

一、教育理念

『推動實驗課程是建國的契機，翻轉學校文化將為建國孩子帶來美好未來。我們期待帶領建國大家庭邁向實驗教育的第一哩路，並在未來的日子裡，帶給屏東教育邁向更為普及更精緻的教育！』

聯合國教科文組織 (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization, UNESCO) 人類發展教育委員會統籌委員 Chaves (2007) 認為，「未來學校」指的是一個在知識經濟時代，可以教育我們的孩子，以及教育我們的學校。「未來學校」不全然因為科技，而是全新的教育視野、全新的學習認知與各種創新的互動教學、構成它的基石(轉引自李紋勝, 2016)。

再者，學習者應該學習哪些能力與態度，才能夠因應未來多元工作環境與生活？新世紀的主要競爭力就是所謂的「未來力」，即能充分掌握未來趨勢與時機的能力，「未來力」將成為知識經濟時代的核心競爭力。

歷經第一期的實驗教育計畫，建國國小實驗教育之路也愈益開闊，寫下屬於建國國小的教育新里程碑。

經團隊共同重新檢視與討論方案後，提出第一期實驗方案的優點及待改進之處。

一、優點方面：

(一) 透過螢光教育入校陪伴的計畫申請案，由專家教師協助團隊進行課程討論，建立學校願景及學生圖像，促使實驗教育的目標更為明確，確保每位教師皆清楚了解實驗教育方案的內涵及目標。

(二) 透過教學組事前的排課規畫，安排週三及週五下午為全校共備時段，透過此二個時段進行跨年段討論及相互理解各年段的跨域課程，不僅在原有的橫向課程連結更為緊密外，亦讓課程有了縱向連結，使得課程具連續性。

(三) 團隊定錨品格教育的四大主軸及指標，共同研發品格教育課程，經討論、發表與實施後，落實品格教育，此外，晨間時光或是結束圈亦是進行品格教育的時機。因此，除表定的品格課程中進行品格課程或是相關的活動外，學校的日常作息也能再次提供學生內省個人品格力落實之時段。

(四) 「親子共學」推動相當有特色，涵括教育性及生活性，獲評鑑委員的大力肯定，提出思考是否能將部分課程納入在實驗教育課程中。

一、待改進之處：

(一) 原實驗教育方案的重點之一為進行「steam」的跨域課程，然課程實施及修正檢討後發現：原有的跨域課程未能完全符合「steam」的內涵，及非所有的學生學習傾向都能以 STEAM 教育的方式進行，因此有修改之必要，但原設計的課程大致規畫完善，且也符應學校願意及學生圖像，故以微調課程為主，重新思考以課程欲培養的學生素養為重新的起點。

(二) 十二年國教欲培養的是學生是否具備解決未來生活的素養，但在原實驗教育方案中，多強調為課程的設計內容、實施方向及特色，未能讓方案立即呈現「以學生為主」的本位，尚屬可惜之處。因此，修改方向重新以學生為主，思考如何在有限的實驗課程中，實驗教育方案欲培養學生最為重要的素養及未來所需關鍵能力為何進行討論。承上述之親子共學的課程獲評審肯定，促使本方案將親子課程納入編修課程討論範疇中，透過原課程微調及結合親子課程納入。

第二期的實驗教育計畫以『尊重多元智慧打造關鍵五力，培育五力全開的未來 Leader』為教育理念。接續分述本校所需涵養學生的未來關鍵五力及相關教育理論。

建國國小期許成為培養學生成為五力全開的未來 Leader 的未來學校。本期實驗計畫主要依據以「多元智能理論」為基石，培養學生「關鍵五力」進行學校資源規劃與課程設計，以下試分述之一

(一)多元智能：

依據哈佛大學心理教育認知學教授 Howard Gardner 「多元智能理論」，他認為人類的智能潛力至少有 8 大類，且每一個人都有一套獨特的「智能組合體系」。每一個孩子都是獨特的個體，擁有一種或多種以上的興趣與特長，也有天生的智力強項與弱項。

Gardner 所歸納出的 8 大智能領域如下—

- | | |
|----------|----------|
| 1、語言口說智能 | 5、音樂節奏智能 |
| 2、數學邏輯智能 | 6、人際社交智能 |
| 3、空間視覺智能 | 7、內省認知智能 |
| 4、肢體動覺智能 | 8、自然探索智能 |

以上八種智能都代表著一種「問題解決」能力。如何讓孩子有最強的幾種智能，適當引導孩子運用其強項學習，並思考未來可能相對應的人生發展都需要教育工作者與家長共同深切努力。

(二)關鍵五力

美國「二十一世紀關鍵能力聯盟 (Partnership for 21st Century Skills) *」提出了現今須具備的四項能力 (4C) — 溝通、合作、批判性思考、創造力 (Communication, Collaboration, Critical Thinking, Creativity)。台灣教育部也響應了 4C 的基礎，提出 5C 人才關鍵能力，其包含了：批判性思維 (Critical thinking)、溝通技巧 (Communication skills)、團隊合作 (Collaboration)、創造與創新 (Creativity and innovation) 及複雜問題解決 (Complex problem solving)。

白宮科技創新顧問亞歷克·羅斯認為未來世界的孩子必須擁有以下 10 個特質：

- | | |
|--------------|-------------|
| 1、文化的理解力與流暢度 | 6、終身學習 |
| 2、外語能力 | 7、EQ (情感智商) |
| 3、移動能力 | 8、創新創造力 |
| 4、數位能力 | 9、學習如何思考 |
| 5、跨領域學習 | 10、解決問題的能力 |

面對未來，管理大師彼得·杜拉克：想像未來最好的方法，就是去創造它！「想像未來最好的方法，就是去創造它！」這句名言一直被世人尊為金科玉律，以這個邏輯所寫下的公式就是：「未來 = 想像 + 創新 + 執行」。政大校長、也是知名策略學者吳思華認為，未來力包含了對未來的想像、分析與實踐。未來具備的能力的看法，「培養未來想像的創造力、建構未來挑戰的方法論、蓄積未來世界的思考與展現未來理想的實踐，從想像開始，進而去思考未來、分析未來，最後掌握未來、實踐未來。」

綜合上述未來全球需要的人才概念，本校在教學與學習方面，結合跨域學習以及面對未來需具備的能力，以「生活力」、「科學與科技力」（以下簡稱科科力）、「藝術力」、「自動力」（含自學、閱讀及行動力）及「品格力」來培養學生具備未來世界人才所需的能力，亦即本計畫定義的「關鍵五力」。

其中，「生活力」方面強調讓學生能在實際社會生活情境中學習與實踐，並且養成獨立合作、盡

責勇敢和團隊合作的人格特質。在表 4-1-1 各項能力的結合中可以清楚看到生活力是涵蓋最廣的能力之一，也是最重要的基底能力，尤其在連結 Gardner 所歸納出的 8 大智能領域中，又以語言口說智能、人際社交智能、內省認知智能、自然探索更是需要此項能力。因此在本校規劃的課程中也會特別注重學生在生活中的學習，將真實情境帶入校園，或將學生帶到真實情境中學習，讓學生能在面對未來生活時學以致用，或是將能力擴散到足以解決、適應生活問題。

「科科力」方面主要以科學、工程、科技與數學的主題研究進行跨領域探索。透過自然探索課程，讓學生發現問題，並且自行訂定研究專題；透過科技應用來尋求問題的答案並且解決問題；另外也透過積木課程及科學實驗讓學生可以動手操作，進而培養學生數學邏輯智能以及數位能力。

「藝術力」主要透過人文關懷、藝術創作與發表來培養學生具備感性的能力，學生可以透過美感思考訓練以及想像能力的無限制，進而內化成自己創作的能量與靈感。藝術能力涵蓋的範圍也相當廣泛，除了基本的肢體、音樂、空間以及繪畫外，無論是說話、或是人際交流，甚至是自然探索或是自我內心的探索，都是人生很重要的一門藝術。因此本校強調的藝術力並非只是一般的藝術創作，而是要提升學生的感知能力，讓學生都能具有獨樹一幟的生活美學。

「品格力」在李可納(T. Lickona)於 1991 年提出品格教育的目的在學生了解及建立核心價值(core Value)，1992 年美國學者在品格教育會議提出「品格的六大支柱」(six pillars of character) — 尊重、責任、公平、值得信賴、關懷、公民責任，做為現代公民應培養的基礎品格特質。而荒野協會理事長李偉文 2012 提出-在這個愈來愈複雜，多元，甚至許多價值互相衝突的時代，品格力已不只是生活習慣和常規的養成，反而該著重在批判思考的能力，以及與人論辯、論述、溝通的能力，因為任何議題都牽涉到各種價值的衝突，以及含括各種領域的知識，要溝通、協商，其實不是那麼容易，也是台灣學生目前最欠缺的能力。

而在本校特有的親子共學課程中，發現具有探索、挑戰的課程中，孩子在品格力有很明顯的發展，在第一期實驗教育的過程中，面對挑戰與磨練可以激發學生的潛力與培養團隊合作能力，促進學生在過程中學會如何面對發生的問題，從中淬鍊成長，留下印記。因此在新的實驗教育計畫中規劃將探索性的課程入課，讓這類課程成為全校課程，而不是只有假日及課後參與親子共學的家庭，我們稱之英雄印記課程。

「品格力」，主要是透過品格課程的引導，認識及建立品格的核心價值。透過師生間的溝通互動，能自省與反思，能在與人溝通協調中，透過影響他人的過程，以良善的出發點選擇共同的方向，協同合作，達成共同的目標。在團體互動下實踐，重視人與人間良善互動，培養具有領導特質未來 leader。

「自動力」主要讓學生透過主動學習、閱讀、探索體驗與服務學習，展現真實情境的行動能力，藉此行動實踐來體現思想，進而以服務他人而感到快樂。學習者若沒有自動自發，主動解決生活周遭的行動力，易流於紙上談兵，無法與生活產生真實連結。因此本校強調透過增權賦能，以及閱讀策略的教學，並善用線上教學平台，引發學生成為主動的跨域學習者。

本校期待透過「自動力」緊緊串連「生活力」、「科科力」、「藝術力」與「品格力」，將此五項能力的發展，作為本校教學理念之依據，透過自動力來體現學生統整後的學習能力，並能透過服務他人來學習如何為社會及未來世界盡一份心力，內化成自身素養，形成一個良善的循環。

表 4-1-1 未來力的分項內涵

關鍵五力	能力內涵	能力指標
------	------	------

生活力	強調實際社會生活情境中的學習	獨立自主、盡責勇敢、團隊合作
科學力	科學、工程、科技與數學的主題研究 進行跨領域探索	自然探索、問題發現、專題研究、 科技應用
藝術力	以人文關懷、藝術創作與發表培育感性能力	美感思考、無界想像、藝術創造
品格力	認識自己，尊重他人，建立良善品格，團隊中能溝通協調，化衝突為合作，讓眾人往理想邁進的能力	正向積極、溝通信任、影響他人
自動力	透過探索體驗與自主學習，展現真實情境的行動能力	行動實踐、思想體現、服務他人

二、計畫特色：

綜上所述，本實驗教育計畫之特色為—

- (一) 沉浸式課程學習，重視良善互動，涵養高尚品格。
- (二) 啟發多元智能，強化學習優勢，與生活結合，打造成功經驗。
- (三) 發展跨領域、動手做、問題解決的主題式探索課程。
- (四) 自主學習，勇於探索，培育未來人才。
- (五) 培養學生關鍵五力，以生活力、藝術力、科科力、品格力、自動力打造未來 Leader。