道明中學 七年級部定(領域)課程自然科學領域計畫(上學期)

		對應領域	教學/學	基習重點		跨領域統整或	
週次	單元/主題名稱	,			評量方式	協同教學規劃	議題融入
		核心素養指標	學習內容	學習表現		(無則免填)	
-	緒論	自-J-A3:具備從日常生	無對應之學習內容	po-IV-1:能從學習活	1. 教師考評		課綱:自然-科技
8/31-9/4	科學方法、進入實	活經驗中找出問題,並		動、日常經驗及科技運	2. 觀察		-(科-J-A2)-3
	驗室	能根據問題特性、資源		用、自然環境、書刊及	3. 口頭詢問		課綱:自然-資訊
		等因素,善用生活週遭 的物品、器材儀器、科		網路媒體中,進行各種有計畫的觀察,進而能	4. 紙筆測驗 5. 操作		-(科-J-B2)-3 課綱:自然-安全
		的物品、		月計重的観察, 進而肥 察覺問題。	○. 4余7F		
		找		於見问題。 po-IV-2:能辨別適合科			-(女 10)-5 課綱:自然-生涯
		A J B1:能分析歸納、		學探究或適合以科學方			-(涯 J3)-3
		製作圖表、使用資訊及		式尋求解決的問題(或			(// 30)
		數學運算等方法,整理		假說),並能依據觀察、			
		自然科學資訊或數據,		蒐集資料、閱讀、思考、			
		並利用口語、影像、文		討論等,提出適宜探究			
		字與圖案、繪圖或實		之問題。			
		物、科學名詞、數學公		pa-IV-1:能分析歸納、			
		式、模型等,表達探究		製作圖表、使用資訊與			
		之過程、發現與成果、		數學等方法,整理資訊			
		價值和限制等。		或數據。			
		自-J-B2:能操作適合學		pa-IV-2:能運用科學原			
		習階段的科技設備與資		理、思考智能、數學等			
		源,並從學習活動、日		方法,從(所得的)資			
		常經驗及科技運用、自		訊或數據,形成解釋、			
		然環境、書刊及網路媒		發現新知、獲知因果關			
		體中,培養相關倫理與		係、解決問題或是發現			
		分辨資訊之可信程度及 進行各種有計畫的觀		新的問題。並能將自己 的探究結果和同學的結			
		進行合種有計畫的観 察,以獲得有助於探究		N			
		和問題解決的資訊。					
		4. 1-1/公/17/17 月 別		認結果。			
=	第1章 生命的特	自-J-A1:能應用科學知	Da-IV-1:使用適當的儀	ti-IV-1:能依據已知的	1. 教師考評	語文	課綱:自然-環境
9/7-9/11	性	識、方法與態度於日常	器可觀察到細胞的形態	自然科學知識概念,經	2. 觀察	藝術	-(環 J3)-3
		生活當中。	及細胞膜、細胞質、細	由自我或團體探索與討	3. 口頭詢問		課綱:自然-閱讀
	造——細胞	自-J-A2:能將所習得的	胞核、細胞壁等基本構	論的過程,想像當使用	4. 紙筆測驗		-(関 J3)-3
		科學知識,連結到自己	造。	的觀察方法或實驗方法			
		觀察到的自然現象及實	Da-IV-2:細胞是組成生	改變時,其結果可能產			
		驗數據,學習自我或團	物體的基本單位。	生的差異;並能嘗試在			

\m_ /	m - / > nr h 20	對應領域	教學/學	習重點	エヨ 上 い	跨領域統整或	\\\\ \PT = 1 \\\\
週次	單元/主題名稱	核心素養指標	學習內容	學習表現	評量方式	協同教學規劃 (無則免填)	議題融入
		體觀法性或可自活能等的技然自製數自並字物式之價自習源常然體分進察和自大大自然無、拍進能」經根因物設科」作學然利與、、過值」階,經環中辨行,問」地洋然索,資持行的A、驗據素品備學B圖運科用圖科模程和B段並驗境,資各以題B、、與監並訊合檢解3:中間,、及探1:表算學口案學型、限2:的從及、培訊種獲解3:風日生態能或理核決具找題善器資究能、等資語、名等發制能科學科書養之有得決透雲月命態觀的疑出。日題、活器規。歸資,數像或數達成 適備動用網倫程的於訊賞、,與國門據懷提案從問性生儀,動析用法或影圖、表與。作設活運及關信畫助資欣露展美麗的疑出。日題、活器規。歸資,數像或數達成 適備動用網倫程的於訊賞、,也可能問 常,資週、劃 納訊整據、實學探果 合與、、路理度觀探。山河體 不方信度題 生並源遭科自 、及理,文 公宪、 學資日自媒與及 究 川海驗	Da-IV-3:多細胞個體具 有細胞、器官系統等組成層次。	指法或tr知察數關知正 tm程複能和續 pe作品備的並ai問而ai科各象學an 別們求好力學得結 IV 正的,,來性一合的估制科一合器資性實一或得一知方生習一、具邏奇。以新。1:確自並進解。1:作自不,學2:學材源觀記1:驗成3:識法的的3:景堅的、以新。4:確自並進解。2:作自不,學2:學材源觀記1:驗成3:識法的的3:景堅的、思型 所結象出用已 實中模型應或確段、進數 實已。所學釋,心到群嚴,慾利與,實則及其習論 驗理型的用生安的科行值 作想 學探自建。不科謹也和成得所實中得點 過解,優在活全物技客量 解法 到索然立 同學和具想方品 的觀驗的的的 較並點後。操 設觀測 決, 的的現科 性家講有像			
		自-J-C1:從日常學習					

	777	對應領域	教學/學	基習重點		跨領域統整或)
週次	單元/主題名稱	核心素養指標	學習內容	學習表現	評量方式	協同教學規劃 (無則免填)	議題融入
Ξ	第1章 生命的特	中,主動關語 自,其一 自,尊 自,其 。 自,J-C2:透過同 。 自,分 。 自,分 。 自,分 。 。 自, 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。	Da-IV-1:使用適當的儀	ti-IV-1:能依據已知的	1. 口頭詢問	語文	課綱:自然-環境
9/14-9/18	性 1・1 生物的基本構造 一細胞	識生自科觀驗體觀法性或可自活能等的技然自製數自並字物式之價 、活了學察數探點、抱進能了經根因物設科了作學然利與、、過值 方當A2識的,證並訊合檢解3:中問,、及探1:表算學口案學型、限與。能,自學據能或理核決具找題善器資究能、等資語、名等發制態。將建然習、對數的,方備出特用材源活分使方訊、繪詞,現等度所結現自回問據懷提案從問性生儀,動析用法或影圖、表與。於習到象我應題的疑出。日題、活器規。歸資,數像或數達成內已實團元方信度題 生並源遭科自 、及理,文 公宪、常 的已實團元方信度題	器及胞造。IV-2:細胞原基 组。 Ba-IV-3: A 成 體官次的質基 组。 Ba-IV-3: A 成 體官次 Ba-IV-3。 M	自由論的改生指法或tr知察數關知正tm程複能和續內作品備的並高的觀變的導得結下可以,來性V合的估制科-0器資性實學或程方,異以新。1:確自並進解。1:作自不,學2:學材源觀記到期,法其;創的能的然推而釋能討然同進理能習儀。察錄動知麗,法其;創的能的然推而釋能討然同進理能習儀。察錄動知麗想象實果能思型所結象出用己實中模型應或確段、進數實概探像實果能思型所結象出用己實中模型應或確段、進數實際不實驗可嘗考、習到及其習論驗理型的用生安的科行值作,與使方能試和成得所實中得點過解,優在活全物技客量解與時用法產在方品的觀驗的的的較並點後。操設觀測決	 2. (4) (4) (4) (4) (4) (4) (4) (4) (4) (4)	藝科技	-(環 J3)-3 課網:自然-科技 -(科-J-A2)-3 課網:自然-閱讀 -(閱 J3)-3

	77 / > / / /-	對應領域	教學/導	基習重點		跨領域統整或)
週次	單元/主題名稱	核心素養指標	學習內容	學習表現	評量方式	協同教學規劃 (無則免填)	議題融入
		自習源常然體分進察和自大大自自中相命自習共共與自習源常然體分進察和自大大自自中相命自習共共與日子的從及、培訊種獲解3:風日生1:動共。是與無解能科學科書養之有得決透雲月命從關議。透與、科學能報對對刊相可計有的過雨星之日心題。過同共學的作設活運及關信畫助資欣露辰美常自,合儕同相能會與、、路理度觀探。山河體 習環重 學通行知。學資日自媒與及 宪 川海驗 境生 、及識學資日自媒與及 宪 川海驗		問題獲V-3: 問題獲V-3: 識別科解及自體、教學和-IV-3: 是與不定理型-3: 是可述一一。			
9/21-9/25	第1章 生命的特性 1·2細胞所需的物質、1·3從細胞到個體	自-J-A1: 自-J-A1: 能與。 能與。 能與。 能與。 能,自學察數探點、 資持行的 內 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一	Da-IV-3:多細語等子記。多組織組成性的	tr-IV-1:能指出	1. 口頭詢問 2. 紙筆測驗 3. 觀察 4. 操作 5. 實驗報告	語文 藝術 科技	課網:自然-環境 -(環 J3)-3 課網:自然-科技 -(科-J-A2)-3 課網:自然-閱讀 -(閱 J3)-3

		對應領域	教學/學	型重點		跨領域統整或	
週次	單元/主題名稱	核心素養指標	學習內容	學習表現	評量方式	協同教學規劃 (無則免填)	議題融入
		能等的技然自製數自並字物式之價自習源常然體分進察和自習共共與限因物設科J作學然利與、、過值J階,經環中辨行,問J,同同問題善器資究能、等資語、名等發制能科學科書養之有得決透與、科典時用材源活分使方訊、繪詞,現等操技習技刊相可計有的過同共學的性生儀,動析用法或影圖、表與。作設活運及關信畫助資合價同相於法別。歸資,數像或數達成 適備動用網倫程的於訊作溝執關力。 國人	世界的微觀尺度。	而獲得成就感。 ai-IV-2:透過與同儕的 討論,分享科學發現的 樂趣。			
五 9/28-10/2	跨科主題 世界的 各種大小樣貌 第1節巨觀尺度與 微觀尺度、第2節 尺的表示與比較	自-J-A1:能應用科學知常 自-J-A1:能應用科學知常 法與。 法当中 科學 報子 對子 就子 對子 就子 對子 對子 對子 對子 對子 對子 對子 對子 對子 對	Ea-IV-2:以適當的尺度 量測或推估物理量、克 如:森米到光年、克 到公噸、毫升到立方公 尺等。 INC-IV-1:宇宙間事 的規模可以及度 度與巨觀尺度。	tr-IV-1:能將所習得的 知識正確的連結到實 解數據,並是 數據,進 數據,進 關聯來解釋自己 知識來解釋自己 正確性。 tm-IV-1:能從實驗過	1. 口頭詢問 2. 紙筆測驗 3. 觀察 4. 操作	數學 科技 健康與體育	課網:自然-科技 -(科-J-A3)-3

\H L	四二/上版为位	對應領域	教學/學	習重點	エヨナ よ	跨領域統整或	75 B2 21 7
週次	單元/主題名稱	核心素養指標	學習內容	學習表現	評量方式	協同教學規劃 (無則免填)	議題融入
		觀法性或可自活能等的技然自製數自並字物式之價自習源常然體分進察和自大大自自中期點、抱進能「經根因物設科」有學然利與、、過值」階,經環中辨行,問了地洋然」,資持行的A的學問,、及探1:表算學口案學型、限2:的從及、培訊種獲解3:風日生1:動能或理核決具找題善器資究能、等資語、名等發制能科學科書養之有得決透雲月命從關對數的,方備出特用材源活分使方訊、繪詞,現等操技習技刊相可計有的過雨星之日心間據懷提案從問性生儀,動析用法或影圖、表與。作設活運及關信畫的資欣露長美常自題的疑出。日題、活器規。歸資,數像或數達成 適備動用網倫程的於訊賞、,。學然更的疑出。日應,資週、劃 納訊整據、實學探果 合與、、路理度觀探。山河體 習環別的疑出。方。	INC-IV-2:對應不同。 E	程複能和續 p.作品備的並 a.i 計樂 a.i 科各象學 an 觀具會範的 t.i 是 是 發學 IV、正同作自不,學 2.e 學材源觀記透享 透和,原自 11 是 11 是 11 是 11 是 11 的 11 的 11 的 11			

		對應領域	教學/學	基習重點		跨領域統整或	
週次	單元/主題名稱	核心素養指標	學習內容	學習表現	評量方式	協同教學規劃 (無則免填)	議題融入
六 10/5-10/9	第2章 養分 2·1食物中的養 分、2·2酵素	相命自習共共與自議球與自球 自識生自科觀驗體觀法性或可自活能等的技然自製數關。」,同同問一題自互我公 J、活了學察數探點、抱進能了經根因物設科了作學及 C2展與掘解3學環性化的1:法中2:識的,證並訊合檢解3:中問,、及探1:表算 透與、科決透習境,認價能與。能,自學據能或理核決具找題善器資究能、等 作溝執關力境了差發身。科於 習到象我應題的疑出。日題、活器規。歸資, 作溝執關力境了差發身。科於 習到象我應題的疑出。日題、活器規。歸資, 學通行知。相解異展為 學日 得自及或多、可態問 常,資週、劃 納訊整里 學通行知。相解異展為 學日 得自及或多、可態問 常,資週、劃 納訊整生 及識 關全性出地 知常 的已實團元方信度題 生並源遭科自 、及理	BC-IV-1: 生行活速量量等子型。 上生行活速组是大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大	tr-識到據聯識確IV、數可科能並、時有測多動內作品備 IV工的,,來性-I、數可科能並、時有測 1:確自並進解。1:應的能書了進資間可量 能的然推而釋 能變測結的解而源)信等 能可發出用己 明並、。導究根例因(的 確段、 對到及其習論 多計預在或的據例表例探 安的科行 可數數的的的 自適活師明 題設規:活 操 設觀	1. 口頭詢問 2. 紙響 3. 觀條 5. 實	科技健康與體育	課綱:自然-環境 -(環 J14)-3 課綱:自然-科技 -(科-J-A3)-3
		自然科學資訊或數據, 並利用口語、影像、文		的質性觀察或數值量測 並詳實記錄。			

\m /_	四二/上日二月初	對應領域	教學/學	基習重點	17.日上に	跨領域統整或	75 Hz 21 /
週次	單元/主題名稱	核心素養指標	學習內容	學習表現	評量方式	協同教學規劃 (無則免填)	議題融入
10/12-10/1	第2章 養分 2·2酵素、2·3柏 第一次評量週】	字物式之價自習源常然體分進察和自中相命自習共共與 自識生自科觀驗體觀法性或可與、、過值」階,經環中辨行,問」,關。」,同同問 」、活」學察數探點、抱進能案學型、限2:的從及、培訊種獲解1:動共 2:展與掘解 1:法中2:識的,證並訊合檢解、名等發制能科學科書養之有得決從關議 透與、科決 能與。能,自學據能或理核決續詞,現等操技習技刊相可計有的日心題 過同共學的 應態 將連然習、對數的人方當人發達成 適備數用網倫程的於訊學然尊 作溝執關力 科於 習到泉我應題的疑出。實學探果 合與、、路理度觀探。習環重 學通行知。 學日 得自及或多、可態問實學探果 含與、、路理度觀探。習環重 學通行知。 學日 得自及或多、可態問公究、 學資日自媒與及 究 境生 、及識 知常 的己實團元方信度題	Bc-IV-1: 1: 2. 4. 4. 5. 6. 6. 6. 6. 6. 6. 6. 6. 6. 6. 6. 6. 6.	Pa製數或 pa理方訊發係新的果較認ai問而ai討樂由科法的 tr知察數關知正 po動用網有察IV-圖等據-N、 以 動新解問究其照果-或得-N, 之 治 對 是 一	1. 口頸筆詢測 口紙網 名. 觀操作 3. 親操作 5. 實	科技	課網:自然-環境 -(環 J14)-3 課網:自然-科技 -(科-J-A3)-3

	777 () to at	對應領域	教學/學	基習重點		跨領域統整或	. V
週次	單元/主題名稱	核心素養指標	學習內容	學習表現	評量方式	協同教學規劃 (無則免填)	議題融入
		自活能等的技然自製數自並字物式之價自習源常然體分進察和自大大自自中相命自為不知。 一AS:中問,、及探1:表算學口案學型、限2:的從及、培訊種獲解3:風日生1:動共 展出特用材源活分使方訊、繪詞,現等操技習技刊相可計有的過雨星之日心題 提出特用材源活分使方訊、繪詞,現等操技習技刊相可計有的過雨星之日心題 場號人養人養人養養的。作設活運及關信畫助資欣露辰美常自, 在題、活器規。歸資,數像或數達成 適備動用網倫程的於訊賞、,。學然尊 作過性生儀,動析用法或影圖、表與。作設活運及關信畫助資欣露辰美常自, 合與、、路理度觀探。山河體 習環重 學生並源遭科自 、及理,文 公究、 學資日自媒與及 究 川海驗 境生	字 百 內 各 图 素 的 影響	Pe要當動或下畫特備劃多動 Pe作品備的並 Pa製數或 Pa理方訊發係新的果較認 i 問而下數可科能並、時有測 V-合器資性實-I作學數-IV思,數新解問究其照果-I :應的能書了進資間可量 2:學材源觀記1:表方。2:考從據知決題結他,。1:驗的解書了進資間可量 2:學材源觀記1:表方。2:考從據知決題結他,。1:驗成明並、。導究根例因(的 確段、進數 析用整 用、得成知或能同的檢 實已。		(無則免填)	
		習,發展與同儕溝通、 共同參與、共同執行及		ai-IV-3:透過所學到的 科學知識和科學探索的			

	M - / > 7- 4 46	對應領域	教學/學	基習重點	h	跨領域統整或)
週次	單元/主題名稱	核心素養指標	學習內容	學習表現	評量方式	協同教學規劃 (無則免填)	議題融入
		共同發掘科學相關知識與問題解決的能力。		各種方法,解釋自然現 象發生的原因,建立科 學學習的自信心。 ah-IV-2:應用所學到的 科學知識與科學探究方 法,幫助自己做出最佳 的決定。			
10/19-10/2 3	第2章 養分2・4動物如何獲得養分	自識生自科觀驗體觀法性或可自活能等的技然自製數自並字物式之價自一A1、活了學察數探點、抱進能了經根因物設科了作學然利與、、過值了一A1法中記識的,證並訊合檢解3中問,、及探1:表算學口案學型、限2:能與。能,自學據能或理核決具找題善器資究能、等資語、名等發制能應態 將連然習、對數的,方備出特用材源活分使方訊、繪詞,現等操用度 所結現自回問據懷提案從問性生儀,動析用法或影圖、表與。作科於 習到象我應題的疑出。日題、活器規。歸資,數像或數達成 適學日 得自及或多、可態問 常,資週、劃 納訊整據、實學探果 合知常 的已實團元方信度題 生並源遭科自 、及理,文 公宪、 學知常 的已實團元方信度題	Db-IV-1:動物體(以人) 體為例)經得所需的養 他、必 分。	TV-IV-1X主动的 TV-1、以外的	1. 口 紙 製 割 割 製 割 割 製 割 割 製 割 割 製 割 割 割 割 割 割	综合活動 科技 健康 質	課網:自然-環境 -(環 J14)-3 課網:自然-科技 -(科-J-A3)-3 課網:自然-生涯 -(涯 J10)-3

\m_ L	吧二/上压力松	對應領域	教學/學	基習重點	11.日上に	跨領域統整或	1¥ BZ 51 \
週次	單元/主題名稱	核心素養指標	學習內容	學習表現	評量方式	協同教學規劃 (無則免填)	議題融入
九 10/26-10/3 0	第2章 養分 第3章 生物 等3章 生物 整2·4動物如何獲得 表子的 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10	習源常然體分進察和自大大自自中相命自習共共與自識生自科觀驗體觀法性或可自活能階,經環中辨行,問了地洋然J,關。J,同同問了、活了學察數探點、抱進能了經根的從及、培訊種獲解3:風日生1:動共 2:展與掘解1:法中2:識的,證並訊合檢解3:中問於理及關信畫助資欣露長美常自, 合儕同相能用度 所結現自回問據懷提案從問性強所運及關信畫助資欣露長美常自, 合儕同相能用度 所結現自回問據懷提案從問性與、、路理度觀探。山河體 習環重 學通行知。學日 得自及或多、可態問 常,資資日自媒與及 宪 川海驗 境生 、及識 知常 的己實團元方信度題 生並源資日自媒與及 宪 川海驗	Db-IV-1:動物體(以为體質) 動物性 動物性 動物性 動物性 動物性 動物性 動物性 動物性 動物性 動物性	tr-戳到據聯識確了N-1:確自並進解。: -IV-正的,,來性-IV-由自媒畫問子 能的然推而釋 能經環中觀。透享 將連現論運自 從驗境,察 過到及其習論 習科書行進 同發 別及其習論 習科書行進 同發 別人數學 到的觀驗的的的 運及種能 的的	1. 口頭詢問 2. 紙察 3. 觀察	科技	課綱:自然-科技 -(科-J-A2)-3

	m - / > n- h	對應領域	教學/學	基習重點		跨領域統整或)
週次	單元/主題名稱	核心素養指標	學習內容	學習表現	評量方式	協同教學規劃 (無則免填)	議題融入
		核 因物設科-J作學然利與、、過值-J階,經環中辨行,問-J地洋然-J,關。 J,阿太 素品備學-B圖運科用圖科模程和-B段並驗境,資各以題-B、、與C-主公 C-發參養 , 及探:表算學口案學型、限:的從及、培訊種獲解:風日生:動共 2:展與 居器規。歸資,數像或數達成 適備動用網倫程的於訊賞、,。學然尊 作溝執信畫助資欣露辰美常自, 合儕同共 遇,動析用法或影圖、表與。作設活運及關信畫助資欣露辰美常自, 合儕同共 遇,動析用法或影圖、表與。作設活運及關信畫助資欣露辰美常自, 合儕同共 遇,動納訊整據、實學探果 合與、、路理度觀探。山河體 習環重 學通行 遭科自 、及理,文 公究、 學資日自媒與及 究 川海驗 境生 、及	學習內容	學習表現 ai-IV-3:透和IV-3:透和,原語學學習表現學探話之。 與索然立的的現為是學學的學習,心所學學的的現象學學的學習, 如何可以一句, 如何可以一句, 如何可以一句, 如何可以一句, 如何		(無則免填)	
+	第3章 生物的運	共同發掘科學相關知識 與問題解決的能力。 自-J-A1:能應用科學知	Db-IV-6: 植物體根、	tr-IV-1:能將所習得的	1. 口頭詢問	綜合活動	課綱:自然-科技

	_	對應領域	教學/學	基習重點		跨領域統整或	
週次	單元/主題名稱	核心素養指標	學習內容	學習表現	評量方式	協同教學規劃 (無則免填)	議題融入
11/2-11/6	輸與防禦 3·2植物體內物質 的運輸	識生自科觀驗體觀法性或可自活能等的技然自製數自並字物式之價自習源常然體分進察、活了學察數探點、抱進能了經根因物設科了作學然利與、、過值了階,經環中辨行,方當-A知到據索,資持行的A為驗據素品備學-B圖運科用圖科模程和-B段並驗境,資各以為中2:識的,證並訊合檢解3.中問,、及探1:表算學口案學型、限2:的從及、培訊種獲度,能,自學據能或理核決具找題善器資究能、等資語、名等發制能科學科書養之有得度,所結現自回問據懷提案從問性生儀,動析用法或影圖、表與。作設活運及關信畫助於習到象我應題的疑出。日題、活器規。歸資,數像或數達成 適備動用網倫程的於智到象我應題的疑出。日題、活器規。歸資,數像或數達成 適備動用網倫程的於智到象我應題的疑出。日題、活器規。歸資,數像或數達成 適備動用網倫程的於問人或多、可態問 常,資週、劃 納訊整據、實學探果 合與、、路理度觀探常的已實團元方信度題 生並源遭科自 、及理,文 公宪、 學資日自媒與及 究	· 集 · 集 · 集 · 集 · 集 · 集 · 集 · 集	知察數關知正 p作品備的並 p理方訊發係新的果較認 a i 問而 a i j 樂由一學,決識到據聯識確 IV 合器資性實 I N 思,數新解問究其照果 I 型得 上	2. 紙筆測驗 3. 操作	科技	-(科-J-A2)-3

	777	對應領域	教學/學	各習重點		跨領域統整或	. V
週次	單元/主題名稱	核心素養指標	學習內容	學習表現	評量方式	協同教學規劃 (無則免填)	議題融入
+ 11/9-11/13	第3章 生物的運 動物類 3·3動物體內物質 的運輸	和自大大自自中相命自習共共與自識生自科觀驗體觀法性或可自活能等的技然自製數自問了一、 即了一地洋然了,關。了,同同問了一、活了學察數探點、抱進能了經根因物設料了作學然與BB、、與C主公 C發參發題A方當A知到據索,資持行的A、與問題,及探1:表中是決透雲月命從關議 透與、科決能與。能,自學據能或理核決具找題善器資究能、等資的過兩星之日心題 過同共學的應態 將連然習、對數的,方備出特用材源活分使方訊資、,。學然尊 作溝執關力科於 習到象我應題的疑出。日題、活器規。歸資,數就實、,。學然尊 作溝執關力科於 習到象我應題的疑出。日題、活器規。歸資,數計別體 習環重 學通行知。學日 得自及或多、可態問 常,資週、劃 納訊整據 別海驗 境生 、及識 知常 的已實團元方信度題 生並源遭科自 、及理,	Db-IV-2:動物循環系動物循環系動的物質。 動物循環運行跳,作 以統各交音解。 人能各交音解。	tr-識到據聯識確IV-台器資性實一作品人類對大學數型的觀驗的的的 運及種能 操 設觀測 、及訊 學學的稅稅值 歸資理 解 正 與 與 與 與 與 與 與 與 與 與 與 與 與 與 與 與 與 與	1. 口頭詢問 2. 紙繁 3. 觀條	科技健康與體育	課網:自然-科技 -(科-J-A2)-3

\H_L	四二/上历为伦	對應領域	教學/學	基習重點		跨領域統整或	75 HZ 21 7
週次	單元/主題名稱	核心素養指標	學習內容	學習表現	評量方式	協同教學規劃 (無則免填)	議題融入
+= 11/16-11/2 0	第3章 生物的運 新與防禦 3·3動物體內物質 的運輸	並字物式之價自習源常然體分進察和自中相命自習共共與自識生自科觀驗體觀法性或可利與、、過值J階,經環中辨行,問J,關。J,同同問J、活J學察數探點、抱進能語、名等發制能科學科書養之有得決從關議 透與、科決能與。能,自學據能或理核決影圖、表與。作設活運及關信畫助資常自, 合儕同相能用度 所結現自回問據懷提察像或數達成 適備動用網倫程的於訊學然尊 作溝執關力科於 習到象我應題的疑出。實學探果 合與、、路理度觀探。習環重 學通行知。學日 得自及或多、可態問文 公宪、 學資日自媒與及 宪 境生 、及識 知常 的已實團元方信度題文 公究、 學資日自媒與及	Db-IV-2:動約循環之外 動的物並由標體 (系輪質進行跳,以 統至質心了形 人能各交音解。	理方訊發係新的果較認ai問而ai討樂ai科各象學ah科法的 tr知察數關知正 D動用網有察思,數新解問究其照果-或得-小。 - 知方生習-2 知幫定-正的,,來性-日自媒畫問智(,、問。果相相 動證就透享 透和,原自應與自 能的然推而釋 能經環中觀。 * 得成知或能同的檢 實已。與學 所學釋,心所學做 所結象出用已 學及、進,祭子成知或能同的檢 實已。與學 所學釋,心所學做 所結象出用已 學及、進,察學於解因是將學資核 作想 同發 學探自建。學探出 習到及其習論 習科書行進學)釋果發自的訊, 解法 儕現 到索然立 到究最 得附實中得點 活技刊各而等資、關現己結比確 決, 的的 的的現科 的方佳 的觀驗的的的 運及種能	1. 口頭詢問 2. 操作 3. 觀緊 4. 實驗報告	科技健康與體育	課綱:自然-科技 -(科-J-A2)-3

週次 單元	元/主題名稱	對應領域 核心素養指標 自-J-A3:具備從日常生 活經驗中找出問題,資 能根據問題特性、資源 等因素,善用生活週遭	學習內容	學習表現 pe-IV-2:能正確安全操 作適合學習階段的物	評量方式	協同教學規劃 (無則免填)	議題融入
		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		_			! i
		的技然自製數自並字物式之價自習源常然體分進察和自中相命自習共共物設科-T作學然利與、、過值-T階,經環中辨行,問-T,關。-T,同局品備學-B圖運科用圖科模程和B2的從及、培訊種獲解:動共 2:展與稱廣,動析用法或影圖、表與。作設活運及關信畫助資常自, 合價同共學人。歸資,數條或數達成 適備動用網倫程的於訊學然勇 作溝執關光。歸資,數條或數達成 適備動用網倫程的於訊學然勇 作溝執關系規。歸資,數條或數達成 適備動用網倫程的於訊學然勇 作溝執關系規。歸資,數條或數達成 適備動用網倫程的於訊學然勇 作溝執關系規。級理,文 公究、 學資日自媒與及 究 境生 、及識科自 、及理,文 公究、 學資日自媒與及 究		T品備的並pay數或pa理方訊發係新的果較認i問而ai討樂ai科各象學由科法也、及質詳IV圖等據-IV思,數新解問究其照果-W或得-IV知方生習-W知對學材源觀記1:表方。2:考從據知決題結他,。1:驗成2:分 3:識法的的2:識別日儀。察錄能、法 能智(,、問。果相相 動證就透享 透和,原自應與自信器能或。分使, 運能所形獲題並和關互 手自感過科 過科解因信用科已权、進數 析用整 用、得成知或能同的檢 實已。與學 所學釋,心所學做的科行值 歸資理 科數的解因是將學資核 作想 同發 學探自建。學探出初技客量 納訊資 學學)釋果發自的訊, 解法 儕現 到索然立 到究最初技容量 納訊資 學學)釋果發自的訊, 解法 儕現 到索然立 到究最初技容量,及訊 原等資、關現已結比確 決, 的的 的的現科 的方佳			
十三 第3:11/23-11/2 輸與	章 生物的運	與問題解決的能力。 自-J-A1:能應用科學知 識、方法與態度於日常	Db-IV-2:動物體(以人 體為例)的循環系統能	的決定。 tr-IV-1:能將所習得的 知識正確的連結到所觀	1. 口頭詢問 2. 紙筆測驗	綜合活動 科技	課綱:自然-科技 -(科-J-A2)-3

		對應領域	教學/學	圣習 重點		跨領域統整或	
週次	單元/主題名稱	核心素養指標	學習內容	學習表現	評量方式	協同教學規劃 (無則免填)	議題融入
7	3・4 人體的防禦作用	生自科觀驗體觀法性或可自活能等的技然自製數自並字物式之價自習源常然體分進察和活了學察數探點、抱進能了經根因物設科了作學然利與、、過值了階,經環中辨行,問當A和到據索,資持行的A驗據素品備學B圖運科用圖科模程和B段並驗境,資各以題中2:識的,證並訊合檢解3:中問,、及探1:表算學口案學型、限2:的從及、培訊種獲解中2:識的,證並訊合檢解3:中問,、及探1:表算學口案學型、限2:的從及、培訊種獲解將連然習、對數的,方備出特用材源活分使方訊、繪詞,現等操技習技刊相可計有的所結現自回問據懷提案從問性生儀,動析用法或影圖、表與。作設活運及關信畫助資得自及或多、可態問 常,資週、劃 納訊整據、實學探果 合與、、路理度觀探。的己實團元方信度題 生並源遭科自 、及理,文 公究、 學資日自媒與及 究	將細換及循DC第止的可用 Ma-y 發源關 將細換及循DC第止的可用 Ma-y 表 發 學社品環 至質心了形體能細統作 的會、境 至質心了形體能細統作 的會、境	察數關知正 po動用網有緊內理方訊發係新的果較認高討樂i一學種發學IV、具邏奇的,,來性-1常然體的題2:考從據知決題結他,。2:分 3:識法的的3:景堅的、然推而釋 能經環中觀。能智(,、問。果相相 透享 透和,原自體、毅特求別論運自 從驗境,緊 運能所形獲題並和關互 過科 過科解因信緊族、質知然出用己 學及、進, 用、得成知或能同的檢 與學 所學釋,心到群嚴,慾象出用己 學及、進, 用、得成知或能同的檢 與學 所學釋,心到群嚴,慾數的的的 運及種能 原等資、關現己結比確 的的 的的現科 性家講有像驗的的的 運及種能 原等資、關現己結比確 的的 的的現科 性家講有像		健康與體育	課網:自然-生涯 -(涯 J10)-3

VIII /	m - / > m + /	對應領域	教學/學	智重點		跨領域統整或)¥ Br -1
週次	單元/主題名稱	核心素養指標	學習內容	學習表現	評量方式	協同教學規劃 (無則免填)	議題融入
	第 1 辛 4 444.47	自-J-C2:透過合作學習,發展與同儕溝通、共同參與、共同執行及共同發掘科學相關知識與問題解決的能力。	No_IV_1 · 1 · 2 > 2	+;_17-1. 此份塘口知份	1 口盃幼用	伦众江西	世 何・ 白 タヒ_ 空入
十四 11/30-12/4	第4章 生物的協調作用 4·1神經系統 【第二次評量週】	自識生自科觀驗體觀法性或可自活能等的技然自製數自並字物式之價自習源一A1一學察數探點、抱進能了經根因物設科了作學然利與、、過值了階,了、活了學察數探點、抱進能了經根因物設科了作學然利與、、過值了階,了、活了學家數探點、抱進能了經歷,以及探記表算學口案學型、限記的從能與。能,自學據能或理核決具找題善器資究能、等資語、名等發制能科學應態、將連然習、對數的,方備出特用材源活分使方訊、繪詞,現等操技習用度 所結現自回問據懷提案從問性生儀,動析用法或影圖、表與。作設活科於 習到象我應題的疑出。日題、活器規。歸資,數像或數達成 適備動學日 得自及或多、可態問 常,資週、劃 納訊整據、實學探果 合與、知常 的已實團元方信度題 生並源遭科自 、及理,文 公宪、 學資日	Dc-IV-1:人體的神經系統能察覺環境的變動並產生反應。	Ti自由論的改生指法或tr知察數關知正tm程複能和續ai問而ai討樂ai科各象IV, □ N □ N □ N □ N □ N □ N □ N □ N	1. 迎察	综合活動 健康與體育	課網: 自然-安全 -(安 J4)-3

	MI / > to at	對應領域	教學/學	基習重點		跨領域統整或)
週次	單元/主題名稱	核心素養指標	學習內容	學習表現	評量方式	協同教學規劃 (無則免填)	議題融入
		常經環境、 整驗境、培養之 持到相關信 是 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一		學學習的自信心。			
十五 12/7-12/11	第4章 生物的協調作用4·1神經系統	自識生自科觀驗體觀法性或可自活能等的技然自製數自並字J-A1-J學察數探點、抱進能J-經根因物設科J-作學然利與高記法中2:識的,證並訊合檢解3:中問,、及探1:表算學口案態與。能,自學據能或理核決具找題善器資究能、等資語、應態 將連然習、對數的,方備出特用材源活分使方訊、會用度 所結現自回問據懷提案從問性生儀,動析用法或影圖用度 所結現自回問據懷提案從問性生儀,動析用法或影圖學日 得自及或多、可態問 常,資週、劃 納訊整據、實學日 得自及或多、可態問 常,資週、劃 納訊整據、實知常 的已實團元方信度題 生並源遭科自 、及理,文知常	Dc-IV-1:人體的神經系統能察覺環境的變動並產生反應。	It自由論的改生指法或tr知察數關知正tm程複能和續 ai 問而IV科我過察時差下到果V正的,,來性V合的估制科V或得比知團,法其;創的 能的然推而釋 能討然同進理動證就依識體想或結並新模 將連現論運自 從論界模能解手自感依識體想或結並新模 將連現論運自 從論界模能解手自感依識體標像實果能思型 所結象出用己 實中模型應或實己。已念索當驗可嘗考、 習到及其習論 驗理型的用生作想知,與使方能試和成 得所實中得點 過解,優在活解法的經討用法產在方品 的觀驗的的的	1. 口頭寫 2. 觀條作 4. 實驗	社综健康的育	課網:自然-性別-(性 J2)-3 課網:自然-人權-(人 J6)-3

		對應領域	教學/導	基習重點		跨領域統整或	
週次	單元/主題名稱	核心素養指標	學習內容	學習表現	評量方式	協同教學規劃 (無則免填)	議題融入
十六 12/14-12/1 8	第4章 生物的協調作用 4·2內分泌系統	物式之價自習源常然體分進察和自習共共與自識生自科觀驗體觀法性或可自製數自並字科模程和B的從及、培訊種獲解2:展與掘解1:法中2:識的,證並訊合檢解1:表算學口案名等發制能科學科書養之有得決透與、科決能與。能,自學據能或理核決能、等資語、表與。作設活運及關信畫助資合儕同科能用度 將建然習、對數的,方分使方訊、繪數達成 適備動用網倫程的於訊作溝執關力科於 習到象我應題的疑出。歸資,數像或學探果 合與、、路理度觀探。學通行知。學日 得自及或多、可態問 納訊整據、實學探果 合與、、路理度觀探。學通行知。學日 得自及或多、可態問 納訊整據、實學探果 分數學質日自媒與及 宪 、及識 知常 的己實團元方信度題 、及理,文	Dc-IV-2: 人體的內介分別。 所能調物作用的的作用。 Ga-IV-2: 人體的的性別。 Band And And And And And And And And And A	ai 計樂語一V知奈學學	1. 口頭詢問 2. 紙察 3. 觀察	社综健康動育	課網:自然-性別-(性J2)-3 課網:自然-人權-(人J6)-3

\HL	四二/上历为份	對應領域	教學/導	基習重點	江日十七	跨領域統整或	75 HZ 21 7
週次	單元/主題名稱	核心素養指標	學習內容	學習表現	評量方式	協同教學規劃 (無則免填)	議題融入
++ 12/21-12/2 5	第 4 章 生物的協調作用 4·3 生物的感應	物式之價自習源常然體分進察和自大大自自識生自科觀驗體觀法性或可自活能等的技然、、過值J階,經環中辨行,問J地洋然J、活J學察數探點、抱進能J經根因物設科料模程和B段並驗境,資各以題B、、與A方當A知到據索,資持行的A的驗據素品備學學型、限2:的從及、培訊種獲解3:風日生1:法中2:識的,證並訊合檢解3:中間,、及探名等發制能科學科書養之有得決透雲月命能與。能,自學據能或理核決具找題善器資寫調,現等操技習技刊相可計有的過雨星之應態 將連然習、對數的,方備出特用材源活數達成 適備動用網倫程的於訊賞、,。科於 習到象我應題的疑出。日題、活器規。學探果 合與、、路理度觀探。山河體 學日 得自及或多、可態問 常,資週、劃學探果 合與、路理度觀探。山河體 學日 得自及或多、可態問 常,資週、劃學探果 學資日自媒與及 究 川海驗 知常 的己實團元方信度題 生並源遭科自	Dc-IV-5:生物是生物。 體維、學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學	ti自由論的改生指法或tr知察數關知正tm程複IV,對於自的觀變的導得結下到關於,來性一部的不可能可能與不可能可能與不可能可能與不可能可能與不可能可能與不可能可能可能可能可	1. 口 頭 動 發 4. 實 粉 4. 5.	社會綜合活動	課網:自然-生涯 -(涯 J10)-3 課網:自然-環境 -(環 J2)-3

\m_ /	TT - / > TT 10 40	對應領域	教學/學	學習重點	に日上り	跨領域統整或	14 PT =1 .
週次	甲兀/王趙名稱	核心素養指標	學習內容	學習表現	評重方式	協同教学規劃 (無則免填)	:
週次	單元/主題名稱			1	評量方式	協同教學規劃(無則免填)	議題融入
		與問題解決的能力。 自-J-C3:透過環境相關 議題的學習,能了解全 球自然環境具有差異性 與互動性,並能發展出		的探究結果和同學的結 果或其他相關的資訊比 較對照,相互檢核,確 認結果。 an-IV-3:體察到不同性			
		自我文化認同與身為地		別、背景、族群科學家			

		對應領域	教學/學	是習重點		跨領域統整或	
週次	單元/主題名稱	核心素養指標	學習內容	學習表現	評量方式	協同教學規劃 (無則免填)	議題融入
		球公民的價值觀。		們具有堅毅、嚴謹和講 求邏輯的特質,也具有 好奇心、求知慾和想像 力。			
十八 12/28-1/1	第5章 生物的恆 定性 5·1恆定性及體 短定性及體 個 位	自識生自科觀驗體觀法性或可自活能等的技然自製數自並字物式之價自習源常為 「一、活」學察數探點、抱進能」經展因物設科」作學然利與、、過值」階,經 是一人方當一個的學樣, 是一個的一個, 是一個的學樣, 是一個的學樣, 是一個的學樣, 是一個的學樣, 是一個的一個, 是一個的一個, 是一個一個一個一個一個一個一個一個一個一個一個一個一個一個一個一個一個一個一個	Dc-IV-4: 協質在: 5: 境經定 或 探	tr知察數關知正 pe作品備的並 pa理方訊發係新的果較認 ai 問而 ah 發的誌釋度是那個 ma	1. 2. 3. 4. 實 頭作筆 4. 實 4. 實 5.	語綜合	課 () () () () () () () () () (

, m	m - / > n + /	對應領域	教學/導	基習重點		跨領域統整或)¥ BT -1
週次	單元/主題名稱	核心素養指標	學習內容	學習表現	評量方式	協同教學規劃 (無則免填)	議題融入
		然體分進察和自中相命自習共與問題與與及 究 境生 、及識解與及 究 境生 、及識解與及 究 境生 、及識解與及 究 境生 、及識解與及 究 境生 、及識解決 。習環重 學通行知。		ah-IV-2:應用所學到的 科學知識與科學探究方 法,幫助自己做出最佳 的決定。			
十九 1/4-1/8	第5章 生物的恆 定性 5·3呼吸與氣體的 恆定	日本 (1)	Bc-IV-2:細胞利用養分進行呼吸作用釋放作用釋放作用釋放作用。 Db-IV-3:動物體(以系體為例)類與外界交換氣體。	tm-IV-1: 大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大	1. 口頭作評量 2. 實作評量 3. 紙觀察 5. 操作 6. 實驗報告	語文	課網:自然-閱讀-(閱J1)-3

週次	單元/主題名稱	對應領域 核心素養指標	教學/學習重點			跨領域統整或	
			學習內容	學習表現	評量方式	協同教學規劃	議題融入
		有 有 有 有 有 有 有 有 有 有 有 有 有 有	學習內容	學習表現 法,幫助自己做出最佳 的決定。		(無則免填)	
++	第5章 生物的恆	自-J-C2:透過合作學習,發展與同儕溝通行及共同發與、共同執行及共同執行與問題解決的能力。 自-J-A1:能應用科學知	Dc-IV-4: 人體會藉由各	tr-IV-1:能將所習得的	1. 口頭評量	語文	課綱:自然-環境
1/11-1/15	定性 5·4 血糖的恆定 5· 5排泄作用與水分 的恆定 【第三次評量週】	H. AI. L.	1V 4. 系統物質在一股 一股 一股 一股 一股 一股 一股 一股 一股 一股	知識正確的連結到所觀察到的自然現象出其中的關聯,並推論出其中的關聯,進而運用習得的知識來解釋自己論點的正確性。 ah-IV-1:對於有關科學	2. 實作評量 3. 紙筆評量	綜合活動 健康與體育	- (環 J2)-3 課網:自然-家庭 - (家 J6)-3 課網:自然-閱讀 - (閱 J1)-3

四十一四二十五年4公	對應領域	教學/學習重點		江日十 上	跨領域統整或	75 BZ =1 7
週次 單元/主題名稱	核心素養指標	學習內容	學習表現	評量方式	協同教學規劃 (無則免填)	議題融入
法性或可自活能等的技然自製數自並字物式之價自習源常然體分進察和自大大自自	是长龙飞飞飞飞飞飞飞飞飞飞飞飞飞飞飞飞飞飞飞飞飞飞飞飞飞飞飞飞飞飞飞飞飞飞飞飞	以觀察或改變自變項的方式來探討。	發現解轉類 明報等 明報等 明報等 明報等 明報等 明報等 明報等 明報的 明報的 明報的 明報的 所 明 明 明 明 明 明 明 明 明 明 明 明 明			

週次	單元/主題名稱	對應領域 核心素養指標	教學/學習重點			跨領域統整或	
			學習內容	學習表現	評量方式	協同教學規劃 (無則免填)	議題融入
		相關公共議題,尊重生命。				(MW/V)30 /X/	
₩- 1/18-1/22	複習全冊 複習全冊	全冊所對應的核心素養 具體內涵。	第一冊所對應的學習內 容。	全冊所對應的學習表現 具體內內涵。	1. 口頭評量 2. 實作評量 3. 紙筆評量	第一冊所對應的 統整相關領域。	第一冊所對應的 議題。
廿二 1/25-1/29	第1章 生殖1・1細胞的分裂	自識生自科觀驗體觀法性或可自製數自並字物式之價自習源常然體分進察和A1、活了學察數探點、抱進能了作學然利與、、過值了階,經環中辨行,問用方當A2知到據索,資持行的BB圖運科用圖科模程和B段並驗境,資各以題用度 所結現自回問據懷提案析用法或影圖、表與。作設活運及關信畫助資用度 所結現自回問據懷提案析用法或影圖、表與。作設活運及關信畫助資料於 習到象我應題的疑出。歸資,數像或數達成 適備動用網倫程的於訊學日 得自及或多、可態問 納訊整據、實學探果 合與、、路理度觀探。知常 的己實團元方信度題 、及理,文 公宪、 學資日自媒與及 究知常	Da-IV-4:細胞會進行細胞會進行細胞分裂,染色體在分裂過程中會發生變化。	ai-IV-3: 透和	1. 口筆評量 2. 紙筆評量	健康與體育	課網:自然-性別-(性J1)-3 課網:自然-閱讀-(閱J4)-3

週次	單元/主題名稱	對應領域 核心素養指標	教學/學習重點		17.日上に	跨領域統整或	75 HZ 21 7
			學習內容	學習表現	評量方式	協同教學規劃	議題融入
			, , , , ,	, , , , , ,		(無則免填)	
		自-J-C2:透過合作學					
		習,發展與同儕溝通、					
		共同參與、共同執行及					
		共同發掘科學相關知識					
		與問題解決的能力。					

註1:若為一個單元或主題跨數週實施,可合併欄位書寫。

註 2: 議題融入部分,請填註於進度表中。法定議題為必要項目,其它議題則鼓勵學校填寫。(例:法定/課網:領域-領域-(議題實質內涵代碼)-時數)

■法定議題:性別平等教育、環境教育課程、海洋教育、家庭教育、生涯發展教育(含職業試探、生涯輔導課程)、性侵害防治教育課程、低碳環境教育、水域安全宣導教育課程、交通安全教育、家庭暴力防治、登革熱防治教育、健康飲食教育、愛滋病宣導、反毒認知教學、全民國防教育。

■課綱議題:性別平等、環境、海洋、家庭教育、人權、品德、生命、法治、科技、資訊、能源、安全、防災、生涯規劃、多元文化、閱讀素養、戶外教育、國際教育、原住民族教育

註3:下學期須規劃學生畢業考後或國中會考後至畢業前課程活動之安排