

104 學年度教育部國民小學師資培用聯盟教學演示競賽

國小身心障礙教育數學領域教學設計—我行我速

壹、設計理念

日常生活中，學生經常接觸到比快慢的情境，能透過感官活動感覺一個物體運動的快慢。例如：汽車開的比摩托車快，但生活中會有不能直接比較快慢的情境，產生紀錄距離和時間的需求，進而產生速率概念以比較物體的快慢。

速率概念對資源班學生而言更為抽象，針對資源班學生在本單元遇到的四大問題(教學分析中二(二)中說明)，本教學活動透過實際操作感受抽象代表速率的數字意涵，更藉由具體表徵、圖像表徵等型態，幫助學生建構具體化的速率概念。同時，為激發學生學習興趣，以學生為主角並以生活經驗與情境作為出發點，透過實作—我行我速等活動、與時間賽車、問答的歷程、遊戲的方式，逐步引導學生觀察、思考如何比較快慢並結合學習策略中，讓學生能解決跑步與到學校比快慢等問題，由此引出速率的意義，並由速率定義進而認識速率公式。

貳、教學分析

一、學生能力分析

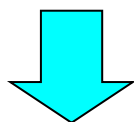
組別	學生	障礙類別	學生學習特質分析	學生現況能力描述
高組	鄭○國	自閉症	1、學習動機低 2、計算能力快速 3、閱讀理解緩慢而較難理解應用題題意。	1、能進行公分、公尺、公里的測量與單位換算 2、能進行不同時間的單位互換(含小數、分數的時間單位，ex:1.5 小時=90 分) 3、計算能力佳(除法與換算快速) 4、邏輯推理與組織能力較弱 5、處理速率及反應慢
中組	陳○豪	學習障礙	1、閱讀速率緩慢 2、數字容易書寫錯 3、會主動回答問題 4、組織力差，說話較沒有重點與組織，難抓得住重點說明。	1、能辨認公分、公尺、公里的長度單位，了解彼此的關係：1 公尺=100 公分，對於長度的單位換算易混淆，換算則須單位換算題式卡進行換算。 2、能進行不同時間的單位互換(僅整數，分數、小數的時間換算仍不精熟，ex:1.5 小時=?分鐘) 3、除法：對百位以上的數字較恐懼，計算能力較差(花費時間較長，常會算卻寫不完。)

蔡○祥	輕度智能障礙、情緒障礙	1、注意力可維持五分鐘。 2、短期記憶不佳。 3、類化能力較差，同樣的題型與概念，有些許的變化則不理解與應用。	1、知道公分、公尺、公里的不同，但彼此關係尚無法自動化且精熟轉換。 2、能進行不同時間的單位互換(時間化聚)，但常與十位置混淆，且換算時間所需時間較長。
-----	-------------	---	---

二、課程概念架構圖與教材分析

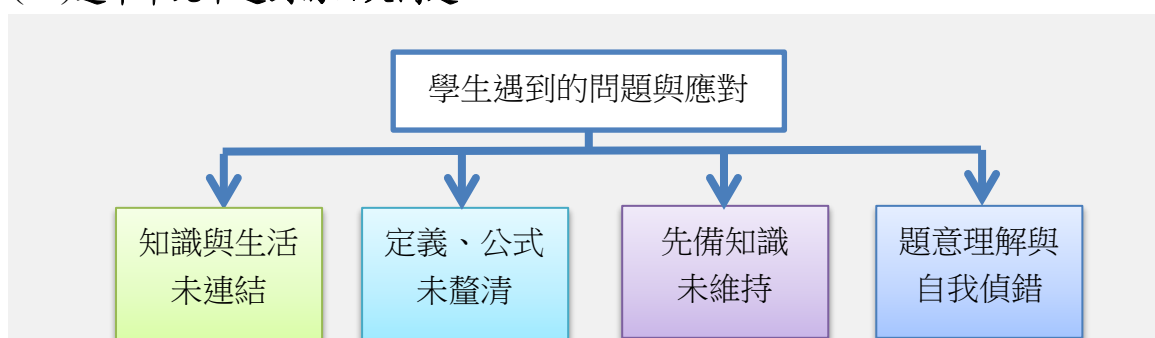
(一)與本單元相關的課程課程概念架構圖

階段	二上	二下	四上	四下	五下
距離	量長度	公尺和公分	公里		
單元內容	<ul style="list-style-type: none"> ●個別單位的測量 ●認識公分 ●長度合成和分解 	<ul style="list-style-type: none"> ●認識公尺 ●測量和化聚 ●長度的計算 	<ul style="list-style-type: none"> ●認識公里 ●公里和公尺的換算 ●公里、公尺的加減乘除 		
時間	幾點幾分				時間的計算
單元內容	幾點幾分、數字鐘		<ul style="list-style-type: none"> ●時間的換算、加減計算 計算兩時刻間的時間 時刻與時間的計算 		時間的乘除法問題 時間分數和小數化聚 時間的應用



	現在	未來
階段		
速率	(教學單元)	直線運動
單元內容	<ul style="list-style-type: none"> ●速率的意義 ●分速、時速、秒速的換算 ●距離、時間與速率的關係 ●生活中速率的應用 	<ul style="list-style-type: none"> ●直線運動的平均速率 ●速率的應用

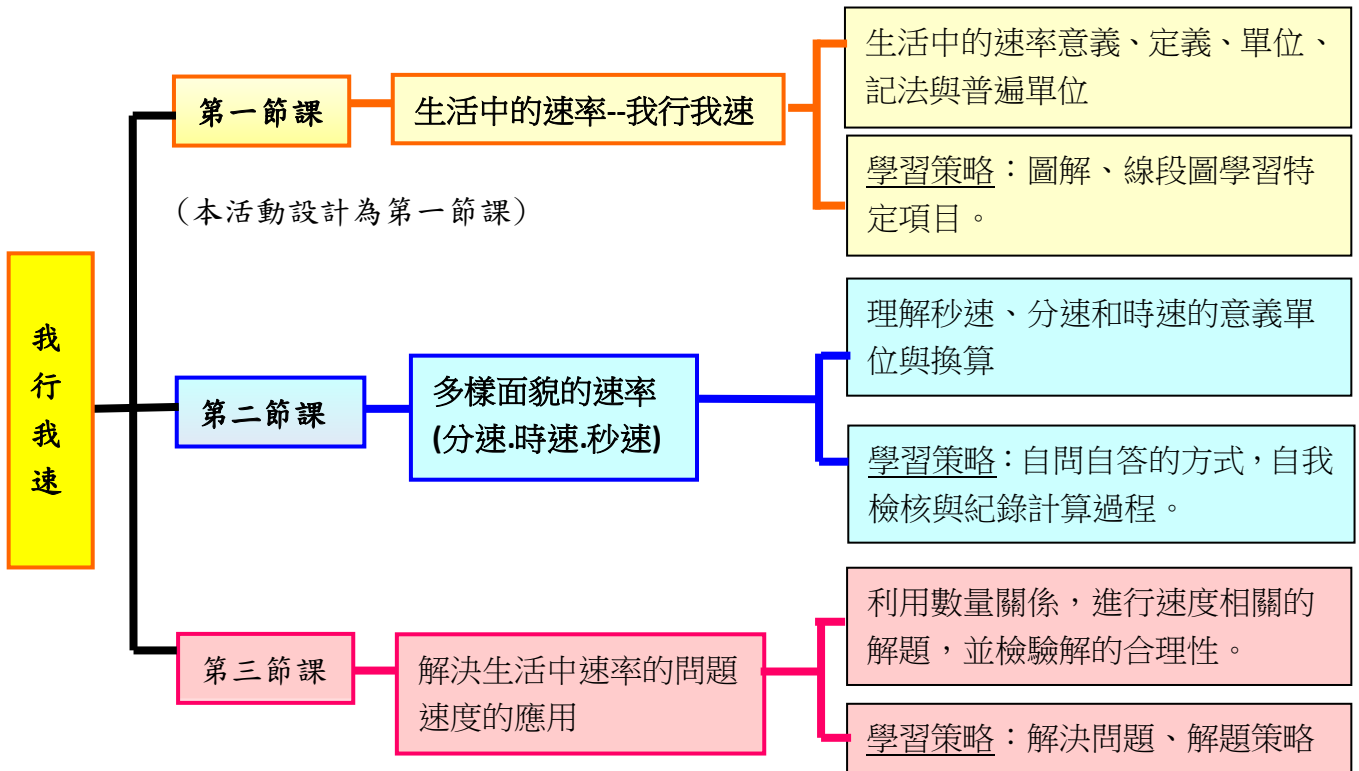
(二)速率單元中遇到的四大問題：



四大問題與解決之道：

四大問題說明	解決之道
<p>1. 未將知識與生活無法連結 無法明確解釋速率的意義。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 以生活經驗作速率教學連結，以跑步、汽車行駛等生活經驗來教學，且應用題皆以生活問題貫穿。
<p>2. 定義與公式未釐清： 學生對於速率、距離和時間的關係不清楚，對速率只有「快」、「慢」的意識，無法做出具體的描述。學生皆看過父母車上的時速表，知道速率快慢的確切數據。但是學生並不了解速率是「物體在單位時間內所走的距離」，甚至對於時間、距離的變化關係並不清楚，因此對於將速率=距離除以時間等互換的三公式，學生常混淆且不能妥善應用、定義也未能掌握。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 釐清公式來源 ● 增加速率對於學生的意義，而不為換算而換算 ● 以小的數字作為替換、掌握定義即可從基本公式延伸出另外兩公式。 ● 單元總結：搭配速率圖像金字塔(圖一)，部分學生對於公式來源及理解有困難，且不容記公式，若能搭配此記憶策略，更快記住算法，增加答題正確率。 <div data-bbox="1093 786 1426 1043" style="text-align: center;"> </div>
<p>3. 先備知識無法維持：</p> <p>(1) 平分概念：學生難轉換 20 秒跑 100 公尺，1 秒跑多少公尺(切入速率的重點。)</p> <p>(2) 阿國、阿豪可正確的換算單位，但速率換算，阿國換算小數、分數的時間單位正確率達 70%；阿祥正確率僅 50%，學生需提醒時間為 60 進位制，距離、時間單位的化聚易混淆導致錯誤(錯誤：例如：1 分鐘=60 秒，24 秒 =0.4 分，學生回答 0.24)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 進入本單元 可同時複習能力低學生的先備知識，只著重些許重要的速率核心概念，而能力高組則可將速率的化聚加入。
<p>4. 題意理解與自我偵錯—： 學生在原班，已習慣速率的求法，將某一數除以另外一數、換算單位乘以六十、距離單位乘以 1000，導致錯誤，但是單讓學生換算單位或問哪個是距離單位，學生則能正確回答。</p>	<p>【本單元後半部，非本節】</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 搭配學習策略，主動標記學習材料的重點提示及自我檢核和記錄每一個步驟的執行結果，透過自問自答的方式，讓學生學會確認自己理解的程度與思考求解的合理性。

(三)單元架構



(四)教材分析：

速率的比較：直觀比較、直接比較、間接比較、速率的計算、速率的單位換算

1. 直觀比較：

透過視覺直接觀察比較快慢，如：人走路和摩托車騎車很容易比較
2. 間接比較：

在不同時間、不同距離下，如何比較兩物體或人的快慢，因此引導出速率單位的出現，並轉換成二維表格讓學生討論出不同時間、不同距離下，要如何比較？
3. 有哪些生活中的速率？

以貼近學生經驗的速率作為出發點，讓學生對於速率能夠有量感，跑 800 公尺、走回家、騎腳踏車、家長接送上下學、開車旅行、坐火車郊遊，視學生情況延伸到飛機駕駛員，準時抵達依靠的飛行速率儀表板、最愛棒球選手並效仿的球速，來發現花費的時間、恰當搭配的距離單位、速率單位的應用來明白速率的意義與實用性。
4. 速率的計算：

比較快慢時，將兩物體轉化成在相同時間下，所行經的距離，比較兩物的速率，較為容易，因此我們規定速率的意涵。速率的意義：一時間中所移動的距離，並使用不同的單位去表示不同物體的速率，而產生了時速、分速、秒速
5. 速率的單位換算

由於速率是由時間單位與長度單位所合成的量，因此速率的單位換算較以前的換算更為困難。如若從生活情境所能遇到的問題，並循序漸進的引導學生進行固定長度

量、固定時間量、固定速率量的單位換算活動，不能為了數學而數學的進行換，應以學生未來生活，面對速率的困難來解決問題，才能有所意義與應用並產生連結。

三、教學方法分析

(一)解決問題法：

1. 速率的概念：以引導的方式讓學生發現相同距離，不同時間--比快慢、不同距離，相同時間比快慢，那兩物花費不同時間並行駛不同情況下如何比較快慢呢？讓學生以確認問題、界定問題、探究解決、策略行動、回顧的方式去思考。
2. 解決應用題：以歸納出的解題步驟：讀題目→找出與速率有關的關鍵字→列算式→計算，教導學生運用此步驟做為解題的方法。【第三節】

(二)實作評量：讓學生實際紀錄並體驗速率的快慢

(三)視覺化的提示：讓學生習慣將公分、公尺、公里距離的單位和秒、分、時的時間單位以不同顏色區分，作為距離和時間的單位分類。

(四)教學提示策略：解決生活上會遇到的速率應用問題目，題目中的重要名詞資訊以圖像表示，減少認知負荷。給予學生「解題步驟提示卡」，提醒學生解題的步驟。將文字題中的解題關鍵字圈出，並逐步撤除。【第三節】

(五)直接教學法：將數學名詞(速率、分速、時速、秒速的意義與記法)的訊息直接傳遞給學生，並把每節課的時間做適當的安排，以便能以最高的效率達成明確的教學目標。在三、四課的活動二中，給予學生大量的練習，讓學生精熟學習。

參、教學活動設計

單元名稱	速率	適用年級	六年級 資源班
教學時間	40 分鐘	教材版本	自編
設計者			
教學準備	字卡、生活中應用速率的照片、捲尺、碼表、空白表格		
IEP 相關學期目標	高	能理解速率的概念與應用，認識速率的常用單位及換算，並處理速率相關的生活問題。	
	中	能理解速率的概念與應用，認識速率的常用單位及換算，並處理相關速率的簡單生活問題(題意簡單、小的數字，給予距離、速率，能算出所需時間)。	
對應課程綱要之能力指標	各領域之能力指標		融入議題及其能力指標
	【分年細目】 N-3-17 能理解速率的概念與應用，認識速率的常用單位及換算，並處理相關的計算問題。	【健康與體育領域能力指標】 6-2-1 分析自我與他人的差異，從中學會關心自己，並建立	

	<p>【數學領域能力指標】 6-n-12 能認識速率的意義及其常用單位。 6-n-10 能理解正比的意義，並解決生活中的問題。</p> <p>【特殊需求領域—學習策略能力指標】 4-2-1-3 能運用適合的學習策略學習特定項目（數學解題策略：圖解、線條圖等）（本節） 1-2-4-6 能透過自問自答的方式，確認理解的程度</p>	<p>個人價值感。</p> <p>【人權教育議題能力指標】 1-3-1 表達個人的基本權利，並瞭解人權與社會責任的關係。</p>		
	單元目標	具體目標		
學習目標	<p>認知</p> <p>1. 能理解速率的意義及其直接、間接比較</p> <p>2. 能理解速率的公式以及速率的普遍單位</p> <p>情意</p> <p>3. 表達個人的基本權利，並瞭解人權與社會責任的關係。</p> <p>4. 分析自我與他人的差異，從中學會關心自己，並建立個人價值感。</p> <p>技能</p> <p>5. 善用圖解、線段圖學習策略解決問題</p>	<p>1-1 能理解距離一定時，使用的時間越短，速率越快</p> <p>1-2 能理解時間一定時，移動的距離越遠，速率越快。</p> <p>1-3 能用平均速率的概念描述一個物體運動的狀態。</p> <p>2-1 能理解速率的公式：速率=距離除以時間(中組)</p> <p>2-2 依照題意與單位算出速率(高組)</p> <p>3-1 提醒旁人、自我遵守交通規則，站在他人角度思考並維護他人的安全並行使自己的自由權(開車的速率、靠右及在斑馬線上行走等)</p> <p>4-1 能比較自我與他人跑步速率的差異，從心肺耐力去注重自己的健康，而非單純的名次比較。</p> <p>5-1 圖解以理解文意。(高組)</p> <p>5-2 使用線段理解平均速率的概念(中組)</p>		
具體目標編號	教學內容	時間	評量方式	教材教具
	<p>一、引起動機</p> <p>(一)生活中的速率</p> <p>1. 生活中有聽過速度或速率嗎？</p>	5分鐘		

2. 用生活相關的照片引出速率的概念
- (1) 照片(機車儀表板)有在哪裡看到過?
 - (2) 儀表板上有刻度, 數值, 英文單位 km/h, 是什麼功用?



- (3) 引導學生儀表板顯示的就叫「速率」
- (4) 速率是什麼?(高組)
- (5) 還有哪些東西會有數字, 表示快慢呢?
- (6) 補充圖片說明: 還有你們較少機會看到的火車、飛機的儀表板、棒球測速槍



3. 機車和汽車儀表板、火車、飛機、棒球測速
 - (1) 這些東西都會移動, 移動的時候, 什麼會改變? (用捲尺和小車移動示意)
 - (2) 引導學生: 「距離」會變, 車越跑越遠
 - (3) 問阿志: 媽媽騎機車帶你來學校要多久呢? (10分鐘, 如果媽媽騎得很快呢? 7分鐘)
4. 從上面得知, 速率和「距離」「時間」有關係

口頭
評量

圖卡

圖卡

二、發展活動

1-1

(一) 比快慢一 移動距離相同, 花費時間不同

1. 阿祥和阿豪跑百米的紀錄,

	阿豪	阿祥
距離	100 公尺	100 公尺
時間(秒)	花費 16.6 秒	20 秒

- (1) 誰比較快?
- (2) 為什麼?
- (3) 擺擺看: 阿祥和阿豪的人偶分別在?(中組)

教學說明: 教具操作

使用教具讓學生實際操作一次, 讓學生將抽象的數字表徵化, 決定放置位置, 誰比誰快的文字敘述。

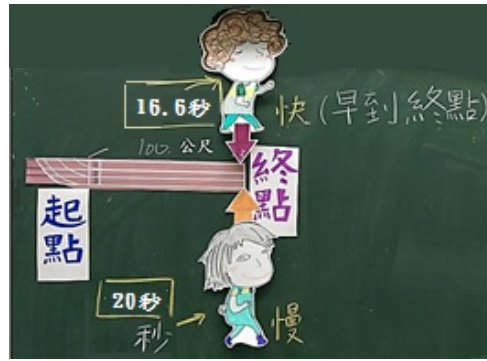
5 分鐘

參與
討論

實際
操作

百米
紀錄、數
線、兩
人物
圖、起
點、終
點字
卡、操
場百
米距
離截

圖



(4) 紀錄的單位是？時間、距離(中組)

(5) 算出兩人跑步的速率

(6) 比快慢(高組)

2. 結論：距離一樣，所花的時間__ (越少)，跑得__ (比較快)。**【學習單】**

3. **佈題**：

查閱體適能 800 公尺紀錄表，進行速率間接比較。

(1) 班上誰跑得最快？

(2) 算出班上最快者的速率(高組)

(3) 為什麼體適能要測時間？

※**教學說明**：跑 800 公尺，花費時間的意義：
比快慢與體能——心肺耐力，查詢體適能常模，得知自己的體能為金牌、銀牌或有待加強。讓學生以注重自己的健康為首要。

體適能常模		10-25歲中小學男生八百及一千六百公尺跑走百分等級常模 (單位:分秒)																		
男生																				
百分等級	年齡	31h	10th	15th	20th	25th	30th	35th	40th	45th	50th	55th	60th	65th	70th	75th	80th	85th	90th	95th
	10	6:50"	6:25"	6:12"	6:00"	5:47"	5:36"	5:28"	5:18"	5:10"	5:00"	4:51"	4:43"	4:36"	4:27"	4:20"	4:11"	4:01"	3:51"	3:40"
	11	6:33"	6:02"	5:46"	5:32"	5:22"	5:14"	5:04"	4:54"	4:47"	4:40"	4:30"	4:23"	4:16"	4:09"	4:02"	3:55"	3:48"	3:39"	3:30"
	12	6:01"	5:34"	5:19"	5:08"	4:57"	4:47"	4:39"	4:31"	4:24"	4:17"	4:10"	4:03"	3:57"	3:50"	3:43"	3:38"	3:32"	3:25"	3:14"
	13	5:16"	4:25"	4:20"	4:13"	4:07"	4:01"	3:56"	3:50"	3:44"	3:38"	3:32"	3:26"	3:20"	3:14"	3:08"	3:02"	2:56"	2:50"	2:44"

4-1

字條

口頭
評量

800 公
尺紀
錄表。
常模

(二)比快慢二 — 移動距離不同、花費時間相同

1. 時間、距離與比快慢的關係

5 分鐘

1-2

(1) 花費同時間，移動距離較多者，比較快？

(2) 花費同時間，移動距離較多者，得到的速率數字較小還是大？數字大代表比較快或慢？(高組)

教學說明：讓學生做文字敘述判斷，再由下面演練實體數字驗證，發現關係；高組已會使用速率公式套用算出速率，於各活動讓學生精熟並逐步理解公式的意義。

2. 實際演練—我行我速

1-2

教學說明：請兩位同學上台比較，用走跑的方式，於一分鐘內於教室於兩物的直線距離下，進行來回走或跑，教師與同學需要一起記錄兩位學生分別跑的次數；將記錄留至下節課算出自己的速率

	阿豪	阿祥
時間	1 分鐘	1 分鐘
趟數	15 趟	17 趟
	(視學生情況決定是否要從趟數轉化到計算距離，如果學生能直覺知道紀錄公尺的數值，就不需要強調趟數，起始點長度以整數選定，方便學生計算。	
距離	15 次 x 單趟長度	17x 單趟長度
	15x5 公尺	17X5 公尺


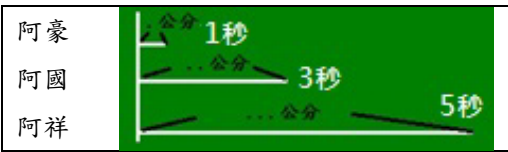
※教室起點到終點算 1 趟

- (1) 誰跑得比較快？
- (2) 為甚麼？
- (3) 怎麼比？
- (4) 自問自答：自己的說法合理嗎？
(假設學生有回錯誤，老師用操作圖實際解釋。)
- (5) 距離怎麼算出？

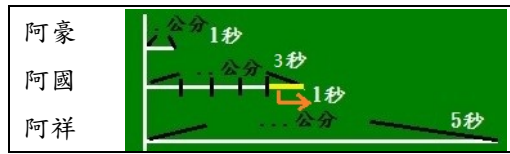
教學說明：利用累加，讓中組實際測量單趟的距離，複習公尺、公里的單位，並能對本單元

起點.
終點
線
碼表.
測量
距離
的捲
尺

口頭
評量

	<p>速率單位時間移動的距離更有量感，再乘以個別的趟數。</p> <p>3. 小結：時間一樣，所跑的距離（越長），跑得（比較快）【搭配學習單，寫上小結】</p>			
1-3	<p>(三) 比快慢三 — 移動距離不同、花費時間不同</p> <p>1. 與時間賽車—引出第三種比快慢的情況</p> <p>玩法：起點一樣</p> <p>教學說明：針對中組學生學習問題：為比較不同時間不同距離，因而應用到平均速率的概念，須用單位時間所移動的距離比較，但學生無法連結</p>	20 分鐘		字條
5-1	<p>除法平分使回應錯誤，如：將 5 分鐘跑 800 公尺，1 分鐘跑多少公尺？因而設計此情境(能快速具體操作)，並結合學習策略—線段圖。)</p> <p>(1) 分別於行駛花了 1. 3. 5 秒便停止用手指移動車子</p> <p>(2) 記錄移動的距離。</p> <p>教學說明：教學時再讓學生上台移動車卡位置作為題目。)</p>  <p>(3) 妳覺得這樣玩公平、可以比誰比較快嗎？</p> <p>(4) 怎麼把遊戲變公平並比較快慢？</p> <p>(5) 用來比較的單位是甚麼？高組</p>		口頭評量	
5-2	<p>2. 轉換為黑板上的線段圖</p> <p>教學說明：教師利用與時間賽車的遊戲結果，將數字縮小，讓學生利用線段圖解決學生對於速率公式使用平分無法理解的問題。</p> <p>① 畫出三玩具車的距離和時間數線圖</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 先讓學生嘗試，並在指出錯誤的畫法。 ➢ 先將實際的紀錄轉為線段圖  <p>分別使用紅色、綠色、藍色的車。</p> <p>② 先比較兩個人的：想辦法把時間變一樣</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 找出基準線，以誰為基礎線？ 		參與討論	

➤ 求出基準並比較



③可以比較了！比較一分鐘內移動的距離。

教學說明：教師任意示範兩種秒數移動的線段圖，剩下的讓學生自行依題畫線段圖練習，進行思考與理解—可善用有格子的練習簿，方便學生平分線段。

(6) 練習—搭配教學學習單

中組：利用地圖回答兩人到校距離不同，花的時間不同，是否能比快慢？誰比較快？善用線段圖或直接列式。

高組：以圖解方式理解文字應用題理解—文字敘述並解決兩人到校距離不同，花的時間不同，是否能比快慢？分別的速率是多少？(強調單位)

3. 速率的必要性、定義

(1) 距離和時間都不一樣，怎麼比快慢？

從與時間賽車活動中，發現我們可以解決時間和距離不同的比較快慢問題：把其中一個單位變一樣，就可以比較

(2) 把單位變一樣的前提是什麼？

(保持移動快慢：平均速率)

(3) **速率名詞定義**：生活中習慣用算出平均每單位時間所走的距離來比較快慢，稱為平均速率，簡稱速率。

4. 引導出速率核心概念：

(1) 公式：速率=距離除以時間

換句話說：速率為不同時間單位為1，所移動的距離。

➤ 一秒鐘中移動多少公分(教室跨步實測)、



屬於你自己的秒速

(會很像跳遠，因為人類走路少用秒計算)

➤ 一分鐘中跑了多少公尺(前面已實測)

➤ 一小時中車子行駛了多少公里

2-1
2-2

紙筆
評量

2-1

	<p>時間單位為 1，移動(行駛)多少距離，就是速率。</p> <p>(2) 距離和時間有不同的單位： 可以依照需求而使用不同的單位。像是行駛多遠了多少公尺也可以用秒記錄，而我們的速率單位就是公尺/秒。</p> <p>(3) 速率的記法：汽車 1 分鐘行駛 2 公里、汽車的速率是 2 公里/分、分速是 2 公里。 (此處向高組強調：分速、時速、秒速分別的定義，澄清學生迷思，秒速不一定要使用公分，只要描述為一秒所移動的距離，皆為秒速。)</p> <p>(4) 問答：</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 速率的定義是什麼？ ➤ 30 公尺/分速，速率的其他記法： ➤ 高組：記法的不同與分、秒、時速的意義 <p>※注意事項： 另外兩公式第二節課才引導讓學生發現關係，再引出另二公式，以防混淆：速率 x 時間=距離、距離除以速率=時間，本節僅使學生先將速率概念與基本公式：距離除以時間=速率 穩固。)</p>		口頭評量	
	三、綜合活動			
	<p>1. 複習</p> <p>(1) 同時間，不同距離，距離多者<u>比較快</u></p> <p>(2) 同距離，花費時間不同，時間少者<u>比較快</u></p> <p>(3) 花費時間和移動距離不同，以何比快慢？<u>速率</u></p> <p>(4) 速率公式、定義</p> <p>2. 速率反應王--空格填滿狂連線： 搭配學習單</p> <p>3. 回家作業：</p> <p>(1) 找出生活中還有哪些地方或是時候運用的到速率？寫出生活上速率的應用至少一項</p> <p>(2) 實際觀察，選擇自己生活中一段距離(近距離可用步數、遠距離利用 google map 估算)，並記錄移動所需的時間，算出屬於自己的速率。</p>	1 分鐘 4 分鐘	口頭評量 紙筆評量	

(本節課)具體目標	
1-1 能理解距離一定時，使用的時間越短，速率越快	具體操作搭配口頭評量以教具表示相對距離、快慢情形、參與討論情形、
1-2 能理解時間一定時，移動的距離越遠，速率越快	
2-1 能理解速率的公式：速率=距離除以時間	口頭評量：回答速率=單位時間中移動的距離
2-2 依照題意算出速率	紙筆測驗：教學活動與學習單之敘寫正確性。
4-2-1-3 能運用適合的學習策略學習特定項目（數學解題策略：圖解、線條圖等）	實作評量：比較兩者速率、認識速率定義時，可善用此策略理解或直接列式單位時間所移動的距離。
附註	
(本節綜合活動與第二節目標連結:當作引起動機) 2-4 說出生活上速率的應用，並實際觀察，選擇自己生活中一段距離(可用步數、google map 估算)，並記錄移動所需的時間，算出屬於自己的速率。	口頭評量、回家作業的記錄—拍照或舉例生活上速率的應用

伍、教學反思與建議

一、反思：

- (一)教學前可先複習時間、距離的換算，搭配記憶提示圖-時間化聚階梯(下方附件一)以克服學生在換算過程中所遇到的困難。
- (二)學生能力不同，教學應該既小組又個人，可以利用問題的不同達到學生的個別需求，需要注意發問的目標與對象。

二、建議：

(一)培養有感的速率：

速率對於資源班學生較為抽象，因此進行本單元教學時，務必將速率的活動讓學生親身體驗並記錄才能達到學習速率的意義與真正與生活連結。

(二)速率換算的合理與意義：

課本常見題目給予學生數字進行換算而在生活中少有實際的實用性，為了數學而數學，讓學生熟悉單位的換算與應用，對於學生來說單位確實重要，但對於資源班學生來說，又要處理新知識並運用舊經驗換算單位，較為困難，建議必須減低學生因為學習情境過於複雜，而無法在學生的認知負荷範圍內，進行速率單元有效的學習，著重速率的辨識與應用比換算單位更來的重要。

(三)教學需強調算出的快慢為平均速率的概念

(四)定義與名詞尚不熟悉，單位需寫在旁邊強調

(五)搭配生活情境提升學習動機：增加學生對於速率的學習經驗與結合生活經驗：

(六) 診斷並掌握與原班老師溝通學生於原班吸收程度與相關單元能力

陸、教學專業活動紀錄

教學專業活動紀錄	
<p>搭配 100 公分數線圖(無附上), 教師移動一 人物, 讓學生依照秒數、快慢, 移動位置。</p>	<p>用字條歸納比快慢前兩種情況, 再從第三種情 況帶到活動。</p>
<p>將原有的馬路撤除, 變成線段圖</p>	<p>平均分成三等分、五等分後, 寫下並比較三者 一秒分別移動的距離</p>
<p>由與時間賽寶活動整理出結論。</p>	<p>利用字卡, 將距離、時間的單位呈現, 以進一 步讓學生組織時速、分速、秒速的意義與單位。</p>