

### 南投縣中寮國民中學 112 學年度彈性學習課程計畫

#### 【第一學期】

課程名稱	遇見發明家 II		年級/班級	八年級/忠班
彈性學習課程類別	<input type="checkbox"/> 統整性( <input checked="" type="checkbox"/> 主題 <input type="checkbox"/> 專題 <input type="checkbox"/> 議題)探究課程 <input type="checkbox"/> 社團活動與技藝課程 <input type="checkbox"/> 特殊需求領域課程 <input type="checkbox"/> 其他類課程		上課節數	21
			設計教師	陳育廷
配合融入之領域及議題 (統整性課程必須 2 領域以上)	<input checked="" type="checkbox"/> 國語文 <input type="checkbox"/> 英語文(不含國小低年級) <input type="checkbox"/> 本土語文 <input type="checkbox"/> 臺灣手語 <input type="checkbox"/> 新住民語文 <input type="checkbox"/> 數學 <input type="checkbox"/> 生活課程 <input type="checkbox"/> 健康與體育 <input type="checkbox"/> 社會 <input checked="" type="checkbox"/> 自然科學 <input type="checkbox"/> 藝術 <input type="checkbox"/> 綜合活動 <input type="checkbox"/> 資訊科技(國小) <input type="checkbox"/> 科技(國中)		<input type="checkbox"/> 人權教育 <input type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input type="checkbox"/> 品德教育 <input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input type="checkbox"/> 科技教育 <input type="checkbox"/> 資訊教育 <input type="checkbox"/> 能源教育 <input checked="" type="checkbox"/> 安全教育 <input type="checkbox"/> 防災教育 <input type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 原住民教育 <input type="checkbox"/> 國際教育 <input type="checkbox"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 多元文化教育 <input checked="" type="checkbox"/> 生涯規劃教育 ※請於學習表現欄位填入所勾選之議題實質內涵※ ※交通安全請於學習表現欄位填入主題內容重點， 例：交 A-I-3 辨識社區道路環境的常見危險。※	
對應的學校願景 (統整性探究課程)	適性積極展未來	與學校願景 呼應之說明	1. 科學創新和技術進步能夠推動社會和經濟的發展，為未來帶來更多的機會和可能性。 2. 有效的知識組織能夠幫助個人與組織更好地應對未來的變化和挑戰，並快速適應新的環境和需求。 3. 良好的口語表達能力有助於個體在未來的職業和社交場景中取得成功。	
設計理念	1. 以欣賞科學視頻為媒材，增加趣味性及學生學習興趣。 2. 藉由筆記書寫與觀摩建立學習習慣，培養學生整合知識的能力。			

附件 3-3 (九年一貫／十二年國教併用)

<p>總綱核心素養具體內涵</p>	<p>A1 身心素質與自我精進 具備身心健全發展的素質，擁有合宜的人性觀與自我觀，同時透過選擇、分析與運用新知，有效規劃生涯發展，探尋生命意義，並不斷自我精進，追求至善。</p> <p>A3 規劃執行與創新應變 具備身心健全發展的素質，擁有合宜的人性觀與自我觀，同時透過選擇、分析與運用新知，有效規劃生涯發展，探尋生命意義，並不斷自我精進，追求至善。</p> <p>B2 科技資訊與媒體素養 具備善用科技、資訊與各類媒體之能力，培養相關倫理及媒體識讀的素養，俾能分析、思辨、批判人與科技、資訊及媒體之關係。</p>	<p>領綱核心素養具體內涵</p>	<p>國-J-A3 運用國語文能力吸收新知，並訂定計畫、自主學習，發揮創新精神，增進個人的應變能力。</p> <p>國-E-B2 理解網際網路和資訊科技對學習的重要性，藉以擴展語文學習的範疇，並培養審慎使用各類資訊的能力。</p> <p>自-J-A1 能應用科學知識、方法與態度於日常生活當中。</p> <p>自-J-A3 具備從日常生活經驗中找出問題，並能根據問題特性、資源等因素，善用生活週遭的物品、器材儀器、科技設備與資源，規劃自然科學探究活動。</p>
<p>課程目標</p>	<p>1. 能應用科學知識，善用生活週遭的物品、資源，啟發科學探究的熱忱與潛能，建構科學素養。</p> <p>2. 藉由筆記發揮知識統整，創新精神，理解網際網路和資訊科技，學習科學與運用科技的基礎，培養審慎使用各類資訊的能力。</p>		

教學進度	學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式 評量規準 如附件一	教材
------	------	------	------	------	----------------------	----

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

週次	單元名稱/節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂若參考領綱，至少包含 2 領域以上				學習資源 自選/編教材須經課發會審查通過
一	科學的起源 (1)	<p>國 6-IV-6 運用資訊科技編輯作品，發表個人見解、分享寫作樂趣。</p> <p>自 tc-IV-1 能依據已知的自然科學知識與概念，對自己蒐集與分類的科學數據，抱持合理的懷疑態度，並對他人的資訊或報告，提出自己的看法或解釋。</p> <p>自 po-IV-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計</p>	<p>國 Be-IV-3 在學習應用方面，以簡報、讀書報告、演講稿、劇本等格式與寫作方法為主。自 Mb-IV-2 科學史上重要發現的過程，以及不同性別、背景、族群者於其中的貢獻。</p>	<p>1. 讓學生知道課程流程。含個別學習筆記書寫，共同學習短片欣賞、教師筆記示範、學生筆記簡報。</p> <p>2. 知道科學的起源。透過 LIS 自然科學情境短片教材，以情境故事、圖像深入了解科學的起源。</p> <p>3. 組織科學的起源。書寫統整細胞學說內容。讓學生使用平板查閱單元內容，閱讀並組織的方式撰寫有關科學的起源的內容。</p>	<p>1. 暖身活動 (1) 課程流程介紹</p> <p>2. 教學活動 (1) 筆記書寫方法介紹 (2) 欣賞短片科學的起源 (3) 操作平板搜尋並書寫科學的起源內容</p> <p>3. 總結活動 (1) 統整科學的起源內容 (2) 收整筆記科學的起源</p>	1. 口頭評量	LIS 情境科學教材

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式 評量規準 如附件一	教材 學習資源
週次	單元名稱 /節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂若參考領綱，至少包含 2 領域以上				自選/編教材須經課發會審查通過
		畫的觀察，進而能察覺問題。					
二	煉金術的故事 (1)	<p>國 6-IV-6 運用資訊科技編輯作品，發表個人見解、分享寫作樂趣。</p> <p>國 2-IV-5 視不同情境，進行報告、評論、演說及論辯。</p> <p>自 tc-IV-1 能依據已知的自然科學知識與概念，對自己蒐集與分類的科學數據，抱持合理的懷疑態度，並對他人的資訊或報告，提出自己</p>	<p>國 Be-IV-3 在學習應用方面，以簡報、讀書報告、演講稿、劇本等格式與寫作方法為主。</p> <p>自 Mb-IV-2 科學史上重要發現的過程，以及不同性別、背景、族群者於其中的貢獻。</p>	<p>1. 簡報科學的起源。每單元排一名學生對上周單元進行簡報複習，讓學生有發表見解訓練</p> <p>2. 知道煉金術的故事。透過 LIS 自然科學情境短片教材，以情境故事、圖像深入了解煉金術的故事。</p> <p>3. 組織煉金術的故事。書寫統整細胞學說內容。讓學生使用平板查閱單元內容，閱讀並組織的方式撰寫有關煉金術的故事的內容。</p>	<p>1. 暖身活動 (1) 學生分享科學的起源筆記</p> <p>2. 教學活動 (1) 欣賞短片煉金術的故事 (2) 操作平板搜尋並書寫煉金術的故事內容</p> <p>3. 總結活動 (1) 統整煉金術的故事內容 (2) 收整筆記煉金術的故事</p>		

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式 評量規準 如附件一	教材 學習資源
週次	單元名稱 /節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂 若參考領綱，至少包含 2 領域以上				自選/編教材須經課發會審查通過
		的看法或解釋。 自 po-IV-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問題。					
三	阿基米德-密度 (1)	國 6-IV-6 運用資訊科技編輯作品，發表個人見解、分享寫作樂趣。 國 2-IV-5 視不同情境，進行報告、評論、演說及論辯。 自 tc-IV-1 能依據已知的自	國 Be-IV-3 在學習應用方面，以簡報、讀書報告、演講稿、劇本等格式與寫作方法為主。 自 Ea-IV-1 時間、長度、質量等為基本物理量，經由計算可得到密度、體積等衍伸物理量。	1. 簡報煉金術的故事。每單元排一名學生對上周單元進行簡報複習，讓學生有發表見解訓練 2. 知道密度。透過 LIS 自然科學情境短片教材，以情境故事、圖像深入了解密度。 3. 組織密度。書寫統整密度內容。讓學生使用	1. 暖身活動 (1) 學生分享科學的起源筆記 2. 教學活動 (1) 欣賞短片密度 (2) 操作平板搜尋並書寫密度內容 3. 總結活動 (1) 統整密度內容 (2) 收整筆記密度	1. 口頭評量	LIS 情境科學教材

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式 評量規準 如附件一	教材 學習資源
週次	單元名稱 /節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂 若參考領綱，至少包含 2 領域以上				自選/編教材 須經課發會 審查通過
		<p>然科學知識與概念，對自己蒐集與分類的科學數據，抱持合理的懷疑態度，並對他人的資訊或報告，提出自己的看法或解釋。</p> <p>自 po-IV-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問題。</p>		<p>平板查閱單元內容，閱讀並組織的方式撰寫有關密度的內容。</p>			

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式 評量規準 如附件一	教材 學習資源
週次	單元名稱 /節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂 若參考領綱，至少包含 2 領域以上				自選/編教材須經課發會審查通過
四	畢德哥拉斯-聲波 (1)	<p>國 6-IV-6 運用資訊科技編輯作品，發表個人見解、分享寫作樂趣。</p> <p>國 2-IV-5 視不同情境，進行報告、評論、演說及論辯。</p> <p>自 tc-IV-1 能依據已知的自然科學知識與概念，對自己蒐集與分類的科學數據，抱持合理的懷疑態度，並對他人的資訊或報告，提出自己的看法或解釋。</p> <p>自 po-IV-1 能從學習活動、</p>	<p>國 Be-IV-3 在學習應用方面，以簡報、讀書報告、演講稿、劇本等格式與寫作方法為主。</p> <p>自 Ka-IV-1 波的特徵，例如：波峰、波谷、波長、頻率、波速、振幅。</p>	<p>1. 簡報密度。每單元排一名學生對上周單元進行簡報複習，讓學生有發表見解訓練</p> <p>2. 知道聲波。透過 LIS 自然科學情境短片教材，以情境故事、圖像深入了解聲波。</p> <p>3. 組織聲波。書寫統整聲波內容。讓學生使用平板查閱單元內容，閱讀並組織的方式撰寫有關聲波的內容。</p>	<p>1. 暖身活動 (1) 學生分享密度筆記</p> <p>2. 教學活動 (1) 欣賞短片聲波 (2) 操作平板搜尋並書寫聲波內容</p> <p>3. 總結活動 (1) 統整聲波內容 (2) 收整筆記聲波</p>	<p>1. 口頭評量</p> <p>2. 報告評量</p>	LIS 情境科學教材

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式 評量規準 如附件一	教材 學習資源
週次	單元名稱 /節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂 若參考領綱，至少包含 2 領域以上				自選/編教材須經課發會審查通過
		日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問題。					
五	阿基米德-光直進性 (1)	<p>國 6-IV-6 運用資訊科技編輯作品，發表個人見解、分享寫作樂趣。</p> <p>國 2-IV-5 視不同情境，進行報告、評論、演說及論辯。</p> <p>自 tc-IV-1 能依據已知的自然科學知識與概念，對自己蒐集與分類的科學數據，抱</p>	<p>國 Be-IV-3 在學習應用方面，以簡報、讀書報告、演講稿、劇本等格式與寫作方法為主。</p> <p>自 Ka-IV-6 由針孔成像、影子實驗驗證與說明光的直進性。</p>	<p>1. 簡報聲波。每單元排一名學生對上周單元進行簡報複習，讓學生有發表見解訓練</p> <p>2. 知道光直進性。透過 LIS 自然科學情境短片教材，以情境故事、圖像深入了解光直進性。</p> <p>3. 組織光直進性。書寫統整光直進性內容。讓學生使用平板查閱單元內容，閱讀並組織的方式撰寫有關光直進性的內容。</p>	<p>1. 暖身活動 (1) 學生分享聲波筆記</p> <p>2. 教學活動 (1) 欣賞短片光直進性 (2) 操作平板搜尋並書寫光直進性內容</p> <p>3. 總結活動 (1) 統整光直進性內容 (2) 收整筆記光直進性</p>	<p>1. 口頭評量</p> <p>2. 報告評量</p>	LIS 情境科學教材



附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式 評量規準 如附件一	教材 學習資源
週次	單元名稱 /節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂 若參考領綱，至少包含 2 領域以上				自選/編教材 須經課發會 審查通過
		<p>持合理的懷疑態度，並對他人的資訊或報告，提出自己的看法或解釋。</p> <p>自 po-IV-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問題。</p>					
六	海什木-針孔成像 (1)	<p>國 6-IV-6 運用資訊科技編輯作品，發表個人見解、分享寫作樂趣。</p> <p>國 2-IV-5 視不同情境，進行</p>	<p>國 Be-IV-3 在學習應用方面，以簡報、讀書報告、演講稿、劇本等格式與寫作方法為主。</p> <p>自 Ka-IV-6 由針孔成像、影子實驗</p>	<p>1. 簡報光直進性。每單元排一名學生對上周單元進行簡報複習，讓學生有發表見解訓練</p> <p>2. 知道針孔成像。透過 LIS 自然科學情境短片教材，以情境故事、圖像</p>	<p>1. 暖身活動 (1) 學生分享光直進性筆記</p> <p>2. 教學活動 (1) 欣賞短片針孔成像 (2) 操作平板搜尋並書寫針孔成像內容</p>	<p>1. 口頭評量 2. 報告評量</p>	LIS 情境科學教材

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式 評量規準 如附件一	教材 學習資源
週次	單元名稱 /節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂若參考領綱，至少包含 2 領域以上				自選/編教材須經課發會審查通過
		<p>報告、評論、演說及論辯。</p> <p>自 tc-IV-1 能依據已知的自然科學知識與概念，對自己蒐集與分類的科學數據，抱持合理的懷疑態度，並對他人的資訊或報告，提出自己的看法或解釋。</p> <p>自 po-IV-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問</p>	<p>證與說明光的直進性。</p>	<p>深入了解針孔成像。</p> <p>3. 組織針孔成像。書寫統整針孔成像內容。讓學生使用平板查閱單元內容，閱讀並組織的方式撰寫有關針孔成像的內容。</p>	<p>3. 總結活動</p> <p>(1) 統整針孔成像內容</p> <p>(2) 收整筆記針孔成像</p>		

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式 評量規準 如附件一	教材 學習資源
週次	單元名稱 /節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂 若參考領綱，至少包含 2 領域以上				自選/編教材須經課發會審查通過
		題。 性J3檢視家庭、學校、職場中基於性別刻板印象產生的偏見與歧視。					
七	斯乃爾-光折射 (1)	國 6-IV-6 運用資訊科技編輯作品，發表個人見解、分享寫作樂趣。 國 2-IV-5 視不同情境，進行報告、評論、演說及論辯。 自 tc-IV-1 能依據已知的自然科學知識與概念，對自己蒐集與分類的科學數據，抱持合理的懷疑	國 Be-IV-3 在學習應用方面，以簡報、讀書報告、演講稿、劇本等格式與寫作方法為主。 自 Ka-IV-8 透過實驗探討光的反射與折射規律。	1. 簡報針孔成像。每單元排一名學生對上周單元進行簡報複習，讓學生有發表見解訓練 2. 知道光折射。透過 LIS 自然科學情境短片教材，以情境故事、圖像深入了解光折射。 3. 組織光折射。書寫統整光折射內容。讓學生使用平板查閱單元內容，閱讀並組織的方式撰寫有關光折射的內容。	1. 暖身活動 (1) 學生分享針孔成像筆記 2. 教學活動 (1) 欣賞短片光折射 (2) 操作平板搜尋並書寫光折射內容 3. 總結活動 (1) 統整光折射內容 (2) 收整筆記光折射	1. 口頭評量 2. 報告評量	LIS 情境科學教材

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式 評量規準 如附件一	教材 學習資源
週次	單元名稱 /節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂 若參考領綱，至少包含 2 領域以上				自選/編教材 須經課發會 審查通過
		態度，並對他人的資訊或報告，提出自己的看法或解釋。 自 po-IV-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問題。					
八	菲左-光速測量 (1)	國 6-IV-6 運用資訊科技編輯作品，發表個人見解、分享寫作樂趣。 國 2-IV-5 視不同情境，進行報告、評論、	國 Be-IV-3 在學習應用方面，以簡報、讀書報告、演講稿、劇本等格式與寫作方法為主。 自 Ka-IV-7 光速的大小和影響光速的因素。	1. 簡報光折射。每單元排一名學生對上周單元進行簡報複習，讓學生有發表見解訓練 2. 知道光速測量。透過 LIS 自然科學情境短片教材，以情境故事、圖像深入了解光速測量。	1. 暖身活動 (1) 學生分享光折射筆記 2. 教學活動 (1) 欣賞短片光速測量 (2) 操作平板搜尋並書寫光速測量內容 3. 總結活動 (1) 統整光速測量內容	1. 口頭評量 2. 報告評量	LIS 情境科學教材

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式 評量規準 如附件一	教材 學習資源
週次	單元名稱 /節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂 若參考領綱，至少包含 2 領域以上				自選/編教材 須經課發會 審查通過
		<p>演說及論辯。</p> <p>自 tc-IV-1 能依據已知的自然科學知識與概念，對自己蒐集與分類的科學數據，抱持合理的懷疑態度，並對他人的資訊或報告，提出自己的看法或解釋。</p> <p>自 po-IV-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問題。</p>		3. 組織光速測量。書寫統整光速測量內容。讓學生使用平板查閱單元內容，閱讀並組織的方式撰寫有關光速測量的內容。	(2) 收整筆記光速測量		

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式 評量規準 如附件一	教材 學習資源
週次	單元名稱 /節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂 若參考領綱，至少包含 2 領域以上				自選/編教材須經課發會審查通過
九	光的選擇性反射-牛頓 (1)	<p>國 6-IV-6 運用資訊科技編輯作品，發表個人見解、分享寫作樂趣。</p> <p>國 2-IV-5 視不同情境，進行報告、評論、演說及論辯。</p> <p>自 tc-IV-1 能依據已知的自然科學知識與概念，對自己蒐集與分類的科學數據，抱持合理的懷疑態度，並對他人的資訊或報告，提出自己的看法或解釋。</p> <p>自 po-IV-1 能從學習活動、</p>	<p>國 Be-IV-3 在學習應用方面，以簡報、讀書報告、演講稿、劇本等格式與寫作方法為主。</p> <p>自 Ka-IV-11 物體的顏色是光選擇性反射的結果。</p>	<p>1. 簡報光速測量。每單元排一名學生對上周單元進行簡報複習，讓學生有發表見解訓練</p> <p>2. 知道光的選擇性反射。透過 LIS 自然科學情境短片教材，以情境故事、圖像深入了解光的選擇性反射。</p> <p>3. 組織光的選擇性反射。書寫統整光的選擇性反射內容。讓學生使用平板查閱單元內容，閱讀並組織的方式撰寫有關光的選擇性反射的內容。</p>	<p>1. 暖身活動 (1) 學生分享光速測量筆記</p> <p>2. 教學活動 (1) 欣賞短片光的選擇性反射 (2) 操作平板搜尋並書寫光的選擇性反射內容</p> <p>3. 總結活動 (1) 統整光的選擇性反射內容 (2) 收整筆記光的選擇性反射</p>	<p>1. 口頭評量</p> <p>2. 報告評量</p>	LIS 情境科學教材

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式 評量規準 如附件一	教材 學習資源
週次	單元名稱 /節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂 若參考領綱，至少包含 2 領域以上				自選/編教材須經課發會審查通過
		日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問題。					
十	伽利略—溫度測量 (1)	<p>國 6-IV-6 運用資訊科技編輯作品，發表個人見解、分享寫作樂趣。</p> <p>國 2-IV-5 視不同情境，進行報告、評論、演說及論辯。</p> <p>自 tc-IV-1 能依據已知的自然科學知識與概念，對自己蒐集與分類的科學數據，抱</p>	<p>國 Be-IV-3 在學習應用方面，以簡報、讀書報告、演講稿、劇本等格式與寫作方法為主。</p> <p>自 Bb-IV-5 熱會改變物質形態，例如：狀態產生變化、體積發生脹縮。</p>	<p>1. 簡報光的選擇性反射。每單元排一名學生對上周單元進行簡報複習，讓學生有發表見解訓練</p> <p>2. 知道溫度測量。透過 LIS 自然科學情境短片教材，以情境故事、圖像深入了解溫度測量。</p> <p>3. 組織溫度測量。書寫統整溫度測量內容。讓學生使用平板查閱單元內容，閱讀並組織的方式撰寫有關溫度測量的內容。</p>	<p>1. 暖身活動 (1) 學生分享光的選擇性反射筆記</p> <p>2. 教學活動 (1) 欣賞短片溫度測量 (2) 操作平板搜尋並書寫溫度測量內容</p> <p>3. 總結活動 (1) 統整溫度測量內容 (2) 收整筆記溫度測量</p>	<p>1. 口頭評量</p> <p>2. 報告評量</p>	LIS 情境科學教材

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式 評量規準 如附件一	教材 學習資源
週次	單元名稱 /節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂 若參考領綱，至少包含 2 領域以上				自選/編教材須經課發會審查通過
		<p>持合理的懷疑態度，並對他人的資訊或報告，提出自己的看法或解釋。</p> <p>自 po-IV-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問題。</p>					
十一	布萊克-熱質說 (1)	<p>國 6-IV-6 運用資訊科技編輯作品，發表個人見解、分享寫作樂趣。</p> <p>國 2-IV-5 視不同情境，進行</p>	<p>國 Be-IV-3 在學習應用方面，以簡報、讀書報告、演講稿、劇本等格式與寫作方法為主。</p> <p>自 Bb-IV-2 透過水升高溫度所吸收的</p>	<p>1. 簡報溫度測量。每單元排一名學生對上周單元進行簡報複習，讓學生有發表見解訓練</p> <p>2. 知道熱質說。透過 LIS 自然科學情境短片教材，以情境故事、圖像</p>	<p>1. 暖身活動 (1) 學生分享溫度測量筆記</p> <p>2. 教學活動 (1) 欣賞短片熱質說 (2) 引導學生思考短片中婚姻與工作的選擇考慮</p>	<p>1. 口頭評量 2. 報告評量</p>	LIS 情境科學教材



附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式 評量規準 如附件一	教材 學習資源
週次	單元名稱 /節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂若參考領綱，至少包含 2 領域以上				自選/編教材須經課發會審查通過
		<p>報告、評論、演說及論辯。</p> <p>自 tc-IV-1 能依據已知的自然科學知識與概念，對自己蒐集與分類的科學數據，抱持合理的懷疑態度，並對他人的資訊或報告，提出自己的看法或解釋。</p> <p>自 po-IV-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問</p>	<p>熱能定義熱量單位。</p>	<p>深入了解熱質說。</p> <p>3. 引導學生注意到瑪莉安女士對婚姻選擇</p> <p>4. 組織熱質說。書寫統整熱質說內容。讓學生使用平板查閱單元內容，閱讀並組織的方式撰寫有關熱質說的內容。</p>	<p>(3)操作平板搜尋並書寫熱質說內容</p> <p>3. 總結活動</p> <p>(1)統整熱質說內容</p> <p>(2)收整筆記熱質說</p>		

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式 評量規準 如附件一	教材 學習資源
週次	單元名稱 /節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂若參考領綱，至少包含 2 領域以上				自選/編教材須經課發會審查通過
		題。 涯J11分析影響個人生涯決定的因素。					
十二	布萊克-比熱 (1)	國 6-IV-6 運用資訊科技編輯作品，發表個人見解、分享寫作樂趣。 國 2-IV-5 視不同情境，進行報告、評論、演說及論辯。 自 tc-IV-1 能依據已知的自然科學知識與概念，對自己蒐集與分類的科學數據，抱持合理的懷疑態度，並對他人的資訊或報告，提出自己	國 Be-IV-3 在學習應用方面，以簡報、讀書報告、演講稿、劇本等格式與寫作方法為主。 自 Bb-IV-3 不同物質受熱後，其溫度的變化可能不同，比熱就是此特性的定量化描述。	1. 簡報熱質說。每單元排一名學生對上周單元進行簡報複習，讓學生有發表見解訓練 2. 知道比熱。透過 LIS 自然科學情境短片教材，以情境故事、圖像深入了解比熱。 3. 組織比熱。書寫統整比熱內容。讓學生使用平板查閱單元內容，閱讀並組織的方式撰寫有關比熱的內容。	1. 暖身活動 (1) 學生分享熱質說筆記 2. 教學活動 (1) 欣賞短片比熱 (2) 操作平板搜尋並書寫比熱內容 3. 總結活動 (1) 統整比熱內容 (2) 收整筆記比熱	1. 口頭評量 2. 報告評量	LIS 情境科學教材

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式 評量規準 如附件一	教材 學習資源
週次	單元名稱 /節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂若參考領綱，至少包含 2 領域以上				自選/編教材須經課發會審查通過
		的看法或解釋。 自 po-IV-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問題。					
十三	布萊克-潛熱 (1)	國 6-IV-6 運用資訊科技編輯作品，發表個人見解、分享寫作樂趣。 國 2-IV-5 視不同情境，進行報告、評論、演說及論辯。 自 tc-IV-1 能依據已知的自	國 Be-IV-3 在學習應用方面，以簡報、讀書報告、演講稿、劇本等格式與寫作方法為主。 自 Bb-IV-5 熱會改變物質形態，例如：狀態產生變化、體積發生脹縮。	1. 簡報比熱。每單元排一名學生對上周單元進行簡報複習，讓學生有發表見解訓練 2. 知道潛熱。透過 LIS 自然科學情境短片教材，以情境故事、圖像深入了解潛熱。 3. 組織潛熱。書寫統整潛熱內容。讓學生使用平板查閱單元內容，閱	1. 暖身活動 (1) 學生分享比熱筆記 2. 教學活動 (1) 欣賞短片潛熱 (2) 操作平板搜尋並書寫潛熱內容 3. 總結活動 (1) 統整潛熱內容 (2) 收整筆記潛熱	1. 口頭評量 2. 報告評量	LIS 情境科學教材

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式 評量規準 如附件一	教材 學習資源
週次	單元名稱 /節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂 若參考領綱，至少包含 2 領域以上				自選/編教材 須經課發會 審查通過
		<p>然科學知識與概念，對自己蒐集與分類的科學數據，抱持合理的懷疑態度，並對他人的資訊或報告，提出自己的看法或解釋。</p> <p>自 po-IV-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問題。</p>		<p>讀並組織的方式撰寫有關潛熱的內容。</p>			

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式 評量規準 如附件一	教材 學習資源
週次	單元名稱 /節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂 若參考領綱，至少包含 2 領域以上				自選/編教材須經課發會審查通過
十四	倫福德-熱對流 (1)	<p>國 6-IV-6 運用資訊科技編輯作品，發表個人見解、分享寫作樂趣。</p> <p>國 2-IV-5 視不同情境，進行報告、評論、演說及論辯。</p> <p>自 tc-IV-1 能依據已知的自然科學知識與概念，對自己蒐集與分類的科學數據，抱持合理的懷疑態度，並對他人的資訊或報告，提出自己的看法或解釋。</p> <p>自 po-IV-1 能從學習活動、</p>	<p>國 Be-IV-3 在學習應用方面，以簡報、讀書報告、演講稿、劇本等格式與寫作方法為主。</p> <p>自 Bb-IV-4 熱的傳播方式包含傳導、對流與輻射。</p>	<p>1. 簡報潛熱。每單元排一名學生對上周單元進行簡報複習，讓學生有發表見解訓練</p> <p>2. 知道熱對流。透過 LIS 自然科學情境短片教材，以情境故事、圖像深入了解熱對流。</p> <p>3. 組織熱對流。書寫統整熱對流內容。讓學生使用平板查閱單元內容，閱讀並組織的方式撰寫有關熱對流的內容。</p>	<p>1. 暖身活動 (1) 學生分享潛熱筆記</p> <p>2. 教學活動 (1) 欣賞短片熱對流 (2) 操作平板搜尋並書寫熱對流內容</p> <p>3. 總結活動 (1) 統整熱對流內容 (2) 收整筆記熱對流</p>	<p>1. 口頭評量</p> <p>2. 報告評量</p>	LIS 情境科學教材

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式 評量規準 如附件一	教材 學習資源
週次	單元名稱 /節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂 若參考領綱，至少包含 2 領域以上				自選/編教材須經課發會審查通過
		日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問題。					
十五	波以耳-元素 (1)	<p>國 6-IV-6 運用資訊科技編輯作品，發表個人見解、分享寫作樂趣。</p> <p>國 2-IV-5 視不同情境，進行報告、評論、演說及論辯。</p> <p>自 tc-IV-1 能依據已知的自然科學知識與概念，對自己蒐集與分類的科學數據，抱</p>	<p>國 Be-IV-3 在學習應用方面，以簡報、讀書報告、演講稿、劇本等格式與寫作方法為主。</p> <p>自 Aa-IV-3 純物質包括元素與化合物。</p>	<p>1. 簡報熱對流。每單元排一名學生對上周單元進行簡報複習，讓學生有發表見解訓練</p> <p>2. 知道元素。透過 LIS 自然科學情境短片教材，以情境故事、圖像深入了解元素。</p> <p>3. 組織元素。書寫統整元素內容。讓學生使用平板查閱單元內容，閱讀並組織的方式撰寫有關元素的內容。</p>	<p>1. 暖身活動 (1) 學生分享熱對流筆記</p> <p>2. 教學活動 (1) 欣賞短片元素 (2) 操作平板搜尋並書寫元素內容</p> <p>3. 總結活動 (1) 統整元素內容 (2) 收整筆記元素</p>	<p>1. 口頭評量</p> <p>2. 報告評量</p>	LIS 情境科學教材

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式 評量規準 如附件一	教材 學習資源
週次	單元名稱 /節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂 若參考領綱，至少包含 2 領域以上				自選/編教材 須經課發會 審查通過
		<p>持合理的懷疑態度，並對他人的資訊或報告，提出自己的看法或解釋。</p> <p>自 po-IV-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問題。</p>					
十六	門得列夫-週期表 (1)	<p>國 6-IV-6 運用資訊科技編輯作品，發表個人見解、分享寫作樂趣。</p> <p>國 2-IV-5 視不同情境，進行</p>	<p>國 Be-IV-3 在學習應用方面，以簡報、讀書報告、演講稿、劇本等格式與寫作方法為主。</p> <p>自 Aa-IV-4 元素的性質有規律性和週</p>	<p>1. 簡報元素。每單元排一名學生對上周單元進行簡報複習，讓學生有發表見解訓練</p> <p>2. 知道週期表。透過 LIS 自然科學情境短片教材，以情境故事、圖像</p>	<p>1. 暖身活動 (1) 學生分享元素筆記</p> <p>2. 教學活動 (1) 欣賞短片週期表 (2) 操作平板搜尋並書寫週期表內容</p> <p>3. 總結活動</p>	<p>1. 口頭評量 2. 報告評量</p>	LIS 情境科學教材

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式 評量規準 如附件一	教材 學習資源
週次	單元名稱 /節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂 若參考領綱，至少包含 2 領域以上				自選/編教材 須經課發會 審查通過
		<p>報告、評論、演說及論辯。</p> <p>自 tc-IV-1 能依據已知的自然科學知識與概念，對自己蒐集與分類的科學數據，抱持合理的懷疑態度，並對他人的資訊或報告，提出自己的看法或解釋。</p> <p>自 po-IV-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問</p>	<p>期性。</p>	<p>深入了解週期表。</p> <p>3. 組織週期表。書寫統整週期表內容。讓學生使用平板查閱單元內容，閱讀並組織的方式撰寫有關週期表的內容。</p>	<p>(1) 統整週期表內容</p> <p>(2) 收整筆記週期表</p>		



附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式 評量規準 如附件一	教材 學習資源
週次	單元名稱 /節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂 若參考領綱，至少包含 2 領域以上				自選/編教材須經課發會審查通過
		題。					
十七	道耳頓-原子說 1 (1)	<p>國 6-IV-6 運用資訊科技編輯作品，發表個人見解、分享寫作樂趣。</p> <p>國 2-IV-5 視不同情境，進行報告、評論、演說及論辯。</p> <p>自 tc-IV-1 能依據已知的自然科學知識與概念，對自己蒐集與分類的科學數據，抱持合理的懷疑態度，並對他人的資訊或報告，提出自己</p>	<p>國 Be-IV-3 在學習應用方面，以簡報、讀書報告、演講稿、劇本等格式與寫作方法為主。</p> <p>自 Aa-IV-1 原子模型的發展。</p>	<p>1. 簡報週期表。每單元排一名學生對上周單元進行簡報複習，讓學生有發表見解訓練</p> <p>2. 知道原子說。透過 LIS 自然科學情境短片教材，以情境故事、圖像深入了解原子說。</p> <p>3. 組織原子說。書寫統整原子說內容。讓學生使用平板查閱單元內容，閱讀並組織的方式撰寫有關原子說的內容。</p>	<p>1. 暖身活動 (1) 學生分享週期表筆記</p> <p>2. 教學活動 (1) 欣賞短片原子說 (2) 操作平板搜尋並書寫原子說內容</p> <p>3. 總結活動 (1) 統整原子說內容 (2) 收整筆記原子說</p>	<p>1. 口頭評量</p> <p>2. 報告評量</p>	LIS 情境科學教材

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式 評量規準 如附件一	教材 學習資源
週次	單元名稱 /節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂若參考領綱，至少包含 2 領域以上				自選/編教材須經課發會審查通過
		的看法或解釋。 自 po-IV-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問題。					
十八	湯姆森-電子 (1)	國 6-IV-6 運用資訊科技編輯作品，發表個人見解、分享寫作樂趣。 國 2-IV-5 視不同情境，進行報告、評論、演說及論辯。 自 tc-IV-1 能依據已知的自	國 Be-IV-3 在學習應用方面，以簡報、讀書報告、演講稿、劇本等格式與寫作方法為主。 自 Aa-IV-1 原子模型的發展。	1. 簡報原子說。每單元排一名學生對上周單元進行簡報複習，讓學生有發表見解訓練 2. 知道電子。透過 LIS 自然科學情境短片教材，以情境故事、圖像深入了解電子。 3. 組織電子。書寫統整電子內容。讓學生使用平板查閱單元內容，閱	1. 暖身活動 (1) 學生分享原子說筆記 2. 教學活動 (1) 欣賞短片電子 (2) 操作平板搜尋並書寫電子內容 3. 總結活動 (1) 統整電子內容 (2) 收整筆記電子	1. 口頭評量 2. 報告評量	LIS 情境科學教材

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式 評量規準 如附件一	教材 學習資源
週次	單元名稱 /節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂 若參考領綱，至少包含 2 領域以上				自選/編教材 須經課發會 審查通過
		<p>然科學知識與概念，對自己蒐集與分類的科學數據，抱持合理的懷疑態度，並對他人的資訊或報告，提出自己的看法或解釋。</p> <p>自 po-IV-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問題。</p>		<p>讀並組織的方式撰寫有關電子的內容。</p>			

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式 評量規準 如附件一	教材 學習資源
週次	單元名稱 /節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂 若參考領綱，至少包含 2 領域以上				自選/編教材須經課發會審查通過
十九	拉塞福-質子 (1)	<p>國 6-IV-6 運用資訊科技編輯作品，發表個人見解、分享寫作樂趣。</p> <p>國 2-IV-5 視不同情境，進行報告、評論、演說及論辯。</p> <p>自 tc-IV-1 能依據已知的自然科學知識與概念，對自己蒐集與分類的科學數據，抱持合理的懷疑態度，並對他人的資訊或報告，提出自己的看法或解釋。</p> <p>自 po-IV-1 能從學習活動、</p>	<p>國 Be-IV-3 在學習應用方面，以簡報、讀書報告、演講稿、劇本等格式與寫作方法為主。</p> <p>自 Aa-IV-1 原子模型的發展。</p>	<p>1. 簡報電子。每單元排一名學生對上周單元進行簡報複習，讓學生有發表見解訓練</p> <p>2. 知道質子。透過 LIS 自然科學情境短片教材，以情境故事、圖像深入了解質子。</p> <p>3. 組織質子。書寫統整質子內容。讓學生使用平板查閱單元內容，閱讀並組織的方式撰寫有關質子的內容。</p>	<p>1. 暖身活動 (1) 學生分享電子筆記</p> <p>2. 教學活動 (1) 欣賞短片質子 (2) 操作平板搜尋並書寫質子內容</p> <p>3. 總結活動 (1) 統整質子內容 (2) 收整筆記質子</p>	<p>1. 口頭評量</p> <p>2. 報告評量</p>	LIS 情境科學教材

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式 評量規準 如附件一	教材 學習資源
週次	單元名稱 /節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂 若參考領綱，至少包含 2 領域以上				自選/編教材須經課發會審查通過
		日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問題。					
二十	查兌克-中子 (1)	<p>國 6-IV-6 運用資訊科技編輯作品，發表個人見解、分享寫作樂趣。</p> <p>國 2-IV-5 視不同情境，進行報告、評論、演說及論辯。</p> <p>自 tc-IV-1 能依據已知的自然科學知識與概念，對自己蒐集與分類的科學數據，抱</p>	<p>國 Be-IV-3 在學習應用方面，以簡報、讀書報告、演講稿、劇本等格式與寫作方法為主。</p> <p>自 Aa-IV-1 原子模型的發展。</p>	<p>1. 簡報質子。每單元排一名學生對上周單元進行簡報複習，讓學生有發表見解訓練</p> <p>2. 知道中子。透過 LIS 自然科學情境短片教材，以情境故事、圖像深入了解中子。</p> <p>3. 組織中子。書寫統整中子內容。讓學生使用平板查閱單元內容，閱讀並組織的方式撰寫有關中子的內容。</p>	<p>1. 暖身活動 (1) 學生分享質子筆記</p> <p>2. 教學活動 (1) 欣賞短片中子 (2) 操作平板搜尋並書寫中子內容</p> <p>3. 總結活動 (1) 統整中子內容 (2) 收整筆記中子</p>	<p>1. 口頭評量</p> <p>2. 報告評量</p>	LIS 情境科學教材

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式 評量規準 如附件一	教材 學習資源
週次	單元名稱 /節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂 若參考領綱，至少包含 2 領域以上				自選/編教材須經課發會審查通過
		<p>持合理的懷疑態度，並對他人的資訊或報告，提出自己的看法或解釋。</p> <p>自 po-IV-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問題。</p>					
二十一	亞佛加厥-分子 (1)	<p>國 6-IV-6 運用資訊科技編輯作品，發表個人見解、分享寫作樂趣。</p> <p>國 2-IV-5 視不同情境，進行</p>	<p>國 Be-IV-3 在學習應用方面，以簡報、讀書報告、演講稿、劇本等格式與寫作方法為主。</p> <p>自 Cb-IV-1 分子與原子。</p>	<p>1. 簡報中子。每單元排一名學生對上周單元進行簡報複習，讓學生有發表見解訓練</p> <p>2. 知道分子。透過 LIS 自然科學情境短片教材，以情境故事、圖像</p>	<p>1. 暖身活動 (1) 學生分享中子筆記</p> <p>2. 教學活動 (1) 欣賞短片分子 (2) 操作平板搜尋並書寫分子內容</p> <p>3. 總結活動</p>	<p>1. 口頭評量</p> <p>2. 報告評量</p>	LIS 情境科學教材

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式 評量規準 如附件一	教材 學習資源
週次	單元名稱 /節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂 若參考領綱，至少包含 2 領域以上				自選/編教材須經課發會審查通過
		<p>報告、評論、演說及論辯。</p> <p>自 tc-IV-1 能依據已知的自然科學知識與概念，對自己蒐集與分類的科學數據，抱持合理的懷疑態度，並對他人的資訊或報告，提出自己的看法或解釋。</p> <p>自 po-IV-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問</p>		<p>深入了解分子。</p> <p>3. 組織分子。書寫統整分子內容。讓學生使用平板查閱單元內容，閱讀並組織的方式撰寫有關分子的內容。</p>	<p>(1) 統整分子內容</p> <p>(2) 收整筆記分子</p>		

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式 評量規準 如附件一	教材 學習資源
週次	單元名稱 /節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂 若參考領綱，至少包含 2 領域以上				自選/編教材須經課發會審查通過
		題。					



【第二學期】

課程名稱	遇見發明家IV		年級/班級	八年級/忠班
彈性學習課程類別	<input type="checkbox"/> 統整性( <input checked="" type="checkbox"/> 主題 <input type="checkbox"/> 專題 <input type="checkbox"/> 議題)探究課程 <input type="checkbox"/> 社團活動與技藝課程 <input type="checkbox"/> 特殊需求領域課程 <input type="checkbox"/> 其他類課程		上課節數	20
			設計教師	陳育廷
配合融入之領域及議題 (統整性課程必須 2 領域以上)	<input checked="" type="checkbox"/> 國語文 <input type="checkbox"/> 英語文(不含國小低年級) <input type="checkbox"/> 本土語文 <input type="checkbox"/> 臺灣手語 <input type="checkbox"/> 新住民語文 <input type="checkbox"/> 數學 <input type="checkbox"/> 生活課程 <input type="checkbox"/> 健康與體育 <input type="checkbox"/> 社會 <input checked="" type="checkbox"/> 自然科學 <input type="checkbox"/> 藝術 <input type="checkbox"/> 綜合活動 <input type="checkbox"/> 資訊科技(國小) <input type="checkbox"/> 科技(國中)		<input type="checkbox"/> 人權教育 <input type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input type="checkbox"/> 品德教育 <input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input type="checkbox"/> 科技教育 <input type="checkbox"/> 資訊教育 <input type="checkbox"/> 能源教育 <input checked="" type="checkbox"/> 安全教育 <input type="checkbox"/> 防災教育 <input type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 原住民教育 <input type="checkbox"/> 國際教育 <input type="checkbox"/> 性別平等教育 <input checked="" type="checkbox"/> 多元文化教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃教育 ※請於學習表現欄位填入所勾選之議題實質內涵※ ※交通安全請於學習表現欄位填入主題內容重點， 例：交 A-I-3 辨識社區道路環境的常見危險。※	
對應的學校願景 (統整性探究課程)	適性積極展未來	與學校願景呼應之說明	1. 科學創新和技術進步能夠推動社會和經濟的發展，為未來帶來更多的機會和可能性。 2. 有效的知識組織能夠幫助個人與組織更好地應對未來的變化和挑戰，並快速適應新的環境和需求。 3. 良好的口語表達能力有助於個體在未來的職業和社交場景中取得成功。	
設計理念	1. 以欣賞科學視頻為媒材，增加趣味性及學生學習興趣。 2. 藉由筆記書寫與觀摩建立學習習慣，培養學生整合知識的能力。			

附件 3-3 (九年一貫／十二年國教併用)

<p>總綱核心素養具體內涵</p>	<p>A1 身心素質與自我精進 具備身心健全發展的素質，擁有合宜的人性觀與自我觀，同時透過選擇、分析與運用新知，有效規劃生涯發展，探尋生命意義，並不斷自我精進，追求至善。</p> <p>A3 規劃執行與創新應變 具備身心健全發展的素質，擁有合宜的人性觀與自我觀，同時透過選擇、分析與運用新知，有效規劃生涯發展，探尋生命意義，並不斷自我精進，追求至善。</p> <p>B2 科技資訊與媒體素養 具備善用科技、資訊與各類媒體之能力，培養相關倫理及媒體識讀的素養，俾能分析、思辨、批判人與科技、資訊及媒體之關係。</p>	<p>領綱核心素養具體內涵</p>	<p>國-J-A3 運用國語文能力吸收新知，並訂定計畫、自主學習，發揮創新精神，增進個人的應變能力。</p> <p>國-E-B2 理解網際網路和資訊科技對學習的重要性，藉以擴展語文學習的範疇，並培養審慎使用各類資訊的能力。</p> <p>自-J-A1 能應用科學知識、方法與態度於日常生活當中。</p> <p>自-J-A3 具備從日常生活經驗中找出問題，並能根據問題特性、資源等因素，善用生活週遭的物品、器材儀器、科技設備與資源，規劃自然科學探究活動。</p>
<p>課程目標</p>	<p>1. 能應用科學知識，善用生活週遭的物品、資源，啟發科學探究的熱忱與潛能，建構科學素養。</p> <p>2. 藉由筆記發揮知識統整，創新精神，理解網際網路和資訊科技，學習科學與運用科技的基礎，培養審慎使用各類資訊的能力。</p>		

教學進度	學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式 評量規準 如附件一	教材
------	------	------	------	------	----------------------	----

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

週次	單元名稱/節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂若參考領綱，至少包含 2 領域以上				學習資源 自選/編教材須經課發會審查通過
一	道耳頓-原子說 2 (1)	<p>國 6-IV-6 運用資訊科技編輯作品，發表個人見解、分享寫作樂趣。</p> <p>國 2-IV-5 視不同情境，進行報告、評論、演說及論辯。</p> <p>自 tc-IV-1 能依據已知的自然科學知識與概念，對自己蒐集與分類的科學數據，抱持合理的懷疑態度，並對他人的資訊或報告，提出自己的看法或解釋。</p> <p>自 po-IV-1 能從學習活動、日常經驗及科</p>	<p>國 Be-IV-3 在學習應用方面，以簡報、讀書報告、演講稿、劇本等格式與寫作方法為主。</p> <p>自 Aa-IV-1 原子模型的發展。</p>	<p>1. 簡報分子。每單元排一名學生對上周單元進行簡報複習，讓學生有發表見解訓練</p> <p>2. 知道原子說。透過 LIS 自然科學情境短片教材，以情境故事、圖像深入了解原子說。</p> <p>3. 組織原子說。書寫統整原子說內容。讓學生使用平板查閱單元內容，閱讀並組織的方式撰寫有關原子說的內容。</p>	<p>1. 暖身活動 (1) 學生分享分子筆記</p> <p>2. 教學活動 (1) 欣賞短片原子說 (2) 操作平板搜尋並書寫原子說內容</p> <p>3. 總結活動 (1) 統整原子說內容 (2) 收整筆記原子說</p>	<p>1. 口頭評量 2. 報告評量</p>	LIS 情境科學教材

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式 評量規準 如附件一	教材 學習資源
週次	單元名稱 /節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂 若參考領綱，至少包含 2 領域以上				自選/編教材須經課發會審查通過
		技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問題。					
二	拉瓦節-質量守恆 (1)	<p>國 6-IV-6 運用資訊科技編輯作品，發表個人見解、分享寫作樂趣。</p> <p>國 2-IV-5 視不同情境，進行報告、評論、演說及論辯。</p> <p>自 tc-IV-1 能依據已知的自然科學知識與概念，對自己蒐集與分類的科學數據，抱持合理的懷疑</p>	<p>國 Be-IV-3 在學習應用方面，以簡報、讀書報告、演講稿、劇本等格式與寫作方法為主。</p> <p>自 Ja-IV-1 化學反應中的質量守恆定律。</p>	<p>1. 簡報原子說。每單元排一名學生對上周單元進行簡報複習，讓學生有發表見解訓練</p> <p>2. 知道質量守恆。透過 LIS 自然科學情境短片教材，以情境故事、圖像深入了解質量守恆。</p> <p>3. 組織質量守恆。書寫統整質量守恆內容。讓學生使用平板查閱單元內容，閱讀並組織的方式撰寫有關質量守恆的內容。</p>	<p>1. 暖身活動 (1) 學生分享原子說筆記</p> <p>2. 教學活動 (1) 欣賞短片質量守恆 (2) 操作平板搜尋並書寫質量守恆內容</p> <p>3. 總結活動 (1) 統整質量守恆內容 (2) 收整筆記質量守恆</p>	<p>1. 口頭評量</p> <p>2. 報告評量</p>	LIS 情境科學教材

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式 評量規準 如附件一	教材 學習資源
週次	單元名稱 /節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂若參考領綱，至少包含 2 領域以上				自選/編教材須經課發會審查通過
		態度，並對他人的資訊或報告，提出自己的看法或解釋。 自 po-IV-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問題。					
三	奧世華-莫耳 (1)	國 6-IV-6 運用資訊科技編輯作品，發表個人見解、分享寫作樂趣。 國 2-IV-5 視不同情境，進行報告、評論、	國 Be-IV-3 在學習應用方面，以簡報、讀書報告、演講稿、劇本等格式與寫作方法為主。 自 Aa-IV-2 原子量與分子量是原子、分子之間的相對質	1. 簡報質量守恆。每單元排一名學生對上周單元進行簡報複習，讓學生有發表見解訓練 2. 知道莫耳。透過 LIS 自然科學情境短片教材，以情境故事、圖像深入了解莫耳。	1. 暖身活動 (1) 學生分享質量守恆筆記 2. 教學活動 (1) 欣賞短片莫耳 (2) 操作平板搜尋並書寫莫耳內容 3. 總結活動	1. 口頭評量 2. 報告評量	LIS 情境科學教材

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式 評量規準 如附件一	教材 學習資源
週次	單元名稱 /節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂 若參考領綱，至少包含 2 領域以上				自選/編教材 須經課發會 審查通過
		<p>演說及論辯。 自 tc-IV-1 能依據已知的自然科學知識與概念，對自己蒐集與分類的科學數據，抱持合理的懷疑態度，並對他人的資訊或報告，提出自己的看法或解釋。</p> <p>自 po-IV-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問題。</p>	量。	3. 組織莫耳。書寫統整莫耳內容。讓學生使用平板查閱單元內容，閱讀並組織的方式撰寫有關莫耳的內容。	<p>(1) 統整莫耳內容 (2) 收整筆記莫耳</p>		

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式 評量規準 如附件一	教材 學習資源
週次	單元名稱 /節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂 若參考領綱，至少包含 2 領域以上				自選/編教材 須經課發會 審查通過
四	拉瓦節-燃素說、氧化還原、元素 (1)	<p>國 6-IV-6 運用資訊科技編輯作品，發表個人見解、分享寫作樂趣。</p> <p>國 2-IV-5 視不同情境，進行報告、評論、演說及論辯。</p> <p>自 tc-IV-1 能依據已知的自然科學知識與概念，對自己蒐集與分類的科學數據，抱持合理的懷疑態度，並對他人的資訊或報告，提出自己的看法或解釋。</p> <p>自 po-IV-1 能從學習活動、</p>	<p>國 Be-IV-3 在學習應用方面，以簡報、讀書報告、演講稿、劇本等格式與寫作方法為主。</p> <p>自 Jc-IV-1 氧化與還原的狹義定義為：物質得到氧稱為氧化反應；失去氧稱為還原反應。</p>	<p>1. 簡報莫耳。每單元排一名學生對上周單元進行簡報複習，讓學生有發表見解訓練</p> <p>2. 知道燃素說、氧化還原、元素。透過 LIS 自然科學情境短片教材，以情境故事、圖像深入了解燃素說、氧化還原、元素。</p> <p>3. 組織燃素說、氧化還原、元素。書寫統整燃素說、氧化還原、元素內容。讓學生使用平板查閱單元內容，閱讀並組織的方式撰寫有關燃素說、氧化還原、元素的內容。</p>	<p>1. 暖身活動 (1) 學生分享莫耳筆記</p> <p>2. 教學活動 (1) 欣賞短片燃素說、氧化還原、元素 (2) 操作平板搜尋並書寫燃素說、氧化還原、元素內容</p> <p>3. 總結活動 (1) 統整燃素說、氧化還原、元素內容 (2) 收整筆記燃素說、氧化還原、元素</p>	<p>1. 口頭評量</p> <p>2. 報告評量</p>	LIS 情境科學教材

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式 評量規準 如附件一	教材 學習資源
週次	單元名稱 /節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂 若參考領綱，至少包含 2 領域以上				自選/編教材須經課發會審查通過
		日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問題。					
五	拉瓦節-活性 (1)	<p>國 6-IV-6 運用資訊科技編輯作品，發表個人見解、分享寫作樂趣。</p> <p>國 2-IV-5 視不同情境，進行報告、評論、演說及論辯。</p> <p>自 tc-IV-1 能依據已知的自然科學知識與概念，對自己蒐集與分類的科學數據，抱</p>	<p>國 Be-IV-3 在學習應用方面，以簡報、讀書報告、演講稿、劇本等格式與寫作方法為主。</p> <p>自 Jc-IV-3 不同金屬元素燃燒實驗認識元素對氧氣的活性。</p>	<p>1. 簡報燃素說、氧化還原、元素。每單元排一名學生對上周單元進行簡報複習，讓學生有發表見解訓練</p> <p>2. 知道活性。透過 LIS 自然科學情境短片教材，以情境故事、圖像深入了解活性。</p> <p>3. 組織活性。書寫統整活性內容。讓學生使用平板查閱單元內容，閱讀並組織的方式撰寫有關活性的內容。</p>	<p>1. 暖身活動 (1) 學生分享燃素說、氧化還原、元素筆記</p> <p>2. 教學活動 (1) 欣賞短片活性 (2) 操作平板搜尋並書寫活性內容</p> <p>3. 總結活動 (1) 統整活性內容 (2) 收整筆記活性</p>	<p>1. 口頭評量</p> <p>2. 報告評量</p>	LIS 情境科學教材



附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式 評量規準 如附件一	教材 學習資源
週次	單元名稱 /節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂 若參考領綱，至少包含 2 領域以上				自選/編教材 須經課發會 審查通過
		<p>持合理的懷疑態度，並對他人的資訊或報告，提出自己的看法或解釋。</p> <p>自 po-IV-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問題。</p>					
六	阿瑞尼士-電離說 (1)	<p>國 6-IV-6 運用資訊科技編輯作品，發表個人見解、分享寫作樂趣。</p> <p>國 2-IV-5 視不同情境，進行</p>	<p>國 Be-IV-3 在學習應用方面，以簡報、讀書報告、演講稿、劇本等格式與寫作方法為主。</p> <p>自 Jb-IV-2 電解質在水溶液中會解離</p>	<p>1. 簡報活性。每單元排一名學生對上周單元進行簡報複習，讓學生有發表見解訓練</p> <p>2. 知道電離說。透過 LIS 自然科學情境短片教材，以情境故事、圖像</p>	<p>1. 暖身活動 (1) 學生分享活性筆記</p> <p>2. 教學活動 (1) 欣賞短片電離說 (2) 操作平板搜尋並書寫電離說內容</p> <p>3. 總結活動</p>	<p>1. 口頭評量</p> <p>2. 報告評量</p>	LIS 情境科學教材

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式 評量規準 如附件一	教材 學習資源
週次	單元名稱 /節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂若參考領綱，至少包含 2 領域以上				自選/編教材須經課發會審查通過
		<p>報告、評論、演說及論辯。</p> <p>自 tc-IV-1 能依據已知的自然科學知識與概念，對自己蒐集與分類的科學數據，抱持合理的懷疑態度，並對他人的資訊或報告，提出自己的看法或解釋。</p> <p>自 po-IV-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問</p>	<p>出陰離子和陽離子而導電。</p>	<p>深入了解電離說。</p> <p>3. 組織電離說。書寫統整電離說內容。讓學生使用平板查閱單元內容，閱讀並組織的方式撰寫有關電離說的內容。</p>	<p>(1) 統整電離說內容</p> <p>(2) 收整筆記電離說</p>		

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式 評量規準 如附件一	教材 學習資源
週次	單元名稱 /節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂若參考領綱，至少包含 2 領域以上				自選/編教材須經課發會審查通過
		題。					
七	波以耳、拉瓦節-指示劑 (1)	<p>國 6-IV-6 運用資訊科技編輯作品，發表個人見解、分享寫作樂趣。</p> <p>國 2-IV-5 視不同情境，進行報告、評論、演說及論辯。</p> <p>自 tc-IV-1 能依據已知的自然科學知識與概念，對自己蒐集與分類的科學數據，抱持合理的懷疑態度，並對他人的資訊或報告，提出自己</p>	<p>國 Be-IV-3 在學習應用方面，以簡報、讀書報告、演講稿、劇本等格式與寫作方法為主。</p> <p>自 Jd-IV-3 實驗認識廣用指示劑及 pH 計。</p>	<p>1. 簡報電離說。每單元排一名學生對上周單元進行簡報複習，讓學生有發表見解訓練</p> <p>2. 知道指示劑。透過 LIS 自然科學情境短片教材，以情境故事、圖像深入了解指示劑。</p> <p>3. 組織指示劑。書寫統整指示劑內容。讓學生使用平板查閱單元內容，閱讀並組織的方式撰寫有關指示劑的內容。</p> <p>4. 引導學生注意波以耳在科學領域與生活選擇中的分析判斷。</p>	<p>1. 暖身活動 (1) 學生分享電離說筆記</p> <p>2. 教學活動 (1) 欣賞短片指示劑 (2) 引導學生觀察到科學觀點與生活分析與判斷 (3) 操作平板搜尋並書寫指示劑內容</p> <p>3. 總結活動 (1) 統整指示劑內容 (2) 收整筆記指示劑</p>	<p>1. 口頭評量 2. 報告評量</p>	LIS 情境科學教材

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式 評量規準 如附件一	教材 學習資源
週次	單元名稱 /節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂若參考領綱，至少包含 2 領域以上				自選/編教材須經課發會審查通過
		的看法或解釋。 自 po-IV-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問題。 多 J4 了解不同群體間如何看待彼此的文化。					
八	索倫森-pH 值 (1)	國 6-IV-6 運用資訊科技編輯作品，發表個人見解、分享寫作樂趣。 國 2-IV-5 視不同情境，進行	國 Be-IV-3 在學習應用方面，以簡報、讀書報告、演講稿、劇本等格式與寫作方法為主。 自 Jd-IV-2 酸鹼強度與 pH 值的關	1. 簡報指示劑。每單元排一名學生對上周單元進行簡報複習，讓學生有發表見解訓練 2. 知道 pH 值。透過 LIS 自然科學情境短片教材，以情境故事、圖像	1. 暖身活動 (1) 學生分享指示劑筆記 2. 教學活動 (1) 欣賞短片 pH 值 (2) 操作平板搜尋並書寫 pH 值內容 3. 總結活動	1. 口頭評量 2. 報告評量	LIS 情境科學教材

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式 評量規準 如附件一	教材 學習資源
週次	單元名稱 /節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂 若參考領綱，至少包含 2 領域以上				自選/編教材 須經課發會 審查通過
		<p>報告、評論、演說及論辯。</p> <p>自 tc-IV-1 能依據已知的自然科學知識與概念，對自己蒐集與分類的科學數據，抱持合理的懷疑態度，並對他人的資訊或報告，提出自己的看法或解釋。</p> <p>自 po-IV-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問</p>	係。	<p>深入了解 pH 值。</p> <p>3. 組織 pH 值。書寫統整 pH 值內容。讓學生使用平板查閱單元內容，閱讀並組織的方式撰寫有關 pH 值的內容。</p>	<p>(1) 統整 pH 值內容</p> <p>(2) 收整筆記 pH 值</p>		

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式 評量規準 如附件一	教材 學習資源
週次	單元名稱 /節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂若參考領綱，至少包含 2 領域以上				自選/編教材須經課發會審查通過
		題。					
九	貝吉里斯-催化劑 (1)	<p>國 6-IV-6 運用資訊科技編輯作品，發表個人見解、分享寫作樂趣。</p> <p>國 2-IV-5 視不同情境，進行報告、評論、演說及論辯。</p> <p>自 tc-IV-1 能依據已知的自然科學知識與概念，對自己蒐集與分類的科學數據，抱持合理的懷疑態度，並對他人的資訊或報告，提出自己</p>	<p>國 Be-IV-3 在學習應用方面，以簡報、讀書報告、演講稿、劇本等格式與寫作方法為主。</p> <p>自 Je-IV-1 實驗認識化學反應速率及影響反應速率的因素，例如：本性、溫度、濃度、接觸面積及催化劑。</p>	<p>1. 簡報 pH 值。每單元排一名學生對上周單元進行簡報複習，讓學生有發表見解訓練</p> <p>2. 知道催化劑。透過 LIS 自然科學情境短片教材，以情境故事、圖像深入了解催化劑。</p> <p>3. 組織催化劑。書寫統整催化劑內容。讓學生使用平板查閱單元內容，閱讀並組織的方式撰寫有關催化劑的內容。</p>	<p>1. 暖身活動 (1) 學生分享 pH 值筆記</p> <p>2. 教學活動 (1) 欣賞短片催化劑 (2) 操作平板搜尋並書寫催化劑內容</p> <p>3. 總結活動 (1) 統整催化劑內容 (2) 收整筆記催化劑</p>	<p>1. 口頭評量</p> <p>2. 報告評量</p>	LIS 情境科學教材

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式 評量規準 如附件一	教材 學習資源
週次	單元名稱 /節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂若參考領綱，至少包含 2 領域以上				自選/編教材須經課發會審查通過
		的看法或解釋。 自 po-IV-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問題。					
十	柏瑟列-可逆反應 (1)	國 6-IV-6 運用資訊科技編輯作品，發表個人見解、分享寫作樂趣。 國 2-IV-5 視不同情境，進行報告、評論、演說及論辯。 自 tc-IV-1 能依據已知的自	國 Be-IV-3 在學習應用方面，以簡報、讀書報告、演講稿、劇本等格式與寫作方法為主。 自 Je-IV-2 可逆反應。	1. 簡報催化劑。每單元排一名學生對上周單元進行簡報複習，讓學生有發表見解訓練 2. 知道可逆反應。透過 LIS 自然科學情境短片教材，以情境故事、圖像深入了解可逆反應。 3. 組織可逆反應。書寫統整可逆反應內容。讓學生使用平板查閱單元	1. 暖身活動 (1) 學生分享催化劑筆記 2. 教學活動 (1) 欣賞短片催化劑 (2) 操作平板搜尋並書寫可逆反應內容 3. 總結活動 (1) 統整可逆反應內容 (2) 收整筆記可逆反應	1. 口頭評量 2. 報告評量	LIS 情境科學教材

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式 評量規準 如附件一	教材 學習資源
週次	單元名稱 /節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂 若參考領綱，至少包含 2 領域以上				自選/編教材 須經課發會 審查通過
		<p>然科學知識與概念，對自己蒐集與分類的科學數據，抱持合理的懷疑態度，並對他人的資訊或報告，提出自己的看法或解釋。</p> <p>自 po-IV-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問題。</p>		<p>內容，閱讀並組織的方式撰寫有關可逆反應的內容。</p>			



附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式 評量規準 如附件一	教材 學習資源
週次	單元名稱 /節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂 若參考領綱，至少包含 2 領域以上				自選/編教材須經課發會審查通過
十一	貝托萊-化學平衡 (1)	<p>國 6-IV-6 運用資訊科技編輯作品，發表個人見解、分享寫作樂趣。</p> <p>國 2-IV-5 視不同情境，進行報告、評論、演說及論辯。</p> <p>自 tc-IV-1 能依據已知的自然科學知識與概念，對自己蒐集與分類的科學數據，抱持合理的懷疑態度，並對他人的資訊或報告，提出自己的看法或解釋。</p> <p>自 po-IV-1 能從學習活動、</p>	<p>國 Be-IV-3 在學習應用方面，以簡報、讀書報告、演講稿、劇本等格式與寫作方法為主。</p> <p>自 Je-IV-3 化學平衡及溫度、濃度如何影響化學平衡的因素。</p>	<p>1. 簡報可逆反應。每單元排一名學生對上周單元進行簡報複習，讓學生有發表見解訓練</p> <p>2. 知道化學平衡。透過 LIS 自然科學情境短片教材，以情境故事、圖像深入了解化學平衡。</p> <p>3. 組織化學平衡。書寫統整化學平衡內容。讓學生使用平板查閱單元內容，閱讀並組織的方式撰寫有關化學平衡的內容。</p>	<p>1. 暖身活動 (1) 學生分享可逆反應筆記</p> <p>2. 教學活動 (1) 欣賞短片化學平衡 (2) 操作平板搜尋並書寫可逆反應內容</p> <p>3. 總結活動 (1) 統整可逆反應內容 (2) 收整筆記可逆反應</p>	<p>1. 口頭評量</p> <p>2. 報告評量</p>	LIS 情境科學教材

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式 評量規準 如附件一	教材 學習資源
週次	單元名稱 /節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂 若參考領綱，至少包含 2 領域以上				自選/編教材須經課發會審查通過
		日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問題。					
十二	勒沙特列-反應平衡 (1)	<p>國 6-IV-6 運用資訊科技編輯作品，發表個人見解、分享寫作樂趣。</p> <p>國 2-IV-5 視不同情境，進行報告、評論、演說及論辯。</p> <p>自 tc-IV-1 能依據已知的自然科學知識與概念，對自己蒐集與分類的科學數據，抱</p>	<p>國 Be-IV-3 在學習應用方面，以簡報、讀書報告、演講稿、劇本等格式與寫作方法為主。</p> <p>自 Je-IV-3 化學平衡及溫度、濃度如何影響化學平衡的因素。</p>	<p>1. 簡報化學平衡。每單元排一名學生對上周單元進行簡報複習，讓學生有發表見解訓練</p> <p>2. 知道反應平衡。透過 LIS 自然科學情境短片教材，以情境故事、圖像深入了解反應平衡。</p> <p>3. 組織反應平衡。書寫統整反應平衡內容。讓學生使用平板查閱單元內容，閱讀並組織的方式撰寫有關反應平衡的內容。</p>	<p>1. 暖身活動 (1) 學生分享化學平衡筆記</p> <p>2. 教學活動 (1) 欣賞短片反應平衡 (2) 操作平板搜尋並書寫反應平衡內容</p> <p>3. 總結活動 (1) 統整反應平衡內容 (2) 收整筆記反應平衡</p>	<p>1. 口頭評量</p> <p>2. 報告評量</p>	LIS 情境科學教材

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式 評量規準 如附件一	教材 學習資源
週次	單元名稱 /節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂 若參考領綱，至少包含 2 領域以上				自選/編教材 須經課發會 審查通過
		<p>持合理的懷疑態度，並對他人的資訊或報告，提出自己的看法或解釋。</p> <p>自 po-IV-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問題。</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>					

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式 評量規準 如附件一	教材 學習資源
週次	單元名稱 /節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂若參考領綱，至少包含 2 領域以上				自選/編教材須經課發會審查通過
十三	維勒-有機化學 (1)	<p>國 6-IV-6 運用資訊科技編輯作品，發表個人見解、分享寫作樂趣。</p> <p>國 2-IV-5 視不同情境，進行報告、評論、演說及論辯。</p> <p>自 tc-IV-1 能依據已知的自然科學知識與概念，對自己蒐集與分類的科學數據，抱持合理的懷疑態度，並對他人的資訊或報告，提出自己的看法或解釋。</p> <p>自 po-IV-1 能從學習活動、</p>	<p>國 Be-IV-3 在學習應用方面，以簡報、讀書報告、演講稿、劇本等格式與寫作方法為主。</p> <p>自 Jf-IV-1 有機化合物與無機化合物的重要特徵。</p>	<p>1. 簡報反應平衡。每單元排一名學生對上周單元進行簡報複習，讓學生有發表見解訓練</p> <p>2. 知道有機化學。透過 LIS 自然科學情境短片教材，以情境故事、圖像深入了解有機化學。</p> <p>3. 組織有機化學。書寫統整有機化學內容。讓學生使用平板查閱單元內容，閱讀並組織的方式撰寫有關有機化學的內容。</p>	<p>1. 暖身活動 (1) 學生分享反應平衡筆記</p> <p>2. 教學活動 (1) 欣賞短片有機化學 (2) 操作平板搜尋並書寫有機化學內容</p> <p>3. 總結活動 (1) 統整有機化學內容 (2) 收整筆記有機化學</p>	<p>1. 口頭評量</p> <p>2. 報告評量</p>	LIS 情境科學教材

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式 評量規準 如附件一	教材 學習資源
週次	單元名稱 /節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂 若參考領綱，至少包含 2 領域以上				自選/編教材 須經課發會 審查通過
		日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問題。					
十四	拉瓦節-有機物區別 (1)	<p>國 6-IV-6 運用資訊科技編輯作品，發表個人見解、分享寫作樂趣。</p> <p>國 2-IV-5 視不同情境，進行報告、評論、演說及論辯。</p> <p>自 tc-IV-1 能依據已知的自然科學知識與概念，對自己蒐集與分類的科學數據，抱</p>	<p>國 Be-IV-3 在學習應用方面，以簡報、讀書報告、演講稿、劇本等格式與寫作方法為主。</p> <p>自 Jf-IV-1 有機化合物與無機化合物的重要特徵。</p>	<p>1. 簡報有機化學。每單元排一名學生對上周單元進行簡報複習，讓學生有發表見解訓練</p> <p>2. 知道有機物區別。透過 LIS 自然科學情境短片教材，以情境故事、圖像深入了解有機物區別。</p> <p>3. 組織有機物區別。書寫統整有機物區別內容。讓學生使用平板查閱單元內容，閱讀並組織的方式撰寫有關有機物區別的內容。</p>	<p>1. 暖身活動 (1) 學生分享有機化學筆記</p> <p>2. 教學活動 (1) 欣賞短片有機物區別 (2) 操作平板搜尋並書寫有機物區別內容</p> <p>3. 總結活動 (1) 統整有機物區別內容 (2) 收整筆記有機物區別</p>	<p>1. 口頭評量</p> <p>2. 報告評量</p>	LIS 情境科學教材

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式 評量規準 如附件一	教材 學習資源
週次	單元名稱 /節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂 若參考領綱，至少包含 2 領域以上				自選/編教材須經課發會審查通過
		<p>持合理的懷疑態度，並對他人的資訊或報告，提出自己的看法或解釋。</p> <p>自 po-IV-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問題。</p>					
十五	貝吉里斯-同分異構物 (1)	<p>國 6-IV-6 運用資訊科技編輯作品，發表個人見解、分享寫作樂趣。</p> <p>國 2-IV-5 視不同情境，進行</p>	<p>國 Be-IV-3 在學習應用方面，以簡報、讀書報告、演講稿、劇本等格式與寫作方法為主。</p> <p>自 Jf-IV-2 生活中常見的烓類、醇</p>	<p>1. 簡報有機物區別。每單元排一名學生對上週單元進行簡報複習，讓學生有發表見解訓練</p> <p>2. 知道同分異構物。透過 LIS 自然科學情境短片教材，以情境故事、</p>	<p>1. 暖身活動 (1) 學生分享有機物區別筆記</p> <p>2. 教學活動 (1) 欣賞短片同分異構物 (2) 操作平板搜尋並書寫同分異構物內容</p>	<p>1. 口頭評量</p> <p>2. 報告評量</p>	LIS 情境科學教材

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式 評量規準 如附件一	教材 學習資源
週次	單元名稱 /節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂若參考領綱，至少包含 2 領域以上				自選/編教材須經課發會審查通過
		<p>報告、評論、演說及論辯。</p> <p>自 tc-IV-1 能依據已知的自然科學知識與概念，對自己蒐集與分類的科學數據，抱持合理的懷疑態度，並對他人的資訊或報告，提出自己的看法或解釋。</p> <p>自 po-IV-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問</p>	類、有機酸及酯類。	<p>圖像深入了解同分異構物。</p> <p>3. 組織同分異構物。書寫統整同分異構物內容。讓學生使用平板查閱單元內容，閱讀並組織的方式撰寫有關同分異構物的內容。</p>	<p>3. 總結活動</p> <p>(1) 統整同分異構物內容</p> <p>(2) 收整筆記同分異構物</p>		

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式 評量規準 如附件一	教材 學習資源
週次	單元名稱 /節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂若參考領綱，至少包含 2 領域以上				自選/編教材須經課發會審查通過
		題。					
十六	虎克-虎克定律 (1)	<p>國 6-IV-6 運用資訊科技編輯作品，發表個人見解、分享寫作樂趣。</p> <p>國 2-IV-5 視不同情境，進行報告、評論、演說及論辯。</p> <p>自 tc-IV-1 能依據已知的自然科學知識與概念，對自己蒐集與分類的科學數據，抱持合理的懷疑態度，並對他人的資訊或報告，提出自己</p>	<p>國 Be-IV-3 在學習應用方面，以簡報、讀書報告、演講稿、劇本等格式與寫作方法為主。</p> <p>自 Eb-IV-1 力能引發物體的移動或轉動。</p>	<p>1. 簡報同分異構物。每單元排一名學生對上周單元進行簡報複習，讓學生有發表見解訓練</p> <p>2. 知道虎克定律。透過 LIS 自然科學情境短片教材，以情境故事、圖像深入了解虎克定律。</p> <p>3. 組織虎克定律。書寫統整虎克定律內容。讓學生使用平板查閱單元內容，閱讀並組織的方式撰寫有關虎克定律的內容。</p>	<p>1. 暖身活動 (1) 學生分享同分異構物筆記</p> <p>2. 教學活動 (1) 欣賞短片虎克定律 (2) 操作平板搜尋並書寫虎克定律內容</p> <p>3. 總結活動 (1) 統整虎克定律內容 (2) 收整筆記虎克定律</p>	<p>1. 口頭評量</p> <p>2. 報告評量</p>	LIS 情境科學教材



附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式 評量規準 如附件一	教材 學習資源
週次	單元名稱 /節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂若參考領綱，至少包含 2 領域以上				自選/編教材須經課發會審查通過
		的看法或解釋。 自 po-IV-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問題。					
十七	阿蒙頓-摩擦力 (1)	國 6-IV-6 運用資訊科技編輯作品，發表個人見解、分享寫作樂趣。 國 2-IV-5 視不同情境，進行報告、評論、演說及論辯。 自 tc-IV-1 能依據已知的自	國 Be-IV-3 在學習應用方面，以簡報、讀書報告、演講稿、劇本等格式與寫作方法為主。 自 Eb-IV-4 摩擦力可分靜摩擦力與動摩擦力。	1. 簡報虎克定律。每單元排一名學生對上周單元進行簡報複習，讓學生有發表見解訓練 2. 知道摩擦力。透過 LIS 自然科學情境短片教材，以情境故事、圖像深入了解摩擦力。 3. 組織摩擦力。書寫統整摩擦力內容。讓學生使用平板查閱單元內	1. 暖身活動 (1) 學生分享虎克定律筆記 2. 教學活動 (1) 欣賞短片摩擦力 (2) 操作平板搜尋並書寫摩擦力內容 3. 總結活動 (1) 統整摩擦力內容 (2) 收整筆記摩擦力	1. 口頭評量 2. 報告評量	LIS 情境科學教材

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式 評量規準 如附件一	教材 學習資源
週次	單元名稱 /節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂 若參考領綱，至少包含 2 領域以上				自選/編教材 須經課發會 審查通過
		<p>然科學知識與概念，對自己蒐集與分類的科學數據，抱持合理的懷疑態度，並對他人的資訊或報告，提出自己的看法或解釋。</p> <p>自 po-IV-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問題。</p>		容，閱讀並組織的方式撰寫有關摩擦力的內容。			

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式 評量規準 如附件一	教材 學習資源
週次	單元名稱 /節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂若參考領綱，至少包含 2 領域以上				自選/編教材須經課發會審查通過
十八	帕斯卡-帕斯卡原理 (1)	<p>國 6-IV-6 運用資訊科技編輯作品，發表個人見解、分享寫作樂趣。</p> <p>國 2-IV-5 視不同情境，進行報告、評論、演說及論辯。</p> <p>自 tc-IV-1 能依據已知的自然科學知識與概念，對自己蒐集與分類的科學數據，抱持合理的懷疑態度，並對他人的資訊或報告，提出自己的看法或解釋。</p> <p>自 po-IV-1 能從學習活動、</p>	<p>國 Be-IV-3 在學習應用方面，以簡報、讀書報告、演講稿、劇本等格式與寫作方法為主。</p> <p>自 Eb-IV-5 壓力的定義與帕斯卡原理。</p>	<p>1. 簡報摩擦力。每單元排一名學生對上周單元進行簡報複習，讓學生有發表見解訓練</p> <p>2. 知道帕斯卡原理。透過 LIS 自然科學情境短片教材，以情境故事、圖像深入了解帕斯卡原理。</p> <p>3. 組織帕斯卡原理。書寫統整帕斯卡原理內容。讓學生使用平板查閱單元內容，閱讀並組織的方式撰寫有關帕斯卡原理的內容。</p>	<p>1. 暖身活動 (1) 學生分享摩擦力筆記</p> <p>2. 教學活動 (1) 欣賞短片帕斯卡原理 (2) 操作平板搜尋並書寫帕斯卡原理內容</p> <p>3. 總結活動 (1) 統整帕斯卡原理內容 (2) 收整筆記帕斯卡原理</p>	<p>1. 口頭評量</p> <p>2. 報告評量</p>	LIS 情境科學教材

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式 評量規準 如附件一	教材 學習資源
週次	單元名稱 /節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂若參考領綱，至少包含 2 領域以上				自選/編教材須經課發會審查通過
		日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問題。					
十九	托里切利-大氣壓力 (1)	<p>國 6-IV-6 運用資訊科技編輯作品，發表個人見解、分享寫作樂趣。</p> <p>國 2-IV-5 視不同情境，進行報告、評論、演說及論辯。</p> <p>自 tc-IV-1 能依據已知的自然科學知識與概念，對自己蒐集與分類的科學數據，抱</p>	<p>國 Be-IV-3 在學習應用方面，以簡報、讀書報告、演講稿、劇本等格式與寫作方法為主。</p> <p>自 Ec-IV-1 大氣壓力是因為大氣層中空氣的重量所造成。</p>	<p>1. 簡報帕斯卡原理。每單元排一名學生對上周單元進行簡報複習，讓學生有發表見解訓練</p> <p>2. 知道大氣壓力。透過 LIS 自然科學情境短片教材，以情境故事、圖像深入了解大氣壓力。</p> <p>3. 組織大氣壓力。書寫統整大氣壓力內容。讓學生使用平板查閱單元內容，閱讀並組織的方式撰寫有關大氣壓力的內容。</p>	<p>1. 暖身活動 (1) 學生分享帕斯卡原理筆記</p> <p>2. 教學活動 (1) 欣賞短片大氣壓力 (2) 操作平板搜尋並書寫大氣壓力內容</p> <p>3. 總結活動 (1) 統整大氣壓力內容 (2) 收整筆記大氣壓力</p>	<p>1. 口頭評量</p> <p>2. 報告評量</p>	LIS 情境科學教材

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式 評量規準 如附件一	教材 學習資源
週次	單元名稱 /節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂若參考領綱，至少包含 2 領域以上				自選/編教材須經課發會審查通過
		<p>持合理的懷疑態度，並對他人的資訊或報告，提出自己的看法或解釋。</p> <p>自 po-IV-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問題。</p>					
二十	阿基米德-浮力 (1)	<p>國 6-IV-6 運用資訊科技編輯作品，發表個人見解、分享寫作樂趣。</p> <p>國 2-IV-5 視不同情境，進行</p>	<p>國 Be-IV-3 在學習應用方面，以簡報、讀書報告、演講稿、劇本等格式與寫作方法為主。</p> <p>自 Eb-IV-6 物體在靜止液體中所受浮</p>	<p>1. 簡報大氣壓力。每單元排一名學生對上周單元進行簡報複習，讓學生有發表見解訓練</p> <p>2. 知道大氣壓力。透過 LIS 自然科學情境短片教材，以情境故事、圖像</p>	<p>1. 暖身活動 (1) 學生分享大氣壓力筆記</p> <p>2. 教學活動 (1) 欣賞短片大氣壓力 (2) 操作平板搜尋並書寫大氣壓力內容</p>	<p>1. 口頭評量 2. 報告評量</p>	LIS 情境科學教材

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式 評量規準 如附件一	教材 學習資源
週次	單元名稱 /節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂若參考領綱，至少包含 2 領域以上				自選/編教材須經課發會審查通過
		<p>報告、評論、演說及論辯。</p> <p>自 tc-IV-1 能依據已知的自然科學知識與概念，對自己蒐集與分類的科學數據，抱持合理的懷疑態度，並對他人的資訊或報告，提出自己的看法或解釋。</p> <p>自 po-IV-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問</p>	<p>力，等於排開液體的重量。</p>	<p>深入了解大氣壓力。</p> <p>3. 組織大氣壓力。書寫統整大氣壓力內容。讓學生使用平板查閱單元內容，閱讀並組織的方式撰寫有關大氣壓力的內容。</p>	<p>3. 總結活動</p> <p>(1) 統整大氣壓力內容</p> <p>(2) 收整筆記大氣壓力</p>		

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式 評量規準 如附件一	教材 學習資源
週次	單元名稱 /節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂若參考領綱，至少包含 2 領域以上				自選/編教材須經課發會審查通過
		題。					

註：

1. 本表格係依〈國民中學及國民小學課程計畫備查作業參考原則〉設計而成。
2. 依課程設計理念，可採擇高度相關之總綱各教育階段核心素養或各領域/科目核心素養，以敘寫課程目標。
3. 本表格舉例係以一至五年級為例，倘六年級辦理十二年國教之彈性課程者，其上課『節數』請依照「九年一貫課程各學習領域學習節數一覽表」填寫。
4. 計畫可依實際教學進度填列，週次得合併填列。

遇見發明家評量方式評量規準

學期成績：簡報評量 10%、筆記評量 90%

簡報評量：主旨導覽、紙筆整理、語調呈現三方向

評定等級	主旨導覽(分數)	紙筆整理(分數)	語調呈現(分數)	表現程度	主旨導覽	紙筆整理	語調呈現
A++	20	40	40	A++	有效掌握主旨	有效複習	有效複習
A+	18	38	38	A+	凸顯主旨	編寫優良	表達優良
A	16	36	36	A	易懂主旨	具易讀性	具易懂性
B++	14	34	34	B++	清楚主旨	字型方正	正常完成
B+	12	32	32	B+	尚知主旨	尚可辨識	尚知語意
B	10	30	30	B	完成	完成	完成
C	8	28	28	C	上台	上台	上台

筆記評量

評定等級	分數	表現程度
A++	100	有主題科學內容 100%，具創意。
A+	95	有主題科學內容 100%，字跡易讀。
A	90	有主題科學內容 75%。
B++	85	有主題科學內容 50%。
B+	80	有主題科學內容 25%。
B	75	有主題。
C	70	具文字。



遇見發明家評量方式評量規準

學期成績：簡報評量 10%、筆記評量 90%

簡報評量：主旨導覽、紙筆整理、語調呈現三方向

評定等級	主旨導覽(分數)	紙筆整理(分數)	語調呈現(分數)	表現程度	主旨導覽	紙筆整理	語調呈現
A++	20	40	40	A++	有效掌握主旨	有效複習	有效複習
A+	18	38	38	A+	凸顯主旨	編寫優良	表達優良
A	16	36	36	A	易懂主旨	具易讀性	具易懂性
B++	14	34	34	B++	清楚主旨	字型方正	正常完成
B+	12	32	32	B+	尚知主旨	尚可辨識	尚知語意
B	10	30	30	B	完成	完成	完成
C	8	28	28	C	上台	上台	上台

筆記評量

評定等級	分數	表現程度
A++	100	有主題科學內容 100%，具創意。
A+	95	有主題科學內容 100%，字跡易讀。
A	90	有主題科學內容 75%。
B++	85	有主題科學內容 50%。
B+	80	有主題科學內容 25%。
B	75	有主題。
C	70	具文字。