

嘉義縣 東榮 國小 110 學年度校訂課程教學內容規劃表(109.11.2)

-(上/下學期，各一份。若為同一個課程主題則可合為一份)

年級	五年級	年級課程 主題名稱	世界議題探索- AI 有意思	課程 設計者	陳依伶、李永欣、 張美滿	總節數 /學期 (上/下)	20/下學期
符合 彈性課 程類型	<input checked="" type="checkbox"/> 第一類 統整性探究課程 <input type="checkbox"/> 主題 <input type="checkbox"/> 專題 <input checked="" type="checkbox"/> 議題 <input type="checkbox"/> 第二類 <input type="checkbox"/> 社團課程 <input type="checkbox"/> 技藝課程 <input type="checkbox"/> 第四類 其他						
學校 願景	從科技看見人文世界 用科學魔法創新未來	與學校願景呼 應之說明	一、人文科技- AI 有意思 1. 本課程以 AI 探索為內容，培養學生理解與關心本土與國際事務的素養 2. 本課程以工業革命演進歷程、AI 科技原理及 AI 應用探索進行教學，引發學生對 AI 興起與應用的熱忱 3. 本課程旨在培養學生省思的基本素養，進而促進 AI 應用兩難時的人文思辨能力				
總綱 核心素 養	一、人文科技- AI 有意思 E-A2 具備探索問題的思考能力，並透過體驗與實踐處理日常生活問題。 E-B2 具備科技與資訊應用的基本素養，並理解各類媒體內容的意義與影響。 E-C1 具備個人生活道德的知識與是非判斷的能力，理解並遵守社會道德規範，培養公民意識，關懷生態環境。	課程 目標	一、人文科技- AI 有意思 1. 具備工業革命演進歷程、AI 科技原理的知識，探索與實踐 AI 於生活中的應用，促進好奇心的發展。 2. 具備蒐集與整理資料並上台分享的能力，樂於與講者、同學互動。 3. 具備公民意識，理解並遵守社會道德規範，培養在 AI 應用兩難時思辨的能力。				

教學進度	單元名稱	連結領域(議題)/學習表現	自訂學習內容	學習目標	表現任務 (評量內容)	教學活動 (學習活動)	教學資源	節數
第(1)週 - 第(5)週	我有金剛「罩」	<p>2-III-5 把握說話內容的主題、重要細節與結構邏輯</p> <p>2-III-2 從聽聞內容進行判斷和提問，並做合理的應對</p> <p>1c-III-1 評論社會議題處理方案的優缺點，並提出個人的看法</p> <p>1b-III-3 解析特定人物、族群與事件，在所處的時間、空間脈絡中的位置與意義</p>	<p>1. 新冠肺炎中，口罩分配問題</p> <p>2. 口罩販售的改革</p> <p>3. 超商領取與藥局實名制變革</p> <p>4. 口罩的地圖 APP</p> <p>5. 認識科技政委~唐鳳 PPT</p>	<p>1. 把握口罩在疫情中的重要性及如何配置口罩的重點。</p> <p>2. 能從口罩販售的改革過程中，進行販售方式判斷，並提出因應之道。</p> <p>3. 評論對於口罩地圖的優缺點，並提出個人看法。</p> <p>4. 解析口罩地圖在疫情中產生的意義</p>	<p>1. 能說出口罩實名制對社會安定的重要性▲有實踐行動</p> <p>【知識應用】</p> <p>2. 經小組討論後，能口頭報告口罩販售改革的過程的因應之道。</p> <p>▲有分組合作</p> <p>3. 能評論口罩販售方法變革的優劣並提出個人看法</p> <p>4. 表達自我觀點，並能參與討論，解析有口罩地圖與無口罩地圖所產生的差異及產生的優缺點</p> <p>▲有實踐行動</p> <p>【分享表達】</p>	<p>探究引導： 小朋友，上學期已經探討過科技產品的方便性，這學期要來談談科技的應用性。你知道唐鳳設計的口罩地圖的由來嗎？AI 時代來臨，人類面臨的危機有哪些？還有 AI 時代造成貧富差距加大的社會問題？大家一起來思考探討一下吧！</p> <p>單元一：從新冠肺炎談科技新應用-唐鳳 Ppt</p> <p>1. 簡介目前疫情的危險性▲和學生生活脈絡連結</p> <p>2. 口罩使用的重要性</p> <p>【生活脈絡連結】</p> <p>3. 如何將口罩分配至全國人民手裡？▲有合作討論▲有學習方法或策略</p> <p>3. 為何會有口罩實名制的產生？</p> <p>4. 口罩地圖的由來與應用▲有學習方法或策略</p> <p>5. 科技對口罩分配這件事所提供的協助為何？▲有反思活動</p>	<p>65 吋大平板</p> <p>疾管局警示地圖</p> <p>口罩地圖</p> <p>小白板</p> <p>機器人"突破封鎖！唐鳳在聯合國論壇發言</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=xUUx2bu-ZMk</p> <p>唐鳳矽谷行大談臉書、無人車、AI</p> <p>https://www.youtube.com/wa</p>	5

							tch?v=R-KjcwUc8D4	
第(6)週 - 第(9)週	AI應用探索	<p>5-III-12運用圖書館(室)、科技與網路，進行資料蒐集、解讀與判斷，提升多元文本的閱讀和應用的能力</p> <p>tc-III-1 能就所蒐集的數據或資料，進行簡單的記錄與分類，並依據習得的知識，思考資料的正確性及辨別他人資訊與事實的差異。</p> <p>2-III-6 結合科技與資訊，提升表達的效能</p>	<p>1. 利用平板上 Youtube 搜尋一則有關人工智慧(Ai)應用在生活的影片</p> <p>2. 運用曼陀羅思考法，將影片內容歸納整理</p> <p>3. 將九宮格表內容報告給全班同學</p>	<p>1. 運用平板上 Youtube，進行 Ai 應用的蒐集、解讀與判斷，提升影片內容的閱讀能力</p> <p>2. 將所蒐集的資料，運用曼陀羅思考法記錄與分類</p> <p>3. 結合平板投放功能，提升表達的效能</p>	<p>1. 能搜尋到有關人工智慧(Ai)應用的影片 ▲有具體作品</p> <p>2. 能運用曼陀羅思考法，將影片內容歸納整理成九宮格表▲有具體作品</p> <p>3. 把握說話重點將，內容流暢的串聯出來▲有實踐行動</p> <p>4. 聆聽他人報告，並參與討論▲有分組合作【分享表達】</p>	<p>單元二：Ppt33</p> <p>1. 學生利用 Youtube 搜尋一則有關人工智慧(Ai)應用的影片</p> <p>2. 欣賞影片內容後，在小白板上以九宮格表記下重點</p> <p>3. 和一組同學互相分享(台下先練習說說看)【合作討論】</p> <p>4. 利用投放將影片和全班分享【實作】</p>	<p>平板電腦</p> <p>小白板</p> <p>65 吋大平板</p> <p>九宮格表</p> <p>Ppt</p>	4
第(10)週 - 第(12)週	AI應用與人類危機	<p>1c-III-2檢視社會現象或事件之間的關係，並想像在不同的條件下，推測其可能的發展</p> <p>3c-III-1 聆聽他人意見，表達自我觀點，並能與他人討論</p>	<p>1. Ai 應用與人類生活產生矛盾的影片欣賞</p> <p>2. 分析 Ai 的優弱勢，提出人類可能的危機及思考自我因應</p>	<p>1. 檢視 Ai 應用與人類生活所產生的矛盾，推測人類可能產生的危機</p> <p>2. 表達 Ai 的優弱勢，並與他人討論人類可能的危機及因應之道</p>	<p>1. 能聆聽他人意見，表達自我觀點，並能參與討論 ▲有分組合作【分享表達】</p> <p>2. 能運用小白板歸納出 Ai 的優弱勢【反思活動】</p> <p>3. 小組討論後，提出可能的因應之道▲有分組合作</p>	<p>單元三：Ppt34-38</p> <p>1. 欣賞 Ai 應用與人類生活產生衝突的影片</p> <p>2. 思考與討論 Ai 的優弱勢是什麼？【反思活動】</p> <p>3. 思考與討論 Ai 時代來臨，人類的危機有哪些？</p> <p>4. 思考 Ai 時代下的因應之道</p>	<p>Youtube 影片</p> <p>1. AlphaGo是什麼？人工智慧真的戰勝人腦了嗎？</p> <p>2. 整間飯店只有機器人，機器人飯店開箱！</p> <p>3. 還無法取代人類首家機</p>	3

			之道		▲有實踐行動		机器人飯店改回人力 小白板 Ppt	
第(13)週 - 第(16)週	AI 應用的省思	<p>1c-III-2 檢視社會現象或事件之間的關係，並想像在不同的條件下，推測其可能的發展。</p> <p>1a-III-2 舉例說明在個人生活或民主社會中對各項議題做選擇的理由及其影響。</p> <p>2-III-3 靈活運用詞句和說話技巧，豐富表達內容。</p> <p>2-III-7 與他人溝通時能尊重不同意見。</p>	<p>1. 有軌電車兩難問題</p> <p>2. 自動駕駛設計的兩難情境</p> <p>3. 探索 Ai 應用的道德/隱私維護等兩難問題</p>	<p>1. 檢視有軌電車兩難問題，並想像在不同的情境下，推測可能的結果。</p> <p>2. 舉例說明自動駕駛設計須考量的因素</p> <p>3. 運用說話技巧，豐富 Ai 應用的道德/隱私維護等兩難問題</p> <p>尊重兩難問題時的不同選擇</p>	<p>1. 能聆聽他人意見，並能參與討論▲有分組合作【分享表達】</p> <p>2. 表達自動駕駛兩難問題的選擇，並說明理由▲有反思活動</p> <p>3. 提出自動駕駛兩難設計須考量的因素▲有反思活動</p> <p>4. 能專心欣賞影片，並發表想法▲有分組合作【分享表達】</p>	<p>單元四：Ppt39~42</p> <p>1. 進行有軌電車兩難問題思考</p> <p>2. 提出自動駕駛汽車設計的道德兩難情況【反思活動】</p> <p>3. 上網搜尋 Ai 應用的道德/隱私維護等兩難問題</p> <p>4. 討論 Ai 技術的濫用</p>	<p>1. 有軌電車兩難問題 https://zh.wikipedia.org/wiki/%E6%9C%89%E8%BD%A8%E7%94%B5%E8%BD%A6%E9%9A%BE%E9%A2%98</p> <p>2. 平板電腦</p> <p>3. Ai 與惡的距離 Youtube 影片 AI 變臉技術濫用，假新聞流竄難防 人人都怕的事發生了!</p> <p>4. Ppt</p>	4
第(17)週 - 第(18)週	AI 對工作型態的	<p>2a-III-1 關注社會、自然、人文環境與生活方式的互動關係</p> <p>2a-III-2 表達對在地與全球議題的關懷</p>	<p>1. 思考與討論是否只有勞工(藍領)階級才會被搶走飯碗?</p> <p>2. 未來還有</p>	<p>1. 關注 AI 對人類工作型態產生的衝擊</p> <p>2. 表達對 AI 議題的關心</p>	<p>1. 能聆聽他人意見，並能參與討論▲有分組合作【分享表達】</p> <p>2. 能展現對 AI 議題的興趣</p>	<p>單元五：AI 對工作型態的影響 Ppt43~44</p> <p>1. 思考與討論是否只有勞工(藍領)階級才會被搶走飯碗?</p> <p>2. 討論未來還有哪些職業可能被 AI 對那些取代的呢?並說明理由</p>	<p>紐約時報中文網 人工智慧對人類社會的真正威脅 https://cn.nytimes.com/opinion/</p>	2

	影響		<p>哪些職業可能被 AI 取代呢?並說明原因</p> <p>3. 推論 AI 可能取代的職業類型</p> <p>4. 表達可能取代的原因</p>	<p>3. 能發表對 AI 議題的觀點</p> <p>▲有實踐行動</p>		<p>20170625/c251e/zh-hant/</p>		
<p>第(19)週 - 第(20)週</p>	與 AI 共舞	<p>2-III-5 把握說話內容的主題、重要細節與結構邏輯</p> <p>2-III-2 從聽聞內容進行判斷和提問，並做合理的應對</p> <p>1c-III-1 評論社會議題處理方案的優缺點，並提出個人的看法</p> <p>1b-III-3 解析特定人物、族群與事件，在所處的時間、空間脈絡中的位置與意義</p>	<p>1. 四次工業革命內容回顧</p> <p>2. 思考為何 Ai 會加大貧富差距</p> <p>3. 未來會是人類和機器共存，協作完成各類工作的新時代</p>	<p>1. 提出四次工業革命內容的差異</p> <p>2. 檢視 Ai 如何加大貧富差距的原因</p> <p>3. 表達 Ai 時代自我因應之道</p>	<p>1. 能簡述四次工業革命的特色【分享表達】</p> <p>2. 能回應貧富加大的可能原因▲有反思活動</p> <p>3. 能提出 Ai 時代的因應之道【分組合作】▲有實踐行動▲有反思活動</p>	<p>單元六：Ppt45~49</p> <p>1. 複習 Ai 時代與前三次工業革命的差異性</p> <p>2. 提出 Ai 時代貧富差距加大的社會問題，學生回應可能原因</p> <p>3. 強調人類的創造力優勢</p> <p>4. 學習把 AI 當作工具，學會駕馭它、使用它</p>	<p>紐約時報中文網</p> <p>人工智慧對人類社會的真正威脅</p> <p>https://cn.nytimes.com/opinion/20170625/c251e/zh-hant/</p>	2

教材來源	<input type="checkbox"/> 選用教科書 () <input checked="" type="checkbox"/> 自編教材(請按單元條列敘明於教學資源中)	
本主題是否融入資訊科技教學內容	<input checked="" type="checkbox"/> 無 融入資訊科技教學內容 <input type="checkbox"/> 有 融入資訊科技教學內容 共()節 (以連結資訊科技議題為主)	
特教需求	<p>※身心障礙類學生：<input type="checkbox"/>無 <input checked="" type="checkbox"/>有-學習障礙(2)人、情緒障礙(1)人、自閉症()人、(/人數)</p> <p>※資賦優異學生：<input checked="" type="checkbox"/>無 <input type="checkbox"/>有- (自行填入類型/人數，如一般智能資優優異 2 人)</p> <p>※課程調整建議(特教老師填寫)：</p>	
學生課程調整		

1. 學習內容目標方面，以簡化、減量、替代做調整。例如：
 - (1) 「**解析**口罩地圖在疫情中產生的意義」簡化為「**理解**口罩地圖在疫情中產生的意義」
 - (2) 「**運用**平板上 Youtube，進行 Ai 應用的**蒐集**、**解讀**與**判斷**，**提升**影片內容的閱讀能力」簡化、減量為「**運用**平板上 Youtube，**蒐集**觀看 Ai 應用相關的影片」
 - (3) 「**檢視**有軌電車兩難問題，並**想像**在不同的情境下，**推測**可能的結果。」簡化替代為「聆聽**檢視**有軌電車兩難問題，並**提出**自己的想法。」
 - (4) 「**提出**四次工業革命內容的差異」簡化替代為「**蒐集提出**工業革命的內容」
 - (5) 「**檢視** Ai 如何加大貧富差距的原因」簡化為「**聆聽** Ai 時代貧富差距加大的社會問題」
2. 學習歷程方面，由老師進行直接指導，並結構性的將單元主題的內容教授給學生；因應學生個別能力差異，進行多層次教學，運用合作學習中的異質性分組，引導彼此互助合作。使用圖示法與實物操作法，並運用網路多媒體，提供限時、活潑有趣之學習，減少因閱讀理解困難而無法融入的狀況。
3. 學習環境方面，座位安排依個別學生之身心狀況與需求，彈性調整座位安排方式，盡量避免干擾和分心的布置，給予最適宜的學習環境。人力支持方面：建立自然支持系統，提供3位特殊需求學生師長或同儕協助。
4. 學習評量方面，以觀察、實作或問答方式彈性評量學生學習成效。

特教老師簽名：李燕芳

普教老師簽名：陳依伶、李永欣、張美滿

***各校可視需求自行增減表格**

填表說明：

(1) 依照年級或班群填寫。

(2) 分成上下學期，每個課程主題填寫一份，例如：一年級校訂課程每週 3 節，共開社區文化課程 1 節、社團 1 節、世界好好玩 1 節三種課程，每種課程寫一份，共須填寫 3 份。