

南投縣112學年度忠孝國民小學校長及教師公開授課活動
第二學期辦理時間規劃表

日期	授課者	授課班級	科目	時間/節次	參與觀課者(人)		備註
4/10	廖佳君	一甲	生活	10:30~11:10 第3節	楊雅惠	黃儀貞	
4/11	楊雅惠	二甲	美勞	10:30~11:10 第3節	廖佳君	黃儀貞	
4/11	黃儀貞	二甲	生活	8:40~9:20	楊雅惠	廖佳君	
4/13	楊雅惠	二甲	音樂	9:30~10:10	徐列甫	陳志洋	
4/22	梁佳蓮	四甲	健康	10:30~11:10	Vita	謝錦芳	
4/22	卓佳霖	一甲	健康	10:30~11:10	藍中英	謝宇澤	
4/11	曾允信	五甲	交通安全	8:40~9:20	藍中英	陳俊杰	

備註：

一、請各位老師自行選填一週次公開授課者，每位老師1場教學，2場觀學他人。

二、教學者繳交

【附錄-2】教學活動設計單（電子檔）

【附錄-3】公開授課自評表

觀課者繳交

【附錄-4】公開授課觀課紀錄表（觀課者每人一份）

【附錄-5】議課紀錄表（一份）

【附錄-6】教師同儕學習活動照片（一份）

三、教學活動設計請於教學前一週，回傳電子檔到OPEN資料夾。

四、節次的規劃是上午 1234 節，下午 567 節。

南投縣埔里鎮忠孝國民小學數位學習公開觀課教學活動設計

一、教學設計理念:(原理原則)

本課程目的以協助高年級兒童學習安全用路為目標，學習內容主要包含：(1)兒童因內在特質導致可能面臨的用路危險，以及不同用路情境下，兒童在特殊路況中(被動)被看見以及(主動)看見的策略以提升行走安全。(2)用路時，對於不同道路環境及不同天氣能見度的感知。(3)透過上下學時的交通環境評估，建構正確地行走觀念。

學習活動則透過新聞影片、文本閱讀、ppt 簡報、情境討論與發表及問題解決等，引導學生在知識上了解無號誌及特殊路況，以及不同天候能見度、車速時，對行人行走的影響與安全行走的方法；在技能上運用停、看、聽、想四重點，掌握特殊路口或路況安全行走的方式；在態度上擁有道路危險的意識及謹慎的用路態度。

單元節數分配：

- (1)兒童特性與步行危險(1 節)：兒童交通事故概況與行為特性的。
- (2)危險知多少(2 節)：1. 行人通行空間不安全的原因及解決策略的發想。2. 天氣對駕駛及行人通行安全的影響及解決策略的發想。
- (3)道路安全行(1 節)：「停、看、聽、想」四原則在不同道路環境安全行走的運用。
- (4)交通安全小達人(1 節)：上下學路況的認識及「停、看、聽、想」四原則的運用。

二、教學單元設計

領域/科目	交通安全	設計者	改編自交通安全手冊(靖娟兒童安全基金會)
實施年級	五年級	總節數	5
單元名稱	快樂安全行		
設計依據			
學習重點	學習表現	綜 3a-III-1 辨識周遭環境的潛藏危機，運用各項資源或策略化解危機。	核心素養
	學習內容	A-III-1 了解自我身心狀況、生理限制、特定風險傾向與交通行為的關係。 A-III-4 了解道路環境、天氣與交通的關係。 B-III-1 培養理想的用路文化。 D-III-2 了解兒童常見的交通事故及其發生原因。 Ca-III-1 學習並演練安全穿越特殊路口的方法。 Ca-III-2 學習並演練安全穿越路段的方法。 D-III-3 規劃安全的上放學路線與方式。 D-III-4 採取行動解決日常生活中遇到的交通問題。	
		E-A2 具備探索問題的思考能力，並透過體驗與實踐處理日常生活問題	

議題融入	學習主題	安全教育概論 安 E2 了解危機與安全。
	實質內涵	日常生活安全 安 E4 探討日常生活應該注意的安全。
與其他領域/科目連結		2a-III-1 覺察多元性別的互動方式與情感表達，並運用同理心增進人際關係。 2c-III-1 分析與判讀各類資源，規劃策略以解決日常生活的問題。
教材來源		1. 財團法人靖娟兒童安全文教基金會（民 109）。109 年研訂各學習階段交通安全基本能力計畫。交通部委託之專題研究成果報告。臺北市：交通部。 2. 臺北市政府交通局（民 102）。交通安全您不能不知道系列（十）了解行人路權，走得更安全。臺北市：臺北市政府交通局。 3. 交通部、財團法人靖娟兒童安全文教基金會（民 108）。兒童通過路口數位課程。臺北市：交通部。 4. 米果（民 107）。弱勢的臺灣步行者。取自 https://opinion.cw.com.tw/blog/profile/57/article/6579
教學設備/資源		1. 設備：電腦、網路與投影機。 2. 教具： (1)【附件 III-1 104-108 年兒童及少年作為第一當事人之行人主要交通事故類型】圖表。 (2)【附件 III-3 危險猜猜看】討論單。 (3)【附件 III-4 道路環境】圖卡。 (4)【附件 III-5 穿越道路】情境圖。 (5)【附件 III-6 穿越道路】策略卡。 (6)【附件 III-7 行人不可穿越】情境圖。 (7)【附件 III-8 交通事故發生時段】數據圖。 3. 學習單： (1)【附件 III-2 弱勢的臺灣步行者】學習單。 (2)【附件 III-9 交通安全小達人宣誓词】學習單。 4. 影片： (1) 東森新聞 CH51（民 108）。眩光如強烈光束照射直照駕駛雙眼睜不開。取自 https://www.youtube.com/watch?v=vdcMKFZj8XI (2) 華視新聞 CH52（民 109）。雨天擾視線！騎士車禍亡，國道貨車翻。取自 https://www.youtube.com/watch?v=nZpg5vx84Y (3) Hokkaido（2015）。光と闇の危険！！～ダイジェスト版。取自 https://www.youtube.com/watch?v=yhXHBE6ZFeI (4) 富山県警察公式チャンネル（2021）。～道路に潜む危険あなたは気づいていますか？～歩行者編。取自 https://www.youtube.com/watch?v=4_KIKvRbNVU
學習目標		

1. 透過討論與發表，了解因兒童特性及外在環境（天氣、能見度、道路狀況、通行空間）造成的用路危險。 2. 了解無號誌路口及特殊路段中可能出現的危險並能運用停、看、聽、想四個穿越道路口訣提出安全行走的具體策略。 3. 覺察上下學中會遇到的用路危險情境並能提出安全的行走策略。																																																
教學活動設計																																																
教學活動內容及實施方式			時間	備註(含評量)																																												
【第一節 兒童特性與步行危險】 引起動機 活動一 事故經驗說一說（10 分鐘） （一）教師提問請學生回想上下學或外出經驗中，是否曾經在步行時發生事故或差點發生事故的經驗。若學生沒有相關經驗，可請學生以家人、朋友經驗、生活觀察、新聞報導等為例。 （二）學生具體說明發生的情境及發生的原因（例如：綠燈過馬路時被轉彎車撞、趕時間用衝的過馬路差點被車輛撞等） （三）教師依據學生發表的事故經驗，將事故發生的情境分為穿越道路、路邊行走、衝著過馬路等。 發展活動 活動二 兒童行人事故原因探究（25 分鐘）（一）教師說明事故發生原因可能是由自己或他人引起，但 本節將先聚焦在「自身」，並引導學生檢視。 「104-108」年兒童及少年作為第一當事人之行人主要交通事故類型」數據表（附件 III-1）各欄位。 <table border="1"> <thead> <tr> <th>事故類型及型態</th> <th>低年級 (6-7 歲)</th> <th>中年級 (8-9 歲)</th> <th>高年級 (10-11 歲)</th> <th>國小 (6-11 歲)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>穿越道路中</td> <td>230(64.5%)</td> <td>262(64.7%)</td> <td>305(71.1%)</td> <td>797(66.9%)</td> </tr> <tr> <td>衝進路中</td> <td>78(21.8%)</td> <td>80(19.8%)</td> <td>72(16.8%)</td> <td>230(19.3%)</td> </tr> <tr> <td>其他</td> <td>20</td> <td>32</td> <td>25</td> <td>77</td> </tr> <tr> <td>在路上嬉戲</td> <td>10</td> <td>12</td> <td>8</td> <td>28</td> </tr> <tr> <td>從停車後(或中)穿出</td> <td>11</td> <td>11</td> <td>6</td> <td>28</td> </tr> <tr> <td>對向通行中</td> <td>5</td> <td>3</td> <td>9</td> <td>17</td> </tr> <tr> <td>同向通行中</td> <td>3</td> <td>5</td> <td>4</td> <td>12</td> </tr> <tr> <td>總計</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>1,191 (100%)</td> </tr> </tbody> </table> 表格繪製時間：民國 109 年 8 月 4 日 （二）教師請學生解讀上表數據意義並舉手發表。 1. 最常發生的兩種事故類型分別為「穿越道路中」以及「衝進路中」，且穿越道路中比率達 66.9%，明顯高於排名第二的「衝進路中」(19.3%)。 2. 高年級學生在「穿越道路中」死傷人數比率 (71.1%) 高於中年級 (64.7%) 以及低年級 (64.5%)。 3. 低年級學生在「衝進路中」中死傷人數比率 (21.8%) 高於中年級 (19.8%) 以及高年級 (16.8%)，顯示衝進路			事故類型及型態	低年級 (6-7 歲)	中年級 (8-9 歲)	高年級 (10-11 歲)	國小 (6-11 歲)	穿越道路中	230(64.5%)	262(64.7%)	305(71.1%)	797(66.9%)	衝進路中	78(21.8%)	80(19.8%)	72(16.8%)	230(19.3%)	其他	20	32	25	77	在路上嬉戲	10	12	8	28	從停車後(或中)穿出	11	11	6	28	對向通行中	5	3	9	17	同向通行中	3	5	4	12	總計				1,191 (100%)	10 分 課前請學生觀看教師提供的交通安全影片 PPT 簡報 教師可播放事故新聞影片引導學生發表。
事故類型及型態	低年級 (6-7 歲)	中年級 (8-9 歲)	高年級 (10-11 歲)	國小 (6-11 歲)																																												
穿越道路中	230(64.5%)	262(64.7%)	305(71.1%)	797(66.9%)																																												
衝進路中	78(21.8%)	80(19.8%)	72(16.8%)	230(19.3%)																																												
其他	20	32	25	77																																												
在路上嬉戲	10	12	8	28																																												
從停車後(或中)穿出	11	11	6	28																																												
對向通行中	5	3	9	17																																												
同向通行中	3	5	4	12																																												
總計				1,191 (100%)																																												
			25 分	第一當事人係指交通事故中警方初判肇事責任較重者。 播放交通安全教育協助學生討論 口語評量：說出表格數據所呈現的意義。																																												

中的行為，越低年級兒童越容易發生。 (三)教師將全班分組，並指派每組負責「穿越道路中」或「街道中」主題，討論以下題目 1. 穿越道路中：兒童哪些行為會在穿越道路中引起事故發生？為什麼會這樣做？可以怎麼避免？ 2. 街道中：用街的過馬路有什麼危險？兒童為什麼會突然用街的過馬路？可以怎麼避免？ (四)小組上臺發表討論結果 綜合活動 活動三 總結與歸納 (5 分鐘) (一)教師依據學生發表內容及「104-108 年兒童及少年做為第一當事人之行人主要交通事故類型」數據表 (附件 III-1)，歸納兒童特性與交通事故的關聯。 * 參考答案： 1. 身型小不易被駕駛人看見。 2. 視野狹窄，不容易注意到周遭的環境。 3. 專注一事，突然衝出，駕駛反應不及。 4. 穿越道路經驗不足，不足以判斷是否安全。 5. 不瞭解或不遵守交通規則。 (二)教師提醒學生，穿越道路時遵守交通規則、不任意衝出，能看見並確認車輛。 【第二節 危險知多少 -1】 引起動機 活動一 人行道，人難行 (10 分鐘) (一)教師發下「弱勢的臺灣步行者」文章 (附件 III-2) (每生一篇)並說明：各位同學，我們都有在人行道或道路上行走的經驗，請你在下面這篇文章中找出在步行時有哪些不同的用路環境與危險。請你用「藍色筆」圈出用路環境，「紅色筆」圈出危險，例如：文章中第一行的「巷子」(用路環境)以藍色筆標記，「隨時竄出來的摩托車」(危險)以紅色筆標記。 (二)學生各自完成標記後，3-6 位為一組，彼此檢視文章標記的結果後，每組派一位學生發表，教師可鼓勵學生將發表內容與個人步行經驗進行連結。 (三)教師歸納： 在臺灣步行時最常遇到 3 種危險狀況 1. 通行空間被占用，行人必須走到車道上，與車爭道。 2. 通行空間設計不良，沒有連續或寬敞的人行道可通行。 3. 駕駛人沒有停讓行人優先通行的意識與態度。 發展活動 活動二 危險猜猜看 (30 分鐘) (一)教師以 Think-Pair-Share 討論法進行課程： Think：教師請 3-6 位學生為一組 (同活動一)，每組分配 1-3 張「危險猜猜看」討論單 (附件 III-3)，請學生仔細觀察圖片中的細節。	5 分 10 分 30 分	口語評量：說出常見事故類型發生的原因及因應做法。 紙筆評量：能將文章中的用路環境與危險以藍、紅色筆標記。 口語評量：能預測情境中可能出現的行為、原
--	------------------------------------	--

(二) Pair: 小組共同討論並完成「危險猜猜看」討論單(附件 III-3)。 1.問題一: 你覺得接下來會發生什麼事? 2.問題二: 為什麼會發生這樣的事? 3.問題三: 如何避免這樣的情形發生?(策略: 事前的調整或當時的策略或正確做法) (三) Share: 教師重新展示情境圖, 並請每組學生派一位代表發表小組討論結果。 *Think-Pair-Share 討論法: 由小組討論過渡到全班討論的方法。首先獨立思考(Think); 然後跟搭檔輪流分享自己的想法(Pair); 最後跟全班分享共同的討論結果(Share), 目的在讓學生從自己能獨立思考出發, 看到他人多元的觀點。 (四) 師生歸納 1.行人步行時, 必須覺察周圍潛在的危險, 自己要看清楚車輛, 也盡量讓自己能被駕駛看見。 2.更重要的是, 行人的通行空間和權益都必須被保障, 了解行人步行的困難與危險後, 提醒自己、家人與朋友, 不占用行人通行空間、注意行人的動向, 共同維護行人的通行安全。每個人都會有步行的時候, 保護別人就是保護自己。 【第三節 危險知多少 -2】 活動三 晴天安全? 雨天危險? (35 分鐘) (一) 教師提問並請學生發表。 1.晴天上學跟雨天上學有什麼不同? 2.什麼天氣比較危險? 為什麼? (二) 教師播放晴天及雨天事故影片, 並提醒學生仔細觀看。 1.眩光事故新聞 https://www.youtube.com/watch?v=vdcMKFZj8XI 2.雨天事故新聞 https://www.youtube.com/watch?v=nZpg5vx84Y (三) 教師將 3-6 位學生分為一組, 每組負責「晴天」或「雨天」主題, 依據剛剛影片內容、自由聯想或以自身經驗討論以下問題後上臺發表: 1.晴天、雨天, 分別對行人跟駕駛人造成的危險因素有哪些? 2.晴天、雨天, 哪一個天氣對駕駛人比較安全呢? 為什麼? 3.晴天、雨天, 哪一個天氣對行人比較安全呢? 為什麼? 4.針對討論的危險因素, 該如何因應呢? (四) 教師將學生發表的內容, 分類歸納於黑板上。 (五) 教師說明晴天、雨天, 對駕駛人都有安全性的影響, 雨天導致能見度不佳、路面濕滑; 晴天可能會有太陽光直射, 導致駕駛人眼睛不適, 也因此都會連帶影響行人的安全。 (七) 教師向學生提問並請學生舉手回答下列兩個問題, 並將	因並提出解決策略。 35 分 口語評量: 說出天氣對駕駛人及行人安全的影響、原因及因應策略。
---	---

發表重點記錄於黑板上。1.你認為行人在天色較暗（能見度低）時，應該採取哪些正確的用路行為才能保障自己的安全？要怎麼做才能讓別人（駕駛人）看得到我呢？2.你認為駕駛人在天色較暗（能見度低），應該怎麼做才避免事故發生？ 統整活動 活動四（5 分鐘） 教師就黑板學生發表之內容歸納重點並提醒學生。 （一）行人安全做法： 1.讓自己在夠明亮的地方被看見。 2.穿戴鮮豔衣物（含帽子、書包、雨衣等）或反光配備。 3.確認有無移動的燈光。 4.仔細聆聽車子駛近的聲音或喇叭聲。 （二）駕駛安全做法： 1.開啟車燈增加自身能見度。 2.自行車騎士使用反光配備。 3.降低車速與前車保持安全距離。 4.確認輪胎胎紋沒有過度磨耗。 5.大太陽時可配戴太陽眼鏡，避免強光。 6.隨時注意前車車況，以利進行應變措施。	5 分	口語評量：說出能見度不佳時，駕駛人及行人看見他人或讓他人看見自己的做法。
【第四節 道路安全行】 引起動機 活動一 環境大不同（5 分鐘） （一）教師說明情境：娜娜假日時全家回到奶奶家，娜娜發現這裡的道路環境與家裡附近不太一樣。 （二）教師展示「道路環境」圖卡（附件 III-4），並提問圖片是什麼樣的道路呢？ 1.無號誌路口。 2.無號誌路段。 3.彎道。	5 分	
發展活動 活動二 行走智多星（30 分鐘） （一）教師提問並請學生發表：娜娜在上述 3 種道路情境中穿越時，會遇到什麼危險呢？為什麼？ （二）教師歸納學生回答並補充說明： 1.無號誌路口、無號誌路段：車輛不停讓、無法判斷何時能通過。 2.彎道：看不到來往車輛、無法判斷何時能通過、被草叢樹木遮蔽視線。 （三）教師複習穿越道路「停、看、聽、想」四原則。 1.停：停在安全的地方等待。 2.看：看看號誌和車輛。 3.聽：聽聽交通的聲音。 4.想：想想安全的做法。 （四）教師發下「穿越道路」情境圖（附件 III-5），每組一張，	30 分	

請學生想一想，娜娜要如何運用「停、看、聽、想」四口訣安全的行走，需依照情境指出符合該情境的具體策略。 (五)待學生討論完，教師發下「穿越道路」策略卡(附件 III-6)，每組一套，請學生將策略卡與情境圖配對。 (六)請每組學生逐一上臺發表「停、看、聽」的具體策略(參照策略卡)及選擇的理由，除上述停看聽口訣、重點及策略卡外，各情境可補充答案： 1.情境一：在有人行道的地方，行人應站在人行道上停等；即使小綠人的燈已亮起或前方行車專用號誌(紅綠燈)轉為綠燈時，仍應查看來往車輛再穿越。 2.情境二：在巷內靠邊行走，若要繞越障礙物時，應先探頭確認前後方來往車輛再繞越。 3.情境三：應行走於停止線前至路緣以內。 ※ 補充說明：沒有行穿線處，透過延伸線的概念去明定行人的行走規定，在發生事故時能給予行人更明確的保障。 4.情境四：盡量在直線路段穿越道路，讓駕駛能提早看見你。 (七)教師以「行人不可穿越」情境圖(附件 III-7)提醒：除了上面的特殊路況之外，還有三個絕對不可以任意穿越的路段： 統整活動 活動三 總結與歸納(5 分鐘) (一)行人在無號誌路口及路段(坡道、彎道和直線路段)穿越時，比在有號誌路段及路口穿越更加危險，因此盡量選擇有號誌路段及路口穿越。 (二)小朋友在無號誌路口，或者能夠穿越的路段(坡道、彎道和直線路段)穿越時，盡量跟大人一起較安全。 (三)穿越道路時善用停、看、聽、想的策略，以謹慎的用路態度、正確的用路知識與行走技能才能真正保障自己的安全。 【第五節 交通安全小達人】 引起動機 活動一 解讀兒童交通事故統計(5 分鐘) (一)教師展示「交通事故發生時段」數據圖(附件 III 8)，並說明：臺灣每年有約 8,000 名兒童因交通事故而受傷，若除以 365 天，平均每天有 20 位兒童受傷。 (二)教師請學生閱讀下面統計圖，介紹統計圖坐標軸並提問：你從這張統計圖看到什麼？你覺得可能的原因是什麼？ 1.統計圖意義：每天早上 6-8 時以及下午 4-6 時發生事故的機率最高。 2.推測可能原因： (1)上下班、上學及放學的車流量比較多。	實作評量：能將「停、看、聽」的策略卡，依照情境進行正確配並說出理由。 5 分 5 分 口語評量：能說出兒童發生交通事故的時間並推測可能的原因。
---	---

(2) 這兩個時段為天色變化比較大的時段，可能產生較多交通事故。 發展活動 活動二 上下學危險多 (30 分鐘) (一) 教師示範運用 google map 搜尋自己家到學校的路線地圖。起點為自家地址，終點為就讀學校，選擇「步行模式」並在 google map 提供的路線選單中選擇平常最常走的路線。 (二) 教師請學生依照教師示範，自行操作 google map，找到從自己家出發到學校的路線圖。 (三) 教師逐題提問，請學生透過路線圖檢視並舉手發表： 1. 從自己家到學校經過哪些路口？ 2. 除了路口，還有哪些危險路況（教師可用附件 III-3 圖卡提示。） 3. 除了上學途中的路口或路況，學校門口周遭你還看到哪些危險情境？（例如：家長為送孩子上學並排停車、將機車停在校門口接送學生。） (四) 請學生根據「停、看、聽、想」四原則提出在自己上下學途中的行走穿越重點並完成「交通安全小達人宣誓詞」學習單（附件 III-9）。 (五) 請學生拿著「交通安全小達人宣誓詞」學習單，起立集體宣誓。 統整活動 活動三 安全上下學 (5 分鐘) 教師歸納學生上下學途中保護自己安全的作法，並提醒學生學校對於上下學時校門口周遭的交通管理及注意事項。 * 參考答案： (一) 放學時須遵守學校規劃路隊及在家長接送地點等待，路隊行走及在等待區等待時不要相互追逐、打鬧、嬉戲。 (二) 上下學時校門口行人、各種車輛擁擠不堪，易危及學生的安全，因此需請家長配合在指定地點及時間接送。 (三) 上下學時間會有交通指揮人員，除了號誌燈也須聽從交通指揮人員的指示。	30 分 口語評量：能說出上下學途中危險路況。 紙筆評量：寫出上下學途中運用「停、看、聽、想」四原則而能安全穿越道路的重點。 5 分
--	--

附件 4

學校填寫

南投縣埔里鎮忠孝國民小學數位學習公開觀課後議課會談紀錄表

授課教師	曾元信	任教 年級	五	任教領域/ 科目	交通安全
觀課人員					
教學單元	快樂安全行	教學節次	共 5 節 本次教學為第 1 節		
回饋會談日期	113 年 4 月 11 日	地點	校長室		
請依據教學觀察工具之紀錄分析內容，與授課教師討論後填寫：					
一、教與學之優點及特色（請依據觀察紀錄回應「教師教學行為、學生學習表現、師生互動與學生同儕互動」之數位學習或觀察焦點）： 1. 與生活實用結合。2. 適時回饋學生的回應。3. 教學設計完整，呈現五節課的單元課程設計。4. 學生上課時積極參與，因引起幼機的照片適時引起學生的學習興趣。5. ppt簡報等，脈絡清晰。					
二、教與學待調整或精進之處（請依據觀察紀錄回應「教師教學行為、學生學習表現、師生互動與學生同儕互動」之數位學習或觀察焦點）： 1. 四學模式的組內共學及組間互學未能達成，各組學生顯然還是單打獨鬥的學習模式。 2. 適當融入平板，搭配iNote平台，讓教師導學更趨完善。					
三、授課教師協同回饋人員相互分享公開授課彼此的收穫與對未來教與學的啟發及專業成長方向： 1. 適當引入數位工具輔助教學。 2. 四學模式鼓勵教師試用，盼提高教學成效。					

附件 3-2

參與公開觀課者填寫

南投縣埔里鎮忠孝國民小學數位學習公開觀課紀錄表

授課教師	曾元信	任教年級	五	任教領域/科目	交通安全
觀課人員	陳俊杰主任、藍中英主任				
教學單元	快樂安全行	教學節次	共 5 節 本次教學為第 1 節		
公開授課/教學觀察日期	113 年 4 月 11 日	地點	五甲教室		
備註：本紀錄表由觀課人員依據客觀具體事實填寫。					
層面	指標與檢核重點		事實摘要敘述 (可包含教師教學行為、學生學習表現、師生互動與學生同儕互動之情形)		
T 數位融入	T-1 有效透過各種數位學習軟硬體，融入於課堂教與學活動。				
	T-1-1 適切的運用數位載具，融入教學。 T-1-2 善用數位教學平台，提昇學習成效，引導學生自主學習。 T-1-3 採用四學教學模式進行教學。		1. 利用影片引導學生發現問題 2. 以影片讓學生聚焦作為自主學習與分組討論的方向。		
A 課程設計與教學	A-2 掌握教材內容，實施教學活動，促進學生學習。				
	A-2-1 有效連結學生的新舊知能或生活經驗，引發與維持學生學習動機。 A-2-2 清晰呈現教材內容，協助學生習得重要概念、原則或技能。 A-2-3 提供適當的練習或活動，以理解或熟練學習內容。 A-2-4 完成每個學習活動後，適時歸納或總結學習重點。		1. 從自己的經驗討論引起事故的原因。 2. 歸納避免危險的方法，重復學習重點，加深對危險的認知。		
	A-3 運用適切教學策略與溝通技巧，幫助學生學習。				
	A-3-1 運用適切的教學方法，引導學生思考、討論或實作。 A-3-2 教學活動中融入學習策略的指導。 A-3-3 運用口語、非口語、教室走動等溝通技巧，幫助學生學習。		1. 以分組討論方式，找出不同年紀發生事故的差異 2. 討論題目幫助學生思考分組討論的方向以釐清觀念		

B 班 級 經 營 與 輔 導	A-4 運用多元評量方式評估學生能力，提供學習回饋並調整教學。	
	A-4-1 運用多元評量方式，評估學生學習成效。 A-4-2 分析評量結果，適時提供學生適切的學習回饋。 A-4-3 根據評量結果，調整教學。 A-4-4 運用評量結果，規劃實施充實或補強性課程。(選用)	1. 以問答的方式評量學生的學習成效。 2. 依評量結果以口訣加深學習重點
	B-1 建立課堂規範，並適切回應學生的行為表現。	
	B-1-1 建立有助於學生學習的課堂規範。 B-1-2 適切引導或回應學生的行為表現。	1. 學生举手發表適時給予回應句口頭鼓勵。
	B-2 安排學習情境，促進師生互動。	
	B-2-1 安排適切的教學環境與設施，促進師生互動與學生學習。 B-2-2 營造溫暖的學習氣氛，促進師生之間的合作關係。	1. 師生互動良好，學生於課間表現有禮貌。

附件 3-2

參與公開觀課者填寫

南投縣埔里鎮忠孝國民小學數位學習公開觀課紀錄表

授課教師	曾元信	任教 年級	五	任教領域 /科目	交通安全
觀課人員	陳俊杰主任、藍中英主任				
教學單元	快樂安全行	教學節次	共 5 節 本次教學為第 1 節		
公開授課/教學觀察 日期	113 年 4 月 11 日	地點	五甲教室		
備註：本紀錄表由觀課人員依據客觀具體事實填寫。					
層面	指標與檢核重點		事實摘要敘述 (可包含教師教學行為、學生學習表現、師生互動與學生同儕互動之情形)		
T 數位 融入	T-1 有效透過各種數位學習軟硬體，融入於課堂教與學活動。				
	T-1-1 適切的運用數位載具，融入教學。 T-1-2 善用數位教學平台，提昇學習成效，引導學生自主學習。 T-1-3 採用四學教學模式進行教學。		T-1-1 通印通用電腦、大屏、網路、簡報等，融入教學。		
A 課程 設計 與 教學	A-2 掌握教材內容，實施教學活動，促進學生學習。				
	A-2-1 有效連結學生的新舊知能或生活經驗，引發與維持學生學習動機。 A-2-2 清晰呈現教材內容，協助學生習得重要概念、原則或技能。 A-2-3 提供適當的練習或活動，以理解或熟練學習內容。 A-2-4 完成每個學習活動後，適時歸納或總結學習重點。		A-2-1 停、看、轉、動，能適時歸納總結重點。 A-2-2 用心製作教學簡報。 A-2-3 提供組內討論共學，小組發表互學等活動。		
	A-3 運用適切教學策略與溝通技巧，幫助學生學習。				
	A-3-1 運用適切的教學方法，引導學生思考、討論或實作。 A-3-2 教學活動中融入學習策略的指導。 A-3-3 運用口語、非口語、教室走動等溝通技巧，幫助學生學習。		A-3-1 播放影片引起動機，引導學生思考。 A-3-3 手勢、臉部表情、走動引導學習技巧，幫助學生學習。		

B 班 級 經 營 與 輔 導	A-4 運用多元評量方式評估學生能力，提供學習回饋並調整教學。	
	A-4-1 運用多元評量方式，評估學生學習成效。 A-4-2 分析評量結果，適時提供學生適切的學習回饋。 A-4-3 根據評量結果，調整教學。 A-4-4 運用評量結果，規劃實施充實或補強性課程。(選用)	A-4-1 形成式口語評量 A-4-3 澄清細則與變，但問互學的做法。
	B-1 建立課堂規範，並適切回應學生的行為表現。	
	B-1-1 建立有助於學生學習的課堂規範。 B-1-2 適切引導或回應學生的行為表現。	B-1-2 適切稱讚學生的答案，之後教師能適時導引。
	B-2 安排學習情境，促進師生互動。	
	B-2-1 安排適切的教學環境與設施，促進師生互動與學生學習。 B-2-2 營造溫暖的學習氣氛，促進師生之間的合作關係。	B-2-2 口條清晰，態度親切。 B-2-1 充實教學設備、電腦、大螢幕網路等，促進師生學習。

南投縣埔里鎮忠孝國民小學數位學習公開觀課活動照片



說課



教學觀察—教師教學



教學觀察—教師教學



教學觀察—學生學習



教學觀察—學生學習



議課(回饋會談)

南投縣 113 年辦理教育部數位學習精進方案計畫

表 1~1

入校輔導紀錄表

學 校 名 稱	忠孝國小	學 校 類 型	☐ 一般地區 ☒ 偏遠地區
輔 導 日 期	113 年 03 月 28 日	輔 導 時 間	13:30~15:00
填 表 人 姓 名	陳俊杰	填 表 人 職 稱	教師兼教導主任
入 校 輔 導 員	郭冠麟、施君潔		
與 會 者	曾元信、陳俊杰、藍中英、廖佳君		
輔導重點摘要			
推動面向	符合	學校現況反思（符合請打 V）	
1 學校行政 支持推動	☒	1.1 校長或主任了解與支持數位教學計畫推動。	
	☒	1.2 學校已成立數位教學團隊社群。	
	☒	1.3 教務處已宣導或提供數位教學相關研習。	
	☒	1.4 學校已有部分老師有意願使用載具進行數位教學。	
	☐	1.5 其他：_____	
2.教師數位 教學實踐	☒	2.1 教師具備基本數位能力，已有數位教學實施經驗。	
	☒	2.2 教師認同數位教學對學生學習是成效的。	
	☒	2.3 校內已提供可支援數位教學運用的數位資源。	
	☒	2.4 教師進行數位教學遇到問題時，有適當的人員可協助解決。	
	☐	2.5 其他：_____	
3.網路環境 與載具借用	☒	3.1 班級內支援數位教學基礎設備足夠。	
	☒	3.2 班級無線網路連線穩定。	
	☒	3.3 教師於班級教室進行數位教學時，載具的借用是便利的。	
	☒	3.4 教師於專科教室進行數位教學時，載具的借用是便利的。	
	☒	3.5 學校的資訊設備或網路有問題時，有適當的人員可協助解決。	

南投縣 113 年辦理教育部數位學習精進方案計畫

表 1~2

入校輔導紀錄表

輔導剪影 (4-8 張照片及下標說明)

	
本校公開授課教師說明教學設計理念。	本校授課教師說明平板操作。
	
本校授課教師說明教學設計重點。	本校校長說明數位學習公開授課的重要性。
	
入校輔導委員就授課內容提供建議。	本校授課教師平板融入課程教學過程釋疑。

南投縣 113 年辦理教育部數位學習精進方案計畫 表 1~3

入校輔導簽到表

一、時間： 113 年 03 月 28 日（星期四）下午 13 時 30 分至下午 15 時 00 分

二、地點：南投縣忠孝國小圖書室

序號	服務單位	姓名	簽名
1	大成小學	郭冠麟	郭冠麟
2	史港國小	施君潔	施君潔
3	忠孝國小	曾元信	曾元信
4	忠孝國小	陳俊杰	陳俊杰
5	忠孝國小	廖佳君	廖佳君
6	忠孝國小	楊雅惠	楊雅惠
7	忠孝國小	黃儀貞	黃儀貞
8			
9			
10			

附件 1-2

學校填寫

南投縣埔里鎮忠孝國民小學數位學習公開觀課教學活動設計

一、教學設計理念:(原理原則)

二位數的加減，學生要能解決加減法問題，必須要了解各種位值的意義，了解各種位值的分解與合成方法。所應發展出來的概念有：

- (1) 學會二位數加法和減法的運算。
- (2) 能掌握進位和退位。
- (3) 能處理情境問題，理解題目是在問什麼。
- (4) 能將加減混合運算，並且運用於生活中，解決真實的問題。

為此，為了幫助孩子們在數學上建立「大概念」的教學模式，本學期的教學順序將更動如下表。同時班級記點獎勵活動改為錢幣，讓生活經驗普遍不足的孩子們，能在平日學習中熟悉錢幣的數與量概念。

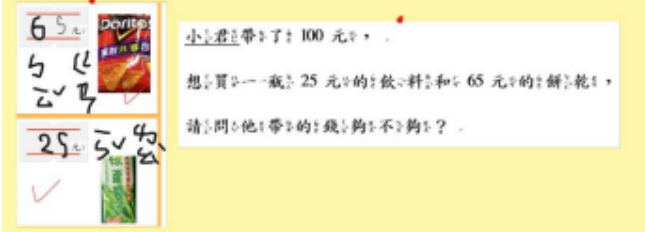
評量	第一次評量範圍					第二次評量範圍			
單元	1	3	4	6	8	7	2	5	9
名稱	20 以內的 加減法		100 以 內的數	數數看有 多少元	兩位數的 加減法	幾月幾日 星期幾	長度	形狀與 形體	分類整理
概念	數與量					時間	量與實測	幾何	分類

二、教學單元設計

領域/科目	數學	設計者	廖佳君
實施年級	一年級	總節數	8 節
單元名稱	兩位數的加減法		
設計依據			
學習重點	學習表現	n-I-2 理解加法和減法的意義，熟練基本加減法並能流暢計算。 n-I-3 應用加法和減法的計算或估算於日常應用解題。	核心素養
	學習內容	N-I-2 加法和減法：加法和減法的意義與應用。含「添加型」、「併加型」、「拿走型」、「比較型」等應用問題。加法和減法算式。 N-I-4 解題：1 元、5 元、10 元、50 元、100 元。以操作活動為主。數錢、換錢、找錢。	
		數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。 數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。 數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。 數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。	

議題融入	學習主題	人權教育/人權與生活實踐 品德教育/品德發展層面 資訊教育/運算思維與問題解決
	實質內涵	人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。 資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。
與其他領域/科目的連結		生活 D-I-3 聆聽與回應的表現。 D-I-4 共同工作並相互協助。 F-I-2 不同解決問題方法或策略的提出與嘗試。 F-I-4 對自己做事方法或策略的省思與改善。
教材來源		翰林版數學一下第 8 單元
教學設備/資源		平板、學習單(Canva 平台)、自編測驗題、Loilonote 平台、Wordwall 平台
學習目標		
1. 解決 100 以內的加法問題。 2. 解決 100 以內的減法問題。 3. 解決 100 以內的加減法應用問題。		
教學活動設計		
教學活動內容及實施方式		時間
壹、課前活動 活動一、便利商店小店長活動記錄 教師佈題：請紀錄你所採購的商品與價格，用畫錢幣的方式記錄你怎麼付錢？ 1. 結合數學單元六〈怎麼付錢？〉活動，利用參加社區便利商店的小店長活動，讓孩子攜帶零錢 99 元，請孩子記錄自己的錢幣運用情形。 2. 回學校後將商品拍照上傳至 loilonote 平台，並完成記錄。 3. 老師帶領全班一同觀看記錄結果，並藉此檢核學生有無迷思概念，如有迷思概念立刻澄清。		2 節
		備註(含評量) 學習單：  評量方式：實際操作
貳、本節活動 一、引起動機 教師以 loilonote 平台展示學生上傳成果，並請 2 位學生分享其上傳內容。 分享時學生參考用句子： 我買了(A)和(B)，(A)花了()元，(B)花了()元， 我一共付了()元，還剩下()元。		5 分
		評量方式： 口頭發表、專心聆聽

二、發展活動 活動一、用算式記錄所採購的商品共要多少元？ 教師佈題： 請問學生甲採購的商品共要多少元？ 請問：書桓一共花了多少元？ 列出算式，並算出答案。 - 請學生用算式來記錄花費與計算過程，完成後將答案卡上傳至<u>繳交盒一</u>。 - 教師巡堂扶助學生完成。 - 教師分享比較學生答案，說明算式中各個數字及符號的意義並進行總結。	6分	搭配 loilonote 平台 評量方式：實際操作 使用 loilonote 平台傳送任務 評量方式：實際操作/專心聆聽
活動二、用算式記錄學生剩下多少錢？ 教師佈題： 承上題，已知學生甲採購的商品共 70 元， 請問：學生甲帶了 99 元去，剩下多少元？ 書桓帶了 99 元去，剩下多少元？ 列出算式，並算出答案。 - 請學生用算式來記錄，並嘗試計算出答案，完成後將答案卡上傳至<u>繳交盒二</u>。 - 教師巡堂扶助學生完成。 - 教師分享比較學生答案，說明算式中各個數字及符號的意義並進行總結。	6分	搭配 loilonote 平台 評量方式：實際操作 使用 loilonote 平台傳送任務 評量方式：實際操作/專心聆聽

活動三、判斷生活中錢夠不夠的問題？ 教師佈題： 小君帶了 100 元，想買一瓶 25 元的飲料和 65 元的餅乾，請問他帶的錢夠不夠？  1. 請學生嘗試用算式來記錄，並嘗試寫出判斷的方法。完成後將答案卡上傳至繳交盒三。 2. 教師巡堂輔助學生完成。 3. 教師分享比較學生答案，請學生分享判斷方式，教師進行引導並總結。	8 分	搭配 loilonote 平台 評量方式：實際操作 使用 loilonote 平台傳送任務 評量方式： 實際操作/專心聆聽/口頭發表
活動四、判斷生活中特價優惠問題，如何列式？ 教師佈題： 小佳買了 55 元的草莓巧克力和 22 元的糖果，結帳時發現，商店優惠折 15 元，請問小佳最後要付多少元？  1. 請學生嘗試用算式來記錄，並嘗試寫出判斷的方法。完成後將答案卡上傳至繳交盒四。 2. 教師巡堂輔助學生完成。 3. 教師分享比較學生答案，請學生分享判斷方式，教師進行引導並總結。	10 分	搭配 loilonote 平台 評量方式：實際操作 使用 loilonote 平台傳送任務 評量方式： 實際操作/專心聆聽/口頭發表

三、綜合活動 活動一：學習回顧 1. 提問：過程中你學到什麼？ 2. 教師統整並回饋上課內容 (1) 怎麼用算式記錄問題和結果。 (2) 算式中這些數字所代表的意義。 活動二：回家作業 1. Wordwall 任務 2. 習作 80-81 頁	5 分	評量方式：口頭發表 專心聆聽 使用 loilonote 平台傳送 Wordwall 任務 評量方式：功課繳交
參考資料：(若有請列出)		
附錄： <u>1.課前便利商店小店長活動記錄</u> 		

南投縣埔里鎮忠孝國民小學數位學習公開觀課觀察前會談紀錄表

授課教師	<u>廖佳君</u>	任教 年級	<u>二</u>	任教領域 /科目	<u>數學</u>
教學單元	第八單元				
觀察前會談 (備課)日期	113 年 03 月 28 日	地點		<u>校長室</u>	
預定入班教學觀 察/公開授課日期	113 年 04 月 10 日	地點		<u>一年甲班</u>	
一、本次公開授課目的(可複選,並請依勾選項目加以說明) (一) ☒ 針對學生學習 ☒ 提升教師數位學習專業 ☐ 驗證社群專業成長 ☐ 其他: (二) 說明:					
二、 課程 脈絡 (備課 或說課)	(一)學習目標(請依據核心素養、學習表現與學習內容加以轉化): 1.解決 100 以內的加法問題。 2.解決 100 以內的減法問題。 3.解決 100 以內的加減法應用問題。				
	(二)學生經驗(含學生先備知識、起點行為、學生特性...等): 1.學生特性: 班上學生在家多 3C 照養,明顯發現孩子專注時間短。因此在學習上,運用平板輔助教學實有幫助,能協助孩子專注於課堂中,同時發現孩子的學習難點,協助其澄清迷思概念。 班上有 2 位特殊生,其專注力與理解力不佳,學習動機較低落,且學習成效亦不佳,多於課後一對一扶助學習幫助跟上。 2.學生先備知識: 對於加法與減法的意義和運用(添加、併加、拿走、比較),大部分的學生已能理解概念並進行簡單的擬題活動。 對於 100 以內的數數、位值表徵、位值表(單位「個」、「十」),大部分的孩子能理解,並利用錢幣畫圖方式嘗試換算解題。				
	(三)教師教學預定流程與策略: 1. 協助靜心進入課堂。 2. 教師以 loilonote 平台展示學生上傳成果,並請學生人員上台分享上傳內容。 3. 請學生用算式來記錄並完成計算過程,完成後將答案卡上傳。教師分享比較學生答案,說明算式中各個數字及符號的意義並進行總結。				

	4. 請學生口頭說明課堂學習重點。 5. 下節課前練習作業。 (四)學生學習策略或方法： 1. 理解策略：能依據上下文脈，表達出學習材料的語意意涵。 2. 動機策略： (1) 能嘗試可能的解決方案。 (2) 能將學習成果與他人分享。 (3) 能透過各種交流平台展示學習成果 3. 態度策略：能遵守既定的學習規範。 (五)教學評量方式(請呼應學習目標，說明使用的評量方式)： (例如：實作評量、檔案評量、紙筆測驗、學習單、提問、發表、實驗、小組討論、自評、互評、角色扮演、作業、專題報告或其他。) 1. 實作評量：學生能依據老師的說明，動手操作解決問題。 2. 口頭發表：學生能根據自己做的算式記錄說出自己的想法。 3. 提問：學生能依據老師的問題回答算式中每個數字及符號所代表的涵意。 4. 作業：學生能依據課堂所學概念完成作業。
	三、觀察焦點：(由授課教師決定，不同觀課人員可安排不同觀察焦點或觀察任務) 1. 教學者的提問對象、課堂巡視是否有一致，是否照顧到每個學生？ 2. 教學者是否運用適當的教學策略與溝通技巧，幫助學生學習？
	四、觀察工具：附件 3-2 觀察紀錄表
	五、觀課相關配合事宜：(觀課人員觀課位置及角色，須經授課教師同意) (一)觀課人員位置：教室 ☒ 前、☒ 中、☒ 後、☒ 其他位置(可遊走) ☐ 特定小組旁、☐ 特定學生旁 (二)觀課人員角色：☒ 完全觀課人員、☐ 部分參與，參與事項： _____ (三)拍照或錄影：☐ 皆無、☐ 皆有、☐ 只錄影、☒ 只拍照 (請打勾)。 備註：拍照或錄影，如涉及揭露學生身分，請先徵求學生及其家長同意。
	六、回饋會談預定日期與地點：(建議於教學觀察後三天內完成會談為佳) 日期： <u>113</u> 年 <u>04</u> 月 <u>10</u> 日 地點： <u>本校校長室</u>

南投縣埔里鎮忠孝國民小學數位學習公開觀課後議課會談紀錄表

授課教師	廖佳君	任教 年級	一	任教領域/ 科目	數學			
觀課人員	潘黃家齊校長、曾元信校長、郭冠麟主任 、陳俊杰主任、楊雅惠老師、黃儀貞老師							
教學單元	兩位數的加減法	教學節次	共 8 節 本次教學為第 7 節					
回饋會談日期	113 年 04 月 10 日	地點	校長室					
請依據教學觀察工具之紀錄分析內容，與授課教師討論後填寫：								
一、教與學之優點及特色（請依據觀察紀錄回應「教師教學行為、學生學習表現、師生互動與學生同儕互動」之數位學習或觀察焦點）： 1.使用數位平板進行教學，能快速收集學童學習成果。 2.教師能走動教學，適時提供學童個別指導。 3.雖然使用平板載具輔助教學，卻能適時保留學習省思師生對話的教學。 4.學童錯誤的地方，教師能引導並對話，藉由檢視錯誤的教學過程，澄清正確觀念。 5.教師能熟悉載具教學，能掌握全班學童學習狀況。 6.授課時教師口語親切，條理分明，班級經營得宜。 7.感謝老師的努力，讓一年級學童就能以平板載具進行課室學習。								
二、教與學待調整或精進之處（請依據觀察紀錄回應「教師教學行為、學生學習表現、師生互動與學生同儕互動」之數位學習或觀察焦點）： 1.以平板載具輔助學習，相對會失去或壓縮傳統紙筆學習的空間。 2.低年級學童精神狀態不佳，專注時間較短，需要特別設計活動來補強。 3.在具體運思期的低年級學童，宜多以切身生活經驗出發，引導學童思考進而學習。 4.因應學童個別差異，應再加強目標學童個別提醒或指導。 5.特教生或不適用平板學習的學童，可用紙本呈現或再拍照上傳。 6.鎖平板畫面，不如直接請學童蓋平板。 7.建議特教生不要直接操作平板，由輔助員來操作平板，以提升特教生的學習效果。 8.為增進教室經營管理，教師除了直接操作大屏之外，亦可手持平板，走動式教學，適時投放平板畫面進行教學。 9.因為學童座位有分區分組，建議可做組內共學或組間互學，再做教師導學。								

三、授課教師協同回饋人員相互分享公開授課彼此的收穫與對未來教與學的啟發及專業成長方向：

- 1.因應日常口語慣性的影響，低年級教學宜盡早建立學童有單位一致性的概念。
- 2.適時於階段性學習中，導入學童目的性與開放性學習。例如：畫圖時 10 元要畫在左，1 元要畫在右。
- 3.低年級學童可自由決定學習思路，建立自我學習軌道。
- 4.建議接下來學習層架的堆疊，可以：多多少？少多少？夠不夠？等進行佈題，以進一步建立多與少的觀念。或是進一步導入「 $>$ 」、「 $=$ 」、「 $<$ 」等符號。條列運算式的部分也可因材施教，導入併式或驗算等多元方法。

南投縣埔里鎮忠孝國民小學數位學習公開觀課紀錄表

授課教師	廖佳君	任教 年級	二	任教領域 /科目	數學
觀課人員					
教學單元	兩位數的加減法	教學節次	共 8 節 本次教學為第 7 節		
公開授課/教學觀察 日期	113 年 04 月 10 日	地點	一年甲班教室		
備註：本紀錄表由觀課人員依據客觀具體事實填寫。					
層 面	指標與檢核重點	事實摘要敘述 (可包含教師教學行為、學生學習表現、師生互動與學生同儕互動之情形)			
T 數 位 融 入	T-1 有效透過各種數位學習軟硬體，融入於課堂教與學活動。				
	T-1-1 適切的運用數位載具，融入教學。	1. 運用 LoiloNote 中台實施教學，搭配教室大螢幕，清楚呈現教材			
	T-1-2 善用數位教學平台，提昇學習成效，引導學生自主學習。	2. 學生利用 LoiloNote 作答、繳交作業 使用熟練			
	T-1-3 採用四學教學模式進行教學。				
A 課 程 設 計 與 教 學	A-2 掌握教材內容，實施教學活動，促進學生學習。				
	A-2-1 有效連結學生的新舊知能或生活經驗，引發與維持學生學習動機。	1. 利用尖利小刀長滑動圓車西經變進行佈置			
	A-2-2 清晰呈現教材內容，協助學生習得重要概念、原則或技能。	2. 教師運用大螢幕，平板分配教材內容			
	A-2-3 提供適當的練習或活動，以理解或熟練學習內容。	3. 提供三題以上練習機會，由淺入深理解每車單元學習內容			
	A-2-4 完成每個學習活動後，適時歸納或總結學習重點。				

B 班 級 經 營 與 輔 導	A-3 運用適切教學策略與溝通技巧，幫助學生學習。	
	A-3-1 運用適切的教學方法，引導學生思考、討論或實作。	1. 利用學生作答狀況，引導學生思考解題方法，澄清概念
	A-3-2 教學活動中融入學習策略的指導。	2. 引導學生利用畫線等解題
	A-3-3 運用口語、非口語、教室走動等溝通技巧，幫助學生學習。	3. 教師利用問答，鼓勵學生說出解題方法
	A-4 運用多元評量方式評估學生能力，提供學習回饋並調整教學。	
	A-4-1 運用多元評量方式，評估學生學習成效。	由學生平台提交解題過程給予
	A-4-2 分析評量結果，適時提供學生適切的學習回饋。	適當回饋
	A-4-3 根據評量結果，調整教學。	教師依據學生作答情況，給回饋並調整教學進度
	A-4-4 運用評量結果，規劃實施充實或補強性課程。(選用)	
	B-1 建立課堂規範，並適切回應學生的行為表現。	
	B-1-1 建立有助於學生學習的課堂規範。	1. 整件班上秩序良好，學生能專注在學習上
	B-1-2 適切引導或回應學生的行為表現。	2. 教師適當鼓勵學生回答並給予口頭正向回應
	B-2 安排學習情境，促進師生互動。	
	B-2-1 安排適切的教學環境與設施，促進師生互動與學生學習。	課堂互動良好，學習氣氛佳
	B-2-2 營造溫暖的學習氣氛，促進師生之間的合作關係。	

A-3 運用適切教學策略與溝通技巧，幫助學生學習。	
A-3-1 運用適切的教學方法，引導學生思考、討論或實作。	算式及圖表長短數解算 老師運用激發教育學等策略增加 進行累數的加和減法
A-3-2 教學活動中融入學習策略的指導。	
A-3-3 運用口語、非口語、教室走動等溝通技巧，幫助學生學習。	1. 各組學生均有關連的提醒 提示
A-4 運用多元評量方式評估學生能力，提供學習回饋並調整教學。	
A-4-1 運用多元評量方式，評估學生學習成效。	
A-4-2 分析評量結果，適時提供學生適切的學習回饋。	1. 釐清算式中各數字的意思。 並共同檢核答案正確性
A-4-3 根據評量結果，調整教學。	2. 針對不同型態學生給予適當回饋
A-4-4 運用評量結果，規劃實施充實或補強性課程。(選用)	選擇答題錯誤類型釐清：99 何代表什麼 10 何代表什麼 一十幾何代表什麼 答題學生的狀況
B 班級經營與輔導	B-1 建立課堂規範，並適切回應學生的行為表現。
	B-1-1 建立有助於學生學習的課堂規範。
	B-1-2 適切引導或回應學生的行為表現。
	B-2 安排學習情境，促進師生互動。
	B-2-1 安排適切的教學環境與設施，促進師生互動與學生學習。
	B-2-2 營造溫暖的學習氣氛，促進師生之間的合作關係。

南投縣埔里鎮忠孝國民小學數位學習公開觀課紀錄表

授課教師	廖佳君	任教 年級	二	任教領域 /科目	數學
觀課人員	楊雅惠				
教學單元	兩位數的加減法	教學節次	共 8 節 本次教學為第 7 節		
公開授課/教學觀察 日期	113 年 04 月 10 日	地點	一年甲班教室		
備註：本紀錄表由觀課人員依據客觀具體事實填寫。					
層 面	指標與檢核重點		事實摘要敘述 (可包含教師教學行為、學生學習表現、師生互動與學生同儕互動之情形)		
T 數 位 融 入	T-1 有效透過各種數位學習軟硬體，融入於課堂教與學活動。				
	T-1-1 適切的運用數位載具，融入教學。	1. 運用 loilonote 呈現教材內容 派送作業。			
	T-1-2 善用數位教學平台，提昇學習成效，引導 學生自主學習。	2. 教師數位能力優異透過教 路設計讓學生由淺入深的 學習。			
	T-1-3 採用四學教學模式進行教學。				
A 課 程 設 計 與 教 學	A-2 掌握教材內容，實施教學活動，促進學生學習。				
	A-2-1 有效連結學生的新舊知能或生活經驗，引 發與維持學生學習動機。	1. 利用小店長活動連結授課內 容與學生生活點點與學生扮 投入。			
	A-2-2 清晰呈現教材內容，協助學生習得重要 概念、原則或技能。	2. 學生透過平板操作數學解 題過程清楚呈現給全班 觀看。			
	A-2-3 提供適當的練習或活動，以理解或熟練 學習內容。				
	A-2-4 完成每個學習活動後，適時歸納或總結 學習重點。	3. 透過與學生問答歸納 學習重點。			

B 班 級 經 營 與 輔 導	A-3 運用適切教學策略與溝通技巧，幫助學生學習。	
	A-3-1 運用適切的教學方法，引導學生思考、討論或實作。	1. 透過問答引導學生思考，全班進行討論
	A-3-2 教學活動中融入學習策略的指導。	2. 教師行間巡視，個別提示指導學生
	A-3-3 運用口語、非口語、教室走動等溝通技巧，幫助學生學習。	
	A-4 運用多元評量方式評估學生能力，提供學習回饋並調整教學。	
	A-4-1 運用多元評量方式，評估學生學習成效。	1. 透過繳交文盒收集學生作答情形，擇要進行討論回饋。學生專注學習。
	A-4-2 分析評量結果，適時提供學生適切的學習回饋。	2. 老師根據學生作答的表現進行講解說明。
	A-4-3 根據評量結果，調整教學。	
	A-4-4 運用評量結果，規劃實施充實或補強性課程。(選用)	
	B-1 建立課堂規範，並適切回應學生的行為表現。	
	B-1-1 建立有助於學生學習的課堂規範。	1. 隨時肯定讚美學生，提醒學生
	B-1-2 適切引導或回應學生的行為表現。	2. 針對個別學生給予指導，行間巡視讚美鼓勵學生
	B-2 安排學習情境，促進師生互動。	
	B-2-1 安排適切的教學環境與設施，促進師生互動與學生學習。	1. 老師態度親切和諧與學生互動良好
	B-2-2 營造溫暖的學習氣氛，促進師生之間的合作關係。	2. 學生常規良好，專注學習

南投縣忠孝國民小學數位學習公開觀課紀錄表

授課教師	廖佳君	任教 年級	二	任教領域 /科目	數學
觀課人員	王 儀 貞				
教學單元	兩位數的加減法	教學節次	共 8 節 本次教學為第 7 節		
公開授課/教學觀察 日期	113 年 4 月 10 日	地點	一年甲班教室		
備註：本紀錄表由觀課人員依據客觀具體事實填寫。					
層 面	指標與檢核重點		事實摘要敘述 (可包含教師教學行為、學生學習表現、師生互動與學生同儕互動之情形)		
T 數 位 融 入	T-1 有效透過各種數位學習軟硬體，融入於課堂教與學活動。				
	T-1-1 適切的運用數位載具，融入教學。 T-1-2 善用數位教學平台，提昇學習成效，引導學生自主學習。 T-1-3 採用四學教學模式進行教學。		熟練平板及 Loilnote 平台教學工具，操作流暢，增進學童數學概念上的理解，並提昇學生學習的興趣。		
A 課 程 設 計 與 教 學	A-2 掌握教材內容，實施教學活動，促進學生學習。				
	A-2-1 有效連結學生的新舊知能或生活經驗，引發與維持學生學習動機。 A-2-2 清晰呈現教材內容，協助學生習得重要概念、原則或技能。 A-2-3 提供適當的練習或活動，以理解或熟練學習內容。 A-2-4 完成每個學習活動後，適時歸納或總結學習重點。		帶領小朋友到社區便利商店購物導入數學布題，有效連結小朋友的生活經驗，讓課堂學習更有趣。 藉由與小朋友的對話，釐清小朋友對實物文字與數字符號對應關係的理解。 藉由平板讓每一個小朋友都可以參與呈現解題的過程。		
	A-3 運用適切教學策略與溝通技巧，幫助學生學習。				
	A-3-1 運用適切的教學方法，引導學生思考、討論或實作。 A-3-2 教學活動中融入學習策略的指導。 A-3-3 運用口語、非口語、教室走動等溝通技巧，幫助學生學習。		鼓勵小朋友說出自己的思考及如何運用算式呈現自己的解題方式。		

B 班 級 經 營 與 輔 導	A-4 運用多元評量方式評估學生能力，提供學習回饋並調整教學。	
	A-4-1 運用多元評量方式，評估學生學習成效。 A-4-2 分析評量結果，適時提供學生適切的學習回饋。 A-4-3 根據評量結果，調整教學。 A-4-4 運用評量結果，規劃實施充實或補強性課程。(選用)	可以多給錯誤反饋的學童一些闡述的時間，藉以清其迷思的概念。
	B-1 建立課堂規範，並適切回應學生的行為表現。	
	B-1-1 建立有助於學生學習的課堂規範。 B-1-2 適切引導或回應學生的行為表現。	使用溫柔、堅定的語調提醒小朋友發言的次序。 在網路有延遲時，引導小朋友耐心等待。
	B-2 安排學習情境，促進師生互動。	
	B-2-1 安排適切的教學環境與設施，促進師生互動與學生學習。 B-2-2 營造溫暖的學習氣氛，促進師生之間的合作關係。	師生互動良好，小朋友能遵守老師的指導。

南投縣埔里鎮忠孝國民小學數位學習公開觀課活動照片



說課



教學觀察—教師教學



教學觀察—學生學習



回饋會談

南投縣埔里鎮忠孝國民小學數位學習公開觀課教學活動設計

一、教學設計理念:(原理原則)

1. **建立概念：**除法是一個抽象的概念，學生需要建立在他們已經瞭解的基礎上。開始教學時，透過情境讓學生回顧已經學過的加法、減法和乘法解題，透過這些運算建立除法觀念。
2. **具體的操作：**讓學生透過操作解決生活情境中分裝的問題。
3. **學會以除法紀錄問題和結果：**與學生討論什麼是除法，以簡單的語言解釋它是一種分配物品的方式，並引入被除數、除數和商等專有名詞，讓學生學會在遇到分配物品、時間管理和其他實際情境中能以除法紀錄問題和結果。

二、教學單元設計

(一)單元教學規畫

領域/科目	數學	設計者	謝宇澤
實施年級	三年級	總節數	8 節
單元名稱	除法		
設計依據			
學習重點	學習表現 學習內容	n-II-3理解除法的意義，能做計算與估算，並能應用於日常解題。 N-3-4 除法 ：除法的意義與應用。基於N-2-9之學習，透過幾個一數的解題方式，理解如何用乘法解決除法問題。熟練十乘法範圍的除法，做為估商的基礎。 N-3-5 除以一一位數 ：除法直式計算。教師用位值的概念說明直式計算的合理性。被除數為二、三位數。	核心素養 數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。 數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。 數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。 數-E-C2 具備和他人合作解決問題的素養，並能尊重多元的問題解法，建立良好的互動關係。
議題融入	學習主題 實質內涵	人權教育/人權與生活實踐 品德教育/品德發展層面 資訊教育/運算思維與問題解決 人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。 資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。	
與其他領域/科目的連結			
教材來源		康軒版數學 3 上課本第 7 單元	
教學設備/資源		平板、教學 ppt、自編測驗題、loilonote 平台、kahoo 平台	
學習目標			

1. 能用乘法算式解決包含除和等分除的解題過程。 2. 能用除法算式，記錄除法問題和結果。 3. 能解決有餘數的除法問題。 4. 認識被除數、除數、商和餘數。 5. 認識除法直式，並解決二位數除以一位數，商是一位數的問題。(在九九乘法範圍內) 6. 認識奇數和偶數。
--

(二)本節教案(演示教案)

教學活動規畫說明			
選定節次	第 1 節	授課時間	40 分鐘
學習表現	n-II-3 理解除法的意義，能做計算與估算，並能應用於日常解題。		
學習內容	N-3-4 除法：除法的意義與應用。基於 N-2-9 之學習，透過幾個一數的解題方式，理解如何用乘法解決除法問題。熟練十乘法範圍的除法，做為估商的基礎。		
學習目標	1. 能用加法、減法和乘法紀錄解題過程，並說出算式中各數字所表示的意義。 2. 能以除法算式紀錄問題和結果解決包含除離數量且整除的情境問題，並說出算式中各數字所表示的意義。		
教學活動設計			
教學活動內容及實施方式		時間	備註(含評量)
壹、課前練習 活動一：回顧二下舊經驗分裝問題 教師佈題：將12顆糖果，每3顆裝一盤，可以裝幾盤？ 1. 學生以組為單位，用積木代替糖果操作分裝過程，並將操作結果拍照上傳至 loilonote 平台。 2. 老師帶領全班一同觀看各組結果，並藉此檢核學生有無迷思概念，如有迷思概念立刻澄清。 活動二：用乘法、加法或減法算式將操作過程紀錄下來。 1. 請學生用以前學過的方式來紀錄操作過程並將過程上傳至 loilonote 平台 2. 教師歸納學生算式紀錄： (1)加法： $3+3+3+3=12$ 。「3」代表一盤裝 3 顆糖果，第一個「3」是第一盤，第二個「3」是二盤…。「12」表示有 12 顆糖果。 (2)乘法： $3\times 4=12$ 。「3」表示一盤裝 3 顆糖果，「4」表示裝了 4 盤，「12」表示一共有 12 顆糖果。 (3)減法： $12-3=9$ 。「12」表示有 12 顆糖果， 「3」表示第一盤裝了 3 顆糖果，「9」表示剩下 9 顆糖果，因為還可以再裝。 所以再裝一盤。 $9-3=6$ 。「9」表示有 9 顆糖果，			教師使用 loilonote 平台展示題目。學生使用平板將操作結果拍照並上傳 loilonote 平台 使用 loilonote 平台傳送任務 評量方式：實際操作

『3』表示第二盤裝了3顆糖果，『6』表示剩下6顆糖果，因為還可以再裝。所以再裝一盤。 $6-3=3$。『6』表示有6顆糖果，『3』表示第三盤裝了3顆糖果，『3』表示剩下3顆糖果，因為還可以再裝。所以再裝一盤。 $3-3=0$。『3』表示有6顆糖果，『3』表示第四盤裝了3顆糖果，『0』表示剩下0顆糖果。一共裝了4次。		
貳、本節活動 一、說明上課規範 - 上課發言先舉手 - 除了答案對，還要說清楚 - 不只自己會，還要同學會	2 分	搭配教學 ppt、記分幣 評量方式：專心聆聽
二、引起動機 教師以loilonote平台展示昨日學生上傳成果，並請每小組推派人員上台分享昨日上傳內容。	5 分	搭配 loilonote 平台 評量方式：口頭發表 專心聆聽
三、發展活動 活動一：用除法紀錄分裝的問題和結果(包含除離數量且整除情境) - 教師說明如何用除法算式紀錄問題和結果，並說明除法算式中各個數字及符號的意義。 - 老師對學生說這種題目可以用除法算式記成： $12 \div 3 = 4$ - 教師提問： 你知道除法算式中的『12』、『$\div 3$』和『4』，在題目中所表示的意義是什麼嗎？ - 學生須能回答： 『12』表示有12顆糖果；『$\div 3$』表示每3顆裝一盤；『4』表示總共可以裝成4盤。	5 分	評量方式：專心聆聽
- 以 loilonote 平台出任務給學生，每組學生拿到不同的題目，學生互相討論後須先在圖上操作後再以除法算式紀錄問題和結果。 - 第一組：有15枝筆，每3枝分一堆，最多可以分幾堆？	7 分	搭配 loilonote 平台 評量方式：實際操作

(2) 第二組：有 15 枝筆，每 5 枝分一堆，最多可以分幾堆？ (3) 第三組：玩一次投籃機要 3 枚代幣，哥哥有 15 枚代幣，請問哥哥可以玩幾次？ (4) 第四組：一輛纜車可以載 5 個人，15 個人要幾次才載得完？ 3. 學生將答題紀錄和同學分享。	10 分	搭配 loilonote 平台 評量方式：口頭發表 專心聆聽
活動二：能理解除法算式的意義 1. 教師布題：$24 \div 3 = 8$ 請每組學生以算式為本出一道題目。 2. 學生將題目和同學分享。	8 分	搭配 loilonote 平台 評量方式：實際操作 口頭發表 專心聆聽
四、綜合活動 活動一：學習回顧 1. 題問：過程中你學到什麼？一人只能回答一個答案。 2. 教師統整並回饋上課內容 (1) 怎麼用除法紀錄問題和結果 (2) 除法算式中這些數字所代表的意義。 活動二：回家作業(等分除離數量且整除情境) 1. 教師佈題：將 12 片餅乾，平分給 4 個小朋友，全部分完，每個小朋友可以得到幾片餅乾？ (1) 學生須在 loilonote 平台操作分段過程，並將操作過程以算式紀錄問題和結果(此題可以用除法、乘法、減法、加法等方式紀錄)，再上傳至平台。	3 分	評量方式：口頭發表 專心聆聽 使用 loilonote 平台傳送任務 評量方式：實際操作
參考資料：(若有請列出)		
附錄： 課前練習學生操作後上傳照片：		



孫婉芯



李翊豪



游承翰



黃有禎

活動一各組題目：

第一組 看圖做做看再回答問題？ 1. 有15枝筆，每3枝分一堆，最多可以分成幾堆？你怎麼知道的？用除法算式怎麼紀錄？ 	第二組 看圖做做看再回答問題？ 2. 有15枝筆，每5枝分一堆，最多可以分成幾堆？你怎麼知道的？用除法算式怎麼紀錄？ 
第三組 看圖做做看再回答問題？ 3. 玩一次投籃機要3枚代幣，哥哥有15枚代幣，請問哥哥可以玩幾次？你怎麼知道的？用除法算式怎麼紀錄？  	第四組 看圖做做看再回答問題？ 4. 一輛纜車可以載5個人，15個人要幾次才載得完？你怎麼知道的？用除法算式怎麼紀錄？  

活動二題目

請為『 $24 \div 3 = 8$ 』這個算式出一個題目？

回家作業題目：

將12片餅乾，平分給4個人，每個人可以分到幾片餅乾？



答：每人可以分到()片

(三)第二節教案

次節教學活動規畫說明			
節次	第 2 節	授課時間	40 分鐘
學習表現	n-II-3 理解除法的意義，能做計算與估算，並能應用於日常解題。		
學習內容	N-3-4 除法：除法的意義與應用。基於 N-2-9 之學習，透過幾個一數的解題方式，理解如何用乘法解決除法問題。熟練十十乘法範圍的除法，做為估商的基礎。		
學習目標	1. 能以除法算式紀錄問題和結果解決等分除離數量且整除的情境問題，並說出算式中各數字所表示的意義。 2. 能以除法算式紀錄問題和結果解決等分除離數量有餘數的情境問題，並說出算式中各數字所表示的意義。 3. 認識除法算式中的被除數、除數以及商和餘數。		
教學活動設計			
教學活動內容及實施方式		時間	備註(含評量)
一、說明上課規範 1. 上課發言先舉手 2. 除了答案對，還要說清楚 3. 不只自己會，還要同學會		2 分	搭配 loilonote 平台 評量方式：口頭發表 專心聆聽
二、引起動機 2. 教師以loilonote平台展示昨日學生上傳成果，並挑選以加法、減法及乘法算式紀錄的學生上台分享昨日上傳內容。		5 分	
三、發展活動 活動一：用除法紀錄平分的問題和結果(等分除離數量且整除情境)			

1. 教師挑選以除法算式紀錄的學生上台分享。 (1) 老師對學生說這種題目可以用除法算式記成：$20 \div 5 = 4$ (2) 學生須能說出： 『12』表示有 12 片餅乾；『$\div 4$』表示平分給 4 個小朋友；『3』表示每人得 3 片餅乾。	5 分	評量方式：口頭發表 專心聆聽
2. 以 loilonote 平台出任務給學生，每組學生拿到不同的題目，學生互相討論後須先畫圖表示題意再以除法算式紀錄問題和結果。 (1) 第一組：有 20 個橡皮擦，平分成 4 堆，盡量分完，每堆有幾個橡皮擦？ (2) 第二組：有 20 個橡皮擦，平分成 5 堆，盡量分完，每堆有幾個橡皮擦？ (3) 第三組：桌上有 24 個果凍，分給 6 個小朋友，盡量分完，一個人可以得到幾個果凍？ (4) 第四組：有 24 瓶飲料，平分給 6 組，盡量分完，每組可以分到幾瓶？	7 分	搭配 loilonote 平台 評量方式：實際操作
3. 學生將答題紀錄和同學分享。	8 分	搭配 loilonote 平台 評量方式：口頭發表 專心聆聽
活動二：用除法紀錄平分的問題和結果(等分除離數量但有餘數情境) 1. 教師布題：有 13 顆橘子，平分在 3 個盤子裡，盡量分完，每個盤子可以分到幾顆橘子？ 2. 請學生操作後以除法算式紀錄過程和結果。 3. 請學生將題目和同學分享。	8 分	搭配 loilonote 平台 評量方式：實際操作
活動三：認識除法算式中的被除數、除數、商和餘數 1. 教師說明如何用除法算式紀錄問題和結果，並說明除法算式中各個數字及符號的意義。 (1) 這種題目可以用除法算式記成：$13 \div 3 = 4 \cdots 1$ (2) 教師題目：你知道除法算式中的『13』、『3』、『4』還有『1』，在題目中所表示的意義是什麼嗎？ (3) 學生須能回答：『13』表示有 13 顆橘子；『3』表示平分在 3 個盤子裡；『4』表示每個盤子可以裝成 4 顆；『1』表示最後剩下 1 顆橘子。 (4) 『12』是被除數，『$\div$』是除號，『3』是除數，『4』	5 分	評量方式：專心聆聽

是商，『1』是餘數。 四、綜合活動 活動一：學習回顧 1. 題問：過程中你學到什麼？一人只能回答一個答案。 2. 教師統整並回饋上課內容 (1) 怎麼用除法紀錄平分的問題和結果 (2) 除法算式中這些數字所代表的意義。 (3) 除法算式中的被除數、除數、商、餘數等名稱。 活動二：回家作業(包含除連續量整除情境) 1. 教師佈題：一段 7 公分的紙條可以折一個紙星星，42 公分的紙條，可以折幾個紙星星？ 學生須在 loilonote 平台操作分段過程，並將操作過程以算式紀錄問題和結果，再上傳至平台。	3 分	評量方式：口頭發表 專心聆聽 使用 loilonote 平台傳送任務 評量方式：實際操作
參考資料：(若有請列出)		
附錄：		

南投縣埔里鎮忠孝國民小學數位學習公開觀課觀察前會談紀錄表

授課教師	<u>謝宇澤</u>	任教 年級	<u>三</u>	任教領域 /科目	<u>數學</u>
教學單元	第七單元				
觀察前會談 (備課)日期	112 年 11 月 10 日	地點		<u>校長室</u>	
預定入班教學觀 察/公開授課日期	112 年 11 月 14 日	地點		<u>三年乙班</u>	
一、本次公開授課目的(可複選,並請依勾選項目加以說明) (一) ☒針對學生學習 ☒提升教師數位學習專業 ☐驗證社群專業成長 ☐其他: (二)說明:					
二、 課程 脈絡 (備課 或說課)	(一)學習目標(請依據核心素養、學習表現與學習內容加以轉化): - 能用加法、減法和乘法紀錄解題過程,並說出算式中各數字所表示的意義。 - 能以除法算式紀錄問題和結果解決包含除離散量且整除的情境問題,並說出算式中各數字所表示的意義。				
	(二)學生經驗(含學生先備知識、起點行為、學生特性...等): - 學生特性:該班在二年級時班上曾多達 30 位學生。三年級因人數過多,拆成兩班。學生因過去同學多,因此在團體中分心或學習落後行為大多能被穩藏的很好,如今班級人數降低,老師停留在每位學生身上的時間變多,開始至今觀察班上至少有 4 位學生有類 ADD 的情況(游生、劉生、黃生、李生);有 1 位學生有過動衝動行為(吳生),目前有服藥,唯其學習成效亦不佳。 - 游生:專注力、理解力不佳、學習動機低落。(期中考學科總成績年級排名:22) - 劉生:專注力、理解力不佳、學習動機低落。(期中考學科總成績年級排名:25) - 黃生:專注力、理解力不佳、對陌生的事物感到退縮。(期中考學科總成績年級排名:19) - 李生:專注力不佳、學習動機低落(期中考學科總成績年級排名:28) - 吳生:專注力、理解力不佳、學習動機低落。(期中考學科總成績年級排名:29)				

	2. 學生先備知識：於二下時學過分裝與平分概念，能使用連減或乘法等方法解決分裝的問題，及用乘法解決平分的問題。 3. 課前讓學生以實物操作分裝情境，並將操作結果紀錄後上傳。大部分的學生均能正確操作分裝情境，紀錄結果有加、減、乘紀錄方式。
	(三)教師教學預定流程與策略： 1. 說明上課規則。 2. 教師以 loilonote 平台展示昨日學生上傳成果(題目為：將 12 顆糖果，每 3 顆裝一盤，可以裝幾盤)，並請學生人員上台分享昨日上傳內容。 3. 教師說明如何用除法算式紀錄問題和結果，並說明除法算式中各個數字及符號的意義。 4. 除法算式練習：每組學生拿到不同的題目，學生互相討論後須先圖上操作後再以除法算式紀錄問題和結果，再與同學分享。 5. 讓學生擬題，確定學生精熟除法算式的意義。 6. 請學生口頭說明課堂學習重點。 7. 下節課前練習作業。
	(四)學生學習策略或方法： 1. 理解策略：能依據上下文脈，表達出學習材料的語意意涵。 2. 動機策略： (1) 能嘗試可能的解決方案，如這題不會做，能試著問同學或老師。 (2) 能將學習成果與他人分享 (3) 能透過各種交流平台（如：網路、競賽等）展示學習成果 3. 態度策略：能遵守既定的學習規範（如：準時上下課、依規定繳交作業等）
	(五)教學評量方式(請呼應學習目標，說明使用的評量方式)： (例如：實作評量、檔案評量、紙筆測驗、學習單、提問、發表、實驗、小組討論、自評、互評、角色扮演、作業、專題報告或其他。) 1. 實作評量：學生能依據老師的說明，動手操作解決分裝的問題。 2. 口頭發表：學生能跟據自己做的算式紀錄說出自己的想法。 3. 提問：學生能依據老師的問題回答除法算式中每個數字及符號所代表的涵意。 4. 學習單：學生能依據課堂所學的除法概念回答學習單內容。

三、觀察焦點：(由授課教師決定，不同觀課人員可安排不同觀察焦點或觀察任務) 1. 教學者的提問對象、課堂巡視是否有一致，是否照顧到每個學生？ 2. 教學者是否運用適當的教學策略與溝通技巧，幫助學生學習？
四、觀察工具： 附件3-2觀察紀錄表
五、觀課相關配合事宜：(觀課人員觀課位置及角色，須經授課教師同意) (一)觀課人員位置：教室☐前、☐中、☒後、☐其他位置 ☐特定小組旁、☐特定學生旁 (二)觀課人員角色：☒完全觀課人員、☐部分參與，參與事項： (三)拍照或錄影：☐皆無、☐皆有、☐只錄影、☒只拍照(請打勾)。 備註：拍照或錄影，如涉及揭露學生身分，請先徵求學生及其家長同意，同意書請參考附表。
六、回饋會談預定日期與地點：(建議於教學觀察後三天內完成會談為佳) 日期：<u>112</u>年<u>11</u>月<u>14</u>日 地點：<u>本校校長室</u>

南投縣埔里鎮忠孝國民小學數位學習公開觀課紀錄表

授課教師	謝宇澤	任教 年級	三	任教領域 /科目	數學
觀課人員	陳明達				
教學單元	第七單元	教學節次	共 8 節 本次教學為第 1 節		
公開授課/教學觀察 日期	111 年 11 月 14 日	地點	三年乙班		
備註：本紀錄表由觀課人員依據客觀具體事實填寫。					
層面	指標與檢核重點		事實摘要敘述 (可包含教師教學行為、學生學習表現、師生互動與學生同儕互動之情形)		
T 數位 融入	T-1 有效透過各種數位學習軟硬體，融入於課堂教與學活動。				
	T-1-1 適切的運用數位載具，融入教學。 T-1-2 善用數位教學平台，提昇學習成效，引導學生自主學習。 T-1-3 採用四學教學模式進行教學。		1. 運用大小屏，交互運用，清晰明確的教學內容。 2. 以四學 + Collocation 達成數學教學目標及提高		
A 課程 設計 與 教學	A-2 掌握教材內容，實施教學活動，促進學生學習。				
	A-2-1 有效連結學生的新舊知能或生活經驗，引發與維持學生學習動機。 A-2-2 清晰呈現教材內容，協助學生習得重要概念、原則或技能。 A-2-3 提供適當的練習或活動，以理解或熟練學習內容。 A-2-4 完成每個學習活動後，適時歸納或總結學習重點。		1. 有效自主加減乘導入除法概念 2. 教學策略：清晰明確。 3. 操作多3，讓學生不斷練習提升		
	A-3 運用適切教學策略與溝通技巧，幫助學生學習。				
	A-3-1 運用適切的教學方法，引導學生思考、討論或實作。 A-3-2 教學活動中融入學習策略的指導。 A-3-3 運用口語、非口語、教室走動等溝通技巧，幫助學生學習。		1. 教學法能引導學生形成數學學習興趣。 2. 教師教學能力十足讓學生能提高		

B 班 級 經 營 與 輔 導	A-4 運用多元評量方式評估學生能力，提供學習回饋並調整教學。	
	A-4-1 運用多元評量方式，評估學生學習成效。 A-4-2 分析評量結果，適時提供學生適切的學習回饋。 A-4-3 根據評量結果，調整教學。 A-4-4 運用評量結果，規劃實施充實或補強性課程。(選用)	1. 運用大段、分段、學生 答題，讓相互問答學習成長。
	B-1 建立課堂規範，並適切回應學生的行為表現。	
	B-1-1 建立有助於學生學習的課堂規範。 B-1-2 適切引導或回應學生的行為表現。	1. 隨時回應學生需求 2. 運用獎勵制度引導 學生持續學習。
	B-2 安排學習情境，促進師生互動。	
	B-2-1 安排適切的教學環境與設施，促進師生互動與學生學習。 B-2-2 營造溫暖的學習氣氛，促進師生之間的合作關係。	1. 環境美好且溫馨學 持續。 2. 師生互動良好。

南投縣埔里鎮忠孝國民小學數位學習公開觀課紀錄表

授課教師	謝宇澤	任教 年級	三	任教領域 /科目	數學
觀課人員	潘育永				
教學單元	第七單元	教學節次	共 8 節 本次教學為第 1 節		
公開授課/教學觀察 日期	111 年 11 月 14 日	地點	三年乙班		
備註：本紀錄表由觀課人員依據客觀具體事實填寫。					
層 面	指標與檢核重點		事實摘要敘述 (可包含教師教學行為、學生學習表現、師生互動與學生同儕互動之情形)		
T 數 位 融 入	T-1 有效透過各種數位學習軟硬體，融入於課堂教與學活動。				
	T-1-1 適切的運用數位載具，融入教學。 T-1-2 善用數位教學平台，提昇學習成效，引導學生自主學習。 T-1-3 採用四學教學模式進行教學。		1. 學生運用載具大部分超課 2. 分組有進行組內共學，解題後 再討論組內同學不同題因		
A 課 程 設 計 與 教 學	A-2 掌握教材內容，實施教學活動，促進學生學習。				
	A-2-1 有效連結學生的新舊知能或生活經驗，引發與維持學生學習動機。 A-2-2 清晰呈現教材內容，協助學生習得重要概念、原則或技能。 A-2-3 提供適當的練習或活動，以理解或熟練學習內容。 A-2-4 完成每個學習活動後，適時歸納或總結學習重點。		1. 說明舊課後(學生) 2. 提問有幾種解法(個人敘述) 3. 題目題數適量(列式解題題數由 4. 分組解決解題方法，老師提問 確認		
	A-3 運用適切教學策略與溝通技巧，幫助學生學習。				
	A-3-1 運用適切的教學方法，引導學生思考、討論或實作。 A-3-2 教學活動中融入學習策略的指導。 A-3-3 運用口語、非口語、教室走動等溝通技巧，幫助學生學習。		1. 提醒學生回答問題規定 2. 12-3, 3代表什麼? 3. 12-3 是整嗎? 4. 強調算式紀錄呈現分數大數		

A-4 運用多元評量方式評估學生能力，提供學習回饋並調整教學。			
B 班 級 經 營 與 輔 導	A-4-1 運用多元評量方式，評估學生學習成效。	1. 再次確認數字代表的意義 (回到這幾個內容) 2. 強調次子符號進行紀錄 3. 再確認學生運用 <i>division</i> 除法程序時執行提出時利用時間 解決問題	
	A-4-2 分析評量結果，適時提供學生適切的學習回饋。		
	A-4-3 根據評量結果，調整教學。		
	A-4-4 運用評量結果，規劃實施充實或補強性課程。(選用)		
	B-1 建立課堂規範，並適切回應學生的行為表現。		
	B-1-1 建立有助於學生學習的課堂規範。	1. 運用籌碼提升題素願 2. 解題期間老師至各地觀察 詢問提醒 3. 老師進行提問	
	B-1-2 適切引導或回應學生的行為表現。		
	B-2 安排學習情境，促進師生互動。		
	B-2-1 安排適切的教學環境與設施，促進師生互動與學生學習。	4. 答對列式錯誤再回頭確認題內容 分組組 (3. 3. 4. 4)	
	B-2-2 營造溫暖的學習氣氛，促進師生之間的合作關係。	學生都願意舉手爭取發表 教師	

南投縣埔里鎮忠孝國民小學數位學習公開觀課後議課會談紀錄表

授課教師	<u>謝宇澤</u>	任教 年級	<u>三</u>	任教領域/ 科目	<u>數學</u>
觀課人員	<u>如簽到表</u>	任教 年級		任教領域/ 科目	
教學單元	第七單元	教學節次	共 <u>8</u> 節 本次教學為第 <u>1</u> 節		
回饋會談日期	111 年 11 月 14 日	地點	<u>本校校長室</u>		
請依據教學觀察工具之紀錄分析內容，與授課教師討論後填寫：					
一、教與學之優點及特色（請依據觀察紀錄回應「教師教學行為、學生學習表現、師生互動與學生同儕互動」之數位學習或觀察焦點）： 1. 教師教學過程流暢。 2. 學生上課參與度高，踴躍舉手發言。					
二、教與學待調整或精進之處（請依據觀察紀錄回應「教師教學行為、學生學習表現、師生互動與學生同儕互動」之數位學習或觀察焦點）： 1. 除法概念可從減法操作進入，在連減的過程中，可以看到減了幾次後，再以乘減表示，學生在練習中可以慢慢建立『分』的概念，之後再導入除法算式紀錄讓學生理解除法算式的意義。 2. 教師佈題後，可以讓學生用實物操作再紀錄在小白板上，讓學生彼此間可以充份談論，最後再以平板上傳紀錄即可達到利用平板又可解決學生只專注於自己的平板任務說疏乎討論。					
三、授課教師協同回饋人員相互分享公開授課彼此的收穫與對未來教與學的啟發及專業成長方向： 透過課前練習，讓學生先自學，老師再利用課堂針對學生迷思概念進行解說，接著讓學生在課堂中針對學習目標進行組內共學、組間互學，老師再做歸納導學，達到四學效果，提升學生自主學習能力。					

南投縣埔里鎮忠孝國民小學數位學習公開觀課活動照片

	
說課	教學觀察—教師教學
	
教學觀察—學生學習	回饋會談