臺灣線上圖書館創意動畫程式設計夏令營

#動畫　#程式設計

臺灣線上圖書館　　活動時間：2021-08-02

由於考慮到新冠疫情仍可能造成實體聚會上的安全疑慮，因此臺灣線上圖書館舉辦第一次的網路夏令營。本年度的營會主題為「創意動畫與程式設計」，對象為美國的國、高中生。此次活動有來自美國、臺灣與韓國的學員參加，活動內容設計頗受學生與家長好評，家長紛紛詢問未來是否繼續提供進階課程。

此次活動設計實施「翻轉式教學」，以學生為主，老師為輔，鼓勵學生多在喜歡的內容上下功夫，老師的功用在於協助學生解決問題。加上不受場地限制，有三個學員來自密西根州，一個學員從韓國上線，證明可跨國界的網路教學潛力無窮。

動畫設計的部分由楊偉珊老師規劃。楊偉珊曾經在紐西蘭的Huhu動畫公司擔任美術總監，她詳細介紹動畫製作的流程，從創意發想、前期製作、製作期間到後期製作，將當中的各種工作性質與內容做說明，藉此鼓勵學生發展各自興趣與培養專長，能擔任相關的工作。拍過得獎紀錄片的楊偉珊，與學生分享運鏡、腳本設計等內容，指導學生用繪圖、鏡頭表達出更富衝擊性的故事。楊偉珊在課堂之外，提供其他線上的影片、教學或書籍等補充教材，使學生針對各自的興趣深入研究。

電腦程式設計部分由擔任資深電腦工程師的蔡玉茂規劃。他使用麻省理工學院(MIT)開發的Scratch工具教學。因為Scratch有豐富的圖形介面與多元的資料庫，用拖拉的介面就能操作，非常適合程式設計零背景的學生初體驗寫程式。對已經有程式設計經驗的學生來說，更能將創意發揮設計出進階的遊戲內容。

在營會中，蔡玉茂先設計了一個小精靈(PAC-MAN)程式，蔡晏翔助教則示範如何繪製電腦遊戲中的腳色。由於正值東京奧林匹克運動會，學生們對這個風行日本四十年的遊戲相當感興趣。
蔡玉茂在營會第一天先介紹Scratch中的基本功能，說明在電腦系統中輸出、輸入的概念，以及變數、迴圈等常用程式的邏輯，來讓學生可以一窺電腦遊戲的後臺運作，進而熟悉Scratch的功能。之後幾天再示範引導學生們發想擴充「小精靈」電腦遊戲的功能。
另外，曾受文化種子教師訓練的陳曼玲，在營會中示範撰寫動畫的腳本，鼓勵學生使用Scratch做故事版(storyboard)，將腦中發想的故事以文字劇本或動畫表達出來。

營會中，老師使用Google Meet的分組功能，與學生一對一交談，除了檢視其程式內容，並了解學生的興趣所在，得以分別鼓勵學生把各自的創意以動畫或程式表達。我們發現一對一的方式，能為寫程式遭遇困難的學生，盡快為其解惑，使學生不會因為程式卡住而受挫。因此此次活動使我們體會到以網路教學電腦程式設計時，有老師個別指導的小班制，能達到良好的學習成效。

由於網路上沒有實體聚會來得快速親近與交流，陳曼玲設計線上暖身活動，像是猜猜看、真真假假等遊戲，一方面讓學生了解彼此的喜好，另一方面對學生做機會教育，使其認知到自己可能有的偏見或刻板印象。

營會最後一天，學生發表各自的作品：有的學生第一次接觸程式設計，使用老師提供的「小精靈」遊戲程式，進一步增加自己設計的遊戲規則。有的則是把曾經看過的遊戲內容，第一次嘗試用Scratch做出來，覺得很有成就感。有的把遊戲的故事用動畫呈現，來引導進入遊戲。
學生們對營會的反應是，很高興把自己的想法做成遊戲；當觀摩其他學生的作品時，也激發出更多的創意。他們都表示希望將來能學習更多程式設計和動畫製作。

有學生家長詢問如何更加鼓勵孩子學習程式設計，我們鼓勵學生參與Scratch線上社群，將想法付諸實現成作品，與全世界的設計者分享，並互相觀摩切磋。

營會後，學生收到完成夏令營內容的電子證書與客製化的獎品，希望讓他們對這個線上營會的主題和內容留下美好的回憶。

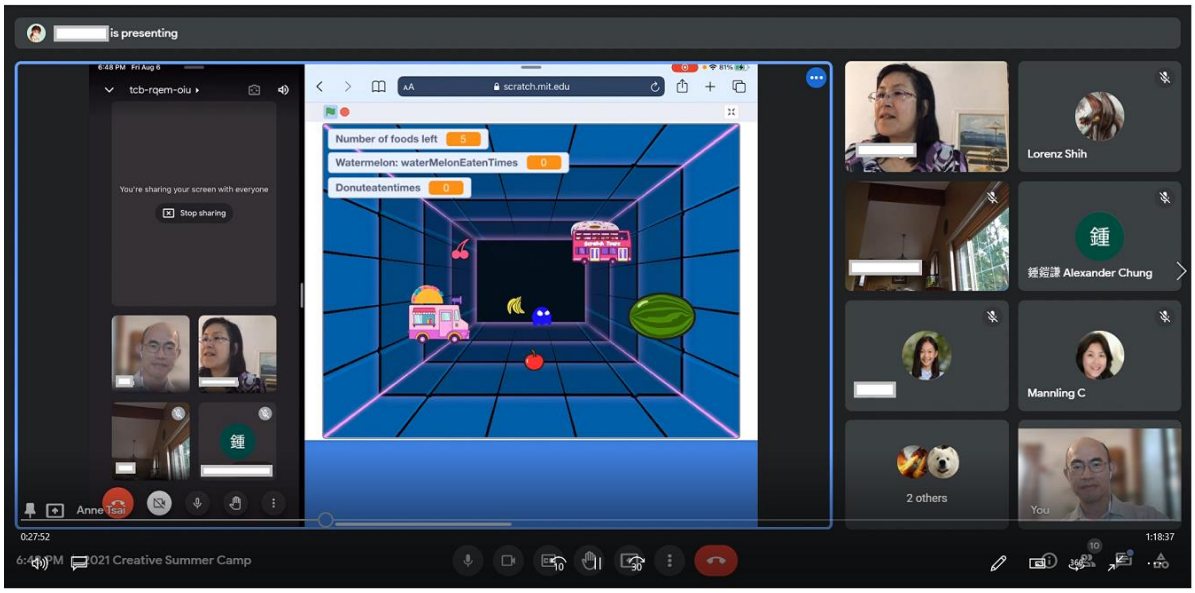
臺灣線上圖書館非常感謝僑委會的贊助與宣傳，使臺灣線上圖書館可以影響年輕學子發揮所長，並慷慨貢獻於社群。

臺灣線上圖書館創意動畫程式設計夏令營

#動畫　#程式設計

臺灣線上圖書館

活動時間：2021-08-02



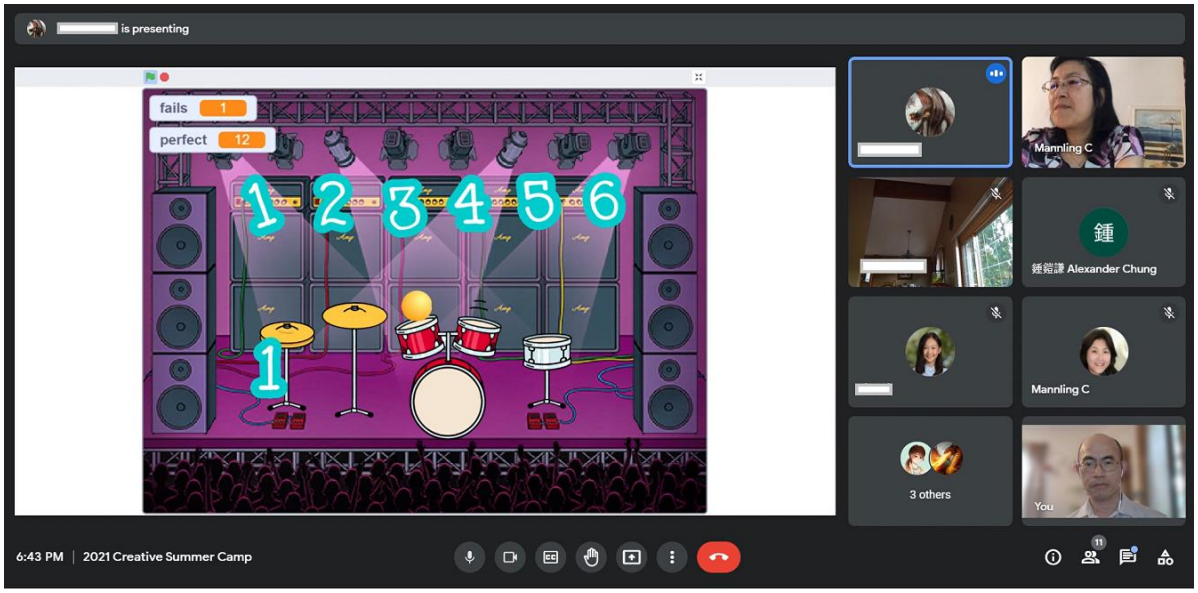
學生作品。

臺灣線上圖書館創意動畫程式設計夏令營

#動畫　#程式設計

臺灣線上圖書館

活動時間：2021-08-02



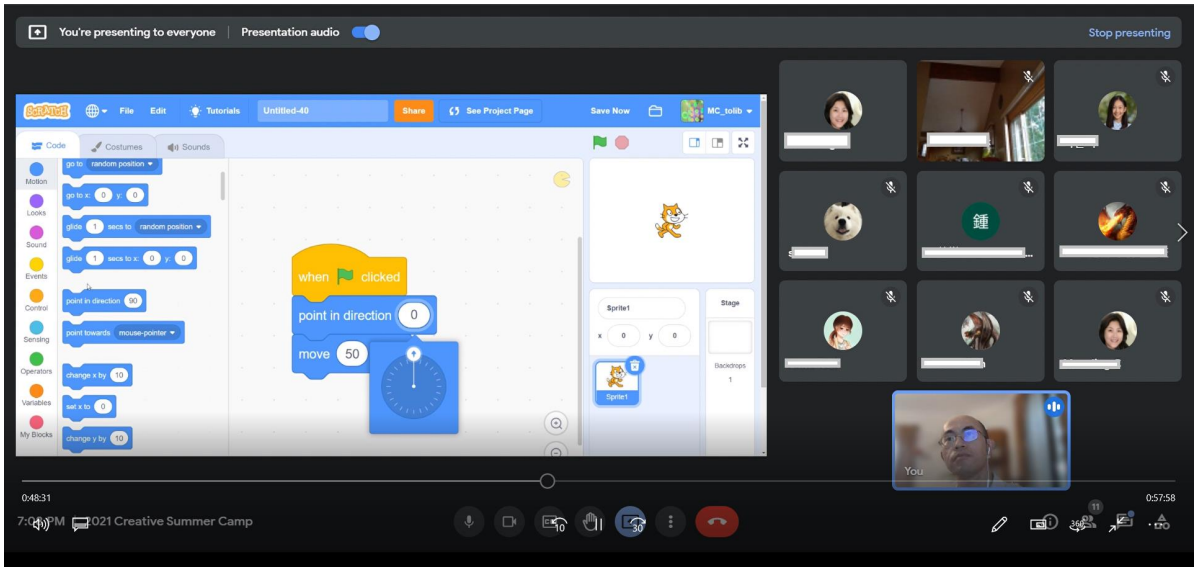
學生作品。

臺灣線上圖書館創意動畫程式設計夏令營

#動畫　#程式設計

臺灣線上圖書館

活動時間：2021-08-02



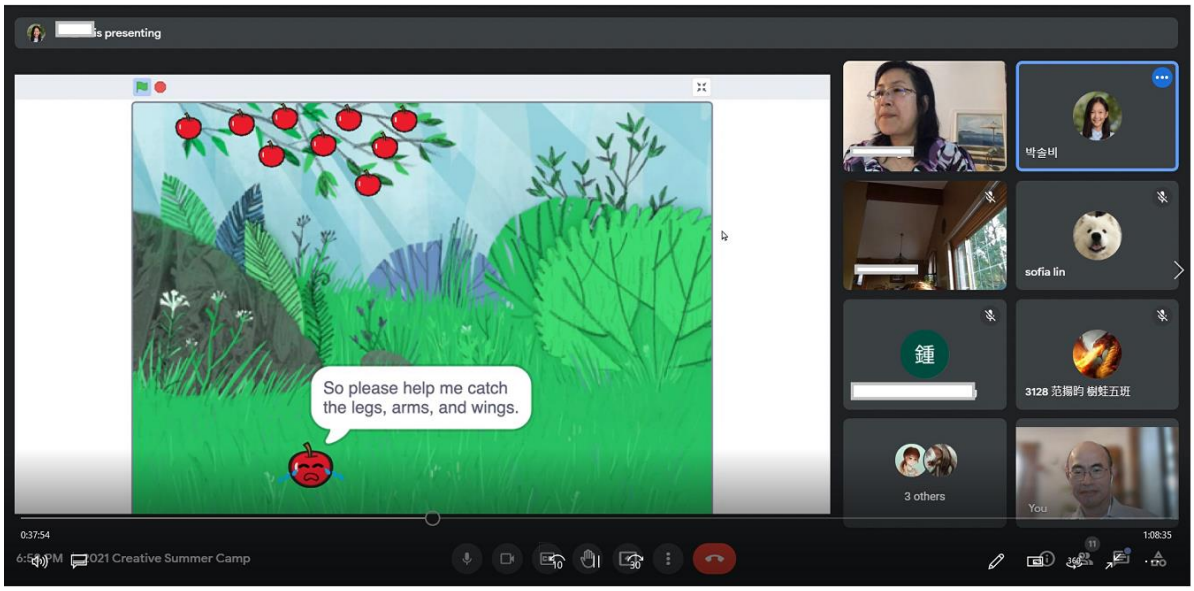
程式設計教學。

臺灣線上圖書館創意動畫程式設計夏令營

#動畫　#程式設計

臺灣線上圖書館

活動時間：2021-08-02



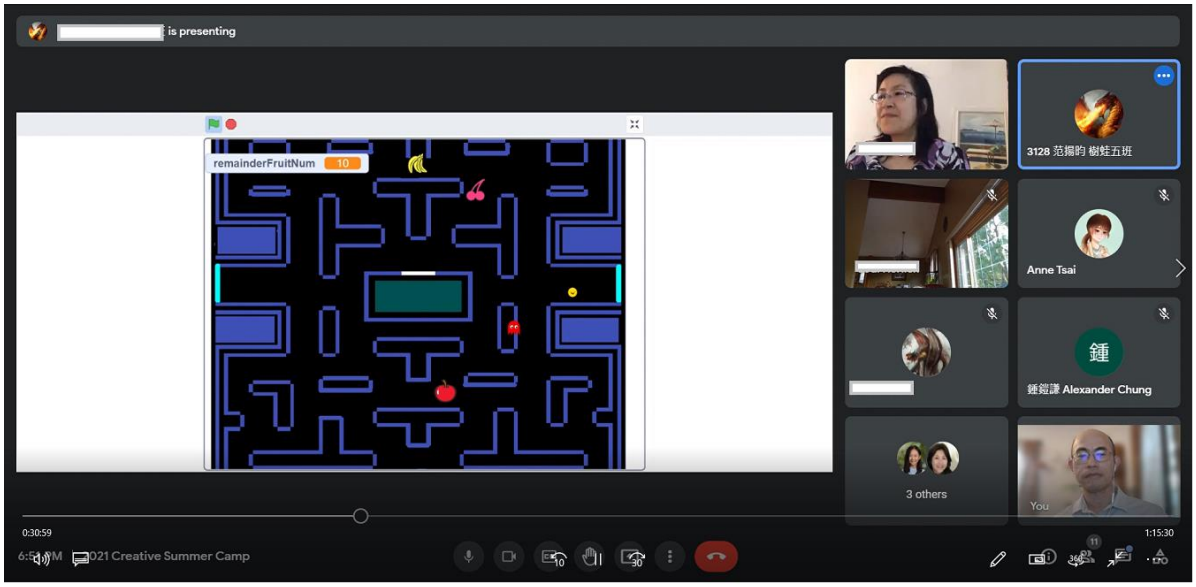
學生作品。

臺灣線上圖書館創意動畫程式設計夏令營

#動畫　#程式設計

臺灣線上圖書館

活動時間：2021-08-02



學生作品。



跨州與跨國的學生。