

## [112/06]新知—當 AR 遇見牙齒 科技始於健康

撰寫者：嘉義縣朴子市大鄉國小李春輝校長  
健康促進學校 110 學年度前後測成效評價-特優  
教育部健康促進學校計畫中央輔導團輔導委員  
國民健康署健康促進國際認證計畫中央認證委員  
教育部國教署學(幼)童口腔保健計畫中央輔導委員

### ➤ 遊戲學習刷牙，有趣又易上手

嘉義縣朴子市大鄉國小在 110 學年度與高雄醫學大學口腔衛生學系合作，引入 Pviz Oral Kid AR 擴增實境專業學童口腔保健訓練系統，首度應用擴增實境(AR)潔牙模擬系統結合冒險王國遊戲挑戰，搭配容易朗朗上口的刷牙歌，讓學生，尤其是低年級學童更能很快上手，學習到正確刷牙技巧，學習結果顯示後測比前測顯著進步。中年級學生牙菌斑比率也逐次下降，後測低於前測且達到顯著差異，學校學生初檢齲齒率下降近二成。顯見這套系統能有效提升學童口腔衛生自我效能，讓學生對於正確潔牙的技巧操作更有信心，進而改善學生口腔健康問題。

### ➤ 守護牙齒城堡，打敗牙菌斑魔王

當校長說明與高雄醫學大學口腔衛生學系合作引進 AR 潔牙模擬機入校時，學童就覺得好奇又想玩，系統將牙齒保健設定為冒險王國城堡防衛，自己則是保護城堡的士兵，如何守護好城堡的每個地方不讓牙菌斑魔王攻城略地破壞它，就像遊戲闖關一樣，如何刷好每顆牙才能拿高分的設計，點燃學童的戰鬥力，大大增加學童一次次挑戰的動力，同時有競爭才有進步，透過分數比較拔尖扶弱，達到自發互動共好的教育理念。在整個學習過程中學校也與 AR 潔牙系統工程師交流，對於學童操作時所出現的系統問題分享討論，並提供讓學童更樂意於口腔保健學習上的設計參考。

## 科技數位時代，潔牙學習增信心

學生覺得原來潔牙學習還可以跟上數位時代，從 AR 系統模擬學習貝氏刷牙法中才知道潔牙力道及潔牙位置會影響牙齒清潔效果，而且系統立即回饋分數，讓自己可以及時修正，透過一試再試學習到正確潔牙技巧，而且過關成績高的還能成為潔牙小老師，教同學有效學習，非常有成就感，讓自己更喜歡潔牙。

### ➤ AR 不只可以抓寶，還可以學刷牙

家長認為學校實在太用心了，從幼兒園開始就指導孩子養成正確的潔牙行為，一到六年級還有相關口腔保健的課程指導，孩子回家還會教阿公阿嬤，剛家人一同學習正確潔牙，沒想到現在竟然還可以用到 AR 這麼新的科技讓孩子學習潔牙技巧，而且馬上知道自己的動作正不正確，回到家還會炫耀自己拿到高分，真的是太有趣了。

AR 潔牙模擬系統以科技架接口腔衛生技巧學習，厚植學生正確使用貝氏刷牙法潔牙的技能，透過增強學生能夠自我完成正確潔牙的信心，更有動機做好口腔清潔，相信好的口腔衛生習慣會伴隨學生一輩子，讓他們快樂健康成長追尋屬於自己的夢想，也相信有一口健康牙齒才能促進身心健康，啟動全人教育理想。教育永遠都是朝向「沒有最好只有更好」的歷程前進，科技結合口腔衛生，在透過虛擬與現實結合的智慧時代是必然的，也是值得努力的方向。



圖 1、AR 刷牙機示意圖



圖 2、即時分數回饋示意圖