

113 年雙語數位教案全國徵選 封面

議 題：科技教育

教案名稱：你个「環」惱，佢來解決

注意事項：參賽作品封面請勿填寫校名及作者名。

113-114 年教育部雙語數位學伴營運中心計畫

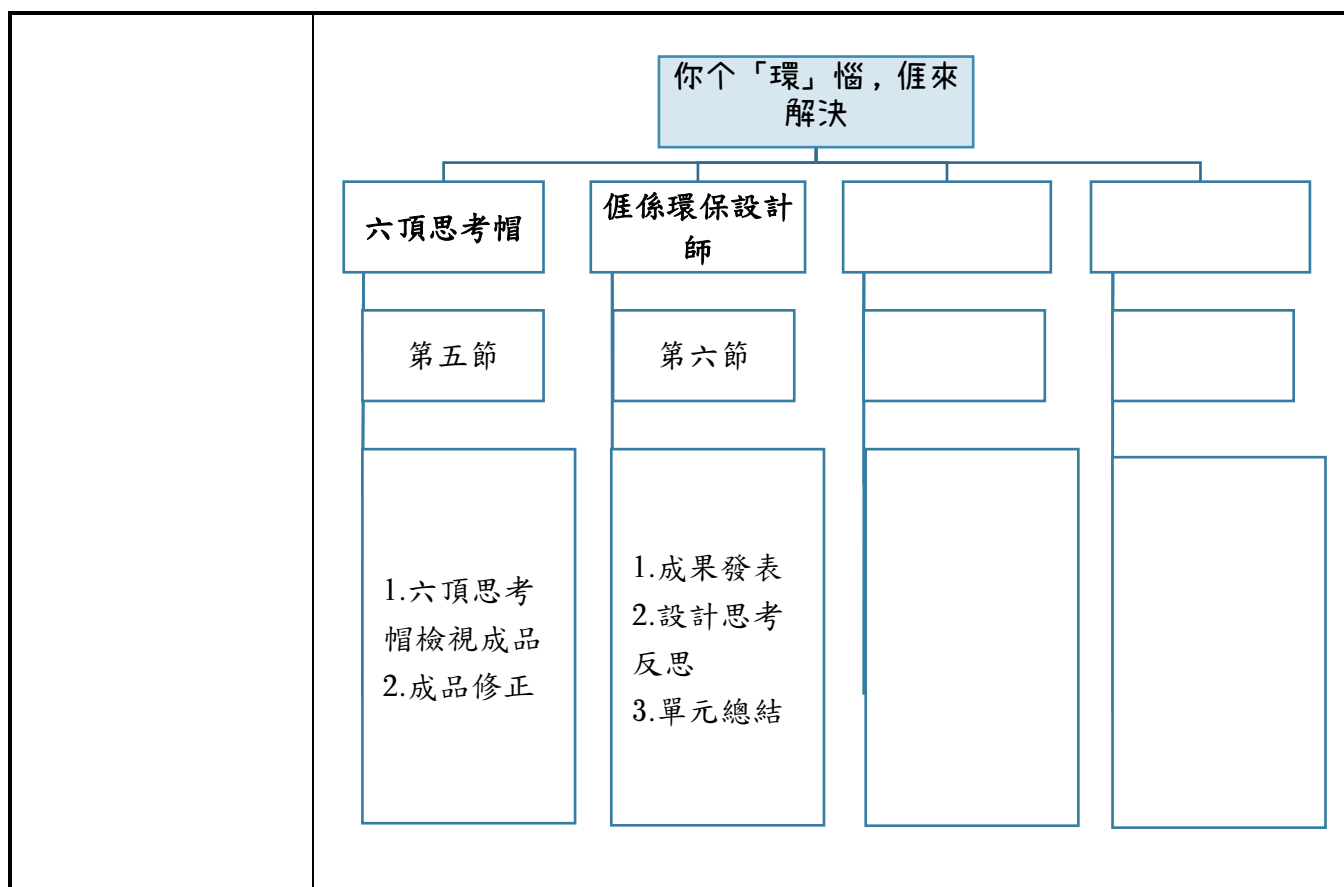
雙語數位教學教案 格式範例

主題/單元名稱	科技教育/你个「環」惱，佢來解決
語言別	☐ 閩南語雙語 ☒ 客語雙語 ☐ 原住民族語雙語 ☐ 英語雙語
年級別	四年級
教案節數	共 6 節，240 分鐘
設計理念	1. 設計思考：「做中學，學中做」，希望學生藉由 IDEO 的購物車影片引發設計思考的興趣，運用設計思考，檢視生活中會遇到的問題，並透過團隊合作討論模式，培養學生解決問題的能力。並在課程最後以 BDA 模式反思自己在學習設計思考前後之差異。 2. 科技教育議題：針對現代重視的 SDGs 其中的責任消費及生產議題，利用環保餐具反思自己在使用上不便之處，利用現代科技技術加以設計解決方案。 3. 思考工具：使用 Double Diamond 雙鑽石模型、便利貼、六頂思考帽等策略作為發散與收斂思考之工具，讓學生在表達意見時，透過思考工具相互思考討論，以利學生發想、整理大量資訊。 4. 客語學習：根據相關學習主題，引導學生學習生活客語、客家諺語等，並且在簡報敘述句多以客語文呈現，希望透過議題的包裝，讓客語學習更為有趣且實用。 5. 教學方法： ● 互動講述：透過師生問答互動講述，讓學生可以更加深刻的理解學習內容。 ● 討論思考：藉由小組討論，讓學生發揮創意與發想，培養思考的能力。 ● 實際操作：讓學生透過「做中學」，讓知識、態度、能力實踐在自己身上。 ● 影片賞析：藉由影片欣賞與分析，學習更多的知識，進而反思與表達自己的想法。 ● 合作學習：透過合作交流，在互搭鷹架的過程，達到彼此的近側發展區 (ZPD)。

核心素養	總 綱	自主行動：A3 規劃執行與創新應變 溝通互動：B1 符號運用與溝通表達 社會參與：C2 人際關係與團隊合作
	領 綱	客-E-A3 具備擬定客語文學習計畫與分享、討論及展演等基本實作能力，能以創新思考方式因應日常生活情境，充實生活經驗，增進未來適應社會的能力。 客-E-B1 具備客語文基本聽、說、讀、寫的能力，並能運用客語文進行日常生活的表達。 客-E-C2 具備客語文溝通能力，與他人建立良好關係，樂於與人互動協調，提升團隊合作的能力。
議題	學習主題	科技教育 日常科技的操作技能 科技實作的統合能力
	實質內涵	科 E5 繪製簡單草圖以呈現設計構想。 科 E8 利用創意思考的技巧 科 E9 具備與他人團隊合作的能力。
學習重點	學習表現	1-Ⅱ-2 能養成聆聽客語文的習慣。 2-Ⅱ-3 能以客語回應日常生活對話。
	學習內容	Ab-Ⅱ-2 客語基礎語詞。 Ac-Ⅱ-1 客語基礎生活用語。 Bb-Ⅱ-1 意見表達。 Bc-Ⅱ-2 同儕互動。
學生先備知識		1. 本課適用第二學習階段學生，學生生活於非客家文化重點發展區，具備基礎客語聆聽、說話、閱讀客語文字之能力。 2. 對於現代科技、環境保護有初步認識及想法。 3. 均無「設計思考」相關經驗，並且求學經驗中以教師講述為主，較少討論機會。

	4. 語言盤點：在先前科技學習單元已學習的客語詞彙如：書包仔、揸仔、零嗒、鉛筆盒仔、玩具、生趣、搞、鬥、搵手、螺絲仔、扁鑽、鉗仔、牙搓仔、眠床、遮仔、手機仔、目鏡.....等。句型如：佢个書包仔裡肚有_____、佢當好搞玩具、鬥玩具當生趣、因為.....故所.....等。
核心目標	利用 Double Diamond、六頂思考帽、便利貼等創新思考方式工具，再透過團隊合作，完成科技為主的「設計思考」，以解決生活中為了環保帶來的問題，並將客語實際運用在思考對話中。
教學設備/資源	Jamboard 連結 參考解答版： https://jamboard.google.com/d/1SiXc0Q3bwuPu6g-aZATYIN6eUIJ4Ct-ZkfKUHohoKcU/edit?usp=sharing

教學活動設計	
節次規劃說明	你个「環」惱，佢來解決 哆啦 A 夢个道具 第一節 1.生活中的科技 2.IDEO 影片欣賞 3.IDEO 影片分析(便利貼) 設計思考 第二節 1.設計思考解析 2.客家諺語學習 環保當重要 第三節 1.SDGs 介紹 2.環保自我反思 雙鑽石模型 第四節 1.Double Diamond 雙鑽石模型介紹 2.「便利環保餐具」科技創意發想 3.「便利環保餐具」科技發想繪製



第一節

學習目標	1. 能認識身邊實用的「生活科技」。 2. 能運用 ORID 焦點討論，統整購物車影片重點。 3. 能養成聆聽客語生活用語並以客語基礎語詞表達意見的習慣與能力。 4. 能養成良好的同儕互動模式，建立小組合作共識。
------	---

教學活動內容及實施方式	時間	對應目標之評量
第一節：哆啦 A 夢个道具 一、引起動機 1. 教師撥放影片：「哆啦 A 夢也念客家童謠 客語配音版將播出【涉己新聞】【客家新聞 20210702】」網址： https://www.youtube.com/watch?v=68NHmXT1j2A 。 2. 教師說明，客家電視台有許多客語版配音的卡通或節目，鼓勵學生平時可以看影片學客語。 3. 教師使用 Jamboard，利用客語詢問學生「想著哆啦 A 夢，你會想著佢个哪兜道具？」，請學生利用便利貼貼在畫面中。	10min	評量重點： 實際操作(學習單)、口語評量、小組討論參與

想著哆啦A夢，你會想著佢个哪兜道具？

任意門

竹蜻蜓

縮小燈

翻譯蒟蒻

記憶吐司

時光機

4. 教師請學生思考，哆啦 A 夢這些道具，解決了生活中的那些問題呢？，請學生利用便利貼貼在畫面中。

哆啦 A 夢个道具解決麼个問題呢？					
任意門	解決距離的問題		記憶麵包	解決記性的問題	
竹蜻蜓		解決人類不能飛翔的問題	縮小燈		解決大小的問題
翻譯蒟蒻	解決語言不通的問題		時光機	解決時空的問題	
引路天使		解決迷路的問題	四次元百寶袋		解決空間的問題
桃太郎飯糰	解決無法跟動物溝通的問題		美食桌巾	解決食物的問題	

5. 教師說明，哆啦 A 夢利用了許多的道具，解決了大雄的許多問題。而在現實生活中，也有許多問題需要被解決，現實中很多的發明都是為了解決某項問題，其中「科技」即是解決問題的大幫手。因此生活在現代的我們，利用「設計思考」來解決問題，是很重要的。

二、發展活動

(一) 購物車設計

1. 教師發下 ORID 焦點討論學習單一人一張，請學生在觀看影片時同時做筆記。

ORID 焦點討論
O：客觀、事實：影片中看到什麼、發生什麼事情。
R：感受、反映：影片帶給自己的感受、反映，或印象深刻的地方
I：意義、價值、經驗：影片引發你想到什麼、學到了什麼？
D：決定、行動：有什麼可以改變、可以運用的地方或想法？

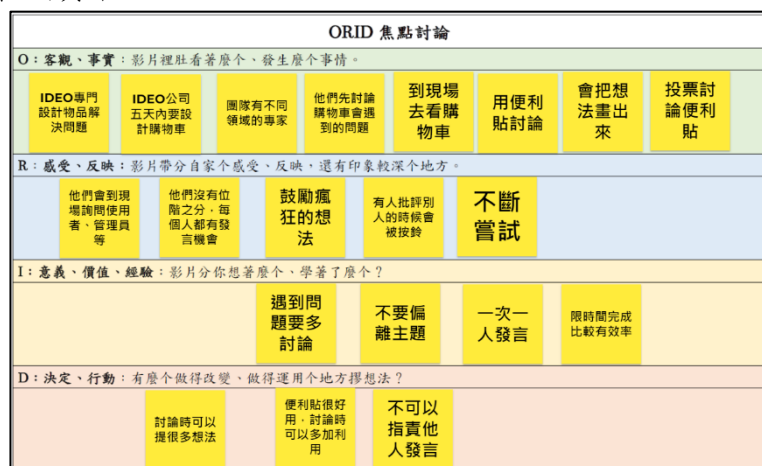
1. 請學生觀看「ideo the shopping cart project」購物車設計影片 00:40~08:12。「ideo the shopping cart project 中文字幕」，網址：<https://www.youtube.com/watch?v=z720hSIJN7o>。

(二) ORID 焦點討論

15min

10min

- 教師請學生到 Jamboard 做共編，針對影片的筆記，利用便利貼貼在網頁中。



- 教師統整 IDEO 影片中的「ORID 焦點討論」。
- 教師統整 IDEO 影片中專家的「討論」重點：用便利貼紀錄、天馬行空的想法、不要偏離主題、每人都有發言權、一次一人發言、不批評他人……等。

三、總結活動

- 教師總結今日課程，思考身邊有哪些實用的「生活科技」。
- 請學思考，想到科技，會想到那些相關的客家諺語、詞彙呢？下此上課時分享。

~第一節結束~

5min

第二節

學習目標

- 能理解設計思考(同理、定義、發想、雛形、測試)各項意義與重點。
- 能說出設計思考相關客家諺語。
- 能養成聆聽客語生活用語並以客語基礎語詞表達意見的習慣與能力。
- 能養成良好的同儕互動模式，建立小組合作共識。

教學活動內容及實施方式

時間

對應目標之評量

第二節：設計思考

一、引起動機

- 教師詢問學生，身邊實用的「生活科技」有哪些。
- 請學生分享想到科技時，相關的客語詞彙或諺語。
- 請學生思考上週在 IDEO 的影片中，有哪些印象深刻的片段。

5min

二、發展活動

(一)設計思考

- 教師說明 IDEO 的工作方法「設計思考」中包含的五個步驟：同理、定義問題、發想、雛形設計、場域驗證。請學生思考。
-

25min

評量重點：
口語評量(諺語)、小組討論參與

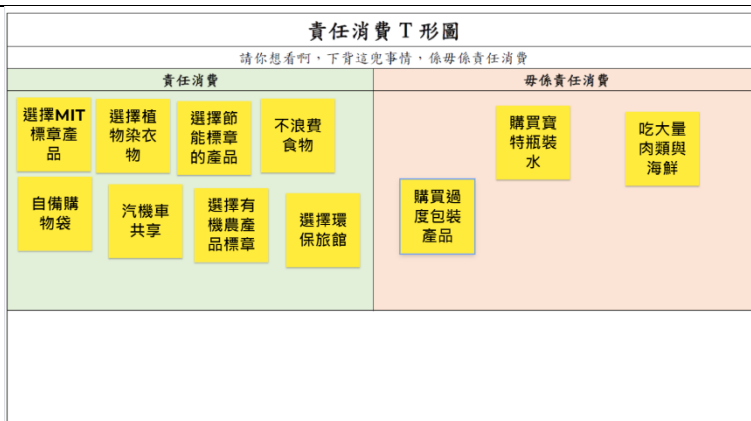
設計思考五個步驟

同理

在解決問題以前，愛先企在別人个角度來思考愛解決个問題，以使用者做中心，思考使用者正經會堵著个問題。

	ex：IDEO 團隊實際去到超市，看購物車使用个情形，還過訪問使用者使用个心得，也會尋出數據作討論。									
定義問題	「共下定義痛點後再想解決个方案」，正做得分後背个發想做得針對一個目標一個問題，來做問題个解決方法討論，故所愛定義出使用者个需求。									
	ex：IDEO 團隊針對同理出來个問題，尋出盡核心關鍵愛解決个問題。									
發想	發想係設計思考當中盡重要个部分，大家做得想出當多有創意个想法，還過每儕人都做得有發表个機會，毋使驚自家个想法會忒有創意無，勇敢講出自己个想法就著了！									
	ex：IDEO 團隊討論个時節運用便利貼个方式，大家共下討論思考，提出當多想法。									
雛型設計	在針對主題討論束結論以後，愛做一個較具體个形狀表現出來，一方面做得分使用者看係毋係有真經解決問題以外，也做得分設計者互相做得針對這個雛型做出還較多、還較具體个討論。雛型設計做得緊針對細節來做修改，分成品做得緊來緊好。									
	ex：IDEO 團隊在發想束後，畫出圖片做細節討論。									
場域驗證	問題解決以後，就愛分使用者看啊係毋係正經有解決著問題，或者看自家設計个東西正經研發出來後還有那兜缺點做得改善，定著愛分自家設計出來个東西係有幫助的。									
	因為設計思考係解決無標準答案个問題，故所沒辦法從網路項尋著答案，愛正經在場域中進行實際个檢驗，看設計出來个東西有符合愛解決个問題無。									
	ex：IDEO 團隊在設計束購物車以後，到現場實際應用，還有訪問使用者心得。									
3. 請學生再次觀看「ideo the shopping cart project」購物車設計影片 00:40~08:12。並且要特別注意在影片中，IDEO 針對這五項步驟做了哪些事？且須注意影片中專家的「討論」重點。「ideo the shopping cart project 中文字幕」，網址： https://www.youtube.com/watch?v=z720hSIJN7o 。										
4. 觀看後請教師總結影片中專家的「討論」重點。										
三、總結活動										
1. 針對 IDEO 團隊合作，有不同領域的專家；以及場域驗證，可以驗證兩句客家諺語：「水大好行船，人多好做事」、「愛做好，問三老」。										
10min										
<table><tr><th colspan="2">客諺小教室</th></tr><tr><td>水大好行船，人多好做事</td><td rowspan="2">水多較方便使船行走，人多較方便辦事情。</td></tr><tr><td>sui` tai ho` hang` son` , ngin` do` ho` zo se</td></tr><tr><td>愛做好，問三老</td><td>要增長見識，力求更好，就要跟</td></tr></table>				客諺小教室		水大好行船，人多好做事	水多較方便使船行走，人多較方便辦事情。	sui` tai ho` hang` son` , ngin` do` ho` zo se	愛做好，問三老	要增長見識，力求更好，就要跟
客諺小教室										
水大好行船，人多好做事	水多較方便使船行走，人多較方便辦事情。									
sui` tai ho` hang` son` , ngin` do` ho` zo se										
愛做好，問三老	要增長見識，力求更好，就要跟									

[illegible]



8.教師說明，根據SDGs的第12.5項，我們可以做到的是，自備環保餐具如環保筷、環保湯匙、環保碗、環保杯、環保吸管等，避免使用一次性餐具，減少垃圾的產生。

(二)環保小尖兵

- 1.教師詢問學生：10擺當中，你有幾多擺做得做著自家帶環保餐具/茶罐仔、啱管呢？
- 2.請學生在 jamboard 上面貼上自己名字的便利貼，反思自己知道要環保，但實際可以做到幾次呢？並寫下為什麼。

環保小尖兵--意見表達									
10 擺當中，你有幾多擺做得做著自家帶環保餐具/茶罐仔、啱管呢？									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
學生A		祥祐老師						學生B	
因為出門都會忘記帶		因為環保餐具清洗不方便						因為這樣比較環保	

- 3.教師請學生觀察及反思，在使用環保餐具時，是什麼原因造成自己使用環保餐具比例不高。

三、總結活動

- 1.教師複習設計思考重點及客家諺語。
- 2.請學生課後思考，是什麼原因造成自己使用環保餐具比例不高，而自己使用環保餐具，會不會遇到什麼問題？(如：是否會遇到在外面餐具使用過一次之後，就很不方便找到可以清洗餐具的地方，就較難再次利用呢？)又該如何利用科技來解決這項問題，要如何設計呢？並在下次上課請學生發表。

~第三節結束~

第四節

學習目標

1. 能運用設計思考(同理、定義、發想、雛形、測試)發想解決環保問題的科技產品。
2. 能運用 Double Diamond 進行發散與收斂思考，並繪製草圖呈現設計構想。
3. 能養成聆聽客語生活用語並以客語基礎語詞表達意見的習慣與能力。

10min

5min

4. 能養成良好的同儕互動模式，建立小組合作共識。

教學活動內容及實施方式

時間

對應目標之評量

第四節：雙鑽石模型

一、引起動機

1. 根據前一節課的討論「使用環保餐具時遇到的問題」，請學生發表該如何利用科技來解決這項問題，要如何設計呢？
2. 教師說明，本節課要利用設計思考的模式，合作設計出一個富有科技感又可以解決清洗問題的環保餐具組。

5min

評量重點：

實際操作(設計思考成品)、小組討論參與

二、發展活動

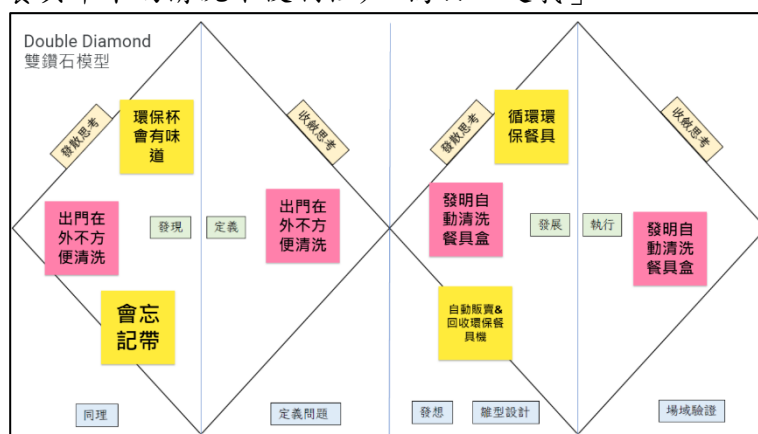
(一) Double Diamond 雙鑽石模型

1. 教師介紹「Double Diamond 雙鑽石模型」，是思考時很重要的方法。

15min

Double Diamond 雙鑽石模型		
階段	內容	發散與收斂思考
發現	發現問題，了解需求	發散蒐集大量資料
定義	找出真正要解決的核心問題	根據現有資料進行收斂
發展	針對定義的問題點進行解決辦法的發想	發散蒐集大量資料
執行	根據設計進行測試	根據發想的資料進行收斂統整

2. 利用 Jamboard，教師引導學生全班一同完成「Double Diamond 雙鑽石模型」左邊的鑽石，利用便利貼，思考使用環保餐具會遇到哪些問題，寫於「發現」。再定義出全班最主要要解決的問題(ex：環保餐具帶來的清洗不便利性)，寫於「定義」。



3. 利用 Jamboard，教師引導學生全班一同完成「Double Diamond 雙鑽石模型」右邊的鑽石，利用便利貼，根據定義出的問題(ex：環保餐具帶來的清洗不便利性)，用科技的角度設計出可以解決這個問題的方法，寫於「發展」中(每位學生都可提出天馬行空的想法)。

(二) 簡易設計草圖繪製

1. 請學生透過討論，挑選其中一個設計方案，全班針對該設計方案共同畫出簡易設計草圖以呈現構想。

15min

設計思考簡易草圖 請你根據討論出來盡尾个想法，小組共下用圖畫个方式來表達																									
2. 請學生檢視，自己在設計思考的過程中，是否有仔細完成設計思考的五個步驟「同理、定義問題、發想、雛型設計、場域驗證。」以及 Double Diamond 雙鑽石模型的「發現、定義、發展、執行」的步驟。 三、總結活動 1. 教師總結今日課程設計技思考、Double Diamond 雙鑽石模型過程，請各小組反思自己自設計思考過程中的優缺點。 2. 請學生回家思考，該小組草圖是否有更棒的設計方案，下次上課時分享。 ~第四節結束~		5min																							
第五節																									
學習目標	1. 能理解六頂思考帽之內涵意義與使用方式。 2. 能運用六頂思考帽檢視自己創作之科技產品。 3. 能說出顏色、物品相關客語詞彙及句型。 4. 能養成良好的同儕互動模式，建立小組合作共識。																								
教學活動內容及實施方式		時間	對應目標之評量																						
第五節：六頂思考帽 一、引起動機 1. 請學生分享，該小組草圖是否有更棒的設計方案。 2. 教師詢問學生，想到以下顏色，會想到哪些東西。 這六種色目分你想著麼个？ <table><tr><td>黃色 vong' sed'</td><td>陽光</td><td>紅色 fung' sed'</td><td>熱情</td></tr><tr><td>青色 qiang' sed'</td><td>草原</td><td>白色 pag sed'</td><td>溫和</td></tr><tr><td>烏色 vu' sed'</td><td>黑暗</td><td>藍色 lam' sed'</td><td>藍天</td></tr><tr><td></td><td>晚上</td><td></td><td>海洋</td></tr></table> 二、發展活動 1. 教師撥放影片：「如何阻止別人用負能量看衰你的提議？ 試試看「六頂思考帽」翻轉創造力！」，網址： https://www.youtube.com/watch?v=Uui7eLQAWey。 2. 教師介紹「六頂思考帽」的思考討論模式，及其代表的意義內容。 <table><tr><td>顏色</td><td>意義</td><td>內容</td></tr><tr><td>白帽</td><td>客觀、事實</td><td>提供已知或需要的資訊、事實</td></tr></table>		黃色 vong' sed'	陽光	紅色 fung' sed'	熱情	青色 qiang' sed'	草原	白色 pag sed'	溫和	烏色 vu' sed'	黑暗	藍色 lam' sed'	藍天		晚上		海洋	顏色	意義	內容	白帽	客觀、事實	提供已知或需要的資訊、事實	10min	評量重點： 實際操作(設計思考成品)、口語評量(詞彙句型)、小組討論參與
黃色 vong' sed'	陽光	紅色 fung' sed'	熱情																						
青色 qiang' sed'	草原	白色 pag sed'	溫和																						
烏色 vu' sed'	黑暗	藍色 lam' sed'	藍天																						
	晚上		海洋																						
顏色	意義	內容																							
白帽	客觀、事實	提供已知或需要的資訊、事實																							
		25min																							

紅帽	情感	表達情緒感受、分享喜惡
黃帽	積極、陽光	探索價值、好處與利益，挖掘優點
黑帽	批判、問題	思考缺點、問題和挑戰等事情的負面
綠帽	創新、創意	追求創造力、新點子
藍帽	管理、統整	管理思考過程，做出討論統整

3. 教師教導學生相關客語詞彙句型及複習：

客語詞彙句型學習表			
詞彙	白色	黃色	烏色
	pag sed`	vong` sed`	vu` sed`
	紅色	青(綠)色	藍色
	fung` sed`	qiang` (liug) sed`	lam` sed`
詞彙 複習	書包仔	鉛筆盒仔	摔仔
	su` bau` e`	ien` bid` hab e`	cud e`
	玩具	目鏡	帽仔
	nguan` ki`	mug` giang	mo e`
	牙搓仔	手機仔	遮仔
	nga` co e`	su` gi` e`	za` e`
句型	1. 佢戴___色个帽仔。 ngai` dai ___ sed` ge mo e` 。 2. 佢有___色个___。 ngai` iu` ___ sed` ge ____ 。		

4. 教師引導學生，利用「六頂思考帽」的思考討論模式，一人一頂帽子(教師擔任藍帽)，對於設計出來的環保餐具組，利用不同角度檢視是否有需修正之處，並將想法利用 Jamboard 便利貼呈現。並且於發言前，需用客語句型介紹自己戴什麼顏色的帽子。

句型：佢戴___色个帽仔。

六頂思考帽	
1. 藍帽	開場，敘述討論事項
2. 白帽	查詢客觀資訊，闡述事實
3. 紅帽	表達情緒與感受(情感)
4. 黃帽	發現優點與價值、優化、建議提案(樂觀角度)
5. 黑帽	關注風險，思考缺點，批判問題(悲觀角度)
6. 綠帽	提出想法，解決問題(創新、創意)
7. 藍帽	綜合討論，總結

六頂思考帽 <table><tr><td>黃色帽仔</td><td>藍色帽仔</td><td>烏色帽仔</td></tr><tr><td>學生A</td><td>祥祐老師</td><td>學生B</td></tr><tr><td>白色帽仔</td><td>青色帽仔</td><td>紅色帽仔</td></tr><tr><td>學生C</td><td>學生D</td><td>學生E</td></tr></table> 六頂思考帽 <table><tr><td colspan="3">1.藍帽：開場，敘述討論事項</td></tr><tr><td colspan="3">討論科技應否發展可行嗎</td></tr><tr><td colspan="3">2.白帽：查詢客觀資訊，闡述事實</td></tr><tr><td colspan="3">市面上目前還沒有</td></tr><tr><td colspan="3">3.紅帽：表達情緒與感受(情感)</td></tr><tr><td>會很貴</td><td colspan="2">可能很難製造</td></tr><tr><td colspan="3">4.黃帽：發現優點與價值、優化、建議提案(樂觀角度)</td></tr><tr><td>很方便</td><td>很吸引人</td><td></td></tr></table> 六頂思考帽 <table><tr><td colspan="3">5.黑帽：關注風險，思考缺點，批判問題(悲觀角度)</td></tr><tr><td>製造費用很高</td><td colspan="2">要找誰製造</td></tr><tr><td colspan="3">6.綠帽：提出想法，解決問題(創新、創意)</td></tr><tr><td colspan="2">可以找環保公司合作</td><td>要多推廣</td></tr><tr><td colspan="3">7.藍帽：綜合討論，總結</td></tr></table>			黃色帽仔	藍色帽仔	烏色帽仔	學生A	祥祐老師	學生B	白色帽仔	青色帽仔	紅色帽仔	學生C	學生D	學生E	1.藍帽：開場，敘述討論事項			討論科技應否發展可行嗎			2.白帽：查詢客觀資訊，闡述事實			市面上目前還沒有			3.紅帽：表達情緒與感受(情感)			會很貴	可能很難製造		4.黃帽：發現優點與價值、優化、建議提案(樂觀角度)			很方便	很吸引人		5.黑帽：關注風險，思考缺點，批判問題(悲觀角度)			製造費用很高	要找誰製造		6.綠帽：提出想法，解決問題(創新、創意)			可以找環保公司合作		要多推廣	7.藍帽：綜合討論，總結				
黃色帽仔	藍色帽仔	烏色帽仔																																																					
學生A	祥祐老師	學生B																																																					
白色帽仔	青色帽仔	紅色帽仔																																																					
學生C	學生D	學生E																																																					
1.藍帽：開場，敘述討論事項																																																							
討論科技應否發展可行嗎																																																							
2.白帽：查詢客觀資訊，闡述事實																																																							
市面上目前還沒有																																																							
3.紅帽：表達情緒與感受(情感)																																																							
會很貴	可能很難製造																																																						
4.黃帽：發現優點與價值、優化、建議提案(樂觀角度)																																																							
很方便	很吸引人																																																						
5.黑帽：關注風險，思考缺點，批判問題(悲觀角度)																																																							
製造費用很高	要找誰製造																																																						
6.綠帽：提出想法，解決問題(創新、創意)																																																							
可以找環保公司合作		要多推廣																																																					
7.藍帽：綜合討論，總結																																																							
5. 教師可視時間規劃，安排學生是否換帽子以不同視角來檢視成品。			5min																																																				
三、總結活動 1. 教師總結「六頂思考帽」之檢視工具的使用。並請學生反思在過程中的優缺點。 2. 客語詞彙、句型複習。 3. 請各小組熟悉該組所設計之成品，並預告下次上課小組需分享該組之設計。 ~第五節結束~																																																							
第六節																																																							
學習目標	1. 能使用客語分享小組運用設計思考(同理、定義、發想、雛形、測試)發想之解決環保問題的科技產品。 2. 能反思自我在課程中所學。 3. 能養成聆聽客語生活用語並以客語基礎語詞表達意見的習慣與能力。 4. 能養成良好的同儕互動模式，建立小組合作共識。																																																						
教學活動內容及實施方式			時間	對應目標之評量																																																			

第六節：係環保設計師

一、引起動機

1. 教師回顧前五節課程所學之重點。
2. 預告今日需要各組分享各自的成果。

二、發展活動

(一)小組成品分享會

1. 請學生小組為單位，共同分享該組之環保「設計思考」成品。
2. 除成品分享外，請各同學分享自己設計思考的過程中心象最深刻的地方、及過程中學習到的客語。
3. 分享過程中，請其他同學注意聆聽他人發言，並給予回饋。
4. 教師總結各組學生分享。

(二)設計思考反思

1. 教師引導學生利用 B.D.A 模式，思考自己在學習完本單元的課程後，對於「設計思考」的感想。
2. 請學生分享自己的 B.D.A 模式學習單。

B.D.A 模式教學策略

B.D.A 模式反思	
B. 讀這課以前對於設計思考个想法：	
D. 讀這課期間對於設計思考个感想：	
A. 包尾个心得(對於設計思考个認識，做得運用在哪片…)：	

B.D.A 模式反思				
B. 讀這課以前對於設計思考个想法：	是字面上的意思 · 「設計思考」 要設計一個東西 · 然後要多思考			
D. 讀這課期間對於設計思考个感想：	搭配團隊討論合作的方式	「設計思考」其實是一種解決問題的一種方法	「體驗、統整、反思、應用」	過程中需要藉由五個步驟，所以可以更加仔細的理解到問題的細節
A. 包尾个心得(對於設計思考个認識，做得運用在哪片…)：	使用發散與收斂思考方式	「設計思考」是以人為中心的一種思考方式，要解決人的問題，而且是沒有正確答案的問題		遇到一個沒有答案的問題時，透過有邏輯的思考模式來進行問題的解決討論，進而設計出可以解決問題的最佳方案。

三、總結活動

1. 教師總結六節課程，並請學生撰寫學習單。
2. 請學生複習本單元所學習的客語詞彙及句型。
3. 請學生思考生活中還有沒有哪些科技相關問題，是可以利用設計思考，來設計出一個新科技呢？
4. 請學生思考，本課所學包括設計思考、雙鑽石、ORID、BDA、六頂思考帽等，自己在哪裡可以善用這些策略呢？
5. 請學生反思學習後，對於環保的認識，並舉出之後可以做到的環保行動。

評量重點：

實際操作(設計思考成品)、口語評量(詞彙句型、客語發表)、小組討論參與

5min

15min

15min

5min

你个「環」惱，佢來解決

- 01 請問你在這單元學著哪兜客家詞彙句型？
- 02 這單元學了設計思考、雙鑽石、ORID、BDA、六頂思考帽.....，自家做得在哪用著這兜策略呢？
- 03 請寫出對環保个認識，舉例以後做得做著个環保行動。
- 04 請思考生活中還有哪兜科技相關問題，做得利用設計思考，來設計出一個新科技呢？
- 05 請寫出上忒本單元个心得感想。

~第六節結束~

評量內容與策略

評量標準 評量項目		A	B	C	D	E
聆聽	語音聽辨	能辨認字詞中難度較高的語音。	能大致辨認字詞中難度較高的語音。	能辨認字詞中基礎的語音。	僅能有限地辨認字詞中的語音。	未達D等級
	音訊理解	能聽懂稍繁複的言談或言外之意。	能聽懂稍繁複的言談。	能聽懂簡易的言談。	僅能聽懂字詞的意思。	
說話	發音朗讀	能以適切的發音語調，流暢地唸出字句、段落、篇章。	能以適切的發音語調，尚稱流暢地唸出字句、段落、篇章。	能以尚稱適切的發音語調，唸出字句、段落、篇章。	僅能有限地唸出字句、段落、篇章。	未達D等級
	口語表達	能使用適切的發音語調、合乎慣用且符合語法的字詞語句，流暢地說出切合主題或情境的內容。	能使用適切的發音語調、達意且符合語法的字詞語句，說出符合主題或情境的內容。	能使用尚稱適切的發音語調、尚能達意且大致符合語法的字詞語句，說出大致符合主題或情境的內容。	僅能有限地說出與主題或情境相關的字詞語句。	
閱讀		能理解較繁複的語句，及語句當中的常用字詞。	能大致理解較繁複的語句，及語句當中多數的常用字詞。	能理解較單純的語句，及語句當中基本的常用字詞。	僅能大致理解簡單的語句，及語句當中的部分字詞。	未達D等級
寫作		能寫出完整且通順的句子，用字及語法正確，詞彙運用相當適當。	能寫出完整的句子，用字及語法大致正確，詞彙運用適當。	能寫出大致完整的句子，用字及語法大致正確，詞彙運用尚稱適當。	僅能寫出不完整或語意不清的句子。	未達D等級
實際操作		能帶領組員共同完成設計任務。	能流暢與小組組員共同完成設計任務。	小組僅完成部分設計任務。	需教師協助方能完成部分任務。	未參與、未達D級
小組討論參與		能夠聆聽他人意見並分享自我想法，小組合作完成學習單任務。	能夠聆聽他人意見與合作完成任務，但並無分享自我想法。	大致聆聽他人意見與合作完成任務，但並無分享自我想法。	需教師協助方能聆聽他人意見與合作完成任務。	未參與、未達D級

參考資料：

- 國家教育研究院，2020，〈議題融入說明手冊〉。
- 國家教育研究院，2021，〈十二年國民基本教育課程綱要語文領域-本土語文(客語文)〉。
- 詹明峰，2022，〈培養師資生素養導向課程設計能力：以合作問題解決為例〉。《教育研究月刊》336：71-91。
- 邱祥祐，2022，〈歡喜過新年〉。發表於「教育部國民及學前教育署 110 學年度課程推動工作

課程與教學輔導組語文領域本土語文組『福虎生風』研討會」，視訊會議：教育部國民及學前教育署，2022年5月27日。

- 邱祥祐、宋家蓁，2023，〈「醫」起讀客語〉。發表於「教育部國民及學前教育署 111 學年度課程推動工作課程與教學輔導組語文領域本土語文組『I Love You, 兔』研討會」，視訊會議：教育部國民及學前教育署，2023年5月26日。
- SDGs 參考資料、圖片來源：「SDGs 懶人包」什麼是永續發展目標 SDGs？17 項目標一次掌握」，網址：<https://futurecity.cw.com.tw/article/1867#13>、<https://futurecity.cw.com.tw/article/1293>。查詢日期：2024年2月15日。
- 「問一個好問題，比得到答案本身還重要：善用「ORID」討論法為你的議題聚焦」，網址：<https://www.cheers.com.tw/article/article.action?id=5087579>。查詢日期：2024年2月15日。
- 「ideo the shopping cart project 中文字幕」，網址：<https://www.youtube.com/watch?v=z720hSIJN7o>。查詢日期：2024年2月15日。
- 「哆啦 A 夢也念客家童謠 客語配音版將播出【涉己新聞】【客家新聞 20210702】」網址：<https://www.youtube.com/watch?v=68NHmXT1j2A>。查詢日期：2024年2月15日。
- 「服務設計的行動流程－雙鑽石模型」，網址：<https://hi-sd.fju.edu.tw/%E6%9C%8D%E5%8B%99%E8%A8%AD%E8%A8%88%E7%9A%84%E8%A1%8C%E5%8B%95%E6%B5%81%E7%A8%8B%EF%BC%8D%E9%9B%99%E9%91%BD%E7%9F%B3%E6%A8%A1%E5%9E%8B/>。查詢日期：2024年2月16日。
- 「六頂思考帽應用教學攻略：培養解決問題能力」，網址：<https://flipedu.parenting.com.tw/article/008782>。查詢日期：2024年2月16日。
- 「如何阻止別人用負能量看衰你的提議？試試看「六頂思考帽」翻轉創造力！」，網址：<https://www.youtube.com/watch?v=Uui7eLQAWey>。查詢日期：2024年2月16日。
- 「小桃的 SDGs 知性之旅」，網址：<https://www.youtube.com/watch?v=b6Hu3HRWUvo&t=39s>。查詢日期：2024年2月18日。
- 「12 個綠色消費例子，放大你的日常影響力」，網址：<https://ecohugger-tw.com/12%E5%80%8B%E7%B6%A0%E8%89%B2%E6%B6%88%E8%B2%BB%E4%BE%8B%E5%AD%90%EF%BC%8C%E6%94%BE%E5%A4%A7%E4%BD%A0%E7%9A%84%E6%97%A5%E5%B8%B8%E5%BD%B1%E9%9F%BF%E5%8A%9B/>。查詢日期：2024年2月18日。

想著哆啦A夢，你會想著佢个哪兜道具？

任意
門

哆啦 A 夢个道具解決麼个问题呢？

任意門		記憶麵包	
竹蜻蜓		縮小燈	
翻譯蒟蒻		時光機	
引路天使		四次元百寶袋	
桃太郎飯糰		美食桌巾	

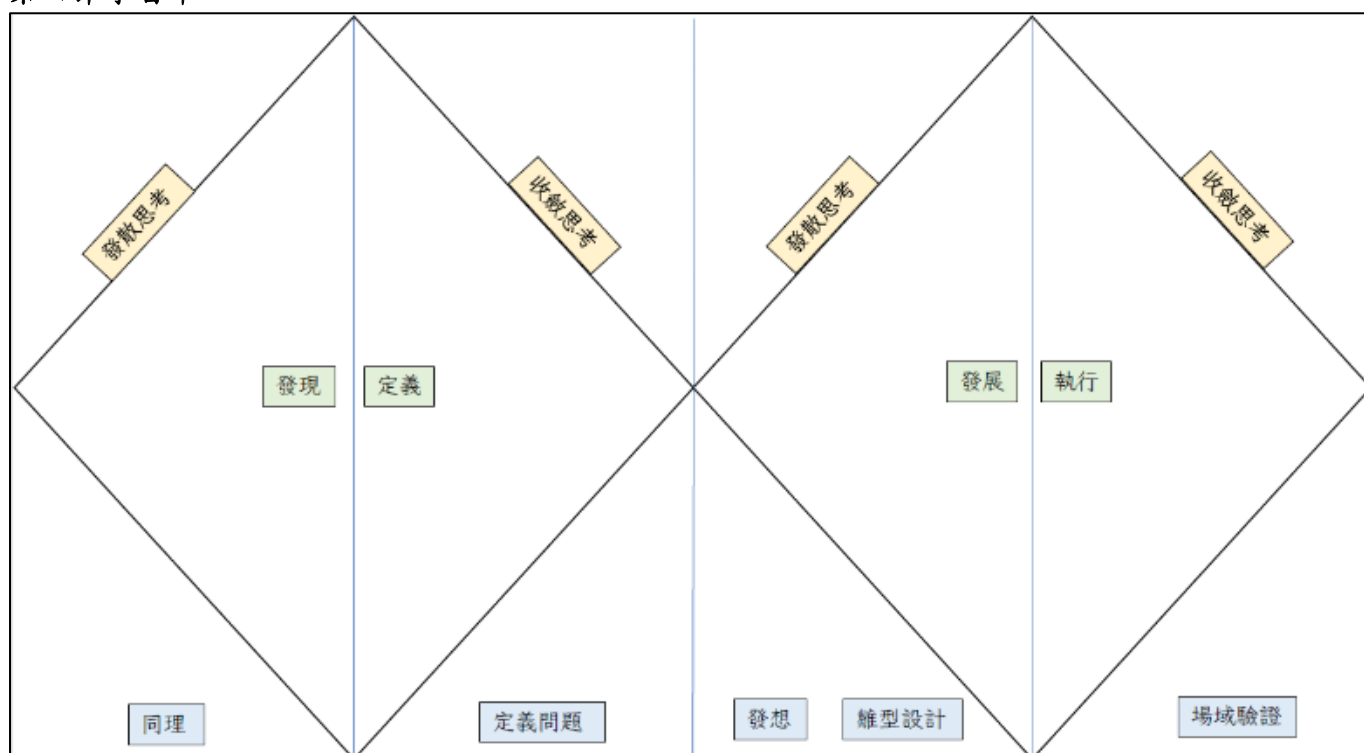
ORID 焦點討論	
O：客觀、事實：影片裡肚看著麼个、發生麼个事情。	
R：感受、反映：影片帶分自家个感受、反映，還有印象較深个地方。	
I：意義、價值、經驗：影片分你想著麼个、學著了麼个？	
D：決定、行動：有麼个做得改變、做得運用个地方摺想法？	

第三節學習單

環保小尖兵--意見表達									
10 擺當中，你有幾多擺做得做著自家帶環保餐具/茶罐仔、喺管呢？									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

責任消費 T 形圖										
請你想看啊，下背這兜事情，係毋係責任消費										
責任消費					毋係責任消費					
選擇MIT 標章產品	自備購 物袋	選擇植 物染衣 物	汽機車 共享	選擇有 機農產 品標章	選擇環 保旅館	不浪費 食物	選擇節 能標章 的產品	購買過 度包裝 產品	購買寶 特瓶裝 水	吃大量 肉類與 海鮮

第四節學習單



設計思考簡易草圖

請你根據討論出來盡尾个想法，小組共下用圖畫个方式來表達

第五節學習單

這六種色目分你想著麼个？

黃色 vongˇ sed`		紅色 fungˇ sed`	
青色 qiang´ sed`		白色 pag sed`	
烏色 vu´ sed`		藍色 lamˇ sed`	

六頂思考帽

黃色帽仔	藍色帽仔	烏色帽仔
白色帽仔	青色帽仔	紅色帽仔

六頂思考帽

1.藍帽：開場，敘述討論事項

2.白帽：查詢客觀資訊，闡述事實

3.紅帽：表達情緒與感受(情感)

4.黃帽：發現優點與價值、優化、建議提案(樂觀角度)

六頂思考帽

5.黑帽：關注風險，思考缺點，批判問題(悲觀角度)

6.綠帽：提出想法，解決問題(創新、創意)

7.藍帽：綜合討論，總結

B. D. A 模式反思	
B. 讀這課以前對於設計思考个想法：	
D. 讀這課期間對於設計思考个感想：	
A. 包尾个心得(對於設計思考个認識，做得運用在哪片…)：	

客語文學習單 名仔：	
你个「環」惱，俵來解決	
01	請問你在這單元學著哪兜客家詞彙同句型？
02	這單元學了設計思考、雙鑽石、ORID、BDA、六頂思考帽……，自家做得在哪用著這兜策略呢？
03	請寫出對環保个認識，舉例以後做得做著个環保行動。
04	請思考生活中還有哪兜科技相關問題，做得利用設計思考，來設計出一個新科技呢？
05	請寫出上忒本單元个心得感想。

雙語數位學伴

第三週

你个「環」惱，偈來解決

今晡日來上課 心情仰般？

當好



一般



毋好



這禮拜課程會學著



1. 運用設計思考(同理、定義、發想、雛形、測試)發想解決環保問題个科技產品
2. 運用Double Diamond進行發散同收斂思考，還過繪製草圖呈現設計構想
3. 養成聽客語生活用語還有用客語基礎語詞表達意見个習慣同能力
4. 養成良好个同儕互動模式，建立小組合作共識

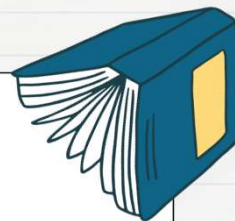
影片欣賞

「哆啦A夢也念客家童謠 客語
配音版將播出【涉己新聞】
【客家新聞20210702】」網址
<https://www.youtube.com/watch?v=68NHmXT1j2A>。

「哆啦A夢也念客家童謠 客語配音版將播出【涉己新聞】【客家新聞20210702】」網址：
<https://www.youtube.com/watch?v=68NHmXT1j2A>。查詢日期：2024年2月15日。



客家電視



客家電視台有當多客語版配音个卡通或者節目，鼓勵大家平常時做得「看影片，學客語」！

互動問答



想著哆啦A夢，
你會想著佢个哪兜道具？
請用便利貼貼在Jamboard。



想著哆啦A夢，你會想著佢个哪兜道具？

想著哆啦A夢，你會想著佢个哪兜道具？

任意
門

互動問答

哆啦A夢个道具，解決了生活中
个那兜問題呢？

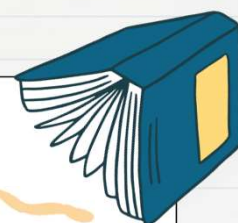
請用便利貼貼在Jamboard。



哆啦A夢个道具，解決了生活中个那兜問題呢？

哆啦 A 夢个道具解決麼个問題呢？			
任意門		記憶麵包	
竹蜻蜓		縮小燈	
翻譯蒟蒻		時光機	
引路天使		四次元百寶袋	
桃太郎飯糰		美食桌巾	

科技道具



哆啦A夢利用當多个道具，解決大雄个當多問題。在現實生活當中，也有當多問題需要解決，現實中當多个發明都係為著解決某項問題，其中「**科技**」就係解決問題个大幫手。故所生活在現代个慳，利用「**設計思考**」來解決問題，係當重要个。

設計思考係麼个？



先觀察影片肚个專家仰般做，
再過用**ORID焦點討論**學習單
紀錄重點。



影片回顧

利用「ORID焦點討論」方法，寫出影片ORID，
利用便利貼寫在jamboard當中。

焦點討論教學策略(ORID)

O：客觀、事實

請思考還過分享，在這部影片中看著麼个、發生麼个事情。

R：感受、反映

請思考還過分享，這部影片帶分自家个感受、反映(印象盡深刻个地方、分自家當感動个地方等)。

I：意義、價值、經驗

請思考還過分享，這部影片引發你想著麼个、學著了麼个等。

D：決定、行動

請思考還過分享，這部影片有麼个做得改變、做得運用个地方或者想法。

影片回顧

利用「ORID焦點討論」方法，寫出影片ORID，利用便利貼寫在jamboard肚。



ORID 焦點討論
O：客觀、事實：影片裡肚看著麼个、發生麼个事情。
R：感受、反映：影片帶分自家个感受、反映，還有印象較深个地方。
I：意義、價值、經驗：影片分你想著麼个、學著了麼个？
D：決定、行動：有麼个做得改變、做得運用个地方摺想法？

影片欣賞

「ideo the shopping cart project 中文字幕」購物車設計
影片00:40~08:12，網址：

<https://www.youtube.com/watch?v=z720hSIJN7o>

「ideo the shopping cart project 中文字幕」，網址：
<https://www.youtube.com/watch?v=z720hSIJN7o>。查詢日期：2024年2月15日。



影片回顧

利用「ORID焦點討論」方法，寫出影片ORID，利用便利貼寫在jamboard肚。

ORID 焦點討論							
O：客觀、事實：影片裡肚看著麼个、發生麼个事情。							
IDEO專門設計物品解決問題	IDEO公司五天內要設計購物車	團隊有不同領域的專家	他們先討論購物車會遇到的問題	到現場去看購物車	用便利貼討論	會把想法畫出來	投票討論便利貼
R：感受、反映：影片帶分自家个感受、反映，還有印象較深个地方。							
他們會到現場詢問使用者、管理員等	他們沒有位階之分，每個人都有發言機會	鼓勵瘋狂的想法	有人批評別人的時候會被按鈴	不斷嘗試			
I：意義、價值、經驗：影片分你想著麼个、學著了麼个？							
		遇到問題要多討論	不要偏離主題	一次一人發言	限時間完成比較有效率		
D：決定、行動：有麼个做得改變、做得運用个地方摺想法？							
	討論時可以提很多想法	便利貼很好用，討論時可以多加利用	不可以指責他人發言				



設計思考五步驟

同理、定義問題、發想、
雛型設計、場域驗證



同理

在解決問題以前，愛先企在別人个角度來思考愛解決个問題，以使用者做中心，思考使用者**正經會堵著个問題**。



同理

ex：IDEO團隊實際去到超市，看購物車使用个情形，還過訪問使用者使用个心得，也會尋出數據作討論。



定義問題

「共下定義痛點後再想解決个方案」，正做得分後背个發想做得針對一個目標一個問題，來做問題个解決方法討論，故所愛定義出使用者个需求。



定義問題

ex：IDEO團隊針對同理出來个問題，尋出盡核心關鍵愛解決个問題。



發想

發想係設計思考當中盡重要个部分，大家**做得想出當多有創意个想法**，還過每儕人都做得有發表个機會毋使驚自家个想法會忒有創意無，勇敢講出自家个想法就著了！



發想

ex：IDEO團隊討論个時節運用**便利貼**个方式，大家共下討論思考，提出當多想法。



雛型設計

在針對主題討論束結論以後，愛做一個較具體个形狀表現出來，一方面做得分使用者看係毋係有真經解決問題以外，也做得分設計者互相做得針對這個雛型做出還較多、還較具體个討論。雛型設計做得緊針對細節來做修改，分成品做得緊來緊好。

雛型設計

ex：IDEO團隊在發想束後，畫出圖片做細節討論。

場域驗證

問題解決以後，就愛分使用者看啊係毋係正經有解決著問題，或者看自家設計个東西正經研發出來後還有那兜缺點做得改善，定著愛分自家設計出來个東西係有幫助个。

因為設計思考係解決無標準答案个問題，故所沒辦法從網路項尋著答案，愛正經在場域中進行實際个檢驗，看設計出來个東西有符合愛解決个問題無。

場域驗證

ex：IDEO團隊在設計束購物車以後，到現場實際應用，還有訪問使用者心得。



影片欣賞

「ideo the shopping cart project 中文字幕」購物車設計
影片00:40~08:12，網址：

<https://www.youtube.com/watch?v=z720hSIJN7o>

「ideo the shopping cart project 中文字幕」，網址：
<https://www.youtube.com/watch?v=z720hSIJN7o>。查詢日期：2024年2月15日。



客諺小教室

客諺小教室

水大好行船，人多好做事

sui` tai ho` hang` son` ,
ngin` do` ho` zo se

水多較方便使船行走，人多較
方便辦事情。

愛做好，問三老

oi zo ho` , mun sam` lo`

要增長見識，力求更好，就要
跟「三老」多請教。(老人家、
老師傅、老實人)

水大好行船，人多好做事

sui` tai ho` hangˇ sonˇ ,
nginˇ do´ ho` zo se

水多較方便使船行走，人多較方便辦事情。

愛做好，問三老

oi zo ho` , mun sam´ lo`

要增長見識，力求更好，就要跟「三老」
多請教。(老人家、老師傅、老實人)

認識SDGs



- SDGs參考資料、圖片來源：「SDGs 懶人包」《什麼是永續發展目標 SDGs？17項目標一次掌握》，網址：
<https://futurecity.cw.com.tw/article/1867#13>、<https://futurecity.cw.com.tw/article/1285>。查詢日期：2023年9月19日。

影片欣賞

「小桃个SDGs知性之旅」，網址：

<https://www.youtube.com/watch?v=b6Hu3HRWUvo&t=39s>，

- 「小桃个SDGs知性之旅」，網址：
<https://www.youtube.com/watch?v=b6Hu3HRWUvo&t=39s>。查詢日期：2024年2月18日。

SDG12



永續發展目標 SDGs第12項
目標為：
「促進綠色經濟，確保永續消
費及生產模式」。

12 RESPONSIBLE
CONSUMPTION
AND PRODUCTION



SDG12：責任消費及生產



參考資料：<https://futurecity.cw.com.tw/article/1293>

SDG12：責任消費及生產

12.5

2030年前，透過預防、減量、
回收和再利用，大幅減少廢棄
物產生。



想看啊

利用「T形圖」，想看啊
哪兜係責任消費，哪兜毋係，
利用便利貼寫在jamboard當
中。



哪兜係責任消費

利用「T形圖」，想看啊哪兜係責任消費，
哪兜毋係，利用便利貼寫在jamboard當中。

責任消費 T 形圖

請你想看啊，下背這兜事情，係毋係責任消費

責任消費				毋係責任消費	
選擇MIT 標章產 品	選擇植 物染衣 物	選擇節 能標章 的產品	不浪費 食物	購買寶 特瓶裝 水	吃大量 肉類與 海鮮
自備購 物袋	汽機車 共享	選擇有 機農產 品標章	選擇環 保旅館	購買過 度包裝 產品	



SDG12：責任消費及生產

大家做得：

自家帶環保餐具、環保筷仔、環保湯匙、環保碗、環保杯、環保喺管，莫用一次性餐具，減少垃圾个產生。



想看啊

10擺當中，你有幾多擺做得做著自家帶環保餐具/茶罐仔、喺管呢？請寫出若理由。



意見表達策略-環保小尖兵

環保小尖兵--意見表達									
10 擺當中，你有幾多擺做得做著自家帶環保餐具/茶罐仔、咁管呢？									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
學生A		祥祐老師						學生B	
因為出門都會忘記帶		因為環保餐具清洗不方便						因為這樣比較環保	



轉去屋下想看啊

回家查詢其他SDGs目標，
並做得思考生活中做得做哪些
事情來達到這些目標。





轉去屋下想看啊

係麼个原因造成自家使用環保餐具比例無高，自家使用環保餐具，會堵著麼个問題無？(如：會堵著在外面餐具使用過一擺後，就無方便尋著做得洗餐具个地方，就較難再次利用呢？)又愛仰般利用科技來解決這項問題，愛仰般設計呢？請在下一擺上課，摺同學分享。



轉去屋下想看啊

係麼个原因造成自家使用環保餐具比例無高，自家使用環保餐具，會堵著麼个問題無？(如：會堵著在外面餐具使用過一擺後，就無方便尋著做得洗餐具个地方，就較難再次利用呢？)又愛仰般利用科技來解決這項問題，愛仰般設計呢？請在下一擺上課，摺同學分享。



Double Diamond雙鑽石模型

Double Diamond雙鑽石模型		
階段	內容	發散與收斂思考
發現	發現問題，了解需求	發散蒐集大量資料
定義	尋出正經愛解決个核心問題	根據現有資料進行收斂
發展	針對定義个問題點進行解決辦法个發想	發散蒐集大量資料
執行	根據設計進行測試	根據發想个資料進行收斂統整

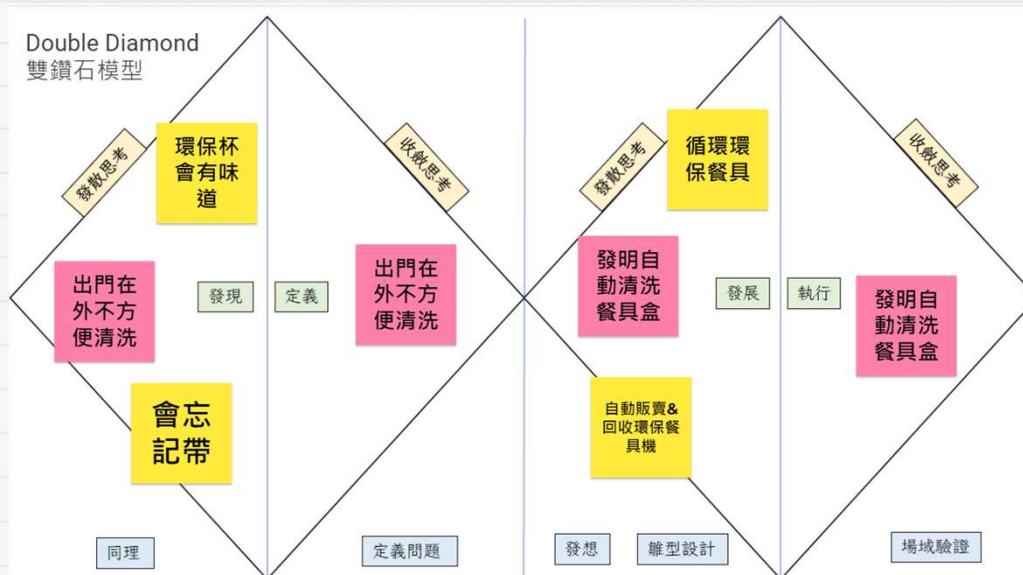


全班共下思考

利用Jamboard，全班共下完成「Double Diamond雙鑽石模型」左片个鑽石，利用便利貼，思考使用環保餐具會堵著哪兜問題，寫在「發現」。再定義出全班盡主要愛解決个問題(ex：環保餐具帶來个清洗無便利性)，寫在「定義」。

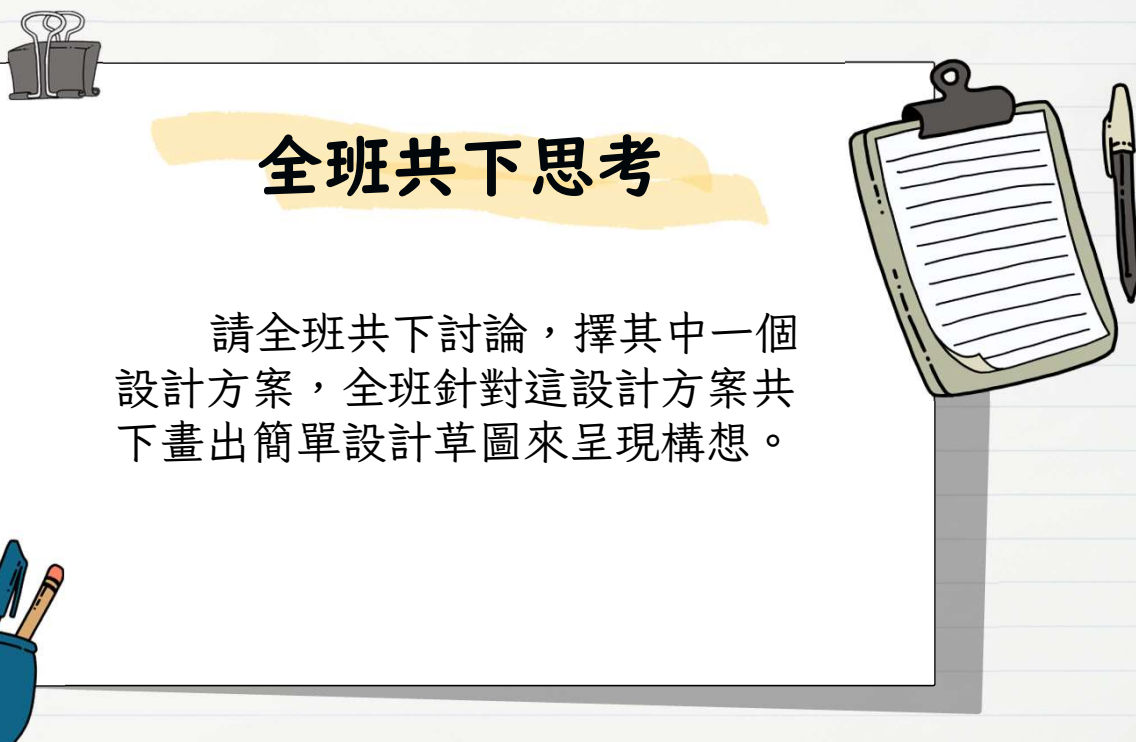


Double Diamond雙鑽石模型



全班共下思考

利用Jamboard，全班共下完成「Double Diamond雙鑽石模型」右片个鑽石，利用便利貼，根據**定義**出个問題 (ex：環保餐具帶來个清洗無便利性)，用科技个角度設計做得解決這個問題个方法寫在「**發展**」當中(大家都做得提出想法，無限制)。



全班共下思考

請全班共下討論，擇其中一個設計方案，全班針對這設計方案共下畫出簡單設計草圖來呈現構想。

設計草圖

設計思考簡易草圖

請你根據討論出來盡尾个想法，小組共下用圖畫个方式來表達



全班共下思考

請想看啊，自家在設計思考个過程中，有詳細完成設計思考个五個步驟「同理、定義問題、發想、雛型設計、場域驗證」無？還有 Double Diamond 雙鑽石模型「發現、定義、發展、執行」个步驟。



這六種色目分你想著麼个

這六種色目分你想著麼个？					
黃色 vong` sed`	陽光		紅色 fung` sed`	熱情	
青色 qiang` sed`	草原		白色 pag sed`	溫和	
烏色 vu` sed`	黑暗	可怕	藍色 lan` sed`	藍天	海洋
		晚上			



影片欣賞

「如何阻止別人用負能量看衰你个提議？ 試試看「六頂思考帽」翻轉創造力！」，網址：
<https://www.youtube.com/watch?v=Uui7eLQAWey>。

「如何阻止別人用負能量看衰你个提議？ 試試看「六頂思考帽」翻轉創造力！」，網址：
<https://www.youtube.com/watch?v=Uui7eLQAWey>。查詢日期：2024年2月16日。



六頂思考帽

顏色	意義	內容
白帽	客觀、事實	提供已知或需要个資訊、事實
紅帽	情感	表達情緒感受、分享喜惡
黃帽	積極、陽光	探索價值、好處與利益，挖掘優點
黑帽	批判、問題	思考缺點、問題和挑戰等事情个負面
綠帽	創新、創意	追求創造力、新點子
藍帽	管理、統整	管理思考過程，做出討論統整

六頂思考帽

六頂思考帽		
黃色帽子	藍色帽子	烏色帽子
學生A	祥祐 老師	學生B
白色帽子	青色帽子	紅色帽子
學生C	學生D	學生E

詞彙練習



詞彙	白色	黃色	烏色
	pag sed`	vong` sed`	vu` sed`
	紅色	青(綠)色	藍色
	fung` sed`	qiang` (liug) sed`	lam` sed`



詞彙複習

詞彙
複習

書包仔	鉛筆盒仔	揸仔
su' bau' e`	ienˇ bid` hab e`	cud e
玩具	目鏡	帽仔
nguanˇ ki`	mug` giang	mo e`
牙搓仔	手機仔	遮仔
ngaˇ co e`	su` gi' e`	za' e`

句型練習

佢戴__色个帽仔。
ngaiˇ dai ____ sed` ge mo e` 。

客語詞彙句型學習表

詞彙	白色	黃色	烏色
	pag sed`	vongˇ sed`	vu' sed`
	紅色	青(綠)色	藍色
	fungˇ sed`	qiang´ (liug) sed`	lamˇ sed`

句型練習

佢有__色个__。
ngai^ˇ iu^ˊ __ sed[`] ge __。



詞彙	白色	黃色	烏色
	pag sed ^{`</sup>	vong <sup>ˇ</sup> sed <sup>`}	vu ^ˊ sed [`]
	紅色	青(綠)色	藍色
	fung ^ˇ sed ^{`</sup>	qiang <sup>ˊ</sup> (liug) sed <sup>`}	lam ^ˇ sed [`]
詞彙 複習	書包仔	鉛筆盒仔	掙仔
	su ^ˊ bau ^ˊ e ^{`</sup>	ien <sup>ˇ</sup> bid <sup>`} hab e [`]	cud e
	玩具	目鏡	帽仔
	nguan ^ˇ ki ^{`</sup>	mug <sup>`} giang	mo e [`]
	牙搓仔	手機仔	遮仔
	nga ^ˇ co e ^{`</sup>	su <sup>`} gi ^ˊ e ^{`</sup>	za <sup>ˊ</sup> e <sup>`}

六頂思考帽

利用六頂思考帽，同討論个結果寫在 Jamboard肚。

六頂思考帽	
1.藍帽	開場，提出討論事項
2.白帽	查詢客觀資訊，說明事實
3.紅帽	表達情緒同感受(情感)
4.黃帽	發現優點同價值、優化、建議提案(樂觀角度)
5.黑帽	注意風險，思考缺點，批判問題(悲觀角度)
6.綠帽	提出想法，解決問題(創新、創意)
7.藍帽	綜合討論，總結



句型練習

佢戴__色个帽仔。
ngai^ˇ dai __ sed^{`</sup> ge mo e<sup>`} 。

客語詞彙句型學習表			
詞彙	白色	黃色	烏色
	pag sed ^{`</sup>	vong <sup>ˇ</sup> sed <sup>`}	vu ^ˊ sed [`]
	紅色	青(綠)色	藍色
	fung ^ˇ sed ^{`</sup>	qiang <sup>ˊ</sup> (liug) sed <sup>`}	lam ^ˇ sed [`]



六頂思考帽

利用六頂思考帽，同討論个結果寫在 Jamboard 肚。

六頂思考帽		
1. 藍帽：開場，敘述討論事項		
討論科技環保餐興可行性		
2. 白帽：查詢客觀資訊，闡述事實		
市面上目前還沒有		
3. 紅帽：表達情緒與感受(情感)		
會很貴	可能很難製造	
4. 黃帽：發現優點與價值、優化、建議提案(樂觀角度)		
很方便	很吸引人	

六頂思考帽

利用六頂思考帽，同討論个結果寫在Jamboard肚。

六頂思考帽	
5.黑帽：關注風險，思考缺點，批判問題(悲觀角度)	
製造費用很高	要找誰製造
6.綠帽：提出想法，解決問題(創新、創意)	
可以找環保公司合作	要多推廣
7.藍帽：綜合討論，總結	



B.D.A模式

利用B.D.A模式分享，自家在學習完本週个課程後，對於設計思考个感想(寫在Jamboard)。

B. D. A 模式反思	
B. 讀這課以前對於設計思考个想法：	
D. 讀這課期間對於設計思考个感想：	
A. 包尾个心得(對於設計思考个認識，做得運用在哪片…)：	



動動腦

生活中還有沒有哪些科技相關問題，是做得利用設計思考，來設計出一個新科技呢？下週與大家分享。



參考資料

- 國家教育研究院，2020，〈議題融入說明手冊〉。
- 國家教育研究院，2021，〈十二年國民基本教育課程綱要語文領域-本土語文(客語文)〉。
- 詹明峰，2022，〈培養師資生素養導向課程設計能力：以合作問題解決為例〉。《教育研究月刊》336：71-91。
- 邱祥祐，2022，〈歡喜過新年〉。發表於「教育部國民及學前教育署 110 學年度課程推動工作課程與教學輔導組語文領域本土語文組『福虎生風』研討會」，視訊會議：教育部國民及學前教育署，2022年5月27日。
- 邱祥祐、宋家蓁，2023，〈「醫」起讀客語〉。發表於「教育部國民及學前教育署 111 學年度課程推動工作課程與教學輔導組語文領域本土語文組『I Love You, 兔』研討會」，視訊會議：教育部國民及學前教育署，2023年5月26日。





參考資料

- SDGs參考資料、圖片來源：「SDGs 懶人包」麼个是永續發展目標 SDGs？17項目標一次掌握」，網址：
<https://futurecity.cw.com.tw/article/1867#13>、
<https://futurecity.cw.com.tw/article/1293>。查詢日期：2024年2月15日。
- 「問一個好問題，比得到答案本身還重要：善用「ORID」討論法為你个議題聚焦」，網址：
<https://www.cheers.com.tw/article/article.action?id=5087579>。查詢日期：2024年2月15日。
- 「ideo the shopping cart project 中文字幕」，網址：
<https://www.youtube.com/watch?v=z720hSIJN7o>。查詢日期：2024年2月15日。
- 「哆啦A夢也念客家童謠 客語配音版將播出【涉己新聞】【客家新聞 20210702】」網址：<https://www.youtube.com/watch?v=68NHmXT1j2A>。查詢日期：2024年2月15日。



參考資料

- 「服務設計个行動流程－雙鑽石模型」，網址：<https://hi-sd.fju.edu.tw/%E6%9C%8D%E5%8B%99%E8%A8%AD%E8%A8%88%E7%9A%84%E8%A1%8C%E5%8B%95%E6%B5%81%E7%A8%8B%EF%BC%8D%E9%9B%99%E9%91%BD%E7%9F%B3%E6%A8%A1%E5%9E%8B/>。查詢日期：2024年2月16日。
- 「六頂思考帽應用教學攻略：培養解決問題能力」，網址：
<https://flipedu.parenting.com.tw/article/008782>。查詢日期：2024年2月16日。
- 「如何阻止別人用負能量看衰你个提議？ 試試看「六頂思考帽」翻轉創造力！」，網址：<https://www.youtube.com/watch?v=Uui7eLQAWey>。查詢日期：2024年2月16日。
- 「小桃个SDGs知性之旅」，網址：
<https://www.youtube.com/watch?v=b6Hu3HRWUvo&t=39s>。查詢日期：2024年2月18日。



下禮拜正來寮
恁仔細

