# 彰化縣 建新 國民小學110學年度第一學期 三 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、興趣和動機,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	南一版	實施年級 (班級/組別)	Ξ	教學節數	每週(3)節,本學期共(63)節
課程目標	2.能知道人類生存與生活 3.能觀察大自然 4.透過期察大自然 5.經由觀察,了解 6.透過期來 6.透過觀察 7.經由觀察解知 8.能透覺前 9.能察覺並 11.能知道尊重生 12.能討論 13.能知道磁鐵吸引鐵製品 13.能知道磁鐵吸引鐵製品	需發持水空空動體的大學情報,命物和和形不式,性子類有者與主題的方式,性子類的大學的大學的大學的大學的大學的大學的大學的大學的大學的大學的大學的大學的大學的	自植物資源,進而能尊重。 是習將有氣物。 是習物。 是習物。 是對於一人。 是對於一人。 是對於一人。 是對於一人。 是對於一人。 是一人。 是一人。 是一人。 是一人。 是一人。 是一人。 是一人。 是	生命、關懷生活問。 應用與美感創作。 空間;透過操作及 空器學分享。 用於的身體構造和與 不動物身體構造和選 吸引鐵製品。	感受,了解食物、空氣和水等物質具有重量。 利用空氣的特性設計和製作創意玩具。 提出不同環境的動物有不同的外形特徵。
領域核心素養	識、科學概念及探索科學 自-E-A3具備透過實地操作 器材儀器、科技設備與資	思像能力,從觀察、 的方法去想探索科學、 作探,進、選等, 所 所 表 、 題 模型環境的 動 程 型 環 、 題 大 題 、 選 等 等	閱讀、思考所得的資訊或 愛生的事情,以及理解科 問題。 學等方法,整理已有的自 究之過程、發現或成果。 與自然現象,知道如何 的關懷心與行動力。	(數據中,提出適名學事實會有不同的 學事實會有不同的 發據問題特性、資源 然科學資訊或數據 (賞美的事物。	合科學探究的問題或解釋資料,並能依據已知的科學知 可論點、證據或解釋方式。 原的有無等因素,規劃簡單步驟,操作適合學習階段的 家,並利用較簡單形式的口語、文字、影像、繪圖或實

重大議題融入	人E5欣賞、包容個別人E5欣賞、包容個別別人E5欣賞、包容個別別人E1等個別人E1等關於 1 上 E1等	異 及培 文是 些的 然然與共態質並 校養 字達 態水 體體價生對需尊 外眼 的感 品 驗驗值,其求尊 孝、 忱感 品 、 , , , 社代會	效學,認識生活環境(自然或對環境 (自然或對環境 (自然或對環境 (自然或對語言與 生別意涵,使用性別平等的 的能力。 學,以 是別 與 生別 的能力。 學 與 實 一 與 一 與 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一	感受的能力。 文字進行溝通。 整性。			
			課程架	<b>黄</b>			
教學進度	教學單元名稱	節數	學習重點	學習目標	學習活動	評量方式	融入議題

學習內容

學習目標

學習活動

評量方式

內容重點

教學單元名稱

(週次/日期)

節數

學習表現

	認識植物 物與環境	ai-Ⅱ-1保持 明.1保持 明.2 日.1保持 日.1保由 日.1 日.1 日.1 日.1 日.1 日.1 日.1 日.1 日.1 日.1	IN界與由組IN需分空壤命動IN物態造長衍環Na-II-包生同。II-能、、維生 II-的內與行代有自含物物 生量陽水持長 動外部其為和關生)質 物(光和生與 植部構生、適。數是)質 物(光和生與 植部構生、適。數是)質 物養、土 活 框形 繁應	1.植物陽水有物形。 2.生環係 2.生環係 6. 4. 4. 4. 4. 4. 4. 4. 4. 4. 4. 4. 4. 4.	1.能不有人然環境的人類、生物的人類、主体、自身、生物、生物、生物、生物、生物、生物、生物、生物、生物、生物、生物、生物、生物、	觀發操口態察表作語度	【育性間感【人人同遵則【環學驗環衡性環生值植環自生重【戶外外生然戶 的 眼舌 靈 的性】EI合的人ET需,守。環ET習,境、。ET命,物ET然,要戶ET、教活或ET感、、對 能別 工宜能權了求並團 境參與覺的與 覺的關的了和進棲外善戶學環人善知 耳觸 環力平 善表力教解的討體 教與自知美完 知美懷生解諧而地教用外,境為用,、覺 境。等 養達。育每不論的 育戶然自、整 生與動命人共保。育教及認()五 培鼻及 感教 性情 】個 與規 】外體然平 物價、。與 護 】室校識自。官養、心受教 別情
--	--------------	---	---	--	--	------------	--

	-、認識植物植物與環境	3	ai-Ⅱ-1.保持则,现,现,现,现,则,则,则,则,则,则,则,则则,则则,则则则则,则则则	IN界與由組IN需分空壤命動IN物態造長衍環II包生同。IT能、、維生 II 的內與行伐有自含物物 生量陽水持長 動內內與行伐有自含物物 生 (光和生與 植部 棋生、通。 数是所, ************************************	1.植物陽水有物陽水有貌密。 2. 生環境。 4. 生境病 6. 生物	1.能察覺植物的部位。 2.能與特徵與生存中的一個, 2.能放頻生存中重生植物, 其活物, 其活物, 其活物, 其活物, 其活物, 其活物, 其活物, 其活	觀發操口態察表作語度	【育性間感【人人同遵則【環學驗環衡性環生值植環自生重【戶外外生然戶的眼舌靈的性】EI合的人E需,守。環EI習,境、。E2命,物E3然,要戶EI、教活或E3感、、對能別 14宜能權了求並團 境參與覺的與 覺的關的了和進棲外善戶學環人善知 駬觸 環力平 培表力教解的討體 教與自知美完 知美懷生解諧而地教用外,境為用,、覺境。等 養達。育每不論的 育戶然自、整 生與動命人共保。育教及認()五 培鼻及感教 性情 】個 與規 】外體然平 物價、。與 護 】室校識自。官養、心受教 別情
--	-------------	---	---	---	---	--	------------	---

一、認識植物 2.植物的身體	ti-T活性像心迹現tm觀象係的進經 ai.然心的問發h感 周性1-1.需象並與了然。-1.自間理念與連 1.象透尋常。-1.了事能日的運好解環 能然的解模其結 保的過和會 透解物指生律想 描的 由現 單,活 對奇斷 新 各活屬導生律想 描的 由現 單,活 對奇斷 新 卷活屬	IN體能的IN植態莖果組IN體和與為和關I-4造相 6外由、種 動的內其、適。II的要葉及。I-外部生繁應生造相 常部根花子 植形造、後境物功合 見形、、所 物態,行代有	1.體莖實位2.葉特色葉3.物節出4.上方常對5.分子表認可、和。能有徵、緣態發,葉觀有式見生能享,上趙公、子 覺同例小葉過莖節。葉同為有輪過歡 觀錄物成花等 植的如、脈觀上上 子的葉互生觀的 察下的根、部 物形:葉等察有會 在生序生。察葉紀來身、果 的態顏形。植 長 莖長,、 並 錄。	1.察覺。 1.察覺。 2.能解問的 4.能察問的人 5.能察問的人 5.能察問的人 5.能察問的人 5.能不知類自 5.能不知類自 5.能不知類自 5.能不知類自 5.能不知類自 5.能不知類自 5.能不知類自 5.能不知類。 5.能不知類。 5.能不知, 5.能不如, 5.能	觀發操口態察表作語度	【育性間感【人人同遵則【環學驗環衡性環生值植環自生重【戶外外生然戶 的 眼舌靈的性】E1合的人E3需,守。環E1習,境、。E2命,物E3然,要戶E1、教活或E3感、、對能別 11宜能權了求並團 境參與覺的與 覺的關的了和進棲外善戶學環人善知耳觸環力平 善表力教解的討體 教與自知美完 知美懷生解諧而地教用外,境為用,、覺境。等 養達。育每不論的 育戶然自、整 生與動命人共保。育教及認()五 培鼻及 感教 性情 】個 與規 】外體然平 物價、。與 護 】室校識自。官養、心受教 別情
----------------	--	---	--	--	------------	---

第四週 一、認識植物 2.植物的身體	下活性像心迹現田觀象俏的進經 富然心的問發 al 感 周	i.F舌生象公並見m.Q象系的進盛 i.K.2的問發 h.或 問生間觀現,力,自象Ⅱ察之,概而驗 Ⅲ現,探,現Ⅲ官遭。1察象並與了然。1自間理念與連 1象透尋常。1了事能日的運好解環 能然的解模其結 保的過和會 透解物在常規用奇及境 經界關簡型生。 持好不提有 過生的指生律想 描的 由現 單,活 對奇斷 新 各活屬導	INb·的IN植態莖果組IN體和與為和關Ⅱ4隻組 II的要葉及。II的內其、適。Ⅱ1的要葉及。II的內其、適。常部根花子 植形造、後境等部根花子 植形造、後境物功合 見形、、所 物態,行代有	1.察察特2.莖特本藤能有徵、利工物。察不,、莖察不,類目具莖,覺同可草。覺同可 根因與一種的分本 植的分本 植的分。體問可以 物形為莖 物形為莖 物形為 物形為莖 物形為 物形為莖 物形為	1.察等的。 1.察等部出植同。 2.能够的形态。 3.能够的形态。 4.能够,是是有的。 4.能	觀發操口態察表作語度	【育性間感【人人同遵則【環學驗環衡性環生值植環自生重【戶外外生然戶 的眼 舌靈 的性】EI合的人ET需,守。環ET習,境、。ET命,物ET然,要戶ET、教活或ET感、、對能別 TT宜能權了求並團 境參與覺的與 覺的關的了和進棲外善戶學環人善知 耳觸 環力平 善表力教解的討體 教與自知美完 知美懷生解諧而地教用外,境為用,、覺境。等 養達。育每不論的 育戶然自、整 生與動命人共保。育教及認()五 培鼻及 感教 性情 】個 與規 】外體然平 物價、。與 護 】室校識自。官養、心受教 別情
--------------------------	------------------------------	---	---	---	--	------------	--

第五週 一、認識植物 2.植物的身體	ti下活性像心迹現tm觀象係的進經 ai.然心的問發 ah 感 周性1.察象並與了然。1.自間理念與連 1.象透尋常。1.了事能日的運好解環 能然的解模其結 保的過和會 透解物指生律想 描的 由現 單,活 對奇斷 新 各活屬導生律想 描的 由現 單,活 對奇斷 新 卷活屬	IND-II-4生物功合 1.花特色、II-6常部根花子 植形 1.花萼、 植成 2.造瓣蕊 6.	2.能指出花、果實和種子的名稱。 3.能察覺植物的花、果實和種子對值,有不同的形態與特徵。 4.能知道人類生存與生活 需依賴自然環境中的植物 資源,進而能導重生自然 關懷生活問遭環境與自然 生態。	觀發操口態察表作語度	【育性間感【人人同遵則【環學驗環衡性環生值植環自生重【戶外外生然戶的 眼舌靈的性】EE合的人E3需,守。環E1習,境、。E2命,物E3然,要戶E1、教活或E3感、、對能別 11宜能權了求並團 境參與覺的與 覺的關的了和進棲外善戶學環人善知耳觸環力平 養達。育每不論的 育戶然自、整 生與動命人共保。育教及認()五 培鼻及 感教 性情 】個 與規 】外體然平 物價、。與 護 】室校識自。官養、心受教 別情
--------------------------	--	---	--	------------	--

	、認識植物植物與生活		ai.II.明,探,現II.的方溝法I.1.果透尋常。 2.分式,通與與己現特好不提有 過與與己現對奇斷 新 有表他的。	IN規人與發IN環資存賴的但是要III規類美。 g. g. 境源與自各自有珍須與生感 II 中。生然種然限惜與達的 自有人活環資資的使然化應啟 然許類需境源,用然化應啟 然許類需境源源,用財用 《多生依中,都需。	1.習植貌2.物化的3.用同4.然物過賞的。透四受。解物生植和互繁自種。然后,會種途對人在活物,以與不大,類各用物其關於各,觀不大,類各用物其關於不可,與各用物其關於不可,與各用物其關於不可,以與一個學	1.能知道自然是是,我们的人的人的人的人的人的人的人的人的人的人的人的人的人的人的人的人的人的人的人	觀發操口態察表作語度	【育性間感【人人同遵則【環學驗環衡性環生值植環自生重【戶外外生然戶 的眼 舌靈 的性】EI合的人ET需,守。環ET習,境、。ET命,物ET然,要戶ET、教活或ET 感、、對 能別 1年宜能權了求並團 境參與覺的與 覺的關的了和進棲外善戶學環人善知 耳觸 環力平 善表力教解的討體 教與自知美完 知美懷生解諧而地教用外,境為用,、覺 境。等 養達。育每不論的 育戶然自、整 生與動命人共保。育教及認()五 培鼻及 感教 性情 】個 與規 】外體然平 物價、。與 護 】室校識自。官養、心受教 別情
--	------------	--	--	--	---	--	------------	---

第七週	二、空氣和水 1.生活中的空氣和水	3	po-Ⅲ-1能從日常 經驗、學習活 動、自然環 境,進行觀 察,進而能察 覺問題。	INa-II-7生物需要能量。 需要能量。 分)、水水等量。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。	1.透過討論,了解人類維持生食需要陽光、和東陽光、和東陽光、和東邊場作與氣所之。 2.透過操作與氣道 常存在有空隙的 地方。	1.透過討論,了解人類維持生命需要陽光、食物、空氣和水。 2.經由觀察,了解食物和水等物質占有空間,透過操作證明空氣占有空間。	觀察評量 量操作評量 量態度評量	【環境教育】 環E1參與自然 學自然 員與 題與 題 題 題 題 題 題 題 題 的 美 的 美 的 美 的 美 的 人 的 美 的 人 的 人 的 人 的 人
第八週	二、空氣和水 2.空氣和水的特性	3	pe-Ⅱ-2能適的材設。 是整理品器及觀語。 是標準的材技,記錄的過程。 是主語。 是言語。 是言言言言言言言言言言言言言言言言言言言言言言言言言言言言言言言言言言言言	INa-II-2在地 球上,物化 球上量。 INc-II-5水和 空氣力讓物體移 動。	1.經食店標子與一個人工 1.經食店標準的 1.經食店標準的 1.透,氣有過了有可容察水間明。作食等。 作空定充中 2.透,氣 解固 以器 解 解 與 與 與 與 與 與 與 與 與 與 與 與 與 與 與 與 與	1.經由觀察,了解食物和 水等物質占有空間,空間,空間,空間,空氣 操作證明空氣占有空間。 2.透過操作及感受等物質 食物、量。 3.透過操作及觀察,了解 空氣和水沒有固定的形 狀。	觀發表評評量量量量量量量	【環E1參與 類與 學 類 與 題 題 題 題 題 題 題 題 題 的 的 整 整 性 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。
第九週	二、空氣和水 2.空氣和水的特性	3	pe-Ⅱ-2能適的材技,記特與 上2作段器科源和-1-果透尋常 此適的材技,記特好不 與過和會 。 與過和會 。 等 等 等 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。	INa-II-2在地 球上, 有體 。 INc-II-5水和 空氣 動力 數 動。	論,了解空氣和	◆經由觀察與討論,了解空氣和水都可以傳送動力,並將生活經驗和同學分享。	觀察表評量量量量量量量量量量量量量量量量量量量量量量量量量量量量量量量量量量量量	【環E18學驗環的完整性。 學與人主要與人主要與人主要與人主要與人主要與人主要與人主要。 是一個人主要的人主要。 是一個人主要的人主要。 是一個人主要的人主要的人主要。 是一個人主要的人主要的人主要的人主要。 是一個人主要的人主要的人主要的人主要的人主要的人主要的人主要的人主要的人工。 是一個人工作,也可以在一個人工作,也可以在一個人工作,也可以在一個人工作,也可以在一個人工作,也可以在一個人工作,也可以在一個人工作,也可以在一個人工作,也可以在一個人工作,也可以可以在一個人工作,也可以可以可以可以可以可以可以可以可以可以可以可以可以可以可以可以可以可以可以

第十週 二、空氣和水 3.流動的空氣	ai·Ⅲ-3。 9章是 3。 3。 3。 3。 4。 4。 4。 4。 4。 4。 4。 4。 4。 4。 4。 4。 4。	INd-II-4空氣 流動產生風。	1.空風動動 2.之例的 3.的作意 4.的 讓的過流而飄 解他及響夠性玩具夠式氣果觀動讓動 空生風。利設的。改或創更察會物或 氣活對 用計空 進材意好無形體被 流中生 空並氣 製料玩。好成轉吹 動的活 氣製創 作,具道成轉吹	1.透過觀察知道空氣流動 會形成風。 2.認識空氣的特性及其如何被應用於生活中。 3.能利用空氣的特性設計 和製作創意玩具。	觀察操作語度	【環E18學驗環的 與自知 與 與 與 與 的 的 整 性 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。
--------------------------	--	----------------------	---	--	--------	--

三、認識動物1.動物的身體	3	正辨察學 po經動境察覺 ai 然心的問發 ah 感 週 性Ⅱ或到現Ⅱ驗、,,問Ⅲ現,探,現Ⅲ官遭。1分的象 ·1、自進進題 ·1象透尋常。 ·1·了事能類自。能學然行而。保的過和會 透解物簡所然 從習環觀能 持好不提有 過生的單觀科 日活 察 對奇斷 新 各活屬單觀科 日活 察 對奇斷 新 香活屬分	IN界與由組IN的是的IN動態頭肢 別位有IN物和其為和關IN的的IIO也是同。Ⅱ造相 Ⅲ的要軀但 物徵異Ⅲ外部長繁應 Ⅱ境物自含物物 4與配 5外分幹不 之和。7部構、衍環 不有生自含物物 4與配 常部為和同 各名 植形造行後境 同不存然生)質 物功合 見部為和同 各名 植態與 代有 同。\$\\$\\$	1.察不種不徵2.境的3.物位4.物徵過發環物的提動形辨身比不圖現境,外出物特識體較同間現境,外出物特識體較同時生中動形不有徵常外不的活有物特同不。見形同時制中各有環局,動部動	1.認識動物的外形及不同的特徵。 2.了解動物的身體可以分成不同的部位。	觀發操口態察表作語度評評評評	【環學驗環衡環生值植環的其態【海生海 中品環ET習,境與E2命,物E5生他系海E1物E1常。境參與覺的完覺的關的覺活生的洋11與33見教與自知美整知美懷生知型物衝教認生認的有戶然自、性生與動命人態與擊育識態 截水動價、。類對生。】洋。活產
---------------	---	---	--	--	--------------------------------------	----------------	---

三、認識動物1.動物的身體	3	tc·辨察學 po經動境察覺 ai.然心的問發 ah.感 週性1、到現Ⅱ驗、,,問Ⅲ現,探,現Ⅲ官遭。1分的象·1、自進進題·1象透尋常。·1·了事簡所然 從習環觀能 持好不提有 過生的單觀科 日活 察 對奇斷 新 各活屬分	IN界與由組IN的是的IN動態頭肢 別位有IN物和其為和關IN的的II-0。II-6世相 II-0的要軀但 物徵異II-0的內生、適。 c-環生自含物物 4與配 5外分幹不 之和。 9部構、衍環 8 有生自含物物 4與配 常部為和同 各名 植形造行後境 同 不存然生)質 物功合 見部為和同 各名 植態與 代有 同。	1.能知为之的,所以为人,不知道的,是是一个,不知道的,是是一个,不是是一个,不是是一个,不是是一个,不是一个,我们就是我们就是一个,我们就是我们就是我们就是我们就是我们就是我们就是我们就是我们就是我们就是我们就是	1. 認識動物的外形及不同的特徵。 2.知道動物的外形構造不同,運動的方式也不同。	觀發操口態察表作語度評評評評評	【環學驗環衡環生值植環的其態【海生海中品境參與覺的完覺的關的覺活生的系海ET物ET常。有戶然自、性生與動命人態與擊育識態。 以此,也是與對與自知美壓知人態與擊育識態。 以此,也是與對命人態與擊育, 以 以 , , , , , , , , , , , , , , , , ,
---------------	---	--	--	--	---	-----------------	---

三、認識動物2.動物的運動	3	tc辨察學po經動境察覺ai然心的問發ah感週性ah統達人想Ⅱ或到現Ⅱ驗、,,問Ⅱ現,探,現Ⅲ官遭。Ⅲ的方溝法1分的象·1、自進進題·1象透尋常。·1了事 2分式通與能類自。能學然行而。保的過和會 透解物 透類,自發簡所然 從習環觀能 持好不提有 過生的 過與與己現單觀科 日活  察 對奇斷 新 各活屬 有表他的。分	IN界與由組IN的是的IN物和其為和關-1-1合物物 生與配 1-1的內生、適。自含物物 生與配 1-1,外部長繁應自生)質 物功合 植形造行後境然物是所 物能 植態與 代有	◆知道不同動物 身體構造和運動 方式的關係。	◆知道動物的外形構造不同,運動的方式也不同。	觀發操口態察表作語度	【環學驗環衡環生值植環的其態【海生海中品境參與覺的完覺的關的覺活生的洋記生語的類與自知美整知美懷生知型物衝教認生認的教與自知美整知美懷生知型物衝教認性識 水育戶然自、性生與動命人態與擊育海態生識 水外體然平。物價、。類對生。】洋。活產
---------------	---	---	---	------------------------------	------------------------	------------	---

	三、認識動物 2.動物的運動	3	tc辨察學po經動境察覺ai然心的問發ah感週性ah統達人想Ⅱ或到現Ⅱ驗、,,問Ⅱ現,探,現Ⅲ官遭。Ⅲ的方溝法1分的象·1、自進進題·1象透尋常。·1了事 2分式通與能類自。能學然行而。保的過和會 透解物 透類,自發簡所然 從習環觀能 持好不提有 過生的 過與與己現單觀科 日活  察 對奇斷 新 各活屬 有表他的。分	IN界與由組IN的是的 IN物和其為和關-1(非不成·II(查相 II),例,因生、適。自含物物 生與配 17,部長、繁應自生)質 物功合 植形造行後境然物是所 物能 植態與 代有	◆依據圖片外形 (大學) (本) (本) (本) (本) (本) (本) (本) (本	◆知道動物的外形構造不同,運動的方式也不同。	觀發操口態察表作語度	【環學驗環衡環生值植環的其態【海生海中品境參與覺的完覺的關的覺活生的洋13與認的教與自知美整知美懷生知型物衝教認生認的有戶然自、性生與動命人態與擊育遊態態 水水質外體然平。物價、。類對生。】洋。活產
--	-------------------	---	---	--	--	------------------------	------------	---

第十五週 三、認識 3.動物與生	3	常的受引為IN活技IN環資存賴的但是要的受引為IN活技IN環資存賴的但是要屬外起反II中產 go 境源與自各自有珍醫刺理。日見。11有人活環資資的使語激和 常的 然許類需境源源,用接會行 生科 然多生依中,都需。	1.能,察發,對有然學司論學司論學司論學司論學司論學司論學司論學司論學司論學司論學司論學司論學司法。		觀發操口態察評評評評	【環學驗環衡環生值植環的其態【海生海中品環ET習,境與E2命,物E5生他系海E1物E1常。教與自知美整知美懷生知型物衝教認生認的育戶然自、性生與動命人態與擊育識態。 】外體然平。物價、。類對生。】洋。活
------------------	---	--	--	--	------------	--

四、磁鐵1.磁力的探討	3	ti-下活性像心迹現tc辨 察學ai自界感趣 an的問Ⅱ觀現,力,自象Ⅲ或 到現Ⅲ然的受。Ⅲ探題1-1察象並及了然。1-分 的象2-2與規發 1-1索開能日的運好解環 能類 自。透物律現 體都始指生律想 描的 單觀 科 探世,樂 科由導生律想 描的 單觀 科 探世,樂 科由	IN界非同成IN各並性分 IN性性或IN各式IN具極相吸體可物得包生物。有可與類 b-質可分d-種。e-有相吸引。由質知-1生是所 物特依途 2的來物名同 磁極,磁鐵力起量自物由組 質性其進 質差區質有的 鐵,異鐵的強含多然與不 ,特行 異分。形 同極會物弱鐵寡	1.能知道磁线。1.能知道磁线特。2.能引线。2.能对线线。2.能对线线,解磁线线型,解磁线线型,引线线线型,引线线线型,引线线线型,引线线线型,引线线线型,引线线线型,引线线线线型,引线线线线线线线线	1.知道磁鐵吸引鐵製品的特性。 2.了解磁鐵不直接接觸鐵製品,也能吸引鐵製品。	觀發操口態察表作語度	【育性像字涵平文通性間感【人人同遵則賞差己利【環學驗環衡環過求代環循收理性】66、的,等字。E1合的人E3需,守。、異與。環E1習,境與E6度會造E1環利。別 了語性使的進 11宜能權了求並團人包並他 境參與覺的完覺的對成6與用 解言別用語行 培表力教解的討體E5容尊人 教與自知美整知物未衝了資的平 解實別用語行 養達。育每不論的欣個重的 育戶然自、性人質來擊解源原教 文 別與 別傳 與規 別自權 】外體然平。類需世。質
-------------	---	---	---	---	---	------------	--

四、磁鐵1.磁力的探討	3	ti-下活性像心述現tc辨 察學ai-自界感趣an的問刊表達及了然。1分 的象22與規發 11索開始 11索象並及了然。1分 的象22與規發 11索開始 11索開 11, 11, 11, 12, 12, 13, 14, 14, 14, 14, 14, 14, 14, 14, 14, 14	IN界非同成IN各並性分 IN性性或IN各式IN 具極 相吸體可物得和-包生物。有可與類 b. 質可分d.種。 e. 有相吸引。由質知自生是所 3. 特依途 2. 的來物为同 磁極,磁鐵力起量自物由組 質性其進 質差區質有的 鐵,異鐵的強含多然與不 ,特行 質異分。形 同極會物弱鐵寡	◆能學習內容 知道磁力 一 知道碰方是 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一	◆探討磁力的強弱,知道 磁鐵磁力的強弱,知道 磁域磁板。	觀發操口態察表作語度	【育性像字涵平文通性間感【人人同遵則賞差已利【環學驗環衡環過求代環循 收理性】E、的,等字。EI合的人ET需,守。、異與。環ET習,境與EB度會造ET環 利。別 了語性使的進 11宜能權了求並團人包並他 境參與覺的完覺的對成 6 與 用 解言別用語行 培表力教解的討體ET容尊人 教與自知美整知物未衝了資 的等 圖與意性言溝 養達。育每不論的欣個重的 育戶然自、性人質來擊物 源原教 文 別與 別情 】個 與規 別自權 】外體然平。類需世。質 回
-------------	---	--	--	---	------------------------------	------------	---

四、磁鐵2.磁鐵的特性	po經動境察覺 po全習品器及觀 pa的據釋答題己和(老較相 po單語畫究現一、自進進題·2作段器科源和·2訊形得解並探人如)檢。·2式文,過1、自進進題·2作段器科源和·2訊形得解並探人如)檢。·2式文,過能學然而而。能適的材技,記能或成到決能究的:相查 能的字表程從習環觀能 正合物儀設並錄從數解解問將結結來比是 利口或達、從習環觀能 齊 確學 備能。得 自果果自 否 用 圖探發常	IN各並性分 IN工考與IN中單 IN 具極相吸體可物得	1.磁鐵磁框型的 化水子 化二甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基	1探討磁鐵的特性,知道磁鐵磁極有同極性互相排 斥、異極性互相吸引的特性。 5.探討磁鐵的特性,利用 現有的磁鐵及知識,來判 斷未標出磁極的磁鐵磁 極。	觀發操口態察表作語度	【育性像字涵平文通性間感【人人同遵則賞差己利【環學驗環衡環過求代環循 收理性】E6、的,等字。E1合的人E3需,守。、異與。環E1習,境與E6度會造E1環利。別 了語性使的進 14宜能權了求並團人包並他 境參與覺的完覺的對成6 與用平 解言別用語行 善表力教解的討體E5容尊人 教與自知美整知物未衝了資的等 圖與意性言溝 養達。育每不論的欣個重的 育戶然自、性人質來擊 腳源 原教 文 別與 似情 】個 與規 別自權 】外體然平。類需世。質 回
-------------	---	------------------------------	---	--	------------	--

四、磁鐵3.磁鐵與生活	pe個能響活果教或了畫ai.然心的問發 an 家 同 自 界 律 1.素成進的在書明探 1.1象透尋常。 2.2是 方 與 形能改的而大教的下究 保的過和會 察利 式 物 式管影預致師指,的 持好不提有 覺用 探質與	「」」 可途。II-1 動體功能 IN。 IN。 IN。 IN。 IN。 III-1 制體境影 響 III。 III-1 體體學 III-1 計學 III-1 計學 III-1 計學 III-1 計學 III-1 計學 III-1	2.能了解磁鐵兩 邊加上鐵片,可 以增加磁鐵所能 吸住的重量。	◆了解磁鐵雨邊加上鐵 片,可以增加磁鐵所能吸 住的重量。	觀發操口態察表作語度	【育性像字涵平文通性間感【人人同遵則賞差己利【環學驗環衡環過求代環循 收理性】E6、的,等字。E1合的人E3需,守。、異與。環E1習,境與E6度會造E1環利。別 了語性使的進 11宜能權了求並團人包並他 境參與覺的完覺的對成6與用別 解言別用語行 培表力教解的討體E5容尊人 教與自知美整知物未衝了資的平 解言別用語行 養達。育每不論的欣個重的 育戶然自、性人質來擊解源原教 宜、別與 別傳 與規 別自權 】外體然平。類需世。質 回教
-------------	--	---	--	------------------------------------	------------	---

四、磁鐵3.磁鐵與生活	pe·国能響活果教或了畫ai然心的問發 an家同自界律II 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	INb-II-1 物有或 同途·II-1 物 環 可 INe-II-1 體 境 影 制 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。		◆應用單元中所學到的磁 鐵特性,設計並製作創意 玩具。	觀發操口態察表作語度	【育性像字涵平文通性間感【人人同遵則賞差己利【環學驗環衡環過求代環循收理性】E6、的,等字。E1合的人E3需,守。、異與。環E1習,境與E6度會造E1環利。別 了語性使的進 11宜能權了求並團人包並他 境參與覺的完覺的對成6與用平 解言別用語行 培表力教解的討體E5容尊人 教與自知美整知物未衝了資的等 圖與意性言溝 養達。育每不論的欣個重的 育戶然自、性人質來擊解源原教 文 別與 別傳 別個 與規 別自權 】外體然平。類需世。質
-------------	---	--	--	-----------------------------------	------------	--

第二十一週四、磁鐵3.磁鐵與生活	pe-l □ 大型	或物體各有不同的功能。 INe-II-1自然 界的物體 場場 制 物、環境間常 會相互影響。	◆能夠應用磁鐵製 特性創意玩具。	◆應用單元中所學到的磁鐵特性,設計並製作創意玩具。	觀發操口態察表作語度評評評評	【育性像字涵平文通性間感【人人同遵則賞差己利【環學驗環衡環過求代環循 收理性】E6、的,等字。E1合的人E3需,守。、異與。環E1習,境與E6度會造E1環利。別 了語性使的進 11宜能權了求並團人包並他 境參與覺的完覺的對成 6 與 用平 解言別用語行 培表力教解的討體E5容尊人 教與自知美整知物未衝了 資的等 圖與意性言溝 養達。育每不論的欣個重的 育戶然自、性人質來擊解 源原教 三文 別與
------------------	-----------	--	---------------------	---------------------------	----------------	--

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。

彰化縣公(私)立 建新 國民小學110學年度第二學期 三 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、興趣和動機,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 南一版	實施年級(班級/組別)	=	教學節數	每週(3)節,本學期共(60)節
----------	-------------	---	------	------------------

1.透過觀察,知道蔬菜需要養分、陽光、空氣、水和土壤等條件,才能持續生長,維持生命;發現蔬菜的生長情形,可以運用測量的工具與方法得知。

2.透過日常生活中的觀察,發覺蔬菜的不同特性,並能依蔬菜構造分辨食用部位;了解不同環境影響人類食物的種類、來源與飲食習慣,進而了解珍惜食物的意義。

3.經由觀察農夫種菜流程,發現種菜的步驟;能資料查詢、比較和解讀,並能由資料判斷蔬菜的種植方式、種子發芽的環境,並思考後續生長所需的條件及如何照顧蔬菜。

4.藉由種植蔬菜,發現蔬菜從出生到死亡有一定的壽命,而且會利用種子孕育下一代;透過種植蔬菜,發現自然界的生物、植物、環境之間常會互相影響。

5.透過日常生活中的觀察,察覺水有不同形態與變化;了解溫度會造成水的三態變化;找出日常生活中水蒸氣、水和冰的用途。

6.經由觀察察覺生活中水會變成水蒸氣的現象;知道水遇冷會凝固成冰。

7.透過實驗活動了解冰遇熱會融化成水;經由觀察與操作,察覺水蒸氣會凝結成水。

8.認識各種查詢天氣預報的方法與資料所代表的涵義,學習如何讀取天氣預報的資訊,並了解提前知道天氣狀態的對生活有哪些好處。

9.透過討論和觀察,推論天氣的變化與雲量的關係;透過常見的下雨、淹水等相關新聞報導,能夠認識測量雨量的方法,並了解雨量觀測在活中的重要性。

10.能知道氣溫計正確的使用方法,並實際測量與觀察一天的氣溫變化;透過風向袋在工地使用的相關新聞報導,能夠知道風向與風力在生活中的重要性;學習使用指北針確認方位,並透過自製簡易風向風力計來實際觀測風向和風力。

11.能認識生活中常見的天氣預報種類,並知道不同種類的天氣預報用途;了解天氣變化對我們生活的影響,並知道該如何預防及面對各種天 氣狀態。

12.藉由觀察紅鳳菜等汁液接觸到酸鹼液體而變色,察覺物質會因接觸不同環境而改變。

13.透過日常生活中的觀察,探究溶解的意義;能利用查詢資料及討論,認識生活中應用溶解的例子。

14.經由觀察與操作,察覺有些物質會溶於水,有些不會溶於水。

15.經由操作活動知道食鹽可以溶解的量是有限的;透過觀察與實驗,察覺提高水溫、增加水量會影響食鹽可以溶解的量。

自-E-A1能運用五官,敏銳的觀察周遭環境保持好奇心、想像力持續探索自然。

自-E-A2能運用好奇心及想像能力,從觀察、閱讀、思考所得的資訊或數據中,提出適合科學探究的問題或解釋資料,並能依據已知的科學知識、科學概念及探索科學的方法去想像可能發生的事情,以及理解科學事實會有不同的論點、證據或解釋方式。

自-E-A3具備透過實地操作探究活動探索科學問題的能力,並能初步根據問題特性、資源的有無等因素,規劃簡單步驟,操作適合學習階段的器材儀器、科技設備及資源,進行自然科學實驗。

領域核心素養

課程目標

自-E-B1能分析比較、製作圖表、運用簡單數學等方法,整理已有的自然科學資訊或數據,並利用較簡單形式的口語、文字、影像、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型等,表達探究之過程、發現或成果。

自-E-B2能了解科技及媒體的運用方式,並從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體等,察覺問題或獲得有助於探究的資訊。

自-E-B3透過五官知覺觀察周遭環境的動植物與自然現象,知道如何欣賞美的事物。

自-E-C1培養愛護自然、珍愛生命、惜取資源的關懷心與行動力。

自-E-C2透過探索科學的合作學習,培養與同儕溝通表達、團隊合作及和諧相的能力。

#### 【人權教育】

人E3了解每個人需求的不同,並討論與遵守團體的規則。

人E5欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。

### 【戶外教育】

户E1善用教室外、户外及校外教學,認識生活環境(自然或人為)。

户E3善用五官的感知,培養眼、耳、鼻、舌、觸覺及心靈對環境感受的能力。

### 【生命教育】

生E1思考的重要性與進行思考時的適當情意與態度。

### 【生涯規劃教育】

涯E11培養規畫與運用時間的能力。

### 【性別平等教育】

性EI認識生理性別、性傾向、性別特質與性別認同的多元面貌

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E11培養性別間合宜表達情感的能力

### 【品德教育】

品E1良好生活習慣與德行。

品E2自尊尊人與自愛愛人。

品E3溝通合作與和諧人際關係。

#### 【科技教育】

科E6操作家庭常見的手工具。

科E9具備與他人團隊合作的能力。

## 【家庭教育】

家E5主動與家人分享。

#### 【海洋教育】

海E10認識水與海洋的特性及其與生活的應用。

海E12認識海上交通工具和科技發展的關係。

#### 【能源教育】

能F8於家庭、校園生活實踐節能減碳的行動。

#### 【資訊教育】

資E1認識常見的資訊系統。

資E2使用資訊科技解決生活中簡單的問題。

#### 【閱讀素養教育】

閱E10中、高年級:能從報章雜誌及其他閱讀媒材中汲取與學科相關的知識。

閱E1認識一般生活情境中需要使用的,以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。

閱E8低、中年級以紙本閱讀為主。

#### 【環境教育】

環E1參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E8認識天氣的溫度、雨量要素與覺察氣候的趨勢及極端氣候的現象。

環E9覺知氣候變遷會對生活、社會及環境造成衝擊。

環E12養成對災害的警覺心及敏感度,對災害有基本的了解,並能避免災害的發生。

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。

# 重大議題融入

課程架構										
教學進度	教學進度 (週次/日期) 教學單元名稱	節數 -	學習重點		學習目標	與羽江和	評量方式	融入議題		
(週次/日期)		即数	學習表現	學習內容	字百日标	學習活動	計 里 刀 式	融入議題 內容重點		

一、種菜好好玩1.菜園裡的菜	Ti下活性像心迹現tr察自結因習說法tc辨察學 p常活境察覺 pi觀料考提id然心的問發id自界感趣由1.1解象並與了然。1.記現是,的自 1.分的象 1.驗、進進題 2、閱討問 1.象透尋常。 2.與規發 1.二年常知用奇及境 知所的其依識的 簡所然 從學然觀能 依集、寫詩知保的過和會 透物律現 透空作規用奇及境 知所的其依識的 簡所然 從學然觀能 依集。等。持好不提有 過質性的 過知指視表 指的 道符的层据,想 單觀和 巨醫科 案 据資惠,對資團 新 探世,勢 名,指質表	帮與由組IN是主供需以現IN需分空壤命動IN界物會包生同。Ⅱ·球來物,種 Ⅲ能、、維生 Ⅲ·物環互包生同。Ⅱ·球來物,種 Ⅲ能、、維生 Ⅲ·物環互告的。 A. 化源的能形 7. 量陽水持長 自體境影生)質 陽量,生量式 生(光和生與 然、間響物是所 的提長可呈 物養、土 活 生常。	足與地名:電腦響。能幫。配蘇和東京人民職植相 解蘇 菜 蘇茲 東京	1.透養內等條持生活的菜、持人與一個的人。 1.透養人養人。 1.透養人。 2. 2. 2. 2. 2. 2. 2. 2. 2. 2. 2. 2. 2.	觀實發口態察作表語度	【環學驗環衡環生值植環生要資生用自質【品習品與品與係【生要考意【科常具科人能【能校節動】環ET習,境與E2命,物ET存利源活自然。品ET慣E2自E3和。生ET性時與科E6見。E9團力能E8園能。空境參與覺的完覺的關的4與用,中然形 德良與自愛溝諧 命思與的態技操的 具隊。源於生滅教與自知美整知美懷生覺發能學直能式 教好德尊愛通人 教考進適度教作手 備合 教家活碳 软育戶然自、性生與動命知展源習接源的 育生行尊人合際 育的行當。育家工 與作 育庭實的 女】外體然平。物價、。類需及在利或物 】活。人。作關 】重思情 】庭 他的 】、踐行

_							
第二週 一	種菜好玩 3	ti下活性像心述現tr察自結因習說法tr辨察學po常活境察覺po觀料考提ai然心的問發ai自界感趣at和觀現,力,自象Ⅱ、然果的得明。Ⅲ或到現Ⅲ經動,,問Ⅲ察、、出Ⅲ現,探,現Ⅲ然的受。Ⅲtr犯察象並與了然。1記現是,的自 1分的象1驗、進進題2、閱討問1象透尋常。2與規發 110年日的運好解環 能錄象有並知己 能類自。能、自而而。能蒐讀論題保的過和會 透物律現 透2在常規用奇及境 知所的其依識的 簡所然 從學然觀能 依集、等。持好不提有 過質性的 過知指生律想 描的 道得的原據,想 單觀科 日習環 察 據資思, 對奇斷 新 探世,樂 各,導	IN界與由組IN球有體IN需分空壤命動IN或改以工知IN從到的生代IN界物會IN的 植a-(非不成a-上重積a-要)氣,、。d-自變運具。d-出死壽殖。e-的、相 e-變物品o-2物, 了量陽水持長 2.現形測方 3、有,衍 自體境影11 會長自含物物 在物, 生量陽水持長 物象,量法 物成一透下 然、間響環影。然生)質 地質占 物€、土 活 質的可的得 协長定過一 生常。境響	1.詢種息2.營生3.種表4.料集種息5.裝6.歡足與地性的菜透了的透適的討觀透詢了相 閱說根陽空分生選置過解相 過合環論察 過途解關 讀明據光氣充長擇種資薪關 討蔬境與紀 不徑蔬訊 種。蔬充流足的適植料菜訊 論菜。製錄 同蒐菜 子 菜 通的特合蔬鱼	1.能資料查詢資料。	觀實發口態察作表語度評評評評	【環學驗環衡環生值植環生要資生用自質【品習品與品與係【生要考意【科常具科人能【能校節動】環ET習,境與EC命,物ET存利源活自然。品ET慣E2自E3和。生ET性時與科E6見。E2團力能E8園能。空境參與覺的完覺的關的4與用,中然形 德良與自愛溝諧 命思與的態技操的 具隊。源於生滅 女教與自知美整知美懷生絕發能學直能式 教好德尊愛通人 教考進適度教作手 備合 教家活碳 如育戶然自、性生與動命知展源習接源的 育生行尊人合際 育的行當。育家工 與作 育庭實的 女】外體然平。物價、。類需及在利或物 】活。人。作關 】重思情 】庭 他的 】、踐行、

					1	
一、種菜好好玩 2.照顧蔬菜	ti下活性像心述現 tr察自結因習說法 tc辨察學 po常活境察覺 po觀料考提ii然心的問發 ii 自界感趣 hu II 觀現,力,自象 II、然果的得明。 II 或到現 II 經動,,問 II 察、、出 II 現,探,現 II 然的受。 II 生 1 容象並與了然。 1 記現是,的自 1 分的象 1 驗、進進題 2、閱討問 1 象透尋常。 2 與規發 1 1 中 能日的運好解環 能錄象有並知己 能類自。能、自而而。能蒐讀論題保的過和會 透物律現 透力在常規用奇及境 知所的其依識的 簡所然 從學然觀能 依集、等。持好不提有 過質性的 過知指生律想 描的 道得的原據,想 單觀科 日習環 察 據資思, 對奇斷 新 探世,樂 各,導 律律想 描的 觀	IN界與由組IN球有體IN需分空壤命動IN或改以工知IN從到的生代IN界物會IN的植品(非不成-1上重積-1。更,、。d-自變運具。d-出死壽殖。e-的、相e-變物目含物物。2物, 7量陽水持長 2現形測方 3、有,衍 自體境影11會長自含物物。2物, 7量陽水持長 2現形測方 3、有,衍 自體境影11會長生)質 也質占 物(光和生與 質象,量法 物成一透下 然、間響環影。然生)所 具有 物養、土 活 的可的得 协長定過一 生常。境響	1.種選播植2.置3.菜現歷4.與異5.菜片高目菜壞6.錄7.菜遭8.菜正式9.菜蟲用紗決10.長很不別間能類擇的。能方能生蔬程能本。能的數度,生。能表能生遇能時確。能過害移網問能不多同利拔根與撒方 認法透長菜。觀葉 知葉目等並長 自格認長到知,澆 知程,除等題知大,原用、據特播式 識。過過的 察的 道色、生看的 製。識可問道幫水 道會可蟲方。道的可因施移蔬性與種 花 觀程生 到差 觀、生長出好 觀 照能題照蔬的 照遭以、式 蔬原以,肥植菜,點 盆 察發長 子 察葉長項蔬 察 顧會。顧菜方 顧遇利架解 菜因依分、等的,	1.能資料查詢資料查詢資料查詢資料查詢資料查詢資料查詢資料查詢資料查詢資料。 比判斷發生人類 的 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是	觀實發口態察作表語度評評評評	【環學驗環衡環生值植環生要資生用自質【品習品與品與係【生要考意【科常具科人能【能校節動「環ET習,境與E2命,物E1存利源活自然。品E1慣E2自E3和。生E1性時與科E6見。E1團力能E8園能。只境參與覺的完覺的關的4與用,中然形 德良與自愛溝諧 命思與的態技操的 具隊。源於生滅 女教與自知美整知美懷生覺發能學直能式 教好德尊愛通人 教考進適度教作手 備合 教家活碳 机育户然自、性生與動命知展源習接源的 育生行尊人合際 育的行當。育家工 與作 育庭實的 女】外體然平。物價、。频需及在利或物 】活。人。作關 】重思情 】庭 他的 】、踐行

<u> </u>				
第四週 一、養菜子 3.蔬菜 長大了	证下活性像心迹現 tr察自結因習說法 tr辨察學 po常活境察覺 po觀料考提 in, 以明明,力,自象 II、然果的得明。 II 或到現Ⅲ經動,,問Ⅲ家、出Ⅲ現,探,現Ⅲ然的時 in	N從到的生代N界物會N的響(N的類類食N的對用發(N環資存賴的自有珍問出生亡命繁 Ⅱ·物環互Ⅱ·化物Ⅲ·環食、習匠用人與。g·境源與自各然限情認方發會發開過知的用代續理率地做了區價 紅葉黃 1. 有人活環資源,用生成一透下 然、間響環影長同響與 然是此生、、等能定利後延能當對的源。自與生感 自有人活環資源,用生成一透下 然、間響環影長同響與 然優活的 自新類 電視 一個	菜從出生到死亡有用種子 一有用種子 一人 一人 一人 一人 一人 一人 一人 一人 一人 一人 一人 一人 一人	觀實發口態 觀實發口態 不可能

二、水的三態	ti下活性像心述現 tr察自結因習說法 pe安學品器及觀 pe簡語畫究現 ah 種 活屬1、顯現,力,自象Ⅱ、然果的得明。Ⅱ全習、、資察Ⅲ單、等之。Ⅲ 感 週 性能察教並與了然。1.記現是,的自 2.操階器科源和2形文,過 1.官 遭。能 自 5.	常見用奇及竟 近所的其衣戴的 医菌的美及近条川的戏羹、 曼解 生 建 相 描的 道得的原據,想 確合物 備能。用口圖探發 各生界與由組N的度變N三細N外時然改些較以則界與由組N的度變N三細N外時然改些較以則以非不成a-形的。C-態現d-在,現變較慢回不包生同。II態不 II變象 II 因物象。快;復能也生同。II態不 II 變象 II 因物象。快;復能生)質 衡因而 有足 受斥 直會有些可 些物是所 質温改 有毛 受斥 自會有些可些	的地方。水性水了環後水下蒸氣化、海、水性水了環後水下蒸氣、能紊。 机性水 了環後水 生 現 4.水 象 4.水 象	1.透過日常生活中的觀察學化。 2.經由觀察察覺生活中水會變成水蒸氣的現象。	觀實發口態察作表語度單單計評評	【育性角象庭業應制【人人同遵則【環生要資生用自質【海海其用海交技係【品與係【育閱生要及世性】E色,、的受。人E需,守。環E存利源活自然。海E洋與。E通發。品E和。閱】E1活使學人別。例可學分性 權了求並團 境4與用,中然形 洋20的生 2工展 德溝諧 讀 認情用習必平 察刻解校工別 教解的討體 教覺發能學直能式 教認特活 認具的 教通人 素 識境的學不等 性板家與,的 育每不論的 育人展源習接源的 育批性的 識和關 育合際 養 一中,科索等 性板家與,的 育每不論的 資人實務 有過性的 識和關 育合際 養 一中,科索教 別印 職不限 】個 與規 】類需及在利或物 】與應 上科
--------	--	--	---	---	-----------------	---

二、水的三態 1.水和水蒸氣	3	ti下活性像心述現tr察自結因習說法 pe安學品器及觀 pe簡語畫究現 ah 種活屬刊親現,力,自象Ⅱ、然果的得明。Ⅲ全習、、資察Ⅲ單、等之。Ⅲ 感週性1-解象並與了然。 1 記現是,的自 2 操階器科源和 2 形文,過 1 官遭。在日的運好解環 能錄象有並知己 能作段材技,記能式字表程 透了事在常規用奇及境 知所的其依識的 正適的儀設並錄利的或達、 過解物指生律想 描的 道得的原據,想 確合物 備能。用口圖探發 各生的尊	IN界與由組IN的度變IN三細IN外時然改些較以則-(非不成a-H)的。 c.態現d.在,現變較慢回不10。11。也生同。 4.1。11.1。11.2。11.2。11.2。12。12。12。13。13。14。14。14。14。14。14。14。14。14。14。14。14。14。	1.上擬的凝2.色製象袋來水而的3.水現能塑水現結能水造,外自蒸非水能蒸象的操的凝了的空氣袋。認氣。作袋氣,原作夾結解水氣凝裡 識凝熱,凝了理裝鏈現夾滴中結流 生結果,凝了理裝鏈現夾滴中結流 生結 人類	1.透過日常生活中的觀察人。 察覺水有不同形態與變化。 2.觀察與操作,察覺水蒸 氣會凝結成水。	觀實發口態察作表語度	【育性角象庭業應制【人人同遵則【環生要資生用自質【海海其用海交技係【品與係【育閱生要及世性】E3色,、的受。人E3需,守。環E1存利源活自然。海E1洋與。E1通發。品E3和。閱】E1活使學人別 覺的了學分性 權了求並團 境4與用,中然形 洋0的生 22工展 德溝諧 讀 認情用習以平 察刻解校工別 教解的討體 教覺發能學直能式 教認特活 認具的 教通人 素 識境的學公等 性板家與,的 育每不論的 育知展源習接源的 育識性的 識和關 育合際 養 一中,科典教 別印 職不限 】個 與規 】人需及在利或物 】與應 上科

			i	1		
二、水的三態2.水和冰	3 ti下活性像心述現tr察自結因習說法tm觀象係的進經 pe安學品器及觀 pc簡語畫究現 ai 自界感趣 th 工觀現,力,自象Ⅱ、然果的得明。Ⅱ察之,概而驗Ⅱ全習、、資察Ⅲ單、等之。Ⅲ然的受。Ⅱ 感能日的運好解環 能錄象有並知己 能然的解模其結能作段材技,記能式字表程 透物律現 透了在常規用奇及境 知所的其依識的 經界關簡型生。正適的儀設並錄利的或達、 過質性的 過解指生律想 描的 道得的原據,想 由現 單,活 確合物 備能。用口圖探發 探世,樂 各生導	N界與由組N的度變N照燒以高的度N中單N三細N外時然改些較以則N或改運 具知a-(非不成a-形的。a-射和使,方高c-常位c-態現d-在,現變較慢回不d-自變 用和。1-包生同。Ⅱ態不 Ⅱ、摩溫運法低Ⅲ見與Ⅲ變象Ⅲ因物象。快;復能Ⅲ 然情 測方自含物物 物會同 太物擦度用可。2的度6化。1素質可改、有,。2 現形量法自生)質 断因而 陽質等升測知 生測量有及 當作或能變有些有 物象可的得然生)質 質溫改 陽燃可 量溫 量。 毛 用自會有些可些 的以工	1.冷冰光光,随變 3.水象 2.形形冰隨變 3.水象 整寶 繁寶 整狀形 以 2.形形冰隨變 3.水象 水器而會改 中 电极 4. 水器而會改 中	1.知道水遇冷會凝固成冰。 2.了解溫度會造成水的三態變化。	觀實發口態察作表語度評評評評	【育性角象庭業應制【人人同遵則【環生要資生用自質【海海其用海交技係【品與係【育閱生要及世性】EO色,、的受。人E需,守。環EI存利源活自然。海EI洋與。EI通發。品E和。閱】EI活使學以別一般的了學分性 權了求並團 境役與用,中然形 洋包的生 2工展 德溝諧 讀 認情用習知平 察刻解校工別 教解的討體 教覺發能學直能式 教認特活 認具的 教通人 素 識境的學學學 性板家與,的 育每不論的 育知展源習接源的 育識性的 識和關 育合際 養 一中,科斯教 別印 職不限 】個 與規 】人需及在利或物 】水及應 上科

第八週			ti-Ⅱ-1能在指導 下觀察日常生 活現象的規律 性,並運用想	INa-II-1自然 界(包含生物 與非生物)是 由不同物質所	1.能觀察在盤中 及水杯中的 冰,發覺遇熱 會融化變成	1.透過實驗活動了解冰遇 熱會融化成水。 2.了解溫度會造成水的三 能繼化。	觀察評量 量 發表評量	【性别平等教育】 性E3覺察性別 角色的刻板印
	二、水的三態 2.水和冰	3				態變化。		
			pc-Ⅲ-2 Pc-11 Pc-12 Pc-12 Pc-12 Pc-12 Pc-12 Pc-12 Pc-13	則Nd-II-2物象可 INd-II-2物象可 質的 質的以工 具知。				交技係【品與係【育閱生要及世通發。品E3和。閱】E1活使學知其的 教通人 素 識境的學知和關 育合際 養 一中,科斯科關 首於關 教 般需以基础

二、水的三態3.水的應用	ti下活性像心述現 tc辨察學 ah 系 表 他 的 現Ⅱ觀現,力,自象Ⅲ或到現Ⅲ統達人 想。1分的象 -2 的方 溝法	常生 見用 見用 見用 見用 見用 見用 見用 見用 見用 見用 見 見用 見	的應用,讓生 方便利。 2.認此 。 3.認此 。 4.	◆找出日常生活中水蒸气、水和冰的用途。	觀實發口態解作表語度	【育性角象庭業應制【人人同遵則【環生要資生用自質【海海其用海交技係【品與係【育閱生要及世性】至色,、的受。人至需,守。環ET存利源活自然。海ET洋與。ET通發。品E和。閱】ET活使學好別 覺的了學分性 權了求並團 境役與用,中然形 洋包的生 2工展 德溝諧 讀 認情用習以平 察刻解校工別 教解的討體 教覺發能學直能式 教認特活 認具的 教通人 素 識境的學學學性板家與,的 育每不論的 育知展源習接源的 育識性的 識和關 育合際 養 一中,科学教 別印 職不限 】個 與規 】類需及在利或物 】或及應 上科
--------------	--	--	------------------------------	---------------------	------------	--

第十週	三、認識天氣 1.認識天氣狀態	3	tm-II象条的進經 pc. 特告或對過進1-1自間理念與連·1 同提見究或檢能然的解模其結能學出。方結討能然的解模其結能學出。方結討由現 單,活 注 問能、,	INc-ITA與II.氣化有氣讓氣。II.常溫風表,以器生則量一會天不報們可一氣而之達這使測是生則量一會天不報們可一氣而、等天些用得語,所象我的一天用度速達這使測量,有氣一告知能	1.能預式用。 1.能預並查了預代 2. 表, 2. 表, 3. 通道 4. 通道 5. 通道 6. 通道 7. 通道 8. 通道 8. 通道 9. 重 9. 重 9. 重 9. 重 9. 重 9. 重 9. 重 9. 重	1.認識各種查詢天氣預報道天氣預報道子與人類 1.認識各種查詢天氣前知學生活有哪些人認識天氣,預報資料與人類,以及於於於於於於於於於於於於於於於於於於於於於於於於於於於於於於於於於於於於	觀實發口態察作表語度	【育性性向與多性間感【人容尊人【環學驗環衡性環的要候端象環變活境環害敏害解災環生要資生BE別、性元EI合的人E個重的環EI習,境、。E溫素的氣。E3遷、造EI的感有,害E1存利源活質別。性別面11宜能權欣別自權境參與覺的與 認度與趨候 覺會社成2警度基並的4與用,中心平 識性別認貌培表力教賞差已利教與自知美完 識、覺勢的 知對會衝養覺,本能發覺發能學直供等 生傾特同。養達。育、異與。育戶然自、整 天雨察及現 氣生及擊成心對的避生知展源習接來等 生傾特同。性債 】包並他 】外體然平 氣量氣極 候 環。對及災了免。頻需及在利力教理質的 別情 】包並他

第十一週			tr察自結因習說法 tr觀象係的進經 p安學品器及察 p到據釋答題己和(老較相 p.聆生Ⅱ、然果的得明。 II 察之,概而驗Ⅲ全習、、資和Ⅱ的,、、。的他例師,近Ⅲ號·1記現是,的自 11自間理念與連22操階器科源記22資形得解並探人如)檢。11同提能錄象有並知己 能然的解模其結能作段材技並錄能訊成到決能究的:相查 能學山知所的其依識的 經界關簡型生。正適的儀設能。從或解解問將結結來比是 專報歸道得的原據,想 由現 單,活 確合物 備觀 得數 自果果自 否 注 閱觀	IN工考或IN中單IN預量向料狀料當C·J標此C·常饱d·報、、來態可儀使自可。生的度子用度速達這使測使自可。生測量氣雨、等天些用得學度 活測量氣雨、等天些用得參度 量。 風資氣資適。	◆能認識 無認識 無影 無影 無影 無影	◆透過討論和觀察,推論 天氣的變化與雲量的關 係。	觀實發口態察作表語度量量量量量量	【育性性向與多性間感【人容尊人【環學驗環衡性環的要候端象環變活境環害敏害解性】EI別、性元EI合的人E5個重的環EI習,境、。E2溫素的氣。E3遷、造E1的感有,別認、性別面11宜能權欣別自權境參與覺的與 認度與趨候 覺會社成2警度基故平 識性別認貌養表力教賞差己利教與自知美完 識、覺勢的 知對會衝養覺,本能等 生傾特同。性達。育、異與。育戶然自、整 天雨察及現 氣生及擊成心對的避等 生傾特同。性達。育、異與。育戶然自、整 天雨察及現 氣生及擊成心對的避勢 理 質的 別情 】包並他 】外體然平 氣量氣極 候 環。災及災了免
	三、認識天氣 2.小小氣象員	3	pc-Ⅱ-1能專注					敏感度, 對災

第十二週 三、認 2.小小氣象員	3	INC-具標比II-19與II 常溫風表,以器II-19與II 常溫風表,以器用數學 (1) 是與 (1) 有量	1.能計。能察變透大量,因為一個人的人的人的人的人的人的人的人的人的人的人的人的人的人的人的人的人的人的人的	1.知道氣溫計正確的使用 病並與觀察 方法,並與變化。 2.透過常見的下導,能夠 可以 一定。 2.透過關新聞量 的不 時期 時期 時期 時期 時期 性。	觀實發口態察作表語度評評評評評	【育性性向與多性間感【人容尊人【環學驗環衡性環的要候端象環變活境環害敏害解災環生要資生四性】EI別、性元EI合的人E個重的環EI習,境、。E.溫素的氣。E.遷、造EI的感有,害EI存利源活点別。性別面11宜能權欣別自權境參與覺的與認定與趨候 覺會社成2警度基並的4與用,中心可能別認貌善表力教賞差已利教與自知美完 識、覺勢的 知對會衝養覺,本能發覺發能學直供等 生傾特同。養達。育、異與。育戶然自、整 天雨察及現 氣生及擊成心對的避生知展源習接近等 生傾特同。性情。】包並他。】外體然平 氣量氣極 候 環。災及災了免 類需及在利益

第十三週	三、認識天氣 2.小小氣象員	3	tr察自結因習說法tm觀象係的進經 pe安學品器及察 p到據釋答題己和(老較相 pp,告或對過進 h,系Ⅲ、然果的得明。Ⅲ察之,概而驗Ⅲ全習、、資和Ⅲ的,、、。的他例師,近Ⅲ聽,意探程行Ⅲ 統1.記現是,的自 1.自間理念與連 2.操階器科源記 2.資形得解並探人如)檢。 1.同提見究或檢 2.的能錄象有並知己 能然的解模其結能作段材技並錄能訊成到決能究的:相查 能學出。方結討透 分知所的其依識的 經界關簡型生。正適的儀設能。從或解解問將結結來比是 專報疑並法果。過 類道得的原據,想 由現 單,活 確合物 備觀 得數 自果果自 否 注 問能、, 有與觀	IN工考或IN中單IN預量向料狀料當C-I具標比c-I等位d·報、、來態可儀使訂量 活測量氣不應可儀與II-1自可。生的度天用度速達這使測用計量 活測量氣雨、等天些用得	1.能案向中。學確 透向實別 自力觀力 會認 過風際風解在 相 簡 測。	1.透過風向袋使用於工地國際開新開報等,的有關所有。 2.學習使用指出針確認不同國際觀測 (2.學習使用指出對簡易國際觀測 (2.學習使用為國際觀測 (2.學習使用為國際關門,與一個國際關門,與一個國際關門,與一個國際關門,與一個國際關門,與一個國際關門,與一個國際關門,與一個國際關門,與一個國際關門,與一個國際關門,與一個國際關門,與一個國際可以可以可以可以可以可以可以可以可以可以可以可以可以可以可以可以可以可以可以	觀實發口態察作表語度單量量量	【育性性向與多性間感【人容尊人【環學驗環衡性環的要候端象環變活境環害敏害解災環生要資生BEI別、性元EI合的人E5個重的環E1習,境、。E2週素的氣。E3週、造E1的感有,害E1存利源活点別。性別面11宜能權欣別自權境參與覺的與 認度與趨候 覺會社成2警度基並的4與用,中學別 認、性別認貌培表力教賞差已利教與自知美完 識、覺勢的 知對會衝養覺,本能發覺發能學直供等 生傾特同。養達。育、異與。育戶然自、整 天雨察及現 氣生及擊成心對的避生知展源習接來等 生傾特同。性達。育、異與。育戶然自、整 天雨察及現 氣生及擊成心對的避生知展源習接來教 理 質的 附情 】包並他 】外體然平 氣量氣極 候 環。災及災了免 類需及在利力

第十四週			tm觀象係的進經ai自界感趣h系表他的現11年間理念與連之與規發 2的方溝法能然的解模其結透物律現 透分式通與經界關簡型生。過質性的 過類,自發經界關質型生。過質性的 過類,自發明,是不過質性的 過類,自發明,是不過數學,是不過數學,是不過數學,是一個學學,是一個學學,是一個學學,是一個學學,是一個學學,是一個學學學學學學學學學學	IN照燒以高的度IN四所也同可道變IN預量向料狀料當IN的受生應 IN 資合 低法II 射和使,方高d季變會。以天化 eb報、、來態可儀 ff 感刺理。 go源 日 碳做 II、摩溫運法低 II 氟化有氟讓氟。 II 常溫風表,以器 II 覺激和 II 永 常 與 起 大物擦度用可。 6溫,所象我的 10 用度速達這使測動器會行 22續 生節。 太衡寶等升測知 一會天不報們可 天雨、等天些用得物官引為 球可 活水陽質等升測知 年有氣 告知能 氣 風資氣資適。 接起反 球結中方	1.能認執行為 2.能對 2.能對 2.能對 3.能對 4.能對 4.能對 4.能對 4.能對 4.能對 4.能對 4.能對 4	1.認識生活中常見的天氣預報種類,知道不同種類的天氣變,知此也對我們生活的影響,知道該如何的人類的人類的人類的人類的人類的人類的人類的人類的人類的人類的人類的人類的人類的	觀實發口態察作表語度單評評評評	【育性性向與多性間感【人容尊人【環學驗環衡性環的要候端象環變活境環害敏害解災性】EI別、性元EI合的人EI個重的環EI習,境、。EI溫素的氣。EI遷、造EI的感有,宝別、性別面II宜能權欣別自權境參與覺的與 認度與趨候 覺會社成2警度基並的平 識性別認貌培表力教賞差己利教與自知美完 識、覺勢的 知對會衝養覺,本能發等 生傾特同 養達 育、異與。育戶然自、整 天雨察及現 氣生及擊對心對的避生教 理 質的 附情 】包並他 】外體然平 氣量氣極 候 環。災及災了免
	三、認識天氣 3.天氣與生活	3						所等14覺知人 完E14覺發知人 是自4覺發能學直然 是一個 是一個 是一個 是一個 是一個 是一個 是一個 是一個 是一個 是一個

四、廚房中的科學 1.辨認調味品	3	tr察自結因習說法 tc辨察學 po常活境察覺 pa簡作法的據 po聆告或對過進Ad種活屬 an學由Ⅱ、然果的得明。Ⅱ或到現Ⅱ經動,,問Ⅲ單圖,資。Ⅲ聽,意探程行Ⅲ感周性Ⅲ 的問1記現是,的自 1分的象 1驗、進進題 1分表整訊 1同提見究或檢 1官遭。 1 探 題能錄象有並知己 能類自。能、自而而。能類等理或 能學出。方結討透了事 體索 開知所的其依識的 簡所然 從學然觀能 運、方已數 專報疑並法果。過解物 會都 始觀得的原據,想 單觀科 日習環 察 用製 有 注 問能、, 各生的 科是。觀	INb-IIA的可觸單、觸變類差區質見鹼用、分葉酸色質異分。 性氣味,會鹼。	◆ 覺 覺 區 物 · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	◆運用嗅覺、觸覺、味覺、和視覺、常見、不見、不見、不見、不見、不見、不見、不見、不見、不見、不見、不見、不見、不見	觀實發口態察作表語度語呼評評評評	【育性角象庭業應制【環生要資生用自質性】B. 2000 100 100 100 100 100 100 100 100 10
------------------	---	---	--	---	---	------------------	--

四、厨房中的科學2.菜汁變色了	3	tr察自結因習說法 tr辨察學 po常活境察覺 pa觀料考提 pe安學品器與測 pr聆告或對過進id.然心的問發·Ⅱ、然果的得明。Ⅲ或到現Ⅲ經動,,問Ⅲ察、、出Ⅲ全習、、資和Ⅲ聽,意探程行Ⅲ現,探,現1 1記現是,的自 1分的象 1驗、進進題 2、閱討問 2 操階器科源紀 1同提見究或檢 1象透尋常。包能錄象有並知己 能類自。能、自而而。能蔥讀論題能作段材技並錄能學出。方結討保的過和會 4知所的其依識的 簡所然 從學然觀能 依集、等。正適的儀設能。專報疑並法果。持好不提有 2.道得的原據,想 單觀科 日習環 察 據資思, 確合物 備觀 注 問能、, 對奇斷 新 觀	IN食有味覺花因而 1.4 飲用、簡卉接發 1.4 飲用、所有味簡子的可觸單、觸變 1.4 飲用、分葉酸色 1.4 飲用、分葉酸色	◆在蝶液物顏覺觸改 能紅豆中質色物不變 過菜茶入產化會環 調汁等其生,因境 察、汁他的察接而	<ul><li>◆藉由觀察紅鳳菜師變</li><li>按觸對質會因接觸不同環</li><li>境而改變</li><li>。</li></ul>	觀實發口態察作表語度評評評評	【育性角象庭業應制【環生要資生用自質性】BE色,、的受。環EI存利源活自然。別 覺的了學分性 境得與用,中然形平 察刻解校工別 教覺發能學直能式 性板家與,的 育知展源習接源的
-----------------	---	---	---	--	---	----------------	--

第十七週	Tr·察自結因習說法 tc·辨察學 tr·觀象係的進經 po常活境察覺 po觀料考提 po-1記現是,的自 1分的象 1自間理念與連 11驗、進進題 22、閱討問 11配線象有並知己 能類自。能然的解模其結能、自而而。能蒐讀論題能知所的其依識的 簡所然 經界關簡型生。從學然觀能 依集、等。了道得的原據,想 單觀科 由現 單,活 日習環 察 據資思, 解觀	IN球有體IN各並性分IN性性或IN中單IN會水度物鏽象IN物中不中上重積日有可與類b質可分C·常位e影中(質、。 e·質,容。日,量。日其以用。Ⅱ上用離Ⅱ見與Ⅱ響溶定燃發 Ⅱ 溶有易在物, 物特依途 约的來物生的度溫物解性燒酵 有於些溶在質佔 質性其進 對差區質活測量度質的)、等 些水物於地具有 質特行 質異分。 量。 在程及生現 質水	1.能开究。經,質有水的溶解,實有水水。 察有於會 以 與 與 與 與 與 與 與 與 與 與 與 與 與 與 與 與 與 與	1.透過日常生活中的觀察,探究溶解的意義。 2.經由觀察與操作,察覺 有些物質會溶於水,有些 不會溶於水。	觀實發口態察作者語度	【育性角象庭業應制【環生要資生用自質性】E3色,、的受。環E1存利源活自然。別 覺的了學分性 境4與用,中然形平 察刻解校工別 教覺發能學直能式率 解放家與,的 育知展源習接源的
	覺問題。 po-Ⅲ-2能依據 觀察、蒐集資 料、閱讀、思 考、討論等,	物質溶於水 中,有些物質 不容易溶於水				

第十八週	tr察自結因習說法tc·辨察學 tm觀象係的進經 po常活境察覺 po觀料考提 pe-可響活果教或了畫 pe安學口刊記現是,的自 1分的象 1自間理念與連 1驗、進進題 2、閱討問 1因造進的在書明探 2操階單能錄象有並知已 能類自。能然的解模其結能、自而而。能蒐讀論題能素成而大教的下究 能作段以知所的其依識的 簡所然 經界關簡型生。從學然觀能 依集、等。了改的預致師指,的 正適的從道得的原據,想 單觀科 由現 單,活 日習環 察 據資思, 解變影測結或導能計 確合物觀	N球有體N各並性分N性性或N中單N會水度物鏽象N物中不中Na-L主重積-1有可與類D-質可分c-常位e-影中(質、。中質,容。1-生類, 3特依途 物來物生的度溫物解性燒酵 有於些溶在質佔 質性其進 質差區質活測量度質的)、等 些水物於如具有 ,特行 質異分。 量。 在程及生現 質水	◆活可是 能翻以有限 的。 管理的。	◆經由操作活動知道食鹽可以溶解的量是有限的。	觀實發口態察作表語度評評評評	【育性角象庭業應制【環生要資生用自質性】E3色,、的受。環E1存利源活自然。別 覺的了學分性 境覺與用,中然形平 察刻解校工別 教覺發能學直能式率 解放家與,的 育知展源習接源的教 別印 職不限 】人需及在利或物
------	---	--	-----------------------------	------------------------	----------------	--

第十九週	tr-II-1能錄 II-1記現是,的自 II-1記現是,的自 II-1或到現 II-1 解解 II-1 II-1 II-1 II-1 II-1 II-1 II-1 II-1 II-1 II-1 III-1 III-1 III-1 III-1 III-1 III-1 III-1 III-1 III-1 III-1 IIII-1 III-	IN球有體IN各並性分IN性性或IN中a-II,量。Ⅱ-4其以用。Ⅱ-2的來物生的在質佔 質性其進 對差區質活見地質化 質性其進 質差區質活則 質片質 質片質 質別	◆能透過觀察 與實高水量 加水會 數學 與是 。 數學 學 學 。 學 的 量 。 學 。 學 。 學 。 的 。 的 。 。 的 。 。 的 。 。 的 。 。 的 。 。 的 。	◆透過觀察與實驗,發覺 提高水溫、增加水量會影 響食鹽可以溶解的量。	觀實發口態察作表語度	【育性角象庭業應制【環生要資料 覺的了學分性 境覺與用,別 覺的了學分性 境覺發能學等 性板家與,的 育人展源習教 別印 職不限 】類需及在
	條的進經 po常活境察覺 po觀料考提 pe-可響活果教或了畫 pe安學只理念與連 1 驗、進進題 2、閱討問 1 因造進的在書明探 2 操階器解模其結能、自而而。能蒐讀論題能素成而大教的下究 能作段以簡型生。從學然觀能 依集、等。了改的預致師指,的 正適的質單,活 日習環 察 據資思, 解變影測結或導能計 確合物單,活	單IN會水度物鏽象IN物中不中位-18中(質、。 e. 質,容。與II.響溶定燃發 II.溶有易度溫物解性燒酵 有於些溶量質的)、等 些水物於。 在程及生現 些 質水				生活自然形式自然形式的物質。

第二十週	tr察自結因習說法 tc辨察學 tn觀象係的進經 p常活境察覺 pn觀料考提 pho一可響活果教或了畫 pb安學Ⅱ、然果的得明。Ⅱ或到現Ⅱ察之,概而驗Ⅲ經動,,問Ⅲ察、、出Ⅲ個能,動。科說解。Ⅲ全習記現是,的自 1分的象 1自間理念與連1驗、進進題2、閱討問1因造進的在書明探 2操階紀所的其依識的 簡所然 經界關簡型生。從學然觀能 依集、等。了改的預致師指,的 正適的道得的原據,想 單觀科 由現 單,活 日習環 察 據資思, 解變影測結或導能計 確合物觀	IN球有體IN各並性分IN性性或IN中單IN會水度物鏽象IN物中不中IN球有體IN各並性分IN性性或IN中單IN會水度物鏽象IN物中不中II,量。Ⅱ其以用。Ⅲ上用離Ⅲ見與Ⅲ響溶定燃發 Ⅱ溶有易在質佔 物性其進 物差區質活測量度質的)、等 些水物於地具有 質,特行 質異分。 量。 在程及生現 些水物於如具有 ,特行 質異分。	◆資認用子 ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・	◆利用查詢資料及討論, 認識生活中應用溶解的例子。	觀實發口態察作表語度評評評評	【育性角象庭業應制【環生要資生用自質性】B.3色,、的受。環E存利源活自然。別 覺的了學分性 境場與用,中然形平 察刻解校工別 教覺發能學直能式等 性板家與,的 育知展源習接源的教 别印 職不限 】類需及在利或物
------	---	--	--	------------------------------	----------------	--

# 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】、【 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。