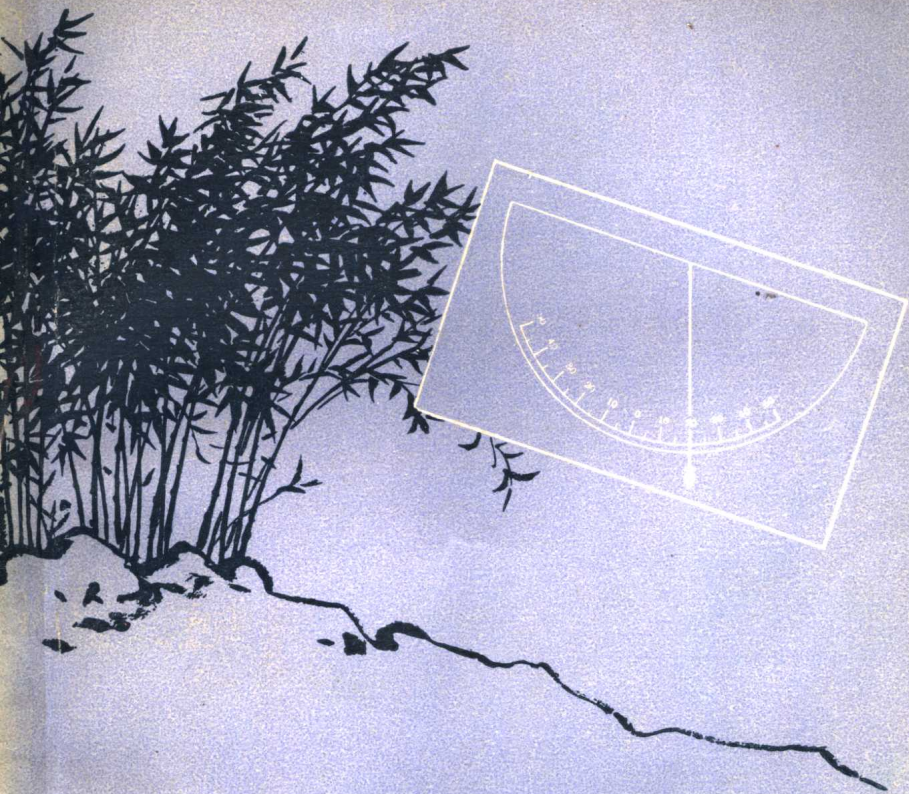




学校的乡土地理研究

胡善美編著

上海教育出版社

学校的乡土地理研究

胡善美編著

上海教育出版社

一九六三年·上海

学校的乡土地理研究

胡善美編著

*

上海教育出版社出版

(上海永福路123号)

上海市书刊出版业营业许可证出090号

上海新华印刷厂印刷

新华书店上海发行所发行 各地新华书店經售

*

开本：787×1092 1/32 印张：5 1/8 字数：105,000

1963年8月第1版 1963年8月第1次印刷

印数：1—4,800本

統一书号：7150·1428

定 价：(八) 0.42元

前 言

学校乡土地理研究具有重大的意义。它不仅是教师向学生进行爱国主义教育、培养学生辩证唯物主义观点的良好机会，而且也是地理教学实施教育与生产劳动相结合和提高地理教学质量的重要方法之一。它不仅可以为国家经济建设提供宝贵的材料，同时也可以提高教师的政治水平和业务修养。因而学校乡土地理研究工作已日益得到重视。

编写这本书的目的，是想给教师提供一些有关乡土地理研究的知识和材料，供教师参考。至于如何运用这些知识和材料，来指导学生进行乡土地理的研究活动，那就必须根据教学的实际需要和各地、各校的具体条件，分别考虑。并不是说，本书中提到的乡土地理研究活动，都是必须在学校中进行的。

在这里还应该说明的是：本书资料的收集和部分的编写工作，已经经历三年。我们伟大的祖国在党和毛主席的英明领导下，在总路线、大跃进和人民公社三面红旗的光辉照耀下，社会主义建设事业突飞猛进，祖国的面貌日新月异。三年来虽曾经过不断修改，但是编选的材料难免有许多会落后于形势的发展。再加上作者见识不广，理论水平低，从事实际研究工作的经验也不足，书中阐述的问题一定还有许多谈得不够全面，不够深入，甚至可能是错误的地方。这些都希望各地地理教学法专家和地理教师们多多给予指正和批评。

作 者 1963年4月

目 录

第一章 学校乡土地理研究的意义	1
第二章 学校乡土地理研究的内容和方法	7
第一节 确定学校位置、定方向和測繪平面图	7
第二节 乡土自然地理的研究	25
第三章 学校乡土地理研究活动的形式	118
第一节 野外調查和参观訪問	118
第二节 学校地理园里的观测	128
第三节 学校乡土地理研究小組	147
第四节 学校乡土地理报告会、展览会和晚会	150
第五节 学校乡土地理博物館	153
第四章 学校乡土地理材料的編写和讲授	157

第一章 学校乡土地理研究的意义

在我们国家里，各级学校都广泛地开展着乡土地理研究活动。全面而正确地认识这一研究活动在教育和教养上的巨大意义，对我们从事这项研究工作具有十分重要的作用。那么，学校乡土地理研究有哪些重要意义呢？归纳起来，主要有以下几个方面：

一 学校乡土地理研究，可以培养 学生的爱国主义思想

地理是学校教学计划中规定的课程之一，富有高度的思想性和战斗性。通过地理教学向学生进行爱国主义教育，是一项异常重要的任务。应该如何采取富有成效的形式和措施，实现对学生的爱国主义教育呢？重视对本地地理环境的观察，使学生认识本地的地理环境和解放后本地面貌的变化，可以激发他们热爱家乡、热爱社会主义祖国的感情。的确，地理能以本科教材丰富的内容和独具的特点，向学生进行爱国主义教育，因此，从事学校乡土地理研究，具有重大的作用。

我们可爱的祖国土地肥美，物产富饶，森林葱郁，山川壮丽，历史悠久，文化发达，人口众多，社会制度优越，有光荣伟大的中国共产党和毛主席的英明领导……，一切的一切，到处

都可以觉察到,生活在这锦绣河山的祖国,是何等的幸福和自豪。但是,如果教师和学生没有很好地研究学校所在地区的乡土,缺少作为一个普通公民所必须具备的乡土地理知识,那么,祖国虽然伟大而不知其如何伟大,祖国虽然可爱而不知其如何可爱。许多教师的经验表明,激励学生轰轰烈烈地参加社会主义革命和社会主义建设的巨大动力,正是他们对祖国的热爱。通过学校乡土地理研究,教师可以帮助学生具体而深入地认识家乡的自然环境、人民生产活动和经济建设的巨大成就。家乡是伟大祖国的一部分,家乡前进中的每一个胜利,都是和祖国整个社会主义建设事业的胜利联系在一起的。因此我们就能引导学生从热爱家乡,进而更好地热爱伟大的祖国。学生看到家乡无限美好的前景,他们就会满怀信心地走向未来的生活,把自己的毕生精力,献给伟大的祖国、伟大的党。

二 学校乡土地理研究,可以培养学生辩证唯物主义观点

对年青一代进行辩证唯物主义观点的教育,培养学生具有马克思列宁主义的世界观,是地理教学的重要任务之一。

通过地理教学,不仅要使学生认识到自然环境中的各种地理事物和地理现象的特征,同时还要使他们理解各种自然现象之间、自然界跟人类社会之间的相互关系,以及各种地理事物和地理现象发展变化的规律。教师要培养学生以辩证唯物主义的观点和方法认识客观事物,决不意味着教师可以用一套学生所不能理解的哲学术语去高谈阔论,而是要在具体

的教材、具体的教学活动中去下功夫。显然,学校乡土地理研究在这方面有着特殊的价值。

浅显的例子是最容易使人信服。河流依靠着自己流水的力量改变着地形,地形也以自己的状态(岩石性质与地势高低等)影响着河流的特征;河流在很大的程度上可以说是气候的产物,而地形又是影响当地小气候的因素之一……,所有这些,都说明了各个自然因素之间是相互联系,相互制约的。

事物是在不断发展和不断变化着。学校乡土地理研究过程中所遇到的一切事物和现象,都可以帮助学生正确地认识这个真理。例如我们研究长江三角洲的形成和发展,就可把过去各历史时期中的种种现象,作一番详尽的对比,并且用现在存在于地表的各种迹象(如海岸线的移动、地下水位的降低等),推断过去这里曾经是个巨大的海湾,后来由于长江带来的泥沙不断沉积,三角洲不断地扩大而形成的。因此,学生就可以了解,事物是在不断变化和发展的。这样我们就可以很自然地进行辩证唯物主义的教育。

三 学校乡土地理研究,是地理教学实施教育与生产劳动相结合的一个重要途径

教育与生产劳动相结合,是无产阶级教育方针的基本特点之一。

让学生通过实地观察,直接地研究学校所在地区自然环境的特征和人们的经济生活,这是地理教学联系实际、联系生产的一个重要方法。要求学生在乡土地理研究中学会确定学校位置、掌握方向、测量距离、测量高度和坡度,并熟练地运用

比例尺繪制野外調查路綫圖和小區域平面圖的技能技巧，以及對學校所在地區的自然現象和社會現象，進行實地調查研究的基本訓練等等，都是學生在現在或將來，從事生產勞動所需要的。而且有許多學校的鄉土地理研究活動（特別是氣象觀測）所獲得的寶貴資料，已經廣泛地運用於當地的工農業生產活動中。教師應該創造性地運用馬克思主義教育學說，千方百計地使學生牢固掌握書本地理知識，並使其與生產勞動緊緊結合起來。

四 學校鄉土地理研究，可以提高地理教學質量

在某種意義上來說，地理是從教室、從學校、從自己的城鎮、從自己的鄉村、田園開始的。我們認識地理事物和地理現象的過程，應該符合由近及遠、由已知到未知的規律。通過學校鄉土地理研究，可使學生直接認識當地的地理事物和地理現象，形成具體而牢固的地理概念和觀念，並可以借助於它，幫助自己認識較大範圍的地理事物和地理現象。

一切知識都是以直接知覺作為自己的源泉，地理知識的具體概念也是由直接的感性知覺材料構成的。學生在日常生活里接觸家庭和學校附近的自然環境和社會生活中，以及他們在鄉土地理的研究過程中，逐步形成和積累起來的這些具體的地理概念，是提高地理教學質量的重要條件之一。例如教師在課堂教學中運用學生長期進行氣象觀測的記錄，以及學生實地觀察（包括地理園作業、地理參觀等）所搜集的材料時，可以加強課堂教學的直觀性，並且使教材中抽象的地理概念具體化起來。即使從中偶爾舉些普通事物引做說明的例子，

也会加深学生对地理知識的理解，扩大学生的知識眼界，使他們对知識掌握得更加深刻而确切。

五 学校乡土地理研究，可以提高 教师政治水平和业务修养

不断提高教师的政治水平和业务修养，是客观形势发展的要求。教师虽然广泛閱讀着地理书籍，但是要想寻找一本能够告訴我們学校所在地区詳尽而全面的乡土地理知識的书籍，是十分困难的。况且书本上看到的東西，無論如何也不能代替实际工作。为此，教师必須运用自己丰富的地理知識，进行各种乡土地理調查研究，全面而深入地掌握学校所在地区的地理概况。当理論知識和实地观察紧密結合，并且相互得到印証，教师从中获得了許多书本上所沒有的材料和知識，教师的业务水平也就随着提高了。

学生通过学校乡土地理研究可以得到教育和鍛炼，教师同样也可以得到教育和鍛炼。教师經常注意学校周围各种地理事物和地理现象的变化发展，也必然会丰富自己热爱乡土的感情，把地理教学、乡土地理研究同当地迅速发展的各項社会主义建設事业联系起来，必然会从內心里激起对祖国的热爱，增强工作的信心，克服困难，用革命理論武装头脑，用革命干劲推动教学工作。

此外，学校乡土地理研究，还可以为国家經濟建設提供宝贵的資料。由于学校乡土地理研究有如此重大意义，这一工作也就得到全国各地地理教师的重視。现在在教师的周围，愈来愈多地涌现出許多业余的“气象爱好者”、“地质勘探队

員”、“小旅行家”、“小測繪能手”等等。他們在教師的熱情指導下，收集了學校所在地區的各种資料和標本，開設了學校鄉土地理資料“陳列室”、“展覽室”和“博物館”，完成了不少鄉土地理專題研究報告，舉行過內容精采而有趣的鄉土地理報告會和晚會。他們為我們提供了許多寶貴經驗，這些經驗為今後進一步開展鄉土地理研究工作，樹立了良好的榜樣。

• • •

第二章 学校乡土地理研究的 內容和方法

第一节 确定学校位置、定方向和測繪平面图

一 确定学校位置

一个地方的位置是多方面的，一般有經緯度位置(数理地理位置)、自然地理位置、政治、經濟和軍事地理位置等等。其中，最重要的是确定学校所在地区的經緯度位置。如何测定一个地区的經度和緯度呢？现介紹下面几种簡單的方法。

(一) 测定經度的方法

1. 根据經度的时差：太阳通过子午綫的时刻，在同一条經綫上的各点是相同的。地球自轉一周(360°)需要24小时，自轉 15° 便要1小时，自轉 1° 需要4分钟。所以只要知道两地的時間差，就能算出两地的經度差，进而测定当地的經度。例如在北京時間14时10分时，太阳正通过学校所在地区的子午綫(即直豎在地面的木杆影子最短的时刻)，它們的時間差就是2时10分。北京時間是以东經 120° 为标准，那么它們的經度差就是 32.5° ，当地的經度就是东經 87.5° 。因为地球自西向东旋轉，东面的地方总是比西面的地方先看到太阳。

2. 根据地图上的經綫：地图上一般都有經綫，根据經綫可以測定学校所在地区的經度。但为了求得較为准确的数字，最好利用中、大比例尺地图。

例如，我們根据比例尺为 1:1,000,000 的某一地区的地形挂图，量得某地东面东經 122° 經綫跟某地西面东經 120° 經綫之間的垂直距离为 189 毫米，而某地与 120° 經綫之間相距 137 毫米。这时我們利用它們的比例关系，求得某地的經度为：

$$\frac{137 \text{ 毫米}}{189 \text{ 毫米}} = \frac{X}{120'} \text{ (因为經度相差 } 2^\circ, \text{ 即相差 } 120') \text{ }$$

X——为某地跟 120° 經綫的經度差

$$X = \frac{137 \times 120'}{189} = \frac{17440'}{189} = 92' = 1^\circ 32'$$

$120^\circ + 1^\circ 32' = 121^\circ 32'$ 就是某地的經度

(二) 測定緯度的方法

1. 根据北极星①：北极星位于地軸延長綫上的天北极附近，站在北极观察北极星，它就在头頂上。从北极向南行，它的高度角愈来愈低，到了赤道，已位于地平面上。緯度愈低，它在地平面上的高度角也愈小，而且高度的降低和緯度减少的数值几乎完全一致。也就是說，某一地点的緯度跟当地北极星在地平面上的高度角相等。

測定北极星高度角可用量角器。量角器用半径 25—30 厘米半圓形的厚木板制成，木板圓心安装轉动軸，轉动軸又安装在直立地面的木柱上。用量角器对准北极星，測出它和地平

① 寻找北极星的方法，参见本节“定方向”部分。

綫間的仰角,这个仰角就是它在地平面的高度,也就是当地的緯度。

2. 根据太阳正午时的高度:利用太阳在正午时距地平面的高度測定当地緯度,运用下面公式:

$$\varphi = (90^\circ - h) \pm \delta \quad (\text{在北半球, } \delta \text{ 用“+”号; 南半球用“-”号})$$

公式中, φ 是指学校所在地的緯度, h 是正午时太阳在地平面的高度角, δ 是太阳光直射点一年中在南北回归綫間往返移动时所示的緯度。 δ 的数值,可从天文手册中找到,现将每月 22 日(春、秋分除外)的 δ 数值列于表 1。春、秋分两日,太阳光直射赤道, δ 的数值为 0° , 这时 $\varphi = 90^\circ - h$ 。

表 1 δ 的 数 值

日 期	δ	日 期	δ
1 月 22 日	-20°	7 月 22 日	$+22^\circ$
2 月 22 日	-11°	8 月 22 日	$+12^\circ$
3 月 21 日(春分)	0°	9 月 23 日(秋分)	0°
4 月 22 日	$+12^\circ$	10 月 22 日	-11°
5 月 22 日	$+20^\circ$	11 月 22 日	-20°
6 月 22 日(夏至)	$+23.5^\circ$	12 月 22 日(冬至)	-23.5°

測定太阳高度角的方法,跟測定北极星高度角的方法相同。但用量角器对准太阳看时,为了保护眼睛,要戴黑色的眼鏡。另外也可以在地面上豎一根木杆,看它在正午时影子的长度求得。

如图 1:

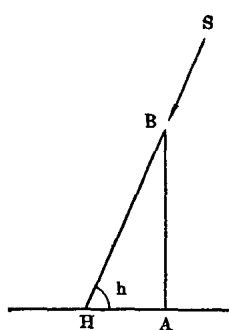


图1. 观测太阳高度示意图

- A——为观测点；
 AB——为直立地面的木杆高度（已知数）；
 S——为太阳光线；
 AH——为太阳光在正午照射木杆时在地面上所生成影子的长度（已知数）；
 h——为太阳在正午时距地面的高度角。

在直角三角形 BAH 中，因为 BA 与 AH 为其直角边，故 $\tanh = \frac{BA}{AH}$ ，BA 及 AH 之长为已知数，查三角函数表，便可求出 h 之值。

3. 根据地图上的纬线：地图上不仅有经线，而且也有纬线，所以也可以象确定经度的方法那样，测定当地的纬度。

二 定 方 向

定方向就是辨别方向。在野外，每到一处首先就是确定方向。只有当我们确定了方向后，才能了解周围的环境，进行各种各样的考察工作；才能根据地面上的方向和当地的地理事物，决定自己所在地点的位置，有把握在陌生的道路上行走，并找到最便捷的路线前进。确定方向的方法很多，常见的是下面几种：

（一）指南针定方向

确定方向最简单的方法，是用指南针。指南针有一枚两

端尖尖的磁針(图2),涂有顏色的一端指向北方,它裝置在象普通手表一样的圓形金属壳里。壳內有一个針盘,盘上标明着方向和刻度。为了保护指南針的支点,有的还装有金属保护杆(图3)。不用时可以用保护杆将磁針抬起,使它紧靠玻璃面不轉动。否則磁針常常轉动,容易把支点弄鈍,失去灵效。使用时,通过保护杆将磁針置于支点上,让它自由摆动,当涂有顏色的磁針尖端对准針盘上的“北”字时,从“北”字望出去就是“北”方。如果要确定一个物体的方向,先要确定北方,然后从指南針的中点向它看去,視綫所通过的針盘上的刻度数值,就是那个物体的方向。

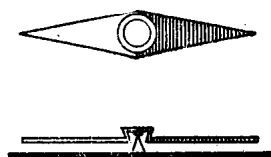


图2. 磁針
(上)从上面看的形状
(下)从侧面看的形状

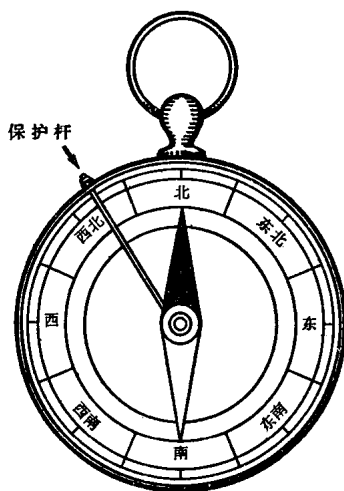


图3. 指南針

利用指南針定方向,不仅簡便,而且准确,并可在不能借助于其他方法(如阴天看不见太阳和黑夜看不见星星等)的情况下定方向。

(二) 不用指南針定方向

有时指南針不在手边,有时指南針坏掉,或是該地区磁性反常,在这种情况下,就要学会不用指南針确定方向。

1. 根据太阳

(1) 利用太阳的阴影:地面物体受到太阳光线的照射,就产生影子。在北回归线以北的地区,太阳终年都在南方上空,物体影子投向北方。精确点说,正午时分,太阳在正南上空;上午九时左右,在东南方向;下午三时左右,在西南方向。知道一个方向,其他方向也就容易辨别了。

(2) 利用时表:它的原理是这样的,地球上看到太阳,每小时自东向西运行 15° ,而时表上,时针每小时旋转 30° ,如果时针表面就是太阳运行路线所在的平面,那么,时表时针与12时刻度的夹角,就是太阳方向与正南夹角的两倍。使用时,将表平放在手里或地上(图4),把时针(短针)对正太阳,以一直

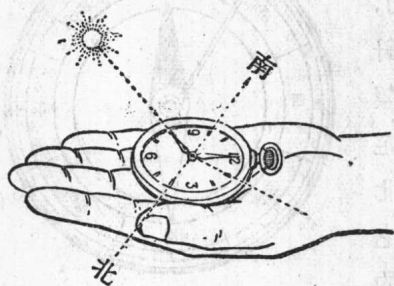


图4. 用时表定方向

针(或火柴枝)沿时针尖端竖立,然后转动时表,使直针(或火柴枝)在太阳下所投下之影与时针相重合。那时候,从时针与12时刻度间的夹角,引出一条分角线,这条分角线就是南北方向线。

2. 根据北极星

北极星不仅可以用来确定一个地方的纬度,而且也可以根据它找到近似正北的方向。那么,怎样才能找到北极星呢?

住在北半球上的人们,在晴朗无云的夜间仰视北方天空,可以看到七颗明亮的有规则地排列成一个杓子状的星座,人