

	<p>5 分</p>	<p>學習態度 口頭發表</p>
<p>三、綜合活動：從主要糧食作物分布圖中，學生能夠從地圖上發現當地主食與該國生產糧食作物的關連。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 義大利（小麥）、墨西哥（玉米）、俄羅斯（小麥）、日本（稻）、越南（稻）、法國（小麥）。</li> </ul> <p><b>【活動二】 憨吉的行李箱</b></p> <p>一、準備活動：憨吉出發各國前需要了解當地的季節、溫度以及相關需要事項，才能夠準備適當的行李與工具。在<u>憨吉</u>查詢該國家資訊與糧食作物產地時，發現世界各國的糧食作物陸續遭受氣候變遷的威脅。</p> <p>二、發展活動：瞭解氣候變遷對糧食作物帶來的影響。</p> <p>1. 氣溫升高：</p> <p>(1) 南北回歸線以內的地區糧食減產：處於南北回歸線以內的地區（熱帶、亞熱帶），平日作物生產的環境氣溫已高，未來氣溫如再提高，將對作物生育造成嚴重的威脅。</p> <p>(2) 寒冷地區作物產量提高：有部分研究發現氣溫上升讓俄羅斯、加拿大與北歐國家等寒冷地區作物產量提高，但由於極端氣候事件（climate extremes）增加、水資源不足與各種體制的限制，作物增產的效果可能不如預期。全球而言，這些</p>	<p>30 分</p>	<p>學習態度</p>
<p>5 分</p>	<p>學習態度 口頭發表 活動參與</p>	

<p>北方高緯度地區的正面效果很可能被南方低緯度地區持續減產的負面效果給抵消掉。</p> <p>2. 乾旱: 玉米的生殖生長期對水分最為敏感，乾旱環境下，玉米的穗數及每穗粒數都有下降的趨勢，導致最後產量下降。</p> <p>3. 空氣汙染: 氣候變遷也會對食物的營養含量造成影響，若空氣中的二氧化碳濃度越高，如小麥這類糧食作物的營養含量便會越低，因此，FAO 社會與經濟發展部的 Kostas Stamoulis 表示，「不只是糧食作物產量減少，就連食物的營養價值也會降低」。</p>	<p>5 分</p> <p>20 分</p>	
<p>三、綜合活動</p> <p>教師統整：氣候變遷不只導致糧食作物減產，更帶來糧食問題。聯合國糧農組織預估，氣候變遷的影響將可能導致額外的 4,200 萬人在 2050 年面臨飢餓情況，且這個數字還不包含那些因極端氣候受到疾病或其他問題摧殘的人們。</p>		學習態度
<p><b>【活動三】2020 不速之客</b></p> <p>一、準備活動：眼看著出國的日子在即，<u>憨吉</u>卻遇上了不速之客——新冠肺炎來訪。世界各國都因防疫因素限制人民移動，<u>憨吉</u>也因此無法出國。各國的封鎖措施也已對糧食供應鏈造成壓力，例如運輸、物流業受到影響，將影響糧食運輸。</p>		
<p>二、發展活動：瞭解國際運輸與糧食作物的關係。</p> <p>1. 全球糧食貿易仰賴國際運輸：全球每人攝取的熱量中，約 1/5 來自其他國家，相較於 40 年前，已增加了 50%。中低收入國家約占全球糧食貿易的 1/3，因此糧食貿易為該等國家重要收入來源。而全球糧食貿易若減少，對於倚賴糧食進口國家，也將造成影響。</p>		學習態度
<p>2. 改變糧食需求狀態：有跡象顯示疫情期間，限制人員移動及道路封鎖，使得農民無法進入市場購買生產資材及販售農產品，農忙期間也無足夠人力採收農產品，造成整體糧食損失及小農收入損失的雙重衝擊。另一方面，由於生鮮食品及魚類產品不易保存的特質，讓銷售變得困難，因此出現民眾大量購買不易腐爛食品情況，例如在義大利，麵粉需求突增 80%，罐頭食品也被搶購。</p>	<p>35 分</p> <p>20 分</p>	<p>學習態度</p> <p>口頭發表</p>
<p>3. 糧食價格飆升：疫情與氣候變遷引起的極端天氣</p>		