五寮程式智慧校園

行動學習教學團隊



學校介紹

偏鄉小校

- 新北市三峽區五寮山區
- 實行行動學習課程已有六年
- 無線網路涵蓋率達85%

學習挑戰

- 逐步實現「智慧校園」目標
- 建立起符合 108課綱的課程架構
- 程式教育與領域結合



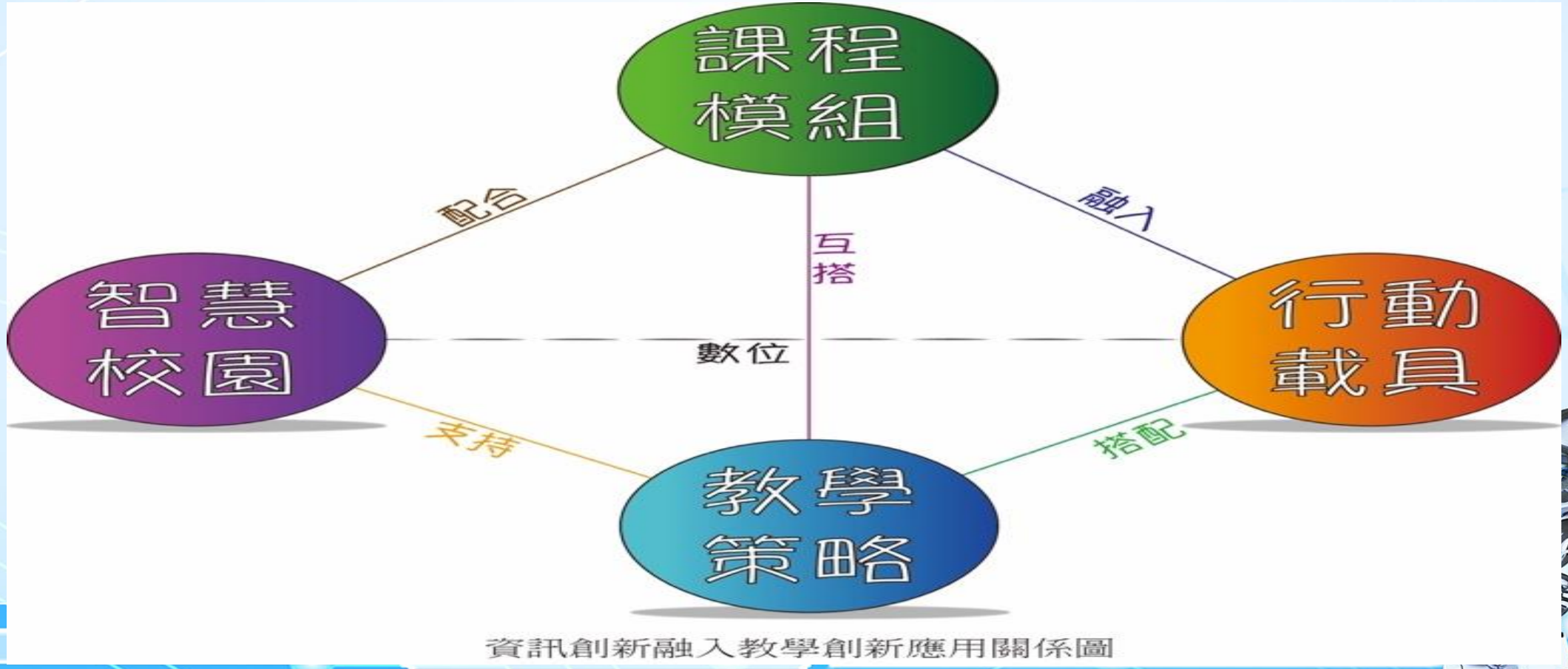
學校整體環境





竹金剛裝置藝術

五寮程式智慧校園



資訊創新融入教學創新應用關係圖


智慧教師
智慧行政
智慧學生
智慧家長

108課綱的新挑戰

十二年國民基本教育課程綱要

科技領域

生活科技

國小(無時數)：彈性課程、規劃統整性的專題/議題探究、社團活動與技藝課程或特殊需求課程。

1. 五寮國小科技領域時數規劃
2. 低年級：生活課、課後照顧
3. 中年級：資訊課、自然與生活科技、綜合課、國語
4. 高年級：資訊課、自然與生活科技、綜合課、國語、數學課



程式智慧校園四大面向

- 組織社群建構學校本位程式教育課程

- 推動程式教育培養學生運算思維能力



- 藉由程式教育激發學生創造與想像力

- 透過程式教育增進學生問題解決能力

時數執行規劃

面向	類別	學習階段			小計
		1-2年級	3-4年級	5-6年級	
程式教學應用	系統平臺(S) 資料表示處理及分析(D)	2	40	40	82
運算思維能力	程式設計(P) 演算法(A)	8	30	30	68
跨域專題結合	資訊科技與人類社會(H)	2	6	8	16
資訊科技應用	資訊科技應用(T)	2	6	12	20
小計		14	82	90	186

程式智慧校園課程整合

- 演算法
- 程式設計
- 系統平台
- 資料表示、處理及分析
- 資訊科技應用
- 資訊科技與人類社會

108課綱項目

- 運算與設計思維
- 程式教學應用
- 資訊科技應用
- 跨域專題結合

五寮程式智慧校園四大面向

- Code玩咖
- Cube達人
- iPad知音
- Skype友約

教學課程



教學課程－
Code玩咖－強化運算思維能力

一、演算法：透過畢業旅行的課程實施，讓學生從「演算法」的概念，去設計規劃旅程，同時，票選實現最佳的旅程。

102學年台中鹿港行程　　103學年雲林南投行程

104學年高雄行程　　105學年台中苗栗行程

二、程式設計：低年級 -> 不插電程式設計；中年級 -> 一小時玩程式；高年級 -> Scratch



教學課程－
Code玩咖 強化運算思維能力



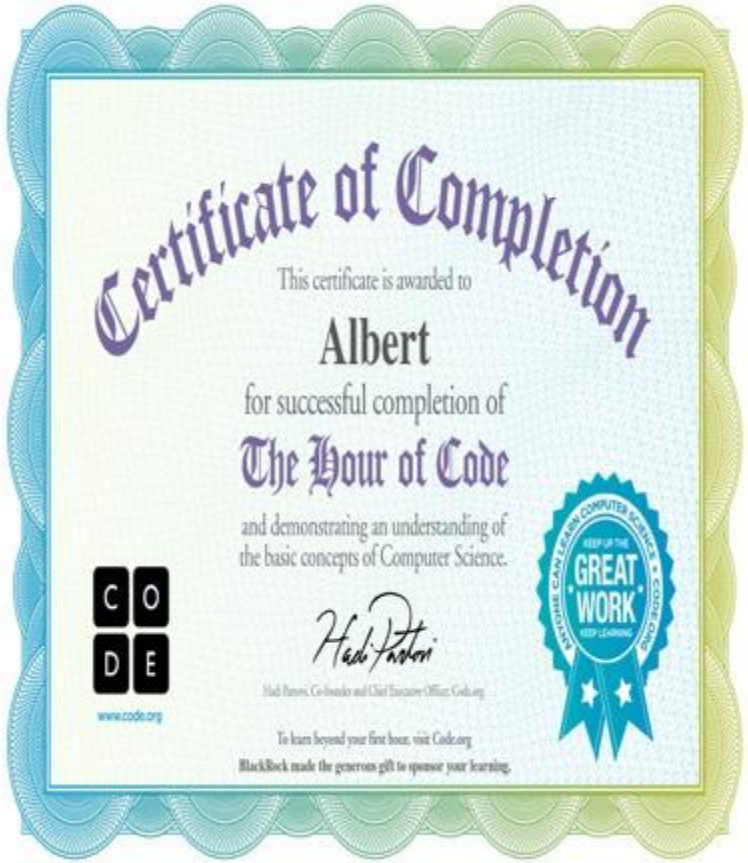
1 低年級不插電教學融入課後照顧課程

2 中年級導入sphero和ozobot學習程式

3 高年級程式積木訓練問題解決能力

4 六年級規劃畢業旅行行程

教學課程－
Code玩咖－強化運算思維能力











領域課程：
資訊
綜合
雲世代夏令營
合計68小時

教學課程二
Cube達人－深化程式教學應用

一、資料表示、處理及分析：學校從101學年度起即加入行動學習團隊，透過Inquiry和PBL教導孩子資料的應用。

二、系統平台:教學團隊目前採用Google和Microsoft等教學平台，學生目前已有能力使用「協作平台」。



教學課程二
Cube達人－深化程式教學應用



1. 運用Google、Microsoft、均一平台、Coggle教學。
2. 結合Inquiry和pbl教學模組進行資料表示、處理、分析。
3. 資料鏈結與雲端共作。
4. 完成專題報告。

教學課程二
Cube達人 – 深化程式教學應用








領域課程：
國語
數學
自然
雲世代夏令營
合計82小時

教學課程三
Skype有約 – 跨域專題結合

一、資訊科技與人類社會：

（一）建立親師生資訊倫理的概念與應用，學生已能廣泛運用於報告中。

（二）從關注主題中，運用科技形成主題報告，透過Skype進行國際英語教育。



教學課程三
Skype有約－跨域專題結合



1. 親師生資訊倫理
2. 資訊科技與議題結合
3. 跨領域課程產出

教學課程三
Skype有約 – 跨域專題結合











領域課程：
藝術與人文
英語
綜合
雲世代夏令營
合計16小時

教學課程四
iPad知音－綜合資訊科技應用

資訊科技應用：

（一）透過Inquiry和PBL學習，學生的影音作品已能透過網路平台YOUTUB發表，和畢業影展方式呈現，並形成主題報告，並將創作音樂匯入專題報告中，形成獨一而二的主題作業。

（二）資訊科技應用：高年級操作：鼓手樂團
中年級操作：數位鍵盤
低年級操作：Quiver擴增實境繪圖



教學課程四
iPad知音 – 綜合資訊科技應用



1. 製作多媒體作品
2. 創作、創意發想
3. 使用兩種以上的科技設備



教學課程四
iPad知音 – 綜合資訊科技應用









領域課程：
藝術與人文
雲世代夏令營
合計20小時



執行
張淵中主任



訓育組
王棣　老師



英語科任
陳幗英導師



藝文科任
潘靜芬老師



教務組
陳柏年老師



召集人
李慧美校長



二年級
莊雅音老師



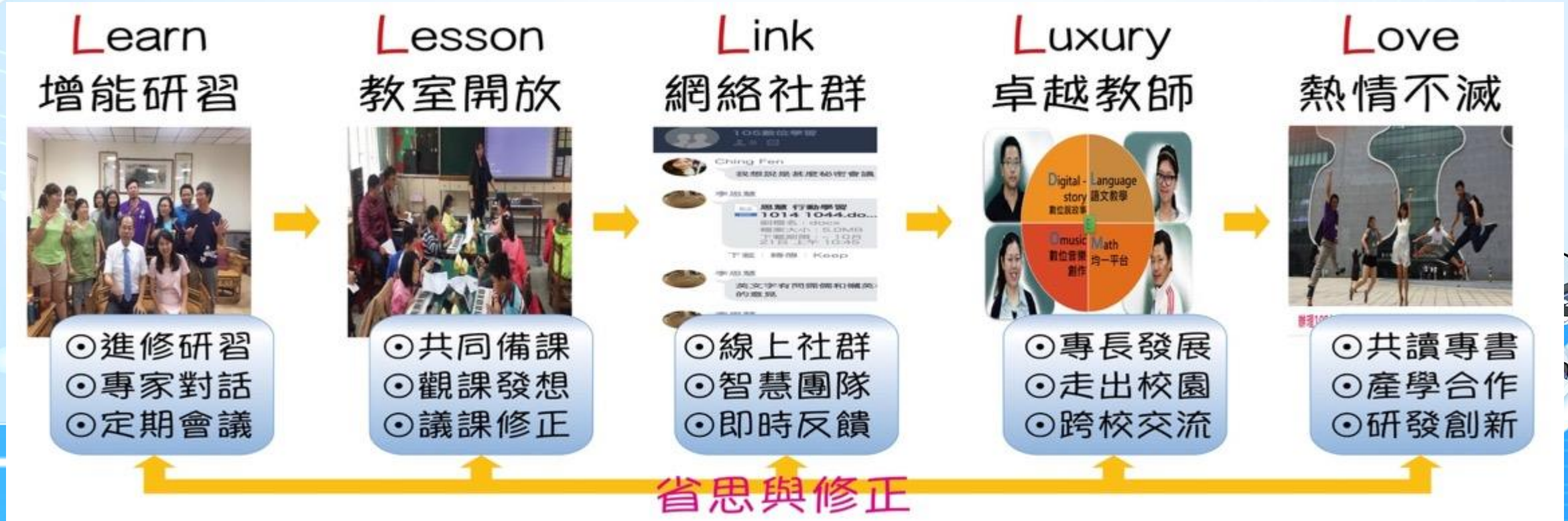
六年級
陳霈儒導師



五年級
林芳義導師

社群組織性

本團隊立基於「五寮5L運作循環」，5L代表的是五寮，由專業成長開始、教室開放與課程實踐，透過社群回饋，零時差激勵團隊成長，形成強而有力的團隊。



課程發展









第四代程式智慧校園

第三代五寮瑞伯特

第二代五寮瑞伯特

第一代五寮瑞伯特



資訊科技整合

無線網路

可同時50台上線

單一簽證

教師：校務帳密

學生：自訂帳號

新北市親師生平台

教學平台

Google Classroom

Microsoft 雲端應用

均一、PaGamo

跨載具平台

Surface*20台

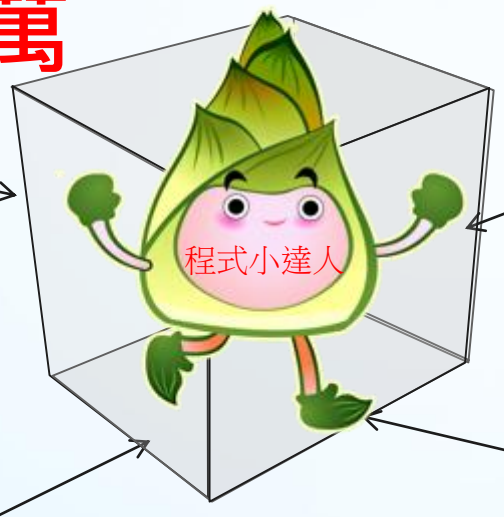
Chrome*30台



資源整合策略應用

行動載具、網路環境投入約600萬

課程模組
WIP、ADDIE、SSCOPE



教學策略
分組討論
實作、分享

開發教材
電子書、APP、影音資料庫



教學資源

校內硬體資源	• Sphero • Apple Ipad、MS SureFace • 網路專線
外部教學資源	• 廣達集團與廣達文教基金會 • 台灣Google • 台灣微軟股份有限公司



差異化教學

教師引導

指派學習任務

均一教育平台

自主學習

行動載具輔助







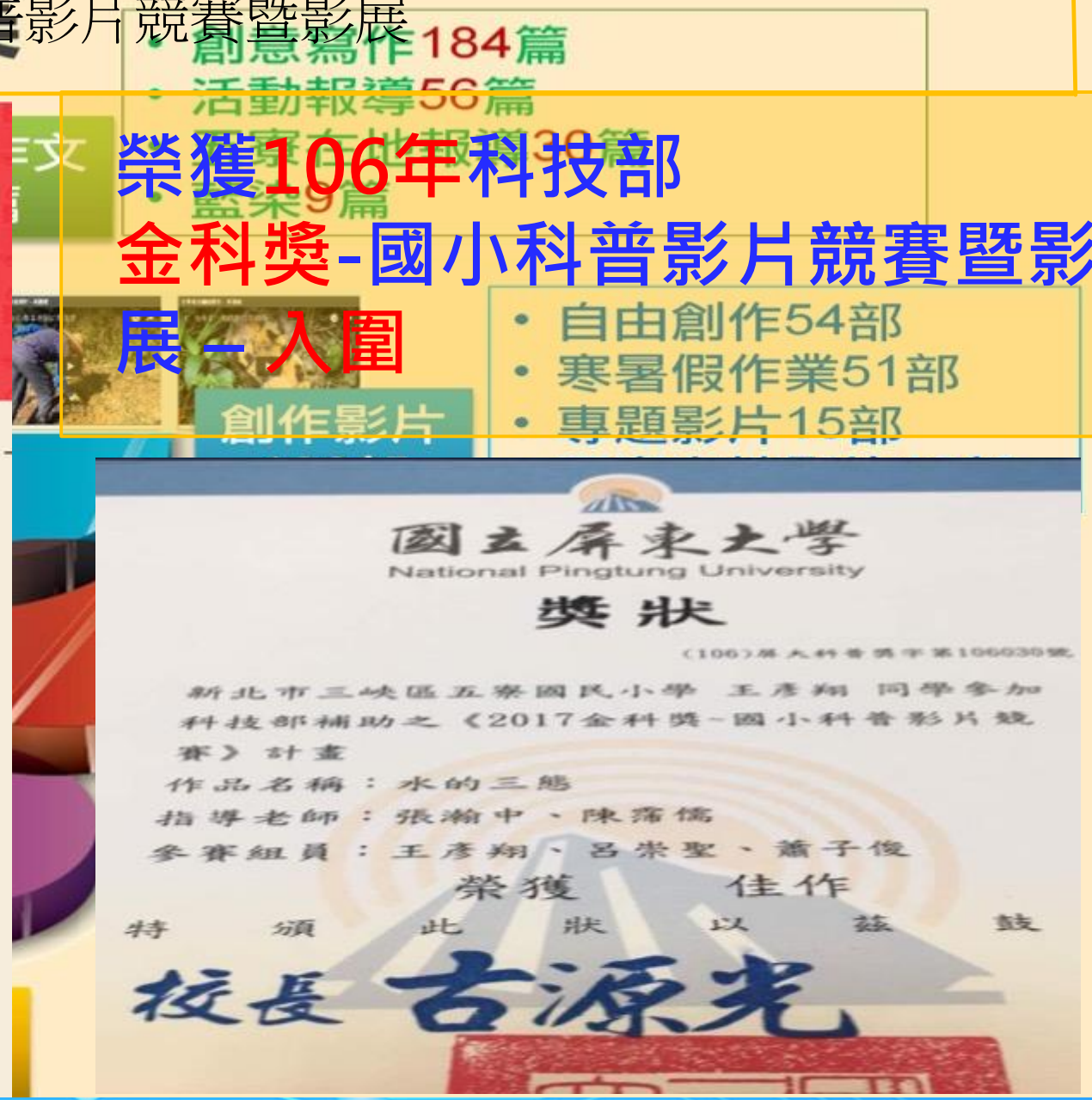




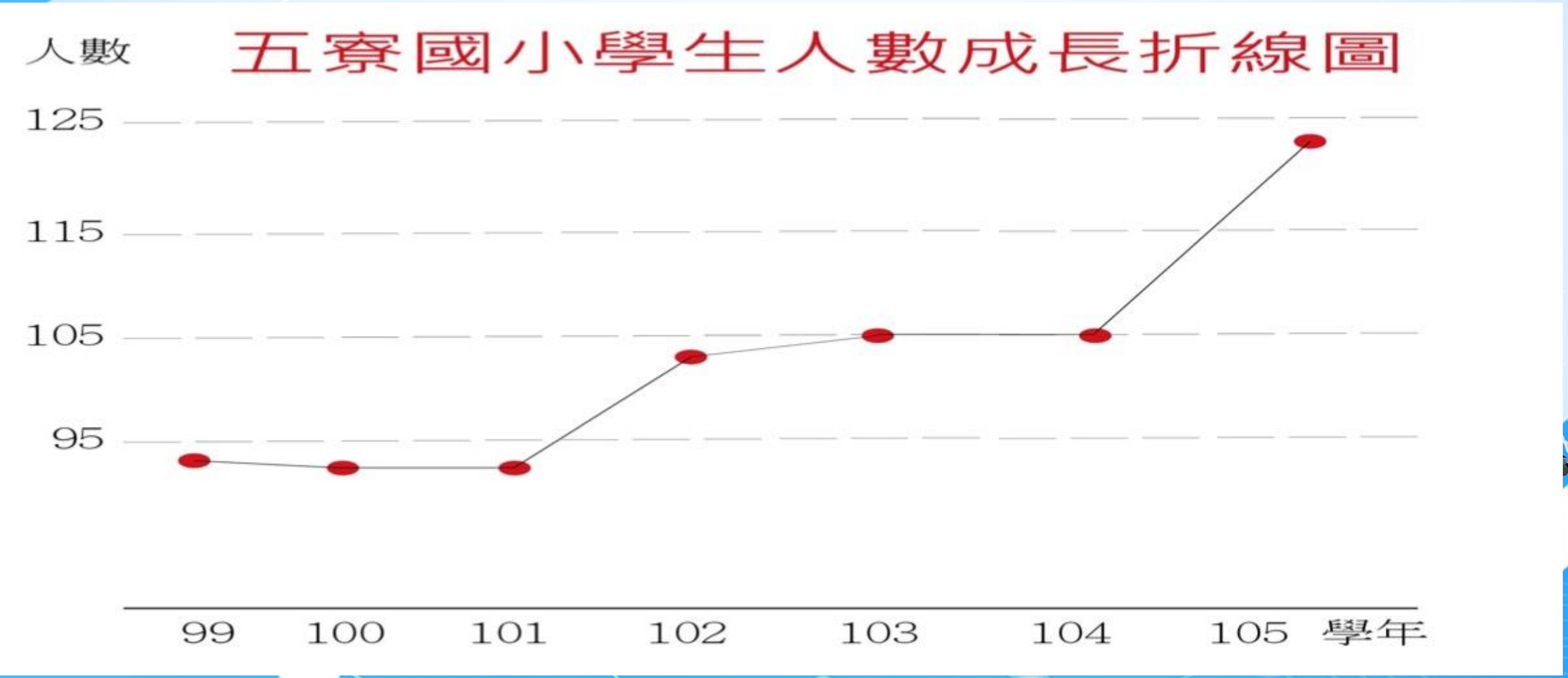
2017金科獎 科技部國小科普影片競賽暨影展

榮獲106年科技部金科獎-國小科普影片競賽暨影展－入圍





團隊績效




教育部獎狀
臺教資（三）字第1050173920號
新北市五寮國小
李慧美、吳彥德、張瀚中、鮑惠貞
陳釗浩、李思慧、陳韻英、賴淑平
黃曉芬、葉大維、邱慶瑜、陳霈儒
吳淑芬、盧秀芳、林昆南、蔡瓊瑤、賴麗容
執行105年「國中小行動學習推動計畫」
榮獲行動學習優良學校獎
特頒此狀　以資鼓勵
部長 潘文忠
中華民國 106 年 1 月 20 日
臺教資(三)字第1050015330號
獎狀
五寮國民小學
浩 鮑惠貞 邱慶瑜 李思慧
昆南 蔡瓊瑤 賴麗容
新樂園》主題 參加
用團隊選拔活動」
團隊

喜愛課程比例



參與度 21%
喜愛度 75%
課程豐富 3堂



參與度 31%
喜愛度 86%
課程豐富 6堂



參與度 67%
喜愛度 92%
課程豐富 8堂



參與度 100%
喜愛度 95%
課程豐富 9堂


與世界接軌
邁向國際
建立四通八達的
網路平台
卓越教師教學
及設備
關懷土地，強化學生能力

報告結束　謝謝聆聽

