

領域/科目	健康與體育		設計者	王淑玲
實施年級	六		總節數	共 3 節，120 分鐘
單元名稱	5-1 護河小達人			
設計依據				
學習重點	學習表現	1a-III-2 描述生活行為對個人與群體健康的影響。 2b-III-2 願意培養健康促進的生活型態。	核心素養	A2 系統思考與解決問題
	學習內容	Ca-III-2 環境污染的來源與形式。		
議題融入	實質內涵	環E5 覺知人類的生活型態對其他生物與生態系的衝擊。 環E17 養成日常生活節約用水、用電、物質的行為，減少資源的消耗。 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。		
	所融入之學習重點	1. 了解河川受汙染對我們生活的影響。 2. 了解各地參與社區水污染防治計畫的情形。 3. 了解並表現良好的節約用水行為		
與其他領域/科目的連結	綜合領域 綜-E-C1 關懷生態環境與周遭人事物，體驗服務歷程與樂趣，理解並遵守道德規範，培養公民意識。			
教材來源	翰林六上健康與體育課本及自編教材			
教學設備/資源	教用版電子教科書、電腦、投影機			
學習目標				
1. 了解居住附近大漢溪水汙染情形及造成的影響。 2. 了解社區水汙染防治計畫。 3. 了解節約用水的方法。 4. 能表現良好的節約用水行為。				
教學活動設計				
教學活動內容及實施方式		時間	Language of Learning	備註
第一節課 活動一、關心水汙染(Water pollution)問題 ■ 老師詢問學生新莊是否有河流，藉以引起學生對本區河流的注意。 1. Are there any rivers in Xinzhuang? Yes, Dahan river. 2. How can you get there? 3. What do you do there? ■ 教師簡介大漢溪(Dahan river)。		5 分 10	Dahan river Ride a bike, take a walk, walk the dog	能了解居住附近的河川及其問題。

<p>Where is Dahan river? Where does it start? What places does it go through? Why is it important to us? In the past, the Shi-men reservoir in the upper reaches of the river provided us the water. Now, the river banks provide us a place for leisure.</p> <p>■ 教師介紹大漢溪的現況。</p> <p>While we enjoy the beautiful scenery of Dahan river, something bad happened. Look at the news published in 2019 on the internet.</p> <p>What happened in the news? The environmental protection bureau has found out the white bubbles and the chemicals in Dahan river.</p> <p>What are they? They are chemicals.</p> <p>Where are they from? They are from the nearby chemical factory. The river is polluted. It's water pollution.</p> <p>Where is the worst water pollution? It's near Xinhai bridge.</p> <p>Where is Xinhai bridge? You can see it on the map. Actually, it's not far from our school. And it's not far from your home.</p> <p><u>大漢溪上游到下游</u></p>	<p>分</p> <p>20</p> <p>分</p>	<p>Polluted 受污染的 Water pollution水污染 Chemicals 化學物質 Xinhai bridge新海大橋</p>	
<p>■ 教師統整：大漢溪是新北市的重要河流之一。但大漢溪卻遭受到嚴重污染，我們將進一步了解河川受到污染的原因以及帶給我們的影響。</p> <p>Dahan river is one of the important rivers in New Taipei City. It is now polluted. Next time we will talk about the reasons that cause the water pollution and how the polluted water affects us.</p> <p>第二節課 活動二、討論水污染的原因</p> <p>■ 教師介紹造成水污染的原因。</p> <p>What causes water pollution? Can anyone share any ideas?</p> <p>Thanks for sharing. All in all, the reasons can be divided into four major parts. They are household wastewater, farm wastewater, factory wastewater and</p>	<p>5</p> <p>分</p> <p>10</p> <p>分</p>	<p>Household wastewater家用廢水 Farm wastewater工業廢水 Factory wastewater農牧業廢水 Garbage wastewater垃圾所滲出的水</p>	<p>能說出造成水污染的原因</p>

<p>garbage wastewater.</p> <p>What is the problem near Xinhai bridge?</p> <p>According to the investigation, there are two major problems- household wastewater and factory wastewater.</p> <p>活動三、討論水汙染的影響</p> <p>■ 教師提問並引導學生發表：</p> <p>1. 播放影片「買水人生」引起學生的學習動機，從不同角度探討水資源問題，加上學生分享親戚到加水站的經驗，讓這次的教學活動從學生的生活經驗出發。</p> <p><u>買水人生(1'16"-2'42")</u></p> <p>2. 喝的水是哪裡來？如：自來水、井水或泉水等，有地區的差異性存在。</p> <p>Where's your drinking water from? Tap water, well, spring.</p> <p>3. 受汙染的水對我們有什麼影響？如：水中汙染物會透過飲用水而影響人體健康、吃了含有難以分解的化學物質或有毒重金屬的漁獲，這些物質會在人體內累積；汙染的水流入水庫會使藻類大量繁殖，導致水質惡化，造成水中植物、水生物及魚類衰亡絕跡。</p> <p>What's the problem with the polluted water? Can anyone share?</p> <p>The biggest problem is we cannot drink it or use it anymore. The polluted water has chemicals and metal that are not good for our health.</p> <p>The polluted water also helps a lot of algae growing, lowers the oxygen containing in the water and causes the death of the plants, aquatic creatures and fish (eutrophication).</p> <p>4. 怎麼做可以減少水汙染的產生？如：少用清潔劑、不將垃圾丟入河川、廢水須經妥善處理後再排放等。</p> <p>How can we reduce the water pollution? We should not throw the garbage into the rivers. We can use</p>	<p>15 分</p> <p>10 分</p>	<p>Drinking water 飲用水 Chemicals 化學物質 Metal 重金屬</p>	<p>能說出水汙染 (Water pollution) 對我們的影響。</p>
--	-------------------------	--	---

<p>less detergent, and process the wastewater well before letting go.</p> <p>■ 教師統整：河川提供了生活、工業用水和農田灌溉之外，還蘊藏美麗風光和豐富生態。河川若受汙染，除了會影響自然生態，還會影響人體健康。</p> <p>Besides providing us water for living, for industry and for agriculture, rivers also have beautiful scenery and abundant ecology. If they're polluted, not only the natural ecology but also the human health will be affected.</p>	5 分 鐘		
<p>第三節課</p> <p>活動四、了解社區水汙染防治計畫或活動</p> <p>■ 教師先以高雄愛河整治成功，成為很多人去高雄遊玩時必定拜訪景點為例，說明整治清理的重要，再以鹿角溪濕地小小水環境巡守隊守護河川的案例，說明只要多用點心，即使年紀小，也能為河川保育做出貢獻，讓原本汙染嚴重的河川變得乾淨又美麗。</p> <p>Teacher gives the example of Kaohsiung Love River about the big change after the clean-up and tells students the story of 鹿角溪濕地小小水環境巡守隊 which protects the wetland in Shulin(樹林). Teacher helps students understand we can join the river patrol to help conserve the rivers even though we are still young.</p> <p>鹿角溪溼地小小水環境巡守隊(1':46")</p>	10 分 鐘	<p>River patrol 河川巡守隊</p>	<p>能了解各地參與社區水汙染防治計畫的情形。</p>
<p>■ 教師亦可舉其他巡守隊的例子，例如：新莊河川巡守隊。</p> <p>Teacher also can give other example of helping conserve the rivers. For example, Xinzuang River Patrol.</p> <p>活動五、發表缺水的不便及節約用水的方法</p> <p>■ 教師說明除了參加社區守護河川巡守隊，我們還可以在日常生活中，進行拯救水資源的行動。</p> <p>Teacher explains, besides joining the river patrol in</p>	25 分	<p>How can you save the water? I can save the water by _____.</p> <p>Using a cup when brushing teeth 沖馬桶</p> <p>Collecting the cold water before the hot water comes. 收集洗澡熱水來前的冷水</p> <p>Using the cold water to wash the vegetables/water the plants/flush the toilet / wash the</p>	<p>發表：能說出節約用水的做法。</p>

<p>the community, we can save water in our daily life.</p> <p>■ 拯救水資源大作戰-一桶水的旅行</p> <p>1. 播放影片-一桶水的旅行</p> <p>Let's see a video called "The journey of a bucket of water".</p> <p>一桶水的旅行(1'09")</p> <p>2. 影片中有幾種省水方法?請小朋友在小白板上寫下來。</p> <p>What are the ways of saving water that show in the video? Try to write them down as many as possible on the white board.</p> <p>①Use a cup when brushing teeth.</p> <p>②Collect the cold water before a hot shower.</p> <p>③Use the cold water to wash vegetables</p> <p>④Use the cold water to water the plant</p> <p>⑤Use the cold water to flush the toilet</p> <p>⑥Use the cold water to wash the car</p> <p>3. 你還有想到哪些省水方法呢?</p> <p>①洗澡採用淋浴的方式。</p> <p>②洗手的時候，水不要開太大。</p> <p>③洗手後要關緊水龍頭。</p> <p>④幫忙檢查家中的水箱或水管有沒有漏水情形，有的話要儘快找人修理。</p> <p>How can you save the water?</p> <p>I can save the water by _____</p> <p>①taking a shower instead of a bath.</p> <p>②Turning down the tap when washing hands</p> <p>③ Turning off the tap after washing hands</p> <p>④ Checking the toilet, pipes and tap for leaks</p> <p>■ 進行省水檢核表(My Water Conservation Check List)。</p> <p>發下省水檢核表(附件一)，請同學先寫出自己願意採取的省水行動2件，再記錄一週有做到的省水行動。</p> <p>Hang out My Water Conservation Check List.</p> <p>Ask students to write down their more two actions for saving water and then do the check list for a week.</p>	<p>鐘 car 用冷水來洗菜/澆花/ 沖馬桶 /洗車</p> <p>Taking a shower instead of a bath 淋浴代替盆浴</p> <p>Turning down the tap when washing hands 洗手水開小</p> <p>Turning off the tap after washing hands 洗完手關水</p> <p>Checking the toilet, pipe and tap for leaks檢查馬桶、水管和水龍頭有無漏水</p>	<p>觀察：能表現良好的節約用水行為。</p>
--	---	-------------------------



<p>■ 教師統整：養成節約用水除了不浪費水資源以外，也可以減少汙水的產生。</p> <p>Conserving water does not only save water but also reduce wastage of water.</p>	5 分		
<p>試教成果：(非必要項目)</p> <p>護河小達人課程設計以學生與住家附近的河川經驗出發，了解我們的河川發生了什麼汙染問題，進而探討河川汙染對我們的影響，了解水資源的重要，並能在日常生活中落實節約用水的好習慣。</p>			
<p>參考資料：(若有請列出)</p> <p>■ 行政院環境保護署 http://www.epa.gov.tw/</p> <p>■ 節約用水資訊網 http://www.wcis.org.tw/</p> <p>■ 經濟部水利署全球資訊網 http://www.wra.gov.tw/</p> <p>■ EcoLife清淨家園顧厝邊綠色生活網 http://ecolife.epa.gov.tw/</p>			



My Water Conservation Check List

Class: _____ No. _____ Name: _____

Step 1 請填入一週的日期。 Step 2 請填入你能做到的省水小妙招。 Step 3 在有做到的那一天打勾。 Step 4 想一想

Date	___/___	___/___	___/___	___/___	___/___	___/___	___/___
What can you do? I can _____.							
Use a cup when brushing my teeth. 							
Take a shower instead of a bath 							

Let's think:

- In a week, I did _____ times of the water conservation.
在一週中，我總共進行 _____ 次省水小妙招(1 個打勾代表 1 次)
- How do I feel? I feel _____.
Words to give myself 給自己的話: _____
- Do I want to continue the job to save the water? 我願意繼續節省水資源的行動嗎?
 Yes No
- What else do I think? 我還想到的省水妙招? _____

Word bank:

Positive feelings 😊 : satisfied, happy, excited, wonderful

Negative feelings 😞 : unsatisfied, sad

Words to give myself:

- Just do it.
- Keep up the good work.
- Do my best.
- I can do it.
- It's my job to help save the water.

領域/科目	健康與體育		設計者	許如瑩	
實施年級	六		總節數	共 3 節，120 分鐘	
單元名稱	5-3 綠色消費愛地球				
設計依據					
學習重點	學習表現	1a-III-2 描述生活行為對個人與群體健康的影響。 2b-III-2 願意培養健康促進的生活型態。	核心素養	A2 系統思考與解決問題	
	學習內容	Ca-III-3 環保行動的參與及綠色消費概念			
議題融入	實質內涵	涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。 環 E5 覺知人類的生活型態對其他生物與生態系的衝擊。 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。 環 U5 採行永續消費與簡樸生活的生活型態，促進永續發展。 環 E16 了解物質循環與資源回收利用的原理。 環 E17 養成日常生活節約用水、用電、物質的行為，減少資源的消耗。			
	所融入之學習重點	Eb-V-1 健康消費權利與義務。 Ca-III-3 環保行動的參與及綠色消費概念 Ca-IV-3 環保永續為基礎的綠色生活型態。			
與其他領域/科目的連結	綜合領域 綜-E-C1 關懷生態環境與周遭人事物，體驗服務歷程與樂趣，理解並遵守道德規範，培養公民意識。				
教材來源	翰林六上健康與體育課本及自編教材				
教學設備/資源	教用版電子教科書、電腦、投影機				
學習目標					
1.能認識省電節能的及方法並了解綠色消費的原則。 2.能肯定省電節能與綠色消費的重要性。 3.能做出符合省電節能與綠色消費概念的行為。					
教學活動設計					
教學活動內容及實施方式			時間	Language Learning of 備註	
第一節課 活動一、認識節能標章 ■詢問學生是否看過節能標章？ 1.Where do you find this label？ ★播放我是地球人、認識節能標章影片(11分) https://www.youtube.com/watch?v=mUd3c6wS0a8 ■共同討論選購節能標章電器的好處 1. Why do we choose household appliances with			1 5 1	energy label 能源標章 eco-friendly 環境友善 save energy 節省能源	問答 觀察 發表 自評

<p>energy label ? Why is it important to us ? Can anyone share any ideas ? It reduces pollution. 低環境汙染。 It helps save energy.可節省能源 更有能源效率。 It is eco-friendly. It saves money.</p> <p>2.What will happen if you don't buy the appliances with the energy label ? Your appliances will use 10-15% of more electricity, so you will lose your money.</p>	5		
<p>■總結選購節能標章電器的影響</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.幫助我們選擇更有能源效率的電器。 2.鼓勵製造商研究發展能源效率電器的新科技。 	3		
<p>■詢問學生，關於友善環境，我們還能做些什麼？</p> <p>★播放吃貨愛地球 https://www.youtube.com/watch?v=HvOpcnBpnnw</p>	7		
<p>■生活中的食衣住行，還有哪些可能採取對環境友善的行動呢？請學生回家想一想，觀察自己的行為。</p>		green consumption 綠色消費	
<p>第二節課</p>		eco consumer	
<p>活動一、綠色消費概念</p>	2	綠色消費者	
<p>★播放Reduce, Reuse and Recycle, to enjoy a better life影片(4分) https://www.youtube.com/watch?v=OasbYWF4_S8</p>	0	reduce 減量	
<p>■什麼是綠色消費 (green consumption) ? 在消費時，選擇對環境傷害較少的產品，在生活中，採取對環境友善的行為，那麼你就是一個綠色消費者(eco consumer)。</p>		reuse 重複使用	
<p>■有哪些行為分別符合Reduce、Reuse、Recycle ?</p>		recycle 回收	
<p>Reduce : 購買當地食物可以降低運送造成的溫室氣體排放。 Buying local food can help reduce CO2 emissions.</p>		sustainable	
<p>Make a meal plan to reduce wasting food.</p>		永續	
<p>Reuse : Use the reusable bags.</p>			
<p>Use your own toothbrush or slippers while you go traveling.</p>			
<p>Recycle : Recycle things like paper, batteries and plastics.</p>			

<p>活動二：綠色消費實例</p> <p>■暑假時，你看了 2020 東京奧運賽事嗎？ Besides competition, what else do you know about Tokyo 2020 Olympic Games?</p> <p>★播放 Tokyo 2020 Medal Project: Towards an Innovative Future for All (1 分) https://www.youtube.com/watch?v=Suzi_McCdPE</p> <p>★播放 2020 東京奧運獎牌製作(2 分) https://www.youtube.com/watch?v=uOo_gFjECIQ&t=122s</p> <p>★播放 2020 東京奧運頒獎台(3 分) https://www.youtube.com/watch?v=BSa2OUQZCF0</p> <p>■你發現了哪些行動符合綠色消費行為？試著使用 Reuse、Recycle、Reduce 來說明。</p> <p>■總結：這些行為是永續(Sustainable)的概念，滿足我們現在的需求，又不造成環境的破壞導致環境危機。</p> <p>第三節課：</p> <p>活動一：我們都能加入綠色消費的行列</p> <p>■綠色消費行為也能在我們的生活中出現嗎？</p> <p>★播放綠色奇蹟，丹麥減塑 26 年 https://www.youtube.com/watch?v=Kbk1R3ypuJk</p> <p>■生活中，還有什麼綠色消費行為呢？</p> <p>★播放 How to Take Care of the Environment – 10 Ways to Take Care of the Environment (4 分) https://www.youtube.com/watch?v=X2YgM1Zw4_E</p> <p>■請寫下你可以進行的綠色消費行為，使你更環保。 What can you do? Please write 2 easy ways you can go green at home. I can _____.</p> <p>avoid wasting food. turn off the light. turn down/off the tap. make smart trips. make a meal plan to reduce wasting food. try to donate the tools or clothes.</p>	<p>2 0</p> <p>2 5</p> <p>1 5</p>	<p>turn off the light 隨手關燈</p> <p>turn down/off the tap 把水龍頭關小/隨手關水龍頭</p> <p>make smart trips 聰明旅行</p> <p>reduce wasting food 減少食物浪費</p>	
<p>試教成果：(非必要項目)</p>			
<p>參考資料：(若有請列出)</p> <p>■ 行政院環境保護署 http://www.epa.gov.tw/</p>			
<p>附錄：列出與此教案有關之補充說明。</p>			