113學年度仁和國民小學「PTWA偏鄉巡迴科技課程--玩遊戲學AI」

實施計畫

1. 依據：中華民國113年11月6日桃教資字第1130109603號函辦理。
2. 辦理單位：
3. 主辦單位：桃園市政府教育局
4. 協辦單位：桃園市大溪區仁和國小
5. 目的：
6. 依據十二年國教科技領域課綱規劃精神，設計資訊程式教學活動，豐富教學內容，以達培養學生問題解決能力。
7. 落實科技教育理念與培養學生科技素養，提升學生學習興趣與培養學生創意思考。
8. 透過構思與實做，培養未來領導者，讓孩子學習團隊合作，並在過程中學會發現問題、面對問題、解決問題的能力，最後能夠創造出一個屬於自己的作品，成為小創客（Young Maker）。
9. 透過PAIA的積木式程式開發工具，帶領孩子從遊戲闖關中學習AI。並在遊戲中培養邏輯思考能力及細緻的觀察能力。
10. 讓學生從「想」與「做」的過程，體驗創意與實踐的樂趣，增進學習興趣。
11. 活動內容：

(一) 活動時間、地點與費用：

1.活動時間：113年12月28日(星期六)至113年12月29日(星期日)。上課時間：09:00~17:30。

2.地點：桃園市大溪區仁和國小4F電腦教室。

3.費用：交通需自理外，材料費、午餐、餐盒皆由計畫經費

核銷。

(二) 參加對象資格與能力：  
 1.國小4~6年級。  
 2.桃園市大溪區和復興區特偏、偏遠或非山非市的學校。

3.參加人數預計約25人。

4.**一校五名為原則，若一組人數少於4人得報二組，但不超過**

**五人。**

5.**師生共學，一位老師可以帶2~5位學生。**

6.**學員需有Scratch基礎及有OpenID帳號(進入系統需使用)。**

(三) 課程內容：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 日期 | Day1 | Day2 |
| 時間 | 課程內容 | 課程內容 |
| 08:40  -  09:00 | 報到 | |
| 09:00  -  10:20 | 【機器學習基本知識】   1. 監督式學習概念介紹 2. 認識近鄰演算法 | 【訓練AI模型】   1. 將策略變成模型 2. 撰寫訓練程式 |
| 10:40  -  12:00 | 【認識 PAIA 積木程式】   1. 新增、鍵入專案 2. 熟悉程式積木 3. 遊戲操控 |
| 12:00-13:00 | 午餐與午休 | |
| 13:00  -  14:20 | 【手動蒐集資料】   1. 決定要蒐集哪幾筆資料 2. 撰寫蒐集資料程式 | 【測試AI模型】   1. 撰寫測試程式 2. 參數修改與調整   【討論】  程式調整思考方向與方法 |
| 14:40  -  16:00 | 【訓練AI模型】   1. 訓練模型的策略 2. 資料清洗的策略 |
| 16:00-17:30 | 【綜合討論】 | |

備註：為顧及學習品質，講師會依學員實際學習狀況調整課程內容。

1. 報名方式：  
   (一)上網填寫報名表單。(網址：<https://forms.gle/HCuBCvyAx2hCMvFo7> )  
   (二)報名時間：即日起至113年12月6日(星期五)。

(三)*名額有限，請盡速報名*，額滿即提前關閉報名表單(正取名額

依據送出表單之時間)。

1. 相關問題聯絡方式：

仁和國小教務處韓光榮老師，聯絡電話：03-3076626 分機210。

1. 預期成效：

(一)引導學生動腦思考再結合程式積木堆疊，展現自己創意運算思維和激發邏輯思考能力。

(二)學生能夠得到運算思維解決問題的能力。

(三)從經歷機器學習的歷程中瞭解AI，跳脫只是AI使用者的思維，一同成為AI的創造者。

(四)學生能意會每一個程式設計元素的邏輯性及演繹思維，以及該如何使用、部署、組合scratch程式。

1. 預期成效：

(一)引導學生動腦思考再結合程式積木堆疊，展現自己創意運算

思維和激發邏輯思考能力。

(二)學生能夠得到運算思維解決問題的能力。

(三)從經歷機器學習的歷程中瞭解AI，跳脫只是AI使用者的思

維，一同成為AI的創造者。

(四)學生能意會每一個程式設計元素的邏輯性及演繹思維，以及

該如何使用、部署、組合scratch程式。

1. 備註：  
    各校帶隊教師，於活動期間在課務自理原則下准予公(差)假登記；活動當日適逢假日，得依實際出席情形於2年內覈實補休。