

附件四：

新北市110年度教師跨領域全英語授課教案設計
(課程實施後)

設計者 / 服務學校	淡水國小/莊佩穎、高珮瑜、連凭	
教案名稱	E起保護地球(E stands for English and Energy)	
教學年級：國小六年級	預計課程上使用之英語比例：80 % (使用英語比例係指教師以英語授課之時間佔總授課時間之比率)	
學生人數：26人	教學總節數：4節	公開授課內容為第4節
公開授課之時間： 110年10月18日(一) 10時30分至11時10分	公開授課之地點： 新北市淡水區淡水國小 606教室	公開授課之教師： 姓名：莊佩穎 服務學校：淡水國小 專長領域：英語

核 心 素 養	總 綱	A2 系統思考與解決問題 B1 符號運用與溝通表達 B2 科技資訊與媒體素養 C1 道德實踐與公民意識 C2 人際關係與團隊合作
	領 綱	<u>英語</u> 英-E-A2 具備理解簡易英語文訊息的能力，能運用基本邏輯思考策略提升學習效能。 英-E-B1 具備入門的聽、說、讀、寫英語文能力。在引導下，能運用所學、字詞及句型進行簡易日常溝通。 英-E-C2 積極參與課內英語文小組學習活動，培養團隊合作精神。 <u>自然</u> 自-E-A2 能運用好奇心及想像能力，從觀察、閱讀、思考所得的資訊或數據中，提出適合科學探究的問題或解釋資料，並能依據已知的科學知識、科學概念及探索科學的方法去想像可能發生的事情，以及理解科學事實會有不同的論點、證據或解釋方式。 自-E-B2 能了解科技及媒體的運用方式，並從學習活動、日常經驗及科技運

		用、自然環境、書刊及網路媒體等，察覺問題或獲得有助於探究的資訊。 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。		
學習重點	學習表現	<u>英語</u> 2-III-2 能說出課堂中所學的字詞。 5-III-4 能聽懂日常生活應對中常用語句，並能作適當的回應。 6-III-2 樂於參與課堂中各類練習活動，不畏犯錯。 9-III-1 能夠將所學字詞做簡易歸類。 <u>自然</u> tr-III-1 能將自己及他人所觀察、記錄的自然現象與習得的知識互相連結，察覺彼此間的關係，並提出自己的想法及知道與他人的差異。 pc-III-2 能利用簡單形式的口語、文字、影像（例如：攝影、錄影）、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型等，表達探究之過程、發現或成果。 ah-III-2 透過科學探究活動解決一部分生活週遭的問題。		
	學習內容	<u>英語</u> Ac-III-4 國小階段所學字詞（能聽、讀、說300字詞，其中必須拼寫180字詞）。 B-III-2 國小階段所學字詞及句型的生活溝通。 D-III-1 所學字詞的簡易歸類。 <u>自然</u> INg-III-1 自然景觀和環境一旦被改變或破壞，極難恢復。 INg-III-5 能源的使用與地球永續發展息息相關。		
	具體學習目標	<u>英語</u> 1. 學生能認讀能源和汙染之英語單字。 2. 學生能說出能源和汙染之英語單字。 3. 學生能運用英語表達如何在生活中實踐節能減碳。 <u>自然</u> 1. 學生能透過觀察、與他人討論，了解生活中的交通工具與能源彼此之間有著密不可分的關係。 2. 學生能透過科學探究活動，發現使用交通工具時，對空氣有什麼負面影響，並且能透過與他人一起討論想出解決方法。		
	與其他領域/科目/議題的連結	環境教育		
	教學資源/設備需求	電腦、投影機		
各節教學活動設計				
節次	教學活動流程	時間	教學資源	教師語言

第一節	<p>【引起動機】</p> <p>Review transportation vocabulary, which students have learned in unit 2 in English class.</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=2c68qD_NExQ</p>	5'	video	Classroom language Greeting
	<p>【發展活動】</p> <p>1. Classification</p> <p>Divide students into five groups. Students need to classify the transportation into correct groups (air, sea, land).</p> <p>2. Group discussion</p> <p>(1) Question: Can these transportations move by themselves?</p> <p>(2) What does the transportation need?</p> <p>(3) Question: What types of energy do you know?</p> <p>3. Group share</p> <p>4. Energy types video</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=aFpC1vAlgNc</p> <p>5. Teacher introduces energy and lead students to finish the worksheet.</p>	30' (5')	chart	(1) Question: Can these transportations move by themselves? (2) What does the transportation need? (3) Question: What types of energy do you know?
	<p>【統整與總結】</p> <p>Review transportation vocabulary and energy types.</p>	5'	video worksheet	
第二節	<p>【引起動機】</p> <p>Review energy types.</p> <p>【發展活動】</p> <p>1. Discussion of benefits and drawbacks of energy transportation.</p> <p>→Energy can make transportation move, but it could also cause</p>	5' 30'		Energy can make transportation move,

	<p>pollution.</p> <p>2. Introduce different types of pollution. https://www.youtube.com/watch?v=MpEJnnpye-k</p> <p>3. Question: What pollution could transportation make? →air pollution</p> <p>4. Video of air pollution. https://www.youtube.com/watch?v=t7Q7y_xjR5E</p> <p>5. Further introduction about air pollution: cause and effect.</p> <p>6. Discussion Q1: How to control pollution? Q2: As a 6th grader, what can you do to save energy and control pollution in daily life?</p> <p>【統整與總結】</p> <p>Summary of discussion.</p>	5'	<p>video</p> <p>video worksheet</p>	<p>but it could also cause pollution.</p> <p>Q1: How to control pollution? Q2: As a 6th grader, what can you do to save energy and control pollution in daily life?</p>
第三節	<p>【引起動機】</p> <p>Review the cause and effect of air pollution.</p> <p>【發展活動】</p> <p>1. Discussion & Share (1) Question 1: How to control air pollution? (2) Question 2: As a 6th grader, what can you do to save energy and control pollution in daily life?</p> <p>2. Group poster making 3. Q & A</p> <p>【統整與總結】</p> <p>Students finish group posters.</p>	5' 30' (5') (25') 5'	<p>posters markers</p>	<p>(1) Question 1: How to control air pollution? (2) Question 2: As a 6th grader, what can you do to save energy and control pollution in daily life?</p>
第四	<p>【引起動機】</p> <p>Review the content in the previous</p>	5'		

節	<p>lessons, and emphasize on the importance of saving energy and reducing pollution in daily life.</p> <p>【發展活動】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ways of presentation evaluation <ol style="list-style-type: none"> (1) peer evaluation (2) teacher evaluation 2. Rubrics of evaluation <ol style="list-style-type: none"> (1) length of time: 3~5 minutes (2) on-stage performance (3) volume (4) poster content (5) oral presentation 3. Practice time 4. Group presentation time 5. Invite students to share their favorite poster and the reason why he or she likes it. <p>【統整與總結】</p> <p>Summary: Because pollution can bring serious harm to the earth, it is important for each earth citizen to take action to practice all ways of saving energy and reducing pollution, which can help the earth to develop sustainably.</p>	<p>30'</p> <p>(10')</p> <p>(5')</p> <p>(10')</p> <p>(5')</p> <p>5'</p>	<p>posters</p> <p>evaluation form</p>	<p>Rubrics of evaluation</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) length of time: 3~5 minutes (2) on-stage performance (3) volume (4) poster content (5) oral presentation
---	---	--	---------------------------------------	---

1. 學習單

Class: _____ Number: _____ Name: _____

Energy

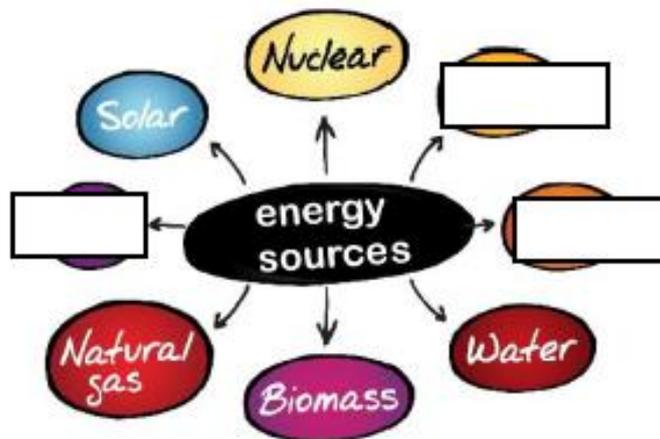
1. What is energy?

Can neither be created nor destroyed, energy can only be _____
from one object to another.

2. Energy properties (特性)

			
It transforms	It is transferred	It is transported	It is stored
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

3. Energy sources (來源)



4. Two types of energy sources

 <input type="text"/>	 Sun	 <input type="text"/>	 Coal
	 Wind		 Oil
	 Water		 Natural Gas
	 Earth		 Nuclear Energy

Pollution

1. The major forms of pollution include: _____, _____ and _____. In recent times, noise, light and plastic pollution are also garnering huge attention.
2. What pollution could transportation make? → _____
3. Causes(原因) for air pollution



When we burn fossil fuels, it releases a lot of gasses into the air causing air pollution.

4. Effects(影響) of air pollution

◆Effects on human



Effects of **SMOG** = _____ + _____

- (1) Bronchial diseases
- (2) Low production of Vitamin D
- (3) Lung cancer
- (4) Eye irritation
- (5) Asthma attacks
- (6) Coughing
- (7) Throat infection
- (8) Heart attack

◆Effects on plants

Air pollution brings _____. Trees die early and leaves get dry.

◆Effects on animals

Animals face breathing problem, skin infection and many other diseases.

◆Effects on atmosphere (大氣層)



2. 同儕互評表

Number: _____ Name: _____ Group _____				
組別	項目	得分項目 <input checked="" type="checkbox"/>		
	時間	<input type="checkbox"/> 6 points 少於 3 分鐘	<input type="checkbox"/> 6 points 超過 5 分鐘	<input type="checkbox"/> 10 points 3 - 5 分鐘以內
	On-stage performance 台風 1. 身體站直不亂晃 2. 身體不靠物品上 3. 上台不打鬧	<input type="checkbox"/> 3 points 沒有達成	<input type="checkbox"/> 6 points 達成一項	<input type="checkbox"/> 10 points 達成兩項或以上
	Volume 聲音	<input type="checkbox"/> 3 points <u>完全聽不清楚</u>	<input type="checkbox"/> 6 points <u>有時候聽不清楚</u>	<input type="checkbox"/> 10 points <u>可以清楚聽見</u>
	Poster content 海報製作 1. 字跡清楚 2. 圖文並茂 3. 內容豐富	<input type="checkbox"/> 3 points 沒有達成	<input type="checkbox"/> 6 points 達成一項	<input type="checkbox"/> 10 points 達成兩項或以上
	Oral presentation 口頭報告 1. 語速適中 2. 報告流暢 3. 眼神交流	<input type="checkbox"/> 3 points 沒有達成	<input type="checkbox"/> 6 points 達成一項	<input type="checkbox"/> 10 points 達成兩項或以上
	Total 總分			_____ / 50