

# 2008 / 2009 學年教學設計獎勵計劃

## 地圖的認識及應用

參選編號：G019

學科名稱：地理

適合程度：初一

## 簡介

地圖是將地球表面的各種地理事物和現象加以綜合，按照一定的數學法則建立地球和平面間的相互聯繫，用符號、文字和顏色把地球空間現象表現在平面上的圖形。可能很多人認為地圖並不需要特別去學習就可使用，但事實上地圖比實地要小許多倍。繁多的地面事物不可能全部反映在地圖上，只有進行一定的取舍(選擇)和概括(綜合)，地圖才有可能清晰、易讀。所以很多人可以使用地圖，但並不代表他們真的能讀懂地圖、快速並準確地運用地圖。本課件目的是為了讓學生了解地圖是包含眾多學問所繪畫而成的。

本課件特點是使用電腦多媒體、電子地圖、動畫及模型等多媒體手段結合教學。如 Microsoft PowerPoint 的講義及圖片展示。有效減少傳統教師教學時地圖轉換及抄寫筆記時所花的時間。還有通過結合傳統地圖與“澳門地圖通”電子地圖輔助教學，特別是比例尺部分，把練習題目的設計交給學生，將知識應用在實踐上，增加他們的動手能力。做法是讓學生在傳統地圖中隨便找出喜歡的地點，通過比例尺求出它們之間的實地距離，再通過電子地圖印證他們的結果是否正確，由於題目是由學生自行設計，讓他們明白這些知識是他們日常生活中能經常用，亦起着提高學習興趣的作用。

由於不同比例尺的地圖，圖幅大小不同；傳統地圖教學，教師要經常轉換不同比例大小的地圖，本課件利用電子地圖，可根據需求隨意放大縮小，方便學生作直觀的比較。而地圖的圖例部分，傳統地圖往往因為圖例過多會造成地圖閱讀上的不便，但使用電子地圖則可以根據需要選擇不同的圖例，以減少地圖上圖例過多而造成的閱讀困難。另外等高線過去一直都是地圖教學中的難點，這裏使用動畫與模型結合的方式教學，使這部分變得簡單易懂。最後借助互聯網方便而廣大的功能，說明現在互聯網上有眾多的電子地圖，多數圖文並茂，方便人們查找資料，鼓勵學生多利用，提高學生對使用地圖的興趣。

我校推行“生本教育”理念，今年已邁入第三年。在“生本”理念的帶領下，除了上面介紹過，讓學生親手設計比例尺題目外，還在學會了地圖三要素後設計了另一個“高度尊重學生”和“全面依靠學生”的課堂練習—繪畫我校三樓平面圖。“生本”認為兒童是天生的學習者，兒童人人可以創新。該練習在學生分組後，根據教師提供的工作紙內容，由小組們自行討論設計工作分工、使用工具、測量過程及方法、地圖繪畫方法及圖例註記等設計。盡量由各小組們自行完成，教師退在一旁，只作為輔助及提醒的角色，當學生遇到真正不能解決的問題時才給予適當的指引。讓學生們在先理解，再從做中學習。達到“把課堂還給學生”的生本理念。

## 目錄

簡介.....	1
教學計劃內容說明.....	3
教案	
第一課時.....	5
第二課時.....	10
第三課時.....	14
第四課時.....	17
第五課時.....	19
第六課時.....	20
第七課時.....	23
第八課時.....	26
第九課時.....	28
第十課時.....	30
第十一課時.....	34
試教評估.....	38
反思與建議.....	39
參考資料.....	40

## 教學計劃內容說明

<p>教學課題： 地圖的認識及應用</p>	<p>教科(參考)書： 義務教育課程標準實驗教科書 地理 七年級上冊</p>	<p>教具： 電腦 PowerPoint 課件、投影機、地球儀、澳門地圖、電子地圖、指南針、軟尺、直尺、等高線模型等</p>
<p>授課課時：11 課時</p> <p>教學評量：通過課堂觀察、提問、課堂練習、習題作為及小組畫圖評量標準。</p> <p>教室／板書設計： 地圖的認識及應用</p> <p>一. 地圖 地圖三要素－比例尺、方向、圖例 1.比例尺＝圖上距離比實地距離縮小的程度 公式為：比例尺＝圖上距離 ÷ 實地距離 2.表示形式有：直線式、數字式和文字式</p> <p>二. 地圖上的方向 方向：東、南、西、北、東北、東南、西北、西南</p> <p>三. 地形圖的判讀 1.地面高度的計算方法－海拔(絕對)高度和相對高度 2.等高線－相同海拔的點連接成線 3.等高線地形圖 山地常見地形－山頂、山脊、山谷、鞍部、陡崖 4.分層設色地形圖</p>		
<p>教學目標：</p> <p>知：1.在地形圖上認別高原、山地、盆地、丘陵、平原這五種地形。 情：1.能夠根據使用目的(例如旅遊)確定所選擇的地圖類型及其比例尺。 2.舉例說明一至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。 技：1.能夠在地圖上依據經緯網或者指向標等確定方向。 2.在地圖上測量兩點間直線距離，並根據比例尺換算成實地距離。 3.能夠在等高線地形圖上估算某個地點的高程。</p> <p>教學重點：</p> <p>1.了解地圖是將地球表面的各種地理事物和現象加以綜合，用符號、文字和顏色把地球空間現象表現在平面上的圖形。</p>		

- 2.明白地圖比實地要小許多倍。這樣，繁多的地面事物不可能全部反映在地圖上，只有進行一定的取捨(選擇)和(綜合)，地圖才有可能清晰易讀。
- 3.學會閱讀地形圖及一些規定的圖式符號所表示的地形。

教學難點：

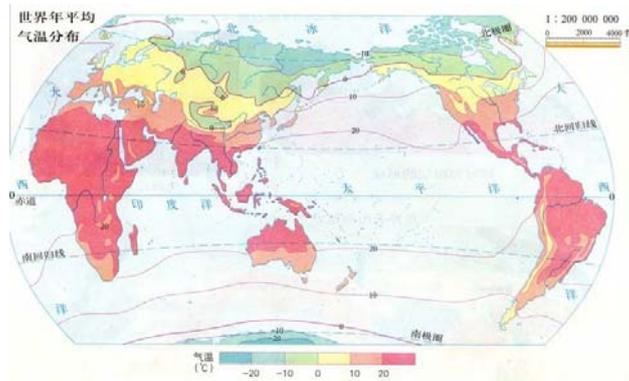
- 1.地圖的比例尺又叫縮尺，是圖上的距離比實地距離縮小的程度。學會計算圖上距離相對於實地距離縮小的倍數。
- 2.學會等高線的原理，掌握並能運用等高線地形圖所反映的地面高低起伏。

# 教案

## 第一課時

教學程式 (教學目標)	時間	教學活動		備註／目 標評核
		老師教學活動	學生活動	
(一). 導入	10'	<p>提問、讓學生討論，導入地圖這一章：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 同學們，大家好！今天我們將學習一課新書——地圖。</li> <li>2. 大家可能在學本章節以前已經使用過地圖。而且在其他的科目：如歷史、數學科上也會用到地圖。但，大家真的對地圖完全了解嗎？</li> <li>3. 提醒學生，地圖包括很多知識。要完全掌握地圖的知識及使用，需要努力學習。</li> <li>4. (PPT p.1~2)大家知道甚麼叫地圖嗎？它有甚麼用途？請舉例說明。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 略。</li> <li>2. 聆聽及回應。</li> <li>3. 聆聽。</li> <li>4. 討論及回答。</li> </ol>	<p>提問學生對地圖的瞭解，以提高學習本章的興趣。</p>
(二) 內容 甲. 認識地圖的用途及種類	15'	<p>承接前面導入有關地圖的問題講述：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 講述： 剛才我們提到。例如當我們要知道某個城市或地方時，我們可以通過地圖來找出它的位置。</li> <li>2. 講述： 另外地圖還會提供很多其他有用的地理信息，例如去旅行時會經常使用地圖，但大家不一定能使用好地圖。</li> <li>3. 介紹： 不同的地圖，它所表示的訊息並不一樣。因此，我們要學會使用不同的地圖。例如，①用來表示國家和地區的地圖叫甚麼？②還有，如果大家去到“海洋公園”，你要知道過山車在哪？你會怎麼辦？③還有，你要去 香港“迪士尼”，當坐船到了香港港澳碼頭後，如何坐車才能到達？</li> <li>4. (PPT p.3)板書： 地圖種類很多，如政區圖、交通圖等。</li> <li>5. (PPT p.4~6)轉折深入： 除了上面所介紹的地圖外，我們在第三章會學習天氣，我們要應用到天氣圖。還有，地球表面凹凸不平，在地圖上如何表示？</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 聆聽。</li> <li>2. 聆聽。</li> <li>3. 聆聽、討論及回答：①政區圖。②找“海洋公園”遊樂地圖。③找香港交通圖。</li> <li>4. 記錄。</li> <li>5. 思考回答：用顏色表示。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 樹立地圖的基本概念。</li> <li>2. 通過簡單的例子讓學生認知地圖在日常生活經常被應用。</li> <li>3. 提高學生學習的興趣。</li> </ol>

6. 講述：  
對！用顏色來表示地表高低起伏的叫地型圖。以上所講到的地圖，以後在我們的課堂都會經常用到。
7. 板書：  
天氣圖、地型圖。



8. 展示“中國地型圖”：  
在我手上有一張中國地型圖，大家能從圖中顏色區分—紅色越深，代表海拔越高。相反，綠色越深，代表海拔越低。

6. 聆聽、記錄。

7. 同 6。

8. 觀察思考。

		 <p>9. 進一步提高： 事實上還有多種多樣的地圖，如衛星雲圖、氣候圖、日照圖等。可能大家會擔心這麼多地圖，就需要花很長時間才能學會使用。但其實我們只要掌握地圖的基本要素，就可以使用任何類型的地圖。</p>	<p>9. 聆聽思考。</p>	
<p>乙. 瞭解地圖的成圖原理及意義</p>	<p>12'</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 介紹： 任何的地圖都會有一些共同的要素！我來介紹一下。</li> <li>2. (PPT p.7)講述： 地圖中有三個很重要的要素，我們稱“地圖三要素”。即比例尺、方向和圖例。</li> <li>3. 強調： 任何地圖都必須有“地圖三要素”！如果缺少任何一樣，這張地圖都不能說是完整！一張不完整的地圖，我們使用時就須要多加小心。</li> <li>4. 思考提問： 有誰知道甚麼是“比例尺”？強調地圖中比例尺是非常重要的！</li> <li>5. 舉例說明： 利用玩具模型作例子。提示大家平常所玩的模型或玩具中，有哪些是仿照實物縮小造成的？玩具廠是按甚麼原則縮小呢？</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 聆聽。</li> <li>2. 記錄。</li> <li>3. 思考。</li> <li>4. 討論、回答。</li> <li>5. 回答：按比例縮小。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 瞭解地圖比例尺的意義及原理。並解釋任何地圖都要按比例尺來計算大小。</li> </ol>



- |   |  |
|---|--|
| <p>6. 講述：<br/>例如我手上的玩具車，它的比例是 1 比 87。即是說，把真車縮小 87 倍後，就造了如我手上大小的玩具車。所以同理，地圖中“比例尺”的意思就是，“圖上距離”與“實際距離”縮小的程度。</p> <p>7. 深入加強：<br/>例如在我手上有 1 張中國地圖，比例尺為 1 比 12,000,000。即這張地圖比原來縮小了多少倍？</p> <p>8. 能力提高：<br/>大家再來想一想，比例尺是用來表示地圖與實際縮小的程度。那麼，會否有人按比例，把地圖放大得比實際還要大的呢？這樣有意義嗎？</p> <p>9. 講述：<br/>如果我們把地圖放大得比實際還要大是沒意義的。如果地圖比實際還要大，那麼我們為甚麼不直接去看實際的環境呢？所以，所有地圖的比例尺，都是表示地圖比實際縮小的程度，而不會有放大的程度。</p> <p>10. 講述解釋：<br/>由於比例尺是表示地圖縮小的程度，所以比例尺又叫“縮尺”。</p> <p>11. 板書：<br/>比例尺—縮尺。</p> | <p>6. 聆聽、記錄。</p> <p>7. 思考回答：縮小了 12,000,000 倍。</p> <p>8. 思考回答：不會，沒意義。</p> <p>9. 聆聽思考。</p> <p>10. 聆聽。</p> <p>11. 記錄。</p> |
|---|--|

(三) 總結	3'	回顧和總結講述： 1. 地圖是將地球表面的各種地理事物和現象加以綜合，按一定數學法則建立，用符號、文字和顏色把地球空間現象表現在平面上的圖形。 2. 表示圖上距離與實際距離縮小的程度，就是比例尺。比例尺又叫縮尺。	聆聽與回顧。	
--------	----	--	--------	--

第二課時

教學程式 (教學目標)	時間	教學活動		備註／目標評核
		老師教學活動	學生活動	
(一). 導入	4'	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 提問回顧上堂所學： 我們上一堂介紹過地圖在日常生活中經常應用。地圖種類很多，我們要根據需要選擇合適的地圖。但是為甚麼會有各種各樣的地圖？試想想，如果我們把所有地理事物都畫在地圖中，會有甚麼後果？</li> <li>2. 展示上一堂課的例圖。讓學生回憶之前所學。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 思考回答：地圖會變得很混亂。</li> <li>2. 觀察聆聽。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 提問學生對地圖的認識及比例問題，回憶上堂所學。</li> </ol>
(二) 內容 甲. 認識地圖比例尺的三種形式及互換和計算方法	20'	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 很好！各位同學對上一課所學的內容還記得很清楚。今天我們會進一步學習地圖比例尺的形式、互換和計算。</li> <li>2. 思考提問： 要用好地圖，必須學好“地圖三要素”，即比例尺、方向、圖例。大家還記得甚麼是比例尺。</li> <li>3. (PPT p.7)板書： 比例尺 = 圖上距離 ÷ 實際距離</li> <li>4. 講述： 另外，比例尺也可以用分數形式表示。 板書：圖上距離 ÷ 實際距離 → <math>\frac{\text{圖上距離}}{\text{實際距離}}</math></li> <li>5. 轉折深入： 比例尺常有三種形式，分別是“數字式”、“直線(線段)式”和“文字式”三種。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 聆聽。</li> <li>2. 思考回答：圖上比實際縮小的程度。</li> <li>3. 聆聽、記錄。</li> <li>4. 同3。</li> <li>5. 記錄。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 加強對比例尺的認識。</li> <li>2. 學會比例尺的三種不同表示方法及相互轉換。</li> </ol>



直線式：

數字式： $1 : 40\ 000\ 000$

文字式：圖上1厘米代表實地距離  
40 000 000厘米

以上三個比例尺在數值上是一樣的，而表示方法則是可以相互轉換。

6. 解釋講述：

從上式可見，“數字式”比例尺為  $1 : 40000000$ ，意思為圖上距離 1cm，代表實地距離 40000000cm。轉換為“文字式”，只須用文字說明，圖上 1 厘米代表實地距離 40000000 厘米。而要轉為“直線式”，則需要在地圖上畫出長 1 厘米的直線，再寫出代表的實際距離。

7. 深入提高：

但大家要留意，在“直線式”比例尺中，一般習慣使用千米(公里)作為長度單位。如上面例子，40000000 厘米=400 公里。

8. 課堂練習：

請一位同學上來嘗試把三種比例尺的形式相互轉換。



9. (PPT p.8)舉例說明：

看台灣地圖，圖中比例尺就是以直線(線段)式

6. 聆聽及記錄。

7. 注意。

8. 學生練習。

9. 觀察。

表示。意思為圖上 1 厘米代表實際 40 千米。



1. (PPT p.9)轉折深入：  
為甚麼我們一定要學會使用比例尺呢？舉個例子，假設我們手上有 2 張不同比例尺的地圖，圖上距離都是 8cm，它們代表的實際距離相同嗎？
2. (PPT p10~11)思考提問：  
PPT p.10，在 1：40000000 的中國地圖中，烏魯木齊至廣州的圖上距離為 8cm。另外 PPT p.11，在 1：200000000 的世界地圖中，香港至巴西的圖上距離又是 8cm。那麼，烏魯木齊至廣州，香港至巴西的實際距離是一樣嗎？



3. (PPT p12~14)解釋：  
在 1：40000000 的中國地圖中，烏魯木齊至廣州的實際距離為 3200km。

1. 思考回答：  
答：不相同。
2. 思考回答：  
答：不一樣。

1. 了解不同比例尺地圖代表的實際距離是並不一樣的。
2. 明白一張地圖只有唯一的一個比例尺。不同地圖的比例尺是通過計算轉換的。

3. 思考聆聽。

乙. 了解不同地圖比例尺的差異和計算方法

12'

		<p>4. (PPT p15)隨堂練習： 大家試計算出在 1：200000000 的世界地圖中，圖上 8cm 代表實際距離為多少？</p> <p>5. 讓大家計算後講述： 很明顯，雖然同樣是 8cm。但在 1：40000000 和 1：200000000 的地圖中，它們的實際距離是不一樣的。由此說明，在同一張地圖中，只有且僅有一個比例尺。不同的地圖，可以有不同的比例尺。但不同比例尺的地圖不能直接拿來對比，須要計算。我會在下一堂跟大家介紹如何比對不同比例尺的大小。</p>	<p>4. 計算結果。</p> <p>5. 記錄。</p>	
(三). 總結	4'	<p>1. 比例尺 = 圖上距離 ÷ 實際距離</p> <p>2. 比例尺常有三種形式，分別是“數字式”、“直線(線段)式”和“文字式”三種。</p> <p>3. 使用不同比例尺的地圖，要留意它們之間的比例是否相同。只有相同比例的地圖，才能相互直接比較大小和距離。</p>	聆聽與回顧。	

### 第三課時

教學程式 (教學目標)	時間	教學活動		備註／目 標評核
		老師教學活動	學生活動	
(一). 回顧 複習	7'	<p>提問回顧上堂所學： 提醒學生比例尺是本課文的重點及難點。所以會花較多時間在複習上一堂所學。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 甚麼是比例尺？</li> <li>2. 比例尺有那三種形式？</li> <li>3. 同 1 張地圖上有多少個比例尺？</li> <li>4. 不同地圖的比例尺可以不同嗎？</li> </ol>	<p>學生回答：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 略</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 回憶上兩堂所學</li> </ol>
(二). 內容 甲. 複習及 進一步 學習地 圖比例 尺的計 算	10'	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 強調比例尺的重要性舉例說明： 假如從我們學校到觀光塔，在澳門地圖的圖上距離為 11cm，而在世界地圖中澳門到阿根廷又是 11cm。大家想想，從我們學校坐巴士到觀光塔只要大半個小時。但我們是否又能坐巴士到阿根廷呢？</li> <li>2. 解釋： 很明顯，如果地圖沒有了比例尺。我們根本不可能知道它所代表的實際距離。只有通過比例尺，我們才能根據實際情況選擇合適的交通工具或到達方法。</li> <li>3. 課堂練習： 回顧上一堂所學有關比例尺的計算，要求學生再次計算比例尺，鞏固之前所學。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 思考討論。</li> <li>2. 理解。</li> <li>3. 計算練習。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 複習鞏固比例尺的計算。</li> </ol>



<p>乙. 實際應用地圖來查找地理事物及量算距離</p>	<p>20'</p>	<p>1. 進一步深入練習： 利用澳門政府製的旅遊地圖，要求學生嘗試在旅遊地圖上找出學校和自己的家，並用顏色筆圈起來。</p>  <p>2. 在地圖中試量度計算各人自己的家至學校的圖上距離和計算實際距離。</p>  <p>3. 講述： 利用實物投影儀，隨機選一位同學作為代表，用他自己的家及學校位置展示出來並與同學們分享數據。接着讀出它們之間的圖上距離，通過比例尺要求大家一起試計算出實際距離。</p>	<p>1. 小組討論、動手畫圖。</p> <p>2. 分組活動，計算自己的家至學校的圖上及實際距離。</p> <p>3. 討論、計算。</p>	<p>1. 嘗試親身使用地圖。找出自己的家及學校所在，並通過已學知識計算出兩者之間距離。</p>
------------------------------	------------	---	---	--

				
(三). 總結	3'	<p>回顧總結講述：</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. 比例尺公式。</li><li>2. 比例尺的計算。</li></ol>	聆聽、回憶	

### 第四課時

教學程式 (教學目標)	時間	教學活動		備註／目標評核
		老師教學活動	學生活動	
(一). 回顧 複習	10'	<p>提問回顧上堂所學：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 比例尺公式。</li> <li>2. 全班複習。小測比例尺的計算。</li> <li>3. 請一位同學上來向大家講述並寫出答案，讓全班一起評審答案是否正確。</li> </ol> 	<p>學生回答：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 回答。</li> <li>2. 計算複習。</li> <li>3. 一起討論評議。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 回憶上兩堂所學</li> </ol>
(二). 內容 甲. 比例尺 的大與 小。	12'	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 導入新課： 不同的地圖，它們的比例尺很多時也不同。展示 2 張不同比例尺的中國地圖。讓學生判斷誰大誰小。</li> <li>2. 舉例說明： 利用模型車作例子，說明。比例尺是 1 個分數；分母越大，數值越小。反之，分母越小，數值越大。同理，地圖比例尺也是用相同道理來判斷大小的差別。</li> </ol>  <ol style="list-style-type: none"> <li>3. 隨堂練習： 找同學即場舉例說明並考考大家。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 思考判斷。</li> <li>2. 聆聽理解。</li> <li>3. 練習。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 學會不同的地圖，它們使用的比例尺不一定相同。</li> <li>2. 學會比較比例尺的大與小。</li> <li>3. 明白比例尺對表示範圍和內容詳細程度的</li> </ol>

		<p>4. 展示不同比例尺的中國地圖解釋說明： 為甚麼要學會判斷不同比例尺的大小。原因是在使用地圖時，比例尺會影響地圖的解析度。比例尺太大，地圖內容詳細，但表示的範圍會減少；比例尺太小，雖然能表示較大範圍，但內容會變得簡略。所以在使用地圖前應考慮目的地的範圍及對內容詳細程度的需求，選用合適的比例尺地圖。</p>	<p>4. 聆聽理解。</p>	<p>影響。</p>
乙. 比例尺的放大、縮小	10'	<p>1. (PPT p.16)轉折深入： 有時，當地圖的比例尺不適合使用時，我們可以把地圖放大或縮小。那麼，當地圖被放大或縮小時，比例尺會如何？</p> <p>2. (PPT p.17)利用電子地圖解釋： 當放大或縮小地圖時，比例尺會跟着被放大和縮小。</p> <p>3. 深入解釋： 雖然比例尺在放大或縮小時，數值或長度會改變。但它代表的實際距離，始終不變。</p> <p>4. (PPT p.18)比例尺放大與縮小的計算：</p> 	<p>1. 思考回答：略。</p> <p>2. 聆聽思考。</p> <p>3. 思考理解。</p> <p>4. 同步計算。</p>	<p>1. 理解地圖被放大縮小時，比例尺也會跟着變化。</p> <p>2. 學會比例尺放大與縮小的計算。</p>
丙. 比例尺放大與縮小練習	5'	<p>1. (PPT p.19~20)課堂練習：</p> <p>2. 請一位同學上來向大家講述並寫出答案，讓全班一起評審答案是否正確。</p>	<p>1. 練習。</p> <p>2. 討論與評議。</p>	<p>1. 回憶比例尺放大與縮小的計算。</p>
(三). 總結練習	3'	<p>1. 數字式、直線(線段)式和文字式的互換。</p> <p>2. 通過比例尺計算實際距離。</p> <p>3. 比例尺的放大與縮小。</p>	<p>聆聽、回憶</p>	

### 第五課時

教學程式 (教學目標)	時間	教學活動		備註／目 標評核
		老師教學活動	學生活動	
(一). 回顧 複習	5'	<p>提問回顧上堂所學：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 可能部分學生計算比例尺時，會因為圖上距離是用厘米，而實際距離為公里，在單位換算上出現問題。提醒同學們厘米與公里在數值上的差異。</li> <li>2. 板書： 1 公里 = 100000 厘米。</li> <li>3. 比例尺公式。</li> </ol>	<p>學生回答：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 聆聽。</li> <li>2. 記錄。</li> <li>3. 回憶。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 回憶上一堂所學。</li> </ol>
(二). 內容 甲. 比例尺 計算練習	10'	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 佈置比例尺練習： 為了加深有關比例尺的計算及應用。讓學生以分組形式，先把澳門地圖發給各組。要求各組在地圖中隨意找幾個他們喜歡的地點。再把這些地點用直線或按街道走向連接起來，量度出各線段的長度，再計算出它們的實際距離。</li> <li>2. 檢查並督促各組量度地圖及計算實際距離。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 分組量度，計算。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 把比例尺計算的練習題目由學生來自行設計。</li> </ol>
乙. 各組公 佈自行 設計的 題目	10'	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 讓各組把他們自己設計的題目公報出來。</li> <li>2. 在各組中選擇大約 5~10 題由學生設計的題目並寫在黑板上。</li> <li>3. 分發小測紙，向學生說明本堂練習的習題會作為測驗的參考，及有可能應用在大測之中。要求學生把教師寫在黑板上的題目作為本堂所有人的練習題目。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 記錄與計算。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 以即堂由各組設計出來的比例尺題目作為本堂練習。</li> </ol>
丙. 各組公 佈答案 及檢驗 結果	10'	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 回收小測紙。</li> <li>2. 找回由教師選出題目的小組，要求他們把自己的答案向全班公報和解答。</li> <li>3. 利用“澳門地圖通”，即時與公報答案的小組一起檢驗他們的答案是否正確。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 一起監察檢驗其他小組的答案是否正確，並即時指正。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 檢驗其他小組及自己計算的答案是否正確。</li> </ol>
(三). 總結	5'	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 重溫比例尺公式。</li> <li>2. 總結學生在計算比例尺時容易犯錯的地方。</li> </ol>	<p>聆聽，記憶。</p>	

### 第六課時

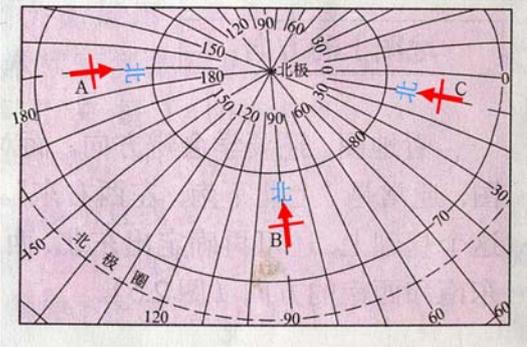
教學程式 (教學目標)	時間	教學活動		備註／目 標評核
		老師教學活動	學生活動	
(一). 回顧 複習	4'	提問回顧上堂所學： 1. 比例尺公式。 2. 比例尺互換時要注意長度單位的轉化。	學生回答： 1. 回憶。	1. 回憶上一堂所學。
(二). 內容 甲. 地圖上的方向	7'	1. 導入新課提問： 甚麼是地圖三要素？ 2. 引導講述： 我們花了很長時間學習比例尺部分，今天我們開始學習新內容—地圖的方向。 板書：地圖的方向 3. (PPT p.21)解釋： 當我們要到達目的地時，一定須要知道方向，只有方向正確，我們才能順利到達目的地。 4. 講述： 我們人類發明了方向，其中最常聽到的有4大方向—東、南、西、北。在4個大方向的基礎上再發展出東北、東南、西北、西南。以上8個是我們生活常見的方向。  5. 思考提高、提問： 如果某地方位於北與東北之間，我們又如何形容呢？ 6. 解答： 位於北與東北之間的方向，我們會稱為東北偏北或東北偏東，視符該方向偏北或偏東北多些。另外，還會有另一種叫法—東北北、東北東。	1. 思考回答。比例尺、方向和圖例。 2. 聆聽。 3. 聆聽。 4. 記錄。 5. 思考回答：略。 6. 聆聽理解。	1. 了解學習方向的意義。 2. 明確地圖中常用的8個方向名稱。 3. 明白根據對方向精度的要求，有不同表示方法。

		 <p>地圖上的方向 地圖上通常標示：南、西、北、東四大方向，另外還可再分成東北、東南、西北、西南共八個方向。</p>	<p>7. 思考回答：略。</p> <p>8. 記錄。</p> <p>9. 思考回答：0°或360°。</p>	
<p>乙. 地圖中三大類表示方向的方法及認識</p>	<p>15'</p>	<p>1. (PPT p.22)介紹說明： 按表示方向的方法，可把地圖分為“一般地圖”、“指向標圖”和“經緯網圖”。</p> <p>2. (PPT p.23~24)指圖說明： 一般地圖的方向習慣是上北下南，左西右東。</p> <p>3. (PPT p.25) 指圖說明： 有指向標地圖則根據指向標來確定方向。</p> <p>4. (PPT p.25~26) 指圖說明： 有經緯網的地圖，可根據經緯網特有的方向性來判斷方向。</p> <p>5. (PPT p.27~31)課堂練習： 指導學生指出PPT p.27~31 圖中各點之間的方向關係。</p>	<p>1. 聆聽。</p> <p>2. 思考理解。</p> <p>3. 同上。</p> <p>4. 同上。</p> <p>5. 思考回答：略。</p>	<p>1. 了解不同地圖表示方向的方法。</p> <p>2. 學會在不同地圖中如何確定方向。</p>
<p>丙. 認識指南針的原理及</p>	<p>12'</p>	<p>1. 引導提問： 有誰能即時指出課室的東、南、西、北四個大方向在那裡？在陌生的環境如何定方向？有</p>	<p>1. 思考回答：略。</p>	<p>1. 認識指南針的組成。</p>

<p>使用方法</p>	<p>那個工具能幫我們確定方向？</p> <p>2. (PPT p.32)講述指南針的組成部分。把指南針發給學生觀察及使用。</p> <p>3. 利用實物投影儀講述： 把指南針平放桌面，待指針停止轉動，這時指針紅色部分指着的方向為北方。</p> <p>4. 解釋指南針原理： 地球的地核部分為鐵質物質，本身帶有磁性，在地球形成磁場；而指南針內的指針為磁鐵，所以指針與地球的磁場從合，因此不管如何轉動指南針，只要水平放好，指針最後都會與地球磁場的方向保持一致。所以能指示方向。</p>  <p>5. 深入提問： 指南針一定準確嗎？在甚麼情況下會不準確？</p> <p>6. 解釋說明： 當指南針沒法保持水平，或受到其他磁場影響，或者磁針受磁等，都會令指南針變得不準確。所以使用指南針時，一定要小心在沒有以上影響的情況下使用，指南針才會準確。</p>	<p>2. 觀察研究。</p> <p>3. 觀察聆聽。</p> <p>4. 聆聽理解。</p> <p>5. 思考回答：不一定。略。</p> <p>6. 聆聽理解。</p>	<p>2. 了解指南針的工作原理。</p> <p>3. 學會指南針的使用。</p> <p>4. 明白影響指南針工作的情况。</p>
<p>(三). 總結</p>	<p>2'</p> <p>1. 地圖上的 8 大方向。</p> <p>2. 地圖上常用的 3 種表示方向的方法。</p> <p>3. 指南針的原理及使用方法。</p>	<p>聆聽、回憶</p>	

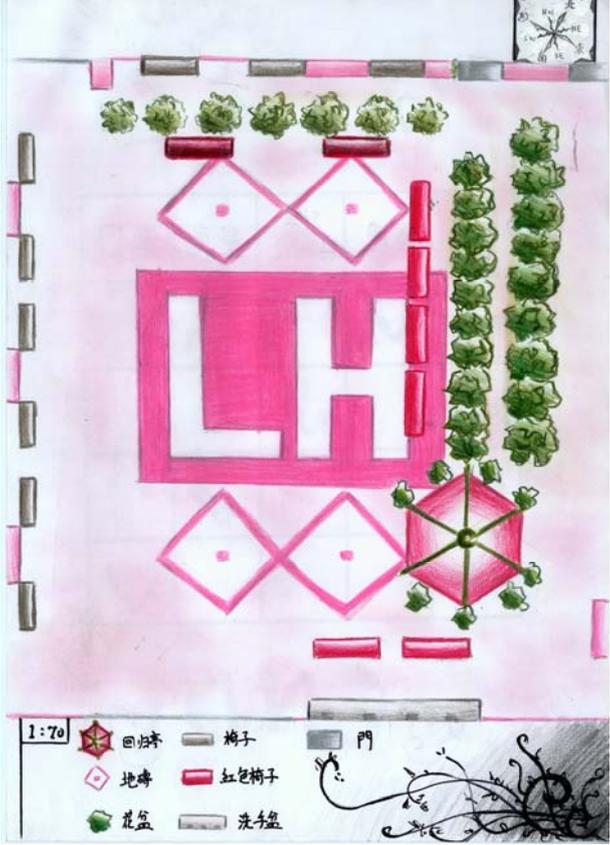
### 第七課時

教學程式 (教學目標)	時間	教學活動		備註／目 標評核
		老師教學活動	學生活動	
(一). 回顧 複習	2'	提問回顧上堂所學： 1. 地圖上的 8 大方向。 2. 地圖上常用的 3 種表示方向的方法。 3. 指南針的原理及使用方法。	聆聽、回憶。	回憶上一堂所學。
(二). 內容 甲. 指南針 與地圖 結合使用	30'	1. 轉折導入： 把地圖和指南針結合使用，我們除了能確定方向外，還能知道和比較各地理事物之間的位置及方向。 2. 興趣提問： 有誰能在課室中指出“觀光塔”的方向？ 3. 分析講述： 剛才的問題各人有眾多的答案，有人指東，有人指西。又有人指南、指北。到底誰是正確的呢？ 4. 每小組分發地圖和指南針。 5. (PPT p.33~37)正置地圖： 先複習指南針的使用方法，再把指南針的北方與地圖的北方保持一致，就是正置地圖。  6. 讓學生自行正置地圖。教師巡視和及時輔導。 7. 回顧剛才練習講述：	1. 聆聽。  2. 思考回答：略。 3. 聆聽。  4. 拿取地圖，指南針。 5. 觀察思考。  6. 略。 7. 聆聽，回	1. 回憶指南針的使用方法。 2. 學會正置地圖。 3. 學會結合指南針和地圖，能在現實找出目的地方向。

		<p>再次指導講述指南針和地圖的正置方法。強調磁針北和地圖北一定要一致！</p> <p>8. 思考提問： 如果磁針和地圖存在角度偏差，在長距離航行時，會發生甚麼問題？</p> <p>9. 隨堂練習： ①在澳門地圖中找出我校和“觀光塔”。並利用正置好的地圖，試在課室中指出“觀光塔”在我們課室的實際方向。 ②再嘗試指出“拱北關閘”的位置。</p>  <p>10. 利用實物投影儀結合地圖、指南說明答案。</p>	<p>憶。</p> <p>8. 會 偏 離 目的地。</p> <p>9. 看 圖 指 出“觀 光 塔 ” 和 “ 關 閘 ” 的 位置。</p> <p>10. 聆聽。</p>	
<p>乙. 認識在地圖上用經緯網來確定方向</p>	<p>6'</p>	<p>1. 轉折深入： 大家可有留意，地圖多是平面矩形。但地球卻是橢球體。所以地圖在繪圖時會存在變形的問題。 一般在較小範圍內，這種變形很小，甚至可以忽略不計。但在表示範圍較大的地圖中，如世界地圖或半球圖中，這種變形就會十分明顯。</p> <p>2. (PPT p.38)指圖講述：</p> 	<p>1. 聆 聽 思 考。</p> <p>2. 看 圖 判 斷。</p>	<p>1. 了解地圖在繪圖時會出現變形的情况。</p> <p>2. 知道不是所有地圖都能用上北下南，左西右東。以及指向標來確</p>

		<p>如圖，A、B、C，3點的位置各異!從經緯網一課的知識所得，沿着經線，向着北極的方向為北方。所以在A點的右面為北；B點向上為北；C點則是左面為北。</p> <p>又如圖所見，不是所有地圖都可以用上北下南，左西右東，或用指向標就能說明方向。相對來說，用經緯網來表示方向就更準確。</p> <p>3. 思考提問： 那麼，大家能說出A、B、C點的其他方向嗎？</p> <p>4. (PPT p.39~40)回顧複習經緯網的概念。</p>	<p>3. 回答：略。</p> <p>4. 複習已學知識。</p>	<p>定方向。</p> <p>3. 明白並掌握利用經緯網來確定方向。</p>
(三). 總結	2'	<p>1. 正置地圖。</p> <p>2. 利用經緯網來確定方向。</p>	聆聽、回憶	



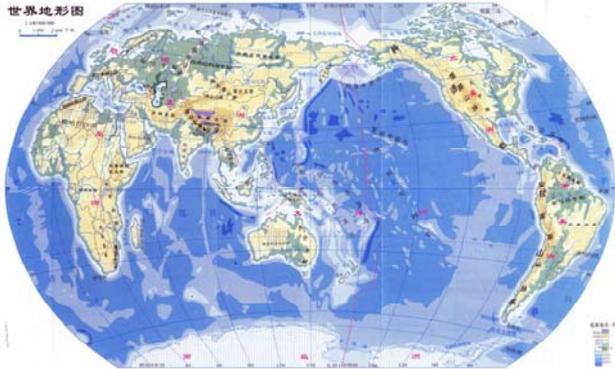
		 <p>2. 讓學生們自行設計比例尺、指向標和圖例。 3. 提示學生畫圖應注意的要求。如如何求得比例尺，方向，地圖所表示的範圍，地圖紙張大小，顏色，分工，交件日期等。 4. 讓學生們提問有關畫圖的問題。</p>		
<p>(三). 各小組自行討論分工內容</p>	<p>5'</p>	<p>1. 讓學生們自行討論各自的分工及應用的工具。進行事前工作分配。 2. 討論繪圖時，須要測量或記錄的資料。 3. 如有問題可向老師提問。</p>	<p>分組討論、提問。</p>	<p>討論提問有關畫圖事宜。</p>

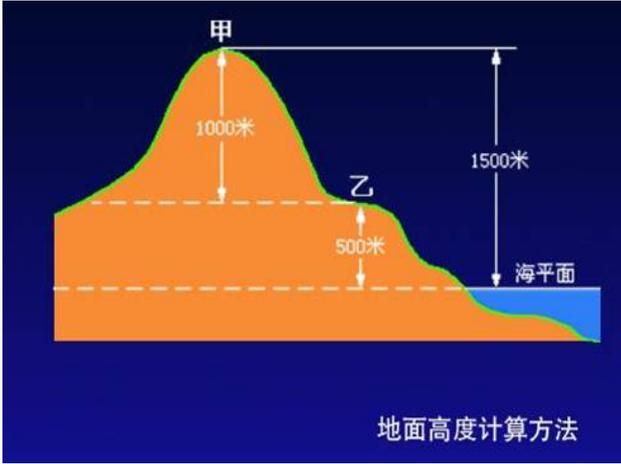
### 第九課時

教學程式 (教學目標)	時間	教學活動		備註／目 標評核
		老師教學活動	學生活動	
(一). 回顧 複習	5'	<p>回顧上堂所學：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>提醒學生本堂目的，是在學校平台實際測量繪圖所須的資料。要求他們在出發前明確要測量或記錄的資料。</li> </ol>	聆聽、回憶。	回憶上一堂所學。
(二). 內容 甲. 提醒學生測量平台時要注意的事情	10'	<p>提醒學生須要注意的事情</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>測量時要注意安全。如小心摔倒，撞傷及割傷。</li> </ol>  <ol style="list-style-type: none"> <li>要把握好時間及各人的工作分配。</li> <li>由於在上課時間進行，注意聲量，不要吵到其他班級。</li> <li>發放指南針和預先準備好的工作紙，以防學生在實地測量時忘了某些數據。</li> <li>提醒學生量度單位為米(M)。</li> </ol>	聆聽、記錄。	明確實地測量的內容及注意安全。
乙. 學生實地測量須要繪畫的地方	20'	<ol style="list-style-type: none"> <li>指導及督促學生測量。</li> </ol>	實地測量、活動。	量度須要的資料。

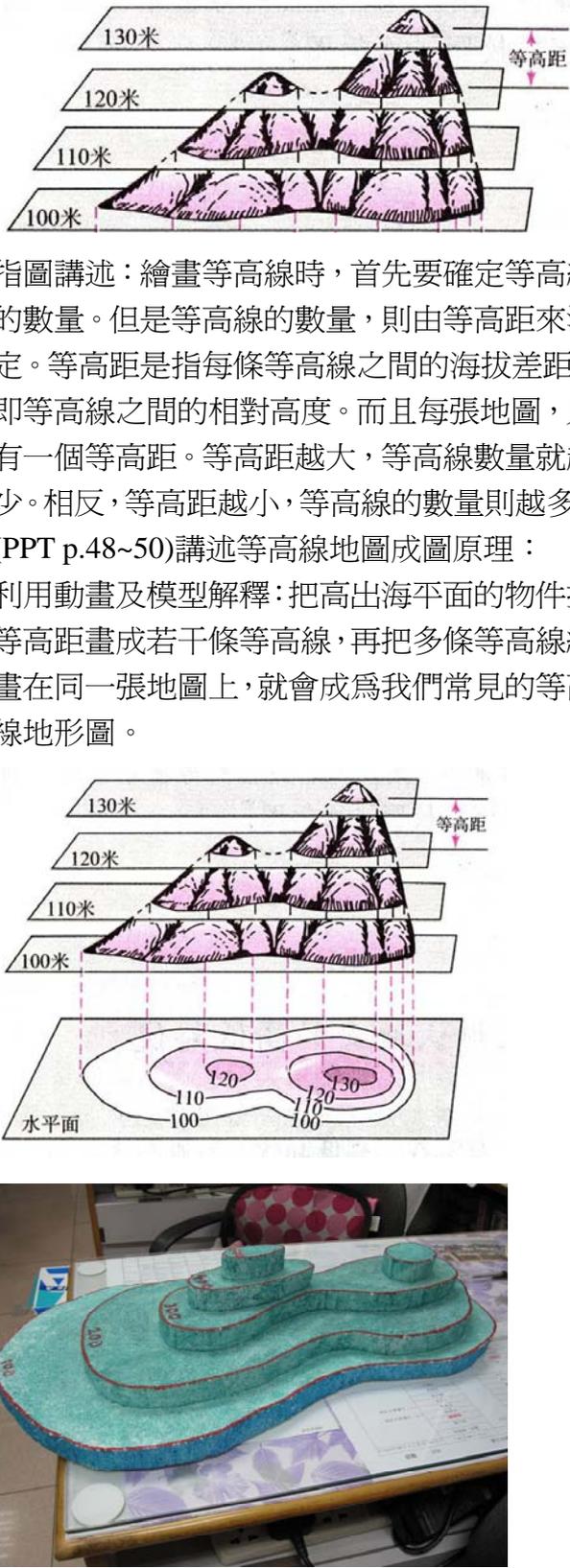
				
<p>(三). 回課室總結</p>	<p>5,</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 回收借給學生的指南針。</li> <li>2. 總結學生實地測量時所遇到的問題。</li> <li>3. 提醒學生可以利用課餘時間繼續實地測量。</li> <li>4. 提醒小組長督促組員要按時完成進度及分工工作。</li> <li>5. 如有問題可向老師提問。</li> </ol>	<p>聆聽、提問。</p>	<p>完善收集的數據。</p>

### 第十課時

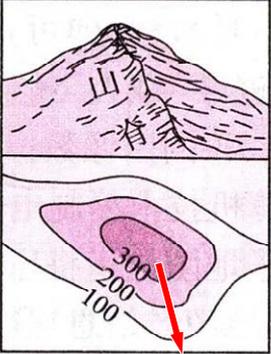
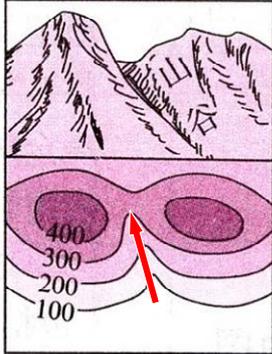
教學程式 (教學目標)	時間	教學活動		備註／目 標評核
		老師教學活動	學生活動	
(一). 回顧 上堂工作	3'	回顧上堂佈置工作： 1. 提醒學生在上一堂已量度學校平台資料，小組成員互相督促完成學校平面圖。並要求小組自我檢查地圖三要素是否準確。	聆聽、回憶。	回憶上一堂所做。
(二). 內容 甲. 地圖的 高底起伏	8'	導入新課： 1. 導入提問： 現實世界各地都會有高低起伏，但地圖多為平面。那麼，在地圖上如何表示現實世界中的高低起伏？ 2. 舉例說明： 各位打開課本最後一頁的世界地圖，留意圖例說明不同顏色表示的高度為多少？  3. 講述： 在地圖中，我們會用米(M)作為高度單位。大家還記得，現實中長度距離單位習慣是甚麼？ 4. 轉折深入： 大家應該都能理解，在地圖中可以利用不同顏色表示不同的高度。但在繪畫地圖時，不同顏色代表的高度，把它們區分的界線是如何確定？ 5. 解釋說明： 當然，繪畫地圖時，不一定要親身實地量度高度。可以由別人測量或利用現代科技，如飛機拍照或衛星成象等。但一定要有足夠的數據才能進行。當知道地面各點的高度後，我們就能	1. 思考回答：利用不同顏色表示不同高度。 2. 讀圖回答：略。 3. 聆聽，回答：公里(KM)。 4. 思考、假設回答。 5. 聆聽。	1. 了解地圖是可以表示現實地形的高低起伏。 2. 知道地圖表示地形高低起伏的其中一種方法是利用顏色來區別。 3. 明確在地圖中高度單位為米(M)。

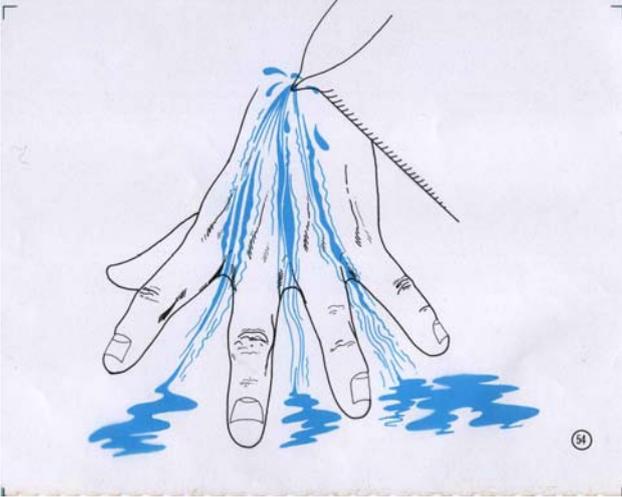
		<p>把相同高度的點連起來畫成線。再利用這些線作為分界線，填上不同的顏色來表示高度。</p> <p>6. 轉折： 但大家要注意，在高度中我們又有絕對(海拔)高度和相對高度兩種。下面我們深入介紹。</p>	<p>6. 記錄。</p>	
<p>乙. 絕對(海拔)高度與相對高度</p>	<p>8'</p>	<p>1. (PPT p.42)舉例說明： 世界最高峰珠穆朗瑪峰高度為 8844.43 米，而住在青藏高原上的居民卻說珠峰高 4000 多米，同一珠峰為什麼會出現兩個高度值？而這兩個高度值又是怎樣測出來的呢？</p> <p>2. 舉例解釋： 看來大家對絕對(海拔)高度和相對高度有一定的認識。下面我們舉例詳細說明。計算高度，需要考慮起點高度作為參考。我們用這張圖解釋。</p>  <p>(PPT p.43)甲地與海平面之間有一數值為 1500 米。乙地與海平面之間有一數值為 500 米。而甲地與乙地之間有一數值為 1000 米。大家能否說出這三個數值分別代表甚麼？</p> <p>3. 引導思考提問： 如圖，請問甲地的高度為多少？</p> <p>4. 解釋： 有些同學說甲地高 1500 米，也有人說 1000 米。其實剛才的提問是一個陷阱問題，因為兩個答案可以說對，也可以說不對。為甚麼呢？因為我的問題中我沒有說明到底是問絕對(海拔)高度還是相對高度。</p> <p>5. 講述：</p>	<p>1. 思考回答：起算點不同。</p> <p>2. 看圖思考、回答、聆聽及記錄。</p> <p>3. 思考回答：略。</p> <p>4. 聆聽思考。</p> <p>5. 聆聽、回</p>	<p>1. 認識絕對(海拔)高度是指某地的水平高度與海平面之間的垂直距離。</p> <p>2. 認識相對高度是指某兩地之間絕對(海拔)高度的差。</p> <p>3. 學會判斷絕對(海拔)高度與相對高度的差異。</p>

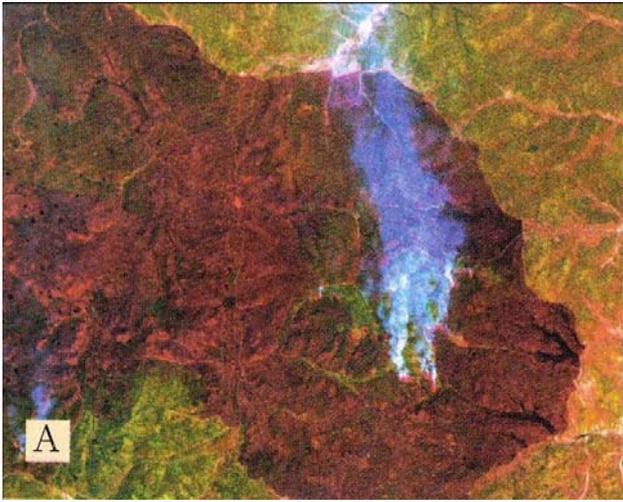


		 <p>指圖講述：繪畫等高線時，首先要確定等高線的數量。但是等高線的數量，則由等高距來決定。等高距是指每條等高線之間的海拔差距。即等高線之間的相對高度。而且每張地圖，只有一個等高距。等高距越大，等高線數量就越少。相反，等高距越小，等高線的數量則越多。</p> <p>4. (PPT p.48~50)講述等高線地圖成圖原理： 利用動畫及模型解釋：把高出海平面的物件按等高距畫成若干條等高線，再把多條等高線繪畫在同一張地圖上，就會成為我們常見的等高線地形圖。</p>	<p>理解。</p> <p>4. 看圖理解。</p>	
<p>(三). 總結</p>	<p>3'</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 絕對高度與相對高度。</li> <li>2. 地圖中高度單位為米(M)。</li> <li>3. 等高線、等高距和等高線地形圖的原理。</li> </ol>	<p>聆聽、回憶</p>	

### 第十一課時

教學程式 (教學目標)	時間	教學活動		備註／目 標評核
		老師教學活動	學生活動	
(一). 回顧 上堂所學	5'	<p>回顧上堂所學：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 絕對高度與相對高度。</li> <li>2. 地圖中高度單位為米(M)。</li> <li>3. 等高線、等高距和等高線地形圖的原理。</li> <li>4. 分發“等高線地形圖”練習紙(見附件 1)。提醒學生自己先做，以後再對答案。</li> </ol>	聆聽、回憶。	回憶上一堂所做。
(二). 內容 甲. 山區常見的五種地形和它們在等高線圖上的表示特徵	18'	<p>介紹新課：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. (PPT p.51)介紹山區常見的五種地形：利用等高線，我們能表示地形高低起伏。從等高線的疏密狀況，我們能看出坡度的大小及變化；一般來說，山區常見的地形有—山頂、山脊、山谷、鞍部、陡崖等。這些地形在等高線圖中的特徵也不一樣。</li> <li>2. (PPT p.52)指圖講述，山和山頂：等高線呈閉合曲線，數值中間高，四周低，為山體；在等高線地圖中，三角形代表山頂，旁邊的數值代表該山頂的海拔高度。</li> <li>3. 思考提問：中間高，四周低叫做山；那麼四周高，中間低又叫甚麼？</li> <li>4. (PPT p.53)指圖講述：山脊和山谷 在山坡中，有兩種常見的地形山脊和山谷。</li> </ol> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin: 10px 0;"> <div style="background-color: #000080; color: white; padding: 5px; border: 1px solid white;">山脊—等高線向低處凸出</div> <div style="background-color: #000080; color: white; padding: 5px; border: 1px solid white;">山谷—等高線向高處凹入</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin: 10px 0;">   </div> <p>①山脊是指由兩個坡向相反坡度不一的斜坡相遇組合而成條形脊狀延伸的凸形地貌</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 聆聽。</li> <li>2. 記錄。</li> <li>3. 思考回答：盆地。</li> <li>4. 理解記憶。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 了解山區常見的五種地形名稱。</li> <li>2. 學會在等高線圖中分辨出山頂、山脊、山谷、鞍部和陡崖。</li> </ol>

		<p>形態。在等高線地圖中，等高線由高處向低處凸出。</p> <p>②山谷則是山脊之間低窪的部分。在等高線地圖中，等高線由低處向高處凹入。</p> <p>5. (PPT p.54)明確山脊與山谷的地理意義： 在現實中，山脊一般為分水嶺；山谷則為集水處，因此，世界絕大多數河流都發育於山谷。</p> <p>舉例說明分水嶺與集水處的分別：大家把手掌拿出來，試想像把一杯水假設為雨水，想像我們的手背為山脈，手指為山脊，手指隙為山谷。我們把水倒在手背上，水會流向那裡？水會怎樣流走？</p>  <p>6. (PPT p.55)隨堂練習： 大家能在這張黃土高原的照片中找出哪些地方是山脊？哪些地方是山谷？</p> <p>7. (PPT p.56)鞍部與陡崖： ①鞍部是指兩座山體之間凹陷的地方，由於形狀似馬鞍，故名鞍部。 ②坡度陡峭的山坡叫陡崖。在等高線地形圖中為多條等高線重合表示。</p>	<p>5. 看圖思考、理解。回答：略</p> <p>6. 看圖回答：略。</p> <p>7. 看圖理解。</p>	
<p>乙. 分層設色地形圖</p>	<p>5'</p>	<p>1. 轉折分析： 還記得甚麼叫等高線？ 如果我們把等高線地圖按一定高度填上顏色，會變成怎樣？這種地圖叫甚麼？</p> <p>2. (PPT p.57)指圖講述： 把等高線地圖按一定高度填上不同顏色後，就</p>	<p>1. 回憶，思考回答：略。</p> <p>2. 聆聽思考。</p>	<p>1. 學會閱讀分層設色地形圖。</p> <p>2. 知道分層設色</p>

		<p>是“分層設色地形圖”。從圖中我們能看見，分層設色地形圖其實是等高線地圖的彩色版。只不過利用顏色來區分高度，使人們能更容易和更直觀來理解各地不同的高度。</p>		<p>地形圖是由等高線圖建位起來的。</p>
丙. 等高線地圖隨堂練習	5'	<p>1. (PPT p.58~59)隨堂練習： 根據 PPT p.58 內容，每位學生都分發“路環地區地圖”。讓學生熟習等高線地圖的計算及地形的判讀。</p>	練習，回答。	等高線地圖練習。
丁. 地圖種類眾多，應了解使用目的選擇合適的地圖	5'	<p>1. (PPT p.60~63)介紹講述： 人們因應使用目的，製作了眾多不同種類的地圖。只有選用合適的地圖，我們才能有效及時地找到目標。 例如旅遊時可利用旅遊地圖；找街道可借助交通圖；隨着科技進步，還可利用飛機或人造衛星作大範圍成圖，如用來監察森林變化或天然災害的分佈。下圖為森林大火的太空衛星圖像。</p>  <p>(展示“澳門地圖通”為例子) 還有電子地圖，大家可嘗試在電子地圖中輸入自己家住大廈名稱或街道名稱，找找自己的家。</p>	聆聽。	<p>1. 了解地圖種類眾多，應根據使用目的，選擇合適地圖。 2. 知道除了傳統地圖外，除着現代科技進步，電子地圖也是人們常用的地圖。</p>

		 <p>另外，現在很多的汽車、飛機和船隻也安裝了衛星定位系統(Global Positioning System—GPS)這也是電子地圖的一種。展示網上地圖 <a href="http://www.gis.gov.mo/geoguide/pc/google/index.html?&amp;lat=22.2052728790157&amp;Lon=113.543958761744&amp;zoom=18">http://www.gis.gov.mo/geoguide/pc/google/index.html?&amp;lat=22.2052728790157&amp;Lon=113.543958761744&amp;zoom=18</a></p>		
<p>(三). 總結</p>	<p>3'</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 山區常見的地形有山頂、山脊、山谷、鞍部和陡崖。</li> <li>2. 山區常見的五種地形在等高線地圖的特徵。</li> <li>3. 分層設色地形圖。</li> <li>4. 種類眾多的地圖。</li> <li>5. 佈置練習(見附件)。</li> </ol>	<p>聆聽、記憶。</p>	

## 試教評估

本課件利用電腦多媒體的手段來進行教學，特別是在不同的地圖轉換較傳統地圖教學來得更快更有效率。另外利用電子地圖能隨意放大與縮小，令地圖展示更清晰、更易觀賞。在等高線地圖教學上，過去是一大教學難點。現在借助動畫作動態教學，讓學生更能直觀明白立體高度是如何轉化成平面圖的過程。最後，在講述不同種類的地圖時，展示網絡上各種的電子地圖，如衛星圖、街道圖等，建議學生平時也可以自己試用。提高學生的學習和使用地圖的興趣。

練習方面，在學習比例尺時，過去課本及配套的練習都是以數學習題的模式作為練習，但基本不能顧及學生在實際使用上的需要。現在改用澳門地圖，由學生自行找出感興趣的地點，甚至自己的家作為練習題目。讓他們在既結合實際，又能提升學習動機下自發學生和練習。這正是“生本”所說的：把課堂還給學生。從他們的練習成績來看，絕大部分學生都能按教學目標完成有關比例尺的計算要求。

學會地圖三要素後，以“生本”理念為指導思想，讓學生們以分組形式繪畫我校三樓平面圖。儘管不可能每一組都把地圖畫得像正規地圖般。但從學生交來的作品中，可以看出學生們從分工、量度、計算及繪畫上花了不少時間和心思，雖然沒有一張地圖是相同的，但每張地圖卻各有特色，體現尊重學生、以學生為本的特點。甚至在課餘期間見到有不明白的學生向其他的同學請教，而教人的學生又會把所學的內容分析後再教給別人。發揮

從課間小測，課後練習和期中測驗的成績來看，除了個別的後進生外，其餘學生都基本能掌握本章教學內容，以及提升了對地圖的了解及使用的興趣。

## 反思與建議

從練習、繪畫學校平面圖、提問及課堂練習反映的情況，本教學設計能較好地完成預定的教學工作。但課時的安排會較其他章節多，可能會影響教學的進度，在課時安排必須考慮。另外，由於我校地理教師人手不足及學生過多，因此如果學校有條件能安排同學們到課室以外(如到氹仔和路環地區)作實地地圖、指南針、等高線圖等練習，讓同學們嘗試在郊區健康徑中，利用地圖訂定一條行進路線，讓學生們運用本章所學的知識，完成有如“野外定向”的活動。相信學生們對本章所學內容理解和記憶會有更深的體會！

還有，教師可以多鼓勵同學們在日常生活中常用地圖、指南針，除了可以不斷重溫本章的知識外，也會對自己居住的地區和城市有更深入的了解，達到學以致用的目的。另外，如果遇到不清楚或不懂的地方，除了請教老師和同學外，可以嘗試利用圖書館或互聯網來查找資料。甚至學生去查找資料時，如果發現有用的資料，可以反過來由學生提供予老師，老師還可以給予適當的表揚或稱讚，以示鼓勵。使同學們知道知識不一定完全由教師傳授，激發同學的學習動機和積極性。所以學校圖書館、電腦及互聯網配套也是個重要條件。

## 參考資料

1. 義務教育課程標準實驗教科書－地理 七年級上冊，人民教育出版社
2. 義務教育課程標準實驗教科書－地理 七年級上冊 教師教學用書，人民教育出版社
3. 初中地圖冊第一冊，中國地圖出版社
4. 高中地圖冊第一冊，中國地圖出版社
5. 三年制初中地理第一冊教案，人民教育出版社
6. 世界地理 上冊，世界圖書出版公司
7. 地球概論(第三版)，金祖孟，陳自悟編著，高等教育出版社
8. 同步快樂練習 七年級 地理·上，延邊人民出版社
9. 地理港灣，<http://www.dlgw.net/>
10. 僑泰中學自然科教學研究會，<http://nature.ctas.tcc.edu.tw/action/action.htm>
11. 教育走向生本(第五版)，郭思樂著，人民教育出版社