

一、報告內文.....	1
1. 研究動機與目的.....	1
(1) 研究動機.....	1
(2) 研究重要性.....	3
(3) 研究目的.....	3
2. 文獻探討（限於篇幅，只呈現精簡版）.....	4
(1) 素養導向的課程與教學.....	4
(2) 學習者中心之理念與教學設計.....	4
(3) UbD 課程設計模式概說.....	5
(4) 全球議題課程與教學.....	6
3. 研究方法.....	7
(1) 研究主題與方法選擇.....	7
(2) 研究架構與流程.....	7
(3) 教學行動方案設計.....	7
(4) 研究場域與參與者.....	7
(5) 資料蒐集與分析.....	7
(6) 研究的信實度與倫理.....	8
4. 教學暨研究成果.....	10
(1) 教學過程與成果.....	10
(2) 教師教學反思.....	10
(3) 學生學習回饋.....	11
二、參考文獻.....	12
三、附件.....	14
附件一：「課程設計與發展研究」教學計畫表.....	14
附件二：UbD 教案設計評選結果.....	23
附件三：學生設計的教案榮獲全國性教案比賽優選獎.....	24
附件四：UbD 課程設計表格（第一版）.....	103
附件五：融合 UbD 理念與模式的教學設計模版（第二版）.....	106
附件六：素養導向教學設計模板（第三版）.....	110
附件七：研究生的回饋與省思—第一、二、三階段示例.....	125
附件八：試教情形及研究生省思回饋表（示例）.....	128

一、報告內文

1. 研究動機與目的

(1) 研究動機

本計畫的主題在於透過行動研究，探討修習「課程設計與發展」的研究生，在進行聚焦於素養導向與學習者中心的 UbD 課程設計與實施時，所遭遇的困難點及癥結。希冀據以因應並發展有效的學習策略做為學習鷹架，來協助他們學習成功，茲進一步闡述本研究計畫的背景動機，如下：

A. 素養導向課程與教學的核心為學習者中心

十二年國民基本教育課程綱要總綱明確地揭櫫學生為學習的主體，透過「自主行動」、「溝通互動」與「社會參與」三大面向，培養學生成為終身學習者（教育部，2014）。所謂素養導向課程與教學的具體意涵，范信賢（2016）提出一個四環線性相扣的概念圖，廣為引用。我以此為基礎進行補充詮釋：將其概念以「整合性」、「脈絡性」、「歷程性」與「實踐性」等小

標題加以提點，並加上第五個圈以「創生性」標示，因為素養的學習最終要回歸自我反思，形構出新的理解，或凝煉出新的知識，此外，把線性環狀相扣圖，改成從學習者中心出發的輻射關係圖，如圖 1。

仔細審視圖 1 素養導向課程與教學的這五個特性，如果以「教師/教學」為本進行設計，仍然是可操作的，但是，如此作法基本上是違背課綱強調的「學生為主體」的精神。因此，我特別繪製圖 1，將各個特性連結到學習者中心的理念，揭示素養導向的課程與教學設計是從「學生/學習」出發，是以學生為主體的全人發展為考量。我之所以會有這般發想，是建基於學校現場的觀察。當我到某些學校，甚至某所十二年國教的前導學校去訪視或參與公開授課活動時，發現不少教師宣稱所寫的教案是素養導向的設計，但是，所使用的卻是傳統的「教學目標/行為目標—引起動機—發展活動—總結活動」教案格式，進一步仔細檢視所設計的活動，仍然是教師講述、教導、問答、歸納等「教」的活動。換句話說，教師將課程改革的「新酒裝舊瓶」裡，不僅被舊瓶框住、模塑了，也讓新酒失去了底蘊與風味。

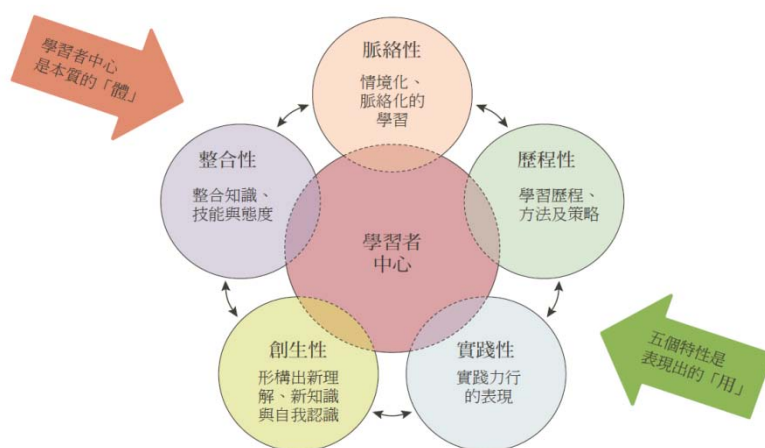


圖 1 朝向素養導向課程及教學發展

資料來源：陳麗華（2018）。從中小學的教材教法談課綱的未來想像。教科書研究，11（2），111-119。

細究其背後因素，在於教師對素養導向的課程改革之詮釋在兩方面有很大的落差，一是教師不識素養導向課程與教學的五大特性或未能掌握其意涵，其次教師在進行課程設計時，他的心智模式仍然是以教師為本，並未置換為學生為本的思維。我從中獲得的體悟是，**學習者為中心是素養導向課程與教學的「體」，五個特性是表明出來的「用」，體用合一才是素養導向課程與教學的真正實踐。**而目前教育現場裡不少教師還未能掌握素養導向的體與用，尤其是將心智模式翻轉為學習者中心的思維，更是教師較難超越的障礙門檻。

B. UbD 課程設計模式能開展學習者中心的課程與教學

素養導向課程與教學的特性已經明白被揭示出來，但是要如何實際操作呢？顯然，使用傳統的教案格式，讓教師的心智模式停留在教師為中心的思維，依樣畫葫蘆，無法開展出新氣象。UbD 的模式強調「以終為始」，課程設計是從「預期的學生學習結果」出發，設計以「理解」和「遷移」為目標的學習活動，讓學生透過說明、詮釋、應用、改變觀點、同理心、自我檢視等六個「理解」面向的學習機會，發現/建構自己的理解。許多訓練性的工作坊（如：邱淑娟，2014）將 UbD 連結學習者中心的思維，進行課程設計。UbD 作者 Tomlinson 與 McTighe（2006）也在專書中提出 UbD 結合差異化教學，以開展出學習者中心的設計。職此，近兩年我在「課程設計與發展」這門課，即呼應十二年國民基本教育課程綱要的素養導向與學習者

中心的精神，指導學生採用 UbD 模式進行全球議題的課程設計。因此，雖然 UbD 模式對我而言也是一套需要去學習與熟悉的全新模式，我仍然堅持從頭學起，跟學生一起教學相長。

C. 最近兩年教學經驗的初步發現與困境

在 105 及 106 學年時，我指導碩士班一年級研究生以 UbD 模式進行全球議題設計。在 UbD 設計的三個階段與實際試教階段，分別遭遇到一些困難，茲彙整如表 1。

表 1 105-106 學年修課研究生遭遇的困難和可能原因

UbD 階段	遭遇到的主要困難/問題	推測原因
UbD 設計階段一：確認預期學習結果	對全球議題的主題認識不足；寫出的「理解」，多半是教學重點或教學目標。	研究生大部分是在職教師，他們慣習寫教案，而這教案模板（template）與我 30 多年前在師範大學接受的師資教育完全一致：重點是撰寫由教師主導的「教學目標/行為目標—引起動機—發展活動—總結活動」等。
UbD 設計階段二：確認可接受的證據	寫不出有創意與可行性的實作評量任務；評量標準不中肯。	
UbD 設計階段三：學習經驗及教學	學習計畫多半以教師為中心，包括知識導向的教學活動，以及漫無目的的熱鬧活動。	
UbD 方案試教階段	不自覺地回復到講述、趕進度、給結論的教學。	尚未扎實地理解 UbD 精神與實作；牽涉到心智模式轉換的深沉課題，轉化非一蹴可及。

當然，我推測的理由看似困難，但絕不能成為課程改革停滯的藉口。上述課程改革所產生的「新酒裝舊瓶」或「舊酒裝新瓶」的現象，也許是當前普遍現象。但我並不悲觀，認為做為課程與教學領域的研究者，正好可以透過教學、服務與研究等專業，盡一份心力來改善。希望在十二年國民基本教育的課程改革趨勢中，培養教師具有「新酒裝新瓶」的視野與能力。這也是本計畫提出的主要背景動機。

(2) 研究重要性

本研究計畫將整合主持人平日專業工作的三個面向，來從事課程行動研究，如圖 2 所示。一是「政策覺察」，做為課程與教學領域的學者，須適切理解與詮釋新課綱中的素養導向與學習者中心課程與教學政策，並透過專業服務與授課，來為新課綱的實踐盡一分心力。二是「理念倡議」，做為一位社會領域課程教學的研究者，將自己的研究志趣連結新課綱中的「多元文化與國際理解」等核心素養，透過授課讓研究生具備發展全球議題課程的知能。三是「培訓實踐」，以自己研究所授課的「課程設計與發展」做為行動研究的場域，透過呼應政策、倡議理念，以 UbD 的課程設計模式，來培訓研究生成為具備前瞻、進步思維與實踐能力的師資。

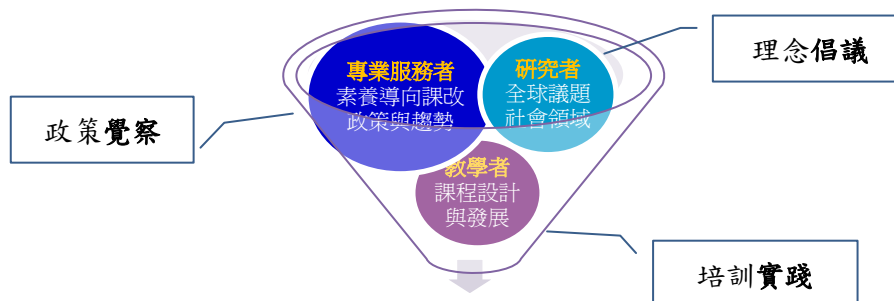


圖 2 本計畫行動研究的三面向及重要性

(3) 研究目的

綜合上述，本計畫的研究目的，在於透過行動研究，探討修讀「課程設計與發展」的研究生/在職教師，從傳統的教師中心的課程教學設計，轉化為學習者中心與素養導向的 UbD

設計之困難與癥結，據以發展出適切的教學設計與學習策略。本計畫最終希望產出易於理解與運用的本土化 UbD 設計模板，做為後續「課程設計與發展」這門課使用，也可以提供觀摩、推廣使用。具體言之，本研究計畫的目的，包括：

- A. 探討修課研究生在進行 UbD 課程與教學設計模式的三階段歷程及試教階段中，所獲得的理解、遭遇的困難與背後的癥結。
- B. 依據三階段 UbD 設計及試教歷程中，所遭遇的困難與癥結，擬定及實施學習策略，並在行動研究的循環中予以校正或調整。
- C. 依據三階段 UbD 設計及試教歷程中，研究生及利害關係人的回饋反應，調整 UbD 課程設計的模板，嘗試建置一個符合素養導向、學習者中心及 UbD 精神的教學設計模板，亦即易於台灣教師理解與操作的本土化模板。
- D. 探討研究生以全球議題為主題所設計 UbD 課程方案之品質，並評選優良方案。

2. 文獻探討（限於篇幅，只呈現精簡版）

(1) 素養導向的課程與教學

以「素養」為核心來思考國民教育課程的發展，以求兼顧學習者的自我實現及社會的優質發展，已成為近年來國際性的課程改革趨勢，如聯合國教科文組織（UNESCO）、歐盟（EU）及經濟合作與發展組織（OECD）等皆先後提出核心素養。究竟核心素養之意涵為何？按照 108 課綱的定義，核心素養「是指一個人為適應現在生活及面對未來挑戰，所應具備的知識、能力與態度。……強調學習不宜以學科知識及技能為限，而應關注學習與生活的結合，透過實踐力行而彰顯學習者的全人發展」。

簡言之，十二年國民基本教育倡議的核心素養強調培養以人為本的「終身學習者」，並與「自發、互動、共好」的基本理念相連結，提出「自主行動」、「溝通互動」及「社會參與」等三大面向，三大面向再細分為九大項目：「身心素質與自我精進」、「系統思考與解決問題」、「規劃執行與創新應變」、「符號運用與溝通表達」、「科技資訊與媒體素養」、「藝術涵養與美感素養」、「道德實踐與公民意識」、「人際關係與團隊合作」、「多元文化與國際理解」，其核心素養的內涵。至於朝向素養導向的課程與教學設計，除了學科課程內容要以三面九項的核心素養為架構進行檢核之外，關於素養導向課程設計與教學發展，本人已參考范信賢（2016）進一步延伸及詮釋其意涵（詳見如圖 1），此處不再重複陳述。

(2) 學習者中心之理念與教學設計

A. 學習者中心之意涵

學習者中心主張學習者為學習的主體，綜合考量學習者的認知發展、社會文化、個人興趣、多元智能、需求和情感等變項，強調學習的內容應貼近學習者的生活經驗，以學習者自身的相關知識出發引起其學習興趣，並輔以多元化、社會互動性及高層次思考的活動與評量，藉以激勵學習者自主參與學習及知識與意義的建構。

陳麗華、葉韋伶（2018）綜覽六套學習者中心指標系統，建構「學習者中心取向教材設計之規準」，其建構之規準包含五大面向 24 項規準，其詳細內涵請參見表 2 所示。

表 2 陳麗華、葉韋伶（2018）提出學習者中心取向教材設計之規準

面向	設計規準
學習者特性	個別差異

課程內容	整體性、意義性、多樣性、多層次、協作性、未來性
教學策略	民主性、差異化、關連性、支持性、思考力、責任感
學習歷程	共構學習結果、共享學習責任、高度參與、協同學習、自主學習
評量系統	自選性、挑戰性、適性化、多元展能、自我評鑑、監督進展

資料來源：陳麗華、葉韋伶（2018）。學習者中心取向教材設計之規準與案例分析：以美國 Pearson 社會教科書為例。《教科書研究》，11(1)，1-36。

B. 學習者中心之教學設計

學習者中心的教學設計策略，包括：體驗式、參與式學習活動設計、協同學習、設計思維等模式。詳細內容參見本計畫書。

(3) UbD 課程設計模式概說

A. 基本概念

逆向課程設計模式(Understanding by Design, 簡稱 UbD)是由 Wiggins 和 McTighe 在 1998 年所提出。此模式設計的三階段，如下圖 3 (賴麗珍譯，2008)。

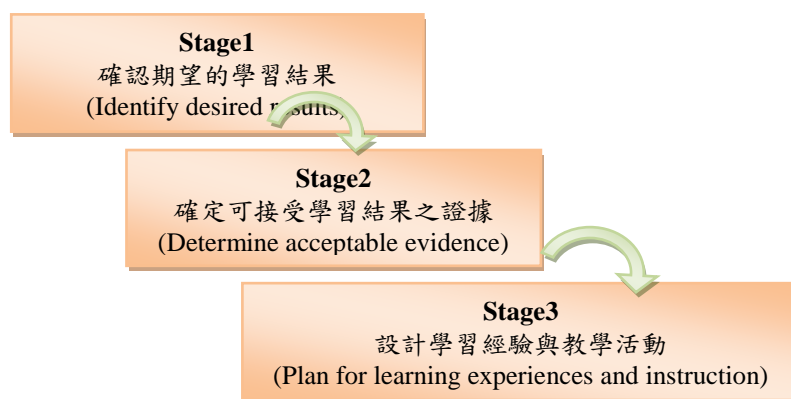


圖 3 逆向課程設計的三階段

B. 逆向設計的三階段

(A) Stage1：確認期望的學習結果

在這個階段中必須要找出 (1) 什麼是學生應該知道、理解和有能力做的？(2) 什麼樣的學習內容值得理解？(3) 我們期望學生有哪些持久性的理解 (即重要的想法，就是學生在忘記許多細節後，仍可以掌握的部分)？在這個階段也必須澄清課程的優先順序 (單元課程宜先優先著眼於「持久性的理解」)。

(B) Stage2：確定可接受學習結果之佐證

教師如何知道學生已經達成期望的學習結果？如何證明學生的理解和熟練是學習的結果？在此階段教師將會對學生的重要理解進行測量，且要求學生將他們的學習應用於新情境，並進行解釋。因此本階段的重點在於定義用於學習成果評量的多元證據，設計實作任務 (參照 GRASPS，如下表 3) 和評量標準。

表 3 GRASPS 的內涵

GRASPS	內涵
Goal 目標	希望學習者在實作任務成果上能達成學習目標、解決問題與挑戰、克服障礙
Role 角色	學習者在實作任務中扮演的角色
Audience 觀眾	實作任務中的互動對象或利害關係者

Situation 情境	實作任務的情境與環境
Performance 表現	學習者在經歷實作任務後所產出的成果
Standards 標準	評量學習者實作任務成效的標

資料來源：賴麗珍譯（2008）。**重理解的課程設計**（頁 180-181）。臺北市：心理。

(C) Stage3：設計學習經驗及教學活動

本階段教師要考慮的關鍵問題有：學生需要哪些有用的知識（事實、概念、原理）和技能（過程、程序、策略），以利有效學習及達成期望的學習結果？哪些活動能使學生具備所需的知識和技能？教師需要教導及訓練學生哪些知能，從學習表現的目標來看，這些知能應該如何才能被有效地教導？哪些教材和資源最適合達成這些目標？教師可利用下述的 WHERETO 架構設計學習活動（參見表 4）。

表 4 WHERETO 架構的內涵

WHERETO	內涵
W	確保學習者了解學習主題的發展（Where）與脈絡（Why）。
H	從學習開始就引起學習者的動機(Hook)；並繼續維持其學習動機（Hold）。
E	使學習者具備必要的經驗、工具、知識與技巧，以達成評量目標（Equip）。
R	提供學習者多樣的機會去「深思」（Rethink），大概念（Big Ideas）；「反思」學習進展，以及「改善」（Revise）學習成果。
E	提供多樣機會讓學習者能評價（Evaluate）自己的學習成效。
T	針對學習者個人的才能、興趣與需求作量身活動設計（Tailored）
O	系統性、組織化（Organized）地提升學習者理解學習內容，而非淺薄地單向地照本宣科（only coverage）。

資料來源：賴麗珍譯（2008）。**重理解的課程設計**（頁 228-258）。臺北市：心理。

(4) 全球議題課程與教學

A. 全球議題的意義與性質

全球議題即是當前對人類生活或地球健康具傷害性或對將來具潛在傷害的現象（Pike & Selby, 1988）。Knip（1986）明確指出全球議題具有五項特性：（1）議題和問題是跨國存在的；（2）議題和問題無法由一個國家單獨解決；（3）衝突本身存在於問題中；（4）議題和問題已經發展許多年，而且可能在未來以某個形式繼續存在；（5）議題和問題與另一個問題相連結。Pike 和 Selby（1988）進一步提出從時間、空間、連鎖變動性、無最終解決方案等四項特性來理解全球化議題，亦即任何全球議題的處理對策都只是持續動態過程中的內部調適，任何全球議題都沒有一次性的解決方案。

美國全球教育論壇（The American Forum for Global Education, 2011）分析了 75 份全球與國際教育文件，並從中歸納出十類全球議題，這十類議題分別是：（1）衝突及其控制；（2）經濟體系；（3）全球信仰體系；（4）人權與社會正義；（5）全球治理：資源、能源與環境；（6）政治體系；（7）人口；（8）種族與族群：共同性與多元性；（9）科技官僚革命；（10）永續發展。

B. 全球議題的教材選擇規準

陳麗華、彭增龍、張益仁（2004）參考 Merryfield 和 Wilson（2005）及 Engle（1986）等見解，曾提出選擇社會議題的原則，包括：延伸性、相關性、經驗性、興趣性、認知性、爭議性、反省性、實踐性等。綜合言之，全球化議題非常多元繁複，然而要選編為教學內容時，必須考量學生的認知能力、配合學生的生活經驗、選擇重要而有趣的議題、能引發學生思考與價值判斷、能產生改善的實踐行動等。

3. 研究方法

(1) 研究主題與方法選擇

本計畫透過「課程設計與發展」這門課程把三個研究主題交織其中去實踐。隨著這門課的時程推進，預期教學現場的不確定性，以及不斷湧現的問題（emerging problems）須因應處理等特性，本計畫將採取行動研究法，依據 UbD 模式的內涵，分為階段一、階段二、階段三及試教等四個階段進行「計畫—行動—觀察—反省」的累進循環及研究，產生階段間之反饋、修正與精進，以解決實務現場所遭遇的問題與困境，期以產生聚焦於素養導向、學習者中心及 UbD 設計精神的教學設計模板，做為後續教學及他們觀摩參酌之用途。

(2) 研究架構與流程



圖 4 本研究架構圖

(3) 教學行動方案設計

本計畫之「課程設計與發展」的教學行動方案/教學大綱的規劃，摘要如圖 5，包括四個行動循環的主要任務、課程核心問題、教學活動，及關鍵評量指標（KPI）等。

(4) 研究場域與參與者

A. 研究場域

「課程設計與發展」這門課程是淡江大學課程與教學研究所的必修課程，自從由我授課的這四年來，都申請成為淡江大學的「專業知能服務學習」課程，所以每年會邀請淡水地區的中小學擔任協作學校。學生先透過協作學校之特性調查及學區田野調查後，把在這門課程所學到的專業知能，應用出來設計成一套適用於協作學校的課程方案，然後進行試教修正後，再讓協作學校進行完整的全方案課程實施，成為該校特色課程的一部分。因此這門課的實施場域，包括淡江大學課程與教學研究所及每年簽約的協作學校 6-9 所左右。

B. 研究對象

本計畫的主要研究對象為淡江大學課程與教學研究所碩士班一年級的全體學生，約 18 人。他們在 107 學年時，修習「課程設計與發展」必修課期間，成為本研究的主要研究對象。依照以往淡江大學課程與教學研究所的學生背景來看，大約有五成是小學現職教師，一成是中學現職教師，二成是中小學代理教師，一成是大學應屆畢業生，一成是來自補教業或文教產業。107 學年度尚未招生，所以，學生的背景還是未知數。

C. 研究參與者

本計畫的研究參與者有共同主持人、教材教法設計專家及協作學校人員等三類

(5) 資料蒐集與分析

根據本計畫的研究目的與待答問題，規劃出本計畫之資料蒐集方法與分析取徑，如表 5。

(6) 研究的信實度與倫理

A. 研究信實度

本研究計畫採取的三角校正法，蒐集教學者、研究生、協同研究人員等多元來源與觀點的資料進行三角校正，將不同的資料進行比較，反覆檢核資料，形成相對客觀的分析與解釋。

B. 研究倫理

本研究計畫再資料蒐集、分析處理及成果報告時，皆遵守意願、安全、私密、誠信四大原則及保障的作法。

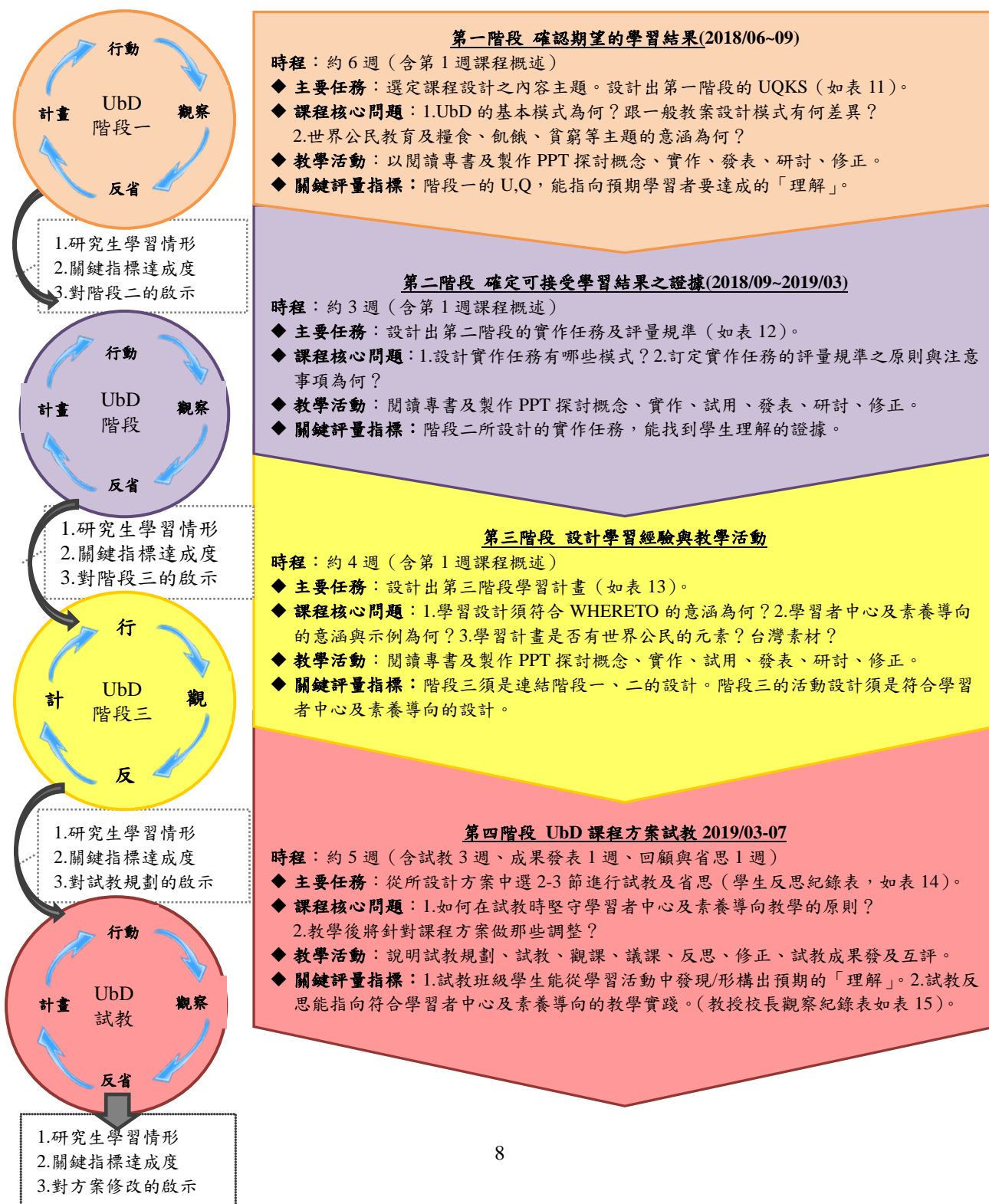


圖 5 「課程設計與發展」的教學行動方案/教學大綱

表 5 本計畫資料蒐集方法與分析取徑

研究目的	研究問題	資料蒐集方法	資料分析取徑
1. 探討修課研究生在進行 UbD 課程與教學設計模式的三階段歷程及試教階段中，所獲得的理解、遭遇的困難與背後的癥結。	(1) 大學教師(我)導入 UbD 課程設計模式於「課程設計與發展」課堂的教學設計與實施歷程為何？	1. 文件分析 2. 教學札記 3. 協同人員觀察	質性分析
	(2) 研究生在 UbD 設計「階段一確認預期學習結果」中，所獲得的理解、遭遇的困難為何？背後癥結為何？	1. 協同人員觀察 2. UbD 實作作業分析 3. 訪談法 4. 焦點座談法	質性分析
	(3) 研究生在 UbD 設計「階段二確認可接受的證據」中，所獲得的理解、遭遇的困難為何？背後癥結為何？		
	(4) 研究生在 UbD 設計「階段三學習經驗及教學」中，所獲得的理解、遭遇的困難為何？背後癥結為何？		
(5) 在 UbD 課程方案試教階段中，研究生及小學生所獲得的理解、遭遇的困難為何？背後癥結為何？	1. 研究生教學省思札記分析 2. 教學觀察 3. 小學生的學習單分析	質性分析	
2. 依據三階段設計及試教歷程中，所遭遇的困難與癥結，擬定及實施學習策略，並在行動研究的循環中予以校正或調整。	(1) 在 UbD 設計「階段一確認預期學習結果」中，因應學習困難所實施的學習策略及結果為何？對階段二的教學設計及學習策略的啟發為何？	1. 教學札記 2. 教學觀察 3. 訪談法 4. 研究生意見調查	1. 質性分析 2. 描述性統計分析
	(2) 在 UbD 設計「階段二確認可接受的證據」中，因應學習困難所實施的學習策略及結果為何？對階段三的教學設計及學習策略的啟發為何？		
	(3) 研究生在 UbD 設計「階段三學習經驗及教學」中，因應學習困難所實施的學習策略及結果為何？對到班級進行試教的規劃與實施的啟發為何？		
(4) 在 UbD 課程方案試教階段中，因應研究生及小學生學習困難所實施的學習策略及結果為何？對 UbD 設計的啟發與修正為何？	1. 研究生教學省思札記分析 2. 教學觀察 3. 小學生的學習單分析 4. 訪談法	質性分析	
5. 依據三階段 UbD 設計及試教歷程中，研究生及利害關係人的回饋反應，調整 UbD 課程設計的模板，嘗試建置一個符合 UbD 精神，又易於台灣教師理解與操作的本土化模板。	(1) 研究生對 UbD 模式及教案模板的回饋意見為何？	焦點座談法	質性分析
	(2) 協同研究的人員(如學校校長、教務主任等參與觀課者)對 UbD 模式及教案模板的回饋意見為何？		
	(3) 研究生及協同研究人員對於調整過的 UbD 設計之教案模板的回饋意見為何？		
6. 探討研究生以全球議題為主題所設計 UbD 課程方案之品質，並評選優良方案	(1) 從 UbD 模式的精神檢視，其品質如何？	1. 課程鑑賞取徑 2. 文件分析	質性分析
	(2) 從學習者中心的理念檢視，其品質如何？		
	(3) 從素養導向的特性檢視，其品質如何？		
	(4) 從實際試教運用與成效的角度檢視，其品質如何？	1. 焦點座談法	質性分析

	質為何？	2. 研究生教學札記	
	(5) 依照上述規準評選出本學期最佳 UbD 設計案例，並加註質性的課程鑑賞陳述，俾利來日存參運用。	1. 課程鑑賞取徑 2. 文件分析 3. 焦點座談法	質性分析

4. 教學暨研究成果

(1) 教學過程與成果

本計畫利用碩士班「課程設計與發展研究」這門課進行，共同主持人在碩專班的「課程與教學設計研究」亦搭配進行（但未列入本研究計畫內），教學時程為 107 學年第一學期，教學計畫表如附件一。主要教學成果，分述如下：

A. 重新調整 107-1 的「課程設計與發展研究」教學計畫表如附件一。

B. 完成教案 14 套，並完成評選工作。

主持人教學的碩士班及共同主持人教學的碩專班完成全球議題 UbD 課程設計各 7 套，共計 14 套。經邀請擅長課程教材設計的兩位國小校長及香港高樂施會資深世界公民教育講師，以及主持人、共同主持人，共 5 位專家進行教案評選，得獎清單列於附件二（得獎名單），包括特優獎 2 名、優等獎 3 名、甲等獎 6 名、佳作 3 名。

C. 榮獲全國性教案比賽優選獎 1 名。

范惠美榮獲教育部及台灣師範大學舉辦 107 學年度國際教育融入中小學優良課程方案優選獎。課程方案名稱：讓世界變得更好，「棕櫚油」你決定（如附件三）。

D. 完成 UbD 教學設計模板。

附件四是的 UbD 教學設計模板（第一版）是開學初提供學生的進行教學設計之參考模板。附件五是學生搭配新北市政府教育局的課程計畫模板所做的調整（第二版）。附件六是再搭配國教院課程手冊之需求與規範，再度調整的模板與示例（第三版）。這個模板呼應十二年國教素養導向教學設計需求，保留 UbD 最精華的部分，包括核心概念、核心問題及理解。

E. 學生修課後將課程設計轉化成碩士論文的有 3 篇。

F. 綜整本研究的學生回饋紀錄、觀課紀錄、學生作業、平日課堂作業研討、Moodle 及 Line 群組等數位平台的討論，統整出學生遭遇的難題，及本研究的處理情形，如表 6。

(2) 教師教學反思

A. 教學設計的根基是熟悉學科知識與探究方式。

學生進行教學設計的最大難題是不熟悉主題。本計畫引導學生設計全球議題課程，並且使用素養導向的探究方式學習。剛開始發現學生不熟悉全球議題及世界公民教育，所設計的教材、活動，多為知識導向，且相當淺薄。經過厚實的指定閱讀、主題研討及邀請香港樂施會資深講師來進行參與式、體驗式工作坊以後，才有所改善。下個循環再上此門課時，可以在暑假就開出閱讀書單、引導影片及反思學習單，開學第一周即進行主題研討。

B. 需朝向精粹化、務實化方向，進行 UbD 逆向課程/教學設計的專書閱讀與實作。

UbD 課程設計專書對於每個項目與細節，講得非常詳盡，加上中譯書籍較難閱讀理解。研究生短時間大多難以掌握其要旨，偏偏一學期時間過得飛速，學生大體想要仰賴教授整理過的解說。建議教授/教學者應該進行一個主題的實作，深刻體會 UbD 模式的精隨與難點，以利提出精粹化、務實化的講解。再按照 UbD 三階段逐步引導學生進行設計，俾便提供學生最扎實的諮詢與指導。

C. 針對學生學習的難點，提出具體、可行、易於明白的實務案例，加以澄清，並逐步引導實

作設計。

D. 搭配十二年國教課程綱要精神、縣市政府教育局倡議的教案模板，將 UbD 課程設計模式的精華，加以融入、整合，提出切合政策、實務可行的本土化教學設計/教案模板。

(3) 學生學習回饋

A. 量化分數：5.6

本門課的教學評量回收率 75%，在 6 點量表中得分 5.67，分數算是高的，高於學院與全校總平均，稍低於本所總平均，但不顯著。這門課是課程與教學研究所之必修課，課程要求、課程設計作業及試教活動，相較於其他課程顯為吃重，不亦討好學生。此外，歷來總有少數幾個同學是代課教師或非教育相關科系畢業，要完成課程與教學設計的作業及試教的實作活動，挑戰性很高。

B. 質性回饋資料

本門課有若干學生填寫質性回饋，多數學生積極正面肯定教師認真、用心，認為所學很有收穫、很實用。惟其中有二項值得進一步解讀及調整教學，分別是「課程內容可以再具體一點，並不要限制方向題目」及「老師很努力，學生比較吃力」。

前者，是因為本課程限定 UbD 課程設計主題為全球議題、世界公民教育，有些同學從未接觸此類議題，對此較為陌生。後者應該是 UbD 課程設計是新引介到台灣的设计模式，學生除了不熟悉、不了解之外，要翻轉原先的傳統教案設計，採取以終為始得逆向設計，牽涉到心智模式的轉化，非一蹴可及。

C. 學生在各階段及試教回饋反思紀錄，相當深入、有內涵（樣本參見附件七）。

D. 學生對於自己克服困難，能產出素養導向的教案及試教，並獲得教授及協作校長的入班觀課指導，深感學習成長的喜悅（樣本參見附件八）。

表 6 研究遭遇的困難及因應處理情形

UbD 階段	遭遇到的主要困難/問題	本計畫的因應處理
UbD 設計階段一： 確認預期學習結果	1.對要設計的主題無法釐清其中的大概念、次概念及彼此的關係 2.對全球議題的主題認識不足；寫出的「理解」，多半是教學重點或教學目標。	1.引導學生繪製概念心智圖，釐清概念間的階層、先後邏輯關係，並考慮學習者的認知發展，思考概念及教材的編選。 2.(1)教授針對世界公民教育中的議題研討邏輯及議題中心教學，製作講解 PPT。(2)引導研究生廣泛搜尋及閱讀要設計主題的資訊，包括閱讀、文本網站、媒體等。(3)邀請香港樂施會資深講師辦理世界公民教育工作坊，採取參與式、體驗式、戲劇手法的反思活動進行。 3.本階段是破題、破框的關鍵期，所以花比較多週(約 3-5 週)耐心引導學生醞釀、揣摩、思想、實作，並盡可能透過 Moodle 及 line 群組，立即回饋學生的問題及肯定鼓舞學生的表現。
UbD 設計階段二： 確認可接受的證據	1.想不出有創意與可行性的實作評量任務。 2.敘事書寫的邏輯雜亂。 3.評量標準不中肯。	1.研究生對於實作評量任務欠缺體驗經驗，難以想像。因應作法：(1)回到課程主題，思考希望所學在實際生活情境中如何被表現出來。(2)提供實際案例，包括教授自己發展的案例，讓學生實際體驗。(3)以設計思維的策略，帶動創造發想，對任何想法不給評價批評，用累進修正方式去思考。 2.解決敘事書寫邏輯雜亂的問題，作法：(1)研究生先寫出其實作任務活動，以匿名方式由其他同學閱讀，並在腦裡走一遍操作，再提出不懂的地方，回饋給原撰寫者去修改。

		3.評分標準要多觀摩一些實際案例，正向與負向的案例都有。觀察、比較標準如何被設定，才實際可行。
UbD 設計階段三： 學習經驗及教學	1.學習計畫多半以教師為中心，包括知識導向的教學活動，以及漫無目的的熱鬧活動。 2.很容易回到過去傳統教案設計模板的思維，容易忘記素養導向或 UbD 的核心概念與精神。	1.(1) 深刻體察所謂 WHERE TO 的設計原則。(2) 到素養導向課程設計與教學發展的模式及案例的理解。後來發現後者更易於明瞭。(3)時常引導及質疑學生所設計活動，要達成什麼理解？用六個層次的理解來檢視其活動，是否停留在知識記憶？熱鬧有餘卻不知目的歡樂活動？ 2.研究生使用新的素養導向教案設計模板，進行設計時，很容易回到傳統思維。需要不停的挑戰其想法和做法。這很容易傷害彼此感情，所以措辭和態度，要以愛出發，輕鬆以對。
UbD 方案試教階段	1.不自覺地回復到講述、趕進度、給結論的教學。	1.這一關很難突破，不適本課程能完全處理的，因為牽涉研究生新知模式的轉換。此外，因為本課程只是讓學生選一節課，進行試教，限於時間並無長期陪伴的規劃與資源。目前的因應做法：(1)設計教授/協作校長觀課紀錄表，以及教師試教回饋反思紀錄表。前者約有2-4 人進行觀課記錄，交給試教教師進行綜合回應、省思，完成回饋反思紀錄表。(2)課堂報告及分享，並進行同儕互評及回饋。

二、參考文獻

- 佐藤學 (2012)。學習的革命：從教室出發的改革。臺北市：親子天下。
- 佐藤學 (2014)。學習革命的願景：學習共同體的設計與實踐。臺北市：天下文化。
- 邱淑娟 (2014)。UbD 課程設計與實作評量。工作坊手冊。資料取自
http://163.21.1.123/eweb/module/news/news_updata/cdjhteam/news_1013114125.doc
- 范信賢 (2016)。核心素養與十二年國民基本教育課程綱要：導讀《國民核心素養：十二年國教課程改革的 DNA》。教育脈動電子期刊，5。
- 胡嘉智 (2008)。融合課程設計與學生學習經驗分析：以「新聞與經濟」課程為例。臺大新聞論壇，7，41-72。
- 高宜凡 (2015)。跨界聯盟 CSR 邁入整合時代。遠見雜誌，347。取自
http://www.gvm.com.tw/article_content_28582_1.html
- 教育部 (2014)。十二年國民基本教育課程綱要總綱。臺北市：作者。
- 陳瓊花 (2002)。反向思考—從評量學生的藝術學習進行課程設計。美育，128，22-31。
- 陳麗華、彭增龍、張益仁 (2004)。課程發展與設計—社會行動取向。臺北市：五南。
- 陳麗華、葉韋伶 (2018)。學習者中心取向教材設計之規準與案例分析：以美國 Pearson 社會教科書為例。教科書研究 (已接受)。
- 樂施會 (2012)。全球化—通識教學小冊子。香港：樂施會。
- 蔡清田 (2014)。國民核心素養：十二年國教課程改革的 DNA。臺北市：高等教育。
- 賴麗珍譯 (2008)。重理解的課程設計 (頁 180-181)。臺北市：心理。
- American Psychological Association. (1997). *Learner-centered psychological principles: A framework for school reform & redesign*. Retrieved from
<http://www.apa.org/ed/governance/bea/learner-centered.pdf>
- Tomlinson, C. A. and McTighe J. (2006). *Differentiated Instruction and Understanding by Design: Connecting Content and Kids*. Alexandria, VA: ASCD.
<http://www.ascd.org/publications/books/105004/chapters/Bringing-It-All-Together@-Curriculum-and-Instruction-Through-the-Lens-of-UbD-and-DI.aspx>
- Dale E. (1969). *Audiovisual methods in teaching*. New York, NY: Dryden Press.

- Engle, Shirley H. (1986). Decision making: The heart of social studies instruction. *Contemporary education*, 58(1), 13-17.
- Graham, Pike & Selby, David. (1988). *Global teacher, global learner*. London: Hodder and Stoughton.
- Grayson, David & Nelson, Jean (2013). *Corporate responsibility coalitions: the past, present and future of alliances for sustainable capitalism*. Stanford, CA: Greenleaf Publishing.
- IDEO (2012). Design thinking for educators (2nd edition). Retrieved from <http://designthinkingforeducators.com/>
- Knip, Willard M. (1985). *A critical review of the short history of global education: Preparing for new opportunities*. Paper presented at the American Forum for Global Education, New York, NY.
- Knip, Willard M. (1986). *A critical review of the short history of global education: Preparing for new opportunities*. New York, NY: Global Perspectives in Education.
- McCombs, B. L., & Whisler, J. S. (1997). *The learner-centered classroom and school: strategies for increasing student motivation and achievement*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Merryfield, Marry M., & Angene Wilson. (2005). *Social studies and the world: Teaching global perspectives*. Maryland: National Council for the Social Studies.
- Onosko, Joseph J. (1996). Exploring issues with students despite the barriers. *Social education*, 60(1), 22-27.
- Phyllis Blumberg (2006). A Learning-Centered Teaching voluntary, self-assessment tool. Retrieved from http://www.joanmajor.org/learningmodules/lct/lct%20rubric_online.pdf
- Weimer, Maryellen. (2002). *Learner-Centered Teaching: Five Key Changes to Practice*. San Francisco: Jossey-Bass.
- World Bank. (2015). Learn about global development. Retrieved from <http://www.worldbank.org/en/topic#1>

三、附件

附件一：「課程設計與發展研究」教學計畫表

淡江大學 107 學年度第 1 學期課程教學計畫表

課程名稱	課程設計與發展研究	授課教師	陳麗華
	Study on curriculum design and development		CHEN LI-HUA
開課系級	課程一碩士班	開課資料	必修，單學期 3 學分
	TDIXM1A		每周三 17:10-20:00
系（所）教育目標			
旨在培育具備全球視野與在地關懷之課程與教學學術研究與專業實務人才。			
系（所）核心能力			
具全球視野與在地關懷之：			
一、課程力：聚焦全球視野與在地關懷，培養在課程理論、設計、發展、實施與評鑑的能力。			
二、教學力：聚焦全球視野與在地關懷，培養在教學理論、設計、評量，以及學習診斷、方法與策略的能力。			
三、領導力：聚焦全球視野與在地關懷，培養在課程管理與教學領導、教師專業發展的能力。			
四、研究力：聚焦全球視野與在地關懷，培養對課程、教學、學習、課堂、議題的研究能力。			
五、創新力：聚焦全球視野與在地關懷，培養在課程、教學、學習的革新與開創能力。			
六、實踐力：聚焦全球視野與在地關懷，從課程教學專業實習、專業知能服務學習、實務專題研			
課程簡介	教育實務界對於主修課程與教學的碩士，最直接且普遍的期待就是：具有課程與教學設計的知能，能實際設計出課程。學校支持教師來進修的最大期待，是教師學成之後能為學校發展校本課程。職是，除了學理與案例探究之外，本門課程結合與香港樂施會課程協作的服務學習計畫，並且透過至學校現場進行服務學習來磨練課程設計的實作知能，並以公開課形式親身在教室現場試教/實踐所設計的課程，來精煉其課程設計與發展的品質。		
教學目標	一、了解課程設計的意義、理論取向與模式 二、了解課程發展的意義與模式 三、能運用習得之課程設計與發展模式，發展成套課程 四、能透過試教活動，評估與修正所設計之課程 五、能從實作中省思課程設計與發展的問題，並聚焦為論文研究題目		
教學目標之教學方法與評量方法			
序號	教學目標	教學方法	評量方法
1	了解課程設計的意義、理論取向與模式	講述、討論、賞析、案例批評	上課表現、案例批評
2	了解課程發展的意義與模式	講述、討論、賞析、案例批評	上課表現、案例批評
3	能運用習得之課程設計與發展模式，發展成套課程	討論、實作	實作、報告

4	能透過試教活動，評估與修正所設計之課程	討論、實作、問題解決	實作、試教
5	能從實作中省思課程設計與發展的問題，並聚焦為論文研究題目	討論、問題解決	實作、報告、上課表現、省思札記
授課進度表			
週次	日期	課程內容	備註
1	07/06 (五) 09:30~12:30	1. 課程設計與發展介紹 2. Project 介紹與分組 (兩人一組，兩人共同討論但各自發展一課 UbD 教學設計)。 3. 十二年國教素養導向課程與教學	1. 提供八套教材 2. 世界公民懶人包 3. 專業知能服務學習說明
2	07/06 (五) 13:30~16:00	邀請世界公民教育得獎者分享並由教授講評 新市國小：蘇郁雯老師 (香港樂施會教案設計特優) 新興國小：鄭詔月老師 (全國國際教案教案優選) 美國學校：郭貞琪老師 (香港樂施會教案設計特優)	1. 學姐分享課程設計的成功經驗 2. 三套完整教材發表 3. 美國學校學生製作的 pamphlet 4. 工作坊影片連結到 youtube 5. PPT 上傳 moodle
3	07/07 (六) 09:30~12:30	邀請香港樂施會帶領修課學生認識世界公民教育理念與實務，並且提供互動教育手法與戲劇教育手法的培訓工作坊。	1. 邀請香港樂施會資深講師李嘉敏老師進行參與式戲劇手法的專業工作坊。 2. 寄出參考書單。
4	07/07 (六) 13:30~16:00	香港樂施會帶領修課學生進行課程設計與發展實作，並且進行成果發表。	
5	08/23 (四) 10:00~15:00	1. 106-1 世界公民教育、全球議題 UbD 課程設計案例之實施成果觀摩與評析 2. 107-1 設計之世界公民教育主題分享	1. 只要帶著輕鬆的心情，來觀摩學習。 2. 與專家教師進行對話。

週次	日期	課程內容	主要問題
6	09/12 (三)	<p>1. 本門課程是產出性實作工作坊：理解概念、系列設計、修正、試教、觀課、專業諮詢、修正定案</p> <p>2. 本次教材:UbD Ch1 逆向課程設計(Understanding by Design)。</p> <p>3. 學生分組：1 或 2 人一組</p> <p>4. 設計主題：</p> <p>(1) 從棕櫚油談糧食正義、糧食分配與公義、貧窮、資源掠奪、勞工剝削</p> <p>(2) 生產利潤分配:低薪問題、貧窮與資源取得權(經濟、基本服務、土地、天然資源、新科技、財務服務等)</p> <p>(3) 童工、勞動人權；童工(黃金、咖啡、雲母化妝品、漁工、玩具)、血手機、血鑽石。</p> <p>(4) 下載手機 APP Sweat & Toil 有全球血汗工廠在那些國家的紀錄可查詢</p> <p>5. 簡介糧食、飢餓與貧窮的參考資料</p> <p>(1) 樂施會教材會上傳 moodle</p> <p>(2) UbD 教學設計表格(UbD templet 模板)上傳 moodle</p> <p>(3) 工作坊設計之教案樣本上傳 moodle</p> <p>(4) 去年學生 UbD 教案設計的優良作品及工坊 PPT 上傳 Moodle</p>	<p>觀看相關影片：全球議題：饑餓與貧窮 http://stv.moe.edu.tw/co_video_content.php?p=13008</p> <p>代表該次上課之主要問題：</p> <p>1. UbD 的基本模式為何？跟一般教案設計模式有何差異？</p> <p>2. 世界公民教育及糧食、飢餓、貧窮等主題的意涵為何？</p> <p>◎ 回家查閱資料，訂出有興趣進行 UbD 教學的主題</p> <p>◎ 購買 UbD 書籍(登記、助理代購)</p> <p>◎ UbD Ch1 ppt</p> <p>◎ 建立 line 群組</p>
7	09/19 (三)	<p>UbD 教學設計表格的第一階段【理解】(U)</p> <p>1. UbD Ch2 理解「理解」</p> <p>2. UbD Ch3 澄清目標</p> <p>3. UbD Ch4 理解的六個層面</p> <p>4. 〈十二年國教素養導向課程發展與設計〉PPT</p> <p>★學生報告設計主題：要做 UbD 設計的主題(交回一張課程設計目標、初步的構想)用 UbD 模板</p>	<p>1. 「理解」的主要作用為何？</p> <p>2. 如何找出大概念/核心任務？</p> <p>3. 理解的六個面向之意涵為何？</p> <p>UbD templet</p> <p>UbD Ch2~4 ppt</p> <p>UbD Ch3~4 線上課程</p>
8	09/26 (三)	<p>【理解】(U)(Q)</p> <p>1. UbD Ch5 主要/核心問題：理解的敲門磚</p> <p>2. UbD Ch6 建構理解。</p> <p>★學生報告：階段一 UbD 設計的主題、大概念、「理解」(U)，以及目前蒐集到的相關資料(用 UbD 模板)(用 PPT)</p>	<p>UbD Ch5~6</p> <p>1. 主要問題的類型、句型與作用為何？</p>

9	10/03 (三)	UbD 教學設計表格的第二階段【實作評量】(T) 1. UbD Ch7 像評量者一樣地思考 2. UbD Ch8 效標和效度。 ★學生報告：階段一所要設計主題之大概念、理解及主要問題 (U) (Q) (用 UbD 模板)	UbD Ch7~8 1. 如何運用 GRASPS 設計實作評量？
9	10/06 (六)	填寫回饋單，以及 ppt 圖照發表心得 校外教學：艋舺走撞 謎玩社區遊戲創作室 時間 10/06 13:00-17:00 http://www.oxfam.org.hk/tc/training_5482.aspx 芒草心_艋舺走撞 https://www.hiddentapei.org/striveforlife	韋伶助理會跟你們聯繫相關事宜
10	10/10 (三)	國慶日放假一次。	
11	10/17 (三)	第 2 次檢視設計的主題、大概念、理解及主要問題 ★學生報告：階段二實作評量之設計成果報告(實作任務)(T) (用 UbD 模板)	
12	10/24 (三)	第 2 次檢視設計之實作任務 ★學生報告：階段二實作評量之設計成果報告(評量標準)(T) (Rubrics) (用 UbD 模板) UbD 教學設計表格的第三階段【學習計畫】 1. UbD Ch9 學習活動計畫 2. UbD Ch10 重理解的教學	1. 如何運用 WHERE TO 設計及檢核學習計畫？ 排定試教日期/時間，方便安排觀課人員。
13	10/31 (三)	第 1 次檢視階段三學習活動計畫 11/07 (週三) 請上傳繳交完整的三階段 UbD 設計初稿。	排定試教日期/時間，方便安排觀課人員。 1. 如何運用 WHERE TO 設計及檢核學習計畫？
--	11/07 (三)	停課一次，已經於 107/07/06 (五) 下午 13:10~16:00 預先授課。	同學在本周應該已經完成大概念、理解、主要問題、學習任務、評量標準、學習計畫。
--	11/14 (三)	期中考試週，停課一次 已經於 107/07/06 (五) 上午 09:10~12:00 預先授課。 11/14 (週三) 請上傳繳交完整的三階段 UbD 設計初稿。	確認試教日期、時間、觀課人員等事宜。
14	11/21 (三)	第 2 次檢視階段三學習活動計畫 ★學生報告：報告及交互檢視完整的三階段 UbD 設計初稿。說明試教那節課的完整作法、教學流程、教具、影片、學習單等	如何運用 WHERE TO 設計及檢核學習計畫？

--	11/28 (三)	停課一次，已經於 107/07/07 (六) 上午 09:10~12:00 預先授課。準備一節公開授課的相關事宜 (如教案、教具、教學素材)	
15	12/05 (三)	到各校試交：教學實踐 (1)。 請組長排出時程，方便觀課。	校長、教授觀課 UbD 教案&觀課單 同學要記錄反思自己的教學
15	12/12 (三)	到各校試交：教學實踐 (2)。 請組長排出時程，方便觀課。 已經於 107/07/07 (六) 下午 13:10~16:00 預先授課。	校長、教授觀課 UbD 教案&觀課單 同學要記錄反思自己的教學
--	12/19 (三)	停課一次，已經於 107/08/23 (四) 上午 10:10~15:00 預先授課。 請準備 12/26 試教省思報告 AB	1. 請觀課的主任、校長和教授把觀課紀錄表於 12/18 以前寄給試教老師。他們必須針對意見做回應，並於 12/26 報告。 2. 評分表格
16	12/26 (三)	★學生報告：試教&觀課結果報告。 (A 試教及觀課過程描述與照片 1 張； B 專家觀課回饋意見及你的回應、學生學習成果發表) 說明樂施會與本所合辦教案競賽辦法	1. 評選優良教案 (請校長、教授出席評分)。 2. 輔導參加外面教案比賽。 3. 請於 01/11 (五) 繳交修訂後 UbD 教案最終版
17	01/02 (三)	★學生報告：(C 修正後完整的 UbD 教案) 討論參加校外比賽的事情 (全國國際教育、台灣公民教育實踐學會)	邀請張月霞教授、張校長、彭校長校長出席指導
18	01/09 (三)	期末考試週。 請於 01/11 (週五) 以前上傳繳交期末報告。 學生交期末報告： A 試教及觀課過程描述與照片 1 張； B 專家觀課回饋意見及你的回應； C 修正後完整的 UbD 教案。 公布樂施會學生競賽成績	
教材課本	Wiggins, G. & McTighe, J. (2008)。重理解的課程設計。臺北市：心理。		
學期成績 計算方式	◆出席率：10.0% ◆平時評量：10.0% ◆期中評量：35.0% ◆期末評量：45.0%		

UbD 教學設計作業說明

1. **目標**：運用 Understanding by design 重理解的課程設計架構，發展並依據證據修正自訂關於貧窮、飢餓、或糧食主題之世界公民教育課程。(自訂主題，請參考主題範圍)
2. **知識**：(1) UbD 課程設計, (2)在地的貧窮議題, (3)世界公民教育, (4)教學設計
3. **技能**：(1)自主學習, (2)樂於分享/知識共構, (3)反思修正
4. **時程**：請見課程大綱，如有修正將於課堂與課程平台公布。
5. **評量**請參考評量指標。

本課程的評量指標

平時評量 20%

1. 個人課堂準時出席、課堂參與與表現。
2. 反思札記。思考深度、廣度。小組歷程檔案 (Team Log/TL)：每週小組討論筆記。依個人參與表現調整成績。

期中評量 35%

1. 依選擇之主題、教材，設計 UbD 教案，各階段實作任務報告與修正。期中報告包含口頭與書面報告，依個人參與表現調整成績。
2. 注意事項：
 - (1) 書面報告必須在報告前兩天上傳 moodle。方便麗華老師批閱、提供編輯建議。
 - (2) **11/07 請上傳繳交完整的三階段 UbD 設計初稿**。(格式請依 UbD)。

期末評量 45%

1. 試教報告&專家觀課回饋意見之回應
2. 根據回饋修正教案。15%，依個人表現調整成績。
3. **01/11 以前交期末報告**含：**A** 試教及觀課過程描述與照片 1 張、**B** 專家觀課回饋意見及你的回應、**C** 修正後完成的完整 UbD 教案。

課程發展主題：

1. 從棕櫚油談糧食正義、糧食分配與公義
2. 生產利潤分配：低薪問題、貧窮與資源取得權（經濟、基本服務、土地、天然資源、新科技、財務服務等）
3. 童工、勞動人權

相關教材（快速抓取大概念）

1. 世界公民教育學校指引—理念、實踐、經驗分享
世界公民教育內涵 p.4~7

為什麼需要世界公民教育 p.8~9

FAQ p.10~11

Tips for schools p.12~13

實踐

經驗分享

2.飢餓源於不公平—貧富宴活動指引

關於飢餓—p.2~4

6 個飢餓迷思—p.5

9 個導致飢餓的根本原因—p.6

關於貧窮與糧食的主題—p.12~13

(香蕉貿易—p.18~19)

與議題相關的遊戲—p.22~23

相關資源 (建議挑選實用的移入 wiki) —p.34~36

3.點開飯?教材套、影片—探討本地貧窮與生活素質

*活動—比你窮 p.5~8

*劇場 假如我是 p.9~11

*整理問題 我們的心事到概念 p.12~13

*探討問題 (提供資料) p.14~15

回應與反思安全網有多大 p.16~18

4.糧食公義與可持續發展—通識教學小冊子 (年齡層較高)

可持續發展的理論框架與指標詮釋 p.6~7

(教材與香港高中課程的連結 p.8~9)

議題一—為何小農總是吃不飽—從農業生產看可持續發展

資料一、印度經濟轉型犧牲農業 p.12~13

資料二、化肥、泰國綠色革命 p.14~16

資料三、永續農業香港社區農業 p.17~18

(分析框架 p.19)

*教案 p.21~27

議題二—跨國企業背後的全球糧食系統 p.27

資料一、棕櫚油與你

資料二、全球棕櫚需求帶來的危與機

資料三、糧食公義與可持續發展的關鍵

(分析框架 p.33)

*教案設計 p.39~44

議題三—食物不是食用之物?從生物燃料政策看可持續發展 p.45

資料一、生物燃料可解能源危機

資料二、發展生物燃料背後的代價

資料三、傳統生物燃料以外的可能性
(分析框架 p.51)

*教案設計 p.55~61

議題四氣候變化與糧食公義 p.62

資料一、全球升溫令氣候變得更極端 p.63

資料二、氣候變化與糧食危機 p.66

框架 p.68

資料三、氣候變化的責任與對抗方法 p.69

*教案設計 p.73~78

5.誰的氣候變化

爽文國中 生命教育教材_飢餓與貧窮的事實與數字 - 數位教學資源網

<https://etoe.tc.edu.tw/frs/dw/moid/4ecb7116f26d96f51b000000/did/2233>

相關影片

公視：

為什麼貧窮 官方網站

<http://why-poverty.pts.org.tw/>

為什麼貧窮短片集 01 | 【莫里斯的口袋菜園】 (中字)

<https://www.youtube.com/watch?v=zQp0gUXKuns>

為什麼貧窮短片集 02 | 【垃圾場的愛與夢】 (中字)

<https://www.youtube.com/watch?v=9n2Kj6TS1Xg>

為什麼貧窮短片集 10 | 【城與鄉】 (中字)

<https://www.youtube.com/watch?v=8DsFMP3Mgvk>

為什麼貧窮短片集 12 | 【小女孩的心願】 (中字)

<https://www.youtube.com/watch?v=85cAxBK2o>

為什麼貧窮短片集 13 | 【浪費】 (中字)

<https://www.youtube.com/watch?v=Fsr3Yy5v8hA>

愛學網：

全球議題：饑餓與貧窮 http://stv.moe.edu.tw/co_video_content.php?p=13008

全球議題：全球暖化 http://stv.moe.edu.tw/co_video_content.php?p=13007

全球消費達人 http://stv.moe.edu.tw/co_video_content.php?p=13009

全球思維：在地行動 http://stv.moe.edu.tw/co_video_content.php?p=13006

相關網站

聯合國 世界糧食計畫署

<http://cn.wfp.org/hunger/world-hunger>

飢餓數據

<http://cn.wfp.org/content/hunger/stats>

許孩子一個不挨餓的希望 - 安得烈食物銀行

<http://www.chaca.org.tw/>

全球飢餓指數

<https://zh.wikipedia.org/wiki/全球飢餓指數>

UbD 教案設計評選結果

評選單位：淡江大學課程與暨學研究所
香港樂施會 OxFam, Hong Kong

一、特優

范○美 主題：「油」你決定-棕櫚油
吳○婷和林○宜 主題：拯救動物家園

二、優等

林○梅 主題：巧克力糖衣下的世界
黃○庭 主題：幸福你我牠~減塑實踐公民正義
鄭○俐 主題：當我們「童」在一起

三、甲等

張○梓 主題：救雨林，為地球降溫！
蔡○容和李○融 主題：童血的手機
劉○璋 主題：救救雨林，「油」你開始
曾○婷 主題：快樂家園—「油」什麼關係
劉○妤 主題：童年時光
高○仁 主題：吃在地、食安全

四、佳作

柯○馨 主題：你我同不童
劉○美 主題：改變！「油」你開始
張○婕 主題：非「童」小可



107 學年度國際教育融入中小學優良課程方案徵選

國小組



課程方案名稱：讓世界變得更好，「棕櫚油」你決定

設計者：新北市新興國小范惠美

目 錄

課程方案名稱：讓世界變得更好，「棕櫚油」你決定	1
壹、教學活動架構.....	5
貳、教學活動.....	6
參、教學建議.....	14
肆、教學資源.....	14
伍、教學成果.....	24

107 學年度國際教育融入中小學優良課程方案徵選

-國際教育主題課程方案格式

課程方案名稱：**讓世界變得更好，「棕櫚油」你決定**

國際教育 課程主題	全球議題-環境與永續
設計理念	<p>一、世界之大我卻不渺小，從小建立良心消費的概念</p> <p>全球議題看似離我們的生活很遠，然而走一趟超市，琳瑯滿目的巧克力、餅乾、軟糖以及清潔用品及化粧品都含有棕櫚油，生活中無處不在且就在我們周遭，但作為消費者我們，購物時都以產品的價錢、口味跟品質為考量，卻忽略了產品背後完整的故事，比如以買一包含有棕櫚油成份的巧克力，我們大概只能看得到品牌、成份和產地，難以得知各個成分來自哪裡、產品生產過程是否有雨林破壞及剝削勞工等問題。因此特別設計此課程，期望學生在課程中一起參與解決全球議題，期以培養學生具備世界公民素養盡一份心力。</p> <p>二、發展議題融入課程</p> <p>身為一名四年級的資訊老師的我，發現以四年級上學期的課程「網路新世界」非常適合此議題課程的學習，所以在資訊課的各單元中融入了議題課程的學習，做為縱軸連貫，藉由資訊技能作為擴展學習與溝通研究工具進而提升學生學生學習議題的習慣，並藉由新北市親師生平台資源/教育部專區/密逃遊戲翻轉平台，實施教學設計問題題組，讓學生思考、行動和練習他們所學的活動提高學生們的學習動機及興趣。</p>
設計者	新北市新興國小范惠美
教學時數	六節，共 240 分鐘
年 級	四年級
融入領域/類科	綜合領域 資訊領域

階段一：期望的學習結果 Desired Results

大概概念

1. 人類消費行為決定使用之棕櫚油產品，和環境生態與永續發展息息相關。
2. 我們可以藉由消費習慣的改變，減緩對環境生態的負面影響，為世界盡一份心力。



搭配之國際教育能力指標

- 2-1-1 認識全球重要議題。
- 2-3-1 具備探究全球議題之關連性的能力。
- 4-1-2 瞭解並體會國際弱勢者的現象與處境。
- 4-2-1 瞭解全球永續發展之理念並落實於日常生活中。

搭配之 12 年國教領域課程綱要指標

1. 自然科學領域 IInf -II-5 人類活動對環境造成影響。
2. 自然科學領域 INg -II-1 自然環境中有許多資源。人類生存與活需依賴自然環境中的各種資源，但自然源都是有限的，需要珍惜使用。
3. 自然科學領域 INg -III-3 生物多樣性對人類的重要性，而氣候變遷將對生物存造成影響。
4. 資訊科技應用(T)資 T-III-3 瀏覽器的使用。
5. 資訊科技應用(T)資 T-III-4 資料搜尋的基本方法。
6. 社會領域 Ca- II-1 居住的地方的環境隨著社會與經濟的發展而改變。

<p>理解事項／持久理解 (U)</p> <p>U1. 棕櫚油的用途。</p> <p>U2. 與其他油品比較，棕櫚油價格低廉、用途多樣、高產量高效能與產地分布廣，這十幾年來用量快速成長。在臺灣，棕櫚油並非家用煮食油，但普遍存在加工食品及用品之中。</p> <p>U3. 熱帶雨林調節地球及水循環，蘊藏豐富動植物具生態多樣性。</p> <p>U4. 棕櫚油的原材料油棕，生長於赤道南北 10 度以內的熱帶雨林地區。</p> <p>U5. 為了取得油棕土地，業者以不正義方式強奪土地，非法濫砍伐焚燒雨林後改種油棕，造成空氣污染、地球暖化亦摧毀動物們的家園。</p> <p>U6. 生產油棕的財團，為了提高產量，想辦法取得小農土地，逐漸成小農失去土地或栽種自主權，也失去生計和溫飽。使得當地居民處於貧病與飢餓、喪失至親、流離失所，成為難民，貿易國際化使得勞力需求增加，主要棕櫚油生產國印尼、馬來西亞都有童工、強迫勞動的剝削問題。</p> <p>U7. 良心消費是世界公民為地球善盡的一份心力。</p>	<p>主要問題 (Q)</p> <p>Q1. 我們的日常用品和食品中，哪些產品通常含有棕櫚油？</p> <p>Q2. 全球使用的植物油中，有三分之一是棕櫚油，相比其他植物油如大豆油，油菜籽，為何商家都愛用棕櫚油？</p> <p>Q3. 雨林的功能？</p> <p>Q4. 油棕的形態、生長條件？</p> <p>Q5. 大量生產棕櫚油對環境帶生態來哪些影響？</p> <p>Q6. 棕櫚油產業和全球飢餓問題有什麼關係？棕櫚油生產背後的人權議題？</p> <p>Q7. 什麼是良心消費呢？</p>
<p>學生將知道(知識)... (K)</p> <p>K1. 全球使用的植物油中，有三分之一是棕櫚油，在臺灣，棕櫚油並非家用煮食油，但普遍存在加工食品及用品之中</p> <p>K2. 油棕農場收成的果子可運用在食品工業、洗滌劑及化妝品工業、化工及其他工業、飼料工業。</p> <p>K3. 與其他油品比較，棕櫚油價格低廉、高產量高效能與產地分布廣。</p> <p>K4. 棕櫚油和環境生態及人權的關聯。</p> <p>K5. 認識 RSPO 商標。</p> <p>K6. 全球化世界公民該為地球盡的一份心力</p>	<p>學生將能夠(技能)... (S)</p> <p>S1. 閱讀及分析資訊的能力。</p> <p>S2. 利用網路資源查詢資料。</p> <p>S3. 實踐良心消費。</p>

階段 2：評量結果的證據 (Assessment Evidence)

實作任務 (Performance Tasks) → 參考 GRASPS 架構設計實作任務 GRASPS：1. 目標 (Goal)； 2. 角色 (Role)； 3. 觀眾 (Audience)； 4. 情境 (Situation)； 5. 表現 (Performance)； 6. 標準 (Standards)。

1. 我們家的日常用品和食品中，哪些含有棕櫚油大搜查

(1) 課程前的紀錄：在本課程前請學生紀錄家中日常用品和食品中，哪些用品和食品通常含有棕櫚油？課程中再紀錄一次，回家後找一找再紀錄一次。

(2) 課程後的紀錄：在上完本課程後請學生透過網站：<https://www.rspo.org> 為六項產品查詢 RSP0 表現。

2. (1) 目標 (Goal)：透過學校暖冬義賣時演出一齣行動劇，讓新興國小師生知道我可以做什麼？讓世界變得更好，「棕櫚油」你決定。

(2) 角色 (Role)：分成四組，每組 7 人。

(3) 觀眾 (Audience)：新興國小師生

(4) 情境 (Situation)：全班共 4 組，

第 1 組演出：棕櫚油衍生的問題有勞動權益

第 2 組演出：棕櫚油衍生的問題有糧食正義

第 3 組演出：棕櫚油衍生的問題有環境生態問題

第 4 組演出：我們可以做什麼？

劇情：一名在大益國際的種植園內採摘和搬運棕櫚果的 13 歲少年維特告訴國際特赦組織，由於母親生病而無法完成工作指標，以致他在 11 歲時已輟學，他也讓 10 歲和 9 歲的弟妹放學後到種植園工作。「我不上學了，在沒有安全裝備的情況下於噴灑了劇毒農藥的種植園中工作，同時還要背負重達 12 至 25 公斤的棕櫚果。我要獨自扛走裝了棕櫚果的麻袋，但我只扛得動半滿的。袋子很重，我扛得很吃力。兩天我也得扛，但這很難我的雙手都受傷了，我的身上很痛…

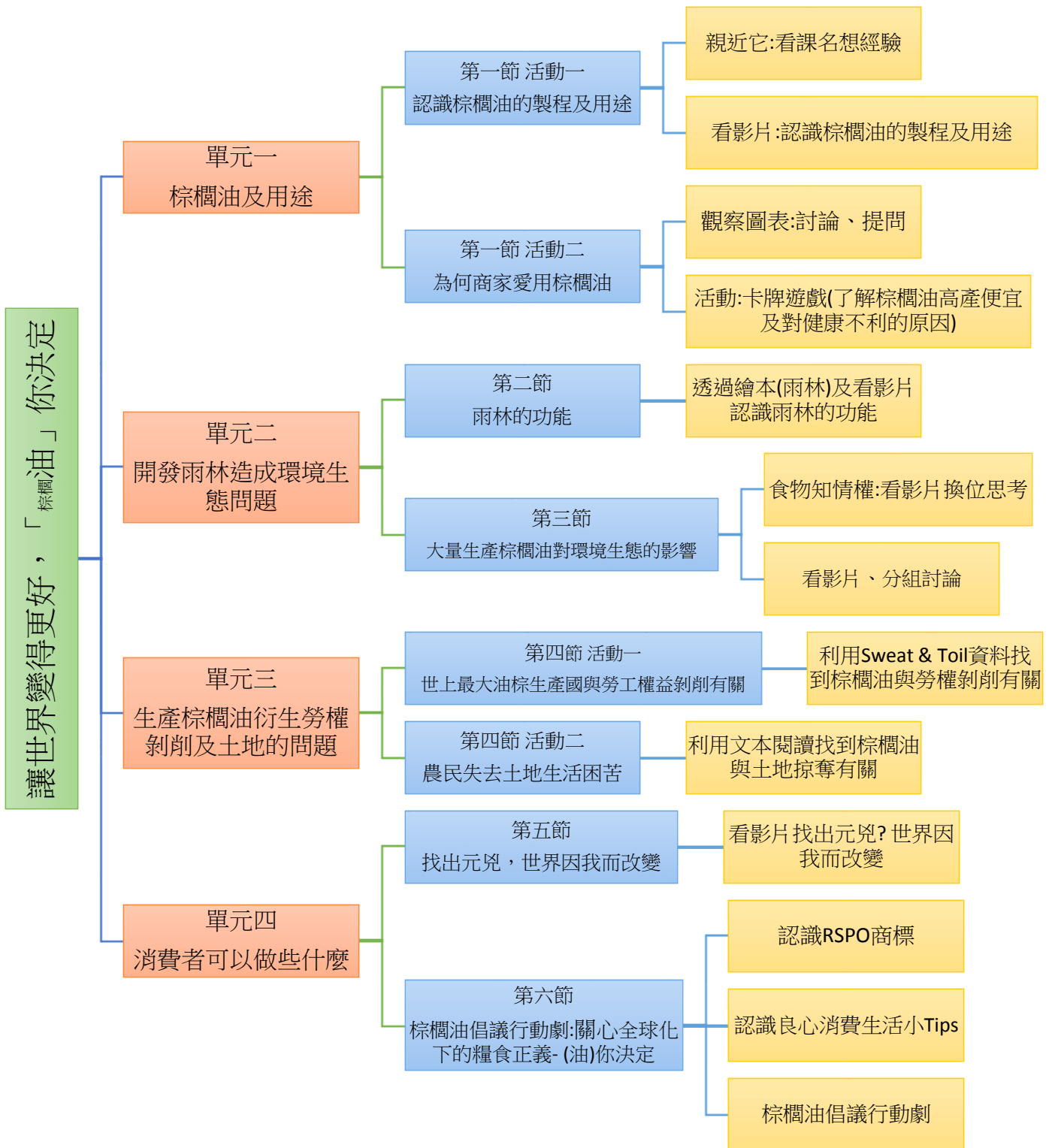
(5) 表現 (Performance)：透過行動劇介紹棕櫚油商品之勞動人權剝削、糧食正義、環境影響等關係。讓其他師生理解他們消費的商品可能是破壞森林的代價，更與責任和道德有關，引起其他人的消費意識。

(6) 標準 (Standards)：

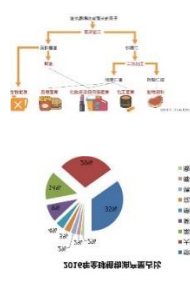
第 1~3 組評分標準：是否能掌握主題，演出棕櫚油衍生的問題如勞動權益、糧食公義、環境生態問題小農/農場工人處於貧病與飢餓、喪失至親、流離失所；組員之間是否有默契並融入情感。

第 4 組評分標準：是否能掌握主題，演出良心消費的四要點，購物前請三思、買了就不要浪費、丟掉之前再三思、支持善待大地和生產者的產品，組員之間是否有默契並表達清楚。

壹、教學活動架構



貳、教學活動

階段三：學習計畫 Learning Plan			
學習活 (L) 參考 WHERETO 及 UQKS 檢核活動內容	時間	UQKS	WHERE
第一節課			
<p>單元一 棕櫚油及用途</p> <p>第一節</p> <p>活動一：認識棕櫚油的製程及用途</p> <p>介紹主題：幫助世界變得更好，「棕櫚油」你決定</p> <p>提問：我們的日常用品和食品中，哪些用品和食品通常含有棕櫚油？</p> <p style="text-align: center;">（請學生紀錄在附件一[自己想]）</p> <p>1. 教師利用 ppt 介紹棕櫚油及用途。</p> <p>相關影片連結</p> <p style="text-align: center;">https://www.youtube.com/watch?v=axRhvPA6XJY</p> <p>帶您直擊大馬棕櫚油產線！小小一個竟能造就百萬就業機會 李天怡主持 【消失的國界完整版】</p> <p>20171216 三立新聞台 2:54~9:42</p> <p>提問：請學生紀錄從影片中你看到哪些用品和食品通常含有棕櫚油。（請學生紀錄在附件一[看影片]）</p>	2 0 分	U1 Q1 K1	<p>Hook where equip</p>
<p>活動二：為何商家都愛用棕櫚油？</p> <p>1. 教師利用 ppt 介紹油棕加工系統圖，油棕與其他油料產量和用地對比長條圖。</p> <p>(1)一物多用：老師請學生觀察油棕加工系統圖，並請學生說明油棕可製成的物品有哪些？</p> <p>(2)老師請學生觀察九大植物油消費結構比較，以棕櫚油為例，哪一類消費最多？</p> <p>(3)高產便宜： 老師請學生觀察油棕與其他油料產量</p>	2 0 分	U2 Q2 K2	<p>hook rethink organized</p> 

和用地對比長條圖。

2. 卡牌遊戲：讓學生了解棕櫚油高產便宜

- (1) 兩人一組每人各拿 4 張卡相互介紹手中卡牌
- (2) 老師說明：一公頃=10000 平方公尺=操場 100 公尺長的跑道再加上 100 公尺寬的大小。
- (3) 一公頃約等於 160 間教室的大小。
- (4) 每經過一年抽一張卡牌代表土地面積一公頃的收成。
- (5) 教師發下討論單，請學生依照所得的卡牌計算產值，並將討論結果記下。
- (6) 教師邀請小組進行發表：卡牌上各種油的產值，並提問如果你是多多國的多多社長，你會選哪一種油？為什麼？

(學生能從中比較出油棕產量最高，油棕的價格也最便宜，相同的土地面積油棕所得到的收入也是最高)

備註：107 年油品價格約：

油棕	大豆	油菜籽	葵花籽
21000 元/噸	26600 元/噸	24000 元/噸	32000 元/噸

3. 共同討論：

- (1) 請問你們家中的煮食油是什麼油？
- (2) 請各小組發表。
- (3) 總結：老師帶領學生看圖表知道棕櫚油飽和脂肪酸所占比例為 51%，脂肪酸較高其中膽固醇含量高，這對健康是不利的；但普遍存在加工食品及用品之中，所以在臺灣棕櫚油並非家用煮食油的原因；但在開發中地區因價格便宜、容易買到，棕櫚油是很多低收入家庭的煮食油。



全班每生
準備一套
卡牌如下：

棕櫚油 植

棕櫚油又名棕油，是一種對棕櫚科油棕屬植物油之稱，來自油棕的果實，應用在食品上歷史悠久，超過5000年。馬來西亞和印尼是世界上最重要的棕櫚油生產國。



本卡產油量:3.95噸

油菜籽油 植

菜籽油是用油菜種子榨取的油脂；芥花油是用芥花種子榨取的油脂。芥花油目前為許多先進國家的主要食用油，市佔率皆排名第一。根據美國農業部的統計，芥花油目前位居全球第三大食用油，僅次於棕櫚油與大豆油。



本卡產油量:0.76噸

大豆油 植

大豆油又稱豆油、常見者多為大豆沙拉油，是從大豆中提取的植物油脂，日常食用油。大豆提取豆油之後的下腳料為豆粕，用於飼料和食品工業等，是優良的蛋白質來源。大豆油是全世界產量第二位的食用油。



本卡產油量:0.43噸


葵花籽油 植

葵花籽是指向日葵的果實或種子。顏色有黑色、白色和褐色，大部份種子都是多色於一體。可以做為零食瓜子，也可以用來煮菜，葵花籽油含有不飽和脂肪酸約90%，也是種很多人都認為健康的食用油。



本卡產油量:0.7噸



每一張卡
牌代表土
地面積一
公頃

			
第二節課			
<p>單元二 開發雨林造成的環境生態問題</p> <p>第二節</p> <p>活動一：雨林的功能</p> <p>1. 閱讀：繪本<u>雨林</u>-Rain Forests (臺灣麥克)</p> <p>課前請學生先閱讀</p> <p>書名：雨林-Rain Forests 作者：理查·C福格特 出版社：臺灣麥克</p> <p>每位學生紀錄一項雨林的功能於紀錄表</p> <p>2. 看影片：康軒方老師趴趴 G04-熱帶雨林 1:51~3” 51 https://www.youtube.com/watch?v=n13ggouplnM</p> <p>3. 逐步引導：雨林的功能?油棕?雨林與棕櫚油的關聯</p> <p>4. 學生紀錄：繪本及影片中所描述雨林的功能。(學生能紀錄：①豐富而多樣的物種:地球上的動植物超過半數以上以雨林為家。②清潔空氣:吸收二氧化碳並釋放氧氣至大氣中。③食品與藥物的儲藏室如:用來治療瘧疾的奎寧是從雨林中的樹皮提煉出來的。)</p> <p>5. 教師指導學生使用 Google 瀏覽器查詢油棕的形態、生長條件、種植技術的概略資料並紀錄在筆記本上。</p> <p>6. 教師指導學生使用 Google 地圖觀賞實景照片與街景服務。並請學生:詢找印尼和馬來西亞位置。</p> <p>7. 教師說明雨林與棕櫚油的關聯:棕櫚油的原材料油棕，因生長條件因素故生長於赤道南北 10 度以內的熱帶雨林地區，印尼和馬來西亞是全球主要產地，產出全世界近 90%棕櫚油。</p>	4 0 分	U3 Q3 K3 Q4 K4	Hook Where Equip Reflect

第三節課			
<p>第三節 大量生產棕櫚油對環境生的影響</p> <p>活動一：食物知情權</p> <p>1.教師利用 ppt 介紹棕櫚油雀巢 Kit Kat 產品所引發的問題。</p> <p>相關影片連結 https://www.youtube.com/watch?v=ggul52kQijI</p> <p>2.討論:如果影片中的主角是你，你還敢吃嗎?為什麼?</p> <p>活動二：事實真相-紅毛猩猩的處境</p> <p>1.教師播放 90 秒動畫：紅毛猩猩「軟糖」為何有家歸不得?</p> <p>綠色和平 東亞分部－臺灣(GPEA Taiwan)發佈日期：2018 年 9 月 5 日 https://www.youtube.com/watch?v=R90jBSzr5D8</p> <p>2.討論：紅毛猩猩「軟糖」為何有家歸不得？</p> <p>3.看影片寫劇本：紀錄在附件二角色「如果我是軟糖」的位置。</p> <p>4.教師說明：紅毛猩猩以每天 25 隻的數量減少，為了生產棕櫚油，不肖業者不惜大片砍伐印尼雨林，摧毀紅毛猩猩、蘇門答臘虎、蘇門答臘象、蘇門答臘犀牛，以及 1500 種鳥類的棲息地。</p> <p>活動三：開發雨林造成的環境問題</p> <p>1.教師播放:關於印尼雨林 — 你要知的十件事 專題報導 - 2018-05-02 相關影片連結 http://www.greenpeace.org/hk/news/stories/forests/2016/01/forests-fires-10-shocking-facts/</p> <p>2.老師說明：印尼為種高價值棕櫚樹焚燒雨林 紅毛猩猩燒傷痛苦倒地；在東南亞，數百萬人被大火造成的霧霾影響。每年有超過 11 萬人，因為吸入有毒的污染空氣而死亡。</p>	4 0 分	U5 Q5 K4	Hook Where Equip reflect

<p>3. 學生閱讀:繪本<u>雨林</u> (p32~33)</p> <p>分組討論:開發雨林造成的環境問題</p> <p>(學生能知道:①大量生產棕櫚油摧毀動物的家園②非法伐木猖獗造成地球暖化)</p>			
<p>第四節課</p>			
<p>單元三 勞權剝削與土地掠奪的問題</p> <p>第四節</p> <p>活動一 世上最大油棕生產國與勞工權益剝削有關</p> <p>1. 教師利用 美國勞工部 國際勞工局網頁</p> <p>https://www.dol.gov/agencies/ilab/reports/child-labor/list-of-goods?items_per_page=50&combine=&page=5</p> <p>介紹:童工或強迫勞動生產的商品清單</p> <p>ILAB 按照 2005 年 <u>“販運受害者保護再授權法”(TVPR)</u> 和隨後的重新授權的要求，保留了一份貨物清單及其來源國，它有理由認為這是違反國際標準的童工或強迫勞動所產生的。截至 2018 年 9 月 20 日，童工或強迫勞動產品清單包括來自 76 個國家的 148 種商品。其中主要棕櫚油生產國印尼、馬來西亞都有童工、強迫勞動的剝削問題。</p> <p>2. 教師利用 PPT 說明:</p> <p>(1)新加坡農業企業 Wilmar (豐益國際) 控制着全球棕油貿易 43%以上，其 2015 年收入為 387.8 億美元。Wilmar 在印尼與馬來西亞共有超過 6 萬名員工，然而，其員工與油棕種植園的工人為家庭奮力地幹活，<u>卻僅獲得每天最低收入 2.5 美元。</u></p> <p>資料來源:達邦樹.無聲的吶喊 壓制人權的棕油工業 (上篇)</p>	<p>1 5 分</p>	<p>U6 Q6 K4</p>	<p>What Equip Evaluate</p>

<p>(2)2015 年印尼勞工每日最低薪資約為 7.1 美元，馬來西亞勞工每日最低薪資為 7.2 美元。</p> <p>(3)看資料寫劇本：紀錄在附件二角色「如果我是 Wilmar 在印尼的員工」的位置。</p> <p>3. 教師指導學生上網學習 Sweat & Toil 美國勞動部的國際童工調查資料</p> <p>資料來源： https://www.chinatimes.com/realtimenews/20160107004301-260410</p>			
<p>活動二 農民失去土地生活困苦</p> <p>個案故事:被撕裂的土地、生計和社區</p> <p>1. 教師利用 PPT 介紹 在印尼的 Tayan Hulu 的個案故事。</p> <p>2. 教師請學生發表，如果你是個案故事中的農民，所面臨的問題是什麼?(學生能回答土地被掠奪、生活困苦、衝突不斷)</p> <p>3. 相關影片聯結：《黑暗的天堂》- 哥倫比亞棕櫚油業的代價：逼遷、搶掠、屠殺、綁架 https://fooduncovered.org/2015/05/19/palm-oil/</p> <p>4. 教師請學生發表，影片中的農民，所面臨的問題是什麼?(學生能回答土地被掠奪、生活困苦、衝突不斷)</p> <p>5. 看資料及影片寫劇本：紀錄在附件二角色「如果我是 Tayan Hulu 區農村的農民，我想說的是……」的位置；「如果我是進入 Tayan Hulu 區農村的跨國棕櫚油大財團，我想說的是……」；「如果我是 Tayan Hulu 區農村的政府，我想說的是……」。</p>	<p>2 5 分</p>	<p>U6 Q6 K4</p>	<p>Where Hook Rethink Tailored Organized</p>

 <p>6. 實作評量  Holiyo 從玩中學的重點歸納</p>			
第五節課			
<p>單元四 消費者可以做些什麼? 第五節 找出元兇? 世界因我而改變</p> <p>1. 觀看影片前指導：老師說明，雨林、紅毛猩猩、為棕櫚油生產商種植油棕的農場工人目前都碰到了危機，請學生從影片中，找出</p> <p>(1) 棕櫚油是危害雨林、紅毛猩猩、為棕櫚油生產商種植油棕的農場工人的元兇嗎?</p> <p>(2) 承上題，若棕櫚油不是元兇，那元兇是?</p> <p>2. 播放影片，並請學生將答案紀錄下來。</p> <p>【守護森林】永續生產棕櫚油是可以做到的！ https://www.youtube.com/watch?v=9TZQyxblktc</p> <p>影片長度 59 秒</p> <p>3. 小組/全班討論：危害雨林、紅毛猩猩、為棕櫚油生產商種植油棕的農場工人的元兇是? 為什麼?</p> <p>4. 依據附件一的[回家找]紀錄中，找出三種你最常用到、內含有棕櫚油的物品。當你發現生活的便利會影響到其他國家，你有什麼感想?</p> <p>5. 請學生將感想紀錄下來。</p> <p>6. 學生上台分享感想。</p>	4 0 分	U5 Q5 U7 Q7 K4 K5 K6	Hook Where Reflect
第六節課			
<p>第六節棕櫚油倡議行動劇:關心全球化下的糧食正義- (油)你決定</p> <p>1. 認識 RSPO 商標</p> <p>2. 教師透過網站: https://www.rspo.org/trademark/</p>	4 0 分	U7 Q7 K5 K6	Rethink Reflect Tailored

說明:全球公認的生態標籤，標誌著 RSPO 認證的可持續棕櫚油的使用。

3. 小組/全班討論：身為消費者，你會選擇做些什麼改變，幫助世界變得更好？

4. 教師以簡報介紹良心消費生活小 Tips

- 購物前請三思
- 買了就不要浪費
- 丟掉之前再三思
- 支持善待大地和生產者的產品

5. 棕櫚油倡議行動劇:關心全球化下的糧食正義- (油)你決定

教師綜合以上的課程及學習單內容引導學生思考行動劇的內容，再練習最後執行。

老師引導：選擇表演的形式，可以考慮各種可能性，混搭不同形式演出如：定格劇、用道具演出故事的默劇、讀劇
本沒有演員：運用聲音營造出整體氛圍…….



參、教學建議

1. 全球化下的糧食正義- (油)你決定的課程目標是要引導學生良心消費的正確概念，能以中立的立場而非過度悲觀的去看待棕櫚油全球議題。
2. 教學者為資訊老師一週僅有一節課，建議可與其他領域如綜合領域、藝術與人文領域老師一起跨域合作，因綜合活動領域秉持十二年國民基本教育課程綱要總綱「自發」、「互動」及「共好」的理念，關注學生的生活經驗，透過核心素養的落實，各教育階段科目內涵的連貫與跨領域 / 科目間的統整，引導學生進行體驗、省思、實踐與創新等學習活動，建構內化意義，涵養利他情懷。與本課程目標一致，而學生平時比較少表演戲劇亦可與藝術與人文領域老師合作戲劇教學或如「紙芝居」等其他形式的演出方式。

肆、教學資源

與主題有關、有趣的事實、故事、統計圖表、影片等	資料出處
帶您直擊大馬棕櫚油產線! 小小一個竟能造就百萬就業機會 李天怡主持 【消失的國界完整版】20171216 三立新聞台	https://www.youtube.com/watch?v=axRhvPA6XJY 在处理录音时，请告诉您的朋友 Yout.com
從 USDA 數據看全球植物油市場結構——全球產量篇	https://kknews.cc/finance/gepegy.html
从 USDA 数据看全球植物油市场结构系列二——全球消費篇	http://xiaohatu.com/article/586e1701ad0531000d038bb5
棕櫚油早就浸透了每個人的生活，我們還有什麼抗拒的理由？	https://kknews.cc/news/mq5rarp.html
	書名：雨林-Rain Forests 作者：理查·C 福格特 出版社：臺灣麥克 介紹雨林的分布、功能、層次、各層次的特徵和動植物生態，以及人類活動對雨林的現在及未來所造成的威脅。本書不但批露了雨林獨特的生態環境，也著重介紹雨林中動植物為了適應環境所演化出的適應特徵，以及雨林正遭受的困境。....
康軒方老師趴趴 GO4-熱帶雨林 1:51~3” 51	https://www.youtube.com/watch?v=n13gqouplnM

雀巢 Kit Kat 產品以剷平印尼雨林種植棕櫚為原料，大家抵制-20100318.flv	https://www.youtube.com/watch?v=ggul52kQijl
90 秒動畫：紅毛猩猩「軟糖」為何有家歸不得？	https://www.youtube.com/watch?v=R9OjBSzr5D8
關於印尼雨林 —— 你要知的十件事 專題報導 - 2018-05-02	http://www.greenpeace.org/hk/news/stories/forests/2016/01/forests-fires-10-shocking-facts/
世界自然基金會 (WWF)：棕櫚油買評分表	http://palmoilscorecard.panda.org
我們是一個非盈利組織，將棕櫚油行業的 7 個部門的利益相關者聯合起來：油棕生產商，加工商或貿易商，消費品製造商，零售商，銀行/投資者以及環境和社會非政府組織 (NGO) ，制定和實施可持續棕櫚油的全球標準。	https://www.rspo.org/
棕櫚油業砍伐，森林心痛 (綠色和平)	http://www.greenpeace.org/taiwan/zh/news/stories/forests/2018/forest-pain/
印尼「最後的雨林」遭棕櫚業者砍伐	http://www.greenpeace.org/taiwan/zh/news/stories/forests/2018/Indonesian-rainforest-disappearing/
馬來西亞:棕櫚油真相為何?	https://zht.globalvoices.org/2010/04/10/5999/
Sweat & Toil 美國勞動部的國際童工調查資料	https://www.dol.gov/agencies/ilab
食物知情權 五月 19, 2015 — MSZETA006 《黑暗的天堂》- 哥倫比亞棕櫚油業的代價：逼遷、搶掠、屠殺、綁架	https://fooduncovered.org/ https://fooduncovered.org/2015/05/19/palm-oil/
大公司的洗髮精和牙膏比較「永續」？——一場菜籃裡的人權大戰 達邦樹 BY 達邦樹 無聲的吶喊 · 2017/03/08	https://www.matataiwan.com/2017/03/08/human-rights-abuses-in-your-shopping-basket/
棕櫚油：全球品牌從兒童和強迫勞動中獲利	https://www.amnesty.org/en/latest/news/2016/11/Palm-Oil-Global-brands-profit-from-child-and-forced-labour/
壓制人權的棕油工業 (上篇)	https://tapangrainforest.org/2017/01/31/%E5%A3%93%E5%88%B6%E4%BA%BA%E6%AC%8A%E7%9A%84%E6%A3%95%E6%B2%B9%E5%B7%A5%E6%A5%AD/

棕櫚油【台灣人少用的油品之一】	https://blog.xuite.net/thunder522/thunder/36255621-%E6%A3%95%E6%AB%9A%E6%B2%B9%E3%80%90%E5%8F%B0%E7%81%A3%E4%BA%BA%E5%B0%91%E7%94%A8%E7%9A%84%E6%B2%B9%E5%93%81%E4%B9%8B%E3%84%A7%E3%80%91
棕櫚油	https://www.moneydj.com/kmdj/wiki/WikiViewer.aspx?Title=%E6%A3%95%E6%AB%9A%E6%B2%B9
油棕樹（棕櫚油）的基本常識	https://kknews.cc/agriculture/k2qrrjp.html
飽和脂肪酸、不飽和脂肪酸差在哪？料理用油怎麼選？	http://food.ltn.com.tw/article/6840
無情焚燒雨林	https://youtu.be/P2W_z9HDAGA
家園被毀了，它爬上了最後一棵樹保衛家園，最終還是被射下帶走	https://kknews.cc/agriculture/ov6q6r5.html
新聞發布 美國勞工部報告確定了哥倫比亞的勞工問題 回應根據美國 - 哥倫比亞貿易促進協議提交的提交	https://www.dol.gov/newsroom/releases/ilab/ilab20170111-0
童工和強迫勞動報告 印度尼西亞	https://www.dol.gov/agencies/ilab/resources/reports/child-labor/indonesia
東南亞－給我環保棕櫚油	http://www.chinatimes.com/newspapers/20160605000219-260209
國際特赦組織去（2016）年底製作的短片，揭露棕櫚油生產背後的人權議題。	https://www.matataiwan.com/2017/03/08/human-rights-abuses-in-your-shopping-basket/
綠色和平 東亞分部－臺灣(GPEA Taiwan) YouTube - 2014 年 2 月 24 日	https://www.youtube.com/watch?v=5ctQ7N-ZpKE 全貌
熱帶雨林分布與破壞--陳郁欣李幸怡	https://sites.google.com/site/ntnumap/home/finalreport/chen-yu-xin-li-xing-yi-yu-lin-fen-bu
找雨林內生物的遊戲	https://market.cloud.edu.tw/content/senior/geo/ks_ks/main/book/book03/game/rainf.htm
什麼是熱帶雨林？	https://world.mongabay.com/beta/zh-tw.html

附件一

學生班級： 座號： 姓名：

棕櫚油 紀錄表

自己想 我們的日常用品和食品中，哪些含有棕櫚油？

看影片 看完【帶直擊大馬棕櫚油產線!2:00~9:42 秒】

<https://www.youtube.com/watch?v=axRhvPA6XJY>

，請寫下六種影片中所介紹含有棕櫚油的日常用品和食品。

回家找 請將家中含有棕櫚油的日常用品和食品紀錄下來包含名稱及製造商。

含有棕櫚油的物品名稱	製造商名稱及相關資料

附件二 卡牌圖檔(光碟中附上電子檔)

● 油菜籽油 植

菜籽油是用油菜種子榨取的油脂；芥花油是用芥花種子榨取的油脂。芥花油目前為許多先進國家的主要食用油，市佔率皆排名第一。根據美國農業部的統計，芥花油目前位居全球第三大食用油，僅次於棕櫚油與大豆油。



飽和脂肪酸	7%
Omega 3	11%
Omega 6	21%
Omega 9	61%

本卡產油量:0.76噸 

● 棕櫚油 植

棕櫚油又名棕油，是一種對棕櫚科油棕屬植物油泛稱，來自油棕的果實，應用在食品上歷史悠久，超過5000年。馬來西亞和印尼是世界上最主要的棕櫚油生產國。



飽和脂肪酸	51%
Omega 3	0%
Omega 6	10%
Omega 9	39%

本卡產油量:3.95噸 

● 葵花籽油 植

葵花籽是指向日葵的果實或種子。顏色有黑色、白色和褐色，大部份種子都是多色於一體。種子都可以做為零食瓜子，也可以榨油，葵花籽油可以用來煮菜，而且含有不飽和脂肪酸約90%，也是種很多人都認為健康的食用油。

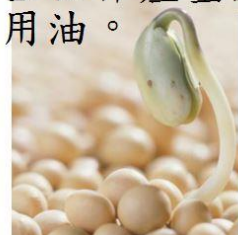


飽和脂肪酸	12%
Omega 3	1%
Omega 6	71%
Omega 9	16%

本卡產油量:0.7噸 

● 大豆油 植

大豆油又稱豆油、常見者多為大豆沙拉油，是從大豆中提取的植物油脂，日常食用油。大豆提取豆油之後的下腳料為豆粕，用於飼料和食品工業等，是優良的蛋白質來源。大豆油是全世界產量第二位的食用油。



飽和脂肪酸	15%
Omega 3	8%
Omega 6	54%
Omega 9	23%

本卡產油量:0.43噸

附件三、「教育部專區密逃遊戲翻轉平台」進行實作挑戰

設計說明

新北市親師生平台，學習如何運用「教育部專區密逃遊戲翻轉平台」進行實作挑戰。




[https://holiyo.tn.edu.tw/game/
game_platform/edit/mergeEdit.jsp?f](https://holiyo.tn.edu.tw/game/game_platform/edit/mergeEdit.jsp?f)

投影片 1




首頁

投影片 2




我們的日常用品和食品中，都含有植物油成分。植物油種類眾多，有大豆油、菜籽油、棕櫚油等。聽到棕櫚油，不少人會覺得陌生，但其實它無處不在！讓我們來一探究竟吧！




說明頁最多3頁

說明頁1

投影片 3




現在，請小朋友們兩人一組
開始破解以下題目
預祝妳們 闖關成功



說明頁最多3頁


說明頁1

投影片 4



Q1 請問以下物品有幾項？通常含有棕櫚油。

披薩	炸雞排	餅乾
巧克力	泡麵	清潔劑
口紅	洗髮精	沐浴乳



題目最多6題

Q1 第一題題目設計

棕櫚油無所不在

投影片 5

Q1提示

答案為1~9中的一個數字

每題都可製作提示。

Q1提示

投影片 6

Q2以棕櫚油為例，哪一類消費最多?



<https://www.jigsawplanet.com/?rc=play&pid=3b54f93006f6>

<https://goo.gl/EsydfT>

掃描QR Code或前往上述網址，完成拼圖見真章

題目最多6題

Q2 第二題題目設計

無所不在的棕櫚油產品
大多用在食用消費

投影片 7

Q2提示

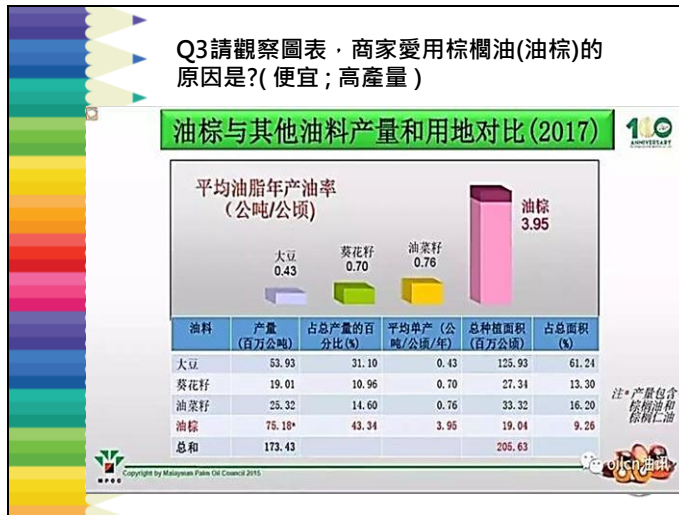
請完成拼圖後找出圖表所表達的意義，即可得到答案

每題都可製作提示。

Q2提示

以玩家必須完成拼圖才能取得完整線索的方式，增加密逃遊戲的挑戰性以及緊張氛圍。

投影片 8



Q2 第三題題目設計
了解為何商家都愛用棕櫚油?是因為高產量

投影片 9

Q4請觀察圖表，商家愛用棕櫚油(油棕)的原因是?(便宜；高產量)

大豆	葵花籽	油菜籽	油棕
26600元/噸	32000元/噸	24000元/噸	21000元/噸

表格資料為2017年大約平均價格

題目最多6題
Q4 第四題題目設計
了解為何商家都愛用棕櫚油? 是因為便宜

投影片 10



題目最多6題
Q5 第五題題目設計
Holiyo也可以放影片，但有時間限制15秒

投影片 11

Q5影片中，棕櫚油生產方式是？亦摧毀動物的家園。

Q5提示 答案共4個字

紅毛猩猩「軟糖」為何有家歸不得？

影片來源:綠色和平 東亞分部 - 臺灣(GPEA Taiwan)發佈日期: 2018年9月5日
<https://www.youtube.com/watch?v=R9QjBSzr5D8>



每題都可製作提示。

Q4提示

大量生產棕櫚油造成環

境生態問題

投影片 12

Q6 依據Sweat & Toil美國勞動部的國際童工調查資料，目前印尼和馬來西亞是棕櫚油最主要的生產國，它們共同的剝削的類型為？(請看提示填寫中文)



題目最多6題

Q6 第六題題目設計

大量生產棕櫚油造成剝

削問題

投影片 13

Q6提示 不會的英文字可找Google 翻譯幫幫忙

Exploitation Type

All    ▾

Child Labor 

Forced Labor 

Forced Child Labor  :L



每題都可製作提示。

Q6提示

利用網路資源查詢資料

伍、教學成果



說明：兩人一組相互向對方說明卡牌上的內容

說明：利用卡牌比大小遊戲(了解棕櫚油高產便宜)學生樂於學習



學生紀錄附件一[自己想]，教師巡視借此了解學生的舊經驗

棕櫚油	大豆油																
<p>棕櫚油又名棕油，是種對棕櫚科油棕屬植物泛稱，來自油棕的實，應用在食品上歷悠久，超過5000年。來西亞和印尼是世界最主要的棕櫚油生產</p>	<p>大豆油又稱豆油、常見者多為大豆沙拉油，是從大豆中提取的植物油脂，日常食用油。大豆提取豆油之後的下腳料為豆粕，用於飼料和食品工業等，是優良的蛋白質來源。大豆油是全世界產量第二位的食用油。</p>																
 <table border="1"> <tr><td>飽和脂肪酸</td><td></td></tr> <tr><td>Omega 3</td><td></td></tr> <tr><td>Omega 6</td><td></td></tr> <tr><td>Omega 9</td><td></td></tr> </table> <p>本卡產油量:3.95噸</p>	飽和脂肪酸		Omega 3		Omega 6		Omega 9		 <table border="1"> <tr><td>飽和脂肪酸</td><td>15%</td></tr> <tr><td>Omega 3</td><td>8%</td></tr> <tr><td>Omega 6</td><td>54%</td></tr> <tr><td>Omega 9</td><td>23%</td></tr> </table> <p>本卡產油量:0.43噸</p>	飽和脂肪酸	15%	Omega 3	8%	Omega 6	54%	Omega 9	23%
飽和脂肪酸																	
Omega 3																	
Omega 6																	
Omega 9																	
飽和脂肪酸	15%																
Omega 3	8%																
Omega 6	54%																
Omega 9	23%																

教師設計教具簡化大量的知識內容引導學生知識理解



實作評量 Holiyo 從玩中學的重點歸納



運用以密逃平台設計闖關題目，複習前面課程所學幾乎所有學生皆熱衷於解答，參與動機提高了不少





學生:新興國民小學四年一班 教師:范惠美

讓世界變得更好， [棕櫚油]你決定

自己想

我們日常用品和食品中, 哪些含有棕櫚油?

附件一

學生班級: 座號: 姓名:

棕櫚油 紀錄表

自己想 我們的日常用品和食品中, 哪些含有棕櫚油?

看影片 看完【帶直擊大馬棕櫚油產線! 2:00~7:00 秒】

<https://www.youtube.com/watch?v=axRhvPA6XJY>

, 請寫下六種影片中所介紹含有棕櫚油的日常用品和食品。



單元一 棕櫚油及用途

第一節

1 認識棕櫚油的製程及用途

2 何商家都愛用棕櫚油



活動一

認識棕櫚油的 製程及用途

活動一 認識棕櫚油的製程及用途

SGE 三立新聞 HD

消失的國界

55

近年來油價是急跌的

影片中的國家在哪裡呢?

Gmail 圖片  登入



Google 搜尋

好手氣

Google AI : 危急時刻的安全助手

看影片

請記錄含有棕櫚油的日常用品和食品

看影片 看完【帶直擊大馬棕櫚油產線！2:00~7:00 秒】

<https://www.youtube.com/watch?v=axRhvPA6XJY>

，請寫下六種影片中所介紹含有棕櫚油的日常用品和食品。

回家找 請將家中含有棕櫚油的日常用品和食品紀錄下來包含名稱及製造商。

含有棕櫚油的物品名稱	製造商名稱及相關資料



油棕可以製成的 物品有哪些？



活動二

為何商家都愛用 棕櫚油？

活動二：為何商家都愛用棕櫚油？

一物多用

油棕農場收成而來的果子

首次加工

原棕櫚油

棕櫚仁

煉油

二次加工

棕櫚仁油

棕櫚仁渣

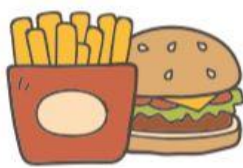
生物能源

農糧產業

化妝品及日用品產業

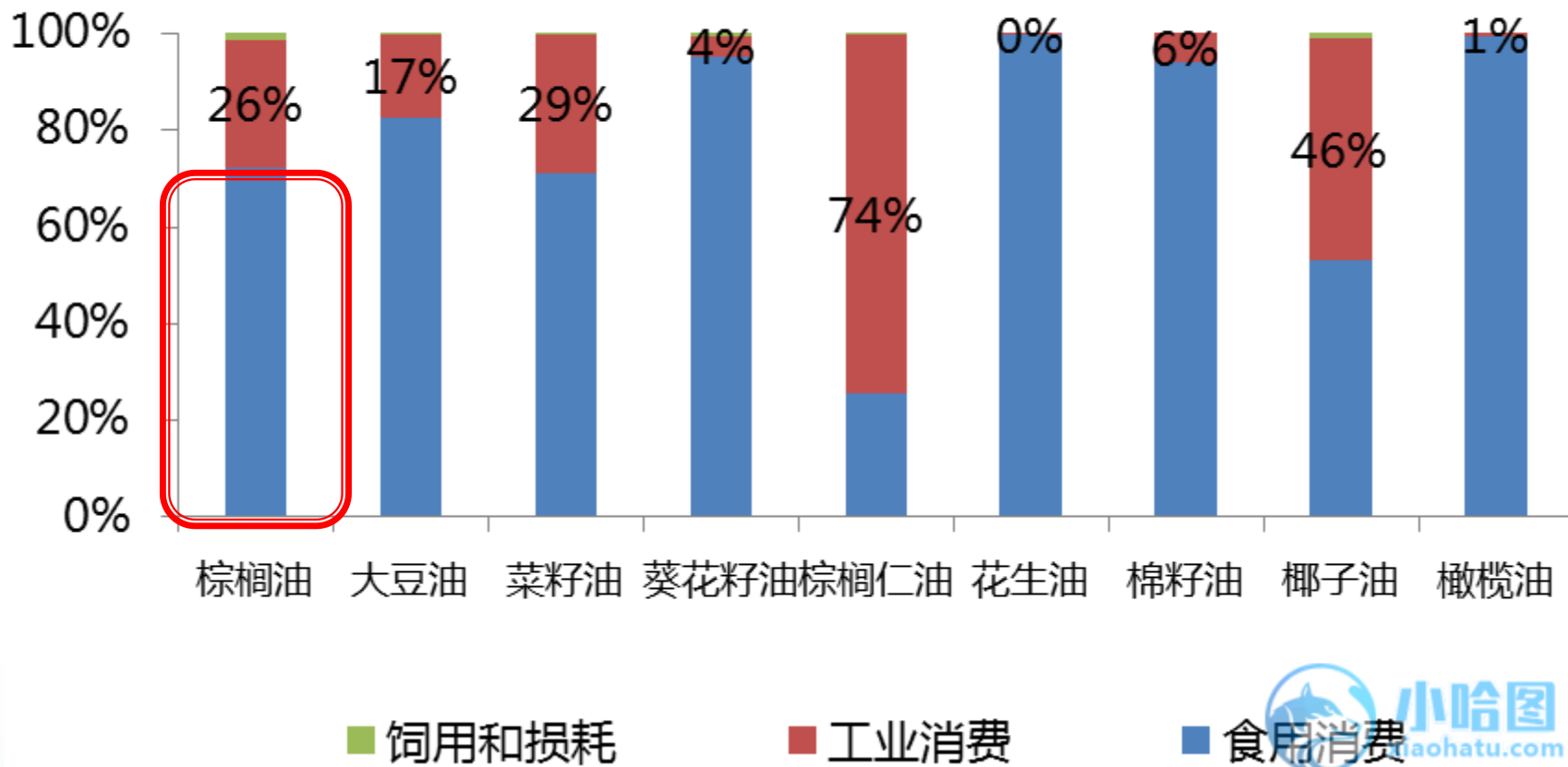
化工產業

動物飼料



以棕櫚油為例，哪一類消費最多

九大植物油消費結構比較



原文網址：<http://xiaohatu.com/article/586e1701ad0531000d038bb5>



兩人一組 卡牌介紹

● 棕 櫚 油 植

棕櫚油又名棕油，是一種對棕櫚科油棕屬植物油泛稱，來自油棕的果實，應用在食品上歷史悠久，超過5000年。馬來西亞和印尼是世界上最主要的棕櫚油生產國



飽和脂肪酸	51%
Omega 3	0%
Omega 6	10%
Omega 9	39%

本卡產油量:3.95噸 

● 大 豆 油 植

大豆油又稱豆油、常見者多為大豆沙拉油，是從大豆中提取的植物油脂，日常食用的油。大豆提取豆油之後的下腳料為豆粕，用於飼料和食品工業等，是優良的蛋白質來源。大豆油是全世界產量第二位的食用油。



飽和脂肪酸	15%
Omega 3	8%
Omega 6	54%
Omega 9	23%

本卡產油量:0.43噸

葵花籽油 植

葵花籽是指向日葵的果實或種子。顏色有黑色、白色和褐色，大多是一體。種子都是多色於一，也可以做為零食，也可以榨油，而且含有飽和脂肪酸，而約90%也是種很多人認為健康的食用油。



飽和脂肪酸	12%
Omega 3	1%
Omega 6	71%
Omega 9	16%

本卡產油量:0.7噸



油菜籽油 植

菜籽油是用油菜種子榨取的油脂。芥花油是許多先進市場的主要食用油，根據芥花油食油與大豆油。芥花油目前為第一。統計，芥花油目前位居全球第三。芥花油目前位居全球第三。芥花油目前位居全球第三。



飽和脂肪酸	7%
Omega 3	11%
Omega 6	21%
Omega 9	61%

本卡產油量:0.76噸





卡牌遊戲——



比產油量 大者獲勝



卡牌遊戲二



產油量

由大到小排列

比產油量大者獲勝

● 棕櫚油 植

棕櫚油又名棕油，是一種對棕櫚科油棕屬植物油泛稱，來自油棕的果實，應用在食品上歷史悠久，超過5000年。馬來西亞和印尼是世界上最主要的棕櫚油生產國



飽和脂肪酸	51%
Omega 3	0%
Omega 6	10%
Omega 9	39%

本卡產油量:3.95噸

● 油菜籽油 植

菜籽油是用油菜種子榨取的油脂；芥花油是用芥花種子榨取的油脂。芥花油目前為許多先進國家的主要食用油，市佔率皆排名第一。根據美國農業部的統計，芥花油目前位居全球第三大食用油，僅次於棕櫚油與大豆油



飽和脂肪酸	7%
Omega 3	11%
Omega 6	21%
Omega 9	61%

本卡產油量:0.76噸

● 葵花籽油 植

葵花籽是指向日葵的果實或種子。顏色有黑色、白色和褐色，大部份種子都是多色於一體。可以做為零食瓜子，也可以榨油，葵花籽油可以用來煮菜，而且含有不飽和脂肪酸約90%，也是種很多人都認為健康的食用油



飽和脂肪酸	12%
Omega 3	1%
Omega 6	71%
Omega 9	16%

本卡產油量:0.7噸

● 大豆油 植

大豆油又稱豆油、常見者多為大豆沙拉油，是從大豆中提取的植物油脂，日常食用油。大豆提取豆油之後的下腳料為豆粕，用於飼料和食品工業等，是優良的蛋白質來源。大豆油是全世界產量第二位的食用油。



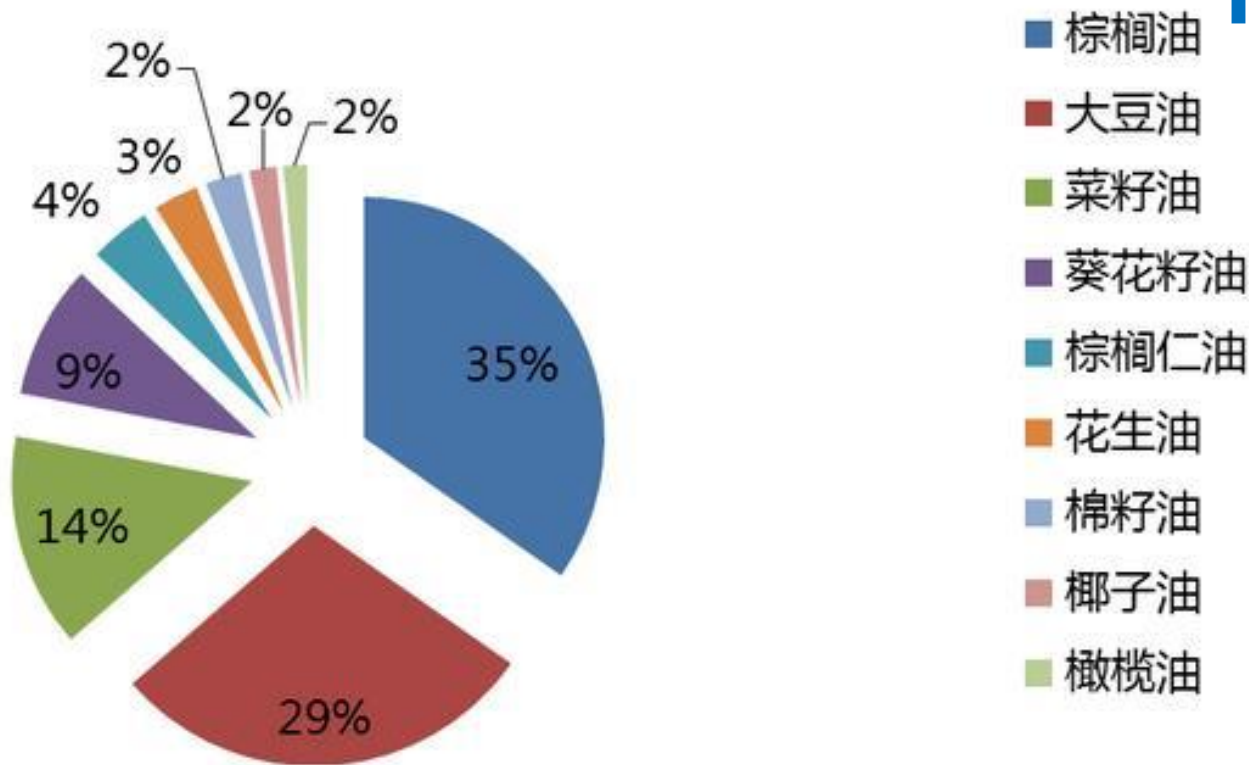
飽和脂肪酸	15%
Omega 3	8%
Omega 6	54%
Omega 9	23%

本卡產油量:0.43噸

活動二：為何商家都愛用棕櫚油？

高產量

2016年全球植物油產量占比



全球主要植物油共有九種，包括：棕櫚油、大豆油、菜籽油、葵花籽油、棉籽油、棕櫚仁油、花生油、椰子油、橄欖油。2016年全球九大植物油產量結構中，棕櫚油占居第一大油脂地位占比35%，大豆油占29%排名第二，菜籽油14%位列第三，三大油脂占到全球油脂總產量的78%。



卡牌遊戲三

每卡表示1公頃

活動二：為何商家都愛用棕櫚油？

便宜

油棕与其他油料产量和用地对比 (2017)



大豆	葵花籽	油菜籽	油棕
107年油品價格約：			
26600元/噸	32000元/噸	24000元/噸	21000元/噸

量包含
桐油和
杏仁油



活動二：為何商家都愛用棕櫚油？

每公頃 產值

油棕与其他油料产量和用地对比 (2017)



大豆	葵花籽	油菜籽	油棕
107年油品價格約：			
26600元/噸	32000元/噸	24000元/噸	21000元/噸
11438元	22400元	18240元	82950元





如果你是多多國的 多多社長你會選哪 一種油?請舉牌



請小朋友把家裡的
煮食油卡牌
放在桌上



油脂最佳的烹調比例

5

2

3

單元不飽和脂肪：多元不飽和脂肪：飽和脂肪



1. 增加好膽固醇；
降壞膽固醇
2. 保護心血管；促進健康

1. 油脂不安定；易酸敗
2. 好膽固醇和壞的
都會降低

1. 油脂安定；不易酸敗
2. 會增加血中膽固醇

多元不飽和脂肪不高於20%；否則油脂易氧化；加熱會黏；造成血栓；
而當單元不飽和較高(50%)會在加熱時慢慢氧化；
此時需要足夠飽和脂肪(30%)的保護來緩和氧化速度

資料來源：行政院衛生署



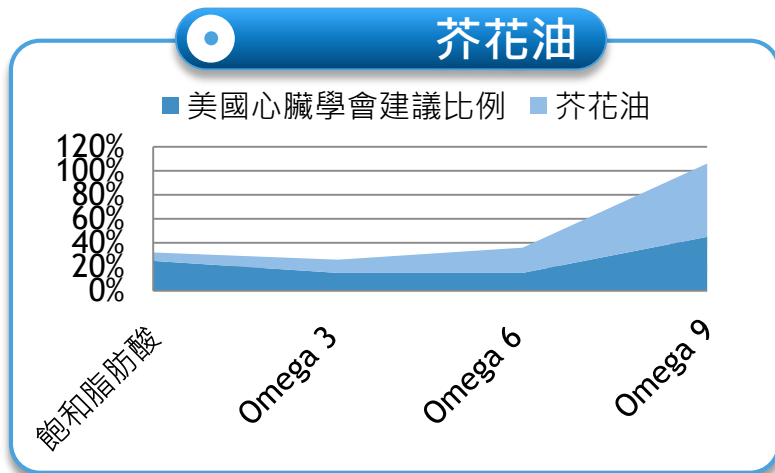
好油 | 富含 Omega-9 台灣飲食習慣普遍攝取不足

食用油 脂肪酸分類	不飽和脂肪酸			飽和 脂肪酸	反式 脂肪酸
	多元 不飽和脂肪酸		單元 不飽和脂肪酸		
	Omega-3	Omega-6	Omega-9		
台灣每人 / 每日 / 理想平均 食用油脂消耗量	10 公克	10 公克	30 公克	16 公克	人為加工 製造過程 生成，對 健康有負 面影響。
	(依美國心臟學會建議比例)				
台灣每人 / 每日 / 實際 平均食用油脂消耗量	3 公克	26 公克 (過量)	20 公克 (不足)	17 公克	

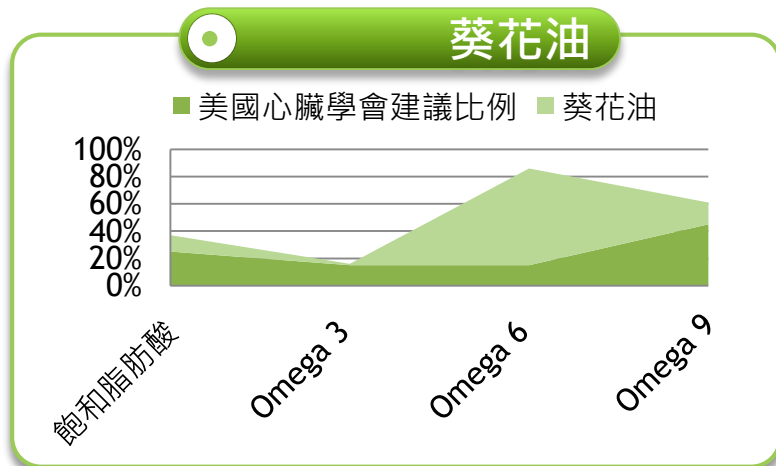
營養價值

芥花油擁有接近完美的脂肪酸比例，是越來越被國際重視的主因。芥花油的多元不飽和脂肪 Omega 3 含量高達11%，優於絕大多數烹飪油；同時芥花油的飽和脂肪含量為植物油中最低（僅7%），亦僅為橄欖油（15%）的一半。芥花油的單元不飽和脂肪 Omega 9（61%），優於多數植物油。

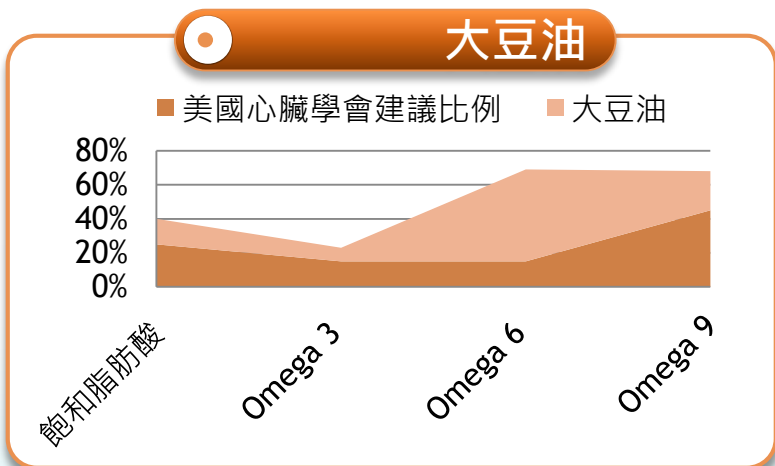
芥花油



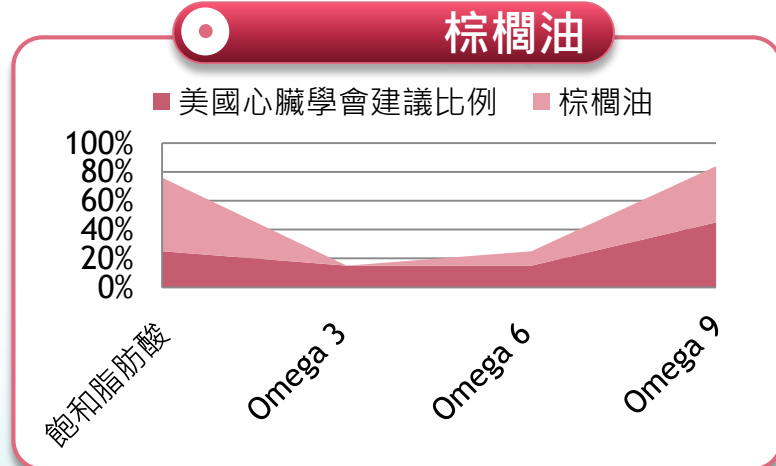
葵花油




大豆油



棕櫚油





棕櫚油飽和脂肪酸所占比例為51%，脂肪酸較高其中膽固醇含量高，對健康是不利的；但普遍存在加工食品及用品之中，所以在臺灣棕櫚油並非家用煮食油的原因。

油品名稱	美國心臟學會建議比例	芥花油	葵花油	大豆油	棕櫚油
飽和脂肪酸	25%	7%	12%	15%	51%
Omega 3	15%	11%	1%	8%	0%
Omega 6	15%	21%	71%	54%	10%
Omega 9	45%	61%	16%	23%	39%

回家找

我們日常用品和食品中, 哪些含有棕櫚油?

回家找 請將家中含有棕櫚油的日常用品和食品紀錄下來包含名稱及製造商。

含有棕櫚油的物品名稱	製造商名稱及相關資料



Your slogan in Here
世界公民教育
世界公民教育

Thank You!



授課學生:新興國民小學四年一班 教師:范惠美

讓世界變得更好，

[棕櫚油]你決定

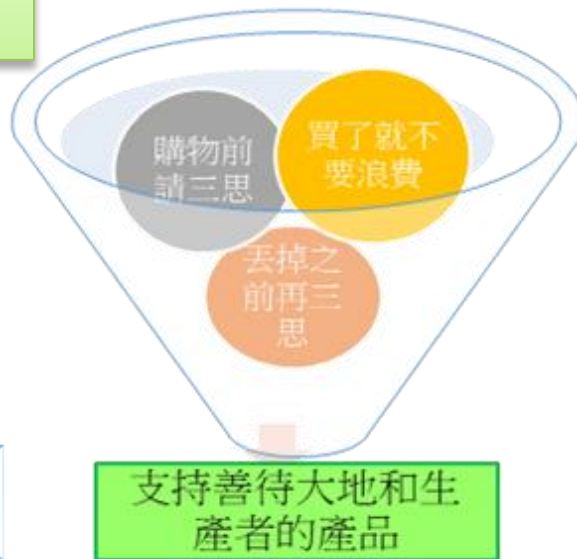
讓世界變得更好，[棕櫚油]你決定 大概念

棕櫚油
及用途

主要生產地:雨林

環境生態

勞權剝削與土地掠奪

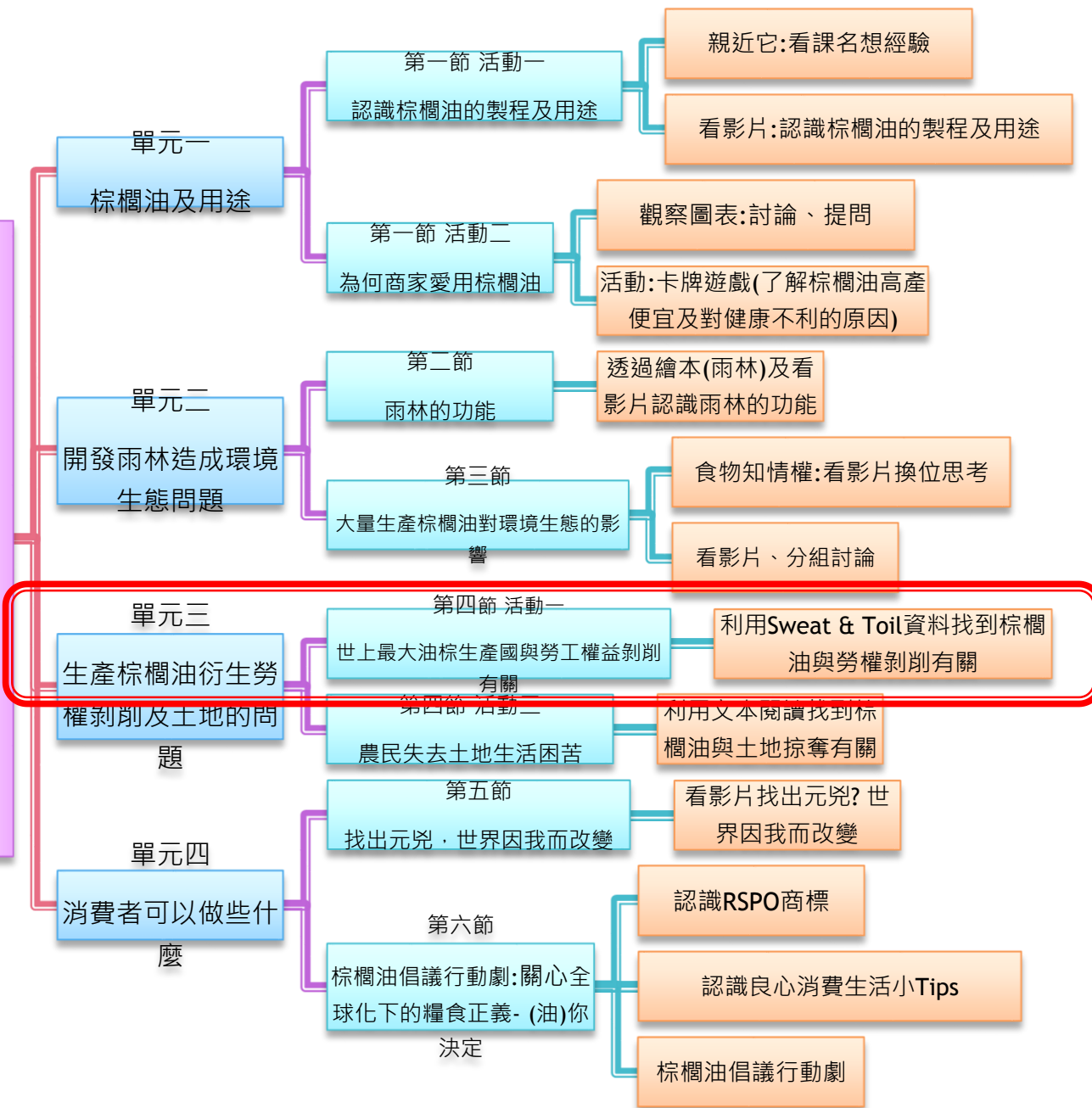


大量生產棕櫚油衍生的問題是什麼？

我們可以做些什麼？

課程架構

定決你
好「油」
標
變
得
更
好
，
世
界
也
讚



影片觀賞及圖表說明

一物多用

油棕農場收成而來的果子

首次加工

原棕櫚油

棕櫚仁

煉油

二次加工

棕櫚仁油

棕櫚仁渣

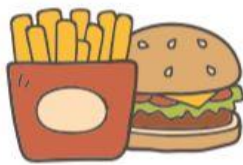
生物能源

農糧產業

化妝品及日用品產業

化工產業

動物飼料



● 棕 櫚 油 植

棕櫚油又名棕油，是一種對棕櫚科油棕屬植物油泛稱，來自油棕的果實，應用在食品上歷史悠久，超過5000年。馬來西亞和印尼是世界上最主要的棕櫚油生產國



飽和脂肪酸	51%
Omega 3	0%
Omega 6	10%
Omega 9	39%

本卡產油量:3.95噸

● 大 豆 油 植

大豆油又稱豆油、常見者多為大豆沙拉油，是從大豆中提取的植物油脂，日常食用的油。大豆提取豆油之後的下腳料為豆粕，用於飼料和食品工業等，是優良的蛋白質來源。大豆油是全世界產量第二位的食用油。



飽和脂肪酸	15%
Omega 3	8%
Omega 6	54%
Omega 9	23%

本卡產油量:0.43噸

葵花籽油 植

葵花籽是指向日葵的果實或種子。顏色有黑色、白色和褐色，大多於一體。種子都是多食瓜子，也可以榨油，而且含有飽和脂肪酸，約90%，也是很多人認為健康的食用油。



飽和脂肪酸	12%
Omega 3	1%
Omega 6	71%
Omega 9	16%

本卡產油量:0.7噸 

油菜籽油 植

菜籽油是用油菜種子榨取的油脂。目前為許多先進市場的主要食用油，根據芥花油與大豆油。芥花油目前為第一。根據統計，芥花油目前位居全球第三。芥花油與大豆油。



飽和脂肪酸	7%
Omega 3	11%
Omega 6	21%
Omega 9	61%

本卡產油量:0.76噸 

比產油量大者獲勝

● 棕櫚油 植

棕櫚油又名棕油，是一種對棕櫚科油棕屬植物油泛稱，來自油棕的果實，應用在食品上歷史悠久，超過5000年。馬來西亞和印尼是世界上最主要的棕櫚油生產國



飽和脂肪酸	51%
Omega 3	0%
Omega 6	10%
Omega 9	39%

本卡產油量:3.95噸

● 油菜籽油 植

菜籽油是用油菜種子榨取的油脂；芥花油是用芥花種子榨取的油脂。芥花油目前為許多先進國家的主要食用油，市佔率皆排名第一。根據美國農業部的統計，芥花油目前位居全球第三大食用油，僅次於棕櫚油與大豆油



飽和脂肪酸	7%
Omega 3	11%
Omega 6	21%
Omega 9	61%

本卡產油量:0.76噸

● 葵花籽油 植

葵花籽是指向日葵的果實或種子。顏色有黑色、白色和褐色，大部份種子都是多色於一體。可以做為零食瓜子，也可以榨油，葵花籽油可以用來煮菜，而且含有不飽和脂肪酸約90%，也是種很多人都認為健康的食用油



飽和脂肪酸	12%
Omega 3	1%
Omega 6	71%
Omega 9	16%

本卡產油量:0.7噸

● 大豆油 植

大豆油又稱豆油、常見者多為大豆沙拉油，是從大豆中提取的植物油脂，日常食用油。大豆提取豆油之後的下腳料為豆粕，用於飼料和食品工業等，是優良的蛋白質來源。大豆油是全世界產量第二位的食用油。



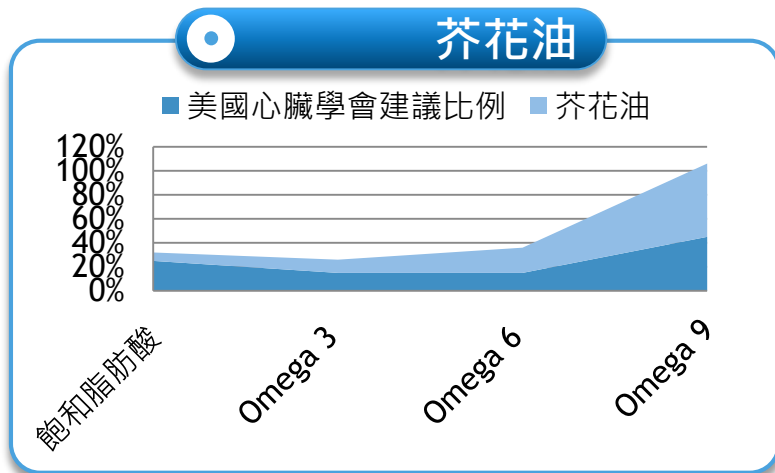
飽和脂肪酸	15%
Omega 3	8%
Omega 6	54%
Omega 9	23%

本卡產油量:0.43噸

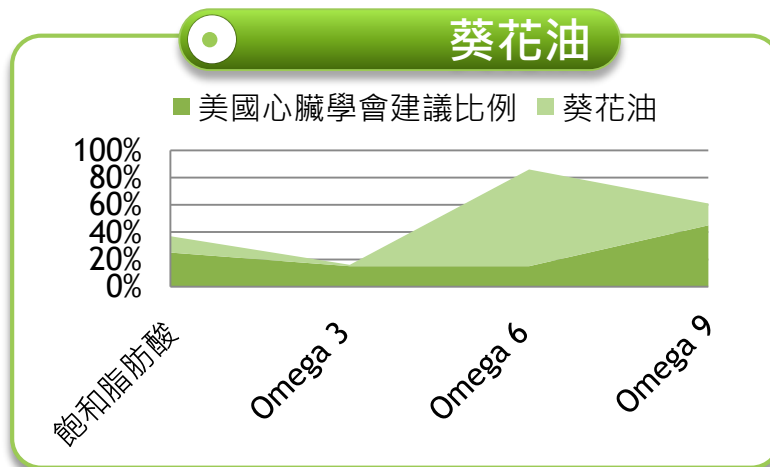
營養價值

芥花油擁有接近完美的脂肪酸比例，是越來越被國際重視的主因。芥花油的多元不飽和脂肪 Omega 3 含量高達11%，優於絕大多數烹飪油；同時芥花油的飽和脂肪含量為植物油中最低（僅7%），亦僅為橄欖油（15%）的一半。芥花油的單元不飽和脂肪 Omega 9（61%），優於多數植物油。

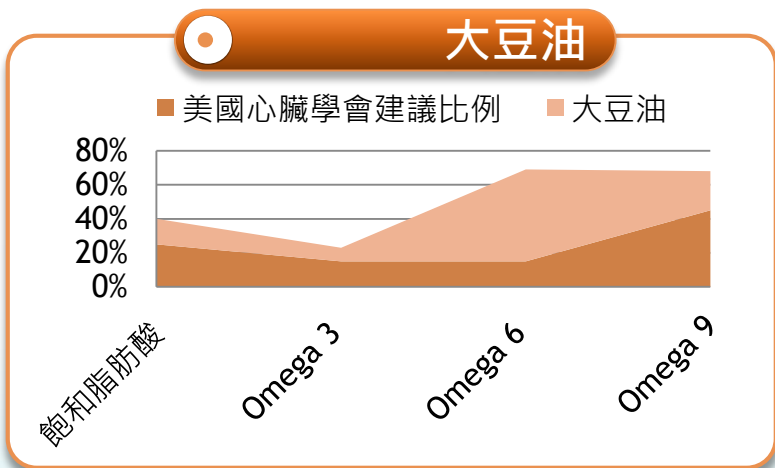
芥花油



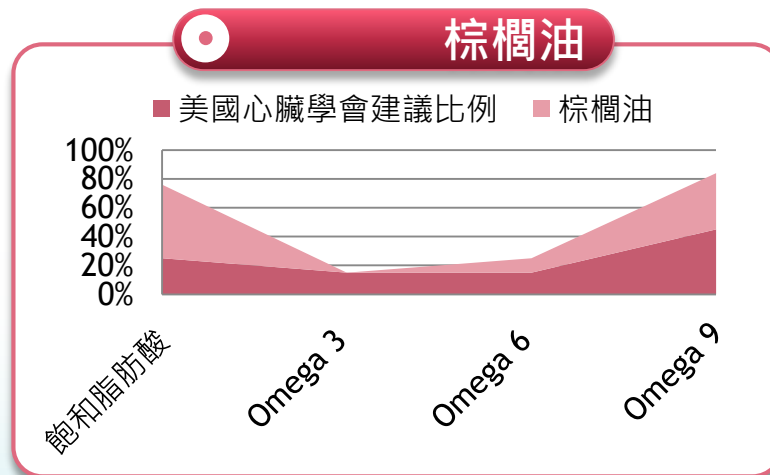
葵花油



大豆油



棕櫚油





棕櫚油飽和脂肪酸所占比例為51%，脂肪酸較高其中膽固醇含量高，對健康是不利的；但普遍存在加工食品及用品之中，所以在臺灣棕櫚油並非家用煮食油的原因。

油品名稱	美國心臟學會建議比例	芥花油	葵花油	大豆油	棕櫚油
飽和脂肪酸	25%	7%	12%	15%	51%
Omega 3	15%	11%	1%	8%	0%
Omega 6	15%	21%	71%	54%	10%
Omega 9	45%	61%	16%	23%	39%



第四節 生產棕櫚油衍生勞權剝削及土地的問題

複習資訊教育：

- (1) 學會使用**Chrome**翻譯網頁，將「**WWF**」(世界自然基金會)英文網站翻譯為中文。
- (2) 使用聯絡人快速寄信。
- (3) **Google** 翻譯幫幫忙。
- (4) 小試身手上網去。



第四節 生產棕櫚油衍生勞權剝削及土地的問題

預告學習內容：

- 1、能登入新北市親師生平台，學習如何運用教育部專區密逃遊戲翻轉平台進行實作挑戰。
- 2、學會使用螢幕截圖將評量結果貼在Word文件，把實作結果寄一封信給老師(文件檔名為401 29 報告)。

活動一 世上最大油棕生產國與勞工權益剝削有關

教師利用 美國勞工部 國際勞工局網頁

<https://www.dol.gov/agencies/ilab/reports/child-labor/list-of-goods>

<https://www.dol.gov/agencies/ilab/resources/reports/child-labor/indonesia>

○ 介紹：童工或強迫勞動生產的商品清單

- **ILAB** 按照**2005**年“販運受害者保護再授權法”（**TVPRA**）和隨後的重新授權的要求，保留了一份貨物清單及其來源國，它有理由認為這是違反國際標準的童工或強迫勞動所產生的。截至**2018**年**9**月**20**日，童工或強迫勞動產品清單包括來自**76**個國家的**148**種商品。



從玩中學的重點歸納

用PC或平板上Holiyo的合作學習



◆ 教育版 ◆

年級

領域

搜尋

1 Holiyo密逃遊戲翻轉平台 7



范惠美

Share 已分享

QR code icon

Pen icon

Trash icon

馬 借足跡在真埕 26



范惠美

Share 已分享

QR code icon

Pen icon

Trash icon

報告內容說明

1. 學會使用螢幕截圖將評量結果下載



2. 可貼在Word文件或直接寫一封信寄給老師。

(文件檔名為401 29 報告)



完成時間：01:46



學生可使用解題策略

請老師
幫忙
(需預約)

與小組同
學討論

書或網路
找答案



Your slogan in Here
世界公民教育
世界公民教育

Thank You!

附件四：UbD 課程設計表格（第一版）

UbD 課程設計表格（有簡單說明）

主題名稱：			
授課對象	XX 國小/國中/高中 O 年 O 班		授課時間 共節
階段一：期望的學習結果 Desired Results			
<u>主要概念</u>			
<u>搭配之 12 年國教領域課程綱要學習重點條目 (G)</u>			
學習重點	<u>學習表現</u>		核 心 素 養
	<u>學習內容</u>		
<u>理解事項／持久理解 (U)</u> 預期學生學到的「理解」，不是「教學目標」或「學習重點」		<u>主要問題 (Q)</u> 設計「階段三 學習活動」時，要逐步把這些問題，涵蓋在學習活動中	
<u>學生將知道(知識)... (K)</u> 1.		<u>學生將能夠(技能)... (S)</u> 1.	
階段二：評量結果的證據 Assessment Evidence			
<u>實作任務 (T)</u> __參考 GRASPS 設計實作任務 先設計出實作任務/實作評量。在學習活動的最後(或一個段落終點時)，要運用到這個實作任務，讓學生表現出學習結果的證據。			
<u>關鍵標準 (Rubrics 評量準則)</u> 1.			
<u>其他證據 (OE)</u>			

階段三：學習計畫 Learning Plan			
學習活動 (L) ← 參考 WHERETO 及 UQKS 檢核活動內容	教學時間	UQKS	WHERE
第一節 認識雨林(主題名稱) 活動一：認識雨林(名稱) 1. (活動)小標：描述 2.小標： 以下舉例 1. 介紹主題：吃漢堡咬雨林 2. 提問：詢問學生認識雨林嗎？吃漢堡和雨林有什麼關係呢？ 3. PPT 及影片：介紹雨林，(請學生記錄重點)(附件1) 相關影片連結 (1). https://www.youtube.com/watch?v=n13ggoup1nM 影音地理教室-熱帶雨林 2:22~3:45 介紹熱帶雨林 (2) https://www.youtube.com/watch?v=EiLx9W0xnbI 公視晚間新聞 剛果非洲之肺 濃密熱帶雨林著 4. 詢問學生從影片中看到什麼？	15	U1 Q1 K1	Where Hook Explore
5. 小組/倆倆討論 (1) 熱帶雨林對於人類有何重要性？ (2) 對地球生態環境有甚麼重要性？	5		Explore Where
6. 觀看影片前指導：老師說明，雨林現在目前碰到了危機，請學生從影片中，找出 (1) 雨林面臨了什麼危機？ (2) 為什麼會有這個危機的原因？ 7. 播放影片，並請學生將答案記錄下來。 https://www.youtube.com/watch?v=fihgVXfQ4Yw 綠色和平森林專案 https://www.youtube.com/watch?v=o0eli5EKZcc 消失中的印尼雨林 1:28~ 8. 小組/全班討論：熱帶雨林目前面臨什麼危機？為什麼？	15		Hook Where
活動二 速食與雨林 1. 詢問學生 (1)是否喜歡吃速食多久？ (2)多久吃一次速食？	5		Tailored Where

2. 調查：填寫速食喜好調查表，並請學生利用下課時間，調查別班3位同學，對於速食的喜好度。(附件2 速食喜好調查表)

Experience



速食喜好調查表

宣傳前		宣傳後		
喜歡速食嗎?	多久吃1次	喜歡速食嗎?	多久吃1次	
自己	<input type="checkbox"/> 喜歡 <input type="checkbox"/> 普通 <input type="checkbox"/> 不喜歡	<input type="checkbox"/> 1週2次以上 <input type="checkbox"/> 1週1次 <input type="checkbox"/> 2-3週1次 <input type="checkbox"/> 1個月1次 <input type="checkbox"/> 幾乎沒吃	<input type="checkbox"/> 喜歡 <input type="checkbox"/> 普通 <input type="checkbox"/> 不喜歡	<input type="checkbox"/> 1週2次以上 <input type="checkbox"/> 1週1次 <input type="checkbox"/> 2-3週1次 <input type="checkbox"/> 1個月1次 <input type="checkbox"/> 幾乎沒吃
同學 1	<input type="checkbox"/> 喜歡 <input type="checkbox"/> 普通 <input type="checkbox"/> 不喜歡	<input type="checkbox"/> 1週2次以上 <input type="checkbox"/> 1週1次 <input type="checkbox"/> 2-3週1次 <input type="checkbox"/> 1個月1次 <input type="checkbox"/> 幾乎沒吃	<input type="checkbox"/> 喜歡 <input type="checkbox"/> 普通 <input type="checkbox"/> 不喜歡	<input type="checkbox"/> 1週2次以上 <input type="checkbox"/> 1週1次 <input type="checkbox"/> 2-3週1次 <input type="checkbox"/> 1個月1次 <input type="checkbox"/> 幾乎沒吃
同學 2	<input type="checkbox"/> 喜歡 <input type="checkbox"/> 普通 <input type="checkbox"/> 不喜歡	<input type="checkbox"/> 1週2次以上 <input type="checkbox"/> 1週1次 <input type="checkbox"/> 2-3週1次 <input type="checkbox"/> 1個月1次 <input type="checkbox"/> 幾乎沒吃	<input type="checkbox"/> 喜歡 <input type="checkbox"/> 普通 <input type="checkbox"/> 不喜歡	<input type="checkbox"/> 1週2次以上 <input type="checkbox"/> 1週1次 <input type="checkbox"/> 2-3週1次 <input type="checkbox"/> 1個月1次 <input type="checkbox"/> 幾乎沒吃
同學 3	<input type="checkbox"/> 喜歡 <input type="checkbox"/> 普通 <input type="checkbox"/> 不喜歡	<input type="checkbox"/> 1週2次以上 <input type="checkbox"/> 1週1次 <input type="checkbox"/> 2-3週1次 <input type="checkbox"/> 1個月1次 <input type="checkbox"/> 幾乎沒吃	<input type="checkbox"/> 喜歡 <input type="checkbox"/> 普通 <input type="checkbox"/> 不喜歡	<input type="checkbox"/> 1週2次以上 <input type="checkbox"/> 1週1次 <input type="checkbox"/> 2-3週1次 <input type="checkbox"/> 1個月1次 <input type="checkbox"/> 幾乎沒吃



第二節

附件五：融合 UbD 理念與模式的教學設計模版（第二版）

融合 UbD 理念與模式的教學設計模版—第二版

單元名稱		呷什麼，有關係！		教學年級	五年級
				教學設計依據	自編
設計者	鄭詔月老師	教學者	鄭詔月老師	指導者	陳麗華教授
教學時間	總時間	節次		時數（分鐘）	節課名稱
	200 分鐘	第 1 節		40 分鐘	認識全球暖化
		第 2 節		40 分鐘	畜牧業與全球暖化
		第 3 節		40 分鐘	畜牧業與糧食供應
		第 4 節		40 分鐘	實作評量
		第 5 節		40 分鐘	回饋與反思
學習表現	<p>社會領域</p> <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>3d-III-2 探究社會議題發生的原因與影響，評估與選擇合適的解決方案。</p> <p>自然領域</p> <p>pa-III-2 能從（所得的）資訊或數據，形成解釋、發現新知、獲知因果關係、解決問題、或是發現新的問題。並能將自己的探究結果和他人的結果比較對照，檢查相近探究是否有相近的結果。</p> <p>ah-III-2 透過科學探究活動解決一部分生活週遭的問題。</p>				核心素養
	學習內容	<p>社會領域</p> <p>Af-III-1 為了確保基本人權、維護生態環境的永續發展，全球須共同關心許多議題。</p> <p>Ca-III-2 土地利用反映過去和現在的環境變遷，以及對未來的展望。</p> <p>Da-III-1 依據需求與價值觀做選擇時，須評估風險、結果及承擔責任，且不應侵害他人福祉或正當權益。</p> <p>自然科學領域</p> <p>INf-III-4 人類日常生活中所依賴的經濟動植物及栽培養殖的方法。</p> <p>INg-III-4 人類的活動會造成氣候變遷，加劇對生態與環境的影響。</p>			
<p>社-E-C1 培養良好的生活習慣，參與公共事務，養成社會責任感，尊重並維護自己和他人的人權，關懷自然環境與人類社會的永續發展。</p> <p>自-E-C1 培養愛護自然、珍愛生命、惜取資源的關懷心與行動力。</p>					

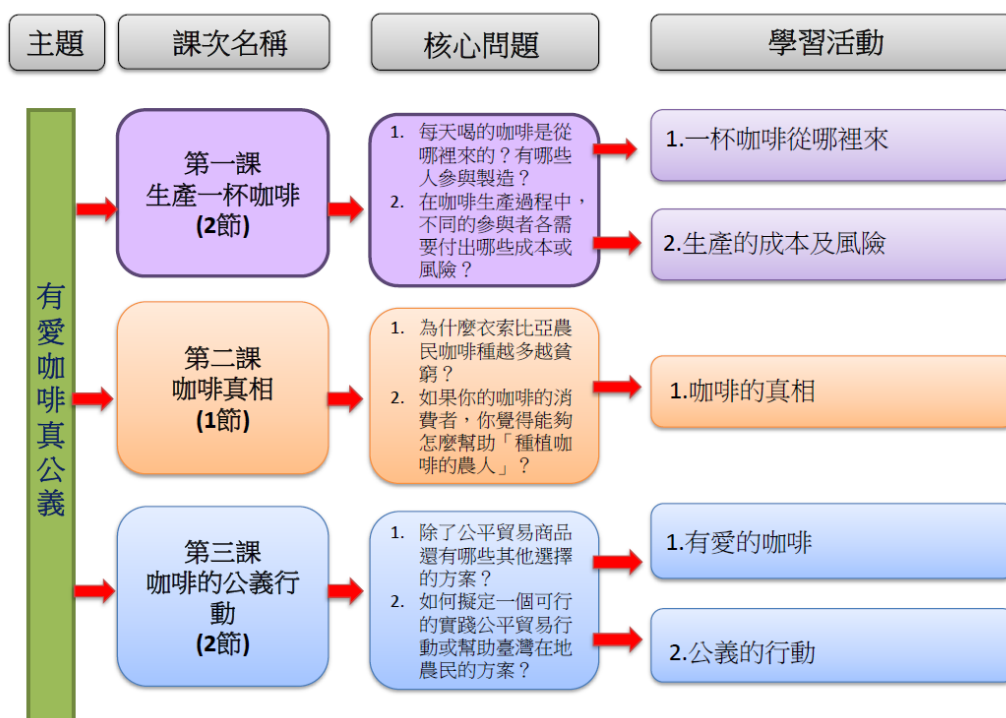
	INg-III-7 人類行為的改變可以減緩氣候變遷所造成的衝擊與影響。	
主要概念	<p>1.人類選用的食品 and 全球暖化、氣候變遷、糧食危機息息相關。</p> <p>2.我們可以藉由飲食習慣的改變減少溫室氣體的排放、減緩氣候變化對地球造成的負面影響，盡一份世界公民的責任。</p>	
理解事項 (Understanding)	主要關鍵問題 (Questions)	
<p>U1.全球暖化加速冰川融化，海平面上升，極端天氣如水災、旱災、風暴及熱浪等變得更頻繁。</p> <p>U2.畜牧業的過度發展，使得雨林快速消失，氣候調節失常，是造成地球急遽暖化的重要原因。</p> <p>U3.畜牧業的過度發展，大量的糧食作物被拿去餵養動物，再加上氣候變化導致大部份國家面臨農產糧食下降、糧食價格上揚、造成更多貧窮人口跌入饑餓困境的問題。</p> <p>U4.減少排放溫室氣體是我們每個人都應該盡的責任，在常日的飲食上我們可以減少肉食、多食用蔬果與在地食物來減少二氧化碳的排放。</p>	<p>Q1.全球暖化可能對地球環境及地球上的生物造成什麼影響？</p> <p>Q2.畜牧業過度發展如何加劇全球暖化的速度？</p> <p>Q3.畜牧業過度發展和貧窮人口的饑餓困境有什麼關係？</p> <p>Q4.什麼是公平與正義？我們可以選擇什麼食物，來減緩全球暖化及全球糧食危機對我們生活所造成的衝擊？</p>	
學生將學會的知識 (Knowledge)	學生將學會的技能 (Skills)	
<p>K1.溫室氣體和全球暖化的關係。</p> <p>K2.畜牧業過度發展對雨林破壞和全球暖化及氣候變化的影響。</p> <p>K3.畜牧業過度發展和糧食供應的關聯。</p> <p>K4.每一個人都是世界公民的一員，我們對食物的選擇和整個地球及在地球上生存的生物息息相關。</p>	<p>S1.閱讀及詮釋全球暖化的資訊。</p> <p>S2.分析食物的選擇對氣候變化的影響。</p> <p>S3.為自己選擇符合環境正義、減緩糧食危機的食物。</p> <p>S4.做決定的思考模式。</p> <p>S5.寫一封信向他人傳達自己的理念。</p>	
學習資源	<p>1.yotube 影片「NASA 的地球一分鐘 4.溫室氣體」。</p> <p>2.yotube 影片「暖化戰爭首部曲--溫室效應原理」。</p> <p>3.yotube 影片「NASA 的地球一分鐘 3.地球發燒了」。</p> <p>4.過去一百多年全球氣溫變化圖。</p>	
學習表現的評量	<p>1. 能如實記錄三餐的食物種類和數量。</p> <p>2. 能寫出正確的信件格式。</p> <p>3. 能用圖畫和文字生動、活潑且清楚的表達想法。</p> <p>4. 能清楚敘述畜牧業過度發展對雨林破壞及全球暖化的影響。</p> <p>5. 能說明全球暖化可能對環境和生物造成的後果。</p> <p>6. 能夠舉出極端天氣的實際例子。</p> <p>7. 能夠提出自己在飲食選擇上為減少二氧化碳排放所做出的改變。</p>	

<p>1.教師利用 PPT 介紹全球暖化造成的極端氣候並回顧 2017 年國際上重要的極端天氣事件。</p> <p>2.相關影片聯結： (1) 全球暖化造成的極端氣候 (2'09"~3'41" 剪輯版) https://www.youtube.com/watch?v=37xLJgfKT4Q</p> <p>3.請學生發表是否有感受到暖化的現象並說明理由。</p>		
<p>參、挑戰 Reinforcement</p> <p>一、北極熊悲歌</p> <p>1.教師利用 PPT 介紹暖化現象對北極熊造成的影響。 (1) 教師請學生分享看完影片的感受？ (2) 教師邀請學生思考：身為世界公民，面對這樣的情況，我覺得自己需負起什麼責任？ (3) 針對學生回饋進行全班討論與價值澄清。</p> <p>2.相關影片聯結： (1) 瀕死北極熊"皮包骨" 翻垃圾吃 (1'37") https://www.youtube.com/watch?v=-jM50iOHKQ</p>	10	Q1
<p>肆、總結 Wrap-up</p> <p>一、學生學習回饋 學生反思、回饋本節課的學習。</p> <p>二、教師回饋： 全球暖化下世界公民應盡的責任</p> <p>1.2013 年聯合國的「政府間氣候變化專門委員會」在最新的「氣候變遷評估報告」說：全球暖化幾乎確定 (95% 可能) 是人類造成的。</p> <p>2.人類在享受科技便利的同時，也有責任為保護地球環境付出更多力量。</p> <p>三、學生課後學習</p> <p>1.完成學習單 2.蒐集全球暖化相關資訊。</p>	5	K4

素養導向課程設計

〈中年級〉有愛咖啡真公義

一、主題課程架構



二、教學設計

領域／科目		社會領域	設計者	張益仁、陳麗華、詹寶菁、 陳俊宏
實施年級		四年級	總節數	共 <u>5</u> 節， <u>200</u> 分鐘
單元名稱		有愛咖啡真公義		
教學時間		節次	時數(分鐘)	節課名稱
		第 1 節		生產一杯咖啡——一杯咖啡從哪裡來
		第 2 節		生產一杯咖啡——生產的成本與風險
		第 3 節		咖啡的真相——咖啡背後的黑暗
		第 4 節		咖啡公義行動——有愛的咖啡
		第 5 節		咖啡公義行動——公義行動
設計依據				
學習重點	學習表現	1a- II-2 分辨社會事物的類別或先後順序。 1b- II-1 解釋社會事物與環境之間的關係。 2a- II-2 表達對居住地方社會事物與環境的關懷。 3d- II-1 探究問題發生的原因與影響，並尋求解決問題的可能做法。		核心素養
	學習內容	Ad- II-1 個人透過參與各行各業的經濟活動，與他人形成分工合作的關係。		
		社-E-A2 敏覺居住地方的社會、自然與人文環境變遷，關注生活問題及其影響，並思考解決方法。 社-E-B1 透過語言、文字及圖像等，理解並解釋人類生活相關資訊，促進與他人溝通。 社-E-C1 培養良好的生活習慣，遵守社會規範，參與公共事務，維護人權，關懷自然環境與人類社會的永續發展。		
議題融入說明	議題／學習主題		人權教育／人權與責任	
	實質內涵		人 E2 關心周遭不公平的事件，並提出改善的想法。	
學習目標				
1. 分辨經濟活動中各種角色的分工合作情形。(1a- II-2, Ad- II-1) 2. 解釋經濟活動中全球資源運用與分工的關係。(1b- II-1, Ad- II-1) 3. 探究經濟活動中各種角色可能面臨的問題、原因與影響。(3d- II-1, Ad- II-1) 4. 表達對經濟活動中受到不公平對待者的關懷。(2a- II-2, Ad- II-1) 5. 提出對經濟活動中的生產者可行之協助方案。(3d- II-1, 2a- II-2, Ad- II-1)				
理解事項 (Understanding)			核心問題 (Essential Question)	
U1 咖啡的生產過程是全球化的現象，有許多國家、許多人涉入。			Q1 每天喝的咖啡是從哪裡來的？有哪些人參與製造？	
U2 有許多行業參與咖啡生產過程，各有			Q2 在咖啡生產過程中，不同的參與者各需要付	

<p>其要付出的成本和風險。</p> <p>U3 咖啡農是咖啡全球化生產系統中的最底層勞動者，他們受到跨國企業的剝削而難以反抗，因而種愈多咖啡愈貧窮。</p> <p>U4 審慎選購每天消費的咖啡，可以是促進世界更公平的行動。</p> <p>U5 學生可以試著擬定一個更符合公平貿易的消費行動，並加以執行推廣。</p>	<p>出哪些成本或風險？</p> <p>Q3 為什麼咖啡農種愈多反而愈貧窮？</p> <p>Q4 除了公平貿易商品還有哪些其他選擇的方案？</p> <p>Q5 如何擬定一個可行的實踐公平貿易行動或幫助台灣在地農民的方案？</p>
--	--

學習活動設計		
學習活動內容及實施方式	學習評量	備註
<p>第一課 生產一杯咖啡 (2 節)</p> <p>活動一、一杯咖啡從哪裡來？(40 分鐘)</p> <p>壹、學習目標</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 分辨經濟活動中各種角色的分工合作情形。 2. 解釋經濟活動中全球資源運用與分工的關係。 <p>貳、提示</p> <p>一、核心問題</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 每天喝的咖啡是從哪裡來的？有哪些人參與製造？ <p>二、逐步引導問題</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 咖啡的原料咖啡豆主要產地是哪些地區或國家？ 2. 從種植咖啡樹生產咖啡豆到煮成一杯可以喝的咖啡會經過哪些流程？ 3. 在咖啡的經濟活動中有哪些人進行分工合作？為什麼要合作？ 4. 在咖啡的經濟活動中哪些生產程序可能在哪些不同的國家進行？ <p>參、學習過程</p> <p>一、調查與問答(5 分鐘)</p> <p>教師對班上小朋友進行調查：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 你的家人有喝咖啡的請舉手？ 2. 他們一天大都喝幾杯咖啡？ 3. 他們為什麼喜歡喝咖啡？ 4. 他們都喝什麼樣的咖啡？或來自什麼地方生產或包裝的咖啡？ <p>(教師將小朋友回答的結果，約略的分類寫在黑板上)</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. 喝咖啡的人為什麼不自己種咖啡樹？自己烘焙？ <p>二、分組討論與報告(10 分鐘)</p>	<p>能參與</p>	

<p>1. 教師發給各組小朋友一張「咖啡產地或包裝地」資料整理表（學習單一）和一種咖啡包裝袋，請小朋友討論咖啡來自什麼產地或加工製造地點是哪裡？</p> <p>2. 請各組派一位小朋友報告討論的結果。 （教師： （1）將各組報告的結果，書寫在黑板上，並做初步的分類。 （2）在世界地圖上標示各個產地或製造國家的位置。）</p> <p>三、上網查資料：上網輸入「世界咖啡五大產區」。(2分鐘) 發現：咖啡的產地大都來自較熱且較貧窮的國家，例如：巴西、衣索比亞、肯亞、印尼等。</p> <p>四、分組討論與拼圖(12分鐘)</p> <p>1. 教師提供「咖啡生產製作過程」的拼圖(附件一)給各組小朋友。</p> <p>2. 請各組討論並進行拼圖： （1）小朋友拼出從種植咖啡樹、採收咖啡、賣給當地加工廠商、跨國企業、各地零販商到消費者等程序。 （2）各組派一位小朋友報告拼圖的順序及代表的意義。 （3）教師將「種植咖啡的農人」、「當地收購的廠商」、「跨國企業的咖啡商」、「咖啡零售商」的角色牌分給各組小朋友，請討論各個角色分別做拼圖中哪一部分的工作？</p> <p>五、共同討論(8分鐘)</p> <p>1. 在「咖啡生產製作過程」的拼圖中，有哪些人分工合作？ 2. 如果少了一種人，會變成什麼樣子？ 3. 「種植咖啡的農人」為什麼不直接賣熱咖啡給消費者？ 4. 賣咖啡飲料的「咖啡零售商」為什麼不自己種咖啡樹？ 5. 在拼圖中，哪些程序可能在哪些不同國家進行？（發現：農產品的主要生產在較貧窮的國家，主要消費在較富有的國家。）</p> <p>六、統整(3分鐘) 透過以下兩個問題讓小朋友自己建構本節課的學習重點： 1. 每天喝的咖啡是從哪裡來的？有哪些人參與製造？ 2. 在咖啡的經濟活動中為什麼要合作？</p> <p style="text-align: center;">第一節結束</p> <p style="text-align: center;">活動二、認識生產需要的成本及風險(40分鐘)</p> <p>壹、學習目標 3. 探究經濟活動中各種角色可能面臨的問題、原因與影響。</p> <p>貳、提示</p> <p>一、核心問題 1. 在咖啡生產過程中，不同的參與者各需要付出哪些成本或風險？</p> <p>二、逐步引導問題</p>	<p>論能進行完整的報告</p> <p>能完整的敘述各個分工的角色</p> <p>能參與討論</p>	<p>學習單一 提供不同的咖啡包裝袋</p> <p>附件一拼圖</p>
---	---	---

- 1.推估咖啡經濟活動中不同的參與者，應得的收入各多少？
- 2.各個不同參與者應得收入的理由？

貳、學習過程

一、複習舊經驗(2分鐘)

教師提供第1節課咖啡生產製作過程的拼圖給小朋友，讓小朋友排出生產製作過程，複習舊經驗。

二、分組討論(12分鐘)

- 1.教師先將全班分組，每4人一組，各組分別擔任下列其中一個角色：「種植咖啡的農人」、「當地收購的廠商」、「跨國企業的咖啡商」、「咖啡零售商」。請各組評估各個角色在生產過程中需要哪些成本及可能面臨的風險？

(提示：1.教師可先舉第1圖為例，讓學生了解種植咖啡的農民生產需要哪些成本，可能面臨哪些風險？2.如果組別超過4組，有些角色可以有2組。)

- (1)「種植咖啡的農人」生產咖啡豆需要哪些成本？或可能遇到哪些風險？
 - (2)「當地收購的廠商」將咖啡豆加工後，販賣給「跨國企業的咖啡商」需要哪些成本？或可能遇到哪些風險？
 - (3)「跨國企業的咖啡商」將咖啡豆製成品牌與包裝後，運送到世界各地販賣給「咖啡零售商」需要哪些成本？或可能遇到哪些風險？
 - (4)「咖啡零售商」將咖啡豆做成可以喝的咖啡飲料賣給消費者需要哪些成本？或可能遇到哪些風險？
- 2.請各組將討論的結果寫在學習單二表格第1、第2欄內。

三、分組報告(10分鐘)

- 1.各組派一位小朋友報告討論的結果，教師如能運用實物投影機將學生的學習單投射出來，讓全班都看得到更好。
- 2.教師在小朋友報告後，進行全班討論，進行必要的修正，讓各個角色負擔的成本及風險因素更完整。

四、價格推估(5分鐘)

- 1.假設一杯咖啡賣價100元，請各組小朋友依據前面的各個成本及風險項目討論結果，推估「自己組別所擔任的角色」，在這100元中應該分配到多少元，才覺得合理？理由為何？(提示：各組只估自己的角色在100元中應得到多少錢，不必估其他角色，如果有2組扮同一個角色，則請教師將2組估的價錢平均)
- 2.將討論的結果寫在學習單二表格第3、第4欄內。

五、分組報告(8分鐘)

- 1.各組派一位小朋友報告。
- 2.教師將小朋友報告的結果寫在黑板上。(發現：各組的總估計比100元多出許多)

能參與討論

學習單二

能進行完整的報告

六、統整(3 分鐘)

透過以下兩個問題讓小朋友自己建構本節課的學習重點：

1. 在咖啡生產過程中，不同的參與者各需要付出哪些成本或風險？
2. 各個不同參與者可能得到收入的理由？

第二節結束

第二課 咖啡的真相 (1 節)

活動一、咖啡的真相 (40 分鐘)

壹、學習目標

3. 探究經濟活動中各種角色可能面臨的問題、原因與影響。
4. 表達對經濟活動中受到不公平對待者的關懷。

貳、提示

一、核心問題

1. 為什麼衣索比亞農民咖啡種越多越貧窮？
2. 如果你是咖啡的消費者，你覺得能夠怎麼幫助「種植咖啡的農人」？

二、逐步引導問題

1. 4 種角色協議應該獲得的金額分別是多少？
2. 影片中 4 種角色各可以分到多少錢？
3. 你覺得農民得到這樣的收入公平嗎？為什麼？

參、學習過程

一、提示：教師將前 1 節課各種角色推估應該獲得的金額呈現在黑板上。

二、角色扮演 (15 分鐘)

1. 每一組推派一位小朋友，分別戴上紅色的眼鏡—代表種植咖啡的農人、黃色—代表當地收購的廠商、綠色—代表跨國企業的咖啡商、藍色—代表咖啡零售商。(教師也可以用不同顏色的頭套取代眼鏡)
2. 教師說明：每個角色都有自己看事情的角度和立場。小朋友戴上某個角色的眼鏡，就用那個角色的角度去表達立場。
3. 教師把附件二的角色提示印出來，提供給小朋友，各組只拿到自己角色的提示。教師引導各組根據提示去自由發揮扮演，並向其他 3 位表達立場，爭取應該分配到的金錢。
4. 把各組主張應該獲得的金額寫在黑板上。
5. 各組協商的金額：最後各組經討論後達成協議：從一杯 100 元的咖啡中，4 種角色各應該分到多少錢。
教師將 4 種角色協議出的各組金額寫在黑板上。

不同顏色的道具眼鏡

能投入扮演的角色

附件二角色提示

6.請各個角色分別說出達成這項協議的理由。

三、觀賞影片(5分鐘)

1.播放影片前請教師先向小朋友提示，觀看的重點是：咖啡生產過程中各個階段的情形，以及各個角色能獲得多少錢。

2.教師播放 Youtube「連鎖店全球飄香 血汗咖啡的真相」影片。<https://www.youtube.com/watch?v=5Y1yrypq7Rw>

四、共同討論(5分鐘)

全班共同討論：根據影片的內容，一杯賣 100 元的咖啡，4 種角色大約能分到多少錢？把討論結果寫在黑板上。

五、分析比較(2分鐘)

觀察並比較黑板上各組原先主張的金額、協議出的各組金額，和影片中各角色大約能分配到的金額。三者有何差異？

六、說出感受(10分鐘)

1.誰得到最多錢？

2.誰得到最少錢？

3.從影片可以得知，衣索比亞農民工資的高低受到什麼影響？

4.為什麼衣索比亞農民咖啡種越多越貧窮？

5.你覺得農民得到這樣的收入公平嗎？為什麼？

6.如果你是「當地收購的廠商」，你認為要怎麼做才能讓咖啡農多得到一些錢？

7.如果你是「跨國企業」，你認為要怎麼做才能讓咖啡農多得到一些錢？

8.如果你是「咖啡零售商」，你認為要怎麼做才能讓咖啡農多得到一些錢？

9.如果你是「咖啡的消費者」，你覺得能夠怎麼幫助「種植咖啡的農人」？

七、統整及反思(3分鐘)

透過以下問題讓小朋友自己建構本節課的學習重點：

1.為什麼衣索比亞農民越種越貧窮？

2.你覺得咖啡的收入要怎麼分配才公平？

3.如果你是咖啡的消費者，你覺得能夠怎麼幫助「種植咖啡的農人」？

八、延伸活動

巧克力遊戲：了解國際貿易下，可可小農的處境，了解貧窮的成因，以及貧窮跟我們的關係。

<https://www.christianaid.org.uk/schools/chocolate-trade-game>

第三節結束

第三課 咖啡的公義行動 (2節)

播放影片

活動一、有愛的咖啡(40 分鐘)

壹、學習目標

4. 表達對經濟活動中受到不公平對待者的關懷。

貳、提示

一、核心問題

1. 公平貿易有哪些符合公平的做法？

二、逐步引導問題

1. 公平貿易對咖啡農有哪些好處？
2. 公平貿易對土地有哪些好處？
3. 公平貿易對環境有哪些好處？
4. 你的消費活動，對世界會產生什麼影響？

參、學習過程

一、觀賞影片(3 分鐘)

教師播放 Youtube 「三分鐘了解公平貿易」影片。

<https://www.youtube.com/watch?v=Nbyus8ZkmLA>

二、分組實作填表(10 分鐘)

1. 教師發給各組學習單三。
2. 請各組討論，將影片中發現的情形寫在第 2 欄。

提示：教師也可以把這節課看完兩支影片分組討論的活動，改成將學習單的 4 個問題寫在黑板上，讓全班小朋友想到後就上去寫，一起激盪。

三、觀賞影片(3 分鐘)

教師播放 Youtube 「公平貿易救雨林 吳子鈺的咖啡夢」影片。

<https://www.youtube.com/watch?v=qePpaeIKzXI> (只看 3 分鐘)

四、分組實作填表(10 分鐘)

請各組討論，將影片中發現的情形寫在第 3 欄。

五、分組報告(10 分鐘)

請各組派 1 位小朋友將討論結果報告出來。

六、統整(4 分鐘)

1. 教師將各組報告結果做歸納整理。
2. 引導小朋友思考「你的消費活動，對世界會產生什麼影響？」
3. 下課後將表格張貼在教室內適當位置，以利小朋友自行課後學習。

七、延伸活動：調查住家附近有哪些商店販賣公平貿易商品？販賣哪些商品？或是教師自行收集公平貿易商品的包裝袋於下節課提供給小朋友觀察。

第四節結束

播放影片

能整理出公平貿易的優點

學習單三

播放影片

活動二、公義的行動(40 分鐘)

壹、學習目標

- 4.表達對經濟活動中受到不公平對待者的關懷。
- 5.提出對經濟活動中的生產者可行之協助方案。

貳、提示

一、核心問題

- 1.除了公平貿易商品還有哪些其他選擇的方案？
- 2.如何擬定一個可行的實踐公平貿易行動或幫助臺灣在地農民
的方案？

二、逐步引導問題

- 1.哪些商品有公平貿易的標章？
- 2.臺灣有哪些公平貿易的商品？
- 3.我們學校或住家附近有哪些商店販賣公平貿易的商品？它們
賣哪些商品？

參、學習過程

一、分組查詢資料(15 分鐘)

將全班分成 2 或 4 人一組，到電腦教室查詢資料，並將查詢結果填在學習單四第 1.2.項欄位：

- 1.臺灣有哪些公平貿易的商品？
- 2.我們學校或住家附近有哪些商店販賣公平貿易的商品？它們
賣哪些商品？

二、報告：各組分享查詢到的資訊。(10 分鐘)

三、探究(5 分鐘)

透過全班共同討論，探究以下問題：

- 1.請查出公平貿易商品的價格？
- 2.請查出沒有公平貿易標單相同商品的價格？
- 3.比較兩者的價格？
- 4.臺灣有哪些自產自銷的在地咖啡農？他們如何推銷自己的咖啡？
- 5.臺灣還有哪些自產自銷的在地農民？

(提示：希望小朋友能了解除了咖啡農以外，還有芒果、棗子、火龍果、蜂蜜等許多自產自銷的在地農民，以便小朋友進行以下擬定實踐方案時，可以有多種選擇。)

四、分組討論與報告(10 分鐘)

討論一個可以實踐公平貿易行動或幫助臺灣在地農民的方案，並將結果填在學習單四。

五、實踐與記錄：各組記錄實踐的過程，一個月後再報告實踐的情形。

能上網查詢資料

教室或班級
IPAD
學習單四

能參與討論

能提出可

<p>六、延伸學習：教師也可以把本節課擴充為 2 節課，在小朋友進行擬定實踐方案之前，上網找一些小朋友能夠實踐的案例做參考，小朋友們能討論出的實踐方案可能比較具體和多元。</p> <p style="text-align: center;">第五節結束</p>	實踐 的方 案	
<p>參考資料（含教材來源）：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Youtube「連鎖店全球飄香 血汗咖啡的真相」影片。 2. Youtube「三分鐘了解公平貿易」影片。 3. Youtube「公平貿易救雨林 吳子鈺的咖啡夢」影片。 		
<p>教學設備／資源：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 黑板。 2. 「咖啡產地或包裝地」資料整理表。 3. 5 種不同的咖啡包裝袋。 4. 咖啡生產製作過程的拼圖。 5. 「種植咖啡的農人」、「當地收購的廠商」、「跨國企業的咖啡商」、「咖啡零售商」等 4 種角色長條牌。 6. 不同角色在生產過程中的成本及風險表。 7. 不同顏色的道具眼鏡。 8. 公平貿易紀錄表。 9. 能上網蒐查資料的設備：電腦教室或提供 iPad。 10. 實物投影。 		
<p>試教成果與省思：</p> <p>第 1 節課，教師尋問學生和家人有無喝咖啡習慣、找出咖啡中的包裝和產地、拼出咖啡生產流程等，學生都很投入。學生在咖啡包裝袋尋找產地及生產國家中，有些包裝並未清楚標示，學生尋找有困難。</p> <p>咖啡生產流程拼圖，讓課程內容半具體化，引發學生視覺的學習，實作任務上很有效，學生在拼圖活動中表現得比預期好，學生反應很喜歡今天的課程。</p> <p>第 2 節課學生討論成本及風險時很熱烈，如果有學生家庭經商，對於成本概念及風險概念就非常清楚，因此本節課學生很容易就進入學習狀態。連班上學習弱勢的學生都能簡單說出天災、土質等風險因素；平常坐下後穩如泰山的同學，竟會願意站起來，有的還私底下跟老師討論他們有什麼成本，所以需要什麼價格；此外，為了讓那些平常少說話的同學多說一些，即使上台聲音較小害羞了些，同學也都相當肯定彼此的表現，令老師相當感動！</p> <p>班上小朋友共分成 6 組，只有 4 個角色，所以，老師將兩組各代表不同地區的咖啡農或跨國零售商，藉以增加角色的多元性。</p> <p>第 3 節各組角色代表爭取最佳利益時討論很熱烈，有時價格談不攏再次協商時，也都能夠清楚表達自身立場。</p> <p>第 4 節課學生要透過三分鐘影片，去做學習單記錄，比較寫不出來。老師改變方式，讓學生上台 pk 寫出公平貿易對咖啡農、土地、環境的幫助和公平的作法時學生比較投入。或是改以 2 人一組討論，再利用板書、實物投影機呈現，方便學生互動討論，提高參與度。</p> <p>第 5 節課在討論臺灣有哪些自產自銷的咖啡農題目上，老師認為學生對於臺灣現有咖啡農瞭解不多，所以先讓學生查詢臺灣目前自產自銷的在地咖啡農，接著再撥放一小段訪問心聲，作為下一個討論實踐行動方案的暖身提示，結果學生在討論幫助農民的方案時，很多學生都寫捐錢，經老師再進一步引導，透過與同學討論過程，就能產出不同的方案。</p> <p>利用電腦查尋資料也是學生喜愛的上課模式，打開學生求知的視窗。學生在查尋資料的過程中，有許多學生能順利找到非常多資訊提供，並且在短時間內完成學習單。</p> <p>擔任這一次主題式課程的試教，從教案的不斷討論、模擬、資料尋找等，過程非常辛苦。但自從告訴學生要上咖啡課程後，學生每天都非常期待，不斷詢問老師什麼時候還要</p>		

上，看見學生喜歡上課的神情，參與度非常高，分享上課後的喜悅，讓身為老師的我非常感動。很慶幸這次有這樣的機會參與這個試教活動，讓我對教學的熱血又重新被燃燒了起來。

附件一：「咖啡生產製作過程」拼圖（這拼圖的圖照需要老師提供給學生）

- 拼圖 1 (非洲、南美、南亞國家)農地中有 2 大人(1 男 1 女)與 3 個小孩在種咖啡園工作，咖啡樹不是很大棵，1 大人在施肥，1 大人在噴農藥，3 小孩在砍雜草。
- 拼圖 2 農地中咖啡的果實有紅色、綠色，2 大人 3 小孩都在採紅色咖啡果。
- 拼圖 3 1 大人 2 小孩將咖啡果倒入水池中進行浸泡，1 大人 1 小孩在曬咖啡豆
- 拼圖 4 4 大人將一袋袋曬乾的咖啡豆用牛車載去賣給當地的收購商(有小型工廠)。
- 拼圖 5 當地的收購商小型工廠內有機器、工人在進一步包裝大量的咖啡豆(包裝袋比較精緻些)。
- 拼圖 6 跨國企業商有更大的工廠及設備、工人進行進一步的咖啡豆烘焙、包裝。
- 拼圖 7 更精緻小包裝的咖啡豆用船運到歐、亞、美各國。
- 拼圖 8 超商、85⁰C 或星巴克等商店販賣熱咖啡。





附件二：角色提示

種植咖啡的農人角色提示：我們全家 2 個大人 3 個小孩，從種小棵的咖啡樹苗開始，每天都要到田裡澆水、施肥、除草、噴農藥，一年後才能採收咖啡果實，還要扛到家裡去泡水、脫皮、曬乾。我們全家都很辛苦，工作時間又長，小孩都沒有辦法去上學。乾旱的時候我們的咖啡樹就會死掉，大雨來的時候農田也可能被沖走，蟲害來的時候就沒有收成。我認為每杯賣 100 元的咖啡，我應該得到 OO 錢。

✂-----✂

當地收購的廠商角色提示：我要向銀行借錢蓋工廠、買機器買貨車，需要付利息，機器要用電用油用水、壞了修理也要錢；還要雇工人，付他們薪水。如果咖啡豆的價格下降了我又要賠錢。我認為每杯賣 100 元的咖啡，我應該得到 OO 錢。

✂-----✂

跨國企業的咖啡商角色提示：我要向銀行借更多的錢蓋工廠、買機器、買卡車，需要付利息，機器要用電用油用水、壞了修理也要錢；我也要雇工人，付他們薪水。還要用輪船或飛機運到世界各國，以及在全球做廣告，費用很高耶！如果工人罷工、油費電費運費漲價、咖啡豆的價格下降了我也要賠錢。所以，我認為每杯賣 100 元的咖啡，我應該得到 OO 錢。

✂-----✂

咖啡零售商角色提示：我開店要裝潢、還要廣告、雇店員，也要用水用電，都需要很多錢。

如果咖啡豆的價格上漲了我可能賠錢。所以，我認為每杯賣 100 元的咖啡，我應該得到 00 錢。

學習單一：「咖啡產地或包裝地」資料整理表

咖啡的 品牌	咖啡生產的國家	咖啡 加工製造 的國家

學習單二：不同角色在生產過程中的成本及風險表

本組扮演的角色 (請打勾)	<input type="checkbox"/> 種植咖啡的農人 <input type="checkbox"/> 當地收購的廠商 <input type="checkbox"/> 跨國企業的咖啡商 <input type="checkbox"/> 咖啡零售商	
1.生產過程中需要的成本項目	2.生產過程中可能面臨的風險項目	
3.本組應獲得的錢	如果一杯咖啡賣 100 元，本組應分配到多少錢？	
4.理由		

學習單三：公平貿易紀錄表

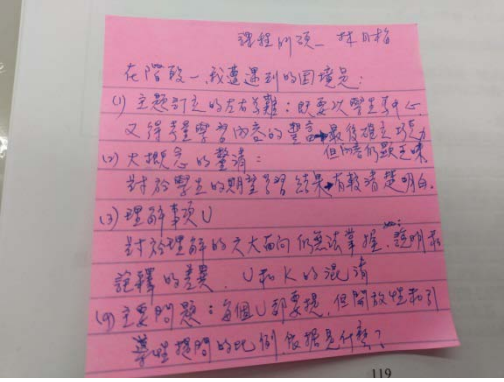
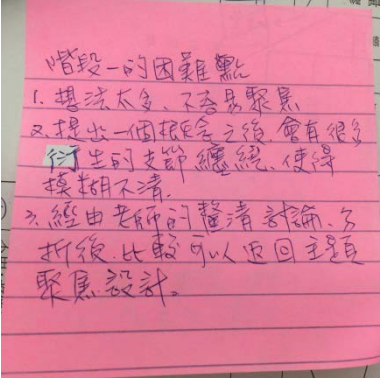
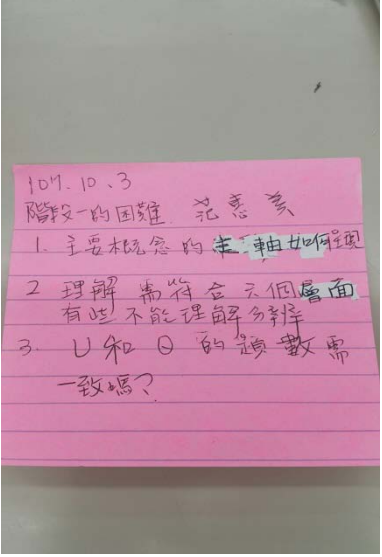
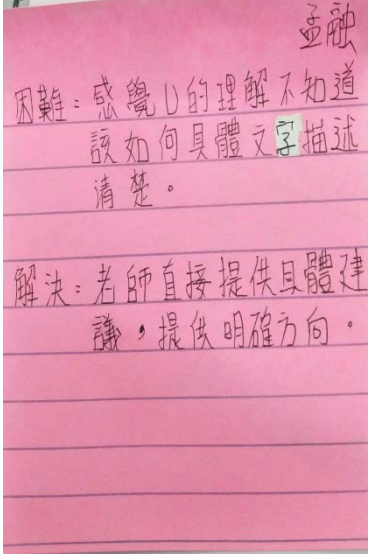
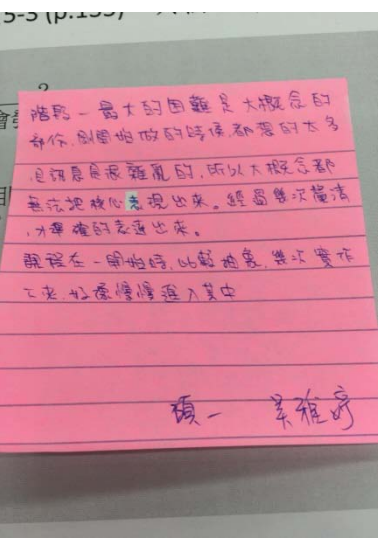
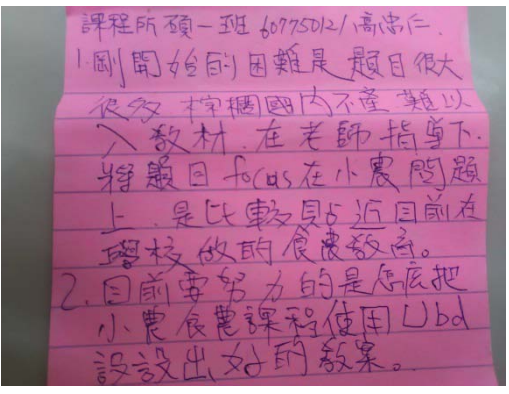
優點	影片 1 公平貿易	影片 2 吳子鈺的咖啡夢
對咖啡農有哪些好處？		
對土地有什麼好處？		
對環境有什麼好處？		
有哪些符合公平的做法？		

學習單四：幫助公平貿易或臺灣在地農民_民的方案

1.臺灣有公平貿易標章的商品	
2.學校或住家附近有販賣公平貿易標章商品的商店	商店：
	販賣的商品：
3.實踐公平貿易行動或幫助臺灣在地農民 _民 的方案。	
(1)行動名稱	
(2)幫助的對象	
(3)他生產的產品	

(4)具體的做法	① ② ③ ④
(5)可以請哪些人一起來做	
(6)實踐情形紀錄	① ② ③ ④ ⑤
(7)實踐後的心得	

附件七：研究生的回饋與省思—第一、二、三階段示例

<p>日期：107年10月03日 地點：淡江大學ED302教室 主題：UbD教學設計表格的第二階段（實作評量）與第一階段省思</p>	
 <p>課程所預一班 林雅婷</p> <p>在階段一我遇到的困難是：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 主題訂定的左右難：既要以學生中心又得掌握學習內容的豐富與精確 2) 大概念的釐清：但怕有歧義之味對於學生的期望學習結果有較清楚明白。 3) 理解事項U對於理解的欠大而向低無法掌握，語法和詮釋的差異，U和K的混淆 4) 主要問題：每個U都複雜，但開放性和引導性的比例怎麼定？ 	 <p>階段一的困難點</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 想法太多，不容易聚焦 又提出一個概念之後，會有很多衍生的支節纏繞，使得模糊不清。 2. 經由老師的釐清討論，多折後，比較可以返回主題聚焦設計。
 <p>107.10.3</p> <p>階段一的困難 注意</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 主要概念的軸，軸如何呈現 2. 理解需符合三個層面，有些不能理解多辯 3. U和K的數數需一致嗎？ 	 <p>壺融</p> <p>困難：感覺U的理解不知道該如何具體文字描述清楚。</p> <p>解決：老師直接提供具體建議，提供明確方向。</p>
 <p>階段一最大的困難是概念的部份，剛開始的時候都想的太多，但還是很難亂的，所以大概念都無法被精心表現出來。經過幾次釐清，才準確的表達出來。</p> <p>課程在一開始時，比較拖沓，幾次操作下來好像慢慢進入其中</p> <p>預一 吳雅婷</p>	 <p>課程所預一班 60775012/高崇仁</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 剛開始的困難是題目很大，很多，掙扎國內不產難以入教材。在老師指導下，將題目focus在小農問題上，是比較具貼近目前在學校做的食農教育。 2. 目前要努力的是怎麼把小農食農課程使用UbD設計出好的教案。

日期：107年10月17日

地點：淡江大學 ED302 教室

主題：檢視設計主題、大概念、理解及主要問題與實作任務的疑惑

課程 10/10/17
 實作任務的 Graps 如何透過設計的大概念？(活動的大小不型態又該如何選擇影響力?)
 02 還在思考實作任務的時間，若需兩節課，要附著課是第一節或第二節?
 03 大工議題的延伸面向，陳靜明大概念中，但需給類別給予引導，又中，視野不足，需要跟人對話~要師同學

實作任務的迷感
 1. 原先以首筆二管段的是任務評量結果的及在任務是邊堂課所有的活動實作設計。
 2. 透過討論及老師的講解才心是整個課程的最終目標大概念或in的產出。
 3. 在實作時是最困難的就是人思考，但不具備專業上課不反應，透過討論及分享，才能有了解及方法。

范惠美 10/10/17
 實作任務的困境：
 行動劇若分三組，自組評分的標準準則如何比較公平，行動劇的表達方式孩子若沒概念，該如何引導呢?

Understanding by Design
 再將所有概念整合成一篇有趣、生動的情境式短文，幫助學生融入實作任務。
 如何^{較小的}在每堂課都有實作任務?
 以認識手机的單元為例~
 手机製作概念圖?
 (反思、資料連結過於可能)

關於實作任務的困境，今天大概了解了一些方面，但還沒辦法完整構出整體的樣子，需要再消化一下。
 實作任務是不是就是最後一堂課的課程?
 吳雅婷

孟融
 暫時想不出這麼多實作任務在每堂中呈現體會。

107 碩士班 試教授課時間表

編號	姓名	單元名稱	授課時間	授課地點	觀課老師
1	李孟融	童血的手機	12/05(三) 09:30~10:10	忠山國小 三年甲班	陳麗華教授 彭增龍校長 王雅貞校長 許瑞文老師
2	蔡宛容		12/05(三) 10:30~11:10	忠山國小 三年甲班	陳麗華教授 彭增龍校長 王雅貞校長 許瑞文老師
3	張淑梓	救雨林， 為地球降溫！	12/05(三) 11:20~12:00	忠山國小 一年甲班	陳麗華教授 彭增龍校長 王雅貞校長 許瑞文老師
4	林月梅	巧克力糖衣下的世界	12/12(三) 08:40~09:20	天生國小 六年二班	陳麗華教授 許瑞文老師
5	范惠美	讓世界變得更好， 「棕櫚油」你決定	12/12(三) 10:30~11:10	新興國小 四年一班	陳麗華教授 許瑞文老師
6	吳雅婷	拯救動物家園	12/13(四) 09:30~10:10	坪頂國小 幼兒園	陳麗華教授 許瑞文老師
7	林佳宜			坪頂國小 幼兒園	陳麗華教授 許瑞文老師
8	高忠仁	吃在地，食安全	12/13(四) 13:10~13:50	中角國小 六年甲班	陳麗華教授 張益仁校長 許瑞文老師
9	黃均庭	幸福你牠—減塑實 踐公民正義	12/13(四) 15:20~16:00	乾華國小	陳麗華教授 張益仁校長 許瑞文老師

主題：巧克力糖衣下的世界

教學者：林月梅

日期：107年12月12日

地點：天生國小

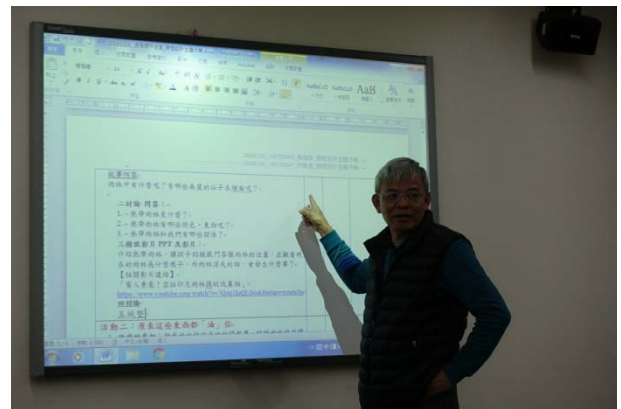
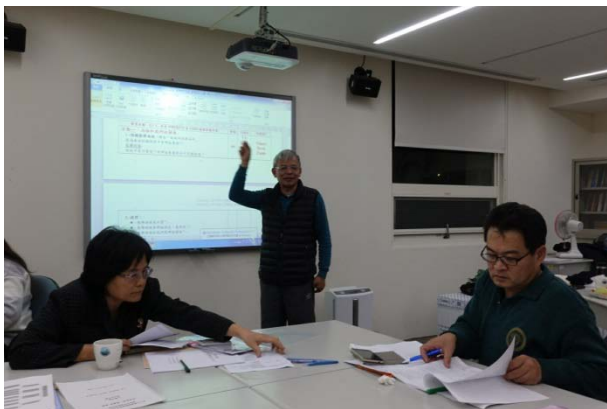


主題：評選及慶賀活動

日期：108年01月09日

時間：17:00-20:30

地點：淡江大學 ED302 教室



研究生反思回饋紀錄表示例 1

基本資料		
課程實施者：吳 O 婷	觀察者：麗華老師、瑞文主任	
教材主題：拯救動物家園	第三節課 教材名稱：好想回家	
學校名稱：坪頂國小附設幼兒園	班級：幼兒園 大象班	
受教學生人數：約 29 人	實施時間：107 年 12 月 13 日	
教學者省思		
教學內容與學習要點	<input type="checkbox"/> UbD 教材蒐集與分析(糧食、飢餓與貧窮之全球議題) <input type="checkbox"/> UbD 教學設計 <input checked="" type="checkbox"/> UbD 教學實施 <input checked="" type="checkbox"/> 教學經過簡述 透過 PPT 介紹蘇門達臘紅毛猩猩的體型、特性、棲地及危急狀況，孩子認識紅毛猩猩，並了解現在牠們有多需要大家幫忙保護牠們。認識完紅毛猩猩的危機之後，透過棲息地遊戲體驗活動，讓孩子在遊戲當中體會紅毛猩猩生存的危機。	
教學反思	1. 哪一部分的課程設計在課堂運作情形良好？哪一部分並不如預期？	在認識紅毛猩猩的認知歷程中，透過投影片去認識紅毛猩猩，這個部分靜態課程，時間較長，到後面小朋友有點坐不住。
	2. 什麼時候學生最投入課堂學習？什麼時候沒有？為什麼？	在一開始介紹紅毛猩猩的危機時，孩子很投入其中，甚至可以完整講出造成紅毛猩猩危害的原因。而在進入體驗遊戲時，孩子最投入。
	3. 是否發現在你的 UbD 課程設計的元素（例如主要問題、實作任務）在某些學生的學習特別有效？可能的原因是什麼？	體驗遊戲的部分較能吸引孩子的目光，雖然是遊戲，但是可以有被獵人抓的緊張感，也能體會到紅毛猩猩被追殺的感受。這樣的體驗讓孩子印象特別深刻，在分享時，也能站在動物的立場說出心裡話。
	4. 有什麼超乎你預期的發現嗎？	孩子的學習深度讓我自己也很訝異，沒想到這麼深入的概念，班上的孩子會那麼有興趣，能注意生活中棕櫚油製品，知道生態破壞的原因，還知道人類很貪心才造成環境破壞...等等，這些沒有預期孩子能完全理解的概念，孩子都清楚且很有興趣。

5. 依據這次的教學，你將針對原來的 UbD 教案設計做什麼調整？	這次教學之後，其實可以將教學活動再拆的細緻一些，讓靜態的知識課程不用那麼長。活動引導部分，在體驗遊戲的部分，應該還要再將規則更詳細的規劃。
6. 其他	

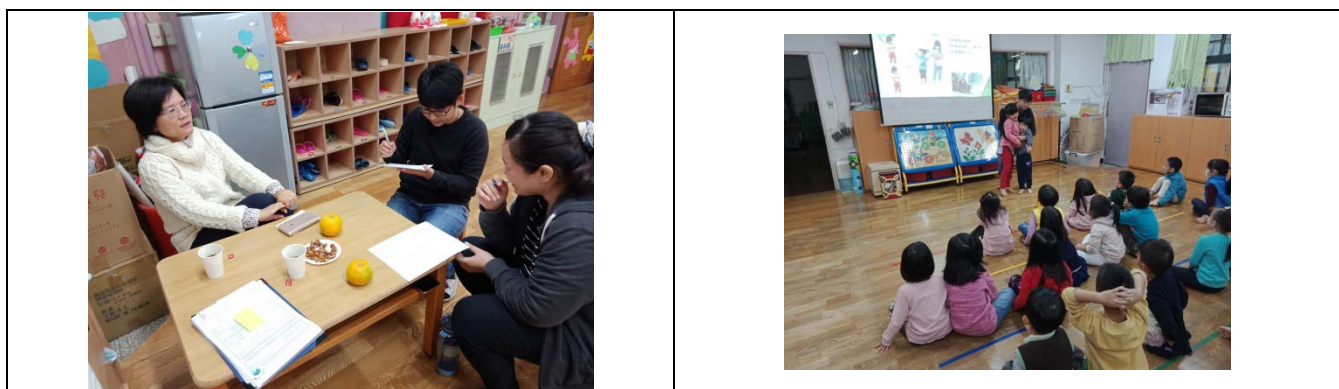
心情隨寫

例如：

把所學應用出來，很有成就感。因為_____

這次的課程讓人很感動，起先有些擔憂這麼深入的教學，班上的孩子做不做的來，後來開始課程時，越教發現孩子越投入，甚至在對談的教學過程中，孩子可以完整的說出：「人類太貪心，有了棕櫚油還想要更多，不惜傷害動物，害死動物」。這樣的回答出現，讓我本身也很驚豔，原來孩子學到的比我想像中的更多更深入。而孩子的興趣也很高漲，每天都在期待「什麼時候還要上紅毛猩猩的課」、「什麼時候要玩獵人的遊戲」、「這個東西有沒有含棕櫚油」…等等的提問，顯示孩子很喜愛這類型的課程。

■於符合上揭蒐集之特定目的業務範圍內，本人已明確知悉並同意貴所得蒐集、處理及利用本人個人資料
填表人簽章：_____



說明：指導教授與研究生課前及課後皆有短暫會談

說明：透過孩子的身材，換算成紅毛猩猩的體格，讓孩子抽象概念更具體。



說明：透過體驗遊戲，讓幼兒在被獵人追殺、商人破壞棲息地的情節中，感受紅毛猩猩的心情。

說明：小朋友拼命要躲進象徵棲息地的箱子中，不想自己被抓走。

研究生反思回饋紀錄表示例 2

基本資料	
課程實施者：淡江課程所碩士一高 O 仁	課程設計者：淡江課程所碩士一高 O 仁
教材主題：吃在地、食安全	第 2 節課 教材名稱：食農教育從吃開始
學校名稱：新北市金山區中角國民小學	班級：五年甲班
受教學生人數：10 人	實施時間：107 年 12 月 13 日
教學者省思	
教學內容與學習要點	<input type="checkbox"/> UbD 教材蒐集與分析(童工議題、棕櫚油議題) <input type="checkbox"/> UbD 教學設計 <input type="checkbox"/> UbD 教學實施 <input type="checkbox"/> 教學經過簡述：教學活動先簡介設計本課程的源由，希望藉由 UbD 課程導入中角國小食農教育，強化本校食農教育。本次觀課課程由第二節食農教育從吃開始，第一部份先由零食大調查讓學童了解國際大廠生產洋芋片過程，再與後面手工生產蕃薯片形成強烈對照，希望讓學生了解小農在全球競爭下的努力。第二部份藉由品嚐活動，將意見回饋予農民(藉由全校試吃活動幫農民做市場調查)。第三部份在品嚐農產加工品後，引導學生思考農民生產可能遭遇到的災害或生產過剩、銷售等問題，並請學生發表感想。
教學反思	<p>1. 在課程的最後安排了省思活動，原設計是在省思活動後再介紹地瓜薯片的生產過程、天然災害與生產過剩的風險、農民與其家人的生活等，試教前一天在一、三年級有先試吃過，發現學生試吃寫心得會花很多時間，因此才臨時將介紹移到前面的課程解說後。誠如益仁校長所言，這樣的安排可能會因此限縮了學童的思考空間，因此會將該部份說明列入省思討論後的補充教材。</p> <p>2. 先前與其它老師討論是將試吃口味結果回饋予青農，益仁校長建議為避免影響學童對於品嚐口味的描寫敘述，因此會將口味評比留到最後全部吃完再進行。</p> <p>3. 由學生已繳交的學習心得單發現，部份學生對於反思提問部份有回答困難問題，我個人認為應該是所列出的題目未詢序漸進，這是試教後可修正的。感謝校長注意到了我忽略掉的細節部份並不吝給予提醒，讓本節課程設計能更精進。</p>
	<p>1. 哪一部分的課程設計在課堂運作情形良好？哪一部分並不如預期？</p>

2. 什麼時候學生最投入課堂學習？什麼時候沒有？為什麼？	因為學校本學期已獲得了農糧署「推動食米食農學園計畫」、教育局「食農樂活學院－創意教學方案徵選」、「惜食愛物學農遊」、「可食地景園藝營造」經費補助，已舉辦了一系列的食農教育，學童對於教師所提到的場景並不陌生，對於教師提問的問題也都能說出自己的看法。
3. 是否發現在你的 UbD 課程設計的元素（例如主要問題、實作任務）對某些學生的學習特別有效？可能的原因是什麼？	與學校已舉辦的多場食農講座相比，學生是喜歡這樣的實作任務，因為除了可以享用健康安全的手工農產加工品外，也能與同儕分享心得。而與學校已舉辦過的食農烹飪課程比較起來，本次課程又有更深入的農業問題探討與思考。UbD 課程設計比起一般食農課程更可以讓學生理解教學活動的目的。
4. 有什麼超乎你預期的發現嗎？	<ol style="list-style-type: none"> 1. 因為介紹了產品如何由產地到餐桌的辛苦過程，很欣慰學生能認同在地食材所製成的農產零食。 2. 學生能認同在友善耕種環境所生產出來的食品，才是健康的食品。 3. 在最後的心得分享，學生能嘗試說出如果自己是農民將如何處理生產過剩與行銷問題，這個部份主要是培養學生同理心的感受。
5. 依據這次的教學，你將針對原來的 UbD 教案設計做什麼調整？	<ol style="list-style-type: none"> 1. 參考益仁校長的建議將作物生產問題安排於學生心得發表後，將生產問題列為補充總結用。 2. 將品嚐評比活動調整至試吃記錄後，以避免影響學生對口感的描述想法。 3. 修訂反思問題，依據理解的六個面向由淺入深提問，讓學生在品嚐美味零食後，能深思背後的農業議題。
6. 其他	<p>本次教學活動引導學生使用五官體驗食農教育：</p> <ol style="list-style-type: none"> 一、使用短片讓學生看到農產品的加工過程。 二、用嗅覺聞出食物的美味。 三、聆聽其它同儕的發現與看法。 四、品嚐農產品，喜愛國產農產品，並支持農產品。 五、用心了解小農的辛勞，關心農業議題。
心情隨寫	<ol style="list-style-type: none"> 1. 農民與其家人的生活簡介中，播放了農民子女在假日幫忙包裝地瓜的過程，因為將其定意為學生幫忙家人工作的親情表現，因此不認定其為童工(非職業性質)。 2. 透過教學活動，可得知原來的 UbD 課程設計如何做調整，以貼近教學需求。 3. 感謝教授和校長來到偏鄉小學指導我。

■於符合上揭蒐集之特定目的業務範圍內，本人已明確知悉並同意貴所得蒐集、處理及利用本人個人資料
填表人簽章：高 0 仁_____

照片紀錄



學生記錄產品口感



說明產品背後的故事



錄影學生心得發表，以做為改進參考



校長建議與回饋