



新北市金龍國小 109 年度暑假青少年休閒育樂活動
金龍國小「FUN Coding」活動課程表

壹、依據：

依據新北市高級中等以下學校辦理學生假期育樂營實施計畫、「新北市國民中小學資訊科技教學綱要」及本市「新北程式校園 3+1」政策辦理。

貳、目的：

- 一、積極推動新北程式校園 3+1 政策，鼓勵新北市(以下簡稱本市)學生參與各項程式教育相關活動。
- 二、因應 108 新課綱之科技領域，推廣資訊科技教學活動，結合程式教育及遊戲式學習，以培養學生主動學習的興趣。
- 三、透過創意思考科技工具之使用，培養多元智能、邏輯思考、想像力與創造力及團隊合作問題解決能力。
- 四、積極鼓勵女童(7-15 歲)對運動及科學、科技、工程、藝術及數學(STEAM)之興趣，破除女性偏文史、男性偏理工之性別隔離現象。

參、辦理單位：

- 一、主辦單位：新北市政府教育局。
- 二、承辦單位：新北市汐止區金龍國民小學。

肆、參加對象：

對於「程式設計」有興趣之各公私立國民中小學 108 學年度 5 至 6 年級女學生。招收 1 梯次共 15 名，人數超過則進行抽籤。

伍、經費來源：

每位學員免費參加，教育局補助半天 5,000 元，全天 1 萬元(女同學專班或女生優先報名營隊教育局補助半天 6,000 元，全天 1 萬 2,000 元)。

陸、活動資訊：

- 一、時間：109 年 1 月 21 日(星期二)-23 日(星期四)，每天 8:30-12:00
- 二、報名方式：108 年 12 月 18 日(星期三)至 109 年 1 月 3 日(星期五)止，至新北市中小學寒暑期育樂營網頁(<http://camp.ntpc.edu.tw>)報名，報名截止後，於 109 年 1 月 7 日(星期二)前公告抽籤錄取結果。

三、場次：一場次

四、授課教師：劉嘉嘉教師

五、課程內容：

教學內容：用由 BBC 設計，用於英國資訊教育之 micro:bit 電路板，教 coding，孩子除了理解基礎程式語言，還結合電子零件製作各種有趣裝置，有用水果當燈泡開關！還有！還有！最激烈的電流急急棒比賽，讓孩子在三天的遊戲中，不只學會 coding，更要玩出創造力！

你我來電不來電@@##\$\$		
1 月 21 日	使用設備	Micro:bit 電路板
	使用軟體	Micro:bit Blockly
	第一節 8:30-09:10	1.認識 micro:bit
	第二節 9:10-9:50	2.魔境啊~魔境~：學習變數指令
	第三節 9:50-10:30	3.跳跳虎，誰第一！：學習計次指令
	休息	10 分鐘！記得要喝喝水！動一動呦！
	第四節 10:40-11:20	4.亮亮亮，亮起來：解說晶片的原理之數位訊號
	第五節 11:20-12:00	5.你我，來電不來電：綜合今天所學製作一個 cuso 來電量測器

水果燈泡開關	
使用設備	Micro:bit 電路板
使用軟體	Micro:bit Blockly
第一節 8:30-09:10	1. 水果燈泡開關設計圖：利用昨天學到的基本知識，要孩子去思考如何設計出利用水果當開關。
第二節 9:10-9:50	2. coding 流程圖：寫下程式指令，交由 micro:bit 執行，並讓燈泡來驗證。這是一個邏輯思維的訓練。
第三節 9:50-10:30	3.製作水果燈泡開關
休息	10 分鐘！記得要喝喝水！動一動呦！
第四節 10:40-11:20	4. 製作水果燈泡開關
第五節 11:20-12:00	5. 作品封測與展示

電流急急棒	
使用設備	Micro:bit 電路板
使用軟體	Micro:bit Blockly
第一節 8:30-09:10	1. 電流急急棒設計圖：今天透過前兩天所學，讓孩子想想，如何加入蜂鳴器，要孩子學習活用所學知識。
第二節 9:10-9:50	2. coding 流程圖：寫下程式指令，交由 micro:bit 執行，並讓蜂鳴器來驗證。這是一個邏輯思維的訓練。
第三節 9:50-10:30	3.製作電流急急棒玩具
休息	10 分鐘！記得要喝喝水！動一動呦！
第四節 10:40-11:20	4.製作電流急急棒玩具
第五節 11:20-12:00	5.作品封測與展示

六、如有相關問題，請逕洽金龍國小教務處資訊組劉嘉嘉教師 (02)26959941 分機 214。

七、上課地點：金龍國小 321 電腦教室與 320 創客教室

柒、注意事項：

- 一、參加學生請著舒適的服裝，攜帶飲水、鉛筆盒。
- 二、請遵守老師及電腦教室相關規定，以防意外。
- 三、放假期間為安全：每日請先在教務處集合點名，放學請到大門口警衛室等待家長

捌、獎勵：

- 一、學校工作人員(限教育人員)辦理本案認真負責者，得依「公立高級中等以下學校教師成績考核辦法」及「新北市政府所屬各級學校辦理教師敘獎處理原則」附表第 4 項第 2 款，開班數 9 班(含)以下者，主辦人員 1 人嘉獎 2 次，餘有功人員以 4 人為限(含校長)，嘉獎 1 次。
- 二、開課班級滿 12 名學生參加者，任課教師得予敘獎，每寒(暑)假嘉獎 1 次為限(開課班級學生未滿 12 名者，一律不敘獎)。

玖、本計畫奉核後實施，修正時亦同。

新北市109年度寒假學生育樂營活動-裕民國小「FUN Coding」營隊實施計畫

壹、依據：

依據新北市高級中等以下學校辦理學生假期育樂營實施計畫、「新北市國民中小學資訊科技教學綱要」及本市「新北程式校園3+1」政策辦理。

貳、目的：

- 一、利用程式設計課程啟發學生創意思維，增加邏輯思考及系統化學習能力，將創意與資訊連結，讓創意的思維不受到限制。
- 二、提升學生應用資訊設備及訊息之能力，翻轉既有的學習模式，學習發現問題並尋求解決之道，嘗試運用於其他學科領域，建構出自主學習的願景。
- 三、創新學校特色課程，落實實驗教學精神，以多元實作的活動及體驗，導引學生適性發展，實現樂在學習之教育氛圍。

參、辦理單位：

- 一、主辦單位：新北市政府教育局。
- 二、承辦單位：新北市新莊區裕民國民小學。

肆、參加對象：

對於「程式設計」有興趣之本市各公私立國民中小學108學年度4至6年級學生。

伍、經費來源：

每位學員免費參加，教育局補助半天5,000元，全天1萬元(女同學專班或女生優先報名營隊教育局補助半天6,000元，全天1萬2,000元)。

陸、活動資訊：

- 一、時間：108年2月3日(星期一)-7日(星期五)，共2場次。
- 二、報名方式：108年12月18日(星期三)至109年1月3日(星期五)止，至新北市中小學寒暑期育樂營網頁(<http://camp.ntpc.edu.tw>)報名，報名截止後，於109年1月7日(星期二)前公告抽籤錄取結果。

三、場次：

項次	課程名稱	日期及時間	地點	費用	參加年級	人數	備註
1	樂高機器人+RPG 遊戲製作1	2/3(一)~2/4(二) 09:00-16:00	裕民國小 電腦教室 427	免費	4-6年級	20	女生優先報名

2	樂高機器人+RPG 遊戲製作2	2/5(三)~ 2/7(五) 09:00-16:00	裕民國小 電腦教室 427	免費	4-6年級	20	女生優 先報名
---	-----------------	----------------------------------	---------------------	----	-------	----	------------

四、課程內容：

項次	課程名稱	課程內容
1	樂高機器人+RPG 遊戲製作1 講師：梁復興	樂高機器人課程：讓學生藉由組裝機器人認識基礎機械原理，並親自編輯程式操控機器人完成任務。 RPG 遊戲製作課程：引導學生培養邏輯思考的能力，學會使用程式自行設計有趣的 RPG 遊戲。
2	樂高機器人+RPG 遊戲製作2 講師：梁復興	樂高機器人課程：讓學生藉由組裝機器人認識基礎機械原理，並親自編輯程式操控機器人完成任務。 RPG 遊戲製作課程：引導學生培養邏輯思考的能力，學會使用程式自行設計有趣的 RPG 遊戲。

五、如有相關問題，請逕洽裕民國小教務處資訊組陳國光教師。電話：
(02)29062407分機28。

柒、注意事項：

- 一、電腦教室裡不可飲食，如有帶飲料的學生，請放在走廊的桌上。
- 二、使用的電腦如有問題，請向電腦老師詢問，請老師解決問題，不可自行拆解。

捌、獎勵：

- 一、學校工作人員(限教育人員)辦理本案認真負責者，得依「公立高級中等以下學校教師成績考核辦法」及「新北市政府所屬各級學校辦理教師敘獎處理原則」附表第4項第2款，開班數9班(含)以下者，主辦人員1人嘉獎2次，餘有功人員以4人為限(含校長)，嘉獎1次。
- 二、開課班級滿12名學生參加者，任課教師得予敘獎，每寒(暑)假嘉獎1次為限(開課班級學生未滿12名者，一律不敘獎)。

玖、本計畫奉核後實施，修正時亦同。

新北市109年度寒假學生育樂營活動-瑞芳國小「FUN Coding」營隊實施計畫

壹、依據：

依據新北市高級中等以下學校辦理學生假期育樂營實施計畫、「新北市國民中小學資訊科技教學綱要」及本市「新北程式校園3+1」政策辦理。

貳、目的：

- 一、積極推動新北程式校園 3+1 政策，鼓勵本市學生參與各項程式教育相關活動。
- 二、因應 108 新課綱之科技領域，推廣資訊科技教學活動，結合程式教育及遊戲式學習，以培養學生主動學習的興趣。
- 三、透過創意思考科技工具之使用，培養多元智能、邏輯思考、想像力與創造力及團隊合作問題解決能力。
- 四、充實假期生活，提供學生正當休閒活動。

參、辦理單位：

- 一、主辦單位：新北市政府教育局。
- 二、承辦單位：新北市瑞芳區瑞芳國民小學。

肆、參加對象：

對於「程式設計」有興趣之本市各公私立國民小學108學年度4至6年級學生。

伍、經費來源：

共計辦理4場次，每場次各招收20人。A 場次每位學員酌收新臺幣300元整；B、C、D 場次每位學員酌收新臺幣100元整。另教育局共補助5萬6,000元：每半天5,000元，全天1萬元(女同學專班或女生優先報名營隊補助半天6,000元，全天1萬2,000元)。

陸、活動資訊：

- 一、時間：109年2月3日(星期一)-7日(星期五)，共4場次。
- 二、報名方式：108年12月18日(星期三)至109年1月3日(星期五)止，至新北市中小學寒暑期育樂營網頁(<http://camp.ntpc.edu.tw>)報名，報名截止後，於109年1月7日(星期二)前公告抽籤錄取結果。
- 三、場次和節次：

1. 場次：

場次	課程名稱	日期及時間	地點	費用	參加年級	人數	備註
A	線上角色扮演遊戲(RPG)- 我會做給大家玩	2/3-2/4 08:30-17:00	瑞芳國小 電腦教室	300 (含二天 午餐)	4-6年級	20	女學生 優先

B	360專題設計-擴增實境(AR)-我會做、我會設計3D遊戲(KODU)	2/5 08:30-17:00	瑞芳國小 電腦教室	100 (午餐自理)	4-6年級	20	
C	小綠人專題設計-最聽我話的小綠機器人(OTTO Robot)	2/6 08:30-17:00	瑞芳國小 電腦教室	100 (午餐自理)	4-6年級	20	
D	空拍機(程式編程)+影片製作	2/7 08:30-17:00	瑞芳國小 電腦教室	100 (午餐自理)	4-6年級	20	女學生優先

2. 節次表：

	節次	時間
上午	1	08:30~09:10
	2	09:15~09:55
	3	10:00~10:40
	4	10:45~11:25
	5	11:30~12:10
下午	1	13:20~14:00
	2	14:05~14:45
	3	14:50~15:30
	4	15:35~16:15
	5	16:20~17:00

四、課程內容：

場次	課程名稱	課程內容
A	線上角色扮演遊戲(RPG)-我會做給大家玩 講師：內聘講師1 助教：內聘助教1	1. 地圖製作 2. 主角訊息 3. 流程控制 4. 條件分支 5. 變數、迴圈 6. 自動運行 7. 專案輸出(Google 雲端硬碟應用) 8. 遊戲分享
B	360專題設計-擴增實境(AR)-我會做、我會設計3D遊戲(KODU) 講師：內聘講師1 助教：內聘助教1	1. 下載 Ravvar、體驗 Ravvar 2. 手機上網下載 Ravvar，電腦進入網站 3. 利用帳號登入 4. 建立 AR 場景、添加素材 5. 檢測製作成果 6. 認識 kodu、操作環境介紹 7. 建立新世界 8. kodu 引導學習 9. 編排程式、構思遊戲 10. kodu 創意遊戲設計與分享
C	小綠人專題設計-最聽我話的小綠機器人(OTTO Robot) 講師：內聘講師1 助教：內聘助教1	1. 認識 OTTO Robot 2. 歸零程式設計 3. 機器人金雞獨立 4. 機器人前進吧 5. 機器人超音波距離偵測 6. 藍芽機器人各種動作程式設計 7. 藍芽機器人手機 APP UI 設計 8. 藍芽機器人手機 APP 程式設計
D	空拍機(程式編程)+影片製作 講師：內聘講師1 助教：內聘助教1	1. 認識空拍機 2. 平板和空拍機的操作練習 3. 程式編程 4. 空拍機校園巡禮 5. 照相 6. 錄影 7. 剪輯 8. 成果分享

五、如有相關問題，請逕洽瑞芳國小教務處資訊組，(02)24972058分機600。

柒、注意事項：

- 一、參加學生請著舒適的服裝，攜帶飲水。
- 二、請遵守老師及電腦教室相關規定，以防意外。

捌、獎勵：

- 一、學校工作人員(限教育人員)辦理本案認真負責者，得依「公立高級中等以下學校教師成績考核辦法」及「新北市政府所屬各級學校辦理教師敘獎處理原則」附表第4項第2款，開班數9班(含)以下者，主辦人員1人嘉獎2次，餘有功人員以4人為限(含校長)，嘉獎1次。
- 二、開課班級滿12名學生參加者，任課教師得予敘獎，每寒(暑)假嘉獎1次為限(開課班級學生未滿12名者，一律不敘獎)。

玖、本計畫奉核後實施，修正時亦同。

新北市109年度寒假學生育樂營活動-新興國小「FUN Coding」營隊實施計畫

壹、依據：

依據新北市高級中等以下學校辦理學生假期育樂營實施計畫、「新北市國民中小學資訊科技教學綱要」及本市「新北程式校園3+1」政策辦理。

貳、目的：

- 一、積極推動新北程式校園 3+1 政策，鼓勵本市學生參與各項程式教育相關活動。
- 二、因應 108 新課綱之科技領域，推廣資訊科技教學活動，結合程式教育及遊戲式學習，以培養學生主動學習的興趣。
- 三、透過創意思考科技工具之使用，培養多元智能、邏輯思考、想像力與創造力及團隊合作問題解決能力。
- 四、充實假期生活，提供學生正當休閒活動。

參、辦理單位：

- 一、主辦單位：新北市政府教育局。
- 二、承辦單位：新北市淡水區新興國民小學。

肆、參加對象：

對於「程式設計」有興趣之本市各公私立國民中小學108學年度3至6年級學生。

伍、經費來源：

每位學員免費參加，教育局補助半天5,000元，全天1萬元(女同學專班或女生優先報名營隊教育局補助半天6,000元，全天1萬2,000元)。

陸、活動資訊：

- 一、時間：108年2月5日(星期三)~7日(星期五)，分上下午2場次。
- 二、報名方式：108年12月18日(星期三)至109年1月3日(星期五)止，至新北市中小學寒暑期育樂營網頁(<http://camp.ntpc.edu.tw>)報名，報名截止後，於109年1月7日(星期二)前公告抽籤錄取結果。

三、場次：

項次	課程名稱	日期及時間	地點	費用	參加年級	人數	備註
1	FUN Coding (Scratch3遊戲程式設計)	2/5-7 08:30-12:00	新興國小 電腦教室一	免費	3-4年級	20	

2	FUN Coding (遇見 micro:bit)	2/5~7 13:00-16:30	新興國小 電腦教室二	免費	5-6年級	20	
---	---------------------------	----------------------	---------------	----	-------	----	--

四、課程內容：

項次	課程名稱	課程內容
1	FUN Coding (Scratch3遊戲程式設計) 講師：曾清碩	利用 Scratch 圖形化程式語言軟體，用拖曳及組合程式積木的方式撰寫程式，學習基礎操作，到結構、變數及運算的運用，逐步掌握設計的技巧，製作遊戲及動畫。
2	FUN Coding (遇見 micro:bit) 講師：陳俊偉	micro:bit 是英國 (BBC) 為青少年編程教育設計的微型電腦開發板，是高度靈活、可程式設計的嵌入式設備，基礎認識及操作，並學習利用擴展板進行硬體創客課程，結合軟體學習和硬體運用，讓學生可利用科技發揮創意。

五、如有相關問題，請逕洽新興國小教務處資訊組陳俊偉教師，
(02)26203646分機814。

柒、注意事項：

- 一、請穿著舒適輕便服裝，勿穿拖鞋。
- 二、請自備相關文具、環保杯等個人用品或攜帶飲水。
- 三、本課程所提供之器具材料，僅供上課使用，若有需要可自行採購。
- 四、參與學生交通接送事宜，請家長自行安排。

捌、獎勵：

- 一、學校工作人員(限教育人員)辦理本案認真負責者，得依「公立高級中等以下學校教師成績考核辦法」及「新北市政府所屬各級學校辦理教師敘獎處理原則」附表第4項第2款，開班數9班(含)以下者，主辦人員1人嘉獎2次，餘有功人員以4人為限(含校長)，嘉獎1次。
- 二、開課班級滿12名學生參加者，任課教師得予敘獎，每寒(暑)假嘉獎1次為限(開課班級學生未滿12名者，一律不敘獎)。

玖、本計畫奉核後實施，修正時亦同。

新北市109年度寒假學生育樂營活動-新店國小「FUN Coding」營隊實施計畫

壹、依據：

依據新北市高級中等以下學校辦理學生假期育樂營實施計畫、「新北市國民中小學資訊科技教學綱要」及本市「新北程式校園3+1」政策辦理。

貳、目的：

- 一、透過創意思考科技工具之使用，培養多元智能、邏輯思考、想像力與創造力及團隊合作問題解決能力。
- 二、推廣資訊科技教學活動，結合程式教育及遊戲式學習，以培養學生主動學習的興趣。

參、辦理單位：

- 一、主辦單位：新北市政府教育局。
- 二、承辦單位：新北市新店區新店國民小學。

肆、參加對象：

對於「程式設計」有興趣之本市各公私立國民中小學108學年度3至9年級學生。

伍、經費來源：

教育局補助，每位學員免費參加，。

陸、活動資訊：

- 一、時間：108年2月5日(星期三)-10日(星期一)，共3場次。
- 二、報名方式：108年12月18日(星期三)至109年1月3日(星期五)止，至新北市中小學寒暑期育樂營網頁(<http://camp.ntpc.edu.tw>)報名，報名截止後，於109年1月7日(星期二)前公告抽籤錄取結果。

三、場次：(上課時間:08:40~16:20)

項次	類型	承辦學校	課程名稱	活動日期	活動地點	費用	報名日期	參加年級	人數
1	技能研習	新店國小	Fun Coding RPG 線上遊戲 創作	2/5~6	新店國小	免費	12/25~1 /3	4~9年級	20
2	技能研習	新店國小	FUN CODING (小彼特 +Scratch)	2/7	新店國小	免費	12/25~1 /3	3-6年級	20
3	技能研習	新店國小	FUN CODING	2/10	新店國小	免費	12/25~1 /3	4-6年級	20

			(機器人程式設計+AI 體驗)						
--	--	--	-----------------	--	--	--	--	--	--

四、課程內容：

項次	課程名稱	課程內容
1	Fun Coding RPG 線上遊戲創作 講師：陳榮正	線上遊戲腳本創作 地圖製作 主角訊息 流程控制(開關、計時器、自動運行、速度、文字對話) 條件分支 變數、迴圈 遊戲分享
2	FUN CODING (小彼特+Scratch) 講師：廖于權、陳榮正	利用 Let's code 網站提供的積木程式語言，學習編寫程式，透過 micro:bit 來控制 LED，加速度，Pin 腳傳輸，無線廣播傳輸，溫度感測或是光感測，進而創造出各種與 micro:bit 有關的應用。 認識 micro:bit 控制燈光(動畫、迴圈)抽籤(亂數) 環境監控(溫度、光線) 多人廣播 變數遊戲 加入蜂鳴器(玩音樂) 控制 LED
3	(機器人程式設計+AI 體驗) 講師：陳榮正	機器人程式設計(唱跳、溫度、計算、猜拳、擲骰子) 相撲車大賽、寶特瓶穿越賽 循跡車競賽 用機器人學 AI(人工智慧)

課堂時間：

上午 時間	下午 時間
8:30-09:10	13:00-13:40
9:10-09:50	13:40-14:20
10:00-10:40	14:20-15:00
10:40-11:20	15:00-15:40
11:30-12:10	15:40-16:20

五、如有相關問題，請逕洽新店國小學務處訓育組高菁玉教師，

(02)29103483分機728。

柒、獎勵：

一、學校工作人員(限教育人員)辦理本案認真負責者，得依「公立高級中等以下學校教師成績考核辦法」及「新北市政府所屬各級學校辦理教師敘獎處理原則」附表第4項第2款，開班數9班(含)以下者，主辦人員1人嘉獎2次，餘有功人員以4人為限(含校長)，嘉獎1次。

二、開課班級滿12名學生參加者，任課教師得予敘獎，每寒(暑)假嘉獎1次為限(開課班級學生未滿12名者，一律不敘獎)。

捌、本計畫奉核後實施，修正時亦同。