

2019/2020 學年教學設計獎勵計劃

地圖的閱讀與應用

參選類型：教案
參選編號：G028
科目：地理
組別：初中教育
實施年級：初一



簡介

目前，互聯網上最流行的一句話就是“來一場說走就走的旅行”。旅行對於生活、工作壓力巨大的現代人來說已經成為生活必須。而要掌握完全陌生的旅遊目的地，很大程度上依賴於對各類地圖的利用。

人類使用地圖已經有了很悠久的歷史，地圖所使用的圖像表達方式，較文字的陳述，更容易為人所接受。隨著地圖學實踐的發展，人類學會了使用種類繁多並且富有創造性地使用多個圖層來表達現實世界，GIS的發展，進一步加強了人類與地圖之間的相互作用。

地圖也是學生學習地理的工具，通過本單元的教學，讓學生初步掌握基本的讀圖方法，形成獲取資訊、利用資訊解決實際問題的能力。學會根據需要選擇常用地圖，查找所需要的地理資訊，養成在日常生活中使用地圖的習慣。

目次

簡介.....	1
目次.....	2
教學進度表.....	3
壹、教學計劃內容簡介.....	4
一、教學目標.....	4
二、主要內容.....	4
三、設計創意和特色.....	5
四、教學重點.....	5
五、教學難點.....	5
六、教學用具.....	6
貳、教案.....	6
參、教學評估與反思建議.....	19
肆、參考文獻.....	21
伍、相關教材.....	22
輔助教學資料.....	22
1、 教學工作紙圖片(詳細工作紙可參見教材課件內的“工作紙”文件夾).....	22
2、 教材課件(詳細課件可參見教材課件內的“PPT”和“教材”文件夾).....	23
附錄.....	23
課堂照片(詳細課堂照片可參見“教學活動圖片”內的照片).....	23
多媒體資源(詳細可參見“多媒體教學資源”內文件).....	25

教學進度表

作品名稱	地圖的閱讀與應用			人數	33 人
實施年級	初一			總實施節數	6 節
實施日期	2020 年 5 月 12 日 - 6 月 5 日			每節課時	40 分鐘
科目	地理			科目每周節數	2 節
預計授課日期 (年-月-日)	節數	課節	課題名稱	課題內容	課時 (分鐘)
2020 年 5 月 12 日	1	第一節	齊來認識地圖 1	學生初步了解地圖上的比例尺、方向、圖例等基礎知識。	40
2020 年 5 月 15 日	1	第二節	齊來認識地圖 2	教導學生比例尺的概念及換算；比例尺大小代表的實際意義；通過計算、比較等方式培養學生的讀圖能力，幫助學生建立地圖的空間概念。	40
2020 年 5 月 19 日	1	第三節	等高線地形圖	認識不同地形的等高線地形圖；初步學會在等高線地形圖上識別地勢高低起伏和坡度陡緩及繪製等高線圖的方法。	40
2020 年 5 月 22 日	1	第四節	電子化地圖與生活	初步認識一到兩種現代高科技地圖（例如遙感圖像和電子地圖等）及其在日常生活中的用途。	40
2020 年 6 月 2 日	1	第五節	如何選擇合適地圖？	了解地圖的種類，學會根據需要選擇合適的地圖。	40
2020 年 6 月 5 日	1	第六節	參觀地籍局	透過參觀地籍局，讓同學認識地圖在實際生生活上的應用。	40

壹、教學計劃內容簡介

一、教學目標

(一) 知識與技能

1. 通過閱讀各類地圖，使學生初步了解地圖上的比例尺、方向、圖例等基礎知識。
2. 通過計算、比較等方式培養學生的讀圖能力，幫助學生建立起地圖的空間概念。
3. 初步學會在等高線地形圖上識別地勢高低起伏和坡度陡緩及繪製等高線圖的方法。
4. 初步認識一到兩種現代高科技地圖（例如遙感圖像和電子地圖等）及其在日常生活中的用途。
5. 了解地圖的種類，學會根據需要選擇合適的地圖

(二) 過程與方法

通過活動的設置，激發學生探究的興趣，讓學生學會正確的閱讀、使用地圖的方法，並在今後的生活加以應用。

(三) 情感、態度與價值觀

1. 通過學習地圖方向的辨別等知識，培養嚴謹的科學態度。
2. 能夠根據需要選擇地圖，查找所需要的地理資訊，養成在日常生活中運用地圖的習慣。

二、主要內容

本單元的內容主要包括地圖上的方向、比例尺和圖例、地圖的類型、選擇與使用、等高線地形圖上地形的判讀等幾個方面。

在地理學習中，地圖是最基本的工具，因此本單元內容對學生學習地理具有重要的基礎作用。通過本單元的學習，學生能初步掌握地圖的使用方法，使學生對地圖產生親切感，從而在今後的生活和學習中主動地使用地圖，對學生現實和未來的發展具有實際價值。同時透過本單元的學習，增強學生讀圖分析、總結的能力，培養讀圖、用圖良好意識。

三、設計創意和特色

啟發教學：利用多媒體設備及網上教學軟件，透過精心設計的問題和活動，啟發學生擴散思維，促進學生多元發展，在加深學生對課內知識理解同時，提升學生的動手操作技能。

小組合作：透過小組合作形式，完成多項課堂活動，培養主動參與意識，激發學生求知慾望。

自主學習：通過學生自主閱讀教學材料，相互討論、總結知識要點，讓學生培養自學習慣。

展示交流：透過多項活動的成果展示，增強學生表達的自信心和溝通能力。

參觀訪問：教案設計加入參觀地籍局，讓學生走出課堂，開闊眼界，認識更多課外知識。

遊戲活動：透過網上教學軟件加入各項知識問答遊戲，既鞏固知識要點，亦增加學生學習興趣。

四、教學重點

1. 比例尺的計算公式和表現形式
2. 不同地圖上方向的判別
3. 大小比例尺的分辨和對應的地圖內容詳略之判斷
4. 相對高度的計算
5. 判讀常見的等高線地形圖，知道坡度與等高線疏密的關係
6. 了解路線規劃的注意事項
7. 了解進行路線導航的注意事項
8. 選擇合適的地圖
9. 利用地圖信息，獲取所需資訊

五、教學難點

1. 比例尺的應用
2. 區分大小比例尺和對應的地圖內容詳略之判斷
3. 在等高線地形圖上山脊和山谷的判讀

4. 實行路線導航的方向判斷
5. 路線規劃的注意事項
6. 分辨不同地圖功用
7. 利用地圖資訊，自行規劃有效路線

六、教學用具

ppt 課件、Google earth 軟件、Google map 軟件、Apple 地圖軟件、Google SketchUp 軟件、短視頻、平板電腦、Nearpod、工作紙、ABCD 咭牌

貳、教案

第一節：齊來認識地圖 1

作品名稱	地圖的閱讀與應用			人數	33 人
實施年級	初一			總實施節數	6 節
實施日期	2020 年 5 月 12 日 - 6 月 5 日			每節課時	40 分鐘
科目	地理			科目每周節數	2 節
日期	節數	課題名稱	教材	教學目標	
				單元目標	基力要求 編號
5 月 12 日	1	第一節：齊來認識地圖 1	人民教育出版社地理七年級上冊	1. 認識地圖三要素 2. 認識方向的三種判別狀況，會在地圖上判別正確方向 3. 知道地圖比例尺的三種表示形式，不同形式比例尺的互換	初中教育階段地理基本學力要求： A-1-8 A-1-12
教學內容					
教學過程	教師活動	學生活動	設計意圖和資源準備		
導入	在 PPT 中播一謎語	思考，猜一猜	引起同學興趣和思考謎語所述為何物，帶出今日主角——地圖 (PPT1)		
觀察歸納地圖特徵	播放 PPT: 日常生活中常見的地圖(如颶風路徑圖、澳門應急	讓同學觀察不同地圖，找一找共有的特徵，一起歸納地圖的定義	讓同學透過觀察，注意到生活中不同情況下，我們用到不同的地圖來了解我們的環		

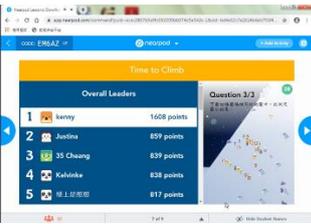
	地圖和天氣預報圖等)		境；地圖與我們生活息息相關，具有強大的實用性，從而引起同學學習地圖的動機。 (PPT2-9)  
	播放 PPT：台灣島地圖	觀察：在圖中找出地圖三要素在地圖上表述形式	導入本節課重點介紹內容：地圖三要素 (PPT8) 
教導：地圖三要素之方向	播放 PPT；教師講解地圖上三種不同情況下如何判別方向，每種情況講解完後附有若干練習題；老師輔助同學解題	同學學習不同狀況下在地圖上的判別方向方法，然後用這些方法去解題	讓同學先認識方法，然後用此方法去解題，透過運用知識加深同學的掌握(PPT11-15) 
練習鞏固知識	使用 Nearpod 事前製作的練習	同學運用剛學的知識解題	透過 Nearpod 的 time to climb 計時答題來激發同學自行學習 
教導：地圖三要素之比例尺	播放 PPT；教師講解地圖的比例尺定義；比例尺三種不同表達	同學學習比例尺三式互換的表述方法；在工作紙上用間尺作線	同學透過實際操作來加深對比例尺三式互換的理解 PPT(18-24)

	形式以及三式互換的例子	段式比例尺	工作紙 
練習鞏固知識	使用 Nearpod 事前製作的練習	同學運用剛學的知識解題	透過 Nearpod 的配對題來激發同學自行學習，讓學習更有趣味 
板書總結	總結本課所學內容，梳理知識結構。	回顧課堂學習內容，努力形成本節課的知識體系。	落實雙基，提高了學生的總結能力。

第二節：齊來認識地圖 2

作品名稱	地圖的閱讀與應用		人數	33 人	
實施年級	初一		總實施節數	6 節	
實施日期	2020 年 5 月 12 日 - 6 月 5 日		每節課時	40 分鐘	
科目	地理		科目每周節數	2 節	
日期	節數	課題名稱	教材	教學目標	
				單元目標	基力要求編號
5 月 15 日	1	第二節：齊來認識地圖 2	人民教育出版社地理七年級上冊	<ol style="list-style-type: none"> 知道地圖比例尺的三種表示形式的互換 大小比例尺的分辨和對應的地圖內容詳略之判斷 知道如何使用比例尺計算實地距離 認識地圖上的圖例和註記並記得一些常用重要的圖例 	初中教育階段地理基本學力要求： A-1-8 A-1-10 A-1-12
教學內容					
教學過程	教師活動	學生活動	設計意圖和資源準備		
導入	複習上節課教學內容（地圖的定義、地圖三要素、方向和比例尺）	跟著老師複習的步伐，暖一暖身，接著學習本節新教內容	溫故知新，承上啟下（PPT1-6）		

			
<p>教導：地圖三要素之比例尺之三式互換</p>	<p>播放PPT:教師講解地圖比例尺三種不同表達形式以及三式互換的例子</p>	<p>同學學習比例尺三式互換的表述方法；在工作紙上用間尺作線段式比例尺</p>	<p>同學透過實際操作來加深對比例尺三式互換的理解 (PPT7-12) 工作紙</p> 
<p>做練習</p>	<p>播放PPT(有三題預設的題目)，同學回答</p>	<p>同學們互相討論後，可舉起手中ABCD咭牌表示其選定答案</p>	<p>用咭牌表達所選答案，可讓老師知道大部分同學的學習狀況，避免了因同學聲音較小，或其他因素，老師不知道同學的學習狀況 (PPT14-16) 四張印有 ABCD 咭牌</p> 
<p>教導：地圖三要素之大小比例尺判斷</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 播放 PPT:老師講解何謂大小比例尺； ➢ 和同學一起完成教科書上 P. 22 的活動題 ➢ 引導學生比較題目中二圖的比例尺大小，得出哪一幅圖是大比例尺；哪一幅圖是小比例尺 ➢ 引導學生觀察題目中兩圖表示的實際範圍大小 ➢ 引導學生觀察題目中兩圖表示內容比較詳細還是比較簡略 	<p>同學們跟著老師指引，觀察、找答案</p>	<p>透過完成書上活動來讓同學一起運用已學知識來推敲歸納出新知識點 (PPT17-20)</p>  

			 <p>結論： 比較尺較大的地圖，表示的實際地方面積較小，內容較詳細(如：澳門旅遊街道圖、路環石排灣郊野公園地圖等) 比較尺較小的地圖，表示的實際地方面積較大，內容較簡略(如：世界地圖、亞洲地圖等)</p>
練習鞏固知識	使用 Nearpod 事前製作的練習	同學運用剛學的知識解題	<p>透過 Nearpod 的 time to climb 計時答題來激發同學自行學習，增添趣味</p> 
教導：地圖三要素之比例尺計算	播放 PPT: 透過實例和引導學運用已學知識解題	同學運用已學知識解題	<p>讓同學透過實作，強化運用所學知識 (PPT23)</p> 
教導：地圖三要素之圖例	播放 PPT: 教師講解地圖的圖例和註記的定義，留意常用圖例	同學注意哪些是常用圖例	<p>讓同學對地圖認識更完整。(PPT24-27)</p> 
練習鞏固知識	使用 Nearpod 製作的練習	同學運用剛學的知識解題	<p>透過 Nearpod 的配對題來激發同學自行學習，讓學習更有趣味</p> 
板書總結	總結本課所學內容，梳理知識結構。	回顧課堂學習內容，努力形成本節課的知識體系。	<p>落實雙基，提高了學生的總結能力。(PPT30)</p>

--	--	--	--

第三節：等高線地形圖

作品名稱	地圖的閱讀與應用		人數	33 人	
實施年級	初一		總實施節數	1 節	
實施日期	2020 年 5 月 12 日 - 6 月 5 日		每節課時	40 分鐘	
科目	地理		科目每周節數	2 節	
日期	節數	課題名稱	教材	教學目標	
				單元目標	基力要求編號
5 月 19 日	1	第三節：等高線地形圖	人民教育出版社地理七年級上冊	1. 理解海拔、相對高度、等高線等基礎知識。 2. 理解等高線的形成原理。 3. 能夠在等高線地形圖上判斷山地不同部位的等高線形態。 4. 初步學會判斷地勢的高低起伏。	初中教育階段地理基本學力要求： A-1-11
教學內容					
教學過程	教師活動	學生活動	設計意圖和資源準備		
導入	複習地圖的定義，展示等高線地形圖，設問：小胖和爸媽想利用暑假一起去爬山，你能依據等高線地形圖，幫小胖分析一下，應該從 A 還是 B 線路上山最好？為什麼？	思考：怎麼把地表上高低起伏的地形畫在平面的地圖上？如何判斷等高線中地形的高低？	透過知識的重溫，注重新舊知識的聯繫。 創造知識的懸念，激發學生的學習欲望。 ppt 課件		
自學	展示：自學提綱，講解教學重點、難點	依據自學提綱自學，明確本節課的教學重點與難點	透過自學，讓學生對學習內容有初步的認知，既培養學生的自學能力，又提高學生學習的專注力。 ppt 課件		

<p>合作探究1 絕對高度 和相對高 度</p>	<ul style="list-style-type: none"> 派發工作紙，巡視學生的合作研究進度，適時進行指導。 展示海拔和相對高度示意圖，指導學生正確理解兩個概念的差異。 	<p>合作探究海拔和相對高度的概念，展示並分享研究結論</p>	<p>透過合作研究和分享，培養學生合作研究及觀察、讀圖和分析問題的能力。</p> <p>ppt 課件</p>
<p>合作探究2 等高線概 念及特點</p>	<ul style="list-style-type: none"> 巡視學生合作研究進度，適時進行指導。 展示不同海拔的點，指導學生繪製等高線。 	<ul style="list-style-type: none"> 合作探究等高線的概念，展示並分享研究結論。 學習繪製等高線。 	<p>透過透過合作研究和分享，加強概念的理解，提高學生繪圖能力。</p> <p>工作紙</p>
<p>合作探究3 等高線圖 的製作</p>	<ul style="list-style-type: none"> 巡視學生合作研究進度，適時進行指導。 展示等高線製作原理圖，指導學生正確理解等高線製作原理 	<ul style="list-style-type: none"> 合作探究等高線製作原理，展示並分享研究結論。 學習如何應用等高線繪製原理，解決珠穆朗瑪峰峰的等高線的繪製。 	<p>通過模仿活動，既豐富了學生的感性知識，為學生提供思維的基礎，又增強了學生的空間概念。</p> <p>工作紙、短視頻</p>
<p>等高線的 判讀</p>	<ul style="list-style-type: none"> 利用 SketchUp 軟件分析等高線密集與稀疏與地形坡度的關係。 巡視學生的合作研究進度，適時進行指導。 利用 google earth 軟體演示不同部位的等高線圖。 展示不同部位的等高線平面圖，幫助學生理解與總結不同部位等高線的特點。 	<p>觀察、分析不同部位等高線的特點，總結不同部位等高線的判讀規律。</p>	<p>利用不同的軟件，向學生展示所認識的山地的部位，培養的學生由平面到立體的思維轉換能力。</p> <p>google earth 軟件 Google SketchUp 軟件 工作紙</p>
<p>評價練習</p>	<p>展示等高線地形圖，學生判讀圖中的字母代表的是山地哪個部位。</p>	<p>觀察、分析、判斷</p>	<p>評價學生對山地基本部位判斷的掌握程度</p>
<p>知識拓展</p>	<p>展示等高線地形圖，學生討論分析上山的選擇</p>	<p>觀察等高線圖，討論分析選擇爬山路線的原</p>	<p>將課堂的知識延伸到生活中，易引起學生的共鳴，培</p>

	路線。	因。	養學應用意識與技能，增強學生地理學習的信心。
板書總結	總結本課所學內容，梳理知識結構。	回顧課堂學習內容，努力形成本節課的知識體系。	落實雙基，提高了學生的總結能力。 

第四節：電子地圖與生活

作品名稱		地圖的閱讀與應用		人數	33 人
實施年級		初一		總實施節數	6 節
實施日期		2020 年 5 月 12 日- 6 月 5 日		每節課時	40 分鐘
科目		地理		科目每周節數	2 節
日期	節數	課題名稱	教材	教學目標	
				單元目標	基力要求編號
5 月 22 日	1	第四節：電子地圖與生活	人民教育出版社地理七年級上冊	1. 嘗試利用紙本地圖規劃路線。 2. 利用地圖進行路線導航。 3. 了解電子地圖的操作（以 google map 為例）。 4. 利用電子地圖進行路導航。	初中教育階段自然科學基本學力要求：D-1-4 初中教育階段資訊科技基本學力要求：B-4
教學內容					
教學過程	教師活動		學生活動		設計意圖和資源準備
導入	<p>各位同學，經過前幾課的學習，我們對地圖三要素和等高線地形圖有了初步認識，今天我們來試試把地圖應用到日常生活中。</p> <p>日常生活中如果要去一個陌生的地方，我們會先用地圖看看位置，再規劃一下路線的。大家有試過規劃路線嗎？如果要去學校附近的郵政局寄包裹，大家知道如何利用地圖到達嗎？</p> <p>介紹地圖規劃路線的注意事項。</p>		<p>讓學生回憶日常生活中那些機會要利用到地圖。</p> <p>讓學生理解地圖規劃路線的注意事項。</p>		<p>讓學生初步了解地圖的運用情況。</p> <p>PPT 課件</p> 

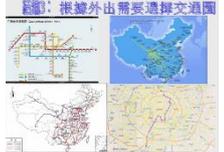
<p>合作探究 1 規劃路線</p>	<p>每組派發一份紙本地圖，讓學生嘗試規劃由A點到B的路線。 觀察學生規劃進度，適時進行指導。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 同學們討論後，規劃出一條本組同學認為的理想路線。 ➤ 比較每組不同的路線，讓學生利用比例尺量度和計算該路線的實際距離。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 準備紙本地圖 2. 讓學生體驗路線規劃要注意的事項。 3. 讓學生複習利用比例尺計算實際距離。  <p>以下每組同學利用顏色筆和直尺在地圖上規劃從A點到B點的路線</p>
<p>合作探究 2 路線導航</p>	<p>打開平板電腦的“google 地球”app 的街景服務功能，投屏到電視上，讓學生嘗試利用地圖已規劃好的路線由A點到達B點。 (教師在過程中嘗試引導學生利用地圖導航時要明確地圖表示的方向和置身地點的方向是否一致)</p>	<p>請一位同學利用地圖上已規劃路線，嘗試帶領老師在“google 地球”app 內的街景模式由A點到達B點。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 平板電腦，電視投屏 2. 讓學生認識在利用地圖導航實踐中要注意方向和地標建築物的參考。  <p>現在利用Google Map的街景服務，看看同學們可否帶領阿sir由A點到達B點</p>
<p>導入</p>	<p>隨著科技發展，現在日常生活中，我們已經很少使用紙本地圖，而電子地圖的運用也越來越重要了。那麼甚麼是電子地圖和利用電子地圖進行導航時有甚麼要注意呢？ 電子地圖是透過人造衛星對某事物進行準確定位後，在電子設備上實現位置和規劃路線導航所使用的地圖。</p>		<p style="text-align: center; font-size: 2em; color: blue;">2</p>  <p>全球定位系統</p>
<p>認識電子地圖操作</p>	<p>播放影片介紹電子地圖的基本功能。 播放電子地圖實況影片介紹使用電子地圖時的注意事項。</p>	<p>觀看影片並利用手機內的電子地圖app 嘗試操作。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 兩段教學影片 2. 讓學生動手操作，邊學邊實踐。  
<p>操作示範</p>	<p>透過兩段影片，同學們對電子地圖的運用有了初步認識，</p>	<p>觀看教師示範並利用手機內的電</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 平板電腦，電視投屏 2. 讓學生動手操作，邊學

	現在我們嘗試利用 APPLE 地圖來規劃路線，並利用路線指引來領到目的地。	子地圖 app 嘗試操作。	邊實踐。 
合作探究 3 電子地圖 路線導航	讓每組同學抽取起點和終點，利用電子地圖規劃路線後，並利用街景服務功能，投屏到電視上，讓學生嘗試利用電子地圖已規劃好的路線到達目的地。 (教師在過程中嘗試引導學生注意週邊建築物的位置)	讓同學利用已電子地圖規劃好的路線，嘗試由一組同學按路線在街景模式中到達目的地。	1. 平板電腦，電視投屏 2. 讓學生認識在利用地圖導航實踐中要注意方向和地標建築物的參考。
知識拓展		放學後試試今天由手機帶你回家	

第五節：如何選擇合適地圖？

作品名稱	地圖的閱讀與應用		人數	33 人	
實施年級	初一		總實施節數	6 節	
實施日期	2020 年 5 月 12 日 - 6 月 5 日		每節課時	40 分鐘	
科目	地理		科目每周節數	2 節	
日期	節數	課題名稱	教材	教學目標	
				單元目標	基力要求編號
6 月 2 日	1	第五節：如何選擇合適地圖？	人民教育出版社地理七年級上冊	1. 學會如何正確選用合適的地圖 2. 從地圖上獲取信息，分辨不同地圖的功用 3. 初步利用紙本地圖與電子地圖結合，規劃路線	初中教育階段地理基本學力要求： A-1-8, A-1-12 初中教育階段資訊科技基本學力要求：C-5
教學內容					
教學過程	教師活動		學生活動	設計意圖和資源準備	
導入	前面課程，已經學習了地圖的內容以及操作電子地圖的方法。下面我們來檢測同學們是否能正確判讀地圖。 展示兩幅地圖的對比：複習地圖三要素的內容。		觀察：觀察圖片中的地圖內容。 回答：判斷正確的地圖，並準確指出地圖中的三要素。	知識點重溫並鞏固，確保學生掌握地圖內容。	

			
<p>觀察認識</p>	<p>展示：不同地圖的信息內容，向學生講解如何從地圖上獲取資訊。</p> <p>日常生活中，我們都會按自己的需要而選擇不同的地圖，那要如何正確選用呢？</p>	<p>根據展示的地圖和教師的引導，判讀不同地圖獲得的信息內容。</p>	<p>讓學生初步掌握如何在地圖上獲取資訊，為接下來的選擇適合地圖做訓練，同時可以提高學生的判讀與觀察能力。</p> <p>用活動吸引學生探討的興趣。</p>
<p>探究活動 1 根據使用目的選擇地圖</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 展示不同目的情景的題目，讓學生小組研究，設計不同 ABCD 選項讓學生選出合適的地圖。 ➢ 引導學生總結——根據使用目的選擇地圖。 ➢ 布置連線小總結，讓學生自行總結。 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 根據不同使用目的情景進行小組討論，並運用 ABCD 卡紙展示小組最終答案。 ➢ 利用四種不同場景獲得結論——根據使用目的選擇地圖。 ➢ 利用小總結，自行評價自己掌握的情況。 	<p>讓學生開始進入小組合作探討，並在過程中參考組員意見，合作獲得最終答案。學生學會總結學習內容與評價。</p> <p>利用 ABCD 卡紙的展示，教師可以即時的準確掌握學生學習情況，並按照學生情況進行不同程度的講解。</p> 
<p>探究活動 2 根據地圖的內容詳略選擇合適地圖</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 展示不同比例尺大小的地圖，讓學生利用已有知識進行排序，並依據內容詳略和應用的不同需求，選擇的不同比例尺地圖。 ➢ 設置題目提問小組內部不同學習程度的 ABCD 組員 	<p>先總結比例尺的大小和內容詳細程度，再根據不同需求選擇所需的地圖，並獲得結論——根據地圖的內容詳略選擇合適地圖。</p>	<p>利用不同比例尺大小的地圖，了解學生對比例尺的掌握程度。</p> <p>利用不同情景讓學生自行分析地圖的內容詳略情況並選用正確的地圖。</p> <p>教師可以按照提問及時了解個別學生學習情況。</p>

			 <p>標題：根據內容選擇交通圖</p> <p>1. 去北京遊覽，想知道北京的位置，應選擇比例尺較小的中國地圖。</p> <p>2. 到了北京，想瞭解北京更多的情況，就應選擇比例尺較大的北京市城市地圖。</p> <p>3. 瞭解北京交通線圖情況，要選擇比例尺更大的北京交通線地圖。</p>
<p>探究活動3 根據外出需要 選擇交通圖</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 展示不同交通圖，引導學生分析不同交通工具的利用，並學會使用不同交通圖來滿足自己的外出需求。 ➢ 提問學生之前的旅遊情況。 	<p>根據日常生活的認識，分析不同交通工具所使用的交通圖，並會根據不同的外出需求選擇不同交通工具的交通圖。</p> <p>發表自己親身經歷，旅遊或返鄉所使用過的交通工具與所利用的交通圖。</p>	<p>學生很多都使用過不同交通工具，並在使用過程中利用過交通圖——如巴士上的巴士路線圖。所以學生可迅速將日常生活的經歷與學習內容相結合。提高學生表達能力，表述自身經歷。</p>  <p>標題：根據外出需要選擇交通圖</p>
<p>認識不同的功能地圖</p>	<p>展示不同地形、水系、氣候圖。</p>	<p>簡單認識與分析不同地形的高低起伏、中國水系的分布、中國氣候類型的分布。</p>	<p>根據前面三個活動的練習，學生大多已經掌握如何獲取地圖資訊，利用其他地圖內容讓學生進行分析與練習。</p>
<p>閱讀地圖的三部曲</p>	<p>展示閱讀地圖的三部曲步驟。</p>	<p>認識如何正確閱讀地圖內容，在地圖中獲取所需訊息。</p>	<p>通過步驟分析，加強學生的概念分析。</p>
<p>探究活動4 我選最優路線</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 展示紙本地圖與電子地圖的差別。 ➢ 回顧上一節課所學的電子地圖的使用，引導學生將紙本地圖與電子地圖結合使用。 ➢ 派發工作紙，設置三種不同場景、不同地圖，先隨機分配小組的場景，讓學生選出適用的地圖，再按場景需求設計路線。 ➢ 巡視學生合作進度，提示學生可以使用不同 APP—「巴士報站」規劃路線。 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 複習電子地圖的使用方法。 ➢ 詳閱工作紙的三種場景，按分配到的場景進行分析所需要選用的地圖。 ➢ 使用紙本地圖和電子地圖相結合，設計小組的路線規劃。 ➢ 根據場景需要，利用自己手機 APP 資源設計路線。 	<p>利用紙本地圖與電子地圖結合，合作規劃路線，除了讓學生有合作意識，也能讓學生有思維碰撞，討論過程中，學生經常出現不同意見再進行探討研究。</p> <p>開闊學生思維，利用其他 APP，靈活利用可用資源。</p>

展示	展示不同小組成果，對比路線設計。 讓個別小組講解设计理念。	展示並分享規劃成果，並向全班講解路線規劃的思路。	讓學生學會分享並發表，訓練學生的思維能力與表達能力。
小結性練習	布置總結性連線題與填空題。	觀察並判斷不同場景所需的地圖，發表所得知識總結，整理課堂所學內容。	了解學生在整節課中所掌握的學習程度。   2.家住昆明的小明丁裡有上圖所示的兩幅地圖，他想去北京旅遊，可從 乙圖上查找到車票。若想知道世界甲型流感的疫情情況，可通過圖 甲 圖瞭解；小明來到北京後，查閱 丁圖以便瞭解旅遊景點的分布情況；若與相關的圖幅面積相同，則比例尺最小的是一。
總結	展示板書總結，整理學習內容。	回顧課堂學習內容。	利用課堂總結，加深學生可堂學習內容的印象。

第六節：參觀地籍局

作品名稱	地圖的閱讀與應用		人數	33 人
實施年級	初一		總實施節數	6 節
實施日期	2020 年 5 月 12 日- 6 月 5 日		每節課時	40 分鐘
科目	地理		科目每周節數	2 節
日期	節數	課題名稱	教材	教學目標
				單元目標
				基力要求編號
6 月 5 日	1	第六節：參觀地籍局	人民教育出版社地理七年級上冊	讓學生認識地圖的製作過程。 開拓學生課外知識
教學內容				
教學過程	教師活動		學生活動	設計意圖和資源準備
參觀前準備	老師派發參觀地籍局的工作紙，並講解工作紙的內容。 在出發前向學生說明參觀地籍局的原因與意義，並向學生提出參觀時所需要注意的事項及所需記錄的項目。		出發前初步了解地籍局的職能和了解活動的安排和注意事項。	工作紙 讓學生在參觀前有所準備和了解地籍局的事項
參觀地籍局	一起參觀地籍局，讓我們有機會離開課堂，走出去了解地圖的繪製過程。之前我們學習地圖的各項內容，這次將親身到地籍局內部，由工作人員為我們介紹他		參觀地籍局流程： 聆聽工作人員講解地籍局的職能，認識地籍局設計的手機應用程式；分組操作	讓學生認識地圖的繪製和嘗試操作儀器，增加學生眼界和興趣。

	們的職責與任務。藉此深入了解地籍局和一張地圖的誕生，並且希望大家可以思考日常生活中有關地圖的問題，在參觀期間可以把握機會向工作人員發出提問。 大家在參觀的同時，注意保持安靜仔細聆聽工作人員的講解，並認真填寫工作紙。	各種測量儀器；觀看如何處理數據和製作地圖的過程。	
參觀後反思	回程途中與學生分享心得	回程途中與學生分享心得	

叁、教學評估與反思建議

第一節 齊來認識地圖 1

本節課大部分達到教學設計的目標。

本節課介紹關於地圖的基本概念，地圖三要素，課堂設計上先播放出學生平日生活中常見的地圖，引起學生的興趣，同時和同學一起找出不同地圖的共同點，從而歸納出地圖的定義，以及認識到我們從不同地圖中可獲取不同的資訊，所以要學會看和使用地圖。引出同學學習的動機。首先介紹地圖常見的三要素~方向、比例尺和圖例。然後逐一介紹。先講解方向，教師講解常見狀況下三種情況判讀方向的方法和注意事項，講解完畢後，引入 Nearpod 的 time to climb 遊戲(一些練習題，以答得快而準的同學獲最高分，全班競賽)，讓同學把所學知識運用在該遊戲中，寓學習於樂。完成遊戲後，教師再講解比例尺的定義，比例尺的不同表示方式，以及數值單位換算等方法；和同學一邊透過實際操作(把文字比例尺轉為數字式比例尺)一邊學習箇中的方法。

本節課由於引入 Nearpod，可讓同學即時回答並讓老師即時知道全班成績，活化了課堂氣氛，讓同學興奮起來。基於 Neapod 的即時性，這系統對網絡要求度也高，上課時，由於課室網速和同學使用不同的手機，不同的電信供應商提供的網速並不一致，以致於我們要花一點時間處理同學們之間不同步而造成的困擾。這讓課程內容沒法如期在有限課時上完成。此外，使用 Nearpod 玩遊戲時，當得出結果時，全班都好興奮。當遊戲完了後，再次上課程內容，同學較難很快收拾心情再專心上課，無形中破壞了上課的節奏。建議在課堂尾聲時才使用 Nearpod，這樣一來可得知同學該堂的學習成效如何，另一邊廂，也可以讓同學也更深刻的課堂感受。

另外，初一同學的數學能力不是很理想，以致於在比例尺不同方式互換和不同數字單位換算時，初一同學感吃力。建議多做不同形式的比例尺的互換目，好讓同學在實際操作中明白怎樣換算。

第二節 齊來認識地圖 2

本節課基本達到教學設計的目標。

受網絡不穩影響上節課有點滯後，本節作兩手準備，在上課前先派給每位同學四張不同顏色並印有 ABCD 的咭牌，接著開始課堂：先溫故知新：複習上節課的教學內容：和同學做不同形式的比例尺的互換題目，鞏固知識，承上啟下，完成教導三種不同形式的比例尺互換。教師安排練習題給同學，把題目逐題展示在 PPT 上，同學選好答案，在教師數三聲後，同學把自己選好答案代表的咭牌舉起，這樣一來老師可即時知道全班的學習狀況，也可以避免因網速不穩而導致課程膠著。接下來，教師繼續教導大小比例尺的比較，透過引導同學觀察地圖，比較不同大小比例尺代表的實際範圍大小、比較所表示內容較詳

細或較簡略。接下來，安排 Nearpod 的遊戲 time to climb，來練習該部分的學習內容。完成該練習後，教師做一點總結(因 Nearpod 有排名)，繼續教導比例尺計算和圖例，再用 Nearpod 的配對來作練習。接著做課堂總結。

這節課用了兩種不同形式的練習，兩種方式都可即時知道同學的學習狀況：不同之處：ABCD 咭牌較粗略地讓老師知道同學的學習狀況，因同學可和其他學生商量哪一個答案正確，是一個團體性的結果，好處是訓練學生和其他人溝通的技巧；而 Nearpod 計時答題，可比較不同學生的答題速度和準確性，是學生個人完成的成果，而且可以滙整出報告，老師可課後再仔細分析。針對課時有限，ABCD 咭牌較適合課時緊湊的；而 Nearpod 受制於網速、以及同學使用不同的手機和電信供應商，不可控因素較多，較適合課時充裕的課節。

總結：課上有適量遊戲活動，除了讓課堂氣氛活躍外，還讓走神的同學更容易回到課程中學習。

第三節 等高綫地形圖

本節課基本達到教學設計的目標。

從教材上看，本節課所學知識是初一地理中作為難點的內容，涉及的知識點多、內容繁瑣，且知識點抽象，學生比較難理解。本節課透過小組合作和展示交流活動，學生清晰掌握海拔和相對高度的差異，並學會了相對高度的計算；透過繪製等高綫和觀察繪製的等高綫圖特點，學生掌握了等高距概念及如何判斷等高綫的密集與稀疏；利用 Google SketchUp 軟件，解決了等高綫的密集、稀疏與地形坡度的關係；利用 google earth 軟件，學生學會判讀珠穆朗瑪峰地區實際地形中的鞍部、山峰、山脊和山谷；但疊加了等高綫后，由於等高距選擇太大，圖上的等高綫較為稀疏，且等高綫上沒有數值，導致學生在觀察、描繪不同地形部位等高綫時，產生疑問與不解，因此學生繪製的等高綫部位圖基本上都照搬課本的圖。因一節課時間有限，在講解不同部位等高綫圖特點時，給學生預留的自我總結時間太短，從隨堂練習上看，部分學生在等高綫地形圖中判讀山谷和山脊易出錯。

建議本節課的教學時數定在 1.5 課時。

第四節 電子化地圖與生活

本節課基本達到教學設計的目標。

本節課主要透過各種學生自主活動來完成，透過實踐與日常生活的結合，讓學生掌握知識和技能。課堂的設計讓學生可以將先前課堂已學到的知識運用到實踐當中，如路線規劃和距離計算等。活動的設計亦帶動了學生的積極性和創新思維，讓學生在課堂中得到多方面發展。

課堂活動讓每組學生都積極分享成果和示範，但因為課堂的時間限制，並未能做到多組學生都可以分享展示。亦因為 Google 地圖澳門的街景服務內容與現時澳門實際城市發展有一定差距，利用街景服務進行導航會缺少現實參照物的幫助，建議可行的話，可以讓學生到街上進行實地導航實踐，更能讓學生結合地圖與生活的應用。

第五節 如何選擇合適地圖？

本節課基本達到教學設計的目標。

本節課主要希望學生學會如何正確選用合適的地圖，並從地圖上獲取信息，分辨不同地圖的功用，並利用四合一教學法當中地 ABCD 卡紙即時掌握學生學習情況。在教學過程中設計各種類型的題目，讓學生自行思考並小組合作討論，掌握自己的學習情況。課程中也設計了活動，讓學生利用紙本地圖與電子地圖結合，規劃路線。

在整個課堂中，學生參與積極性高，喜歡自己動手操作，所以在教學過程中多安排活動增加學生參與度，並利用手機和小組合作規劃，讓學生自己動手實踐，增加學生的認識。但在問題的設置方面，可以根據學生情況更有針對性，更全面點。可以多利用設問，加強學生如何正確選用合適的地圖。在時間的安排上不夠全面，在活動 4 中花費太多時間，導

致最後的知識總結有點倉促。主要是因為對學生的引導不夠全面，如學生在利用紙本地圖與電子地圖結合使用時，應給予更多有針對性的引導，才不會導致學生在這一部分花費過多的時間。

第六節 參觀地籍局

整個參觀流程十分順暢和豐富，工作人員安排妥當，也介紹了多種的測量儀器。但在學生提問方面，可能初一學生較為膽怯，很少提問，互動性較差，這一方面教師可適當在參觀前就引導學生思考、整理問題，鼓勵學生大膽提問，或者是引導性的帶領學生發問。而且初一同學對多數測量儀器的複雜工作原理難以明白，可與地籍局的工作人員事前溝通時表明希望與學生的互動盡量以啟發興趣為主，不用太深入解釋理論結構。

肆、參考文獻

1. 高一地理上冊，南一書局出版
2. 北斗新課標中學地理圖文詳解指導地圖冊，山東省地圖出版社
3. Google Earth 全功能實作 Level up 版，時報出版
4. <https://www.youtube.com/watch?v=b2t33taGxfc> 【學習無限期：
Google 地圖使用小貼士】
5. <https://v.qq.com/x/page/x3008m2c8n4.html> 【3D 講解等高線地形圖是怎麼來的】

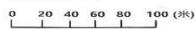
伍、相關教材

輔助教學資料

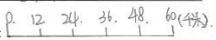
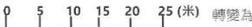
1、教學工作紙圖片(詳細工作紙可參見教材課件內的“工作紙”文件夾)

初一() 姓名: () 學號: ()

比例尺的表示形式有三種:

- A. 文字式比例尺 例: 1 厘米代表 20 米
- B. 線段式比例尺 例: 
- C. 數字式比例尺 例: 1:2000 / $\frac{1}{2000}$

比例尺之表示形式互換

1. 數字式比例尺 1:1200 000 轉變為文字式比例尺: 1cm 代表 12千米
2. 數字式比例尺 1:6000 000 轉變為文字式比例尺: 1cm 代表 60千米
3. 數字式比例尺 1:2500 轉變為文字式比例尺: 1cm 代表 25米
4. 把文字式比例尺 1 厘米代表 33 千米轉變為數字式比例尺: 1:330000
5. 把文字式比例尺 1 厘米代表 14 米轉變為數字式比例尺: 1:1400
6. 把數字式比例尺 1:1200 000 轉為
文字式比例尺為 1厘米代表 12千米
線段式比例尺為: 
7. 把線段比例尺  轉變為
文字式比例尺為 1厘米代表 5米
數字式比例尺: 1:500



2、教材課件(詳細課件可參見教材課件內的“PPT”和“教材”文件夾)



附錄

課堂照片(詳細課堂照片可參見“教學活動圖片”內的照片)

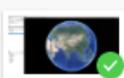
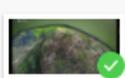
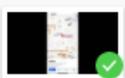




多媒體資源(詳細可參見“多媒體教學資源”內文件)

多媒體教學資源

← → | 1920_G028_地圖的閱讀和應用 > 多媒體教學資源

					
第一和第二節 ...arpod.mp4	第三節 判讀... 演示.mp4	第三節 珠穆... 判讀.mp4	第三節 等高綫 地形圖.mp4	第四節 Goog l...貼士.mp4	第四節 電子 地...實例.mp4