

參選編號：1111G007

臺北市111年度優質學校參選申請書

單項優質獎：校園營造

Design for Change 天母十點靈



臺北市士林區天母國民小學

核心團隊成員

梁俊堯、吳俊賢、黃愷宜、葉孟宣、蕭如君、陳逸雯

中華民國 111 年 1 月 11 日

目次

壹、基本現況.....	2
一、設校歷史.....	2
二、社區環境.....	2
三、學校規模.....	3
貳、優質目標.....	3
一、背景分析.....	3
二、具體目標.....	4
參、具體作法.....	5
一、實施內容.....	5
二、創新作法.....	12
肆、優質成果.....	13
一、目標達成.....	13
二、創新成果.....	16
伍、學校特色.....	17
陸、結語.....	20

摘要

天母國小以「多元發展國際觀 快樂自信天母人」為學校之願景，以學生為核心，透過多元豐沛的學習資源，提供適性之學習歷程，發掘學生優勢能力，以展現卓越的學習成效，落實全人教育之理念。

透過校園營造方案「Design for Change 天母十點靈」的規劃執行，實踐設計思考「感受、想像、實踐、分享」四步驟，以達成本方案四個具體目標：

- (一)目標一：構築溫馨舒適環境，提供「安全健康校園」。
- (二)目標二：裝點繽紛亮麗角落，營造「人文藝術校園」。
- (三)目標三：打造樂活樂學情境，發展「自然科技校園」。
- (四)目標四：活化空間多元運用，創造「豐沛學習校園」。

天母國小落實新課綱校訂特色課程，為尋求每個孩子的亮點，積極規劃多元豐富的學習活動，期盼以學生學習為本，發揮潛能創新，每個學生都能在適性揚才又溫馨、健康快樂有活力、人文素養重品德、智慧科技展創新的校園裡，快樂學習、多元發展，方案實施後已逐步達成預定的目標，受親師生及外界肯定，並榮獲108學年度「特殊教育執行成效評鑑一等獎」、109學年度「優質學校資源統整獎」、110學年度「臺北市教育111標竿學校」、「交通安全訪視特優金輪獎」，天母國小就是一所充滿健康活力、幸福快樂的優質學校。

關鍵字：優質學校、校園營造、天母國小

壹、基本現況

一、設校歷史

本校成立於民國70年，創校迄今40年，在歷任校長用心辦學下，各項表現績效卓越；教師用心教學、精緻專業；學生用心學習、多才多藝；家長用心協助、熱誠奉獻；社區用心經營，互助共榮。綜合上述有利條件，造就天母經驗，包含圖書館利用教育成效卓著，帶動校園閱讀風氣；各項社團活動蓬勃發展，締造才藝成就高峰；愛心志工家長熱心助學，參與校務成效輝煌。此外，更完成多項教育實驗發展方案，且通過本市多個優質學校向度。今日天母國小已是學生樂學展能的舞台，是家長教育合作的夥伴，更是教師專業發展的園地。

分期/時間		重要記事
籌路藍縷期  民國70~79年	 民國70~79年	民國67年8月由士東國小成立「天母國小設校籌備處」。民國70年8月第一期校舍(忠孝樓)竣工正式設校，創校校長吳秉勳先生奠定學校基業。創校時期學生共21班，校舍分4期逐次完成，班級教室年年增加。
轉型發展期  民國80~89年	 民國80~89年	民國78-86年調派原長春國小陳巧雲女士為第2任校長。陳巧雲校長努力推展圖書館利用教育，且率先實施多元評量，實施之後學生在各方面的表現更為亮眼。民國86-90年調派原景興國小陳根深先生為第3任校長。陳根深校長積極發展「多元化、個別化及適性化」的教學精神。實施「教訓輔三合一建立學生輔導新體制」實驗方案。
特色深耕期  民國90~100年	 民國90~100年	民國90-98年遴選原大龍國小張輝雄先生為第4任校長。96學年度，校務評鑑獲得九項考評全優之殊榮並榮獲優質學校「資源統整」項目的楷模，多位同仁獲得師鐸獎和教育部優秀人員獎。民國98-106年遴選原長春國小王慧珠女士為第5任校長。在王慧珠校長的領導下，榮獲臺北市100學年優質學校『學生學習』、102學年優質學校『校園營造』及104學年度『教育111標竿學校』。
優質創新期  民國101~迄今	 民國101~迄今	民國106年遴選原東園國小梁俊堯先生為第6任校長。在現任梁俊堯校長的用心領導下，尤其重視校園學習情境的營造，校園處處充滿藝術與人文氣息。除此之外，在學生學習部分，更積極整合校內外資源與推動校際和國際教育交流活動。重視學生才藝展能，廣為開設各項課後社團，發掘孩子的優勢能力，成就孩子的未來。在親師生合作創新下，天母國小逐步邁向優質卓越。在梁俊堯校長用心的領導下，榮獲臺北市108學年度『特殊教育執行成效評鑑一等獎』、109學年度優質學校『資源統整』、110學年度『教育111標竿學校』及交通安全訪視『特優』金輪獎。

二、社區環境

(一) 自然與多元文化交會

本校位於陽明山南麓、磺溪東側，天母商圈中的靜巷。主要道路以中山北路七段、天母西路、天母北路為主，部份地段屬山坡地，故地勢較高。社區曾因美軍駐台，外籍人士陸續遷入，使天母演變成異國風情之社區環境。又因旁與美國學校、日本人學校為鄰，屬多元文化融合之國際社區。

(二) 學校與社區互助共好

學區範圍跨越士林區與北投區，屬於住商混合地區，全校學生1793名來自約1200個家庭。學生家庭社經背景良好，有許多家庭採取經濟和教育分工，也有許多雙薪家庭，家長普遍對學生學習表現期望很高，學生生活

安全照護希望能得到更周全的教育品質，基於此，透過家長會與社區協助，參與社區活動、中日文化交流、發展體育與藝文才藝，延伸學習，拓展視野。

三、學校規模

(一)班級數：普通班65班，潛能班3班。

(二)學生數：男949人，女844人，總計1793人。

(三)教職員工編制：全校教師員工共138人，其中博士1人、碩士82人、學士53人，教師專業知能高。

(四)學生使用空間平均值

校地總面積	19524m ²	平均每生使用校地面積	11.9m ²
總樓地板面積	23319m ²	平均每生使用樓地板面積	14.2m ²

(五)校舍基本資料

校舍資料	名稱		興建年度	層數	建物結構	主要用途
	忠孝樓信義樓前段		民國70年	4層	RC	教學用
	仁愛樓前段信義樓中段		民國72年	4層	RC	教學用
	四維樓及信義樓後段		民國74年	4層	RC	教學用
	和平樓及仁愛樓後段		民國75年	4層	RC	教學用
	學生活動中心		民國86年	4層	RC	綜合活動場所
室內教學空間	普通教室65間		活動中心1座	韻律教室2間		團輔諮商室3間
	電腦教室3間		視聽教室1間	資源教室3間		英語教室8間
	美術教室4間		音樂教室5間	自然教室6間		
	圖書館1間面積：1400m ² ，1層樓，可容納120人，藏書約46473冊					
行政辦公空間	辦公室12間		課研室1間	校史室1間	警衛室1間	
	健康中心1間		檔案室1間	教具室1間	網路中心1間	
運動及遊具設施	操場150m PU跑道		韻律教室2間		跳遠沙坑1座	
	活動中心室內球場		桌球教室1間球桌10台		體能地板運動教室1間	
	籃球場2座，4個籃框		排球場1座		網球場1座	
	遊樂設施組合遊具6座		羽球場4面		足球場1座	

貳、優質目標

一、背景分析

為深入瞭解本校發展的利基與不足之處，背景分析首先說明學校近年來的特色與建設，其次採用 SWOT 分析內部資源、外在環境，以作為學校進行校園營造工作的依據。

項目	內部資源		外在環境	
	S-strength優勢	W-weakness劣勢	O-opportunity機會	T-threat威脅
安全健康	<ul style="list-style-type: none"> ▲教學區規劃得宜，教學設備及網路完備。 ▲學校有活動中心及地下室運動場所，雨天活動不受影響。 ▲統整規劃安全防護設施。 	<ul style="list-style-type: none"> ▲缺乏游泳池，游泳教學需至天母國中。 ▲校園各樓層為分期蓋成，各期校舍連接處，皆出現高低落差，伸縮縫處時有漏水問題。 ▲校園死角多，安全不易維護。 	<ul style="list-style-type: none"> ▲申請各項經費，不斷增加教學設施並改善校舍。 ▲親師生認同安全概念，學校全力推動安全學校。 	<ul style="list-style-type: none"> ▲學校週邊道路較狹隘，學童上下學安全維護頗費心力。 ▲例假日進入校園人數較多，校園偶有破壞或垃圾遺落情形。

人文藝術	<ul style="list-style-type: none"> ▲藝文教師具熱忱與專業。 ▲配合節慶活動，舉辦大型綜合及藝文發表會。 ▲成立天母管弦樂團，經常受邀表演。 ▲落實一生一專長，多元社團蓬勃發展。 	<ul style="list-style-type: none"> ▲師生對本校歷史熟悉度低。 ▲師生對於校園美化、規劃參與度略低。 	<ul style="list-style-type: none"> ▲家長社經水準高學生具備良好學習條件與環境。有利學校人文藝術發展。 	<ul style="list-style-type: none"> ▲學校周圍住商共用，較少整體規劃之美。
自然科技	<ul style="list-style-type: none"> ▲多層次植栽，隨季節變化展現不同風情，並提供生物多樣性環境， ▲建置整體資訊科技環境，融入領域教學。 	<ul style="list-style-type: none"> ▲舊建物未採用綠建築觀念構建。 ▲部分同仁接受新科技的態度，略嫌保守。 ▲教學設備使用率仍有待提升。 	<ul style="list-style-type: none"> ▲政策重視節能減碳觀念及落實，有助於永續校園的設置及規劃 	<ul style="list-style-type: none"> ▲位於陽明山麓硫磺氣息瀰漫，嚴重影響教學與設備。
學習資源	<ul style="list-style-type: none"> ▲學校舉辦多元活動，學生學習層面廣。 ▲擁有多樣運動場所與設施。 ▲圖書採購依教師需求，數量充足。 	<ul style="list-style-type: none"> ▲學校設施設備數量龐大，維護不易。 ▲校內兩天活動空間不足。 	<ul style="list-style-type: none"> ▲位於天母生活圈、鄰近臺北美國學校、日僑學校、體育學院、天母運動公園學習資源豐富。 ▲學校配合市府校園場地開放政策，操場與活動中心均對外開放，共享學習資源。 	<ul style="list-style-type: none"> ▲附近房價高漲，民間可提供學習場域商家之多元化恐有減少之趨勢。 ▲面臨少子化情形，將逐年減班，影響各社團及團隊的發展。

綜合上述 SWOT 分析結果可知，本校優勢在於提供孩子安全健康的校舍及立基社區文化形塑具人文藝術風氣的校園，並佐以自然科技的教學設備，提供孩子多元發展的學習資源。惟學生人數近1800人，須加強校園環境死角安全及活化教室空間，提供孩子足夠的學習場域。

二、具體目標

天母國小的學校願景是「多元發展國際觀、快樂自信天母人」，符合十二年國民教育之基本理念「自發」、「互動」、「共好」，天母國小打造多元學習的環境，提供每一位學生快樂的學習歷程與環境，讓學生健康成長。

學校的親師積極爭取資源改善教學環境，將資源妥善平均整合運用，本次方案以「Design for change 天母十點靈」為學校校園營造核心價值，期盼能透過設計思考「感受、想像、實踐、分享」四步驟，整合與活化校內外資源，以課程教學及學生學習為主體，將空間領導發揮最大的價值與效果，因此擬訂四大方案，具體目標如下：



- (一) 構築溫馨舒適環境，提供「安全健康校園」。
- (二) 裝點繽紛亮麗角落，營造「人文藝術校園」。
- (三) 打造樂活樂學情境，發展「自然科技校園」。
- (四) 活化空間多元運用，創造「豐沛學習校園」。

參、具體作法：

一、實施內容

(一) 安全健康：

建置舒適溫馨的安全健康校園

1.1 建置安全的學校環境

1.1.1 校地安全，校舍建築結構良好，設施堅固安全，人車分道動線明確。

(1) 定期檢查建物安全，委託專業機構維護，設備均安全無虞。

- **定期檢查建物安全：**校舍年限達40年，於廁所加裝彩色矽酸鈣板，避免因樓板老舊造成漏水及水泥塊掉落。定期檢查建物之安全性，並積極爭取屋頂防水隔熱及耐震詳評經費預算。
- **委託專業機構維護：**委託專業機構進行各項設備之檢查與維修，保養維護機電設備(亞信電氣工程顧問股份有限公司)、消防設施(頂安消防工程有限公司)、建築物防火避難設施與設備安全檢查(中邦建築物公共安全檢查有限公司)、公共意外責任保險投保(明台產物保險股份有限公司)、飲水機外包定期檢修(力霸工業科技股份有限公司、賀眾企業股份有限公司台北分公司)、水質檢驗(精準環境股份有限公司)，並完成校內水管改善工程，使校園及校舍建築、設備維持最佳狀況，以確保師生安全。

(2) 完善場地安全檢核，落實人車分時入校，師生安全最重要。

- **完善場地安全檢核：**本校定期進行防針孔攝影偵測、緊急求救鈴檢核、電器安全自主檢查、兒童遊戲設施自主檢查等安全防範工作，遊戲場明確標示使用方法及警語，走廊易碰撞之廊柱設有防撞條，增設夜間照明設備，並且在大門安裝自動偵測紅外線感應器確保行人安全。
- **落實人車分時入校：**早晚上放學進出時間皆有導護老師執勤及警衛管控人車分時入校，確保門禁管理，同時持續推動「班級家長導護及安親班導護」，整合社區愛心服務站，讓孩子上放學交通動線更安全。

1.1.2 落實校園開放及安全管理，設置校園監視與保全系統，建構校園安全網絡。

(1) 建立完善監視系統，定期辦理防災演練，打造校園零死角。

- **建立完善監視系統：**本校鄰近陽明山系，監視器及電子圍籬長年受硫磺影響，線路老舊設備故障率高，109年度整合學校準備金、學校年度預算及非營利幼兒園補助經費，進行校園監視器及電子圍籬線路設備全面汰換，透過軟體整合及教育訓練，打造安全無死角的安全校園。校園設有機械保全，提供24小時防護，廁所及校園角落裝設緊急求救通報系統守護師生安全。
- **定期辦理防災演練：**每半年辦理一次複合式防災演練，成立防災自衛編組，安排順暢的防災避難動線及清楚的逃生標示，透過各種校內教職員工集會時間充分說明、辦理相關教師研習及學生宣導活動，落實校園防災教育推動。

(2) 制定門禁管理辦法，對抗疫情人人有責，落實防疫新生活。

- **制定門禁管理辦法：**校警及導護老師定時及不定時巡視校園，依校園開放及門禁管理辦法，落實登記換證。因應「嚴重特殊傳染性肺炎(COVID-19，簡稱武漢肺炎)」疫情升溫，落實實名制，訪客出示疫苗黃卡或快篩陰性證明完成體溫量測後始得入校。
- **對抗疫情人人有責：**工程進行時，定期召開工務會議，請監造單位依據監造計畫及職業安全衛生監督查驗計畫落實安全監督，並請施工人員於開工前簽屬健康確認書。

1.2 設置健康的活動設施

1.2.1 設置適足多樣的體能活動設施。

(1) 有限空間系統規畫，多樣體能活動設施，重視學生運動量。

● **有限空間系統規畫**：本校學生近1800人，配合「天母小鐵人」活動系統性規劃學生活動設施：整理地下室儲物空間整理，供雨天進行室內體能課程，並增設跆拳道教室、合唱教室、桌球室、交通安全體驗教室。

● **多樣體能活動設施**：中庭小操場下課時間僅供低年級學生使用，進行學生分流，減少受傷率的發生。活動中心四樓規劃綜合球場、三樓規劃地板韻律教室，提供體能、舞蹈及樂團練習教學空間。操場設有跑道、籃球場、排球場、足球場、跳遠沙坑與共融式遊戲場，提供學童多樣化的遊戲空間。

(2) 積極爭取相關經費，改善校園體育設施，攜家帶眷同樂趣。

● **積極爭取相關經費**：本校設有籃球、足球、排球、桌球校隊，每學期召開體育發展委員會研討體能設施需求，積極向教育部及教育局爭取整修經費，如運動場域照明燈具汰換工程、五人制足球場整修工程、活動中心綜合球場地板整修工程、石造滑梯改善工程、校園共融式遊戲場工程。

● **攜家帶眷同享樂趣**：校園體育設施亦是社區民眾親子活動的空間，假日更是許多遊客攜家帶眷來運動的休憩場域。

1.2.2 提供舒適的生活休憩環境。

(1) 系統思考工程規劃，同步爭取家長支持，達成班班有冷氣。

● **系統思考工程規劃**：因地球暖化造成夏季氣溫日趨炎熱，本校於106年、107年完成仁愛樓、忠孝樓遮陽設施改善工程，克服教室東、西曬問題。108年度完成電源設備改善工程、活動中心空調設備汰舊改善工程，109年度完成活動中心及四維樓屋頂防水隔熱工程，110年完戶外地坪及跳遠跑道設施整修工程、信義樓後棟廁所整修工程，並已爭取到教育部核定補助本校111年度信義樓及和平樓防水隔熱工程經費，提供師生更加舒適的學習場域。

● **達成班班有冷氣**：積極爭取家長會支持，募得176台冷氣，成為北區第一所達成「班班有冷氣」的學校。

(2) 多項舒適休憩角落，提供師生舒壓環境，照顧心靈享健康。

● **多項舒適休憩角落**：規畫綠屋頂相關經費，校長室外露台經設置香草植物花園及戶外桌椅，提供師生訪客戶外休息。校園設置愛閱森林、愛閱書屋、遇見閱讀等兼具學習及社交功能的閱讀角落。

● **提供師生舒壓環境**：穿堂的魚池中庭、心靈花園步道及生態池、操場兩側的炮仗花台、樟樹下的戶外平台，讓師生有吸收植物芬多精、照日光浴的舒壓場域。透過工友共同工作時間及學生衛生服務隊，讓校園各角落空間，總是維持乾淨整潔。

(二) 人文藝術：

落實繽紛多元的人文藝術校園

2.1 形塑人文的校園風格

2.1.1 校園設施造型、意象和風格具有豐富的人文特性，以及人性化與親和性的設計。

(1) 辦公空間採光充足，學生作品佈置校園，增添人文新風采。

●**辦公空間採光充足**：校區氛圍整體明亮雅致，106年進行行政辦公室設施設備優質化，讓業務繁重的行政人員有更舒適的辦公空間，提升行政效率。課研室及科任辦公室採光充足溫馨舒適，是教師社群的主要休憩及備課空間。增加地下室馨園的照明亮度並佈置學生作品展，讓教師有更舒適的用餐環境。

●**學生作品佈置校園**：善用校園空間角落提供學生展演機會，天母藝廊、廁所畫框、馨園廊道展出學生美術及科展作品，各行政辦公室窗台展出學生學習單及徵稿作品，星空舞台及愛樂森林提供學生動態展演的平台。

(2) **重視性別平等空間，安全人性學習場域，有愛無礙享共融。**

●**安全人性學習場域**：設有哺集乳室、諮商室、知動室、團輔室及性別平等情境標語，設置無障礙坡道、廁所及電梯，提供身障優先停車位及客製課桌椅。

●**有愛無礙同享共融**：積極爭取相關經費，設置校園共融式遊戲場，配合共融式遊戲場規劃設計，辦理學生參與式設計公開觀課及徵稿活動，讓孩子能同理身心障礙人士的需求。

2.1.2 維護與保存具有歷史性或紀念性的史蹟文物，建置鄉土教育情境。

(1) **完善保存校史文物，持續進行校史 e 化，校友攜手話天母。**

●**完善保存校史文物**：設置校史室典藏學校史料刊物及各階段學校發展事項，整體規劃校史光廊、校史室內外海報展、校史易拉展，並建置 E 化導覽機，辦理校史資料數位化。

●**校友攜手話談天母**：配合40周年校慶，展出天母老照片並設立校友會，創校時由教師們種植的樟樹仍綠意盎然，是師生、校友重要的記憶。

(2) **透過各項節慶佈置，搭配校訂課程推動，走讀社區展情懷。**

●**本土語教學及佈置**：透過節慶教學佈置並帶領學生認識校園。積極推動傳統藝術，成立二胡社、太鼓社及古箏社。定期辦理本土語學藝競賽，成立團隊指導學生參加多語文各項比賽與發表活動，成績斐然。

●**走讀社區共展情懷**：校園種植本土植物，建置校園植物地圖。建構「天母愛閱-漫步天母生活圈」校訂課程，設計漫步天母生活圈學習地圖，透過走讀社區、了解在地社區的風土人情、歷史遺跡，培養學生熱愛鄉土的情懷。

2.2 設置藝術的校園空間

2.2.1 設置公共藝術，校舍建築與校園環境增添藝術美感設計或情境布置。

(1) **校園牆面藝術設計，主題思考富有意向，繽紛色彩展新意。**

●**校園牆面藝術設計**：本校的校訂課程為「天母愛閱」，以閱讀為設計理念，忠孝樓外牆母子大象彩繪，呈現「天母」校名意象，象徵期許親師生攜手共讀，享受閱讀、嚮往閱讀。信義樓外牆與垃圾場外牆的動物秉燭夜讀彩繪，期許孩子勤勉學習。彩繪五人制足球場練習牆面，增添校園活力氣息。

●**主題思考富有意向**：圖書館配合年度閱讀課程，更新活動中心二、三樓牆面藝術設計，梯間牆面色彩多變化，創新空間感受，並且配合校園開放，提供社區民眾運動休憩等服務，展現友善親和校園文化。

(2) **優化校園梯間廊道，設計風格明亮雅緻，校園情境富美感。**

●**優化校園梯間廊道**：校園樑柱牆面設置雙語主題佈置及學習梯角。教學區共有七支樓梯，配合教室位置系統規劃佈置梯間主題學習牆面大圖設計：1梯校史及主題閱讀相關、2

梯生活教育宣導、3梯性平及家庭教育宣導、4梯音樂教學情境、5梯交通安全宣導、6梯視覺美感情境、7梯學校團隊介紹。

●**設計風格明亮雅緻**：大門前庭藝術校門弧形羅馬燈柱、海底世界景觀穿堂、愛閱書屋，花園中的大象裝置藝術、愛閱森林，一梯向下延伸至地下室馨園的天母藝廊，向上延伸的校史光廊、天母之光櫥窗、遇見藝術、遇見閱讀，設計風格具整體一致性，明亮雅緻。

2.2.2 師生參與校園藝術環境建置，增添美感環境的互動、賞析與認同。

(1) 四十校慶創新優質，師生攜手共同創作，提升學校認同感。

●**美感環境賞析互動**：「音樂美樂地廊道」融入節奏美感及意象，並設有音樂賞析看板。建置愛樂森林，辦理課間秀才藝，提供孩子藝術交流的機會與平台。

●**師生攜手共同創作**：每年結合校慶體表會活動於四維樓辦理「學生美術成果展」，今年欣逢40年校慶於「馨園藝廊」擴大辦理學生美展。紙藝花園、立體昆蟲、大型名畫共作等平面及立體作品妝點整條藝術廊道，師生融入教學與創思，讓校園瀟灑濃郁的藝文氛圍。

(2) 配合活動徵稿徵圖，鼓勵學生積極創作，以實踐美感素養。

●**鼓勵學生積極創作**：鼓勵學生持續參與校內外美術創作競賽，如天母水道祭祈福卡設計競賽、校慶 logo 設計競賽、體表會邀請卡封面設計競賽、交通安全藝文競賽、臺北市小小美術家兒童美術創作展及臺北市學生美術比賽……等，優秀得獎作品於處室穿堂、天母藝廊及廁所開放空間佈展，提供師生觀摩學習機會並能參與校園藝術環境建置。

●**實踐生活美學素養**：四維樓三樓「遇見藝術」則提供師生互動式藝術創作角落，除了延伸學習空間，並能結合節慶佈置，增添師生與校園環境美好的互動體驗。

(三) 自然科技：

建構永續發展的自然科技校園

3.1 建構自然的永續校園

3.1.1 學校建築依永續或綠建築觀念新建或整(修)建，強化校園自然景觀生態和綠化。

(1) 盤點校園活動場域，整合經費硬體改造，創造永續綠價值。

●**整合經費硬體改造**：教學區完成和平樓、仁愛樓、信義樓花台修繕工程，栽種栽種多年生灌木及季節性草花，隨四季變化展現不同風貌綠美化校園。逐年完成屋頂防水工程加裝隔熱板，降低樓頂日曬教室溫度。建置信義樓及四維樓雨撲滿系統，雨水回收再利用。

●**創造永續綠能價值**：建置定時感應照明設施，在各教室走廊及公用空間使用高效能 T5 燈管，省水水龍頭，並於廁所增設感應式 LED 燈具。操場周邊妥善維護春風台花架，種植炮仗花發揮遮陽功能。辦理戶外地坪及跳遠跑道設施改善工程，改善樟樹竄根導致的地坪不平整，成為體育課避暑休憩平台。111年將於仁愛樓加裝太陽能設備，創造綠能價值。

(2) 落實蔬香傳愛課程，建置校園植物地圖，養成永續心素養。

●**落實蔬香傳愛課程**：中庭花園有天母之肺之稱，是小田園課程實施的最佳場域。落實『蔬香傳愛』小田園課程，讓孩子體驗耕種的樂趣。創校時在操場旁種下的校樹樟樹，陪伴孩子一年一年的成長茁壯，富有校史重要意義。

●**建置校園植物地圖**：將四維樓雨撲滿雨水回收再利用之系統，繪製為教學看板。建置校園植物地圖及植物解說牌，提升學生認識校園植物的動力，並培養重視自然生態的素養。

3.1.2 布置環保教育情境，落實節水、節能、減廢、減碳，加強閒置空間再利用。

(1)設置各項節能設備，活化地下閒置空間，師生攜手做環保。

●**設置各項節能設備**：完成教學區的電源改善並安裝需量管理系統，掌控冷氣用電量。活動中心設置空調監控系統，控管大型活動空調溫度。校區全面更換省水龍頭、T5燈管，增設自動感應照明設備，飲水機加設夜間與假日省電裝置，以收節能之效。廁所設置兩段式沖水，花台澆灌系統設有定時監控。

●**活化空間攜手環保**：整理地下室儲物空間整理，供雨天進行室內體能課程，增設桌球室、跆拳道教室、合唱教室、交通安全教室、環保教室。會議提供馬克杯；師生自備餐具用餐，減少紙杯、餐盒和竹筷使用。設置學生衛生服務隊，協助資源回收。引進外部資源，辦理環保特展，加強學生環保觀念。

(2)校訂出發走入社區，踏查草山水道系統，飲水思源知感恩。

●**校訂出發走入社區**：規劃校本課程「漫步天母生活圈」，結合社區資源，將水管古道、天母運動公園等納入至課程中。

●**踏查草山水道系統**：「六年級親山活動」踏查市定古蹟水道系統，三年級學生參與草山文史聯盟之天母水道祭活動，鼓勵學生認識天母水道之文史並懂得珍惜水資源。

3.2 設置科技的學校設備

3.2.1校舍建築和教學環境設備，建置現代化和自動化資訊科技設施。

(1)自動化的安全監控，全時紀錄掌握資訊，現代化智慧校園。

●**自動化的安全監控**：校門及鐵捲門裝設障礙感知器，遇障礙物時自動停止以維護學童安全。消防定期檢驗，並有防煙感應偵測通報總機訊號系統功能。地震預警系統，即時洞察自然災害，自動發報及廣播。梯間及廁所加裝自動感應及緊急照明設備，偏僻處加裝求救鈴及紅外線數位攝影機，連結電子圍籬系統，自動警報連線保全。建置校園修繕填報系統，提升行政效率。

●**全時紀錄掌握資訊**：本校設有機械保全系統連線至保全公司控制室，24小時監控，並結合校園120個監視器(點)，監控各場所及死角，資料儲存一個月備查。裝置需量管理系統，掌握用電流量。裝設智慧水錶，掌握用水量。

(2)規劃數位系統整合，推動智慧學習社群，行政教學展效能。

●**規劃數位系統整合**：使用臺北公務雲平台彙整加速差勤、公文與採購等行政程序電子化。架構google雲端服務並辦理智慧學習工作坊提升行政及教學專業效能，如：使用共用雲端硬碟彙整全校會議資訊，加速會議訊息彙整與傳遞；建立NAS本地雲(本校Z槽)並與Google共用雲端硬碟整合為天母混合雲，於本地雲分享文件就能即時於學校首頁與協作平台等網站發佈，讓教案、教學經驗分享更加便捷。

●**推動智慧學習社群**：運用Google協作平台架構各項功能網站，從學校日、線上學習資源網與各組業務網站並建立天母線上學習課表，提供師生防疫時學習進度依據；利用google classroom進行資料公告、繳交與溝通；學生朝會、頒獎、教師集會及進修研習採用meet線上會議，並提供會議錄影紀錄，讓教師專業成長及對話不受時空限制並能完善知識管理。

3.2.2建構智慧校園，教室設置資訊教學設備，建置數位教學環境。

(1)善用Google workspace及教育雲，雲端作業無縫接軌，建構智慧新校園。

●**善用Google workspace及教育雲**：運用Google workspace for education整合單一身份

驗證，搭配管理後台群組規劃，提供教師、行政與家長行事曆、共用雲端硬碟、協作平台 classroom 與表單等服務；讓每位老師都輕鬆建立 google classroom 作為線上學習輔助，以及提供學生均一、酷課雲、PaGamO 與因材網等平台登入。

●**雲端作業無縫接軌**：學校臉書粉絲專頁與 Line 公務大群組提供即時溝通與資訊分享，校內並設有線上公告、線上報修、社團報名、線上課表及校務行政系統等 e 化服務。中庭花園植物解說牌設置 QR code 結合校園生態地圖及行動載具延伸學習內容，整合雲端及實體數為教學環境。

(2) 因應疫情遠距教學，線上演練超前部署，適應學習新常態。

●**因應疫情遠距教學**：4 年級以上設有互動式大屏與多媒體整合器，中低年級各班有電子白板與投影機、提供學生優質多媒體學習環境，各教室都有無線網路基地台，使學習無所不在。

●**線上演練超前部署**：行動載具共 411 臺，4 年級以上有行動充電車於班級巡迴，推動學生自主學習，科任各自分配行動充電車提升學生學習。推動 Google 增能研習，全校統一線上教學平台建立線上學習課表，定期演練親師生同步非同步技能，適應學習新常態。

(四) 學習資源：

打造豐沛多元的學習資源校園

4.1 提供豐富的學習資源

4.1.1 設置圖書館(室)或學習資源中心，提供室內外豐富多樣的學習資源，激勵學生主動學習。

(1) 親師合力深耕課程，配合主題妝點情境，養成學生閱讀力。

●**親師合力深耕課程**：本校圖書館前次整修為 95 年，至今環境維護良好，除設有的藏書區外，還有陽光書屋、閱覽區、故事角落區與圖書館利用教育教室等，形成功能完整之教學資源中心，藏數量達 4 萬 6 千多本，涵蓋十大分類圖書，提供多樣豐富學習資源。閱讀教育為學校特色，本校訂定六大年度主題閱讀課程，每學年結合各領域課程實施。

●**配合主題妝點情境**：藝術志工團及圖書館志工團配合每學年閱讀主題，設計圖書館入口大牆及陽光書屋主題閱讀情境，故事志工團於故事角落為低年級學生說故事，戲劇志工團則安排戲劇表演，整合各式資源，落實精緻閱讀教學。

(2) 規劃設置閱讀角落，時時閱讀隨處閱讀，讓閱讀成為習慣。

●**規劃設置閱讀角落**：本校圖書館資源相當豐富，唯其位於活動中心二樓，10 分鐘的下課時間及雨天，不易教學區學生前往。為養成學生良好閱讀習慣，亦於教學區規劃愛閱書屋、愛閱森林、遇見閱讀等閱讀角，由教務處定期更新藏書。

●**時時閱讀隨處閱讀**：班級也透過共讀巡迴書箱及行動書車，推動班級閱讀，營造學生時時處處可閱讀的學習情境。

4.1.2 專科教室和校本課程教室，學生皆有足夠的可操作設備。

(1) 校舍使用分科分時，空間使用富多元性，校舍空間零餘裕。

●**校舍使用分科分時**：本校學生人數逐年成長，110 學年度共有 65 班普通班，學生人數超過 1800 人，如何有效創造空間使用最大效益，是近年的課題。除 65 間班級教室外，設有 8 間英語教室、6 間自然教室、5 間音樂教室、4 間美術教室、2 間韻律教室、2 間多功能教室、2 間志工辦公室、1 間視聽教室等。

●**空間使用富多元性**：整飾忠孝樓地下室設置桌球教室，整飾仁愛樓地下室成為環保教室及風雨教室，整飾信義樓地下室成為交通安全體驗教室、跆拳道教室，和平樓地下室空間供本土語及音樂社團分部練習團練用，整飾四維樓地下室供教師用餐聯誼休憩。此外，本校設有3班分營利幼兒園，下課時間開設70班課後班、15班學藝班及課後社團，活動中心開放民眾外租使用，空間使用達最大效益。

(2)設備借用嚴謹有序，定時盤點檢討調整，增加設備使用率。

●**設備借用嚴謹有序**：本校專科教室規劃完備，並透過各項經費及外部資源挹注，各領域教學設備充足，學生皆有足夠的操作設備。電腦教室設置三間，提供資訊、運算思維與創客教育，設有HTC vive6組、VR cardboard手機10組、3d列印機6臺、無人機、mobot小車與等新興科技。

●**定時盤點檢討調整**：因應疫情遠距教學及推動行動學習需求，持續採購筆電、平板、平板車，實物投影機與視訊鏡頭，並透過資訊小組會議與各領域對話凝聚共識，訂定設備借用辦法，以增加設備使用率，有效提升教學效能。

4.2 建置便捷的互動環境

4.2.1 學生下課易匯聚空間，規劃便捷的動線。

(1)教室處室集中規劃，場域動線流暢分明，師生進出展便捷。

●**教室處室集中規劃**：本校校舍分為教學區和活動中心，教學區為日字型呈現，有忠孝樓、信義樓、仁愛樓、和平樓及四維樓，樓層為四樓高並都有地下室。1樓多為行政正辦公室及科任教室，2樓為低年級教室、3樓為中年級教室、4樓為高年級教室，位處中間的四維樓則設置專科教室。

●**場域動線流暢分明**：每樓層至少8台飲水機、4間廁所，供學生使用方便。班級外均設有洗手台，方便學生用餐後進行潔牙活動。透過7支樓梯及2組電梯，動線四通八達流暢分明，有利災害逃生。

(2)戶外場域近教學區，美景綠地環繞周圍，師生互動展情誼。

●**戶外場域近教學區**：戶外活動場域一目了然，學童樂於走出教室。中庭花園生態多元，設有魚池花園供師生舒壓休憩。小操場設置低年級遊戲器材，供教師下班後打網球運動。

●**美景綠地環繞周圍**：操場旁設有春風台、彩虹階梯看台、共融式遊戲場、石造滑梯遊戲區、樟樹下塑木平台及跑道沙坑，穿堂設置藤椅，是師生課餘休憩社交活動的重要場域。

4.2.2 提供學生多元展能空間和互動環境。

(1)提供充足運動空間，深根基層體育教育，培養天母小鐵人。

●**提供充足運動空間**：為提供學生足夠且舒適的運動空間，盡心養護操場pu跑道及中央球場場地，完成五人制人工草地足球場及周邊體能設施整修，積極爭取教育部補助工程款汰換活動中心四樓綜合球場木地板，鋪設位處地下室的桌球室止滑地墊，提升通風照明設備及環境情境營造，改善夜間照明品質，讓學生放學後的訓練更加安全。

●**深根基層體育教育**：透過戶外地坪及跳遠跑道設施整修工程，讓操場區域的運動空間更顯安全舒適，本校持續推動SH150培養學生運動習慣，提升全校學生體能及心肺能力。學生團隊、教師團隊屢獲運動競賽團隊佳績外，也主動辦理各大校際盃賽，共享優質場地資源。

(2)提供優質展演空間，鼓勵學生自信展能，天母師生好優show。

- 提供優質展演空間：活動中心視聽教室備有舞台布幕音響、提供各年級師生辦理活動及小型音樂會、戲劇等展演場所。韻律教室鋪設木地板、牆面備反射鏡面，提供多功能教學場域與展演空間。活動中心四樓舞台燈光、音響、空調等設備齊備，為各項正式演出的場地。各團隊於各項音樂性比賽屢獲佳績外，更在每年的中日交流、出國參訪演出表演，展現良好的國民外交。
- 鼓勵學生自信展能：本校願景為「多元發展國際觀，快樂自信天母人。」，除深根基層體育教育外，也鼓勵學生養成一生一專長，在星空舞台或愛閱森林辦理課間秀才藝，每次展演期間總是人山人海歡樂無比。和平樓地下室及音樂廊道為合唱團、直笛團、管樂團、弦樂團等四大音樂性展演團隊的練習基地。

二、創新做法

(一) 辦理工程參與式設計課程活動，提供孩子更多元的學習機會。

配合校園共融式遊戲場工程，以「DFC 四步驟-感受、想像、實踐、分享」辦理校內共融式遊戲場參與式設計課程活動，入班進行課程教學並辦理全校性的設計稿徵選活動，過程中看到孩子的熱烈參與，並能理解共融式遊戲場的設計精神，讓學校工程更具教育意義。



(二) 重視使用者回饋，分享工程實踐過程與成果，擴大空間影響力。

工程生命週期就是一個「設計思考」模式流程，「感受」校園任何需要改善的現象並調查其原因，「想像」問題被解決的最佳情境並發想各種天馬行空的解決方法，選定一項可行的方法並付諸「實踐」，最後透過「分享」及問卷調查以了解是否解決學生和老師在校園空間遇到的問題。



肆、優質成果

一、目標達成

(一) 構築溫馨舒適環境，提供「安全健康校園」。

1. 建置安全的學校環境

(1) 定期檢查建物安全，委託專業機構維護，設備均安全無虞。完善場地安全檢核，落實人車分時入校，師生安全最重要。



(2) 建立完善監視系統，定期辦理防災演練，打造校園零死角。制定門禁管理辦法，對抗疫情人人有責，落實防疫新生活。

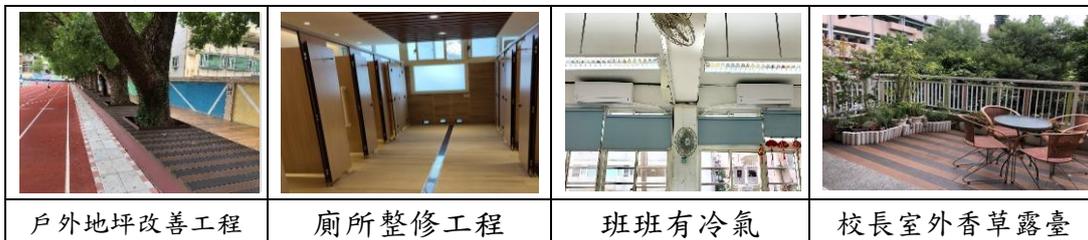


2. 設置健康的活動設施

(1) 有限空間系統規劃，多樣體能活動設施，重視學生運動量。積極爭取相關經費，改善校園體育設施，攜家帶眷同樂趣。



(2) 系統思考工程規劃，同步爭取家長支持，達成班班有冷氣。多項舒適休憩角落，提供師生舒壓環境，照顧心靈享健康。



(二) 裝點繽紛亮麗角落，營造「人文藝術校園」。

1. 型塑人文的校園風格

(1) 辦公空間採光充足，學生作品佈置校園，增添人文新風采。重視性別平等空間，安全人性學習場域，有愛無礙享共融。

			
課研室	廁所佈置學生作品	溫馨心理諮商室	共融式遊戲場(施工中)

(2)完善保存校史文物，持續進行校史 e 化，校友攜手話天母。透過各項節慶佈置，搭配校訂課程推動，走讀社區展情懷。

			
校史室	校樹-樟樹	天母愛閱-閱讀節慶	漫步天母生活圈

2. 設置藝術的校園空間

(1)校園牆面藝術設計，主題思考富有意向，繽紛色彩展新意。優化校園梯間廊道，設計風格明亮雅緻，校園情境富美感。

			
歷年閱讀主題意象牆面	藝術校門弧形羅馬燈柱	海底潛望鏡景觀魚池穿堂	愛閱書屋

(2)四十校慶創新優質，師生攜手共同創作，提升學校認同感。配合活動徵稿徵圖，鼓勵學生積極創作，以實踐美感素養。

			
馨園藝廊校慶美展	水道祭祈福卡佈展	校慶 logo 設計競賽	邀請卡設計競賽

(三) 打造樂活樂學情境，發展「自然科技校園」。

1. 建構自然的永續校園

(1)盤點校園活動場域，整合經費硬體改造，創造永續綠價值。落實蔬香傳愛課程，建置校園植物地圖，養成永續心素養。

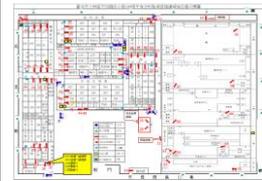
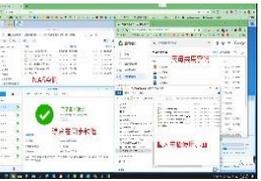
			
雨撲滿澆灌系統	跳遠沙坑跑道改善	心靈花園	蔬香傳愛香草植物

(2)設置各項節能設備，活化地下閒置空間，師生攜手做環保。校本出發走入社區，踏查草山水道系統，飲水思源知感恩。

			
需量管理系統	衛生服務隊資源回收	天母好環保教室	天母水道祭活動

2. 設置科技的學校設備

(1)自動化的安全監控，全時紀錄掌握資訊，現代化智慧校園。規劃數位系統整合，推動智慧學習社群，行政教學展效能。

			
完善監視器地圖	智慧水錶	打造混合雲實例	Ggoogle 協作平台

(2)善用Google workspace及教育雲，雲端作業無縫接軌，建構智慧新校園。因應疫情遠距教學，線上演練超前部署，適應學習新常態。

			
防疫線上會議	遠距教學	互動式大屏	平板教學導入

(四)活化空間多元運用，創造「豐沛學習資源」。

1. 提供豐富的學習資源

(1)親師合力深耕課程，配合主題妝點情境，養成學生閱讀力。規劃設置閱讀角落，時時閱讀隨處閱讀，讓閱讀成為習慣。

			
愛閱書屋	遇見閱讀	行動書車	愛閱森林

(2)校舍使用分科分時，空間使用富多元性，校舍空間零餘裕。設備借用嚴謹有序，定時盤點檢討調整，增加設備使用率。

			
志工辦公室	視聽教室	多功能教室	混成式教師研習

2. 建置便捷的互動環境

(1)教室處室集中規劃，場域動線流暢分明，師生進出展便捷。戶外場域近教學區，美景綠地環繞周圍，師生互動展情誼。



(2)提供充足運動空間，深根基層體育教育，培養天母小鐵人。提供優質展演空間，鼓勵學生自信展能，天母師生好優 show。



二、創新成果

(一)積極申請各類專案，改善校園環境安全，增加學生學習空間。

年度	工程項目	預算金額	年度	工程項目	預算金額
106年	仁愛樓及信義樓(前段)花台修繕暨與忠孝樓及四維樓伸縮縫整修工程	2,486,439元	109年	活動中心屋頂防漏整修工程	3,321,000元
	仁愛樓外牆整修暨遮陽板更新工程	4,493,946元		校內水管改善工程	2,150,000元
	行政辦公室設施設備優質化整修工程	1,510,536元		四維樓屋頂女兒牆暨防漏整修工程	5,839,384元
107年	和平樓與仁愛樓、信義樓伸縮縫暨花台修繕整修工程(第二期)	1,582,715元	110年	戶外地坪及跳遠跑道設施整修工程	4,932,000元
	教學區欄杆縫隙安全改善工程	1,008,000元		信義樓後棟2-4樓廁所整修工程	5,223,000元
	忠孝樓遮陽設施改善工程	2,971,620元		運動場域照明汰換工程	610,000元
108年	電源設備改善工程	9,934,620元		教育部「公立高級中等以下學校電力系統改善暨冷氣裝設計畫」	680,000元
	活動中心空調設備汰舊改善工程	5,402,550元		校園共融式遊戲場工程	4,000,000元
			石造滑梯改善工程	1,000,000元	
			五人制足球場整修工程	5,500,492元	

(二)美感規劃整體思考，營造人文藝術校園，處處富有生活美學。



(三)中庭花園生態豐富，透過自然科技教育，養成樂活永續素養。



(四)定錨多元展能願景，活化空間多元使用，處處學習時時學習。

			
弦樂團	合唱團	籃球隊	管樂團

伍、學校特色

一、主題書坊享閱讀

結合校本課程及重大議題進行閱讀推廣，多元豐富的主題閱讀方式，讓天母的校園沉浸於濃郁的閱讀氛圍。透過全校班班推動閱讀，讓閱讀教育務實地紮根，培養多元閱讀的興趣、態度及習慣培養孩子帶得走的閱讀力。

			
107學年度主題閱讀課程「漫步天母生活圈」	108學年度主題閱讀課程「資訊科技大未來」	109學年度主題閱讀課程「卓越四十耀天母」	110學年度主題閱讀課程「活力四射運動家」
			
「愛閱書屋」	「愛閱森林」 學生閱讀角落	「愛閱森林」 世界閱讀日	「遇見閱讀」

二、藝響天開綻放愛

營造校園處處是美學，從展示學生視覺藝術作品的個展區，到提供給學生表演藝術的多元舞台，讓學生從美感校園中將平常無意識的「看」，深入到內在知覺的「感」，最後轉化成為生命存在的精微之美。

			
「天母藝廊」 展出學生美展作品	「遇見藝術」 互動式創作平台	「馨園藝廊」	「學生美展」
			
「星空舞台」 課間秀才藝	「愛閱森林」 課間秀才藝	「韻律教室」 舒適的團練環境	「活動中心舞台」 展演好優 SHOW

三、資訊科技大未來

本校資訊與各科結合，推廣行動學習以及 AR、VR 教材，讓數位學習無所不在，並在資訊課程中納入機器人、創客、程式設計等課程，擴展學生視野。

			
AR、VR 課程研習	3D 列印自造教育	自造教育課程	植物地圖融入平板教學
			
AI 學習及程式設計	機器人擂台賽	四軸飛行器	馨園歷年科展作品展

四、校園安全一把罩

本校為保障近1900名師生在校安全，持續透過各項制度及空間營造，提升師生安全意識，榮獲110年臺北市交通安全訪視「特優」金輪獎。

			
校外交通地景縮圖	交通安全情境廊道	交通安全體驗教室	互動式關卡設計
			
班級家長導護制度	落實防疫措施	監視及電子圍籬系統	廁所加裝矽酸鈣板

五、樂活天母森呼吸

配合「蔬香傳愛」小田園課程，體驗從產地到餐桌的歷程，我們將心靈花園週遭整體規劃，架設雨撲滿，改善花園泥濘的安全問題，讓小小綠手指的快樂農場清幽又安全。

			
中庭花園植物解說牌	植物學習地圖	設置雨撲滿	雨撲滿教學大圖
			
蔬香傳愛香草區	蔬香傳愛土耕區	蔬香傳愛高架作物區	蔬香傳愛賀收成

六、活力四射運動家

本校重視學生體能發展，在有限的空間提供適足的運動空間，重點培訓籃球隊、足球隊、排球隊、桌球隊、田徑隊等，強化基層體育能力。

			
pu 操場	跳遠沙坑	小操場	多功能球場
			
活動中心綜合球場辦理各式球賽	足球場以 FIFA 認證雙色草皮	桌球教室採用國際認證地墊	炮仗花架觀賞看台

七、童聲喝采話天母

為了讓孩子認識校史，也讓校友保有聯繫情誼共同回憶的素材，完整建置校史室及廊道情境，並建置 E 化導覽機，讓實體文物透過數位方式永久保存。

			
實體文物及海報	觸控式 e 化導覽機	校史室外海報	天母之光
			
校史光廊	校史易拉展	製作學校簡介影片	校史課程融入

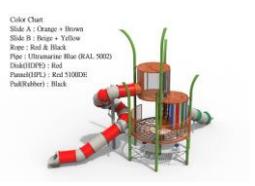
八、幾何世界探索趣

為了讓學生培養生活美感，增加下課時間的潛在學習情境，整體性規劃校舍的美化彩繪及主題式大圖，讓校園更顯繽紛活潑。

			
「象」往閱讀彩繪	動物秉燭夜讀外牆	垃圾場大門彩繪	足球練習牆意象彩會
			
海底潛望鏡景觀穿堂	梯間主題式大圖	英語情境廊道	四維樓布告展示牆

九、有愛無礙享共融

為了讓特教學生與校外人士能更方便無礙的使用校園空間，思考各式空間使用及動線設計，細心規劃校內環境營造，讓學校的學習場域更適切個別需求。

			
完善的無障礙動線	知動室	特教情境宣導	哺集乳室
			
點字式電梯按鈕	電梯入口導盲磚	無障礙專用停車位	共融式遊戲場(施工中)

十、漫步天母生活圈

配合校訂課程-漫步天母生活圈，帶領學生從校園環境出發走入社區，透過國際交流活動，培養學生環境認同、鄉土情懷，進而能立足天母，放眼國際。

			
中日交流活動	體驗日本建築文化	水道祭踩街遊行	草山水道系統展覽闖關
			
漫步天母生活圈學習地圖	走訪羅友倫故居	天母古道親山活動	水管路古道踏查

陸、結語

天母國小校務發展穩固，親師共同攜手整合校內外資源，以學生學習為主體，激發學生多元潛能學習、鼓勵教師專業成長勇於創新教學思維，產出創客作品、廣納家長參與學校活動提升家庭教育功能。

本次方案「Design for Change 天母十點靈」乃因以學生為核心，透過優質的空間領導，提供適性之學習歷程，發掘學生優勢能力，以展現卓越的學習成效落實精緻教育之理念。

校園，處處是藝術；校園，處處可學習！我們深信，在親師生共同積極為尋求每個孩子的亮點而努力之下，以學生學習為本，發揮潛能創新，期盼天母國小就是一所讓每個學生都能在健康快樂的優質環境成長與學習的優質學校，實踐「多元發展國際觀 快樂自信天母人」的學校願景！