

# 桃園市 108 學年度國民中小學教師素養導向優良教學示例獎勵計畫

## 課程活動設計

### 壹、課程設計理念

本案的發想主要是從現行三家出版社，七年級歷史課本，針對「清代台灣農業的發展」此一章節，其內容皆提到農業發展，與當時「水圳」（八堡圳、貓霧揀圳、瑠公圳等）興築關係密切。然而桃園台地，素有「千塘之鄉」，為何不是興築水圳，卻是開鑿「埤塘」呢？

由此發想，進一步去了解桃園台地的「開發歷程」，移墾先民是如何取得「灌溉水源」。從相關的參考資料可知，先民的入墾主要集中在雍正、乾隆年代，透過桃園台地上的主要河流，例如北桃園的「南崁溪」、南桃園「社子溪」，以及兩者之間的「老街溪」、「新街溪」等，溯流而上。移墾之初，尚可利用河水灌溉周邊。然而，隨著拓墾面積擴大，河水不及之處，便須利用水塘蓄水，以資補充。根據史料，最早的埤塘「霄裡大池」，便是因此而生。然而，令人意外的是，此「霄裡大池」竟是出自漢人與在地平埔族「霄里社」共同完成——漢人提供技術，原民提供土地。

由於此一「漢番(原)合作」的例子，並不亞於現行課本介紹的「貓霧揀圳」（割地換水——漢人張達京與平埔族岸裡社的合作）例子，實為桃園學子不可不知的在地故事。因此，個人決定將此一事蹟為本，自編教材，以「埤塘與桃園台地開發史」為名，作為課中補充的延伸教材，在教學進度許可下，於課堂之上實際操作。

## 貳、課程架構

單元主題

清代農業發展

自編延伸教材--「埤塘」&桃園台地的開發史

學習目標

了解先民入墾桃園台地的歷程，以及不同其他地區構築水圳，反以「埤塘」為主要的水源，進一步發現漢人與平埔族霄里社共同合作，挖掘第一座埤塘「霄裡大池」的經過，而了解龍潭地區與霄里社關係。最後，從環境議題切入，探討埤塘的現代價值與生態保育的重要。

核心素養

社-J-A2 人類生活相關議題，分析判斷及反思  
社-J-C2 同理與理性溝通、與人合作的互動關係

議題融入

環 C1 能主動關懷自然生態與人類永續發展

節次

45 分鐘，一節次

學習表現

1. 理解及思辨。 a. 覺察說明。	地 1a-IV-1 說明重要地理現象分布的成因。
b. 分析詮釋。	歷 1b-IV-2 運用歷史資料，進行歷史事件的分析與詮釋。 地 1b-IV-1 解析自然環境與人文景觀的相互關係。
2. 態度及價值。 a. 敏覺關懷。	社 2a-IV-2 關注生活周遭的重要議題，發展在地關懷。
3. 實作及參與。 a. 問題發現。	社 3a-IV-1 發現不同時空脈絡中的人類生活問題，並進行探究。
b. 資料蒐整與應用。	社 3b-IV-3 使用文字、照片、圖表、地圖等解釋探究結果。
c. 溝通合作。	社 3c-IV-1 聆聽他人意見，表達自我觀點，並能以同理心與他人討論。

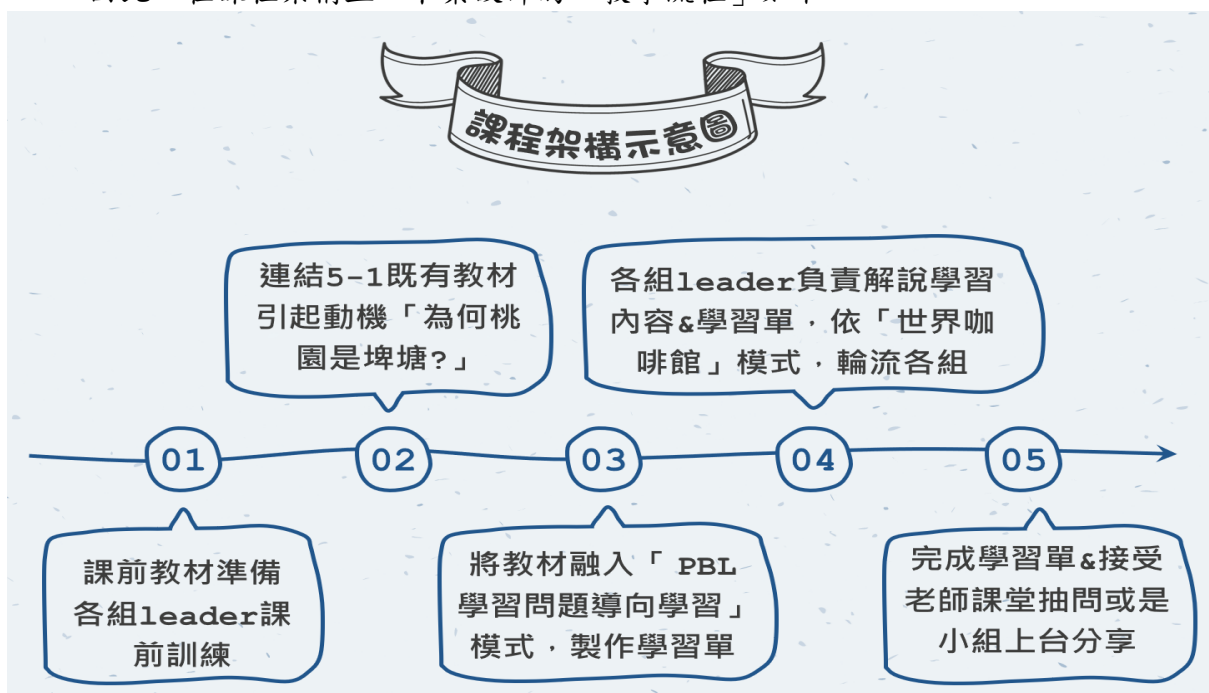
學習內容

C.清帝國時期的臺灣。 a.政治經濟的變遷。	歷 Ca-IV-2 農商業的發展。
A. 基本概念與臺灣。 b.臺灣的地形。	地 Ab-IV-2 臺灣主要地形的分布與特色。 地 Ab-IV-4 問題探究：土地利用。

學習活動

將自編延伸教材，提取重點，以「PBL 問題導向學習」模式，編成七個學習提問，透過「拼圖法(「世界咖啡館」聊書模式)」，帶入七個異質性分組的小組內，進行說明與討論，最後完成學習單與問答，檢核學習成效。

因此，在課程架構上，本案設計的「教學流程」如下



### 參、課程內容

領域/科目	國中社會/歷史	設計者	謝崇熙
實施年級	七年級	總節數	共 1 節，45 分鐘
單元名稱	5-1 農業發展 (桃園台地的開發、埤塘水利，以及霄里社原住民)		
設計依據			
學習重點	學習表現	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 地 1a-IV-1 說明重要地理現象分布的成因。</li> <li>● 地 1b-IV-1 解析自然環境與人文景觀的相互關係。</li> <li>● 歷 1b-IV-2 運用歷史資料，進行歷史事件的分析和詮釋</li> <li>● 社 2a-IV-2 關注生活周遭的重要議題，發展在地關懷。</li> <li>● 社 3a-IV-1 發現不同時空脈絡中的人類生活問題，並進行探究。</li> <li>● 社 3b-IV-3 使用文字、照片、圖表、地圖等解釋探究結果。</li> <li>● 社 3c-IV-1 聆聽他人意見，表達自我觀點，並能以同理心與他人討。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 社-J-A2 覺察人類生活相關議題，進而分析判斷及反思，並嘗試改善或解決問題。</li> <li>● 社-J-C2 具備同理與理性溝通的知能與態度，發展與人合作的互動關係。</li> </ul>

	學習內容	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>歷</b> Ca-IV-2(清帝國)農商業的發展</li> <li>● <b>歷</b> Cb-IV-1 原住民族社會及其變化</li> <li>● <b>地</b> Ab-IV-2 臺灣主要地形的分布與特色</li> <li>● <b>地</b> Ab-IV-4 問題探究：土地利用</li> <li>● <b>歷</b> D-IV-1 地方史探究</li> <li>● <b>歷</b> D-IV-2 挑選適當課題深入探究，執行歷史踏查</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>環-C1</b> 能主動關注與環境相關的公共議題，並積極參與相關的社會活動，關懷自然生態與人類永續發展。</li> <li>●</li> </ul>
議題融入	實質內涵	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 結合<b>環境教育</b>，除了灌溉之用，宣揚「埤塘」具有「濕地」功能，提供候鳥、野生動植物棲息之用，進而成為法令保護之「野生動物保育區」。</li> <li>● <b>環 J2</b> 了解人與周遭動物的互動關係</li> <li>● <b>環 J4</b> 了解永續發展的意義。</li> </ul>		
	所融入之學習重點	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 「埤塘」便是「濕地」，提供動植物棲身之用，具有保育價值。</li> <li>● 高榮 731 埤塘更是全台「最小野生動物保護區」，是瀕臨絕種「台北赤蛙」棲地。</li> </ul>		
與其他領域/科目的連結		<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>地理</b> 七上 第三章「臺灣主要地形的分布與特色」</li> </ul>		
教材來源		七上 社會課本(康軒版)、自編延伸教材		
教學設備/資源		筆電、單槍投影機、自編 PPT、輔助教材紙本、八格小書學習單		
<b>學習目標</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 了解桃園台地的最初地貌。</li> <li>● 清代以來先民開墾台地的歷程、空間分布。</li> <li>● 漢人與原住民霄裡社合力開墾第一座埤塘：「霄裡大池」</li> <li>● 霄裡社族人對於龍潭地區的開發。</li> <li>● 除了農業灌溉，埤塘具有的現代價值與保育意涵</li> <li>● 課後閱讀，歷史魔幻輕小說「妖襲赤血。虎茅莊」的介紹</li> </ul>				

教學活動設計

教學活動內容及實施方式

時間

備註

● 教材準備

1. 準備各小組 leader(組長/小老師)負責之教材內容。

世界咖啡館  
各組用書

封面	書名/摘要
	<p>《遇見 300 年前的台灣，裨海記遊》 援用郁永河途經桃園台地時，所記文字，來說明最初桃園台的人文地貌。</p> <p>自竹塹迄南崁，八、九十里，不見一人一屋，求一樹就蔭不得……。途中遇麋鹿、麋、麋逐隊行，甚夥。驅獫、獫、獫獲三鹿。</p>
	<p>劉昌武，《19 世紀前桃竹苗聚落開拓與地形相關之研究》，中國文化大學地理學研究所，碩士論文，2008 年</p> <p>透過研究成果，具體呈現桃園地區開發歷程、空間分布。</p>  <p>圖 3-1 康熙年間漢人聚落開拓分布圖 (1661-1722)    圖 3-2 雍正年間漢人聚落開拓分布圖 (1723-1735)</p>
	<p>馮輝岳，陳沛瑋，《知母六與霄裡大池》，桃縣文化局，2012。</p> <p>利用繪本圖像，介紹台地最早的埤塘「霄裡大池」，以及其北後漢人與平埔族霄裡社的合作過程。</p>
	<p>賴信真，《龍潭陂畔話從前》，桃縣文化中心，1996。</p> <p>摘取內容說明霄裡社族人對於現今龍潭地區的最早開墾，以及漢化等轉變</p> 

	<p>謝鴻文；陳俊華，《(閱讀台灣)埤塘故鄉》，桃縣文化局，2011。</p> <p>利用繪本圖像，介紹台地「傾斜特性」、獨特「紅色黏土層」，埤塘「上水下接」的水源流通原理。</p>
	<p>林富春，《發現之旅：魚躍蛙鳴話埤塘》，桃園市縣政府，2003。</p> <p>摘取內容介紹現代埤塘具有「觀光」、「生態保育」價值，既是「濕地」、也是「全台最小的野生動物保護區」(高榮野生動物保護區，台北樹蛙)，更是台灣申請「世界文化遺產」潛力點之一。</p>
	<p>臺嶼符紋錄(蕭輔昇)，《妖襲赤血。虎茅莊》，釀出版，2017。</p> <p>歷史魔幻故事，描述反清復明的組織來台尋找具有神奇力量的寶石，卻濫殺無辜，引起當時在台地開墾的漢人墾戶郭光天、霄里社頭目知母六合力，與之對抗。這是一本充滿妖精法術、道士符籙力量的歷史性質輕小說，可以進一步了從故事中了解桃園台地開發的歷程。</p>

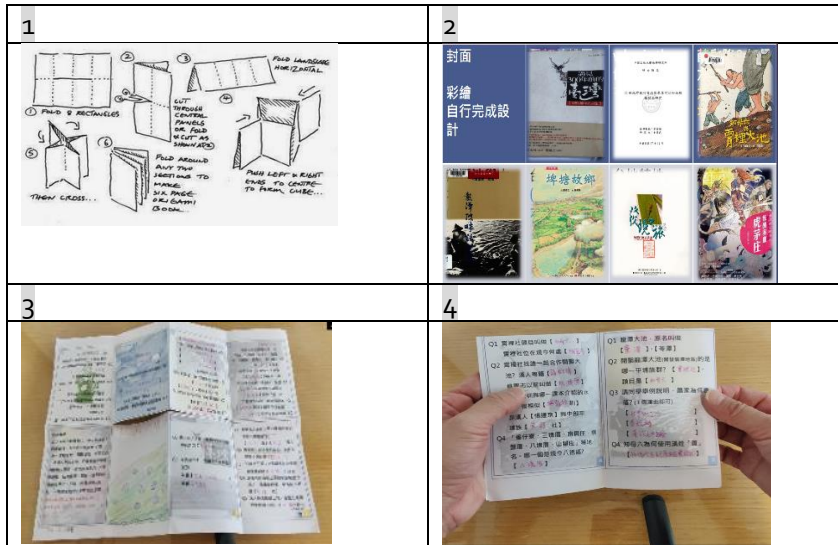
2. 準備觀課當天各組 leader(組長/小老師)講授時，所需的教具。

世界咖啡館  
各組教具

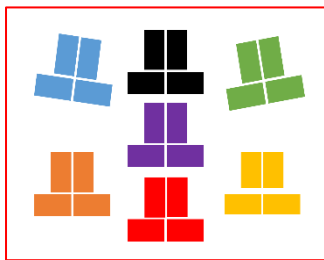
<p>1</p> 	<p>2</p> 
<p>3</p> 	<p>4</p> 

學習單  
八格小書

3. 學習單(八格小書)的設計。



4. \*「小組學習(分組合作)模式」座位安排。



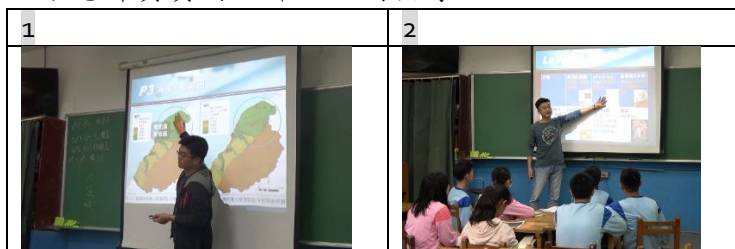
採異質性分組  
全班分七組，每組四人

5. 投影單槍、筆電、PPT、攝影器具…等。

● 課前的小老師訓練

1. 招集各組 leader(組長/小老師)講授整個課程內容，再針對每一位小老師負責的細部，個別指導。

授課前  
小老師訓練



● 每一人一本小書

● 全班 28 人，異質分組為七組

● 訓練包括自編教材內容的熟悉

2. 各組 leader(組長/小老師)練習講授自己負責的教材內容，訓練膽識，熟悉教材與表達能力。



- 講授技巧的練習
- 當天使用教具的實際操作

- **開場&引起動機**

1. 複習上一節教授的內容。

授課當天



2. 問答方式，複習「清帝國時期」各地修建的四個「水圳」。(課本 P128)



3. 提出「核心問題」：為什麼桃園地區農田不是開鑿水圳，而是挖掘埤塘來灌溉？

- **說明教學流程\* PBL 問題導向學習模式**

1. 導入「**PBL** (Problem-based learning) **問題導向學習法**」。



- 問題導向學習相關提問在下一頁

● 說明教學流程\*「拼圖法(世界咖啡館)」學習模式

1. 說明拼圖法

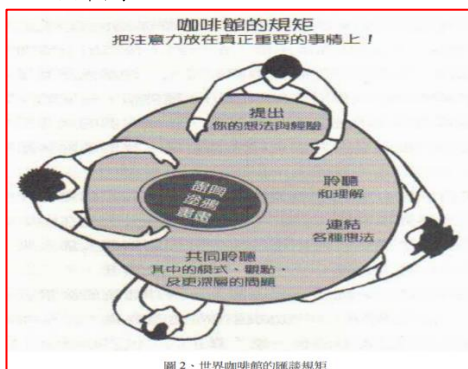


圖 2. 世界咖啡館的議談規矩

2. 說明拼圖法如何融入小組學習的進行方式



3. 說明 **PBL** 將要討論的內容

**PBL 問題導向學習模式**

Q1 為何桃園是「千塘之鄉」  
(桃園市的地景特徵「埤塘」)

Q2 台灣各地開鑿水圳，唯獨桃園台地挖埤塘？  
(甚麼「因素」使先民改用埤塘)

Q3 第一口埤塘在哪，是誰建立的？  
(桃園台地開發的歷史，清領前期的移民與土地開發)

Q4 埤塘的現代價值...  
(埤塘除了灌溉，還有甚麼特殊之處)

Q5 埤塘的再利用...  
(工商社會，埤塘其他可能用途)

Q6 延伸閱讀  
(故事小說中的桃園開發史)

《第五項修練》的作者彼得·聖吉提出被「世界咖啡館」對話模式，把「對話」當作一個核心流程，團體和組織可以透過對話去改造周遭環境，催生出有助成功的必要知識。在分組談話的過程，參與者不僅是表達自己看法，更重要的是「聆聽」對方講的話，然後「連結」重新組合，找到全新的觀點或從來沒有發現過的盲點。

● 執行\*「拼圖法」&「小組學習」(預計 30 分鐘)

1. 各組 leader 輪流到其他組，教授學習內容



以學生為主體，小老師輪流各組說明教材內容

5



6



2. 各小組成員聆聽學習內容，填寫「學習單」(8格小書)

1



2



3. 老師巡視各組，適時給予指導

1



2



4. 各組 leader 回到原組，小組內各組員，回饋所學給組長，完成學習內容的統整

1



2



5. 各組 Leader 與小組成員，討論學習單內容，檢核學習內容是否充分了解

學習成效  
驗收

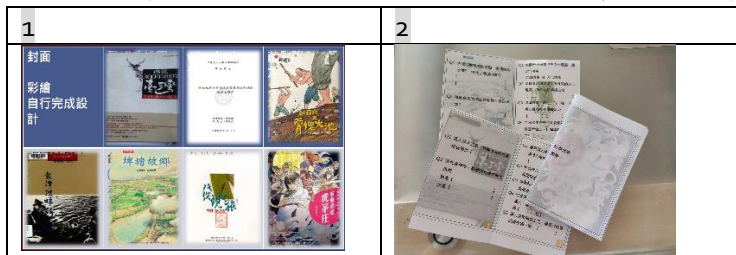
● **隨堂測驗\*檢核「學習成效」**

1. 小組上台報告(七組中，抽籤決定一組)
2. 配合 ppt 引導，小組成員分享學習內容與心得

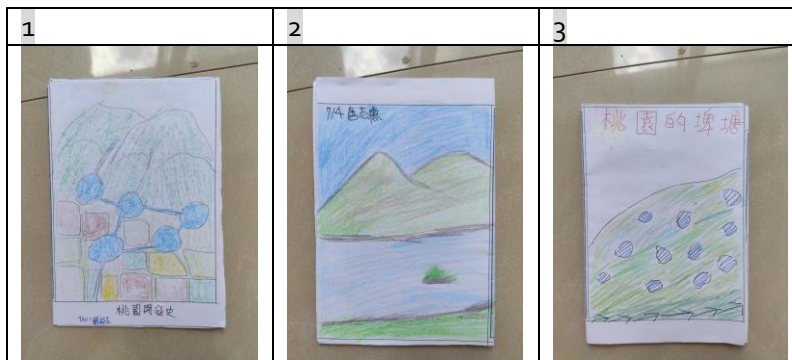


● **分派回家作業**

1. 完成學習單個項目內容，並根據所學，設計八格小書的封面。



完成  
學習單



● 受限於時間，僅能大概詢問幾個問題

● 分派回家任務，設計八格小書學習單的封面

● 封面成果

● **參考資料**

1. 陳培桂，《淡水廳志》，收錄於台灣文獻叢刊，第 124 種。
2. 桃園縣政府，《新修桃園縣志》，桃園縣政府，2010。
3. 龍潭鄉公所，《龍潭鄉志》，桃園縣龍潭鄉公所，2014。
4. 陸傳傑，《(郁永河)裨海紀遊新注》，秋雨文化，2001。
5. 劉昌武，《19 世紀前桃竹苗聚落開拓與地形相關之研究》，中國文化大學地學研究所，碩士論文，2008 年。
6. 趙莒玲，《台灣開發故事。北部地區》，小魯出版，1998。
7. 馮輝岳，陳沛瑋，《知母六與霄裡大池》，桃縣文化局，2012。
8. 賴信真，《龍潭陂畔話從前》，桃縣文化中心，1996。
9. 謝鴻文；陳俊華，《(閱讀台灣)埤塘故鄉》，桃縣文化局，2011。
10. 林富春，《發現之旅：魚躍蛙鳴話埤塘》，桃園市縣政府，2003。
11. 臺嶼符紋錄(蕭輔昇)，《妖襲赤血。虎茅莊》，釀出版，2017。

教學反思		教學省思	修正建議
教材方面	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 學習內容多樣</li> <li>2. 題材多元，包括史地、環境教育、小說閱讀</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Leader(組長/小老師)對教材掌握程度不一，事前訓練與準備須拉長</li> <li>2. 部分學習內容較為複雜，不亦掌握，須參酌修改!</li> </ol>	
課室(操作)方面	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 45分鐘(一堂課)拼圖法(世界咖啡館)輪流各組講授內容，過程緊湊。</li> <li>2. 小組聽講、討論，互動過程頻繁。</li> <li>3.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 各組4分鐘，leader反映時間太短，有些內容說得不好，講不完...，考慮拉長討論時間，調整為二節課的課程設計。</li> <li>2. 現場討論聲吵雜，課室秩序維持仍有進步空間。</li> </ol>	
學生方面	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 7個小組，7種教材，在30分鐘內，一次run完，學生感到新奇。</li> <li>2. 部分同學表現優異，學生感到意外與佩服</li> <li>3. 學習動機落後同學多能融入參與，參與討論。</li> <li>4. 全場笑聲不斷，世界咖啡館模式受到歡迎</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 不分學生反映太多學習內容，不易掌握。Leader講授內容，須酌量減少。</li> <li>2. 部分同學急著抄答案，不配合聽講。在同儕評分表上，應扣除其學習表現分數。</li> </ol>	
作業方面	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 八格小書，有新意，課後爭相詢問製作方式</li> <li>2. 漫畫小書封面，獲得回響，部分作品成效良好</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 小書size略小，容易遺失。籌畫更大紙張來裁用。</li> <li>2.</li> </ol>	

#### 肆、教學影片網址連結

20 分鐘 精華版 影片		<a href="https://drive.google.com/drive/folders/1eVZPm1In4ilyw7B-WpDbpMwPOvOd8BVq">https://drive.google.com/drive/folders/1eVZPm1In4ilyw7B-WpDbpMwPOvOd8BVq</a>
		<a href="https://www.youtube.com/watch?v=FKCZSSZ_FDc">https://www.youtube.com/watch?v=FKCZSSZ_FDc</a>
一節課 完整版 影片		<a href="https://drive.google.com/drive/folders/1eVZPm1In4ilyw7B-WpDbpMwPOvOd8BVq">https://drive.google.com/drive/folders/1eVZPm1In4ilyw7B-WpDbpMwPOvOd8BVq</a>
		<a href="https://studio.youtube.com/video/eAwdsrHld-0/edit">https://studio.youtube.com/video/eAwdsrHld-0/edit</a>