# 彰化縣中興國民小學 110 學年度第一學期四年級自然領域/科目課程(部定課程)

- 5、各年級領域學習課程計畫(5-15-25-3以一個檔上傳同一區域)
- 5-1 各年級各領域/科目課程目標或核心素養、教學單元/主題名稱、教學重點、教學進度、學習節數及評量方式之規劃符合課程綱要規定,且能有效促進該學習領域/科目核心素養之達成。
- 5-2 各年級各領域/科目課程計畫適合學生之能力、與趣和動機,提供學生練習、體驗思考探索整合之充分機會。
- 5-3 議題融入(七大或 19 項)且內涵適合單元/主題內容

教材版本	康軒	實施年級 (班級/組別)	四年級	教學節數	每週(3)節,本學期共(63)節。
課程目標	2. 以學生對常見動、植物 域環境的重要性及培養係 3. 藉由操作試驗,察覺光 而產生了彩虹,進一步了	的簡單概念與觀察 機速水域環境的情操 是直線行進的,並失 解生活中人造色光 見的交通工具,察	空驗為基礎,再對水域環 。 口道利用鏡子或平滑亮面 具有特殊的意義,進而可 營陸上交通工具大多具有	境中的生物進行觀 的物體可以改變光 以應用在各種設施 類似的構造與功能	化,察覺月相和農曆日期的關係。 察,從課程進行中主動發現問題、解決問題,並察覺水 的行進路線。並利用彩虹引起動機,認識光的色散現象 上。 ;再從生活中取材,設計、製作一輛會動的玩具車,體
領域核心素養	識、科學概念及 自-E-A3 具備透過實地操 器材儀器、科技 自-E-B1 能分析比較、製 物、科學名詞、	想像能力,的操了。	、閱讀、思考所得的資訊 以像可能發生的事情,初 學問題的能力, 學問題的實驗 整理等方法, 數學等方法, 過程 學等達探活動、 日常經驗 學 與自然現象 一 與 自然 與 自然 與 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是	或數據科學, 中學學特 ,學學問題 ,學學學 , 是實 、 或 大 大 大 大 大 大 大 大 大 大 大 大 大 大 大 大 大 大	
重大議題融入	【人權教育】 人 E4 表達自己對一個美 人 E5 欣賞、包容個別差	好世界的想法,並聆	聽他人的想法。	. ,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,	

#### 【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。

性 E6 了解圖像、語言與文字的性別意涵,使用性別平等的語言與文字進行溝通。

性 E7 解讀各種媒體所傳遞的性別刻板印象。

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。

性 U8 發展科技與資訊能力,不受性別的限制。

性 E10 辨識性別刻板的情感表達與人際互動。

性 E11 培養性別間合宜表達情感的能力。

### 【海洋教育】

海 E4 認識家鄉或鄰近的水域環境與產業。

海 E10 認識水與海洋的特性及其與生活的應用。

海 E11 認識海洋生物與生態。

海 E12 認識海上交通工具和科技發展的關係。

海 E15 認識家鄉常見的河流與海洋資源, 並珍惜自然資源。

海 U18 了解海洋環境污染造成海洋生物與環境累積的後果,並提出因應對策。

#### 【環境教育】

環 EI 參與戶外學習與自然體驗,覺知自然環境的美、平衡、與完整性。

環 E2 覺知生物生命的美與價值,關懷動、植物的生命。

環 E3 了解人與自然和諧共生,進而保護重要棲地。

環 E4 覺知經濟發展與工業發展對環境的衝擊。

環 E5 覺知人類的生活型態對其他生物與生態系的衝擊。

環 E14 覺知人類生存與發展需要利用能源及資源,學習在生活中直接利用自然能源或自然形式的物質。

環 E15 覺知能資源過度利用會導致環境汙染與資源耗竭的問題。

環 E17 養成日常生活節約用水、用電、物質的行為,減少資源的消耗。

環 J16 了解各種替代能源的基本原理與發展趨勢。

	<b>本性术傳</b>										
教學進度	教學單元/主題名稱	節數	領域核心素養	學習了	重點	<b>证县士</b> 子	融入議題				
教学延及	教学平儿/王超石件	即数	領域核心系像	學習表現	學習內容	計里カス	內容重點				

细细加供

第一週 8/30-9/03	一、月亮	3	自 -E-A1 自 -E-A2 自 -E-B1 自 -E-B2 自 -E-B3	ti-1 出	INf-II-3 自然的規律與變化對人類生活應用與 美感的啟發。	1.口頭評量 2.實作評量 3.習作評量	【育性別情 【人已世並想人容尊人性】 E11合的 權人 一的聽。 別自權平 培宜能 教表個想他 欣差已利
------------------	------	---	---	--------	-------------------------------------	----------------------------	--

第二週 9/06—9/10	一、月亮	3	自-E-A1 自-E-A3 自-E-B3	ti-日性奇環 tr-錄果據已 tm然理進結 po驗境察 pe-適器資 pe-改進果指探 pc-的等發 dh解性 dh 類溝現簡,心境 II 所是習的 II 界解而。 II、,覺 II 合材源 II 變而。導究 II 口,現 II 生。 II 與通。能活運了現能自其的法 象單其 1 習行題能習器能能測教說計能、達 透週 透達已在現用解象知然原知。能之的生 能活觀。正階、觀了造活師明畫利文探 過遭 過方的指現 超及。道現因識 經間概活 從動察 確段科察用成動或下。用字之 種事 系,想專象像描 觀象的, 由的念經 日自進 全物設記個影大科能 單或過 感物 統與法下的力述 察的,說 觀關模經 日自進 全物設記個影大科能 單或過 感物 統與法則與自 、的並明 察係型驗 常然而 操品備錄因響致書了 形圖程 官的 的他與察律好然 記結依自 自,,連 經環能 作、及。素,結的解 式畫、 了屬 分人發	INC-II-1 使準用可適小 中象,暗或,和人工,是一个的人,是一个人,是一个人,是一个人,是一个人,是一个人,是一个人,是一个人,是一个	2.實作評量 3.習作評量	【育性别表動性別情 【人己世並想人容尊人 【環外體然平性性】E刻達。E間感 人E對界聆法E個重的 環E學驗環衡。別 0板與 11合的 權 一的聽。 別自權 境 習,境、平 辨的人 培宜能 教表個想他 欣差己利 教參與覺的與辨情際 養表力 育達美法人 賞異與。 育與自知美完教 性感互 性達。 】自好,的 包並他
------------------	------	---	----------------------------	--	---	------------------	---

				日常生活現象的規律性,並運用想像力與自然環所以與自然環境的現象。 tr-II-1 能知道觀察、的 類別,可以與解於, 對別, 對別, 對別, 對別, 對別, 對別, 對別, 對別	較。 INc-II-7 利用適當的工具觀察不同大小、位置的物體。 INc-II-10天空中天體有東升西落的現象,月亮有盈虧的變化,,星星則是有些亮有些暗。 INd-II-2 物質或自然現	【作员】 性化 化 化 化 化 化 化 化 化 化 化 化 化 的 , 等
第三週 9/13-9/17	一、月亮	3	自 -E-A1 自 -E-A3 自 -E-B1 自 -E-B3 自 -E-C2	現出 現 明 明 明 明 明 明 明 明 明 明	用測量的工具和方法得知。	動性別情 【人已世並想人容尊人。E11合的 權 一的聽。 別自權 培宜能 教表個想他 欣差已利 權達美法人 賞異與。

ah-Ⅱ-2透過有系統的分

第四週 9/20—9/24	一、月亮	3	自 - E - A1 自 - E - A2 自 - E - A3 自 - E - B2 自 - E - B3 自 - E - C2	ti-I-H性奇環の一、,覺II、理。 II-數解將人老否II口,現II生。 能活運了現 I 習行題 能圖的 從形解的果相。利文探 過遭 事象像描 C、, 開等資 到解問究例較 簡字之 種物下的力述 日自進 簡方訊 的釋題結如, 單或過 感物下的力述 日自進 簡方訊 的釋題結如, 單或過 感物制與自 常然而 單法或 資、。果:檢 形圖程 官的解律好然 經環能 分,數 訊得並和來查 式畫、 了屬	INc-II-1 信息	1.口頭評量 2.實作評量 3.習作評量	【育性像字涵平文通性種的象性別表動性別情 【人容尊人 【環外體然性】E6、的,等字。E4媒性。E3刻達。E1間感 人E5個重的 環E1學驗環形 了言別用語行 解所刻 辨的人 培宜能 教欣差己利 教參與覺的解與意性言溝 讀傳板 識情際 養表力 育賞異與。 育與自知美教 圖文 別與 各遞印 性感互 性達。 】包並他 】戶然自、
							然環境的美、 平衡、與完整 性。

第五週 9/27—10/01	一、月亮	3	自 -E-A1 自 -E-A2 自 -E-A3 自 -E-B1 自 -E-B2 自 -E-B3	ti-日性奇環 po 驗境察 po 集討 pa 數整據 pa 到能他自是 pc 的等發i-物受 h. 解性Ⅲ常,心境 I. ,覺 II 資論 II.、理。 II 數解將人老否 II 口,現 II 質發 II 生並,的 II 學進問 -2 排等 -1 製已 -2 據答自的師相 -2 語表。 -2 世現 -1 活在現想及。從動察 據、問用等資 到解問究例較 簡字之 討律。種物果的是過程及。從動察 據、問用等資 到解問究例較 簡字之 討律。種物事,以 好 的力述 日自進 察思題簡方訊 的釋題結如, 單或過 自性 感的积期與自 常然而 、考。單法或 資、。果:檢 形圖程 然, 官屬察律好然 經環能 蒐、 分,數 訊得並和來查 式畫、 與感 了	INc-II-1 使用工具使用工具使用工具使用工具度。 INc-II-7 利用大。 INc-II-7 不同體的 INd-II-2 變情工具 的 INd-II-10 天的變化工學,是 它是 不可能	1.口頭評量2.實作評量3.習作評量	【育性各遞印性別表動性別情 【人己世並想人容尊人性】 E 種的象 E 刻達。 E 間感 人 E 對界聆法 E 6個重的別 可媒性。 O 板與 11合的 權 一的聽。 別自權平 了體別 辨的人 培宜能 教表個想他 欣差已利率解所刻 識情際 養表力 育達美法人 賞異與。教讀傳板 性感互 性達。 】自好,的 包並他
-------------------	------	---	--	---	---	--------------------	---

第六週 10/04—10/08	二、水生家族	3	自 -E-A1 自 -E-A3 自 -E-B1 自 -E-B3 自 -E-C1 自 -E-C2 自 -E-C3	tr-III 用	具觀察不同大小、距離		【育性別印庭業應制性像字涵平文通 【人容尊人 【環外體然平性 【海鄉域業海與及應海性】E的象、的受。E、的,等字。 人E個重的 環EI學驗環衡。 海E4 鄰境 ①洋與。1平 覺的了校工別 了言別用語行 教欣差已利 教參與覺的與 教認近與 認的生 認等 察刻解與,的 解與意性言溝 育賞異與。 育與自知美完 育識的產 識特活 識教 性板家職不限 圖文 別與 】。並他 】戶然自、整 】家水 水性的 海
--------------------	--------	---	---	----------	------------	--	---

第七週 10/11-10/15	二、水生家族	3	自 - E - A1 自 - E - A2 自 - E - B1 自 - E - B2 自 - E - C2	tr-研房 II-1 網絡 II-1 表單 II-1 表 II-2 表 II-1 透達已 II-2 表 II-1 表 II-2 表 II-2 表 II-2 表 II-2 表 II-1 表 II-2	與功能是互相配合的。 2.實	項件評評 軍事量 電子 電子 工事 工事 工事 工事 工事 工事 工事 工事 工事 工事

鄉常見的河流

第八週 10/18-10/22	二、水生家族	3	自 -E-A1 自 -E-A3 自 -E-B1 自 -E-B3 自 -E-C2	tr-錄果據己 tc類現 pc適器資 pa或到能他自是 pc的等發 h解性 ah類 薄現 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	INb-II-4 生物體的構造。INb-II-7 動植物體的構造。INb-II-7 動植物體的的的,那形態人們不可以不可以不可以不可以不可以不可以不可以不可以不可以不可以不可能。INc-II-7 再次 的 的 更 的 是	2.實作評量3.習作評量	【人容尊人 【環外體然平性 【海鄉域業海鄉與並源人 E5個重的 環E1學驗環衡。 海E4 鄰境 5 見洋惜教欣差已利 教參與覺的與 教認近與 認的資自育賞異與。 育與自知美完 育識的產 識河源然
--------------------	--------	---	---	--	--	--------------	---

第九週 10/25—10/29	二、水生家族	3	自 -E-A1 自 -E-A2 自 -E-A3 自 -E-B1 自 -E-C2	tr-銀用 可以	INa-II-7 (養和上工工工工工工工工工工工工工工工工工工工工工工工工工工工工工工工工工工工工	1.口頭評量 2.實作評量 3.習作評量	【育性別表動 【人容尊人 【環物價動命 【海洋態海鄉與並源性】E1刻達。 人E個重的 環E2生值、。 海E1生。E1常海珍。別 O 板與 權 別自權 境 命,植 洋1物 5 見洋惜平 辨的人 教欣差已利 教覺的關物 教認與 認的資自等 識情際 育賞異與。 育知美懷的 育識生 識河源然教 性感互 】包並他 】生與 生 】海 家流,資
--------------------	--------	---	---	--	--	----------------------------	--

第十週 11/01-11/05	二、水生家族	自 -E-A1 自 -E-A2 自 -E-B1 自 -E-B3 自 -E-C1 自 -E-C3	tr-II-II-II-II-II-II-II-II-III-III-III-I	與功能是互相配合的的. INb-II-7 動植物體是互相配合的的的. II-7 動植物體、和內為有關的的的,為有過不過,不不可以不可以不可以不可以不可以不可以不可以不可以不可以不可以不可以不可以不可以	2.實作評量3.習作評量	【育性別偏達備互 【環與生重環濟發衝環類對生擊 【海洋態海洋成環果應性】J刻見與與動 環E自,要E發展擊E的其態。 海E1生。U1環海境,對別 1板的溝他的 境 然進棲 展對。 生他系 洋1物 8境洋累並策平 去與情通人能 教了和而地覺與環 覺活生的 教認與 了污生積提。等 除性感,平力 育解諧保。知工境 知型物衝 育識生 解染物的出等 除性感,是为 育解谐保。经業的 人態與
--------------------	--------	--	--	--	--------------	---

第十一週 11/08—11/12	三、奇妙的光	3	自 -E-A1 自 -E-A2 自 -E-A3 自 -E-B1 自 -E-B3	ti-Ⅱ-1 得有得想。 - 1 中奇環 · 1 · 1 · 1 · 1 · 1 · 1 · 1 · 1 · 1 ·	知。	1.口頭評量 2.實作評量 3.習作評量	【育 E10 放弃。 E11 合的 權 所 E10 好的人 培育的 權 所 人 E5 别自 權 所

第十三週 11/22-11/26	三、奇妙的光	3	自 -E-A1 自 -E-A2 自 -E-B1 自 -E-C2	ti-日性奇環tr錄果據己tm然解而 po驗境察 pc 改進果指探 pc 適器資 pc 報見過 ai 物受 an 都照 li 的 l l 得有得想 l l 象單其 l 學進問 l 可預在或的 2 學儀, l , 並或 2 世現 l 由能活運了現能自其的法能之的生能習行題能能測教說計能習器並能提能結透界的體別 at a	INc-II-7 利用適当 NC-II-7 利用適当 NC-II-7 利用適当 NC-II-7 利用適当 NC-II-2 物體 質形 NC-II-6 光線 的 INC-II-6 光線 有	1. 2. 3. 图 作評量	【育性像字涵平文通性别表動性别情 【人容尊人性】 E、的,等字。 E1刻達。 E1間感 人E5個重的別 百言别用語行 辨的人 培宜能 教欣差已利等 解與意性言溝 識情際 養表力 育賞異與。
---------------------	--------	---	--	---	---	----------------	--

第十四週 11/29-12/03	三、奇妙的光	3	自 -E-A1 自 -E-A2 自 -E-A3 自 -E-B1 自 -E-C2	ti-日性奇環tr-錄果據己tm然解而 pe改進果指探pe-適器資pc的等發i-物受h解性的類準的/II 所是習的/II 與單其1-可預在或的2學儀,2語表。2世現1-活 2表的能活運了現能自其的法能之的生能能測教說計能習器並能、達 透界的透週 透達工作現用解象知然原知。經間概活了造活師明畫正階、觀利文探 過的樂過遭 過方公指象想及。道現因識 由的念經解成動或下。確段科觀用字究 探規趣各事 有式粗等的像描 觀象的, 觀關模驗一的的教, 安的技和簡或之 討律。種物 系,以專的像描 觀象的,說 緊係型連個影大科能 全物設記單圖過 自性 感的 統與與財律與自 、的並明 自,,結因響致書了 操品備錄形畫程 然, 官屬 的他及察 好然 記結依自 理進。素,結的解 作、及。式 、 與感 了 分人	INd-II-2物質或 動質 動質 動物 動物 動物 動物 動物 動物 動物 動力 動力 動力 動力 動力 動力 動力 動力 動力 動力	1.口頭評量 2.實作評量 3.習作評量	【育性像字涵平文通性別表動性別偏達備互性】 E6、的,等字。 E1刻達。 J1刻見與與動別 語性使的進 10 板與 11 板的溝他的平 了言别用語行 辨的人 去與情通人能等 解與意性言溝 識情際 除性感,平力教 圖文 別與 性感互 性別表具等。
				ah-Ⅱ-2透過有系統的分			

第十五週 12/06-12/10	三、奇妙的光	3	自 -E-A1 自 -E-A2 自 -E-A3 自 -E-B1 自 -E-C2	ti-日性奇環tr-錄果據己tm然解而 pe改進果指探 pe適器資 pc的等發 ai-的探發 ai-物受由解性用 T 常,心境Ⅱ所是習的Ⅱ現簡與Ⅱ變而。導究Ⅱ合材源Ⅱ口,現Ⅲ好尋現Ⅲ質發Ⅱ生。能活運了現能自其的法能之的生能能測教說計能習器能能文探 持,問 過的樂過遭指象想及。道現因識 由的念經解成動或下。確段科額用字究 對透, 探規趣各事等的像描 觀象的, 觀關模驗一的的教, 安的技和簡過之 自過常 討律。種物下規力述 察的,說 察係型連個影大科能 全物設記單圖過 然不會 自性 感的原始與自 、的並明 自,,結因響致書了 操品備銀形畫程 現斷有 然, 官屬察 好然 記結依自 理進。素,結的解 作、及。式 、 象的新 與感 了	INd-II-2 物質或自然現象的改變情形,可方法。 用測量的工具和。 INe-II-6 光線以直線的 正。 正。 正。 正。 正。 正。 正。 正。 正。 正。	1.口實作 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1.	【育性別情 【人容尊人 【環外體然平性性】目1合的 權 別 自權 境 習,境、平 培宜能 教欣差已利 教參與覺的與平 培宜能 教欣差已利 教參與覺的與等 養表力 育賞異與。 育與自知美完教 性達。 】包並他
---------------------	--------	---	---	--	---	--	---

			tm-Ⅱ-1 能經由觀察自	INa-Ⅱ-8 日常生活中常	1.口頭評量	【性別平等教
			然現象之間的關係,理	用的能源。	2.實作評量	育】
			解簡單的概念模型,進	INf-Ⅱ-1 日常生活中常	3.習作評量	性 E6 了解圖
			而與其生活經驗連結。	見的科技產品。		像、語言與文
			po-Ⅱ-1 能從日常經			字的性別意
			驗、學習活動、自然環			涵,使用性别
			境,進行觀察,進而能			平等的語言與
			察覺問題。			文字進行溝
			po-Ⅱ-2 能依據觀察、蒐			通。
			集資料、閱讀、思考、			性 E7 解讀各
			討論等,提出問題。			種媒體所傳遞
			pc-Ⅱ-1能專注聆聽同學			的性別刻板印
			報告,提出疑問或意			象。
			見。並能對探究方法、			性 E10 辨識性
			過程或結果,進行檢討。			別刻板的情感
			pc-Ⅱ-2能利用簡單形式			表達與人際互
		自-E-A1	的口語、文字或圖畫			動。
		自-E-A2	等,表達探究之過程、			性 E11 培養性
第十六週	三、奇妙的光、四、交 3	自-E-B1	發現。			別間合宜表達
12/13 - 12/17	通工具與能源	自 -E-B2	ai-Ⅱ-1 保持對自然現象			情感的能力。
		自 -E-B3	的好奇心,透過不斷的			
		自-E-C2	探尋和提問,常會有新			【人權教育】
			發現。			人 E5 欣賞、包
			ah-Ⅱ-1透過各種感官了			容個別差異並
			解生活週遭事物的屬			尊重自己與他
			性。			人的權利。
			ah-Ⅱ-2透過有系統的分			【海洋教育】
			類與表達方式,與他人			海 E12 認識海
			溝通自己的想法與發			上交通工具和
			現。			科技發展的關
			an-Ⅱ-1體會科學的探索			係。
			都是由問題開始。			
			an-Ⅱ-2察覺科學家們是			
			利用不同的方式探索自			
			然與物質世界的形式與			
			規律。			
			an-Ⅱ-3發覺創造和想像			
			是科學的重要元素。			

第十七週 12/20-12/24	四、交通工具與能源	3	自 -E-A1 自 -E-A3 自 -E-B1 自 -E-B2 自 -E-C2	tm-II-1。現II-1。是II-1。是II-1。是II-1。是II-1。是II-1。是II-1。是IIII-1。是III-1。是III-1。是III-1。是III-1。是III-1。是III-1。是III-1。是III-1。是IIII-1。是III-1。是III-1。是III-1。是III-1。是III-1。是III-1。是III-1。是III-1。是IIII-1。是III-1。是III-1。是III-1。是III-1。是III-1。是III-1。是III-1。是III-1。是IIII-1。是III-1。是III-1。是III-1。是III-1。是III-1。是III-1。是III-1。是III-1。是IIII-1。是III-1。是III-1。是III-1。是III-1。是III-1。是III-1。是III-1。是III-1。是IIII-1。是III-1。是III-1。是III-1。是III-1。是III-1。是III-1。是III-1。是III-1。是IIII-1。是III-1。是III-1。是III-1。是IIIIIIII。是III-1。是III-1。是IIIIIIII。是IIIIIIIII。是IIIIIIIIII	INa-II-8 日常生活中常用的能源。 INf-II-1 日常生活中常見的科技產品。	1.口頭評量 2.實作評量 3.習作評量	【育性像字涵平文通性别表動性別情 【人容尊人 【環類需及在利或物 【海上科係性】E、的,等字。E刻達。E間感 人E個重的 環E生要資生用自質 海E交技。別 語性使的進 10 板與 11合的 權 別自權 境4 存利源活自然。 洋2 通發平 了言别用語行 辨的人 培宜能 教欣差己利 教覺與用,中然形 教認工展等 解與意性言溝 識情際 養表力 育賞異與。 育知發能學直能式 育識具的教 圖文 別與 性感互 性達。 】包並他 】人展源習接源的 】海和關
---------------------	-----------	---	---	--	---	----------------------	---

			po-Ⅱ-1 能從日常經	INa-Ⅱ-8 日常生活中常	1.口頭評量	【性別平等教
			驗、學習活動、自然環	用的能源。	2.實作評量	育】
			境,進行觀察,進而能	INf-Ⅱ-1 日常生活中常	3.習作評量	性 E6 了解圖
			察覺問題。	見的科技產品。	3.41111 =	像、語言與文
			po-Ⅱ-2 能依據觀察、蒐	75		字的性別意
			集資料、閱讀、思考、			涵,使用性别
			討論等,提出問題。			平等的語言與
			pa-Ⅱ-2能從得到的資訊			文字進行溝
			或數據,形成解釋、得			通。
			到解答、解決問題。並			性 U8 發展科
			能將自己的探究結果和			技與資訊能
			他人的結果(例如:來			力,不受性别
			自老師)相比較,檢查			的限制。
			是否相近。			性 E10 辨識性
			pc-Ⅱ-1能專注聆聽同學			別刻板的情感
		自-E-A1	報告,提出疑問或意			表達與人際互
第十八週	四、六汉工目由北汉	自-E-A3	見。並能對探究方法、			動。
12/27 - 12/31	四、交通工具與能源	自-E-B1	過程或結果,進行檢討。			性 E11 培養性
		自 -E-C2	pc-Ⅱ-2能利用簡單形式			別間合宜表達
			的口語、文字或圖畫			情感的能力。
			等,表達探究之過程、			
			發現。			【人權教育】
			ai-Ⅱ-3 透過動手實作,			人 E5 欣賞、包
			享受以成品來表現自己			容個別差異並
			構想的樂趣。			尊重自己與他
			ah-Ⅱ-1 透過各種感官了			人的權利。
			解生活週遭事物的屬			
			性。			
			ah-Ⅱ-2透過有系統的分			
			類與表達方式,與他人			
			溝通自己的想法與發			
			現。			
			an-Ⅱ-3發覺創造和想像			
			是科學的重要元素。			

第十九週 1/03-1/07 四、交通工具與能源 3	自 -E-A2 自 -E-A3 自 -E-B1 自 -E-B2 自 -E-C2	po-驗境察e-改進果指探e-適器資a-或到能他自是 pc報見過 pc的等發i-享構ah類溝現an都an-是II學進問-1可預在或的2學儀,2/據答自的師相-1,並或22語表。3以的2表自 1-由-3學能活觀。了造活師明畫正階、觀從形解的果相。專出對果利文探 過品趣過方的 會題覺重化動察 解成動或下。確段科察得成決探(比 注疑探, 用字究 動來。有式想 科開創要所, 一的的教, 安的技和到解問究例較 聆問究行簡或之 手表 系,法 學始造元經自進 個影大科能 全物設記的釋題結如, 聽或方檢單圖過 實現 統與與 的。和素經自進 個影大科能 全物設記的釋題結如, 聽或方檢單圖過 實現 統與與 的。和素經的工程。 與對於 與 與 的。和素經的 與 與 對 對 與 與 的。和素經的 與 與 對 對 與 與 的。和素 學 然而 因響致書了 操品備鉛資、。果:檢 同意法討形畫程 作自 的他發 探 想。	INa-II-8 日常生活中常用的能源。 INf-II-1 日常生活中常見的科技產品。	2.實作評量	【育性像字涵平文通性技力的性别表動性別情 【人容尊人 【環類需及在利或物性】E、的,等字。U與,限E刻達。E間感 人E個重的 環E生要資生用自質別 語性使的進 資不制O 板與 11合的 權 別自權 境4 存利源活自然。平 了言别用語行 發訊受。辨的人 培宜能 教欣差己利 教覺與用,中然形等 解與意性言溝 展能性 識情際 養表力 育賞異與。 育知發能學直能式教 圖文 別與 科 別 性感互 性達。】包並他 】人展源習接源的
-------------------------------	---	---	---	--------	---

第 廿週 1/10-1/14 四、交通工具與能派 3 自-E-A1 自-E-B1 自-E-B2 自-E-C2	tc-期現簡與 $\Pi$ 、,覺 $\Pi$ () 資論 $\Pi$ 、理。 $\Pi$ () 數解將人老否 $\Pi$ () 口,現 $\Pi$ () 與通。 $\Pi$ () 上間,是間,是問題,是問題,是問題,是問題,是問題,是問題,是問題,是問題,是問題,是問題	INa-II-8 日常生活中常用的能源。 INf-II-1 日常生活中常見的科技產品。	2.實作評量	【育性像字涵平文通性別表動性別情 【人容尊人 【環類需及在利或物環資會染的環常水質性】E、的,等字。EI刻達。EI間感 人E個重的 環EI生要資生用自質EI源導與問EI生、的別 語性使的進 ①板與 1合的 權 別自權 境4存利源活自然。5過致資題7活用行平 了言別用語行 辨的人 培宜能 教欣差己利 教覺與用,中然形 覺度環源。養節電為等 解與意性言溝 識情際 養表力 育賞異與。 育知發能學直能式 知利境耗 成約、,教 圖文 別與 性感互 性達。 】包並他 】人展源習接源的 能用汗竭 日用物減
--	--	---	--------	--

第廿一週 1/17-1/21	四、交通工具與能源 3	自 -E-A1 自 -E-A2 自 -E-B1 自 -E-B2 自 -E-C2	PO-\overline{\text{po-quantity}}  \begin{align*}	INa-II-8 日常生活中常用的能源。 INf-II-1 日常生活中常見的科技產品。	1.口頭評量	【育性像字涵平文通性種的象性技力的性別表動性別情 【人容尊人 【海上科係性】 E、的,等字。 E 媒性。 Ub與,限 E 刻達。 E 間感 人 E 個重的 海 E 交技。别 語性使的進 7體別 發訊受。辨的人 培宜能 教欣差已利 教認工展平 了言别用語行 解所刻 發訊受。辨的人 培宜能 教欣差已利 教認工展等 解與意性言溝 讀傳板 展能性 識情際 養表力 育賞異與。 育識具的教 圖文 別與 各遞印 科 別 性感互 性達。 】包並他
-------------------	-------------	---	---	---	--------	---

# 備註:

- 1. 總綱規範議題融入:【人權教育】、【海洋教育】、【品德教育】、【閱讀素養】、【民族教育】、【生命教育】、【法治教育】、【科技教育】、 【資訊教育】、【能源教育】、【安全教育】、【防災教育】、【生涯規劃】、【多元文化】、【戶外教育】、【國際教育】
- 2. 教學期程請敘明週次起訖,如行列太多或不足,請自行增刪。

# 彰化縣中興國民小學 110 學年度第二學期四年級自然領域/科目課程(部定課程)

- 5、各年級領域學習課程計畫(5-15-25-3以一個檔上傳同一區域)
- 5-1 各年級各領域/科目課程目標或核心素養、教學單元/主題名稱、教學重點、教學進度、學習節數及評量方式之規劃符合課程綱要規定,且能有效促進該學習領域/科目核心素養之達成。
- 5-2 各年級各領域/科目課程計畫適合學生之能力、與趣和動機,提供學生練習、體驗思考探索整合之充分機會。
- 5-3 議題融入(七大或 19 項)且內涵適合單元/主題內容

教材版本	康軒	實施年級 (班級/組別)	四年級	教學節數	每週(3)節,本學期共(63)節。			
課程目標	1. 從自然現象的規律性察覺時間單位,了解時間的延時性與分割性,再認識計時器的規律性,並學習善用計時工具在不同用途上。 2. 藉由試驗察覺水能沿著細縫往上或往各方向移動,認識生活中的毛細現象;利用虹吸現象能讓水自動從水管流出來;以及操作水管的試驗,認識連通管的原理。 3. 藉由觀察校園中的各種小動物,認識昆蟲的外形構造與身體特徵,並透過飼養,察覺昆蟲一生的變化。 4. 藉由觀察,引導學生認識電池、電線、燈泡和小馬達,再利用這些材料設計各種玩具,從實際操作中,認識電及相關材料的性質。							
領域核心素養	識、科學概念及 自-E-A3 具備透過實地構 器材儀器、科技 自-E-B1 能分析比較、零 物、科學名詞、	想像能力,從觀察內, 從觀察內, 從觀察內, 從觀察內, 從觀察內, 於不然不知, 的動探索活動探索及資源, 運模型, 所以 一個,	、閱讀、思考所得的的資訊 以像可能的能力,並能 學問題的能力,並 數學等方法,整理已 數學等方法,過程 數學等方次之 數學等方次之 數學等 方法 ,過程 學習活動 ,知 數學 學 學 學 學 學 學 學 學 學 學 學 學 學 學 學 學 學 學	或要據科題 自或科 大賞 點 電				
重大議題融入	【人權教育】 人 E4 表達自己對一個美 人 E5 欣賞、包容個別差 【性別平等教育】 性 E3 覺察性別角色的刻	好世界的想法,並聆 異並尊重自己與他人	聽他人的想法。 的權利。					

性 E6 了解圖像、語言與文字的性別意涵,使用性別平等的語言與文字進行溝通。

## 【海洋教育】

海 E10 認識水與海洋的特性及其與生活的應用。

海 E13 認識生活中常見的水產品。

## 【環境教育】

環 El 參與戶外學習與自然體驗,覺知自然環境的美、平衡、與完整性。

環 E2 覺知生物生命的美與價值,關懷動、植物的生命。

環 E3 了解人與自然和諧共生,進而保護重要棲地。

環 E5 覺知人類的生活型態對其他生物與生態系的衝擊。

環 E14 覺知人類生存與發展需要利用能源及資源,學習在生活中直接利用自然能源或自然形式的物質。

環 E16 了解物質循環與資源回收利用的原理。

環 E17 養成日常生活節約用水、用電、物質的行為,減少資源的消耗。

## 課程架構

拟组业市	业朗四二/上际力价	从业	<b>石山 比 、 主 差</b>	學習	重點	<b>本日十上</b>	融入議題
<b>教學進度</b>	教學單元/主題名稱	節數	領域核心素養	學習表現	學習內容	- 評量方式	內容重點
第一週 2/7-2/11	開學準備						
第二週 2/14-2/18	一、時間的測量	3	自 -E-A1 自 -E-B1 自 -E-C2	ti-II-1 指 語 II-1 語 II-1 語 II-1 語 II-1 第 的 像 語 II-1 第 的 像 語 II-1 第 的 像 語 II-1 第 的 是 第 的 是	INc-II-1使用工具或自 三下多考標準 「INd-II-2物質或自 所以是 所以是 所以是 所以是 所以是 所以是 所以是 所以是	1.實作評量 2.口習作評量 3.習作評量	【人已好法人人包異己權人E對世,的ES容並與利權表個的聆法依別重人。 會達人應以應該的, 會員人 是人 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是

				果,進行檢討。			
第三週 2/21-2/25	一、時間的測量	3	自 -E-A3 自 -E-B1 自 -E-C2	pa-Ⅱ-1線 門本 門本 門等 門等 門子 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一	INc-II-1使用工具或自 訂參考標準可量度與比 較。 INd-II-2物質或自然現 象的改變情形,可以運 用測量的工具和方法得 知。	1.實作評量 2.口頭評量 3.習作評量	【性育】 作的,等的,等的,等文通。 【性解解,是一个,是一个,是一个,是一个,是一个,是一个,是一个,是一个,是一个,是一个
第四週 2/28-3/4	一、時間的測量	3	自 −E−A3 自 −E−B2 自 −E−C2	pa-II-A pa-II 對解將人老否Ⅱ-1 一2據答自的師相-1 一2據答自的師相-1 一個 一2號答自的師相-1 一個 一個 一個 一個 一個 一個 一個 一個 一個 一個	INc-II-1使用工具或自 訂參考標準可量度與比 較。 INd-II-2物質或自然現 象的改變情形,可 用測量的工具和方法得 知。	1.實作評量 2.口頭評量 3.習作評量	【教性別板家職工別 作育】覺的,學於 一次 一次 一次 一次 一次 一次 一次 一次 一次 一次 一次 一次 一次

第五週 3/7-3/11	一、時間的測量	3	自-E-A3 自-E-C2	ai·切受 $\Pi$ -2 世現 $\Pi$ -1 製 $\Pi$ -2 大 $\Pi$ -2 世現 $\Pi$ -1 製 $\Pi$ -2 大 $\Pi$ -2 大 $\Pi$ -2 世現 $\Pi$ -1 制 $\Pi$ -2 大 $\Pi$ -2 大 $\Pi$ -2 大 $\Pi$ -2 大 $\Pi$ -3 中 $\Pi$ -2 大 $\Pi$ -3 中 $\Pi$ -1 中 $\Pi$ -1 电 $\Pi$ -2 大 $\Pi$ -3 中 $\Pi$ -2 大 $\Pi$ -3 中 $\Pi$ -4 中 $\Pi$ -3 中 $\Pi$ -3 中 $\Pi$ -4 中 $\Pi$ -4 中 $\Pi$ -5 中 $\Pi$ -6 中 $\Pi$ -6 中 $\Pi$ -6 中 $\Pi$ -7 中 $\Pi$ -7 中 $\Pi$ -8 中 $\Pi$ -9 中 $\Pi$ -8 中 $\Pi$ -8 中 $\Pi$ -9 中 $\Pi$ -8 中 $\Pi$ -9 $\Pi$ -9 $\Pi$ -9 $\Pi$ -9 $\Pi$	INc-II-1使用工具或自 訂參考標準可量度與 較。 INd-II-2物質或自然以 動力 動量的工具和方法 制制 知。	1.實作評量 2.口頭評量 3.習作評量	【教性別板家職工別性育】是的,學分應制學分應制化與別方校 受。
第六週 3/14-3/18	二、水的移動	3	自 -E-A1 自 -E-B1 自 -E-B2	pa-Ⅱ-2能從得到的資訊 或數據,形成解釋。 到解答、解決問題。 能將自己的探究結果和 他人的結果(例如: 自老師)相比較,檢 是否相近。 tr-Ⅱ-1 能知道觀察、記	INc-II-7利用適當的工具觀察不同大小、單位置的物體。 INd-II-2物質或自然現象的改變情形,可以與用測量的工具和方法得知。 INc-II-6水有三態變化	1.實作評量 2.口頭評量 3.習作評量	【海洋教育】 海E10 認識水 與海洋的特 性及其與生 活的應用。

				錄所得自然現象的結果 習得的,並由 到想法。 tm-Ⅱ-1 -1 能經由的 以 表 的想法 是 的想法 是 的 想 是 是 的 是 的 是 的 概 經 的 概 經 的 概 經 的 概 經 的 概 經 的 概 經 的 概 經 的 一 所 一 所 一 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。	及毛細現象。 INf-II-1 日常生活中常見的科技產品。 INc-III-1 生活及探究中常用的測量工具和方法。		
第七週 3/21-3/25	二、水的移動	3	自 -E-A3 自 -E-C2	tr-II-I 個影大科能 然不會 自性 察思題 的 的 说明 個影大科能 然不會 自性 察思題案的 並明 個影大科能 然不會 自性 察规证规的, 解成動或下。對透, 探規趣據讀出现, 解成動或下。對透, 探規趣據讀出關案的並明 個影大科能 然不會 自性 察思題案的 证明 個影大科能 然不會 自性 察思題 以 無	INc-II-1 使用可使用的 INc-II-1 使用可使用的 INc-II-1 使用的 INc-II-2 物情工具度 自可方。 INd-II-2 物情工具度 自可方 整	1.實作評量 2.口頭評量 3.習作評量	【海洋教育】 海E10 認的特 性及其與生 活的應用。

第八週 3/28-4/1	二、水的移動	3	負 −E−A1 負 −E−A3	ai- $\Pi$ -3 字想。	INc-Ⅱ-6 水有三態變化 及毛細現象。	1.實作評量 3.習作評量 3.習作評量 3.習作評量 4	【人包異己權 【海與性活性於個尊他。 洋10洋其應教賞差自的 育識特生。
第九週 4/4-4/8	二、水的移動	3	自 -E-A2 自 -E-A3	ti-Ⅱ-1 信用 性奇環 pe-Ⅱ-1 能活運了明報 pe-Ⅱ 要面 的 的 表示	INc-II-1使用工具或自 訂參考標準可量 整。 INd-II-2物質或自然現 象的改變情形具和 象的改變情形和 所別量的工具或自 知 INb-II-3 虹吸現象 平將容可測水平。	1.實作評量 2.口頭作評量 3.習作評量	【海E10 海海及 海海及 地 地 地 地 地 地 地 地 地 地 地 地 地 地 地 地

				自老師)相比較,檢查 是否相近。			
第十週 4/11-4/15	二、水的移動	3	自 -E-A2 自 -E-A3	$tr-\Pi-1$ 能知現象 解察的規則 解解的規則 所有其原因, 類別的, 就規則的, 數別的, 。 數別的, 數別的, 。 數別的, 。 數別的, 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。	INc-II-1使用工具或自 訂參考標準可量度與比 較。 INd-II-2物質或自然現 象的改變情形,可方法得 用測量的工具和方法得 知。 INb-II-3 虹吸現象可用 來將容器中的水平。	1.實作評量 2.口頭評量 3.習作評量	【海洋教育】 海 E10 認識水 與海洋的特 性及其與生 活的應用。
第十一週 4/18-4/22	二、水的移動	3	自 -E-A3 自 -E-B2	$pa$ - $\Pi$ - $2$ 能從形於 標本 與 與 與 與 解 解 解 所 所 所 有 的 所 所 有 的 所 所 有 的 所 有 的 所 有 的 所 有 的 所 有 的 所 有 的 所 有 的 所 有 的 所 的 所 的 所 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的	INb-II-3 虹吸現象可用來將容器中的水平。  ti-II-1 能在指導下觀察 日常生活現象的力與律性,並運用想像力與對 奇心的現象。	1.實作評量 2.口頭評量 3.習作評量	【教性別板家職工別 【環類展能源活用性育E3角印庭業,的 環E1生需源,中自別 覺色象、的不限 境4 存要及學直然平 察刻了校 受。 育知發用 在利源等 性 解與 性 】人

							或的 【海與性活海生的 新質 洋認的與用 認見
第十二週 4/25-4/29	三、昆蟲家族	3	自 -E-A1 自 -E-A3 自 -E-B3	tc-Ⅱ-1 能簡單自然果子 類別 現象。 ai-Ⅱ-1 保持對 自然 明 明 明 明 明 明 明 明 明 明 明 明 明 明 明 明 明 明	INb-II-7 動植物體的外部形態和內部構造,與其生長、行為、繁衍後代和適應環境有關。	1.實作評量 2.口頭評量 3.習作評量	【教性別板家職工別 【環物與動命環與共護性育E3角印庭業,的 環E2會值植 3然,要平 繁的,學分應制 教覺的,物 了和進棲等 候刻了校 受。 育知美關的 解諧而地
第十三週 5/2-5/6	三、昆蟲家族	3	自 -E-A1 自 -E-A3 自 -E-B3 自 -E-C2	tc-Ⅱ-1 能簡單分辨或分 類所觀察到的自然科學 現象。 ai-Ⅱ-1 保持對自然現象 的好奇心,透過不斷的	INa-II-7 生物需要能量 (養分)、陽光、空氣、 水和土壤,維持生命、 生長與活動。 INb-II-7 動植物體的外	1.實作評量 2.口頭評量 3.習作評量	【性别平等 教育】 性 E3 覺察性 別角色的刻 板印象,了解

				探尋和。 ai-Ⅱ-2透過探達。 自然, 意自然, 意自然, 意見 。 po-Ⅱ-2能閱 。 即の-Ⅲ-2 。 作 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。	部形態和內部構造,與其生長、行為、繁衍後代和適應環境有關。		家職工別 【環外然自美完環物與動命環與共護庭業,的 環EI學體然、整E2 會值植 了然,要學分應制 教與與,境衡。知的,物 了和進棲校 受。 育與自覺的、 知美關的 解諧而地與 性 】戶 知 與 生 懷生 人 保。
第十四週 5/9-5/13	三、昆蟲家族	3	自 -E-A3 自 -E-B2 自 -E-B3	pa-Ⅱ-1 = 1 能運馬筒 用簡單 用簡 用簡 有 , 數理。 ai-Ⅱ-1 你 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一	INa-II-7 生物需、空命制制 (養分)、將維持需、空命制力 (養分)、將維持 (表別)。 INb-II-7 動植物 (表別)。 INb-II-7 動植物 (表別)。 INd-II-3 人。 INd	1.實作評量 2.口頭評量 3.習作評量	【環境教育】 環E2 覺知生 物生命的,關價值,關懷 動、 有物的生 命。

				都是由問題開始。			
第十五週 5/16-5/20	三、昆蟲家族	3	自 -E-A1 自 -E-A3 自 -E-B3	pa-Ⅱ-1 = 1 = 1 = 1 = 1 = 1 = 1 = 1 = 1 = 1 =	INa-II-7 生物需要能量(養分)、陽光、生長陽光、生長與活動植物體的,維生長與活動植物體的,部形態和內所。 INb-II-7 動植物體造繁弱。 INd-II-3 生物從一繁衍。 INd-II-3 生物從一繁衍。 INd-II-3 生物從一繁衍,成長到死生殖繁衍。	1.實作評量 2.口頭評量 3.習作評量	【環境教育】 環 E2 覺知生 物 質值 物 關價 植物的 。
第十六週 5/23-5/27	四、奇妙的電路	3	自 -E-A1 自 -E-B3 自 -E-C1 自 -E-C3	tc-Ⅱ-1 能簡單分無 類別 明a-Ⅱ-1 能運用簡 類別 即a-Ⅱ-1 能運用簡 類別 整理 表 數理 表 實 上 有 的 資 報 理 是 有 的 資 器 表 , 之 一 一 一 1 一 1 一 1 一 1 一 1 一 1 一 1 一 1 一	INa-II-7 生物需要能量(養分)、陽光、空命、水和土壤,維持生命。INb-II-7 動植物體的外部形態和內部構實,不可以不可以不可以不可以不可以不可以不可以不可以不可以不可以不可以不可以不可以不	1.實作評量 2.口頭評量 3.習作評量	【環物與動命環與共護環類態境覺的,物 E3然,要覺活他有了和進棲知知其態的與關的 解諧而地人型生 懷生 人 保。人

				的好奇心,透過不斷的 探尋和提問,常會有新 發現。 ai-Ⅱ-2 透過探討自然與 物質世界的規律性, 受發現的樂趣。 戶0-Ⅱ-2 能依據觀察、 集資料、閱讀、思題。 討論等,提出問題。	的良導體和不良導體, 將電池用電線或良導體 接成通路,可使燈泡發 光、馬達轉動。		物與生態系的衝擊。
第十七週 5/30-6/3	四、奇妙的電路	3	自 -E-A3 自 -E-C2	Tc-Ⅱ-和 Tc-Ⅱ-和 Tc-Ⅲ-和 Ex Ex Ex Ex Ex Ex Ex Ex Ex Ex	INc-II-7 利用一个	1.實作評量 2.口頭評量 3.習作評量	【人權教育】 人E4表個人 已對界 並 以 人的 想 法 人 的 想 法 。
第十八週 6/6-6/10	四、奇妙的電路	3	自 -E-A2 自 -E-A3 自 -E-B1 自 -E-B2	tc-Ⅱ-1能簡單分辨或分 類所觀察到的自然科學 現象。 pe-Ⅱ-1 能了解一個因 素改變可能造成的影 響,進而預測活動的大	INa-II-3 物質各有其特性,並可以依其特性與用途進行分類。 INb-II-2 物質性質上的差異性可用來區分或分離物質。	1.實作評量 2.口頭評量 3.習作評量	【人權教育】 人 E4 表達自 己對一個美 好世界的想 法,並聆聽他 人的想法。

第十九週 6/13-6/17	四、奇妙的電路	3	自 -E-A3 自 -E-B1	致書了pa或到能他自是ai-作自 an-都 an-是 tc-類現 pe素響致書了pa或到能他自是ai- 特的解Ⅱ數解將人老否Ⅱ,己Ⅲ是Ⅲ科Ⅲ所象Ⅱ改,結的解Ⅱ數解將人老否Ⅲ表指探-2據答自的師相-3享構-1由-3學-1觀。-1變進果指探-2據答自的師相-3學17觀。-1變進果指探-2據答自的師相-4數說計得成決探(比過成樂科開創要單的 了能測教說計得成決探(比對或下。的釋題結如,動來。的。和素辨然 一成動或下。的釋題結如,做到於一個的的教,資、。果:檢 明新 過過 與 過	INe-II-8 開路達列 期的果 物和電,轉電和的果 物和電,轉電和接。 可良或使。或並法 可良或使。或並法 可良或使。或並法 所O-II-8 が加電,轉電和接。 II-1 II-	1.實作評量 2.口頭評量 3.習作評量	【人已好法人 格在我達到世,的 是一个人。 在一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个
				自老師)相比較,檢查			

第廿週 6/20-6/24	四、奇妙的電路	3	自 -E-A3 自 -E-B1 自 -E-B2 自 -E-C1	發 ai-I ,已 II ,已 II , 已 II , 日 , 日 , 日 , 日 , 日 , 日 , 日 , 日 , 日	INb-II-1 物质的 II-1 物质 II-1 物质 II-1 物质 INe-II-8 物质 INe-II-8 物质 INe-II-8 物质 INe-II-8 的 INe-II-8 中国 II-1	1.實作評量 2.口頭評量 3.習作評量	【人已好法人 【環質源的環常用物為的人E4對世,的 環E1循回原E1生水質,消權表個的聆法 教了與利。養節用行少。育達美想聽。 育解資用 成約電 資
第廿一週 6/27-7/1	四、奇妙的電路	3	<b>自−E−A1</b>	ai-Ⅱ-1 保持對自然現象 的好奇心,透過不斷的 探尋和提問,常會有新 發現。 an-Ⅱ-1 體會科學的探索 都是由問題開始。	INf-II-1 日常生活中常 見的科技產品。	口頭評量	【教性別板家職工別 性育】覺的,學分應 業,的不 以 的 不 限 的 , 學 分 應 制 的 , 即 的 , 即 的 , 是 的 , 是 的 , 的 不 是 的 。 的 不 是 。 的 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。

# 備註:

1. 總綱規範議題融入:【人權教育】、【海洋教育】、【品德教育】、【閱讀素養】、【民族教育】、【生命教育】、【法治教育】、【科技教育】、 【資訊教育】、【能源教育】、【安全教育】、【防災教育】、【生涯規劃】、【多元文化】、【戶外教育】、【國際教育】 2. 教學期程請敘明週次起訖,如行列太多或不足,請自行增刪。