

學習領域課程計畫

新北市 永和 國民中學 107 學年度 七 年級 第二 學期 科技 領域課程計畫

設計者：生活科技教師群

本領域每週學習節數（1）節，本學期共（20）週。

本學期學習目標：

- （一）了解傳播科技的定義、內涵、概念、演進與對社會文明的影響。
- （二）了解圖的意義與重要性。
- （三）了解傳播科技與社會的關係與認識各種傳播科技產業。
- （四）了解圖文傳播科技對日常生活的重要性、涵義與範疇。
- （九）了解並能運用各種創意技法解決問題。

本學期課程內涵：

教學期程	能力指標	主題或單元活動內容	節數	使用教材	評量方式	備註
第一週 2/11~ 2/15	1-4-5-2 由圖表、報告中解讀資料，了解資料具有的內涵性質。 2-4-8-6 了解訊息的本質是意義，並認識各種訊息的傳遞媒介與傳播方式。 6-4-4-1 養成遇到問題，先行主動且自主的思考，謀求解決策略的習慣。	7-1 傳播科技的定義與演進 1. 列舉傳播科技在生活上的應用，讓學生體會傳播科技在生活中，不可或缺的必要性。 2. 說明傳播方式主要分為三種。 3. 利用課本中傳播科技系統概念圖，說明各種傳播方式的訊息型態與傳送設備或媒介，並舉出實例，分析三種傳播方式的異同。 4. 說明各種訊息的傳遞，都須經過編碼與解碼，並利用 snaps 遊戲體驗之。	1	課本、 投影片	上課態度、 參與討論、 課堂問答	
第二週 2/18~ 2/22	1-4-5-2 由圖表、報告中解讀資料，了解資料具有的內涵性質。 2-4-8-6 了解訊息的本質是意義，並認識各種訊息的傳遞媒介與傳播方式。 4-4-3-1 認識和科技有關的職業	7-2 傳播科技的重要基礎 1. 介紹常見的各種工程圖。 2. 藉由課本的圖示說明圖的種類、意義及用途，讓學生了解在傳播科技中，圖所代表的意義。	1	課本、 投影片	上課態度、 參與討論、 課堂問答	

<p>第三週</p> <p>2/25~3/1</p>	<p>2-4-8-6 了解訊息的本質是意義，並認識各種訊息的傳遞媒介與傳播方式。</p> <p>4-4-3-1 認識和科技有關的職業</p> <p>4-4-3-4 認識各種科技產業。</p>	<p>7-3 製圖與視圖</p> <p>2. 說明圖的種類、意義及用途，讓學生了解在傳播科技中，圖所代表的意義，並介紹常見的工程圖。</p> <p>3. 利用課本的圖示，準備數件製圖基本工具，說明其操作方式。</p>	1	課本、投影片	上課態度、參與討論、課堂問答	
<p>第四週</p> <p>3/4~3/8</p>	<p>4-4-1-3 了解科學、技術與工程的關係。</p> <p>4-4-3-4 認識各種科技產業</p> <p>8-4-0-2 利用口語、影像(如攝影、錄影)、文字與圖案、繪圖或實物表達創意與構想。</p>	<p>8-1 圖文傳播</p> <p>1. 針對不同的印刷技術：凹版印刷、凸版印刷、平版印刷和網版印刷作介紹，並請學生舉例常用於何處。</p> <p>2. 說明各種圖文傳播在日常生活中的應用，。</p>	1	課本、投影片	上課態度、參與討論、課堂問答	

<p>第五週</p> <p>3/11~3/15</p>	<p>1-4-5-5 傾聽別人的報告，並能提出意見或建議。</p> <p>2-4-8-6 了解訊息的本質是意義，並認識各種訊息的傳遞媒介與傳播方式。</p> <p>4-4-1-2 了解技術與科學的關係。</p> <p>4-4-2-2 認識科技發展的趨勢。</p>	<p>8-2 電子傳播</p> <p>1. 說明電子視聽傳播的發展史，及其對人類生活的影響。</p> <p>2. 說明電子視聽傳播的簡單原理。</p> <p>3. 說明電子傳播對個人、家庭、社會帶來的影響。</p>	1	課本、投影片	上課態度、參與討論、課堂問答	融入生涯發展教育議題
<p>第六週</p> <p>3/18~3/22</p>	<p>8-4-0-4 設計解決問題的步驟。</p> <p>8-4-0-6 執行製作過程中及完成後的機能測試與調整</p>	<p>自編單元、包裝盒製作</p> <p>1. 透過展開圖，繪製包裝盒。</p> <p>2. 說明工程圖對科技發展的影響</p> <p>3. 實作活動：讓學生以上學期所製作之魯班鎖為目標，繪製零件一的等斜圖。</p>	1	投影片、學習單	上課態度、參與討論、課堂問答。	融入生涯發展教育議題

第七週 3/25~3/29	<p>2-4-8-8 認識水、陸及空中的各種交通工具</p> <p>7-4-0-6 在處理問題時，能分工執掌、操控變因，做流程規劃，有計畫的進行操作。</p> <p>8-4-0-3 了解設計的可用資源與分析工作。</p> <p>8-4-0-4 設計解決問題的步驟。</p> <p>8-4-0-6 執行製作過程中及完成後的機能測試與調整</p>	<p>自編單元、包裝盒製作</p> <p>1. 實作活動： 讓學生以魯班鎖零件二，繪製等角圖</p>	1	投影片、學習單	上課態度、參與討論、課堂問答、學習單、實作結果。	自編課程 第一次段考
第八週 4/1~4/5	<p>2-4-8-7 認識房屋的基本結構、維生系統及安全設計</p> <p>4-4-2-2 認識科技發展的趨勢。</p> <p>4-4-3-1 認識和科技有關的職業。</p> <p>4-4-3-4 認識各種科技產業。</p> <p>4-4-3-5 認識產業發展與科技的互動關係。</p>	<p>自編單元、包裝盒製作</p> <p>1. 實作活動： 讓學生以魯班鎖零件三，繪製三視圖</p> <p>2. 說明三視圖的功能，及識圖的方法</p> <p>3. 學生討論那一種型式的圖最能呈現零件</p>	1	投影片、學習單、影片	上課態度、參與討論、課堂問答、學習單。	自編課程

第九週 4/8~4/12	<p>2-4-8-7 認識房屋的基本結構、維生系統及安全設計</p> <p>4-4-2-2 認識科技發展的趨勢。</p> <p>4-4-3-1 認識和科技有關的職業。</p> <p>4-4-3-4 認識各種科技產業。</p>	<p>自編單元、包裝盒製作</p> <p>1. 練習標註尺寸。</p> <p>2. 說明公制、英制及台制的換算</p>	1	投影片、影片	上課態度、課堂問答。	自編課程
第十週 4/15~4/19	<p>1-4-5-5 傾聽別人的報告，並能提出意見或建議。</p> <p>2-4-8-7 使用網際網路蒐集資料傳遞訊息。</p> <p>6-4-5-2 處理問題時，能分工執掌，做流程規劃，有計畫的進行操作。</p>	<p>自編單元、包裝盒製作</p> <p>1. 說明包裝設計的重要。</p> <p>2. 請學生互相諮詢，依配對組員要求做出包裝設計。</p> <p>3. 討論包裝對環境的影響</p>	1	投影片、影片	上課態度、參與討論、課堂問答。	融入環境教育議題

第十一週 4/22~ 4/26	7-4-0-1 察覺每日生活活動中運用許多相關的科學概念。 8-4-0-3 了解設計的可用資源與分析工作 8-4-0-4 設計解決問題的步驟	自編單元、包裝盒製作 1. 說明包裝設計的重要。 2. 請學生互相諮詢，依配對組員要求做出包裝設計。	1	投影片	學習單、 參與討論	
第十二週 4/29~5/3	4-4-3-5 認識產業發展與科技的互動關係。 7-4-0-2 在處理個人生活問題(如健康、食、衣、住、行)時，依科學知識來做決定。 7-4-0-4 接受一個理論或說法時，用科學知識和方法去分析判斷。	自編單元、包裝盒製作 1. 說明包裝設計的重要。 2. 請學生互相諮詢，依配對組員要求做出包裝設計。	1	投影片、 學習單	課堂討論、 學習單	
第十三週 5/6~5/10	1-4-1-1 能由不同的角度或方法做觀察。 7-4-0-6 在處理問題時，能分工執掌、操控變因，做流程規劃，有計畫的進行操作。 8-4-0-3 了解設計的可用資源與分析工作。	自編單元、包裝盒製作 1. 設計圖及展開圖繪製。	1	投影片、 學習單	設計圖、 展開圖	

第十四週 5/13~5/17	<p>1-4-5-5 傾聽別人的報告，並能提出意見或建議。</p> <p>4-4-2-3 對科技發展的趨勢提出自己的看法。</p> <p>4-4-3-3 認識個人生涯發展和科技的關係。</p> <p>4-4-3-4 認識各種科技產業</p>	<p>自編單元、包裝盒製作</p> <p>1. 依展開圖製作包裝盒</p> <p>2. 包裝盒作品回饋及修改</p> <p>3. 作品分享</p>	1	包裝作品、 回饋單	上台分享、 作品	第二次段考
第十五週 5/20~ 5/24	<p>1-4-5-5 傾聽別人的報告，並能提出意見或建議。</p> <p>2-4-8-7 使用網際網路蒐集資料傳遞訊息。</p> <p>8-4-0-2 利用口頭、影像（如攝影、錄影）、文字與圖案、繪圖或實物表達創意與構想。</p>	<p>實作活動-創意手機架</p> <p>1. 分組蒐集手機架相關資料，如外觀、材質及功能等</p> <p>2. 討論所需的手機架應有的面貌</p>	1	學習單	上課態度、 參與討論、 課堂問答、 學習單。	<p>自編教材</p> <p>融入資訊教育議題</p>

第十六週 5/27~ 5/31	<p>I-1-4-3 了解社會與自然環境對個人及家庭的影響</p> <p>7-4-0-1 察覺每日生活活動中運用許多相關的科學概念。</p> <p>8-4-0-3 了解設計的可用資源與分析工作</p>	<p>實作活動-創意手機架</p> <p>1. 繪製手機架的等角圖</p> <p>2. 討論所繪製的設計圖是否有侵犯他人智慧財產權的問題，並了解侵權的定義</p>	1	投影片、 設計圖	設計圖繪製、 課堂討論參與	自編教材 融入資訊教育議題
第十七週 6/3~6/7	<p>1-4-5-2 由圖表、報告中解讀資料，了解資料具有的內涵性質。</p> <p>1-4-5-5 傾聽別人的報告，並能提出意見或建議。</p> <p>7-4-0-1 察覺每日生活活動中運用許多相關的科學概念。</p>	<p>實作活動-創意手機架</p> <p>1. 以密集板為材料，鋸切所需的零件。</p> <p>2. 討論結構是否足以支撐手機</p>	1	投影片、 學習單	課堂討論、 零件製作進度	
第十八週 6/10~ 6/14	<p>1-4-5-2 由圖表、報告中解讀資料，了解資料具有的內涵性質。</p> <p>8-4-0-2 利用口頭、影像（如攝影、錄影）、文字與圖案、繪圖或實物表達創意與構想。</p>	<p>實作活動-創意手機架</p> <p>1. 完成零件製作</p> <p>2. 作品表面塗裝</p>	1	投影片、 學習單	零件製作、 塗裝、 工作態度	自編教材

第十九週 6/17~ 6/21	<p>1-4-5-5 傾聽別人的報告，並能提出意見或建議。</p> <p>6-4-5-2 處理問題時，能分工執掌，做流程規劃，有計畫的進行操作。</p> <p>7-4-0-1 察覺每日生活活動中運用許多相關的科學概念。</p> <p>8-4-0-3 了解設計的可用資源與分析工作</p> <p>8-4-0-4 設計解決問題的步驟</p>	<p>實作活動-創意手機架</p> <p>1. 上台成果發表</p> <p>2. 同儕互評回饋</p>	1	手機架成品、 互評回饋表	上課態度、 參與討論、 課堂問答、 學習單、 上台發表	自編教材
第二十週 6/24~ 6/28	<p>1-4-5-5 傾聽別人的報告，並能提出意見或建議。</p> <p>2-4-8-7 使用網際網路蒐集資料傳遞訊息。</p> <p>4-4-2-3 對科技發展的趨勢提出自己的看法。</p> <p>4-4-3-3 認識個人生涯發展和科技的關係。</p>	<p>傳播科技的展望：</p> <p>(1)現今最新的傳播科技技術。</p> <p>(2)未來發展趨勢。</p> <p>(3)未來可能造成的影響。</p> <p>(4)說明傳播科技素養的重要性。</p>	1	課本、 投影片	上課態度、參與討論、課堂問答。	<p>融入環境教育議題。</p> <p>融入家庭教育議題。</p> <p>第三次段考</p>