

貳、部定課程各年級各領域/科目課程計畫

一、普通班-國中（表七-2）

111 學年度 九 年級 國語文 領域/科目教學重點、教學進度及評量方式總表

第一學期					
週次	日期	單元名稱	教學重點	評量方式	議題融入
1	0830-0904	第一課 戲李白	1. 聽出詩中讚賞的語氣。 2. 分享自己對李白的印象。 3. 理解本詩題目「戲」的含義。 4. 學習在作品中化用典故。 5. 運用文學、地理的背景知識，欣賞詩作之美。	1. 實作評量 2. 口頭評量 3. 自我評量 4. 習作評量 5. 紙筆評量	【閱讀素養教育】
2	0905-0911	第一課 戲李白 第二課 詞選	1. 聽出詩中的韻腳。 2. 說出李白為人熟知的詩句。 3. 理解作者對李白的評價。 4. 學習使用對比的寫作手法。 5. 聽出詞長短句的特色。 6. 能以正確的語音及適當的語調朗誦本課兩闕詞。 7. 感受詞體之美，樂於欣賞詞作。	1. 實作評量 2. 口頭評量 3. 自我評量 4. 習作評量 5. 紙筆評量	【閱讀素養教育】 【生命教育】
3	0912-0918	第二課 詞選	1. 聽出疑問句與肯定句的不同表現方式。 2. 理解作者在詞中所寄託的情思與感懷。 3. 學習運用設問技巧以凸顯文意。 4. 享受自然之美，並關注周遭景物的轉變。	1. 實作評量 2. 口頭評量 3. 自我評量 4. 習作評量 5. 紙筆評量	【生命教育】
4	0919-0925	第二課 詞選 第三課 人間好時節	1. 配合詞意，以富有情感的聲調吟誦。 2. 認識李清照、辛棄疾及其詞作特色。 3. 培養關懷國家社會事務的情懷。 4. 聽出文中對應四季的詩句。 5. 說出作者少女時期閱讀詩歌的心境轉變。 6. 理解文中詩歌帶給作者的啟發。	1. 實作評量 2. 口頭評量 3. 自我評量 4. 習作評量 5. 紙筆評量	【生命教育】 【閱讀素養教育】
5	0926-1002	第三課	1. 說出作者所領悟的為人處世道理。	1. 實作評量	【閱讀素養教育】

		人間好時節	2. 了解作者透過閱讀詩歌得到的美好感受。 3. 學習引用詩詞表達感受。 4. 發掘生活中的美好事物，培養樂觀的態度。	2. 口頭評量 3. 自我評量 4. 習作評量 5. 紙筆評量	
6	1003-1009	第三課 人間好時節 語文天地 對聯	1. 讀出作者盼望眾人一同閱讀古典詩歌的心意。 2. 能藉由事例、景物，抒發個人的生活體會。 3. 透過閱讀古典詩詞，豐富生活經驗，涵養自我。 4. 培養創作對聯的興趣。	1. 實作評量 2. 口頭評量 3. 自我評量 4. 習作評量 5. 紙筆評量	【閱讀素養教育】
7	1010-1016 (第一次定期評量)	語文天地 對聯 自學一 大明湖 (第一次段考)	1. 認識對聯的種類與用途。 2. 掌握對聯的格式與撰寫要領。 3. 欣賞生活中所見的對聯。 4. 體會對聯的文化內涵。 5. 認識大明湖的景致之美。 6. 遊覽山光水色，培養審美感受能力。	1. 實作評量 2. 口頭評量 3. 自我評量 4. 習作評量 5. 紙筆評量	【閱讀素養教育】 【戶外教育】
8	1017-1023	第四課 生於憂患死於安樂	1. 聽出文中提到哪些歷史人物的故事。 2. 說出人物事蹟對自己的啟示。 3. 理解論說文的寫作特色。 4. 學習在寫作文章時，運用正、反例證。	1. 實作評量 2. 口頭評量 3. 自我評量 4. 習作評量 5. 紙筆評量	【閱讀素養教育】
9	1024-1030	第四課 生於憂患死於安樂	1. 聽出例證和結論之間的關聯性。 2. 理解「生於憂患，死於安樂」的深意。 3. 學習在作品中運用多方論據，歸納事理。 4. 運用「成長性思維」面對人生的關卡。	1. 實作評量 2. 口頭評量 3. 自我評量 4. 習作評量 5. 紙筆評量	【閱讀素養教育】
10	1031-1106	第四課 生於憂患死於安樂 第五課 清心苦味	1. 說出自己面對挑戰所得到的成長。 2. 認識孟子及其主要思想。 3. 寫作時運用排比、映襯等修辭手法。 4. 培養居安思危的憂患意識，與挑戰逆境的勇氣。 5. 聽出文中最懂苦味的三個民族。 6. 說出作者在不同年齡對苦味的感受。 7. 理解苦味可清心的含義。 8. 學習藉由飲食談人生哲理的寫作手法。	1. 實作評量 2. 口頭評量 3. 自我評量 4. 習作評量 5. 紙筆評量	【閱讀素養教育】 【生命教育】 【多元文化教育】
11	1107-1113	第五課 清心苦味	1. 聽出第二段領悟苦味，卻同時發現青春消逝等複雜感受的語氣。 2. 口述對文中「自找苦吃是好事」的看法。	1. 實作評量 2. 口頭評量 3. 自我評量	【生命教育】 【多元文化教育】

			3. 理解不同年齡對相同事物看法的改變。 4. 學習文中論述吃苦三個層次的寫作技巧。 5. 培養勇於嘗試、主動承擔的態度。	4. 習作評量 5. 紙筆評量	
12	1114-1120	第五課 清心苦味 第六課 獵人	1. 聽出末段領悟「苦後回甘」滋味的欣慰語氣。 2. 說出日本、義大利人喜歡苦味食物的原因。 3. 理解味覺可連結人生經驗的奧妙之處。 4. 舉其他國家為例證，比較、說明的寫作方法。 5. 學習面對人生困境時，自在圓融的態度。 6. 了解泰雅族的獵人文化。 7. 認識文中別具特色的譬喻技巧。	1. 實作評量 2. 口頭評量 3. 自我評量 4. 習作評量 5. 紙筆評量	【生命教育】 【多元文化教育】 【原住民族教育】
13	1121-1127	第六課 獵人	1. 能透過細節的描寫掌握「泰雅」真正的意義。 2. 聽出原住民文學遣字用句的特色。 3. 學習原住民觀察生活與自然的角度的，進行句子的仿寫。 4. 學習以伏筆照應的方式經營篇章。 5. 觀察體會自然，尊重珍惜生命。	1. 實作評量 2. 口頭評量 3. 自我評量 4. 習作評量 5. 紙筆評量	【原住民族教育】
14	1128-1204 (第二次定期評量)	第六課 獵人 自學二 養成新聞判讀力，迎向更美好的生活 (第二次段考)	1. 認識原住民文學所表現的族群意識。 2. 說出作者進行獵人試煉的緣由。 3. 能將自己的成長經驗寫成生動的故事。 4. 學習尊重不同族群的文化傳統。 5. 激發對自身文化傳統的興趣與認同。 6. 了解科學偽新聞對生活產生的影響。 7. 培養辨別訊息真偽的邏輯思維能力。	1. 實作評量 2. 口頭評量 3. 自我評量 4. 習作評量 5. 紙筆評量	【原住民族教育】 【科技教育】 【閱讀素養教育】
15	1205-1211	第七課 與宋元思書	1. 聽出駢文的音韻之美。 2. 分享自己對山水的感受。 3. 理解作者賞景後所抒發的感懷。 4. 學習以動靜交織的手法來描繪景物。 5. 認識並欣賞駢文的特色。 6. 培養拋卻俗務、欣賞美景的專注力。	1. 實作評量 2. 口頭評量 3. 自我評量 4. 習作評量 5. 紙筆評量	【閱讀素養教育】 【戶外教育】
16	1212-1218	第七課 與宋元思書 第八課 防風林	1. 聽出作者描繪的山水美景。 2. 說出作者在旅途中的所見所聞。 3. 讀出作者寫景的精妙之處。 4. 運用生動筆法描寫景物特點。 5. 欣賞山水美景，以陶冶性靈。 6. 體會作者淡泊名利的襟懷。 7. 說出防風林看到的景象。	1. 實作評量 2. 口頭評量 3. 自我評量 4. 習作評量 5. 紙筆評量	【閱讀素養教育】 【戶外教育】 【環境教育】 【閱讀素養教育】

17	1219-1225	第八課 防風林	1. 聽出文中運用類疊、頂真手法所產生的韻律感。 2. 說出文中環境受到污染的原因。 3. 學習在作品中活用多種修辭技巧。 4. 體認人類生存與發展所面臨的環保問題。	1. 實作評量 2. 口頭評量 3. 自我評量 4. 習作評量 5. 紙筆評量	【環境教育】 【閱讀素養教育】
18	1226-0101	第八課 防風林 第九課 喂——出來！	1. 說出生活中常見的環境問題。 2. 理解空氣汙染對環境的影響。 3. 培養主動關懷環境、促進永續發展的態度。 4. 聽出文中商人利用坑洞謀利的方式。	1. 實作評量 2. 口頭評量 3. 自我評量 4. 習作評量 5. 紙筆評量	【環境教育】 【閱讀素養教育】 【戶外教育】
19	0103-0108	第九課 喂——出來！	1. 說出文中坑洞的特別之處。 2. 理解「喂——出來！」兩度在文中出現的意義。	1. 實作評量 2. 口頭評量 3. 自我評量 4. 習作評量 5. 紙筆評量	【環境教育】 【戶外教育】
20	0109-0115	第九課 喂——出來！ 自學三 無關歲月	1. 認識開放式結局的寫作手法。 2. 體會珍惜資源、愛護環境的重要性。 3. 理解文中對生命的感懷與珍重。 4. 體會年節習俗的文化意義。	1. 實作評量 2. 口頭評量 3. 自我評量 4. 習作評量 5. 紙筆評量	【環境教育】 【戶外教育】 【家庭教育】 【多元文化教育】
21	0116-0120 (第三次定期評量)	依課程進度進行統整整理及 複習 (第三次段考)	1. 能主動蒐集閱讀材料，培養多元的閱讀視野。 2. 養成閱讀習慣，享受閱讀樂趣。	1. 實作評量 2. 口頭評量 3. 自我評量 4. 習作評量 5. 紙筆評量	【閱讀素養教育】
第二學期					
週次	日期	單元名稱	教學重點	評量方式	議題融入
1	0213-0219	第一課 臺灣竹枝詞選	1. 聽出竹枝詞歌詠地方風光的特色。 2. 說出兩首竹枝詞的主題。 3. 了解詩中描述的臺灣地理特徵及經濟作物。 4. 學習描寫居住地的環境和物產特點。 5. 培養關心臺灣鄉土的情懷。	1. 實作評量 2. 口頭評量 3. 自我評量 4. 習作評量 5. 紙筆評量	【閱讀素養教育】
2	0220-2026	第一課 臺灣竹枝詞選	1. 聽出詩中的韻腳。 2. 分享對於臺灣地形及物產的了解。 3. 學習運用不同的視角寫景。 4. 欣賞竹枝詞表現的風土民情。	1. 實作評量 2. 口頭評量 3. 自我評量 4. 習作評量	【閱讀素養教育】

				5. 紙筆評量	
3	0227-0305	第二課 曲選	1. 聽出兩首曲的韻腳。 2. 以富有感情的聲調誦讀曲文。 3. 學習藉景抒情的寫作手法。	1. 實作評量 2. 口頭評量 3. 自我評量 4. 習作評量 5. 紙筆評量	【生命教育】
4	0306-0312	第二課 曲選	1. 聽出句子的停頓換氣處。 2. 了解作者寄託於曲作的情感。 3. 培養閱讀曲的興趣，以寄託心情、陶冶性靈。	1. 實作評量 2. 口頭評量 3. 自我評量 4. 習作評量 5. 紙筆評量	【生命教育】。
5	0313-0319	第二課 曲選	1. 說出兩首曲所傳達的不同心境。 2. 了解不同事物的象徵意涵。 3. 思索在不同情境下調整心情的方式。	1. 實作評量 2. 口頭評量 3. 自我評量 4. 習作評量 5. 紙筆評量	【生命教育】
6	0320-0326	第三課 冰箱為何變成食物的墳場	1. 聽出對食物被浪費的惋惜語氣。 2. 分享家中使用冰箱的方式。 3. 了解冰箱變成食物墳場的原因。 4. 學習以輕鬆詼諧的筆法闡述嚴肅的主題。 5. 建立珍惜食物的正確觀念。	1. 實作評量 2. 口頭評量 3. 自我評量 4. 習作評量 5. 紙筆評量	【環境教育】
7	0327-0402 (第一次定期評量)	第三課 冰箱為何變成食物的墳場 自學一 聊齋志異選一種梨 (第一次段考)	1. 聽出食物堆疊在冰箱中的慘況。 2. 分享對「超過賞味期限的食物」之看法。 3. 掌握將食物擬人的生動筆法。 4. 了解前三段的舉例對全文的作用。 5. 購買物品時，能區別「想要」與「需要」的不同。 6. 掌握故事主題，理解文中人物的立場與行為。 7. 學習傾聽他人需求，達到良性的人我溝通及互動。	1. 實作評量 2. 口頭評量 3. 自我評量 4. 習作評量 5. 紙筆評量	【環境教育】 【品德教育】
8	0403-0409	第四課 憶高畑勳：螢火蟲之墓	1. 聽出作者對高畑勳電影的評價。 2. 說出高畑勳對動畫界的貢獻。 3. 說出本文作者評論《螢火蟲之墓》的切入點。 4. 掌握作者評論高畑勳電影的觀點。 5. 認識電影評論的寫作方式。 6. 學習由多元角度欣賞電影作品。	1. 實作評量 2. 口頭評量 3. 自我評量 4. 習作評量 5. 紙筆評量	【人權教育】 【國際教育】

9	0410-0416	<p>第四課 憶高畑勳：螢火蟲之墓</p> <p>第五課 二十年後</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 聽出《螢火蟲之墓》電影情節的發展。 2. 分享自己印象深刻的電影，並加以評論。 3. 掌握文中所提及的高畑勳電影作品特色。 4. 理解作者評論電影的寫作角度與特色。 5. 嘗試創作電影評論。 6. 透過電影作品，理解導演所要傳達的主題思想。 7. 聽出文中二十年之約的結果。 8. 說出文中人物的不同形象。 9. 讀出作者所安排的伏筆。 10. 學習運用反襯手法營造情節張力。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 實作評量 2. 口頭評量 3. 自我評量 4. 習作評量 5. 紙筆評量 	<p>【人權教育】</p> <p>【國際教育】</p> <p>【生命教育】。</p> <p>【生涯規劃教育】</p>
10	0417-0423	<p>第五課 二十年後</p> <p>第六課 后羿射月</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 聽出二十年中兩人的'人生境遇。 2. 說出兩人二十年後個別發展的差異。 3. 針對兩人的善、惡表現，進行辯論。 4. 了解本文蘊含的善惡啟示。 5. 學習分析小說人物心理和故事結構。 6. 學習歐·亨利小說出乎意外結局的寫作特點。 7. 思辨情理法之間的衝突，適當的處理方式。 8. 聽出后羿與嫦娥兩次誓言的不同含義。 9. 說出甲、乙、丙三位演員輪流擔任的角色。 10. 理解本劇「一人一半才是伴」的創作意涵。 11. 認識本劇以幽默對白鋪陳情節的寫作手法。 12. 培養欣賞舞臺劇的興趣。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 實作評量 2. 口頭評量 3. 自我評量 4. 習作評量 5. 紙筆評量 	<p>【生命教育】</p> <p>【生涯規劃教育】</p> <p>【閱讀素養教育】</p>
11	0424-0430	<p>第六課 后羿射月</p> <p>自學二 錢是省出來的</p> <p>自學三 賀伯吹來的教導</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 聽出吳剛失去「悲傷」所體悟的含義。 2. 說出三位演員互動的趣味。 3. 理解后羿與嫦娥各自的私心，因而誤解彼此的文本脈絡。 4. 認識分析字形給予定義，深化觀點的寫作手法。 5. 培養欣賞與閱讀劇本形式的文學作品。 6. 讀出文中家人的節儉行為對作者的影響。 7. 反思生活中使用物品的習慣。 8. 理解題目中「教導」的深刻意涵。 9. 省思人與大自然的互動模式。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 實作評量 2. 口頭評量 3. 自我評量 4. 習作評量 5. 紙筆評量 	<p>【生命教育】</p> <p>【閱讀素養教育】</p> <p>【家庭教育】</p> <p>【防災教育】</p>
12	0501-0507	依課程進度進行統整整理及複習：第一冊～第三冊	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能主動蒐集閱讀材料，培養多元的閱讀視野。 2. 養成閱讀習慣，享受閱讀樂趣。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 實作評量 2. 口頭評量 3. 自我評量 4. 習作評量 	<p>【閱讀素養教育】</p>

				5. 紙筆評量	
13	0508-0514	依課程進度進行統整整理及複習：第四冊～第六冊	1. 能主動蒐集閱讀材料，培養多元的閱讀視野。 2. 養成閱讀習慣，享受閱讀樂趣。	1. 實作評量 2. 口頭評量 3. 自我評量 4. 習作評量 5. 紙筆評量	【閱讀素養教育】
14	0515-0521 (第二次定期評量)	經典文言不漏勾： 宋詞選 (第二次段考)	1. 養成運用文本思考、解決問題與建構知識的能力。 2. 涵育樂於閱讀態度。 3. 開展多元閱讀素養。 4. 培養合乎多元文本閱讀的能力，並能回答 PISA 閱讀素養的問題。 5. 能針對不同文本的閱讀內容進行比較與分析。	1. 教師考評 2. 觀察 3. 口頭詢問 4. 紙筆測驗 5. 分組報告	【閱讀素養教育】
15	0522-0528	經典文言不漏勾： 青青子衿	1. 養成運用文本思考、解決問題與建構知識的能力。 2. 涵育樂於閱讀態度。 3. 開展多元閱讀素養。 4. 培養合乎多元文本閱讀的能力，並能回答 PISA 閱讀素養的問題。 5. 能針對不同文本的閱讀內容進行比較與分析。	1. 教師考評 2. 觀察 3. 口頭詢問 4. 紙筆測驗 5. 分組報告	【閱讀素養教育】
16	0529-0604	經典文言不漏勾： 湖心亭看雪	1. 養成運用文本思考、解決問題與建構知識的能力。 2. 涵育樂於閱讀態度。 3. 開展多元閱讀素養。 4. 培養合乎多元文本閱讀的能力，並能回答 PISA 閱讀素養的問題。 5. 能針對不同文本的閱讀內容進行比較與分析。	1. 教師考評 2. 觀察 3. 口頭詢問 4. 紙筆測驗 5. 分組報告	【閱讀素養教育】
17	0605-0611	經典文言不漏勾： 座右銘	1. 養成運用文本思考、解決問題與建構知識的能力。 2. 涵育樂於閱讀態度。 3. 開展多元閱讀素養。 4. 培養合乎多元文本閱讀的能力，並能回答 PISA 閱讀素養的問題。 5. 能針對不同文本的閱讀內容進行比較與分析。	1. 實作評量 2. 口頭評量 3. 自我評量 4. 習作評量 5. 紙筆評量	【閱讀素養教育】
18	0612-0618	經典文言不漏勾： 禮記選	1. 養成運用文本思考、解決問題與建構知識的能力。	1. 實作評量 2. 口頭評量	【閱讀素養教育】

			2. 涵育樂於閱讀態度。 3. 開展多元閱讀素養。 4. 培養合乎多元文本閱讀的能力，並能回答 PISA 閱讀素養的問題。 5. 能針對不同文本的閱讀內容進行比較與分析。	3. 自我評量 4. 習作評量 5. 紙筆評量	
19	0619-0625				
20	0626-0630 (第三次定期評量)				

111 學年度 九 年級 英語 領域/科目教學重點、教學進度及評量方式總表

第一學期					
週次	日期	單元名稱	教學重點	評量方式	議題融入
1	0830-0904	飲食文化 Lesson 1 Have You Ever Tried These Dishes?	[Reading Skills、Reading 1] 1. 教師說明 Sequence of Events 的建構步驟後，進行課本練習。 2. 進行 Reading 1 Pre-reading Questions 活動。 3. 進行 Reading 1 聽力理解練習。 4. 進行 Reading 1 閱讀理解練習。 5. 進行 Reading 1 Post-reading Questions 學習單活動。 [Word Bank] 1. 進行 Word Bank 字彙教學。 2. 進行 Word Bank 聽力練習。	1. 口語練習 2. 作業書寫 3. 討論發表 4. 聽力練習 5. 小組互動	【多元文化教育】
2	0905-0911	飲食文化 Lesson 1 Have You Ever Tried These Dishes?	[Reading 2 (Part 1)] 1. 進行 Reading 2 Pre-reading Questions 學習單活動。 2. 進行 Reading 2 聽力理解練習。 3. 進行 Reading 2 閱讀理解練習。 4. 進行 Reading 2 Post-reading Questions 學習單活動。 [Reading 2 (Part 2)]	1. 口語練習 2. 作業書寫 3. 討論發表 4. 聽力練習 5. 小組互動	【多元文化教育】

			1. 各組分享 Reading 2 Post-reading Questions 學習單內容。 2. 進行 Reading 2 Post-reading Questions 延伸活動。 3. 分組進行 Oral Practice。		
3	0912-0918	飲食文化 Lesson 1 Have You Ever Tried These Dishes?	[Grammar A & B] 1. 進行句型暖身活動，帶出現在完成式的概念。 2. 教師說明現在完成式表達的意義、句型及使用時機。 3. 進行以 ever 或 never 為重點的溝通式活動。 4. 進行課本 p. 11 的問答活動。 5. 進行以 since 或 for 為重點的溝通式活動。 6. 完成課本習題練習。 [Grammar C] 1. 教師以提問做 comprehension check 並帶出句型的使用時機。 2. 教師對句型做進一步說明。 3. 進行以 already/yet 為重點的溝通式活動。 4. 完成課本習題練習。 [Listening] 1. 請學生回想本課的文章內容，包括重要的文法句型和生字。 2. 請學生針對選項中的圖片或文字敘述，做「內容預測」。 3. 請學生聽 CD，並將所聽到的 CD 內容與題目之間相互確認。 4. 請學生快速筆記 CD 播放的大概念或細節關鍵字。 5. 請學生再聽一次後核對答案。	1. 口語練習 2. 作業書寫 3. 討論發表 4. 聽力練習 5. 小組互動	【多元文化教育】
4	0919-0925	Lesson 1 飲食文化 Lesson 2 科技生活習慣 Lesson 1 Have You Ever Tried These Dishes? Lesson 2 Are You Interested in Trying Food Delivery Apps?	[Lesson 1] [Read Up] 1. 請學生朗讀生字。 2. 請學生分組閱讀文章並完成文句選填。 3. 學生完成練習後，教師提問並指派小組回答，釐清觀念並核對答案。	1. 口語練習 2. 作業書寫 3. 討論發表 4. 聽力練習 5. 小組互動	【多元文化教育】 【生涯規劃教育】

			<p>4. 請學生翻至 p. 37 的 Reading Challenge，做閱讀適性學習。</p> <p>[Lesson 2]</p> <p>[Reading Skills、Reading]</p> <p>1. 教師說明 Identifying the Topic Sentence and Supporting Details 的建構步驟後，進行課本練習。</p> <p>2. 進行 Reading Pre-reading Questions 活動。</p> <p>3. 進行 Reading 聽力理解練習。</p> <p>4. 進行 Reading 閱讀理解練習。</p> <p>5. 進行 Reading Post-reading Questions 學習單活動。</p> <p>[Word Bank]</p> <p>1. 進行 Word Bank 字彙教學。</p> <p>2. 進行 Word Bank 聽力練習。</p> <p>[Dialogue (Part 1)]</p> <p>1. 引導學生掃描第 23-24 頁的插圖與單字後，用提問的方式引導學生預測對話內容。</p> <p>2. 播放 Dialogue 音檔後，請學生根據聽到的內容回答教師的提問。</p> <p>3. 教師發下學習單，請各小組討論。</p> <p>4. 各組輪流上臺發表，臺下同學可提問或給予回饋。</p>		
5	0926-1002	<p>科技生活習慣</p> <p>Lesson 2 Are You Interested in Trying Food Delivery Apps?</p>	<p>[Dialogue (Part 2)]</p> <p>1. 進行 Dialogue 聽力理解練習。</p> <p>2. 進行 Dialogue 閱讀理解練習。</p> <p>3. 根據課本 p. 25 Oral Practice 的提示，分組完成對話任務。各組輪流上臺發表，臺下同學可提問或給予回饋。</p> <p>[Grammar 1]</p> <p>1. 進行句型暖身活動，帶出現在分詞及過去分詞可當形容詞的概念。</p> <p>2. 教師說明現在分詞及過去分詞當形容詞的意思及使用時機。</p> <p>3. 進行溝通式的句型活動。</p> <p>4. 完成課本習題練習。</p>	<p>1. 口語練習</p> <p>2. 作業書寫</p> <p>3. 討論發表</p> <p>4. 聽力練習</p> <p>5. 小組互動</p>	【生涯規劃教育】

			<p>[Grammar 2A]</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 進行句型暖身活動，並帶出 that 名詞子句。 2. 教師對 that 名詞子句做進一步說明。 3. 進行溝通式的句型活動。 4. 完成課本習題練習。 		
6	1003-1009	<p>科技生活習慣 Lesson 2 Are You Interested in Trying Food Delivery Apps?</p>	<p>[Grammar 2B]</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 進行句型暖身活動，帶出 that 子句內動詞「時態」的概念。 2. 教師對 that 名詞子句及報導句之間的差異做進一步說明。 3. 進行溝通式的句型活動。 4. 完成課本習題練習。 <p>[Listening]</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 請學生回想本課的文章內容，包括重要的文法句型和生字。 2. 請學生針對選項中的圖片或文字敘述，做「內容預測」。 3. 請學生聽 CD，並將所聽到的 CD 內容與題目之間相互確認。 4. 請學生快速筆記 CD 播放的大概念或細節關鍵字。 5. 請學生再聽一次後核對答案。 <p>[Read Up]</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 請學生朗讀生字。 2. 請學生分組閱讀文章並完成課本習題。 3. 學生完成練習後，教師提問並指派小組回答，釐清觀念並核對答案。 4. 請學生翻至 p. 39 的 Reading Challenge，做閱讀適性學習。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 口語練習 2. 作業書寫 3. 討論發表 4. 聽力練習 5. 小組互動 	【生涯規劃教育】
7	1010-1016 (第一次定期評量)	Review 1	<ol style="list-style-type: none"> 1. 播放 p. 33 Read Aloud 音檔，讓學生跟讀。 2. 引導學生完成 p. 33 Read and Fill In。 3. 播放 p. 34 Read Aloud 音檔，讓學生跟讀。 4. 引導學生完成 p. 34 Activity。 5. 引導學生完成 p. 35 Oral Practice。 6. 請學生先自行閱讀 Culture Corner，再說明法國人打招呼的方式。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 口語練習 2. 作業書寫 3. 聽力練習 	

8	1017-1023	性別平權 Lesson 3 Movies Are Made to Help People Dream	[Reading Skills、Reading] 1. 教師說明 Identifying the Author's Attitude 的建構步驟後，進行課本練習。 2. 進行 Reading Pre-reading Questions 活動。 3. 進行 Reading 聽力理解練習。 4. 進行 Reading 閱讀理解練習。 5. 進行 Reading Post-reading Questions 學習單活動。 [Word Bank] 1. 進行 Word Bank 字彙教學。 2. 進行 Word Bank Read and Choose。 [Dialogue (Part 1)] 1. 引導學生掃描第 47-48 頁的插圖與單字後，用提問的方式引導學生預測對話內容。 2. 播放 Dialogue 音檔後，請學生根據聽到的內容回答教師的提問。 3. 教師發下學習單，請各小組討論。 4. 各組輪流上臺發表，臺下同學可提問或給予回饋。	1. 口語練習 2. 作業書寫 3. 討論發表 4. 聽力練習 5. 小組互動	
9	1024-1030	性別平權 Lesson 3 Movies Are Made to Help People Dream	[Dialogue (Part 2)] 1. 進行 Dialogue 聽力理解練習。 2. 進行 Dialogue 閱讀理解練習。 3. 根據課本 p. 49 Oral Practice 的提示，分組完成對話任務。各組輪流上臺發表，臺下同學可提問或給予回饋。 [Grammar 1] 1. 進行句型暖身活動，帶出被動語態的概念。 2. 教師說明被動語態的句型及使用時機。 3. 進行溝通式的句型活動。 4. 完成課本習題練習。 [Grammar 2] 1. 進行句型暖身活動，帶出附加問句的概念。 2. 教師對附加問句的句構做進一步說明。 3. 進行溝通式的句型活動。 4. 完成課本習題練習。	1. 口語練習 2. 作業書寫 3. 討論發表 4. 聽力練習 5. 小組互動	

10	1031-1106	性別平權 Lesson 3 Movies Are Made to Help People Dream	<p>[Listening]</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 請學生回想本課的文章內容，包括重要的文法句型和生字。 2. 請學生針對選項中的圖片或文字敘述，做「選項預測」。 3. 請學生聽 CD，並將所聽到的 CD 內容與題目之間相互確認。 4. 請學生快速筆記 CD 播放的大概念或細節關鍵字。 5. 請學生再聽一次後核對答案。 <p>[Read Up]</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 請學生朗讀生字。 2. 請學生分組閱讀文章並完成文句選填。 3. 學生完成練習後，教師提問並指派小組回答，釐清觀念並核對答案。 4. 請學生翻至 p. 77 的 Reading Challenge，做閱讀適性學習。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 口語練習 2. 作業書寫 3. 討論發表 4. 聽力練習 5. 小組互動 	
11	1107-1113	文字起源與發展 Lesson 4 Do You Know What These Words Mean?	<p>[Reading Skills、Reading 1]</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教師說明 Using Context Clues 的建構步驟後，進行課本練習。 2. 進行 Reading 1 Pre-reading Questions 活動。 3. 進行 Reading 1 聽力理解練習。 4. 進行 Reading 1 閱讀理解練習。 5. 進行 Reading 1 Post-reading Questions 學習單活動。 6. 分組進行 Oral Practice。 <p>[Word Bank]</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 進行 Word Bank 字彙教學。 2. 進行 Word Bank 聽力練習。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 口語練習 2. 作業書寫 3. 討論發表 4. 聽力練習 5. 小組互動 	
12	1114-1120	文字起源與發展 Lesson 4 Do You Know What These Words Mean?	<p>[Reading 2]</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 進行 Reading 2 Pre-reading Questions 學習單活動。 2. 進行 Reading 2 聽力理解練習。 3. 進行 Reading 2 閱讀理解練習。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 口語練習 2. 作業書寫 3. 討論發表 4. 聽力練習 5. 小組互動 	

			<p>4. 進行 Reading 2 Post-reading Questions 學習單活動。</p> <p>5. 各組分享 Reading 2 Post-reading Questions 學習單內容。</p> <p>6. 進行 Reading 2 Post-reading Questions 延伸活動。</p> <p>[Grammar A]</p> <p>1. 進行句型暖身活動，帶出 wh-名詞子句的概念。</p> <p>2. 教師引導學生找出 wh-名詞子句四種句構的差異。</p> <p>3. 進行溝通式的句型活動。</p> <p>4. 完成課本習題練習。</p>		
13	1121-1127	<p>文字起源與發展</p> <p>Lesson 4 Do You Know What These Words Mean?</p>	<p>[Grammar B]</p> <p>1. 進行句型暖身活動，帶出 wh-不定詞片語的概念。</p> <p>2. 教師對 wh-不定詞片語做進一步說明。</p> <p>3. 進行溝通式的句型活動。</p> <p>4. 完成課本習題練習。</p> <p>[Grammar 2]</p> <p>1. 複習 whether/if 引導的名詞子句。</p> <p>2. 進行溝通式的句型活動。</p> <p>3. 完成課本習題練習。</p> <p>[Listening]</p> <p>1. 請學生回想本課的文章內容，包括重要的文法句型和生字。</p> <p>2. 請學生針對選項中的圖片或文字敘述，做「內容預測」。</p> <p>3. 請學生聽 CD，並將所聽到的 CD 內容與題目之間相互確認。</p> <p>4. 請學生快速筆記 CD 播放的大概念或細節關鍵字。</p> <p>5. 請學生再聽一次後核對答案。</p> <p>[Read Up]</p> <p>1. 請學生朗讀生字。</p> <p>2. 請學生分組閱讀文章並完成課本習題。</p>	<p>1. 口語練習</p> <p>2. 作業書寫</p> <p>3. 討論發表</p> <p>4. 聽力練習</p> <p>5. 小組互動</p>	【國際教育】

			3. 學生完成練習後，教師提問並指派小組回答，釐清觀念並核對答案。 4. 請學生翻至 p. 79 的 Reading Challenge，做閱讀適性學習。		
14	1128-1204 (第二次定期評量)	Lesson 5 問題解決 Review 2 Lesson 5 The Amazing Candy That Cleans Your Teeth	[Review 2] 1. 播放 p. 73 Read Aloud 音檔，讓學生跟讀。 2. 引導學生完成 p. 73 Read and Fill In。 3. 播放 p. 74 Read Aloud 音檔，讓學生跟讀。 4. 引導學生完成 p. 74 Read and Fill In。 5. 引導學生完成 p. 75 Oral Practice。 6. 請學生先自行閱讀 Culture Corner，再說明東西方廁所文化的差異。 [Lesson 5] [Reading Skills、Reading 1] 1. 教師說明 Predicting 的建構步驟後，進行課本練習。 2. 進行 Reading 1 Pre-reading Questions 活動。 3. 進行 Reading 1 聽力理解練習。 4. 進行 Reading 1 閱讀理解練習。 5. 進行 Reading 1 Post-reading Questions 學習單活動。 [Reading 2 (Part 1)] 1. 進行 Reading 2 Pre-reading Questions 學習單活動。 2. 進行 Reading 2 聽力理解練習。 3. 進行 Reading 2 閱讀理解練習。 4. 進行 Reading 2 Post-reading Questions 學習單活動。	[Review 2] 1. 口語練習 2. 作業書寫 3. 聽力練習 [Lesson 5] 1. 口語練習 2. 作業書寫 3. 討論發表 4. 聽力練習 5. 小組互動	【品德教育】
15	1205-1211	問題解決 Lesson 5 The Amazing Candy That Cleans Your Teeth	[Reading 2 (Part 2)] 1. 各組分享 Reading 2 Post-reading Questions 學習單內容。 2. 進行 Reading 2 Post-reading Questions 延伸活動。 3. 分組進行 Oral Practice。 [Word Bank]	1. 口語練習 2. 作業書寫 3. 討論發表 4. 聽力練習 5. 小組互動	【品德教育】

			1. 進行 Word Bank 暖身活動。 2. 進行 Word Bank 字彙教學。 3. 進行 Word Bank 學習單活動。 [Grammar 1] 1. 進行句型暖身活動，帶出介系詞後位修飾的概念。 2. 教師說明介系詞後位修飾的功能及在句中的位置。 3. 進行溝通式的句型活動。 4. 完成課本習題練習。 [Grammar 2] 1. 進行句型暖身活動，帶出關係子句的概念。 2. 教師針對關係代名詞當關係子句主詞做進一步說明。 3. 進行溝通式的句型活動。 4. 完成課本習題練習。		
16	1212-1218	問題解決 Lesson 5 The Amazing Candy That Cleans Your Teeth	[Listening] 1. 請學生回想本課的文章內容，包括重要的文法句型和生字。 2. 請學生針對選項中的圖片或文字敘述，做「內容預測」。 3. 請學生聽 CD，並將所聽到的 CD 內容與題目之間相互確認。 4. 請學生快速筆記 CD 播放的大概念或細節關鍵字。 5. 請學生再聽一次後核對答案。 [Read Up] 1. 請學生朗讀生字。 2. 請學生分組閱讀文章並完成文句選填。 3. 學生完成練習後，教師提問並指派小組回答，釐清觀念並核對答案。 4. 請學生翻至 p. 117 的 Reading Challenge，做閱讀適性學習。	1. 口語練習 2. 作業書寫 3. 討論發表 4. 聽力練習 5. 小組互動	【品德教育】
17	1219-1225	消費行為	[Reading Skills、Reading]	1. 口語練習 2. 作業書寫 3. 討論發表	【家庭教育】

		Lesson 6 Are You One of the Customers Who Businesses Trick?	1. 教師說明 Using a Graphic Organizer: Text Structure Analysis 的建構步驟後，進行課本練習。 2. 進行 Reading Pre-reading Questions 活動。 3. 進行 Reading 聽力理解練習。 4. 進行 Reading 閱讀理解練習。 5. 進行 Reading Post-reading Questions 學習單活動。 [Word Bank] 1. 進行 Word Bank 字彙教學。 2. 進行 Word Bank 聽力練習。	4. 聽力練習 5. 小組互動	
18	1226-0101	消費行為 Lesson 6 Are You One of the Customers Who Businesses Trick?	[Dialogue] 1. 引導學生掃描 p. 103 的插圖與單字後，用提問的方式引導學生預測對話內容。 2. 播放 Dialogue 音檔後，請學生根據聽到的內容回答教師的提問。 3. 進行 Dialogue 聽力理解練習。 4. 進行 Dialogue 閱讀理解練習。 5. 教師發下學習單，請各小組討論。 6. 各組輪流上臺發表，臺下同學可提問或給予回饋。 7. 根據課本 p. 105 Oral Practice 的提示，分組完成對話任務。各組輪流上臺發表，臺下同學可提問或給予回饋。 [Grammar A] 1. 進行句型暖身活動，帶出關係代名詞當關係子句受詞的概念。 2. 教師針對關係代名詞可當關係子句受詞修飾句子受詞做進一步說明。 3. 進行溝通式的句型活動。 4. 完成課本習題練習。	1. 口語練習 2. 作業書寫 3. 討論發表 4. 聽力練習 5. 小組互動	【家庭教育】
19	0103-0108	消費行為 Lesson 6 Are You One of the Customers Who Businesses Trick?	[Grammar B] 1. 進行句型暖身活動，複習關係代名詞當關係子句受詞的概念。 2. 教師針對關係代名詞可當關係子句受詞修飾句子主詞做進一步說明。	1. 口語練習 2. 作業書寫 3. 討論發表 4. 聽力練習 5. 小組互動	【家庭教育】

			3. 進行溝通式的句型活動。 4. 完成課本習題練習。 [Grammar C] 1. 教師針對關係代名詞所有格 whose 的用法做進一步說明。 2. 進行溝通式的句型活動。 3. 完成課本習題練習。 [Listening] 1. 請學生回想本課的文章內容，包括重要的文法句型和生字。 2. 請學生針對選項中的圖片或文字敘述，做「內容預測」。 3. 請學生聽 CD，並將所聽到的 CD 內容與題目之間相互確認。 4. 請學生快速筆記 CD 播放的大概念或細節關鍵字。 5. 請學生再聽一次後核對答案。 [Read Up] 1. 請學生朗讀生字。 2. 請學生分組閱讀文章並完成課本習題。 3. 學生完成練習後，教師提問並指派小組回答，釐清觀念並核對答案。 4. 請學生翻至 p. 119 的 Reading Challenge，做閱讀適性學習。		
20	0109-0115	Review 3	1. 播放 p. 113 Read Aloud 音檔，讓學生跟讀。 2. 引導學生完成 p. 113 Write。 3. 播放 p. 114 Read Aloud 音檔，讓學生跟讀。 4. 引導學生完成 p. 114 Circle。 5. 引導學生完成 p. 115 Oral Practice。 6. 請學生先自行閱讀 Culture Corner，再說明東西方人士對戴口罩時機的想法差異。	1. 口語練習 2. 作業書寫 3. 聽力練習	
21	0116-0120 (第三次定期評量)	B5 總複習	1. 複習第一至第六課的單字及句型。 2. 鼓勵學生發揮創意，利用整冊的句型及單字撰寫對話，並分組練習。 3. 同時練習寫作及口語能力，並將文法及單字的基礎打穩。	1. 口語練習 2. 小組互動	

第二學期					
週次	日期	單元名稱	教學重點	評量方式	議題融入
1	0213-0219	假新聞 Lesson 1 Sharing News Is OK as Long as You Check It First	[Discuss] 以課名頁頁面引導學生進行 Discuss，帶出本課主題：假新聞。 [Reading Skills] 1. 介紹 Identifying the Author' s Purpose 閱讀策略。 2. 解說 Example 題目。 [Dialogue] 1. 以對話情境圖帶領學生討論及猜測課文內容，作為對話教學前的引導。 2. 播放對話音檔，並解說課文。 3. 介紹單字，並播放音檔讓學生跟讀。 4. 請學生兩人一組，進行口語練習。 5. 進行對話教學活動。 6. 完成 Listening 及 Reading Comprehension 題目，進行對話理解測驗。 7. 引導學生進行 Oral Practice 活動。 [Word Bank] 1. 以 Word Bank 頁面與學生進行問題討論。 2. 播放單字音檔讓學生跟讀並確認發音。 3. 進行單字教學活動。 4. 引導學生進行 Oral Practice 活動 5. 鼓勵學生回家完成 Quizlet 測驗。	1. 口語練習 2. 作業書寫 3. 聽力練習	【閱讀素養教育】
2	0220-2026	假新聞 Lesson 1 Sharing News Is OK as Long as You Check It First	[Reading] 1. 以閱讀情境圖及標題引導學生討論及猜測課文內容。 2. 以 Pre-reading Question 詢問學生，作為閱讀教學前的引導。 3. 播放閱讀音檔，並解說課文。 4. 介紹單字，並播放音檔讓學生跟讀。 5. 進行閱讀教學活動。 6. 請學生完成 Identifying the Author' s Purpose 的閱讀策略練習及 Reading	1. 口語練習 2. 作業書寫 3. 聽力練習	【閱讀素養教育】

			<p>Comprehension 題目，以檢測對課文內容的理解程度。</p> <p>[Grammar 1]</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 介紹連接詞 as soon as、as long as 句型，並帶學生進行口語造句。 2. 進行文法教學活動。 3. 請學生兩人一組練習 Say and Write 題目。 		
3	0227-0305	<ol style="list-style-type: none"> 1. 假新聞 2. 幽默風格 <p>Lesson 1 Sharing News Is OK as Long as You Check It First</p> <p>Lesson 2 Jokes Don' t Have to Be Mean, and Neither Do the People Who Tell Them</p>	<p>[Lesson 1]</p> <p>[Grammar 2]</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 介紹 when 及 while 句型，並帶學生進行口語造句。 2. 進行文法教學活動。 3. 請學生兩人一組練習 Say and Write 題目。 <p>[Grammar Focus]</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 複習連接詞句型。 2. 請學生兩人一組完成 Fill In 及 Say and Write 題目。 3. 引導學生進行 Activity。 <p>[Listening]</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 播放 A 部分 Listen and Choose the Correct Picture 音檔。 2. 指導學生聆聽句子中的關鍵字、刻意放慢的字眼、強調的字詞、主詞或動詞，找出與句子相對應的圖片。 3. 播放 B 部分 Listen and Choose the Best Response 音檔。 4. 指導學生聆聽問句的關鍵字或話語中的 wh- 疑問詞，例如：who、what、when、where、how、why 等，選出一個最適合的回答。 5. 播放 C 部分 Listen and Choose the Best Answer 音檔。 6. 指導學生快速記下整段的大概念或細節關鍵字，可利用組織圖連結或關鍵字紀錄。 <p>[Read Up]</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 請學生讀誦新的單字。 2. 請學生分組閱讀文章。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 口語練習 2. 作業書寫 3. 聽力練習 	<p>【閱讀素養教育】</p> <p>【品德教育】</p>

			3. 指導學生完成 Read Up 閱讀理解練習題。 [Lesson 2] [Discuss] 以課名頁頁面引導學生進行 Discuss，帶出本課主題：幽默風格。 [Reading Skills] 1. 介紹 Making Inferences 閱讀策略。 2. 解說 Example 題目。 [Reading] 1. 以閱讀情境圖及標題引導學生討論及猜測課文內容。 2. 以 Pre-reading Question 詢問學生，作為閱讀教學前的引導。 3. 播放閱讀音檔，並解說課文。 4. 介紹單字，並播放音檔讓學生跟讀。 5. 進行閱讀教學活動。 6. 請學生完成 Making Inferences 的閱讀策略練習及 Reading Comprehension 題目，以檢測對課文內容的理解程度。		
4	0306-0312	幽默風格 Lesson 2 Jokes Don' t Have to Be Mean, and Neither Do the People Who Tell Them	[Word Bank] 1. 以 Word Bank 頁面與學生進行問題討論。 2. 播放單字音檔，讓學生跟讀並確認發音。 3. 進行單字教學活動。 4. 引導學生進行 Activity。 5. 鼓勵學生回家完成 Quizlet 測驗。 [Dialogue] 1. 以對話情境圖帶領學生討論及猜測課文內容，作為對話教學前的引導。 2. 播放對話音檔，並解說課文。 3. 介紹單字，並播放音檔讓學生跟讀。 4. 請學生兩人一組，進行口語練習。 5. 進行對話教學活動。 6. 引導學生完成 Listening 及 Reading Comprehension 題目，進行對話理解測驗。 7. 引導學生進行 Oral Practice 活動。	1. 口語練習 2. 作業書寫 3. 聽力練習	【品德教育】
5	0313-0319	幽默風格	[Grammar 1]	1. 口語練習	【品德教育】

		Lesson 2 Jokes Don' t Have to Be Mean, and Neither Do the People Who Tell Them	1. 介紹 too...to...句型，並帶學生進行口語造句。 2. 進行文法教學活動。 3. 請學生兩人一組練習 Say and Write 題目。 [Grammar 2] 1. 介紹 so...that...句型，並帶學生進行口語造句。 2. 進行文法教學活動。 3. 請學生兩人一組練習 Say and Write 題目。 [Grammar 3] 1. 介紹附和句句型，並帶學生進行口語造句。 2. 進行文法教學活動。 3. 請學生兩人一組練習 Say and Write 題目。 [Grammar Focus] 1. 複習形容詞子句句型。 2. 請學生兩人一組完成 Write 及 Underline and Choose 題目。 3. 引導學生進行 Think and Try 練習。 [Listening] 1. 播放 A 部分 Listen and Choose the Correct Picture 音檔。 2. 指導學生聆聽句子中的關鍵字、刻意放慢的字眼、強調的字詞、主詞或動詞，找出與句子相對應的圖片。 3. 播放 B 部分 Listen and Choose the Best Response 音檔。 4. 指導學生聆聽問句的關鍵字或話語中的 wh- 疑問詞，例如：who、what、when、where、how、why 等，選出一個最適合的回答。 5. 播放 C 部分 Listen and Choose the Best Answer 音檔。 6. 指導學生快速記下整段的大概念或細節關鍵字，可利用組織圖連結或關鍵字紀錄。	2. 作業書寫 3. 聽力練習	
6	0320-0326	1. 幽默風格 2. 理財	[Lesson 2] [Read Up] 1. 請學生讀誦新的單字。	1. 口語練習 2. 作業書寫 3. 聽力練習	【品德教育】 【家庭教育】

		<p>Lesson 2 Jokes Don' t Have to Be Mean, and Neither Do the People Who Tell Them</p> <p>Lesson 3 Managing Your Money Isn' t as Hard as It Sounds</p>	<p>2. 請學生分組閱讀文章。</p> <p>3. 指導學生完成閱讀理解練習題。</p> <p>[Lesson 3]</p> <p>[Discuss]</p> <p>以課名頁頁面引導學生進行 Discuss，帶出本課主題：理財。</p> <p>[Reading]</p> <p>1. 以閱讀情境圖及標題引導學生討論及猜測課文內容。</p> <p>2. 以 Pre-reading Question 詢問學生，作為閱讀教學前的引導。</p> <p>3. 播放閱讀音檔，並解說課文。</p> <p>4. 介紹單字，並播放音檔讓學生跟讀。</p> <p>5. 進行閱讀教學活動。</p> <p>6. 請學生完成 Using a Graphic Organizer 的閱讀策略練習及 Reading Comprehension 題目，以檢測對課文內容的理解程度。</p> <p>7. 引導學生進行 Oral Practice 活動。</p>		
7	0327-0402 (第一次定期評量)	<p>理財</p> <p>Lesson 3 Managing Your Money Isn' t as Hard as It Sounds</p>	<p>[Word Bank 1]</p> <p>1. 以 Word Bank 1 頁面與學生進行問題討論。</p> <p>2. 播放單字音檔讓學生跟讀並確認發音。</p> <p>3. 進行單字教學活動。</p> <p>4. 引導學生進行 Oral Practice 活動。</p> <p>5. 鼓勵學生回家完成 Quizlet 測驗。</p> <p>[Word Bank 2]</p> <p>1. 以 Word Bank 2 頁面與學生進行問題討論。</p> <p>2. 播放單字音檔讓學生跟讀並確認發音。</p> <p>3. 進行單字教學活動。</p> <p>4. 引導學生進行 Oral Practice 活動。</p> <p>5. 鼓勵學生回家完成 Quizlet 測驗。</p> <p>[Grammar Focus 1]</p> <p>1. 複習名詞子句句型，並帶學生進行口語造句。</p> <p>2. 請學生兩人一組完成 Write 題目。</p> <p>3. 引導學生分辨名詞子句及形容詞子句的差別，並帶學生進行口語造句。</p> <p>4. 請學生兩人一組完成 Read and Fill In 題目。</p>	<p>1. 口語練習</p> <p>2. 作業書寫</p> <p>3. 聽力練習</p>	【家庭教育】

8	0403-0409	理財 Lesson 3 Managing Your Money Isn't as Hard as It Sounds	<p>[Grammar Focus 2]</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 複習不定詞及動名詞句型，並帶學生進行口語造句。 2. 請學生兩人一組完成 Say and Write 題目。 3. 引導學生分辨動名詞當主詞及祈使句的差別，並帶學生進行口語造句。 4. 請學生兩人一組完成 Read and Fill In 題目。 <p>[Listening]</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 播放 A 部分 Listen and Choose the Correct Picture 音檔。 2. 指導學生聆聽句子中的關鍵字、刻意放慢的字眼、強調的字詞、主詞或動詞，找出與句子相對應的圖片。 3. 播放 B 部分 Listen and Choose the Best Response 音檔。 4. 指導學生聆聽問句的關鍵字或話語中的 wh- 疑問詞，例如：who、what、when、where、how、why 等，選出一個最適合的回答。 5. 播放 C 部分 Listen and Choose the Best Answer 音檔。 6. 指導學生快速記下整段的大概念或細節關鍵字，可利用組織圖連結或關鍵字紀錄。 <p>[Read Up]</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 請學生讀誦新的單字。 2. 請學生分組閱讀文章。 3. 指導學生完成閱讀理解練習題。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 口語練習 2. 作業書寫 3. 聽力練習 	【家庭教育】
9	0410-0416	畢業感想 Lesson 4 Looking Back on the Good Old Days	<p>[Discuss]</p> <p>以課名頁頁面引導學生進行 Discuss，帶出本課主題：畢業感想。</p> <p>[Reading]</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 以閱讀情境圖及標題引導學生討論及猜測課文內容。 2. 以 Pre-reading Question 詢問學生，作為閱讀教學前的引導。 3. 播放閱讀音檔，並解說課文。 4. 介紹單字，並播放音檔讓學生跟讀。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 口語練習 2. 作業書寫 3. 聽力練習 	【品德教育】

			5. 進行閱讀教學活動。 6. 引導學生進行 Oral Practice 活動。 7. 請學生完成 Using Context Clues 的閱讀策略練習，及 Reading Comprehension 題目，以檢測對課文內容的理解程度。		
10	0417-0423	畢業感想 Lesson 4 Looking Back on the Good Old Days	[Word Bank 1] 1. 以 Word Bank 1 頁面與學生進行問題討論。 2. 播放單字音檔讓學生跟讀並確認發音。 3. 進行單字教學活動。 4. 引導學生進行 Oral Practice 活動。 5. 鼓勵學生回家完成 Quizlet 測驗。 [Word Bank 2] 1. 以 Word Bank 2 頁面與學生進行問題討論。 2. 播放單字音檔讓學生跟讀並確認發音。 3. 進行單字教學活動。 4. 引導學生進行 Oral Practice 活動。 5. 鼓勵學生回家完成 Quizlet 測驗。 [Grammar Focus 1] 1. 複習感官動詞及連綴動詞用法，並帶學生進行口語造句。 2. 請學生兩人一組完成 Say and Circle 題目。 3. 複習容易混淆的動詞用法，並帶學生進行口語造句。 4. 請學生兩人一組完成 Say and Write 及 Read and Fill In 題目。 [Grammar Focus 2] 1. 複習被動語態，並帶學生進行口語造句。 2. 請學生兩人一組完成 Say and Write 題目。	1. 口語練習 2. 作業書寫 3. 聽力練習	【品德教育】
11	0424-0430	1. 假新聞 2. 幽默風格 3. 理財 4. 畢業感想 Lesson 4 Looking Back on the Good Old Days B6 總複習	[Lesson 4] [Listening] 1. 播放 A 部分 Listen and Choose the Correct Picture 音檔。 2. 指導學生聆聽句子中的關鍵字、刻意放慢的字眼、強調的字詞、主詞或動詞，找出與句子相對應的圖片。	1. 口語練習 2. 作業書寫 3. 聽力練習	【品德教育】

			3. 播放 B 部分 Listen and Choose the Best Response 音檔。 4. 教師指導學生聆聽問句的關鍵字或話語中的 wh- 疑問詞，例如：who、what、when、where、how、why 等，選出一個最適合的回答。 5. 播放 C 部分 Listen and Choose the Best Answer 音檔。 6. 指導學生快速記下整段的大概念或細節關鍵字，可利用組織圖連結或關鍵字紀錄。 [Read Up] 1. 請學生讀誦新的單字。 2. 請學生分組閱讀文章。 3. 指導學生完成閱讀理解練習題。 [B6 總複習] 1. 複習第一至四課的單字及句型。 2. 鼓勵學生發揮創意，利用整冊的句型及單字撰寫對話，並分組練習。 3. 同時練習寫作及口語能力，並將文法及單字的基礎打穩。		
12	0501-0507	學校生活 B1-B2 總複習	[B1-B3 總複習] 1. 複習 B1-B2 單字。 2. 複習 B1-B2 文法。 3. 複習 B1-B2 閱讀策略。 4. 複習 B1-B2 聽力策略。	1. 口語練習 2. 作業書寫 3. 聽力練習	【品德教育】
13	0508-0514	多元文化 B3-B4 總複習	[B4-B6 總複習] 1. 複習 B3-B4 單字。 2. 複習 B3-B4 文法。 3. 複習 B3-B4 閱讀策略。 4. 複習 B3-B4 聽力策略。	1. 口語練習 2. 作業書寫 3. 聽力練習	【品德教育】
14	0515-0521 (第二次定期評量)	多元文化 B5-B6 總複習	[B4-B6 總複習] 1. 複習 B5-B6 單字。 2. 複習 B5-B6 文法。 3. 複習 B5-B6 閱讀策略。 4. 複習 B5-B6 聽力策略。	1. 口語練習 2. 作業書寫 3. 聽力練習	【品德教育】
15	0522-0528	科技垃圾 議題融入教學 I - 科技垃圾	1. 播放影片。 2. 引導學生分組討論學習單 Task One。	1. 口語練習 2. 紙筆測驗	【環境教育】

			3. 指導學生完成學習單 Task One。 4. 進行教學活動。 5. 引導學生分組討論學習單 Task Two。 6. 指導學生完成學習單 Task Two。	3. 檔案評量	
16	0529-0604	全球暖化 議題融入教學II-搶救家園	1. 引導學生分組討論學習單 Task One。 2. 指導學生完成學習單 Task One，並上臺發表。 3. 引導學生分組討論學習單 Task Two。 4. 指導學生完成學習單 Task Two，並上臺發表。 5. 進行教學活動。	1. 口語練習 2. 紙筆測驗 3. 檔案評量	【環境教育】
17	0605-0611	國際議題 議題融入教學III-愛家、愛人、愛世界	1. 引導學生分組討論學習單 Task One。 2. 指導學生完成學習單 Task One。 3. 引導學生分組討論學習單 Task Two，並上臺報告。 4. 引導學生分組討論學習單 Task Three。 5. 指導學生完成學習單 Task Three。	1. 口語練習 2. 紙筆測驗 3. 檔案評量	【人權教育】
18	0612-0618 九年級畢業	海洋環保 議題融入教學IV-蔚藍海域	1. 進行教學活動與學習單 Task One。 2. 播放影片。 3. 引導學生討論學習單 Task Two，並完成各項提問。 4. 引導學生討論學習單 Task Three，並上臺報告。	1. 口語練習 2. 紙筆測驗 3. 檔案評量	【海洋教育】

111 學年度 九 年級 數學 領域/科目教學重點、教學進度及評量方式總表

第一學期					
週次	日期	單元名稱	教學重點	評量方式	議題融入
1	0830-0904	1-1 連比	1. 能了解連比與連比例式的意義，並能由不同的條件情況求出連比。 2. 能利用連比例式解決相關應用問題。	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 紙筆測驗 7. 課堂問答	【閱讀素養教育】 【品德教育】 【家庭教育】

2	0905-0911	1-2 比例線段	1. 能知道等高的三角形，面積比等於其對應底邊長的比。 2. 能了解三角形內平行一邊的直線，截另兩邊成比例線段與相關性質。	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 紙筆測驗 7. 課堂問答 8. 實測	【閱讀素養教育】 【品德教育】 【生命教育】
3	0912-0918	1-2 比例線段	1. 能了解三角形內平行一邊的直線，截另兩邊成比例線段與相關性質。 2. 能利用平行線截比例線段的性質解決相關應用問題。 3. 能了解一直線截三角形的兩邊成比例線段時，此截線會平行於三角形的第三邊。	1. 發表 2. 小組互動 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 紙筆測驗 7. 報告 8. 課堂問答	【閱讀素養教育】 【品德教育】
4	0919-0925	1-2 比例線段、 1-3 相似多邊形	1. 能了解三角形兩邊中點連線必平行於第三邊，且長度等於第三邊長的一半。 2. 能了解線段縮放的意義。	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 紙筆測驗 7. 課堂問答 8. 實測	【閱讀素養教育】 【品德教育】
5	0926-1002	1-3 相似多邊形	1. 能了解多邊形縮放的意義。 2. 能了解兩個多邊形相似的意義及符號的使用。 3. 能判別兩個多邊形是否相似。	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 紙筆測驗 7. 課堂問答	【閱讀素養教育】 【品德教育】
6	1003-1009	1-3 相似多邊形	1. 能判別兩個多邊形是否相似。 2. 能了解 AA (AAA) 相似性質，並以此判別兩個三角形是否相似。	1. 發表 2. 小組互動 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度	【閱讀素養教育】 【品德教育】

				6. 紙筆測驗 7. 報告 8. 蒐集資料 9. 課堂問答	
7	1010-1016 (第一次定期評量)	1-3 相似多邊形	1. 能了解 <i>SAS</i> 相似性質，並以此判別兩個三角形是否相似。 2. 能了解 <i>SSS</i> 相似性質，並以此判別兩個三角形是否相似。	1. 發表 2. 小組互動 3. 口頭討論 4. 平時上課表現 5. 作業繳交 6. 學習態度 7. 紙筆測驗 8. 報告 9. 蒐集資料 10. 課堂問答 11. 實測	【閱讀素養教育】 【品德教育】
8	1017-1023	1-4 相似三角形的應用與三角比	1. 能了解相似三角形中，對應邊長的比＝對應高的比與面積的比＝對應邊長的平方比。 2. 能利用三角形的相似性質解決相關的問題，並運用於生活中實物的測量。	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 紙筆測驗 7. 蒐集資料 8. 課堂問答	【閱讀素養教育】 【品德教育】
9	1024-1030	1-4 相似三角形的應用與三角比	1. 能了解特殊直角三角形 (30° - 60° - 90° 與 45° - 45° - 90°) 的邊長比。 2. 能了解直角三角形的三角比與 $\sin A$ 、 $\cos A$ 、 $\tan A$ 的意義，並解決生活中的問題。	1. 發表 2. 平時上課表現 3. 作業繳交 4. 學習態度 5. 紙筆測驗 6. 報告 7. 蒐集資料 8. 課堂問答	【閱讀素養教育】 【品德教育】
10	1031-1106	1-4 相似三角形的應用與三角比	1. 能了解直角三角形的三角比與 $\sin A$ 、 $\cos A$ 、 $\tan A$ 的意義，並解決生活中的問題。	1. 發表 2. 小組互動 3. 口頭討論 4. 平時上課表現 5. 作業繳交	【閱讀素養教育】 【品德教育】 【生命教育】

				6. 學習態度 7. 紙筆測驗 8. 報告 9. 課堂問答 10. 實測	
11	1107-1113	2-1 點、線、圓	1. 能了解圓、弦、弧、弓形、圓心角的意義。 2. 能了解扇形的意義並解決問題。 3. 能了解點與圓的位置關係，並能以點到圓心的距離與半徑的大小關係，判別圓與點的位置關係。	1. 發表 2. 小組互動 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 紙筆測驗 7. 報告 8. 蒐集資料	【閱讀素養教育】 【品德教育】 【人權教育】
12	1114-1120	2-1 點、線、圓	1. 能了解直線與圓的位置關係與切線、切點、割線的意義。 2. 能了解圓與切線間有兩個性質：(1)一圓的切線必垂直於圓心與切點的連線。(2)圓心到切線的距離等於圓的半徑。 3. 能了解由圓外一點對此圓所作的兩切線段長相等與圓外切四邊形兩組對邊長的和相等的特性。 4. 能了解弦與弦心距的意義與相關性質。	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 紙筆測驗 7. 課堂問答	【閱讀素養教育】 【品德教育】
13	1121-1127	2-1 點、線、圓 2-2 圓心角與圓周角	1. 能了解弦與弦心距的意義與相關性質。 2. 能了解弧的度數、等圓心角對等弧、等圓心角對等弦、等弦對等弧的意義。 3. 能了解圓周角的意義，並能求出圓周角的角度。	1. 發表 2. 小組互動 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 紙筆測驗 7. 報告	【閱讀素養教育】 【品德教育】
14	1128-1204 (第二次定期評量)	2-2 圓心角與圓周角	1. 能了解圓周角的意義，並能求出圓周角的角度。 2. 能了解半圓內的圓周角都是直角與平行線截等弧的性質與相關圓周角的應用。 3. 能了解圓內接四邊形的對角互補。 4. 能了解過圓外一點作圓的切線之作圖方式與切線之相關應用問題。	1. 發表 2. 小組互動 3. 口頭討論 4. 平時上課表現 5. 作業繳交 6. 學習態度 7. 紙筆測驗 8. 報告	【閱讀素養教育】 【品德教育】 【法治教育】

				9. 課堂問答 10. 實測	
15	1205-1211	3-1 推理證明	1. 能了解什麼是「幾何證明」，並能依據分析的結果，由題目所給的條件逐步推理至結論。 2. 能利用填充式證明開始學習推理，進而慢慢獨立完成推理幾何證明的寫作。	1. 發表 2. 小組互動 3. 口頭討論 4. 平時上課表現 5. 作業繳交 6. 學習態度 7. 紙筆測驗 8. 課堂問答	【閱讀素養教育】 【品德教育】
16	1212-1218	3-1 推理證明	1. 能了解輔助線，且運用輔助線進行推理。 2. 能了解什麼是「代數證明」，並能由判斷奇、偶數的例子，熟悉代數證明的過程。 3. 能利用簡單的代數證明，由已知條件或已經確定是正確的性質來推導出某些結論。	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 紙筆測驗 7. 課堂問答 8. 實測	【閱讀素養教育】 【品德教育】
17	1219-1225	3-1 推理證明	1. 能利用簡單的代數證明，由已知條件或已經確定是正確的性質來推導出某些結論。	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 紙筆測驗 7. 課堂問答	【閱讀素養教育】 【品德教育】
18	1226-0101	3-2 三角形的心	1. 能了解三角形外接圓的圓心稱為三角形的外心，且外心至三頂點等距離。 2. 能了解直角三角形與等腰三角形的外接圓半徑長特性。	1. 發表 2. 小組互動 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 紙筆測驗 7. 報告	【閱讀素養教育】 【品德教育】 【性別平等教育】
19	0103-0108	3-2 三角形的心	1. 能利用外心的性質求出相關的角度問題。 2. 能了解三角形內切圓的圓心稱為三角形的內心，且內心至三邊等距離。	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交	【閱讀素養教育】 【品德教育】

				5. 學習態度 6. 紙筆測驗 7. 課堂問答	【性別平等教育】
20	0109-0115	3-2 三角形的心	1. 能了解三角形的面積＝內切圓半徑×三角形的周長÷2。 2. 能了解直角三角形的兩股和＝斜邊長＋內切圓半徑×2。 3. 能了解三角形的重心為三條中線的交點。 4. 能了解三角形的重心到一頂點距離等於它到對邊中點的兩倍。 5. 能了解三角形的重心到三頂點的連線，將此三角形面積三等分。 6. 能了解三角形的三中線將三角形分割成六個等面積的小三角形。	1. 發表 2. 小組互動 3. 口頭討論 4. 平時上課表現 5. 作業繳交 6. 學習態度 7. 紙筆測驗 8. 報告 9. 課堂問答	【閱讀素養教育】 【品德教育】 【性別平等教育】
21	0116-0120 (第三次定期評量)	3-2 三角形的心	1. 能了解三角形的重心到三頂點的連線，將此三角形面積三等分。 2. 能了解三角形的三中線將三角形分割成六個等面積的小三角形。	1. 發表 2. 小組互動 3. 口頭討論 4. 平時上課表現 5. 作業繳交 6. 學習態度 7. 紙筆測驗 8. 報告 9. 課堂問答 10. 實測	【閱讀素養教育】 【品德教育】 【環境教育】
第二學期					
週次	日期	單元名稱	教學重點	評量方式	議題融入
1	0213-0219	1-1 簡易二次函數的圖形	1. 能由具體情境理解二次函數的意義，並認識二次函數的數學樣式。 2. 能求出二次函數的函數值。 3. 能以描點方式繪製 $y=ax^2$ 的圖形。	1. 發表 2. 小組互動 3. 口頭討論 4. 平時上課表現 5. 作業繳交 6. 學習態度 7. 紙筆測驗 8. 課堂問答	【閱讀素養教育】 【品德教育】 【家庭教育】
2	0220-2026	1-1 簡易二次函數的圖形	1. 能以描點方式繪製 $y=ax^2$ 的圖形，並了解其圖形的開口方向、開口大小、最高（低）點與對稱軸。	1. 發表 2. 小組互動	【閱讀素養教育】

			2. 能以二次函數 $y=ax^2$ 的圖形解決相關應用問題。	3. 口頭討論 4. 平時上課表現 5. 作業繳交 6. 學習態度 7. 紙筆測驗 8. 報告 9. 課堂問答 10. 實測	【品德教育】
3	0227-0305	1-2 二次函數圖形與最大值、最小值	1. 能繪製形如 $y=ax^2+k$ 的二次函數圖形，並了解其圖形可由 $y=ax^2$ 的圖形上下平移而得。 2. 能了解 $y=ax^2+k$ 的二次函數圖形的開口方向、開口大小、最高（低）點與對稱軸。	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 紙筆測驗 7. 報告 8. 課堂問答	【閱讀素養教育】 【品德教育】 【家庭教育】
4	0306-0312	1-2 二次函數圖形與最大值、最小值	1. 能繪製形如 $y=a(x-h)^2$ 的二次函數圖形，並了解其圖形可由平移 $y=ax^2$ 的圖形，使得頂點由 $(0, 0)$ 移至 $(h, 0)$ 而得。 2. 能了解如 $y=a(x-h)^2$ 的二次函數圖形的開口方向、開口大小、最高（低）點與對稱軸。 3. 能繪製形如 $y=a(x-h)^2+k$ 的二次函數圖形，並了解其圖形可由平移 $y=ax^2$ 的圖形，使得頂點由 $(0, 0)$ 移至 (h, k) 而得。	1. 發表 2. 小組互動 3. 口頭討論 4. 平時上課表現 5. 作業繳交 6. 學習態度 7. 紙筆測驗 8. 報告 9. 課堂問答 10. 實測	【閱讀素養教育】 【品德教育】
5	0313-0319	1-2 二次函數圖形與最大值、最小值	1. 能繪製形如 $y=a(x-h)^2+k$ 的二次函數圖形，並了解其圖形可由平移 $y=ax^2$ 的圖形，使得頂點由 $(0, 0)$ 移至 (h, k) 而得。 2. 能由二次函數的圖形中，找出函數的最大值與最小值。	1. 發表 2. 小組互動 3. 口頭討論 4. 平時上課表現 5. 作業繳交 6. 學習態度 7. 紙筆測驗 8. 報告 9. 課堂問答	【閱讀素養教育】 【品德教育】 【家庭教育】

6	0320-0326	2-1 四分位數與盒狀圖	1. 能利用較理想化的資料說明常見的百分位數，來認識一筆或一組資料在所有資料中的位置。 2. 能認識第 1、2、3 四分位數。 3. 能認識全距與四分位距。	1. 發表 2. 小組互動 3. 口頭討論 4. 平時上課表現 5. 作業繳交 6. 學習態度 7. 紙筆測驗 8. 報告 9. 課堂問答 10. 實測	【閱讀素養教育】 【品德教育】
7	0327-0402 (第一次定期評量)	2-1 四分位數與盒狀圖	1. 能理解當存在少數特別大或特別小的資料時，四分位距比全距更適合來描述整組資料的分散程度。 2. 能利用數值資料中的最小數值、第 1 四分位數、中位數、第 3 四分位數與最大數值繪製成盒狀圖。	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 紙筆測驗 7. 報告 8. 蒐集資料 9. 課堂問答 10. 實測	【閱讀素養教育】 【品德教育】 【家庭教育】
8	0403-0409	2-2 機率	1. 能進行簡單的試驗以了解抽樣的不確定性、隨機性質等初步概念。 2. 能以具體情境介紹機率的觀念。	1. 發表 2. 小組互動 3. 口頭討論 4. 平時上課表現 5. 作業繳交 6. 學習態度 7. 紙筆測驗 8. 課堂問答 9. 實測	【閱讀素養教育】 【品德教育】 【生命教育】
9	0410-0416	2-2 機率	1. 能進行簡單的試驗以了解抽樣的不確定性、隨機性質等初步概念。 2. 能以具體情境介紹機率的觀念。	1. 發表 2. 小組互動 3. 口頭討論 4. 平時上課表現 5. 作業繳交 6. 學習態度 7. 紙筆測驗	【閱讀素養教育】 【品德教育】 【家庭教育】

				8. 報告 9. 蒐集資料 10. 課堂問答 11. 實測	
10	0417-0423	2-2 機率	1. 能以具體情境介紹機率的觀念。	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 紙筆測驗 7. 報告 8. 課堂問答 9. 實測	【閱讀素養教育】 【品德教育】 【生命教育】
11	0424-0430	3-1 角柱與圓柱	1. 能知道正方體、長方體的頂點、面與稜邊的組合，並知道它們的展開圖。 2. 能了解線與平面、平面與平面的垂直與平行。 3. 能了解正 n 角柱的頂點、面與稜邊的組合，並知道它們的展開圖，計算其體積與表面積。	1. 發表 2. 小組互動 3. 口頭討論 4. 平時上課表現 5. 作業繳交 6. 學習態度 7. 紙筆測驗 8. 報告 9. 課堂問答	【閱讀素養教育】 【品德教育】 【家庭教育】
12	0501-0507	3-1 角柱與圓柱	1. 能了解正 n 角柱的頂點、面與稜邊的組合，並知道它們的展開圖，計算其體積與表面積。 2. 能了解圓柱的展開圖，並知道它們的展開圖，計算其體積與表面積。 3. 能了解複合立體圖形是由基本立體圖形組合而成，並計算其體積與表面積。	1. 發表 2. 小組互動 3. 口頭討論 4. 平時上課表現 5. 作業繳交 6. 學習態度 7. 紙筆測驗 8. 報告 9. 蒐集資料 10. 課堂問答 11. 實測	【閱讀素養教育】 【品德教育】 【生命教育】
13	0508-0514	3-2 角錐與圓錐	1. 能了解正 n 角錐的頂點、面、稜邊的組合，並知道它們的展開圖，計算其表面積。 2. 能了解圓錐的展開圖，並計算其表面積。	1. 發表 2. 小組互動 3. 口頭討論	【閱讀素養教育】 【品德教育】

				4. 平時上課表現 5. 作業繳交 6. 學習態度 7. 紙筆測驗 8. 報告 9. 課堂問答 10. 實測	【家庭教育】
14	0515-0521 (第二次定期評量)	3-2 角錐與圓錐	1. 能了解正 n 角錐的頂點、面、稜邊的組合，並知道它們的展開圖，計算其表面積。 2. 能了解圓錐的展開圖，並計算其表面積。	1. 紙筆測驗	【閱讀素養教育】 【品德教育】 【國際教育】
15	0522-0528	數學 彈跳卡片	1. 透過立體書了解空間概念。 2. 藉由立體書的機關運用對稱等數學概念。	1. 影片觀賞 2. 課程討論 3. 實作成果	【閱讀素養教育】 【品德教育】
16	0529-0604	數學 書的出版	1. 複習指數符號。 2. 透過書的台數與折數複習因數與倍數。 3. 讓學生了解書籍印刷的流程。 4. 藉由實際操作製作小書。	1. 影片觀賞 2. 課程討論 3. 實作成果	【閱讀素養教育】 【品德教育】
17	0605-0611	數學 數學摺紙遊戲	1. 從實作中找到解決問題的方法。 2. 從折紙中了解學習數學的樂趣。	1. 影片觀賞 2. 課程討論 3. 實作成果 4. 分組競賽	【閱讀素養教育】 【品德教育】
18	0612-0618 九年級畢業	數學 複利的陷阱	1. 過生活的例子了解複利的簡單概念。 2. 複利角度連結未來理財規劃。	1. 影片觀賞 2. 課程討論 3. 實作成果	【閱讀素養教育】 【品德教育】 【家庭教育】

111 學年度 九 年級 自然 領域/科目教學重點、教學進度及評量方式總表

第一學期					
週次	日期	單元名稱	教學重點	評量方式	議題融入
1	0830-0904	第 1 章 直線運動 1.1 時間的測量	1. 以「自然暖身操」為例引入，引導學生從遊戲情境了解客觀的計時器必須具有規律性。 2. 引導學生發表各種測量時間的工具，例如竿影、沙漏、擺鐘和電子錶等。 3. 介紹時間的基本單位一秒是以原子鐘制定。 4. 簡介伽利略的生平事蹟，引起學生的好奇心，接著講述「擺的等時性」，說明伽利略如何利用實驗的方法進行科學研究，並讓學生了解伽利略所用的實驗方法和研究成果，以及他在科學史上的地位。 5. 認識單擺各部分的構造，並引起動機讓學生進行實驗。 6. 複習國二上「進入實驗室」的控制變因法，並利用此方法了解影響單擺擺動週期的因素。 7. 操作「擺錘質量」、「擺長」和「擺角」等變因，讓學生探究並歸納出何種變因會影響單擺擺動的週期。 8. 引導學生了解擺角、擺錘質量及擺長對單擺擺動週期的影響。 9. 知道在擺角不大時，單擺擺動的週期與擺角及擺錘質量無關，但與擺長有關。 10. 回顧「自然暖身操」提問，引導學生歸納計時器的共通特性。	1. 教師考評 2. 觀察 3. 口頭詢問 4. 操作 5. 實驗報告 6. 紙筆測驗	【科技教育】 科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。
1	0830-0904	第五章 水與陸地 5.1 地球上的水	1. 以「自然暖身操」為例引入情境，讓學生體會水對生活的重要性。 2. 教師可以在黑板畫一個大圓圈代表地球，提問學生：「地球可以分為哪些部分？」一邊引導學生思考。將學生的回答寫在黑板，最後歸納出地球各層圈的概念，以及各層圈之間的互動關係。 3. 舉其他實際例子展示各層圈彼此影響的概念，例如：颱風帶來的強風暴雨（大氣圈和水圈），造成	1. 操作 2. 實驗報告 3. 觀察 4. 口頭詢問 5. 教師考評	【環境教育】 環 J3 經由環境美學與自然文學了解自然環境的倫理價值。 環 J9 了解氣候變遷減緩與調適的涵義，以及臺

			<p>生物死傷（影響生物圈），大雨沖刷可能造成土石流與山崩（影響岩石圈）。</p> <p>4. 本節的教學可以分成兩大部分：一是全球各水體的分布和含量；另一則是各水體的特性與對生活的影響。</p> <p>5. 說明水體的種類與分布，並進一步說明人類可利用的淡水資源所占比例。</p> <p>6. 說明海水鹽度時，可以舉乾燥地區如沙漠中的湖泊大多為鹹水湖為例，而死海為其中著名的一個，鹽度為 230‰～300‰。</p> <p>7. 說明冰川的形成與分布地點。</p> <p>8. 冰和地下水等水體平時很少親眼目睹，可以用衛星照片介紹南極與北極的冰，並欣賞高山和高原上的冰川照片；地下水則可以用湧泉、沙漠綠洲、石灰岩洞等例子介紹。</p> <p>9. 介紹全球氣溫升高對冰川融化的影響，並建立陸地上的冰川是地球冰的儲藏庫的概念，如果冰川大量融化，等於是把大量的水倒入海中一樣。</p> <p>10. 說明地下水時，應先介紹一些富含孔隙的岩石層，如礫岩層、砂岩層、石灰岩層等，並說明常見的不透水層，如頁岩層、火成岩層等。</p> <p>11. 教師可舉臺灣各地超抽地下水造成地層下陷，所引起的災害例子，例如高鐵行車的安全性、墳地淹水等。</p> <p>12. 說明暴雨頻率增加的趨勢下，因為都市的建築物和道路會阻礙雨水滲入地下，並使排水系統超過負荷而頻頻淹水。接著提問思考解決淹水的方法有哪些，然後引入海綿城市概念。</p> <p>13. 連結「自然暖身操」提問，引導學生了解人類可利用的淡水資源很稀少，必須珍惜水資源。</p>		<p>灣因應氣候變遷調適的政策。</p> <p>環 J10 了解天然災害對人類生活、生命、社會發展與經濟產業的衝擊。</p> <p>環 J11 了解天然災害的人為影響因子。</p> <p>環 J12 認識不同類型災害可能伴隨的危險，學習適當預防與避難行為。</p> <p>【海洋教育】</p> <p>海 J17 了解海洋非生物資源之種類與應用。</p> <p>【戶外教育】</p> <p>戶 J4 理解永續發展的意義與責任，並在參與活動的過程中落實原則。</p>
2	0905-0911	第 1 章 直線運動 1. 2 位移與路徑長	<p>1. 以「自然暖身操」為例引入，在校外教學情境中，讓學生學會以參考點（基準點）清楚地說明位置。</p> <p>2. 利用颱風的氣象報導為例，讓學生了解，在描述位置的時候需要設定基準點，再加上距離和方向，才能清楚表達物體的位置。</p>	<p>1. 教師考評</p> <p>2. 觀察</p> <p>3. 口頭詢問</p> <p>4. 紙筆測驗</p>	<p>【科技教育】</p> <p>科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。</p>

			<p>3. 使用直線坐標來講述物體在直線上的位置。</p> <p>4. 知道直線坐標的基準點通常是數線的原點，須設定方向以及單位長後，才能以坐標來描述此直線上各點的位置。</p> <p>5. 用知識快遞向學生說明，國道 3 號（福爾摩沙高速公路）的里程數是以基隆為基準點，沿路皆有標示當地距離基隆的路程，使乘車的人隨時都可以知道自己在高速公路上的位置。</p> <p>6. 說明當物體的位置隨時間改變時，物體處於運動狀態。</p>		
2	0905-0911	第五章 水與陸地 5·2 地貌的改變與平衡	<p>1. 以「自然暖身操」為例引入，引導學生思考有哪些因素會影響地球的地形地貌。</p> <p>2. 將學生思考出的「自然暖身操」答案寫在黑板，並引導分成兩類，接著介紹內、外營力名詞。</p> <p>3. 風化作用因為文字的關係，常易被誤認為與風的作用有關，此處教師應該特別提出釐清。</p>	<p>1. 觀察</p> <p>2. 口頭詢問</p> <p>3. 教師考評</p>	<p>【環境教育】</p> <p>環 J14 了解能量流動及物質循環與生態系統運作的關係。</p> <p>【海洋教育】</p> <p>海 J12 探討臺灣海岸地形與近海的特色、成因與災害。</p> <p>【戶外教育】</p> <p>戶 J1 善用教室外、戶外及校外教學，認識臺灣環境並參訪自然及文化資產，如國家公園、國家風景區及國家森林公園等。</p>
3	0912-0918	第 1 章 直線運動 1·2 位移與路徑長、1·3 速率與速度	<p>1. 定義「位移」，並利用課本的例子說明位移的量的值（大小）和方向，使學生明白位移即為物體位置的變化量。</p> <p>2. 以課本例子說明路徑長即為物體實際運動路線的總長度。</p> <p>3. 列舉一些日常生活中的例子，讓學生說出位移和路徑長。例如：繞操場跑半圈，請學生說出位移和</p>	<p>1. 教師考評</p> <p>2. 觀察</p> <p>3. 口頭詢問</p> <p>4. 操作</p> <p>5. 紙筆測驗</p>	<p>【科技教育】</p> <p>科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。</p>

			<p>路徑長；繞操場跑一圈，請學生說出位移和路徑長。</p> <p>4. 回顧「自然暖身操」提問，引導學生歸納位置表示的方法。</p> <p>5. 請學生回答由住家到學校上學有哪些方式？（例如搭乘捷運、公車、腳踏車和步行）各約需多少時間？並判斷何種方式的平均速率最快？</p> <p>6. 歸納學生的答案，以得出平均速率的定義，並說明平均速率的單位為「長度單位/時間單位」。</p> <p>7. 物體在運動過程中特定時刻的運動快慢，即為一般所稱的「速率」。「瞬時速率」名詞將在高中物理介紹。</p> <p>8. 複習路徑長與位移的定義，並特別說明路徑長沒有方向性，而位移則包含大小和方向，以建立學生的向量觀念。</p> <p>9. 定義平均速度，並與平均速率做比較，必須特別指出平均速度與平均速率的差異。</p>		
3	0912-0918	第五章 水與陸地 5.2 地貌的改變與平衡	<p>1. 因學生已學過物質的物理變化與化學變化，可以簡要介紹物理和化學作用如何使岩石破碎。物理和化學風化作用雖然常是同時進行，但不同氣候條件會造成不同結果，課堂中可舉實例介紹，例如比較寒冷乾燥地區與溫暖潮溼地區風化作用的差異。</p> <p>2. 可延伸將土壤的珍貴和保育觀念提供學生思考，並提及土壤形成需時甚長的概念。</p> <p>3. 以探索活動了解沉積先後順序與顆粒大小及水流速率的關係，並和河流上、中、下游的水流情況做連結。</p> <p>4. 說明河流的侵蝕、搬運與沉積作用，如何塑造出上、中、下游的地形地貌。</p> <p>5. 以探索活動了解沉積先後順序與顆粒大小及水流速率的關係，並和河流上、中、下游的水流情況做連結。</p>	<p>1. 觀察</p> <p>2. 口頭詢問</p> <p>3. 操作</p> <p>4. 教師考評</p>	<p>【環境教育】 環 J14 了解能量流動及物質循環與生態系統運作的關係。</p> <p>【海洋教育】 海 J12 探討臺灣海岸地形與近海的特色、成因與災害。</p> <p>【戶外教育】 戶 J1 善用教室外、戶外及校外教學，認識臺灣環境並參訪自然及文化資產，如國家公園、國家風景區及國家森林公園等。</p>

4	0919-0925	第 1 章 直線運動 1·3 速率與速度	<p>1. 當物體做等速度運動時，其平均速度等於該時刻的速度，且其值的大小等於平均速率，也等於該時刻的速率。「瞬時速度」名詞將在高中物理介紹。</p> <p>2. 建立學生對速度與時間關係圖的概念，讓學生了解如何從 x-t 圖轉換成 v-t 圖。</p> <p>3. 利用等速度運動說明 v-t 圖內線段與 t 軸圍成的面積等於物體運動的位移大小。</p> <p>4. 引導學生了解如何從 v-t 圖判斷位移正、負值，並可由結果說明速度方向與位移方向相同。</p>	<p>1. 教師考評</p> <p>2. 觀察</p> <p>3. 口頭詢問</p> <p>4. 操作</p> <p>5. 紙筆測驗</p>	【科技教育】 科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。
4	0919-0925	第五章 水與陸地 5·2 地貌的改變與平衡	<p>1. 說明河流的侵蝕、搬運與沉積作用，如何塑造出上、中、下游的地形地貌。</p> <p>2. 準備 V 形谷、U 形谷、冰磧石、被刮磨的岩石面、砂丘、風磨石、美國優勝美地（冰川地貌）、黃土高原（風沉積地貌）、沙灘、沙洲、海石柱、海蝕洞、海蝕平臺、河口三角洲等照片，並編號。</p> <p>3. 每組或每位學生一張學習單，印上照片編號，然後將照片投影出來，請學生將照片對應到河流、冰川、風、海浪的哪一個寫在學習單上。</p> <p>4. 重新一張一張投影出照片，並一起核對正確答案，教師根據需要搭配解說。</p> <p>5. 學生常會以為高山、深谷、平原等地貌是亙古不變的，這裡可以舉野柳女王頭快斷頸消失；或加拿大哈德遜灣的古老地盾上，曾有比喜馬拉雅還高的山脈，如今已被侵蝕成低緩的丘陵地形等例子，說明長時間後地貌可以改變極大。</p> <p>6. 接著說明這些例子中，內外營力如何互相作用，造成如今的景觀，或未來將如何改變。</p> <p>7. 請學生思考河流出海口帶來和搬走的沙子會如何改變海岸線，然後推論出結果。</p> <p>8. 連結「自然暖身操」提問，並複習外營力的種類與作用。</p>	<p>1. 觀察</p> <p>2. 口頭詢問</p> <p>3. 教師考評</p>	<p>【環境教育】</p> <p>環 J14 了解能量流動及物質循環與生態系統運作的關係。</p> <p>【海洋教育】</p> <p>海 J12 探討臺灣海岸地形與近海的特色、成因與災害。</p> <p>【戶外教育】</p> <p>戶 J1 善用教室外、戶外及校外教學，認識臺灣環境並參訪自然及文化資產，如國家公園、國家風景區及國家森林公園等。</p>
5	0926-1002	第 1 章 直線運動 1·4 加速度與等加速度運動	<p>1. 加速度運動事實上就是變速度運動，學生很容易誤認加速度運動是一種速度逐漸增加的運動，教師應特別說明。</p> <p>2. 由探索活動的操作過程，觀察學生對活動的認識與了解。</p>	<p>1. 教師考評</p> <p>2. 觀察</p> <p>3. 口頭詢問</p> <p>4. 操作</p> <p>5. 實驗報告</p>	【科技教育】 科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。

			<p>3. 利用平均加速度定義，解說加速度單位的由來，以使學生了解加速度單位即為速度單位除以時間單位，即「m/s^2」，應特別說明單位也可以出現平方的概念。</p> <p>4. 說明特定時刻的加速度，並比較特定時刻的加速度與平均加速度的不同。「瞬時加速度」名詞將在高中物理介紹。</p> <p>5. 讓學生學會利用速度與時間關係圖判斷平均加速度的大小，並能了解等加速度運動在速度與時間關係圖中的特性。</p>	6. 紙筆測驗	
5	0926-1002	第五章 水與陸地 5.3 地球上的岩石	<p>1. 以「自然暖身操」為例引入岩石是由什麼組成的問題。接著可以展示紫水晶晶洞、紅寶石、鑽石等照片或實物，請問學生這些東西是什麼？是岩石嗎？如不是則應稱為什麼？</p> <p>2. 說明礦物的定義，並從花岡岩的組成礦物種類，了解岩石是由礦物組成。</p> <p>3. 提問學生花岡岩是如何形成的？由學生的回答，引導到岩漿冷卻形成，然後介紹火成岩。接著提問岩漿噴出地表、在海水中、在地底下冷卻，會有什麼不同？</p> <p>4. 拿一個含化石的岩石或照片展示給學生看，請他們猜測這種岩石是如何形成的？然後介紹沉積岩。沉積物大多是沉積於海底，而且孔隙充滿水，要經過一些過程才會變岩石，這是較難理解的地方，要仔細說明。</p> <p>5. 提問學生：「麵團受熱烘烤會有哪些變化？岩石受熱呢？」</p> <p>6. 說明三大岩類的一般特徵，例如礦物顆粒、結晶大小與排列、化石、紋路等性質，讓學生知道肉眼只能粗略分辨，很難精準判斷區分三大岩類。</p> <p>7. 準備方解石、石英、紫水晶、長石、雲母、剛玉、金石的良好結晶照片，問學生可以如何辨認這些礦物？（參考答案：結晶形狀）</p> <p>8. 看花岡岩、安山岩、大理岩照片，如果組成礦物沒有良好結晶，該如何區分呢？</p>	<p>1. 操作</p> <p>2. 實驗報告</p> <p>3. 觀察</p> <p>4. 口頭詢問</p> <p>5. 教師考評</p>	<p>【環境教育】 環 J7 透過「碳循環」，了解化石燃料與溫室氣體、全球暖化、及氣候變遷的關係。</p> <p>【海洋教育】 海 J17 了解海洋非生物資源之種類與應用。</p> <p>【戶外教育】 戶 J1 善用教室外、戶外及校外教學，認識臺灣環境並參訪自然及文化資產，如國家公園、國家風景區及國家森林公園等。</p>

			9. 介紹常使用手邊工具的簡易鑑別方式，例如顏色、硬度、晶形、條痕、和稀酸反應等。		
6	1003-1009	第1章 直線運動、第二章 力與運動 1.4 加速度與等加速度運動、2.1 牛頓第一運動定律	1. 建立學生加速度與時間關係圖的概念，了解等加速度運動在 a-t 圖中的特性。 2. 以伽利略與波以耳的實驗結果，說明輕重不同的物體從同一高度釋放，在不受空氣阻力影響的情況下，會同時落地。 3. 可搭配 P. 32 的探究科學大小事「生活中的落體」，藉由氣球的運動，進一步探索重力和空氣阻力的作用。 4. 回顧「自然暖身操」提問，引導學生歸納物體運動的分類，並說明分類依據。 5. 以「自然暖身操」為例引入，讓學生從校內的體育活動中認識慣性。 6. 以伽利略的實驗，引出慣性的概念。 7. 利用伽利略和牛頓在科學上的研究發現，說明牛頓第一運動定律的內容。 8. 向學生提問牛頓第一運動定律的內容，並討論生活中有哪些現象可以用慣性及牛頓第一運動定律來解釋。 9. 以生活實例及探索活動結果，說明等速度運動的物體不受外力作用時，會保持原來的運動狀態。 10. 說明慣性及生活中可以用慣性解釋的現象。 11. 回顧「自然暖身操」提問，複習牛頓第一運動定律，讓學生舉出生活中觀察到慣性現象的例子。	1. 教師考評 2. 觀察 3. 口頭詢問 4. 紙筆測驗 5. 操作	【科技教育】 科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。 【安全教育】 安 J9 遵守環境設施設備的安全守則。 【防災教育】 防 J9 了解校園及住家內各項避難器具的正確使用方式。
6	1003-1009	第五章 水與陸地 5.3 地球上的岩石	1. 複習提問學生： (1) 海水中鹽分的各種離子是來自哪裡？(參考答案：兩大類來源) (2) 水有哪些風化作用方式？(參考答案：凍解和酸性溶液) (3) 海水中的鹽分離子來源，和外營力的哪些作用關係密切呢？(參考答案：風化、侵蝕、搬運、沉積作用) 2. 進行跨科想一想，可再提問學生： (1) 外營力除了改變地貌，還會改變了什麼呢？(參考答案：大氣成分)	1. 實驗報告 2. 觀察 3. 口頭詢問 4. 操作 5. 教師考評	【環境教育】 環 J7 透過「碳循環」，了解化石燃料與溫室氣體、全球暖化、及氣候變遷的關係。 【海洋教育】 海 J17 了解海洋非生物資源之種類與應用。

			<p>(2)請問這趟二氧化碳的旅程暫停於何處？可能再次啟程嗎？(參考答案：石灰岩抬升露出地表，和酸性雨水反應)</p> <p>3. 可搭配 P. 178 探究科學大小事「養晶蓄銳」進行跨科教學，藉由鹽的再結晶製作，回顧理化的溶液飽和概念，並了解礦物的特性之一——晶形。可再透過不同物質的再結晶操作，欣賞物質結晶之美。</p> <p>4. 實驗前請各組拍下生活周遭岩石近照，並統一整理。老師準備好岩石標本，定好評分規則，一半組別觀察岩石標本，一半組別辨識周遭岩石。</p> <p>(1)進行一段時間，各組進行活動對調。</p> <p>(2)各組彙整結果，發表結果。</p> <p>(3)各組提問時間。</p> <p>(4)老師依據發表結果和提問進行釋疑並評分。</p> <p>5. 連結「自然暖身操」提問，並請學生整理三大岩類的形成和組成礦物、鑑別礦物的方法、岩石在生活中的應用。</p>		<p>【戶外教育】</p> <p>戶 J1 善用教室外、戶外及校外教學，認識臺灣環境並參訪自然及文化資產，如國家公園、國家風景區及國家森林公園等。</p>
7	1010-1016 (第一次定期評量)	<p>第二章 力與運動</p> <p>2. 2 牛頓第二運動定律</p> <p>【第一次評量週】</p>	<p>1. 以「自然暖身操」為例引入，引導學生從日常的購物推車經驗了解質量和外力的關聯性。</p> <p>2. 利用日常生活中推購物車的經驗，說明推力或拉力越大，車子的加速度就越大，且速度變化的方向和外力一致。</p> <p>3. 藉由課本騎腳踏車的舉例，請學生思考外力及加速度之間的關係，並說明牛頓第二運動定律的公式及背後的意義。</p> <p>4. 說明在國際單位制中，力的單位是牛頓，以及 1 牛頓的力代表的意義。</p> <p>5. 說明重力的定義，並解釋不同地點的重力加速度會有差異，故物體受到的重力也不同。</p> <p>6. 進行探索活動，探討自由落體運動與物體所受重力。</p> <p>7. 利用安全氣囊、救生氣墊的例子，說明延長物體由原速度到靜止的時間，可降低受到的衝擊力。</p> <p>8. 回顧「自然暖身操」提問，複習牛頓第二運動定律。</p>	<p>1. 教師考評</p> <p>2. 觀察</p> <p>3. 口頭詢問</p> <p>4. 紙筆測驗</p> <p>5. 專案報告</p>	<p>【科技教育】</p> <p>科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。</p> <p>【安全教育】</p> <p>安 J9 遵守環境設施設備的安全守則。</p> <p>【防災教育】</p> <p>防 J9 了解校園及住家內各項避難器具的正確使用方式。</p>

7	1010-1016 (第一次定期評量)	第六章 板塊運動與地球歷史 6.1 地球構造與板塊運動 【第一次評量週】	<p>1. 以「自然暖身操」為例，引入地球內部到底是什麼的疑問，然後介紹有關地心世界的小說和電影，提問其所描述的地心世界是否可能存在？</p> <p>2. 建議可舉挑選西瓜為例，購買時常用手輕拍西瓜，聆聽西瓜的聲音來判斷好壞，也可舉一些如解剖、X光、超聲波和核磁共振造影等醫療技術，深入探測生物或物體內部的的方法。相同的，探測地球內部也有許多方法，例如重力大小的變異和磁場的分布等，而目前以地震波的方法最常用。</p> <p>3. 可以簡單說明地震波在地球內特定深度速度會明顯改變，所以可推知地球內部有分層的構造，也可推知其狀態，例如固體或液體，若有空腔也能探測出來。</p> <p>4. 注意學生常將地殼和岩石圈混為一談，這是常見的錯誤概念。請學生做畫出地球構造圖的練習，可以測出學生是否有這不正確概念。</p> <p>5. 引導問題：組成地殼和地函的岩石，應該主要是哪一類岩石？（地球剛誕生時是熔融狀態）。也可以提及海洋地殼和大陸地殼的主要組成岩石（玄武岩和花崗岩）。</p> <p>6. 可以使用類似餅乾浮在蜂蜜上的比喻，使學生理解岩石圈浮在軟流圈上的狀態。</p> <p>7. 教師講解完，請學生填寫觀念速記，視答題情況再補充解說。</p>	<p>1. 操作</p> <p>2. 實驗報告</p> <p>3. 觀察</p> <p>4. 口頭詢問</p> <p>5. 教師考評</p>	<p>【戶外教育】</p> <p>戶 J2 擴充對環境的理解，運用所學的知識到生活當中，具備觀察、描述、測量、紀錄的能力。</p>
8	1017-1023	第二章 力與運動 2.3 牛頓第三運動定律	<p>1. 從暖身操滑冰活動中，提問學生是否還有其他和文中現象類似的日常活動（例如游泳蹬牆出發），讓學生知道反作用力和作用力的關係。</p> <p>2. 請學生用手拍打桌面，感受用不同力量拍打桌面時，感覺有何不同，再進一步定義作用力和反作用力。</p> <p>3. 藉由探索活動的操作與觀察，請學生思考作用力與反作用力之間的關係。</p> <p>4. 以溜冰的兩人互推為例，說明兩人受到的力分別為作用力和反作用力，且大小相等、方向相反。</p> <p>5. 帶領學生探討動腦時間，說明若作用力與反作用力皆作用在同一物體上，則兩力會互相抵消。</p>	<p>1. 教師評量</p> <p>2. 觀察</p> <p>3. 口頭詢問</p> <p>4. 紙筆測驗</p>	<p>【科技教育】</p> <p>科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。</p> <p>【能源教育】</p> <p>能 J3 了解各式能源應用及創能、儲能與節能的原理。</p>

			6. 說明牛頓第三運動定律在生活中的實例和應用。 7. 請學生思考如何用牛頓第三運動定律來解釋火箭升空。 8. 可搭配 P. 60 探究科學大小事「『爆』走氣球車」，藉由製作及改良氣球車，進一步探索作用力與反作用力推進物體前進的原理。 9. 回顧「自然暖身操」提問，複習牛頓第三運動定律，讓學生舉出生活中運用到作用力與反作用力的現象或活動。		能 J4 了解各種能量形式的轉換。 【資訊教育】 資 E10 了解資訊科技於日常生活之重要性。
8	1017-1023	第六章 板塊運動與地球歷史 6·1 地球構造與板塊運動	1. 準備兩個影片，一個有關激流泛舟，另一個有關火山口滾燙的岩漿池。 2. 看完影片，提問聚焦在浮著的物體會被流水或對流岩漿帶動，接著連結到板塊和軟流圈的關係。 3. 投影全球板塊分布圖在教室前，提問聚焦：板塊交界和海岸線一樣嗎？和國界一樣嗎？歐亞板塊、南美板塊上有哪些大陸和海洋？太平洋板塊上有大陸地殼嗎？ 4. 可使用 google 地圖，並切換到衛星照。提問：臺灣在哪裡？喜馬拉雅山脈在哪裡？安地斯山脈在哪裡？馬里亞納海溝在哪裡？看學生是否知道這些地方在何處，並提問聚焦這些地方是否在板塊交界？若是，則為哪一類交界？接著以動腦時間提問學生，並核對發問討論。	1. 操作 2. 實驗報告 3. 觀察 4. 口頭詢問 5. 教師考評	【戶外教育】 戶 J2 擴充對環境的理解，運用所學的知識到生活當中，具備觀察、描述、測量、紀錄的能力。
9	1024-1030	第二章 力與運動 2·4 圓周運動與萬有引力	1. 以「自然暖身操」為例引入，引導學生發想生活中的經驗（例如洗衣機的脫水槽如何達到脫水效果？水滴的甩出方向？腳踏車後輪若沒擋泥板，騎在泥濘的路上時後輪捲起的泥巴方向？下雨天旋轉雨傘，不同位置的傘骨末端雨滴的甩出方向？）來連結鏈球的有效拋出位置，進而認識圓周運動。 2. 和學生說明圓周運動會受到一向心力，且向心的方向會產生一個向心加速度。 3. 說明向心力的存在是物體做圓周運動的條件，並以跑步轉彎和賽車跑道作為例子。 4. 說明當物體的向心力消失，或不足以提供旋轉所需時，物體會沿著切線方向飛出，並藉由探索活動觀察此現象。	1. 教師評量 2. 觀察 3. 口頭詢問 4. 紙筆測驗 5. 操作	【科技教育】 科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。 【能源教育】 能 J3 了解各式能源應用及創能、儲能與節能的原理。 能 J4 了解各種能量形式的轉換。

			<p>5. 請學生思考生活中還有哪些例子，可用以說明物體的向心力不足以提供旋轉所需時，物體會沿著切線方向飛出。</p> <p>6. 利用萬有引力解釋宇宙中天體的運動及人造衛星的運行。</p> <p>7. 說明萬有引力定律的內容，並了解兩物體間的萬有引力互為作用力與反作用力。</p> <p>8. 說明地球上物體受到的萬有引力稱為物體的重量，且在同一地點，物體的質量越大，重量也越大。</p> <p>9. 說明質量和重量的差異，以及說明為何物體在月球上的重量比在地球小。</p> <p>10. 帶領學生探討動腦時間，說明質量不同的物體在同一地點的狀況下，其質量越大者，與地球之間的萬有引力就越大；反之，質量越小者，與地球之間的萬有引力就越小。但其所受重力加速度（g）皆相同。</p> <p>11. 回顧「自然暖身操」提問，複習圓周運動的特性，了解萬有引力的作用。</p>		<p>【資訊教育】</p> <p>資 E10 了解資訊科技於日常生活之重要性。</p>
9	1024-1030	<p>第六章 板塊運動與地球歷史</p> <p>6·1 地球構造與板塊運動</p>	<p>1. 觀看板塊交界的動畫影片呈現，理解動態過程。要強調海溝和中洋脊在海洋地殼的形成與消失的角色，並可以推理海洋地殼年齡距離中洋脊的變化。</p> <p>2. 利用觀念速記整理板塊交界的概念。</p> <p>3. 投影一張全球地震分布圖及一張火山分布圖，並提問學生：「為何兩個分布圖大多重疊？」，等學生理解後，再問下一題：「你能想出一個理由解釋不在板塊交界上的地震和火山嗎？」。</p> <p>4. 連結「自然暖身操」提問，複習地球的內部分層構造與各分層的主要構成、岩石圈的概念。</p>	<p>1. 操作</p> <p>2. 實驗報告</p> <p>3. 觀察</p> <p>4. 口頭詢問</p> <p>5. 教師考評</p>	<p>【戶外教育】</p> <p>戶 J2 擴充對環境的理解，運用所學的知識到生活當中，具備觀察、描述、測量、紀錄的能力。</p>
10	1031-1106	<p>第三章 功與能</p> <p>3·1 功與功率</p>	<p>1. 由「自然暖身操」中，以賽車加速性能的好壞可由引擎馬力大小來表示為例引入作功概念，再延伸至功率概念。</p> <p>2. 以在走廊推動物體會摩擦生熱為例，提問學生熱是從哪裡來？引入施力推物體一段距離是能量轉換的來源，進而引入功的概念。</p> <p>3. 以課本圖講述功的定義、公式與單位。</p>	<p>1. 教師評量</p> <p>2. 觀察</p> <p>3. 口頭詢問</p> <p>4. 紙筆測驗</p> <p>5. 操作</p>	<p>【科技教育】</p> <p>科 E1 了解日常生活中科技產品的用途與運作方式。</p> <p>【能源教育】</p>

			<p>4. 講解力與位移的關係對「功」大小的影響。</p> <p>5. 以課本圖解說「作功為零」與「作功不為零」，再請同學舉出生活中的相關事例。評量學生能否正確說出「作功為零」的三項條件：(1)作用力為零、(2)位移為零、(3)作用力方向與位移方向垂直。</p> <p>6. 介紹功率的定義、公式與單位。</p> <p>7. 評量學生能否正確說出：當作功大小相同時，作功時的「快慢」不同，是因為功率不同的關係。</p>		<p>能 J3 了解各式能源應用及創能、儲能與節能的原理。</p> <p>能 J4 了解各種能量形式的轉換。</p> <p>【資訊教育】</p> <p>資 E10 了解資訊科技於日常生活之重要性。</p>
10	1031-1106	<p>第六章 板塊運動與地球歷史</p> <p>6·2 岩層記錄的地球歷史</p>	<p>1. 以「自然暖身操」為例引入，提問：如何可以確定以前有隕石撞擊過地球？如何確知以前有爬蟲類會在空中飛？如何知道有秦始皇這人呢？</p> <p>2. 將美國大峽谷風景照片和一字排開的史記照片一起投影在教室前。提問：為何大峽谷岩層是一層一層相疊？你認為從古老排到新的順序如何？史記的順序是如何排的？</p> <p>3. 簡單介紹美國大峽谷的形成和化石紀錄；史記秦始皇統一六國，以及漢朝建立的故事。</p> <p>4. 地球歷史是一部壯闊的歷史，可以由岩層的紀錄得知，就像秦朝興起和滅亡的歷史，可以由史記得知一樣。</p> <p>5. 強調褶皺構造的地質意義在於記錄了擠壓力的作用，也就是過去板塊的活動。</p> <p>6. 首先介紹斷層面，以及上下盤的概念，學生很容易誤解上下盤。</p> <p>7. 應多舉實際例子說明地質事件的概念，例如：岩層被侵蝕、岩漿侵入岩層、岩層受力彎曲、火山爆發、隕石撞擊產生的隕石坑等，並說明這些事件如何記錄在地層中。</p>	<p>1. 觀察</p> <p>2. 口頭詢問</p> <p>3. 紙筆測驗</p> <p>4. 專案報告</p> <p>5. 教師考評</p>	<p>【戶外教育】</p> <p>戶 J2 擴充對環境的理解，運用所學的知識到生活當中，具備觀察、描述、測量、紀錄的能力。</p>
11	1107-1113	<p>第三章 功與能</p> <p>3·2 動能、位能與能量守恆</p>	<p>1. 以「自然暖身操」中，汽車撞擊測試造成的凹陷程度引入動能與速率有關。</p> <p>2. 可舉例「保齡球可以擊倒球道上的球瓶，即具有對其他物體作功的能力」，說明何謂動能。</p>	<p>1. 教師評量</p> <p>2. 觀察</p> <p>3. 口頭詢問</p> <p>4. 紙筆測驗</p> <p>5. 操作</p>	<p>【科技教育】</p> <p>科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。</p>

			<p>3. 教師可讓學生討論自然暖身操中，車速和受撞汽車凹陷程度的關係，再引入以圖 3-3 的軌道與彈性網裝置探討影響動能的因素。可以將學生分成 5~6 組實際組裝裝置進行活動。請學生觀察同樣高度下滑，不同質量造成彈性網凹陷程度不同，表示動能與質量有關；接著觀察同一球從不同高度下滑造成彈性網凹陷程度也會不同，表示動能與速率有關。待活動完成後，留一些時間讓各組討論並請各組組長報告，進行評分。</p> <p>4. 評量學生是否能由觀察、討論得知：物體所具動能與「物體質量大小」、「物體速率大小」有關。</p> <p>5. 就「物體質量大小」與「物體速率大小」對動能的影響舉例說明，評量學生能否舉出相關事例。</p> <p>6. 講述動能與物體的質量成正比、與速率平方成正比，並以題目講解如何計算動能大小的變化。</p> <p>7. 動能的單位推導如下：$1 \text{ kg} \cdot (\text{m/s})^2 = 1 \text{ kg} \cdot \text{m}^2/\text{s}^2 = 1 (\text{kg} \cdot \text{m}/\text{s}^2) \cdot \text{m} = 1 \text{ N} \cdot \text{m} = 1 \text{ J}$。</p> <p>8. 講述何謂重力位能。</p> <p>9. 在探索活動中以自由落體為例，說明不同重量兩物體在同樣高度由靜止釋放，造成凹陷程度不同，表示重力位能與重量有關；改用同一物體不同高度由靜止釋放，表示重力位能與位置高低有關。待活動完成後，留一些時間讓各組討論並請各組組長報告，進行評分。</p> <p>10. 以彈射橡皮筋的例子向學生說明：彈性體因形狀改變而儲存的能量稱為彈性能；彈性體的形變量越大，所具有的彈性能也越大。且當彈性體形狀改變時，具有對其他物體作功的能力。</p> <p>11. 講解彈性體的形變量越大，具有的彈性能也越大。</p>		<p>【能源教育】</p> <p>能 J3 了解各式能源應用及創能、儲能與節能的原理。</p> <p>能 J4 了解各種能量形式的轉換。</p> <p>【資訊教育】</p> <p>資 E10 了解資訊科技於日常生活之重要性。</p>
11	1107-1113	<p>第六章 板塊運動與地球歷史</p> <p>6·2 岩層記錄的地球歷史</p>	<p>1. 解說判斷地質事件先後順序的一般原則，並提醒侵蝕作用會抹去岩層的紀錄。</p> <p>2. 以動腦時間提問學生，辨識岩層記錄了哪些事件，直到全部事件被找出。接著，試著排出事件順序，彼此核對找出不一致的問題。</p>	<p>1. 觀察</p> <p>2. 口頭詢問</p> <p>3. 紙筆測驗</p> <p>4. 專案報告</p> <p>5. 教師考評</p>	<p>【戶外教育】</p> <p>戶 J2 擴充對環境的理解，運用所學的知識到生活當中，具備觀察、描述、測</p>

			<p>3. 介紹沉積岩層的沉積物顆粒大小改變的意義，岩層中化石的意義。教師可準備一張海灘的波紋照片和岩壁的波紋照片，補充岩壁的波紋代表什麼意義？</p> <p>4. 展示三葉蟲、菊石、石燕、魚類、貝類的化石，給學生觀察。以投影機展示照片也可以，或兩者一起呈現。</p> <p>5. 說明地球上大部分曾經活過的生物都沒成為化石，化石很珍貴，生物化石可以告訴我們許多地球過去的歷史。</p>		量、紀錄的能力。
12	1114-1120	<p>第三章 功與能</p> <p>3·2 動能、位能與能量守恆</p>	<p>1. 講解「功」與「能」可以互相轉換的概念。</p> <p>2. 講解何謂力學能與力學能守恆定律。</p> <p>3. 以單擺為例，解釋在擺動過程中，擺錘的動能與位能轉換情形。</p> <p>4. 請學生舉出日常生活中力學能守恆的例子。</p> <p>5. 講解能量守恆定律。</p> <p>6. 說明不同形式的能量也會互相轉換，而且轉換時遵守能量守恆定律。</p> <p>7. 回顧「自然暖身操」提問，講解汽車速率不同，撞擊造成破壞程度不同是因動能大小不同所致。</p>	<p>1. 教師評量</p> <p>2. 觀察</p> <p>3. 口頭詢問</p> <p>4. 紙筆測驗</p> <p>5. 操作</p>	<p>【科技教育】</p> <p>科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。</p> <p>【能源教育】</p> <p>能 J3 了解各式能源應用及創能、儲能與節能的原理。</p> <p>能 J4 了解各種能量形式的轉換。</p> <p>【資訊教育】</p> <p>資 E10 了解資訊科技於日常生活之重要性。</p>
12	1114-1120	<p>第六章 板塊運動與地球歷史</p> <p>6·2 岩層記錄的地球歷史</p>	<p>1. 進行跨科想一想，教師可準備一張比較完整的地質時代表，投在教室前，講解答案和討論時可以用，提問學生：</p> <p>(1) 從魚類開始，請畫出人類出現的演化過程。（參考答案：魚類、兩生類、爬蟲類、哺乳類、猴子、猿、直立人、現代人）</p> <p>(2) 石器時代人類，曾打獵時圍捕恐龍嗎？恐龍會吃草嗎？（參考答案：草是開花植物）</p> <p>(3) 現代人大約多久前出現？</p>	<p>1. 觀察</p> <p>2. 口頭詢問</p> <p>3. 紙筆測驗</p> <p>4. 專案報告</p> <p>5. 教師考評</p>	<p>【戶外教育】</p> <p>戶 J2 擴充對環境的理解，運用所學的知識到生活當中，具備觀察、描述、測量、紀錄的能力。</p>

			(4)現在是新生代的什麼世？ 2.連結「自然暖身操」提問，複習褶皺、斷層、地震等形成原因，與岩層記錄地質事件的概念。		
13	1121-1127	第三章 功與能 3.3 槓桿原理與靜力平衡	1.以「自然暖身操」為例引入，利用調整襪子位置及各款式要左右各吊一隻來調整成水平狀態的情境，引入槓桿平衡的概念。 2.請各組輪流進行探索活動（如果時間不夠，也可由教師示範），讓學生了解施力的大小、作用點和方向，都會影響槓桿轉動的效果。探索活動中，繩子上的小拉環，可以橡皮圈來代替。 3.由教師歸納探索活動的結論。 4.說明力的作用點和方向，對物體轉動效果的影響，可由力臂來決定。 5.在黑板上畫出幾種不同方向的力對槓桿的作用情形，請學生上臺畫出每一個力的力臂。 6.延續上述的結果，說明可將施力對物體的轉動效果稱為力矩，並描述力矩的定義及單位。 7.說明力矩有順時鐘方向和逆時鐘方向轉動兩種。 8.延續第7點，提問學生各力矩的方向。 9.利用課本的例子，說明如何計算數個力作用在同一物體時的合力矩。 10.說明生活中有許多工具是利用槓桿原理，可讓我們工作較便利。 11.說明蹺蹺板可旋轉是因為合力矩不等於零。 12.本實驗希望讓學生有更多探索的機會，教師可視各組學生能力提示操作重點。 13.讓學生探索如何調整砝碼數量及吊掛位置使槓桿達成水平。 14.讓學生找出槓桿平衡的條件及數學關係式，並進行「問題與討論」。 15.利用實驗的結果，說明槓桿原理及其在生活中的應用。	1.教師評量 2.觀察 3.口頭詢問 4.紙筆測驗 5.操作	【科技教育】 科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。 【能源教育】 能 J3 了解各式能源應用及創能、儲能與節能的原理。 能 J4 了解各種能量形式的轉換。 【資訊教育】 資 E10 了解資訊科技於日常生活之重要性。
13	1121-1127	第六章 板塊運動與地球歷史 6.3 臺灣的板塊和地震	1.以「自然暖身操」為例引入臺灣如何形成的地質歷史，並提問學生：「中生代恐龍稱霸地球時，臺灣在哪裡？」。	1.觀察 2.口頭詢問 3.紙筆測驗 4.專案報告	【戶外教育】 戶 J2 擴充對環境的理解，運用所學的知識到生

			<p>2. 將 google 地圖投在教室前，切到衛星照。提問學生：「從臺灣地形判斷板塊交界應該在哪裡？臺灣附近有海溝嗎？從那些特徵可以判斷臺灣在何種板塊交界上？臺灣有中洋脊嗎？」。</p> <p>3. 準備臺灣各地的含化石地層照片，例如野柳海膽化石岩層、苗栗貝類化石層等，陸地上的海蝕洞、海拱照片、墾丁的珊瑚礁岩照片、玉山的波痕岩壁照片、高山的褶皺照片等等，並提問學生：「這些照片證明了什麼？」。</p> <p>4. 介紹幾個臺灣歷史上大地震的例子，傷亡情形。提問學生：「哪一個地震比較大？要看死傷人數，還是建築物破壞程度，或是其他呢？」。</p> <p>5. 提問學生：「有聽過地震的預言嗎？你相信嗎？為什麼？」。</p>	5. 教師考評	<p>活當中，具備觀察、描述、測量、紀錄的能力。</p> <p>【防災教育】</p> <p>防 J3 臺灣災害防救的機制與運作。</p> <p>防 J4 臺灣災害預警的機制。</p> <p>【安全教育】</p> <p>安 J3 了解日常生活容易發生事故的原因。</p> <p>安 J4 探討日常生活發生事故的影響因素。</p> <p>安 J8 演練校園災害預防的課題。</p>
14	1128-1204 (第二次定期評量)	<p>第三章 功與能</p> <p>3·3 槓桿原理與靜力平衡、</p> <p>3·4 簡單機械</p> <p>【第二次評量週】</p>	<p>1. 利用蹺蹺板平衡時，所受各力之力圖分析，說明靜力平衡的條件。</p> <p>2. 請學生分析蹺蹺板的受力情形，並提問學生使物體呈靜力平衡狀態的條件。</p> <p>3. 可利用動腦時間進行延伸討論，若使用三串砝碼，該如何使槓桿達水平平衡？確認學生了解槓桿原理。</p> <p>4. 利用靜力平衡的條件，解釋等臂天平的使用原理。由於天平的秤盤、橫桿皆有重量，如果放上物體和砝碼時再分析平衡的條件會較複雜，所以建議教師先分析天平空盤時，所受合力及合力矩皆為零。當放上物體和砝碼，天平再次平衡時，只須單獨討論放置物體和砝碼處所產生的力矩達平衡即可。</p> <p>5. 提問學生等臂天平的使用原理。</p>	<p>1. 教師評量</p> <p>2. 觀察</p> <p>3. 口頭詢問</p> <p>4. 紙筆測驗</p> <p>5. 操作</p>	<p>【科技教育】</p> <p>科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。</p> <p>【能源教育】</p> <p>能 J3 了解各式能源應用及創能、儲能與節能的原理。</p> <p>能 J4 了解各種能量形式的轉換。</p> <p>【資訊教育】</p>

			<p>6. 回顧「自然暖身操」提問，當我們把各式襪子左右各吊一隻，且位置左右對稱，那衣架大約可達到槓桿平衡的狀態而接近水平。</p> <p>7. 以「自然暖身操」為例引入，應用槓桿原理解決日常生活問題，來引起學習動機。</p> <p>8. 說明簡單機械大致可分為5種，且其中槓桿、滑輪和輪軸的工作原理可以利用槓桿原理來了解。請學生討論並提出生活中有哪些物品應用到簡單機械。</p> <p>9. 利用鋁罐拉環和裁縫剪刀，說明槓桿的支點在施力點與抗力點中間，可達到省力，也可達到縮短力臂的目的。</p> <p>10. 利用行李箱，說明槓桿的抗力點在支點與施力點中間，可以達到省力的目的，但力臂較長。</p> <p>11. 利用麵包夾，說明槓桿的施力點在支點與抗力點中間，可以達到縮短力臂的目的，但較費力。</p> <p>12. 列舉出生活中應用到槓桿的機械，並請學生說出它們分別屬於何種槓桿。</p>		資 E10 了解資訊科技於日常生活之重要性。
14	1128-1204 (第二次定期評量)	第六章 板塊運動與地球歷史 6.3 臺灣的板塊和地震 【第二次評量週】	<p>1. 擷取一段地震新聞報導文字稿，介紹各專有名詞的意義，並說明新聞報導地震時常見的名詞錯誤。將一張中央氣象局的地震報告單投到教室前，加以說明，要強調「地震規模與地震強度」的不同，新聞常報錯，規模是數字，強度才是分級，其意義不同也要強調，初學者常分不清。</p> <p>2. 回想學校的地震災害演習，在教室上課遇到地震發生該如何行動？為什麼？在家呢？停車場呢？睡夢中被震醒呢？</p> <p>3. 說明正確的減災措施，以及地震時應變方式的原則。</p> <p>4. 介紹臺灣大地震的傷亡實例，討論可以如何行動減輕震災。</p> <p>5. 利用探索活動的地震警報單，請學生回答問題，並一起核對答案，視情況複習和補充講解。</p> <p>6. 連結「自然暖身操」提問，複習臺灣的地質構造與地形的形成原因。</p>	<p>1. 觀察</p> <p>2. 口頭詢問</p> <p>3. 紙筆測驗</p> <p>4. 專案報告</p> <p>5. 教師考評</p>	<p>【戶外教育】</p> <p>戶 J2 擴充對環境的理解，運用所學的知識到生活當中，具備觀察、描述、測量、紀錄的能力。</p> <p>【防災教育】</p> <p>防 J3 臺灣災害防救的機制與運作。</p> <p>防 J4 臺灣災害預警的機制。</p> <p>【安全教育】</p> <p>安 J3 了解日常生活容易發生事故的原因。</p>

					<p>安 J4 探討日常生活發生事故的影響因素。</p> <p>安 J8 演練校園災害預防的課題。</p>
15	1205-1211	<p>第三章 功與能</p> <p>3·4 簡單機械</p>	<p>1. 利用實物請學生觀察輪軸的「輪」轉一圈，「軸」也轉一圈的現象。並以力圖分析說明施力在輪上時能省力，施力在軸上時能縮短施力的作用距離。</p> <p>2. 提問學生使用輪軸時，施力在輪上和施力在軸上有什麼不同的作用。</p> <p>3. 由教師舉出在日常生活中，使用定滑輪與動滑輪的實例，例如升旗等。</p> <p>4. 以提問的方式，詢問學生是否觀察過定滑輪與動滑輪的使用。並請學生發表定滑輪與動滑輪的定義，評量學生是否能在生活經驗中，正確指出定滑輪與動滑輪的使用實例；並能正確說出：何謂定滑輪？何謂動滑輪？</p> <p>5. 先說明如何正確使用定滑輪及改變施力方向是否會改變施力大小；以及體會緩慢拉或快速拉施力大小有何不同？接著指導動滑輪的操作，提醒施力要垂直向上以及滑輪重量不可忽略。</p> <p>6. 將學生分成 5~6 組，進行探索活動。向學生說明：活動完成後，留一些時間讓各組討論，再請各組組長報告，並進行評分。</p> <p>7. 讓各組討論 3 分鐘後，分別由小組長作 1 分鐘的觀察報告，最後由教師作結論。</p> <p>8. 評量學生是否對定滑輪與動滑輪的操作與原理有正確的認識。</p> <p>9. 評量學生是否能從活動結果歸納出功與能的關係，是否能了解「施力輸入的功等於物體增加的位能」的關係。</p> <p>10. 向學生說明：定滑輪雖不能省力，但卻可以改變施力方向；動滑輪雖能省力，但卻不可改變施力方向。</p>	<p>1. 教師評量</p> <p>2. 觀察</p> <p>3. 口頭詢問</p> <p>4. 紙筆測驗</p> <p>5. 操作</p>	<p>【科技教育】</p> <p>科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。</p> <p>【能源教育】</p> <p>能 J3 了解各式能源應用及創能、儲能與節能的原理。</p> <p>能 J4 了解各種能量形式的轉換。</p> <p>【資訊教育】</p> <p>資 E10 了解資訊科技於日常生活之重要性。</p>

			<p>11. 說明定滑輪與動滑輪「施力輸入的功等於物體增加的位能」的原理。</p> <p>12. 知道定滑輪與動滑輪的組合，可以達到省力與改變施力方向的目的。</p> <p>13. 講解斜面的工作原理，可利用功能轉換來分析。</p> <p>14. 說明如何利用螺距來判斷哪一種螺旋較省力。</p> <p>15. 利用前面所學的簡單機械，向學生說明任何簡單機械皆無法省功的原因。</p> <p>16. 回顧「自然暖身操」提問，湯匙之所以能撬開瓶蓋，是利用施力所產生的力矩大於抗力所產生的力矩，而且施力臂大於抗力臂，可用較小的施力來打開瓶蓋。</p>		
15	1205-1211	第七章運動中的天體 7.1 我們的宇宙	<p>1. 以「自然暖身操」為例子引入，讓學生思考什麼是光年？暫不揭示答案。</p> <p>2. 提醒學生：宇宙雖然是在一次大霹靂後開始逐漸形成，但是物質彼此間有萬有引力會相互靠攏、收縮，逐漸密集形成各個天體，有時壓力和密度過高，亦可能引發核反應。</p> <p>3. 教師可以舉各種天體的例子，讓學生判斷這些天體是屬於宇宙架構中的哪一種，並提醒學生太陽系是屬於恆星的層級，而非星系。</p> <p>4. 課前先將學生分為數組，分別給予學生太陽系的行星、矮行星、小行星、彗星等主題，讓學生分別搜尋所分配主題的物理性質、特徵資料等，以便進行小組報告。</p> <p>5. 可以活動表演的方式，讓學生將教室內課桌椅圍成一圈，各小組則在教室中央發表。</p> <p>6. 教師先以問答的分式，在黑板上排列出太陽系所有成員的順序。依照黑板上的順序，各組選派一位學生報告，上臺分享太陽系各成員的特徵，教師依學生報告情況加以補充（學生可以自行製作介紹看板）。</p> <p>7. 教師可視情況補充西元 2006 年國際天文聯合會（IAU）決議案內容。太陽系以太陽為中心，其成員除了衛星之外可分成以下三類：</p>	<p>1. 觀察</p> <p>2. 口頭詢問</p> <p>3. 紙筆測驗</p> <p>4. 專案報告</p> <p>5. 教師考評</p>	<p>【科技教育】 科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。</p> <p>【戶外教育】 戶 J2 擴充對環境的理解，運用所學的知識到生活當中，具備觀察、描述、測量、紀錄的能力。</p>

			<p>(1)行星 (Planet)：環繞太陽公轉且具有足夠的質量，令其本身的重力能維繫本體成球狀，能淨空公轉軌道鄰近區域。</p> <p>(2)矮行星 (Dwarf Planet)：為一天體，環繞太陽公轉且具有足夠的質量，令其本身的重力能維繫本體成球狀，但無法淨空公轉軌道鄰近區域且不是衛星。</p> <p>(3)太陽系小天體 (Small Solar-System Bodies)：所有其他環繞太陽公轉的小天體，除了衛星之外其餘均稱為太陽系小天體。</p> <p>依上述定義，太陽系行星有八顆，由最接近太陽算起，依次是水星、金星、地球、火星、木星、土星、天王星和海王星，這八大行星都是以橢圓形的軌道順著同一方向環繞太陽運轉，除了水星和金星外，其餘6顆行星都有各自的衛星環繞，而這些衛星也是以橢圓形的軌道，順著同一方向繞著各自的行星運轉。至於矮行星目前列名有5顆，分別為穀神星、冥王星、閼神星、鳥神星及妊神星。太陽系小天體則是穀神星以外的其他小行星，彗星及海王星外天體等。此外，太陽系還擁有無數的流星體以及氣體微粒等。</p>		
16	1212-1218	<p>第四章 基本的靜電現象與電路</p> <p>4.1 靜電現象</p>	<p>1. 以「自然暖身操」為例引入，提問：頭髮怎麼會越梳越亂？還有脫毛衣為什麼會有劈啪的聲音？</p> <p>2. 進行摩擦起電的探索活動，讓學生從實際的操作過程中認識靜電現象，並觀察物體帶電之後可以互相吸引或排斥其他帶電體的情形。</p> <p>3. 認識靜電力與庫倫定律的意義，帶電物體之間的靜電力與其距離平方成反比，與兩物體帶電量的乘積成正比。可補充說明庫倫定律的公式：$F = kQq/r^2$</p> <p>F：靜電力，單位為牛頓 (N)</p> <p>Q、q：兩帶電體的電量，單位為庫倫 (C)</p> <p>r：兩帶電體的距離，單位為公尺 (m)</p> <p>k：庫倫常數，在真空（或空氣）中其值為 $k = 8.987 \times 10^9 \text{ N} \cdot \text{m}^2/\text{C}^2$</p>	<p>1. 教師評量</p> <p>2. 觀察</p> <p>3. 口頭詢問</p> <p>4. 紙筆測驗</p> <p>5. 操作</p>	<p>【科技教育】</p> <p>科 E1 了解日常見科技產品的用途與運作方式。</p>

			<p>4. 電荷電性會影響靜電力是屬於吸引力或是排斥力。</p> <p>5. 利用同性電荷相互排斥、異性電荷相互吸引的靜電原理，說明當帶電體靠近一個導體，能使導體內產生正、負電荷分離的靜電感應現象。</p> <p>6. 講述毛皮摩擦後帶負電的塑膠棒靠近（不接觸）金屬棒的左端時，因金屬為導體，其原子間的電子可以自由移動，會受異性電荷之間互相排斥力的影響，而移向右端，右端因累積較多的電子而帶負電，金屬中帶正電的原子核不能移動，故左端電子數減少而帶正電，此時金屬棒的兩端各自帶等量的正、負電。若將帶負電的塑膠棒移走，則累積在金屬棒右端的電子會回到原處，而使金屬棒兩端恢復電中性。</p> <p>7. 說明當導體發生靜電感應時，靠近帶電體的一端產生與帶電體相反的異性電，遠離帶電體的一端產生與帶電體相同的同性電。</p> <p>8. 說明感應起電的步驟為：(1)靜電感應；(2)接地；(3)移走接地；(4)移走帶電體。</p> <p>9. 向學生說明導體經接觸起電後，與帶電體所帶的電性相同。</p> <p>10. 回顧「自然暖身操」提問，學習完靜電現象，日常生活中還有哪些靜電的實例？老師可以補充說明：(1)用毛皮摩擦塑膠尺後，塑膠尺可以吸引小紙片。(2)開啟電視機時會感到毛髮被螢幕吸引。(3)撕開免洗筷的塑膠封套時，塑膠封套會吸附在手上難以甩掉。(4)電風扇常有灰塵吸附在葉片上不易掉落。(5)衣服上常有毛髮或綿絮吸附，且用手也不易撥落。</p>		
16	1212-1218	第七章運動中的天體 7·1 我們的宇宙	<p>1. 教師列舉特徵：例如由金屬或岩石構成、體積小、密度大、質量小，符合此特徵的行星歸納為一類，並以同樣的方式歸納出其他類別，藉以讓學生知道類地行星及類木行星的分類原則。</p> <p>2. 透過實驗運用比例推理與計算了解太陽系各行星間距離、行星直徑大小的比例，以及天文單位。</p>	<p>1. 觀察</p> <p>2. 口頭詢問</p> <p>3. 紙筆測驗</p> <p>4. 專案報告</p> <p>5. 教師考評</p>	<p>【科技教育】</p> <p>科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。</p> <p>【戶外教育】</p>

			<p>3. 教師亦可進一步提問學生可以如何調整活動所製作的行星尺，例如：各行星直徑比例、各行星根本不會排成一直線、類木行星應為流體態、各行星實非正圓球等問題可以如何調整，以達成學習表現 pe-IV-1 及 tm-IV-1。</p> <p>4. 描述水星日夜溫差大，可高達數百度；金星表面溫度高，連鉛塊都會熔化，又有硫酸雲；而火星表面溫差極大，以上行星都不適合生命生存。</p> <p>5. 教師述說人類探索宇宙生命的實例，或參考教學百寶箱，解釋先鋒 10 號金屬板的意義。</p> <p>6. 呼應引起動機的提問，了解光年的定義，並複習本節概念：宇宙的組織架構、太陽系類地與類木行星的異同。</p>		戶 J2 擴充對環境的理解，運用所學的知識到生活當中，具備觀察、描述、測量、紀錄的能力。
17	1219-1225	<p>第四章 基本的靜電現象與電路</p> <p>4.2 電流</p>	<p>1. 以「自然暖身操」為例引入，提問：電流是什麼？</p> <p>2. 以導線將電池組、開關與小燈泡連接成一個簡單的電路，使學生對簡單的電路有具體的認識。</p> <p>3. 由實際操作的過程，讓學生明白通路與斷路的意義，以及開關在電路上的功能。</p> <p>4. 在黑板上繪製電路符號與電路圖，以加強學生的印象。請學生在測驗紙上畫出電池、燈泡、開關的電路符號。並畫出導線、電池組、開關與小燈泡串聯及並聯而成的電路圖。</p> <p>5. 實際連接一個串聯電路和並聯電路，並介紹串聯電路與並聯電路的特性。</p> <p>6. 說明電流：就像水的流動產生水流一樣，電荷在導體中持續的流動，形成了電流。</p> <p>7. 向學生說明，事實上在金屬導體中可以自由移動的是電子，稱為自由電子。但是傳統上，以正電荷流動的方向為電流的方向，電流的方向與電子流動的方向相反。</p> <p>8. 以水流的大小來類比電流的大小，說明電流的定義和單位，並以數學公式表示電流的定義並同時介紹電流的單位。</p> <p>9. 介紹安培計的用途、各部位名稱及其電路符號。</p>	<p>1. 教師評量</p> <p>2. 觀察</p> <p>3. 口頭詢問</p> <p>4. 紙筆測驗</p> <p>5. 操作</p>	【科技教育】 科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。

			<p>10. 講述安培計在電路中的使用方法與使用時的注意事項。</p> <p>11. 配合課本電路圖說明：當兩燈泡串聯時，整條電路上的電流大小都是一樣的，亦即 $I_1 = I_2 = I_3$。</p> <p>12. 配合課本電路圖說明：當兩燈泡並聯時，從電池正極流出的總電流等於流入各分支的電流總和，也就是 $I_{\text{總}} = I_a + I_b$。</p> <p>13. 回顧「自然暖身操」提問，複習電流的定義與了解實際生活中的應用。</p>		
17	1219-1225	第七章運動中的天體 7.2 轉動的地球	<p>1. 因本節較多思考性的問題，故教師在授前務必確認學生的先備知識，可以問題的方式引導學生，以幫助學生進行知識架構的釐清。</p> <p>2. 以「自然暖身操」為例子引入，讓學生思考為什麼冬天時天黑的比較早？暫不揭示答案。</p> <p>3. 以課本圖說明地球晝夜與太陽東升西落的成因。</p> <p>4. 動腦時間需提醒學生：太陽在頭頂上時，時間為正午 12 點，而一天 24 小時，所以正午的 180 度位置即為午夜 24 點，6 點及 18 點位置應由地球逆時鐘轉動來推論。</p> <p>5. 讓學生發表「冬季與夏季」有哪些不同的感受？教師跟著討論，以逐步進入晝夜長短的主題。</p> <p>6. 請一位學生拿著地球儀，另一位學生或教師扮演太陽，演示地球公轉與自轉的運動。注意：講解四季時需特別注重自轉軸的傾斜方向，以及光線直射與斜射。</p> <p>7. 當一組學生在操作時，由其他學生共同提出操作錯誤點，操作學生在完全正確後使得歸位。最後可請兩組學生再上臺演示，以增加學習印象。</p> <p>8. 說明造成四季的晝夜差異原因，與北極永晝、永夜的現象。</p> <p>9. 說明因為地球自轉軸傾斜加上地球公轉，所以每日的太陽軌跡皆會不同。</p> <p>10. 說明夏至、冬至、春分及秋分時，太陽在不同時間的位置與仰角。</p>	<p>1. 觀察</p> <p>2. 口頭詢問</p> <p>3. 紙筆測驗</p> <p>4. 專案報告</p> <p>5. 教師考評</p>	<p>【科技教育】</p> <p>科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。</p> <p>【戶外教育】</p> <p>戶 J2 擴充對環境的理解，運用所學的知識到生活當中，具備觀察、描述、測量、紀錄的能力。</p>
18	1226-0101	第四章 基本的靜電現象與電路	<p>1. 以「自然暖身操」為例引入，提問：為什麼遙控器和鬧鐘需要的電池數量不同？</p>	<p>1. 觀察</p> <p>2. 口頭詢問</p>	<p>【科技教育】</p>

		<p>4·3 電壓</p>	<p>2. 利用電流與水流的相似之處，以水位差來類比電路中的電壓，使學生能具體認識較為抽象的電壓概念。</p> <p>3. 以水流來類比電流，使學生了解電流經導線由正極流向負極。</p> <p>4. 講述正電荷由高正極向負極。</p> <p>5. 講述電路中兩點之間的電壓可以驅動電荷流動，形成電流。</p> <p>6. 說明電壓的單位。</p> <p>7. 介紹伏特計的用途、各部位名稱及其電路符號。</p> <p>8. 講述伏特計在電路中的使用方法。</p> <p>9. 先檢查學生的電路是否正確，再進行探索活動。</p> <p>10. 操作時可先請學生說出伏特計與電路的連接方式，再次複習應注意的事項。</p> <p>11. 請學生測量單一電池的電壓，並測量流經燈泡的電流。由學生所接的電路，評量學生是否能正確的操作伏特計和安培計。</p> <p>12. 留意學生探索的過程是否正確，並適時加以指導，由學生所得的活動數據，評量學生是否能正確讀出伏特計和安培計的讀數。</p> <p>13. 燈泡亮度若不易觀察，背景顏色複雜或環境光線都會影響，此時燈泡後面放一張白紙當成背景，學生比較容易觀察燈泡亮度。</p> <p>14. 由探索活動結果，老師說明電池串聯與並聯時的電壓關係，以及對燈泡所產生的影響。</p> <p>15. 由課文與圖照說明燈泡串聯或並聯時的亮度差異以及電壓關係，也可請學生依照課本的電路圖試著連接線路。</p> <p>16. 整理複習串聯電路與並聯電路中，電流的關係及電壓的關係。</p> <p>17. 回顧「自然暖身操」提問，複習電壓的定義，並了解電器使用的電源必須符合其所規定的電壓，才能發揮正常功能。電池採用串聯方式，電壓會增加；電池採用並聯方式，電壓維持不變，然可以增加使用時間，就像一次只使用一個電池供應電壓一般。</p>	<p>3. 操作</p> <p>4. 實驗報告</p>	<p>科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。</p>
--	--	---------------	--	-----------------------------	---------------------------------

18	1226-0101	第七章運動中的天體 7·2 轉動的地球	<p>1. 利用課本圖，複習在北回歸線上的觀察者在不同季節中，觀察到太陽的位置改變。</p> <p>2. 教師除了利用模型演示日出或日落的情形外，也可利用星圖軟體 APP 來進行模擬。例如：Android 和 ios 都免費的 APP——太陽的軌跡。</p> <p>(1)先將 APP 畫面中紅色線、橘色線與藍色線的交會點移至定位所在地，接著觀察夏至太陽軌跡（紅色）、今日太陽軌跡（橘色）與冬至太陽軌跡（藍色），以及日出與日落的方位。然後透過日初與日落的時間找出夏至與冬至白晝長度與夜晚長度。</p> <p>(2)也可利用右上角工具列，選擇「太陽仰角與方位角」，觀察 12:00 太陽所在高度，或是選擇「啟用日期與時間更改」，返回地圖，變更日期為春分或是秋分，觀察不同日期的日出與日落方位等。</p> <p>(3)由於 APP 會定位使用者所在地，因此不在北迴歸線上的人，春、秋分日出日落的方位將不在正東與正西方，教師可視學習狀況做補充說明。</p> <p>3. 呼應引起動機的提問，透過不同季節的太陽軌跡示意圖中，太陽在正午時的不同位置，可與太陽入射角度不同再次連結，以造成地表受熱面積不同，形成四季變化，增加學習印象。</p>	<p>1. 觀察</p> <p>2. 口頭詢問</p> <p>3. 紙筆測驗</p> <p>4. 專案報告</p> <p>5. 教師考評</p>	<p>【科技教育】</p> <p>科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。</p> <p>【戶外教育】</p> <p>戶 J2 擴充對環境的理解，運用所學的知識到生活當中，具備觀察、描述、測量、紀錄的能力。</p>
19	0103-0108	第四章 基本的靜電現象與電路 4·4 電阻與歐姆定律	<p>1. 以「自然暖身操」為例引入提問：純銀還是純銅做的耳機線，哪一種線材的導電性較好？</p> <p>2. 由於電阻成因的微觀較為抽象，國中階段不涉獵此一內涵。僅說明電阻的定義、單位及電路符號及影響電阻大小的因素。</p> <p>3. 評量學生是否知道，在電壓一定的情形下，電阻會影響電路中電流的強度。</p> <p>4. 說明影響電阻大小的因素。</p> <p>5. 向學生說明電阻串聯與並聯時電阻的變化。</p> <p>6. 說明利用三用電表測量電阻的操作方式。</p> <p>7. 介紹電阻器。</p> <p>8. 進行歐姆定律實驗：提出問題→形成假設→計畫與執行。</p> <p>9. 選用器材：選用適合的器材進行量測，請學生圈選正確器材，並複習連結方式。</p>	<p>1. 觀察</p> <p>2. 口頭詢問</p> <p>3. 操作</p> <p>4. 實驗報告</p>	<p>【科技教育】</p> <p>科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。</p>

			<p>10. 藉由假設引導學生勾選出合適的實驗設計。</p> <p>11. 計畫：學生可將擬採用的電路方式，試著畫出電路圖，正確的連接各個元件，以進行實驗。</p> <p>12. 先檢查學生的電路是否正確，再進行實驗操作。由學生所得的實驗數據，評量學生是否正確的讀出伏特計與安培計的讀數。</p> <p>13. 注意學生操作的過程是否正確，並適時加以指導。請學生由電阻器的電壓與電流數據，繪製電壓與電流的關係圖，評量學生是否能正確而有效的處理實驗數據。</p> <p>14. 請學生正確的使用三用電表測量電阻，並與前面的數據做比較。</p> <p>15. 透過實驗紀錄，評量學生能否正確而有效的處理並比較實驗數據。</p> <p>16. 透過問題與討論，評量學生是否了解歐姆定律的物理意義。</p> <p>17. 請同學分享自己組別在計畫中，所採用的電路連接方式，並討論比較不同方式中，所得出的電阻有何差異？</p> <p>18. 若直接使用三用電表測量電阻，雖然快速，卻減少使用伏特計和安培計來學習歐姆定律，所以此處實驗設計仍保留讓學生設計不同電路方式來讓學生探索並驗證歐姆定律。</p> <p>19. 說明實驗 4·4 歐姆定律的結論，由電阻器的電壓與電流的實驗數據，繪製出電壓與電流的關係圖，可以知道其關係圖是一條經過原點的斜直線，就證明電壓與電流是成正比的關係，這關係就是歐姆定律。</p> <p>20. 介紹歐姆定律的內容：「同一種金屬導體在定溫下，導體兩端的電壓與流經導體的電流的比值為一定值，即電流與電壓成正比。」</p> <p>21. 回顧「自然暖身操」提問，複習電阻的概念，並連結電阻與導電性的關係，了解電阻於生活中的應用。</p>		
19	0103-0108	第七章運動中的天體 7·3 日地月相對運動	<p>1. 教師先讓學生回憶，是否注意到這幾天晚上的月相變化？根據月相推測大約是農曆幾號？以數張不</p>	<p>1. 觀察 2. 口頭詢問</p>	【海洋教育】

			<p>同時間的月相照片，讓學生嘗試回答日期（不必立即告知學生答案）。</p> <p>2. 以「自然暖身操」為例子引入，讓學生思考為什麼不可以在月亮的缺口中畫星星？先暫不揭示答案。</p> <p>3. 請三位學生站到講臺前，分別扮演太陽（照片）、地球（地球儀）及月球（網球），模擬地、月繞日運動的情況：</p> <p>(1)先模擬地球繞日公轉（逆時鐘），加上地球自轉（逆時鐘）情況。</p> <p>(2)加入月球的公轉（逆時鐘）運動，此時先不必強調自轉。</p> <p>4. 透過探索活動，假設教室講桌（黑板）為太陽（距離地球遙遠，故視為平行光入射），請學生用黑膠布貼一半的柳丁當作月球：</p> <p>(1)提問學生怎樣的公轉方向才正確，應注意柳丁受太陽影響，始終一半亮、一半暗，且亮面朝向太陽。</p> <p>(2)請學生手平舉柳丁，並判斷月相的改變。</p>	<p>3. 紙筆測驗</p> <p>4. 專案報告</p> <p>5. 教師考評</p>	<p>海 J4 了解海洋水產、工程、運輸、能源、與旅遊等產業的結構與發展。</p> <p>【戶外教育】</p> <p>戶 J2 擴充對環境的理解，運用所學的知識到生活當中，具備觀察、描述、測量、紀錄的能力。</p>
20	0109-0115	<p>跨科主題 能源</p> <p>第 1 節認識能源、第 2 節能源的發展與應用</p> <p>【第三次評量週】</p>	<p>1. 以「自然暖身操」為例引入，電動機車的動力來自電，除了電池還有哪些方式可以發電呢？</p> <p>2. 講述能源的意義，以及說明能源的分類。</p> <p>3. 說明再生能源和非再生能源的差異性，並提問學生再生能源的種類。</p> <p>4. 說明煤、石油、天然氣的成因和組成，以及臺灣地區能量資源的蘊藏量並不豐富。</p> <p>5. 介紹核能發電的原理，以及核能安全的重要性，提問學生核能發電的優缺點，以及核分裂和核融合的區別。</p> <p>6. 說明再生能源在正常及適度使用的情形下，暫時不虞匱乏。若因過度使用，如超抽地下水，以致使地下水位過低，會使得地熱井無法繼續使用；或者因為環境變遷，如氣候及環境破壞，會影響風力及水力的利用，因此再生能源的使用並非永遠不會耗竭。</p>	<p>1. 觀察</p> <p>2. 口頭詢問</p> <p>3. 紙筆測驗</p> <p>4. 專案報告</p> <p>5. 教師考評</p>	<p>【科技教育】</p> <p>科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。</p> <p>【能源教育】</p> <p>能 J4 了解各種能量形式的轉換。</p>

			<p>7. 回顧「自然暖身操」的提問，複習本節學過的各種能源轉換方式和分類。</p> <p>8. 以「自然暖身操」為例引入，詢問學生是否有看過風力發電機？並讓學生討論建在海上的風力發電機可能有什麼困難或優缺點。</p> <p>9. 進行探索活動，藉由查詢資料來了解臺灣的發電現況。</p> <p>10. 再進一步認識臺灣近幾年積極開發再生能源的種類與方向。</p> <p>11. 進行探索活動，結合地科的太陽週年運動，推測在臺灣太陽能板的安裝角度，並探討製造太陽能板對環境的可能危害。</p> <p>12. 介紹各種能源的使用對環境所造成的汙染和危害。並進行探索活動，讓學生探討再生與非再生能源的來源及使用比例，以及如何使用不同種類的能源對環境最友善。</p>		
20	0109-0115	第七章運動中的天體 7·3 日地月相對運動 【第三次評量週】	<p>1. 回到課本圖 7-21 的月相變化示意圖，再稍做講解，讓學生加深學習印象。</p> <p>(1) 教師須向學生特別說明，圖 7-21 兩層月相的差異，我們實際所看見的月相為外圈，而內圈為從太陽系鳥瞰的方向。</p> <p>(2) 圖中兩個觀測者站在赤道上，甲、乙、丙、丁的位置分別代表正午 12 時、傍晚 2 時、午夜 24 時與清晨 6 時，可提問讓學生試著判斷看看，教師亦可以由正午的時間來引導。</p> <p>2. 請學生連結月相變化的概念，來判斷日食與月食發生的農曆日期，並參考課本日、月食形成示意圖，回答是否每到初一、十五，就會有食相出現。</p> <p>3. 可以視情況講解地球公轉軌道面與月球公轉軌道面並非重合，而是有 5° 夾角，故並非每逢朔、望即會發生日、月食的概念。</p>	<p>1. 觀察</p> <p>2. 口頭詢問</p> <p>3. 紙筆測驗</p> <p>4. 專案報告</p> <p>5. 教師考評</p>	<p>【海洋教育】</p> <p>海 J4 了解海洋水產、工程、運輸、能源、與旅遊等產業的結構與發展。</p> <p>【戶外教育】</p> <p>戶 J2 擴充對環境的理解，運用所學的知識到生活當中，具備觀察、描述、測量、紀錄的能力。</p>
21	0116-0120 (第三次定期評量)	跨科主題 能源 第 2 節能源的發展與應用	<p>1. 評量學生是否知道各種能源的使用對環境所造成的汙染。並請學生分組討論：「如何開發新的能源？」以及「如何節約能源？」</p> <p>2. 新興能源的利用，例如汽電共生和氫電池等。</p> <p>3. 進行探索活動：綠色供應鏈。</p>	<p>1. 觀察</p> <p>2. 口頭詢問</p> <p>3. 紙筆測驗</p> <p>4. 專案報告</p> <p>5. 教師考評</p>	<p>【科技教育】</p> <p>科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。</p>

			4.回顧「自然暖身操」的提問，複習臺灣設置海上風力發電的原因有哪些，可進一步詢問學生是否還有其他綠色能源的開發想法與方向。		【能源教育】 能 J4 了解各種能量形式的轉換。
21	0116-0120 (第三次定期評量)	第七章運動中的天體 7·3 日地月相對運動	1.教師以繪製波動圖的方式，來講解有關潮汐週期、漲退潮時間等潮汐的基礎概念。 2.教師以黑板繪圖的方式，講述臺灣地區的潮汐變化，讓學生了解潮水由太平洋湧進臺灣海峽，也可以給予學生某日的臺灣沿海潮汐時間表，讓學生自行由時間表中的滿、乾潮時間，歸納臺灣的潮汐概況。 3.以潮汐發電為例，鼓勵學生多利用再生能源，因為這是最環保，且取之不盡、用之不竭的能源。 4.呼應引起動機的提問，透過月相變化，學生能理解月光是反射光，雖然有時月亮看起來有缺口，但只是不會反光，月亮仍在，所以看不到後方的星星。	1.觀察 2.口頭詢問 3.紙筆測驗 4.專案報告 5.教師考評	【海洋教育】 海 J4 了解海洋水產、工程、運輸、能源、與旅遊等產業的結構與發展。 【戶外教育】 戶 J2 擴充對環境的理解，運用所學的知識到生活當中，具備觀察、描述、測量、紀錄的能力。
第二學期					
週次	日期	單元名稱	教學重點	評量方式	議題融入
1	0213-0219	第一章 電的應用 1·1 電流的熱效應與電能	1.以 1·1「自然暖身操」為例引入，由實際觀察到的現象與生活經驗，導入電流熱效應的定義。 2.可用將物體抬高，外力對其做功使其獲得位能為例，說明外力需對電荷做功使其獲得電能。 3.複習功率的定義，再講述電器每秒鐘所消耗的電能即為功率 P， $P=E/t$ 。 4.導線使用電阻低的材料，是為了減少電能的損耗，而電熱器為了產生較多的熱量，大都使用電阻高且耐高溫的鎳鉻合金做為材料。 5.回顧「自然暖身操」提問，複習電流熱效應的原理。	1.口頭評量 2.紙筆評量	【海洋教育】 海 J17 了解海洋非生物資源之種類與應用。 海 J18 探討人類活動對海洋生態的影響。
1	0213-0219	第三章 千變萬化的天氣 3·1 大氣的組成和結構	1.以「自然暖身操」為例，引入學習大氣層的準備。提問並鼓勵學生思考，舉例說出大氣在地球環境中除了提供呼吸所需外，還有哪些功能？例如聲	1.口頭評量 2.紙筆評量	【防災教育】 防 J1 臺灣災害的風險因子包含

			<p>音的傳遞（靠大氣作為介質）、藍天與彩霞（太陽光受大氣分子折射或散射）、白雲與海洋的形成（水氣凝結）、生火燃燒等。</p> <p>2. 回顧二上，複習各氣體的特性，並與學生日常生活經驗做連結。</p> <p>3. 進行大氣的主要成分時，可採取提問方式或小組報告，以了解學生先備知識，最後再進行統整。</p> <p>4. 回憶爬山的經驗，引入大氣溫度隨高度增加而變化的前提，進一步觀察課本圖，認識大氣的溫度隨高度如何變化。請學生發表有哪些方法可以測量氣溫的垂直分布，藉機引發學生對氣象觀測的興趣。</p> <p>5. 進行探索活動，以理解對流層的厚度不固定，隨緯度和季節而不同，進而說明課本上溫度隨高度變化圖是中緯度地區全年平均的結果。</p> <p>6. 提問對流層為什麼會有天氣變化？引導學生思考對流層的特色，推理出水氣和對流作用與天氣變化密切相關。</p> <p>7. 解釋平流層和臭氧層的名稱由來，提問此層的溫度變化與特性，說明臭氧在此層的分布情況，及其對生物的重要性，提問對臭氧洞了解多少？</p> <p>8. 觀察中氣層的溫度變化，提問中氣層的特色是什麼？引出課文所提大氣最低溫出現在此層。</p> <p>9. 介紹增溫層。</p> <p>10. 本節內容可以表格呈現，培養學生資料統整的能力。回顧「自然暖身操」提問，說明流星是一種流星體進入地球大氣之後，與大氣摩擦生熱的「現象」，而不是流星體本身。</p>		<p>社會、經濟、環境、土地利用…。</p> <p>防 J2 災害對臺灣社會及生態環境的衝擊。</p> <p>防 J3 臺灣災害防救的機制與運作。</p> <p>防 J4 臺灣災害預警的機制。</p> <p>防 J6 應用氣象局提供的災害資訊，做出適當的判斷及行動。</p> <p>防 J9 了解校園及住家內各項避難器具的正確使用方式。</p>
2	0220-2026	第一章 電的應用 1.2 電與生活	<p>1. 以「自然暖身操」為例引入，詢問學生是否有見過家中的三孔插座？為什麼三孔插座會有兩種不一樣的形狀？</p> <p>2. 由電流的大小和方向是否固定，或是會隨時間作有規律的週期性變化，來區別直流電與交流電，利用電流與時間的函數圖形，可以更有效地讓學生認識直流電與交流電的差異。</p> <p>3. 以提問的方式，請學生回答「由電池輸出的電流和由一般家用插座所輸出的電流有何不同？」。</p>	<p>1. 口頭評量</p> <p>2. 紙筆評量</p>	<p>【海洋教育】</p> <p>海 J17 了解海洋非生物資源之種類與應用。</p> <p>海 J18 探討人類活動對海洋生態的影響。</p>

			<p>4. 說明變電與輸、配電過程，並簡略解說日常生活常見的高壓電塔、變電所與變壓器等電力設備。</p> <p>5. 以課本的「家庭配電系統」示意圖，說明 110 伏特和 220 伏特電壓的配置方法，及保險裝置（開關）的配置位置。</p> <p>6. 以課本提供的電器規格，說明電器標示的意義。準備一種家庭電器的規格標示，請學生說明規格標示所代表的意義為何。</p> <p>7. 利用課本電費帳單圖，說明度為電能的一種單位，並讓學生演練以不同的單位表示電能。</p> <p>8. 進行探索活動，說明短路發生的原因，及短路可能會引起電線走火。說明保險絲具有保護電路的功能，並詢問學生：「在電路中沒有保險絲的情況下，可能會發生哪些危險？」</p> <p>9. 指導學生使其具有用電安全的常識，以及說明如何避免觸電的危險。</p>		
2	0220-2026	<p>第三章 千變萬化的天氣</p> <p>3.2 天氣變化</p>	<p>1. 天氣對人類生活的影響層面相當廣泛，以「自然暖身操」為例引入，提問還有哪些影響？</p> <p>2. 描述天氣的向度很多，其中氣溫和風雨是最容易感受到的天氣變化，由此切入風的概念學習。回顧曾經歷過的天氣現象，利用知識快遞比較與統整。</p> <p>3. 提問空氣為何會流動？空氣流動的方向有什麼原則嗎？以水從高處往低處流為比喻，利用學習遷移，讓學生建立出空氣是從高壓流向低壓的概念。</p> <p>4. 壓力的概念學生在國二下已經學過，回顧大氣壓力的意義與成因，並利用觀念速記整理常用的氣壓單位。</p> <p>5. 解釋等壓線如何繪製，以及高、低氣壓與其氣象符號。利用觀念速記進行診斷評量。</p> <p>6. 下載中央氣象局網站提供的地面天氣圖，請學生觀察等壓線疏密程度與風速的關係，引導學生做出等壓線較密集處，風速較大的推論。</p> <p>7. 觀察地面天氣圖等壓線與風向的關係，引導學生瞭解除了氣壓差之外，還有其他因素影響空氣的水平運動。</p>	<p>1. 口頭評量</p> <p>2. 紙筆評量</p>	<p>【防災教育】</p> <p>防 J1 臺灣災害的風險因子包含社會、經濟、環境、土地利用…。</p> <p>防 J2 災害對臺灣社會及生態環境的衝擊。</p> <p>防 J3 臺灣災害防救的機制與運作。</p> <p>防 J4 臺灣災害預警的機制。</p> <p>防 J6 應用氣象局提供的災害資訊，做出適當的判斷及行動。</p> <p>防 J9 了解校園及住家內各項避</p>

			<p>8. 以相關影片解釋地球自轉如何影響空氣流動，北半球和南半球的情形不同。</p> <p>9. 學生練習繪製近地面高、低壓中心附近的風向，教師可巡視學生繪製狀況，再澄清與統整重點觀念。提醒學生注意風向與等壓線的夾角約 10~30 度。</p> <p>10. 總結北半球高、低壓中心附近的空氣流動方向與其伴隨的天氣狀況。強調利用氣壓高低來判斷天氣是很粗略的方法，預測天氣應考量的因子有許多，會在之後的章節介紹。</p> <p>11. 回顧提問「自然暖身操」，並以探索活動複習本節重要概念。</p>		難器具的正確使用方式。
3	0227-0305	第一章 電的應用 1.3 電池	<p>1. 可在課堂上先示範濾紙電池裝置，與學生一同探討產生電流的條件。</p> <p>2. 說明賈法尼和伏打對蛙腿抽搐現象的看法，並回想暖身操的實驗，利用動腦時間引導學生思考並探討哪一位科學家的說法較合理。最後介紹伏打電池的原理。</p> <p>3. 說明檢流計的組裝與數據讀取方法。</p> <p>4. 組裝鋅銅電池及鹽橋，檢查學生的鋅銅電池的組裝及鹽橋內的電解液是否正確。</p> <p>5. 將鹽橋置入燒杯中，請學生觀察檢流計指針偏轉情形及判斷電流方向。</p> <p>6. 請學生觀察兩極金屬片外觀的變化。可到各組實驗桌詢問學生變化的現象與原理，使學生的印象更加深刻。</p> <p>7. 可將「鋅銅電池原理」製作成投影片，說明電池的兩極反應及反應時的變化與現象，以及產生的電子流動方向。了解鋅銅電池的原理後，提問學生生活中有哪些物品也能製作成電池。</p> <p>8. 可準備幾種市售電池，逐一說明其來源及用途，例如碳鋅電池來自收錄音機的電池、鋰離子電池來自手機的電池等。</p> <p>9. 定義一次電池與二次電池，請學生將電池分類，可請學生舉其他一次電池或二次電池的例子。</p>	<p>1. 口頭評量</p> <p>2. 實作評量</p>	<p>【海洋教育】</p> <p>海 J17 了解海洋非生物資源之種類與應用。</p> <p>海 J18 探討人類活動對海洋生態的影響。</p>

			10. 可利用探索活動，說明廢棄電池回收的重要性。		
3	0227-0305	第三章 千變萬化的天氣 3.3 氣團和鋒面	<p>1. 以「自然暖身操」為例引入，提問什麼是氣團？藉此了解學生的先前知識，以利後續教學調整。</p> <p>2. 說明氣團的定義和種類。以動腦時間的提問，強調氣團的性質是在水平方向上均勻相似。</p> <p>3. 提問學生在生活經驗中是否感覺到夏、冬季的盛行風向有明顯不同？也可讓學生先思考風向改變對天氣和生活可能有何影響，自由發表。</p> <p>4. 提問隨著季節轉換，為何風向改變？引導學生從氣壓分布的角度來思考答案，漸次歸納出冬、夏季時，影響臺灣天氣的冷、暖氣團（高、低氣壓的分布情形）和季風之關係的結論。</p> <p>5. 可搭配探究科學大小事「風從哪裡來」，藉由複習、模擬海陸風，進一步了解陸地或水面的溫度對其上方氣壓造成的影響。</p> <p>6. 可請學生上網連結到中央氣象局網站，查詢各項天氣因子的變化，例如：氣溫、氣壓、降水量、風向、風速、相對溼度等，進而做簡單分析，探討氣團與季風對臺灣氣候的影響。引導學生注意風向的紀錄，藉由觀察風向資料，呼應知識快遞所述。</p> <p>7. 回顧地理所學的地形雨概念，提問依據臺灣山脈的走向，在冬、夏季時南北部的降雨量有何不同？再提問，降雨量隨季節的變化，對生活、產業發展、經濟活動有何影響？</p> <p>8. 進行探索活動，提問學生如果不知道臺灣西南沿海地區的乾季是什麼時候，需要什麼資料？這些資料可以去哪裡獲得？</p>	<p>1. 口頭評量</p> <p>2. 學生互評</p>	<p>【防災教育】</p> <p>防 J1 臺灣災害的風險因子包含社會、經濟、環境、土地利用…。</p> <p>防 J2 災害對臺灣社會及生態環境的衝擊。</p> <p>防 J3 臺灣災害防救的機制與運作。</p> <p>防 J4 臺灣災害預警的機制。</p> <p>防 J6 應用氣象局提供的災害資訊，做出適當的判斷及行動。</p> <p>防 J9 了解校園及住家內各項避難器具的正確使用方式。</p>
4	0306-0312	第一章 電的應用 1.4 電流的化學效應	<p>1. 以「自然暖身操」為例引入，提問學生這層金屬如何緊貼在獎盃或獎牌上。</p> <p>2. 利用電流的作用將水分解，以驗證水的組成元素，提醒學生要使用直流電源，且注意兩支迴紋針要分開。評量學生在電解過程中，能否分辨試管的正極與負極。</p> <p>3. 利用分組討論，請學生討論蒸餾水通電後沒有反應的原因，以及解決方法。</p>	<p>1. 口頭評量</p> <p>2. 實作評量</p>	<p>【海洋教育】</p> <p>海 J17 了解海洋非生物資源之種類與應用。</p> <p>海 J18 探討人類活動對海洋生態的影響。</p>

			<p>4. 提醒學生當氫氧化鈉溶入水中時，注意觀察迴紋針上是否有氣泡產生。</p> <p>5. 提醒學生觀察試管中的液面變化，並說明如何測量兩試管內液面下降的高度。</p> <p>6. 點燃一根火柴，當正極試管口的橡皮塞放開時，迅速將火柴插入試管內，觀察火焰的變化。備妥點燃的火柴，當負極試管口的橡皮塞放開時，火源移近試管口。評量學生能否說出正極與負極試管中分別為何種氣體。</p>		
4	0306-0312	第三章 千變萬化的天氣 3.3 氣團和鋒面	<p>1. 進行模擬鋒面形成示範實驗，提問預測此實驗會看見什麼結果？演示冷、暖空氣相遇的情形，請學生描述實驗結果，並引入鋒面的定義。</p> <p>2. 澄清鋒「面」，不會像油與水之間，有一明顯的交界面，不同氣團的交界處為狹窄的過渡「區」，其水平寬度在地面約數十公里，長度可達數百公里甚至數千公里，此一過渡區即為鋒面。</p> <p>3. 準備數張不同季節地面天氣圖，引導學生從觀察天氣圖中認識鋒面符號，並歸納出影響臺灣地區的鋒面以冷鋒和滯留鋒為主的結論。</p> <p>4. 滯留鋒的氣象符號容易錯，可請幾位學生一起上臺畫，利用彼此的差異，使學生有較高的動機學習正確的畫法。</p> <p>5. 教師解釋冷鋒的成因，並以實際案例，請學生預測冷鋒過境前後的天氣變化。</p> <p>6. 請學生比較冷、暖鋒形成示意圖，注意觀察冷鋒和暖鋒中，冷、暖空氣的移動方向，請學生嘗試描述暖鋒的成因，並解釋降雨區的分布。</p> <p>7. 由以上活動可歸納出冷鋒和暖鋒均會伴隨有雲雨的天氣型態，請學生預測滯留鋒會帶來什麼天氣變化？並解釋原因。預告下一章節的學習，會再了解滯留鋒和梅雨的關係。</p> <p>8. 進行觀念速記，回顧「自然暖身操」提問，並複習本節概念：影響臺灣地區的氣團、季風和鋒面，以及其所帶來的天氣變化。</p>	<p>1. 口頭評量</p> <p>2. 學生互評</p>	<p>【防災教育】</p> <p>防 J1 臺灣災害的風險因子包含社會、經濟、環境、土地利用…。</p> <p>防 J2 災害對臺灣社會及生態環境的衝擊。</p> <p>防 J3 臺灣災害防救的機制與運作。</p> <p>防 J4 臺灣災害預警的機制。</p> <p>防 J6 應用氣象局提供的災害資訊，做出適當的判斷及行動。</p> <p>防 J9 了解校園及住家內各項避難器具的正確使用方式。</p>
5	0313-0319	第一章 電的應用 1.4 電流的化學效應	<p>1. 說明電解水的裝置及原理。提問學生在迴紋針兩極生成的氣泡，可能是什麼物質？</p>	<p>1. 口頭評量</p> <p>2. 實作評量</p>	<p>【海洋教育】</p>

			<p>2. 進行電解硫酸銅溶液實驗時，引導學生觀察正、負電極與溶液顏色的變化。</p> <p>3. 以板書或投影片說明電解硫酸銅溶液的裝置及原理。請學生回答電解硫酸銅溶液的裝置與其電解後的產物。</p> <p>4. 進行探索活動，請學生自備小物品進行電鍍。電鍍後，請學生上臺分享電鍍成果，是否有物品無法成功被電鍍上金屬，請全班同學一起討論某些物品無法被電鍍的原因。</p> <p>5. 說明電鍍銅的原理，就是類似電解硫酸銅溶液，將金屬銅沉積在負極的反應。</p> <p>6. 說明電鍍的廢棄物是具有毒性的，會造成嚴重的環境汙染，因此務必要回收。可舉綠牡蠣事件為例。</p> <p>7. 進行例題，評量學生對於電池與電解原理是否理解與應用。最後回顧「自然暖身操」提問，複習電鍍的原理。</p>		<p>海 J17 了解海洋非生物資源之種類與應用。</p> <p>海 J18 探討人類活動對海洋生態的影響。</p>
5	0313-0319	第三章 千變萬化的天氣 3·4 臺灣的氣象災害	<p>1. 以「自然暖身操」為例，提問臺灣有哪些氣象災害？會造成這些災害的天氣有哪些？</p> <p>2. 釐清「氣象災害」與「災變天氣」兩名詞。</p> <p>3. 引導學生統整臺灣全年的天氣變化與氣團、鋒面間的關係。</p> <p>4. 引導學生體會臺灣因地理位置特殊，加上地形複雜，故在天氣及氣候上呈現許多不同的風貌。</p> <p>5. 提問為何滯留鋒容易出現在 5~6 月？當鋒面滯留臺灣地區，加上地形、水氣豐沛等因素影響，推測梅雨可能會帶來哪些天氣現象？</p> <p>6. 從過去案例讓學生了解每年梅雨在降雨量的狀況差異可能很大，進一步探討梅雨明顯和不明顯時，對各方面造成的影響與損失。可引導學生讀取日累積雨量圖的資訊，說明累積雨量 200mm/24hr 以上，即達豪雨等級。</p> <p>7. 配合知識快遞，引導學生從水資源的角度重新思考梅雨的意義。</p>	<p>1. 口頭評量</p> <p>2. 小組討論</p> <p>3. 成果發表</p> <p>4. 紙筆測驗</p>	<p>【防災教育】</p> <p>防 J1 臺灣災害的風險因子包含社會、經濟、環境、土地利用…。</p> <p>防 J2 災害對臺灣社會及生態環境的衝擊。</p> <p>防 J3 臺灣災害防救的機制與運作。</p> <p>防 J4 臺灣災害預警的機制。</p> <p>防 J6 應用氣象局提供的災害資訊，做出適當的判斷及行動。</p>

			8. 觀察颱風次數統計表，歸納颱風主要發生在七至九月（夏、秋雨季），並鼓勵學生嘗試解釋為何此時容易生成颱風。		防 J9 了解校園及住家內各項避難器具的正確使用方式。
6	0320-0326	第二章 電流與磁現象 2.1 磁鐵與磁場	<p>1. 本單元開始教學時，可先請學生回想並說出國小所學的磁鐵基本性質。</p> <p>2. 以「自然暖身操」為例引入，磁鐵是學生熟悉的物品，提問：如果我們不小心摔斷磁鐵，它還會有磁性嗎？還可以繼續使用嗎？</p> <p>3. 教師可準備棒形磁鐵，直接說明指北極和指南極。再說明若是磁鐵被截斷的情形，以扣合自然暖身操的提問。</p> <p>4. 說明鐵釘的磁化時，配合教具使用，以加深學生印象：</p> <p>(1) 事先選好不具磁性的鐵釘備用，若無適當鐵釘，亦可以軟鐵製成的迴紋針代替。</p> <p>(2) 必須使鐵釘的一端吸附，或接近磁鐵的 N 極或 S 極，不要整支鐵釘都接觸到磁鐵上，其他鐵釘則依序一端接著一端吸附下去。</p> <p>(3) 可運用磁針幫助學生了解鐵釘磁化後的極性為何。評量學生能否指出鐵釘被磁化後，鐵釘兩端的極性。</p> <p>5. 說明磁針受到磁鐵影響會產生有規律性的變化，並引導學生具有基本磁力線概念。</p> <p>6. 進行探索活動「磁鐵周圍的磁場」時，必須注意以下事項：</p> <p>(1) 鐵粉務必成為一薄層，均勻的分布在壓克力板上，如此鐵粉所形成的圖樣才會清晰易見。</p> <p>(2) 可讓學生多多嘗試與預測各種磁鐵排列方式所形成的磁場形狀。可請學生簡單描繪出磁鐵周圍磁場的形狀與方向。</p> <p>7. 評量學生能否說明磁力線疏密與磁場強度的關係；以及磁針的指向與鐵粉所形成之曲線間的關係。</p>	<p>1. 口頭評量</p> <p>2. 實作評量</p>	<p>【科技教育】</p> <p>科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。</p> <p>科 E2 了解動手實作的重要性。</p> <p>科 E9 具備與他人團隊合作的能力。</p>

			<p>8. 藉由觀察探索活動的結果，引導學生歸納出磁力線的性質。可用保鮮膜包覆在棒形磁鐵外部，再使磁鐵接觸鐵粉，如此可讓學生觀察到「磁鐵磁場所顯示的磁力線分布在磁鐵周圍的三度空間」的事實。請學生說明以鐵粉代替磁針，觀察磁場形狀的原因。</p> <p>9. 可藉由磁針指示南北的特性，說明地球磁場的存在，並判斷地球磁場的形狀與方向。</p> <p>10. 複習磁鐵的性質、磁化現象，以及磁場與磁力線性質。</p>		
6	0320-0326	<p>第三章 千變萬化的天氣</p> <p>3·4 臺灣的氣象災害</p>	<p>1. 觀察颱風的衛星雲圖及地面天氣圖，閱讀知識快遞，引導學生認識颱風結構與特性，並理解颱風屬於低氣壓系統。</p> <p>2. 可讓學生知道中央氣象局依據颱風中心附近最大風速，將颱風分為強烈（大於 51.0m/s）、中度（32.7~50.9m/s）及輕度（17.2~32.6m/s）三類。</p> <p>3. 說明颱風從中心向外的風速變化情形，學生可能有「越往颱風外圍風速越強」，以及「颱風登陸是指暴風半徑接觸到陸地」的迷思概念，教學時可加以注意和澄清。</p> <p>4. 觀察敏督利颱風實例，複習風向判斷，說明由於颱風中心位置、雲雨帶分布和地形的影響，各地風雨情形不同。</p> <p>5. 觀察白鹿及泰利颱風實例，說明不同路徑的颱風對臺灣風雨分布的影響。</p> <p>6. 進行實驗 3·4，以敏督利颱風為例，觀察颱風影響期間，花蓮和嘉義氣象觀測站的氣象要素逐時變化圖，從活動中了解颱風侵襲前後之風、雨和氣壓的變化，並學習在中央氣象局網站查詢所需資訊。</p> <p>7. 學生發表其親經歷或知道的颱風災害，引導學生推測造成災害的原因，例如水災可能是豪雨、排水不良、地勢低窪等因素所導致。</p>	<p>1. 口頭評量</p> <p>2. 小組討論</p> <p>3. 成果發表</p> <p>4. 紙筆測驗</p>	<p>【防災教育】</p> <p>防 J1 臺灣災害的風險因子包含社會、經濟、環境、土地利用…。</p> <p>防 J2 災害對臺灣社會及生態環境的衝擊。</p> <p>防 J3 臺灣災害防救的機制與運作。</p> <p>防 J4 臺灣災害預警的機制。</p> <p>防 J6 應用氣象局提供的災害資訊，做出適當的判斷及行動。</p> <p>防 J9 了解校園及住家內各項避難器具的正確使用方式。</p>

			<p>8. 提問什麼原因造成海水倒灌？利用課文與知識快遞，解釋「暴潮」的成因，引導學生思考暴潮可能對沿海地區帶來的災害。</p> <p>9. 學生發表居家防颱措施，教師再予以補充統整。</p> <p>10. 提問豪雨除了造成水災外，還會帶來什麼災害？</p> <p>11. 以雲林縣小黃山風景區為例，歸納促成山崩發生的原因。說明順向坡與逆向坡的概念，了解順向坡和山崩的關係。</p>		
7	0327-0402 (第一次定期評量)	<p>第二章 電流與磁現象</p> <p>2.2 電流的磁效應</p> <p>【第一次評量週】</p>	<p>1. 以「自然暖身操」為例引入科學史，西元1820年，丹麥人厄斯特意外的發現，當銅線通有電流後，將銅線靠近磁針，竟然能使磁針發生偏轉，為什麼會有如此現象？可請學生思考原因並發表。</p> <p>2. 本節先藉由實驗，使學生觀察通有電流的導線會產生磁場，了解電流磁效應的意義，並觀察磁針與判斷載流長直導線周圍磁場的方向，最後再由教師依據實驗所觀察到的結果，引導出安培右手定則。並請學生說明通有電流長直導線所產生的磁場，及其磁力線的形狀。</p> <p>3. 進行實驗時，必須注意以下事項：</p> <p>(1) 先將羅盤放在桌面上，再依照羅盤內磁針方向，調整銅線，使銅線呈南北方向擺放，亦即載流長直導線平行於羅盤的磁針。</p> <p>(2) 電路中須串聯一個小燈泡或電阻，以避免電流過大而使導線發熱。</p> <p>(3) 通電時間不要過長，足以觀察記錄即可。</p> <p>(4) 若單條（匝）導線實驗效果不佳，可以用同一條漆包銅線繞成方形多匝線圈進行實驗。</p> <p>4. 本實驗的第1部分，步驟完整，使學生有所遵循，第2和第3部分的實驗，請讓學生自行探究：若欲改變電流方向和電流大小，實驗該如何設計與操作。藉由同學互相討論、共同探究，去完成教學目標。</p> <p>5. 評量學生是否能說明導線附近，磁針偏轉角度的大小所代表的意義。</p>	<p>1. 口頭評量</p> <p>2. 實作評量</p>	<p>【科技教育】</p> <p>科E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。</p> <p>科E2 了解動手實作的重要性。</p> <p>科E9 具備與他人團隊合作的能力。</p>

			6. 實驗完成後，可請各組將觀察結果分析、歸納與統整，並完成實驗紀錄與問題討論。		
7	0327-0402 (第一次定期評量)	第三章 千變萬化的天氣 3·4 臺灣的氣象災害 【第一次評量週】	<p>1. 教授本節課程時，可向學生說明由於臺灣地質及氣候條件特殊，山崩、土石流事件發生率頻繁，而這樣的事件是大自然為求取環境平衡與穩定的必要過程，故發生此事件純屬自然現象。從前臺灣山區人口較少，即使山崩、土石流發生頻繁，並不至於造成嚴重災害，而今日人類超限利用土地，終導致災害發生。</p> <p>2. 觀察臺灣被大陸冷高壓籠罩的地面天氣圖，請學生解釋寒潮成因。</p> <p>3. 利用知識快遞、探索活動和觀念速記，使學生了解寒潮帶來的天氣變化。</p> <p>4. 提問寒潮可能帶來哪些災害（寒害）？可以做哪些防範措施？應注意事項？</p> <p>5. 提問乾旱發生的原因？臺灣年平均降雨量在世界上名列前茅，提問為何是缺水國家之一？</p> <p>6. 觀察 3-3 節中臺北和高雄的每月平均氣溫及雨量圖，提問臺灣地區何時、何地容易發生乾旱？</p> <p>7. 學生分組討論，發表乾旱可能造成那些災害？或負面影響？呼籲學生節約用水是平日該養成的生活習慣，並分享節水做法。</p> <p>8. 回顧「自然暖身操」提問，複習臺灣常見的災變天氣，並強調預防措施的重要性。</p>	<p>1. 口頭評量</p> <p>2. 小組討論</p> <p>3. 成果發表</p> <p>4. 紙筆測驗</p>	<p>【資訊教育】</p> <p>資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。</p> <p>資 E8 認識基本的數位資源整理方法。</p> <p>資 E10 了解資訊科技於日常生活之重要性。</p> <p>【防災教育】</p> <p>防 J1 臺灣災害的風險因子包含社會、經濟、環境、土地利用…。</p> <p>防 J2 災害對臺灣社會及生態環境的衝擊。</p> <p>防 J4 臺灣災害預警的機制。</p> <p>防 J6 應用氣象局提供的災害資訊，做出適當的判斷及行動。</p>
8	0403-0409	第二章 電流與磁現象 2·2 電流的磁效應	<p>1. 說明載流長直導線周圍鐵粉呈現的磁力線形狀，可與第一節「磁鐵周圍的磁場」探索活動中，鐵粉的磁力線形狀做一呼應。</p> <p>2. 應用安培右手定則，可幫助判斷長直導線周圍的磁場方向與導線上的電流方向，教師評量時須注意學生是否了解其含意。</p> <p>3. 說明將長直導線彎成圓盤狀時的磁場，並說明為何載流螺旋形線圈能產生較強的磁場。</p>	<p>1. 口頭評量</p> <p>2. 實作評量</p>	<p>【科技教育】</p> <p>科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。</p> <p>科 E2 了解動手實作的重要性。</p>

			<p>4. 教師可依照課本圖進行操作，讓學生觀察通有電流線圈兩端的極性，操作時必須注意以下事項：</p> <p>(1) 纏繞漆包線圈時，線圈與線圈之間務必緊靠，以獲得良好實驗效果。</p> <p>(2) 未通電時，使線圈兩端開口的連線與羅盤磁針所指的南北方向垂直，在實驗時可得最佳的觀察結果。</p> <p>(3) 通電時間不要過長，足夠觀察與記錄即可，若電流過大而使導線發熱，可在電路中串聯一個小燈泡或電阻。評量學生能否判斷載流螺旋形線圈兩端的極性。</p> <p>(4) 可與本章章首的照片對照，評量學生能否判斷照片中載流螺旋形線圈兩端的極性。</p> <p>5. 可請各組觀察、分析歸納出通有電流線圈兩端的極性，最後再由教師引導出如何以安培右手定則判斷載流螺旋形線圈兩端的極性。</p> <p>6. 複習載流長直導線所產生的磁場、載流螺旋形線圈兩端的極性以及如何應用安培右手定則來判斷磁場的方向。</p>		科 E9 具備與他人團隊合作的能力。
8	0403-0409	<p>跨科主題 全球氣候變遷與因應</p> <p>第 1 節 海氣的交互作用與影響</p>	<p>1. 以「自然暖身操」為例引入，為何烏魚到了產卵期會成群南下經過臺灣？或是用電影「瓶中信」的劇情來提問學生球鞋或瓶中信能於海洋中旅行數千公里的原因。</p> <p>2. 說明並舉例海水的運動方式有 3 種，即為波浪、潮汐與洋流。</p> <p>3. 讓學生分組討論北太平洋洋流運動方式及動腦時間，提問造成北美洲大陸的等溫線未與緯度線平行，主要受何種因素影響？</p> <p>4. 以洋流的運動方式說明冷、暖海流的運動，並適時引入海水比熱大可以儲存熱量，扮演著保溫及平衡地球能量的角色。</p> <p>5. 了解全球的海洋環流運動後，詢問學生臺灣附近是否也有洋流運動，將課程重心導入臺灣附近海域不同季節的洋流。</p> <p>6. 說明臺灣附近洋流的流動方向與冬、夏季季風有關。並將洋流活動與臺灣沿海地區冬、夏季之平均</p>	<p>1. 口頭評量</p> <p>2. 小組討論</p> <p>3. 成果發表</p> <p>4. 紙筆測驗</p>	<p>【環境教育】</p> <p>環 J8 了解臺灣生態環境及社會發展面對氣候變遷的脆弱性與韌性。</p> <p>環 J9 了解氣候變遷減緩與調適的涵義，以及臺灣因應氣候變遷調適的政策。</p> <p>環 J10 了解天然災害對人類生活、生命、社會發展與經濟產業的衝擊。</p>

			<p>氣溫做一相關性的連結，以說明夏季臺灣全島溼熱，冬季北部寒冷、南部溫暖。</p> <p>7. 在盛水的容器中放任一浮體，請學生發揮創意製造波浪，觀察浮體的運動，並讓學生討論波浪的運動以及與洋流的差異。</p> <p>8. 透過全球海洋平均波浪強度趨勢圖說明暖化與波浪的相關性，請學生討論海浪強度對海岸和沿海居住生活的影響。</p> <p>9. 在黑板上劃出三個區塊：大氣、陸地、海洋。請學生討論這三者間有哪些交互作用，會影響碳的釋放與儲存，並總結說明碳循環。</p> <p>10. 說明大氣中的二氧化碳增加會導致海水的酸鹼值下降，造成海水酸化。教師可以請學生收集海產的殼，靜置於醋中一週觀察，會發現蝦蟹絲毫無損，貝殼則已經被分解，由此活動討論海洋酸化對生態環境造成哪些影響。</p> <p>11. 回顧「自然暖身操」提問，近年海流受暖化影響，讓烏魚北移，出現在過去從未有過烏魚的宜蘭南方澳。請學生預測如果暖化加劇，烏魚到哪裡產卵。</p>		<p>環 J11 了解天然災害的人為影響因子。</p> <p>環 J14 了解能量流動及物質循環與生態系統運作的關係。</p> <p>【海洋教育】</p> <p>海 J5 了解我國國土地理位置的特色及重要性。</p> <p>海 J12 探討臺灣海岸地形與近海的特色、成因與災害。</p> <p>海 J13 探討海洋對陸上環境與生活的影響。</p> <p>海 J14 探討海洋生物與生態環境之關聯。</p> <p>海 J17 了解海洋非生物資源之種類與應用。</p> <p>海 J18 探討人類活動對海洋生態的影響。</p> <p>海 J19 了解海洋資源之有限性，保護海洋環境。</p> <p>海 J20 了解我國的海洋環境問題，並積極參與海洋保護行動。</p> <p>【戶外教育】</p>
--	--	--	---	--	---

					<p>戶 J2 擴充對環境的理解，運用所學的知識到生活當中，具備觀察、描述、測量、紀錄的能力。</p> <p>戶 J4 理解永續發展的意義與責任，並在參與活動的過程中落實原則。</p> <p>戶 J5 在團隊活動中，養成相互合作與互動的良好態度與技能。</p>
9	0410-0416	第二章 電流與磁現象 2.3 電流磁效應的應用	<p>1. 以「自然暖身操」為例引入，提問：有沒有見過電磁起重機？它為何可以吸引巨大且笨重的鋼板？請學生思考上一節電流磁效應的原理，然後回答之。</p> <p>2. 說明線圈內增加鐵棒可以增強磁場的原因。</p> <p>3. 如果校內有電流磁效應實驗的輔助教學影片，可讓學生觀看，以增進學生對電流磁效應的了解。</p> <p>4. 說明馬達的構造，其中集電環與電刷的作用，需特別強調說明。</p> <p>5. 向學生說明若無半圓形集電環，馬達就無法運轉的原因。</p> <p>6. 說明馬達能持續運轉的原理。</p> <p>7. 可鼓勵學生利用課餘時間，查閱網路或參考書籍，製作各式馬達，以充分了解馬達的構造及運轉的原理。</p> <p>8. 日常生活中運用馬達為動力的器具很多，配合學生先備經驗，可以展示實物或是圖片等。</p> <p>9. 複習馬達的基本構造及原理。</p>	<p>1. 口頭評量</p> <p>2. 紙筆評量</p> <p>3. 實作評量</p>	<p>【科技教育】</p> <p>科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。</p> <p>科 E2 了解動手實作的重要性。</p> <p>科 E9 具備與他人團隊合作的能力。</p>

9	0410-0416	<p>跨科主題 全球氣候變遷與因應</p> <p>第2節 氣候變遷的減緩與調適</p>	<p>1. 以「自然暖身操」為例引入，也可以此時相關全球變遷的新聞議題，作為課堂的開場。請學生發表其所知有關全球變遷的議題，或回憶其他領域的學習過程中，是否也有提到相關的問題。將學生所發表的資料稍做整理，引出全球變遷單元的授課大綱。</p> <p>2. 請學生想想如果全球平均溫度升高，除了課本提到的影響外，還有可能引發哪些問題？</p> <p>3. 以溫室效應的增強為例，強調地球各系統間彼此環環相扣的觀念，也呼應「全球」變遷之意。可提醒學生應以積極態度正視這些現象與問題，全球變遷的衝擊不分國界，地球村的每一位居民都有責任為這個家園開拓永續發展之路。</p> <p>4. 複習大氣層的功能，引出太陽輻射、大氣與地表平均溫度的關係，並利用課本「地表和大氣的輻射收支示意圖」來說明溫室效應的成因與溫室氣體。</p> <p>5. 請學生上臺繪圖解釋溫室效應的成因，並提醒或強調大氣所吸收的輻射主要來自於地表，絕非太陽的短波輻射。強調地球大氣自有溫室氣體以來，即有溫室效應，是一種自然現象，不應對溫室效应有過度負面的態度。</p> <p>6. 提醒學生水氣除了和天氣變化息息相關外，也是相當重要的溫室氣體。</p> <p>7. 複習金星和火星的基本資料，之後介紹金星和火星上的溫室效應，並可請學生比較溫室效應在地球、金星和火星上的異同。</p>	<p>1. 口頭評量</p> <p>2. 小組討論</p> <p>3. 成果發表</p> <p>4. 紙筆測驗</p>	<p>【環境教育】</p> <p>環 J8 了解臺灣生態環境及社會發展面對氣候變遷的脆弱性與韌性。</p> <p>環 J9 了解氣候變遷減緩與調適的涵義，以及臺灣因應氣候變遷調適的政策。</p> <p>環 J10 了解天然災害對人類生活、生命、社會發展與經濟產業的衝擊。</p> <p>環 J11 了解天然災害的人為影響因子。</p> <p>環 J14 了解能量流動及物質循環與生態系統運作的關係。</p> <p>【海洋教育】</p> <p>海 J5 了解我國國土地理位置的特色及重要性。</p> <p>海 J12 探討臺灣海岸地形與近海的特色、成因與災害。</p> <p>海 J13 探討海洋對陸上環境與生活的影響。</p>
---	-----------	---	--	---	---

					<p>海 J14 探討海洋生物與生態環境之關聯。</p> <p>海 J17 了解海洋非生物資源之種類與應用。</p> <p>海 J18 探討人類活動對海洋生態的影響。</p> <p>海 J19 了解海洋資源之有限性，保護海洋環境。</p> <p>海 J20 了解我國的海洋環境問題，並積極參與海洋保護行動。</p> <p>【戶外教育】</p> <p>戶 J2 擴充對環境的理解，運用所學的知識到生活當中，具備觀察、描述、測量、紀錄的能力。</p> <p>戶 J4 理解永續發展的意義與責任，並在參與活動的過程中落實原則。</p> <p>戶 J5 在團隊活動中，養成相互合作與互動的良好態度與技能。</p>
--	--	--	--	--	--

10	0417-0423	第二章 電流與磁現象 2·4 電流與磁場的交互作用	<p>1. 以「自然暖身操」為例引入，銅線折的小人可以旋轉的原理是什麼？</p> <p>2. 通有電流的導線在磁場中的受力情形：</p> <p>(1)準備兩段長、一段短的漆包線，以砂紙磨除漆包線所有外層的漆，否則無法導電。</p> <p>(2)將銅線形成一個封閉迴路，銅線要長直，不要有彎曲或不平整，以免短銅線滾動時，無法與長銅線接觸或是移動時受到阻礙。</p> <p>(3)銅線架高的高度，可視圓柱形磁鐵的高度而定，不需拘泥於5公分。</p> <p>(4)活動中教師須提醒學生安全及注意事項，如手不可直接接觸銅線，以免燙傷；通電時間不要過長，足夠觀察與記錄即可等。</p> <p>(5)學校如有此實驗現成器材，則不必製作此活動器材，但仍須按照探索活動的步驟進行觀察與記錄。</p> <p>3. 藉由探索活動，使學生觀察通有電流的導線在磁場中，會受到作用力而運動。了解電流與磁場的交互作用，並由觀察與判斷通有電流直導線周圍產生磁場的方向，最後再由教師依據實驗所觀察結果，引導出右手開掌定則。</p> <p>4. 應用右手開掌定則可幫助判斷通有電流的導線在磁場中的受力情形與方向，教師評量時須注意學生是否了解電流與磁場的交互作用關係。</p> <p>5. 利用動腦時間說明帶電質點運動時，相當於電流或電子流的觀念，此帶電粒子仍會受外加磁場的作用而改變其運動方向。</p> <p>6. 複習載流導線在磁場中的受力情形與右手開掌定則。</p>	<p>1. 口頭評量</p> <p>2. 紙筆評量</p> <p>3. 實作評量</p>	<p>【科技教育】</p> <p>科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。</p> <p>科 E2 了解動手實作的重要性。</p> <p>科 E9 具備與他人團隊合作的能力。</p>
10	0417-0423	跨科主題 全球氣候變遷與因應 第 2 節 氣候變遷的減緩與調適	<p>1. 請學生查資料、以表格方式歸納地球、金星和火星上的溫室效應情況。表格內容可包括三者的大氣濃厚程度（或大氣壓力）、大氣主要組成、太陽的距離、地表平均溫度和溫室效應強弱等。</p> <p>2. 利用課本二氧化碳歷年含量變化趨勢圖引出概念：工業革命後，人類活動使溫室氣體含量增加，溫室效應也增強。可提問學生哪些活動使溫室氣體</p>	<p>1. 口頭評量</p> <p>2. 小組討論</p> <p>3. 成果發表</p> <p>4. 紙筆測驗</p>	<p>【環境教育】</p> <p>環 J8 了解臺灣生態環境及社會發展面對氣候變遷的脆弱性與韌性。</p>

			<p>含量增加？或舉例說明溫室效應增強對環境可能造成的影響。</p> <p>3. 透過探索活動請學生歸納出溫度與二氧化碳濃度的關係，並思考如果地球大氣的二氧化碳濃度減少，是否有助於減緩全球暖化。</p> <p>4. 向學生強調長期的氣溫變化觀測，呼應溫室效應增強可能導致平均氣溫上升，但亦有論點認為全球暖化可能只是地球氣候長期的波動。</p>		<p>環 J9 了解氣候變遷減緩與調適的涵義，以及臺灣因應氣候變遷調適的政策。</p> <p>環 J10 了解天然災害對人類生活、生命、社會發展與經濟產業的衝擊。</p> <p>環 J11 了解天然災害的人為影響因子。</p> <p>環 J14 了解能量流動及物質循環與生態系統運作的關係。</p> <p>【海洋教育】</p> <p>海 J5 了解我國國土地理位置的特色及重要性。</p> <p>海 J12 探討臺灣海岸地形與近海的特色、成因與災害。</p> <p>海 J13 探討海洋對陸上環境與生活的影響。</p> <p>海 J14 探討海洋生物與生態環境之關聯。</p> <p>海 J17 了解海洋非生物資源之種類與應用。</p>
--	--	--	---	--	--

					<p>海 J18 探討人類活動對海洋生態的影響。</p> <p>海 J19 了解海洋資源之有限性，保護海洋環境。</p> <p>海 J20 了解我國的海洋環境問題，並積極參與海洋保護行動。</p> <p>【戶外教育】</p> <p>戶 J2 擴充對環境的理解，運用所學的知識到生活當中，具備觀察、描述、測量、紀錄的能力。</p> <p>戶 J4 理解永續發展的意義與責任，並在參與活動的過程中落實原則。</p> <p>戶 J5 在團隊活動中，養成相互合作與互動的良好態度與技能。</p>
11	0424-0430	<p>第二章 電流與磁現象</p> <p>2·5 電磁感應</p> <p>【第二次評量週】</p>	<p>1. 以「自然暖身操」為例引入，說明手電筒是一般家庭中都會準備的物品，詢問學生是否看過手搖式手電筒？若有實物，則可讓學生親自操作；或可以說明課本中的圖片。</p> <p>2. 說明檢流計的功用及使用方法。評量學生是否知道檢流計指針偏轉時，表示線圈內產生感應電流。</p> <p>3. 進行實驗時，請注意以下事項：</p>	<p>1. 口頭評量</p> <p>2. 紙筆評量</p> <p>3. 實作評量</p>	<p>【科技教育】</p> <p>科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。</p> <p>科 E2 了解動手實作的重要性。</p>

			<p>(1)了解檢流計指針偏轉的原因。而檢流計指針的偏轉方向不同，表示線圈產生感應電流的方向不同。</p> <p>(2)預測哪些因素會影響感應電流的大小。評量學生能否操縱變因並自行設計實驗流程，如：磁鐵放進及拿出線圈的速率、單位長度的線圈數等。</p> <p>(3)磁鐵放進及從線圈中拿出的速率做比較，可用一秒鐘來回一次、兩秒鐘來回一次來表示速率不同，觀察線圈產生的感應電流大小。</p> <p>(4)設計單位長度的線圈數，可從學校既有的器材標示得知，或是學生製作兩種不同圈數的線圈來做比較。</p> <p>4. 有關電磁感應，可以下列順序發展科學概念：</p> <p>(1)由實驗著手，使學生從實際操作中，認識感應電流的產生方式。評量學生能否說明當一封閉線圈內的磁場發生變化時會產生感應電流。</p> <p>(2)找出哪些因素會影響感應電流的大小。</p> <p>(3)將磁鐵以同磁極放進及取出線圈時，觀察檢流計指針偏轉方向的不同，建立交流電的初步概念。評量學生能否知道將磁鐵以同磁極放進及取出線圈時，檢流計指針的偏轉方向不同，表示線圈產生感應電流的方向是不同的。</p> <p>5. 以模型或圖示，描述發電機的構造及工作原理。如有發電機示範器材，就可供學生觀察發電機的基本構造是否與馬達類似，也可讓學生親自操作，以了解發電機的原理。</p> <p>6. 複習電磁感應，以及發電機的工作原理。</p>		科 E9 具備與他人團隊合作的能力。
11	0424-0430	<p>跨科主題 全球氣候變遷與因應</p> <p>第 2 節 氣候變遷的減緩與調適</p> <p>【第二次評量週】</p>	<p>1. 教師連接網站並介紹全世界第四小的國家吐瓦魯目前海岸逐漸被侵蝕流失，海面持續上升的話將是第一個沉沒的國家。請學生思考暖化與海平面上升的關係。</p> <p>2. 提醒學生目前雖然全球平均溫度上升，但全球各地有些區域也變冷。除了氣溫變化之外，降雨分部與強度也出現極端化現象。</p> <p>3. 請學生思考全球暖化與氣候變遷對生物生存所造成的影響有哪些？並說明除了生物瀕臨滅絕，也會</p>	<p>1. 口頭評量</p> <p>2. 小組討論</p> <p>3. 成果發表</p> <p>4. 紙筆測驗</p>	<p>【環境教育】</p> <p>環 J8 了解臺灣生態環境及社會發展面對氣候變遷的脆弱性與韌性。</p> <p>環 J9 了解氣候變遷減緩與調適的涵義，以及臺</p>

			<p>影響傳染病流行區域的改變，或是產生新的傳染疾病。</p> <p>4. 詢問學生在面對氣候變遷日趨嚴重，應如何因應？引導學生回答問題，並將所提出的內容分成「減緩」和「調適」寫在黑板左右兩側（黑板上一開始先不寫出減緩和調適，只做分類）。接下來歸納黑板兩側內容，再提出減緩與調適的定義。</p> <p>5. 了解京都議定書、巴黎協議的內容目的。藉由討論了解生活中落實溫室氣體減量的具體做法。</p> <p>6. 利用課本兩個氣候變遷衝擊事件，帶學生進行調適的策略思考。首先分析事件帶來的「影響」，再「思考」事件需面對的問題，最後針對問題提出因應措施，建立系統化思考模式。</p> <p>7. 全班分組，每組討論實驗中其中一項氣候變遷帶來的衝擊事件影響，並提出適合的調適措施。請每組上臺發表討論重點，其他組別給予回饋。</p> <p>8. 回顧「自然暖身操」提問，並引導學生了解因應氣候變遷的策略有減緩與調適，減緩是降低溫室氣體的排放，調適則是降低氣候變遷帶來的災害。</p>		<p>灣因應氣候變遷調適的政策。</p> <p>環 J10 了解天然災害對人類生活、生命、社會發展與經濟產業的衝擊。</p> <p>環 J11 了解天然災害的人為影響因子。</p> <p>環 J14 了解能量流動及物質循環與生態系統運作的關係。</p> <p>【海洋教育】</p> <p>海 J5 了解我國國土地理位置的特色及重要性。</p> <p>海 J12 探討臺灣海岸地形與近海的特色、成因與災害。</p> <p>海 J13 探討海洋對陸上環境與生活的影響。</p> <p>海 J14 探討海洋生物與生態環境之關聯。</p> <p>海 J17 了解海洋非生物資源之種類與應用。</p> <p>海 J18 探討人類活動對海洋生態的影響。</p> <p>海 J19 了解海洋資源之有限</p>
--	--	--	---	--	---

					<p>性，保護海洋環境。</p> <p>海 J20 了解我國的海洋環境問題，並積極參與海洋保護行動。</p> <p>【戶外教育】</p> <p>戶 J2 擴充對環境的理解，運用所學的知識到生活當中，具備觀察、描述、測量、紀錄的能力。</p> <p>戶 J4 理解永續發展的意義與責任，並在參與活動的過程中落實原則。</p> <p>戶 J5 在團隊活動中，養成相互合作與互動的良好態度與技能。</p>
12	0501-0507	總複習 複習第一～六冊全	複習第一～六冊全。	1. 口頭評量 2. 實作評量 3. 紙筆評量	<p>【海洋教育】</p> <p>海 J17 了解海洋非生物資源之種類與應用。</p> <p>海 J18 探討人類活動對海洋生態的影響。</p>
13	0508-0514	總複習 複習第一～六冊全	複習第一～六冊全。	1. 口頭評量 2. 實作評量 3. 紙筆評量	<p>【科技教育】</p> <p>科 E1 了解平日常見科技產品的</p>

					用途與運作方式。 科 E2 了解動手實作的重要性。 科 E9 具備與他人團隊合作的能力。
14	0515-0521 (第二次定期評量)	彈性課程 紙杯喇叭 【會考週】	1. 複習電流磁效應的原理與應用。 2. 引導小組討論，從「紙杯喇叭」這個標題，思考需要用到哪些器材。 3. 小組輪流上臺發表，和班上同學分享自己組的討論結果。 4. 觀看紙杯喇叭 DIY 介紹網頁。 5. 可引導學生參考網站提供的製作步驟，進行小組討論，思考哪些步驟或器材可以改良。 6. 學生依組別進行紙杯喇叭 DIY。 7. 每組實作完畢後，進行紙杯喇叭的效果測試，比較哪一組的紙杯喇叭效果最佳。 8. 引導學生討論實作的成果是否如預期，若否，應該如何改良呢？ 9. 小組輪流上臺發表，和班上同學分享自己組的討論結果。	1. 對本實驗原理的了解 2. 操作實驗的精準度及方法 3. 同組同學之間合作的態度及對實驗的參與度	【科技教育】 科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。 科 E9 具備與他人團隊合作的能力。
15	0522-0528	彈性課程 迷你沖天炮	1. 複習作用力與反作用力的原理與應用，並請學生思考如何運此原理來製作迷你沖天炮。 2. 將 3~4 人分成一組，進行小組分工。 3. 簡易說明原理並發給各組器材。 4. 請學生依照學習單上步驟製作，並記錄迷你沖天炮的施放情形。 5. 小組輪流發表自己組別的迷你沖天炮施放情形。 6. 每組實作完畢後，進行迷你沖天炮飛行距離比賽，比較哪一組的迷你沖天炮飛行距離最遠。 7. 引導學生討論，思考哪些因素會影響「迷你沖天炮」的飛行距離？ 8. 引導學生討論實作的成果是否如預期，若否，應該如何改良呢？	1. 對本實驗原理的了解 2. 操作實驗的精準度及方法 3. 同組同學之間合作的態度及對實驗的參與度	【科技教育】 科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。 科 E9 具備與他人團隊合作的能力。

			9. 請各組依討論結果來進行試作，並修正改良方式。		
16	0529-0604	彈性課程 鐵粉的磁化現象	1. 複習磁化概念。 2. 用抽籤的方式，隨機點數位同學上臺畫出磁化概念，並請學生說明，每位學生發表 3 分鐘。 3. 教師使用磁鐵與鐵釘示範鐵釘的磁化，並在黑板上畫出鐵釘內部磁化示意圖。 4. 將學生 4~5 人分成一組，讓學生思考，要進行鐵粉的磁化現象觀察，應該準備哪些器材。教師可以引導學生，例如鐵粉要怎麼準備？ 5. 小組輪流上臺發表，和班上同學分享自己組的討論結果，每組 5 分鐘。 6. 教師綜合各組的討論結果，揭示答案（磁鐵、透明小圓桶罐、鐵鎚、陶瓷研鉢、報紙）。 7. 學生依照步驟進行實作，將觀察到的現象記錄在學習單上。	1. 對本實驗原理的了解 2. 操作實驗的精準度及方法 3. 同組同學之間合作的態度及對實驗的參與度	【科技教育】 科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。 科 E9 具備與他人團隊合作的能力。
17	0605-0611	彈性課程 電池的回收	1. 複習鋅銅電池以及電池的種類，並請學生提出電池的組成有哪些。 2. 觀賞 youtube 影片「我們的島——石蚵計畫」。 3. 探討重金屬對環境造成的危害，以及為何政府機關檢測河川水質會與環保團體檢測結果不同？請學生回家查詢重金屬對人體的危害有哪些。 4. 進行小組討論，歸納這些重金屬所引發的病痛是否是很快捷，還是經過很長的時間才發現？可連結到一下生物概念「生物放大作用」。 5. 請學生回家查詢目前我國各種電池回收的管道，以及思考電池回收的意義除了保護環境，還有什麼價值？進行小組發表。 6. 請學生調查家中汰換電子產品（例如手機、電腦、電視機等）的頻率與數量，並探討汰換的原因是什麼？是否當最新型手機上市，舊手機還沒壞就丟的情形。 7. 講解電池回收的意義，除了減少環境破壞，也含有資源再利用的精神。請學生思考沒有節制地購買，將會導致什麼？ 8. 請學生提出未來怎麼做會更好？	1. 口頭評量 2. 小組報告	【科技教育】 科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。 科 E9 具備與他人團隊合作的能力。 【能源教育】 能 J2 了解減少使用傳統能源對環境的影響。 能 J7 實際參與並鼓勵他人一同實踐節能減碳的行動。 能 J8 養成動手做探究能源科技的態度。

18	0612-0618	彈性課程 精打細算 【畢業典禮】	1. 複習能源種類，電力是日常生活最常被使用的能源形式之一。 2. 複習三下 1・2 電與生活，讓學生將電器標示、功率及電費計算連貫。 3. 請學生 3~4 人分為一組，收集住家、學校等處的燈泡類型及其資訊，並各組分別指定紀錄某些場所（例如家中陽台、學校樓梯間等）的燈源（以燈泡為主）。 4. 根據蒐集的資料進行互動討論，請學生列舉燈泡包裝上有哪些資訊。 5. 小組討論提取之前列舉的資訊中與消耗電能相關的資訊後發表，可將黑板分為各組的區塊，讓各小組可以同時書寫，進行資料的比較。 6. 小組發表上一週所記錄的指定場所燈源使用時間，包含明確的場所特性說明、該處有幾個燈源、每個燈源的使用時間。 7. 各組以上週資訊整合提出指定場所的省電方案，輪流上臺報告。 8. 各組報告完畢後，可引導學生計算今日報告的所有場所，以省電方案進行每日總共可以節約多少電（費），總結節電或節約能源應時時注意、積少成多。	1. 口頭評量 2. 小組報告	【家庭教育】 家 J8 探討家庭消費與財物管理策略。 家 J9 分析法規、公共政策對家庭資源與消費的影響。 【能源教育】 能 J3 了解各式能源應用及創能、儲能與節能的原理。

111 學年度 九 年級 社會 領域/科目教學重點、教學進度及評量方式總表

第一學期					
週次	日期	單元名稱	教學重點	評量方式	議題融入
1	0830-0904	第一篇世界風情（下） 第一章漠南非洲的自然環境與文化	1. 認識漠南非洲的自然環境。	1. 問題討論 2. 紙筆測驗 3. 活動練習	【環境教育】 【人權教育】
		第二篇世界的歷史（上）	1. 能判斷兩河流域與西亞地區的民族特性。	1. 作業練習	【閱讀素養教

		第一章古文明的誕生	2. 能說明西亞古文明的文化成就。	2. 紙筆測驗	育】 【國際教育】 【多元文化教育】
		第三篇經濟生活的運作及參與 第一章生活中的選擇	1. 認識什麼是資源。 2. 認識自由財與經濟財。	1. 問題討論 2. 紙筆測驗	【生命教育】 【家庭教育】
		第一篇世界風情（下） 第一章漠南非洲的自然環境與文化	1 認識漠南非洲的氣候。	1. 問題討論 2. 紙筆測驗 3. 活動練習	【環境教育】 【人權教育】
2	0905-0911	第二篇世界的歷史（上） 第一章古代文明的誕生	1. 能說明古埃及的政權發展。 2. 能分析古埃及的文化成就。	1. 作業練習 2. 紙筆測驗	【閱讀素養教育】 【國際教育】 【多元文化教育】
		第三篇經濟生活的運作及參與 第一章生活中的選擇	1. 了解生產的三項課題。	1. 問題討論 2. 紙筆測驗	【生命教育】 【家庭教育】
		第一篇世界風情（下） 第一章漠南非洲的自然環境與文化	1. 認識漠南非洲的族群與文化。 2. 認識漠南非洲的族群問題。	1. 問題討論 2. 紙筆測驗 3. 活動練習	【環境教育】 【人權教育】
3	0912-0918	第二篇世界的歷史（上） 第一章古代文明的誕生	1. 能分析佛教興起前的印度社會。 2. 能說明佛教的興起。	1. 作業練習 2. 紙筆測驗	【閱讀素養教育】 【國際教育】 【多元文化教育】
		第三篇經濟生活的運作及參與 第一章生活中的選擇	1. 認識機會成本。	1. 問題討論 2. 紙筆測驗	【生命教育】 【家庭教育】
		第一篇世界風情（下） 第二章漠南非洲的產業與經濟發展	1. 認識漠南非洲的農牧業。 2. 認識漠南非洲的工礦業。 3. 認識漠南非洲的觀光資源與觀光產業。	1. 問題討論 2. 紙筆測驗 3. 活動練習	【環境教育】
4	0919-0925	第二篇世界的歷史（上） 第二章古希臘羅馬文化的展開	1. 能說明古希臘的政治發展。 2. 能覺察古希臘的文化特色。	1. 作業練習 2. 紙筆測驗	【閱讀素養教育】 【國際教育】 【多元文化教

					育】
		第三篇經濟生活的運作及參與 第一章生活中的選擇	1. 認識機會成本。	1. 問題討論 2. 紙筆測驗	【生命教育】 【家庭教育】
5	0926-1002	第一篇世界風情（下） 第二章漠南非洲的產業與經濟發展	1. 漠南非洲在發展經濟時有何優勢？ 2. 漠南非洲在發展經濟時有哪些挑戰？	1. 問題討論 2. 紙筆測驗 3. 活動練習	【環境教育】
		第二篇世界的歷史（上） 第二章古希臘羅馬文化的展開	1. 了解亞歷山大東征。 2. 認識希臘化文化。	1. 作業練習 2. 紙筆測驗	【閱讀素養教育】 【國際教育】 【多元文化教育】
		第三篇經濟生活的運作及參與 第二章價格與資源分配	1. 認識誘因。	1. 作業整理 2. 紙筆測驗 3. 活動練習	【生命教育】 【家庭教育】 【環境教育】
6	1003-1009	第一篇世界風情（下） 第二章漠南非洲的產業與經濟發展	1. 了解漠南非洲的經濟發展現況與未來展望。	1. 問題討論 2. 紙筆測驗 3. 活動練習	【環境教育】
		第二篇世界的歷史（上） 第二章古希臘羅馬文化的展開	1. 能說明古羅馬的政治演變。 2. 能覺察古羅馬的文化發展。	1. 作業練習 2. 紙筆測驗	【閱讀素養教育】 【國際教育】 【多元文化教育】
		第三篇經濟生活的運作及參與 第二章價格與資源分配	1. 了解價格變動如何影響資源分配。	1. 作業整理 2. 紙筆測驗 3. 活動練習	【生命教育】 【家庭教育】
7	1010-1016 （第一次定期評量）	第一篇世界風情（下） 第三章歐洲與俄羅斯的自然環境 （第一次段考）	1. 認識歐洲地理位置。 2. 認識歐洲自然環境。 3. 認識歐洲地形與主要山脈。	1. 問題討論 2. 紙筆測驗 3. 活動練習 4. 作業整理	【環境教育】
		第二篇世界的歷史（上） 第一章代文明的誕生、第二章古希臘羅馬文化的展開 （第一次段考）	1. 能判斷兩河流域與西亞地區的民族特性。 2. 能說明西亞古文明的文化成就。 3. 能說明古埃及的政權發展。 4. 能分析古埃及的文化成就。 5. 能分析佛教興起前的印度社會。 6. 能說明佛教的發展與傳播。	1. 作業練習 2. 紙筆測驗	【閱讀素養教育】

			7. 能說明古希臘的政治發展。 8. 能覺察古希臘的文化特色。 9. 了解亞歷山大東征。 10. 認識希臘化文化。 11. 能說明古羅馬的政治演變 12. 能覺察古羅馬的文化發展。		
		第三篇經濟生活的運作及參與 第二章價格與資源分配（第一次段考）	1. 了解資源分配與公平正義。	1. 作業整理 2. 紙筆測驗 3. 活動練習	【生命教育】 【家庭教育】
8	1017-1023	第一篇世界風情（下） 第三章歐洲與俄羅斯的自然環境	1. 認識歐洲地理位置。 2. 認識歐洲自然環境 3. 認識歐洲地形與主要山脈。	1. 問題討論 2. 紙筆測驗 3. 活動練習 4. 作業整理	【環境教育】
		第二篇世界的歷史（上） 第三章普世宗教的發展	1. 能說明基督教的起源與傳播。 2. 能分析基督教在中世紀歐洲的影響。	1. 作業練習 2. 紙筆測驗	【閱讀素養教育】 【國際教育】 【多元文化教育】
		第三篇經濟生活的運作及參與 第三章日常生活的交易	1. 認識市場的型態。 2. 認識產品與商品。	1. 問題討論 2. 活動練習	【生命教育】 【家庭教育】
9	1024-1030	第一篇世界風情（下） 第三章歐洲與俄羅斯的自然環境	1. 認識歐洲氣候。	1. 問題討論 2. 紙筆測驗 3. 活動練習 4. 作業整理	【環境教育】
		第二篇世界的歷史（上） 第三章普世宗教的發展	1. 認識拜占庭帝國。 2. 認識基督教的第一次分裂。	1. 作業練習 2. 紙筆測驗	【閱讀素養教育】 【國際教育】 【多元文化教育】
		第三篇經濟生活的運作及參與 第三章日常生活的交易	1. 了解人類社會如何由自給自足轉變為生產交易。	1. 問題討論 2. 活動練習	【生命教育】 【家庭教育】
10	1031-1106	第一篇世界風情（下） 第三章歐洲與俄羅斯的自然	1. 認識俄羅斯地型。 2. 認識俄羅斯氣候。	1. 問題討論 2. 紙筆測驗	【環境教育】

		環境		3. 活動練習 4. 作業整理	
		第二篇世界的歷史（上） 第三章普世宗教的發展	1. 能詮釋伊斯蘭教的起源與擴張。 2. 能覺察伊斯蘭世界的經濟與文化成就。	1. 作業練習 2. 紙筆測驗	【閱讀素養教育】 【國際教育】 【多元文化教育】
		第三篇經濟生活的運作及參與 第三章日常生活的交易	1. 了解消費者與生產者對於價格的行為改變與相關概念。 2. 認識市場經濟制度與看不見的手。 3. 認識利潤。	1. 問題討論 2. 活動練習	【生命教育】 【家庭教育】
11	1107-1113	第一篇世界風情（下） 第四章歐洲與俄羅斯的產業與文化	1. 認識歐洲人口分布。 2. 認識歐洲經濟概況。 3. 認識歐洲聯盟。	1. 問題討論 2. 紙筆測驗 3. 活動練習	【環境教育】 【人權教育】
		第二篇世界的歷史（上） 第四章近代歐洲的興起	1. 能說明文藝復興的背景與精神。 2. 能列舉文藝復興時期的重要成就。	1. 作業練習 2. 紙筆測驗	【閱讀素養教育】 【國際教育】 【多元文化教育】
		第三篇經濟生活的運作及參與 第四章市場競爭	1. 認識廠商的價格競爭。	1. 問題討論 2. 紙筆測驗	【生命教育】 【家庭教育】
12	1114-1120	第一篇世界風情（下） 第四章歐洲與俄羅斯的產業與文化	1. 認識歐洲各區的產業活動與文化特色。	1. 問題討論 2. 紙筆測驗 3. 活動練習	【環境教育】 【人權教育】
		第二篇世界的歷史（上） 第四章近代歐洲的興起	能分析宗教改革的背景與新教派特色。	1. 作業練習 2. 紙筆測驗	【閱讀素養教育】 【國際教育】 【多元文化教育】
		第三篇經濟生活的運作及參與 第四章市場競爭	1. 認識廠商的競爭方式。	1. 問題討論 2. 紙筆測驗	【生命教育】 【家庭教育】
13	1121-1127	第一篇世界風情（下） 第四章歐洲與俄羅斯的產業與文化	1. 認識歐洲各區的產業活動與文化特色。 2. 認識歐洲的再生能源。	1. 問題討論 2. 紙筆測驗 3. 活動練習	【環境教育】 【人權教育】

		第二篇世界的歷史（上） 第四章近代歐洲的興起	能詮釋宗教改革的影響。	1. 作業練習 2. 紙筆測驗	【閱讀素養教育】 【國際教育】 【多元文化教育】
		第三篇經濟生活的運作及參與 第四章市場競爭	1. 認識廠商的多寡與市場競爭程度。	1. 問題討論 2. 紙筆測驗	【生命教育】 【家庭教育】
14	1128-1204 （第二次定期評量）	第一篇世界風情（下） 第四章歐洲與俄羅斯的產業與文化 （第二次段考）	1. 認識俄羅斯人文特色。 2. 認識俄羅斯人口分布。 3. 認識俄羅斯工礦業。	1. 問題討論 2. 紙筆測驗 3. 心得報告	【環境教育】 【人權教育】
		第二篇世界的歷史（上） 第三章普世宗教的發展、第四章近代歐洲的興起（第二次段考）	1. 能說明基督教的起源與傳播。 2. 能分析基督教在中世紀歐洲的影響。 3 認識拜占庭帝國。 4 識基督教的第一次分裂。 5 能詮釋伊斯蘭教的起源與擴張。 6 能覺察伊斯蘭世界的經濟與文化成就。 7 能說明文藝復興的背景與精神。 8 能列舉文藝復興時期的重要成就。 9 能分析宗教改革的背景與新教派特色。 10 詮釋宗教改革的影響。	1. 作業練習 2. 紙筆測驗	【閱讀素養教育】
		第三篇經濟生活的運作及參與 第四章市場競爭 （第二次段考）	1. 了解法律如何保障消費者權益。	1. 問題討論 2. 紙筆測驗	【生命教育】 【家庭教育】
15	1205-1211	第一篇世界風情（下） 第五章北美洲	1. 認識美洲畫分。 2. 認識北美洲地形。	1. 作業整理 2. 紙筆測驗 3. 活動練習	【環境教育】 【人權教育】
		第二篇世界的歷史（上） 第 5 章多元世界的互動	1. 能瞭解大航海時代出現的原因。 2. 能說明新航路探險的經過。	1. 作業練習 2. 紙筆測驗	【閱讀素養教育】 【國際教育】 【多元文化教育】
		第三篇經濟生活的運作及參與	1. 了解貨幣為何出現。	1. 資料蒐集 2. 紙筆測驗	【生命教育】 【家庭教育】

		第五章貨幣的使用		3. 活動練習 4. 分組報告	
16	1212-1218	第一篇世界風情（下） 第五章北美洲	1. 認識北美洲氣候類型。 2. 了解北美洲氣候分布。 3. 了解北美洲氣候成因。	1. 作業整理 2. 紙筆測驗 3. 活動練習	【環境教育】 【人權教育】
		第二篇世界的歷史（上） 第5章多元世界的互動	1. 能說明美洲古文明的特色。 2. 能指出歐洲國家殖民美洲的影響。	1. 作業練習 2. 紙筆測驗	【閱讀素養教育】 【國際教育】 【多元文化教育】
		第三篇經濟生活的運作及參與 第五章貨幣的使用	1. 認識貨幣的功能。 2. 認識貨幣的價值。	1. 資料蒐集 2. 紙筆測驗 3. 活動練習 4. 分組報告	【生命教育】 【家庭教育】
17	1219-1225	第一篇世界風情（下） 第五章北美洲	1. 了解北美洲農牧業概況。 2. 了解北美洲工業發展。 3. 了解北美洲商業發展。 4. 認識北美洲族群。 5. 認識北美洲文化。	1. 作業整理 2. 紙筆測驗 3. 活動練習	【環境教育】 【人權教育】
		第二篇世界的歷史（上） 第5章多元世界的互動	1. 能說明荷蘭聯合東印度公司在東南亞的擴張。 2. 能分析英國東印度公司對印度的影響。	1. 作業練習 2. 紙筆測驗	【閱讀素養教育】 【國際教育】 【多元文化教育】
		第三篇經濟生活的運作及參與 第五章貨幣的使用	1. 認識新型態的支付工具。 2. 了解儲值卡是一種消費者與業者訂定的契約。 3. 了解儲值卡和信用卡的差異。	1. 資料蒐集 2. 紙筆測驗 3. 活動練習 4. 分組報告	【生命教育】 【家庭教育】
18	1226-0101	第一篇世界風情（下） 第六章中南美洲	1. 認識中南美洲地理位置。 2. 認識中南美洲地形。	1. 分組討論 2. 紙筆測驗 3. 作業練習	【環境教育】 【人權教育】
		第二篇世界的歷史（上） 第5章多元世界的互動	1. 能尊重澳洲原住民的特色。 2. 能說明英國在澳洲的殖民統治特質。	1. 作業練習 2. 紙筆測驗	【閱讀素養教育】 【國際教育】 【多元文化教育】

		第三篇經濟生活的運作及參與 第五章貨幣的使用	1. 認識外幣與匯率。	1. 資料蒐集 2. 紙筆測驗 3. 活動練習 4. 分組報告	【生命教育】 【家庭教育】
19	0103-0108	第一篇世界風情（下） 第六章中南美洲	1. 認識中南美洲氣候。	1. 分組討論 2. 紙筆測驗 3. 作業練習	【環境教育】 【人權教育】
		第二篇世界的歷史（上） 第6章近代歐洲的變革	1. 能分析科學革命的背景。 2. 能指出科學革命的重要成就。	1. 作業練習 2. 紙筆測驗	【閱讀素養教育】 【國際教育】 【多元文化教育】
		第三篇經濟生活的運作及參與 第六章社會中的勞動參與	1. 認識勞動力與勞動參與。	1. 作業整理 2. 紙筆測驗	【生命教育】 【家庭教育】
20	0109-0115	第一篇世界風情（下） 第六章中南美洲	1. 認識中南美洲經濟發展。 2. 探究南美洲熱帶雨林的開發與保育	1. 分組討論 2. 紙筆測驗 3. 作業練習	【環境教育】 【人權教育】
		第二篇世界的歷史（上） 第6章近代歐洲的變革	1. 能了解啟蒙運動的時代背景與意義。 2. 能說明啟蒙運動時期的政治學說。 3. 能了解啟蒙運動時期的經濟學說。	1. 作業練習 2. 紙筆測驗	【閱讀素養教育】 【國際教育】 【多元文化教育】
		第三篇經濟生活的運作及參與 第六章社會中的勞動參與	1. 了解保障市場勞動參與的概念與法律規範。	1. 作業整理 2. 紙筆測驗	【生命教育】 【家庭教育】 【品德教育】
21	0116-0120 （第三次定期評量）	第一篇世界風情（下） 第六章中南美洲（第三次段考）	1. 認識中南美洲經濟發展的區域差異。	1. 分組討論 2. 紙筆測驗 3. 作業練習	【環境教育】 【人權教育】
		第二篇世界的歷史（上） 第5章多元世界的互動、第6章近代歐洲的變革 （第三次段考）	1. 能瞭解大航海時代出現的原因。 2. 能說明新航路探險的經過。 3. 能說明美洲古文明的特色。 4. 能指出歐洲國家殖民美洲的影響。 5. 能說明荷蘭聯合東印度公司在東南亞的擴張。 6. 能分析英國東印度公司對印度的影響。 7. 能尊重澳洲原住民的特色。	1. 作業練習 2. 紙筆測驗	【閱讀素養教育】

			8. 能說明英國在澳洲的殖民統治特質。 9. 能分析科學革命的背景。 10. 能指出科學革命的重要成就。 11. 能了解啟蒙運動的時代背景與意義。 12. 能說明啟蒙運動時期的政治學說。 13. 能了解啟蒙運動時期的經濟學說。		
		第三篇經濟生活的運作及參與 第六章社會中的勞動參與 (第三次段考)	1. 了解如何共創勞資雙贏的社會。	1. 作業整理 2. 紙筆測驗	【生命教育】 【家庭教育】 【品德教育】
第二學期					
週次	日期	單元名稱	教學重點	評量方式	議題融入
1	0213-0219	第一篇地理議題 第一章臺灣與鄉鎮市區地名	1. 能說出臺灣地名的由來。 2. 能指出不同時期臺灣所代表範圍。	1. 習作評量 2. 課堂問答	【環境教育】 【人權教育】 【原住民族教育】
		第二篇世界的歷史(下) 第一章革命的年代	1. 能認識工業革命的原因、過程與影響。 2. 能分析工業革命對世界各國帶來的改變。 3. 能同理勞工的生活處境與勞資對立問題。 4. 能理解新興經濟學說的內涵。	1. 心得報告 2. 紙筆測驗 3. 師生互動	【閱讀素養教育】 【人權教育】
		第三篇全球關連 第一章科技發展	1. 瞭解科技發展如何改變我們的生活。 2. 瞭解科技發展對學生參與公共事務有哪些影響。 3. 瞭解科技產生的風險。 4. 瞭解如何保障智慧財產權。 5. 瞭解如何合理使用他人的智慧財產權。	1. 資料蒐集與整理 2. 課堂問答 3. 命題系統光碟 4. 課堂問答 5. 心得報告 6. 習作評量	【科技教育】
2	0220-2026	地理議題 第一章臺灣與鄉鎮市區地名	1. 能說出鄉、鎮、市、區等基層行政區的分類依據。 2. 能解釋地名的由來、分類與演變。	1. 習作評量 2. 課堂問答	【環境教育】 【人權教育】 【原住民族教育】
		第二篇世界的歷史(下) 第一章革命的年代	1. 能理解美國獨立建國的原因與過程。 2. 能體會獨立宣言的內涵與人權的價值。 3. 能解釋美國的政府組織與特色。	1. 學習單 2. 小組討論 3. 師生互動	【閱讀素養教育】 【人權教育】
		第三篇全球關連 第一章科技發展	1. 瞭解科技發展如何改變我們的生活。 2. 瞭解科技發展對學生參與公共事務有哪些影響。 3. 瞭解科技產生的風險。	1. 資料蒐集與整理 2. 課堂問答 3. 命題系統光碟	【科技教育】

			4. 瞭解如何保障智慧財產權。 5. 瞭解如何合理使用他人的智慧財產權。	4. 課堂問答 5. 心得報告 6. 習作評量	
3	0227-0305	第一篇地理議題 第一章臺灣與鄉鎮市區地名	1. 能舉出地名命名的根據。 2. 能分辨地名所代表的意義。 3. 能閱讀課後文章並發表評論。	1. 習作評量 2. 課堂問答	【環境教育】 【人權教育】 【原住民族教育】
		第二篇世界的歷史（下） 第一章革命的年代	1. 能了解法國大革命的原因與過程。 2. 能同理法國人民的處境與訴求。 3. 能分析拿破崙崛起的影響。 4. 能認識維也納會議的內涵。	1. 討論發表 2. 心得報告 3. 紙筆評量 4. 習作評量	【閱讀素養教育】 【人權教育】
		第三篇全球關連 第一章科技發展	1. 瞭解科技發展如何改變我們的生活。 2. 瞭解科技發展對學生參與公共事務有哪些影響。 3. 瞭解科技產生的風險。 4. 瞭解如何保障智慧財產權。 5. 瞭解如何合理使用他人的智慧財產權。	1. 資料蒐集與整理 2. 課堂問答 3. 命題系統光碟 4. 課堂問答 5. 心得報告 6. 習作評量	【科技教育】
4	0306-0312	第一篇地理議題 第二章臺灣聚落地名	1. 能說出聚落地名與地形的關係。 2. 能說出聚落地名與動植物的關係。 3. 能分辨根據地形作為命名原則的地名。 4. 能分辨根據動植物作為命名原則的地名。	1. 資料蒐集與整理 2. 課堂問答 3. 命題系統光碟	【環境教育】 【人權教育】 【原住民族教育】 【多元文化教育】
		第二篇世界的歷史（下） 第二章民族主義與帝國主義	1. 能分析地理大發現以來的拉丁美洲局勢。 2. 能了解拿破崙崛起對拉丁美洲獨立的影響。 3. 能具體說出門羅宣言對拉丁美洲的影響。	1. 資料蒐集與整理 2. 隨堂測驗 3. 分組討論	【閱讀素養教育】 【人權教育】
		第三篇全球關連 第二章跨越國界的貿易	1. 認識產生跨國貿易活動的原因。 2. 瞭解跨國貿易活動帶來的影響。 3. 瞭解臺灣開放外國商品進口的利弊。	1. 資料蒐集與整理 2. 課堂問答 3. 命題系統光碟 4. 課堂問答 5. 心得報告 6. 習作評量	【國際教育】
5	0313-0319	第一篇地理議題 第二章臺灣聚落地名	1. 能說出聚落地名與語言的關係。 2. 能說出聚落地名與原鄉的關係。 3. 能分辨根據語言作為命名原則的地名。 4. 能分辨根據原鄉作為命名原則的地名。	1. 資料蒐集與整理 2. 課堂問答 3. 命題系統光碟	【環境教育】 【人權教育】 【原住民族教育】

					【多元文化教育】
		第二篇世界的歷史（下） 第二章民族主義與帝國主義	1. 能了解拿破崙崛起與維也納會議對日耳曼地區的轉變。 2. 能說出日耳曼地區統一建國的過程與要素。 3. 能認識義大利半島統一前的局勢。 4. 能知道義大利統一建國的重要人物與過程。	1. 命題系統光碟 2. 紙筆測驗 3. 課堂討論	【閱讀素養教育】 【人權教育】
		第三篇全球關連 第二章跨越國界的貿易	1. 認識產生跨國貿易活動的原因。 2. 瞭解跨國貿易活動帶來的影響。 3. 瞭解臺灣開放外國商品進口的利弊。	1. 資料蒐集與整理 2. 課堂問答 3. 命題系統光碟 4. 課堂問答 5. 心得報告 6. 習作評量	【國際教育】
6	0320-0326	第一篇地理議題 第二章臺灣聚落地名	1. 能說出聚落地名與原鄉的關係。 2. 能分辨根據原鄉作為命名原則的地名。 3. 能閱讀課後文章並發表評論。	1. 資料蒐集與整理 2. 課堂問答	【環境教育】 【人權教育】 【原住民族教育】 【多元文化教育】
		第二篇世界的歷史（下） 第二章民族主義與帝國主義	1. 能說出帝國主義的內涵。 2. 能認識 19 世紀帝國主義興起的過程與代表國家。 3. 能知道帝國主義對亞洲、非洲、拉丁美洲的影響。 4. 能同理被殖民地人民處境的。 1. 能說出帝國主義的內涵。 2. 能認識 19 世紀帝國主義興起的過程與代表國家。 3. 能知道帝國主義對非洲、亞洲、拉丁美洲的影響。 4. 能同理被殖民地人民處境的。	1. 師生互動 2. 心得報告 3. 分組討論	【閱讀素養教育】 【人權教育】
		第三篇全球關連 第二章跨越國界的貿易	1. 認識產生跨國貿易活動的原因。 2. 瞭解跨國貿易活動帶來的影響。 3. 瞭解臺灣開放外國商品進口的利弊。	1. 資料蒐集與整理 2. 課堂問答 3. 命題系統光碟 4. 課堂問答 5. 心得報告	【國際教育】

				6. 習作評量	
7	0327-0402 (第一次定期評量)	第一篇地理議題 第二章臺灣聚落地名(第一次段考)	1. 能利用政府資訊查詢地名。 2. 能指出臺灣糖業的分布區域。 3. 能說出臺灣地名及其對應的物產特色。	1. 資料蒐集與整理 2. 課堂問答	【環境教育】 【人權教育】 【原住民族教育】 【多元文化教育】
		第二篇世界的歷史(下) 第二章民族主義與帝國主義 (第一次段考)	1. 工業革命 2. 美國獨立革命 3. 法國大革命 拉丁美洲的獨立運動 4. 德國與義大利的建國 5. 19 世紀帝國主義的再擴張	1. 師生互動 2. 紙筆測驗 3. 命題系統光碟 4. 習作評量	【閱讀素養教育】 【人權教育】
		第三篇全球關連 第二章跨越國界的貿易(第一次段考)	1. 認識產生跨國貿易活動的原因。 2. 瞭解跨國貿易活動帶來的影響。 3. 瞭解臺灣開放外國商品進口的利弊。	1. 資料蒐集與整理 2. 課堂問答 3. 命題系統光碟 4. 課堂問答 5. 心得報告 6. 習作評量	【國際教育】
8	0403-0409	第一篇地理議題 第三章臺灣的農業生產與運銷	1. 能分析臺灣農產品與自然環境的關係。 2. 能說明臺灣的農業如何突破環境的限制。	1. 課堂問合 2. 隨堂測驗 3. 習作評量	【環境教育】 【人權教育】 【海洋教育】 【國際教育】
		第二篇世界的歷史(下) 第三章第一次世界大戰與戰間期	1. 能說出帝國主義帶來的衝突，與一戰前的歐洲局勢。 2. 能知道一戰東西線的戰爭概況，與美國參戰的影響。 3. 能分析一戰對世界的影響。	1. 隨堂測驗 2. 討論發表 3. 師生互動	【閱讀素養教育】 【人權教育】
		第三篇全球關連 第三章全球化的影響與挑戰	1. 認識全球化及其對生活各層面的影響。 2. 瞭解全球化面臨的挑戰與因應之道。	1. 資料蒐集與整理 2. 課堂問答 3. 命題系統光碟 4. 課堂問答 5. 心得報告 6. 習作評量	【環境教育】 【國際教育】 【多元文化教育】
9	0410-0416	第一篇地理議題 第三章臺灣的農業生產與運	1. 能說出臺灣糧食作物的需求、進口量在加入世界貿易組織前後的變化。	1. 課堂問合 2. 隨堂測驗	【環境教育】 【人權教育】

		銷	2. 能說出臺灣農業轉型方向及影響。 3. 能說明臺灣農產品運銷特色。 4. 能比較並分析臺灣農產品進出口品項的差異及原因。	3. 習作評量	【海洋教育】 【國際教育】
		第二篇世界的歷史（下） 第三章第一次世界大戰與戰間期	1. 能認識巴黎和會與凡爾賽條約的內涵。 2. 能分析巴黎和會與凡爾賽條約的意義與影響。 3. 能認識民族自決原則的內容。 4. 能分析國際聯盟的成立與失敗的原因。	1. 問題討論 2. 紙筆測驗 3. 資料蒐集與整理	【閱讀素養教育】 【人權教育】
		第三篇全球關連 第三章全球化的影響與挑戰	1. 認識全球化及其對生活各層面的影響。 2. 瞭解全球化面臨的挑戰與因應之道。	1. 資料蒐集與整理 2. 課堂問答 3. 命題系統光碟 4. 課堂問答 5. 心得報告 6. 習作評量	【環境教育】 【國際教育】 【多元文化教育】
10	0417-0423	第一篇地理議題 第三章臺灣的農業生產與運銷	1. 能比較並分析臺灣農產品進出口品項的差異及原因。 2. 能認知臺灣農產品未來的發展趨勢。 3. 能閱讀課後文章並發表評論。	1. 課堂問合 2. 隨堂測驗 3. 習作評量	【環境教育】 【人權教育】 【海洋教育】 【國際教育】
		第二篇世界的歷史（下） 第三章第一次世界大戰與戰間期	1. 能認識俄國在一戰爆發革命的原因，與共產政權對世界的影響。 2. 能說出經濟大恐慌的原因，以及新政的政策內容。 3. 能理解極權政治興起的原因與統治手段。 4. 能體會極權政治對人權的侵害。	1. 問題討論 2. 課堂互動 3. 分組討論	【閱讀素養教育】 【人權教育】
		第三篇全球關連 第三章全球化的影響與挑戰	1. 認識全球化及其對生活各層面的影響。 2. 瞭解全球化面臨的挑戰與因應之道。	1. 資料蒐集與整理 2. 課堂問答 3. 命題系統光碟 4. 課堂問答 5. 心得報告 6. 習作評量	【環境教育】 【國際教育】 【多元文化教育】
11	0424-0430	第一篇地理議題 第四章臺灣飲食文化與食品安全	1. 能說明環境對飲食文化的影響。 2. 能分析全球化下飲食文化的變遷。	1. 心得報告 2. 資料整理分析 3. 紙筆測驗	【環境教育】 【人權教育】
		第二篇世界的歷史（下） 第四章第二次世界大戰與戰後情勢	1. 能分析二戰戰前的世界局勢。 2. 能認識二戰爆發與戰爭前期的情形。 3. 能認識戰爭後期與結束的過程。	1. 心得報告 2. 紙筆測驗 3. 命題系統光碟	【閱讀素養教育】 【人權教育】

			4. 能分析戰時國際會議的內容與影響。 5. 能理解聯合國成立的意義。		
		第三篇全球關連 第三章全球化的影響與挑戰	1. 認識全球化及其對生活各層面的影響。 2. 瞭解全球化面臨的挑戰與因應之道。	1. 資料蒐集與整理 2. 課堂問答 3. 命題系統光碟 4. 課堂問答 5. 心得報告 6. 習作評量	【環境教育】 【國際教育】 【多元文化教育】
12	0501-0507	第一篇地理議題 第四章臺灣飲食文化與食品安全	1. 能說出食品加工的目的。 2. 能分析加工食品的優缺點。 3. 能解釋基因改造食品出現的背景。 4. 能說出基因改造食品的優缺點。 5. 能說出友善環境飲食的特色。 6. 能在生活中應用友善環境飲食的觀念。	1. 心得報告 2. 資料整理分析 3. 紙筆測驗	【環境教育】 【人權教育】
		第二篇世界的歷史（下） 第四章第二次世界大戰與戰後情勢	1. 能認識冷戰時期的國際局勢。 2. 能分析冷戰時期國際衝突的情形。 3. 能同理第三世界國家的成形。	1. 課堂問答 2. 隨堂測驗 3. 分組討論	【閱讀素養教育】 【人權教育】
		第三篇全球關連 第四章國際參與	1. 認識臺灣所處的國際環境及其變遷。 2. 瞭解臺灣為什麼要參與國際及交流的現況。	1. 資料蒐集與整理 2. 課堂問答 3. 命題系統光碟 4. 課堂問答 5. 心得報告 6. 習作評量	【國際教育】
13	0508-0514	第一篇地理議題 第四章臺灣飲食文化與食品安全	1. 能閱讀課後文章並發表評論。 2. 能提出支持或反對基因改造食品的論點 3. 能應用政府資訊為食品把關。 4. 能提升食品安全的警覺。	1. 心得報告 2. 資料整理分析 3. 紙筆測驗	【環境教育】 【人權教育】
		第二篇世界的歷史（下） 第四章第二次世界大戰與戰後情勢	1. 能分析蘇聯等共產政權瓦解的原因。 2. 能理解冷戰後國際局勢多元並立的局面。	1. 課堂問答 2. 隨堂測驗 3. 分組討論 4. 整理與分析	【閱讀素養教育】 【人權教育】
		第三篇全球關連 第四章國際參與	1. 認識臺灣所處的國際環境及其變遷。 2. 瞭解臺灣為什麼要參與國際及交流的現況。	1. 資料蒐集與整理 2. 課堂問答 3. 命題系統光碟 4. 課堂問答 5. 心得報告	【國際教育】

				6. 習作評量	
14	0515-0521 (第二次定期評量)	地理 總複習(第二次段考)	1. 協助學生複習一至六冊教學內容。 2. 針對六冊教學內容不足之處, 進行進一步的說明與講解。	1. 紙筆測驗 2. 作業檢查	【環境教育】 【人權教育】
		歷史 總複習(第二次段考)	1. 第一次世界大戰 2. 巴黎和會與國際聯盟 3. 戰間期的政經發展 4. 第二次世界大戰 5. 冷戰時代 6. 從兩極走向多元的時代 7. 協助學生複習一至六冊教學內容。 8. 針對六冊教學內容不足之處, 進行進一步的說明與講解。	1. 紙筆測驗 2. 習作檢討 3. 小組討論 4. 上台發表	【閱讀素養教育】 【人權教育】
		公民 總複習(第二次段考)	1. 協助學生複習一至六冊教學內容。 2. 針對六冊教學內容不足之處, 進行進一步的說明與講解。	1. 紙筆測驗 2. 作業檢查	【品德教育】 【法治教育】
15	0522-0528	地理 地圖的歷史	1. 了解地圖的歷史及演變。 2. 了解台灣過去街景的樣貌。	1. 課程討論	【閱讀素養教育】
		歷史 世界文化遺產	1. 了解世界文化遺產的認定方式及現況。 2. 認識聯合國教科文組織的功能。 3. 了解台灣的世界文化遺產潛力點。	1. 影片觀賞 2. 課程討論 3. 分組討論 4. 上台分享	【閱讀素養教育】
		公民 動物咖啡館	1. 分析動物咖啡廳的爭議以及法律層面。 2. 知道中途之家的功能以及運作模式 3. 了解不同領養動物的管道以及領養代替購買的觀念。 4. 理解作為寵物飼主的義務及責任。	1. 影片觀賞 2. 課程討論	【品德教育】 【人權教育】
16	0529-0604	地理 海盜的故事	1. 了解海盜的歷史以及當前的情況。 2. 能理解貧窮國家遇到的困境。	1. 影片觀賞 2. 課程討論	【海洋教育】
		歷史 吉祥物的歷史	1. 了解吉祥物的由來。 2. 分析吉祥物帶來的經濟價值。	1. 影片觀賞 2. 課程討論 3. 分組討論 4. 上台分享	【閱讀素養教育】
		公民 言論自由無上限?	1. 探討言論自由的範圍。 2. 了解網路發言須注意的地方以及可能觸犯的法律。	1. 影片觀賞 2. 課程討論	【品德教育】 【人權教育】

17	0605-0611	地理 奶茶大不同	1. 透過奶茶了解不同國家的特色及文化。 2. 能開放包容並接受異國文化。 3. 了解奶茶熱量。	1. 課程討論 2. 分組搶答	【閱讀素養教育】
		歷史 台灣流行音樂	1. 了解台灣音樂的歷史及發展。 2. 了解不同時代背景及政策對於音樂的影響。	1. 影片觀賞 2. 課程討論 3. 上台分享	【閱讀素養教育】
		公民 消費契約	1. 學習從不同角度去解讀同一個事件。 2. 同理不同立場的想法。 3. 了解消費契約的法律效益。	1. 影片觀賞 2. 課程討論	【品德教育】 【人權教育】
18	0612-0618	地理 礦火捕魚	1. 了解台灣傳統捕魚方法的原理以及困境。 2. 了解台灣漁業發展現況。	1. 影片觀賞 2. 課程討論	【環境教育】
		歷史 茶葉的故事	1. 了解茶葉的力以及台灣的茶文化。 2. 知道茶對於台灣經濟的影響。 3. 能辨別不同的茶。	1. 課程討論 2. 小組討論	【閱讀素養教育】
		公民 糧食危機	1. 了解臺灣糧食供應情況及農地問題。 2. 了解全球糧食供應鏈的基本概念。 3. 思考減少量浪費糧食的方法。	1. 影片觀賞 2. 課程討論	【環境教育】

111 學年度 九 年級 科技 領域/科目教學重點、教學進度及評量方式總表

第一學期					
週次	日期	單元名稱	教學重點	評量方式	議題融入
1	0830-0904	<u>生活科技</u> 緒論-科技浪潮 緒論-科技浪潮	<u>生活科技</u> 1. 播放 2007 MacWorld Keynote 影片，與學生分享資訊設備輸入科技的發展歷程，例如：鍵盤、滑鼠、點按式選盤、多點觸控螢幕等。 2. 說明什麼是 UI 與 GUI，引導學生討論輸入方式為何會影響電腦的普及性。 3. 講述 80 年代 IBM PC 與 Apple Macintosh 電腦之爭，為何 Microsoft 會大勝。 4. 可連結第三冊緒論，複習「設計思考」的概念，	<u>生活科技</u> 1. 課堂討論	<u>生活科技</u> 【生涯規劃教育】 涯 J3 覺察自己的能力與興趣。 涯 J6 建立對於未來生涯的願景。 【閱讀素養教

			<p>重申「使用者需求」的重要性。</p> <p>5. 以手機開發過程，與學生探討市面上哪一款手機較受歡迎？為什麼？然後才接著講解企業開發產品之基本流程。</p> <p>6. 說明研發手機的設計與支援部門組織架構。</p> <p>7. 從部門介紹中，推衍相關的職業種類，以及與大學科系的關聯。</p> <p>8. 以問答方式，引導學生思考與電學相關的科學家或發明家有哪些人？</p> <p>9. 舉例法拉第的電磁感應現象對現代科技的影響。</p> <p>10. 介紹法拉第生平，佐證科學發現不一定需要高端學歷或昂貴設備。</p> <p>11. 可安排電流大戰電影給學生觀賞，了解當年愛迪生與西屋公司如何爭奪電力系統的歷史。</p> <p>12. 比較直流電與交流電系統優缺點。</p> <p>13. 介紹愛迪生、特斯拉、貝爾、布勞恩、馬克士威、赫茲的生平，說明科學對科技產業的卓越貢獻。</p>			<p>育】</p> <p>閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。</p>
		<p>資訊科技</p> <p>第 1 章數位時代</p> <p>1-1 數位化概念</p>	<p>資訊科技</p> <p>1. 說明何謂數位化。</p> <p>2. 介紹二進位數字系統。</p> <p>3. 說明二進位數字與十進位數字的轉換。</p> <p>4. 介紹電腦常見的資料儲存單位。</p>	<p>資訊科技</p> <p>1. 課堂討論</p> <p>2. 紙筆測驗</p>	<p>資訊科技</p> <p>【閱讀素養教育】</p> <p>閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。</p>	
2	0905-0911	<p>生活科技</p> <p>緒論-科技浪潮</p> <p>緒論-科技浪潮</p>	<p>生活科技</p> <p>1. 可導入真空管、二極體的發明，連結 18 世紀電學和 20 世紀初電子學；再論什麼是電晶體，以及電晶體對現代資訊科技的卓越貢獻。</p> <p>2. 連結說明電晶體與半導體的知識將於本冊後續第 2 章介紹。</p> <p>3. 說明摩爾定律的概念，引導學生思考為何科技進步的速度，是每兩年升級一次。</p> <p>4. 說明知識經濟如何成為現代科技產業的特色。</p>	<p>生活科技</p> <p>1. 課堂討論</p>	<p>生活科技</p> <p>【生涯規劃教育】</p> <p>涯 J3 覺察自己的能力與興趣。</p> <p>涯 J6 建立對於未來生涯的願景。</p> <p>【閱讀素養教</p>	

		<p>5. 可以台積電是臺灣最重要的企業，陳述電子產業如何撐起臺灣經濟。</p> <p>6. 連結第一冊三星歸位，複習工業 4.0 的概念，引導學生思考工業 4.0 與 3.0 兩者的差別為何？</p> <p>7. 引導學生思考「智慧化」的機器具有和特徵？</p> <p>8. 透過西門子的安貝格工廠，講解工業如何運用雲端運算、物聯網、大數據技術，創造虛實整合的工業技術。</p> <p>9. 引導學生討論生活中，是否也存在物聯網的痕跡？</p> <p>10. 透過智慧音箱影片，說明消費物聯網的概念。</p> <p>11. 透過打卡送好禮或地圖搜尋推薦的例子，說明什麼是 SoLoMo 消費生活。</p> <p>資訊科技 第 1 章數位時代 1-2 資料數位化</p>	<p>5. 可以台積電是臺灣最重要的企業，陳述電子產業如何撐起臺灣經濟。</p> <p>6. 連結第一冊三星歸位，複習工業 4.0 的概念，引導學生思考工業 4.0 與 3.0 兩者的差別為何？</p> <p>7. 引導學生思考「智慧化」的機器具有和特徵？</p> <p>8. 透過西門子的安貝格工廠，講解工業如何運用雲端運算、物聯網、大數據技術，創造虛實整合的工業技術。</p> <p>9. 引導學生討論生活中，是否也存在物聯網的痕跡？</p> <p>10. 透過智慧音箱影片，說明消費物聯網的概念。</p> <p>11. 透過打卡送好禮或地圖搜尋推薦的例子，說明什麼是 SoLoMo 消費生活。</p> <p>資訊科技 1. 說明正整數數位化後的儲存方式。 2. 介紹文字數位化的編碼系統： (1)ASCII 編碼系統。 (2)Big-5 code。 (3)Unicode。</p> <p>資訊科技 1. 課堂討論 2. 紙筆測驗</p>	<p>育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。</p> <p>資訊科技 【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。</p>
3	0912-0918	<p>生活科技 第 1 章電流急急棒 活動：活動概述</p> <p>1-1 電子小尖兵</p> <p>科技廣角：電子垃圾</p>	<p>生活科技 1. 請學生試玩電流急急棒，觀察電子元件的運作效果。 2. 引導學生思考自保持電路的運作狀態。 3. 介紹主題活動：根據任務目標與條件限制設計電流急急棒，並制定闖關規則，在作品完成後讓其他同學試玩。 4. 由活動概述引入介紹電子元件，包含開關、電阻器、電容器、二極體、電晶體、感應器。 5. 帶出電子垃圾的概念，探討電子產品與環境間的關係。分組討論、發表友善環境個人可行的作為。</p> <p>生活科技 1. 課堂討論 2. 教師提問 3. 紙筆測驗</p>	<p>生活科技 【環境教育】 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 J15 認識產品的生命週期，探討其生態足跡、水足跡及碳足跡。 【國際教育】 國 J8 了解全球</p>

		<u>資訊科技</u> 第 1 章數位時代 1-3 聲音數位化	<u>資訊科技</u> 1. 說明影響聲音的三要素：響度、音調、音色。 2. 介紹聲音的取樣原理。 3. 說明聲音的量化原理。 4. 介紹常見的聲音格式。	<u>資訊科技</u> 1. 課堂討論 2. 紙筆測驗	永續發展之理念並落實於日常生活中。 <u>資訊科技</u> 【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。
4	0919-0925	<u>生活科技</u> 第 1 章電流急急棒 1-1 電子小尖兵 1-2 自保持電路設計 <u>資訊科技</u> 第 1 章數位時代 1-3 聲音數位化	<u>生活科技</u> 1. 介紹常用電子元件的電路符號。 2. 介紹電路三要素，包含電壓、電流、電阻。 3. 學習電路串、並聯時，電流、電壓的關係。 4. 了解麵包板構造，及其用法與注意事項。 <u>資訊科技</u> 1. 介紹常見音樂編輯軟體的功能。 2. 利用 Audacity 完成任務。	<u>生活科技</u> 1. 課堂討論 2. 教師提問 3. 紙筆測驗 <u>資訊科技</u> 1. 上機實作 2. 作業成品 3. 紙筆測驗	<u>生活科技</u> 【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 <u>資訊科技</u> 【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。
5	0926-1002	<u>生活科技</u> 第 1 章電流急急棒 1-2 自保持電路設計	<u>生活科技</u> 1. 由自保持電路在生活中的應用，帶入自保持電路及繼電器的原理。 2. 說明自保持電路的電路設計原理，帶領學生使	<u>生活科技</u> 1. 實作 2. 紙筆測驗	<u>生活科技</u> 【生涯規劃教育】 涯 J3 覺察自己

		<p>資訊科技 第 1 章數位時代 1-4 影像數位化</p>	<p>用麵包板實作練習。</p> <p>資訊科技 1. 介紹點陣圖與向量圖的差異。 2. 介紹影像的取樣原理。 3. 說明影像的量化與色彩的關係。 4. 介紹常見的影像格式。</p>		<p>的能力與興趣。 涯 J6 建立對於未來生涯的願景。 【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。</p> <p>資訊科技 【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。</p>
6	1003-1009	<p>生活科技 第 1 章電流急急棒 1-2 自保持電路設計</p> <p>活動：發展方案</p> <p>資訊科技 第 1 章數位時代 1-4 影像數位化</p>	<p>生活科技 1. 說明電流急急棒的電子元件與外殼設計注意事項。 2. 蒐集市面上電流急急棒的產品特色、遊戲效果。 3. 於習作繪製電流急急棒的外殼概念草圖。</p> <p>資訊科技 1. 介紹常見影像編輯軟體的功能。 2. 介紹 PhotoCap 的基本操作。 3. 說明影像的編輯時機。</p>	<p>生活科技 1. 活動紀錄 2. 作品表現</p> <p>資訊科技 1. 上機實作 2. 作業成品 3. 紙筆測驗</p>	<p>生活科技 【生涯規劃教育】 涯 J3 覺察自己的能力與興趣。 涯 J6 建立對於未來生涯的願景。 資訊科技 【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂</p>

					得如何運用該詞彙與他人進行溝通。
7	1010-1016 (第一次定期評量)	<p>生活科技 第 1 章電流急急棒 活動：發展方案</p> <p>【第一次評量週】</p> <p>資訊科技 第 1 章數位時代 1-4 影像數位化</p> <p>【第一次評量週】</p>	<p>生活科技 1. 依據電流急急棒功能繪製電路圖。 2. 依據課堂內容修正電流急急棒的外殼概念草圖。 3. 教師檢視各組概念草圖，學生依據意見進行修正。 4. 學生繪製零件圖。</p> <p>資訊科技 1. 說明 HSV 彩色模型。 2. 說明如何利用仿製筆刷進行修圖。 3. 介紹影像濾鏡、相框繪製等功能。 4. 完成影像編修任務。</p>	<p>生活科技 1. 活動紀錄 2. 作品表現</p> <p>資訊科技 1. 上機實作 2. 作業成品 3. 紙筆測驗</p>	<p>生活科技 【生涯規劃教育】 涯 J3 覺察自己的能力與興趣。 涯 J6 建立對於未來生涯的願景。</p> <p>資訊科技 【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。</p>
8	1017-1023	<p>生活科技 第 1 章電流急急棒 1-4 機具材料</p> <p>1-3 測試正</p> <p>活動：設計製作</p>	<p>生活科技 1. 介紹本活動使用的機具材料使用方式及其安全注意事項，並進行示範操作。 2. 藉由課本「1-3 測試修正」舉例，提示加工過程中可能發生的問題與成因。 (1)電路接線問題 (2)作品規畫問題 3. 說明修正改善的可行方式。 4. 提醒學生應避免錯誤的設計或製作方法，以減少後續測試修正的時間與材料損耗。 5. 說明主題活動製作流程細節，確認製作時間與可用材料工具。 6. 說明評量規準。 7. 教師檢視先前繪製的零件圖，進行修正與改善。圖面確認無誤後，請學生領取材料進行材料放</p>	<p>生活科技 1. 課堂討論 2. 紙筆測驗 3. 實作</p>	<p>生活科技 【安全教育】 安 J1 理解安全教育的意義。 安 J9 遵守環境設施設備的安全守則。</p>

		<p>資訊科技 第 2 章系統平臺 2-1 認識系統平臺</p>	<p>樣。</p> <p>資訊科技 1. 說明生活中的許多常見的裝置，如：電腦、手機都屬於系統平臺，各種裝置因為安裝不同作業系統，所以有些功能會互不相通。 2. 說明系統平臺的組成要素包含：硬體、作業系統、應用軟體。 (1)硬體：組成電腦主機的硬體，如：硬碟。 (2)作業系統：如：Windows、Android 等。 (3)應用軟體：如：Word、Excel、Line 等。 3. 介紹生活中常見的系統平臺類別。 4. 說明電腦硬體五大單元的功能。 5. 介紹記憶單元的類別與相互關係。 6. 說明記憶單元之間的差別。</p>	<p>資訊科技 1. 課堂討論 2. 紙筆測驗</p>	<p>資訊科技 【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。</p>
9	1024-1030	<p>生活科技 第 1 章電流急急棒 活動：設計製作</p> <p>資訊科技 第 2 章系統平臺 2-1 認識系統平臺</p>	<p>生活科技 1. 進行電流急急棒的零件組裝。 2. 進行電子元件安裝及銲接。 3. 教師巡視，適時指點學生材料加工、銲接技巧。 4. 提醒學生開關、蜂鳴器、LED 等元件可以先於外盒定位再銲接。</p> <p>資訊科技 1. 說明電腦運作需要使用「半導體」來傳遞電子訊號，而半導體的改變帶動 CPU 成長，直接影響到電腦的發展。 2. 介紹各代電腦中組成 CPU 的電子元件，說明趨勢是按照「體積越小、可容納的電子元件數目越多」的方向發展。 3. 搭配圖 1-2-7，說明我們在使用應用軟體時，是藉由作業系統向硬體發出指令需求。 4. 介紹系統軟體的分類與主要功能。 5. 作業系統與五大單元的控制單元區別： (1)作業系統：安排、指揮硬體執行各項任務的順序。</p>	<p>生活科技 1. 活動紀錄 2. 作品表現 3. 實作</p> <p>資訊科技 1. 課堂討論 2. 紙筆測驗</p>	<p>生活科技 【生涯規劃教育】 涯 J3 覺察自己的能力與興趣。 涯 J6 建立對於未來生涯的願景。</p> <p>資訊科技 【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。</p>

			(2)控制單元：負責控制硬體五大單元執行資料的存取與運算。		
10	1031-1106	<p>生活科技 第1章電流急急棒 活動：設計製作</p> <p>資訊科技 第2章系統平臺 2-1 認識系統平臺</p>	<p>生活科技 1. 進行電流急急棒的零件組裝。 2. 進行電子元件安裝及銲接。 3. 教師巡視，適時指點學生材料加工、銲接技巧。 4. 提醒學生開關、蜂鳴器、LED等元件可以先於外盒定位再銲接。</p> <p>資訊科技 1. 不同類型的裝置通常會使用不同的作業系統，如伺服器、個人電腦、智慧型手機、智慧型手錶所使用的作業系統都有差異。 2. 介紹個人電腦常見的作業系統類別： (1)Windows。 (2)macOS。 (3)Linux。 3. 說明作業系統發展趨勢： (1)從命令行介面轉變為圖形使用者介面。 (2)作業系統軟體的位元數提高。 (3)融入人工智慧：如 siri、Cortana 等智慧助理。 4. 說明電腦出現故障問題、效能低下的狀況時，可能是硬體資源不足、作業系統有漏洞等問題，為維持系統平臺的穩定，建議可定期維護系統平臺。 5. 引導學生實際操作電腦系統維護： (1)最佳化磁碟空間。 (2)系統更新。 (3)防火牆設定。</p>	<p>生活科技 1. 活動紀錄 2. 作品表現 3. 實作</p> <p>資訊科技 1. 課堂討論 2. 紙筆測驗 3. 上機實作</p>	<p>生活科技 【生涯規劃教育】 涯 J3 覺察自己的能力與興趣。 涯 J6 建立對於未來生涯的願景。</p> <p>資訊科技 【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。</p>
11	1107-1113	<p>生活科技 第1章電流急急棒 活動：設計製作、測試修正 1-3 測試修正</p>	<p>生活科技 1. 重複前一節活動，直到電流急急棒製作完成。 2. 參考「1-3 測試修正」與習作檢核表，進行電路、加工與功能評估。 3. 進行測試修正，直到電流急急棒符合任務目</p>	<p>生活科技 1. 活動紀錄 2. 作品表現 3. 實作</p>	<p>生活科技 【生涯規劃教育】 涯 J3 覺察自己的能力與興趣。</p>

		<p>資訊科技 第 2 章系統平臺 2-2 新興系統平臺</p>	<p>標。</p> <p>資訊科技 1. 介紹可攜式系統平臺： (1)隨著科技進步，系統平臺能以越來越小的裝置出現，這些裝置也具備系統平臺的基本組成要件「硬體、作業系統、應用軟體」。 (2)可攜式系統平臺泛指「可隨身攜帶、穿戴的智慧裝置」。 2. 引導與討論：提問可能搭載可攜式系統平臺的物件有什麼，引導學生發揮創意思考。 3. 說明雲端系統平臺興起原因：隨著網路技術的發達，出現以「利用網路租用或使用其他電腦進行運算」的方式滿足各項服務。 4. 介紹雲端運算平臺的三種分類： (1)軟體即服務：僅提供某項服務的應用，使用者無法修改服務的內容。 (2)平台即服務：提供環境、工具或是現有的程式，讓開發者開發更多的應用服務。 (3)基礎設施即服務：提供最基礎的軟硬體設施，藉由網路租用給企業、公司，節省購買基礎設施的開銷。</p>	<p>資訊科技 1. 課堂討論 2. 紙筆測驗</p>	<p>涯 J6 建立對於未來生涯的願景。</p> <p>資訊科技 【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。</p>
12	1114-1120	<p>生活科技 第 1 章電流急急棒 活動：發表分享、問題討論</p> <p>資訊科技</p>	<p>生活科技 1. 請同學進行遊戲試玩，並紀錄評估資料。 2. 教師依據「評量規準」完成電流急急棒作品評分。 3. 反思活動中遇到的問題、解決方式。 4. 針對電流急急棒作品，提出發展成大型遊戲機臺可能遇到的問題，並試擬解決方向。</p> <p>資訊科技</p>	<p>生活科技 1. 活動紀錄 2. 課堂討論 3. 作品表現</p> <p>資訊科技</p>	<p>生活科技 【生涯規劃教育】 涯 J6 建立對於未來生涯的願景。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。</p> <p>資訊科技</p>

		第 2 章系統平臺 2-2 新興系統平臺	1. 引導學生依照 P.70、71 步驟前往網頁，並操作範例觀察、體驗臉部辨識的運算功能。 2. 說明此服務屬於「軟體即服務」：軟體即服務是指使用者能透過「連上雲端」、「上網」、無須安裝軟體便可使用，並且不用負責開發、維護軟體。 3. 若有開發者想將此服務的技術使用在新的軟體、網頁上，可以透過「平臺即服務」的管道租用這項技術，應用到自己的程式中。	1. 上機實作 2. 課堂討論 3. 紙筆測驗	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。
13	1121-1127	<u>生活科技</u> 第 2 章節奏派對燈 活動：活動概述 2-1 半導體產業 <u>資訊科技</u> 第 2 章系統平臺 2-2 新興系統平臺	<u>生活科技</u> 1. 介紹半導體的原料、種類。 2. 說明 IC 的製造過程。 3. 介紹臺灣的半導體產業。 <u>資訊科技</u> 1. 說明嵌入式系統意指將系統平臺「嵌入」至各項裝置、家電中，例如洗衣機、掃地機器人、咖啡機等。 2. 大部分嵌入式系統裝置需要執行的功能較單純，其硬體、作業系統也都較簡單。 3. 提問學生除了課本中的範例外，生活中還有哪些物件屬於嵌入式系統？ 4. 介紹 Arduino。 5. 引導學生思考科技帶來的影響有哪些？	<u>生活科技</u> 1. 課堂討論 2. 教師提問 3. 紙筆測驗 <u>資訊科技</u> 1. 課堂討論 2. 紙筆測驗	<u>生活科技</u> 【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 <u>資訊科技</u> 【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。
14	1128-1204 (第二次定期評量)	<u>生活科技</u> 第 2 章節奏派對燈 活動：界定問題 2-2 放大電路設計 【第二次評量週】	<u>生活科技</u> 1. 說明放大電路的運作過程。 2. 介紹電晶體的規格與其放大作用。 3. 利用麵包板模擬電路的運作。	<u>生活科技</u> 1. 活動紀錄 2. 教師提問 3. 實作	<u>生活科技</u> 【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。

		<p>資訊科技 第 3 章多媒體專題—畢業之路 3-1 啟動影音專題</p> <p>【第二次評量週】</p>	<p>資訊科技 1. 說明本章將製作與「畢業」主題相關的專題影片，例如：畢業旅行回憶、畢業典禮班級介紹影片等。 2. 說明影音專題的製作期區分及主要工作項目，包含前期、拍攝期、後期，詳細工作內容將於後續課程逐一介紹 3. 介紹影音專題中各項職位的主要任務，引導學生完成分組、選出組長。 4. 說明「腳本」的功能與創作方式。 5. 提醒學生創作分鏡腳本時，應力求清晰，且不耗費過多時間，避免壓縮到後續拍攝製作時的可用時間。 6. 引導學生以小組為單位，討論企畫的預計內容為何，並將發想內容逐一記錄在習作 P.16 的影音專題規畫表。 7. 說明當週作業：發想腳本內容。</p>	<p>資訊科技 1. 課堂討論 2. 紙筆測驗 3. 活動紀錄</p>	<p>通。</p> <p>資訊科技 【資訊教育】 資 E4 認識常見的資訊科技共創工具的使用方法。 資 E5 使用資訊科技與他人合作產出想法與作品。 資 E7 使用資訊科技與他人建立良好的互動關係。 【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 【戶外教育】 戶 J5 在團隊活動中，養成相互合作與互動的良好態度與技能。</p>
15	1205-1211	<p>生活科技 第 2 章節奏派對燈 活動：蒐集資料 2-2 放大電路設計 2-3 測試修正</p>	<p>生活科技 1. 說明萬用電路板與印刷電路板的差異。 2. 介紹電路圖、元件布置圖、布線圖間的關係。 3. 說明產品外型設計流程。 4. 說明活動中常見問題與解決之道。</p>	<p>生活科技 1. 活動紀錄 2. 作品表現 3. 實作</p>	<p>生活科技 【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞</p>

		<p>資訊科技 第 3 章多媒體專題—畢經之路 3-1 啟動影音專題</p>	<p>資訊科技 1. 介紹各項器材的功能與應用時機，若設備充足，亦可於課堂上進行分組操作練習，以熟悉各項器材的操作。 2. 提醒學生在準備器材時，務必檢查各項器材使用前的狀況，避免借到有問題的器材。 3. 提醒學生妥善保管各項器材，避免遺失。若學生使用手機進行拍攝，也務必遵守學校的手機使用規定。 4. 說明常見視訊格式中，各項數值的意義。 5. 說明拍攝素材的各項技巧，引導學生實際操作器材進行拍攝。 6. 引導學生以小組為單位，完成腳本內容，並依據腳本規畫拍攝進度。 7. 說明當週作業：拍攝素材。</p>	<p>資訊科技 1. 課堂討論 2. 紙筆測驗 3. 活動紀錄</p>	<p>彙與他人進行溝通。</p> <p>資訊科技 【資訊教育】 資 E4 認識常見的資訊科技共創工具的使用方法。 資 E5 使用資訊科技與他人合作產出想法與作品。 資 E7 使用資訊科技與他人建立良好的互動關係。 【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 【戶外教育】 戶 J5 在團隊活動中，養成相互合作與互動的良好態度與技能。</p>
16	1212-1218	<p>生活科技 第 2 章節奏派對燈 活動：發展方案</p>	<p>生活科技 1. 繪製節奏派對燈的產品設計草圖。 2. 請學生規畫零件加工流程，並填寫習作——設計製作。</p>	<p>生活科技 1. 活動紀錄 2. 作品表現 3. 實作</p>	<p>生活科技 【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂</p>

		<p><u>資訊科技</u></p> <p>第 3 章多媒體專題—畢經之路</p> <p>3-1 啟動影音專題</p>	<p><u>資訊科技</u></p> <p>1. 引導學生以小組為單位，依照腳本規畫拍攝所需素材。</p> <p>2. 引導學生將拍攝完的素材分類，並上傳至雲端硬碟，並於小組內共用。</p>	<p><u>資訊科技</u></p> <p>1. 課堂討論</p> <p>2. 上機實作</p>	<p>得如何運用該詞彙與他人進行溝通。</p> <p>【品德教育】</p> <p>品 J1 溝通合作與和諧人際關係。</p> <p><u>資訊科技</u></p> <p>【資訊教育】</p> <p>資 E4 認識常見的資訊科技共創工具的使用方法。</p> <p>資 E5 使用資訊科技與他人合作產出想法與作品。</p> <p>資 E7 使用資訊科技與他人建立良好的互動關係。</p> <p>【閱讀素養教育】</p> <p>閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。</p> <p>【戶外教育】</p> <p>戶 J5 在團隊活動中，養成相互合作與互動的良好態度與技能。</p>
17	1219-1225	<u>生活科技</u>	<u>生活科技</u>	<u>生活科技</u>	<u>生活科技</u>

		<p>第 2 章節奏派對燈 活動：設計製作</p> <p>2-4 機具材料</p> <p>資訊科技 第 3 章多媒體專題—畢經之路 3-2 影片基礎剪輯</p>	<p>1. 介紹本次活動材料的特性，以及使用機具的使用方法。</p> <p>2. 發下準備的機具材料。</p> <p>3. 依據習作「設計製作」規畫的流程，實際進行加工製作。</p> <p>資訊科技 1. 介紹 OpenShot 軟體及其操作方式。 (1)建立專案。 (2)分割、串接影片。 (3)加入圖像素材。 (4)調整素材比例。 2. 讓學生共用小組的影片素材，提醒學生每位組員都需要自己剪輯出一支完整的影片。</p>	<p>1. 活動紀錄 2. 作品表現 3. 實作</p> <p>資訊科技 1. 課堂討論 2. 上機實作</p>	<p>【安全教育】 安 J1 理解安全教育的意義。 安 J9 遵守環境設施設備的安全守則。</p> <p>資訊科技 【資訊教育】 資 E4 認識常見的資訊科技共創工具的使用方法。 資 E5 使用資訊科技與他人合作產出想法與作品。 資 E7 使用資訊科技與他人建立良好的互動關係。 【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。</p>
18	1226-0101	<p>生活科技 第 2 章節奏派對燈 活動：設計製作</p>	<p>生活科技 1. 依據習作「設計製作」規畫的流程，實際進行加工製作。</p>	<p>生活科技 1. 活動紀錄 2. 作品表現 3. 實作</p>	<p>生活科技 【安全教育】 安 J1 理解安全教育的意義。 安 J9 遵守環境設施設備的安全守則。</p>

		<u>資訊科技</u> 第 3 章多媒體專題—畢經之路 3-2 影片基礎剪輯	<u>資訊科技</u> 1. 引導學生各自完成影片的基礎剪輯。	<u>資訊科技</u> 1. 課堂討論 2. 上機實作	<u>資訊科技</u> 【資訊教育】 資 E4 認識常見的資訊科技共創工具的使用方法。 資 E5 使用資訊科技與他人合作產出想法與作品。 資 E7 使用資訊科技與他人建立良好的互動關係。 【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。
19	0103-0108	<u>生活科技</u> 第 2 章節奏派對燈活動：設計製作 <u>資訊科技</u> 第 3 章多媒體專題—畢經之路 3-3 影片進階後製	<u>生活科技</u> 1. 依據習作「設計製作」規畫的流程，實際進行加工製作。 <u>資訊科技</u> 1. 介紹 OpenShot 軟體後製操作方式。 (1)特效製作。 (2)多重軌道：子母畫面、新增配樂。 (3)加入字幕或字卡。 2. 說明匯出影片的方式。	<u>生活科技</u> 1. 活動紀錄 2. 作品表現 3. 實作 <u>資訊科技</u> 1. 課堂討論 2. 上機實作	<u>生活科技</u> 【安全教育】 安 J1 理解安全教育的意義。 安 J9 遵守環境設施設備的安全守則。 <u>資訊科技</u> 【資訊教育】 資 E4 認識常見的資訊科技共創工具的使用方法。

					<p>資 E5 使用資訊科技與他人合作產出想法與作品。</p> <p>資 E7 使用資訊科技與他人建立良好的互動關係。</p> <p>【閱讀素養教育】</p> <p>閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。</p>
20	0109-0115	<p><u>生活科技</u></p> <p>第 2 章節奏派對燈活動：設計製作</p> <p>2-3 測試修正</p> <p>【第三次評量週】</p> <p><u>資訊科技</u></p> <p>第 3 章多媒體專題—畢經之路</p> <p>3-3 影片進階後製</p> <p>【第三次評量週】</p>	<p><u>生活科技</u></p> <p>1. 依據習作「設計製作」規畫的流程，實際進行加工製作。</p> <p>2. 參考「2-3 測試修正」，完成測試與修正，直到作品運作正常。</p> <p>3. 準備下週上臺發表。</p> <p><u>資訊科技</u></p> <p>1. 引導學生各自完成影片的進階後製。</p> <p>2. 引導學生匯出影片成果，並統一將檔案上傳至老師指定的位置。</p>	<p><u>生活科技</u></p> <p>1. 活動紀錄</p> <p>2. 作品表現</p> <p>3. 實作</p> <p><u>資訊科技</u></p> <p>1. 課堂討論</p> <p>2. 上機實作</p>	<p><u>生活科技</u></p> <p>【安全教育】</p> <p>安 J1 理解安全教育的意義。</p> <p>安 J9 遵守環境設施設備的安全守則。</p> <p><u>資訊科技</u></p> <p>【資訊教育】</p> <p>資 E4 認識常見的資訊科技共創工具的使用方法。</p> <p>資 E5 使用資訊科技與他人合作產出想法與作品。</p> <p>資 E7 使用資訊科技與他人建立</p>

					<p>良好的互動關係。</p> <p>【閱讀素養教育】</p> <p>閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。</p>
21	0116-0120 (第三次定期評量)	<p><u>生活科技</u> 第 2 章節奏派對燈 活動：活動檢討</p> <p><u>資訊科技</u> 第 3 章多媒體專題—畢經之路 活動回顧</p>	<p><u>生活科技</u> 1. 各作品依序上臺完成發表。 2. 依據「評分規準參考」評分。 3. 總結各組的活動表現。 4. 鼓勵學生反思活動過程的問題、改善方案。</p> <p><u>資訊科技</u> 1. 讓學生以組為單位，上臺分享各組所製作的影片及心得。 2. 介紹製作動畫的技術及分類。 3. 欣賞動畫影片。</p>	<p><u>生活科技</u> 1. 活動紀錄 2. 作品表現 3. 上臺發表過程</p> <p><u>資訊科技</u> 1. 課堂討論</p>	<p><u>生活科技</u> 【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。</p> <p><u>資訊科技</u> 【資訊教育】 資 E6 認識與使用資訊科技以表達想法。 資 E7 使用資訊科技與他人建立良好的互動關係。 【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝</p>

					通。
第二學期					
週次	日期	單元名稱	教學重點	評量方式	議題融入
1	0213-0219	<u>生活科技</u> 緒論-展望科技 緒論-展望科技 <u>資訊科技</u> 第 1 章網路世界 1-1 認識網路	<u>生活科技</u> 1. 播放相關影片，說明科技發展帶來的改變。 2. 簡介新興科技趨勢。 3. 以塑膠袋的發明為例，說明科技發展可能產生正面、負面、預期、非預期的影響。 <u>資訊科技</u> 1. 說明網路的發展歷程。 2. 介紹網路的架構。 3. 說明 TCP/IP 通訊協定。	<u>生活科技</u> 1. 課堂討論 <u>資訊科技</u> 1. 課堂討論 2. 紙筆測驗	<u>生活科技</u> 【生涯規劃教育】 涯 J6 建立對於未來生涯的願景。 涯 J9 社會變遷與工作/教育環境的關係。 【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 <u>資訊科技</u> 【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。
2	0220-2026	<u>生活科技</u> 緒論-展望科技 緒論-展望科技	<u>生活科技</u> 1. 以小組為單位，挑選一項科技產品為主題，討論、發表可能衍申的正面、負面影響。 2. 介紹我國科技相關法律，以及政府對於科技發展提供的支援。	<u>生活科技</u> 1. 課堂討論	<u>生活科技</u> 【生涯規劃教育】 涯 J6 建立對於未來生涯的願景。 涯 J9 社會變遷

		<p>資訊科技 第 1 章網路世界 1-3 網路服務應用</p>	<p>資訊科技 1. 認識全球資訊網的服務範疇。 2. 介紹電子郵件與即時通訊的應用與服務。 3. 說明即時通訊與電子郵件的使用時機與優缺點比較。</p>	<p>資訊科技 1. 課堂討論 2. 紙筆測驗</p>	<p>【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 資訊科技 【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。</p>
6	0320-0326	<p>生活科技 第 1 章 USB 風扇調速器 1-3 測試正 1-4 機具材料 活動：設計製作</p> <p>資訊科技 第 1 章網路世界 1-3 網路服務應用</p>	<p>生活科技 1. 介紹本活動使用的機具材料使用方式及其安全注意事項，並進行示範操作。 2. 藉由課本「1-3 測試修正」舉例，提示加工過程中可能發生的問題與成因。 (1) 電路接線問題 (2) 作品規畫問題 3. 說明修正改善的可行方式。 4. 提醒學生應避免錯誤的設計或製作方法，以減少後續測試修正的時間與材料損耗。 5. 說明主題活動製作流程細節，確認製作時間與可用材料工具。 6. 說明評量規準。 7. 檢視學生的元件布置圖與布線圖，調整修正直到無誤。</p> <p>資訊科技 1. 介紹常見的社群平臺與隨選視訊服務。 2. 說明常見的物聯網服務平臺。 3. 利用「紫豹在哪裡」的物聯網服務平臺，查詢</p>	<p>生活科技 1. 活動紀錄 2. 作品表現 3. 實作</p> <p>資訊科技 1. 課堂討論 2. 紙筆測驗</p>	<p>生活科技 【安全教育】 安 J1 理解安全教育的意義。 安 J9 遵守環境設施設備的安全守則。</p> <p>資訊科技 【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科</p>

			當日的細懸浮微粒等級。		知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 【環境教育】 環 J12 認識不同類型災害可能伴隨的危險，學習適當預防與避難行為。
7	0327-0402 (第一次定期評量)	<u>生活科技</u> 第 1 章 USB 風扇調速器 活動：設計製作 【第一次評量週】 <u>資訊科技</u> 第 2 章進階資料處理 2-1 資料整理與整合 【第一次評量週】	<u>生活科技</u> 1. 確認布線圖無誤後，請學生領取材料，規畫加工步驟，進行材料放樣。 2. 發放準備的機具材料。 3. 依據習作「設計製作」規畫的流程，實際進行加工製作。 <u>資訊科技</u> 1. 介紹大數據的特性 (5V)。 2. 以日常生活的案例，說明大數據的應用及其優點。 3. 說明資料是指未經處理的內容，資訊則是經過系統分析處理的內容。 4. 介紹資料處理流程。 5. 說明資料前處理個步驟的功用、方法及案例。	<u>生活科技</u> 1. 活動紀錄 2. 作品表現 3. 實作 <u>資訊科技</u> 1. 課堂討論 2. 紙筆測驗	<u>生活科技</u> 【生涯規劃教育】 涯 J6 建立對於未來生涯的願景。 <u>資訊科技</u> 【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。
8	0403-0409	<u>生活科技</u> 第 1 章 USB 風扇調速器 活動：設計製作 <u>資訊科技</u> 第 2 章進階資料處理 2-1 資料整理與整合	<u>生活科技</u> 1. 依據習作「設計製作」規畫的流程，實際進行加工製作。 <u>資訊科技</u> 1. 說明任務目標，引導學生下載指定的試算表檔案。 2. 延伸學習：介紹 CSV、XML 格式，說明不同格式	<u>生活科技</u> 1. 活動紀錄 2. 作品表現 3. 實作 <u>資訊科技</u> 1. 課堂討論 2. 上機實作 3. 作業成品	<u>生活科技</u> 【生涯規劃教育】 涯 J6 建立對於未來生涯的願景。 <u>資訊科技</u> 【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科

			間的差別。 3. 依據課本步驟，引導學生匯入資料，並進行資料前處理。 4. 說明 Google 試算表函式功能，介紹「COUNTIF」函式。 5. 引導學生完成資料分析，並設定試算表的條件格式規則，以呈現出難題數據。	4. 紙筆測驗	知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。
9	0410-0416	<u>生活科技</u> 第 1 章 USB 風扇調速器 活動：設計製作 <u>資訊科技</u> 第 2 章進階資料處理 2-2 資料轉換	<u>生活科技</u> 1. 依據習作「設計製作」規畫的流程，實際進行加工製作。 <u>資訊科技</u> 1. 透過實際案例，介紹資料轉換分為「檔案格式轉換」及「資料內容轉換」。 2. 說明「開放文件格式」的優點及發展歷程。 3. 手腦並用：引導學生實際在「政府資料開放平臺」上搜尋所需資料。 4. 介紹資料加密的目的與概念。 5. 說明凱撒密碼的加密方式。 6. 引導學生利用附件完成手腦並用。	<u>生活科技</u> 1. 活動紀錄 2. 作品表現 3. 實作 <u>資訊科技</u> 1. 課堂討論 2. 上機實作 3. 作業成品 4. 紙筆測驗	<u>生活科技</u> 【生涯規劃教育】 涯 J6 建立對於未來生涯的願景。 <u>資訊科技</u> 【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。
10	0417-0423	<u>生活科技</u> 第 1 章 USB 風扇調速器 活動：測試修正、問題討論	<u>生活科技</u> 1. 參考「1-3 測試修正」與習作檢核表，進行電路、加工與功能評估。 2. 進行測試修正，直到電流急急棒符合任務目標。 3. 教師依據「評量規準」完成電流急急棒作品評分。 4. 反思活動中遇到的問題、試擬解決方式。	<u>生活科技</u> 1. 活動紀錄 2. 紙筆測驗 3. 課堂討論 4. 作品表現	<u>生活科技</u> 【生涯規劃教育】 涯 J6 建立對於未來生涯的願景。 <u>品德教育</u> 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。
		<u>資訊科技</u> 第 2 章進階資料處理 2-2 資料轉換	<u>資訊科技</u> 1. 說明維吉尼亞密碼的加密方式。 2. 引導學生利用附件，解開以維吉尼亞密碼加密的文字。	<u>資訊科技</u> 1. 課堂討論 2. 上機實作 3. 作業成品	<u>資訊科技</u> 【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科

			3. 介紹文字、語音轉換技術與應用。 4. 引導學生實際體驗 Google 翻譯、文件所提供的文字語音轉換服務。 5. 介紹資料壓縮的目的與壓縮方式。 6. 介紹霍夫曼編碼。	4. 紙筆測驗	知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。
11	0424-0430	<u>生活科技</u> 第 2 章互動幻彩燈 活動：活動概述 2-1 嵌入式系統 【第二次評量週】 <u>資訊科技</u> 第 3 章 App 設計專題一點餐系統 3-1 啟動專題 【第二次評量週】	<u>生活科技</u> 1. 介紹嵌入式系統架構。 2. 介紹輸入、處理、輸出、通訊等裝置在嵌入式系統中的應用，以及嵌入式系統的控制程式。 <u>資訊科技</u> 1. 說明任務目標，引導學生思考解決方案。 2. 依照課本提供的方案，逐一解析個方案優缺點。 3. 說明程式專題規畫。 4. 引導學生製作點餐系統所需使用的表單與試算表。	<u>生活科技</u> 1. 課堂討論 2. 教師提問 3. 紙筆測驗 <u>資訊科技</u> 1. 上機實作 2. 課堂討論 3. 紙筆測驗	<u>生活科技</u> 【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 <u>資訊科技</u> 【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。
12	0501-0507	<u>生活科技</u> 第 2 章互動幻彩燈 活動：界定問題 2-2 ATtiny85 實作 <u>資訊科技</u> 第 3 章 App 設計專題一點餐系統 3-2 點餐 app	<u>生活科技</u> 1. 介紹 ATtiny85 集成板。 2. 利用 Arduino IDE 練習程式的修改、燒錄。 3. 電路連接與程式測試。 <u>資訊科技</u> 1. 說明任務目標，引導學生拆解問題。 (1)利用下拉式選單元件建立點餐選單。 (2)利用網路元件將點餐資料傳送至雲端表單中。	<u>生活科技</u> 1. 課堂討論 2. 實作 3. 作品表現 <u>資訊科技</u> 1. 上機實作 2. 課堂討論 3. 紙筆測驗	<u>生活科技</u> 【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 <u>資訊科技</u> 【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科

			2. 引導學生匯入程式半成品檔案。 3. 介紹下拉式選單元件及其功能，引導學生完成葡萄汁、柳橙汁的下拉式選單編排設計。 4. 撰寫「單號」、「計算金額」程式。		知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。
13	0508-0514	<u>生活科技</u> 第 2 章互動幻彩燈 活動：蒐集資料 2-2 Attiny85 實作 2-3 測試修正 <u>資訊科技</u> 第 3 章 App 設計專題一點餐系統 3-2 點餐 app	<u>生活科技</u> 1. 介紹如何以程式控制全彩 LED 燈，呈現出不同的燈光效果。 2. 說明活動中常見問題與解決之道。 <u>資訊科技</u> 1. 說明網路元件如何傳送、讀取資料。 2. 引導學生取得連結資訊，並完成網址的設定。 3. 引導學生完成點餐 app，並以第三方 app 進行測試。	<u>生活科技</u> 1. 課堂討論 2. 實作 3. 作品表現 <u>資訊科技</u> 1. 上機實作 2. 課堂討論 3. 紙筆測驗	<u>生活科技</u> 【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 <u>資訊科技</u> 【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。
14	0515-0521 (第二次定期評量)	<u>生活科技</u> 第 2 章互動幻彩燈 活動：發展方案 【暫定 5/20、5/21 會考】 <u>資訊科技</u> 第 3 章 App 設計專題一點餐系統 3-3 訂單查詢 app	<u>生活科技</u> 1. 繪製互動幻彩燈的產品設計草圖。 2. 規畫燈光效果與其程式。 <u>資訊科技</u> 1. 說明任務目標，引導學生拆解問題。 (1)利用網路元件讀取雲端試算表，取得訂單資料。	<u>生活科技</u> 1. 活動紀錄 2. 實作 3. 作品表現 <u>資訊科技</u> 1. 上機實作 2. 課堂討論 3. 紙筆測驗	<u>生活科技</u> 【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 <u>資訊科技</u> 【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科

		【暫定 5/20、5/21 會考】	(2)重新整理訂單內容，並以清單顯示器元件呈現於 app 中。 2. 介紹清單顯示器元件及其功能，引導學生將清單顯示器自行編排至畫面中。 3. 說明訂單查詢系統中，最新的訂單要呈現在最上方，因此要將訂單資料反序排列。 4. 說明如何建立 AI2 中的清單。		知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。
15	0522-0528	<u>生活科技</u> 第 2 章互動幻彩燈 活動：設計製作 2-4 機具材料 <u>資訊科技</u> 第 3 章 App 設計專題一點餐系統 3-3 訂單查詢 app	<u>生活科技</u> 1. 發下準備的機具材料。 2. 依據規畫的流程，實際進行加工製作與程式修改。 <u>資訊科技</u> 1. 說明計次迴圈的使用方式。 2. 引導學生完成反序排列清單，並以清單顯示器元件將結果呈現於 app 中。	<u>生活科技</u> 1. 活動紀錄 2. 實作 3. 作品表現 <u>資訊科技</u> 1. 上機實作 2. 課堂討論 3. 紙筆測驗	<u>生活科技</u> 【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 【安全教育】 安 J1 理解安全教育的意義。 安 J9 遵守環境設施設備的安全守則。 <u>資訊科技</u> 【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。
16	0529-0604	<u>生活科技</u> 第 2 章互動幻彩燈 活動：設計製作	<u>生活科技</u> 1. 依據規畫的流程，實際進行加工製作與程式修改。	<u>生活科技</u> 1. 活動紀錄 2. 實作 3. 作品表現	<u>生活科技</u> 【安全教育】 安 J1 理解安全教育的意義。 安 J9 遵守環境

		<u>資訊科技</u> 第 3 章 App 設計專題—點餐系統 3-3 訂單查詢 app	<u>資訊科技</u> 1. 說明二維清單的觀念，了解如何透過索引值取得清單內容。 2. 引導學生利用「選擇清單…中索引值為…的清單項」方塊，取得二維清單內容。 3. 引導學生完成訂單查詢 app，並以第三方模擬器測試。	<u>資訊科技</u> 1. 上機實作 2. 課堂討論 3. 紙筆測驗	設施設備的安全守則。 <u>資訊科技</u> 【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。
17	0605-0611	<u>生活科技</u> 第 2 章互動幻彩燈 活動：設計製作 2-3 測試修正 <u>資訊科技</u> 第 3 章 App 設計專題—點餐系統 科技廣角	<u>生活科技</u> 1. 依據規畫的流程，實際進行加工製作與程式修改。 2. 參考「2-3 測試修正」，完成測試與修正，直到作品運作正常。 <u>資訊科技</u> 1. 介紹人工智慧的意義與應用。 2. 體驗人工智慧網站功能。	<u>生活科技</u> 1. 活動紀錄 2. 實作 3. 作品表現 <u>資訊科技</u> 1. 上機實作 2. 課堂討論	<u>生活科技</u> 【安全教育】 安 J1 理解安全教育的意義。 安 J9 遵守環境設施設備的安全守則。 <u>資訊科技</u> 【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。
18	0612-0618	<u>生活科技</u> 第 2 章互動幻彩燈 活動：測試修正、活動檢討 【畢業典禮】	<u>生活科技</u> 1. 作品展示。 2. 依據「評分規準參考」評分。 3. 總結各組的活動表現。 4. 鼓勵學生反思活動過程的問題、改善方案。	<u>生活科技</u> 1. 活動紀錄 2. 作品表現	<u>生活科技</u> 【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。

		<u>資訊科技</u> 學期課程回顧 學期課程回顧 【畢業典禮】	<u>資訊科技</u> 1. 學期課程回顧。 2. 欣賞與資訊科技相關的影片。	<u>資訊科技</u> 1. 課堂討論	<u>資訊科技</u> 【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。
--	--	---	---	------------------------	--

111 學年度 九 年級 健體 領域/科目教學重點、教學進度及評量方式總表

第一學期					
週次	日期	單元名稱	教學重點	評量方式	議題融入
1	0830-0904	健康 第 1 單元身體密碼面面觀 第 1 章鏡中自我大不同	1. 藉由思考自己期待的理想樣貌，分析身體意象的影響因素。	1. 口頭評量 2. 紙筆評量	【生命教育】
		體育 第 4 單元運動生活 第 1 章五環運動力—奧林匹克教育	1. 能理解奧林匹克之相關知識與情意精神原理，並能實踐在日常生活當中。 2. 能理解奧林匹克與永續發展，並能在日常生活當中實踐愛地球。 3. 能展現奧林匹克與藝術文化的力與美學在日常生活。	1. 課堂觀察 2. 口語問答 3. 認知評量 4. 運動行為計畫實踐表 5. 學習活動單 6. 技能實作	【環境教育】
2	0905-0911	健康 第 1 單元身體密碼面面觀 第 1 章鏡中自我大不同	1. 積極思辨媒體或廣告中身體意象的訊息，進一步能運用批判性思考技能，澄清迷思。	1. 口頭評量 2. 紙筆評量	【生命教育】
		體育 第 4 單元運動生活 第 1 章五環運動力—奧林匹克教育	1. 能理解奧林匹克之相關知識與情意精神原理，並能實踐在日常生活當中。 2. 能理解奧林匹克與永續發展，並能在日常生活當中實踐愛地球。 3. 能展現奧林匹克與藝術文化的力與美學在日常生活。	1. 課堂觀察 2. 口語問答 3. 認知評量 4. 運動行為計畫實踐表 5. 學習活動單 6. 技能實作	【環境教育】

			<p>4. 能展現包容異己並相互尊重之態度，以運用民主方式進行和諧溝通，並能相互協助指導，發揮團隊合作學習精神。</p> <p>5. 能欣賞並實踐運動中力與美的展現，培養自信樂觀、勇於挑戰的堅持不放棄的學習態度。</p>		
3	0912-0918	健康 第 1 單元身體密碼面面觀 第 1 章鏡中自我大不同	<p>1. 藉由思考自己期待的理想樣貌，分析身體意象的影響因素。</p> <p>2. 積極思辨媒體或廣告中身體意象的訊息，進一步能運用批判性思考技能，澄清迷思。</p>	<p>1. 口頭評量</p> <p>2. 紙筆評量</p>	【生命教育】
		體育 第 4 單元運動生活 第 2 章打造健康規律新生活——體適能計畫擬定與執行	<p>1. 透過體適能之相關知識與技能原理，並能評估自我身體能力，反思及結合個人生活，擬定屬於自己的計畫並有效執行在日常生活當中。</p> <p>2. 能正確做到深蹲、平板撐、單車式捲腹、上犬式及嬰兒式技術，手腳並用以提升全身性之肌力、柔軟度與協調性之體適能。</p>	<p>1. 課堂觀察</p> <p>2. 口語問答</p> <p>3. 技能實作</p> <p>4. 認知評量</p> <p>5. 運動行為計畫實踐表</p> <p>6. 學習活動單</p>	
4	0919-0925	健康 第 1 單元身體密碼面面觀 第 2 章身體數字大解密	<p>1. 分析與理解 BMI、腰臀比、體脂肪等資訊及意義，以便自我檢視有無過輕或過重。</p> <p>2. 理解過重或過輕對健康造成的衝擊與風險，進一步思考體重控制的重要性。</p>	<p>1. 口頭評量</p> <p>2. 紙筆評量</p>	【生涯規畫教育】
		體育 第 4 單元運動生活 第 2 章打造健康規律新生活——體適能計畫擬定與執行	<p>1. 透過體適能之相關知識與技能原理，並能評估自我身體能力，反思及結合個人生活，擬定屬於自己的計畫並有效執行在日常生活當中。</p> <p>2. 能正確做到深蹲、平板撐、單車式捲腹、上犬式及嬰兒式技術，手腳並用以提升全身性之肌力、柔軟度與協調性之體適能。</p> <p>3. 能做到「堅持、不放棄」、守紀律之運動精神。</p> <p>4. 能展現包容不同的力與美並相互尊重之態度，以省思及運用民主方式進行和諧溝通，並能相互協助指導，發揮個人差異化的團隊合作學習精神。</p> <p>5. 能欣賞並實踐運動中力與美的展現，培養自信樂觀、勇於挑戰的學習態度。</p>	<p>1. 課堂觀察</p> <p>2. 口語問答</p> <p>3. 技能實作</p> <p>4. 認知評量</p> <p>5. 運動行為計畫實踐表</p> <p>6. 學習活動單</p>	
5	0926-1002	健康 第 1 單元身體密碼面面觀 第 2 章身體數字大解密	<p>1. 分析與理解 BMI、腰臀比、體脂肪等資訊及意義，以便自我檢視有無過輕或過重。</p> <p>2. 理解過重或過輕對健康造成的衝擊與風險，進一步思考體重控制的重要性。</p>	<p>1. 口頭評量</p> <p>2. 紙筆評量</p>	【生涯規畫教育】

		體育 第4單元運動生活 第3章有氧嗨起來—有氧舞蹈	1. 了解階梯有氧和拳擊有氧的基本動作要領與練習方法。 2. 學習運用資訊，增進階梯有氧與拳擊有氧的技能。	1. 課堂觀察 2. 口語問答 3. 技能實作 4. 學習活動單	【品德教育】
6	1003-1009	健康 第1單元身體密碼面面觀 第3章成為更好的自己	1. 能於認同自我形象後，理性分析體重控制行動意圖。 2. 能運用適切的健康資訊、調整生活作息、健康飲食和規律運動，在健康生活型態的範疇中擬定體重控制行動策略。	1. 口頭評量 2. 紙筆評量	【生涯規畫教育】 【失智症議題】
		體育 第4單元運動生活 第3章有氧嗨起來—有氧舞蹈	1. 了解階梯有氧和拳擊有氧的基本動作要領與練習方法。 2. 學習運用資訊，增進階梯有氧與拳擊有氧的技能。 3. 培養尊重他人及互助合作精神。 4. 培養積極參與的態度，勇於表現自己的舞姿。 5. 經常跳有氧舞蹈，強化身體健康體適能。	1. 課堂觀察 2. 口語問答 3. 技能實作 4. 學習活動單	【品德教育】
7	1010-1016 (第一次定期評量)	健康 第1單元身體密碼面面觀 第3章成為更好的自己	1. 能於認同自我形象後，理性分析體重控制行動意圖。 2. 能運用適切的健康資訊、調整生活作息、健康飲食和規律運動，在健康生活型態的範疇中擬定體重控制行動策略。 3. 能提出適合自己自主健康管理的體重控制行動策略後，實踐健康生活型態。	1. 口頭評量 2. 紙筆評量	【生涯規畫教育】 【失智症議題】
		體育 第5單元神來之手 第1章一擲定江山—投	1. 了解標槍及鉛球的動作要領。 2. 學會標槍及鉛球的動作技巧。 3. 養成練習時集中注意力並注意周遭環境安全的習慣。 4. 養成積極參與的態度，並隨時注意安全。 5. 培養尊重他人及團隊合作的精神。	1. 課堂觀察 2. 口語問答 3. 技能實作 4. 認知評量 5. 運動行為計畫實踐表	【品德教育】
8	1017-1023	健康 第1單元身體密碼面面觀 第3章成為更好的自己	1. 能於認同自我形象後，理性分析體重控制行動意圖。 2. 能運用適切的健康資訊、調整生活作息、健康飲食和規律運動，在健康生活型態的範疇中擬定體重控制行動策略。 3. 能提出適合自己自主健康管理的體重控制行動策略後，實踐健康生活型態。	1. 課堂觀察 2. 口語問答 3. 技能實作 4. 認知評量 5. 運動行為計畫實踐表	【品德教育】

		體育 第 5 單元神來之手 第 1 章一擲定江山—投	1. 了解標槍及鉛球的動作要領。 2. 學會標槍及鉛球的動作技巧。 3. 養成練習時集中注意力並注意周遭環境安全的習慣。 4. 養成積極參與的態度，並隨時注意安全。 5. 培養尊重他人及團隊合作的精神。	1. 課堂觀察 2. 口語問答 3. 技能實作 4. 認知評量 5. 運動行為計畫實踐表	【品德教育】
9	1024-1030	健康 第 2 單元飲食消費新趨勢 第 1 章健康飲食趨勢	1. 了解臺灣飲食趨勢變動的可能因素。	1. 口頭評量 2. 紙筆評量	【閱讀素養教育】 【長期照顧服務】
		體育 第 5 單元神來之手 第 2 章滾球趣—保齡球	1. 能了解保齡球運動相關之基礎原理與規則，並評估自我身體能力，表現個人組合動作的技術與應用策略，養成自發練習與實踐的習慣，以持續精進自我身心表現，展現運動潛能。 2. 能理解保齡球運動的知識、技能原理與應用策略，採取整體系統性的全方位思考作為，應用適當的策略，進而完善地處理與解決運動情境中的問題。 3. 能了解保齡球運動的相關禮儀，並於活動進行中能展現運動禮節，具備運動的道德思辨和實踐能力，以培養良好的公民意識。	1. 課堂觀察 2. 口語問答 3. 認知評量 4. 技能實作 5. 運動行為計畫實踐表 6. 任務單	【家庭教育】
10	1031-1106	健康 第 2 單元飲食消費新趨勢 第 1 章健康飲食趨勢	1. 了解臺灣飲食趨勢變動的可能因素。 2. 分析現今臺灣外食、傳統食補以及保健食品對健康的影響，並介紹健康食品應有之相關標示，以及選購技巧。	1. 口頭評量 2. 紙筆評量	【閱讀素養教育】 【長期照顧服務】
		體育 第 5 單元神來之手 第 2 章滾球趣—保齡球	1. 能了解保齡球運動相關之基礎原理與規則，並評估自我身體能力，表現個人組合動作的技術與應用策略，養成自發練習與實踐的習慣，以持續精進自我身心表現，展現運動潛能。 2. 能理解保齡球運動的知識、技能原理與應用策略，採取整體系統性的全方位思考作為，應用適當的策略，進而完善地處理與解決運動情境中的問題。 3. 能了解保齡球運動的相關禮儀，並於活動進行中能展現運動禮節，具備運動的道德思辨和實踐能力，以培養良好的公民意識。	1. 課堂觀察 2. 口語問答 3. 認知評量 4. 技能實作 5. 運動行為計畫實踐表 6. 任務單	【家庭教育】

			4. 能在保齡球相關活動中展現自信樂觀、勇於挑戰的學習與包容異己，相互尊重之態度，並運用民主方式進行和諧溝通，相互協助指導，發揮團隊合作學習精神。		
11	1107-1113	健康 第 2 單元飲食消費新趨勢 第 2 章「食」事求「識」	1. 知曉如何辨識消費資訊以選購合適的健康產品，並力行於生活中。 2. 了解消費者的權益與應盡的義務，成為理性、健康的消費者。	1. 口頭評量 2. 紙筆評量	【生命教育】 【閱讀素養教育】
		體育 第 6 單元球之有道 第 1 章疾風勁壘—棒壘球	1. 能了解棒壘球運動項目中跑壘的動作技巧發展，與其之相關知識與技能原理，並能反思和發展學習策略，以改善動作技能。 2. 能做出跑壘的各項動作技巧，並學習運用於其他運動項目或平日生活中，保護個人人身安全。 3. 藉由各式跑壘動作技巧，表現個人局部或全身性的身體控制能力，展現個人的運動潛能。 4. 藉由壘指導員指揮進行比賽，能具備戰術應用與表現的能力，同時培養良好人際關係與團隊合作精神。	1. 課堂觀察 2. 口語問答 3. 認知評量 4. 技能實作 5. 學習活動單	【品德教育】
12	1114-1120	健康 第 2 單元飲食消費新趨勢 第 2 章「食」事求「識」	1. 知曉如何辨識消費資訊以選購合適的健康產品，並力行於生活中。 2. 了解消費者的權益與應盡的義務，成為理性、健康的消費者。	1. 口頭評量 2. 紙筆評量	【生命教育】 【閱讀素養教育】
		體育 第 6 單元球之有道 第 1 章疾風勁壘—棒壘球	1. 能了解棒壘球運動項目中跑壘的動作技巧發展，與其之相關知識與技能原理，並能反思和發展學習策略，以改善動作技能。 2. 能做出跑壘的各項動作技巧，並學習運用於其他運動項目或平日生活中，保護個人人身安全。 3. 藉由各式跑壘動作技巧，表現個人局部或全身性的身體控制能力，展現個人的運動潛能。 4. 藉由壘指導員指揮進行比賽，能具備戰術應用與表現的能力，同時培養良好人際關係與團隊合作精神。	1. 課堂觀察 2. 口語問答 3. 認知評量 4. 技能實作 5. 學習活動單	【品德教育】
13	1121-1127	健康 第 2 單元飲食消費新趨勢 第 2 章「食」事求「識」	1. 知曉如何辨識消費資訊以選購合適的健康產品，並力行於生活中。 2. 了解消費者的權益與應盡的義務，成為理性、健康的消費者。	1. 口頭評量 2. 紙筆評量	【生命教育】 【閱讀素養教育】

		體育 第 6 單元球之有道 第 2 章門陣特攻—籃球	1. 能學會籃球三對三的進攻技術與策略，並實際應用於比賽或活動中。 2. 能了解所介紹的進攻策略的發展與成因。 3. 在活動中了解個別能力的差異性，學習積極溝通、包容和接納他人的想法。 4. 能遵守籃球規則，以培養守法、尊重他人和團隊合作之精神。 5. 養成積極參與的態度，並集中注意力隨時注意周遭環境安全。 6. 能具備審美與表現的能力，培養賞析、建構和分享的態度與能力，進而有效精進個人學習與挑戰個人極限。	1. 課堂觀察 2. 口語問答 3. 技能實作 4. 運動行為計畫實踐表 5. 學習活動單	【人權教育】
14	1128-1204 (第二次定期評量)	健康 第 3 單元快樂人生開步走 第 1 章與情緒過招	1. 能分析不同情境下，情緒的產生與變化。 2. 能意識到情緒可能影響行為表現。 3. 熟悉情緒調適技能，並能運用其調適個人身心。 4. 面對不同的情緒，能調整修正個人的情緒調適方法，以做出適宜的反應。	1. 口頭評量 2. 紙筆評量	【生命教育】
		體育 第 6 單元球之有道 第 2 章門陣特攻—籃球	1. 能學會籃球三對三的進攻技術與策略，並實際應用於比賽或活動中。 2. 能了解所介紹的進攻策略的發展與成因。 3. 在活動中了解個別能力的差異性，學習積極溝通、包容和接納他人的想法。 4. 能遵守籃球規則，以培養守法、尊重他人和團隊合作之精神。 5. 養成積極參與的態度，並集中注意力隨時注意周遭環境安全。 6. 能具備審美與表現的能力，培養賞析、建構和分享的態度與能力，進而有效精進個人學習與挑戰個人極限。	1. 課堂觀察 2. 口語問答 3. 技能實作 4. 運動行為計畫實踐表 5. 學習活動單	【人權教育】
15	1205-1211	健康 第 3 單元快樂人生開步走 第 1 章與情緒過招	1. 能分析不同情境下，情緒的產生與變化。 2. 能意識到情緒可能影響行為表現。 3. 熟悉情緒調適技能，並能運用其調適個人身心。 4. 面對不同的情緒，能調整修正個人的情緒調適方法，以做出適宜的反應。	1. 口頭評量 2. 紙筆評量	【生命教育】 【家庭暴力防制】
		體育 第 6 單元球之有道	1. 了解排球的防守基本技術。 2. 學會如何將排球防守運用在比賽上。	1. 課堂觀察 2. 口語問答	

		第 3 章防城如意—排球	3. 增加運動欣賞的能力。	3. 技能實作 4. 認知評量 5. 運動行為計畫實踐表 6. 學習活動單	
16	1212-1218	健康 第 3 單元快樂人生開步走 第 2 章與壓力同行	1. 分析生活中造成壓力來源的因素。 2. 能自主思考壓力對健康造成的影響。	1. 口頭評量 2. 紙筆評量	【生命教育】
		體育 第 6 單元球之有道 第 3 章防城如意—排球	1. 了解排球的防守基本技術。 2. 學會如何將排球防守運用在比賽上。 3. 增加運動欣賞的能力。	1. 課堂觀察 2. 口語問答 3. 技能實作 4. 認知評量 5. 運動行為計畫實踐表 6. 學習單	
17	1219-1225	健康 第 3 單元快樂人生開步走 第 2 章與壓力同行	1. 分析生活中造成壓力來源的因素。 2. 能自主思考壓力對健康造成的影響。 3. 能運用抗壓能力技能，自我調適舒緩壓力。 4. 能根據不同的壓力源，調整修正個人的抗壓方法。	1. 口頭評量 2. 紙筆評量	【生命教育】 【家庭暴力防制】
		體育 第 6 單元球之有道 第 4 章手到擒來—手球	1. 認識手球及發展現況。 2. 能了解傳接球及射門的要領與方法。 3. 學會傳接球、跑動中傳接球及三步射門的動作技能。 4. 學習欣賞他人優點及能欣賞手球運動。 5. 培養自我肯定、遵守規則規範、尊重他人及團隊合作之精神。	1. 課堂觀察 2. 口語問答 3. 技能實作 4. 學習活動單	【法治教育】
18	1226-0101	健康 第 3 單元快樂人生開步走 第 3 章身心健康不迷惘	1. 認識青少年常見的異常行為，並經由自主思考，能說出異常行為所造成的衝擊。 2. 能增強個人促進健康的行動，以及預防異常行為的發生。 3. 針對異常行為，對他人能有同理心。 4. 針對異常行為能尋求醫療協助。	1. 口頭評量 2. 紙筆評量	【人權教育】 【性侵防治】
		體育 第 6 單元球之有道 第 4 章手到擒來—手球	1. 認識手球及發展現況。 2. 能了解傳接球及射門的要領與方法。 3. 學會傳接球、跑動中傳接球及三步射門的動作技能。 4. 學習欣賞他人優點及能欣賞手球運動。	1. 課堂觀察 2. 口語問答 3. 技能實作 4. 學習活動單	【法治教育】

			5. 培養自我肯定、遵守規則規範、尊重他人及團隊合作之精神。		
19	0103-0108	健康 第3單元快樂人生開步走 第3章身心健康不迷惘	1. 認識青少年常見的異常行為，並經由自主思考，能說出異常行為所造成的衝擊。 2. 能增強個人促進健康的行動，以及預防異常行為的發生。 3. 針對異常行為，對他人能有同理心。 4. 針對異常行為能尋求醫療協助。	1. 口頭評量 2. 紙筆評量	【人權教育】 【兒童及少年性剝削防制教育】 【性侵防治】
		體育 第6單元球之有道 第5章羽你有約—羽球	1. 能了解羽球正/反手平抽球、正/反手網前撲球之動作要領與運用時機，並能透過練習與反思增進動作技能。 2. 能做到正確且流暢之正/反手平抽球、正/反手網前撲球動作，並充分實踐運用，進而有效提升身體適能，養成規律運動習慣。 3. 能了解個別差異，養成尊重他人之態度，透過合作學習解決學習歷程所面臨之問題，並發揮團隊精神，促進人際互動關係。	1. 課堂觀察 2. 口語問答 3. 技能實作 5. 技能實作 6. 分組討論 7. 學習活動單	
20	0109-0115	健康 第3單元快樂人生開步走 第3章身心健康不迷惘	1. 認識青少年常見的異常行為，並經由自主思考，能說出異常行為所造成的衝擊。 2. 能增強個人促進健康的行動，以及預防異常行為的發生。 3. 針對異常行為，對他人能有同理心。 4. 針對異常行為能尋求醫療協助。	1. 口頭評量 2. 紙筆評量	【人權教育】 【兒童及少年性剝削防制教育】 【性侵防治】
		體育 第6單元球之有道 第5章羽你有約—羽球	1. 能了解羽球正/反手平抽球、正/反手網前撲球之動作要領與運用時機，並能透過練習與反思增進動作技能。 2. 能做到正確且流暢之正/反手平抽球、正/反手網前撲球動作，並充分實踐運用，進而有效提升身體適能，養成規律運動習慣。 3. 能了解個別差異，養成尊重他人之態度，透過合作學習解決學習歷程所面臨之問題，並發揮團隊精神，促進人際互動關係。	1. 課堂觀察 2. 口語問答 3. 技能實作 5. 技能實作 6. 分組討論 7. 學習活動單	
21	0116-0120 (第三次定期評量)	健康 複習全冊	1. 藉由思考自己期待的理想樣貌，分析身體意象的影響因素。 2. 思辨媒體或廣告中身體意象訊息，澄清迷思。 3. 認識BMI、腰臀比、體脂肪。	1. 課堂觀察 2. 口語問答 3. 認知評量 4. 運動行為計畫實踐表	【環境教育】 【品德教育】 【家庭教育】 【人權教育】

		4. 理解過重或過輕的健康風險。 5. 理性分析體重控制行動意圖。 6. 擬定體重控制行動策略。 7. 能提出適合自己自主健康管理的體重控制行動策略並實踐。 8. 了解飲食趨勢變動的可能因素。 9. 外食、傳統食補以及保健食品對健康的影響。 10. 辨識消費資訊以選購合適的健康產品。 11. 消費者的權益與義務。 12. 不同情境下情緒的產生與變化。 13. 情緒可能影響行為表現。 14. 熟悉情緒調適技能。 15. 面對不同的情緒，能調整修正個人的情緒調適方法。 16. 造成壓力來源的因素。 17. 自主思考壓力對健康造成的影響。 18. 運用抗壓能力技能，自我調適舒緩壓力。 19. 根據不同的壓力源，調整修正個人抗壓方法。 20. 常見的異常行為。 21. 預防異常行為。 22. 對他人能有同理心。 23. 異常行為能尋求醫療協助。	5. 學習活動單 6. 技能實作 7. 任務單 8. 分組討論	【法治教育】 【家庭暴力防制】
	體育 複習全冊	1. 奧林匹克知識與情意精神原理。 2. 奧林匹克與永續發展。 3. 奧林匹克與藝術文化。 4. 能包容異己、和諧溝通。 5. 欣賞並實踐運動中力與美。 6. 擬定自己的計畫並執行。 7. 能正確完成體適能。 8. 能做到堅持、不放棄、守紀律之運動精神。 9. 展現包容不同的力與美並相互尊重。 10. 欣賞並實踐運動力與美。 11. 階梯和拳擊有氧動作要領與練習。 12. 運用資訊增進階梯與拳擊有氧技能。 13. 培養尊重他人及互助精神。 14. 培養積極參與的態度。	1. 課堂觀察 2. 口語問答 3. 技能實作	【環境教育】 【品德教育】 【家庭教育】 【人權教育】 【法治教育】

			15. 跳有氧舞蹈強化體適能。 16. 標槍及鉛球動作要領。 17. 學會標槍及鉛球動作技巧。 18. 養成練習時集中注意力並注意安全。 19. 養成積極參與態度，並注意安全。 20. 培養尊重他人及合作精神。 21. 保齡球之原理與規則。 22. 理解保齡球知識、策略。 23. 了解保齡球運動禮儀。 24. 在保齡球活動中展現自信、挑戰學習與包容異己。 25. 了解跑壘動作技巧。 26. 能做出跑壘動作技巧。 27. 藉由跑壘展現個人潛能。 28. 藉由壘指導員指揮進行比賽。 29. 學會籃球三對三進攻技術與策略。 30. 了解進攻策略發展與成因。 31. 了解個別能力差異性。 32. 能遵守籃球規則。 33. 養成積極參與態度。 34. 能具備審美與表現能力。 35. 了解排球防守。 36. 將排球防守運用比賽。 37. 增加運動欣賞能力。 38. 認識手球。 39. 傳接球及射門要領與方法。 40. 學會傳接球、跑動中傳接球及三步射門。 41. 學習欣賞他人優點。 42. 培養自我肯定、遵守規則規範、尊重他人及團隊合作精神。 43. 羽球正/反手平抽球、正/反手網前撲球之動作要領與運用時機。 44. 能做到正確且流暢之正/反手平抽球、正/反手網前撲球動作。 45. 養成尊重他人之態度。		
第二學期					

週次	日期	單元名稱	教學重點	評量方式	議題融入
1	0213-0219	健康 第1單元「性」福方程式 第1章青春「性」福頌	1. 理解性衝動是一種生理欲望的本能表現，但可以透過理性來管理與控制，學習以健康的方式來自我管理慾望與衝動。	1. 情意評量 2. 認知評量	【性別平等教育】 【性侵害防制教育】
		體育 第4單元親水之旅 第1章水域嬉遊——水域休閒	1. 認識水域休閒動的種類。 2. 了解參與水域活動的安全注意事項。 3. 學會基礎浮潛活動技能。	1. 課堂觀察 2. 口語問答 3. 實作練習 4. 分享討論	【海洋教育】
2	0220-2026	健康 第1單元「性」福方程式 第1章青春「性」福頌	1. 理解性衝動是一種生理欲望的本能表現，但可以透過理性來管理與控制，學習以健康的方式來自我管理慾望與衝動。	1. 情意評量 2. 認知評量	【性別平等教育】 【性侵害防制教育】
		體育 第4單元親水之旅 第1章水域嬉遊——水域休閒	1. 認識水域休閒動的種類。 2. 了解參與水域活動的安全注意事項。 3. 學會基礎浮潛活動技能。	1. 課堂觀察 2. 口語問答 3. 實作練習 4. 分享討論	【海洋教育】
3	0227-0305	健康 第1單元「性」福方程式 第1章青春「性」福頌	1. 辨識生活情境中潛藏的色情資訊，覺察色情資訊對個人身心健康的影響，能採取批判性思考技巧對色情資訊內容提出質疑	1. 情意評量 2. 認知評量	【性別平等教育】 【性侵害防制教育】 【兒童及少年性剝削防制教育】
		體育 第4單元親水之旅 第1章水域嬉遊——水域休閒	1. 知道浮潛活動的裝備及功能。 2. 學會立式槳板(SUP)的操作技能。 3. 能與同伴討論分享並在活動中展現團隊默契。	1. 課堂觀察 2. 口語問答 3. 實作練習 4. 分享討論	【海洋教育】
4	0306-0312	健康 第1單元「性」福方程式 第1章青春「性」福頌	1. 了解青少年懷孕可能面對的挑戰與選擇，願意慎重面對關於「性」的所有決定，並勇於尋求外在資源協助。	1. 情意評量 2. 認知評量	【性別平等教育】 【家庭暴力防制】
		體育 第4單元親水之旅 第2章徜徉水面——游泳	1. 認識仰式動作特色，並了解國內外選手仰式競賽成績紀錄。 2. 學習仰式打水、划手、手腳配合的動作要領，及練習的方法。(1)打水練習：岸上打水、池邊打水、二人一組浮板打水、浮條打水、仰漂打水及雙手夾頭兩側打水。(2)划手練習：岸上站立划手、躺在池邊或看台上划手、二人一組划手、夾浮板或浮球划手。(3)手腳配合練習：先進行仰式打水，	1. 課堂觀察 2. 口語問答 3. 技能實作 4. 認知測驗卷 5. 運動行為計畫實踐表 6. 學習活動單	【性別平等教育】 【人權教育】

			讓身體浮在水面上且能穩定前進再練習單邊划手，確認二邊划手都能穩定前進再進行二手交替划手。		
5	0313-0319	健康 第1單元「性」福方程式 第2章性病防護網	1. 澄清性傳染病相關迷思，認識性傳染病的嚴重性與對生活品質的影響，了解並願意採取正確的預防方法。	1. 情意評量 2. 認知評量	【人權教育】
		體育 第4單元親水之旅 第2章徜徉水面——游泳	1. 認識單臂划手及一手六腳等仰式練習方法。 2. 認識仰式新版出發及轉身競賽規則。 3. 能積極運用學會之游泳技能，發揮團隊合作精神，享受水中遊戲樂趣。	1. 課堂觀察 2. 口語問答 3. 技能實作 4. 認知測驗卷 5. 運動行為計畫實踐表 6. 學習活動單	【性別平等教育】 【人權教育】
6	0320-0326	健康 第1單元「性」福方程式 第2章性病防護網	1. 澄清性傳染病相關迷思，認識性傳染病的嚴重性與對生活品質的影響，了解並願意採取正確的預防方法。 2. 建立關懷與支持愛滋感染者的態度，願意參與並倡議愛滋關懷行動。	1. 情意評量 2. 認知評量	【人權教育】
		體育 第5單元瞄準目標 第1章推心置腹——高爾夫球	1. 能了解高爾夫運動相關之基礎原理與規則，並評估自我身體能力，表現個人組合動作的技術與應用策略，養成自發練習與實踐的習慣，以持續精進自我身心表現，展現運動潛能。 2. 能應用思考與分析能力並善用校園環境有限的資源，規畫與擬定體驗高爾夫運動的方式，有效解決運動情境的問題，以培養執行並發揮主動學習與創新求變的能力。 3. 能做到欣賞高爾夫運動的基本禮儀和力與美的特質，並在活動中展現中審美與表現的能力，以增進生活中的豐富性與美感體驗。 4. 能在高爾夫相關活動中展現自信樂觀、勇於挑戰的學習與包容異己，相互尊重之態度，並運用民主方式進行和諧溝通，相互協助指導，發揮團隊合作學習精神。	1. 課堂觀察 2. 口語問答 3. 技能實作 4. 運動賞析紀錄表	
7	0327-0402 (第一次定期評量)	健康 第1單元「性」福方程式 第2章性病防護網	1. 建立關懷與支持愛滋感染者的態度，願意參與並倡議愛滋關懷行動。	1. 情意評量 2. 認知評量	【人權教育】

		體育 第 5 單元瞄準目標 第 2 章一桿入袋——撞球	1. 能理解撞球運動的知識、技能原理與應用策略，採取整體系統性的全方位思考作為，應用適當的策略，進而完善地處理與解決運動情境中的問題。 2. 能應用思考與分析能力並善用校園環境有限的資源，規畫與擬定體驗撞球運動的方式，有效解決運動情境的問題，以培養執行並發揮主動學習與創新求變的能力。 3. 能在撞球相關活動中展現自信樂觀、勇於挑戰的學習與包容異己，相互尊重之態度，並運用民主方式進行合諧溝通，相互協助指導，發揮團隊合作學習精神	1. 課堂觀察 2. 口語問答 3. 技能實作 4. 認知習題 5. 踏查探究作業紀錄表	
8	0403-0409	健康 第 2 單元綠色生活愛地球 第 1 章全民總動員	1. 了解及關心全球及臺灣目前面臨的環境問題。 2. 理解環境問題對人類健康造成的課可能危害。	1. 認知評量 2. 情意評量	【國際教育】 【環境教育】
		體育 第 6 單元精益球精 第 1 章比手畫腳——棒壘球	1. 能了解棒壘球運動之規則，以及進階打擊動作的相關知識與技能原理，並能反思、發展學習策略，改善動作技能。 2. 能做出棒壘球打擊戰術短打、打帶跑等動作，表現個人局部或全身性的身體控制能力，展現個人的運動潛能。	1. 課堂觀察 2. 口語問答 3. 技能實作 4. 學習活動單	【品德教育】
9	0410-0416	健康 第 2 單元綠色生活愛地球 第 1 章全民總動員	1. 分析及判斷人類行為(含消費、飲食等)、科技發展與環境之間的交互影響。	1. 認知評量 2. 情意評量	【國際教育】 【環境教育】
		體育 第 6 單元精益球精 第 1 章比手畫腳——棒壘球	1. 能學會棒壘球攻擊暗號手勢，依賽況運用戰術，並能於活動中能保護個人及他人的人身安全。 2. 能欣賞、表現及運用戰術於棒壘球運動中，培養良好人際關係與團隊合作精神，並精進、挑戰個人能力。	1. 課堂觀察 2. 口語問答 3. 技能實作 4. 認知測驗卷(白紙)	【品德教育】
10	0417-0423	健康 第 2 單元綠色生活愛地球 第 1 章全民總動員	1. 檢視、評價自身落實環境保護的行為。	1. 認知評量 2. 情意評量	【國際教育】 【環境教育】
		體育 第 6 單元精益球精 第 2 章防禦陣線聯盟——籃球	1. 能學會籃球三對三的防守技術與策略，並實際應用於比賽或活動中。 2. 能了解所介紹的防守策略的發展與成因。 3. 在活動中了解個別能力的差異性，學習積極溝通、包容和接納他人的想法。	1. 課堂觀察 2. 口語問答 3. 技能實作 4. 運動行為計畫實踐表 5. 學習活動單	【人權教育】

			<p>4.能遵守籃球規則，以培養守法、尊重他人和團隊合作之精神。</p> <p>5.養成積極參與的態度，並集中注意力隨時注意周遭環境安全。</p> <p>6.能具備審美與表現的能力，培養賞析、建構和分享的態度與能力，進而有效精進個人學習與挑戰個人極限。</p>		
11	0424-0430	健康 第2單元綠色生活愛地球 第2章做個有型的地球人	<p>1.了解全球環境保護行動的實例。</p> <p>2.分析自身促進環境保護行動，在不同情境下的有利因素與障礙因素。</p>	<p>1.認知評量</p> <p>2.情意評量</p>	<p>【國際教育】</p> <p>【環境教育】</p>
		體育 第6單元精益球精 第3章手腦並用——手球	<p>1.了解球星發展的心路歷程。</p> <p>2.能了解不同射門技術的要領與方法。</p> <p>3.學會防守基本技術及守門員的防守要領。</p>	<p>1.課堂觀察</p> <p>2.口語問答</p> <p>3.技能實作</p> <p>4.學習活動單</p>	【法治教育】
12	0501-0507	健康 第2單元綠色生活愛地球 第2章做個有型的地球人	<p>1.因應不同生活情境，運用適合的生活技能，促進環境保護行為時箭於日常生活中。</p>	<p>1.認知評量</p> <p>2.情意評量</p>	<p>【國際教育】</p> <p>【環境教育】</p>
		體育 第6單元精益球精 第3章手腦並用——手球	<p>1.從小組攻守中透過溝通及反思，以加強團隊攻守默契及技能。</p> <p>2.學習欣賞他人優點及能體驗手球運動的力與美。</p> <p>3.遵守規則規範、尊重他人及培養自我肯定和團隊合作之精神。</p>	<p>1.課堂觀察</p> <p>2.口語問答</p> <p>3.技能實作</p> <p>4.學習活動單</p>	【法治教育】
13	0508-0514	健康 第2單元綠色生活愛地球 第2章做個有型的地球人	<p>1.公開倡導環境保護行動，展現自身影響力。</p>	<p>1.認知評量</p> <p>2.情意評量</p>	<p>【國際教育】</p> <p>【環境教育】</p>
		體育 第6單元精益球精 第4章乒乓旋風——桌球	<p>1.能了解桌球運動之相關知識與基本技術原理，藉由各項練習與反思，學習正確動作技能，於練習與競賽中展現。</p> <p>2.進行練習或競賽時，遵守規範，注意運動安全，並尊重個別差異，採用溝通與合作的模式，培養團隊意識。</p>	<p>1.課堂觀察</p> <p>2.口語問答</p> <p>3.技能實作</p>	【品德教育】
14	0515-0521 (第二次定期評量)	健康 第3單元永續經營健康路 第1章健康我最型	<p>1.了解健康生活方式對健康的影響力，並且能在生活中實踐健康生活型態。</p> <p>2.熟悉生活技能概念，並能運用生活技能解決日常生活中的健康問題，提高施行健康行為的自我效能。</p>	<p>1.認知評量</p> <p>2.行為評量</p> <p>3.情意評量</p> <p>4.技能評量</p>	【生命教育】

		體育 第 6 單元精益球精 第 4 章乒乓旋風——桌球	1. 透過持續學習，感受桌球運動的樂趣，同時技能與體適能皆獲得提升與增強，進而養成規律的運動習慣。	1. 課堂觀察 2. 口語問答 3. 技能實作 4. 學習活動單 5. 我的個人戰術表	【品德教育】
15	0522-0528	健康 第 3 單元永續經營健康路 第 1 章健康我最型	1. 熟悉健康行為的建立歷程，並且能採用合適方法解決建立健康行為中遭遇的健康問題。	1. 認知評量 2. 行為評量	【生命教育】 【長期照顧服務】
		體育 第 6 單元精益球精 第 5 章東攔西阻——排球	1. 了解排球的攔網基本技術。 2. 學會如何將排球攔網運用在比賽上。	1. 課堂觀察 2. 口語問答 3. 技能實作 4. 認知測驗卷 5. 運動行為計畫實踐表 6. 學習活動單	
16	0529-0604	健康 第 3 單元永續經營健康路 第 2 章朗朗健康路	1. 認同健康對人生的影響力，並且能透過健康行為的養成達成健康促進。	1. 認知評量 2. 情意評量 3. 技能評量	【生涯規劃教育】 【長期照顧服務】 【失智症議題】
		體育 第 6 單元精益球精 第 5 章東攔西阻——排球	1. 了解排球的攔網基本技術。 2. 學會如何將排球攔網運用在比賽上。	1. 課堂觀察 2. 口語問答 3. 技能實作 4. 認知測驗卷 5. 運動行為計畫實踐表 6. 學習活動單	
17	0605-0611	健康 第 3 單元永續經營健康路 第 2 章朗朗健康路	1. 能分析自我人生夢想所需健康資源，並且透過健康好習慣達成健康目標。	1. 認知評量 2. 情意評量 3. 技能評量	【生涯規劃教育】 【長期照顧服務】 【失智症議題】
		體育 第 7 單元我行我術 第 1 章操之在我——體操	1. 能夠安全且流暢地完成槓上動作。 2. 能夠享受完成單槓動作的樂趣及成就感。 3. 透過練習槓上動作學會控制核心肌群並提升核心與上肢肌力。 4. 發現自己動作技術上的問題並設計合理的解決方法，且能夠把自己的想法轉達給他人。	1. 課堂觀察 2. 口語問答 3. 技能實作 4. 學習活動單(運動行為計畫實踐表)	【安全教育】
18	0612-0618	健康 複習第 1 單元	1. 理解性衝動是一種生理欲望的本能表現，但可以透過理性來管理與控制，學習以健康的方式來自我管理慾望與衝動。	1. 情意評量 2. 認知評量	【性別平等教育】

			2. 辨識生活情境中潛藏的色情資訊，覺察色情資訊對個人身心健康的影響，能採取批判性思考技巧對色情資訊內容提出質疑。 3. 了解青少年懷孕可能面對的挑戰與選擇，願意慎重面對關於「性」的所有決定，並勇於尋求外在資源協助。 4. 澄清性傳染病相關迷思，認識性傳染病的嚴重性與對生活品質的影響，了解並願意採取正確的預防方法。 5. 建立關懷與支持愛滋感染者的態度，願意參與並倡議愛滋關懷行動。		
		體育 第 7 單元我行我術 第 1 章操之在我——體操	1. 發現自己動作技術上的問題並設計合理的解決方法，且能夠把自己的想法轉達給他人。 2. 積極參與體操運動，能夠支持夥伴的學習並認同每個人有不同的課題與挑戰。 3. 能夠隨時注意安全並培養尊重他人及團隊合作的精神。 4. 能夠欣賞體操比賽、關注體操運動員並分析比較其動作表現。	1. 課堂觀察 2. 口語問答 3. 技能實作 4. 學習活動單(運動行為計畫實踐表)	

111 學年度 九 年級 綜合 領域/科目教學重點、教學進度及評量方式總表

第一學期					
週次	日期	單元名稱	教學重點	評量方式	議題融入
1	0830-0904	(輔導) 主題一、青春生涯路 單元 1 夢想啟航	【活動一】生涯領航 透過生涯幻遊，釐清自己的價值觀、興趣、性向等，對個人生涯抉擇的影響。	實作評量 口語評量	【生涯規劃教育】 【性別平等】
		(家政) 主題二青春觀世界 單元 1 轉動世界力	【活動一】在餐桌上旅行 認識並表達不同國家食物與文化的關聯。	口語評量	【國際教育】
		(童軍) 主題三青春護家園 單元 1 印象福爾摩沙	【活動一】看見臺灣之美 1. 分享印象中的臺灣特有自然景觀與人文環境。 2. 說出保護臺灣自然人文環境的方法與低碳旅遊的方	口語評量 高層次紙筆評量	【環境教育、戶外教育】

			式。		
2	0905-0911	(輔導) 主題一、青春生涯路 單元1 夢想啟航	【活動一】生涯領航 透過生涯幻遊，釐清自己的價值觀、興趣、性向等，對個人生涯抉擇的影響。	實作評量 口語評量	【生涯規劃教育】 【性別平等】
		(家政) 主題二青春觀世界 單元1 轉動世界力	【活動二】餐桌上的國際力 蒐集並分享世界各地食材與飲食文化之內涵。	實作評量	【國際教育】
		(童軍) 主題三青春護家園 單元1 印象福爾摩沙	【活動二】社區探索趣 1. 蒐集社區自然環境與人文資源資訊。 2. 歸納整理並探究社區自然環境與人文資源。	高層次紙筆評量	【環境教育、戶外教育】
3	0912-0918	(輔導) 主題一、青春生涯路 單元1 夢想啟航	【活動二】家人伴我行 蒐集家人與環境因素對自我的影響，表達自己對生涯的想法。	口語評量	【生涯規劃教育】 【長期照顧服務】 【性別平等】
		(家政) 主題二青春觀世界 單元1 轉動世界力	【活動二】餐桌上的國際力 蒐集並分享世界各地食材與飲食文化之內涵。	實作評量	【國際教育】
		(童軍) 主題三青春護家園 單元1 印象福爾摩沙	【活動二】社區探索趣 1. 蒐集社區自然環境與人文資源資訊。 2. 歸納整理並探究社區自然環境與人文資源。	高層次紙筆評量	【環境教育、戶外教育】
4	0919-0925	(輔導) 主題一、青春生涯路 單元1 夢想啟航	【活動三】生涯金三角 整合自己的各項生涯資訊，提出適性的生涯發展目標。	學習紀錄 口語評量	【生涯規劃教育】
		(家政) 主題二青春觀世界 單元1 轉動世界力	【活動三】跳動的味蕾 分析世界各地飲食文化內涵之差異與成因，並展現合誼的禮儀。	實作評量	【國際教育】
		(童軍) 主題三青春護家園 單元1 印象福爾摩沙	【活動三】發現在地特色 1. 規劃探索社區自然環境與人文社會戶外活動。 2. 製作能展現社區永續發展的探訪路線地圖。	高層次紙筆評量	【環境教育、戶外教育】
5	0926-1002	(輔導) 主題一、青春生涯路 單元1 夢想啟航	【活動三】生涯金三角 整合自己的各項生涯資訊，提出適性的生涯發展目標。	學習紀錄 口語評量	【生涯規劃教育】
		(家政) 主題二青春觀世界 單元1 轉動世界力	【活動三】跳動的味蕾 分析世界各地飲食文化內涵之差異與成因，並展現合誼的禮儀。	實作評量	【國際教育】
		(童軍) 主題三青春護家園	【活動四】城鎮漫遊米其林 1. 執行城鎮漫遊活動，體驗戶外生活樂趣。	實作評量 高層次紙筆評量	【環境教育、戶外教育】

		單元1 印象福爾摩沙	2. 落實公民關懷反思環境永續的意義，並推廣社區的特色與價值。		
6	1003-1009	(輔導) 主題一、青春生涯路 單元1 夢想啟航	【活動四】我的生涯藍圖 收集各項影響生涯抉擇因素，做出合宜的生涯抉擇。	實作評量 高層次紙筆評量	【生涯規劃教育】
		(家政) 主題二青春觀世界 單元1 轉動世界力	【活動四】美味的饗宴 尊重世界各地飲食文化的獨特性，並以合宜的方式參與文化交流活動，展現對國際文化的理解。	實作評量	【國際教育】
		(童軍) 主題三青春護家園 單元1 印象福爾摩沙	【活動四】城鎮漫遊米其林 1. 執行城鎮漫遊活動，體驗戶外生活樂趣。 2. 落實公民關懷反思環境永續的意義，並推廣社區的特色與價值。	實作評量 高層次紙筆評量	【環境教育、戶外教育】
7	1010-1016 (第一次定期評量)	(輔導) 【第一次評量週】	複習評量	複習評量	複習評量
		(家政) 【第一次評量週】	複習評量	複習評量	複習評量
		(童軍) 【第一次評量週】	複習評量	複習評量	複習評量
8	1017-1023	(輔導) 主題一、青春生涯路 單元2 生涯 Maker	【活動一】未來偵察員 分享個人生涯規劃的感受與想法，瞭解國中畢業後各類型學校特色，並分析自己的狀況。	口語評量 實作評量 學習紀錄	【生涯規劃、生命教育】
		(家政) 主題二青春觀世界 單元1 轉動世界力	【活動四】美味的饗宴 尊重世界各地飲食文化的獨特性，並以合宜的方式參與文化交流活動，展現對國際文化的理解。	實作評量	【生涯規劃教育】
		(童軍) 主題三青春護家園 單元2 服務從心出發	【活動一】點燃服務熱情 1. 認識社區服務，分享服務的經驗。 2. 澄清服務學習的意義與價值。	活動參與 口語評量	【品德教育、人權教育】
9	1024-1030	(輔導) 主題一、青春生涯路 單元2 生涯 Maker	【活動一】未來偵察員 分享個人生涯規劃的感受與想法，瞭解國中畢業後各類型學校特色，並分析自己的狀況。	口語評量 實作評量 學習紀錄	【生涯規劃、生命教育】
		(家政) 主題二青春觀世界 單元2 手作夢未來	【活動一】許你心想事成 1. 分享自己的願望或目標。 2. 覺察自己訂定願望時可能的不足，練習用「SMART」法則訂下合宜且具體可實踐的願望。	高層次紙筆評量	【生涯規劃教育】
		(童軍) 主題三青春護家園	【活動二】服務學習整備站 1. 運用觀察力，探索社區服務的對象。	學習紀錄 實作評量	【品德教育】 【人權教育】

		單元 2 服務從心出發	2. 運用同理心地圖，分析服務對象的需求。 3. 運用腦力激盪，提供服務的方法。 4. 規劃合宜的服務學習方案。		【長期照顧服務】 【失智症】
10	1031-1106	(輔導) 主題一、青春生涯路 單元 2 生涯 Maker	【活動二】資訊一把罩 熟悉十二年國教升學管道，並檢視自己現階段的表現。	實作評量 學習紀錄	【生涯規劃、生命教育】
		(家政) 主題二青春觀世界 單元 2 手作夢未來	【活動二】設計我的夢 1. 蒐集夢想代表物的資訊，並依照需求選擇合宜的夢想代表物。 2. 以創意與美感，結合以 SMART 法則訂下的願望，設計夢想代表物。	實作評量 高層次紙筆評量	【生涯規劃教育】
		(童軍) 主題三青春護家園 單元 2 服務從心出發	【活動二】服務學習整備站 1. 運用觀察力，探索社區服務的對象。 2. 運用同理心地圖，分析服務對象的需求。 3. 運用腦力激盪，提供服務的方法。 4. 規劃合宜的服務學習方案。	學習紀錄 實作評量	【品德教育】 【人權教育】 【長期照顧服務】 【失智症】
11	1107-1113	(輔導) 主題一、青春生涯路 單元 2 生涯 Maker	【活動三】高校探險隊 探索學區內高校資訊，澄清自己的疑惑，作為擬訂個人生涯規劃的參考。	實作評量	【生涯規劃、生命教育】
		(家政) 主題二青春觀世界 單元 2 手作夢未來	【活動三】巧手圓夢趣 1. 認識皮雕、羊毛氈與手縫的特性、工具與製作過程。 2. 運用創新能力製作夢想代表物，在過程中展現個人能力與美感。	實作評量	【生涯規劃教育】
		(童軍) 主題三青春護家園 單元 2 服務從心出發	【活動二】服務學習整備站 1. 運用觀察力，探索社區服務的對象。 2. 運用同理心地圖，分析服務對象的需求。 3. 運用腦力激盪，提供服務的方法。 4. 規劃合宜的服務學習方案。	學習紀錄 實作評量	【品德教育】 【人權教育】 【長期照顧服務】 【失智症】
12	1114-1120	(輔導) 主題一、青春生涯路 單元 2 生涯 Maker	【活動三】高校探險隊 探索學區內高校資訊，澄清自己的疑惑，作為擬訂個人生涯規劃的參考。	實作評量	【生涯規劃、生命教育】
		(家政) 主題二青春觀世界 單元 2 手作夢未來	【活動三】巧手圓夢趣 1. 認識皮雕、羊毛氈與手縫的特性、工具與製作過程。	實作評量	【生涯規劃教育】

			2. 運用創新能力製作夢想代表物，在過程中展現個人能力與美感。		
		(童軍) 主題三青春護家園 單元2 服務從心出發	【活動三】服務學習即刻啟動 1. 執行服務學習方案。 2. 分工合作執行服務學習。 3. 運用反思法評估服務學習成效。	實作評量 高層次紙筆測驗	【品德教育】 【人權教育】 【長期照顧服務】 【失智症】
13	1121-1127	(輔導) 主題一、青春生涯路 單元2 生涯 Maker	【活動四】高校達人 收集適合自己的高校資訊，覺察、評估未來生涯發展可能面臨的問題，並調整策略。	高層次紙筆評量 實作評量	【生涯規劃、生命教育】
		(家政) 主題二青春觀世界 單元2 手作夢未來	【活動三】巧手圓夢趣 1. 認識皮雕、羊毛氈與手縫的特性、工具與製作過程。 2. 運用創新能力製作夢想代表物，在過程中展現個人能力與美感。	實作評量	【生涯規劃教育】
		(童軍) 主題三青春護家園 單元2 服務從心出發	【活動四】快樂分享服務續航 1. 分享服務學習成果。 2. 提出持續服務的行動方案。	口語評量 高層次紙筆測驗 活動參與	【品德教育】 【人權教育】 【長期照顧服務】 【失智症】
14	1128-1204 (第二次定期評量)	(輔導) 【第二次評量週】	複習評量	複習評量	複習評量
		(家政) 【第二次評量週】	複習評量	複習評量	複習評量
		(童軍) 【第二次評量週】	複習評量	複習評量	複習評量
15	1205-1211	(輔導) 主題一、青春生涯路 單元3 抗壓達人秀	【活動一】生活檢測站 1. 分享自己對九年級生活的感受與體悟。 2. 瞭解九年級的任務，練習以合理的心態來面對挑戰。	口語評量 紙筆測驗	【生命教育、品德教育】
		(家政) 主題二青春觀世界 單元2 手作夢未來	【活動四】夢的設計大賞 1. 欣賞自己與他人的夢想代表物。 2. 評估自己與他人的作品，思考將夢想具體化與發揮創意、製作過程中的改良方式，增進生活樂趣。	口語評量 高層次紙筆評量	【家庭教育】
		(童軍) 主題三青春護家園 單元3 地球捍衛戰士	【活動一】「地球勇者」的生存挑戰 表達生態變遷，對全球各地人類及物種的影響。	口語評量 學習紀錄 實作評量	【環境教育、海洋教育、能源教育、國際教育】

16	1212-1218	(輔導) 主題一、青春生涯路 單元3 抗壓達人秀	【活動二】心靈深呼吸 1. 認識壓力來源及壓力正負向影響。 2. 覺察自己的壓力狀態。	口語評量 紙筆測驗	【生命教育、品德教育】
		(家政) 主題二青春觀世界 單元3 玩轉美好生活	【活動一】哎呀！我的生活 覺察目前生活待改善之處，以及自己運用資源的現況。	口語評量	【家庭教育】
		(童軍) 主題三青春護家園 單元3 地球捍衛戰士	【活動一】「地球勇者」的生存挑戰 表達生態變遷，對全球各地人類及物種的影響。	口語評量 學習紀錄 實作評量	【環境教育、海洋教育、能源教育、國際教育】
17	1219-1225	(輔導) 主題一、青春生涯路 單元3 抗壓達人秀	【活動二】心靈深呼吸 1. 認識壓力來源及壓力正負向影響。 2. 覺察自己的壓力狀態。	口語評量 紙筆測驗	【生命教育、品德教育】
		(家政) 主題二青春觀世界 單元3 玩轉美好生活	【活動二】生活好 easy 1. 分析自己面對生活選擇時的想法及態度，練習提出妥善決定來解決問題。 2. 思考如何運用所學及現有資源為生活加分。	學習紀錄	【家庭教育】
		(童軍) 主題三青春護家園 單元3 地球捍衛戰士	【活動二】生活很樂，可是生態不樂 覺察人與環境互動時的關係與產生的影響。	口語評量 學習紀錄	【環境教育、海洋教育、能源教育、國際教育】
18	1226-0101	(輔導) 主題一、青春生涯路 單元3 抗壓達人秀	【活動三】減壓妙點子 1. 分析個人面對壓力的思考模式。 2. 練習不同壓力調節策略。	高層次紙筆評量 實作評量	【生命教育、品德教育】
		(家政) 主題二青春觀世界 單元3 玩轉美好生活	【活動二】生活好 easy 1. 分析自己面對生活選擇時的想法及態度，練習提出妥善決定來解決問題。 2. 思考如何運用所學及現有資源為生活加分。	學習紀錄	【家庭教育】
		(童軍) 主題三青春護家園 單元3 地球捍衛戰士	【活動三】綠地保衛戰 探討人類在國際環境議題中所扮演的角色，並擬訂保護環境永續發展的可行策略。	口語評量 實作評量 活動參與 高層次紙筆評量 學習紀錄	【環境教育、海洋教育、能源教育、國際教育】
19	0103-0108	(輔導) 主題一、青春生涯路 單元3 抗壓達人秀	【活動三】減壓妙點子 1. 分析個人面對壓力的思考模式。 2. 練習不同壓力調節策略。	高層次紙筆評量 實作評量	【生命教育、品德教育】
		(家政) 主題二青春觀世界	【活動三】元氣生活提案 依個人狀況及需求擬訂合宜的健康生活計畫。	實作評量	【家庭教育】

		單元3 玩轉美好生活 (童軍) 主題三青春護家園 單元3 地球捍衛戰士	活動三】綠地保衛戰 探討人類在國際環境議題中所扮演的角色，並擬訂保護環境永續發展的可行策略。	口語評量 實作評量 活動參與 高層次紙筆評量 學習紀錄	【環境教育、海洋教育、能源教育、國際教育】
20	0109-0115	(輔導) 主題一、青春生涯路 單元3 抗壓達人秀	【活動四】「抗壓執行」有夠讚！ 1. 運用適合的壓力調節策略，調節自己的情緒與壓力。 2. 評估並調整自己所使用的情緒調節策略。	實作評量	【生命教育、品德教育】
		(家政) 主題二青春觀世界 單元3 玩轉美好生活	【活動四】生活樂玩味 執行擬訂計畫，評估實施成效並提出調整方法，與他人分享。	實作評量	【家庭教育】
		(童軍) 主題三青春護家園 單元3 地球捍衛戰士	【活動四】捍衛地球不退縮 實踐並省思個人對國際環境永續發展的行動策略與價值。	口語評量 學習紀錄	【環境教育、海洋教育、能源教育、國際教育】
21	0116-0120 (第三次定期評量)	(輔導) 【第三次評量週】	複習評量	複習評量	複習評量
		(家政) 【第三次評量週】	複習評量	複習評量	複習評量
		(童軍) 【第三次評量週】	複習評量	複習評量	複習評量
第二學期					
週次	日期	單元名稱	教學重點	評量方式	議題融入
1	0213-0219	(童軍) 主題一青春樂翱翔 主題1 世界青少年	【活動一】「益」起看世界 分享國內、國外青少年休閒活動的類型、發表參與童軍活動的經驗。	口語評量	【國際教育】
		(輔導) 主題二青春心配方 單元1 未來想像	【活動一】生涯密碼 1. 分享個人未來職業與就讀科系的想法與感受。 2. 藉由個人生命故事的整理，思索過去、現在和未來間的關聯性	口語評量	【生涯規劃、生命教育】
		(家政) 主題三青春實踐家 單元1 食在好安心	【活動一】食品放大鏡 觀察並表達日常生活中加工食品的範圍，從食安新聞中瞭解食物從產地到餐桌所發生食安事件之危機與關係。	口語評量	【環境教育】
2	0220-2026	(童軍)	【活動一】「益」起看世界	口語評量	【國際教育】

		主題一青春樂翱翔 主題1世界青少年	分享國內、國外青少年休閒活動的類型、發表參與童軍活動的經驗。		
		(輔導) 主題二青春心配方 單元1未來想像	【活動一】生涯密碼 1. 分享個人未來職業與就讀科系的想法與感受。 2. 藉由個人生命故事的整理，思索過去、現在和未來間的關聯性	口語評量	【生涯規劃、生命教育】
		(家政) 主題三青春實踐家 單元1食在好安心	【活動一】食品放大鏡 觀察並表達日常生活中加工食品的範圍，從食安新聞中瞭解食物從產地到餐桌所發生食安事件之危機與關係。	口語評量	【環境教育】
3	0227-0305	(童軍) 主題一青春樂翱翔 單元1世界青少年	【活動二】一「童」去交友 蒐集國內、國外青少年休閒活動資訊、類型，分析青少年喜好程度與參加跨國活動應具備的能力。	實作評量 高層次紙幣測驗	【國際教育】
		(輔導) 主題二青春心配方 單元1未來想像	【活動二】生涯新世界 1. 探索現今職業與就讀科系可能遇到的問題。 2. 覺察環境變動對自己的生涯影響，並培養跨領域能力。	實作評量 高層次紙筆測驗	【生涯規劃、生命教育】
		(家政) 主題三青春實踐家 單元1食在好安心	【活動一】食品放大鏡 觀察並表達日常生活中加工食品的範圍，從食安新聞中瞭解食物從產地到餐桌所發生食安事件之危機與關係。	學習紀錄 紙筆評量 高層次紙筆測驗	【環境教育】
4	0306-0312	(童軍) 主題一青春樂翱翔 單元1世界青少年	【活動二】一「童」去交友 蒐集國內、國外青少年休閒活動資訊、類型，分析青少年喜好程度與參加跨國活動應具備的能力。	實作評量	【國際教育】
		(輔導) 主題二青春心配方 單元1未來想像	【活動二】生涯新世界 1. 探索現今職業與就讀科系可能遇到的問題。 2. 覺察環境變動對自己的生涯影響，並培養跨領域能力。	實作評量 高層次紙筆測驗	【生涯規劃、生命教育】
		(家政) 主題三青春實踐家 單元1食在好安心	【活動二】食品變身記 探究食品加工過程與常見之加工法，歸納加工食品之目的與方法並覺察其帶來的影響。	學習紀錄	【環境教育】
5	0313-0319	(童軍) 主題一青春樂翱翔 單元1世界青少年	【活動三】跨越國際零距離 關心世界議題，規劃執行服務方案，過程中展現對國際文化的理解與重，並表現合宜的國際交流互動禮儀。	高層次紙筆評量	【國際教育】
		(輔導)	【活動三】生涯圖像	高層次紙筆測驗	【生涯規劃、生命教育】

		主題二青春心配方 單元1 未來想像	1.釐清自己的生涯發展願景，澄清個人價值與生命意義，增進自己未來發展的正向能量。 2.統整自己未來生涯所需的能力，訂定具體目標和計劃。	口語評量	
		(家政) 主題三青春實踐家 單元1 食在好安心	【活動三】食品練功坊 分析食材與加工之關係與變化，並運用食品加工法製作出合適之加工食品。	實作評量	【環境教育】
6	0320-0326	(童軍) 主題一青春樂翱翔 單元1 世界青少年	【活動三】跨越國際零距離 關心世界議題，規劃執行服務方案，過程中展現對國際文化的理解與重，並表現合宜的國際交流互動禮儀。	高層次紙筆評量	【國際教育】
		(輔導) 主題二青春心配方 單元1 未來想像	【活動三】生涯圖像 1.釐清自己的生涯發展願景，澄清個人價值與生命意義，增進自己未來發展的正向能量。 2.統整自己未來生涯所需的能力，訂定具體目標和計劃。	高層次紙筆測驗 口語評量	【生涯規劃、生命教育】
		(家政) 主題三青春實踐家 單元1 食在好安心	【活動四】好食交流會 運用合宜的策略解決飲食安全危機保護自己或他人。	高層次紙筆評量	【環境教育】
7	0327-0402 (第一次定期評量)	(童軍) 主題一青春樂翱翔 單元2 愛在世界地球村	【活動一】用愛與國際連結 1.聆聽國際行善關懷相關的歌曲。 2.參與國際行善關懷的經驗。	口語評量 活動餐與	【品德教育、國際教育】
		(輔導) 主題二青春心配方 單元2 盛夏的任務	【活動一】主動積極的實踐家 理解面臨教育會考時的身心反應與行為。覺察面臨教育會考時的情緒。掌握面臨教育會考時自己可以改變的事情。	口語評量 實作評量	【生命教育】
		(家政) 主題三青春實踐家 單元2 攀登成熟的彼端	【活動一】歲月的禮物 覺察並思考一個階段的完成，對於自己的意義或影響。	口語評量 學習紀錄	【家庭教育】
8	0403-0409	(童軍) 【第一次評量週】	複習評量	複習評量	複習評量
		(輔導) 【第一次評量週】	複習評量	複習評量	複習評量
		(家政)	複習評量	複習評量	複習評量

		【第一次評量週】			
9	0410-0416	(童軍) 主題一青春樂翱翔 單元2 愛在世界地球村	【活動二】讓愛傳遞，地球永續 1. 認識童軍和平使者計畫及世界童軍服務章。 2. 分析聯合國永續發展目標的內容與意義。 3. 搜尋與認識非政府或非營利等組織倡議永續發展目標的行動。 4. 學習全球議題探究與實作的步驟與方法。	口語評量 實作評量	【品德教育、國際教育】
		(輔導) 主題二青春心配方 單元2 盛夏的任務	【活動一】主動積極的實踐家 理解面臨教育會考時的身心反應與行為。覺察面臨教育會考時的情緒。掌握面臨教育會考時自己可以改變的事情。	口語評量 實作評量	【生命教育】
		(家政) 主題三青春實踐家 2 攀登成熟的彼端	【活動二】成長的模樣 分享穿著服飾的經驗，探究服飾具備的功能或意涵，並思考如何透過合宜的穿著來展現自己。	口語評量 學習紀錄	【家庭教育】
10	0417-0423	(童軍) 主題一青春樂翱翔 單元2 愛在世界地球村	【活動二】讓愛傳遞，地球永續 1. 認識童軍和平使者計畫及世界童軍服務章。 2. 分析聯合國永續發展目標的內容與意義。 3. 搜尋與認識非政府或非營利等組織倡議永續發展目標的行動。 4. 學習全球議題探究與實作的步驟與方法。	口語評量 實作評量	【品德教育、國際教育】
		(輔導) 主題二青春心配方 單元2 盛夏的任務	【活動二】決戰五月天 理解參加教育會考的須知事項。安撫自己面臨教育會考的心情。準備參加教育會考的相關物品。	口語評量 實作評量	【生命教育】 【家暴防治】
		(家政) 主題三青春實踐家 單元2 攀登成熟的彼端	【活動三】歷練的累積 分析未來生活應具備的跨界關鍵力，並依此設計考驗活動來展現學習成果與心得。	學習紀錄	【家庭教育】
11	0424-0430	(童軍) 主題一青春樂翱翔 單元2 愛在世界地球村	【活動三】擁抱世界分享愛 1. 規劃合宜的國際關懷或服務行動方案。 2. 執行國際關懷或國際服務的行動方案。 3. 評估執行成效及提出持續的方案。	實作評量 高層次紙筆測驗	【品德教育、國際教育】
		(輔導) 主題二青春心配方 單元2 盛夏的任務	【活動二】決戰五月天 理解參加教育會考的須知事項。安撫自己面臨教育會考的心情。準備參加教育會考的相關物品。	口語評量 實作評量	【生命教育】 【家暴防治】

		(家政) 主題三青春實踐家 單元2 攀登成熟的彼端	【活動三】歷練的累積 分析未來生活應具備的跨界關鍵力，並依此設計考驗活動來展現學習成果與心得。	學習紀錄	【家庭教育】
12	0501-0507	(童軍) 主題一青春樂翱翔 單元2 愛在世界地球村	【活動三】擁抱世界分享愛 1. 規劃合宜的國際關懷或服務行動方案。 2. 執行國際關懷或國際服務的行動方案。 3. 評估執行成效及提出持續的方案。	實作評量	【家政教育】
		(輔導) 主題二青春心配方 單元2 盛夏的任務	【活動三】充電轉運站 討論轉化階段的待辦事項。調整轉化階段的心態方向。執行轉化階段的學習行動。	口語評量 實作評量	【生命教育】 【家暴防治】
		(家政) 主題三青春實踐家 單元2 攀登成熟的彼端	【活動四】食在玩美 能運用資源，以創新思考結合美感設計班級活動方案，並執行，運用美學於日常生活中，展現美感，豐富生活。	實作評量 高層次紙筆評量	【家庭教育】
13	0508-0514	(童軍) 主題一青春樂翱翔 單元3 國際行動使者	【活動一】國際議題觀測站 1. 能分享過往對於國際議題認識與感受，並瞭解SDGs目標與重要性。 2. 蒐集資料並探討分析國際上世界各地與SDGs相關的國際議題內容。	口語評量 活動參與 實作評量	【環境教育、國際教育】
		(輔導) 主題二青春心配方 單元3 驪歌響起	【活動一】當我們一起走過 回顧自己的國中歷程並覺察自己的生命發展對自己的意義與價值。	口語評量 實作評量	【品德教育】 【生命教育】 【長期照顧服務】 【失智症】
		(家政) 主題三青春實踐家 單元2 攀登成熟的彼端	【活動四】食在玩美 能運用資源，以創新思考結合美感設計班級活動方案，並執行，運用美學於日常生活中，展現美感，豐富生活。	實作評量 高層次紙筆評量	【家庭教育】
14	0515-0521	(童軍) 主題一青春樂翱翔 單元3 國際行動使者	【活動二】為世界盡力前行 規劃並執行「支持、倡議或捍衛相關國際議題」的行動方案。	口語評量 實作評量 高層次紙筆評量	【環境教育、國際教育】
		(輔導)	【活動二】校園巡禮	口語評量	【品德教育】

		主題二青春心配方 單元3驪歌響起	透過與同學的分享討論，探究自己的生命發展歷程與文化傳承對個人的意義與價值。	實作評量 高層次紙筆評量	【生命教育】 【長期照顧服務】 【失智症】
		(家政) 主題三青春實踐家 單元2攀登成熟的彼端	【活動五】打造青春舞台 1. 依討論結果擬定班級畢業式計畫。 2. 按照計畫分工並完成準備工作。	實作評量	【家庭教育】
15	0522-0528 (第二次定期評量)	(童軍) 【第二次評量週】	複習評量	複習評量	複習評量
		(輔導) 【第二次評量週】	複習評量	複習評量	複習評量
		(家政) 【第二次評量週】	複習評量	複習評量	複習評量
16	0529-0604	(童軍) 主題一青春樂翱翔 單元3國際行動使者	【活動二】為世界盡力前行 規劃並執行「支持、倡議或捍衛相關國際議題」的行動方案。	實作評量	【環境教育、國際教育】
		(輔導) 主題二青春心配方 單元3驪歌響起	【活動二】校園巡禮 透過與同學的分享討論，探究自己的生命發展歷程與文化傳承對個人的意義與價值。	口語評量 實作評量	【品德教育】 【生命教育】 【長期照顧服務】 【失智症】
		(家政) 主題三青春實踐家 單元2攀登成熟的彼端	【活動五】打造青春舞台 1. 依討論結果擬定班級畢業式計畫。 2. 按照計畫分工並完成準備工作。	實作評量 口語評量	【家庭教育】
17	0605-0611	(童軍) 主題一青春樂翱翔 單元2愛在世界地球村	【活動三】牽起世界大步走 1. 評估行動方案的成效。 2. 回饋並擬定持續關注國際人權議題的目標。	實作評量	【環境教育、國際教育】
		(輔導) 主題二青春心配方 單元3驪歌響起	【活動三】結束的起點 運用合宜的方式與策略，尊重不同的生命發展歷程，具體回饋並實際傳承。	學習紀錄 活動參與 口語評量	【品德教育、生命教育】
		(家政) 主題三青春實踐家	【活動六】綻放畢業式	實作評量	【家庭教育】

		單元 2 攀登成熟的彼端	1.在活動中展現合宜的態度與能力。 2.在畢業式中，能運用適當的方式表達對於他人的感謝與祝福。		
18	0612-0618	(童軍) 主題一青春樂翱翔 單元 3 國際行動使者	【活動三】牽起世界大步走 1.評估行動方案的成效。 2.回饋並擬定持續關注國際人權議題的目標。	學習紀錄 口語評量 活動參與	【環境教育、國際教育】
		(輔導) 主題二青春心配方 單元 3 驪歌響起	【活動三】結束的起點 運用合宜的方式與策略，尊重不同的生命發展歷程，具體回饋並實際傳承。	口語評量 實作評量	【品德教育、生命教育】
		(家政) 主題三青春實踐家 單元 2 攀登成熟的彼端	【活動六】綻放畢業式 1.在活動中展現合宜的態度與能力。 2.在畢業式中，能運用適當的方式表達對於他人的感謝與祝福。	實作評量	【家庭教育】

111 學年度 九 年級 藝術 領域/科目教學重點、教學進度及評量方式總表

第一學期					
週次	日期	單元名稱	教學重點	評量方式	議題融入
1	0830-0904	音樂 第五課從國民到現代	<p>十九世紀末至二十世紀中，在歐洲浪漫樂派主流地區之外所發展的音樂風格被稱作「國民樂派」，其特色是富民族性、地方性色彩，節奏奔放，富戲劇性、寫實性強，國民樂派的作曲家往往根據自己的才能，按照不同的方式去運用自己民族的主題和民間的音樂遺產。他們運用的方式，例如：直接運用本國的民間歌曲、舞曲的音樂語言；歌頌民族英雄或傳說中的人物；描述本國山河風光；記錄對於本國意義特別重大的歷史事件；或是為本國著名作家或詩人的作品編配音樂等。因受到不同民族文化背景的影響，國民樂派作曲家的作品往往都反映著自己本國的精神和特色。</p> <p>1. 當地的民間傳說。(1)介紹穆梭斯基的〈荒山之夜〉，這是一首根據俄羅斯民間傳說所創作的交響詩。(2)欣賞課程提及之相關作品影音。</p> <p>2. 孕育家鄉的母親河。(1)介紹斯梅塔納的〈我的祖國〉，這是一首極具民族精神和文化色彩的交響詩，描繪波希米亞的風光和歷史傳說故事，喚起捷克人民對祖國的熱愛。(2)樂曲欣賞〈摩爾道河〉。</p> <p>3. 離鄉背井的思念情懷。(1)介紹德弗乍克離鄉背井來到美國工作的生平故事，因思鄉情懷寫下了膾炙人口的《新世界交響曲》，這首曲子不僅運用了當地的黑人靈歌的精神，又融合了家鄉波希米亞的民間舞曲風格，表達出濃濃的思念。(2)樂曲欣賞《新世界交響曲》。</p>	1. 發表評量 2. 教師評量 3. 觀察評量 4. 態度評量	【多元文化教育】 多 J8 探討不同文化接觸時可能產生的衝突、融合或創新。
		視覺藝術 第一課 動動表心意	<p>1. 教師利用課本說明課文內容，引導學生觀察跨頁插圖，說明漫畫和動畫的優勢，可以表現平常不易見到的事物，或是說明某些抽象概念。</p> <p>2. 引導學生討論分享自己看過的漫畫或動畫，各有哪些特色？</p> <p>3. 教師利用圖 1-1 說明適當的角色設計，如何協助</p>	1. 教師評量 2. 態度評量 3. 發表評量 4. 討論評量 5. 實作評量	【生命教育】 生 J3 反思生老病死與人生常的現象，探索人生的目的、價值與意義。

			<p>傳達故事背景和情意。</p> <p>4. 教師利用課本說明課文內容，利用丁丁歷險記中的角色臉部和十字定位法，引導學生觀察角色臉部特色。</p> <p>5. 教師以臉部表情列表為範例，說明可利用列表，創造各種角色臉部和表情。</p> <p>6. 教師利用課本說明課文內容，配合角色肢體動作範例，引導學生觀察繪製角色肢體動作的要點，像是：身體比例結構、幾何形體的運用、身體的中軸線位置等。</p>		
		表演藝術 第九課 「偶」像大觀園	<p>1. 臺灣的皮影戲：透過圖片中的皮影戲偶，帶領學生先認識「皮影戲」的結構，接著講解臺灣的皮影戲文化，最後再介紹高雄市傳統皮影戲團，永興樂、復興閣、東華與宏興閣，其延續傳統的精神令人欽佩。</p> <p>2. 印尼的皮影戲：透過印度史詩《摩訶婆羅多》和《羅摩衍那》，講解印尼的皮影戲流變、戲偶特色及故事類型。</p> <p>3. 捷克的黑光劇：先概述創始人的生平，再搭配參考影片介紹捷克黑光劇的表演手法與運用螢光效果，形成獨特的呈現方式。最後再回到臺灣，以杯子劇團為例，讓學生了解黑光劇在臺灣的發展。</p> <p>4. 不同國家皮影戲的異同：教師可與學生一起討論、分析臺灣與印尼的皮影戲演出形式、舞臺、題材、表演者操偶方式的異同，讓學生更能了解兩者文化之間的差異。</p>		
2	0905-0911	音樂 第五課從國民到現代	<p>1. 以劇本創作音樂。上一堂課介紹的作曲家，除了有直接運用民間故事、描述國家山河風光，以及運用當地民謠風格來當作創作靈感之外；這一節課將介紹以劇本所做的戲劇配樂。(1)介紹《皮爾金組曲》，葛利格為挪威當地非常知名的劇作家易卜生的戲劇所作的配樂。故事講述富農子弟皮爾金浪跡天涯的冒險故事。(2)樂曲欣賞：〈山魔王的大廳〉。</p> <p>2. 中音直笛習奏。(1)直笛指法教學。(2)吹奏練習曲熟悉新的指法。(3)吹奏曲〈清晨〉。</p>	<p>1. 教師評量</p> <p>2. 表現評量</p> <p>3. 態度評量</p> <p>4. 討論評量</p>	<p>【多元文化教育】</p> <p>多 J2 關懷我族文化遺產的傳承與興革。</p> <p>多 J8 探討不同文化接觸時可能產生的衝突、融合或創新。</p>

		3. 歌曲習唱：回顧音樂家德弗乍克並習唱滅火器樂團的〈長途夜車〉歌曲，引導學生從歌詞中感受人們為了夢想到外地打拚的心境轉折。		
	視覺藝術 第一課 動動表心意	1. 教師利用圖 1-10 以及藝術小百科，說明漫畫分格和效果線。 2. 教師利用圖 1-11 以及藝術小百科，說明連續畫面、景物大小、對話框等表現方法。 3. 教師利用《賽馬馳騁》說明動畫的原理。 4. 教師利用圖 1-13，說明手塚治虫將漫畫改編為動畫時，採用的製作流程規範。 5. 教師利用圖 1-14，請學生觀察動畫影格中的形變和位移。 6. 教師利用圖 1-14~16，說明動畫的作品類型與製作方式相關，並介紹幾種動畫的製作方式，包括手繪動畫、黏土動畫、3D 動畫、VR 動畫等。 7. 教師引導學生討論分享，對於幾種動畫的作品類型，有什麼感覺？喜歡哪一種類型？觀察作品後有哪些發現？	1. 教師評量 2. 態度評量 3. 發表評量 4. 討論評量 5. 實作評量	【生命教育】 生 J3 反思生老病死與人生常的現象，探索人生的目的、價值與意義。
	表演藝術 第九課 「偶」像大觀園	1. 東方：臺灣與中國泉州傀儡戲的特色 (1)先分別介紹兩個地方傀儡戲的表演方式，再用圖 9-14 的錦飛鳳傀儡戲劇團、圖 9-15 的泉州提線木偶劇團舉例，此兩團皆是地方上有名的戲劇團。 (2)補充習俗禁忌：女性不可上傀儡戲臺、坐戲箱與觸摸戲偶。演出技藝傳子不傳女。孕婦、兒童、孝服在身者不可觀戲。某些以北管伴奏者另有禁忌：蛇要念「溜」、不吃蛇及螃蟹。臺灣南部傀儡儀式中除了謝土、開廟門等除煞儀式須清場外，工作人員亦要佩符，其他儀式則開放觀賞。不用蟹及母鴨祭拜戲神田都元帥，因相傳其皆解救過田都元帥。 2. 西方：波蘭及捷克的提線木偶戲 除了東方，西方也有些國家可以看到提線木偶的蹤跡。起源於中世紀的法國，提線木偶主要在盒子劇、箱子劇或是黑光劇使用。教師可分別介紹波蘭和捷克的提線木偶戲，並說明在當地是很常見的街頭藝術，最後也可請學生比較東方與西方的差異。	1. 教師評量 2. 表現評量 3. 實作評量 4. 討論評量 5. 學習單評量	【多元文化教育】 多 J2 關懷我族文化遺產的傳承與興革。 多 J8 探討不同文化接觸時可能產生的衝突、融合或創新。

			<p>3. 日本的人形淨琉璃 教師運用補充資料介紹人形淨琉璃的起源、名稱由來及特色，可請學生觀賞參考影片，藉以更具體了解其表演方式。</p> <p>4. 越南水傀儡 從水傀儡原為民間的娛樂導入介紹，如今已演變為越南的招牌表演。請教師運用補充資料詳加介紹。</p> <p>5. 中國杖頭傀儡 教師可搭配圖片和參考影片講解。</p>		
3	0912-0918	音樂 第五課從國民到現代	<p>1. 光影的描繪大師：德布西。(1)藉由畫家莫內的作品，引導介紹印象樂派的風格特色有如印象派的繪畫，善於描述光影的變化，而德布西將樂曲塑造出朦朧抽象的音色，在〈月光〉這首作品中使用了全音音階的作曲手法，如夢似幻的色彩和氛圍，使之成為膾炙人口的作品。(2)樂曲欣賞：〈月光〉(Clair de Lune)。</p> <p>2. 管弦樂色彩魔法師：拉威爾。(1)德布西的音樂有一種朦朧的意境。而拉威爾的作品則是節奏鮮明，〈波麗露舞曲〉為他最出名的作品之一。拉威爾擅長使用配器法，巧妙的運用樂器不同的音色，讓樂曲的層次更為豐富，製造出繽紛的色彩，而〈D大調左手鋼琴協奏曲〉同樣配器運用出色，使管弦樂團能夠支撐鋼琴單手的表現，聽起來就如同兩隻手合奏一般繽紛動人。(2)欣賞課程提及之相關作品影音。</p>	<p>1. 教師評量</p> <p>2. 表現評量</p> <p>3. 態度評量</p> <p>4. 發表評量</p>	<p>【多元文化教育】</p> <p>多 J8 探討不同文化接觸時可能產生的衝突、融合或創新。</p>
		視覺藝術 第一課 動動表心意	<p>1. 教師利用圖 1-17~19，說明讓動畫表現更自然的方法，包括動靜對比創造的動態感、重複動作帶來自然感、浮誇可以增添戲劇張力、時間的漸慢或漸快可以表現節奏感等。</p> <p>2. 教師播放短篇動畫《死神訓練班》，說明敘事方式和起承轉合的故事鋪陳。</p> <p>3. 教師利用圖片 1-20，說明繪製動畫的過程，包括角色、場景、構圖、分鏡圖和彩圖等。</p>	<p>1. 教師評量</p> <p>2. 態度評量</p> <p>3. 發表評量</p> <p>4. 討論評量</p> <p>5. 實作評量</p>	<p>【生命教育】</p> <p>生 J3 反思生老病死與人生常的現象，探索人生的目的、價值與意義。</p>
		表演藝術 第九課 「偶」像大觀園	<p>1. 東方：臺灣與中國泉州傀儡戲的特色</p> <p>(1)先分別介紹兩個地方傀儡戲的表演方式，再用圖 9-14 的錦飛鳳傀儡戲劇團、圖 9-15 的泉州提線</p>	<p>1. 教師評量</p> <p>2. 表現評量</p> <p>3. 實作評量</p>	<p>【多元文化教育】</p> <p>多 J2 關懷我族</p>

			<p>木偶劇團舉例，此兩團皆是地方上有名的戲劇團。</p> <p>(2)補充習俗禁忌：女性不可上傀儡戲臺、坐戲箱與觸摸戲偶。演出技藝傳子不傳女。孕婦、兒童、孝服在身者不可觀戲。某些以北管伴奏者另有禁忌：蛇要念「溜」、不吃蛇及螃蟹。臺灣南部傀儡儀式中除了謝土、開廟門等除煞儀式須清場外，工作人員亦要佩符，其他儀式則開放觀賞。不用蟹及母鴨祭拜戲神田都元帥，因相傳其皆解救過田都元帥。</p> <p>2. 西方：波蘭及捷克的提線木偶戲</p> <p>除了東方，西方也有些國家可以看到提線木偶的蹤跡。起源於中世紀的法國，提線木偶主要在盒子劇、箱子劇或是黑光劇使用。教師可分別介紹波蘭和捷克的提線木偶戲，並說明在當地是很常見的街頭藝術，最後也可請學生比較東方與西方的差異。</p> <p>3. 日本的人形淨琉璃</p> <p>教師運用補充資料介紹人形淨琉璃的起源、名稱由來及特色，可請學生觀賞參考影片，藉以更具體了解其表演方式。</p> <p>4. 越南水傀儡</p> <p>從水傀儡原為民間的娛樂導入介紹，如今已演變為越南的招牌表演。請教師運用補充資料詳加介紹。</p> <p>5. 中國杖頭傀儡</p> <p>教師可搭配圖片和參考影片講解。</p>	<p>4. 討論評量</p> <p>5. 學習單評量</p>	<p>文化遺產的傳承與興革。</p> <p>多 J8 探討不同文化接觸時可能產生的衝突、融合或創新。</p>
4	0919-0925	音樂 第五課從國民到現代	<p>1. 劃時代的創新。(1)介紹史特拉汶斯基的獨特風格。(2)樂曲欣賞：〈春之預兆：少女之舞〉。</p> <p>2. 聲響的實驗室。(1)介紹美國作曲家約翰·凱基(John Cage)、預置鋼琴、機遇音樂。(2)樂曲欣賞：〈變遷的音樂〉(Music of Changes)、〈想像風景第四號〉(Imaginary Landscape No.4)。由於二十世紀的多變，不只在樂曲上嘗試了各種突破，記譜的方式也不再拘泥於傳統的五線譜，教師可以補充一些其他以視覺圖像記譜的例子。</p> <p>3. 藝術探索：無聲也是一種練習。仔細聆聽〈4分33秒〉作品，無聲也是一種練習。凱基在首次公演中的演講說到：「他們認為〈4分33秒〉的演奏</p>	<p>1. 教師評量</p> <p>2. 表現評量</p> <p>3. 態度評量</p> <p>4. 發表評量</p>	<p>【多元文化教育】</p> <p>多 J8 探討不同文化接觸時可能產生的衝突、融合或創新。</p>

			是寂靜的，全因為他們不懂得如何聆聽機遇音樂。」教師可以引導學生聽見無聲中的有聲。		
		視覺藝術 第一課 動動表心意	1. 教師藉由範例教材或提問，引導學生進行小組創意思考：動畫作品要送給誰？想對他說的話是什麼？故事的開頭和結尾（起、合）、意外或轉折（承、轉分別為何？ 2. 請各小組決定動畫表現方式，畫出起承轉合的關鍵畫面。	1. 教師評量 2. 態度評量 3. 發表評量 4. 討論評量 5. 實作評量	【生命教育】 生 J3 反思生老病死與人生常的現象，探索人生的目的、價值與意義。
		表演藝術 第九課 「偶」像大觀園	教師依據課本上的分類：布袋劍俠戲、光復後的布袋戲、金光布袋戲、現代電視／電影布袋戲，依序講述臺灣布袋戲的發展史，並搭配課本中的代表人物與補充資料，讓學生了解每一派別的演進與特色。	1. 教師評量 2. 發表評量 3. 表現評量 4. 討論評量 5. 學習單評量	【多元文化教育】 多 J2 關懷我族文化遺產的傳承與興革。 多 J8 探討不同文化接觸時可能產生的衝突、融合或創新。
5	0926-1002	音樂 第五課從國民到現代	1. 劃時代的創新。(1)介紹史特拉汶斯基的獨特風格。(2)樂曲欣賞：〈春之預兆：少女之舞〉。 2. 聲響的實驗室。(1)介紹美國作曲家約翰·凱基(John Cage)、預置鋼琴、機遇音樂。(2)樂曲欣賞：〈變遷的音樂〉(Music of Changes)、〈想像風景第四號〉(Imaginary Landscape No. 4)。由於二十世紀的多變，不只在樂曲上嘗試了各種突破，記譜的方式也不再拘泥於傳統的五線譜，教師可以補充一些其他以視覺圖像記譜的例子。 3. 藝術探索：無聲也是一種練習。仔細聆聽〈4分33秒〉作品，無聲也是一種練習。凱基在首次公演中的演講說到：「他們認為〈4分33秒〉的演奏是寂靜的，全因為他們不懂得如何聆聽機遇音樂。」教師可以引導學生聽見無聲中的有聲。	1. 教師評量 2. 表現評量 3. 態度評量 4. 發表評量	【多元文化教育】 多 J8 探討不同文化接觸時可能產生的衝突、融合或創新。
		視覺藝術 第一課 動動表心意	1. 學生利用課堂時間，使用學習單完成分鏡圖，再進行動畫製作，使用 Stop Motion Studio 製作5秒鐘以上的動畫。	1. 教師評量 2. 態度評量 3. 發表評量	【生命教育】 生 J3 反思生老病死與人生常的

			<p>2. 教師於課堂中個別指導，適時進行口頭引導或實作示範。</p> <p>3. 創作完成後，請學生展示完成的作品，並說明創作理念，分享創作過程。</p>	<p>4. 討論評量</p> <p>5. 實作評量</p>	現象，探索人生的目的、價值與意義。
		<p>表演藝術 第九課 「偶」像大觀園</p>	<p>1. 教師可先介紹臺灣當代偶戲劇場的表演工作者與團隊，並透過他們的故事讓學生了解一個偶戲演員的養成訓練是十分不易的。同時，教師也可以經由一些提問：「偶戲演員需要具備哪些能力？」、「這些偶戲劇團的特色為何？」等問題，讓學生去思考現今偶戲是如何出現在演出的舞臺上。</p> <p>2. 教師可透過幾段表演影片，讓學生認識不同劇團的作品，再進而引導學生觀察操偶師如何詮釋劇中的角色。</p> <p>3. 布袋戲偶操作示範：先請學生觀賞操偶影片，再運用上一堂課製作的戲偶實際操作。教師可用課本中的文字步驟，從旁輔助學生練習。</p> <p>4. 非常有藝思：教師先簡單介紹範例中的史豔文，讓學生了解如何為自己的戲偶撰寫出場詞。寫完出場詞，可用自己製作的布偶，一邊演出，一邊為其配音，念出屬於這個角色的出場詞。</p> <p>5. 教師總結。</p>	<p>1. 教師評量</p> <p>2. 學生互評</p> <p>3. 發表評量</p> <p>4. 表現評量</p> <p>5. 實作評量</p> <p>6. 態度評量</p> <p>7. 欣賞評量</p> <p>8. 討論評量</p> <p>9. 學習單評量</p> <p>10. 學習檔案評量</p>	<p>【多元文化教育】</p> <p>多 J2 關懷我族文化遺產的傳承與興革。</p> <p>多 J8 探討不同文化接觸時可能產生的衝突、融合或創新。</p>
6	1003-1009	<p>音樂 第六課跟著爵士樂搖擺</p>	<p>1. 教師講解爵士樂的由來。</p> <p>2. 與學生共同探討人權問題。</p> <p>3. 聆聽電影《粉紅豹》主題曲，請學生簡單描述聆聽的感受。</p>	<p>1. 發表評量</p> <p>2. 教師評量</p> <p>3. 觀察評量</p> <p>4. 態度評量</p>	<p>【人權教育】</p> <p>人 J5 了解社會上有不同的群體和文化，尊重並欣賞其差異。</p>
		<p>視覺藝術 第二課 當代藝術的魅力</p>	<p>1. 教師利用課本說明課文內容，引導學生觀察跨頁插圖，說明當代藝術媒材的突破與創新。</p> <p>2. 引導學生討論分享自己看過當代藝術作品，或是課本中的當代藝術品各有哪些特色？</p> <p>3. 教師利用課本說明課文內容，並和學生討論達達藝術的背景脈絡。</p> <p>4. 利用杜象、畢卡索以及莫瑞吉奧·卡特蘭的現成物創作，引導學生思考其背後的創作內涵。</p> <p>5. 補充達達主義的源起和成立宗旨。</p>	<p>1. 教師評量</p> <p>2. 態度評量</p> <p>3. 發表評量</p> <p>4. 討論評量</p>	<p>【戶外教育】</p> <p>戶 J5 在團隊活動中，養成相互合作與互動的良好態度與技能。</p> <p>【環境教育】</p> <p>環 J15 認識產品的生命週期，探討其生態足</p>

			6. 教師利用課本說明課文內容，旨在透過當代藝術創作中的多元媒材，讓學生體會藝術家多樣的表現形式。教師說明集合藝術的背景脈絡，並藉由提問引導學生思考。		跡、水足跡及碳足跡。
		表演藝術 第十課 反骨藝術新浪潮	<p>1. 教師利用課本跨頁圖導入教學，引導學生了解現代舞的精神與特色。</p> <p>2. 教師解說從芭蕾舞過渡到現代舞蹈的緣由：十四世紀至十九世紀末，芭蕾舞是西方舞蹈的代名詞。芭蕾舞講求服裝、技巧等規矩，隨著時代思潮的進展，現代舞於二十世紀初在西方興起，與古典芭蕾舞分庭抗禮，講求以肢體傳達喜、怒、哀、樂等情感。</p> <p>3. 教師藉由課本圖 10-2 介紹依莎朵拉鄧肯的舞蹈特色與其影響：依莎朵拉鄧肯簡單、自然、自由流動且不拘形式的舞蹈創作，顛覆既有印象，被尊稱為現代舞之母。</p> <p>4. 教師藉由課本圖 10-3 介紹瑪莎葛蘭姆的舞蹈特色與其影響：瑪莎葛蘭姆重視舞蹈中情感的抒發與表達，強調收縮與延展的動作技巧。</p> <p>5. 教師解說從現代舞到後現代舞蹈出現的反骨意義。</p> <p>6. 教師藉由課本圖 10-4、10-5 介紹摩斯肯寧漢的舞蹈特色與其影響：摩斯肯寧漢認為動作與情感沒有關係，使用電腦軟體、機率編舞。</p>	<p>1. 態度評量</p> <p>2. 欣賞評量</p> <p>3. 討論評量</p>	【人權教育】 人 J13 理解戰爭、和平對人類生活的影響。
7	1010-1016 (第一次定期評量)	音樂 第六課跟著爵士樂搖擺	<p>1. 透過拍打的方式，感受重拍在第 1、3 拍與第 2、4 拍的不同律動。</p> <p>2. 欣賞〈查爾斯頓〉這首譜例，並跟著樂曲打拍子，感受重拍在第 2、4 拍的律動。</p> <p>3. 藝術探索：拍出爵士搖擺。(1)教學重點：藉由〈Swing Low, Sweet Chariot〉這首歌，體驗爵士樂的節奏特色。(2)活動注意事項：先請學生依照記譜的節奏拍打。再請學生試著拍打出演奏時的樂譜，感受不同的節奏律動。老師可同時播放音樂做搭配。</p> <p>4. 透過聆聽〈Joshua Fit the Battle of Jericho〉，感受切分音所帶來的搖擺律動。</p>	<p>1. 教師評量</p> <p>2. 觀察評量</p> <p>3. 討論評量</p> <p>4. 發表評量</p>	【人權教育】 人 J5 了解社會上有不同的群體和文化，尊重並欣賞其差異。
		視覺藝術	1. 教師利用達敏赫斯特、梅丁衍的作品以及藝術小	1. 教師評量	【戶外教育】

		第二課 當代藝術的魅力	<p>百科，說明著重創作背後理念的觀念藝術。</p> <p>2. 教師利用劉柏麟、石晉華的作品以及藝術小百科，說明行為藝術的內涵。</p> <p>3. 教師引導學生討論分享，對於幾種當代藝術的作品類型，有什麼感覺？喜歡哪一種類型的當代藝術？觀察作品後有哪些發現？藝術家為什麼用這樣的方式來表現？藝術家試圖傳達什麼價值和信念？</p>	<p>2. 態度評量</p> <p>3. 實作評量</p> <p>4. 發表評量</p> <p>5. 討論評量</p>	<p>戶 J5 在團隊活動中，養成相互合作與互動的良好態度與技能。</p> <p>【環境教育】</p> <p>環 J15 認識產品的生命週期，探討其生態足跡、水足跡及碳足跡。</p>
		<p>表演藝術</p> <p>第十課 反骨藝術新浪潮</p>	<p>1. 教師說明本節課重點在於了解舞蹈劇場의 起源與特色，並介紹西方與臺灣具影響力的舞蹈家。</p> <p>2. 教師可請學生發表，是否曾經有欣賞舞蹈劇場의 經驗，並請學生分享其感想與心得。</p> <p>3. 教師可以課本圖照中的各舞作為例，與學生討論圖片中豐富的舞臺道具、表演者的服裝、動作、表情等，引起學生的學習動機。</p> <p>4. 教師藉由課本圖 10-6 說明德國舞蹈家柯特尤斯提出舞蹈劇場的概念，改變了德國舞蹈的面貌，並解說舞蹈劇場的特色。</p> <p>5. 教師藉由課本圖 10-7 引導學生體會舞蹈劇場結合舞蹈與戲劇元素。</p> <p>6. 教師藉由課本圖 10-8 介紹匹娜包許的舞蹈風格與特色：匹娜包許打破舞蹈與戲劇的界限，包括讓舞者以肢體與聲音演出、豐富的舞臺道具等，盡情表達情緒感受。</p> <p>6. 教師藉由課本圖 10-9 介紹陶馥蘭開啟臺灣舞蹈劇場的先河，以及對臺灣舞蹈界的影響。</p> <p>7. 教師藉由課本圖 10-10 引導學生認識林美虹舞蹈作品特色：舞蹈劇場創作結合臺灣音樂與文學元素，展現人文關懷。</p> <p>8. 教師藉由課本圖 10-11 引導學生認識伍國柱舞蹈作品特色。</p>	<p>1. 態度評量</p> <p>2. 欣賞評量</p> <p>3. 討論評量</p>	<p>【人權教育】</p> <p>人 J13 理解戰爭、和平對人類生活的影響。</p>
	8	<p>音樂</p> <p>第六課跟著爵士樂搖擺</p>	<p>1. 常見的爵士樂團編制。(1)爵士樂團的規模有相當的自由彈性，從 2~4 人的小型樂團，到 10~25</p>	<p>1. 教師評量</p> <p>2. 表現評量</p>	<p>【人權教育】</p> <p>人 J5 了解社會</p>

		<p>人的大型樂團。(2)完成藝術探索：爵士樂器猜猜樂。教學重點：透過〈Fly Me To The Moon〉樂曲欣賞，不僅感受爵士樂手的炫技外，仔細聆聽並記錄下所聽到的樂器。活動注意事項：可以小組討論的方式進行。也可透過畫面讓學生更加清楚。(3)藉由大樂團中耳熟能詳的樂曲〈Sing, Sing, Sing〉感受大樂團的音樂魅力。(4)完成藝術探索：分享爵士，並與同學分享。(5)班尼·古德曼有「搖擺樂之王」的稱號，他也是第一位帶領爵士樂團進入美國音樂聖殿，紐約的卡內基音樂廳表演的人，也在藝術或商業上都獲得相當的成就，更對後來的爵士樂產生影響力。(6)完成藝術探索：分享爵士。教學重點：透過各種影音平臺欣賞爵士音樂，並能與同學相互分享。活動注意事項：可以小組討論的方式進行搜尋及分享。可依照課本中出現的音樂家進行搜尋。</p> <p>2. 練習中音直笛習奏〈美好世界〉。</p> <p>3. 爵士樂的即興表演。(1)了解爵士樂中的即興樂段，演奏的樂手是以樂譜上的和弦符號為依據，進行旋律即興創作。(2)在樂曲表演時，全部的樂手會先演奏主題旋律，告一個段落後，各個樂手將輪流以樂譜上的和弦符號進行即興創作，展現自己的演奏技巧和音樂詮釋，之後整個樂團再一起演奏主題旋律到樂曲結束。(有時即興樂段與主題再現，會不斷的循環演出，尤其在大樂團的表演中。)</p>	<p>3. 態度評量</p> <p>4. 發表評量</p>	<p>上有不同的群體和文化，尊重並欣賞其差異。</p>
	<p>視覺藝術</p> <p>第二課 當代藝術的魅力</p>	<p>1. 引導學生討論分享自己看過當代藝術作品，或是課本中的當代藝術品各有哪些特色？</p> <p>2. 教師利用課本說明課文內容，並和學生討論裝置藝術的背景脈絡。</p> <p>3. 利用托馬斯·薩拉切諾、蔡國強以及艾曼紐·莫侯等人的裝置藝術創作，引導學生思考其背後的創作內涵。</p> <p>4. 教師利用課本說明課文內容，藉由不同類型的表現大眾文化的藝術，從中認識藝術家與觀者、社會溝通的方式。</p>	<p>1. 教師評量</p> <p>2. 態度評量</p> <p>3. 發表評量</p> <p>4. 實作評量</p>	<p>【戶外教育】</p> <p>戶 J5 在團隊活動中，養成相互合作與互動的良好態度與技能。</p> <p>【環境教育】</p> <p>環 J15 認識產品的生命週期，探討其生態足跡、水足跡及碳足跡。</p>

		<p>表演藝術 第十課 反骨藝術新浪潮</p>	<p>1. 教師藉由課本圖 10-12 介紹臺灣現代舞之母蔡瑞月：蔡瑞月自日本學習現代舞返臺，為臺灣打開世界舞蹈的視野，並創立「蔡瑞月舞蹈研究社」培養出許多舞者。</p> <p>2. 教師藉由課本圖 10-13 介紹臺灣第一位舞蹈博士劉鳳學：劉鳳學曾至多國習舞與研究舞蹈，投入傳統舞蹈的保存與舞蹈創作，傳統與創新並重，致力於推廣舞蹈藝術。</p> <p>3. 教師藉由課本圖 10-14 引導學生認識新古典舞團：劉鳳學以尊重傳統、創造現代的精神，將原住民、客家、歷史等風格以多元面貌呈現。</p> <p>4. 教師藉由課本圖 10-15、10-16 介紹林懷民、雲門舞集與雲門劇場：林懷民創立臺灣第一個職業舞團「雲門舞集」，帶動臺灣當代舞蹈的發展，雲門劇場則是以表演藝術為核心的創意園地。</p> <p>5. 教師藉由課本圖 10-17 介紹編舞家與舞者羅曼菲。</p> <p>6. 教師藉由課本圖 10-18 介紹平珩與其所成立的舞蹈空間舞蹈團。</p> <p>7. 教師藉由課本圖 10-19 說明舞蹈與科技的結合。</p> <p>8. 教師藉由課本圖 10-20 介紹古舞團，並說明舞者的表演打破時間與空間限制、肢體動作與虛擬影像結合。</p> <p>9. 教師藉由課本圖 10-21 介紹介紹臺灣新生代編舞家黃翊，與其舞蹈科技藝術作品。</p>	<p>1. 態度評量 2. 欣賞評量 3. 討論評量</p>	<p>【人權教育】 人 J13 理解戰爭、和平對人類生活的影響。</p>
9	1024-1030	<p>音樂 第六課跟著爵士樂搖擺</p>	<p>1. 爵士樂在臺灣。(1)認識結合傳統民俗樂器所組成的爵士樂團絲竹空，並欣賞〈紙鳶〉這首歌曲。(2)透過Life 爵士樂團，認識生命的意義。(3)臺北爵士大樂隊從西元 2009 年成立至今，參與許多爵士樂的表演，不斷的為臺灣發聲。</p>	<p>1. 教師評量 2. 表現評量 3. 態度評量 4. 發表評量</p>	<p>【人權教育】 人 J5 了解社會上有不同的群體和文化，尊重並欣賞其差異。</p>
		<p>視覺藝術 第二課 當代藝術的魅力</p>	<p>1. 教師藉由範例教材或提問，引導學生進行小組創作主題討論，並進行議題闡述。</p> <p>2. 請各小組決定表現形式和創作媒材。</p> <p>3. 學生利用課堂時間，完成工作分配。</p>	<p>1. 教師評量 2. 學生互評 3. 實作評量 4. 學習單評量</p>	<p>【戶外教育】 戶 J5 在團隊活動中，養成相互合作與互動的良</p>

			<p>4. 教師於課堂中個別指導，適時進行口頭引導或實作示範。</p> <p>5. 創作完成後，請學生展示完成的作品，並說明創作理念，分享創作過程。</p>		<p>好態度與技能。</p> <p>【環境教育】</p> <p>環 J15 認識產品的生命週期，探討其生態足跡、水足跡及碳足跡。</p>
		<p>表演藝術</p> <p>第十課 反骨藝術新浪潮</p>	<p>1. 產出動作：運用動作接龍的方式，每人輪流創作動作，並組合在一起，分組進行。</p> <p>2. 下決定：每組同學在課堂中必須與他人溝通協調並且分工合作，決定以下各條件，也可使用骰子、銅板或籤筒決定。包括：每人的出場地點、每人的結尾地點、每人出場順序、每人移動路線、每人動作重複次數、每人動作快慢、校內表演地點等(以上條件可挑選使用)。</p> <p>3. 各組討論何時錄影、使用何種 3C 產品、如何後製等問題。</p>	<p>1. 發表評量</p> <p>2. 表現評量</p> <p>3. 實作評量</p> <p>4. 態度評量</p> <p>5. 欣賞評量</p> <p>6. 討論評量</p>	<p>【人權教育】</p> <p>人 J13 理解戰爭、和平對人類生活的影響。</p>
10	1031-1106	<p>音樂</p> <p>第六課跟著爵士樂搖擺</p>	<p>1. 爵士樂在臺灣。(1)認識結合傳統民俗樂器所組成的爵士樂團絲竹空，並欣賞〈紙鳶〉這首歌曲。(2)透過 Life 爵士樂團，認識生命的意義。(3)臺北爵士大樂隊從西元 2009 年成立至今，參與許多爵士樂的表演，不斷的為臺灣發聲。</p>	<p>1. 教師評量</p> <p>2. 表現評量</p> <p>3. 態度評量</p> <p>4. 發表評量</p>	<p>【人權教育】</p> <p>人 J5 了解社會上有不同的群體和文化，尊重並欣賞其差異。</p>
		<p>視覺藝術</p> <p>第二課 當代藝術的魅力</p>	<p>1. 教師藉由範例教材或提問，引導學生進行小組創作主題討論，並進行議題闡述。</p> <p>2. 請各小組決定表現形式和創作媒材。</p> <p>3. 學生利用課堂時間，完成工作分配。</p> <p>4. 教師於課堂中個別指導，適時進行口頭引導或實作示範。</p> <p>5. 創作完成後，請學生展示完成的作品，並說明創作理念，分享創作過程。</p>	<p>1. 教師評量</p> <p>2. 學生互評</p> <p>3. 實作評量</p> <p>4. 學習單評量</p>	<p>【戶外教育】</p> <p>戶 J5 在團隊活動中，養成相互合作與互動的良好態度與技能。</p> <p>【環境教育】</p> <p>環 J15 認識產品的生命週期，探討其生態足跡、水足跡及碳足跡。</p>

		表演藝術 第十課 反骨藝術新浪潮	<p>1. 產出動作：運用動作接龍的方式，每人輪流創作動作，並組合在一起，分組進行。</p> <p>2. 下決定：每組同學在課堂中必須與他人溝通協調並且分工合作，決定以下各條件，也可使用骰子、銅板或籤筒決定。包括：每人的出場地點、每人的結尾地點、每人出場順序、每人移動路線、每人動作重複次數、每人動作快慢、校內表演地點等(以上條件可挑選使用)。</p> <p>3. 各組討論何時錄影、使用何種 3C 產品、如何後製等問題。</p>	<p>1. 發表評量</p> <p>2. 表現評量</p> <p>3. 實作評量</p> <p>4. 態度評量</p> <p>5. 欣賞評量</p> <p>6. 討論評量</p>	【人權教育】 人 J13 理解戰爭、和平對人類生活的影響。
11	1107-1113	音樂 第七課我的青春主題曲	<p>1. 簡單玩音樂創作。(1)介紹利用影片拼接技巧完成的相關音樂創作影片。(2)說明音樂影片的錄製、剪接方法。</p> <p>2. Acapella from PicPlayPost APP 操作教學。(1)介紹此 APP 的基本功能及操作方式，並播放教學影片。(2)依照步驟進行實作練習。</p> <p>3. 藝術探索：一個人的〈稻香〉。(1)進行〈稻香〉直笛伴奏、杯子節奏分部的練習。(2)介紹此 APP 的基本功能及操作方式。(3)依照步驟進行實作練習。</p> <p>4. 中音直笛習奏〈稻香〉。練習〈稻香〉中音直笛曲副歌節奏及指法。</p>	<p>1. 發表評量</p> <p>2. 教師評量</p> <p>3. 觀察評量</p> <p>4. 態度評量</p>	【科技教育】 科 E4 體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。
		視覺藝術 第三課 生活傳藝	<p>1. 教師利用課本說明課文內容，引導學生觀察跨頁插圖，說明民俗藝術的意義，回想自己的生活周遭，是否有發現民俗藝術的蹤影。</p> <p>2. 引導學生討論分享自己看過的民俗藝術，有哪些特色？</p> <p>3. 進行「藝術探索：探訪在地民俗藝術」。</p> <p>4. 教師說明課文內容，利用剪紙、紙傘、竹篾、木雕、剪黏等藝術，引導學生欣賞民俗藝術之美。</p> <p>5. 教師說明課文內容，介紹傳統民俗工藝，解釋其功用，比較與現代的不同。</p> <p>6. 進行「藝術探索：民俗工藝大調查」。</p>	<p>1. 教師評量</p> <p>2. 態度評量</p> <p>3. 發表評量</p> <p>4. 討論評量</p>	【環境教育】 環 J3 經由環境美學與自然文學了解自然環境的倫理價值。
		表演藝術 第十一課 編導造夢說故事	<p>1. 教師透過課本插畫說明編劇、導戲與劇本的關係，就如同料理之於食材，並介紹英國劇作家莎士比亞生平及其著名劇作。</p>	<p>1. 教師評量</p> <p>2. 發表評量</p> <p>3. 態度評量</p>	【生涯規畫教育】 涯 J7 學習蒐集

			<p>2. 藉由《羅密歐與茱麗葉》〈樓臺會〉的劇本片段，說明舞臺劇劇本構成的元素(人物、時間、地點和事件)與結構(幕／場／景、舞臺指示和對話)。</p> <p>3. 介紹常見的劇情結構(布局、衝突和結尾)，並以經典劇作說明戲劇衝突的三種類型(與自己、與社會、與自然)。</p> <p>4. 教師說明日常生活中可以作為劇本題材、素材的來源，及劇作家需具備的能力。</p>	4. 欣賞評量	與分析工作／教育環境的資料。
12	1114-1120	音樂 第七課我的青春主題曲	<p>1. 中音直笛演奏。(1)練習〈稻香〉全曲節奏及指法。(2)利用 Acapella from PicPlayPost APP 分別錄製〈稻香〉直笛演奏、直笛伴奏第一、二部、杯子節奏。可分為四人一組，輪流演奏錄製。</p> <p>2. 你有 Freestyle 嗎？(1)介紹嘻哈音樂的起源及風格。(2)樂曲欣賞〈Fly Out〉兄弟本色及林孟辰演唱版本，並請學生分享不同饒舌歌詞帶來的聆賞感受。</p> <p>3. 藝術探索：我的 Freestyle。(1)可以小組討論的方式，帶領學生探索生活中的點點滴滴，將抽象的回憶轉化成具體的關鍵詞，將事件、場景、物件等形象記錄下來。(2)將關鍵詞依照韻腳分別歸類，並加上字數組成有意義的歌詞。(3)上網搜尋饒舌與生活結合的創作，利用網路資源搜尋關鍵字：Free Beats，結合自己創作的 Rap，搭配音樂並錄製影片。(4)邀請學生上臺分享，將自己創作的歌詞搭配節拍唱出來。</p>	<p>1. 教師評量</p> <p>2. 觀察評量</p> <p>3. 討論評量</p> <p>4. 發表評量</p>	【科技教育】 科 E4 體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。
		視覺藝術 第三課 生活傳藝	<p>1. 教師介紹臺灣常見的民俗藝術中，吉祥圖案的造形與意涵：</p> <p>(1)傳統神話與神祇信仰：如龍、鳳、麒麟(此三者為祥瑞)，以及關公或稱關聖帝君(武神及財神)、文昌帝君(文運及功名)、媽祖(保佑航海平安)、天官(賜福)、麻姑(獻壽)等。</p> <p>(2)文字與符號：如壽字、卍字(萬福)、如意紋、八卦(鎮邪)等。</p> <p>(3)典故：如梅蘭竹菊(四君子)、松竹梅(歲寒三友)，象徵美好的品德與人格。</p>	<p>1. 教師評量</p> <p>2. 態度評量</p> <p>3. 發表評量</p> <p>4. 討論評量</p> <p>5. 實作評量</p>	【環境教育】 環 J3 經由環境美學與自然文學了解自然環境的倫理價值。

			<p>(4)諧音：如瓶(平安)、魚(有餘)、蝙蝠或蝴蝶(福)、鹿(祿)、冠(官)、橘或雞(吉)等。</p> <p>2.寓意：如石榴或蓮蓬(多子多孫)、瓜藤(子孫綿延)、牡丹(富貴)，以及鶴、龜、松、柏、桃(長壽)。</p> <p>3.進行「藝術探索：剪紙藝術大考驗」。</p>		
		<p>表演藝術 第十一課 編導造夢說故事</p>	<p>1.教師簡述契訶夫和史坦尼斯拉夫斯基在排戲過程中發生爭執的故事：契訶夫一生創作了無數的小說作品，戲劇作品更影響整體戲劇藝術的發展。他的最後一部劇作《櫻桃園》於西元1904年由史坦尼斯拉夫斯基執導。契訶夫原本想讓《櫻桃園》成為一部喜劇，史坦尼斯拉夫斯基卻棄掉劇中的鬧劇元素，令全劇變成一部悲劇，因此有一些小爭執。</p> <p>2.解說導演的多重身分：解決問題者／溝通協調者、決策者、領導者和創作者，及各自的職責。</p> <p>3.運用表11-1與圖11-11，介紹常見的四種導演類型：獨裁者、教授、法官和神，以及他們與演員的溝通方式。</p> <p>4.運用補充資料，介紹時間軸上知名的編導大師及其作品、特色等。</p> <p>5.從圖11-12概述導演工作的四大階段，再依序介紹。首先是劇本解讀與詮釋，並讓學生複習前一堂課《羅密歐與茱麗葉》的故事片段，再進行「藝術探索：阻礙知多少」和表11-2的練習。</p> <p>6.角色為一齣劇的靈魂，所以選的角色適合與否，通常取決於導演的慧眼判斷。教師可引導學生完成表11-2，再帶領學生討論如何選出適合演出各角色的人選。</p>	<p>1.討論評量</p> <p>2.態度評量</p> <p>3.發表評量</p>	<p>【生涯規畫教育】</p> <p>涯J7 學習蒐集與分析工作／教育環境的資料。</p>
13	1121-1127	<p>音樂 第七課我的青春主題曲</p>	<p>1.歌曲習唱〈飛鳥〉：帶領學生賞析本曲歌詞，鼓勵學生也能勇於嘗試創作。</p> <p>2.動手做音樂：曲調創作。(1)學生兩人一組，運用行動載具中的虛擬樂器，錄製流行歌曲常用和弦伴奏。(2)將錄製好的和弦進行，點開MIDI介面，試著將音與音之間的距離拉近，調整音高，即成為單旋律的曲調。</p>	<p>1.教師評量</p> <p>2.表現評量</p> <p>3.態度評量</p> <p>4.發表評量</p>	<p>【科技教育】</p> <p>科E4 體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。</p>
		<p>視覺藝術</p>	<p>1.仔細觀察與分析P.52~53中的作品，其分別融入</p>	<p>1.教師評量</p>	<p>【環境教育】</p>

		第三課 生活傳藝	臺灣民俗藝術中的哪些特色？在造形或媒材上有何改變？色彩的運用如何？設計者掌握的幽默感與趣味性為何？分析其與民俗藝術異同之處。 2. 教師介紹以民俗藝術特色所延伸出的時尚商品，或海報設計案例。 3. 仔細觀察與分析 P. 54~55 中的作品，其分別融入臺灣民俗藝術中的哪些特色？在造形或媒材上有何改變？色彩的運用如何？設計者掌握的幽默感與趣味性為何？分析其與民俗藝術異同之處。 4. 進行「藝術探索：文化新創意」 請學生上網搜尋《霹靂布袋戲》的影像或文創商品，或海報設計相關之蒐集案例，進行傳統與現代融合創意之分析。	2. 態度評量 3. 發表評量 4. 討論評量	環 J3 經由環境美學與自然文學了解自然環境的倫理價值。
		表演藝術 第十一課 編導造夢說故事	1. 教師簡述契訶夫和史坦尼斯拉夫斯基在排戲過程中發生爭執的故事：契訶夫一生創作了無數的小說作品，戲劇作品更影響整體戲劇藝術的發展。他的最後一部劇作《櫻桃園》於西元 1904 年由史坦尼斯拉夫斯基執導。契訶夫原本想讓《櫻桃園》成為一部喜劇，史坦尼斯拉夫斯基卻棄掉劇中的鬧劇元素，令全劇變成一部悲劇，因此有一些小爭執。 2. 解說導演的多重身分：解決問題者／溝通協調者、決策者、領導者和創作者，及各自的職責。 3. 運用表 11-1 與圖 11-11，介紹常見的四種導演類型：獨裁者、教授、法官和神，以及他們與演員的溝通方式。 4. 運用補充資料，介紹時間軸上知名的編導大師及其作品、特色等。 5. 從圖 11-12 概述導演工作的四大階段，再依序介紹。首先是劇本解讀與詮釋，並讓學生複習前一堂課《羅密歐與茱麗葉》的故事片段，再進行「藝術探索：阻礙知多少」和表 11-2 的練習。 6. 角色為一齣劇的靈魂，所以選的角色適合與否，通常取決於導演的慧眼判斷。教師可引導學生完成表 11-2，再帶領學生討論如何選出適合演出各角色的人選。	1. 討論評量 2. 態度評量 3. 發表評量	【生涯規畫教育】 涯 J7 學習蒐集與分析工作／教育環境的資料。
14	1128-1204	音樂	1. 循環樂段創作。(1)簡介循環樂段(Loop)及其在	1. 教師評量	【科技教育】

	(第二次定期評量)	第七課我的青春主題曲	<p>樂曲創作中所扮演的角色。(2)簡介 GarageBand 的「即時循環樂段」的播放功能。(3)請學生點擊不同音色的 Loop、聆聽各種素材，並將喜愛的 Loop 加以編號並記錄下來。可將 Loop 分為節奏、襯底、效果等分類。(4)嘗試將不同的 Loop 進行組合與堆疊，試著在每 4 小節或 8 小節更換少數或多數 Loop，可營造出不同的效果，按下錄音鍵將即興樂段錄製下來！</p> <p>2. 請學生回家後利用行動載具嘗試該 APP 的各項功能。(1)完成非常有藝思，請同學分享。(2)教師進行總結，並鼓勵學生善用科技媒體體驗創作樂趣，培養自主學習音樂的興趣。</p>	<p>2. 表現評量</p> <p>3. 態度評量</p> <p>4. 發表評量</p>	科 E4 體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。
		視覺藝術 第三課 生活傳藝	<p>1. 解說剪紙創作的原理與步驟。</p> <p>(1)構思祈福與吉祥主題。</p> <p>(2)設計圖案與造形。</p> <p>(3)準備色紙，以不同摺法摺紙，將設計好的草圖描於摺好的紙上。</p> <p>(4)剪紙完成後展開，搭配適合的底色即完成。</p> <p>(5)鼓勵學生將完成的作品製作為可用物件，為自己的生活增添吉祥寓意與愉悅的氣氛。</p>	<p>1. 教師評量</p> <p>2. 學生互評</p> <p>3. 實作評量</p> <p>4. 學習單評量</p>	【環境教育】 環 J3 經由環境美學與自然文學了解自然環境的倫理價值。
		表演藝術 第十一課 編導造夢說故事	<p>1. 教師先簡單複習上一堂課介紹的劇本解讀與詮釋、選角，接著再接再續導戲和準備演出，以及講解這兩個階段的工作細節。</p> <p>2. 在介紹導戲時，依序從舞臺布局、畫面焦點、演出節奏、演員走位、引導演員表演等重點講解，建議視時間安排搭配藝術探索活動，讓學生具體了解身為導演所需要具備的能力及執行工作。</p>	<p>1. 發表評量</p> <p>2. 表現評量</p> <p>3. 實作評量</p>	【生涯規畫教育】 涯 J7 學習蒐集與分析工作／教育環境的資料。
15	1205-1211	音樂 第七課我的青春主題曲	<p>1. 循環樂段創作。(1)簡介循環樂段(Loop)及其在樂曲創作中所扮演的角色。(2)簡介 GarageBand 的「即時循環樂段」的播放功能。(3)請學生點擊不同音色的 Loop、聆聽各種素材，並將喜愛的 Loop 加以編號並記錄下來。可將 Loop 分為節奏、襯底、效果等分類。(4)嘗試將不同的 Loop 進行組合與堆疊，試著在每 4 小節或 8 小節更換少數或多數 Loop，可營造出不同的效果，按下錄音鍵將即興樂段錄製下來！</p>	<p>1. 教師評量</p> <p>2. 表現評量</p> <p>3. 態度評量</p> <p>4. 發表評量</p>	【科技教育】 科 E4 體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。

			2. 請學生回家後利用行動載具嘗試該 APP 的各項功能。(1)完成非常有藝思，請同學分享。(2)教師進行總結，並鼓勵學生善用科技媒體體驗創作樂趣，培養自主學習音樂的興趣。		
		視覺藝術 第三課 生活傳藝	1. 學生利用課堂時間，完成具有創意的剪紙作品。 2. 教師於課堂中個別指導，適時進行口頭引導或實作示範。 3. 創作完成後，請學生展示完成的作品，並說明創作理念，分享創作過程。 (1)將完成的作品陳列於教室中，供學生互相觀摩、鑑賞。 (2)鼓勵學生自由發表，說明自己的創作理念與感想，讓學生自我評鑑。 (3)師生共同欣賞、比較、講評，發表鑑賞心得。 (4)評鑑出作品的優點及有待改進的地方。	1. 教師評量 2. 學生互評 3. 實作評量 4. 學習單評量	【環境教育】 環 J3 經由環境美學與自然文學了解自然環境的倫理價值。
		表演藝術 第十一課 編導造夢說故事	1. 引導學生以三人為一組，討論如何將《羅密歐與茱麗葉》中的樓臺會片段，發揮創意創作為一段約 2 分鐘的現代版樓臺會，並請學生將改編的對話內容寫在課本第 194 頁。 2. 請學生依據新劇情，設計舞臺配置，並擬定初步的演員走位，並請學生擺置在課本第 195 頁的九宮格上。	1. 表現評量 2. 實作評量 3. 發表評量 4. 態度評量 5. 學習單評量	【生涯規畫教育】 涯 J7 學習蒐集與分析工作／教育環境的資料。
16	1212-1218	音樂 第八課我們的拾光寶盒	1. 藝術探索：多元的音樂類型。請學生分享藝術探索活動中同儕之間的答案，彼此最常聽到的音樂類型有哪些？引導學生思考這些音樂類型通常以什麼形式展演。 2. 介紹三個備受肯定的音樂活動，分別探索古典音樂、流行音樂和爵士樂三種音樂類型，如何以不同形式被分享、推廣與保存。(1)古典音樂以音樂會形式介紹，音樂會形式通常是穿著較正式的服裝，演出曲目會是宣傳的重點之一，如國際知名的維也納新年音樂會，整場音樂會曲目以史特勞斯家族的音樂為主。(2)流行音樂以典禮形式介紹，典禮形式中，主持人是很重要的靈魂人物，負責開場、串場、介紹及訪問等工作內容，介紹臺灣金曲獎。(3)爵士樂以音樂節形式介紹，音樂節形式的特色	1. 發表評量 2. 教師評量 3. 觀察評量 4. 態度評量	【環境教育】 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。

			是大部分為戶外舞臺，由多組表演團隊共同參與，介紹臺中爵士音樂節。		
		視覺藝術 第四課 時空膠囊	1. 教師詮釋展覽的概念與策展人的角色，引導同學以策展人的角色學習本單元內容。 2. 教師應用課本的圖文說明展覽的形式： (1) 凝聚時間的展覽：說明時間感是展覽的主要特點，具時代性的展出與社會觀察、議題的概念為主要特徵，建構博物館與展品的整體性脈絡，著重在博物館的蒐藏與保存性質。 (2) 其他形式的展覽：主要為具有消費傾向的展覽，以大眾容易接受，娛樂價值高為主流，為吸引觀眾參與強調體驗式、沉浸式的形式。 3. 教師以提問的方式輔佐學生回顧曾經參觀過的展覽，填寫學習單 A 部分。	1. 教師評量 2. 態度評量 3. 發表評量 4. 討論評量 5. 實作評量	【環境教育】 環 J3 經由環境美學與自然文學了解自然環境的倫理價值。
		表演藝術 第十二課 立於藝術現自我	1. 透過藝術探索活動了解藝術創作能展現自己想法的概念。 2. 說出自己的故事：教師說明及進行物件故事的活動，請學生拿出準備好的物品，試著寫下自己與它的故事。 3. 創作出我們的故事：搭配課本的活動步驟讓學生分組討論。	1. 發表評量 2. 表現評量 3. 實作評量 4. 態度評量 5. 欣賞評量 6. 討論評量	【國際教育】 國 J4 尊重與欣賞世界不同文化的價值。
17	1219-1225	音樂 第八課我們的拾光寶盒	1. 世界的音樂寶藏。(1) 古典樂代表：英國 BBC 逍遙音樂節介紹音樂節由來及核心特色，英國作曲家愛德華·艾爾加生平及著名作品，逍遙音樂節中著名的「最後一夜」(The Last Night)，樂曲欣賞《第一號威風凜凜進行曲》中的〈希望與榮耀的國度〉。(2) 搖滾樂代表：日本富士搖滾音樂祭日本搖滾音樂祭的先驅，除了日本演出者，也是重量級搖滾天團的拜訪勝地，民謠搖滾之父巴布·狄倫(Bob Dylan)及英倫搖滾傳奇綠洲合唱團(Oasis)，皆曾受邀演出。 2. 中音直笛習奏。(1) 介紹〈Blowing in the Wind〉歌曲創作由來。(2) 聆賞〈Blowing in the Wind〉歌曲。(3) 進行切分音及連結線節奏練習。(4) 熟悉〈Blowing in the Wind〉全曲節奏及指法。	1. 教師評量 2. 欣賞評量 3. 實作評量 4. 表演評量 5. 發表評量	【環境教育】 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。

			3. 引導學生完成「藝術探索：音樂節精神」。		
		視覺藝術 第四課 時空膠囊	1. 教師應用課本的圖文說明展覽的形式： (1) 展望未來的展覽：展覽的主辦單位以官方作為代表，為促進文化科技的交流，展示創新能力的發展，規畫未來的趨勢走向。 (2). 社群形式的展覽：著重在藝術祭的活動，以大自然為主要展出的舞臺，運用當地特殊的地景樣貌為主要的素材創作藝術品，結合自然與人文的特點，提升環境保護的意識，與自然共生共存。 2. 教師協助學生歸納曾經參觀過的展覽是屬於何種類型，並填寫學習單B部分。	1. 教師評量 2. 態度評量 3. 發表評量 4. 討論評量 5. 實作評量	【環境教育】 環 J3 經由環境美學與自然文學了解自然環境的倫理價值。
		表演藝術 第十二課 立於藝術現自我	1. 搭配課本圖 12-3 說明及討論舉辦班級成果展的內容及工作流程。 2. 訂定成果展主題、日期、地點等。 3. 分配班級成果展工作團隊。 4. 各組執行準備工作： (1) 策展人編排節目。 (2) 節目組做技術相關準備。 (3) 行政組做行政相關準備。 (4) 表演節目團隊進行演練。	1. 學生互評 2. 發表評量 3. 表現評量 4. 實作評量 5. 態度評量 6. 欣賞評量 7. 討論評量	【國際教育】 國 J4 尊重與欣賞世界不同文化的價值。
18	1226-0101	音樂 第八課我們的拾光寶盒	1. 臺灣的音樂寶藏。(1) 介紹阿米斯音樂節、創辦人舒米恩，結合議題融入「環境教育」讓學生產生自發性愛土地的概念。(2) 介紹半島歌謠祭、國寶傳藝師，引導學生對充滿故事的民謠感興趣。(3) 介紹世界音樂節、泰武古謠傳唱、原住民族團體MAFANA 等。 2. 介紹伴隨音樂活動的工作坊，並引導學生完成「藝術探索：設計工作坊」。 3. 歌曲習唱。(1) 欣賞《太陽的孩子》電影主題曲〈不要放棄〉。(2) 發聲練習，習唱〈不要放棄〉。	1. 教師評量 2. 欣賞評量 3. 發表評量 4. 表現評量	【環境教育】 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。
		視覺藝術 第四課 時空膠囊	1. 教師應用課本的圖文說明展覽的形式： (1) 展望未來的展覽：展覽的主辦單位以官方作為代表，為促進文化科技的交流，展示創新能力的發展，規畫未來的趨勢走向。 (2). 社群形式的展覽：著重在藝術祭的活動，以大自然為主要展出的舞臺，運用當地特殊的地景樣貌	1. 教師評量 2. 態度評量	【環境教育】 環 J3 經由環境美學與自然文學了解自然環境的倫理價值。

			<p>為主要的素材創作藝術品，結合自然與人文的特點，提升環境保護的意識，與自然共生共存。</p> <p>2. 教師協助學生歸納曾經參觀過的展覽是屬於何種類型，並填寫學習單B部分。</p>		
		表演藝術 第十二課 立於藝術現自我	<p>1. 認識藝術節的特色與表現形式。</p> <p>2. 認識藝術節的起源。</p> <p>3. 運用圖 12-4，概述舉辦藝術節的流程。</p> <p>4. 介紹愛丁堡藝術節、亞維儂藝術節、下一波藝術節。</p> <p>5. 認識藝穗節的特色與表現形式。</p> <p>6. 認識藝穗節的起源。</p> <p>7. 運用圖 12-9，概述舉辦藝穗節的流程。教師可請學生與圖 12-4 作比較，說出兩者的差異。</p> <p>8. 介紹愛丁堡藝穗節、外亞維儂藝術節。</p>	<p>1. 學生互評</p> <p>2. 發表評量</p> <p>3. 表現評量</p> <p>4. 實作評量</p> <p>5. 態度評量</p> <p>6. 欣賞評量</p> <p>7. 討論評量</p>	【國際教育】 國 J4 尊重與欣賞世界不同文化的價值。
19	0103-0108	音樂 第八課我們的拾光寶盒	<p>1. 音樂節的前置籌備。訂出音樂節的主題、日期、時間、場地及活動流程，認識何謂工作坊。</p> <p>2. 音樂節的執行。引導學生思考自己能為這個音樂節提供什麼節目呢？並勾選較有興趣或擅長的組別，例如：舞臺監督、演出組、工作坊、創意市集、宣傳組或錄音錄影組等。</p> <p>3. 製作音樂饗宴節目單。(1)討論節目單應包含哪些內容及訊息。(2)擬定節目單內容。</p> <p>4. 完成非常有藝思，請學生分享。</p>	<p>1. 教師評量</p> <p>2. 發表評量</p> <p>3. 實作評量</p> <p>4. 表現評量</p>	【環境教育】 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。
		視覺藝術 第四課 時空膠囊	<p>1. 教師繼續運用課本 P. 72~74 〈如何籌辦一場展覽？〉，以四個問題作為展覽規畫的引導，並把思考的成果填寫下來：</p> <p>(1)我想要展什麼？鼓勵同學從自身的角度出發，重新觀察並且梳理平常的事物，發現生活中新的亮點，以一個主題策畫展覽的脈絡。</p> <p>(2)要展出哪些展品？展品的選擇和展示的目標相扣，教師可引導同學說出展覽的目的，根據目的選擇合適的展品，可以多準備預留調整的空間。</p> <p>(3)要如何把展品呈現出來？選擇合適的陳列方式可以讓參觀者更能投入展覽之中，適當的互動除了可以增加娛樂性之外，也可以讓觀眾更能瞭解作者的想法！</p>	<p>1. 教師評量</p> <p>2. 態度評量</p>	【環境教育】 環 J3 經由環境美學與自然文學了解自然環境的倫理價值。

			<p>(4)在哪裡展？要展多久？展覽的地點、期程和展場設計決定了展覽的調性和風貌，教師可因時制宜地的調整展出的形式。</p> <p>2. 活動注意事項：</p> <p>(1)參觀簡章、說明牌、告示牌海報等文字資料可以依據學生實際情況調整。</p> <p>(2)展區大小以同學能夠在掌握範圍為主。</p>		
		表演藝術 第十二課 立於藝術現自我	<p>1. 說明國內藝術／藝穗節發展脈絡。</p> <p>2. 搭配圖 12-15，視時間分配，擇幾個在地藝術節慶作重點介紹。</p> <p>3. 請學生分享申請參與國內藝穗節的相關辦法。</p> <p>4. 介紹藝術節策展人／藝術總監，教師可運用課前準備的藝術／藝穗節節目手冊，說明當屆的設計概念與呈現形式，讓學生了解每一項工作需具備不同的能力，而規畫一場活動，每一個工作人員的能力都是不可或缺的。</p> <p>5. 介紹藝術／藝穗節的工作人員和志工。教師引導學生發表，已經經歷過班級成果展的過程，試著說說看舉辦一場大型節慶需要哪些工作人員？</p>	<p>1. 學生互評</p> <p>2. 發表評量</p> <p>3. 表現評量</p> <p>4. 實作評量</p> <p>5. 態度評量</p> <p>6. 欣賞評量</p> <p>7. 討論評量</p>	【國際教育】 國 J4 尊重與欣賞世界不同文化的價值。
20	0109-0115	音樂 第八課我們的拾光寶盒	<p>1. 音樂節的前置籌備。訂出音樂節的主題、日期、時間、場地及活動流程，認識何謂工作坊。</p> <p>2. 音樂節的執行。引導學生思考自己能為這個音樂節提供什麼節目呢？並勾選較有興趣或擅長的組別，例如：舞臺監督、演出組、工作坊、創意市集、宣傳組或錄音錄影組等。</p> <p>3. 製作音樂饗宴節目單。(1)討論節目單應包含哪些內容及訊息。(2)擬定節目單內容。</p> <p>4. 完成非常有藝思，請學生分享。</p>	<p>1. 教師評量</p> <p>2. 發表評量</p> <p>3. 實作評量</p> <p>4. 表現評量</p>	【環境教育】 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。
		視覺藝術 第四課 時空膠囊	<p>1. 教師說明「進度檢核表」的運用，同學在進行展覽布置作業時可以作為布展參考依據。</p> <p>2. 同學進行展覽布置活動。</p> <p>(1)布展時使用「進度檢核表」檢核工作的執行。</p> <p>(2)注意作品與作品說明卡的擺放位置與關係，務求閱覽順暢。</p> <p>3. 教師協助注意展區的動線順暢與協助解決產生的問題。</p>	<p>1. 教師評量</p> <p>2. 態度評量</p>	【環境教育】 環 J3 經由環境美學與自然文學了解自然環境的倫理價值。

			<p>4. 布展結束後，學生互相欣賞各展區的呈現。</p> <p>5. 學生分享學習成果，選出最欣賞的展區，教師給予獎勵與回饋。</p>		
		<p>表演藝術 第十二課 立於藝術現自我</p>	<p>1. 彩排成果展活動。</p> <p>2. 完成成果展準備工作。</p>	<p>1. 學生互評</p> <p>2. 發表評量</p> <p>3. 表現評量</p> <p>4. 實作評量</p> <p>5. 態度評量</p> <p>6. 欣賞評量</p> <p>7. 討論評量</p>	<p>【國際教育】</p> <p>國 J4 尊重與欣賞世界不同文化的價值。</p>
21	0116-0120 (第三次定期評量)	<p>音樂 全冊總複習</p>	<p>1. 以劇本創作音樂。上一堂課介紹的作曲家，除了有直接運用民間故事、描述國家山河風光，以及運用當地民謠風格來當作創作靈感之外；這一節課將介紹以劇本所做的戲劇配樂。(1)介紹《皮爾金組曲》，葛利格為挪威當地非常知名的劇作家易卜生的戲劇所作的配樂。故事講述富農子弟皮爾金浪跡天涯的冒險故事。(2)樂曲欣賞：〈山魔王的大廳〉。</p> <p>2. 中音直笛習奏。(1)直笛指法教學。(2)吹奏練習曲熟悉新的指法。(3)吹奏曲〈清晨〉。</p> <p>3. 歌曲習唱：回顧音樂家德弗乍克並習唱滅火器樂團的〈長途夜車〉歌曲，引導學生從歌詞中感受人們為了夢想到外地打拚的心境轉折。</p> <p>4. 教師講解爵士樂的由來。</p> <p>5. 與學生共同探討人權問題。</p> <p>6. 聆聽電影《粉紅豹》主題曲，請學生簡單描述聆聽的感受。</p> <p>7. 中音直笛習奏。(1)練習〈稻香〉全曲節奏及指法。(2)利用 Acapella from PicPlayPost APP 分別錄製〈稻香〉直笛演奏、直笛伴奏第一、二部、杯子節奏。可分為四人一組，輪流演奏錄製。</p> <p>8. 你有 Freestyle 嗎？(1)介紹嘻哈音樂的起源及風格。(2)樂曲欣賞〈Fly Out〉兄弟本色及林孟辰演唱版本，並請學生分享不同饒舌歌詞帶來的聆賞感受。</p> <p>9. 藝術探索：我的 Freestyle。(1)可以小組討論</p>	<p>1. 教師評量</p> <p>2. 觀察評量</p> <p>3. 討論評量</p> <p>4. 發表評量</p> <p>5. 態度評量</p>	<p>【多元文化教育】</p> <p>多 J8 探討不同文化接觸時可能產生的衝突、融合或創新。</p> <p>【人權教育】</p> <p>人 J5 了解社會上有不同的群體和文化，尊重並欣賞其差異。</p> <p>【科技教育】</p> <p>科 E4 體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。</p> <p>【環境教育】</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>的方式，帶領學生探索生活中的點點滴滴，將抽象的回憶轉化成具體的關鍵詞，將事件、場景、物件等形象記錄下來。(2)將關鍵詞依照韻腳分別歸類，並加上字數組成有意義的歌詞。(3)上網搜尋饒舌與生活結合的創作，利用網路資源搜尋關鍵字：Free Beats，結合自己創作的 Rap，搭配音樂並錄製影片。(4)邀請學生上臺分享，將自己創作的歌詞搭配節拍唱出來。</p> <p>10. 藝術探索：多元的音樂類型。請學生分享藝術探索活動中同儕之間的答案，彼此最常聽到的音樂類型有哪些？引導學生思考這些音樂類型通常以什麼形式展演。</p> <p>11. 介紹三個備受肯定的音樂活動，分別探索古典音樂、流行音樂和爵士樂三種音樂類型，如何以不同形式被分享、推廣與保存。(1)古典音樂以音樂會形式介紹，音樂會形式通常是穿著較正式的服裝，演出曲目會是宣傳的重點之一，如國際知名的維也納新年音樂會，整場音樂會曲目以史特勞斯家族的音樂為主。(2)流行音樂以典禮形式介紹，典禮形式中，主持人是很重要的靈魂人物，負責開場、串場、介紹及訪問等工作內容，介紹臺灣金曲獎。(3)爵士樂以音樂節形式介紹，音樂節形式的特色是大部分為戶外舞臺，由多組表演團隊共同參與，介紹臺中爵士音樂節。</p>		
	<p>視覺藝術 全冊總複習</p>	<p>1. 引導學生討論分享自己看過的漫畫或動畫，各有哪些特色？</p> <p>2. 教師利用圖 1-1 說明適當的角色設計，如何協助傳達故事背景和情意。</p> <p>3. 教師利用課本說明課文內容，利用丁丁歷險記中的角色臉部和十字定位法，引導學生觀察角色臉部特色。</p> <p>4. 教師以臉部表情列表為範例，說明可利用列表，創造各種角色臉部和表情。</p> <p>5. 教師利用課本說明課文內容，配合角色肢體動作範例，引導學生觀察繪製角色肢體動作的要點，像是：身體比例結構、幾何形體的運用、身體的中軸</p>	<p>1. 教師評量</p> <p>2. 態度評量</p> <p>3. 發表評量</p> <p>4. 討論評量</p> <p>5. 實作評量</p>	<p>【生命教育】</p> <p>生 J3 反思生老病死與人生常的現象，探索人生的目的、價值與意義。</p> <p>【戶外教育】</p> <p>戶 J5 在團隊活動中，養成相互合作與互動的良好態度與技能。</p> <p>【環境教育】</p>

			<p>線位置等。</p> <p>6. 教師說明漫畫分格和效果線、連續畫面、景物大小、對話框、漫畫改編為動畫時的製作流程規範、動畫的製作方式。</p> <p>7. 教師藉由範例教材或提問，引導學生進行小組創意思考：</p> <p>動畫作品要送給誰？想對他說的話是什麼？故事的開頭和結尾（起、合）、意外或轉折（承、轉）分別為何？</p> <p>8. 教師利用課本說明課文內容，引導學生觀察跨頁插圖，說明當代藝術媒材的突破與創新。</p> <p>9. 教師利用課本說明課文內容，旨在透過當代藝術創作中的多元媒材，讓學生體會藝術家多樣的表現形式。教師說明集合藝術的背景脈絡，並藉由提問引導學生思考。</p>		<p>環 J3 經由環境美學與自然文學了解自然環境的倫理價值。</p> <p>環 J15 認識產品的生命週期，探討其生態足跡、水足跡及碳足跡。</p>
		表演藝術 全冊總複習	1. 複習表演藝術全冊。	<p>1. 教師評量</p> <p>2. 表現評量</p> <p>3. 態度評量</p> <p>4. 討論評量</p>	<p>【多元文化教育】</p> <p>多 J2 關懷我族文化遺產的傳承與興革。</p> <p>多 J8 探討不同文化接觸時可能產生的衝突、融合或創新。</p> <p>【人權教育】</p> <p>人 J13 理解戰爭、和平對人類生活的影響。</p> <p>【國際教育】</p> <p>國 J4 尊重與欣賞世界不同文化的價值。</p>
第二學期					
週次	日期	單元名稱	教學重點	評量方式	議題融入
1	0213-0219	音樂	1. 世界之歌	1. 發表評量	【人權教育】

		第五課 聽見世界	<p>(1)說明世界音樂的多樣性，並帶學生操作如何在網路上找尋世界音樂的影音資料。</p> <p>(2)欣賞課程提及的相關作品影音。</p> <p>(3)欣賞獅子王開頭片頭曲〈生生不息〉，引導學生聽出背後的鼓聲，以及想像音樂的畫面。</p> <p>2. 第一站聽見非洲</p> <p>(1)欣賞非洲鼓合奏，從中觀察他們之體互動，分析演奏時人與人之間的關係，人與鼓的關係。</p> <p>(2)講述非洲人對鼓的依賴與尊敬，認識各種非洲鼓，金貝鼓、敦敦鼓、說話鼓，再介紹非洲曲調樂器拇指琴等。</p> <p>(3)講述非洲種族隔離長達四十年之久，非洲黑人渴望自由，表現在許多音樂上。同時給學生欣賞南非國歌，並翻譯歌詞給學生知道。融入人權議題，延伸分享臺灣的相關議題。</p> <p>(4)聆聽非洲音樂〈旗幟飄揚〉，並習唱。</p>	<p>2. 教師評量</p> <p>3. 觀察評量</p> <p>4. 態度評量</p>	<p>人 J4 了解平等、正義的原則，並在生活中實踐。</p> <p>人 J5 了解社會上有不同的群體和文化，尊重並欣賞其差異。</p> <p>【多元文化教育】</p> <p>多 J8 探討不同文化接觸時可能產生的衝突、融合或創新。</p>
		視覺藝術 第一課奇妙的「視」界	<p>1. 引導學生欣賞課本中阿貝特·傑克梅第及費爾南多·博特羅畫作，討論畫家為何想要以變形的比例，來表達畫作氣氛。</p> <p>2. 教師利用教學簡報或課本圖例，介紹方格變形原理。</p> <p>3. 藝術探索：變形的方法。(1)教學重點：練習將課本圖例，雞的造形依線條位置放大變形圖。(2)活動注意事項：確認學生都有按坐標數字標出線條位置，以利活動順利進行。</p> <p>4. 利用艾薛爾作品圖例說明漸變的錯視作品運用。</p> <p>5. 介紹連續多面體創作範例：烏賊與章魚。</p>	<p>1. 教師評量</p> <p>2. 態度評量</p> <p>3. 實作評量</p>	<p>【生命教育】</p> <p>生 J17 愛自己與愛他人的能力。</p>
		表演藝術 第九課 絢麗紛呈的戲曲	<p>1. 京劇元素與生活的關係：無論臺北、北京等大城市，紛紛以京劇服裝混搭時裝的方式推廣戲曲。而在生活中，也常見以京劇元素融入日常的小物件，如背包、手錶、瓷器、蛋糕等，展現鮮明的民族特徵。</p> <p>2. 介紹「戲曲」名詞的由來：國學大師王國維(西元 1877~1927 年)將中國傳統戲劇稱為「戲曲」，並將戲曲定義為「合歌舞以演故事」，同時也指出代言體是戲曲不同於其他文類的重要特點。由此定</p>	<p>1. 學生互評</p> <p>2. 發表評量</p> <p>3. 表現評量</p> <p>4. 實作評量</p> <p>5. 態度評量</p> <p>6. 討論評量</p>	<p>【國際教育】</p> <p>國 J4 尊重與欣賞世界不同文化的價值。</p>

			<p>義看出，戲曲必須具備演員、劇場、詩歌、舞蹈、音樂、代言體、演故事等基本元素。</p> <p>3. 介紹戲曲發展小史。</p> <p>4. 戲曲舞臺：為各種舞臺表演中最精簡的設計，不使用布景，只使用最簡單的砌末(道具)。戲曲舞臺在演員未出場前通常空無一物，演員出場後的一切表演，是突破時空限制以象徵寫意引發觀眾的具體聯想，因此要表演登天入地、上山下海均可隨心所欲。例如：幾個雲片代表騰雲駕霧、幾面水旗表示身在海底，可說是無奇不有。砌末為京劇舞臺上各種道具的統稱，並不完全是日常生活中的真實器具，而是誇張和美化後的舞臺用具，通常都具有獨特的象徵意義。例如：以「車旗」代表車子、以「馬鞭」代表馬。</p>		
2	0220-2026	<p>音樂</p> <p>第五課 聽見世界</p>	<p>1. 第二站聽見歐洲-西班牙</p> <p>(1)欣賞弗拉門哥舞蹈片段，引導學生注意吉他與舞者的關係，觀察歌者的性格，並講述弗拉門哥的由來，其實是吉普賽人流浪者，所以歌者的聲音滄桑粗啞，其實是一種女性經歷風霜堅毅悲傷情緒的展現。接著講述弗拉門哥主要樂器為吉他與響板。</p> <p>(2)樂曲欣賞：舞臺劇《我，卡門》片段，並從劇中找尋弗拉門哥的影子。</p> <p>(3)介紹弗拉門哥最重要的樂器，吉他，比較古典吉他與民謠吉他的異同，上網搜尋吉他曲〈愛的羅曼史〉並介紹吉他演奏大師葉貝斯。欣賞相關演奏樂曲。</p> <p>(4)認識響板，一組六人，請每組學生帶一個響板，先從響板的構造認識，接著請學生試著打不同的節奏。</p> <p>(5)欣賞響板樂曲〈阿隆索的婚禮〉。</p> <p>2. 第二站聽見歐洲-法國</p> <p>(1)以問答方式詢問學生對法國的印象，分辨法國音樂的風格，講述法國音樂與人們生活的態度。</p> <p>(2)認識法國鍵盤式手風琴。</p> <p>(3)認識法國香頌，並欣賞香頌音樂〈玫瑰人生〉，分析曲中的歌詞含意，以及唱腔的音色，講述法國</p>	<p>1. 教師評量</p> <p>2. 觀察評量</p> <p>3. 討論評量</p> <p>4. 發表評量</p>	<p>【人權教育】</p> <p>人 J4 了解平等、正義的原則，並在生活中實踐。</p> <p>人 J5 了解社會上有不同的群體和文化，尊重並欣賞其差異。</p> <p>【多元文化教育】</p> <p>多 J8 探討不同文化接觸時可能產生的衝突、融合或創新。</p>

			香頌音色與其他音樂的差別，帶出香頌的由來。		
		視覺藝術 第一課奇妙的「視」界	1. 教師利用圖片或教具，說明認識生活中錯視原理應用的創意，不僅傳遞設計想法，同時也兼具藝術性及樂趣。 2. 教師利用圖片或教具，說明 3D 立體壁畫與插畫如何運用透視原理來製造立體空間的假象。	1. 教師評量 2. 態度評量 3. 實作評量	【生命教育】 生 J17 愛自己與愛他人的能力。
		表演藝術 第九課 絢麗紛呈的戲曲	1. 教師可播放教學影片給學生參考。 2. 介紹戲曲的基本功「四功五法」。 3. 介紹戲曲的角色。 4. 介紹行頭「褶子、帔、官衣、靠、蟒」。	1. 學生互評 2. 發表評量 3. 表現評量 4. 實作評量 5. 態度評量 6. 討論評量	【國際教育】 國 J4 尊重與欣賞世界不同文化的價值。
3	0227-0305	音樂 第五課 聽見世界	1. 第二站聽見歐洲-愛爾蘭、英國 (1)欣賞愛爾蘭民謠〈丹尼男孩〉及〈夏日最後一朵玫瑰〉體會愛爾蘭樂曲曲調特色，再欣賞鐵達尼號中的哨笛音。 (2)講述蘇格蘭風笛功能與常出現的場合，再介紹風笛的發聲原理，最後欣賞風笛音樂〈勇士無畏進行曲〉。 (3)練習吹奏中音直笛〈夏日最後一朵玫瑰〉，附點音符的練習，與降 b 音的指法複習。 2. 第二站聽見歐洲-瑞典和挪威 (1)以《冰雪奇緣二》的主題曲，引導學生想像北歐純淨的音色，接著欣賞瑞典阿爾曼納合唱團的曲目〈Trilo〉，並分析北歐音樂的特色。 (2)認識北歐傳統器樂，提琴合奏，教師可自行補充愛爾蘭民謠、北歐合唱團等相關音樂。	1. 發表評量 2. 教師評量 3. 觀察評量 4. 態度評量	【人權教育】 人 J4 了解平等、正義的原則，並在生活中實踐。 人 J5 了解社會上有不同的群體和文化，尊重並欣賞其差異。 【多元文化教育】 多 J8 探討不同文化接觸時可能產生的衝突、融合或創新。
		視覺藝術 第一課奇妙的「視」界	1. 教師可利用將五種表現錯視原理的方法作品照片讓學生觀察其特色。(1)請學生說出圖片裡有什麼吸引目光或奇特之處。(2)請學生將錯視原理的方法與圖片配對，貼在黑板上。 2. 教師利用圖片或教學簡報，說明錯視原理的五種基本方式，透過作品說明不同表現的方式與技巧，呈現各自技法的特色，並公布圖片與技法配對正確結果。	1. 教師評量 2. 發表評量 3. 實作評量	【生命教育】 生 J17 愛自己與愛他人的能力。

			<p>3. 藝術探索：錯視小挑戰。(1)教學重點：此處是設計上與下相反視點圖像組合的練習，利用本堂課所學的概念，設計符合上下視點都通用的圖形。</p> <p>(2)活動注意事項：引導學生進行視點聯想，哪些圖案或地點可以組合上與下的畫面。例如：湖面、玻璃賞魚船、上下樓層的天井等。學生思考設計的同時，教師需多方引導與延伸圖形的想像。</p>		
		<p>表演藝術 第九課 絢麗紛呈的戲曲</p>	<p>1. 介紹戲曲的臉部化妝、包頭。</p> <p>2. 介紹戲曲各種臉譜之代表意義及代表人物。</p> <p>3. 介紹戲曲的傳承，以及在現代的應用。</p> <p>(1)粵劇：又稱「廣府大戲」，發源於佛山，是以粵方言演唱的廣東地方傳統戲曲劇種，流行於廣東珠三角、粵西、港澳地區，以及廣西的東南部，在國外的華裔聚居區也時有演出。其源流可追溯到明代嘉靖年間，粵劇是受到弋陽腔、昆腔、漢劇、徽劇、秦腔等多個劇種的影響而發展，取各家之長，自成風格，既與傳統的戲曲文化一脈相承，又具有濃厚的嶺南文化特色。</p> <p>(2)崑曲：崑曲至今已有六百多年歷史，被稱為「百戲之祖，百戲之師」，許多地方的劇種如晉劇、湘劇、川劇、桂劇、越劇，以及廣東粵劇、閩劇等，都受過崑劇藝術多方面的哺育和滋養。</p>	<p>1. 學生互評</p> <p>2. 發表評量</p> <p>3. 表現評量</p> <p>4. 實作評量</p> <p>5. 態度評量</p> <p>6. 討論評量</p>	<p>【國際教育】</p> <p>國 J4 尊重與欣賞世界不同文化的價值。</p>
4	0306-0312	<p>音樂 第五課 聽見世界</p>	<p>1. 第三站聽見拉丁美洲-〈自由探戈〉</p> <p>(1)歌曲欣賞〈自由探戈〉，介紹皮亞佐拉的生平及風格。</p> <p>(2)欣賞皮亞佐拉的〈自由探戈〉，引導學生聽見曲中規律的節奏。</p> <p>(3)練習探戈節奏不規則的重拍。</p> <p>2. 第三站聽見拉丁美洲-依帕內瑪姑娘</p> <p>(1)講述波沙諾瓦與森巴的關聯，並欣賞兩種曲風，請學生比較其中的異同。</p> <p>(2)介紹波沙諾瓦之父的生平故事，以及為此樂種帶來的貢獻。</p> <p>(3)認識小野麗莎。</p> <p>(4)欣賞樂曲〈依帕內瑪姑娘〉，講述曲子的故事內容。</p>	<p>1. 發表評量</p> <p>2. 教師評量</p> <p>3. 觀察評量</p> <p>4. 態度評量</p>	<p>【人權教育】</p> <p>人 J4 了解平等、正義的原則，並在生活中實踐。</p> <p>人 J5 了解社會上有不同的群體和文化，尊重並欣賞其差異。</p> <p>【多元文化教育】</p> <p>多 J8 探討不同文化接觸時可能產生的衝突、融</p>

					合或創新。
		視覺藝術 第一課奇妙的「視」界	1. 場地觀察：挑選校園安全可操作之場域進行創作。例如：牆壁、樓梯、柱子上、地面等平面空間，取代藝術家街頭創作的可行性。 2. 決定要製作物件的大小範圍：提供數學老師畫圖教具，如大型圓規、大型三角板、量角器等，以供學生輔助操作和測量空間所需的圖形大小。直線則可以長尺或捲尺測量。(1)注意幾何圖形的透視是否正確。(2)紙板塗線是否平整筆直，使用膠帶黏貼的組別是否平整。 3. 定稿與黏貼。(1)確定圖形大小後，可先以粉筆輕輕畫出立體幾何圖形的線稿。(2)再利用膠帶貼出幾何圖形輪廓線定稿位置，並張貼彩色膠帶。小組討論設計圖，學生利用課堂時間，完成創作。教師於課堂中個別指導，適時進行口頭引導或實作示範。 4. 互動、拍攝：創作完成後，搭配人物動作與作品互動，拍攝視覺錯視趣味作品，請學生至校園展示完成的作品擺拍照片。 5. 分享、交流。(1)各組依序發表照片，分享作品。(2)各組相互交流與回饋。	1. 教師評量 2. 學生互評 3. 實作評量	【生命教育】 生 J17 愛自己與愛他人的能力。
		表演藝術 第九課 絢麗紛呈的戲曲	1. 介紹戲曲的臉部化妝、包頭。 2. 介紹戲曲各種臉譜之代表意義及代表人物。 3. 介紹戲曲的傳承，以及在現代的應用。 (1)粵劇：又稱「廣府大戲」，發源於佛山，是以粵方言演唱的廣東地方傳統戲曲劇種，流行於廣東珠三角、粵西、港澳地區，以及廣西的東南部，在國外的華裔聚居區也時有演出。其源流可追溯到明代嘉靖年間，粵劇是受到弋陽腔、昆腔、漢劇、徽劇、秦腔等多個劇種的影響而發展，取各家之長，自成風格，既與傳統的戲曲文化一脈相承，又具有濃厚的嶺南文化特色。 (2)崑曲：崑曲至今已有六百多年歷史，被稱為「百戲之祖，百戲之師」，許多地方的劇種如晉劇、湘劇、川劇、桂劇、越劇，以及廣東粵劇、閩	1. 學生互評 2. 發表評量 3. 表現評量 4. 實作評量 5. 態度評量 6. 討論評量	【國際教育】 國 J4 尊重與欣賞世界不同文化的價值。

			劇等，都受過崑劇藝術多方面的哺育和滋養。		
5	0313-0319	音樂 第五課 聽見世界	<p>1. 第四站聽見紐西蘭</p> <p>(1)引導學生從阿美族的舞蹈，再到毛利人的舞蹈，有哪些相似，從服裝到族群性，到音樂的曲調性，都有許多相似之處。</p> <p>(2)欣賞毛利人情歌〈河水湍湍〉，並認識紐西蘭歌手海莉。</p> <p>2. 非常有「藝」思。</p>	<p>1. 發表評量</p> <p>2. 教師評量</p> <p>3. 觀察評量</p> <p>4. 態度評量</p>	<p>【人權教育】</p> <p>人 J4 了解平等、正義的原則，並在生活中實踐。</p> <p>人 J5 了解社會上有不同的群體和文化，尊重並欣賞其差異。</p> <p>【多元文化教育】</p> <p>多 J8 探討不同文化接觸時可能產生的衝突、融合或創新。</p>
		視覺藝術 第一課奇妙的「視」界	<p>1. 場地觀察：挑選校園安全可操作之場域進行創作。例如：牆壁、樓梯、柱子上、地面等平面空間，取代藝術家街頭創作的可行性。</p> <p>2. 決定要製作物件的大小範圍：提供數學老師畫圖教具，如大型圓規、大型三角板、量角器等，以供學生輔助操作和測量空間所需的圖形大小。直線則可以長尺或捲尺測量。(1)注意幾何圖形的透視是否正確。(2)紙板塗線是否平整筆直，使用膠帶黏貼的組別是否平整。</p> <p>3. 定稿與黏貼。(1)確定圖形大小後，可先以粉筆輕輕畫出立體幾何圖形的線稿。(2)再利用膠帶貼出幾何圖形輪廓線定稿位置，並張貼彩色膠帶。小組討論設計圖，學生利用課堂時間，完成創作。教師於課堂中個別指導，適時進行口頭引導或實作示範。</p> <p>4. 互動、拍攝：創作完成後，搭配人物動作與作品互動，拍攝視覺錯視趣味作品，請學生至校園展示完成的作品擺拍照片。</p> <p>5. 分享、交流。(1)各組依序發表照片，分享作</p>	<p>1. 教師評量</p> <p>2. 學生互評</p> <p>3. 實作評量</p>	<p>【生命教育】</p> <p>生 J17 愛自己與愛他人的能力。</p>

			品。(2)各組相互交流與回饋。		
		表演藝術 第九課 絢麗紛呈的戲曲	1. 熱身，準備練習抬轎和走矮子。 2. 找一塊與舞臺空間相仿的空地進行排練。 3. 分組進行，按照課本示範圖演練，包括轎夫步伐一致的在平地行走，或作上坡、下坡狀。坐轎人通常以新娘身分出現，立在轎中央，拿手帕可幫助表演，身體姿態要隨著轎夫的動作一致。 4. 實際演出。	1. 學生互評 2. 發表評量 3. 表現評量 4. 實作評量 5. 態度評量 6. 討論評量	【國際教育】 國 J4 尊重與欣賞世界不同文化的價值。
6	0320-0326	音樂 第六課 搖滾教室	1. 教師自行蒐集相關搖滾資訊，並且理解搖滾的起源與精神，讓學生對於搖滾能夠有初步的認識。 2. 〈我們要讓你搖滾起來〉 (1)介紹此曲為哪個樂團的作品。 (2)讓學生討論在哪些場合有出現過此曲。 (3)介紹此曲的跺腳、拍手特色。 (4)從歌曲進入搖滾的主題。 3. 搖滾的起源與精神 (1)搖滾的起源可以算是融合了各種不同的音樂風格，讓學生知道音樂的多元性。 (2)認識搖滾樂團的常見編制。 4. 中音直笛習奏：介紹〈讓它去〉此首歌曲在創作時的心境，提醒學生注意連結線。	1. 教師評量 2. 發表評量 3. 態度評量 4. 欣賞評量 5. 討論評量	【性別平等教育】 性 E3 覺察性別角色的刻板印象，了解家庭、學校與職業的分工，不應受性別的限制。 【人權教育】 人 J6 正視社會中的各種歧視，並採取行動來關懷與保護弱勢。
		視覺藝術 第二課 建築中的話語	1. 教師利用課本說明課文內容，引導學生觀察跨頁插圖，說明什麼是建築，就像是巢和穴都帶有畫定界線、定義空間的概念，當我們擁有一道牆和一個屋頂，就定義了自己的專屬空間，這個空間便是建築的原型。 2. 引導學生討論分享若是身處巢或穴中，各有什麼感覺？ 3. 教師利用課本說明課文內容，以圖 2-3 說明建築能創造人與人互動交流的空間。 4. 教師利用圖 2-4 說明建築能創造人與環境產生對話的空間。 5. 教師利用圖 2-5、2-6、2-7 說明建築中平面空間的流動、人群互動、風與光等自然要素的變化等。 6. 教師利用圖 2-8 說明建築中垂直空間的流動、人	1. 教師評量 2. 態度評量 3. 發表評量 4. 討論評量 5. 實作評量	【環境教育】 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>群活動的多樣化，以及帶領學生認識綠建築相關知能、討論環境教育議題等。</p> <p>7. 藝術探索：創造流動空間。(1)教學重點：此處為規畫增進人際互動的空間，請學生參考圖 2-6 關埔國小的平面規畫圖和範例，在藝術探索右側為每間教室加上教室前方的黑板和兩個出入口，並畫出預想的活動動線。(2)活動注意事項：請學生試著說明動線規畫如何增加人與人之間的互動。</p>		
		表演藝術 第十課 大開舞界	<p>1. 介紹世界舞蹈日的由來，以及世界各地的舞蹈節活動。</p> <p>2. 透過一年級曾學習過的舞蹈的起源及舞蹈實用功能，介紹世界舞蹈的多元性和多源性。</p> <p>3. 透過圖片或影片，欣賞並理解非洲舞蹈的特色，如動作、服裝等。</p>	<p>1. 教師評量</p> <p>2. 學生互評</p> <p>3. 發表評量</p> <p>4. 表現評量</p>	【國際教育】 國 J4 尊重與欣賞世界不同文化的價值。
7	0327-0402 (第一次定期評量)	音樂 第六課 搖滾教室 【第一次評量週】	<p>1. 教師事前了解各時期不同的搖滾樂團與樂手。</p> <p>2. 披頭四</p> <p>(1)他們歌詞想傳達的社會意義。</p> <p>(2)經典作品。</p> <p>(3)髮型與造成的時尚話題。</p> <p>3. 皇后合唱團</p> <p>(1)利用電影《波希米亞狂想曲》帶領學生認識此樂團。</p> <p>(2)介紹主唱的獨特風格。</p> <p>(3)此樂團的經典作品。</p> <p>4. 貓王傳奇</p> <p>(1)介紹他如何融合不同音樂創作出自己獨特音樂風格。</p> <p>(2)獨特的穿著風格。</p> <p>(3)貓王的經典作品。</p>	<p>1. 教師評量</p> <p>2. 學生互評</p> <p>3. 發表評量</p> <p>4. 實作評量</p> <p>5. 態度評量</p> <p>6. 欣賞評量</p> <p>7. 討論評量</p>	【性別平等教育】 性 E3 覺察性別角色的刻板印象，了解家庭、學校與職業的分工，不應受性別的限制。 【人權教育】 人 J6 正視社會中的各種歧視，並採取行動來關懷與保護弱勢。
		視覺藝術 第二課建築中的話語 【第一次評量週】	<p>1. 教師利用圖 2-9、2-10，引導學生觀察曲線、直線、幾何形等形狀的相加，說明建築的基本造形。</p> <p>2. 教師利用建築師經典名言，讓學生認識建築師的想法，以專家的角度思考建築。</p> <p>3. 教師利用提問，引導學生想像建築造形與身處內部空間的感受，進而說明內部空間規畫。</p> <p>4. 藝術探索：造形創意無界線。(1)教學重點：此</p>	<p>1. 教師評量</p> <p>2. 態度評量</p> <p>3. 發表評量</p> <p>4. 討論評量</p> <p>5. 實作評量</p>	【環境教育】 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。

8	0403-0409		<p>處為創造建築造形，請學生突破「建築是方形」的思考框架，以拍攝或蒐集現代建築物圖片，並試著解析建築物外觀造形，是由哪些幾何或有機造形組成，用方形、圓形等造形組合出不同的變化，畫出不一樣的建築造形圖。(2)活動注意事項：留意學生的材料準備，為避免學生忘記攜帶而無法進行的狀況，教師可事先準備其它可供應用的材料，以利活動進行。學生分享練習成果，教師適時給予口頭建議與讚賞。請學生試著檢視組成的造形是否有符合建築物的外觀形狀。</p> <p>5. 教師利用圖 2-11-1，說明建築師以紙管為建材的意義。</p> <p>6. 教師利用圖 2-11-2，說明建築和空間使用薄膜建材的功能。</p> <p>7. 教師利用圖 2-12，說明高科技技術為建築創造的功能性。</p>		
		表演藝術 第十課 大開舞界【第一次評量週】	<p>1. 介紹印度舞蹈及欣賞印度舞蹈影片。</p> <p>2. 介紹泰國舞蹈及欣賞泰國舞蹈影片。</p> <p>3. 藝術探索：教師以影片輔助教學，鼓勵學生嘗試泰國舞蹈的特色動作及練習。</p>	<p>1. 教師評量</p> <p>2. 學生互評</p> <p>3. 發表評量</p> <p>4. 表現評量</p> <p>5. 實作評量</p>	【國際教育】 國 J4 尊重與欣賞世界不同文化的價值。
		音樂 第六課 搖滾教室	<p>1. 教師事前了解各時期不同的搖滾樂團與樂手。</p> <p>2. 瑪丹娜</p> <p>(1) 介紹她作品加入的不同議題。</p> <p>(2) 開啟女性自主意識的音樂時代。</p> <p>(3) 瑪丹娜的經典作品。</p> <p>3. 麥可·傑克森</p> <p>(1) 個人所創下的經典事蹟，與公益上的貢獻。</p> <p>(2) 故事性的音樂錄影帶對後世的影響。</p> <p>(3) 麥可·傑克森的經典作品。</p> <p>4. 歌曲習唱〈治癒世界〉：先進行發聲練習，介紹此曲的歌詞容，並由教師帶領習唱。</p>	<p>1. 教師評量</p> <p>2. 表現評量</p> <p>3. 態度評量</p> <p>4. 發表評量</p>	<p>【性別平等教育】</p> <p>性 E3 覺察性別角色的刻板印象，了解家庭、學校與職業的分工，不應受性別的限制。</p> <p>【人權教育】</p> <p>人 J6 正視社會中的各種歧視，並採取行動來關懷與保護弱勢。</p>
		視覺藝術	1. 教師利用圖 2-13-1，說明臺北 101 大樓造形的	1. 教師評量	【環境教育】

		第二課建築中的話語	<p>功能和寓意。</p> <p>2. 教師利用圖 2-13-2，搭配建築師經典名言，說明南園的風格意義。</p> <p>3. 教師利用圖 2-13-3，說明包浩斯提倡的建築精神。</p> <p>4. 教師利用圖 2-14-1，搭配建築師經典名言，說明勒·柯比意的幾何造形風格。</p> <p>5. 教師利用圖 2-14-2，搭配建築師經典名言，說明落水山莊的建築理念。</p> <p>6. 教師利用圖 2-15-1，搭配建築師經典名言，說明米拉之家的建築語彙。</p> <p>7. 教師利用圖 2-14-2，說明富富話合此建築創造出人與自然之間的和諧性。</p> <p>8. 教師利用圖 2-15-3，搭配建築師經典名言，說明伊東豐雄的建築想法。</p> <p>9. 教師請學生進行小組討論，從課堂中認識的建築作品或建築師，對哪一棟建築或哪一位建築師最有感？並說明原因。</p>	<p>2. 態度評量</p> <p>3. 發表評量</p> <p>4. 討論評量</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。
		表演藝術 第十課 大開舞界	<p>1. 介紹日本舞蹈及欣賞影片。</p> <p>2. 藝術探索：教師以影片輔助教學，鼓勵學生嘗試日本盆舞的特色動作及練習。</p> <p>3. 介紹西班牙弗拉門哥舞及欣賞影片。</p> <p>4. 藝術探索：教師以影片輔助教學，鼓勵學生嘗試弗拉門哥舞的特色動作及練習。</p>	<p>1. 教師評量</p> <p>2. 學生互評</p> <p>3. 發表評量</p> <p>4. 表現評量</p> <p>5. 實作評量</p>	【國際教育】 國 J4 尊重與欣賞世界不同文化的價值。
9	0410-0416	音樂 第六課 搖滾教室	<p>1. 介紹搖滾名人堂與亞洲各個搖滾團體。</p> <p>2. 亞洲名人堂 介紹此基金會，與在課文中所提到的歌手與團體；藉由圖片介紹認識此建築物。</p> <p>3. 亞洲搖滾也瘋狂 從美國、英國開始蓬勃發展後，也直接影響到全世界流行音樂。</p> <p>(1) 日本：X-Japan，將作品揉合搖滾樂與古典音樂，屬於視覺系的團體，介紹其經典音樂作品。</p> <p>(2) 香港：Beyond，介紹此樂團以粵語歌詞取代當時香港以英文為主流的搖滾樂，作品內容多以寫實為主。雖然解散，但經典作品傳唱度依舊不減。</p>	<p>1. 教師評量</p> <p>2. 學生互評</p> <p>3. 發表評量</p> <p>4. 實作評量</p> <p>5. 態度評量</p> <p>6. 欣賞評量</p> <p>7. 討論評量</p> <p>8. 學習檔案評量</p>	<p>【性別平等教育】</p> <p>性 E3 覺察性別角色的刻板印象，了解家庭、學校與職業的分工，不應受性別的限制。</p> <p>【人權教育】</p> <p>人 J6 正視社會中的各種歧視，並採取行動來關</p>

					懷與保護弱勢。
		視覺藝術 第二課建築中的話語	1. 教師藉由範例教材或提問，引導學生進行小組創意思考：生活物件可以什麼方式組合？可以有幾種堆疊方式？怎樣的堆疊才不會傾倒和散開？不會傾倒和散開的關鍵是什麼？ 2. 請各小組選定單一物件，並決定物件疊加的方式完成立體造形。 3. 學生利用課堂時間，思考建築的造形與功能，表達理想中的建築造形，完成課本的課堂學習。 4. 教師於課堂中個別指導，適時進行口頭引導或實作示範。 5. 創作完成後，請學生展示完成的作品，並說明創作理念，分享創作過程。	1. 教師評量 2. 學生互評 3. 實作評量 4. 學習單評量	【環境教育】 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。
		表演藝術 第十課 大開舞界	1. 介紹與欣賞森巴舞作品。 2. 介紹與欣賞夏威夷草裙舞作品。 3. 認識臺灣的藝術節活動，透過在地生活欣賞世界舞蹈活動。 4. 學生可將本課所學習的各國舞蹈，運用隊形變化、動作重組等以簡單的方式呈現。	1. 教師評量 2. 學生互評 3. 發表評量 4. 表現評量 5. 實作評量 6. 欣賞評量 7. 討論評量	【國際教育】 國 J4 尊重與欣賞世界不同文化的價值。
10	0417-0423	音樂 第六課 搖滾教室	1. 教師延續前一堂課的亞洲搖滾團體，介紹臺灣的樂團。 (1)伍佰 & China Blue：介紹該樂團為臺灣掀起搖滾樂團現場演出，以及新聞南語歌的風潮；以及主唱伍佰個人的音樂風格與經典作品。 (2)八三夭：介紹該樂團音樂作品描繪日常的生活點滴與心情，廣受歌迷喜愛，以及經典作品。	1. 教師評量 2. 學生互評 3. 發表評量 4. 實作評量 5. 態度評量 6. 欣賞評量 7. 討論評量 8. 學習檔案評量	【性別平等教育】 性 E3 覺察性別角色的刻板印象，了解家庭、學校與職業的分工，不應受性別的限制。 【人權教育】 人 J6 正視社會中的各種歧視，並採取行動來關懷與保護弱勢。
		視覺藝術	1. 教師藉由範例教材或提問，引導學生進行小組創	1. 教師評量	【環境教育】

		第二課建築中的話語	<p>意思考：生活物件可以什麼方式組合？可以有幾種堆疊方式？怎樣的堆疊才不會傾倒和散開？不會傾倒和散開的關鍵是什麼？</p> <p>2. 請各小組選定單一物件，並決定物件疊加的方式完成立體造形。</p> <p>3. 學生利用課堂時間，思考建築的造形與功能，表達理想中的建築造形，完成課本的課堂學習。</p> <p>4. 教師於課堂中個別指導，適時進行口頭引導或實作示範。</p> <p>5. 創作完成後，請學生展示完成的作品，並說明創作理念，分享創作過程。</p>	<p>2. 學生互評</p> <p>3. 實作評量</p> <p>4. 學習單評量</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。
		表演藝術 第十課 大開舞界	<p>1. 介紹與欣賞森巴舞作品。</p> <p>2. 介紹與欣賞夏威夷草裙舞作品。</p> <p>3. 認識臺灣的藝術節活動，透過在地生活欣賞世界舞蹈活動。</p> <p>4. 學生可將本課所學習的各國舞蹈，運用隊形變化、動作重組等以簡單的方式呈現。</p>	<p>1. 教師評量</p> <p>2. 學生互評</p> <p>3. 發表評量</p> <p>4. 表現評量</p> <p>5. 實作評量</p> <p>6. 欣賞評量</p> <p>7. 討論評量</p>	【國際教育】 國 J4 尊重與欣賞世界不同文化的價值。
11	0424-0430	音樂 第七課 亞洲音樂視聽室 【第二次評量週】	<p>1. 簡單討論對京劇及中國樂器的初步印象。</p> <p>2. 展開活動</p> <p>(1)簡介流行歌曲之中國風潮現象</p> <p>(2)播放歌曲〈逐夢令〉並介紹歌手李玉剛。</p> <p>(3)介紹並討論京劇與現代流行歌唱腔。</p> <p>(4)講解中國風之流行歌曲，如何融入中國之傳統音樂與文學。</p> <p>(5)介紹中國傳統樂器。</p> <p>3. 綜合活動</p> <p>(1)講解中國風流行音樂與中國戲劇元素擴大結合的創作意念。</p> <p>(2)欣賞電影《戀愛通告》中，王力宏等人演示〈伯牙絕弦〉故事的片段。</p> <p>(3)播放音樂錄影帶(MV)版〈伯牙絕弦〉，並請學生觀察古琴的外型與音色。</p> <p>(4)討論歌手將音樂作品，透過影視藝術(音樂錄影帶和電影)宣傳的利弊得失。</p>	<p>1. 教師評量</p> <p>2. 表現評量</p> <p>3. 態度評量</p> <p>4. 發表評量</p>	【性別平等教育】 性 J11 去除性別刻板與性別偏見的情感表達與溝通，具備與他人平等互動的能力。
		視覺藝術	1. 教師利用課本說明內容，引導學生觀察並使用	1. 教師評量	【科技教育】

		第三課新藝境【第二次評量週】	<p>ORID 焦點討論法，回答圖示中藝術家李小鏡的作品特色及變形、演化、創意表現。</p> <p>2. 引導學生欣賞新媒體藝術家作品，著重在藝術性賞析，同時藉由電腦軟體修正圖像的便利性，到今日數位媒體重要的發展與脈絡。</p> <p>3. 教師提問關於電腦繪圖於多元形態，像是數位圖像的象徵意涵、造形趣味、跨領域結合、國際語言和科技應用等類型，藉此帶領學生觀察與體會數位媒體之特色。</p>	<p>2. 態度評量</p> <p>3. 發表評量</p> <p>4. 討論評量</p> <p>5. 實作評量</p>	<p>科 E4 體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。</p> <p>科 E7 依據設計構想以規畫物品的製作步驟。</p>
		表演藝術 第十一課 應用劇場超體驗【第二次評量週】	<p>1. 教師帶領學生透過「報紙劇場」培養媒體識讀的能力。</p> <p>2. 將日常生活中的新聞報導文字，表演成具象化的畫面。</p>	<p>1. 學生互評</p> <p>2. 發表評量</p> <p>3. 表現評量</p> <p>4. 實作評量</p> <p>5. 態度評量</p> <p>6. 討論評量</p>	<p>【人權教育】</p> <p>人 J6 正視社會中的各種歧視，並採取行動來關懷與保護弱勢。</p>
12	0501-0507	音樂 第七課 亞洲音樂視聽室	<p>1. 介紹演歌的特色，並與改編自演歌的臺語老歌比較。</p> <p>2. 欣賞電影《十五歲離歌》島唄演唱片段。</p> <p>3. 介紹島唄特色與樂器。</p> <p>4. 介紹動漫音樂、電腦遊戲配樂、初音未來與 Vocaloid(若設備許可，可實際操作 Vocaloid 軟體加深印象)。</p> <p>5. 〈和樂器〉樂團介紹。</p> <p>6. 簡介〈和樂器〉樂團中的樂器。</p> <p>7. 欣賞〈和樂器〉改編之〈千本櫻〉，並討論其中之各類日本元素，並與初音未來版本的〈千本櫻〉比較。</p>	<p>1. 教師評量</p> <p>2. 表現評量</p> <p>3. 態度評量</p> <p>4. 發表評量</p>	<p>【資訊教育】</p> <p>資 E4 認識常見的資訊科技共創工具的使用方法。</p>
		視覺藝術 第三課新藝境	<p>1. 教師使用課本中提到藝術家的作品，分析使用光線與空間的關係，包含光線移動的時候，提示產生時間的過程，會聯想到哪些感受，想像中的城市，可以光線與影子來呈現城市水平面的樣貌，不僅傳遞意念同時也兼具藝術性。</p> <p>2. 圖 3-9 中是透過光線照到透明的物件上，投射到後面的牆面，這個部分學生可以了解光照與投射之間的關係。活動也可以使用教室中的一面光線較暗的牆面替代，並由一到兩張桌面來排列學生所帶來</p>	<p>1. 教師評量</p> <p>2. 態度評量</p> <p>3. 發表評量</p> <p>4. 討論評量</p> <p>5. 實作評量</p>	<p>【科技教育】</p> <p>科 E4 體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。</p> <p>科 E7 依據設計構想以規畫物品的製作步驟。</p>

			<p>的物件。</p> <p>3. 藝術探索：我的創意空間：光線變化。(1)教學重點：在執行後面課程非常有藝思活動之前，可透過此活動先熟悉製作。學習控制光線與氣氛，由三到四位學生為一組，每組一個空箱子，應用空間與光線氣氛作練習。(2)活動注意事項：教師引導學生找出自己喜歡的空間氛圍，分析空間中光線的特性有哪些？最吸引你的是什麼地方？光的強弱？光線的個性？哪些質材可以引入光線，形成不同質感的光？學生思考設計的同時，教師可以使用文字敘述、幾何圖形，協助空間氛圍的聯想與思考，有哪些可以採取相似的材料，創造出學生所想的空間氛圍。</p> <p>4. 創教師舉例相關展覽，哪些是透過聲音、光影互動的藝術作品，讓學生分享過去看展或與互動裝置藝術接觸的經驗。</p>		
		表演藝術 第十一課 應用劇場超體驗	1. 教師引導學生分享生活感受及經驗。 2. 教師擔任主持人，解說一人一故事劇場的練習。 3. 挑選二至四位同學擔任演員。 4. 引導學生分享心情，演員同學練習表演出來。 5. 讓學生一起討論。	1. 學生互評 2. 發表評量 3. 表現評量 4. 實作評量 5. 態度評量 6. 討論評量	【人權教育】 人 J6 正視社會中的各種歧視，並採取行動來關懷與保護弱勢。
13	0508-0514	音樂 第七課 亞洲音樂視聽室	1. 討論歌手宋素熙與其演唱特色。 2. 展開活動 (1)進行「看劇聽音樂」活動，觀看南韓音樂電影《絕代戀歌》電影片段，並介紹潘梭里。 (2)可透過韓劇《擁抱太陽的月亮》片段引起動機，介紹散調與伽耶琴。 (3)透過電影《王的男人》開頭片段引起動機，介紹四物農樂。 (4)介紹並討論南韓流行音樂與風格。 3. 綜合活動 (1)欣賞〈我相信〉歌曲與電影《我的野蠻女友》片段。 (2)比較〈我相信〉歌曲原曲與翻唱版本的異同。	1. 教師評量 2. 表現評量 3. 態度評量 4. 發表評量	【生涯規畫教育】 涯 J8 工作／教育環境的類型與現況。
		視覺藝術	1. 教師利用一段影片，說明擴增實境(AR)表現方	1. 教師評量	【科技教育】

		第三課新藝境	式，以及目前的應用範圍，應用圖像與動態繪畫呈現的方式，不僅傳遞意念，同時也兼具藝術性。 2. 藝術探索：我的創意空間：物件安排。(1)教學重點：在執行後面課程非常有藝思活動之前，可透過此活動先熟悉製作。(2)活動注意事項：引導學生找出設想的空間概念，以及物件設計方向。造形和特徵分別是什麼？學生思考設計的同時，教師可以使用文字敘述、幾何圖形，協助繪畫的聯想與思考，有哪些可以採取相似的圖形，創造出學生所想的造形及情境。學生設計、創作之前，可先以課本範例執行一遍，熟悉比例置放後，再開始製作。	2. 態度評量	科 E4 體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。 科 E7 依據設計構想以規畫物品的製作步驟。
		表演藝術 第十一課 應用劇場超體驗	1. 教師擔任丑客，引導學生排練劇情。 2. 丑客在衝突點暫停，引領觀演者上臺表達。 3. 觀演者表演完，丑客可提醒其他觀演者上臺表達不同的想法。 4. 教師與學生共同討論及反思。	1. 學生互評 2. 發表評量 3. 表現評量 4. 實作評量 5. 態度評量 6. 討論評量	【人權教育】 人 J6 正視社會中的各種歧視，並採取行動來關懷與保護弱勢。
14	0515-0521 (第二次定期評量)	音樂 第七課 亞洲音樂視聽室 【暫定 5/20、5/21 會考】	1. 討論生活中對印尼文化的印象。 2. 展開活動 (1)介紹印尼的甘美朗音樂特色與樂器。 (2)欣賞樂曲〈潺潺流水〉(Ricik Ricik)。 (3)教師可將學生分小組，以隨手可取得的物品來敲擊或演唱譜例進行合奏，實際感受層疊架構與主題循環的定義。 (4)介紹並討論臺灣翻唱的印尼歌曲。 3. 綜合活動 (1)欣賞並習唱歌曲〈甜蜜蜜〉。 (2)完成非常有「藝」思。	1. 教師評量 2. 表現評量 3. 態度評量 4. 發表評量	【多元文化教育】 多 J7 探討我族文化與他族文化的關聯性。 多 J8 探討不同文化接觸時可能產生的衝突、融合或創新。
		視覺藝術 第三課新藝境【暫定 5/20、5/21 會考】	1. 教學重點：能依據體驗示範來進行問題討論，加深學生學習虛擬實境(VR)的基本概念，同時也能提供表格紙張，讓學生跟著實際體驗。教師在講解完布局架構之餘，便能引導學生試著利用鉛筆約略畫出心智圖，再使用紙箱的圖形，製作物件放置於空間進行練習。 2. 使用手機下載虛擬實境(VR)影像或是利用 APP，讓學生可以觀看並體驗。例如 YouTube 的相關影	1. 教師評量 2. 學生互評 3. 實作評量 4. 學習單評量	【科技教育】 科 E4 體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。 科 E7 依據設計構想以規畫物品的製作步驟。

			<p>片。</p> <p>3. 教師利用圖例或教材，說明設計的概念，同時提醒學生創作時應把握設計的原則。(1)注意空間物體與人物、動物比例要符合想像的空間。(2)空間設計與紙卡必須是同樣的主題概念。(3)其他的媒材構成在空間中是否得宜等，例如：光線在空間當中的光也會影響 360 相機拍攝出來的清晰度。</p> <p>4. 學生利用課堂時間，完成創作，上傳到 Google Drive。</p> <p>5. 教師於課堂中個別指導，適時進行口頭引導或實作示範。</p> <p>6. 創作完成後，請學生展示完成的作品，並說明創作理念，分享創作過程。</p> <p>7. 活動注意事項：(1)可以分組 3~4 人分工完成製作內部的情境設計，個人發表的故事可以作為分組的依據，再進行討論。(2)活動重點在於執行虛擬實境(VR)構成內容的基礎體驗與製作。(3)可放在第一堂課時，提示學生寫出想要創造的環境、空間短文或故事(定格故事)，像是一小段場景。</p>		
		表演藝術 第十一課 應用劇場超體驗 【暫定 5/20、5/21 會考】	<p>1. 介紹「坐針氈」活動的形式。</p> <p>2. 討論近期一件新聞時事。</p> <p>3. 選定兩位同學扮演此新聞的角色及事件。</p> <p>4. 表演完，開放其他同學對角色提問。</p> <p>5. 扮演同學以角色的處境回答問題。</p> <p>6. 教師與學生共同討論及反思。</p>	<p>1. 學生互評</p> <p>2. 發表評量</p> <p>3. 表現評量</p> <p>4. 實作評量</p> <p>5. 態度評量</p> <p>6. 討論評量</p>	【人權教育】 人 J6 正視社會中的各種歧視，並採取行動來關懷與保護弱勢。
15	0522-0528	音樂 第八課 我的「藝」想世界	<p>1. 走進音樂的網絡</p> <p>在音樂的世界中，大家各司其職、分工合作，與音樂相關的工作範圍也變得非常寬廣。</p> <p>2. 尋找音樂職人：音樂表演</p> <p>種類：流行歌／樂手、DJ、演奏、演唱家、伴奏家、指揮家等。在幕前表演，是最為人熟知的音樂工作。請教師多舉例不同類型的音樂傑出表演者。</p> <p>3. 上網搜尋電子舞曲〈一切都是為你〉(This One' s For You)，這首歌是由法國知名 DJ 庫塔與瑞典女歌手萊森一起為西元 2016 年歐洲足球錦標賽所打造的主題曲。</p>	<p>1. 發表評量</p> <p>2. 教師評量</p> <p>3. 觀察評量</p> <p>4. 態度評量</p>	【生涯規畫教育】 涯 J3 覺察自己的能力與興趣。 涯 J4 了解自己的人格特質與價值觀。

		<p>視覺藝術 第四課藝起繽紛未來</p>	<p>1. 教師利用課本說明課文內容，引導學生觀察並回答插圖中的提問，教師亦可根據學生程度加深加廣問題。</p> <p>2. 引導學生欣賞各類型的藝術呈現，並結合學生的生活經驗補充討論。</p> <p>3. 藝術探索：我的藝時藝刻。(1)教學重點：從課本第 62~66 頁中挑選一件有興趣的藝術創作活動，分析從事該活動所需的能力，並利用圖表來整理資訊。(2)活動注意事項：請學生先觀察課本範例。可以讓學生分組討論後再各自整理，幫助刺激思考的深度及廣度。</p>	<p>1. 教師評量</p> <p>2. 態度評量</p> <p>3. 發表評量</p> <p>4. 討論評量</p> <p>5. 實作評量</p>	<p>【生涯規畫教育】</p> <p>涯 J3 覺察自己的能力與興趣。</p> <p>涯 J6 建立對於未來生涯的願景。</p>
		<p>表演藝術 第十二課 美麗藝界人生</p>	<p>1. 教師可從三個國家級表演場館官方網站(國家兩廳院、臺中國家歌劇院、衛武營國家藝術文化中心)，介紹包括場館定位特色、探索場館、學習推廣等，讓學生對國家級場館有基本的認識。</p> <p>2. 介紹三個場館每年舉辦的藝術節，像是其宗旨與主題(每年主題不同)，並可簡介幾個藝術中不同類型的節目。</p> <p>3. 教師介紹地域型場館，並可依據學校所在之地點，介紹該縣市文化中心及其演出和教育推廣活動。</p> <p>4. 介紹由廢棄或老舊場域改建的表演場域。教師可依據學校所在縣市，請學生思考是否有此類型的藝術展演空間，並進一步認識這些場域的歷史，以及現在的經營發展。</p>	<p>1. 態度評量</p> <p>2. 參與評量</p> <p>3. 活動評量</p>	<p>【生涯規畫教育】</p> <p>涯 J2 具備生涯規畫的知識與概念。</p> <p>涯 J3 覺察自己的能力與興趣。</p> <p>涯 J4 了解自己的人格特質與價值觀。</p> <p>涯 J7 學習蒐集與分析工作／教育環境的資料。</p>
		<p>音樂 第八課 我的「藝」想世界</p>	<p>1. 尋找音樂職人：音樂行銷企畫 種類：藝術行政、音樂展演企畫、唱片企畫、音樂編輯、演藝經紀人等。請教師多舉例不同類型的音樂行銷企畫種類及知名人物。</p> <p>2. 尋找音樂職人：聲音工程 (1)錄音師：歌手或樂團錄製專輯，需要錄音師將他們的聲音真實收錄，調出理想音色 (2)音樂製作人：音樂製作人監督歌曲生產，負責音樂風格及作品的品質。 (3)音控師：演唱會時將舞臺上歌手與樂手的聲音調配混合之後讓最佳音響效果傳送到觀眾席。</p>	<p>1. 教師評量</p> <p>2. 觀察評量</p> <p>3. 討論評量</p> <p>4. 發表評量</p>	<p>【生涯規畫教育】</p> <p>涯 J3 覺察自己的能力與興趣。</p> <p>涯 J4 了解自己的人格特質與價值觀。</p>

			3. 尋找音樂職人：音樂創作 (1)作曲家： 作曲在流行歌曲中指的是主曲調的創作。 (2)編曲家： 依照整首曲子或歌詞的風格與調性，幫主曲調加入和聲及配置樂器。 (3)欣賞課程提及之電玩遊戲《返校》配樂作品相關影音。		
	視覺藝術 第四課藝起繽紛未來	1. 教師利用課本插圖旁的特質項目，讓學生簡單勾選，檢視自己是否具有美感知能與興趣。 2. 教師利用課本中的提問，引導學生盤整自己國中三年所學，並完成「藝術進路的自我特質思考」表格。 3. 引導學生保持對藝術的熱情與參與，持續探索找到符合志趣的進路，將美感應用其中。 4. 常見的職涯發展方向、藝術探索：美感加分。 (1)教學重點：此處介紹藝術相關的職涯發展，主要分為五大類型，包含設計師、創作者、藝術指導者、藝術研究者與藝術管理者，以目前就業市場的狀況，身分時常是多元並存的。除了與藝術高度相關的職涯之外，更多的狀況是在各行各業中加入美感應用達到加乘的效果。(2)活動注意事項：引導學生進行聯想，思考哪些是自己常見的專業性質，再加上美感而產生不一樣的火花。可讓學生分組討論，激發出更有創意的答案。	1. 教師評量 2. 態度評量 3. 發表評量 4. 討論評量 5. 實作評量	【生涯規畫教育】 涯 J3 覺察自己的能力與興趣。 涯 J6 建立對於未來生涯的願景。	
	表演藝術 第十二課 美麗藝界人生	1. 教師介紹肩負起傳統藝術傳承重任的國立臺灣戲曲學院，其科系種類、入學方式、學習課程、演出片段、生涯發展等。 2. 教師可依據學校就近的縣市，列出有開設表演藝術高中職的學校，並介紹科系、入學方式、學習課程、演出片段、生涯發展等。 3. 介紹三間藝術專門學校：國立臺灣藝術大學、國立臺北藝術大學，以及國立臺南藝術大學表演藝術相關科系，從入學方式、學習課程、演出片段、生涯發展等方向切入。 4. 教師可依據學校就近之縣市，找尋有設立表演藝	1. 態度評量 2. 參與評量 3. 活動評量	【生涯規畫教育】 涯 J2 具備生涯規畫的知識與概念。 涯 J3 覺察自己的能力與興趣。 涯 J4 了解自己的人格特質與價值觀。 涯 J7 學習蒐集	

			術相關科系的大學，介紹其入學方式、學習課程、演出片段、生涯發展等。		與分析工作／教育環境的資料。
17	0605-0611	音樂 第八課 我的「藝」想世界	<p>1. 介紹音樂 APP 遊戲，引起學生學習興趣，導入本堂課音樂研究主題。</p> <p>2. 尋找音樂職人：音樂教育 種類：包含中小學音樂教師、大學音樂系所教授、音樂教學系統教師、各類樂器、歌唱、音樂相關課程教師等。請教師介紹之間的差異。</p> <p>3. 尋找音樂職人：音樂研究 種類：音樂學、數位音樂研究等。隨著媒體、資訊快速發展，也出現數位音樂研究，許多音樂家將電腦大量運用於各時代樂曲分析、音樂創作，以及研發各式音樂 APP、電子音樂創作等。請教師介紹相關人物，欣賞其作品影音。</p> <p>4. 尋找音樂職人：音樂治療 種類：音樂治療師。需具備音樂理論、音樂發展、樂器彈奏、指揮與即興創作的的能力，在醫學部分要了解精神醫學、心理學、基礎病理學等方面，經過醫院訓練與實習並考取執照。請教師提供相關圖片、影音分享。</p>	<p>1. 教師評量</p> <p>2. 表現評量</p> <p>3. 態度評量</p> <p>4. 發表評量</p>	<p>【生涯規畫教育】</p> <p>涯 J3 覺察自己的能力與興趣。</p> <p>涯 J4 了解自己的人格特質與價值觀。</p>
		視覺藝術 第四課藝起繽紛未來	<p>1. 教師先介紹藝術領域中的不同專業結合的案例，先藉由不同專長的藝術領域工作者激盪出的火花，帶領學生探索現階段中，學校所學視音表三科順利整合的方式，可讓學生發表自己的創意點子。</p> <p>2. 接下來介紹藝術領域之外，各行業中如何將美感轉化為效果加乘的利器，引導學生看重培養自己的美感素養，並且應用到未來生活當中。</p>	<p>1. 教師評量</p> <p>2. 態度評量</p> <p>3. 發表評量</p> <p>4. 討論評量</p>	<p>【生涯規畫教育】</p> <p>涯 J3 覺察自己的能力與興趣。</p> <p>涯 J6 建立對於未來生涯的願景。</p>
		表演藝術 第十二課 美麗藝界人生	<p>1. 《恐龍復活了！》為臺韓共製跨國合作的音樂劇，不僅引進南韓原創音樂劇，也開啟劇場界國際觀，為臺灣表演藝術產業注入劇場製作的人才培育概念。</p> <p>2. 為發展在地觀光集合社區力量舉辦活動，並加入有特色或在地表演藝術團體的演出，藉以成為行銷亮點，吸引人潮。</p>	<p>1. 態度評量</p> <p>2. 參與評量</p> <p>3. 活動評量</p>	<p>【生涯規畫教育】</p> <p>涯 J2 具備生涯規畫的知識與概念。</p> <p>涯 J3 覺察自己的能力與興趣。</p>

			<p>3. 國泰金控跨出金融的領域，自西元 2001 年開始與雲門舞集合作，持續二十年不間斷。</p> <p>4. 臺南十鼓仁糖文創園區原是廢棄糖廠，臺南市政府整建後，讓藝文團體(十鼓擊樂團)進駐，並以定目劇的方式固定於廠區演出，發展出當地一大觀光特色。</p> <p>5. 臺灣電影「我的少女時代」票房爆紅，新竹市政府嗅到商機，與片中主要拍攝場景學校新竹高商合作，推出系列活動，並藉此行銷新竹市相關觀光景點。</p>		<p>涯 J4 了解自己的人格特質與價值觀。</p> <p>涯 J7 學習蒐集與分析工作／教育環境的資料。</p>
18	0612-0618	音樂 第八課 我的「藝」想世界	<p>1. 複習前三堂課程內容，讓學生體會出一首音樂、一場表演、一張專輯的誕生，背後是許多音樂人的努力才能完成。</p> <p>2. 中音直笛習奏</p> <p>(1)練習曲習奏。</p> <p>(2)《好膽你就來》習奏。</p> <p>3. 歌曲習唱〈一百種生活〉：每個行業都有肯定其工作成就的獎項，在臺灣的音樂領域中，具有指標性之一的便是金曲獎，此曲為華語男歌手盧廣仲親自譜曲、演唱，榮獲第二十屆金曲獎最佳作曲人獎的肯定。</p>	<p>1. 發表評量</p> <p>2. 教師評量</p> <p>3. 觀察評量</p> <p>4. 態度評量</p>	<p>【生涯規畫教育】</p> <p>涯 J3 覺察自己的能力與興趣。</p> <p>涯 J4 了解自己的人格特質與價值觀。</p>
		視覺藝術 第四課藝起繽紛未來	<p>1. 思考未來的近路方向需要哪些特質及能力，與美感相關的部分有哪些。</p> <p>2. 可以讓學生分組討論後再各自整理，幫助刺激思考的深度及廣度。</p> <p>3. 提醒學生畫面中不同項目的比重大小、位置遠近都可以運用來讓資訊更清楚呈現。</p> <p>4. 教師於課堂中個別指導，適時進行口頭引導或實作示範。</p>	<p>1. 教師評量</p> <p>2. 學生互評</p> <p>3. 實作評量</p> <p>4. 學習單評量</p>	<p>【生涯規畫教育】</p> <p>涯 J3 覺察自己的能力與興趣。</p> <p>涯 J6 建立對於未來生涯的願景。</p>
		表演藝術 第十二課 美麗藝界人生	<p>1. 運用圖 12-22、12-23，介紹數位科技與表演藝術的結合案例。</p> <p>2. 尋找表演工作達人。演唱會工作分為五大類。</p> <p>(1)設計類：舞臺視覺、燈光設計、服裝設計等。</p> <p>(2)策略行銷：公關人員、行銷人員、前臺人員、販售人員(票務、官方紀念商品等)。</p> <p>(3)節目製作：演唱會導演、腳本、節目規畫。</p>	<p>1. 態度評量</p> <p>2. 參與評量</p> <p>3. 活動評量</p>	<p>【生涯規畫教育】</p> <p>涯 J2 具備生涯規畫的知識與概念。</p> <p>涯 J3 覺察自己的能力與興趣。</p>

			<p>(4)工程部門：燈光、音響、視訊工程。</p> <p>(5)技術工作者：工程統籌、舞臺監督、技術總監。</p> <p>3. 偶像劇行銷：以《想見你》為例，看準年輕學生族群對懸疑、校園愛情元素等接受度高，易在同儕間傳播，在目標觀眾上鎖定學子，安排演員柯佳嬿、許光漢、施柏宇、顏毓麟前進校園宣傳，並與擁有三十年歷史的非營利活動「花顏巧語—全國大專院校傳情活動」合作，引起學生關注。</p> <p>4. 運用備課用書、補充資料中的資訊，介紹圖 12-27～12-29。</p>		<p>涯 J4 了解自己的人格特質與價值觀。</p> <p>涯 J7 學習蒐集與分析工作／教育環境的資料。</p>
--	--	--	--	--	---