

國小健體領域第十二冊(六下)單元一 食品安全解密

單元名稱		第 1 課 食物的旅程	總節數	共 3 節，120 分鐘
設計依據				
學習重點	學習表現	1a-III-3 理解促進健康生活的方法、資源與規範。 1b-III-2 認識健康技能和生活技能的基本步驟。 2a-III-2 覺知健康問題所造成的威脅感與嚴重性。 3b-III-3 能於引導下，表現基本的決策與批判技能。 4b-III-1 公開表達個人對促進健康的觀點與立場。	領域核心素養	健體-E-A2 具備探索身體活動與健康生活問題的思考能力，並透過體驗與實踐，處理日常生活中運動與健康的問題。
	學習內容	Ea-III-4 食品生產、加工、保存與衛生安全。		
核心素養呼應說明				
議題融入	實質內涵			
	所融入之學習重點			
與其他領域/科目的連結				
摘要				
學習目標		1. 認識鮮乳的製作流程。 2. 認識產銷履歷標章，以及產銷履歷相關資訊，掌握食品的生產過程。 3. 運用「批判性思考」技能，辨識加工食品。 4. 運用「批判性思考」技能，解析使用食品添加物的優缺點。 5. 覺知攝取過多超加工食品、食品添加物對健康的影響與嚴重性。 6. 認識食品標示的含義，理解選購食品的方法。 7. 運用「做決定」技能，選購健康的食品。 8. 表達選購安心又健康食品的立場。		
教材來源		康軒健康與體育領域第十二冊(6 下)單元一		
教學設備/資源		1. 教師請學生課前蒐集鮮乳生產流程相關資料。 2. 教師準備鮮乳製造流程相關影片。 3. 教師準備認識產銷履歷相關影片、有產銷履歷的商品，例如：鮮乳、蔬果等等。 4. 教師準備第 215 頁「產銷履歷農產品」學習單。 5. 教師蒐集食安相關新聞。		

「產銷履歷」： 1. 產銷履歷就像商品的身分證，可以由此了解商品從生產到包裝的相關紀錄，標示內容應包含： (1)品名：產品名稱。 (2)產銷履歷標章：獲得標章的產品始得使用產銷履歷農產品標章，或以產銷履歷農產品名義販賣、標示、展示或廣告。 (3)QR Code：掃描後可快速查詢產品的相關資訊。 (4)產銷履歷驗證機構：由經認證的第三方驗證機構評鑑驗證合格後，給予符合者驗證及使用產銷履歷農產品標章的權限。 (5)追溯號碼：進入資訊公開網站輸入追溯號碼，可查詢產品的相關資訊。 (6)資訊公開網站：產銷履歷農產品資訊網。 2. 產銷履歷制度的核心精神是「資訊公開、可追溯」，消費者可掃描 QR Code 或至「產銷履歷農產品資訊網」輸入追溯號碼，了解產品的生產資訊，並可追查農產品從生產、分裝、流通、加工各階段的產製過程。 3. 產銷履歷的相關資訊：驗證品項、生產者、產地位置、包裝日期、驗證機構、生產紀錄等等。 4. 產銷履歷產品的涵蓋很廣，農產品的分類包含：農糧產品、禽畜產品、水產品、加工產品等等。 (三)教師請學生分享：你願意選購有產銷履歷的農產品嗎？為什麼？ (四)教師發下「產銷履歷農產品」學習單，請學生和家人一起到超市，尋找有產銷履歷標籤的農產品，了解產品的資訊並記錄下來。 (五)重點歸納：認識產銷履歷，由產銷履歷可掌握農產品從產地到餐桌的資訊。 《活動 3》辨識加工食品 (一)教師配合食安相關新聞提問：你聽過「多吃天然食物，不要吃加工食品」的說法嗎？你認為加工食品都不健康嗎？ (二)教師說明：當你不確定訊息的真實性時，可以運用「批判性思考」技能來分析，再做出判斷。如果你是小禎，可以怎麼進行批判性思考呢？ 1. 先懷疑訊息是否真實。	可追溯」，並分享選購產銷履歷農產品的意願。 15'	1. 演練：運用「批判性思考」技能，判斷加工食品的健康與安全性。 評量原則：能依照「批判性思考」技能步驟，判斷加工食品是否健康、安全。 2. 實作：完成「食安新聞追追追」學習單。 評量原則：能依照「批判性思考」技能步驟，分析食安事件發生的原因，判斷加工食品是否健康、安全，完成學習單。
---	---	--

2. 蒐集資料，獲得正確的資訊。 3. 聽別人的想法，思考他人的意見。 4. 形成自己的想法。 (三)教師帶領學生閱讀課本第 10～11 頁，並說明：只要經過冷凍、罐裝、乾燥、烘焙、殺菌等方式製成的食物，都被稱為「加工食品」。我們可以將食物依照其加工的性質、程度和目的分為四大類： 1. 未加工或極少加工食品：未加工食品是保留原貌的原型食物，例如：蛋、魚、肉、蔬果等等；極少加工食品則是為保留營養進行最低限度加工的食品，例如：鮮乳、冷凍蔬菜、乾燥蔬菜等等。 2. 經過加工的烹飪原料：將原型食物加工，作為調味料，例如：食用油、鹽、糖、奶油等等。 3. 加工食品：為延長保護期限或提升風味進行簡單加工，例如：現做麵包、罐頭食品、煙燻肉、起司等等。 4. 超加工食品：由工廠量產，食品添加物多，且通常含高糖、高鹽、高脂肪，例如：泡麵、含糖飲料、零食、微波食品等等。 (四)教師總結：不是所有加工食品都是不好的，有些食物不經過加工處理，反而有不安全的疑慮。我們真正要少吃的是使用多種食品添加物，含高糖、高鹽、高脂肪的「超加工食品」。若長期攝取超加工食品，容易導致肥胖、心血管疾病、糖尿病等等。應多攝取新鮮的原型食物或極少加工食品，才能享受美食又維持健康。 (五)教師發下「食安新聞追追追」學習單，請學生課後蒐集食安新聞，並運用「批判性思考」技能，判斷加工食品的健康與安全性。 (六)重點歸納：運用「批判性思考」技能，判斷加工食品的健康與安全性。 《活動 4》解析食品添加物 (一)教師請學生針對課前準備的加工食品分享：為什麼常吃這個食品？它對健康有益嗎？食品包裝上的成分標示有哪些陌生的名稱呢？ (二)教師帶領學生閱讀課本第 12～13 頁，並說明：部分食品因各種目的，例如：為使食品著色、調味、防腐、安定品質、強化營養或防止氧化等等，會在製造、包裝、運送過程中，在食品中添加「食品添加物」。	25'	1. 問答：說出常見的食品添加物。 評量原則：能說出常見的食品添加物。 2. 實作：完成課本第 14 頁「生活行動家」、「我平常吃什麼？」學習單。 評量原則 (1)能向家人說明使用食品添加物的好處與危害。 (2)能解析使用食品添加物的必要性，完成學習單。
---	------------	---

(三)教師引導學生根據「批判性思考」技能的四個面向，討論下列問題： 1. 了解事物的複雜性。(例如：常見的食品添加物有哪些？被用在哪些食品中？) 2. 從多元的角度切入議題。(例如：使用食品添加物的好處有哪些？不當使用食品添加物的危害有哪些？) 3. 分析概念的正確性與合理性。(例如：使用食品添加物是必要的嗎？) 4. 提出關鍵性的概念。(例如：如何避免攝取過多對身體有害的物質？) (四)教師提醒：現行法規中的食品添加物共有 17 類，<u>衛生福利部 食品藥物管理署</u>的「<u>食品藥物消費者專區</u>」可查詢《食品添加物使用範圍及限量暨規格標準》，以了解各項食品添加物的規範與限制。 (五)教師總結：挑選食物時，應仔細查看成分標示，在衛生安全無虞的情況下，選擇無食品添加物或食品添加物較少的食品，就能吃得更健康。 (六)教師請學生針對自己準備的加工食品，填寫包裝上的成分標示，完成「我平常吃什麼？」學習單第一部分，並於課後上網查詢這些食品添加物的相關資訊，完成學習單第二部分。 (七)重點歸納：運用「批判性思考」技能，分析添加食品添加物的好處與危害。 《活動 5》食品標示清楚看 (一)教師提問：選購時要注意哪些事項，才能挑選到讓人吃得安心的食品呢？ (二)教師帶領學生閱讀課本第 16～17 頁，並說明食品標示中的重要資訊： 1. 在食品成分表中，標示在越前面的成分，表示含量越多。 2. 特定保存條件下，在保存期限、有效日期內的食品較安全。 3. 選購食品時，可參考營養標示中的熱量和營養素資訊。 (1)營養標示應標示每一份含量、單位份數、各項營養素含量，例如：熱量、蛋白質、脂肪、飽和脂肪、反式脂肪、碳水化合物、糖、鈉，以及廠商提供消費者參考的其他資訊。	10'	發表：說出選購食品應注意的事項。 評量原則：能說出選購食品時解讀食品標示的方法。
--	------------	--

(2)可藉由標示的資訊計算食品總熱量，例如：蔥肉餡餅每份為 68 大卡，該包裝含 20 份，因此，一盒餡餅的熱量大約是 $68 \times 20 = 1360$ 大卡。 (3)比較不同分量的同類型食品時，可以運用營養標示中每 100 公克的分量作比較。 (4)有些食品會標示「每日參考值百分比」，藉此可了解食品的營養素含量達每天所需量的百分比，以控制食用量。 (三)教師說明食品標示應包含以下資訊：品名、成分、淨重、容量或數量、食品添加物名稱、原產地、保存條件、保存期限、有效日期、營養標示、製造廠商或國內負責廠商名稱、電話號碼和地址等等。 (四)教師提醒：選購食品時要看清楚食品標示，參考營養標示中的資訊，選擇無添加物或少添加物、少鹽、少糖、少油的食物，才能吃得健康。 (五)重點歸納：了解食品標示中的資訊，挑選讓人吃得安心的食品。	15'	演練：運用「做決定」技能，選購安心又健康的食品。 評量原則：能依照「做決定」技能步驟，做出選擇當季水果的決定。
《活動 6》聰明購買行動（一） (一)教師說明課本第 18 頁情境：<u>小禎</u>認為每天攝取 3 個拳頭大的水果，才符合健康餐盤的原則，但是偶爾換喝果汁也可以攝取到營養，因此在選擇新鮮水果和果汁之間猶豫不決。 (二)教師透過<u>小禎</u>的做法，說明如何運用「做決定」技能，選購安心又健康的食品。 1. 先確定你必須做決定。(要買當季水果還是果汁呢?) 2. 列出所有可能的選擇。(當季水果、100%鮮榨果汁。) 3. 列出所有選擇的優缺點。 4. 做出決定。(決定買當季水果，直接吃新鮮水果比喝果汁能攝取到更多營養。) (三)教師分別說明當季水果、100%鮮榨果汁的優缺點： 1. 當季水果 (1)優點：新鮮水果富含維生素、礦物質和膳食纖維等許多營養素；當季水果由於環境因素較適合生產，可以大幅降低農藥的使用量，水果品質較佳；有產銷履歷標示，可以了解水果的生產過程。 (2)缺點：要花時間處理水果；新鮮水果的保存時間較短。 2. 100%鮮榨果汁	15'	1. 演練：運用「做決定」技能，選購安心又健康的食品。 - 評量原則：能運用「做決定」技能，選購各類蔬菜。 2. 實作：完成「選購安心健康的食品」學習單。 - 評量原則：能和家人一起依據「做決定」技能步驟，選購安心又健康的食品，完成

(1)優點：可以直接飲用，很方便；使用 100%水果原汁，沒有添加過多食品添加物。 (2)缺點：製程中營養流失，缺少水果中重要的膳食纖維。 (四)教師說明：有一句西方諺語說「You are what you eat.」，意思是「人如其食」，我們吃進的每一口食物，深深影響身體健康與體態，懂得正確選擇才能吃得健康。 (五)重點歸納：運用「做決定」技能，做出適當的決定。 《活動 7》聰明購買行動（二） (一)教師說明課本第 20 頁情境：<u>小禎</u>家一週只在週末採買一次食材，小禎思考著該如何選購一週食用的蔬菜。 (二)教師以<u>小禎</u>面臨的情境為例，說明如何運用「做決定」技能，選購安心又健康的食品。 1. 先確定你必須做決定。(要買新鮮蔬菜還是冷凍蔬菜呢？) 2. 列出所有可能的選擇。(新鮮蔬菜、冷凍蔬菜。) 3. 列出所有選擇的優缺點。 4. 做出決定。(決定兩種都買，新鮮的根莖類蔬菜可以多採買，新鮮葉菜類蔬菜買兩天的分量，儘早煮來吃，再搭配耐放又兼具營養的冷凍蔬菜，各類蔬菜均衡攝取。) (三)教師說明新鮮蔬菜、冷凍蔬菜的優缺點： 1. 新鮮蔬菜 (1)優點：可供選擇的種類較多，有利於攝取豐富的營養素；根莖類蔬菜比較容易保存，營養流失較慢。 (2)缺點：葉菜類不耐久放，買了要盡快食用。 2. 冷凍蔬菜 (1)優點：耐久放，可存放冷凍庫；快速冷凍的蔬菜還保有著蔬菜的營養與新鮮度。 (2)缺點：可供選擇的蔬菜種類較少。 (四)教師請學生課後完成「選購安心健康的食品」學習單，和家人一起運用「做決定」技能，選購有益健康的食品。 (五)重點歸納：運用「做決定」技能選購蔬菜。		學習單。
教學提醒	1. 為強化國產鮮乳與進口乳品的區隔，<u>行政院 農業部</u>推出新版「臺灣鮮乳」標章，舊版標章已於 113 年 7 月 1 日起停止流通。 2. 教師可帶領學生掃描商品的產銷履歷 QR Code，進入「產銷履歷農產品資訊網」認識產銷履歷，查詢其履歷資訊和生產紀錄。 3. 所謂「農產品產銷履歷驗證制度」是由<u>農業部</u>以農產品安全性、可追溯性及農業	

	生產永續性為目標所推動的制度。農產品經營業者經輔導後，由經認證的驗證機構，評鑑確認教學準備農產品符合驗證基準，並給予符合者驗證及使用產銷履歷農產品標章的權限。 4. 加工食品最常見的分類來自<u>自由聯合國 農糧組織</u>（FAO）認證的「NOVA 食品分類」系統，共分為四種類別。 5. 教師宜提醒學生盡量少吃加工食品和超加工食品。 6. 不同包裝食品的營養標示規範有所不同，可至<u>衛生福利部 食品藥物管理署</u>網站的「食品標示諮詢服務平臺」查詢相關規定。 7. 教師可依據食品的營養標示引導學生計算熱量和營養素含量。 8. 課本中的營養標示為參考實際商品，每 100 公克計算後的熱量與每份計算後的熱量有誤差，源自小數點後的數值。若學生主動發現並提及數字的差異，教師宜予以說明。 9. 市售果汁商品的種類多，教師可運用<u>澧食公益飲食文化教育基金會</u>的教學資源「良食圖譜——果汁家族」，延伸說明果汁商品的相關資訊，並鼓勵學生吃新鮮水果，攝取水果完整的營養。 10. 冷凍蔬菜會透過殺菁和急速冷凍技術，保有蔬菜的營養和新鮮度，而且耐久放。因此選購蔬菜時，冷凍蔬菜也是一個適當的選擇。
網站資源	1. 影片：食力加工解密——鮮乳 https://www.youtube.com/watch?v=vEn4X-51K14 2. 台灣區乳品工業同業公會——鮮乳製造流程圖 https://www.dairy.org.tw/article/%E9%AE%AE%E4%B9%B3%E8%A3%BD%E9%80%A0%E6%B5%81%E7%A8%8B%E5%9C%96 3. 影片：鮮奶、保久乳、調味乳及乳飲品怎麼分？ https://www.youtube.com/watch?v=gC29ZekZbls 4. 衛生福利部食品藥物管理署——科技，讓食品更安全 https://www.fda.gov.tw/TC/publicationsContent.aspx?id=136 5. 影片：安全安心好農產 產銷履歷 TAP 大搜密 https://www.youtube.com/watch?v=jifJHAJw76A 6. 產銷履歷農產品資訊網 https://taft.moa.gov.tw/mp-1.html 7. 產銷履歷農產品資訊網——產銷履歷懶人包 https://taft.moa.gov.tw/lp1077-1.html 8. 吃多「超加工食品」小心肥胖、三高找上門！把握 3 原則遠離加工食品 https://helloyishi.com.tw/healthy-eating/nutrition/ultra-processed-foods/ 9. 食力——加工食品不代表不健康！為什麼學術分類會使人誤會？ https://www.foodnext.net/news/newstrack/paper/5852581747 10. 醫聯網——巴西研究：超加工食品讓你體內發炎指數上升！ https://med-net.com/cmscontent/Content/652 11. 食品藥物消費者專區——食品添加物使用範圍及限量暨規格標準

	https://consumer.fda.gov.tw/Law/FoodAdditivesList.aspx?nodeID=521 12. 澧食公益飲食文化教育基金會良食圖譜——添加物家族 https://www.dietpedia.fullfoods.org/lunch_menus_content.php?pid=13 13. 好食課——食品添加物是什麼？種類、用途懶人包！ https://views.learneating.com/uncategorized/food-additives/ 14. 全國法規資料庫——食品安全衛生管理法 https://law.moj.gov.tw/LawClass/LawAll.aspx?pcode=L0040001 15. 食品標示諮詢服務平臺——包裝食品營養標示應遵行事項 https://www.foodlabel.org.tw/FdaFrontEndApp/Law/Edit?SystemId=ffecbbc0-eac3-4bb1-a91e-5ace76bbe31b&c1PublishStatus=1&key=%E7%87%9F%E9%A4%8A%E6%A8%99%E7%A4%BA 16. 教你看懂食品標示讓選購食物更安心 https://msn.sgs.com/food/foodservice_icon_mark.aspx 17. 包裝食品標示怎麼看？ https://www.stst.com.tw/class/id=3094 18. 影片：包裝「果汁含有率 100%」真有營養？ https://www.youtube.com/watch?v=uCbWqAb2gT0 19. 衛生福利部國民健康署——喝果汁跟吃水果一樣好？ https://www.hpa.gov.tw/Pages/Detail.aspx?nodeid=1425&pid=11285 20. 澧食公益飲食文化教育基金會良食圖譜——果汁家族 https://www.dietpedia.fullfoods.org/lunch_menus_content.php?pid=10 21. 健康遠見—冷凍蔬菜到底還有沒有營養？原來關鍵加工技術是「殺菁」 https://health.gvm.com.tw/article/66191
關鍵字	鮮乳製造, 食品, 產銷履歷, 加工食品, 食品添加物, 食品標示, 營養標示