

設計者
陳 擯
林吟霞
高翠霞

活動 J6 代價知多少

學習目標	1. 能發現人類生活與環境之間的關係 2. 能察覺人類造成的環境影響與代價	融入領域	社會領域
		重要名詞	聯合國 2030 永續發展目標
學習活動（建議時間 45 分鐘）		學習重點說明	評量方法
<p>● 課前準備：</p> <p>「個人消費」記錄單</p> <p>「家人消費」記錄單</p> <p>一、引起動機(10 分鐘)</p> <p>(一)學生討論：針對個人消費記錄單佈題，請學生發表意見或心得。</p> <p>1. 每位同學繳交上星期消費記錄單，教師統整全班消費，做成表格供全班瀏覽。</p> <p>2. 在表格中，用了多少不該用的東西？哪些東西可以省下來，同時對環境也比較好？</p> <p>參考答案：星期二早上買的早餐可以裝在便當盒裡，不用紙盒、免洗筷、塑膠袋(在追求方便的同時，是不是忘了更重要的事？)。</p> <p>二、發展活動(30 分鐘)</p> <p>(一)提問與討論：教師拋出問題，啟發學生思考並分享想法。</p> <p>1. 說到「經濟」你會想到什麼？</p> <p>2. 在金錢有限的情況下，你能區分哪些是需要、哪些是想要嗎？</p> <p>(二)說明選擇的問題 - 「資源稀少性」：在現實生活中，每個人都有不同的欲望，由於大部分資源具有稀少性，須以最有效率方式運用有限資源，以期獲得欲望的最大滿足。</p> <p>(三)說明選擇的代價 - 「機會成本」(配合附件一「選擇與消費」PPT)。</p> <p>1. 說明：資源有限，必須做選擇，「機會成本」是選擇時所付出的代價。</p> <p>2. 教學：每個選擇背後付出代價的計算方式。</p> <p>3. 播放影片：引導學生觀察、分析，覺知審慎做決定是件重要的事。</p> <p>(1) 影片「塑膠垃圾環境殺手 使用二手袋子響應環保 世界翻轉中 20170924」(6' 33")。</p> <p>(2) 影片「營養午餐剩食驚人 北市日丟 10 公噸廚餘 世界翻轉中第 44 集 20161023」(2' 25" ~ 5' 41")。</p>		<p>環 J4 了解 永續發展的意義(環境、社會、與經濟的均衡發展)與原則。</p> <p>社 2a-IV-1 敏銳覺察人與環境的互動關係及其淵源。</p> <p>公 B1-IV-1 個人與家庭為什麼需要做選擇？如何選擇</p> <p>公 B1-IV-2 如何計算某項選擇的機會成本？</p> <p>社 2a-IV-1 敏銳覺察人與環境的互動關係及其淵源。</p>	<p>附件二</p> <p>能參與討論並分享想法 能專注於課堂內容</p> <p>能專心觀賞影片</p>

<p>4. 學生討論：針對影片佈題，請學生發表意見或心得。</p> <p>(1) 買東西為了方便直接索取塑膠袋，或早餐店為了節省洗碗功夫再墊一層塑膠袋，背後付出的代價是？故最佳選擇是？</p> <p>(2) 每天製造那麼多廚餘，背後付出的代價是？故最佳選擇是？</p> <p>(3) 這些塑膠袋及廚餘到底要花多少年，才有辦法完全化解？</p> <p>(四) 教師引導：啟發學生思考。</p> <p>1. 佈題：《Earth 地球叔叔教我的事》繪本。</p> <p>2. 引出「永續發展」：能滿足當代需要，而又不損及後代滿足其本身需要的能力之發展；在生存於不超出維生生態系統容忍力之情形下，改善人類之生活品質。</p> <p>3. 讓學生討論、發現及尋找，寫在或畫在海報上：經濟發展追求效率及考量成本，目的是獲得最大效益，若經濟可以妥善發展，定有助於永續發展、追求環境正義，如何實現？</p> <p>(五) 播放影片：引導學生觀察、分析，了解未選擇永續發展的後果。</p> <p>1. 影片「石油帶給奈及利亞的美麗與哀愁：新生兒死亡率倍增、耕地漁場空氣都被污染」(5' 51")。</p> <p>2. 影片「Garth Lenz- 石油的真實代價」(17' 40")。(視教學時間播放)</p> <p>(六) 學生討論：針對影片佈題，請學生提問或發表意見。</p> <p>1. 針對影片，有沒有人要提問？針對提問，我們該策畫什麼樣的解決方案？</p> <p>2. 運用石油帶給人類生活許多便利，但石油對環境的影響？像是造成溫室效應、空氣污染、酸雨等，也間接影響人類的健康，製造的社會成本如何計算？不僅是生態環境付出成本、下一代也要付出成本？</p> <p>3. 要讓資源做最有效率的運用是一件合理的事情，但不當的運用卻會帶來龐大的外部成本值得嗎？經濟發展、永續發展孰輕孰重？可以並存嗎？</p> <p>三、綜合活動(5 分鐘)</p> <p>(一) 回家作業：「家人消費」記錄單、「永保安康」學習單(正、反)。</p> <p>1. 體驗活動：跟著家人一天，記錄消費情形，塑膠袋、免洗餐具等使用情況。</p> <p>2. 引導學生討論並分享：人類對於環境的作為，將會帶來什麼影響？寫下正面、負面效應。</p> <p>3. 找出問題，培養學生的敏銳度：為了環境、社會、經濟的均衡發展，嘗試提出可行的解決方案？</p> <p>(二) 下次攜帶：自己最常喝的液體，可以是水、也可以是飲料。</p>	<p>公 B1-IV-1 個人與家庭為什麼需要做選擇？如何選擇</p> <p>社 2a-IV-1 敏銳覺察人與環境的互動關係及其淵源。</p> <p>社 2a-IV-1 敏銳覺察人與環境的互動關係及其淵源。</p> <p>環 J4 了解永續發展的意義(環境、社會、與經濟的均衡發展)與原則。</p> <p>公 B1-IV-2 如何計算某項選擇的機會成本？</p> <p>公 B1-IV-3 如何使用機會成本的概念來解釋選擇行為？</p>	<p>能參與討論並分享想法</p> <p>小組海報</p> <p>附件三 附件四</p>
---	--	--

教學參考

1. 國民中學 108 學年度公民篇翰林版第五冊備課用書
2. 塑膠垃圾環境殺手 使用二手袋子響應環保 世界翻轉中 20170924【YouTube】· 取自 <https://www.youtube.com/watch?v=6QQpzHyG3Lw>
3. 營養午餐剩食驚人 北市日丟 10 公噸廚餘 世界翻轉中第 44 集 20161023【YouTube】· 取自 <https://www.youtube.com/watch?v=PqBWYfPvQw>
4. 詹慕如(譯)(2019)·Earth 地球叔叔教我的事：做對選擇就能改變(原作者：藤原宏宣)·新北市：小熊出版。
- 5.《Earth 地球叔叔教我的事》：做對選擇就能改變【環境資訊中心】· 取自 <https://e-info.org.tw/node/217684>
6. 石油帶給奈及利亞的美麗與哀愁：新生兒死亡率倍增、耕地漁場空氣都被污染【The Storm Media 風傳媒】· 取自 <https://www.storm.mg/article/355049>
7. Garth Lenz- 石油的真實代價【TED】· 取自 <https://ppt.cc/fDhabx>
8. 行政院國家永續發展委員會全球資訊網· 取自 <https://nsdn.epa.gov.tw/>
9. 看守臺灣· 取自 <https://www.taiwanwatch.org.tw/>
10. 石油開採的危害【看守臺灣】· 取自 <https://www.taiwanwatch.org.tw/node/1173>
11. 石油污染《大搶救》 不曾落幕的石化悲歌【環境資訊中心】· 取自 <https://e-info.org.tw/node/113090>
12. 愛爾蘭擬課拿鐵稅 減少一次性咖啡杯【環境資訊中心】· 取自 <https://e-info.org.tw/node/221257>
13. 環署推「網購包裝減量聯盟」PChome、蝦皮等獲標章 年減 1700 噸包材【環境資訊中心】· 取自 <https://e-info.org.tw/node/220832>
- 14.【經濟可以不一樣】便利·讓選擇權與資源縮水?(上)【環境資訊中心】· 取自 <https://e-info.org.tw/node/76447>

🔍 教學示例全文請參見光碟：社會_國中（第四學習階段）_選擇與消費+永續發展_陳 擷、林吟霞、高翠霞

附件一：「選擇與消費」PPT



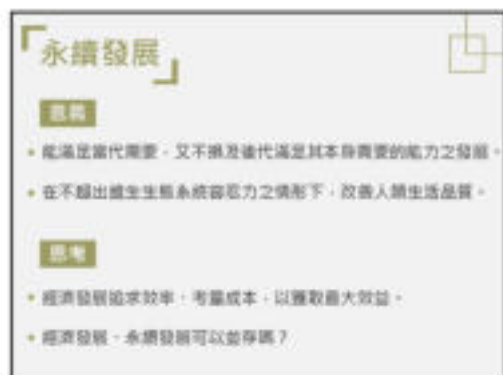
1



2



3



4



5

附件二：「個人消費」記錄單 T




The form is titled "個人消費記錄單" (Personal Consumption Record Sheet) in a yellow header box. It includes fields for "班級座號:" (Class/Seat Number) and "姓名:" (Name). The main body is a table with 8 columns (星期一至日) and 16 rows. Each row is divided into two sections: "商品" (Product) and "包裝" (Packaging). The table is designed for recording consumption data over a week.


星期	一	二	三	四	五	六	日
商品							
包裝							
商品							
包裝							
商品							
包裝							
商品							
包裝							
商品							
包裝							
商品							
包裝							

文：陳 攝、林吟霞、高翠霞 / 圖：高郁雯 臺北市立大學學習與媒材設計學系

附件三：「家人消費」記錄單



家人消費記錄單



班級座號：
 姓名：

星期	一	二	三	四	五	六	日
商品							
包裝							
商品							
包裝							
商品							
包裝							
商品							
包裝							
商品							
包裝							
商品							
包裝							

文：陳 攝、林吟霞、高翠霞 / 圖：高郁雯 臺北市立大學學習與媒材設計學系

附件四：「永保安康」學習單（正）



班級座號：_____

姓名：_____

第 _____ 組

永保安康

 人類的作為，將會為環境帶來什麼影響？

正面	負面

 為了環境、社會、經濟的均衡發展，我們想到了解決方案

Step1 確認問題：經過討論後，小組決定解決_____

Step2 蒐集資訊：

針對這個問題，我們蒐集了

(可浮貼)

附件四：「永保安康」學習單（反）

Step3 提出方案：針對這個問題，我們想到的解決方法

Step4 分析現況：

Strengths優勢	Weaknesses弱勢
Opportunities機會	Threats威脅

Step5 擬訂計畫：我們決定這麼做



文：陳 攝、林吟霞、高翠霞 / 圖：高郁雯 臺北市立大學學習與媒材設計學系