edu.tw/category/post/365>



## Q14：十二年國教課程的轉化與實施，是否有相關的參考資源？

### A14：

有關於新課綱的轉化與實施相關的參考資源，目前國教院協力同行-走進十二年國教課程綱要總綱網站提供了一些重要研發成果，包括：十二年國民基本教育課程總綱與各領域/科目綱要說明手冊、素養導向教材教學模組、學校課程實施與課綱轉化的手冊與案例、以及認識十二年國教課綱的影片、專書、簡報等，提供各界實施新課綱之參考資源。無論是領域內的統整，或跨領域的統整，又或學校特色、學校本位課程中的統整課程，均可於下述網站中尋找符合教學者之參考資料。

網站的內容包括六大部分：「最新消息與公告」、「十二年國教課綱」、「課綱實施支持資源」、「十二年國教課發會」、「課綱說明文件下載」、「網站連結」，網站架構如表 5。國教院所出版之相關資源，如總綱 Q&A、課程發展指引相關附錄及 Q&A、課程發展指引、專書、手冊與相關影音媒材等資源可於【協力同行課綱說明文件】網站下載；又如果想瞭解部分學校已進行的實作課程，可於【課綱實施支持資源】網站下載。

表5

協力同行-走進十二年國教課程綱要總綱網站簡介

壹、十二年國教課綱	一、認識總綱 二、認識領綱
貳、課綱實施支持資源	一、領綱教材教學模組 二、學校新課綱轉化實施 三、「邁向十二年國教新課綱的第一哩路：從課綱轉化到學校課程的系統性變革」學術研討會影片 四、教育部中小學師資課程教學與評量協作中心 五、學校新課綱轉化實施（彙整版）

	六、差異化教材
參、十二年國教課發會	一、相關規則 二、會議紀錄 三、參考資料
肆、課綱說明文件下載	一、十二年國民基本教育普通高中課程規劃及行政準備手冊 二、同行～走進十二年國民基本教育課程綱要總綱 三、十二年國民基本教育課程綱要總綱 四、十二年國民基本教育課程綱要總綱 Q&A 五、十二年國民基本教育課程發展指引相關附錄及 Q&A 六、十二年國民基本教育課程發展指引 七、十二年國民基本教育課程發展建議書 八、【協力同行】走進十二年國教課程綱要影片
伍、網站連結	 <p><b>國家教育研究院</b> National Academy for Educational Research</p> <p>教育政策發展智庫 課程測評研發基地 領導人才培育重鎮</p>  <p><b>國家教育研究院</b> National Academy for Educational Research</p> <p><b>十二年國民基本教育課程研究發展會</b></p>  <p><b>十二年國民基本教育</b></p> <p>成就每一個孩子</p>

資料來源：協力同行—走進十二年國教課程綱要 ( 2015 )。網站導覽。

註：有關課程轉化與實施的參考資源，請至協力同行—走進十二年國教課程綱要網站查詢 ( <http://12cur.naer.edu.tw/main> )。

參考資料：

協力同行—走進十二年國教課程綱要 ( 2015 )。網站導覽。2017年 2 月 1 日  
· 取自 <http://12cur.naer.edu.tw/sitemap>



## 單元四 配套措施

**Q1：小型學校受制於師資結構，多元的校本彈性學習課程安排，教育部會以何種模式進行協助？**

**A1：**

- 壹、推動教師合聘制：為期使教師能依專長授課，可依據教育部國民及學前教育署補助國民中小學提高教育人力實施要點，採實際合聘方式辦理以解決校內教師專長授課不足問題。
- 貳、鼓勵教師進修第二專長：延請大學開設第二專長課程，並鼓勵現職教師進修第二專長。
- 參、為協助學校將新課綱規定轉化學校課程，國教署辦理「十二年國教課程綱要前導學校協作計畫」並將彙整前導學校依據新課綱規定的課程轉化經驗，提出課程規劃與實施問題檢討及解決策略，據以編擬課程實施手冊以供其他學校參考。
- 肆、教育部亦針對偏鄉學校提供多種專案計畫申請，如：偏遠地區國民中小學教學換宿試辦計畫、教學訪問教師試辦計畫、推動國民中小學城鄉共學夥伴學校計畫……等。

參考資料：

臺教國署國字第1060057469號函(民106年5月24日)

教育部國民及學前教育署補助國民中小學提高教育人力實施要點(民106年4月11日修正)。

**Q2：十二年國教逐年實施，就是說是由國小一年級開始實施，那二年級屬於同一學習階段，課程計畫該怎樣編擬呢？**

**A2：**

教育部已於 103 年 11 月 28 日以臺教授國部字第 1030135678A 號函發布「十二年國民基本教育課程綱要總綱」，依照不同教育階段( 國民小學、國民中學及高級中等學校一年級起 ) 逐年實施，爰國小一年級、國中一年級及高中一年級之課程計畫應依新課綱總綱編寫，餘皆依九年一貫課程綱要編寫課程計畫。所以國小一、二年級雖屬同一學習階段仍需各依不同的法源，編擬不同的課程計畫。

參考資料：

臺教授國部字第1030135678A號函( 民103年11月28日 )。

**Q3：建請政府加速教育主管單位及學校端之準備工作，並提供專業諮詢窗口，以備相關課程規劃時之釋疑。**

**A3：**

有關因應新課綱中各種新型教學與課程規劃之相關配套準備工作，教育部業已 105 年 10 月 12 日臺教授國部字第 1050092011 號函頒「教育部國民及學前教育署推動十二年國民基本教育課程綱要( 總綱 ) 國民中小學教育階段配套計畫」，依總綱內容從「組織與法規」、「課程與教學」、「宣導與增能」及「資源與設備」4 面向，規劃組織運作、法規研修、課程實施、教學實踐、新住民語文教學、分階宣導、資源應用與充實設備等 8 項核心工作，各地方政府應依配套計畫所列核心工作，以地方教育現況及資源為基礎，研擬相關作為以協助學校落實推動，教育部國教署將彙整前導學校的課程轉

化經驗，提出課程規劃與實施問題檢討及解決策略以供其他學校參考。

參考資料：

臺教授國部字第1050092011號函（民105年10月12日）。





## 總綱種子講師實地宣講問題解析Q&A



# 第三輯

106 年 4 月至 6 月舉辦之北中南三區  
總綱種子講師研習實地宣講問題之 Q 與 A



# 單元一 核心素養

**Q1：「核心素養」與「素養導向」的意涵為何？兩者之間有何關聯？**

**A1：**

「核心素養」是指一個人為適應現在生活及未來挑戰成為「終身學習者」，所應具備的知識、能力與態度。十二年國民基本教育之核心素養包括「自主行動」、「溝通互動」、「社會參與」三大面向，以及「身心素質與自我精進」、「系統思考與解決問題」、「規劃執行與創新應變」、「符號運用與溝通表達」、「科技資訊與媒體素養」、「藝術涵養與美感素養」、「道德實踐與公民意識」、「人際關係與團隊合作」、「多元文化與國際理解」九大項目。

「素養導向」是指達成上述「核心素養」的途徑、方法與策略。簡言之，「核心素養」若是目的地，那「素養導向」就是前往目的地的路徑，學校教師或教育人員透過正式課程、非正式課程及潛在課程等方式，以培養學生具備核心素養。

註：有關課綱文件資訊，請至協力同行-走進十二年國教課程綱要網站/課綱說明文件下載查詢 (<http://12cur.naer.edu.tw/download/fileList>)。

參考資料：

教育部 (2014)。十二年國民基本教育課程綱要總綱。臺北市：作者。◎請參照第3頁

國家教育研究院 (2014)。十二年國民基本教育課程發展指引。新北市：作者。◎請參照第2-3頁

**Q2：總綱三面九項的核心素養，如何轉化為課程？學校教育可透過那些類型的課程，來培養學生具備這三面九項的核心素養？**

**A2：**

壹、三面九項核心素養轉化為課程的途徑如下：

- 一、透過課程綱要(中央層級)：透過總綱及各領域/科目課程綱要的研訂，將三面九項核心素養納入總綱，並轉化為各領域的核心素養及學習重點等。
- 二、透過學校本位課程之發展(學校層級)：於建構學校願景及學生圖像、研訂校本課程目標、發展各年級課程模組等歷程，均可結合三面九項核心素養予以發展。
- 三、透過領域/科目/跨領域的教案(教師層級)：在設計各領域/科目或跨領域教案時，均可依據課程目標結合適當的核心素養學習重點予以發展教案內涵。

貳、學校教育可透過下列三類課程以培養學生三面九項核心素養：

- 一、正式課程：例如，透過自然科學領域課程，以培養學生系統思考與問題解決的核心素養項目。
- 二、非正式課程：例如，透過運動計畫擬定和管理，培養學生身心素質與自我精進的核心素養項目。
- 三、潛在課程：例如，透過美化校園情境，以培養學生藝術涵養與美感素養的核心素養項目。

註：有關課綱文件資訊，請至請至協力同行-走進十二年國教課程綱要網站/課綱說明文件下載查詢 (<http://12cur.naer.edu.tw/download/fileList>)。

參考資料：

國家教育研究院 (2014)。十二年國民基本教育課程發展指引。新北市：作者。◎  
請參照第8頁

### Q3：三面九項核心素養與各領域/科目之間的關係為何？每個領域/科目都要培養所有核心素養項目嗎？

A3：

「各領域/科目核心素養」係指各教育階段核心素養結合各領域/科目理念與目標後，在各領域/科目內的具體展現。各領域/科目核心素養可考量其領域/科目的獨特性或高級中等教育階段學校類型的差異性而加以發展，不必涵蓋核心素養或各教育階段核心素養的所有面向。故各領域/科目可考量其差異性與獨特性，不必強求呼應所有的核心素養面向。

註：有關課綱文件資訊，請至請至協力同行-走進十二年國教課程綱要網站/課綱說明文件下載查詢 (<http://12cur.naer.edu.tw/download/fileList>)。

參考資料：

國家教育研究院 (2014)。十二年國民基本教育課程發展指引。新北市：作者。◎  
請參照第8頁

### Q4：素養導向之課程與教學設計，有哪些特色，可有參考格式？

A4：

素養導向教學單元案例發展，需考量學生學習特質與需求，以各領域/科目學習重點 (即學習表現與學習內容)，呼應總綱及領綱核心素養，以達知識、情意與能力的整合，強調學習歷程與方法，重視學習情境與脈絡，活用實踐所學。可參考國教院研發之各領域課程手冊案例參考格式，如表 1 (詳見 P.113)。

註：有關素養導向之課程與教學設計的相關資訊，請至協力同行-走進十二年國教課程綱要網站/課綱實施支持資源/各課程手冊初稿查詢 (<http://12cur.naer.edu.tw/category/post/365>)。

**Q5：十二年國教素養導向教案撰寫重點，與九年一貫有何不同？**

**A5：**

十二年國教「核心素養」是指一個人為適應現在生活及面對未來挑戰，所應具備的知識、能力與態度。在教案設計上，不同於九年一貫課綱以能力指標為主，十二年國教課綱則以「核心素養」做為課程教學發展的主軸。素養導向的教學示例需參照各領域綱要/科目的核心素養與學習重點，由學習表現和學習內容交織為單元學習目標，據以設計情境、發展教學活動、安排學習方法及策略、規劃表現任務等，並輔以適切的評量。

相關的教學示例可參考國教院建置之「協力同行」網站，「課綱實施支持資源」部分。

註：請至協力同行-走進十二年國教課程綱要網站/課綱實施支持資源查詢  
( [http://12cur.naer.edu.tw/category/Documents\\_and\\_Reports](http://12cur.naer.edu.tw/category/Documents_and_Reports) )。

參考資料：

教育部 ( 2014 )。十二年國民基本教育課程綱要總綱。臺北市：作者。◎請參照第32頁

**Q6：請舉例說明十二年國教素養導向領域課程實踐案例，並說明其特色。**

**A6：**

針對十二年國教素養導向課程實踐案例，可參考各領域課程手冊 ( 詳見協力同行網站 )，另外，數學領域已發行《十二年國教數學素養導向課程設計與教學案例》專書，從學理基礎、課程設計及不同教育階段試行教師的經驗分享等面向，完整說明素養導向課程實踐的特色。

以國小五年級數學領域的「正方體與長方體」素養導向課程為例，其對應「S-5-6 空間中線與面的關係」。單元教學目標有四：1. 認識正方體與長方體的構成要素。2. 認識正方體與長方體中，面與面的垂直平行關係；邊與邊的垂直平行關係。3. 認識正方體與長方體的展開圖。4. 認識正方體與長方體的示意圖。

該素養導向的課程設計具有下列特色：學生需挑選圖卡黏貼紙盒、用圖卡貼拼展開圖、繪製展開圖和視圖，以及根據物品量身製作包裝盒。整個課程重視實作活動，強調做中學的操作、觀察、紀錄、歸類及知識建構等方法，逐步理解正方體與長方體的相關數學概念，最後還結合藝文領域製作正方體及長方體的包裝盒，讓數學和藝術可以跨域相遇。

參考資料：

單維彰、鄭章華主編（2017）。十二年國教數學素養導向課程設計與教學案例。

新北市：國家教育研究院。◎請參照第 35-100 頁

古欣怡、林美曲（2016）。「包裝」、「展開」數學素養。教育脈動，6。取自

<http://pulse.naer.edu.tw/Home/Content/8eaa6525-dbf6-4e9d-bdba-fc2056c356fd?paged=1&insId=40977899-d342-4f01-94a7-66d446c9d3bb>

## Q7：請分享十二年國教素養導向跨領域課程實踐案例。

A7：

跨領域教學可從主題教學、專題探究等著手，教師社群可以透過共同備課或協同教學，實踐素養導向跨領域課程，以下以前導學校臺北市敦化國中藝文領域（視覺藝術）與社會領域（歷史）共同研發之「藝術大聲公—戰爭篇」為例說明：

本單元為呼應與轉化總綱核心素養之 A2、B1、B2、C1 和 C3，探討第一次世界大戰到第二次世界大戰的時空背景及重要事件，透

過時事知識的理解與價值判斷，並以藝術做為記錄及發聲管道，引導學生運用時事漫畫技巧與創作視覺符號作品，表達自身對戰爭歷史的想法。

本單元課程發想與課程架構如下：

### 一、課程發想

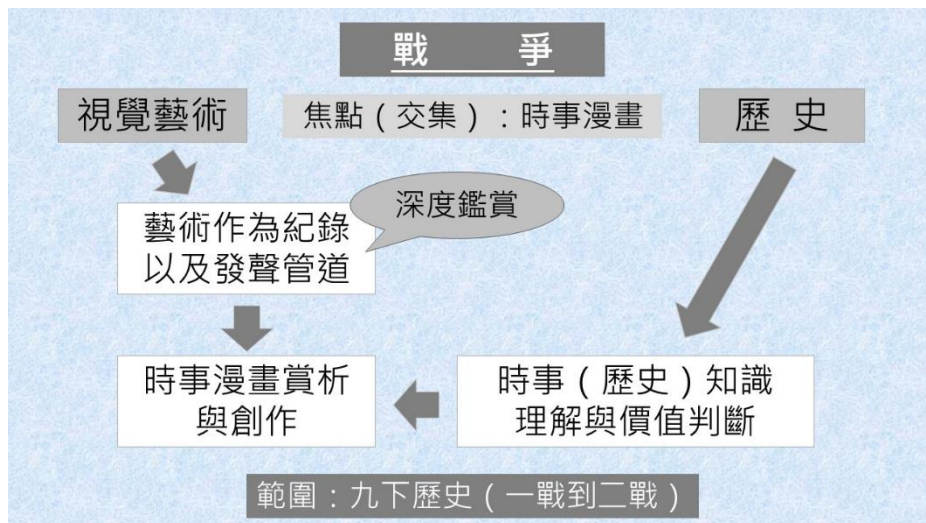


圖 1 課程發想

資料來源:秦于絜(2017年7月10日)。**素養導向嘗試行動與心得**。十二年國教課程前導實驗計畫社群第二年度期末交流會議簡報(頁27)。



## 二、課程架構

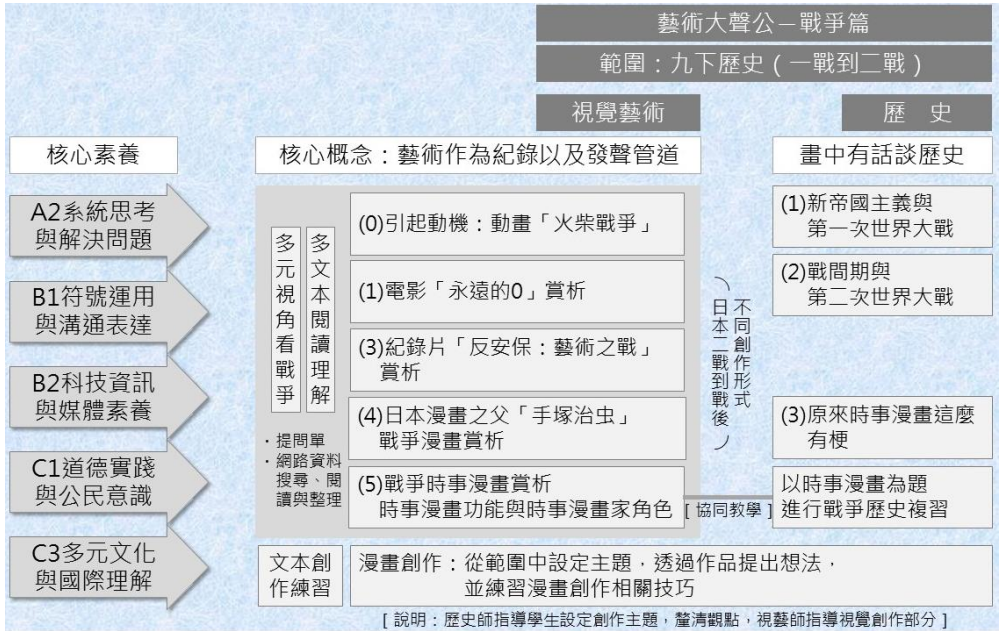


圖 2 課程架構

資料來源:秦于絜 (2017年7月10日)。**素養導向嘗試行動與心得**。十二年國教課程前導實驗計畫社群第二年度期末交流會議簡報 (頁 28)。

註：「藝術大聲公—戰爭篇」課程設計者為敦化國中秦于絜教師、吳君麗教師。

參考資料：

秦于絜 (2017年7月10日)。**素養導向嘗試行動與心得**。十二年國教課程前導實驗計畫社群第二年度期末交流會議簡報。取自十二年國教課程前導實驗計畫社群網頁：

[http://k12cc.tw/Site/12pioneer/calendar/&random\\_path=bz287F56445A7E170C033D020D19uN#fp=/Site/12pioneer/dir\\_c6f4mD/dir\\_5LLz9K](http://k12cc.tw/Site/12pioneer/calendar/&random_path=bz287F56445A7E170C033D020D19uN#fp=/Site/12pioneer/dir_c6f4mD/dir_5LLz9K)

## Q8: 素養導向的評量和檢測方式為何？要如何檢視學生的表現已達成素養的目標？

A8 :

根據十二年國民基本教育課程發展指引與十二年國民基本教育課程綱要總綱，關於素養評量的方式如下：

- 壹、素養導向的評量應依據各領域/科目的學習重點，且考量學生的生活背景與生活經驗，運用在地資源發展真實有效的學習評量工具。
- 貳、檢測的方式可彈性運用測驗、觀察、問答與訪談、檔案、任務、專題等多元工具，同時考量整體性與連續性，尤其應著重知識、能力與態度在生活中的整合應用，以反映學生的學習成效、並進行回饋。
- 參、素養評量應同時重視形成性與總結性的評量，同時可為學生實際的需要，考量診斷性、安置性等多樣貌的評量。
- 肆、依據學生的學習需求，教師可自行設計評量工具，兼顧認知、技能、情意等不同層面的學習表現。
- 伍、為了更深入讓學生與家長了解學生的學習表現，除了量化的數據(如排名、總分)等，更可採質性描述來呈現學生的學習目標達成情形、學習優勢、課外活動參與、動機與學習態度等。

總言之，素養導向的評量和檢測方式可依據學科屬性與活動性質，參酌各領域的學習目標與理念、目標與特性，採多元的方式進行，並不會只偏重紙筆評量。

註：有關課綱文件資訊，請至協力同行-走進十二年國教課程綱要網站/課綱說明文件下載查詢 (<http://12cur.naer.edu.tw/download/fileList>)。

參考資料：

教育部 (2014)。十二年國民基本教育課程綱要總綱。臺北市：作者。◎請參照第 33 頁

國家教育研究院 (2014)。十二年國民基本教育課程發展指引。新北市：作者。◎請參照第 11 頁

## Q9：核心素養如何透過紙筆測驗來進行評量？

A9：

依據素養導向課程發展建議書與課程發展指引進行評量試題的轉化與實踐，素養導向的紙筆測驗建議下列兩項基本要素：

壹、佈題強調真實的情境與真實的問題：

核心素養定義中非常強調「應用在生活情境的能力」，不同於以往的紙筆測驗多著墨於知識和理解層次的評量，素養導向則較強調應用核心知識與技能以解決真實情境脈絡中的問題。除了真實脈絡之外，素養導向之問題應盡可能接近真實世界（包含日常生活情境或是學術探究情境）中會問的問題。

貳、評量的能力強調跨領域（學科）核心素養或是學科素養：

一、跨領域（學科）核心素養係指如總綱所定義三面九項中所指出之符號運用、多元表徵、資訊媒體識讀與運用以及系統性思考等跨學科甚至跨領域的共同核心能力，並非專指跨學科的題材。

二、學科素養則強調結合「學習表現」與「學習內容」應用於真實情境的問題中：素養導向評量強調「學習表現」和「學習內容」的結合，應用於真實情境中的問題解決，引導課室脈絡化的教學與學習。

註：有關核心素養的評量範例，請至協力同行-走進十二年國教課程綱要網站/課綱實施支持資源查詢

( [http://12cur.naer.edu.tw/category/Documents\\_and\\_Reports](http://12cur.naer.edu.tw/category/Documents_and_Reports) )。

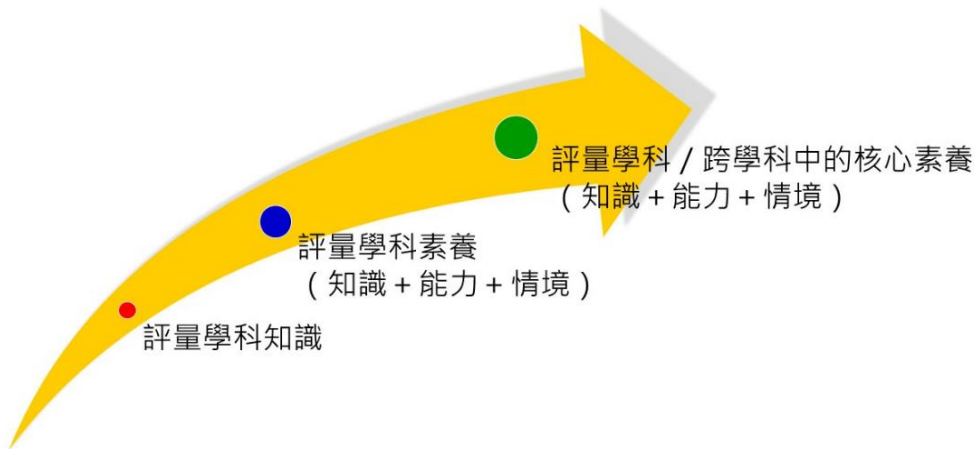


圖 3 素養導向的紙筆測驗

參考資料：

國家教育研究院 ( 2017 ) 。素養導向紙筆測驗要素與範例試題 ( 草案V4 ) 。取自<http://www.naer.edu.tw/ezfiles/0/1000/img/67/598044380.pdf>請參照第1頁

## Q10：要如何評量學生的情意與技能部分？

### A10：

情意與技能的部分亦可透過多元的方式，如：實作評量、展演等，教師可採用質化與量化的描述，並考量學生身心發展、個別需求、文化差異等進行不同面向，發展評量規準或自行設計檢核表等方式紀錄學生的表現。有關情意與技能的評量可參考協力同行網站的各領域課程手冊。

註：有關各領域課程手冊資訊，請至協力同行-走進十二年國教課程綱要網站/課綱實施支持資源查詢

( [http://12cur.naer.edu.tw/category/Documents\\_and\\_Reports](http://12cur.naer.edu.tw/category/Documents_and_Reports) )。

參考資料：

教育部 ( 2014 )。十二年國民基本教育課程綱要總綱。臺北市：作者。◎請參照第 33 頁

表 1 各領域/科目教學單元案例設計表

領域/科目		設計者	
實施年級		總節數	共_____節，____分鐘
單元名稱			
<b>設計依據</b>			
學習重點	學習表現	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 列出相關的學習表現，且能具體表現在學習目標上</li> <li>● 學習表現與學習內容需能明確地連結。</li> </ul>	<b>核心素養</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 總綱及領(課綱)核心素養說明</li> <li>● 僅列舉出高度相關之領綱核心素養精神與意涵。</li> </ul>
	學習內容	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 列出相關的學習內容，且能具體表現在學習目標上</li> <li>● 學習表現與學習內容需能明確地連結。</li> </ul>	
議題融入	學習主題	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 參閱議題融入說明手冊，適切選擇可融入的議題及其學習主題。</li> </ul>	
	實質內涵	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 以總綱十九項議題為考量、並落實議題核心精神，列出將融入的議題實質內容。</li> <li>● 議題融入不是必要的項目，可視需要再列出。</li> </ul>	
與其他領域/科目的連結		<ul style="list-style-type: none"> <li>● 與其他領域/科目的連結不是必要的項目，可視需要再列出。</li> </ul>	
教材來源			
教學設備/資源			

( 續下頁 )

學習目標		
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 配合「學習表現及學習內容」之敘述，整合認知、情意、技態等動詞，說明各單元學習目標。</li> </ul>		
教學活動設計		(續下頁)
教學活動內容及實施方式	時間	備註
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 摘要學習活動內容即可，呈現合乎素養導向教學的內涵。</li> <li>● 學習活動略案可包括引起動機、發展活動、總結活動、評量活動等內容，或以簡單的教學流程呈現。</li> <li>● 教學流程需落實素養導向教學之教材教法，掌握整合之事情意技能、結合生活情境與實踐、凸顯學習策略與學習過程等。</li> <li>● 前述之各個次單元不必全部列出，可挑選部份合適的次單元進行說明，重點在於完整說明各活動的組織架構，不必窮盡敘述。</li> </ul>		<p>可適時列出學習評量的方式，以及其他學習輔助事項，原則如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 簡要說明各項教學活動評量內容，提出可採行方法、重要過程、規準等。</li> <li>● 發展核心素養、學習重點與學習目標三者結合的評量內容。</li> <li>● 檢視學習目標、學習重點/活動與評量三者之一致關係。</li> <li>● 羅列評量工具，如學習單、檢核表或同儕互評表等。</li> </ul>
<p><b>試教成果：(非必要項目)</b></p> <p>試教成果不是必要的項目，可視需要再列出。可包括學習歷程案例、教師教學心得、觀課者心得、學習者心得等。</p>		
<p><b>參考資料：(若有請列出)</b></p> <p>若有參考資料請列出。</p>		
<p><b>附錄：</b>列出與此示案有關之補充說明。</p>		

資料來源：國家教育研究院(2017)。十二年國教各領域/科目課程綱要課程手冊初稿(第三波更新)。

## 單元二 課程架構

**Q1: 議題融入教學要如何進行檢核？依法規定的課程時數如何達到？環境教育、性別教育、家庭教育還要編入課程內單獨實施嗎？課程計畫還需要特別呈現教案、時數或所辦理活動嗎？**

**A1 :**

學校各領域/群科/學程/科目教學研究會承擔議題融入之任務。學期前應召開教學研究會，以規劃學校相關議題融入教學之內容或重點、實施年段與進度，並將其納入學校課程架構，構成學校「課程計畫」之一部分，一併呈報主管教育機關核定，落實施行。學期間之教學研究會議，宜設定有關議題融入之討論題綱，充份研討，從事計畫性之議題課程研究。

依照《性別平等教育法》、《環境教育法》之規定，國民中小學每學期應實施性別平等教育、環境教育相關課程或活動至少四小時。學校得依學生性向、社區需求及學校發展特色，運用彈性學習課程/時間，發展主題課程，有效落實。其相關時數計算範圍及方式，依主管機關相關規定辦理。

相關示例請參考議題融入說明手冊。

註：有關議題融入的相關資訊，請至協力同行-走進十二年國教課程綱要網站/課程實施支持資源/各課程手冊初稿查詢

( <http://12cur.naer.edu.tw/category/post/365> )。

參考資料：

國家教育研究院 ( 2017 )。議題融入說明手冊初稿 ( 更新二版 )。取自 <http://www.naer.edu.tw/ezfiles/0/1000/img/67/185528144.pdf>

**Q2：科技領域到國中階段才有，在國小學習階段沒有科技領域，現在實施的電腦課該如何進行？學校沒有正式的科技領域，要怎麼因應？**

**A2：**

為協助解決各國民中小學於推動科技領域課程時可能面臨的問題，國教署業擬定 106 學年度辦理科技領域前導學校計畫。教育部協作中心亦針對科技課程師資展開配套規劃，以滿足新課綱教師專長授課所需。

參考資料：

教育部中小學師資課程教學與評量協作中心（2017）。十二年國民基本教育課綱實施縣市反映共通性問題研覆說明彙整表。取自

<https://ws.moe.edu.tw/001/Upload/23/refile/8006/53214/e89eaa64-9a39-4ded-82de-24acdda8da95.pdf>◎請參照第1-3頁

**Q3：國中新增科技領域，該領域的教師授課節數標準為何？若領域教師與他領域教師進行議題探究或是統整課程，則課程節數如何計算？**

**A3：**

國中新增科技領域教師授課節數，目前應依據教育部國民中小學教師授課節數訂定基準第二條「國民中小學專任教師之授課節數，依授課領域、科目及學校需求，每週安排十六節至二十節為原則，且不得超過二十節之上限。專任教師授課節數應以固定節數為原則，不宜因學校規模大小而不同。

為協助解決各國民中小學於推動科技領域課程、協同教學時可能面臨的問題，國教署擬定 106 學年度辦理科技領域前導學校計畫及協同教學參考原則。



參考資料：

教育部中小學師資課程教學與評量協作中心（2017）。十二年國民基本教育課程綱實施縣市反映共通性問題研覆說明彙整表。取自

<https://ws.moe.edu.tw/001/Upload/23/refile/8006/53214/e89eaa64-9a39-4ded-82de-24acdda8da95.pdf>請參照第1-3頁

#### **Q4：第二學習階段，英語老師在減少授課節數後如何排課？可否因學校本位課程的設計將英語提早在第一學期階段實施？**

**A4：**

每週僅實施1節課的領域/科目（如第二學習階段的英語文與本土語文/新住民語文）除了可以每週上課1節外，經學校課程發展委員會通過後，可以隔週上課2節、隔學期對開各2節課的方式彈性調整。

英語文於第二學習階段每週1節課，若學校在實際授課安排上有困難，在不增加英語文第二、三學習階段總節數的前提下，經學校課程發展委員會通過後，可合併於第三學習階段實施。上述實施方式，將同時增加第二學習階段彈性學習課程節數1節，減少第三學習階段彈性學習課程節數1節。

學校彈性學習課程的規劃需依總綱規範，學校英語可否向下延伸，國教署刻正洽法制單位研析其適法性。

參考資料：

教育部（2014）。十二年國民基本教育課程綱要總綱。臺北市：作者。◎請參照第11頁

教育部中小學師資課程教學與評量協作中心（2017）。十二年國民基本教育課程綱實施縣市反映共通性問題研覆說明彙整表。取自

<https://ws.moe.edu.tw/001/Upload/23/refile/8006/53214/e89eaa64-9a39-4ded-82de-24acdda8da95.pdf>請參照第11頁

## Q5：是否可提供協同教學排課實例？

A5：

壹、有關協同教學規範研議，國教署刻正研擬「國民中學及國民小學實施協同教學參考原則」，並召開 22 縣市會議與地方政府研商。

貳、茲以國立臺南大學附設實驗國民小學之協同教學課程安排（如下表）為例，該校規劃四年級進行每周一節閱讀寫作的協同教學，由教育部閱讀策略推廣教師擔任主要教學者，級任老師在教學進行中負責各組巡迴輔助指導，兩位教師共同備課並進行文本寫作的批閱；授課教師需事先提出教師協同教學計畫申請表，檢附授課大綱及基本資料，並送交教務處教學組彙整審核。

表 2

國立臺南大學附設實驗國民小學之協同教學課程

協同教學 領域科別		教學年 級	每週教學 節數	教師協同方式	教學場地
語文	閱讀與 寫作	四	1	由教育部閱讀策略推廣 教師與四年級級任教師 共同任教	各班教室

資料來源：修改自國立臺南大學附設國民小學（2017 年 7 月 10 日）。學校課程規劃。十二年國教課程前導實驗計畫社群第二年度期末交流會議簡報（頁 19）。

參考資料：

教育部中小學師資課程教學與評量協作中心（2017）。十二年國民基本教育課綱實施縣市反映共通性問題研覆說明彙整表。取自

<https://ws.moe.edu.tw/001/Upload/23/refile/8006/53214/e89eaa64-9a39-4ded-82de-24acdda8da95.pdf>請參照第 1 頁

國立臺南大學附設國民小學（2017 年 7 月 10 日）。學校課程規劃。十二年國教課程前導實驗計畫社群第二年度期末交流會議簡報。取自十二年國教課程前導實驗計畫社群網頁：

[http://k12cc.tw/Site/12pioneer/calendar/&random\\_path=bz287F56445A7E170C033D020D19uN#fp=/Site/12pioneer/dir\\_c6f4mD/dir\\_IDd7Ps](http://k12cc.tw/Site/12pioneer/calendar/&random_path=bz287F56445A7E170C033D020D19uN#fp=/Site/12pioneer/dir_c6f4mD/dir_IDd7Ps)

## Q6：可否提供彈性學習課程規劃案例？

A6：

- 壹、彈性學習課程係指由學校自行規劃辦理全校性、全年級或班群學習活動，提升學生學習興趣並鼓勵適性發展，落實學校本位及特色課程。依照學校及各學習階段的學生特性，可選擇統整性主題/專題/議題探究、社團活動與技藝課程、特殊需求領域課程或是其他類課程進行規劃，經學校課程發展委員會通過後實施。
- 貳、以下摘錄臺北市北政國中彈性學習課程規劃提供參考，學校仍須因校制宜的做好整體規劃。

表3

臺北市北政國中彈性學習課程規劃

課程主軸	自然生態的科學探究	自然生態的美感教育	自然生態的健康休閒	自然生態的環境永續	
基礎單元	七年級	生態觀察	生態摹寫 貓空攝影	校園定向	茶餐廳食 有機農業
	八年級	食物添加物探究	藉景抒發與說理生態平面設計	河濱定向	食物美學 農事體驗
	九年級	綠能議題探究	焦點寫景 生態立體創作	臺北定向	飲食正義 明日餐桌
選修課程	自然觀察社 科學探究社	生態攝影社 北政神鼓社	山林溪童軍 國際交流社	生態创客社 自己種菜自己吃	
統整課程	生態專題研究	生態教育 環保藝文創作	生態教育 山野探索	生態社區服務 生態國際交流	
核心素養	A自主行動 J-A1、J-A2、J-A3	A自主行動J-A1、J-A2 B溝 通互動J-B1、J-B3	A自主行動J-A1、J-A2、J-A3 B溝通互動 J-B1	C社會參與 J-C1、J-C2、J-C3	
學生具體 能力指標	1-1、1-2、1-3 2-1、2-2、2-3 2-4	1-1、1-2、1-3 2-1、2-2、2-3 3-1、3-2、3-3	1-1、1-2、1-4 2-1、2-2、2-3 3-1、3-2、3-4	4-1、4-2、4-3 4-4	
評量方式	小組合作、實作評量、 口頭報告、學習單	小組合作、實作評量、 口頭報告學習單、學習檔案	小組合作、實作評量、 口頭報告、學習單、	小組合作、實作評量、 學習單、服務時數	

資料來源：臺北市立北政國民中學（2017年7月10日）。學校課程規劃。十二年國教課程前導實驗計畫社群第二年度期末交流會議簡報（頁8）。

參考資料：

教育部（2014）。十二年國民基本教育課程綱要總綱。臺北市：作者。◎請參照第11頁。

臺北市立北政國民中學（2017年7月10日）。學校課程規劃。十二年國教課程前導實驗計畫社群第二年度期末交流會議簡報。取自十二年國教課程前導實驗計畫社群網頁：

[http://k12cc.tw/Site/12pioneer/calendar/&random\\_path=bz287F56445A7E170C033D020D19uN#fp=/Site/12pioneer/dir\\_c6f4mD/dir\\_IDd7Ps](http://k12cc.tw/Site/12pioneer/calendar/&random_path=bz287F56445A7E170C033D020D19uN#fp=/Site/12pioneer/dir_c6f4mD/dir_IDd7Ps)

**Q7：補救教學列為彈性課程，可以進行國語、數學的補救教學嗎？  
不需實施補救教學的學生該如何排定課程？**

**A7：**

壹、彈性學習課程的「其他類課程」包括本土語文/新住民語文、服務學習、戶外教育、班際或校際交流、自治活動、班級輔導、學生自主學習等各式課程，以及領域補救教學課程。

貳、學校應依總綱規定並考量學生需求等面向，進行彈性學習課程之整體規劃，於彈性學習課程進行補救教學仍須依主管機關相關規定，對於不需進行補救教學之學生，亦須回歸彈性學習課程由學校課發會討論安排之原則，並由各該主管機關負監督之責。

參考資料：

教育部 (2014)。十二年國民基本教育課程綱要總綱。臺北市：作者。◎請參照第11-12頁



## 單元三 課程轉化與實施

**Q1：如何規劃情境式的教學？要如何從生活脈絡切入？**

**A1：**

素養導向教學強調情境脈絡化的學習，情境式教學主要用以創造學習經驗、促進及提升學習理解，並強化知識、技能、態度的融貫表現。

情境式的教學活動，建議可結合問題解決、專題探究、現象為本、任務導向、DFC ( design for change ) 等學習模式進行導引學生進行學習。

**Q2：如何發展結合學校願景、學生圖像、校務目標的素養導向學校本位課程?如何撰寫彈性課程計畫?建議提供前導學校優良案例以茲參考。**

**A2：**

學校本位課程為該校根據學校願景、學生圖像、校務目標所擬定的全校性課程。

素養導向學校本位課程的設計，可以核心素養為參考，將學校願景、學生圖像與核心素養相互融貫，並因地制宜的發展素養導向的課程及教學。

彈性學習課程的規劃及撰寫，需依總綱的規範，做好課程定位、課程類型安排及節數配置，以及各主軸課程在各年級的縱向連貫。

依據總綱彈性學習課程有許多安排方式，可以是統整性主題/專題/議題探究、社團活動與技藝課程、特殊需求領域課程、其他類課程等。以南大實小為例，即以六大主軸（閱讀、國際、情緒、美感、思辨與探索）藉由跑班方式作為該校的特色課程。

## 國立臺南大學附設實驗國民小學六大主題校訂課程

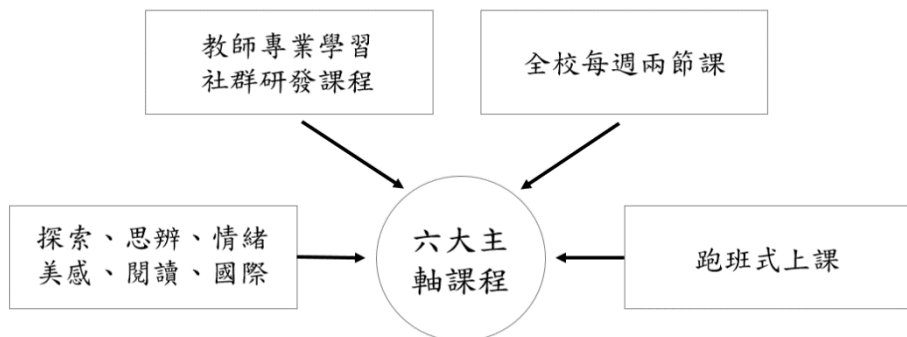


圖 4 國立南大附小六大主題校定課程

資料來源：修改自國立臺南大學附設國民小學 (2017 年 7 月 10 日)。  
學校課程規劃。十二年國教課程前導實驗計畫社群第二年度期末交流會議簡報 (頁 7)。

表 4

國立南大附小六大主題軸跑班表

### 國立臺南大學附設實驗國民小學六大主題軸跑班表

	甲	乙	丙	丁	戊	己
1	學校統整活動：重大議題宣導					
2~4	國際	國際	思辯	思辯	美感	美感
5~7	美感	美感	國際	國際	思辯	思辯
8~10	思辯	思辯	美感	美感	國際	國際
11~13	情緒	情緒	探索	探索	閱讀	閱讀
14~16	閱讀	閱讀	情緒	情緒	探索	探索
17~19	探索	探索	閱讀	閱讀	情緒	情緒
20~21	學校統整活動：班際交流活動					

資料來源：修改自國立臺南大學附設國民小學 (2017 年 7 月 10 日)。  
學校課程規劃。十二年國教課程前導實驗計畫社群第二年度期末交流會議簡報 (頁 21)。



註：有關素養導向的課程設計範例，請至十二年國教課程前導實驗計畫社群網站/素養導向嘗試行動與心得查詢

( [http://k12cc.tw/Site/12pioneer/calendar/&random\\_path=bz287F56445A7E170C033D020D19uN#fp=/Site/12pioneer/dir\\_c6f4mD/dir\\_5LLz9K](http://k12cc.tw/Site/12pioneer/calendar/&random_path=bz287F56445A7E170C033D020D19uN#fp=/Site/12pioneer/dir_c6f4mD/dir_5LLz9K) )。

參考資料：

國立臺南大學附設國民小學 ( 2017 年 7 月 10 日 )。學校課程規劃。十二年國教課程前導實驗計畫社群第二年度期末交流會議簡報。取自十二年國教課程前導實驗計畫社群網頁：

[http://k12cc.tw/Site/12pioneer/calendar/&random\\_path=bz287F56445A7E170C033D020D19uN#fp=/Site/12pioneer/dir\\_c6f4mD/dir\\_IDd7Ps](http://k12cc.tw/Site/12pioneer/calendar/&random_path=bz287F56445A7E170C033D020D19uN#fp=/Site/12pioneer/dir_c6f4mD/dir_IDd7Ps)

**Q3：素養導向的課程與教學要如何落實？學校的定期評量要如何調整以引導學生培養出該有的核心素養？**

**A3：**

壹、落實素養導向的課程與教學

各校的學校願景與課程目標均是配合學生需求與特質所發展，素養導向的課程與教學可依據學校願景與課程目標，擬定學校本位課程，秉持素養導向的教學原則進行教學，再遵循素養導向評量原則，評量學生是否達成應具備的核心素養。

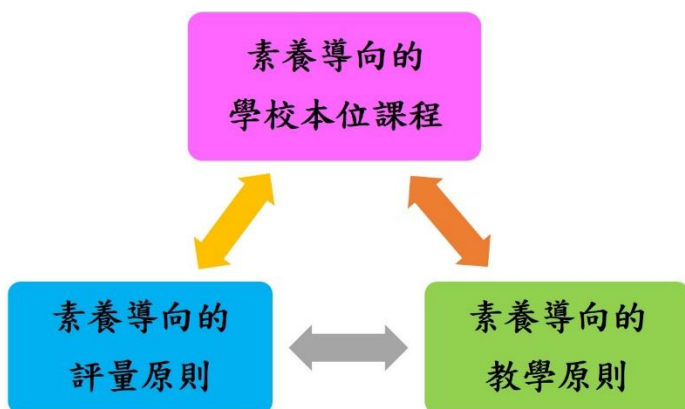


圖 5 素養導向的課程與教學

資料來源：作者自編。

### 一、擬定素養導向的學校本位課程

- (一) 參據總綱並進行學校情境分析，明確校本課程「圖像」。
- (二) 參據總綱核心素養，研訂校本課程「目標」。
- (三) 連結總綱/領綱核心素養，進行總體課程營造並發展校本課程「模組」。
- (四) 參據各領綱核心素養與學習重點，發展校本課程模組之「案例」。

### 二、秉持素養導向的教學原則

- (一) 不僅教知識也要教技能與情意。
- (二) 不僅教結果也要重視學習的歷程與方法。
- (三) 不僅教抽象知識更要重視情境學習。
- (四) 不僅要在學校中學習更要能夠落實於社會行動。

### 三、遵循素養導向的評量原則

- (一) 不僅評量學生的知識與技能，而且評量學生的態度。

(二) 重學習結果也重學習歷程，總結性與形成性的評量兼重。

(三) 強調對於學生能整合所學並應用於特定情境中的評量。

以國小高年級社會領域，學生學習藉由經、緯度與地形大致判斷當地的氣候與文化習俗的課程時，建議的素養導向課程設計如下：

板橋區某學校於國曆十一月份有意到嘉義市與阿里山進行校外教學，請學生小組討論：根據地形圖大致判斷板橋區（學校本位課程）、嘉義市與阿里山三者間溫度的大致差異為何？其衣服穿著當要如何準備（配合教學原則與評量原則）？又當時板橋區陰雨綿延，這樣這趟嘉義之旅會不會在雨中度過呢（跨學科統整）？

在國教教育研究院的「協力同行」網頁中的「課綱實施支持資源」有相關的教學案例與資源可供參酌，包括：十二年國教領域課綱素養導向教材教學模組、十二年國教系列研討會、十二年國教相關出版專書、十二年國教各領域/科目課程綱要課程手冊初稿（第三波更新）、素養導向「紙筆測驗」範例試題（第4版）及十二年國教課綱學校轉化實踐案例等。

## 貳、核心素養之定期評量

培養學生具備核心素養的定期評量，可參酌下列資料：

### 一、核心素養的教學評量

(一) 得依領域性質採用適宜之多元評量方式。

(二) 評量內涵宜包含實作能力、成品或服務等相關成果產出、書面報告、口頭報告等四種。

(三) 應兼重形成性評量與總結性評量，並應包括認知、技能、情意三向度。

(四) 可兼採同儕評量及自我評量，以呈現學生之多元能力表現。

學習評量方式應依學科及活動之性質，採用紙筆測驗、實作評量、檔案評量等多元形式，並應避免偏重紙筆測驗。

## 二、素養導向的「紙筆測驗」評量

國家教育研究院依據研發「臺灣學生學習成就評量資料庫」試題經驗，針對素養導向「紙筆測驗」評量，提供簡易書面說明及題型示例(第4版)，在協力同行網頁的課綱實施支持資源中提供各界下載參酌。

註：有關素養導向評量詳細資訊，請至協力同行-走進十二年國教課程綱要網站/課綱實施支持資源查詢

([http://12cur.naer.edu.tw/category/Documents\\_and\\_Reports](http://12cur.naer.edu.tw/category/Documents_and_Reports))。

參考資料：

教育部(2014)。十二年國民基本教育課程綱要總綱。臺北市：作者。◎請參照第23及33頁。

蔡清田、楊俊鴻(2016年9月30日)。十二年國民基本教育課程當中的素養導向簡報。取自

<http://www.naer.edu.tw/ezfiles/0/1000/img/30/101395700.pdf>。

**Q4：未來有些領域課程時數調整，課程內容是否仍舊相同?是否有進度壓力?**

**A4：**

十二年國民基本教育的各領域學習節數均為固定，而各領域的課程綱要在編擬時，已依據各領域學習節數之不同，而擬定最適切的學習表現與學習內容。

學生是學習的主體，教師的教學應關注學生的學習成效，重視

學生是否學會，而非僅以完成進度為目標。我們應該關注的是：學校課堂如何引發學生的學習興趣？如何促進學生有效學習？如何讓學生喜愛學習不從課堂中逃離？如何讓學生具備應有的素養？

參考資料：

教育部 ( 2014 )。十二年國民基本教育課程綱要總綱。臺北市：作者。◎請參照第33頁。



## 單元四 配套措施

**Q1：有關於校長及教師公開授課之配套措施為何？**

**A1：**

- 壹、依據總綱，為持續提升教學品質與學生學習成效，形塑同儕共學的教學文化，校長及每位教師每學年應在學校或社群整體規劃下，至少公開授課一次，並進行專業回饋。
- 貳、為落實十二年國教課綱校長及教師應公開授課並進行專業回饋，國教署訂有「國民中學與國民小學實施校長及教師公開授課參考原則」及「高級中等學校校長及教師公開授課實施原則」。考量學校實際執行，在公開授課的三個階段中，共同備課與議課主要是由教師間自行安排，而觀課部分可在各領域/群科/學程/科目教學研究會先行討論觀課時間以及相關事宜後再交由行政人員彙整，以減輕行政人員運作負擔。
- 參、各地方政府可參考前述原則或依據地方教育需求，結合各校優秀行政人員，協同研發適切多元之辦理模式，並研訂各縣市政府教育局/處校長及教師公開授課參考原則，使各校辦理公開授課時有所參考及依循。
- 肆、配合各校脈絡及需求，擬定各校專屬的校長及教師公開授課實施辦法。
- 伍、建議各地方政府依據前述參考原則，提供公開授課相關之研習課程，協助校長及教師實施公開授課。

參考資料：

教育部（2014）。十二年國民基本教育課程綱要總綱。臺北市：作者。◎請參照第34頁。

教育部中小學師資課程教學與評量協作中心（2017）。十二年國民基本教育課

綱實施縣市反映共通性問題研覆說明彙整表。取自

<https://ws.moe.edu.tw/001/Upload/23/refile/8006/53214/e89eaa64-9a39-4ded-82de-24acdda8da95.pdf>◎請參照第5-6頁

國民中學與國民小學實施校長及教師公開授課參考原則(民105年10月17日)。

## Q2：國中教育會考試題如何因應新課綱領綱的實施？

A2：

國中教育會考為因應新課綱領綱之實施，國教署已委託臺師大心測中心進行會考試題調整之評估與研究。配合新課綱的教育會考將於新課綱實施前公告範例試題，俾利學生充分準備應試。

心測中心擬於 106 年 12 月起前完成檢視現有題庫中所具備素養導向之評量示例，並陸續公告於評量標準及會考網站，俾利提供大眾參考。

參考資料：

教育部中小學師資課程教學與評量協作中心(2017)。十二年國民基本教育課綱實施縣市反映共通性問題研覆說明彙整表。取自

<https://ws.moe.edu.tw/001/Upload/23/refile/8006/53214/e89eaa64-9a39-4ded-82de-24acdda8da95.pdf>◎請參照第9頁

## Q3：協同教學之配套措施經費來源為何？

A3：

國民中小學國教署刻正研擬「國民中學及國民小學實施協同教學參考原則」，會召開 22 縣市會議與地方政府研商。有關實施協同教學教師所需經費，各地方政府可就員額控留所改聘人員經費支應。

參考資料：

教育部中小學師資課程教學與評量協作中心(2017)。十二年國民基本教育課



網實施縣市反映共通性問題研覆說明彙整表。取自

<https://ws.moe.edu.tw/001/Upload/23/refile/8006/53214/e89eaa64-9a39-4ded-82de-24acdda8da95.pdf>◎請參照第1頁

#### Q4：鼓勵教師成立教師自主社群的策略為何？

A4：

學校端可鼓勵教師成立並參與課程與教學相關專業學習社群，透過專書探討、案例分析、經驗分享、參訪學校、發展課程方案、研發教學媒材、運用教學策略、使用數位科技、進行行動研究等方式，持續精進課程與教學專業知能。並規劃多元的專業發展活動，如辦理課程發表、從事課堂教學研究、教學觀摩、教學創新與運用分享，鼓勵教師依照個人的教育專長或興趣進行跨領域/科目社群的教師協作。

另國教署亦提供客製化的支持系統，透過由下而上的教師專業成長社群自主改變課程與教學，協助學校教師自發性組成社群，以學生為學習主體之方式自主活化教學，並邀請專家學者到校給予諮詢或指導，促進教師專業成長及改變教學方式。另將亮點教師教學歷程紀錄影片置於網路平臺（CIRN 國民中小學課程與教學資源整合平臺），讓教師可透過線上觀課議課，隨時上網討論，實踐教學夥伴共學共好的專業成長新模式。

註：有關教師專業成長社群的詳細資訊，請至CIRN國民中小學課程與教學資源整合平臺查詢

（<https://cirn.moe.edu.tw/Facet/Home/index.aspx?HtmlName=Home&ToUrl=>）。

參考資料：

教育部（民106年7月26日）。106年度全國教育局（處）長會議手冊。106年度全國教育局（處）長會議，新竹縣。

## Q5：科技領域師資不足如何解決？課程內容及設備為何？

A5：

### 壹、師資培育

- 一、「科技領域」師培重點在協助師資生及在職教師具有新課綱教學核心知能，培養與時俱進的科技教師。近期目標，以領有相關教師證書之教師增能及鼓勵現職教師取得第二專長為主，職前師資專長培育為輔。長期目標希冀於師資職前培育階段完整培育科技所需師資，並持續與縣市政府溝通，鼓勵提供科技領域教師缺額。
- 二、目前教育部已完成科技領域教師增能學分班、第二專長學分班課程規劃，以及各縣市科技領域教師進修需求調查，並依進修需求調查結果完成師培方案規劃，原則將以三年為期，完成全國所需科技領域師資培訓。
- 三、教育部目前正積極協調各師培大學開班事宜，以滿足各縣市就近進修、資訊即時公開之需求為目標，做最適切之安排。106 學年度各師培大學科技領域增能學分班、第二專長學分班簡章等報名資訊，預計於 106 年 5 月底前確認公布，受理各縣市薦派教師參加。
- 四、為達成師培預期目標，有效提升專長授課比率，目前正配合檢討修訂教師在職進修補助要點：
  - (一) 縣市薦派教師修畢學分取得另一類科教師證書後，應協助其返校依專長授課。
  - (二) 於招生簡章中明訂，修課教師應依規定修畢相關課程，並簽立切結書、繳交保證金；取得另一類科教師證書後，應依專長排配授課，違反規定者，應全額繳還學分費。

(三) 請各縣市於公立教師甄選簡章中明訂，106 學年度起進用科技領域之初任教師(持有相關專長教師證書者)，皆需參加增能學分班之學科專長增能，以因應新課綱調整所需之教學能力。

五、督導縣市及所屬學校盤點教師結構，依課綱授課需求教師數進行教師員額調配，並持續透過教學正常化視導督導機制，確保地方政府與學校落實聘任、專長授課及正常化教學。

## 貳、課程與教學輔導

一、為增進教師專業知能，將於 106 學年度正式成立科技領域中央課程與教學輔導團，並鼓勵地方政府因應成立科技領域國教輔導團，提供現場教師專業支持。在地方國教輔導團部分，業請各直轄市、縣(市)政府將相關籌備事項及經費，納入精進教學計畫中辦理。

二、為達成引進外部科技資源進入校園協助課程共備及課程發展，刻規劃「科技向下扎根補助計畫(草案)」相關補助要點，以協助地方政府及學校推動科技領域。

三、持續透過補助各縣市成立自造教育示範中心，針對教學需求辦理相關教師研習活動，使教師專業知能提升以帶動學生學習興趣。

四、為協助解決各國民中小學於推動科技領域課程時可能面臨的相關問題，業擬定 106 學年度辦理科技領域前導學校計畫。

## 參、設備充實

### 國民中小學

一、為因應新課綱推動，刻正研訂國民中小學設備基準，業召

開多場次專家諮詢會議完成基準草案，後續將視領綱審議情形滾動修正，並依程序進行法制作業，適合公布實施。

- 二、有關科技領域教室部分，國教署已完成各縣市現況與需求盤點，後續將研擬相關補助規劃，以協助各地方政府輔導學校落實科技領域課程。

參考資料：

教育部中小學師資課程教學與評量協作中心（2017）。十二年國民基本教育課綱實施縣市反映共通性問題研覆說明彙整表。取自

<https://ws.moe.edu.tw/001/Upload/23/refile/8006/53214/e89eaa64-9a39-4ded-82de-24acdda8da95.pdf>請參照第1-3頁

## Q6：新住民語言或本土言的教師的認證方式為何？

A6：

壹、師資培育

- 一、政策規劃以教學支援人員為主，正式師資為輔，教育部目前已核定國立暨南國際大學培育中等學校東南亞語（越南語、印尼語）之專門課程，並配合培育相關新住民語師資，預計 108 年能培育出相關師資。
- 二、國教署已函頒「教育部國民及學前教育署補助推動新住民語文教學支援人員培訓要點」，補助直轄市、縣(市)政府辦理新住民語文教學支援人員培訓課程，並區分受訓對象，完成 8 小時或 36 小時之課程規劃。
- 三、各縣市政府已自 105 年起逐年培訓，由各縣市先行盤點所需的師資員額或開課數量，如若不足則可依照課綱相關規定，以共聘、隔週上課及隔學期對開的方式彈性調整課程、或寒暑假開課之方式因應，並持續培訓新住民語教學支援工作人員。

四、透過計畫型經費，引導各地方政府積極配合辦理合聘事宜，並透過提供合聘教師系統模組，協助直轄市、縣（市）政府依教學需要，協助學校規劃合聘教師制度，補足學校所需師資。未來將督導各地方政府於每年教師甄試前提出具體之合聘規劃，並主動召開所轄學校合聘教師協調會議，俾確保合聘機制確實運作持續。此外，目前刻正於偏遠地區學校教育發展條例草案納入教師合聘之機制，並進一步使國中小部分領域可跨教育階段別合聘。

五、新住民子女教育資訊平臺已於 105 年 4 月 11 日啟用，並將各縣(市)政府已培訓合格教學支援人員，建立教學支援人員人才庫，可提供縣(市)政府開設新住民語文課程運用。

## 貳、教材編輯及教學輔導

一、因應新課綱新住民語文課程之實施，國教署已與新北市政府教育局合作編撰編撰越、印、泰、柬、緬、馬、菲等七國語言教材，國中小 1-9 年級每語言別每學年編撰 2 冊，每冊均包含課本（內含習作）及教師手冊。

二、新住民語預計於 106 年 7 月前完成編撰、審查，然後依北中南東四區選定國中小學校進行試教及修正，最快可於 107 年 4 月底以前完成定稿，並將教材置於「新住民子女教育資訊網」供師生下載使用。

三、因應學生多元學習之需求，目前已委託國立臺北教育大學及文藻外語大學編製越南語及印尼語輔助教材開發，未來將逐年擴充，增加其他國家語言。

參考資料：

教育部中小學師資課程教學與評量協作中心（2017）。十二年國民基本教育課綱實施縣市反映共通性問題研覆說明彙整表。取自

## Q7：第二外語在十二年國教中的定位為何？

A7：

國民中學得視校內外資源，於彈性學習課程開設本土語文/新住民語文，或英語文以外之第二外國語文課程，供學生選修；其教學內容及教材得由學校自行安排，予第二外語課程實施方式更多彈性，俾能增加其學習成效。

參考資料：

教育部 (2014)。十二年國民基本教育課程綱要總綱。臺北市：作者。◎請參照第 11-12 頁

## Q8：因應新課綱的實施，將來學校課程計畫撰寫格式、審查機制及課程評鑑之規劃為何？

A8：

壹、國民中小學

### 一、課程計畫格式與審查機制

依據國民中小學九年一貫課程綱要規定，各國民中小學應於學年度開始前將學校課程計畫送所屬教育行政主管機關備查，十二年國教課綱延續相關規定，規範學校課程計畫應由學校課程發展委員會通過後，於開學前陳報各該主管機關備查。

(一) 為符合學校本位課程設計及地方教育之多元特性，課程計畫撰寫格式及應包含之要件自九年一貫課程綱要實施起便無統一之規範，各地方政府可檢討現行之運作方式，以落實十二年國教課程綱要精神為目標，

調整推動。

- (二) 國教署亦將針對十二年國民基本教育國民中小學階段課程計畫備查事宜研擬相關參考規範。

## 二、課程評鑑規劃

- (一) 十二年國教課綱規定，各該主管機關應整合課程相關評鑑與訪視，並協助落實教學正常化；課程評鑑結果不作評比、不公布排名，而是做為課程政策規劃與整體教學環境改善之重要依據。
- (二) 為落實十二年國教課程綱要精神，各地方政府應確實檢討修正現行之運作方式，以建立符合十二年國教課綱精神之評鑑機制後推動。
- (三) 國教署亦將針對十二年國民基本教育國民中小學階段課程評鑑實施模式研擬相關參考規範。

參考資料：

教育部中小學師資課程教學與評量協作中心(2017)。十二年國民基本教育課綱實施縣市反映共通性問題研覆說明彙整表。取自

<https://ws.moe.edu.tw/001/Upload/23/refile/8006/53214/e89eaa64-9a39-4ded-82de-24acdda8da95.pdf>請參照第7-8頁





# 附錄一 相關網站及其 QR code 一覽表

網站名稱/網址	QR code
<p>十二年國民基本教育課程綱要前導 學校暨機構作業要點 / <a href="http://www.rootlaw.com.tw/LawArticle.aspx?LawID=A040080021024800-1040723">http://www.rootlaw.com.tw/LawArticle.aspx?LawID=A040080021024800-1040723</a></p>	
<p>國教署「十二年國教前導學校」網頁 / <a href="http://140.130.211.182/eweb/tea1041012">http://140.130.211.182/eweb/tea1041012</a></p>	
<p>十二年國民基本教育課程綱要總綱 Q&amp;A / <a href="http://12cur.naer.edu.tw/upload/files/1852406b5ce8a932ea91d897aed3b5e6.pdf">http://12cur.naer.edu.tw/upload/files/1852406b5ce8a932ea91d897aed3b5e6.pdf</a></p>	

<p>協力同行-走進十二年國教課程綱要 / <a href="http://12cur.naer.edu.tw/category/Documents_and_Reports">http://12cur.naer.edu.tw/category/Documents_and_Reports</a></p>	
<p>協力同行課綱說明文件 / <a href="http://12cur.naer.edu.tw/download/fileList/">http://12cur.naer.edu.tw/download/fileList/</a></p>	
<p>國家教育研究院愛學網 / <a href="http://stv.moe.edu.tw/">http://stv.moe.edu.tw/</a></p>	
<p>教育部國民小學及國民中學 補救教學資源平臺 / <a href="http://priori.moe.gov.tw/">http://priori.moe.gov.tw/</a></p>	

<p>十二年國民基本教育課程當中的素養 導向簡報 / <a href="http://www.naer.edu.tw/ezfiles/0/1000/img/30/101395700.pdf">http://www.naer.edu.tw/ezfiles/0/1000/img/30/101395700.pdf</a></p>	
<p>十二年國教課程前導實驗計畫社群 / <a href="http://k12cc.tw/tools/page/show_page.php?page_url=/Site/12pioneer/dir_c6f4mD&amp;random_path=oz257F55440B26183B0265015C020BAS#fp=/Site/12pioneer/dir_c6f4mD">http://k12cc.tw/tools/page/show_page.php?page_url=/Site/12pioneer/dir_c6f4mD&amp;random_path=oz257F55440B26183B0265015C020BAS#fp=/Site/12pioneer/dir_c6f4mD</a></p>	
<p>協力同行-走進十二年國教課程綱要/ 認識總綱 / <a href="http://12cur.naer.edu.tw/category/Info_on_Directions_Governing_for_the_12-Year_Basic_Education_Curricula">http://12cur.naer.edu.tw/category/Info_on_Directions_Governing_for_the_12-Year_Basic_Education_Curricula</a></p>	
<p>協力同行-走進十二年國教 課程綱要/課綱實施支持資源 / <a href="http://12cur.naer.edu.tw/category/Documents_and_Reports">http://12cur.naer.edu.tw/category/Documents_and_Reports</a></p>	

<p>協力同行-走進十二年國教 課程綱要/課綱實施支持資源/素養導 向「紙筆測驗」範例試題(第4版) / <a href="http://12cur.naer.edu.tw/category/post/353">http://12cur.naer.edu.tw/category/post/ 353</a></p>	
<p>協力同行-走進十二年國教課程綱要/ 議題融入說明手冊 / <a href="http://www.naer.edu.tw/ezfiles/0/1000/img/67/185528144.pdf">http://www.naer.edu.tw/ezfiles/0/1000/i mg/67/185528144.pdf</a></p>	
<p>教育脈動電子期刊 「包裝」、「展開」數學素養 / <a href="http://pulse.naer.edu.tw/Home/Content/8eaa6525-dbf6-4e9d-bdba-fc2056c356fd?paged=1&amp;insId=40977899-d342-4f01-94a7-66d446c9d3bb">http://pulse.naer.edu.tw/Home/Content/ 8eaa6525-dbf6-4e9d-bdba-fc2056c356f d?paged=1&amp;insId=40977899-d342-4f01 -94a7-66d446c9d3bb</a></p>	
<p>CIRN 國民中小學課程與教學資源 整合平臺 / <a href="https://cirn.moe.edu.tw/Facet/Home/index.aspx?HtmlName=Home&amp;ToUrl=">https://cirn.moe.edu.tw/Facet/Home/ind ex.aspx?HtmlName=Home&amp;ToUrl=</a></p>	

## 附錄二 問題索引

第一輯		
類別	試講問題	索引 (頁數)
課 綱 修 訂	Q1：新課綱修訂與實施的期程為何？領綱何時頒布？	7
	Q2：總綱與各領域/科目課程綱要內涵的關係為何？ 如何訂定各領域/科目課程綱要？	10
	Q3：新課綱在小學、國中與高中的課程銜接為何？	12
	Q4：新課綱如何與教學現場各議題結合？	13
	Q5：新課綱如何讓學生獲得適性化的學習？	14
	Q6：十二年國教總綱與九年一貫總綱之差異為何？	15
核 心 素 養	Q1：核心素養的涵義為何？	19
	Q2：「核心素養」與「基本能力」的關係為何？	20
	Q3：如何分辨九年一貫十大基本能力與十二年國教核 心素養的差異？	20
	Q4：核心素養如何引導學生的學習？	25
	Q5：核心素養如何轉化落實於教學中？	26
	Q6：如何評量核心素養？	27
課 程 架 構	Q1：新課綱部定課程時數如何編排？	29
	Q2：彈性學習課程之規劃標準與節數如何安排？由哪 一單位擬定與監督？	32
	Q3：跨領域課程搭配協同教學的節數如何安排？	35
	Q1：九年一貫能力指標與十二年國教學習重點之差異 為何？	37

課程轉化與實施	Q2：學習重點中的學習內容與學習表現該如何呈現？	38
	Q3：學習重點替代能力指標後，教學活動設計該如何呈現？每個學習重點是否應有對應的評量方式？	39
	Q4：如何確保課程發展委員會成員之專業性？教育主管機關能否有效監督課程發展委員會運作？	40
	Q5：新課綱與九年一貫課綱實施的期程重疊部分，學校如何規劃校訂課程？	41
	Q6：學校總體課程如何整合部定課程、校訂課程？	42
	Q7：課程領導與學習社群如何凝聚新課綱實施的共識？	43
	Q8：如何規劃統整課程？如何排課與實施？	44
	配套措施	Q1：特教課綱才剛起步，未見成果就要更動，不知可否？
Q2：為因應新課綱推動，有關教師培訓增能經費是否能彈性調整與提高預算？		47
Q3：新課綱推動後，國民教育輔導團的動向與課程推動方式是否有改變？辦理方式為何？		48
Q4：新課綱中規定「校長及每位教師每學年應在學校或社群整體規劃下，至少公開授課一次」，是否有其他法令規定？在大型學校應如何安排每位老師接受觀課？		49
Q5：推動新課綱之相關配套為何？學校如何準備？		50
Q6：新課綱施行後，中小學校與教師非專長配課更顯困難，未來的彈性配套如何？		51
Q7：如何使家長認同並支持新課綱的理念與作法？		52

Q8：新課綱施行後，轉學生如何適應不同學校的課程規劃？	53
Q9：師資培育如何與十二年國教新課綱結合？	53
Q10：在新課綱的規範之下，學校課程將更多元及彈性，學校教師也更應具備有統整課程與協同教學的能力，應如何培養學校教師具備有這樣的能力？	54
Q11：科技領域為新課綱中新設之學習領域，目前教育部有關科技領域教師增能與培訓相關作為為何？	55
Q12：新課綱中新住民語文師資培育如何規劃？	55

第二輯

類別	試講問題	索引 (頁數)
核 心 素 養	Q1：何謂「素養」？何謂「素養導向」？何謂「素養導向教學」？	59
	Q2：九年一貫綱要在實施後曾經對各科能力指標進行說明與解釋，不知道在十二年課程各領域綱要中有沒有類似的說明，教師在課程設計與多元評量時能有所依循？	61
	Q3：對素養導向教學之意義與現今九年一貫差別何在？能力導向與素養導向的課程與教學是否所有不同？	61
	Q4：如何進行素養導向的教學？其教學原則有哪些？	64
	Q5：請說明素養導向領域教學的示例？	66
	Q6：素養導向的課程與教學的參考資源有哪些？	68
	Q7：新課綱實施後，如何評量學生所具備的素養？	69
	Q8：素養如何與會考做連結？未來的會考方式與內容是否也會跟著改變？	70
課 程 架 構	Q1：協同教學課表的安排，係以學期為單位或可採週課表？	73
	Q2：可否提供跨領域教學的排課案例？	73
	Q3：學校校本課程規劃與架構，是否有具體的示例？	75
	Q4：十二年國教實施後和現行的實驗教育或方案如	78



	何進行搭配？	
課程轉化與實施	Q1：如果學校對於十二年國教試辦有興趣，可如何加入試辦的行列？	79
	Q2：新課綱理念與核心素養當如何落實到學校與教師端，以精進教師教學知能？	79
	Q3：在十二年國教課綱中，將彈性學習課程明列跨領域/科目或結合各項議題，以發展「統整性主題/專題/議題探究課程」，如何因應培養教師具備跨領域課程設計教學知能？	80
	Q4：十二年國教如何進行議題融入教育呢？	81
	Q5：彈性學習課程中的「技藝課程」與目前「技藝教育」的做法是否衝突？	82
	Q6：總綱中彈性學習課程的運作有明確的規範，請問是否有完整架構以及發展目標的案例可供參酌？	83
	Q7：彈性學習領域能不能做某一主要科目的教學？如果實施英語的補救教學是否可行？	84
	Q8：社團活動隔週實施兩節課，如何呈現課程計畫？需要發展社團活動的教案嗎？	85
	Q9：學校校本課程有兩個發展主題，如何安排在彈性學習課程中實施？未來課程計畫如何呈現？	86
	Q10：如何真正落實「適性揚才、終身學習」理念之學校課程？	87
	Q11：未來開放重整領域節數或領域內統整節數在定期評量該如何處理？	89
	Q12：學校如何擬定課程評鑑的計畫？如何實施課	90

	程評鑑呢？	
	Q13：十二年國教各領域/科目課程的轉化與實施的具體策略與實例？	91
	Q14：十二年國教課程的轉化與實施，是否有相關的參考資源？	93
配 套 措 施	Q1：小型學校受制於師資結構，多元的校本彈性學習課程安排，教育部會以何種模式進行協助？	97
	Q2：十二年國教逐年實施，就是說是由國小一年級開始實施，那二年級屬於同一學習階段，課程計畫該怎樣編擬呢？	98
	Q3：建請政府加速教育主管單位及學校端之準備工作，並提供專業諮詢窗口，以備相關課程規劃時之釋疑。	98

第三輯

類別	試講問題	索引 (頁數)
核 心 素 養	Q1：「核心素養」與「素養導向」的意涵為何？兩者之間有何關聯？	103
	Q2：總綱三面九項的核心素養，如何轉化為課程？學校教育可透過那些類型的課程，來培養學生具備這三面九項的核心素養？	104
	Q3：三面九項核心素養與各領域/科目之間的關係為何？每個領域/科目都要培養所有核心素養項目嗎？	105
	Q4：素養導向之課程與教學設計，有哪些特色，可有參考格式？	105
	Q5：十二年國教素養導向教案撰寫重點，與九年一貫有何不同？	106
	Q6：請舉例說明十二年國教素養導向領域課程實踐案例，並說明其特色。	106
	Q7：請分享十二年國教素養導向跨領域課程實踐案例。	107
	Q8：素養導向的評量和檢測方式為何？要如何檢視學生的表現已達成素養的目標？	110
	Q9：核心素養如何透過紙筆測驗來進行評量？	111
	Q10：要如何評量學生的情意與技能部分？	112
課 程	Q1：議題融入教學要如何進行檢核？依法規定的課程時數如何達到？環境教育、性別教育、家庭教育	115

架構	還要編入課程內單獨實施嗎？課程計畫還需要特別呈現教案、時數或所辦理活動嗎？	
	Q2：科技領域到國中階段才有，在國小學習階段沒有科技領域，現在三年級實施的電腦課該如何進行？學校沒有正式的科技領域教師，要怎麼因應課綱精神的專長授課？	116
	Q3：國中新增科技領域，該領域的教師授課節數標準為何？若領域教師與他領域教師進行議題探究或是統整課程，則課程節數如何計算？	116
	Q4：第二學習階段，英語老師在減少授課節數後如何排課？可否因學校本位課程的設計將英語提早在第一學期階段實施？	117
	Q5：是否可提供協同教學排課實例？	118
	Q6：可否提供彈性學習課程規劃案例？	119
	Q7：補救教學列為彈性課程，可以進行國語、數學的補救教學嗎？不需實施補救教學的學生該如何排定程？	121
課程轉化與實施	Q1：如何規劃情境式的教學？要如何從生活脈絡切入？	123
	Q2：如何發展結合學校願景、學生圖像、校務目標的素養導向學校本位課程？如何撰寫彈性課程計畫？建議提供前導學校優良案例以茲參考。	123
	Q3：素養導向的課程與教學要如何落實？學校的定期評量要如何調整以引導學生培養出該有的核心素養？	125

	Q4：未來有些領域課程時數調整，課程內容是否仍舊相同?是否有進度壓力？	128
配 套 措 施	Q1：有關於校長及教師公開授課之配套措施為何？	131
	Q2：國中教育會考試題如何因應新課綱領綱的實施？	132
	Q3：協同教學之配套措施經費來源為何？	132
	Q4：鼓勵教師成立教師自主社群的策略為何？	133
	Q5：科技領域師資不足如何解決？課程內容及設備為何？	134
	Q6：新住民語言或本土言的教師的認證方式為何？	136
	Q7：第二外語在十二年國教中的定位為何？	138
	Q8：因應新課綱的實施，將來學校課程計畫撰寫格式、審查機制及課程評鑑之規劃為何？	138



國家圖書館出版品預行編目(CIP)資料

十二年國民基本教育課程綱要(總綱) 國民中小學  
階段種子講師培訓研習計畫：總綱種子講師實  
地宣講問題解析 Q&A / 王淑芬等編撰. -- 初版.  
-- 臺北市：師大，岷 106.11  
面；公分  
ISBN 978-986-05-4189-2(平裝)

1. 國民教育 2. 課程綱要

521.7

106021780

# 版權頁



十二年國民基本教育課程綱要(總綱) 國民中小學階段種子講師培訓研習計畫：總綱種子講師實地宣講問題解析 Q&A

指導委員：邱乾國、許麗娟、武曉霞、蕭奕志、林淑敏

審查委員：范信賢、蔡清田（依姓氏筆劃排列）

主 編：何雅芬 張素貞

編撰小組：王淑芬 甘文淵 林佳慧 黃美娟 黃琪芬 楊俊鴻  
劉淑惠 蔡素惠 謝名娟 （依姓氏筆劃排列）

執行編輯：何晉容 李宗祐 吳紫菱 范悅音 許瑜容  
（依姓氏筆劃排列）

封面設計：馮煊誼

美編排版：馮煊誼 許瑜容

發行出版：教育部國民及學前教育署

印 刷：千業印刷

出版日期：中華民國 107 年 1 月

出版刷次：初版二刷

I S B N：978-986-05-4189-2