

新北市 114 學年度國高中資訊應用

「Code for Earth：AI 永續學生 App 競賽」實施計畫

壹、宗旨

在數位科技快速發展的今日，程式設計不僅是一項能力，更是一種解決問題與實現創意的工具。為了提升學生對程式設計的學習興趣與動機，舉辦本次 App 開發競賽，期望透過實際專案的構思與實作，讓學生將所學運用於真實情境之中，進一步培養邏輯思維、創新能力與團隊合作的精神。

本競賽以「做中學」為核心精神，鼓勵學生主動發想、動手開發，從生活經驗出發，設計出具社會影響力的應用程式。並特別將聯合國永續發展目標（SDGs）納入設計主軸，引導學生關注全球永續議題，並思考科技如何作為推動改變的力量。學生將有機會選擇特定的 SDGs 主題作為專案方向，透過 App 的設計與開發，結合技術專長與社會關懷，創造出具有實際影響力的產品，回應當代社會需求。

本競賽所追求的「永續性」，不僅著眼於應用程式的實用價值，更著重於培養學生關懷社會、思索未來的能力。透過開發以「永續發展目標（SDGs）」為核心的 App，學生將從真實問題出發，結合創意與技術提出解決方案。同時，本競賽也鼓勵學生運用人工智慧（AI）技術，強化問題解決的深度與廣度，例如運用影像辨識、語意分析或預測模型等功能，設計具備智慧性與影響力的產品。透過 AI 與永續議題的結合，學生不僅能掌握未來科技趨勢，更能理解科技應如何回應人類與地球的需求，滿足當代需求的同時，也不犧牲後代世代的發展機會。期待學生能從 App 開發的歷程中，思考自身角色與責任，善用科技力量，參與社會、貢獻未來。

本競賽旨在透過具挑戰性的 App 開發任務，提升學生對資訊科技與社會議題的敏銳度與實作力。期望學生在團隊合作中培養專案管理與問題解決能力，並進一步將科技知識應用於公共議題，實踐以人為本的創新精神。同時作為選拔優秀人才的平台，選拔優異且具熱情的學生，進一步培訓與培力，培育具備國際競爭力的學生參與國際賽事，為新北市數位人才奠定基礎。

貳、計畫目標

- 一、落實十二年國教之精神，鼓勵教師善用運算思維及程式設計教學，以擴展各領域的學習，
- 二、運用科技與 AI 解決真實問題，將永續發展目標（SDGs）融入 App 科技應用設計，提升學生解決問題的能力。
- 三、落實做中學與專案實作、培養學生創意表達與團隊合作，發掘與培育未來人才、接軌國際競賽舞台。

參、辦理單位

- 一、主辦單位：新北市政府教育局。
- 二、承辦單位：新北市立錦和高級中學。
- 三、協辦單位：國立臺北教育大學、晶盛科技股份有限公司、友教有限公司。

肆、辦理方式

- 一、競賽組別：共分國中組、高中組等 2 組。
- 二、參賽資格：
 - (一) 國中組：本市公私立國中在學學生。
 - (二) 高中組：本市公私立高中在學學生。
- 三、組隊方式：本競賽採小組合作模式，每隊應由 1 名指導教師及 1-3 名學生組隊參加。學校參賽隊數不限，每位學生至多報名 1 隊，組隊學生可跨班級、年級，但不可跨校、跨組，每位學生至多報名 1 隊；惟指導教師可同時指導多隊。

伍、競賽期程

- 一、報名時間：即日起至 114 年 11 月 31 日止。
- 二、作品提交時間：115 年 3 月 31 日止。
- 三、競賽結果公告：115 年 4 月 30 日(暫定)。
- 四、報名表單網址：<https://forms.gle/U4rSVY76nyX5eDM67>。
- 五、作品繳交網址：<https://forms.gle/VCvfZQWh5XdbCofp8>。

陸、競賽規範

- 一、報名方式：
 - (一) 採線上報名，以校為單位，於本競賽報名表單 (<https://forms.gle/U4rSVY76nyX5eDM67>)於期限內完成線上報名。
 - (二) 報名需填寫資料說明如下：
 - 1. 參賽組別。
 - 2. 作品名稱：依題目自訂作品名稱。
 - 3. App 規劃書 (PDF)：可參考附件 1，說明 App 專案名稱、主題、預計具備的功能、App 畫面草圖、規劃與設計的方式，與開發流程規劃。
 - (三) 未完成報名程序或未於指定時限內補正資料者，視同未完成報名，不具參賽資格。
 - (四) 報名成功後，倘參賽師生因個人因素或其他考量，有異動參賽名單需求，各校承辦人應告知主辦單位同意，經主辦單位同意後始得變更選手(學生)名單。
- 二、競賽方式：
 - (一) 參賽者需開發一款 App，不限主題，但需具備完整功能與基本使用者體驗。
 - (二) 參賽者需提交 App 專案的程式碼，並錄製 App 操作示範影片，上傳至

YouTube，提供影片連結作為評審參考。

三、參賽主題：

(一) 聯合國永續發展目標 (SDGs)：參賽作品必須明確對應至少一項聯合國永續發展目標 (SDGs)，並以 App 為主要實作成果，提出對人類生活具正面影響的創新解決方案。作品主題方向 (不限於以下類別)：

1. 環境保護 (如節能減碳、資源回收、水資源管理)。
2. 健康與福祉 (如心理健康、運動習慣養成、疾病預防)。
3. 城市與社區永續 (如智慧交通、無障礙生活、公共安全)。
4. 教育公平與推廣 (如數位學習、學習資源共享)。
5. 資源公平與消除浪費 (如食物分配、二手物資再利用)。

(二) 人工智慧應用 (AI Application)：鼓勵參賽團隊結合 AI 技術 (如影像辨識、語音處理、推薦系統、數據預測等)，以提升 App 的功能性與創新性。AI 的應用須輔助實踐永續目標，非單純炫技。

四、App 開發規範：

(一) 不限平台：可使用 Android、iOS 或跨平台框架進行開發。

(二) 不限語言與工具：惟須使用文字型程式語言 (如 Swift、Kotlin、JavaScript、Python 等)，不得使用積木式程式工具 (如 App Inventor 等)。

(三) 執行要求：作品須具備可於手機端執行之原型或成品，不得僅為設計圖或概念簡報。

(四) 原創性要求：所有作品必須為原創，嚴禁抄襲、仿作，並不得侵犯任何第三方智慧財產權。

五、參賽團隊須於作品提交截止日前繳交以下資料至指定網址：

(一) App 專案

1. iOS 作品提交：Playground App 或 Xcode 專案，需包含完整原始碼並附上使用說明與註解，iOS 專案需支援 iOS 17 以上版本。
2. Android 作品提交：Android Studio 專案與可安裝的 .apk 檔案，需附安裝說明與操作說明文件，Android 專案需支援 Android 13 以上版本。
3. 可透過 GitHub Repo 等雲端空間提交專案原始碼，請確保權限開放、內容完整可存取。

(二) 短片介紹 (上限 3 分鐘)

1. 內容須包含 App 背景、功能介紹與實際操作畫面。
2. 格式建議：MP4，1080p。
3. 影片需上傳至 YouTube，需設定公開權限。
4. 提供 YouTube 影片連結。

(三) App 操作說明之簡報檔/說明文件 (PDF)

1. 介紹 App 背景、核心功能、使用流程、預期效益與 SDGs 對應目標。
2. 包含系統架構圖、開發流程、使用工具與資料來源等。

(四) 著作權聲明書：如附件 2，請簽妥後繳交 pdf 檔。

(五) 指導教師聲明書：如附件 3，請簽妥後繳交 pdf 檔。

(六) 請將作品上傳至指定網址：<https://forms.gle/VCvfZQWh5XdbCofp8>。

柒、評審標準及獎勵方式

一、評審標準：由主辦單位聘請專家學者依下列評分標準評審作品。

(一) 一般獎：App 專案將依照 6 個向度進行評分，總分最高者獲勝。

評分向度	百分比	評分標準說明
永續主題	20%	必須明確對應至少一項聯合國永續發展目標 (SDGs)。
完整性	20%	App 是否具備基本功能、無重大錯誤，核心功能是否完整可用。
使用者體驗	20%	介面設計是否清晰、操作是否流暢、使用者體驗是否良好。
創新與創意	15%	App 是否具有創新想法，是否展現獨特的設計或功能。
實用性	15%	App 是否能解決特定問題，是否有實際應用價值。
技術性	10%	程式碼結構是否良好，技術應用是否適當，是否具挑戰性。

(二) AI 永續特別獎：

1. 是否明確結合 AI 技術 (如影像辨識、語音處理、推薦系統、數據分析等)。
2. AI 功能是否有效強化 App 解決永續議題的實作力與創新性。

二、獎勵

(一) 國中組與高中組分別評選，由專業評審團隊根據評分標準進行評選，分別評分後加總分數，依序選出分為國中組與高中組前三名。

(二) AI 永續特別獎：國中組與高中組各 1 隊，此獎項將從總分排名前 10 名的參賽團隊中，由評審委員根據標準選出。

(三) 得獎隊伍頒發團體獎狀含指導教師及學生，並有機會參與進階培訓與推薦至 Apple Swift Student Challenge。

(四) 教育人員敘獎：

1. 承辦學校工作人員擬依「新北市政府所屬各級學校及幼兒園辦理教師敘獎處理原則」附表第 31 項第 12 款規定，主辦人員 1 人嘉獎 2 次，餘有功人員嘉獎 1 次以 5 人為限 (不含校長)，由學校依規定本權責辦理敘獎，校長部分擬依「公立高級中等以下學校校長成績考核辦法」第 7 條第 2 項第 3 款第 2

目，核給嘉獎 1 次並由本局辦理敘獎。

2. 獲獎隊伍之指導教師，從優比照「新北市政府所屬各級學校及幼兒園辦理教師敘獎處理原則」附表第 31 項第 2 款規定，第 1 名嘉獎 2 次，第 2、3 名嘉獎 1 次。

3. 同時或跨校指導 2 件以上得獎作品之教師，以件計敘獎。

捌、頒獎及發表活動

一、活動方式：由教育局辦理頒獎典禮及成果發表會，邀請得獎學生及指導教師分享得獎作品，參加教師核予公假，課務派代，實施計畫另函通知。

二、發表方式：作品展示、簡報發表。

玖、其他

一、主辦單位保留辦法修正之權利；其他未盡事項，將於學校官方網站公布，以主辦單位最新公告為準。

二、競賽時程得視實際情形調整，將另行於學校官方網站公布。

三、主辦單位得視衛生福利部疾病管制署相關規定、COVID-19 疫情狀態、天災或其他不可抗力原因，調整競賽辦理時程、辦理方式，必要時得宣布活動延期或取消辦理，並同步公告於競賽官方網站，請密切注意最新公告。

四、參加本次競賽之學生及其法定代理人須同意其參賽作品授權主辦單位可於競賽活動網站以外之媒體刊載、宣傳、推廣、學校教學教材等非營利使用，並依其需要進行改作、重製、散布、發行或公開展示等。參賽者同意不對主辦單位及其指定之第三人行使智慧財產人格權(包括專利及著作人格權)；其作品引用之文章、照片、圖片等資料，請依著作權法辦理。

五、凡參加報名師生，視同已閱讀、同意並能遵守本活動相關規定，參賽及頒獎典禮期間參賽本人及其作品影音、影像及肖像權，無償授權予主辦單位製作成果報告及相關出版品使用。

六、為維持競賽公平性，參賽時間恕不依選手個人需求予以調整。本賽事可能與其它活動及賽事日期重疊，請有意參賽之學生及家長自行評估。

七、主辦單位保留最終規則解釋與爭議裁量權。

八、承辦人：新北市教育網路中心何春緣主任(02-8072-3456 分機 513)、林湧傑助理(02-8072-3456 分機 518)。

九、本計畫經新北市政府教育局核可後實施，修正時亦同。

附件 1

新北市 114 學年度國高中資訊應用

「Code for Earth：AI 永續學生 App 競賽」【App 規劃書】(參考)

項目	內容
參賽組別	<input type="checkbox"/> 國中組 <input type="checkbox"/> 高中組
基本資料	學校：_____ 學生姓名：_____、_____、_____ 指導教師：_____
App 名稱	
App 主題	
預計功能	
App 畫面規劃 與設計	
開發流程	

新北市 114 學年度國高中資訊應用

「Code for Earth：AI 永續學生 App 競賽」著作權聲明書

本人_____保證參賽作品絕無侵犯他人的著作權情事，且同意遵守以下事項：

1. 我的作品中所使用到的圖片或音效，來自於軟體內建圖庫素材和音效庫，或者是我自己繪製或自行錄製完成的，版權為我個人所有。
2. 我的作品中沒有使用到任何有版權的圖片，也無任何網路下載、創用 CC、公共授權之圖片。
3. 我的作品中沒有使用有版權的音效及音樂，也無任何網路下載、創用 CC、公共授權的素材。
4. 若違反上述比賽規定，因而被註銷參賽資格時，不得異議。

參賽組別： 國中組 高中組

學校：_____

班級：_____

姓名：_____（簽名）

家長簽名：_____（簽名）

附件 3

新北市 114 學年度國高中資訊應用

「Code for Earth：AI 永續學生 App 競賽」領隊/指導教師聲明書

保證本人所指導的學生_____

參賽組別： 國中組 高中組

所投稿的參賽作品沒有故意侵犯到他人的著作權。

學校：_____

指導教師姓名：_____（簽名）