

國小數學領域第六冊(3 下) 第 8 單元 時間

單元名稱		第 8 單元 時間	總節數	共 8 節，320 分鐘
設計依據				
學習重點	學習表現	n-II-10 理解時間的加減運算，並應用於日常的時間加減問題。	領域核心素養	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-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-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-C1 具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。 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。
	學習內容	N-3-17 時間：「日」、「時」、「分」、「秒」。 實測、量感、估測與計算。時間單位的換算，認識時間加減問題的類型。		
核心素養呼應說明		透過生活化的布題，關常日常生活中可能出現的時間情境，根據現實生活情境，探索解決數學問題的方法；並藉由與同學一起思考一分鐘的時間能做哪些事情，培養與人合作解決問題的互動關係。		
議題融入	實質內涵	海洋教育：海 E14 了解海水中含有鹽等成分，體認海洋資源與生活的關聯性。		
	所融入之學習重點	透過扉頁故事敘述讓學生認識到臺南鹽田的生產方式，讓學生討論、分享是否曾經到過鹽田遊玩與當下的心情。了解各地因為生活環境與氣候的不同，而有不一樣的生產活動。		
與其他領域/科目的連結		社會 3 下 第一單元「我們居住的地方」 社會 3 下 第二單元「居住地方的風貌」		
學習目標		1.認識日、時、分、秒的時間單位及其關係。 2.認識 24 時制並應用在生活中。 3.認識時刻和時間。 4.能解決生活情境中，有關時刻或時間量的加減問題(不進、退位)。		
教材來源		康軒版數學 3 下課本第 8 單元		
教學設備/資源		扉頁故事影片、時鐘、數字鐘		

第 1 節

教學活動設計		
教學活動內容及實施方式	時間	備註
發展活動一 北門鹽田裡的笑聲 1.教師講述扉頁故事內容—北門鹽田裡的笑聲 2.教師提問： (1)為什麼鹽田裡面會有像小山一樣的笑山呢？ (2)現在是 9 時 25 分，四人小隊他們要去臺南火車站搭車，他們到臺南火車站是幾時幾分？他們可以做哪一班車次的火車到高雄呢？ 【活動一】一日 24 小時 • 知道一天的開始是半夜 12 時，也就是凌晨 0 時。	10 分鐘	• 評量方式： 紙筆測驗 口頭回答 實際操作 作業習寫 • 學習輔助教材： 扉頁故事影片
發展活動二 奇奇的一天 1.教師布題：你覺得一天當是從什麼時候開始？ 2.學生自由作答後，教師說明一天是從凌晨 0 點開始。 T：一天當中你們會做哪些事呢？奇奇一天當中做了哪些事？ S 自由作答。 3.教師歸納一天的開始是凌晨 0 時，而且時間不會因為我們在休息或睡覺就停止流逝。	20 分鐘	
發展活動三 角色變變變 1.教師布題：想一想，爸爸一天的作息時間表會是什麼樣的呢？ S 自由作答。 2.教師重新布題：想一想，媽媽一天的作息時間表會是什麼樣的呢？ S 自由作答。 3.教師歸納每個人一天都只有 24 小時，但是會有不一樣的任務及工作，要珍惜時間。 4.回家作業指導：習作 p89	10 分鐘	
參考資料： 康軒 3 下教師手冊		

第 2 節

教學活動設計		
教學活動內容及實施方式	時間	備註
【活動一】一日 24 小時 • 能知道一天有 24 小時。		• 評量方式： 紙筆測驗

- 能認識從今天某一時間，到明天同一時間，是24小時。

發展活動一 認識 24 小時

1.教師帶領學生一起看時間數線。

T: 仔細觀察數線，1 格代表 1 小時，從半夜 12 時到中午 12 時有幾格？代表有幾小時？

S：有 12 個小格，也就是 12 小時。

T: 再觀察看看，從中午 12 時到半夜 12 時有幾格？代表有幾小時？

S：有 12 個小格，也就是 12 小時。

T：想一想，說說看，完整的一天，總共有幾小時？

S：有 24 小時。

T：現在是8點，請你在課本的時間數線指出來。

S：老師，有 2 個 8 點，你說的是哪一個？

T：用 0~12 來表示時間，就是 12 時制。在 12 時制裡面，因為時間數字相同，我們會加上「上午」、「下午」來區分正確時間。現在是下午 8 點，請幫我指出來。

S 在課本時間數線上指出正確位置

(教師可多試幾次，讓學生練習在時間數線上找出正確時間。)

T：我們一起再來看時間數線。橘色的部分和藍色的部分有哪裡不一樣？

S: 過中午 12 點以後，橘色數線是 1、2、3、4，但是藍色數線變成 13、14、15、16

T：沒錯！我們也可以利用 0~24 連續的數字來表示時間，我們稱為 24 時制。所以下午 1 時，也可以說是幾時？下午 3 時呢？20 時呢？23 時呢？

S：自由觀察回答。

發展活動二 時鐘撥撥看

1.教師拿出時鐘操作講解：老師手上有一個時鐘，從凌晨0時到中午12時，有幾個小時？時針轉了幾圈？

(教師實際操作，給學生數)

S: 12 個小時，轉了 1 圈。

T: 從中午 12 時到明天凌晨 0 時, 有幾個小時? 時針轉了幾圈? (老師實際操作, 給學生數)

S: 12 個小時，轉了 1 圈。

T：一天有幾小時？時針轉了幾圈？

S：一天有 24 小時，時針轉 2 圈。

10 分鐘

口頭回答
實際操作
作業習寫

- 學習輔助教材：
數字鐘

15 分鐘

2.教師歸納：一日有 24 小時，時針會轉 2 圈。 3.教師重新布題：從今天上午 7 時，到明天上午 7 時一共經過幾小時？也可以說是幾日？ 3.學生分組操作、解題、發表 S：我們先從上午 7 時撥到下午 7 時，是 12 小時，從下午 7 時再撥到明天上午 7 時也是 12 小時，所以總共 24 小時，也就是 1 日。 4.教師重新布題。 5.兩個人一組進行分組操作，教師巡視確認學生概念習得狀況。 發展活動三 認識數字鐘 1.教師布題 T：「下午 1 時」用 24 時制怎麼表示？ S：13 時(或 13：00)。 T：「20 時」用 12 時制怎麼表示？ S：下午 8 時。 2.教師拿出數字鐘操作布題 T：鐘面用數字呈現的叫做數字鐘，說說看「上午 8 時 30 分」在數字鐘上是怎麼表示？ S：12 時制寫的是 8：30AM。24 時制寫的是 8：30。 T：「下午 8 時 30 分」在數字鐘上是怎麼表示？ S：12 時制寫的是 8：30PM。24 時制寫的是 20：30。 教師歸納：在數字鐘當中，中午 12 時以前稱為上午，用 AM 表示，中午 12 時以後稱為下午，用 PM 表示。 3.挑戰課本做做看的題型。 4.回家作業指導：習作 p90	10 分鐘 5 分鐘	
參考資料：康軒 3 下教師手冊		

第 3 節

教學活動設計		
教學活動內容及實施方式	時間	備註
【活動二】時、分和秒 - 透過複習時和分的變化，進行時、分的化聚，並能比較時間的長短。 - 能透過生活事件及鐘面指針的變化認識 1 秒鐘。 發展活動一 1 小時=60 分 1.教師操作布題： T：卡通節目從下午 5 時開始播放，到下午 6 時結束，	5 分鐘	- 評量方式： - 紙筆測驗 - 口頭回答 - 實際操作 - 作業習寫 - 學習輔助教材： - 時鐘、附件 22

共播了多久？拿出時鐘來撥撥看。 S：拿出時鐘操作。 T：觀察時針，時針從 5 走到 6，是走了幾大格？所以是幾小時？ S：時針走 1 大格，是 1 小時。 T：再觀察分針，分針走了 1 圈。1 圈是幾小格？是幾分鐘？ S：60 小格，是 60 分鐘。 2.教師歸納 1 小時=60 分鐘。 發展活動二 時和分的化聚 1.教師提問，引導學生回答問題。 T：請先觀察題目，4 小時又可以說是幾分鐘？ S：1 小時是 60 分鐘，4 小時是 $60 \times 4 = 240$ 分鐘。 T：所以 4 小時又 15 分鐘又可以說是幾分鐘？ S：$240 + 15 = 255$ 分鐘。 2.教師補充類似題讓學生練習。 (1)3 小時 20 分鐘是幾分鐘？200 分鐘 (2)5 小時 3 分鐘是幾分鐘？303 分鐘 (3)6 小時 15 分鐘是幾分鐘？375 分鐘 3.教師提問，引導學生回答問題。 T：請先觀察題目，從臺北到苗栗，搭客運需要多少時間？ S：1 小時 50 分鐘。 T：搭自強號火車需要多少時間？ S：95 分鐘。 T：不同的單位有辦法直接比較誰花的時間比較短嗎？要換成相同單位，要換成哪一種單位來比較呢？ S：不能直接比較，換成分鐘來比。 T：所以哪一種交通工具花的時間比較短呢？ S：搭自強號火車花的時間比較短。	20 分鐘	
發展活動三 認識 1 秒鐘 1.教師藉由情境引導學生認識秒。 T：你有看過跨年晚會嗎？跨年晚會的重頭戲是什麼？說說看，他們在做什麼？ S：他們在倒數。 T：想想看，我們在什麼時候也會倒數計「秒」呢？ 2.學生自由回答。	15 分鐘	

3.教師透過操作讓學生觀察秒。 T：鐘面上除了時針跟分針之外，還有一個走得很快的指針，我們叫它秒針。它走 1 小格，就是 1 秒鐘。請觀察鐘面，秒針走 1 圈是幾走了幾小格？是幾秒鐘？分針的位置有改變嗎？ S：60 小格，60 秒鐘，分針的位置前進 1 小格。 T：想想看，60 秒鐘和 1 分鐘一樣久嗎？ 4.教師歸納 1 分鐘＝60 秒鐘 5.回家作業指導：習作 p91		
參考資料：康軒 3 下教師手冊		

第 4 節

教學活動設計		
教學活動內容及實施方式	時間	備註
【活動二】時、分和秒 • 能做「秒」的估測活動，並培養量感。 • 能報讀鐘面上的時刻、0 秒的報讀及分、秒的化聚。。 發展活動一 一分鐘大挑戰 1.教師藉由提問帶領學生實際操作。 T：一分鐘的時間你可以完成哪些事情呢？ S：裝水、穿外套、喝水、收拾桌面。 T：常洗手可以保護我們的身體健康，你還記得搓手的步驟嗎？整個搓手的步驟完成大約需要 1 分鐘，試著邊做搓手動作，邊默數 1 分鐘，看看你數的準不準？ S 實際操作，並心理估算 1 分鐘。 T：和同學兩兩一組，比比看，看誰估的準？ S 和同學比賽，心理估算 1 分鐘。 T：如果我們想要算得更準，就要先練習，看著時鐘，一起跟時鐘讀秒，感覺看看一分鐘大概是多久？再試試看，自己估的 1 分鐘有沒有更精準了？ 2.教師帶領學生實際操作進行 1 分鐘泡泡挑戰。 發展活動二 報讀鐘面上時刻 1.教師提問讓學生觀察。 T：看看鐘面，現在是幾時幾分幾秒？經過 50 秒鐘之後是幾時幾分幾秒？ S 看鐘面回答。 T：再經過 5 秒鐘呢？	10 分鐘 10 分鐘	• 評量方式： - 紙筆測驗 - 口頭回答 - 實際操作 - 作業習寫

S：8 時 25 分 60 秒。 T：60 秒就是 1 分鐘，所以 8 時 25 分 60 秒，又可以說是幾時幾分幾秒？ S：8 時 26 分 0 秒。 T：8 時 26 分 0 秒和 8 時 26 分是一樣的嗎？ S：是一樣的。 2.教師宣告 8 時 26 分 0 秒和 8 時 26 分是一樣的，這裡的 0 秒可以省略不說。 發展活動三 分和秒的化聚 1.教師布題。 T：下一班捷運還有多久才會進站？ S：3 分鐘 35 秒鐘。 T：1 分鐘是幾秒鐘呢？2 分鐘是幾秒鐘？那 3 分鐘是幾秒鐘呢？ S：1 分鐘＝60 秒鐘；2 分鐘＝60×2 秒鐘＝120 秒鐘；3 分鐘＝60×3 秒鐘＝180 秒鐘。 T：3 分鐘 35 秒鐘也可以說是幾秒鐘？ S：180＋35＝215，是 215 秒鐘。 2.教師補充類似題讓學生練習 (1)3 分鐘 24 秒鐘是幾秒鐘？ (2)1 分鐘 16 秒鐘是幾秒鐘？ (3)2 分鐘 33 秒鐘是幾秒鐘？ (4)5 分鐘 59 秒鐘是幾秒鐘？ 發展活動四 日、小時、分鐘、秒鐘的應用 1.教師和學生共同討論適合的情境。 T：那些事件適合用「日/小時/分鐘/秒鐘」表示時間單位呢？ 2.學生小組進行討論。 3.學生發表討論內容，並將結果記錄在課本上。 4.教師統整適合的時間表示單位。 5.回家作業指導：習作 p92	10 分鐘	
參考資料：康軒 3 下教師手冊		

第 5 節

教學活動設計		
教學活動內容及實施方式	時間	備註
【活動三】時分的加減計算 • 能解決時刻與時間量(小時)的加減問題。		• 評量方式： 紙筆測驗

- 能解決時刻與時間量(分鐘)的加減問題。

發展活動一 時刻與時間量(小時)的加法問題

1.教師布題：

T: 讀一讀，題目在問什麼？

S：海豚秀結束的時間。

T：海豚秀是幾點開始的？經過多久的時間？

S：上午9時20分開始，經過2小時。

T: 9 時 20 分經過 1 小時是幾時幾分？再經過 1 小時又是幾時幾分呢？

S：10 時 20 分、11 時 20 分。

T:把結果用式子記錄下來該怎麼記錄？你也可以用直式來做計算，先寫上時和分，接下來要對應好位置才能計算。

2.教師說明時刻與時間的差異：我們會把某一事件發生的時候稱為時刻，例如上面的上午9時20分開始表演；某一事件經過了多久，稱為「時間」，例如：表演2小時。

發展活動二 時刻與時間量(小時)的減法問題

1.教師布題：

T: 海洋劇場在下午幾時幾分開演？

S：下午4時5分。

T：現在距離開演還有多久？

S: 3 小時。

T：讓我們試試畫時間數線的方式來解題。4 時 5 分的 1 小時前是幾時幾分？2 小時前呢？3 小時前呢？

S 動手操作。

T:把結果用式子記錄下來該怎麼記錄？我們要用加號還是減號記錄？為什麼呢？用直式要怎麼計算？

發展活動三 時刻與時間量(分鐘)的減法問題

1.教師布題：

T: 妙妙在下午幾時幾分下課？書法課上了多久？

S：下午 5 時 55 分，書法課上了 40 分鐘。

T：你會怎麼計算？

S：5 時 55 分—40 分。

T：想一想，用直式如何計算？要注意什麼呢？

S 動手練習。

15 分鐘

15 分鐘

10 分鐘

口頭回答
實際操作
作業習寫

T：直式記錄時要注意時和分的位置要對齊才能做計算。		
2.教師重新布題教冊類似題。		
3.回家作業指導：習作 p93、94。		
參考資料： 康軒 3 下教師手冊		

第 6 節

教學活動設計		
教學活動內容及實施方式	時間	備註
【活動三】時分的加減計算 • 能解決時刻 $\pm$ 時間量(幾小時幾分鐘)的問題。 • 能解決時刻 $-$ 時刻 $=$ 時間量的問題。 發展活動一 時刻與時間量(幾小時幾分鐘)的加法問題 1.教師布題： T：品睿在下午幾時幾分出門？花多少時間才到電影院？ S：下午 5 時 20 分出門，花了 1 小時 10 分鐘。 T：品睿到達電影院是下午什麼時候？你會怎麼算？把算式記錄下來。 S 動手練習。 2.教師重新布題教冊類似題。	10 分鐘	• 評量方式： 紙筆測驗 口頭回答 實際操作 作業習寫
發展活動二 時刻與時間量(幾小時幾分鐘)的減法問題 1.教師布題： T：看完電影是下午幾時幾分？電影播放了多久？ S：下午 8 時 54 分，電影播放了 2 小時 16 分鐘。 T：想要知道電影什麼時候開始播的？你會怎麼算？把算式記錄下來。 S 動手練習。 2.教師重新布題教冊類似題。	10 分鐘	
發展活動三 兩時刻之間的時間量問題 1.教師布題： T：思妤是從什麼時候開始睡午覺的？睡到下午幾時幾分起床？想要知道她睡了多久，你要怎麼計算？ S：下午 1 時 15 分開始睡午覺，下午 2 時 40 分起床。 T：你會怎麼算？把算式記錄下來。 S 動手練習。 2.教師重新布題教冊類似題。	20 分鐘	

3.教師布題： T：看一下豆豆手上的錶和牆上的鐘，豆豆手錶上的時刻比正確的時刻快還是慢呢？為什麼？ S：慢，因為正確時刻是5點，豆豆手上的錶還沒到5點。 T：想一想，是慢了多少時間呢？ S：慢了一大格，分針的一大格就是5分鐘。 3.回家作業指導：習作 p95、96。		
參考資料：康軒3下教師手冊		

第7節

教學活動設計		
教學活動內容及實施方式	時間	備註
【活動三】時分的加減計算 • 能解決時間量$\pm$時間量=時間量的問題。 發展活動一 時刻量+時間量的問題 1.教師布題： T：宥廷去爬山，上山花了多久時間？下山花了多久時間？ S：上山花了2小時40分鐘，下山花了1小時5分鐘。 T：上山和下山共花了多久？你會怎麼計算？ S：將兩邊花的時間相加，就知道共花了多少時間。 2.學生動手練習。 3.教師重新布題教冊類似題。 發展活動二 時刻量-時間量的問題 1.教師布題： T：上山比下山多花了多久時間？用算式怎麼記錄下來？ S：將兩邊花的時間相減，就知道上山比下山多花多久時間。 T：用直式計算要記得注意小時和分鐘的位置。 2.學生動手練習。 3.教師重新布題教冊類似題。 4.學生練習做做看。 5.回家作業指導：習作 p97。	20 分鐘 20 分鐘	• 評量方式： 紙筆測驗 口頭回答 實際操作 作業習寫
參考資料：康軒3下教師手冊		

第 8 節

教學活動設計		
教學活動內容及實施方式	時間	備註
【練習百分百】 • 能分辨時間和時刻。 • 能進行 12 時制和 24 時制的互換。 • 能做時間的單位換算。 • 能時和分、分和秒的互換。 • 能做時分的加減計算。 發展活動一 練習百分百 1. 下面是品妍的日記，看日記回答問題。 2. 填填看。 3. 下面是到水樂園的簡易交通地圖，看圖回答問題。	40 分鐘	• 評量方式： 紙筆評量
參考資料： 康軒 3 下教師手冊		