

学校的理想装备

电子图书·学校专集

校园网上的最佳资源

基础教育现代化教学基本功（中学地理卷）



## 说 明

本书是首都师范大学出版社组织编写的《基础教育现代化教学基本功》中的一卷。全书共分五大部分，从宏观的如何运用地理教学大纲、如何培养学生能力，到具体地怎样制作地理教具，包括了中学地理课中的主要教学活动和教学技能，注重体现现代地理教学思想，反映我国优秀地理教师先进的教学经验，突出实用性和可操作性。

本书由首都师范大学地理系教授林培英主编，邀请了一些省、市中学地理特级、高级教师、地理教研员和高师及教育学院地理教学法副教授为本书撰稿。参加编写的有（按文章先后次序）：袁书琪（福建师范大学）、刁传芳（北京宣武区教师进修学校）、卫杰文（上海教育学院）、李志瑗（北京教育学院宣武分院二部）、陈国因（江苏南京青岛路中学）、何化万（广东省教育厅教研部）、钟作慈（北京教育局教研部）、王肇和（苏州铁道师范学院）、孙家镇（北京教育学院）、宋济平（浙江教育学院）、汤慧生（浙江宁波中学）、刘欣杰（北京教育学院宣武分院二部）、张名齐（北京教育学院西城分院）、王能智（北京石景山区教师进修学校）、杨慎德（江苏镇江一中）、王树声（北京师范大学第二附属中学）、顾谊群（北京十五中）、郭可让（江西南昌市教委教研室）、李大庆（北京东城区教研部）、郭正权（北京教育局教研部）。

由于作者水平有限，书中难免有不妥之处，恳请读者批评指正。

编者

1996年7月

## 出版前言

首都师范大学是为基础教育培养师资的。

首都师范大学基础教育研究所是研究基础教育的。

首都师范大学出版社是为基础教育服务的。

随着素质教育研究的深入发展，我们感到 91 年版的《中小学教师教学基本功讲座》应该修订了，要在素质教育思想的基点上从新认识教师教学基本功和教学技能。

为此，我们聘请我校基础教育研究所主持《基础教育现代化教学基本功》丛书的组织与编写工作，由所长乔际平教授任丛书主编。乔际平教授向国家教委基础教育司副司长金学方同志和我校副校长杨学礼同志汇报了这项工作的想法并听取了他们的意见。

在编委会全体委员们的努力下，调动国内 200 余位专家、学者，中小学特级教师、优秀教师，共同完成了这套 400 余万字，12 卷的《基础教育现代化教学基本功》丛书的编写工作。

五年前出版的《中小学教师教学基本功讲座》曾受到教师们的欢迎，我们也希望《基础教育现代化教学基本功》丛书能为教师队伍的基础建设尽些绵薄之力，能为教师教学提供一些实用的、可操作的具体帮助。

本丛书组编时间很紧，作者众多，缺憾之处在所难免，望读者赐教并在素质教育研究、教学基本功研究上与我们进行合作。

## 序

金学方

再过四年，我们将进入 21 世纪。

面对新世纪的挑战，人们在寻求对策的时候，很自然地把目光投向了教育。许多有识之士都认识到，世界范围的经济竞争，综合国力的竞争，实际上是科学技术的竞争，是民族素质的竞争，是人才的竞争，说到底教育的竞争。从这个意义上讲，谁掌握了面向 21 世纪的教育，谁就能在新世纪发展中处于战略主动地位。

今后 15 年正是我国建立社会主义市场经济体制，实现现代化建设第二步战略目标并向第三步目标迈进的关键时期。提高全民族教育水平和国民素质，有效地开发人才资源，培养大量专门人才，是实施“科教兴国”战略、加快经济建设和社会发展的关键。

过去的五年，我国的中小学教育事业有了很大发展，取得了显著成绩。各地按照《中国教育改革和发展纲要》的要求，认真贯彻落实全国教育工作会议的精神，积极稳步地推进九年义务教育。1995 年，全国小学入学率已达到 98.7%，初中入学率达到 78.4%，比 1990 年分别提高了 0.9 和 11.6 个百分点。1995 年，小学升学率达到 90.8%，比 1990 年提高了 16.2 个百分点。同时在校舍建设、师资队伍建设、课程教材建设等方面也取得了长足的进展。教师学历合格率，小学达到 88.9%，初中达到 69.1%，高中达到 55.2%。国家教委颁布了九年义务教育课程方案，并于 1993 年秋季起在小学和初中起始年级开始实施。这一期间审查通过了 54 家出版社出版的全科和单科教材 1600 余套（册），在统一基本教学要求的前提下初步实现了中小学教材的多样化。1995 年召开的全国普通高中工作会议，明确了新时期普通高中的性质、地位和任务，并提出了普通高中多种办学模式的改革思路。今年制订印发了面向 21 世纪的《普通高中课程计划》，经试验后将于 2000 年秋季在全国实施。

我国中小学教师中蕴藏着极大的教育改革的积极性。转变教育思想、更新教育观念，挣脱应试教育的束缚，实现向素质教育的转变，正在成为广大教育工作者的共识。各地在全面贯彻教育方针，改革教学内容，改革教学方法，提高教育质量等方面做了大量工作，取得了可喜的成绩。尽管教育的改革和发展面临不少困难，任务还很艰巨，但回顾过去应该肯定成绩，增强信心，展望未来我们应该更加坚定改革的决心。面对新世纪，教育工作者肩负着更加光荣和更加艰巨的使命。为此必须加强教师队伍自身的建设，扎扎实实地提高教师的思想政治素质和文化业务素质。只有建设一支高质量、高水平的中小学教师队伍，才能有高质量、高水平的中小学教育。加强教师队伍建设的需要做诸多方面的工作，但从教学的实际需要来看，尽快地提高教师教学基本功和教学能力则是一项更为基础的工作。

五年前《中小学教师教学基本功讲座》的出版，受到教师们的欢迎。其后曾几次再版，并被列为中小学图书馆必备书，一些地方还将该书做为对教师进行继续教育的教材。今年，首都师范大学出版社在原书的基础上，以现代教育理论为指导，重新编辑出版了《基础教育现代化教学基本功丛书》。这套丛书根据教育改革和发展的需要，从新时期对教师教学能力的要求出

发，阐述了教学基本功的内容，对于教师提高自身的思想素质、业务素质和教学能力给予了具体的指导和帮助。我相信这套丛书的出版，对促进青年教师的成长将会做出有益的贡献。

以上是应编者的要求，为这套丛书写了几句话。借此机会，我谨向关心和支持我国基础教育事业的同志们，向在中小学教育园地上辛勤耕耘的教师们表示衷心的感谢和诚挚的谢意。

1996年10月16日 F

## 基础教育现代化教育基本功能

## 怎样利用教学大纲确定教学目标

利用教学大纲确定教学目标，应从领会大纲的整体精神和贯彻大纲的具体要求这两个方面去做，二者不可偏废。

### 一、领会教学大纲的指导思想与确定教学目标

教学大纲的指导思想是制订地理教学大纲的依据，是地理教学大纲精神实质的集中概括。确定地理教学目标首先要领会和体现大纲的指导思想。

1.《九年义务教育(全日制)初级中学地理教学大纲(试用)》(以下简称初中大纲)的指导思想与初中地理教学目标的确定

初中教学大纲是基于长期的初中地理教学实践、从 90 年代初期试用的。领会贯彻这个大纲的指导思想，才能准确地把握初中地理教学目标。

(1)初中大纲体现了地理学科在义务教育中的特殊职能。充分体现地理学科对具有中国特色的义务教育宗旨的特殊职能，是初中地理新大纲最根本的指导思想。与实行九年义务教育前的初中地理相比，教学目标应当更具普及性，面向全国生活在不同地理环境中的初中年龄段的学生；应当更加完整，无论区域地理还是系统地理，都要有作为人生发展基础的教学内容相对完整性；还应当利于素质教育，要充分体现地理教学所能达到的全面素质教育目标，同时要和高层次地理基础教育目标有严格的区别。

新初中大纲充分体现了地理学科在初中诸学科中最为齐全的教育功能。初中地理课程、章节乃至课时，教学目标不但在高级层次上(知识目标、能力目标、品德目标)应当完整，而且在次级层次上(各类地理知识，地理观察、想象、思维、记忆能力，地理技能，国情国策、正确的全球观、辩证的人地观、个性品德教育，地理野外教学体系，地理审美教育等目标)也应当完整。

新初中大纲还体现了减轻地理学习负担、提高地理教学质量的改革思想。地理教学目标应当从区域知识的完整性向人地相观综合性转变，从内容多层次向重点突出转变。减轻负担决不是降低要求，教学目标应当精简和提高。

#### (2)体现地理学社会功能的新发展

初中大纲突出的指导思想是，从当代地理学社会功能的新发展出发，更新学校地理教育的观念和内容。地理教学目标也应当随之而更新。

初中大纲以人地关系为主线，围绕这条主线组织教学内容。无论是总论还是分论，乃至课时，教学目标都应当围绕这条主线来拟定。

初中大纲重视系统地理与区域地理、自然地理与人文地理的融汇贯通，增加人文地理的比重和要素。教学目标应注意综合性和人文特点。

初中大纲以人地协调、持续发展为最高层次的内涵概括，以此体现地理学的最大社会功能。教学目标也不能停留在人地关系一般描述的水平上，应当提高到阐述主动协调人地关系、追求可持续发展问题的高度上来。

### 2.高中地理新大纲的指导思想与高中地理教学目标的确定

高中地理新教学大纲是基于恢复十来年来的高中地理教学实践和义务教育初中地理教学大纲，启动于 1994 年的试用教学大纲，改革力度颇大。这个大纲面向 21 世纪，体现我国地理教育的现代化。在今后的教学中，努力领会新大纲的指导思想，才能确定高中地理教学目标。

#### (1)体现地理学科对高层次基础教育的特殊职能

充分体现地理学科对初中后高层次基础教育宗旨的特殊职能，是高中地

理新大纲最根本的指导思想。新的高中地理必修课程是高中文科、理科和实料的共同课程。因此，高中地理教学目标水平应当具有相当的高度，提高对于地理理论的要求，使地理学科真正成为较高层次职业和高等教育不可缺少的基础。

这一指导思想要求高中地理教学目标处理好提高和基础之间的关系。除了教学内容与初中地理不能重复外，思想方法上也要有更高的要求。新大纲将“基本训练要求”改为“智能训练要求”，但心智训练的思维方法不易具体列出。制订教学目标时，应注意把较高程度的逻辑思维类型和训练方法确定在具体知识内容和智能训练内容的范围内。与此同时，教学目标也要注意不应做超越大纲的拓宽和加深。

与原高中地理教学大纲相比，新高中地理教学大纲减少了非地理性的教学内容，加强或增补了人地关系教学内容。相应地，教学目标也应加强地理性，突出人地关系主线，舍弃非人地关系的地理分支的教学内容。

## (2)体现地理科学的新发展

高中地理新大纲的指导思想要求高中生了解地理科学的新发展。高中地理教学目标应当重视地理科学新发展，体现更新地理观念和地理内容。

高中自然地理部分的运动观及物质能量流动的地理意义，资源观及自然环境各部分的资源和灾害，系统观及自然环境各部分的要素之间的联系，区域观及各种自然环境的地域差异等，即使大纲罗列不够详尽之处，教学目标也应注意到。

同样地，高中人文地理部分的生态观及人类活动与环境的关系，区域观及各国各地区人类活动的不同模式，系统观及联系(交通、通信、商贸、服务等)，活动对人地关系的作用等，也应受到教学目标的关注。

地理科学的新发展重在全球性问题和人地观，重在可持续发展和生态观，不同层次的教学目标均应重视这些新观念及其新内容。

## 二、落实教学大纲的具体要求与确定教学目标

教学大纲的具体要求包括初中、高中的教学目的，年级教学目标，各部分教学要求，以及各章的知识要求，基本训练或智能训练要求，思想教育要求。大纲的具体要求是分层次体现大纲指导思想的，是确定分层次教学目标的具体依据。由于大纲具体要求的表述形式或高度概括，或过细分解，或上下层次分工而不重复，且缺课时这一层次，在确定实用的各层次教学目标时，还应当对照大纲的指导思想，依据大纲具体要求，作一些阐明、概括、综合、分析等工作。

### 1.落实大纲教学目的、教学要求和教学目标，确定学年和学期的教学目标

由于初中、高中教学大纲的改革呈滚动式展开，两个大纲的体例、措辞不尽吻合，依据大纲具体要求时，应重其实质而非其形式。

(1)初中地理教学大纲的教学目的和教学要求与学年和学期教学目标。确定初中一年级地理教学目标时，依据初中地理教学目的、地球地图和世界地理或中国地理两部分的教学要求，并贯彻初中大纲指导思想统筹考虑。一般按知识、能力、德育美育三大项来表述教学目标。知识方面，地球地图部分只是初步知识，但以后要用于区域地理的学习中；世界地理或中国地理部分包括具体体现全球和分国分区的人地关系特征的基础知识。能力方面，地理



技能可以概括为阅读、填绘和分析地图、景观图、统计图等地理图像，以及初步的演示和收集资料等能力，地理智能则应突出空间想象、人地关系综合分析、区域综合分析与比较等能力。德育美育方面突出辩证的人地观、物质运动观、全球观以及人地和谐美、地理景观美等教育。学年教学目标的表述应比大纲教学目的详细，比部分教学要求概括。学期教学目标比学年教学目标详细，有所具体分工，并逐期有所提高。例如，下学期应加强学生演绎能力和知识迁移能力的训练。

(2)高中地理教学大纲的教学目的和教学目标与学年和学期教学目标。新的高中地理教学大纲中的教学目的，包括高中一年级必修课和二、三年级文科选修课在内。新大纲将原来的学年教学要求概括为学年教学目标。为实际运用方便，可以综合大纲教学目的与教学目标，再拟定学年教学目标。知识方面加以概括，突出自然环境特征、全球性问题的人地关系实质等。能力方面应具体强调考察、实习、调查、运用各种地理图表等技能，综合分析、判断推理、迁移应用、评价创新等智能。德育美育方面，应加以综合，落实到科学的人地观与可持续发展观念、知国(国情、国策、国力)爱国、人地协调美等项教育上。学期教学目标则有所分工，上学期侧重人与自然环境，下学期不但侧重人文环境，还要提高到自然环境与人文环境的综合上。

## 2. 落实大纲各章教学要求，确定章节和课时的教学目标

继初中地理新大纲各章教学要求具体划分层次之后，高中地理新大纲各章教学要求也具体划分了层次。大纲的这一改进，为地理教学准备中确定章节和课时教学目标提供了有利条件。

(1)大纲各章节教学要求与章节教学目标。新大纲各章规定了教学内容要点及其知识教学要求，分解很细。确定章节知识教学目标时，要加以概括，突出重点。例如，南亚一章知识教学目标的表述形式之一：了解南亚范围和自然环境及其对经济文化的影响，理解气候特点与经济特征；了解印度的面积、人口、资源、文化，理解农业发展条件和工业的发展。

新大纲各章规定了基本训练要求或智能训练要求，可以从中提炼出章节能力培养目标。例如南亚一章能力培养目标的表述形式之一：培养读图填图、收集景观图的技能和初步的综合分析能力和记忆能力。

新大纲各章还规定了思想教育要求，可以提炼和补充，成为章节德育美育目标。例如南亚一章德育目标的表述形式之一：形成因地制宜发展经济、控制人口数量和提高人口素质的观念。

节的教学目标基于章的教学目标而进一步具体化。

章节教学目标也可以采用综合大纲分项要求的表述形式。南亚一章教学目标综合表述可如下例：

运用地图了解南亚自然环境，初步学会综合分析环境条件对农业的影响，形成因地制宜发展经济的观念；了解印度人口、资源、经济特征，评价人口与经济的关系，形成正确的人口观。

(2)大纲各章教学要求与课时教学目标。地理课时教学目标是地理教学目标体系中的最低层次。确定课时教学目标要处理好内容具体明确与表达精练之间的矛盾。既要使大纲各章教学要求具体化，又要突出其中的个别重点，不能面面俱到。这就要求教师要对大纲有深刻、系统的理解。

以高中地理新大纲陆地环境一章中“陆地为人类提供的资源和能源”一节为例，这一节是1课时。大纲教学要求：“了解土地资源、水资源、生物

资源、矿产资源的特征、组成、属性及对人类活动的影响。一般地说，大纲教学要求的层次愈高，教学内容愈重要，要求理解和应用的内容比要求了解和记忆的重要。但考虑到地理学科感性知识与理性知识并重的特点，有时要求层次低的内容也可能是重点。如该课时所要求“了解”的各项，就属于学年知识教学目标中“自然环境各组成部分……与人类活动的关系”，可见其重要性。

大纲智能训练与思想教育要求中涉及的内容一般也比较重要。上例这章中专门列出“综合分析：举例说明陆地资源对人类活动的影响”一项。另有一项也涉及到：“树立人类对资源……合理利用和保护的观点”。由此判断该课时内容属于重点，尤其是其中的资源对人类活动的影响是该课时中的重点。

从大纲前后联系来看，各种资源及其性质在前面陆地组成要素、水循环等处有所涉及，各种资源对与人类活动的关系则对后面的产业区位、资源问题有影响。从这里也可以看出该课时属于高中地理课程重点，资源与人类关系确是课时重点。

从课时重点内容出发，分项确定课时教学目标。该课时知识教学目标：了解各种陆地资源的性质及对人类活动的影响；能力培养目标：培养综合分析能力、举例说明能力；德育目标：树立正确的资源观。

也可以综合表述课时教学目标。如上述课时教学目标的综合表述可以是：了解各种陆地资源的性质，举例综合分析它们对人类活动的影响，树立合理利用和保护资源的观念。

## 怎样分析和使用地理教材

分析地理教材是教师了解教材特点、明确教材的教育功能的过程，这一过程是教师有效地使用教材完成教学任务的基础工作。因此，分析地理教材的技能就成为教师必须具备的教学基本功。教师为了提高分析地理教材的能力，除不断加强教育理论与地理专业知识的进修外，还必须掌握正确的分析地理教材的方法。

分析中学地理教材一般可分为宏观分析和微观分析两部分工作，前者是对一部教材外部环境和整体的结构、功能的分析，后者是对教材的各个组成部分(章、节或一课时教材)的特点、结构和功能的分析。它们是彼此相互联系，但又相对独立的两种工作。以下分别介绍两种工作的具体方法、步骤。

### 一、中学地理教材的宏观分析

宏观分析又称整体教材分析，是从中学地理教材的整体出发，分析教材产生的背景和使用背景、教材整体结构、教材资料储备的过程。旨在使教师从整体上了解中学地理教材的编写目的和实际具有的教育功能。宏观分析主要从以下几方面进行。

#### 1. 了解教材的时代背景

由于一定的社会、经济环境，一定的科学技术基础，必然产生与之适应的教材，所以，了解编写教材的时代背景，就成为教师认识教材目的、评价教材的基础。同时，还有助于教师掌握和使用教材。例如，高中地理是在人地系统内部结构发生变化的时代产生的。由于人类自身生产和物质生产的不

断发展，致使一个个环境问题接踵而来。人类被迫重新认识和研究环境——环境科学应运而生；社会需要教育自己的成员，尤其要年轻的一代了解和爱护环境——环境教育在各国出现。在我国，高中地理正是适应这一时代的要求产生的。因此，它的出现绝非偶然，而是历史发展的必然结果。了解这一时代背景，教师会对自己的教学工作产生强烈的时代责任感，因为他们明确了自己的工作是关系着国家、关系着人类的今天和未来；了解这一背景，还会有助于教师明确和把握高中地理教材所要达到的目的和特点。

由于现代社会、经济与科学技术的迅猛发展，一部教科书在使用一段时间之后，往往产生与时代要求不相适应的现象。因此，研究分析教材在使用时的时代特点，即现时社会、经济和科技发展的状况以及它们对地理教学的要求，也是整体教材分析的重要任务。因为教育必须为社会、经济服务，要适应并满足它们对教育提出的要求。而教师只有在了解这些要求时，才能正确评价和准确使用这部教科书。例如，近数十年来，全球性的促进人类社会持续发展的运动日益高涨，地理教育为适应这一趋势就必须加强人文地理教育，用以提高学生认识与适应迅速发展的社会环境。但现行高中地理教材的人文地理部分却显得较为薄弱，因此就必须从教学内容与教学方法上加以调整，以便使高中地理教学更好地满足社会发展的需要。

分析教材的时代背景，实质上就是了解时代的特点及其对地理教育的要求。然而，时代的特点十分广泛，我们只能有重点地进行了解和分析。一般说来，从以下三个方面入手，可基本满足背景分析的要求。

(1)了解、学习国家对教育的方针政策，包括国家制定的教育方针政策和法规、各级教育领导部门的工作部署，以及对上述各项内容的解释性的讲话和文章等等，所有这些文献集中反映了一个时期内，国家的社会经济对教育的要求，是我们分析教材的基本出发点。比如当前国家教委向普教战线发出的，由“应试”教育向素质教育转轨的号召，就应成为进行地理教材分析的重要指导思想。

(2)了解现代教育科学的发展水平，其中主要包括教育科学的最新理论、最新观点，以及优秀教育工作者的成就和改革经验。如我国普通教育，尤其是地理教育中涌现出的大量的重视学生学习方法研究的教改经验，他们的教改思想和教学方法对地理教材分析是有启发作用的。

(3)了解地理科学的发展水平，其中主要了解对地理教育有影响的地理科学的新理论和新观点，地理科学的新动态和成果。例如，现代地理学的人文倾向及积极参与社会持续发展的努力，在很大程度上丰富了地理教育的方法论，进而对地理教材分析也有重要的指导作用。

## 2. 分析教材的内部结构

教材的内部结构是指教材各组成部分的排列顺序与组织形式。这种排列顺序和组织形式是依据一定的逻辑联系形成的。由于各种地理教材的目的不同、内容各异，所以它们的结构也不尽相同。分析地理教材的内部结构，不仅有助于了解教材内部各组成部分之间的关系，而且利于认清教材的整体功能，为正确使用教材提供依据。

确定地理教材的内部结构时，首先应划分教材的组成部分；其次根据它们的逻辑联系确定排列顺序和组织形式；最后用图解形式建立起该教材的结构模型。通过这一分析过程，一般就可以认清教材的内部组成和各组成部分之间的关系，进而明确教材的整体功能。

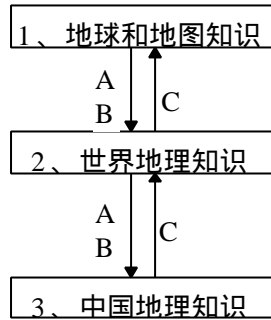


图1 初中地理教材（人教版）的结构

- A 教材安排的顺序
- B 演绎推理
- C 知识的运用

图1是按照上述方法分析初中地理教材后，绘制出的初中地理教材的结构图。图中不仅反映了组成初中地理教材的三种知识内容，而且说明了各部分知识之间的关系。通过这种分析，不仅有利于教师掌握初中地理的全部内容，而且便于教师理解初中地理教材的特点和整体功能。例如，从人教版初中地理教材顺序看，初中地理三部分知识的安排是 地球、地图； 世界地理； 中国地理。一般认为这种安排违背了“由近及远”的认识规律。但从它们之间的认知关系看，这种安排却符合由一般到具体的认识过程，即先学习一般规律，再学习具体特点的认识过程。在这种学习过程中，便于学生运用已掌握的一般规律独立地认识具体的地理特征。根据初中教材的这一特点，在教学中教师应重视演绎推理教学方法的应用，亦即先学习地理规律或一般特征，再运用规律或在一般特征的基础上引导学生推导出某一地区的具体地理特征。使用这种教学方法虽然起初会有一定的难度，但是却利于培养学生自己独立学习的习惯、发展他们的认识能力。此外这种教材的安排还能保证学生在掌握了比较充分的准备知识的基础上，通过与世界上其它国家相比较再学习中国地理，因而对学生深入认识祖国的地理特点，形成爱国主义思想和国情观念都有十分积极的作用。

### 3. 资料储备分析

所谓资料储备就是指教师平时积累的地理教学所用的材料，而资料储备分析则是根据教材的实际功能及教学实际需要，确定补充或改组原有教材所需要搜集资料的范围和途径的过程。分析教材的资料储备基于以下原因：

(1)一部教材很难适应各种类型的学校和不同水平学生的需要，因此，对教材的适当补充和改组是必须的；

(2)适应现代科学技术发展的综合趋势，在可能的情况下，要求在地理教学中尽可能扩大各学科之间的横向联系，将有助于学生智力的发展；

(3)一种教材编写后，在使用期间很难适应科学技术、教育理论及国内外政治经济形势的发展，因此，要对教材加以更新、完善。

为了确定搜集资料的范围和途径，首先要分析地理教材的主要外部联系对象。这是因为，中学地理教材的外部联系非常广泛，如果不加选择地去搜集资料，将会过于繁杂而不易整理与应用。例如，经过分析比较，可以确定

高中地理主要的外部联系有三个方面的联系：一是与实际生活的联系，包括发生在现实社会生活、经济生活中与地理有关的各方面知识；另一是与其他相关学科的联系，这种联系简称为科际联系；第三方面则是与初中地理教材的联系，包括重叠与加深等(如图 2)。

当确定地理教材的主要外部联系对象之后，就要进一步分析该教材与各外联对象之间的关系。例如，高中地理与实际生活方面的知识相互联系，就可以获得更多知识，以丰富和完善教材的内容。同时，高中地理的理论知识又可以指导学生认识和理解实际生活知识；高中地理与其他相关学科的知识联系是相辅相成的，一方面高中地理教材可以从其他学科获得研究地理问题的理论和方法，另一方面其他科学知识又可以从高中地理教材中找到应用的场所。

在上述工作的基础上，我们就可以明确教材需要补充的材料范围，再根据这个范围去寻找并确定材料的来源，从而能够有目的、有计划、经常性地搜集、积累和整理有关的资料，以备教学中使用。例如，在《高中地理》(下册)与实际生活知识的联系中，就需要自然资源开发利用、工农业生产、城市发展、人口增长以及环境问题等方面的资料。为此，我们就应选择几种能提供上述知识的报刊或书籍，作为摘取资料的主要对象。

综上所述，中学地理教材的宏观分析为教师从背景和整体认识教材，提供了方法论的指导。通过宏观分析，教师就能够在较高的认识水平上掌握和使用教材，为发挥地理教材的整体功能，全面完成中学地理教学任务起到一定的保证作用。

## 二、中学地理教材的微观分析

微观分析又称局部教材分析，是指对于一部教材局部的知识内容进行分析，揭示其内部联系、外部联系及各种教育功能的过程。由于局部教材的类型不同，有单元、章、节、课之分，其范围也不相同，因此，微观分析方法也有区别。但是，它们的基本分析程序和方法大致相同，下面以分析一章或一节教材为主，说明中学地理教材微观分析的步骤和方法。

### 1. 划分教学因子

教师从教学实际需要出发，将局部教材划分为若干组成单位，这些局部教材的组成单位就是该局部教材的因子。在各种局部教材的因子当中，一节教材或一堂课教材的因子是教学中最基本的知识单元，故又称教学因子。

正确划分教学因子是教学过程中的基础工作，它不仅体现了教材内容的知识联系，而且符合教学实际的需要，从而保证教学的顺利进行。对于同一教材划分教学因子的方法可以不同，但是都必须按照教材的知识结构和教学的实际需要进行划分。所谓按照教材的知识结构，就是指划分教学因子时要体现知识的科学体系。例如，在划分初中地理第三章第二节“气温分布和温度带”(人民教育出版社，《地理》第三册)一节的教学因子时，除可按照课文的黑体标题划分为：

(1)冬季南北气温悬殊

(2)夏季南北普遍高温

(3)温度带

等三个教学因子外，还可以划分为：

(一)气温的分布

- (1)冬季气温低，南北温差大
- (2)夏季普遍高温，南北温差小
- (3)青藏高原冬冷夏凉

(二)温度带及其分布

(1)温度带的划分

(5)我国温度带的分布及其对农业的影响等五个教学因子。这两种划分教学因子的方法都体现了知识的科学体系，第一种方法的优点是能够突出本节教材的重点知识，第二种方法则有利于知识的条理化。所谓符合教学实际的需要就是在划分教学因子时，一定要根据学生学习能力的实际水平。例如，上例中的第二种划分方法就更适用于学生独立学习能力水平较低的班级教学中。

合理划分教学因子，不仅能够体现教材的知识体系、符合教学实际要求，从而利于进行教学；同时，还应强调指出，它还是进行以下各项微观分析的必要准备，因为其他各项分析大都是以教学因子为单位的。

2. 分析教材的内部联系

局部教材的内部联系主要指因子内部及各因子之间的知识联系，而这种联系又主要指知识之间的逻辑联系，即在认知过程中的联系。通过对各因子内部及其之间逻辑联系的分析，就可以弄清教材的结构。例如，图 3 就表述了在“气温分布和温度带”一节第二种划分方法的五个教学因子之间的联系。从图 3 可以看出，该节反映我国气温分布特点的三个教学因子是学习其他知识的基础。在此基础上学习气温分布的特点。可见五个教学因子之间存在着一定的因果联系。有了清晰的知识联系，就可以在学生头脑中建立起系统化的科学知识，利于学生记忆和应用知识，进而发展学生的智力。



教材的内部联系除前述知识的联系外(这是最主要、最基本的内部联系)，还包括教材表述形式间的联系，即在检索、课文、图像、作业之间的联系。通常在微观分析中主要分析课文、图像与作业之间的配合是否恰当，是否能够发挥最佳的教育功能。一般教科书中，课文是最主要的表述形式，图像一般起直观形像的辅助表述作用，而作业则主要为检查和巩固知识。但是，书中的这种联系，是可以根据教材内容特点及教科书中各种表述形式的数量而加以变更的，当然这种变更的目的是为了提高教学效果。例如，在高中地理第四章第一节“地球的内部圈层”教材中有三幅图，它们所反映的内容已基本上涵概了本节教材的重点知识。所以在教学中完全可以通过指导学生识读、分析图表来完成本节的学习任务。而本节的课文，除第一自然段可作为分析图表的理论基础(讲述如何应用纵波与横波在传递过程中的差别分析地球内部结构)以外，其他课文主要用作对学生分析结果的补充、检验与总结。

本节练习部分的数量不足，可适当编制一些问题，用以引导学生独立分析图表的活动。通过这样的调整，建立起来的教材三种表述形式之间新的联系——图表为主、课文为辅、练习引导，不仅容易引起学生的学习兴趣，而且还利于提高学生的识读分析图表的能力，养成独立学习的习惯。目前有些版本的初中地理教科书(如人民教育出版社出版的《地理》)在表述形式上已经改革，大量增加了图表及练习的比重。对于这类教科书则更应从它们在教学中的地位、教授的方法和顺序等方面，认真分析三者之间的关系，否则会仍然沿袭单一以课文为主的教学形式，进而削弱了图表与练习的教育功能。

### 3. 分析教材的外部联系

局部教材的外部联系是指与各因子联系的局部教材以外的知识，其中既包括教科书以外的补充教材，也包括本教科书内的其他局部教材，比如本章与其他章、节的联系。因此，局部教材的外部联系与整体教材的外部联系其含义并不完全一致。分析和加强教学因子的外部联系，有利于我们加深对教学内容的理解，并且还可以在揭示教学因子与外部联系知识之间关系的基础上，组织起更为完善、合理的教学知识体系，以利于发展学生的智力。

由于教学因子可外联的内容非常丰富，有必要明确选择外联知识的原则：(1)与该教学因子相关的知识；(2)与学生知识水平相适应；(3)有利于形成合理的教学知识体系；(4)有利于培养学生的地理能力、发展学生的智力。

教学因子的外部联系，按其作用可分为比较外联、加深外联和应用外联三类。比较外联经常用于建立新概念的过程中，它有助于揭示新概念的实质，从而深刻认识新概念，明确其与相近概念或易混概念之间的差别。例如，学习“生态系统”这一概念，就可以与“生物圈”进行比较。通过比较，不仅明确了两个概念的区别，从而真正弄懂“生态系统”概念的含义，而且，还会使学生认识到建立“生态系统”这一概念的目的——为了应用系统观点分析生物与生物之间、生物与环境之间的联系，这正是学习“生态系统与生态平衡”教材的指导思想。加深外联是运用其他学科的知识，对教学因子的知识内容加以解释的过程。例如，运用力学的知识解释地球的公转，运用历史知识帮助学生理解地区经济地理特征的形成原因。这种联系，既可加深对地理知识的理解，又能丰富地理学科的教学方法，有助于地理教学的发展。应用外联是为应用教学因子所含知识提供机会、条件的过程。例如，学习“人口的增长与分布”时，就可以运用学到的理论知识，认识我国当前的人口政策。

确定教学因子进行的外部联系时，必须重视实际效果，而不应只图形式。只要对实现教学目的有益，且为教学条件所允许的，就要进行联系，但是如果原有教材内容充实又适宜教学需要时，就无需再进行外联了。

### 4. 分析知识教育功能

教材的知识教育功能是指教材(本身的组织)有利于学生掌握地理知识的作用，为了认识这种作用，在教材分析中就必须认识并且组织起教材的合理的层次结构，确定教材的重点和难点。

实际上在划分因子、分析内部联系和外部联系的工作中，就已经开始分析教材的层次结构和组织合理的教材结构的工作。例如，前面分析“气温分布和温度带”教材内部联系的工作都涉及到教材的结构问题，此时只需将前面所进行的各种工作成果加以总结概括，使其形成一节教材或一堂课教材的完整的知识结构(包括知识组成及各知识间的稳定关系)就可以了。所以分析

教材的结构，就是在对前述各项分析活动总结的基础上，建立局部教材完整知识结构的过程。

教材的重点是指教材知识体系中起重要作用的知识内容。主要包括常见的基础概念、基本规律和地理理论观点，例如，各大洲、大洋的名称，主要国家和我国主要行政区域的名称，气候、地形等概念，大气环流、水平衡等规律，人地关系和谐论等等知识，都属于重点教材。这种知识迁移性极强，在学生的地理学习过程中经常要应用它们去学习新知识和解决新问题，因此与其他知识有着广泛的联系。根据这一特点，在教材分析中只要找出那些内部联系或外部联系多的知识，一般就是该教材的重点。例如，在“气温分布和温度带”教材中，气温分布知识不仅是学习温度带的基础，而且还与我国的气候、河流、农业等众多知识有密切联系，无疑是该教材的重点知识。

教材的难点是指学生在学习中感到困难的教学内容。这一方面是因为教材本身的难度大，但同时还要取决于学生学习能力的高低。因此，同样的教材对不同学生来说既可能是难点，也可能不是难点。所以在确定难点教材时，必须兼顾教材与学生两个方面的情况。在地理教材中常见的难点教材有以下几种：

(1)内容庞杂、需要大量机械记忆的知识，其中多为地理感性知识和地名。在确定其是否是难点教材时，要考虑学生的记忆能力的高低。

(2)内容抽象，学生又无法亲自感知的知识。例如，地球的公转、地球内部构造、地理要素之间的联系等等知识。由于讲授这类教材时多采用直观方法，所以在确定其是否为难点教材时，还要根据学生观察力、思维力、想象力的水平而定。

(3)层次深，学习时需要较多准备知识的教材内容。例如，大气环流、生态系统、自然带等等知识。在确定其是否是难点时，应主要考虑学生准备知识的状况。

#### 5. 分析培养能力的功能

这里所说的能力是指地理学习能力。由于现代地理教学已不是单纯地传授地理知识，而是在传授地理知识的基础上，培养学生地理学习能力，发展他们的智力。因此，在微观分析中要研究教材可能达到的能力培养目标，从而保证实现培养学生地理学习能力的教学目的。

任何教学因子都具有发展学生相应的一项或多项地理学习能力的可能性，因为学生学习地理的能力就是在学习具体地理知识的活动中形成的。例如，学习中国行政区划这一教学因子，就可以发展学生使用地图的能力、记忆地名与空间位置的能力等等。但是在实际教学工作中，教师往往忽视各教学因子所具有的这些发展学生地理学习能力的功能。也正因为没有了解教材的培养能力的功能，所以教师很难通过教学活动有目的、有计划地培养学生地理学习能力。为了解决这一问题，地理微观教材分析中才设立专项，用以分析教材培养能力的功能。主要分析步骤如下：

(1)了解能力发展的基础。为了确定教材的培养能力的目标，必须了解该教材发展学生地理学习能力的条件。因此，首先应分析各教学因子具有的可能发展学生地理学习能力的项目及其层次。例如，在分析“气温分布”的三个教学因子后，会发现它们具有发展学生识读地图的能力、使用资料(包括地图、图表、文字等)进行比较与分析进而得出结论的地理推理能力、运用地理术语进行地理表述的能力等等多种条件。这些能力依次分别属于地理认识、



地理推理和地理实践等能力层次。通过这种分析,为进一步确定发展能力的重点目标提供了条件。

(2)确定能力发展的重点。就是从各教学因子可能发展学生地理学习能力的项目中,筛选并确定局部教材,重点培养学生的地理学习能力的过程。由于局部教材都具有发展多种学习能力的条件,但是在实际的课堂教学中,因时间所限,一般又只能通过教学活动有意识的促进学生发展 1—2 种学习能力。因此就必须选出该教材重点培养学生哪些地理学习能力,以下简称重点能力。在确定局部教材的重点能力时,主要从两方面考虑:其一是要有利于学生形成较为完善的地理学习能力结构;其二是要符合学生能力发展的实际水平。一般认为学生的地理学习能力是由地理认知能力、地理推理能力、地理实践能力和地理创新能力所组成,所谓完善的地理学习能力结构就是指学生在上述各种能力方面都得到较好的发展。因此在确定局部教材的重点能力时,就应该从地理学习能力的整体发展出发,保证学生在各种能力方面都得到适当发展。例如,通过分析“气温分布和温度带”教材各教学因子的能力发展条件,弄清了该教材具有发展学生识读地图和图表、使用资料进行分析等等方面的诸多能力后,就要根据全部教材状况进一步分析。在本节教材以前的教材内容中,发展学生识读地图和图表能力的条件比较充分,而促进学生发展地理分析能力的条件比较少。因此,在一般情况下,本节教材就应把使用资料进行地理分析的能力作为重点能力。但是,如果在以前的教学中发现很多学生还不会运用地理图表,那么为了完善学生的地理学习能力,就应将识读地理图表的能力确定为重点能力。

#### 6. 分析思想教育功能

分析教材的思想教育功能是结合教材的具体内容,深入揭示其内在的思想品德教育因素,以确定一课或一节等局部教材的思想教育重点内容的过程。

为确定教材的思想教育功能,首先要明确中学地理课的思想教育的重点内容,即,爱国主义、国际主义与辩证唯物主义世界观的教育等。这些教育内容在现代地理教育中有很多具体表现在辩证唯物主义的人口观、资源观和环境观诸多方面的教育中。例如,在学习土地资源时,结合我国山地面积广、平原面积少的特点,对学生进行节约土地资源、合理利用土地资源的资源观教育,就是爱国主义思想教育的具体体现。

其次,在分析教材的思想教育功能时,还要区别思想教育作用的不同表现形式,以便更好地发挥教材的教育功能。常见的表现形式有三种:

(1)显露式。指那些教材本身就有明显教育作用,可直接用来进行思想教育的。例如,关于我国幅员辽阔、资源丰富的地理知识,是直接就可引起民族自豪感的爱国主义思想教育的教材,属于显露式的思想教育材料。

(2)隐蔽式。指那些教材内容表面不具有思想教育作用,需要教师揭示其内涵才能够进行思想教育的,例如,“地球的形状是三轴椭球体”这一知识,表面上并不具有任何思想教育作用,但仔细想来,这里凝聚了人类漫长岁月的艰苦认识过程(由“天圆地方”说,到麦哲伦船队环球航行,到今天的卫星测量)与智慧的结晶。教师如果用简明的语言,揭示出这一知识内涵的思想内容,将是激励学生珍视知识、努力学习、勇于探索的思想教育材料。

(3)互补式。指那些几种教材内容相互结合后,才能起到思想教育作用的。遇到这种教材,教师需要将它们巧妙地联系起来,才能达到思想教育的

目的。例如，“我国自然资源丰富”与“我国人口众多”两项知识内容，进行不同的联系，就可产生不同的思想教育功能。（见图4）

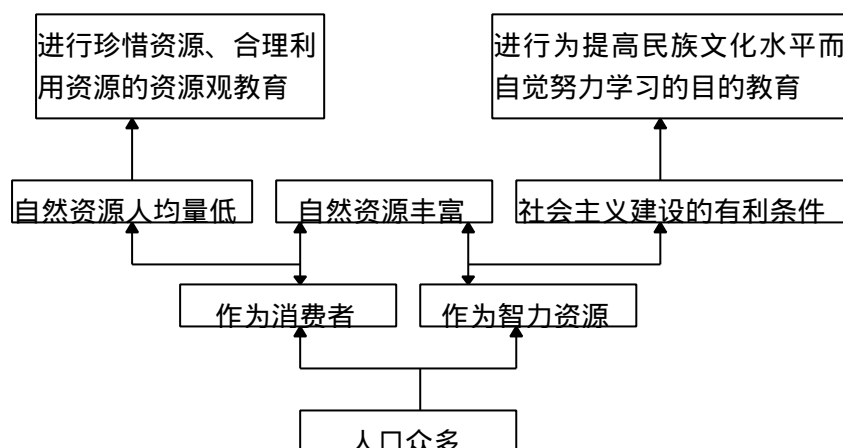


图4 互补式的思想教育方式

最后需要指出，在教学中的品德教育是知识教育、培养能力同步进行的，也就是说，在传授知识、培养能力的同时进行品德教育。因此，在微观分析中设立“分析教材的思想教育功能”，不是将思想教育与知识教学、能力培养过程割裂开来，而是为了保证思想教育在课堂教学中应有的地位，并有利于它们之间的紧密结合，成为三位一体的“立体教学”，即知识教育、能力培养与思想教育融为一体的教学过程。

综上所述，中学地理教材的微观分析为教师深入了解局部教材的特点、建立适宜的教学知识体系、明确局部教材的各项教育功能提供了有效的方法。通过微观分析，教师能更好地掌握和使用具体教材，并且为设计、编写教案和进行课堂教学打下基础。

### 怎样把握学生以加强教学准备的针对性

#### 一、把握地理学习的动力，确定促进学习的方法

要把握住学生的实际情况，首先要了解学生地理学习动力。只有学生想学，爱学地理，才能学会、会学地理。透过学生的地理学习动力，还能看出许多影响地理教学的外部环境问题。

##### 1. 把握地理学习兴趣

地理学习兴趣是地理学习动力中最直接、最活跃的因素。生趣才能想学、爱学。

把握地理学习兴趣，首先要调查、研究地理学习兴趣的水平、兴趣点，兴趣成因，以及反面的厌学点及其成因。地理学习兴趣水平可以通过与其他学科的比较来体现，也可以比较有兴趣、较有兴趣、无兴趣、厌学等不同兴趣水平的学生人数比重来体现。调查表明，地理学习兴趣水平因学校、年级、班级、学生个人不同而有很大的差异。地理兴趣点可按地理知识类型、能力类型来调查。地理知识可按属性(地名、地理分布、地理演变、地理景观……)或要素(地图、地形、气候、经济、文化、政治……)分细目。调查表明，兴趣多指向地理景观、地理演变、文化、政治等。地理学习兴趣成因可按内因、外因调查。内因与地理学习成绩、学生固有兴趣，迁移其他兴趣等有关。外

因与地理教材表现形式、教学方法、家庭兴趣等有关。调查研究表明，地理学科就其本质而言是很能形成学习兴趣的，但社会偏见、教学不得法、教材呆板等也很容易造成厌学。

根据调查研究结果，应当有针对性地激发地理学习兴趣。可以利用地理时空广远性，使学生的猎奇求异心理转化为好奇求知的兴趣；利用地理学科的边缘性，迁移学生的其他兴趣；利用地理成因的假设性，使学生的求真探索心理转化为长久兴趣；利用人地协调，使学生的求美心理转化为稳定兴趣；利用地理教学富于想象和发散思维、综合思维，将低级兴趣转化为高级兴趣，短时兴趣转化为长时兴趣。备课中，要注意将教材中的枯燥部分转化成有趣的教学内容，将知识讲授转化为学生活动。以地理学科特有的课外和野外实践活动多的优势，为学生提供获得地理学科较多的各种竞赛奖的机会，改变社会、学校、家长对地理学科的看法。

## 2. 把握学生地理学习动机

地理学习动机是地理学习动力中最根本的因素。自觉地积极主动地地理学习必须有强烈欲望和正确的地理学习动机。地理学习兴趣可以转化为地理学习动机。地理学习动机对地理学习态度、情感、意志等影响很大。

把握学生地理学习动机，首先也要调查、研究地理学习动机的水平、类型、成因，以及阻碍地理学习动机的形成和强化的因素。地理学习动机水平也可以通过与其他学科的比较或对重视、较重视、不重视、很不重视地理学科的学生人数进行比较。调查表明，不同学校、不同分科(文科、理科)、不同学生个人的地理学习动机水平差异很大。地理学习动机可分为素质提高、升学、就业、全面完成学业、迁移其他学科学习动机、发挥个性爱好特长等大类。各大类学习动机还可以分成次级类型。据调查，多数学生均具有多种学习动机，但往往以一种为主。调查表明，层次较高而较稳定的地理学习动机主要是为了素质的提高、全面完成学业等，绝大多数学生都或强或弱地具有这类动机。其次是升学、就业或个性需要等类动机。地理学习动机的成因也可分成内因和外因。调查表明，内部动机主要是了解地理学习的意义，尤其是对“四化”建设、国情国策教育等的重要意义。其次，内部动机也出于使自己全面发展、博学多才。内部动机还来自个人前途等。外部动机主要出于学校、家长对于学习成绩均衡的要求。而目前更多的外部动机是负面的、歧视地理学科的。其原因主要是对现代地理学的无知，或应试教育的压力。正如调查所表明的，目前存在的地理学习动机较其他学科为弱的现象，主要并不由于学生不想学地理，而是由于外部环境的干扰与阻力。

根据调查研究结果，地理学习动机的养成也要有的放矢地进行。首先应当正确看待地理学习动机系统。对于每个学生来说，地理学习动机都不是纯而又纯的，消极批评学生“动机不纯”，不如发挥各种动机的正当作用，并逐步地将层次低的不稳定的动机转化为高层次稳定动机。培养地理学习动机的最根本的做法是充分揭示地理学习的意义，而容易成功的做法是促使每个学生地理学习中取得力所能及的成功。增加地理学习成果的应用机会，增加地理学习的主动权，都能增强地理学习的动机。

## 二、了解地理学习水平，确定教学策略

地理教学的准备，包括教学进度的把握(含教学深度、广度的控制)，教学方法方式的选定，都要建立在了解学生地理学习真实水平的基础上。地理

教学并无一成不变的“最佳”策略，只有基于学生学习水平的灵活多样的“最优化”策略。

### 1. 把握学生知识水平，确定教学进度

学生地理知识水平是地理学习水平的主体。要把握地理教学进度，首先要了解地理教学大纲的要求与学生真实知识掌握水平之间的关系。

地理学科的特点之一，是感性知识与理性知识并重。调查学生知识水平时应分别调查这两种不同属性的知识掌握情况。调查表明，整体学习水平较高的学校、班级或学生个人的理性知识水平较高，而感性知识的水平不一定高；相反，整体学习水平较低的学校、班级或学生个人地理原理掌握不好，而地理事实材料的记忆未必太差。

地理学科的特点之一，是地理知识类型多样，感性知识有 5 类，理性知识有 3 类。学生出于不同的兴趣、动机和个性，对这些知识有厚此薄彼的不同态度，可以结合学习动力的了解而加以把握，不要以为整体学习水平与每一类知识的掌握水平都呈正相关。与此相仿，地理知识众多的要素类型也造成同一个学生知识结构内部水平上的不平衡，应当注意加以把握。

在把握学生地理知识真实水平的基础上，为了完成教学大纲的教学要求，准备地理教学时就要在地理教学进度的设计上下功夫。具体地说就是要确定有哪些新知识的学习可以迁移学生既有的旧知识，新知识启发的步子多大，知识拓宽到什么程度，知识深度挖掘程度如何，知识引伸应用到何种程度等等。进度过慢、难度过小，不能调动地理学习的积极性。进度过快、难度过大，知识不能真正接受和消化吸收。

### 2. 把握学生能力水平，确定教学方法

学生的地理学习能力是依附于地理知识水平的，但对地理知识的学习又有一定的能动作用。要使地理教学方法得法，主要要把握学生地理学习能力的真实水平。

学生的地理学习能力水平包括分类能力水平与综合能力水平。分类能力包括操作(实践)能力与心智能力。操作能力包括判读、填绘地理图像能力、地理演示实验能力、地理考察调查能力等，以图像操作能力为主。心智能力包括地理观察能力、地理想象能力、地理逻辑思维和地理记忆能力，以地理思维能力为核心。分类了解学生的学习能力是必要的。地理学习综合能力如地理自学能力、地理问题解决能力等，综合能力是分类能力的有机整合而不是机械凑合，故在了解分类能力的同时也要了解综合能力。

在真正了解学生能力水平的基础上，在地理教学准备中才能设计师生活动的方式、层次、难度等。调查表明，学生地理学习分类能力的发展是很不平衡的，对于教学活动种类的选定影响很大。地理学习的综合水平则与学校、班级、个人的整体学习水平呈正相关，主要在宏观上影响师生活动的层次类型。根据综合能力水平，可以从讲授式、启发式、图像信号式、纲要信号式、自学辅导式、程序式、发现式、问题解决式这一系列师生活动及学生自主程度的谱系当中选定适合本校本班、本堂课地理教学内容的师生活动层次和方式。研究表明，我国地理教学主要采用启发式，即教师创设愤悱情境，与学生作以口头对话为主的课堂讨论。图像信号式教学在地理教学中用得也很多。乡土地理教学可以采取问题解决式教学。

## 三、把握学生的其他情况，增强地理教学准备的周全性

除了把握学生地理学习的动机和水平之外，还应当把握学生地理学习的一些其他情况，以便周全地准备地理教学，统筹兼顾。

年龄特征对各年级的教学差异有重要影响。这不只表现在地理知识水平的高低上，还表现在地理学习能力，尤其是地理思维的心智特点的差异上。用心智地图调查表明，初中一年级学生对地图等地理图像还要用形象画法支持，对比例尺掌握较好，对于方向则要沿某条线来判断；初中二年级学生对地图等地理图像能逐步适应几何画法，但对等值线地图还有相当难度，对于方向判断比较全面；高中学生地理图像抽象判读能力较强，尤其是等值线图。据思维测试表明，初中学生习惯于收敛式思维，因果关系倾向于由果溯因思路；高中学生较易作发散思维，因果关系较易由因导果。这方面还可作深入调查。

性别差异对地理学习也有明显影响。女生擅长地理学习中比较重要的想象和形象思维，观察一般地理景观比较细致，地理图像记忆能力较强；男生擅长逻辑思维，对地图上的抽象画法(如等值线)、地理计算比较适应，地理文字记忆能力较强。女生较适合感性知识学习，男生较适合理性知识学习。性别差异也可作进一步研究。

学生的地理学习还受时间的影响。从宏观上看，围考期(期中考前后、期终考前)地理学习情绪低落、学习注意力不集中，受“主科”学习干扰大。前半学期围绕野外活动(春游、秋游等)，学年中各种地理“节、日”(地球日、环境日等)前后，地理学习情绪高涨。从每周排课来看，地理课经常被置于中午前后，学生受生理上干扰影响，情绪不容易自发高涨。从微观看，一堂地理课上的学习情绪循情绪曲线而涨落。上课后5分钟内情绪高涨；经过20分钟左右，学习情绪上升至高潮；之后约有10分钟情绪逐渐低落；下课前5分钟情绪回升。如何遵循学习情绪的客观变化周期来准备地理教学，还有很大的调查研究余地。

地理教学准备还应考虑到学生的情感因素。地理学习情感是学生对地理教师、地理教学内容和形式，以及地理学习活动本身的态度体验。地理教学在学生学习动力相对偏弱的情况下，增强学习情感是必要而不可行的。地理教学内容和形式丰富多彩，运用得好可以使课堂气氛十分融洽；地理课外活动多，师生关系容易亲近；地理教学联系乡土多，可以利用学生的乡情情结；地理教学中美育因素多，可以以美感人。应当加强对这一非智力因素的研究。

#### 四、开展教学研究，深入了解学生

要在地理教学准备中把握住学生情况，平时要加强教学研究。了解学生，主要通过以下途径。

##### 1. 有意识经常性的观察

地理教师要有意识经常性地坚持观察学生。观察是了解学生最简便易行、最直接客观的途径。观察贵在经常、细心、隐蔽，不要让学生觉察。平时可利用班主任工作、团队工作、课外兴趣小组、野外考察、社会实践等地理教师有优势的教育活动，长期观察学生。但观察是从表面现象着眼，学生的表里时有不一的情形。

##### 2. 深入调查研究

调查学生比观察学生深入，调查比较简便，快速，收集素材的面广。调查可以点面结合，可以采用访谈、座谈、发卷(定性、定量问卷)等方式，注

意记名与不记名调查相结合。但设计调查提纲有一定技术要求，有时调查得到的素材不够真实。调查后要进行分析研究，去伪存真，去粗取精，统计分析。

### 3. 认真实验研究

观察、调查的结果是否真实可靠，相应采取的教学策略是否得当有效，应当通过教学实验。实验是在严格控制非实验因子的条件下，有计划地逐步变更实验因子来进行的。实验比较可靠、真实，能揭示出表面上不易认识到的问题。但实验要有专门技术，要严格按照一定的规范认真进行，不能人为制造合乎期望的伪证。教学实验由于干扰因素较多，也有不成功的可能性。实验后要数理检验，实验结果也要加以研究，去除不真实的部分。

### 4. 科学测试

对学生的进行学习进行测试，是了解学生的常用方法。测试目的要明确，可分为调查性、检查性、诊断性等，分别针对教学前、阶段教学后、差生学习障碍等。测试的科学性主要由命题和评卷的科学性所决定。命题的效度(内容效度、形式效度等)、信度、难度、区分度等试前要有设计，试后要有统计，相互对照分析。平时要多作口头的、操作性的测试，随时了解学生。要注意，学生的真实学习水平不一定与测试成绩成正比。测试后要作科学分析研究。

### 5. 严格统计检验

调查、实验、测试等的结果，都要经过严格的教学统计、检验。从了解学生的目的出发，选用统计量，如集中量数(算术平均数、加权平均数等)、差异量数(标准差等)、相对差异量数(差异系数等)。进行相关分析、概率检验(t 值检验、 $\chi^2$  值检验等)。应当以统计检验为反馈手段，发现调查、实验、测试等手段中的存在问题，以便进一步改进了解学生的做法。

## 怎样设计地理教学过程

### 一、地理课的导入

地理课堂教学过程中的“导入”，犹如小说的“引子”，戏剧的“序幕”，乐章的“前奏”。“导入”起着集中注意，酝酿情绪，引起兴趣，激发动机，带入情景，切入主题等作用。使学生初步知道学什么，诱发求知欲望；了解为什么要学，明确学习目标。

一堂课的良好开端是成功的一半。有经验的地理老师，十分重视并精心设计课的“导入”这一起始环节，力图一开始就抓住学生的心，架设起教与学之间的桥梁，打开地理信息和感情交流的通道。

淮南七中特级教师徐建滨，在教学“地球和地球仪”时，是这样引入新课的：

“我们生活在地球上，在同一时间内只看到地球的一小部分。虽然我们大体知道地球是个球体，但它究竟是什么样子的球形体，怎样才能看到它的全貌，这是本堂课所讲的主要问题。”联系学生生活经验的局限，点出本课的主题，为下面讲述“从宇宙空间看地球”作了铺垫。

接着，徐老师以“在宇宙中看地球——蔚蓝色的大球”为题，作了如下的叙述：

“1961年4月16日，苏联‘东方一号’载入宇宙飞船在绕地球飞行时，宇航员加加林第一个亲眼目睹地球的全貌。他禁不住欢呼：啊！地球原来是

这样一个蔚蓝色的大球”。

再以“在月球上看地球——它又大又亮”为题，作了如下的叙述：

“1969年7月16日，美国人阿姆斯特朗和奥尔德林，乘坐阿波罗11号宇宙飞船，首次登上月球……宇航员在月球上回头望，看到又大又亮的地球悬在漆黑的天幕上。”然后引入“在卫星照片上看地球”的话题。

不识地球真面目，只缘身在地球中。徐老师巧妙地设计了两则科学小故事，构通天上和人间，使学生展开想象的翅膀，飞出地球，进入太空，遥望地球全貌。

杭州十五中薛玲娣老师，在教学“日本”时，有这样一段开场白：

“同学们，前不久电视台播放的《排球女将》、《血疑》等电视连续片，是哪个国家拍摄的？”（学生齐答：日本）教师抓住社会影视热点，转化为学生学习的兴奋点。

教师接着说：“日本是我国一衣带水的近邻（出示“亚洲地图”），如果我们从上海乘飞机，越过东海，只要二个多小时就可到达日本首都东京了（指图）。中、日两国人民有着经济、文化交流的悠久历史……今年九、十月份，将有三千名青少年应邀来我国进行友好访问，其中有一部分日本朋友，还要到杭州来参观访问，和我们一起联欢呢！（学生活跃）我想，同学们一定很想了解日本的地理概况。”

教师恰当地运用新闻和历史材料，缩短了异国与本国本乡的距离，激起学生的求知欲，使学习对象具有亲切感。

一位教师在教学“加拿大”时，先出示一面国旗。问学生：“这是哪个国家的国旗？”（有几位学生说：加拿大）“国旗上左右两个红色的长方块表示加拿大东西濒临的海洋。”（出示“北美洲地图”）“加拿大东面和西面分别是哪两个大洋？”（学生齐答：大西洋和太平洋）“中间的白色正方形，表示疆域辽阔。谁能说出加拿大的领土面积和它在世界各国中的位次。”（近1000万平方千米，在世界上仅次于俄罗斯）“国旗中央的主体图案是什么？”（枫叶）“加拿大大部分地区属于哪两种气候类型？”（寒带苔原带和寒温带针叶林带）“加拿大的东南部气候温凉，降水丰富，满山遍野生长着枫林，秋天，火红的枫叶为大地披上鲜艳的盛装。加拿大人喜爱枫叶，在商品上、书刊上、用具上……到处都可以看到枫叶的图案。枫树成了加拿大的国树，从1964年12月起，枫叶成了国旗上的主体图案。人们把加拿大称为‘枫叶之国’”。教师通过加拿大的国旗，让学生领略异国风情，营造起良好的学习氛围。

一位教师在教学“中国的疆域”时，播放《歌唱祖国》的歌词朗诵：

女声：五星红旗迎风飘扬，胜利歌声多么响亮，歌唱我们亲爱的祖国，从今走向繁荣富强。

男声：越过高山，越过平原，跨过奔腾的黄河、长江，宽广美丽的土地，是我们可爱的家乡。

同学们听到的录音，是班上两位同学的声音，非常熟悉，倍感亲切，意犹未尽，不等老师发出让我们放声“歌唱祖国”的号令，同学们不约而同地随着录音机播放的乐曲齐声高唱。在乐曲声中引入了“中国疆域”的教学。用歌声燃起学生的爱国热情，融入了和谐的教学气氛之中，激发了学生了解祖国热忱。

“导入”新课的设计和实施，是富有创造性的劳动，是一种教育艺术，但又不同于一般的艺术创作。它是和地理教育目标、内容紧密联系着的，是

在课堂教学特定的环境下进行的，是面对特定年龄的学生进行地理信息和情感交流。由于地理教学内容的丰富多采，对象的广阔、遥远；学生对地理知识的需求和接受既多样又存在差异；地理教学媒体的有声有色，多姿多彩，因而课的“导入”无论在内容上、形式上、方法上不可能千篇一律，老是说：“上一堂课我们学习了什么、什么，这一堂课我们将学习什么、什么”，把复杂的教学环节处理得过于简单化了，难以收到好的教学效果。

教师常通过复习检查学生学过的有关地理知识、技能、方法引入新课。这是由于新旧地理知识、技能、方法之间有联系，旧知识是学习新知识的支撑点，成为新知识的生长点，使学生从已知到未知，扩大、深化知识。

有时从学生生活经验导入，从感性上升到理性认识。有时从演示标本、模型、图像导入，从生动的直觉到抽象的思维。有时巧设“疑阵”导入，诱发学生破疑的好奇心。有时从解难题导入，使学生知难而进……可见“导入”的内容、方式是千变万化的，因人、因地、因时、因材而异，但万变不离其宗，一切都要讲求教学实效。因此，在内容上要因材施教；在方法上要因人而异；在方式上要自然贴切；在时间上要恰如其分。这是千式百样“导入”的共同要求。

## 二、地理课的核心部分

一堂地理课的开场白和结束语固然要设计好，地理课中间学生获取新知识、掌握新技能的核心部分，更要精心设计。教学内容的选取，内容多少、深浅、难易的把握，教学方法的择优，教学媒体的选择，教学形式的构建，教学顺序的安排等等，都要从教材和学生的实际出发，结合教师的特点，扬长避短，合理安排。教学过程的安排有时会经过多次调整，甚至推倒重建。有责任心的教师会经常修订教案，不断改进教学过程。所谓教学过程的最佳方案，只能理解成在目前水平和条件下比较理想的选择。

有位教师在“地球上的五带”一课中，根据学生学习心理特点设计教学过程，把全课划分为环环相扣、步步深入的6个环节。

1. 揭示学习要点，引发学习动机(导入内容略)

2. 积累感性材料，激发学习兴趣

教师映示“地球五带”投影片底图，引导学生观察，并回答下面的问题：地球上分为哪五带？五带是怎样划分的？

〔要求学生记住五带的名称和划分五带的四条纬线的名称及其纬度〕

教师叠映七大洲复片，要求学生回答下列问题：〔进一步落实五带的划分、位置和范围的知识 and 应用能力〕

(1) 哪两个大洲大部分在热带，没有寒带？(非洲和南美洲？)

(2) 哪三个大洲大部分在北温带？(亚、欧、北美)其中哪个大洲没有热带(欧洲)？哪些大洲跨寒、温、热三带(亚、北美)

(3) 我国的领土大部分在哪个带？(北温带)南部一小部分在什么带？(热带)

(4) 哪三个大洲的南部在南温带？(大洋洲和非洲、南美洲)

(5) 哪个大洲绝大部分在南寒带？(南极洲)

教师叠映“五带代表性动植物”的复片，要求学生回答下列问题：〔运用景观图，增强对五带气候特点的感性认识〕

(1) 热带地区的自然景观怎样？(有的地区森林茂密，丛林中栖息着大



象、猿猴等动物；有的地区高草稀树，生长着斑马、羚羊等动物；有的地方植物稀少，一片荒漠)

(2)热带地区的气候有什么共同特点？(终年炎热，没有明显的四季变化)

(3)温带地区的自然景观有什么特点？(温带森林里有老虎等猛兽出没，温带草原上放牧着大批牛羊，温带沙漠里有骆驼等，冬季，大部分树木落叶，草场枯萎)

(4)温带地区气候变化与热带有什么明显的不同？(春暖、夏热、秋凉、冬寒，四季分明)

(5)寒带地区的自然景观与热带、温带有什么不同？(常年冰雪覆盖，一片银色世界。南极洲的企鹅为寂寞的冰雪世界带来生机。北极熊等动物有很厚的脂肪抵御寒冷气候)

(6)寒带的气候有什么特点？(全年寒冷，冬季漫长而严寒，夏季短促而温凉)

### 3. 观察思考，探求原因

在同一地球上，为什么热带全年高温，寒带终年寒冷，而温带寒来暑往、春去秋来、冷暖适中？

教师叠映“地球上五带的阳光照射情况”的复片，引导学生观察各带阳光照射的不同状况，并思考下列问题：

(1)两束同样宽度的阳光，照射在赤道附近和南极附近，它们的面积大小是否一样？(不一样)哪个地带阳光照射的面积小而热量集中？(赤道附近)哪个地带阳光照射的面积大而热量分散？(南极附近)

(2)为什么热带气候炎热而寒带寒冷？(热带阳光直射或接近直射，单位面积上得到的热量多，因而气温高。寒带阳光斜射得厉害，单位面积上得到的热量少，因而气温低)

(3)地球上各地获得太阳热量的多少，与纬度的高低有什么关系？(纬度低，地面得到的热量多；纬度高，地面得到的热量少)

(4)根据你的生活经验，说一说一天中和一年中阳光照射角度的大小与天气、气候冷热的关系？(在一天中，中午的阳光照射角度比早晚大，气温就高；在一年中，夏季中午的太阳光照射角度比其它季节大，气温就高。)

同理，在不同纬度地带，太阳光照射角度的大小不同，冷热状况存在差异。

### 4. 阅读课文，归纳小结〔略〕

### 5. 练习、制作，加深理解

教师映示“五带划分和特点比较表”投影片，要求学生按表格内的代号依次填写。

纬线名称	五带名称	五带特点		
		阳光照射状况	获得热量‘多少	气温特点
太 阳 光 线  66.5 → a 23.5 ..... b → c 23.5 ..... d 66.5 ..... e	A	A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub>	A <sub>3</sub>
	B	B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>	B <sub>3</sub>
	C	C <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>	C <sub>3</sub>
	D	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	D <sub>3</sub>
	E	E <sub>1</sub>	E <sub>2</sub>	E <sub>3</sub>

要求学生在自制的小地球仪上，标出赤道和划分五带的纬线及其纬度，五带的名称，在热带、温带、寒带内分别涂红色黄色和蓝色。

6. 承上启下，调动积极性〔结尾内容略〕

课堂教学过程是个复杂的过程，如果把它划分为几个相继连贯的阶段，或前后联系的环节，使教学过程结构化，并编制成流程图，就可以使复杂的教学过程合理、有序地展开，又便于操作，利于优化。

限于篇幅，现将教学过程中的“冬季气温分布特点”部分节录如下：

〔表示录像 或投影片 ，画面的符号，下同〕冬季，从祖国北疆经江南大地到南海之滨的不同景色。

〔表示录像片中解说词大意的符号，或教师的讲解、插话、提问〕描述冰天雪地的北国风光，绿苗茵茵的江南田野，椰林婆娑的南国秀色。〔激发学生探究南北气温差异的情趣〕

〔表示教师指导学生活动的符号〕请注意1月气温分布的特点。

在中国1月平均气温图上，先闪动-30 等温线，漠河镇及其1月平均气温；20 等温线，海南岛崖县及其1月平均气温；0 等温线。

“中国气温分布”教学结构和流程图

课 题		气 温 分 布							
知 识	气平均气温				1月平均气温		7月平均气温		
	东部		西部		东部		东部		
	分布特点	原因	分布特点	原因	南北差异	原因	南北差异	原因	
知道									
理解									
技能	阅读分析气温分布图和各月气温曲线图								
初步学会									
学会									
教 学 媒 体	录像								
	投影								
	课本								
	图册								

说明我国东部地区，冬季南北气温差别大。

(表示字幕的符号)概括我国冬季气温分布的特点。

在中国地图上显示北回归线及南北所跨的纬度。

示意冬至日，北方的正午太阳高度比南方低，白昼比南方短，得到的热量少。

通过对比漠河和广州冬至日的正午太阳高度和白昼长夜，从纬度因素方面，分析我国东部地区冬季南北气温相差悬殊的原因。

动画显示寒冷的冬季风对我国北方的影响大，对南方影响小。

从东部地区南北受冬季风影响大小的不同，说明冬季风加大了南北气温的差别。〔录像暂停〕

〔表示投影片的符号〕映示“中国1月平均气温”图。

指导学生阅读《中国地理图册》中的“中国1月平均气温”图、课本中的有关课文及读图思考题，要求学生完成下列练习。

(1)指出1月0℃等温线及其大致通过的主要山脉、河流。

(2)指出1月平均气温在0℃以上的地区。

(3)说出学校所在地1月平均气温的约数。

(4)算出大兴安岭北段和海南岛的1月平均气温大致相差几度。

(5)从纬度方面，分析冬季我国东部地区南北气温相差大的原因。

(6)从冬季风的性质以及受影响的大小方面，分析冬季我国东部地区南北气温相差特别大的原因。

在新课教学环节完成后，转入“多侧面消化、巩固”的环节，其具体过程如下：

显示中国1月和7月平均气温分布简图。

要求学生判别哪一幅是1月气温，哪一幅是7月气温，并说出判别的依据。〔录像暂停〕

映“大兴安岭北部”及“西沙群岛”的冬季景观投影片。

这是我国两个地方的同一季节的景观，其中哪幅是大兴安岭北部的景观，哪幅是南沙群岛一角？它们反映了哪一季节的景色？为什么在同一季节两地的景色却截然不同？

放映“中国气温、降水的南北差”统计地图投影片。

(1)哈尔滨、北京、上海、广州四地的1月平均气温有什么不同？为什么不同？

(2)四地的1月气温和7月气温哪个月差别大？为什么？

映“中国气温、降水的东西差异”统计地图投影片。

(1)台北、武汉、酒泉、喀什四地的1月气温和7月气温有什么不同？

(2)四地气温年较差的大小有什么不同？为什么不同？

下面是“中国气温分布”的教学要求和主要媒体”表

### 三、地理课的结尾

地理课的结尾，可以是全课的归纳总结，但不是机械重复，而是提炼、升华，使知识系统化、结构化，成为知识网络中的牢固联结点。可以是简单回忆，提示要点；或巩固应用，拓展延伸；或形成体系，明确结构；或相互

讨论，排疑解难……。好的结尾是画龙点睛，不是画蛇添足；好的结尾要言不繁，不拖泥带水；好的结尾是承前启后，不前后割裂；好的结尾不是单向输灌，而是双向交流，及时反馈，适时调控；好的结尾往往形成新的高潮，使学生“欲知后事”，期待“下回分解”。

嘉兴一中沈进初、江晔老师，在讲授“按经纬网定方向”后，设计了两道课堂讨论题，作为课的结尾。

1. 如果沿某条纬线有 A 和 B 两个地点，我们从 A 地出发，可以向东到达 B 地，也可以向西到达 B 地，那么 B 地到底在 A 地的东边还是西边呢？(教师在地球仪上演示，让学生讨论)

教师总结：我们习惯用“就近舍远”的原则，请同学们判断一下美国的洛杉矶在我国上海的东边还是西边呢？(学生演算，教师总结)

2. 如果一个人站在北极，他的前后左右是什么方向？为什么？(学生讨论后，教师总结)

这个结尾，不是简单地重复“纬线指示东西方向”、“经线指示南北方向”的特点。而是提出两个与经纬线特点相联系而又有深化的实际问题。涉及到在地球球面上如何定方向的问题。联系每条纬线单独组成一个纬线圈的已有知识，进而领悟东、西方向的相对性、无限性。在学生疑难之间，教师交代了“就近舍远”的惯例。又联系所有经线在南、北两极汇合，领会南、北方向的绝对性、有限性，因而到了北极再往前便是南。这是加深型、拓展型的结尾，让学生觉得有学头、有想头。这种提高型的结尾，一般适宜在学习能力较强的班级使用，为学有余力的学生开辟新天地，防止浅尝即止。

有位老师，在教学“日本”后，设计了这样一个结尾：

日本，是我们学习世界地理的第一个国家，以后还要了解许多国家。学习国家地理要抓住这个国家的“地理位置”、“自然环境”和“经济地理”特点，并抓住日本的海洋条件来串连这些内容。当然，不同的国家有不同的地理特点，学习方法也不尽相同。

这是结构型的结尾，方法型的结尾。教师不仅授之以“鱼”（内容），而且授之以“渔”（方法、结构）。将日本地理的特殊知识，概括成国家地理的一般结构。让学生初步掌握学习国家地理的一般模式，并注意各国地理的特殊性。在以后学习国家地理时，逐步完善知识结构，细化、深化知识结构，形成地理知识体系，为日后吸纳地理信息，构建知识框架和信息网络做准备。

有的教师对知识点众多的课题，编成歌谣、顺口溜，帮助学生记忆。如按 31 个省级行政区的方位特点，编成歌谣作为课的结尾。

东北三省黑吉辽，最东最北纬度高；

华北山西内蒙古，京津之外河北包；

华东七省加上海，三江鲁皖闽台岛；（“三江”指江苏、浙江、江西）

中南五省和一区，两广两湖连两南；（“两南”指河南、海南）

西南三省又一区，云贵四川接西藏；

西北三省连二区，陕甘宁青和新疆。

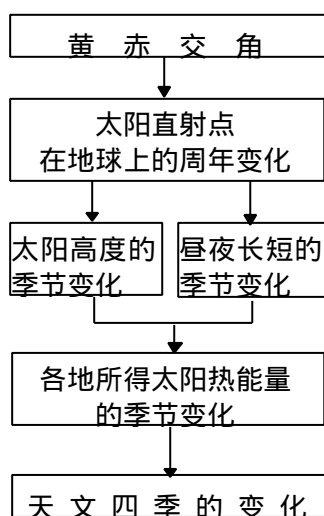
如果配合投影片既分块显示省级行政区，又分段叠映歌诀，效果更好。

对一些地理技能、地理分布，编成口诀，便于掌握要领。如将世界中低纬度洋流分布的一般规律概括为：“南北半球，各有环流，北顺（时针）北逆（时针），东寒（流）西暖（流）。”用四句话作为课的结尾，易懂易记。

用框图、系统表、比较表等作为课的结尾，揭示地理事物之间联系或因

果关系，从属关系或并列关系，比较地理特点的异同等。

山东临沭一中赵成振老师，在教学“地球公转的地理意义”后，引导学生将所学内容概括为：



地理课堂教学的结尾，内容各异，形式多样，不拘一格。有时可以幽默语言作为结尾，让学生留下余味；有时可用几则谜语作为结尾，让学生在轻松愉快的气氛下散课；有时可以放一段录像，用形声并茂的电化教育媒体重现全课主要内容；有时可以展示一幅富有地理思想的漫画并贴在教室内，让学生去思索回味，达到此时无声胜有声的境界。一位博学多才，机智过人的地理教师，会创造出令人叫绝，发人深思，以至终身难忘的结尾。

### 怎样制订教学计划和编写地理教案

地理教学是一项系统工程，作为地理教师应该学会制定完成这项工程的各种计划，即地理教学计划。

地理教师制定的教学计划，一般包括学期(或学年)教学进度计划，单元教学计划和课时教学计划(教案)。

#### 一、学期(或学年)教学进度计划的制定

学期教学进度计划是完成一个学期地理教学任务的具体实施方案。教师制定学期计划，应熟悉地理教学大纲和地理教材，了解学生的学习状况，学校地理教学设备，本学期的授课时间及学校的工作计划等有关情况，在此基础上制定出切实可行的地理教学计划。

地理教学大纲是地理教师制定学期计划的主要依据。地理教师应明确中学地理教学大纲的总教学目的和任务，了解中学地理教学的指导思想，确定教学内容的基本原则，内容安排以及教学中应该注意的问题等。地理教师只有学习并贯彻地理教学大纲，才能使自己的工作达到国家的要求，并保证教学质量。

地理教材包括地理课本，学生用地图册、填充图册和教师用教学参考书等。地理课本是地理教材的主体。它是依据国家制定的地理教学大纲和教学

计划编写的，是在中学向学生传授地理知识，培养地理技能，发展地理能力和进行思想品德教育的专门用书，也是地理教师制定学期教学进度计划的重要依据。

制定学期教学进度计划，必须了解学生的学习状况。学生的学习状况也是制定教学进度计划的依据之一。制定教学进度计划时，应立足于大多数学生的实际水平，兼顾优秀学生和学习较差的学生。

学校地理教学设备是进行地理教学的重要物质条件。教师在制定学期教学计划前，必须了解学校地理教学挂图、图片、地理模型、地理幻灯片、录像片以及地理教室、电化教学设施等各方面的情况，在此基础上制定学期教学进度计划。

学期教学进度计划的内容，大致可包括下列几方面：

1. 本学期地理教材内容及对教材的简要分析；
2. 对学生情况的简要分析；
3. 本学期地理教学的总目的和总要求；
4. 提高教学质量的主要措施；
5. 教学的课时分配及进度；
6. 专题研究的课题和主要实施方法；
7. 学生的实践活动和课外小组活动安排。

## 二、单元教学计划的制定

单元教学计划一般指教材中一章的教学计划。单元教学计划应根据教学内容，从具体实施考虑，制定得比较明确、具体。基本内容包括：

1. 课题；
2. 教材分析；
3. 教学目的；
4. 课时安排；
5. 教学重点和难点；
6. 组织教学的方法；
7. 教学手段(含直观教具)；
8. 教学参考资料。

单元教学计划与课时教学计划(教案)基本内容相同，但各自有不同的侧重点。单元教学计划的侧重点是搞好本章的教材分析。教师只有从整体上了解 and 把握全章教材，才能站在较高的层次上俯视和把握本章教材的各个局部，处理好各问题间、节与节以及章与章之间的各种关系。教师对全章或节的教材有了较准确的认识，才能确定全单元各课时的教学目的，教学重点和难点以及基本的组织教学的方法。因此，单元教学计划的制定是制定课时教学计划(教案)的基础。

## 三、课时教学计划(教案)的制定(以下称教案)

### 1. 地理教案在教学中的作用

地理教案是教师经过备课，以课时为单位，设计的具体教学方案。它是在教师学习领会地理教学大纲，钻研地理教材，选择适宜的教学方法的基础上，编写而成的。因此，它是地理备课的结果。地理教案能够反映教师备课的状况和教学的基本水平，是教师上课的重要依据。

(1)地理教案是教师完成地理课堂教学目的和任务的保证。

依据中学地理教学大纲、教材和学生的情况编写的切合实际的教案，能够使教师在课前明确课堂教学的目的、任务以及实现目的和任务的方法步骤，预见教学过程中可能遇到的问题和解决问题的方法，以保证课堂教学任务顺利完成。

(2)地理教案是地理教师教学经验的总结。

多年积累的教案，是教师教学实践的记录。它能反映出教师对地理教学大纲、地理教材的理解，凝聚着教师对教学方法，学生心理以及全部地理教学的研究成果。教案实施后的教学体会，既是改进地理教学工作的重要依据，又是教学工作的经验总结。

一个治学严谨，工作负责的教师，编写教案是十分认真的。没有教案就去上课，是失职的表现。许多中老年地理教师，虽然从教几十年，但备课仍十分认真，每教一遍都要重新写出新教案。有位地理老师说：编写每节课的教案，我都觉得担子很重。我总想，一节课对这些孩子，一辈子也就只有一次，我要对他们负责一辈子。

教案可详可略，形式可不固定。对于一个业务水平高，教学能力强，教学经验丰富的老教师，教案可简略些；对于一个业务水平较低，或教学经验尚不足的教师，教案就要写得详细些。但是，无论是属于哪一种情况的教师，都不可没有教案。

随着社会的发展变化，地理学科和教育科学都在发展，教师的观念在变化，地理教学大纲和地理教材也在变化，而我们的教育对象变化就更迅速。因此，地理教师要学习新知识、新理论，熟悉新的教育对象，探索新问题，确定新的教学起点，选择新的教学方法，编写新的教案。一个有责任心的教师，总是在讲新课前，修改旧教案，制定新教案，不同班级应该有不同教案，以期达到最好的教学效果。

## 2. 地理教案的基本内容和格式

地理教案的基本内容包括：课题；教学目的；教学重点和难点；课的类型；教学方法；教学用具；教学过程(含板书提纲、板画图稿及时分配)；教学提纲。

由于地理课的类型不同，地理教案的内容也有一定的差异。例如，野外观察课或社会调查课的教案，应包括观察或调查计划和路线图等。

以下就地理教案中的一些主要内容分别加以说明。

(1)课题就是地理教案的名称。它是本节课教学内容的概括，一般用课本中章、节或节内标题的名称命名。例如，“中国的草场资源和畜牧业”，“中国的主要山脉”就是分别以节的名称和节内标题命名的教案名称。地理教案也有用教学内容和教学活动组合命名的课题，如“掌握阅读中国政区图的方法”。

(2)教学目的是教案中规定的本节课应达到的目标。教案中的教学目的是根据中学地理教学大纲规定的中学地理教学总目的和对本章、节及本课时地理教材分析的结果制定的。制定地理教学目的，一般从学习地理知识、培养地理技能、发展地理能力和进行思想品德教育等方面考虑。地理知识的教学目的是基础，其他各方面的教育，是在地理知识的学习过程中，经过有意识的培养去实现的。

在地理教案中，对于教学目的的叙述应当简明、具体，在内容上三者可

以分别说明，也可以将三者有机地结合起来。例如，在“气象观测”教案中，教学目的就可以有以下两种表述形式：

[ ]

使学生了解气象观测的主要项目、基本观测方法，以及有关概念的含义。

使学生初步学会阅读气温曲线图和降水量柱状图的数值，了解两种图的作用，提高学生运用图表的技能。

通过学习，使学生了解气象观测是一项平凡而又具有全球意义的工作，培养学生脚踏实地、严肃认真的科学态度。

[ ]

使学生了解气象观测的主要项目，基本观测方法及有关概念，培养学生严谨的科学态度和在科学上的全球意识。

使学生初步学会阅读气温曲线图和年降水量柱状图的方法，了解图的作用，培养学生运用图表的技能。

(3)教学的重点和难点一节地理课的教学内容，一般是由多个地理知识点和几种地理技能组成。但每个地理知识点和每种地理技能在学生的学习中所起的作用不同。有些地理知识和技能在学生学习的全过程中起着关键性的作用，这样的内容，就应确定为教学的重点。有些地理知识和技能，由于教学设备条件或学生相关知识等原因的影响，学生学习比较困难，可确定为教学的难点。例如，学习“地球的公转”时，地球公转的特点及其地理意义是教学的重点；而太阳直射点的周年移动和“二分二至”图的阅读，则是教学的难点。

教学难点是相对的，它与学生的年龄、已有地理知识和技能水平以及学校的教学设施等有密切关系。例如，学习有关经线的地理知识时，有些学生从平面图上难于想象出经线是等长的弧线。教师若用地球仪演示，并让学生手持小地球仪进行观察，这个教学难点就容易解决，甚至不能称其为难点。

(4)课的类型由于每节中学地理课的教学任务不同，可以有多种类型的课堂教学，我们将其简称为课型。中学地理课课型依其任务的不同，一般可以分为单一课和综合课；单一课还可以划分为学习新知识课、实践课、练习课、复习课和考查课等。随着地理教育的发展，又出现了新课型，如实验课、讨论课、讲演课、游戏课等。

在众多的地理课型中，基本课型有以下几种：

学习新知识课是以学习未知的新地理知识为主要任务的课型。

实践课是在教师指导下，学生通过地理实践活动，获得地理知识与掌握技能的课型，其本质也是学习新知识。它适用于学习观察标本、地理景观图、地理电影和地理录像片等内容。

练习课是以学生完成练习任务为主要内容的课型。它适用于学生学习、巩固知识和练习地理技能。

测验课是以检查教学效果、评定学生学习成绩为主要任务的课型。

综合课是一节课中完成两种以上教学任务的课型，如一节课中既复习已学知识，又学习未知的新知识，并进行巩固练习。这种课型是地理教学中最常使用的课型。

课型的选择要根据本节课的教学目的、学生状况和教学设备条件等多种因素综合考虑。同一教学内容，学生状况不同，可选用不同的课型。例如，



“时区”和“日界线”，是教学的难点。这部分教材新知识多，新旧知识间、各知识点间联系紧密，并要求学生充分发挥空间想象能力。教师若是给地理基础知识较好，学习能力较强的学生授课，可选择学习新知识课型。这种课型既利于教师讲解，也利于学生形成完整的新概念。教师若是面对学习较差的学生，则应选择综合课型。将复习旧知识、学习新知识、巩固新知识以及作业练习等在一节课内有机地结合起来，以达到较好的教学效果。

(5)教学方法就是为了完成一定的教学任务，师生在共同活动中采用的手段。即包括教师教的方法，也包括学生学的方法。一节地理课教学方法的选择，要有利于调动学生的学习积极性；有利于学生主动地学习；有利于师生间的活动；有利于协调教师、学生、教材和教具等教学要素之间的关系；有利于实现本节课的教学目的。

中学地理教学常用的地理课堂教学方法，有讲授法、指导自学法、谈话法、讨论法、练习法和游戏法等。

各种教学方法的特点不同，优势各异。使用时，要根据教学需要和教师特长，以一种方法为主，辅以其他教学方法，(1)发挥各自的优点，使教学过程处于良好的状态。例如，北京地区学习较好的学生若学习“中国季风的活 动”，可选择以讨论法为组织教学的基本方法，并以谈话法和讲解法相配合。在教学过程中，发挥教师的主导作用，提出一些利于学生思考的问题，使学生对季风的认识，由生活体验上升为理性的认识。

教师对教学方法的选择是否得当，直接影响着学生的学习情绪、学习过程和学习效果。因此，对教学方法的选择，要备加重视。

(6)教学用具是指教师教学的用具和学生学习的用具。教师在教案中应写出本节课教师使用的教具和学生使用的学具的名称、规格和数量以及各种用具使用的时机，从而保证教学顺利进行，例如，学习中国地形特点时，教师应使用中学适用“中国地形”挂图、“中国地形”立体模型，学生的学具应有学生用“中国地形”图和学生用塑料“中国地形”模型。(学生用塑料地形模型可每人一幅，也可以两人共用一幅)。

每节地理课教学用具的选择，应尽可能做到：在现有条件下，充分利用现代化教具；一节课内使用的直观教具不要过多，以能讲清问题为宜；

教师结合教学，自制简单的教具，以利于学生理解教学内容。教师应鼓励并指导学生自己动手制作小学具。学生通过制作，既可加深对地理知识的理解，还可以培养学生的学习兴趣和动手能力。例如，学生用乒乓球制作小地球仪，不仅能加深对经线、纬线、极点、地轴和地轴倾斜的理解，还可以提高制作技能。

(7)教学过程是教师依据一堂课的任务和学生的实际情况，设计的具体教学活动的实施过程。它是地理教案的最主要部分，在地理教案中占有重要地位。地理教学过程是实现中学地理教学任务的基本途径，这一过程的优劣直接影响着教学任务的完成。因此，教师必须周密、严谨、科学地加以安排。

每一节课的教学过程是由若干个教学环节组成的。地理教师在教案中，必须写清楚本课所包含的教学环节及其顺序安排。中学地理教学基本的教学环节有组织教学、检查复习、学习新教材、巩固练习、布置和完成作业等。

组织教学是保证地理课堂教学积极有序进行的基本教学环节。它的主要任务是使学生明确学习任务，在学习新课之前作好心理上和物质上的准备，在学习过程中始终保持良好的学习状态。组织教学环节不仅出现在一节

课的开始，而且与其他教学环节相配合，贯穿一节课的全过程。

检查复习是检查、复习学生已学地理教材的环节。其目的是了解学生对已学教材掌握的情况和学习新知识前的准备知识状况。复习检查的问题，一般应是前一节课学习的重点或难点知识，或与本节课学习新教材有关的知识。检查的方式可以是口头检查，也可以是全体学生参加的书面检查。

学习新教材是教师指导学生学、掌握新的地理知识和技能的环节。这是中学地理课堂教学中最主要的环节。在教学过程中，它占用的时间最多(在一半以上)，而且其他各环节都是以这一环节为基础，或是为它服务的。

巩固练习是在教师指导下，巩固、复习本课时所学新教材的教学环节。这一环节的主要任务是检查学生对新教材的理解和记忆情况。巩固新教材环节是在学习新教材环节之后进行的。这个环节所用时间虽然较短，但绝不可忽视。教师应针对本节课的重点内容提出问题，使学生明确、巩固本节课的基本内容，并进一步理解本节课学习的新知识与已有知识间的关系。巩固练习应具有一定的综合性和灵活性，以提高学生应用所学知识解决问题的能力。

布置作业是教师向学生说明课内或课后应完成的学习任务的教学环节。教师应让学生明确作业的目的、内容、要求和操作程序，对完成作业难度较大的内容应适当提示、指导。例如，教师要求学生进行某项内容的课外观察，就必须将观察目的、时间、地点、内容和注意事项等一一讲述清楚。

由于教学内容的不同和学生实际水平的差异，不同地理课的教学环节也不相同。例如，对于学习积极性高，学习能力较强，地理基础知识扎实的班级，有的课堂教学就可省略复习检查环节，由上课后的组织教学环节直接进入学习新教材环节。

在地理教案中，每个教学环节的表述一般由三个方面组成，即教学内容、教学任务和师生活动。例如，学习“我国四大高原”的教学过程中，学习新知识环节的师生活动，可按下列程序进行：学生阅读中国地形图和景观图——运用地图对中国四大高原进行分析——回答教师问题——教师归纳总结。教师的教学任务是依据教学内容，指导学生阅读地图、景观图。教师在这里应让学生在图中读出高原的名称、范围，说明它们的位置和地表特征。教学内容的表述可分为供学生使用的本课知识要点，即板书提纲和供教师教学使用的教学提纲。我国四大高原的板书提纲是：

一、……

二、我国的四大高原

1. 青藏高原

范围：位于喜马拉雅山、昆仑山、祁连山和横断山之间

位置：大部分位于青海、西藏境内

主要特征：世界最高、我国最大的高原，多高大山脉，多冰川

2.……

教学提纲是：

一、……

二、我国的四大高原

1. 青藏高原

范围：周围界山

位置：在全国的方位、省(区)位置、阶梯位置

面积：

地表特征：从高度、面积及其表面特征说明。

2.....

教案没有统一的格式，以教师使用方便为宜。目前，常见的教案格式有标题式、表格式等。标题式：(1)课题(2)教学目的(3)教学重点和难点(4)教学方法(5)教学用具(6)课型(7)教学过程：复习提问 引入新课(组织教学、检查复习) 学习新教材 巩固练习 布置作业表格式：

课题		课时	
教学目的			
教学重点和难点			
教学用具		课型	
教学方法			
教学过程			
教学环节及课时分配	主要教学内容	教学方法及其运用	学生学习方法指导

### 3. 地理教案编写中应注意的问题

(1)地理教案是教学计划中的短安排。制定地理教案时，要周密、仔细地研究影响课堂教学质量的各有关方面及他们之间的相互关系。例如，制定教案时，对地理教材只有概括的了解是很不够的，必须逐段、逐句地掌握教材，明确学生在学习这部分内容时的基本知识点，应培养的技能 and 应进行的思想教育，明确地理知识的重点和难点，明确学生的已有知识和未知内容，明确学生学习这部分内容时的思维特点和规律，以及教师如何在教学过程中将两者有机地结合起来等。在充分考虑与课堂教学有关的大纲、教材、学生和教具等条件的情况下，认真贯彻本学期和本单元的地理教学计划。地理教案犹如一项庞大工程的具体施工方案，它既要体现总体规划的精神，又要逐步具体地落实。无论多么巨大的工程，只有通过每个局部施工方案的落实，才能逐渐完成。因此，地理教学总目标在课时授课中的落实，是课时教学的基本任务。

(2)学生是教学活动的主体。教师编写地理教案，组织教学活动的目的是为学生学习创造条件。因此，教师编写教案的全过程，必须把学生切实放在主体地位去考虑。一切教学活动，都要以学生为中心，围绕学生安排教学。

(3)由地理教师组织的教学过程，要突出对学生学习方法的指导，在指导学生学习和地理技能的过程中，指导学生学会学习。例如，学习地名时，教师要指导学生记忆地名的方法；阅读“中国政区”图时，要教会学生阅读一般政区图的方法。教师在教学过程中，既给学生知识，又要给学生学习方法。只有这样，才能帮助学生学会学习，才能为其终生学习奠定良好的基础。因此，我们在教案编写时，要把学生学习方法指导放在重要地位。

## 怎样制作地理幻灯片和投影片

### 一、幻灯(投影)片在地理教学中的重要意义

#### (一)使教学内容形象生动、提高课堂教学效率

实践证明,幻灯(投影)片在地理学科的教学活动中,确有其独特的作用,归纳起来,有以下几点:

##### 1.烘托情景、激发兴趣

要使教学成功,教师首先要让学生喜爱你所教的这门学科。主题鲜明、形象生动的幻灯(投影)画面,再配以教师绘声绘色的讲解(也可配录音、音乐),可吸引学生入情入景,达到“情感参与”;由于投影媒体的实用易行,学生还可上台在投影器上演示写画,达到“行为参与”,这无疑对提高教学质量是有益的。

##### 2.启迪思维、发展智力

经过周密设计的地理教学幻灯(投影)片,除能展示事象,提供典型,有助于学生理解知识外,还能呈现过程,解释原理,有助于培养学生分析问题和解决问题的能力。

由有关地理环境各要素的单幅投影片组成的复合投影片对培养学生的地理思维很有益处。例如,将地形、气候、河流、自然资源等自然地理要素的单片分别叠置,或将人口、工业、农业、交通等人文地理要素和自然地理各要素的单片分别叠置的复合投影片,在揭示地理环境各要素之间的联系和使学生了解地理事物和现象的分布规律及因果关系等方面都有重要作用。

一些构思新颖、设计独特的活动投影片,在用于解释地理基本原理和启迪学生发散性思维能力方面,也有特殊的作用。例如:“夏至日和冬至日”活动投影片,它既便于教师向学生讲解南北两半球的四季变化规律,还可启发学生思考:“假设,地球公转时地轴不倾斜,会有四季变化吗?”,“假设,地球公转时地轴倾斜,但倾斜方向变化了,地球各地获得太阳光热的情况将会是怎样的呢?”,“再假设,地球公转时,地轴倾斜、且倾斜方向保持不变,但倾斜角度变大或变小了,地球上五带的范围将会有什么变化呢?”(对此问题,学生们设想出了五种不同的可能性)(图5)

##### 3.陶冶情操、增强美感

地理教学幻灯(投影)片中的景观图片。例如,雄伟壮丽的万里长城、景色秀美的桂林山水、莽莽苍苍的东北林海、钻井林立的大庆油田……。对开阔学生的视野,培养学生对自然美、社会美、艺术美的感受力和对学生进行爱祖国、爱人民、爱家乡的教育都起到一定的作用。书写工整、图形色彩美观的地理教学幻灯(投影)片,还潜移默化地给学生以“美”的影响。课后,他们常常饶有兴趣地问:“老师,是您画的吗?”“能教我们画吗?”榜样的力量是无穷的,很多同学暗中模仿,使填绘地图作业和自制幻灯(投影)片的质量有了明显的提高。

##### 4.节省时间、提高效率

在地理教学中,如果辅以幻灯(投影)片,在时间上也可节省很多。经过周密构思的地理教学幻灯(投影)片,在一定程度上弥补了现行课本图像教材的不足,它储存的信息数量大,传输信息的速度快,反馈信息的范围宽。我们曾作过对比实验,试点班除兴趣浓、理解深外,时间上节省也很多,经考查,成绩也高于普通班。

## (二)使教材形式活泼多样、更符合地理学科的特点

幻灯(投影)片形式多样,既有各具特色的单片,还有新颖别致的复合片和活动片。各类不同形式的地理教学幻灯(投影)片,常能达到一般教学地图所达不到的教学效果,它能使地图变“活”。

分合自如的复合地理投影片,能对复杂的地理事物和现象加以分解和合成。它能将一个整体分解为各个部分,也能将各个部分复合成一个整体。例如,“东西两半球图”复合片(图6-(1))。上画有经线、经度,图6-(2)上画有纬线、纬度,6-(3)上画有七大洲和四大洋,6-(4)上画有赤道、南、北回归线、南、北极圈及南、北纬 $30^{\circ}$ 和 $60^{\circ}$ 线。展示6-(1),可说明经线的含义、特点、经度的确定和东西两半球的划分;复上6-(3),可以看出七大洋在东西两半球的分布和我国在东半球的位置;展示6-(2),可说明纬线的含义、特点、纬度的确定和南北两半球的划分;复上6-(3),可以看出七大洲在南北两半球的分布和我国在北半球的位置;如将6-(1)、6-(2)复合,说明经纬网的概念;再在6-(1)、6-(2)上复上6-(3),可指引学生判读各地的经纬度位置;展示6-(4),表示五带和低、中、高纬度的划分;再将6-(3)和6-(4)互相叠置,可看出七大洲在五带及低、中、高纬度的分布,还可说明我国大部分领土在北温带,一部分在热带的纬度位置特点;最后,将四片重叠,则是一幅完整的两半球图。一框复合片,竟能如此灵活、明了地说明教学大纲要求的十九个知识点,堪称是“密集的信息库”了。

动静结合的活动地理投影片,能形象地表现地理事物和现象的发生、发展变化过程。例如,“我国东部季风区雨带移动”抽动片。(图7)先自上而下、再自上而下抽动盖片,可形象地演示我国东部季风区因锋面移动产生的雨带移动现象。引导学生得出:我国南方雨季开始早而结束晚,北方雨季开始晚而结束早的结论。还可启发学生思考:“为什么我国华北地区常发生春旱?为什么长江中下游地区常有伏旱现象?”“为什么我国每年总有一些地方发生旱涝灾害?”由此加大了知识的深度和广度。

图7—(1)

至于地理教学幻灯(投影)片的片源,除可购置与教材配套的系列幻灯(投影)片外,由于教材的更新,教法的变化,地理教师还需自制补充一部分。地理教学幻灯(投影)片的制作并非难事。几年来,我们曾带领初中学生自制千余张幻灯(投影)片,用于教学。既解决了片源不足的问题,又提高了学生学习地理的兴趣,培养了学生的绘图能力。由于是师生自己动手绘制,除实用、有效外,还倍感亲切,密切了师生关系。

图7—(2)

## 二、自制地理教学幻灯(投影)片的主要方法

### (一)地理教学幻灯(投影)片的设计

地理教学幻灯(投影)片是地理教学的辅助教材。在构思构图时,应充分体现地理学科的特点,使知识教学、智能培养、德育和美育等方面和谐发展;应充分发挥投影仪这种信息载体的能分能合、能静能动、能当堂写画的特点,使地理知识变得更为形象生动。地理幻灯(投影)教材应该是地理课本最集中、最典型、最直观的体现,能弥补文字教材和课本插图、地图册、教学挂

图等图像教材的不足。编制投影教材时，不应只是追求形式上的花俏和热闹，而应实事求是地使之成为知识转化的桥梁，智能开发的关键，传播德育和美育的阵地。要能扩大学生的视听范围、密度和效应。总之，要使地理教学过程改观，花费最少的时间，产生最佳的教学效果。为此，在设计地理教学投影片时，需要注意以下几点。

### 1. 目的明确

编制地理教学幻灯(投影)片，首先要目的明确，讲求实效。这样，在选材、选择表现手法和绘画时才有依据，也才能从根本上克服形式主义、花架子。为此，编制者必须深入钻研地理教学大纲和教材，依据教学目的选准题目。所选教材应是地理知识体系中的基础点、交叉点、密集点、重点和难点，特别要抓住它们的关键所在。例如，由人民教育出版社审定、北京文教幻灯制片公司发行的与新编人教版初中共四册地理教材配套的地理教学投影片，在编制时我们精选了共 97 框 322 片(平均每册 24 框约 80 片)。

### 2. 科学性

地理教学幻灯(投影)片不是教科书的翻板，它是以教材内容为依据，经过艺术加工，将教学内容形象化、空间化、具体化的过程。因此，在采取各种艺术手法时，必须完全附合教学内容的科学性。地理教学幻灯(投影)片所表现的地理概念、地理数据、地理演变过程，地理事物分布都必须科学、准确。图像(包括图像的运动及其变化)色彩也要符合科学的原理，不能片面追求图像的新颖、色彩的鲜艳、画面的漂亮和趣味性而损害科学性。不能认为凡是动片一定比静片好，还要注意各分片的组合定位，显示的图像顺序不能前后颠倒混乱。

地理教学幻灯(投影)片的科学性还表现在它必须体现地理学科特点，即具有“地理性”。既要提供一定的地理事实材料，还要揭示各种地理事物之间的彼此联系，并能显示各个特定地理区域的区域特征。例如，“南方地区”复合片是由该地区的位置和范围、地形、河湖分布、矿产地、工业布局、主要铁路线和城市等单片组成、分别互相叠置后，既能显示该地区自然、经济地理要素的各自特点，还能表示它们之间的联系。

### 3. 启发学生思维

当今世界各国的地理教材趋向于注重启发学生的思维，重视教材的智力结构和品德结构等隐性结构。在编制地理教学幻灯(投影)片时，要注意促进学生思维能力的发展，进而培养创造精神。有些幻灯(投影)片的图像不应让学生一看就懂，而是让他们有思考的余地。做到“以片设疑，以片引思”使学生在教师的指导下进行观察、分析、比较、鉴别，独立去探求问题的答案。例如，“我国四城市气温曲线和降水柱状图”复合片，既能表现四城市气温降水逐月变化情况，互相叠置后还能启发学生得出我国冬夏季气温分布特征，我国季风气候特征及两类季风气候的差异。

### 4. 思想性

地理科学知识本身就包含着丰富的德育内容。自然地理内容中有着生动的辩证唯物主义教育因素，中国地理内容中有着十分丰富的爱国主义教育因素。设计地理教学幻灯(投影)片时要注意挖掘教材中的德育因素，着力表现活生生的自然地理事物，生动活泼的人文地理现象，使学生的思想情操得到陶冶。例如，表现地理事物和现象不断运动变化的幻灯(投影)片：火山喷发、大地震动；海底扩张、大陆飘移；气流运行、风云变幻；万年荒原变良田，

亿万矿藏被开采；天堑变通途，僻壤成闹市。又如“地上河”、“引黄淤灌”、“淮河水系及其治理”等复合抽动片，演示了千年“黄祸”在我们手下化害为利，“大雨大灾、小雨小灾、无雨旱灾”的淮河得到治理的情况，这无疑是在进行爱国主义教育的好教材。

#### 5. 趣味性

中学生一般具有，好奇、好动、好模仿的心理特征，新颖、奇特、强烈的刺激能引起学生的无意注意。但是，在设计地理教学幻灯(投影)片时，不能只满足于学生由于好奇而对地理课产生的表面兴趣，还要逐步从理性上使学生产生对学习地理的内在兴趣，并努力使学生对地理学科暂时的兴趣转化为稳定的兴趣。例如，为使学生对我国三十一个省级行政区有印象，我们使之形象化。(图 4)。又如，初一地理“地球”这一部分教材抽象难懂，我们设计制作了绕轴自转的“地球”、分合自如的“经纬网”、“阳光直射和斜射”、“夏至日和冬至日”及“五带的划分”等活动片和复合片，致力于深入浅出地说明原理，当学生理解了其中的奥妙之后，产生了深究地理知识原理的愿望。

#### 6. 密集性

地理知识十分丰富，设计构思地理教学幻灯(投影)片时，除注意知识的深度外，还应注意知识的广度，力求使之成为密集的信息库。例如，“定方向”复合片，一框四片，利用同样的几个地点，对比说明了如何在地图上确定方向的三种方法。“鸟瞰图、平面图、剖面图”复合片，一框四片，既演示了平面图和剖面图的作图过程，又对比了三种地形图的不同表示方法。“中国矿产”一框五片，底图是中国政区，四张盖片分别表示我国主要煤矿、铁矿、油田和有色金属矿的分布相对集中；如将五片重叠，还可说明我国矿产资源丰富多样，分布广泛。

#### 7. 艺术性

地理教学幻灯(投影)片应有较高的艺术性，其一是富有吸引力：主题明确、构思新颖、能激发兴趣、引起思维；其二是富有感染力：构图合理、色彩鲜明、色调和谐、线条简洁。在表现方法上要善于通过屏幕产生运动与静止、扩散与收缩、逝去与再现、复合与分解等形象效果。使之不仅具有真实美、科学美、结构美、形象美还具有灵巧美。为此，要求地理教师有良好的美育修养，要不断提高表达美的能力。

#### 8. 多样性

变化的刺激物容易引起学生的注意。因此设计幻灯(投影)片时，还要注意多样性。一些以内容到形式都很完美的投影片，虽然寥寥数片，跃然幕上，优美感人。反之，内容贫乏，表现形式单一的投影片，虽说被列入现代化教学手段之列，也同样叫人感到乏味。例如，为配合“中国地形地势概况”一课时教学，可绘制这样一组投影片：(1)山地和丘陵(景观图片)，(2)平原和高原(景观图片)，(3)盆地(景观图片)，(4)我国地形特征(遮盖片)，(5)我国地势特征(复合片)，(6)三级阶梯比较(文字片)，(7)我国地势特征对气候、河流的影响(边讲边画片)，(8)我国近海大陆架(地图片)，(9)板书提纲(文字片)。

#### (二)制作地理教学幻灯(投影)片的主要方法

地理教学幻灯(投影)片类型多样。就内容看，可分为文字片和图像片两类。文字片内容广泛，凡需要用文字形式表达的内容都属此类。如板书提纲、

分类比较、概括特点、出题练习等。图像片又可分为景观图片、地图片和示意图片。

景观图片，指反映地理景像的幻灯(投影)片。如表现各类地貌、各种自然带的景观及人文景观等。

地图片，指表示各种地理事象分布的幻灯(投影)片。如地形、矿产、工农业、交通、城市、人口分布等。

示意图片，指用来说明地理原理和反映地理事象发生、发展、演变过程的幻灯(投影)片。如说明四季的形成、河流的历程、岩溶地貌的发育过程等。

就地理幻灯(投影)片的表现形式看，可分为单片、复合片、活动片三类。

单片，指由一张透明胶片绘成的幻灯(投影)片。可表现一幅画面或几幅画面的组合。

复合片，指由两张或两张以上的透明胶片叠合而成的投影片。有递增或递减复合两种，可使内容由简单到复杂或由复杂到简单。

活动片，又可分为转动片、抽动片、线叠片等不同类型。转动片和抽动片是由两张或两张以上的透明胶片组合而成。可表现图形旋转、直线运动、往返运动、相对位移等。线叠片由图形底线片和盖片组成。将两片重叠后缓缓错动，可产生向不同方向运行的特殊效果。

制作幻灯(投影)片的方法很多，这里介绍几种简便、快捷的方法，仅供参考。

#### 1. 文字片制法

制作文字片的方法有笔绘法、洗漆法、铅字打印法、复印机制作法等。

##### (1) 笔绘法

材料、工具：玻璃纸或透明胶片、绘图钢笔、彩色水笔、绘图墨水、透明颜色水、直尺等。

制作方法：玻璃纸价格低廉、稳定不霉变，是文字片的良好片基材料。先将整页玻璃纸裁成 16 开大小，下垫一方格纸，用钢笔蘸素墨水或各色透明颜色水书写(彩色水笔也行)。若写错字，可用湿布擦去重写。字体大小要适度，每片 200~300 字左右。字形要端正、美观。

如采用透明胶片作片基，须先识别透明胶片的正反面。方法是使明胶片的边角湿润，有粘手感觉的是有胶面。若要长期保存，可在有胶面书写，但要慎重，因写错不易改正。若在课堂上边讲边写，可利用透明胶片的背面，擦去还可再用。

##### (2) 洗漆法

材料、工具：透明胶片、透明颜色水、画笔、快干漆、汽油(或香蕉水)脱脂棉等。

制作方法：先用快干漆在透明胶片的有胶面上写字，漆干后，再涂上一层透明色，并用脱脂棉擦去浮色。待色干后用汽油洗去漆。由于被漆覆盖过的地方没有涂上色彩，与原来一样透明，这样一张单色字幕就完成了。还有一种套色洗漆法，如红底黄字字幕，其制法是：先在胶面上涂一层黄色，色干后用漆写字，漆干时再涂一层深红色，色干后洗去漆即可。

##### (3) 铅字打印法

是用铅字沾上漆或印泥按字幕要求打印在透明胶片上的一种方法。若是用铅字沾上浓缩的深色透明颜色水打印在胶面上也行。

前者是白底黑字、后者是白底彩字。这类文字片的特点是字体规范端庄，



清晰醒目。

#### (4)复印机制法

是用透明胶片(或玻璃纸)通过复印制作字幕的一种方法。

具体做法是：先将用绘图纸制好的字幕放在复印机的扫描玻璃上，再将透明胶片或玻璃纸放在复印机容纳复印纸的位置，开启复印机可得到一张清晰工整的字幕片。采用这种方法制作字幕省事、省时、省功，但成本较高。

#### 2. 图像片制法

制作图像片的方法很多，有彩绘法、洗漆法、刻制法、剪纸法、复写纸制法、静电复印机制法、晒图法、烫印法、重氮片制法、微泡片制法等。这里介绍其中几种。

##### (1)彩绘法

材料、工具：透明胶片、透明水彩颜料，碳素墨水、画笔、绘图钢笔、直尺、圆规、调色盘、洗笔瓶、吸水纸等。

绘制方法：

画草图。将确定构思的画面按投影片框大小画好草图。要求尽量画得准确、详尽，如果收集到的印刷画面和投影片框大小一致，可直接作底图用。

着色。将明胶片覆盖在草图上，使有胶面在外，四周用胶带纸固定好，然后开始着色。上色前先用湿棉花或毛笔蘸清水将有胶面的着色部位涂湿，以缓和胶面吃色速度，上色时先按轮廓界线准确涂洗，再迅速把笔放扁涂满大面，由浅渐深，一遍一遍地渲染。若上其它色，先用吸水纸使一种颜色稍干后，再上另外的颜色。如果上色过深或局部画坏，可在修改处滴上清水，数分钟后，用笔将余水吸掉，反复几次浸泡，即可使该处颜色减到很淡，直至发白。如全部画坏，可浸泡在水中漂洗重画。

清除浮色。颜色干透后，常浮现一层不透明的脏色和杂质，称为“浮色”。浮色映出时呈现不透明的黑斑，所以必须用半干的湿棉球擦掉浮色。擦时需注意随时把染上颜色的棉球翻新换面，以防止污染其它部位。

勾线。用绘图笔蘸碳素墨水勾出草图上的轮廓线和表示阴暗面的线条，写上必要的注记，一张单线平涂彩色幻灯(投影)片即成。

在绘制着色中常见的问题和原因大致如下表所述：

问题	原因分析
色脏不透明	胶膜面洗擦次数太多，出现了毛面
	未干时落下灰尘、指印、或胶面贴在纸上，造成纤维粘连
	浮色未擦掉
色彩不均匀	着色笔太小
	着色笔蘸色水太少
	涂色接笔速度太慢
色彩混浊、沉闷	着色时混色、串色
	擦浮色时出界、污染

##### (2)洗漆法和“改正液”遮盖法

地理幻灯(投影)片中，有些是表示星空或云彩的，如暗蓝色的天幕上，星星闪烁；蔚兰色的天空中，白云朵朵……。这类幻灯(投影)片在绘制时可

采用洗漆法或“改正液”遮盖法。

材料、工具：同彩绘法。另需准备：快干漆、汽油(或香蕉水)、打字腊纸改正液，脱脂棉等。

绘制方法：将透明胶片的有胶面朝上复盖在草图上，先用快干漆盖住绘有星星或云彩的部分，等全干后，再用毛笔或棉球饱蘸蔚蓝或暗蓝色透明水彩渲染天空或星空。待色干后用汽油或香蕉水将漆洗去、上漆的部分便透明无色，似星空中的星星或蓝天中的白云。

若用“打字腊纸改正液”代替快干漆，则更方便。以绘制一框“仙后星座”复合片为例，(图 8)其绘制程序如下：将透明胶片的有胶面覆盖在绘有仙后图像的草图上，固定好。用改正液毛刷细心地将绘有仙后图形部分涂上改正液，并用火柴棒削成小木棍将滋出的部分轻轻刮去。再用毛笔或棉球饱蘸深蓝颜料涂在仙后图像周围表示夜空。色干后，用干棉球将改正液擦去，便出现透明无色的仙后图像的外轮廓。然后，用各种彩色透明水描绘出仙后美丽动人的图像。仙后星座的另一片也可如法绘制。只需用竹针蘸改正液滴在五颗星星的圆点部分，再着兰色表示夜空，色干后用于棉球擦去改正液即成。

#### 图 8-(1)

如果是画云图，用改正液毛刷蘸改正液覆盖云彩部分，效果尤佳。你将在很短的时间里画出一张又一张绚丽多姿、变幻莫测的云图。

还有一种与之相似的“洗墨法”。具体作法是：先描墨，用绘图笔蘸绘图墨汁将要写的字或要画的图绘在透明胶片的有胶面上；后染色，待描墨的明胶片八分干燥时，即用软毛刷饱蘸透明

#### 图 8-(2)

颜料，均匀涂刷在描墨的有胶面上；再洗墨，待染色的明胶片稍干用水洗去墨膜，晾干即得。(若干透了，水洗不脱，用药棉蘸酒精即可洗去)。

#### (3)刻制法

指用钢针或铁笔代替绘图钢笔的画法。用于勾线和打光影。材料、工具：同彩绘法，另备钢针或刻腊纸用的铁笔。绘制方法：将透明胶片的有胶面朝上盖在草图上，用钢针按画稿勾线或打光影，使画面具有立体感。然后着色。也可以先绘色彩，再用钢针勾勒线条。刻痕时落笔要准，因无涂改余地。此法的原理是刻痕破坏明胶片上的药膜表面，经投影到布幕上后，刻痕部分便产生黑色效果了。

#### (4)复写纸制法

准备几种颜色的复写纸数张，将其一复在透明片有胶面上，再在复写纸上放置草图，用圆珠笔绘画，(可根据需要改换不同色彩的复写纸)即可。

#### (5)剪纸法

剪纸是我国广泛流传的民间艺术，也可以把它移植到投影片的制法上来。将一些透明色纸剪成的作品，夹在两片明胶片之间即可。也可用不透明的纸剪成造型美观的风景和动物。例如，用不透明的纸剪成曲折幽深的峡湾海岸，再衬以蓝色透明纸表示天空和海洋。又如，用不透明纸，中间剪空，构成太阳系九大行星的画面等。

#### (6)烫印法

又称染料升华转印法。是将设计好的投影图像用特殊的染料配成彩色幻灯墨水描在纸上，制成转印纸。然后将上色后的转印纸与聚脂薄膜相覆盖，

在热压力(一般用熨斗压熨,温度 180 左右),使转印纸上的染料升华转移到薄膜片上(转印时间约 40 秒)即成。一般转印纸可转印二、三片,每次转印,要逐次增加转印时间约 20 秒钟左右。

### 3. 复合片制法

制作复合投影片的程序是:先构思安排画面,将整体分解为各个有机联系的部分,并将它们分别绘在数张明胶片上。绘画时要注意其相对位置的准确性。分幅图片画好后,先将基片固定在片框上,其它分片依次贴在片框的各边。粘贴时,各分片与基片的位置要对准。使用时逐张复合,使画面内容由少到多,由简单到复杂,由局部到整体;或逐张揭开,使画面呈现的内容由多到少,由复杂到简单,由整体到局部。

还有一种添加纸张的复合片。只用一张透明胶片,绘上全部图像,再用几张薄纸,每张挖出空档,突出需要着重说明的部分内容,然后将它们分别固定在片框上,位置要准确。演示时,逐层掀开,每次显示一部分,最后给学生一个整体印象。例如,“我国地形特征”复合片,即采用此法制作。依次出现山地、高原、丘陵、平原、盆地的分幅图像,再产生我国地形多种多样,山区面积广大的结论。

### 4. 活动片制法

(1)抽动式投影片制法:这类投影片由图形底片和用于抽动的盖片组成。抽动盖片可演示直线移动、往复运动等现象。制作时,应根据教学内容的要求确定盖片的片数、画面、连接和运行的方式,并根据图形中的活动规律找出运行轨迹,在片框夹层留出导向缝隙,使抽动片装框后能准确、灵活地抽动。例如“河流的活动历程”投影片,由下而上抽动;“石钟乳石笋、石柱的形成”投影片,在操作时,则将两张抽动片上下同时抽动。

(2)转动式投影片制法:这类投影片是由底片与动片在轴心固定复合而成。动片围绕轴心旋转,可演示曲线移动、往复运动等现象。转动片的组装很重要,制作时若无空心或实心铆钉,可用尼龙丝或用线打结来替代。例如,“阳光的直射和斜射”、“地球的公转和四季”、“时区和日界线”、“世界陆地自然带”等都可制成转动片。

(3)线迭式投影片制法:这种投影片的盖片上画满了竖直的平行线,间隔均匀。图形底线片上需活动的部分,根据所表示的运动方向要求,也画有不同密度、不同方向的平行线条。若将盖片和图形底线片重迭,慢慢抽动盖片,便会因为线条的波纹运动引起视觉上的“动”感。线条作波纹运动的方向与图形中线条的密度及线条的方向有关,其规律如下表:

波纹运动方向	上	下	左	右	左上	左下	右上	右下
图形中线条密度	同	同	密	疏	密	密	疏	疏
图形中线条方向	向右斜	向左斜	竖	竖	向右斜	向左斜	向右斜	向左斜

若盖片中线条的密度为每厘米 8 条竖直线,图形中线条密度为每厘米 10 条竖直线,则当盖片在图片上向右抽动时,图像中的波纹运动向左;若图形中线条密度为每厘米 6 条竖直线,则波纹运动向右。

线迭式投影片常用来表示流动现象。例如,“地球上的气压带和风带”、“地形雨”、“锋面雨”、“地球上的水循环”等均可用此法制作。

### (三)幻灯(投影)片的装帧方法

为了便于放映和保存，必须认真做好投影片的装帧。一般采取装框的办法。经过装帧的投影片，片子平整地被夹持在片框内，保存时不至互相摩擦、粘连；操作时，不致弄脏片子表面；放映时不致因受热而卷翘变形。

装帧投影片要注意以下事项：投影片插入片框要保持片子的平整，防止用力过大，将片子损坏；投影片应放在片框中间，四周不留空隙，以免放映时光线射出；片框内装好片子后，按内容编号装入片盒，放在干燥通风的地方，以免片子产生霉斑，影响使用效果。

## 怎样设计地理教室

### 一、地理教室的功能

规范化的地理教室应该是多媒体的地理电化教室，其功能主要体现在：

#### 1. 进行地理教学

地理课堂教学的优化，必须借助地图、标本、模型、仪器、图片、幻灯、录像等直观手段，帮助学生建立地理观念，形成地理概念，掌握地理事物现象分布和变化的规律。在地理教室内，各种型号大小不同的地球仪、经纬网仪、天球仪、岩石矿物标本就放置在两旁的柜内，只要需要，可以向学生迅速提供各种实物仪器，进行观察操作。这是普通教室和公共电化教室难以办到的。由于视听结合的信息传输，比其他直观教具更形象、更生动、更能发展学生的思维能力。

要帮助学生形成正确的地理表象，必须运用形象思维。方法是放映景观片最好。

要让学生懂得地理判断和推理，必须运用逻辑思维。方法是设计知识结构片效果最好。

要揭示地理要素之间和人地之间的关系，必须运用辩证思维。方法是制作多种地理要素的综合片(包括综合性地图)效果最好。

要培养学生分析问题和解决问题的能力，必须运用创造性思维。方法是选择诱发想象的思考片效果最好。

可见，要使地理教室成为真正的进行地理教育的基地，在设计地理教室时，不仅要考虑硬件设备的购置，更要考虑配备各章节教材内容的软件，只有这样，才能充分发挥它的教学基地的作用。

#### 2. 应用现代地理教育技术

现代地理教育技术中的视听设备，主要包括两类：轻设备如幻灯机、投影器等；重设备如录像机、摄像枪、闭路电视教学网、计算机辅助教学网等。教师可以根据不同的教材内容，采用不同的设备去完成教学任务。例如，讲授北美洲地形对气候的影响，可以把轻、重设备配合使用。首先利用幻灯机或投影器，分析北美洲地形对降水的影响。将“西风”与“北美洲地形”两图复合并显示：为什么西风不能进入北美洲内部？北美洲降水的水汽主要来自哪个大洋？受中部、东部地形的影响，北美洲降水的地区分布有什么规律？结合课本《北美洲年降水量图》进行回答。

接着，分析北美洲地形对气温的影响。在《北美洲地形》底图上，先将“冬季寒冷气流运动路径”与之复合并显示：为什么冬季寒冷气流能长驱南下？导致北美洲冬季气温有何特点？然后将“夏季暖湿气流运动路径”与

地形底图复合并显示：为什么夏季暖湿气流可以直接进入北部？导致北美洲夏季气温有何特点？最后将上面《北美洲地形》、“冬季气流”、“夏季气流”三图复合，得到综合图像，启发学生分析得出结论，由于受地形影响，使北美洲大部分地区冬冷夏热，年较差大，从而弄清北美洲以温带大陆性气候为主的原因。

为了让学生获得北美洲气候的感性认识，可以放映录像一两分钟，内容是北美洲东南部的常绿阔叶林、中部草原、西部高山内陆的沙漠，使学生对北美洲的气温和降水分布规律有一个更深刻的印象。

继而，教师运用计算机监控系统、信息处理系统向学生提出有关北美洲地形对气候影响的一些选择题、是非题，让学生在在规定时间内掀动自己课桌上的学习反应器按钮来回答问题。利用计算机收集学生的反应数据形成响应曲线和S—P(学生——问题)统计表，根据响应曲线和对S—P统计表的分析，计算机可以向教师提供问题难度、不均匀度、平均得分和截止时间等多项数据，为教师的教学决策，转换题目类型、数量、难度等提供可靠的依据。

### 3. 地理课外教育

创建了地理教室，对开展课外的地理教育活动很有利。例如，举办地理讲座，尤其是结合形势和实际，定期举办时事地理讲座、地震防震知识讲座、环境教育知识讲座等。开展地理知识竞赛活动和举办爱国主义地理晚会。放映地理知识的电影或录像。编绘各种教学地图和图表。制作教具或地理模型。还可以利用地理教室作为地理小论文、科技作品和地理图片的展览室。或组织学生在地理教室内整理分析地理科技活动的资料数据，存放在资料柜里。举办小论文的报告会或汇报科技活动的成果。也可以把在野外采集到的岩石、矿物、化石、土壤标本进行鉴别，把名称、特征、采集日期写在标签上，放到标本柜里。

## 二、地理教室的结构组成

地理教室的结构，最基本是由讲台区、学习区、模型图像区、教具标本区等四部分组成。

### 1. 讲台区

讲台区也称为电教器材区(见图9)，除了电影机不在讲台区内，地理教室最重要的视听设备都集中在讲台区范围里。基本设备有如下：

彩色电视机、放录机和音响构成的音像系统。其主要用途是配合每一单元的教学，放映有关的教学录像片，加深学生对教材内容的理解。另外，还可以结合教材选择一些地理新信息的录像片。例如“神户大地震”、“保护珍稀濒危动植物”、“宇宙的秘密”等，以拓宽学生的知识面。这类型录像片多从电视台播放的节目中转录而得，教师可以根据需要进行剪辑，尽量做到少而精。

### 图9 地理教室讲台区示意图

投影器。主要用途是放映板书和插图，它能在瞬间把板书、插图或参考书上的图像显示出来，使在单位时间内的信息容量大幅度增加，所以成为优化课堂教学首先考虑的教具，其使用密度也很高。

幻灯机。主要用途是放映地理事象的单片和复合片。从效果来看，幻灯片的图像是以静态出现，静片的优势是便于观察，能突出要观察的问题，又

能利用观察的事物去启发学生认识新事物。从现代化的要求来看，幻灯机应该是自动化的、遥控的，使讲解和放映衔接得紧凑而不会浪费时间。

摄像机。彩色摄像机头能使细小的事物或图像放大，主要用于岩石、矿物、小图片的微观扩展，并有美化的效果，丰富了直观教学的素材。

计算机。主要用途是将地理课本的各种知识包括课文、插图、练习按编好的程序展示到屏幕上，进行师生对话，人机对话。这样，有利于因材施教，促进学生的个性发展。另外，利用计算机建立题库、评定成绩，能大大减轻教师的工作负担。

电影放映机。主要用途是放映地理科教片、科普片、风光片等，作为学生进行课内、课外活动的内容。例如“南海海底盆地的石油”、“恐龙世界”、“长江三峡”等影片都是富有科学性和教育意义的片子。由于影片放映时间长，如配合课堂教学，不可能放映全片，只能取其片断。安装电影放映机，一般在地理教室后边的中间位置上，最好是建一间 10 平方米左右的放映室，里面既可以安装电影放映机，又可以设专柜作为存放影片、仪器、资料之用。

投影幕。放映幻灯、投影之用。一般的投影幕常常贴着墙壁铺设，这样做的好处是施工方便，但弊病是使幻灯片的图像上大下小，为了克服这种缺点，开平县开侨中学的老师经过实践，设计出把投影幕适当前倾，与墙壁成  $25^\circ$  左右的夹角，但前倾角度要根据讲台远近而定，投影幕的长度宽度也要根据地理教室的大小情况而定。这种有创造性的设计不但使观看者感到画面宽敞准确，而且减少了投影幕占用的地方，使在投影幕的下方，能腾出正中的位置，安装一块白板供教师板书之用。

## 2. 学习区

学习区主要由学生的课桌和坐椅组成。它与普通教室的桌椅有不同，因为地理教室的每张课桌都要配备一个 14 厘米直径的小地球仪供学生随时使用，还要在上面进行绘图填图作业或做地理小实验等。有电脑设备的还要放置专用录音机和带话筒的耳机，所以应该比普通教室的课桌稍大为宜。

学习区的建设规模，宜根据学校经费投入的实际情况而定，不要一开始就求详求精，应该讲究实用。学习区的课桌要比普通课桌大；学习区的光线必须充足。

## 3. 模型图像区

在地理教室内，布置一些基本而又必要的模型和图像(如星空模型、地震知识示意图)即可以直观地表达某些抽象难懂的地理事物现象的成因和变化规律，又可以形成有别于其他学科的富于地理色彩的地理专用教室。

星空模型是地理教室所有模型中设计和制作都比较复杂的模型，花钱也比较多。星空模型都是悬挂在地理教室学习区中心的顶板下，使所有座位上的学生能够看清楚，一般直径 3 米，以光、电和遥控技术进行演示，模拟本纬度地区常见的星座周日视运动状况，以及模拟这些星座在不同时刻、不同季节的星空视位置。如果经费有限，可以采用高中课本上册的九月星空模型，只显示主要星座的形状和位置，而不模拟不同季节的星空视位置。如果经费较充足，可以采用遥控技术显示星座的视运动状况，或者是设计比较壮观的广阔天空式的星空模型。最有特色的、难度最高的是深圳笋岗中学多媒体地理教室的“仿真电动旋转天球”模型，它是一个穹窿状的天幕外圆，直径 3 米，球冠高 0.35 米，涂深蓝色的油漆，内嵌 168 颗大小不同、颜色不同的发光二极管，代表 168 个星体，根据教学需要，以不同大小、颜色的灯光显

示恒星在天球上的位置、星等和发光颜色。通过电动系统使天球以每分钟转动一周的速度，由观察孔可以看到北纬 30° 为观察点所能看到的宇宙中主要星座的东升西落现象和确定某月、某日、某时星座的位置，形象直观地解决了天体教学中的难点问题。

除了星空模型外，其他种类的模型是很多的，但是地理教室的面积有限，不可能把世界地形模型、中国地形模型、本省地形模型、乡土地形模型、地质构造模型和各种地貌模型都放到室内，只能把一部分精致的模型摆设在学习区旁边的地方。

地理教室的图像以示意图为主，一般绘制在地理教室后面的墙壁上。由于墙壁位置不多，所以绘制示意图应该选择重点难点的教材内容。例如“地震、地震波、震级和烈度”示意图，这部分知识，特别是概念最容易混淆，绘制之后，学生可以经常看到，有助于学生对地震、地震波、震级和烈度四者之间的区别和联系。

#### 4. 教具标本区

该区包括地球仪、三球仪、经纬网仪、气象仪器、环保监测仪器、北半球气压带风带演示教具，气旋反气旋演示教具，以及岩石、矿物、化石、土壤标本等可以放置在地理教室旁边的玻璃柜内。教具按用途，岩石按成因，矿物按品种，化石按年代进行摆设展示。

### 三、地理教室的布局

在建设地理教室的时候，作为地理教师，应该主动积极向领导提供地理教室的设计规划和布局方案。因为这是新生事物，又是专业性比较强的教学设施，只有设计合理，才能发挥最佳的教学效果。地理教室的面积一般要比普通教室大二分之一，由于讲台区要容纳众多的视听电教器材，两旁又有模型图像区和教具标本区，后面的电影机房又占了一定地方，课桌也比普通课桌大，四周还要留出人行通道等。这些都要事先做好规划，一般的地理教室布局如图 10。

地理教室布局应注意以下事项：

(1) 争取教育领导部门和学校领导的重视，把地理教室的建设纳入学校评估项目内容和学校工作计划内容之一。例如，广东省教育厅对省一级学校的评估就规定要有地理教室，这样就使建设地理教室有了可靠的保证。

图 10 地理教室布局示意图

(2) 有了地理教室就要做好近期规划和长远规划，因为经费不可能全部及时到位，应该根据实际情况，逐年增加器材设备，能够自制的教具和学具，教师应该发扬艰苦奋斗的精神，坚持勤俭节约的原则，发动学生共同制作。例如，岩石、矿物、土壤标本，地貌模型，乡土地理图表，地理示意图，经纬网仪等都可以发动学生搜集、整理、绘制或制作。

(3) 地理教室的项目内容，必须符合为教学服务、为经济建设服务的原则。只有做到这样，地理教室才会有生命力，使用价值才高，否则就会变成虚设，变成展览品。“为教学服务”最重要是把各章的重点难点教材内容的解决措施反映到园室里面；“为经济建设服务”最重要是创设气象观测、地震监测、环境污染监测等手段，并组织学生观测，努力成为当地气象部门、地震部门、环保部门的助手。

(4)要发挥创造精神建设地理教室，这本身就是一个课题研究项目。有些老师很有事业心，开动脑筋，千方百计，设计有新意的模型。例如，不少学校的地质构造模型与地形模型是独立分开的，但福田中学的老师却把两者自然地结合起来，不但使学生了解到地质构造的规律，而且通过模型的剖面，使学生认识地质构造对寻找地下水，建筑水库，修建铁路和公路等有密切关系。又如，有些老师认为高中地理水文知识这一章没有什么模型可做，但也有些老师自制了世界洋流分布模型、河流梯级开发模型、瀑布形成模型、潜水和承压地下水模型、自流水盆地模型等。不但使学生理解教材的重点难点内容，而且唤起了学生学习地理的兴趣。



## 地理课堂教学若干技能

### 怎样组织一堂地理课

课堂教学是地理学科教学的基本形式。教师要上好一堂地理课，必须在认真备课的基础上，按照以下常规要求来组织课堂教学：做好课前准备；认真组织教学；实施教学方案；完善课堂教学结构；注意教态、语言、板书和板图。为了组织好一堂地理课，教师需要综合运用导入、提问、讲解、变化、强化、语言、演示、板书和板图等教学技能，要有扎实的组织教学的基本功。

本文主要阐述课前准备、组织教学和对学生的课堂学习活动的指导等方面的教学基本要求和教师应具备的教学基本功。

#### 一、课前准备

为了保证课堂教学的顺利进行，必须充分做好课前准备，包括熟悉教案、准备教具、及时到达教室、准时上课等。

##### 1. 熟悉教案

课前仔细阅读教案，回忆默记，认真思考教学提纲及对板书、板图、语言、活动的设计，特别注意各教学环节的衔接与承转安排，做到对教学设计了然于心，可基本上不看教案进行教学。在进行公开课、观摩课、研究课和录像课之前，应进行试讲，检验对教案的熟悉程度并适当进行修改。

##### 2. 准备教具

课前要备好粉笔、指图杆和板擦。对需要使用的挂图、图片、地球仪和模型等，必须一一检查，看其是否合用，有无破损，并进行必要的整理。对需要使用的电化教学设备，如投影仪、放像机、显示器、电脑等，必须反复调试演练，能够熟练操作。

##### 3. 及时到达教室

预备铃声响起时，教师即应到达教室，可边酝酿情绪，边巡视课堂环境，检查教学设备和学生学习用品，使课堂气氛趋于安定。

##### 4. 准时上课

上课铃声一响即行上课，以保证课堂教学时间的充足。

#### 二、组织教学

在课堂教学过程中，组织教学既是一个基本的教学环节，也是教师安排、协调和控制各种教学活动的行为方式。作为基本的教学环节，组织教学的意义在于稳定学生的情绪，集中学生的注意力，使学生在良好的课堂秩序中安静、专注地学习。这一环节不仅要安排在课的起始，而且要贯穿课的始终。作为安排和调控教学活动的行为方式，组织教学的意义在于完善课堂教学结构，合理安排教学环节，并注意各环节的衔接和承转。

##### 1. 安定课堂秩序

安定课堂秩序，目的在于排除外界环境和心理变化对学生的干扰，纠正学生背离教学活动的不良行为，维系课堂纪律，保证教学过程的顺利进行。

(1)组织方法必须恰当。纠正学生的不良行为时，教师要善于使用恰当的方法，尽量予以暗示或以手、眼示意，尤其要注意态度和语言是否恰当。例

如，当学生迟到时，教师可能有以下处理方法，但效果完全不同：

妥善的方法：

师：王军，你怎么迟到了？

生：老师，我的自行车在路上坏了，我推车跑到学校还是迟到了。

师：你跑步上学的精神很好。希望你以后早一点出发，有什么意外也好及时处理。

不妥的方法：

师：王军，你为什么迟到？真不像话！

生：老师，我的自行车在路上坏了。

师：我不管你有什么理由，反正不能迟到。迟到就该受罚。

(2)注意学生的心理特点。对于个别纪律较差的学生，应根据其心理特点因势利导。例如，有的学生喜欢恶作剧，以引起其他学生的注意。如果此时教师花费很多时间去斥责这个学生，可能会使这个学生更为得意。如果教师不予理睬，而采用适当的方法转移其他学生对该生的注意，反会使其感到没趣，自行终止错误行为。再如，可以指定喜爱交头接耳或做小动作的学生思考一些问题，并作为讨论的发言人，就可能使其从替换行为中获得心理满足，抵消不良行为。

(3)身教重于言教。教师通过自身形象和动作行为所发出的信息，往往比语言有更大的作用。在仪表方面，教师端庄大方的衣着可以稳定学生的情绪，而浓妆艳抹则会干扰学生的注意力。在举止方面，教师安详稳重的姿态会使课堂气氛保持和谐，轻佻浮躁的举动会使学生失去对教师的尊重。在行为方面，教师规规矩矩的动作和语言会保持课堂秩序的良好，如果行动失措，言语粗俗，乱仍教具则会造成课堂秩序的混乱。

## 2.完善课堂教学结构

中学地理课堂教学过程，既是一个特殊的认识过程，又是一个有序的开放系统。这两个特点最终是通过完善的课堂教学结构表现出来的。中学地理课堂教学在当前存在的一些问题，诸如教师上课就讲，不管学生是否有了良好的动机和充足的意向；不给学生提供足够的事实材料，迫使学生在没有充分的感知和必要的理解的状态下直接记忆知识；在对新知识进行感知和理解时，缺乏与原认知结构的联系；课堂检测周期过长，不能及时获取反馈，难以有效调控教学过程等，无不与课堂教学结构不够完善有关。因此，完善课堂教学结构是优化课堂教学过程，提高课堂教学质量和效率的关键。

(1)课堂教学过程的规范与优化。要加强新课引入，使学生明确教学目标 and 教学任务，在思想和心理上对上好新课有充足的意向。要注重直观演示，引导学生有目的地观察和感知，进而提出能够启迪思维的问题，组织学生思考、讨论和听讲。在讲授新知识时，应运用适当方式并在适当时机联系原有知识，形成新的知识结构。在围绕一个知识点的教学步骤完成后即安排练习，使学生及时巩固，教师及时检测并获取反馈，对教学过程进行调控。

(2)教学环节的合理安排。中学地理课堂教学的主要环节有：组织教学、检查复习、学习新内容、巩固新内容和布置作业。在课堂教学过程中，这些环节不应简单地逐一顺次展开，而应相互交叉和重复出现，使教学环节的功能多样化。例如，组织教学这一环节，除了要安排在课的起始阶段，还要安排在其它环节的开始，以不断激发动机，引起兴趣，集中注意力；在检查复习时，除了让学生回忆旧知识，还要给学生直接揭示新课的主题；为了巩固

新内容，除了在新内容全部完成之后进行综合练习以外，还应在学习新内容的过程中及时插入检测练习。

随着教学改革的深入，教师还应考虑进一步划分教学环节中的教学步骤，并采用适当的方法使各步骤自然承转。例如，在学习新内容时，可依知识点的不同划分若干教学步骤，而每一个教学步骤都应有明确的教学目标、完整的认知过程和恰当的教学方法。这样，课堂教学过程必然层次丰富、节奏适当，而不会平铺直叙、一灌到底了。

### 三、对学生课堂学习活动的指导

在课堂教学过程中，教师必须充分发挥主导作用，采用符合学生心理特征和认识规律的教学方法，有效地指导学生的学习活动，激发学生的学习动机，引起学生的学习兴趣，调动学生的学习积极性，使师生活动有序，课堂气氛活跃、和谐。

#### 1. 组织和指导学生听讲。

组织和指导学生听讲，并不仅仅是使学生老老实实、安安静静地听老师讲课，更重要的是使学生及时领会教师的要求，迅速遵照教师的安排投入各项活动，并具有较高的积极性。组织和指导学生听讲，除了使用直接指令的方法，还可以使用间接引导的方法。直接指令比较简单明了，多用于课的起始。间接引导容易调动学生的积极性，既可用于课的起始，又可用于教学环节的衔接与承转。

(1)直接指令。即由教师向学生直接宣布听讲的要求，并要求学生集中注意力。直接指令又可分为简单命令式和交代任务式。例如：

简单命令式：

师：今天我们要学习的内容十分重要，大家应该认真听讲，不要做小动作，思想不要“开小差”。

交代任务式：

师：下面我们要学习东南亚地区的主要国家及其名称和位置。东南亚地区的国家很多，有十几个国名和首都名称需要同学们当堂记住，并且能指着地图说明它们的位置。这个任务不轻，但是只要能够按老师的要求去做，就一定能完成。让我们比一比，看谁完成的最好。

(2)间接引导。即由教师巧妙地运用导入、提问、讲解、变化等技能，引导学生将注意力始终集中在教学主题上。间接引导又可分为置疑引思式和变化媒体式。例如：

置疑引思式：

师：黎明，太阳从东方升起。傍晚，太阳从西边落下。这是每个人都习以为常的自然现象。但是为什么会有白天和黑夜的交替呢？是地球在转动，还是太阳在绕着地球转动？这就是下面我们要研究的问题，看谁能找出正确答案。

变化媒体式：

师：刚才我们在黑板上画出了褶皱和断层。为了更清楚地说明岩层是怎样从水平变成弯曲或断裂的，下面我们再放一段录像，请大家注意观看，一边看一边思考几个问题……

#### 2. 组织和指导学生观察。

组织和指导学生观察的目的在于，使学生通过观察直观感知地理事物和

地理现象，形成正确表象，进而展开科学思维，逐步熟练观察技能，培养观察和思维等能力。组织和指导学生观察时应明确观察的目的，注意全面观察，进行对比观察，坚持长期观察和加强野外观察。

(1)明确观察的目的。在观察以前，教师要使学生明确观察的对象和目的，教给学生观察的方法和步骤，引导学生按照一定的程序进行观察。例如，观察地图应该先定方向，后查比例尺，再看图例，然后才能阅读其它内容。

(2)注意全面观察。观察对象越复杂越难以形成整体观念，如观察普通地图时，学生往往从兴趣出发，有的注意地名，有的注意地形，有的注意交通线，却不善于通过全面观察综合出区域的总体特征。教师要多加引导和示范，教给学生顺次观察自然地理要素和人文地理因素的程序，以及从地图中概括区域特征的方法。

(3)进行对比观察。进行对比观察可以加深对地理事物的感知和理解。例如，对五种地形类型的图像进行比较观察，然后结合实地观察进一步感知各种地形的特征，才能真正区别各种地形类型，仅凭背诵定义是不能奏效的。

(4)坚持长期观察。许多地理现象，如年气温和年降水量的变化，物候等，都有较长的周期。只有坚持长期观察，才能得出正确结论。坚持长期观察，不但可以提高观察能力，而且能够锻炼学生的意志和品格。

(5)加强野外观察。野外观察可以直接感知地理事物和地理现象，使学生的认识过程更为合理，并且利于实践能力的培养。教师应按照教学大纲的规定，完成各项课外教学任务，指导学生进行野外观察。

### 3.组织和指导学生讨论

讨论可以促使学生积极思考，相互启发，进行多向的信息交流。组织和指导学生讨论的目的在于：引导每个学生都有机会投入到讨论当中，经过主动探究获取知识，培养能力。根据讨论的规模和学生参与的程度，讨论可分为全班讨论、小组讨论和辩论。

(1)组织和指导全班讨论。全班讨论多由教师点名请多个学生轮流发言，各抒己见，待学生充分发表意见后，教师再做总结。这种讨论以教师为领导者，在时间上较有保证，便于教师调控。在组织和指导时，教师应提出简捷而有明确结论的问题，如“为什么我国的水能资源主要分布在西南地区？”，并启发学生深入思考，使讨论走向预期的目标。

(2)组织和指导小组讨论。小组讨论多以学生座次划分若干小组，每组学生轮流担任发言人，各小组就相同问题进行讨论。待一定时间后，由各小组发言人报告本组讨论结果，教师进行总结。这种讨论能够较大限度地调动学生的积极性，但较费时间，有时难以控制。在组织和指导时，教师应提出综合性较强的问题，如“促进新加坡工业化进程的地理优势和不利条件各有哪些？新加坡是如何因地制宜，扬长避短，实现工业化的？”，并在讨论中加强巡回辅导。

(3)组织和指导辩论。辩论能够最大限度地鼓动学生，激发学生的学习热情，但比较费时间，宜于讨论能启发学生开放性思维的问题，如“如果你是科特迪瓦领导人，你将采取什么措施，改变以出口可可支柱的经济结构？”，并不一定求得统一答案。组织和指导辩论时，教师要在课前提出问题，指定正方或反方，让学生分头查找资料，准备论据。在辩论后，教师要进行归纳总结。

### 4.组织和指导学生自学

在课堂教学过程中的自学，主要指学生按照一定的要求，自行阅读一段课文或独立学习某一章节的教学内容。目前，各种版本的中学地理教材普遍设置了“阅读”栏目，以增强教学的灵活性和调动学生的学习积极性。教学大纲还规定了一些选学内容。在学生逐步掌握了一些学习地理的基本方法之后，教师如果利用选学内容，让学生独立学习一章或一节教材，对学生的智能发展会有益处。

(1)组织和指导学生自学“阅读”栏目。对于“阅读”、栏目，教师绝不能简单地让学生看一看了事，必须根据编写意图，指导学生有目的地去阅读。

有的“阅读”栏目是对正文的提示或预备性说明，一般插在正文之中，以承过渡和通畅思路。例如，北京市九年义务教育初中地理教材在“棉花的分布”一段中插入了以下阅读课文：

“棉花的学名是棉，在热带或亚热带是多年生灌木，在温带作为一年生的作物种植。棉花喜温好光，适宜在深厚疏松的土壤中生长。由于棉花对自然条件要求较严格，所以分布有着明显集中的特点。”

这段文字介绍了棉花的生活习性，意在解释棉花的生长条件，引导学生思考影响棉花分布的自然条件，了解棉花分布的规律。教师应要求学生认真阅读这段课文，可个人自读也可一人读大家听。在阅读之前，教师应提出明确的思考题，如“棉花的生活习性如何，在我国的气候条件下，适宜种植在哪些地区？”，以使学生的思路指向下面的正文。

有的“阅读”栏目是对正文的补充和引伸，同时渗透德育。例如，上述教材在“经纬网”这部分内容的最后安排了以下阅读内容：

“我国唐代天文学家僧一行指导南宫说等人最早实测了经线的长度。他们测定了大体位于同一经线上的滑县、开封、扶沟和上蔡的纬度，以及各地之间的距离，从而推算出经线每隔一度的距离约为351里80步，约合132.3千米。这是人类进行的第一次子午线测量，由此可推算出地球的大小。”

这段文字对正文作了进一步的说明，并介绍了中国古代的灿烂文明，对学生进行爱国主义教育。在组织和指导阅读时，教师的主要任务是解释名词术语，其余内容可由学生自行理解，不一定求得统一结论。

(2)组织和指导学生自学某一章节。学生简单地按照教材的编排顺序去自学一章或一节内容，并不一定能获得好的效果。教师要根据教材的编写意图，给学生提供一个自学提纲，规定自学的步骤、思考的问题、应该完成的练习以及时间划分，使学生有所遵循。在自学之后，教师可适当地进行考查。

## 5.组织和指导学生练习

通过练习，学生可以巩固知识，训练技能，提高能力；教师可以检测效果，获取反馈。依照练习的场所与形式的不同，组织和指导学生练习可分为组织和指导学生课堂练习与课外作业，组织和指导学生口头练习、书面练习与演示实验。

(1)组织和指导学生课堂练习与课外作业。在课堂教学过程中，教师应在某一部分教学内容(一个知识点、一个问题等)完成之后，及时进行课堂练习，以检测效果和获取反馈。这种练习的形式应灵活多样，书面的、口头的、出示答题卡的均可，时间不宜过长。在一节课的最后，应安排全课的综合练习。综合练习的习题必须有一定的综合性，能够联系旧知识。教师应按从易到难的顺序编排习题，并估计好题量与练习时间。布置课外作业时，教师要有明确的要求，进行必要的提示或示范，并及时回收批改。

(2)组织和指导学生口头练习、书面练习与演示实验。口头练习适于答案简明、能迅速判断正误的习题，但检测面有一定限制，适宜课堂教学中的插入练习。书面练习适于各种类型的习题，检测面较宽，但较费时间，适宜课堂综合练习和课外作业。演示实验需要一定的设备，但利于学生动手动脑。教师应充分利用现有设备来组织学生演示实验，如用地球仪和电光源演示地球的自转与公转。

#### 6.组织和指导学生游戏

组织和指导学生进行猜谜语、地名接龙、地名填字等课堂游戏，可以活跃课堂气氛，引起学习兴趣，巩固和综合运用地理知识。教师应精心设计游戏，使学生的活动面大，刺激性强，训练快速灵敏的反应，并能及时分出胜负。例如，在讲完“我国铁路干线的分布”之后，可以进行以下练习：

以讲台为北方，学生面向讲台，右侧为东方。教师事先在适当的课桌上分别放置一些地名卡，如北京、哈尔滨、郑州、广州、上海、徐州、兰州等。游戏开始后，教师说出从某地至某地的铁路线名称，坐在该线起止点和中经枢纽地名卡前的学生，以及两地之间的学生就要站起来。站对的学生得正分，站错的学生得负分。反复多次后，看谁的得分多。

在组织和指导学生的课堂学习活动中，教师必须注意以下几个问题：

(1)提出要求。在学生活动之前，教师应扼要说明要做什么，怎么做，达到什么目的，以及时间和纪律。要纠正只告诉学生干什么，不解释意义和方法的指导方法，促使学生真正从被动转为主动。

(2)说明程序。在提出要求以后，教师还需要详细说明活动程序，以使學生遵循相同的步骤进行活动，在同样的时间内达到一个共同的目标。

(3)加强指导和引导。在学生活动的过程中，教师应加强指导和引导。指导是对学生操作方法和动作方式的肯定与矫正，可以帮助学生及时了解怎样行动。引导是对学生思维的启迪和注意力的转移，可以保证学生思路通畅和活动的连续。

(4)及时鼓励和纠正。通过鼓励和纠正，教师可以对学生的活动效果及时给予反馈，对学生的期望心理予以回应。鼓励和纠正的时机非常重要，过早的鼓励和纠正，容易使学生自满或自卑，会削弱活动的积极性。过迟的鼓励和纠正，又可能使学生的期望值落空，导致注意力的转移。鼓励和纠正应密切结合。例如，以下鼓励或纠正都不够妥当：

师：你的地图画得真漂亮，看来是个画图的天才！

师：花这么多力气，还是没有填对几个地名，你的记忆力太差！

如果在鼓励的基础上加以纠正，或者在纠正时也给予必要的鼓励，效果就比较好。例如：

师：你填图又快又准，希望继续努力。但是你的字体还不够美观，是不是练一练写字呢？

(5)进行总结。在课堂教学结束以前，教师要对学生的活动情况进行全面总结，以强化重要的教学信息。

### 怎样运用地理教学语言

地理教学语言在地理教学中起有十分重要的作用。教师传授地理知识，培养学生的地理能力，对学生进行正确的思想政治教育以及激发学生对地理

课的兴趣爱好，这一切，均需要通过一定的教学语言得以实现。从组织教学的角度看，地理教学语言在教师引导学生观察、思维、想象和记忆中也起着不可替代的重要作用。可见，地理教学语言是中学地理教师的一项重要的基本功。

地理教学语言可以有多种不同的分类。从地理知识教学的角度，可将地理教学语言分为讲述性语言、讲解性语言和评述性语言等。从师生活动的角度，则可将地理教学语言分为讲授式语言和谈话式语言。

教学语言与一般交谈语言有所不同，与电影、戏剧等文艺形式中的语言也有不同之处。地理教学语言与其他学科的教学语言有不少共同点，但地理教学语言还有其自身的特点。例如，在地理教学语言中，常有对各种地理景观进行描述的语言，还有用来表示空间位置关系的术语等。因此，确定地理教学语言的要求，必须以地理教学目的的要求为依据，必须考虑地理教学的特点。

地理教学语言的要求和运用一直是中学地理教学研究的一个重要课题。各类地理教学法教材一般都对地理教学语言的要求和训练进行了阐述。在各种中学地理教学的杂志中，也有不少研究、探讨地理教学语言运用的文章。各地对中学地理教师的考核，往往也把教师的语言表达能力作为一项重要的考核内容。如苏州市教育局多年来一直坚持对青年地理教师进行教学语言表达、教学板书和教学板画这三项教学基本功的考核和评比。

地理教学语言的要求包括下述几个方面，其运用也可以从这几个方面入手。

### 一、准确

准确，即对地理事物和现象的讲授符合科学性，包括对地理事实、概念、原理和方法的讲授均准确无误。要做到这一点，地理教师应做到：

#### 1. 具有扎实的地理知识基础

这是准确表述地理事物和现象的一个必要前提。任何一点事实不清、概念模糊或原理掌握不好均可能导致地理教学语言的严重错误。如一些实习教师混淆了“降水量少”和“干燥”两者之间的区别，把副热带少雨带说成是“全球降水最少的地带”，这显然与事实不符。又如，某实习教师讲：“一年之中最高气温与最低气温之差叫做气温的年较差。”这种讲法也不对。气温年较差应是一年中最高月平均气温与最低月平均气温之差。

#### 2. 具有广泛的相关学科的知识

这也是准确表述地理事物和现象所必需的。地理知识与许多其他学科的知识有密切的联系。如果地理教师缺乏这些相关学科的知识，就可能造成语言表述不当。如某实习教师讲到铅锌矿的分布时，先介绍了铅和锌的用途，他讲道：“铅就是做铅笔芯的原料，现在大家用的铅笔，它的笔芯就是用铅做的。”这种讲法显然是错误的。又如，当讲到对流雨的成因时，有中学生问教师，为什么气流上升会造成气温下降？那位教师回答：“这是因为高空空气温度低，当上升空气与高空空气一接触，气温就降低了。”其实，这样讲也有问题。在这种情况下，空气上升降温的主要原因是空气团在上升过程中，因体积增大，向外做功，从而消耗了自身的内能而使自身温度降低。

#### 3. 学会运用特定的地理术语

如讲地图上各地理事物的相对位置，要用“东、南、西、北”等表示方

位的术语，而不要讲“上、下、左、右”。又如，讲河流的水系特征和水文特征，要用“干流”、“支流”、“流量”、“水位季节变化”、“汛期”等术语，而不能仅仅讲“许多小河流入大河”、“河水涨得很高”之类一般性的语言。

#### 4. 尽可能减少因口误而造成的语言表达错误

有些实习教师上课，常常由于紧张或缺乏经验而发生口误，他们把“东北风”说成“东南风”，把“昼短夜长”说成“昼长夜短”。这样，就会造成学生知识上的错误。因此，这些实习教师要加强专门的训练，尽可能减少这种口误的发生。

## 二、明白

明白。即教师通过自己的语言表达，使学生能够准确无误地领会教师想要表达的意思。明白也是地理教学语言的一个基本要求，是教学过程赖以正常进行的一个基本条件，是学生正确掌握地理知识和技能的一个必要前提。在人们日常交谈中，常常会发生误解对方意思的情况。但通过进一步交谈，这种误解往往还可以消除。但在教学过程中，尤其当一些教师对学生的听课反应缺乏足够的重视或不善于捕捉学生反应所包含的信息时，那么，讲课语言不明白就会干扰教学过程的正常进行。这时候，学生或发生知识掌握上的错误，或感到听不懂教师讲课。传播学认为，传者通过符号所传达的意思，不一定是受者从这些符号中所得到的意思。例如，一位教师要求学生“读图说出欧洲位置的特点”，而没有指明要学生读的地图的名称（即“欧洲好像是亚欧大陆的一个大半岛”示意图），结果一些学生花了好长时间读“欧洲地形图”，最后还是不明白如何回答教师的提问。又如，一位教师要求学生通过观察地球仪，懂得我国位于亚洲的东部，太平洋的西岸。但他设计的问题是：从地球仪上看，我国属于什么国家？结果学生回答“主要位于中纬度的国家”、“面积很大的国家”等。造成这种状况的原因是问题不够明确。如果把问题设计为“从世界大洲和大洋的位置看，我国的位置怎么样？”，那么，学生可能就不会误解教师的意思。

要做到教学语言明白，应注意下述几点：

#### 1. 讲课要层次清楚

不要把几个问题混为一谈，更不要想到哪里就讲到哪里。例如，根据课本内容，对“地热资源”可从地热的含义、形成、分布地区、显示类型、独特优点、开发利用等方面进行教学，而不要把它们混为一谈。

#### 2. 在讲授中，不要遗漏一些必要的前提

例如，不要讲“每上升100米，气温下降0.6度”，而应讲“在对流层，平均每上升100米，气温下降0.6度。”否则，将会造成学生知识混淆。

#### 3. 在教学中，运用代词须谨慎，须使学生明确代词所指的对象

例如，有教师讲：“塔里木盆地周围有绿洲分布，这地方已发现有大量的石油。”这句话中，“这地方”是指“塔里木盆地”还是指“绿洲”，听话的人就不一定清楚。因此，在这类容易引起误解的情况下，宜直接讲“塔里木盆地已发现有大量的石油。”这样，听者不会发生误解。

#### 4. 在课堂讲授中，对一些关键性的概念或原理不能遗漏

例如，有教师讲：“三江平原降水量并不很大，但由于冬季气温低，所以还是属于湿润区。”这里，由于在“气温低”之后没有再进一步强调“蒸



发弱”，就有可能使学生对湿润区的确定标准产生模糊的甚至错误的认识。一些学生在后来的练习中把高温作为干旱的主要原因，把低温作为湿润的主要原因。这样认识，无疑是够确切的。

### 三、清楚

清楚。即教师语言表达清楚，使学生能够清楚地听到教师的讲话。这是保证教学信息传输畅通的一个必要条件。如果学生听不清楚教师讲话，不仅会造成知识学习的困难，而且还会严重影响学生的学习情绪，干扰教学过程的正常进行。教师要做到语言表达清楚，应注意下述问题：

1. 讲课声音响亮，使全班学生，包括坐在后排的学生，都能听清楚教师的讲话

一些教师讲课声音偏小，或一句话开头声音较响，中间逐渐变轻，最后声音轻得学生听不见。这种状况要引起重视。要进行有针对性的训练，使讲课的声音响亮。

2. 讲话口齿清楚，发音清晰

个别教师讲课时，话音含混不清，这将严重影响教学效果。对这部分教师，可以把自己讲话录音下来，自己再逐句逐词地听，找出自己讲话含混不清之处，进行专门的练习，这样，可以逐步弥补语言表达的不足。

3. 讲话速度适中，以便学生能听清楚教师的讲课

尤其对一些较难理解的内容，学生需要边听课，边思考，这样才能领会讲课内容。这时，若教师讲话偏快，就有可能造成学生与教师之间的不协调。对个别讲课偏快的教师，也要进行有针对性的训练，以做到讲课速度适中。

4. 讲普通话

这不仅有助于广大学生能听清楚教师讲课，也是教学规范化的一个要求。如果教师讲话地方口音很重，普通话很差，就会造成相当一部分学生听不懂教师讲课。对此，也要进行长期的有计划的训练，逐渐提高自己的普通话水平。

### 四、流畅

流畅。这也是地理教学语言的一个基本要求，它直接影响学生的听课效果。如果讲课断断续续，将会影响学生的听课情绪，造成学生注意力不集中。对此，应注意下述问题：

1. 课前认真备课，并对教案十分熟悉

这是保证上课教学语言流畅的一个重要条件。对几百名实习教师的观察表明，除极个别语言表达能力差的实习教师外，一般只要对教案熟悉，课前多次预讲，那么在正式上课时，是能够做到流畅地讲课的。反之，即使那些平时语言表达能力较强的实习教师，如果课前对教案不熟悉，那么上课时也往往会出现较大的语言表达障碍。

2. 对实习教师而言，要尽可能消除上课时的紧张心理

一些实习教师初次上课，特别紧张，讲话断断续续，停顿过多。因此，帮助这些实习教师克服紧张心理，将会有效地改变讲课不流畅的状况。

3. 让实习教师学会一些常用的教学用语，这也有助于他们克服语言表达不畅的弊病

例如，在两部分教学内容(如法国的工业和农业)衔接时，可以运用这样的语言：“刚才我们学习了有关法国工业的内容，法国的农业生产情况怎么

样呢？下面我们学习有关法国农业生产的内容。”这种通过总结前一部分内容，再通过设问引出下一部分内容的方法，可以帮助初上讲台的实习教师对下一部分内容的教学有一个良好的开端，从而有助于他们稳定情绪，比较流畅地讲授下一部分内容。

## 五、具有艺术性

有艺术性。即教学语言要富有创造性，要有吸引力和感染力，结合教学方法的运用，能够积极调动学生的学习积极性，能够充分发挥学生智力因素和非智力因素的作用，从而有助于取得最佳教学效果。这是教学语言表达的高一级要求，是在前几项教学要求的基础上，通过地理教师的反复实践和不断探索，不断丰富和逐渐趋于成熟的一种教学艺术。为此，可以着重从下述几个方面努力，以提高地理教学语言的艺术水平。

### 1. 语言表达生动

要用形象的描述、丰富的词汇向学生展示丰富多彩的地理景观和各具特色的区域面貌，以帮助学生建立准确、鲜明、形象的地理事物和现象的表象。例如，有教师一边指着“天山自然景观”彩色图片，一边讲述道：

3600米以上的峰岭终年积雪，有许多巨大的冰川。登高远眺，群峰连绵，银光闪耀，高耸的博格达峰时而隐没在茫茫的云海里，时而露出洁白的山巅，在山巅的西北半山腰中有一个神奇的高山湖泊——天池。每到夏季，清澈的湖水伴着微风荡漾，湖滨地带花草芳香，周围群山环抱，林木参天，湖中雪峰倒映，山顶云雾缭绕。

这样的教学语言优美而生动，犹如一幅幅美丽的图画展现在学生面前，不仅加深了学生对知识内容的认识，也具有很好的爱国主义教育和美育作用。

### 2. 语言要符合学生的年龄特征

即对不同年龄阶段的学生，要分别运用各种他们最喜爱的语言。例如，苏州市16中沈嘉丽老师在讲述有关长江上游的内容时，边指示教学挂图，边讲述道：

长江的源头在唐古拉山的主峰格拉丹冬，它海拔6621米。这里冰川高悬，冰塔林立，冰雪融水汇成涓涓细流，哺育了长江最上源，叫做沱沱河。如果我们把长江从源头到入海口比作江水的万里接力赛跑，那么沱沱河就是它的第一棒。江水继续下流，第二棒的赛跑开始了。这里水流比降增大，两岸山势也增高。这第二棒叫做通天河。到了玉树附近，长江的第二棒结束，第三棒又开始了。这里山高谷深，河流两侧峭壁耸立，有的山岭高出江面3000多米，为世界罕见。……这就是长江的第三棒，叫金沙江。……

这里，沈嘉丽老师把长江上游几个河段比作接力赛跑的几段，结合生动的讲述，把学生紧紧地吸引住了，也使学生对这一部分内容留下较为深刻的印象。

3. 要注意运用语调轻重快慢的变化，以强调知识要点，增强语言的感染力

例如，对“暖流对沿途气候有增温、增湿的作用，寒流对沿途气候有降温、减湿的作用”这一句话，宜对“增温”、“增湿”、“降温”、“减湿”这四处讲得稍慢一些，稍重一些，以示强调。如果全课均用同一语调讲课，不仅不利于学生掌握知识要点，也会使学生感到讲课枯燥无味。

4. 要善于运用一些提纲挈领的语言，高度概括课本中较难记忆的内容或不易掌握的规律和法则

例如，我国磷矿主要分布在五个省，对此，可概括为“三省加两湖”，这里的“三省”是指西南三省，“两湖”是指湖北、湖南。这样，便于学生记忆。又如，区时换算一直是初中地理教学中的一个难点。据分析，学生对此感到困难的症结所在是从一个时区的区时换算到另一时区的区时，到底应加上时区差还是减去时区差，对此不清楚。故笔者要求学生熟悉和掌握世界时区分布之后，要求学生背出口诀“自西算向东，加上时区差；自东算向西，减去时区差。”以此作为区时换算的法则。例如，若西5区是3日9时，求东8区的区时，则可以：(1)求出该两时区的时区差为13；(2)从西5区算到东8区为自西向东；(3)用加法，即 $9 + 13 = 22$ (时)。由此得出东8区的区时为3日22时。这种方法适合于任何两个时区的区时换算，但要求不越过日界线。经几届学生的教学，学生对这一部分内容普遍掌握较好。

5. 结合课文内容，适当引用古诗词以加深学生对知识的理解

这样做也有利于活跃课堂气氛和激发学生对地理课的兴趣爱好。如有教师讲到有关“长江三峡”的内容，为形容和说明水流湍急的状况，让学生齐声背诵：

朝辞白帝彩云间，千里江陵一日还，  
两岸猿声啼不住，轻舟已过万重山。

但要注意，这种古诗词必须在课前经过精心的选取。一些地理课的教学表明，当教师背诵那些学生没有学过而且听了一遍尚不能明白其意思的古诗时，教学效果就不好，因为学生根本不懂老师背诵的古诗是什么意思。

6. 适当运用手势或身体动作以增强语言表达的效果

例如，对地转偏向力的方向，有些学生感到不理解。他们问，既然北半球是右偏，为什么课本图上东北信风的箭头指向左下方？对此，一位地理教师一边讲地转偏向力的方向，一边在学生面前走动以作演示。当教师背对学生向黑板方向走去时，发生右偏则偏向学生的右方；当教师迎着学生走来时，发生右偏则偏向学生的左方。从而总结出这种偏转是相对于风向而言的，而不是指图上的左右。

综上所述地理教学语言的要求是多方面的。一个合格的中学地理教师应全面遵循这些要求，使自己能够合理、规范、富有创造性地运用好地理教学语言。地理教学语言的训练方法也是多种多样的。可以通过自己讲，别人听，发现问题予以纠正。有条件的地方，也可以通过录音或录像，发现自己语言表达中的不足，以进行有针对性的强化练习。只要自己善于学习，善于总结，那么经过几年的努力，一定能够明显提高自己的地理教学语言水平。

## 怎样在地理课中设问和提问

思维开始于疑问，问题启迪思维，学生解决问题的过程就是认识不断深化增知长智的过程。因此，出现了设问和提问这样的教学形式。

设问和提问能够把学习目标转化为生动具体的问题。可以揭示学生的认知矛盾，引起认知冲突，使学生产生解决问题的强烈愿望，带着问题去思考，去探究。问题就像磁石一样吸引着学生，使他们始终保持浓厚的学习地理的兴趣，并把注意力集中到重点和关键上来。

设问和提问引导学生应用地理知识、地理技能和地理智能解决地理问题，在解决问题的实践中提高他们的地理能力。

设问和提问是师生间的双向信息交流。教师可以从学生的反应中迅速获取反馈信息，及时调控教学过程，这有利于沟通师生之间信息流通的渠道，使教学更有效。

设问和提问还是复习巩固所学知识的重要手段，能活跃学习气氛，有利于发挥学生的主动性和参与精神。

### 一、设问和提问的类型

按照学生的认知发展水平，地理课中的设问和提问可以分为一般设问和提问及高层次设问和提问。

#### 1. 一般设问和提问。

是靠回忆或观察即可回答的简单设问和提问，学生通过认识和解答这些问题，获取感性知识或简单的理性知识。例如，日界线是一个较难掌握的问题，而对这个问题的理解必须建立在熟练掌握地方时，区时计算的基础上。因此，在讲日界线前教师应先复习提问地方时、区时概念，并进行区时计算，当教师问道：“西十二区是零点，东十二区是几点？”学生回答：“24点”时，自然引出了日界线的概念，将学生的学习带入了新的知识领域。再如，北京204中学胡宗明老师在讲述新疆时，让学生观察《中国政区图》和《中国民族图》提问学生：师：前面我们学习了青藏高原地区，由于青藏高原是“世界屋脊”，因而具有独特的高寒气候。高原上有个矿产极丰富的“聚宝盆”——柴达木盆地，需要有志青年去开发建设。今天我们学习另一个边疆省区，请大家阅读《中国政区图》找出我国面积最大的省区。（评注：靠查找地图点明课题，巧！）

生：新疆。

师：对！进一步想一想，新疆位于我国的哪一部分？

生：西北边疆。

师：答得很好。新疆不仅位于我国的西北部，还要注意它是我国的边疆省区。谁能以最快的速度找出新疆的邻国？（评注：利用游戏调动学生学习的积极性）

生：（纷纷查图，紧张、迅速，教师请最先举手的学生到黑板前指挂图回答）

师：××同学不仅读图速度最快，而且回答、指图都很正确。请量算一下，乌鲁木齐到渤海边的直线距离？（评注：量距离，变换活动方式）

生：2700千米。

师：对！这说明了什么呢？新疆距海遥远，位于西北内陆。新疆的面积有160万平方千米，请同学们算一算占了我国总面积的多大比例？

(评注：算比例，变换活动方式)

生：约占我国总面积的 1/6。

师：对！请大家查阅《中国民族图》，看看新疆有哪些主要民族？少数民族中分布最广的是哪一个？

生：有汉、维吾尔、哈萨克、回、柯尔克孜等。分布最广的少数民族是维吾尔族。

师：(小结略)

这段教学涉及的知识都很简单，教师运用的是一般设问和提问，但变换了多种形式，运用自然，表现了教师娴熟的教学技巧。

## 2. 高层次设问和提问

这类设问和提问学生回答有一定难度，往往需要经过判断、分析、综合、归纳、抽象、概括等思维过程，较一般设问和提问有更强的启发性。

### (1) 判断设问和提问

这类设问和提问经常用在学习新的地理概念之后，教师提供一个新的地理情境，让学生依据概念的内涵与外延进行判断，以加深对新概念的理解。比如在初中学习了季风概念以后，立即向学生提出以下问题：

“在海边，白天经常从海上刮来凉爽的海风，夜晚风又从陆地吹向海洋，这是不是季风？为什么？”

又如，学习了地势越高气温越低，海拔每升高 100 米，气温下降 0.6 这个地理规律以后提问学生：

师：唐代大诗人白居易的一首诗《大林寺桃花》中写到：人间四月芳菲尽，山寺桃花始盛开。长恨春归无觅处，不知转入此中来。

请同学们用你所学过的知识解释这种现象。

### (2) 分析设问和提问

为了掌握复杂的地理事物的特点及成因，常常将整个地理事物剖析为若干部分，并探索各部分之间的联系。在进行分析时，设问和提问是地理教师使用的主要教学方式之一，其目的，一方面让学生获得地理知识，更重要的是从教师分析事物的思路和学生的实践活动中，掌握分析问题的角度和方法。分析设问和提问一般包括：要素分析、关系分析和结构分析。关系分析又可分为：因果关系、主从关系、递进关系和并列关系等。例如义务教育初中人教社版第一册第十章第二节“印度”有个“读一读”小栏目，栏目中写道：

“印度是一个多民族的国家，全国有几百个民族，其中人数最多的是印度斯坦族(占 45%)，印地语和英语是官方语言。

印度人很讲究礼节，到友家作客，进门以后要脱鞋，然后双手合十向主人问好。主人答礼后，双方才坐下来交谈。

印度妇女喜欢穿一种叫“纱丽”的服装。整个服装由一长条色彩鲜艳的织物组成，非常美观。

印度人的饮食习惯也很有特色，他们以米饭为主食，喜欢吃带有辣味、用咖喱做的菜，用餐时，习惯用右手抓饭吃。”

这部分教材可让学生阅读，读前先提问：

师：分析一个国家或地区的文化和风俗习惯应从哪些方面去考虑？

生：(阅读后回答)应从民族与语言、礼节、服饰、饮食习惯等方面考虑。

师：对！此外还有宗教、教育以及民间艺术、建筑风格等。这些都反应

一个国家或地区的文化和风俗习惯的特色。

### (3)比较设问和提问

许多时候，学生对地理事物的认识，是在与其他地理事物的比较中形成的。通过比较异同，揭示地理事物的本质，加强地理知识的联系，构建知识结构。地理教师怎样设问和提问才能达到上述目的呢？

提出问题，将新知识与乡土地理知识相比较，这样设问和提问，可以使遥远的地理事物移近，抽象的地理事物具体化。比较的对象是学生熟悉和喜闻乐见的，容易引起他们的学习兴趣。例如，当讲到台湾省火烧寮是我国降水最多的地方，年平均降水量约 6500 毫米时，上海的学校可这样提问：“火烧寮的年平均降水量是上海的多少倍？”

提出问题，将同纬度的地理事物相比较。这是常见的一种设问和提问的形式。因为地球表面相同纬度的地方接受的太阳辐射能量是相同的，为什么会出现差异呢？容易引起学生的新奇。这样设问和提问，可以揭示海陆位置、地形、洋流等非地带性因素对地理环境的影响。比如，在学习我国季风气候的时候，可以这样设置悬念导入新课：

师：我国江南一带与非洲的撒哈拉沙漠处在同一个纬度上，为什么那里是一片荒芜，而这里却是终年翠绿呢？

提出问题，将不同地区的地理事物相比较。不同的国家和地区，同一个国家和地区内的各地存在着差异，这是因为自然环境存在着差异；人们利用自然环境提供的条件，因地制宜地发展生产，繁衍生息，形成了各具特色的经济。以及民族、语言、宗教、艺术和风俗习惯。让学生认识区域特征，掌握区域差异，常常用比较设问和提问的方法。例如，提问让学生比较我国南方和北方外流河的水文特征，比较美国东北部、西部、南部的地理差异，比较英国和法国经济特点等等。

提出问题，将处于一个统一体但又相互对立的不同的地理事物相比较。自然界和人类社会存在着许多同处于一个统一体而又互相对立的地理事物，如气旋与反气旋，寒流与暖流，高压与低压，内流河与外流河，可更新与非可更新的自然资源，生态的良性循环与恶性循环，地带性因素与非地带性因素……等等。学习这些知识用比较提问的方法，可以一举两得。比如学习了气旋与反气旋之后，教师可做如下的提问：

师：从成因、等压线形状、气流运动、形成的天气等方面比较气旋与反气旋有什么不同？

生：(略)

提出问题，将处于不同发展阶段的地理事物相比较。地理事物不仅占有一定的空间，形成一定的空间组合，而且自身在不断地发展变化着，这种演变往往带有阶段性，并有一定的自然社会背景。用比较设问和提问的方式学习地理演变知识，有助于掌握各发展阶段地理事物的特性，认识地理演变的规律。例如学习世界人口迁移时，教师可这样提问：

师：请大家列出表格，从人口迁移方向、成因等方面比较第二次世界大战前后世界人口迁移有什么特点。

### (4)综合设问和提问

学习地理不仅应具有将整体分解为部分的分析能力，而且还要将分析的结果联系起来，对地理事物的特征形成一个完整的印象，这就是综合。教师提出综合性的问题时，学生思考问题需要经过比较、抽象、综合和概括等心

理过程。比如在引导学生阅读了拉丁美洲气温、降水和气候类型分布图及“拉丁美洲与澳大利亚、非洲位置的比较”幻灯片以后，教师可提问：

师：谁能用一句最简单的话概括拉丁美洲气候的特点？

生：(经过讨论)具有暖湿的特征。

#### (5)评价设问和提问

让学生用所掌握的地理原理去评价地理事物的价值，评价地理事物对人类的生产和生活，对社会的发展所起的作用，是比分析、比较、综合更高的认知层次。用设问和提问的方式可以提高这种能力。比如，当学习了河流的径流季节变化和年际变化以后，教师挂出某条河流的径流量图问学生：师：这是某条河流在修筑大坝前后的流量变化曲线，请指出哪条曲线是表示修筑大坝后的流量的，并评价修筑大坝对改变不稳定径流所起的作用？

#### (6)联想设问和提问

为了进一步拓展学生的思路，培养学生的想像力，在掌握了基础知识以后，教师常提问让学生去联想。比如，在学过了澳大利亚自然环境之后，教师可提问：

师：假如澳大利亚大陆漂移至南纬  $40^{\circ} \sim 60^{\circ}$ ，澳大利亚的自然环境将会发生什么变化？

## 二、怎样设计问题

### 1. 设计的问题要有利于构建教学的结构框架

教学的结构框架，是教材的知识结构、学生的认知结构和教师教学的组织结构三者的有机结合，其中教材的知识结构是核心。所谓教材的知识结构，就是教材中的基本概念、基本原理、基本事实材料及其联系。地理教学过程就是不断地让学生在头脑中编织地理知识之网，不断地认识、充实、完善地理知识结构的过程。

设置悬念或者提出系列化的关键问题，对形成教学的结构框架有重要的作用。一般来说，实现地理教学目标是以提出问题激发学生的认知冲突，思考问题解决学生的认知矛盾应用问题实现学生的认知迁移为线索展开的，可见，问题构成了教学的骨架。因此，问题的设计必须紧紧围绕教学重点和教学大纲规定的教学目标，必须有利于加强知识之间的联系。符合学生的认知规律，体现地理知识结构。下面是北京化工学院郑文华老师通过设问和提问构建教学框架的例子：

师：前面我们学习了太阳辐射被地面吸收，地面以长波辐射将能量传递给近地面大气，大气因吸收地面辐射而增温。那么，世界气温的分布有什么规律呢？今天我们就来研究这个问题。(导入主题设问)

大家看《世界一月等温线分布图》，气温由高到低的分布规律是什么？(指南北半球上  $20^{\circ}$ 、 $10^{\circ}$ 、 $0^{\circ}$  等温线的位置)再看《世界七月等温线分布图》，气温由高到低的分布规律又是什么？谁能将这里面反映的规律总结出来？(分析综合提问)

生：(经过议论)气温都是由低纬向两极递减。

师：对，我们将这个规律记下来。(板书：)在南北半球上，无论一月或七月气温都是从低纬向两极递减。

气温分布的这一规律是怎样形成的呢？(因果关系提问)

生：因为太阳辐射能量由低纬向高纬递减。

师：好！大家再看，南北半球的等温线是否一样平直？（比较提问）

生：不是，南半球等温线较平直，北半球等温线弯曲！

师：这又是为什么呢？（因果关系设问）这说明影响气温的因素除太阳辐射以外，还有其他因素，看一看，南北半球海陆分布有什么不同？（比较提问）

生：南半球以海洋为主，北半球海陆相间分布。

师：对！南半球以广阔的海洋为主，物理性质均一，所以等温线较平直，而北半球有大片陆地和大片海洋相间分布，海陆势力性质不一样，因此，北半球等温线弯曲。那么，北半球等温线弯曲有什么规律？和海陆的分布有什么关系呢？（分析设问）大家看《世界一月等温线分布图》……

郑文华老师的这段教学以设问和提问为线索，重点突出，层层深入，环环紧扣系统性强，符合学生的认知规律，体现了地理知识结构，学生学得活泼、主动。

## 2. 设计的问题要新颖

设问和提问是为了创设学习情境。所谓学习情境是指新颖的学习任务，当学生感到学习任务和他已有的认知结构有一定的距离或缺口时，就会形成一定的矛盾，挑起学生认知冲突，在学生的头脑中就会产生填补空缺，平息冲突的学习愿望，形成学习期待。怎样设计问题才能让学生产生新奇感呢？一方面是选择让学生感到新颖的知识设问，另外，也可以从认知的不同角度提问，还可以从师生活动的不同方式上设问。

举个最典型的例子。教师先介绍一件学生感到新奇的地理事物，然后问学生这是什么？在哪儿？怎么样？为什么？等等。这就是从学习内容的新颖性上设问。如教师举起艾菲尔铁塔画片问学生：哪位同学知道画片上的这个建筑物叫什么名字？在哪个国家？做为学习法国导入新课的引子。

再如，学习南亚的范围时，教师提问学生：南亚有哪些内陆国家？有哪几个临海国家？有哪几个岛国？而不是简单地问学生南亚包括哪些国家？就是变换认知的不同角度提问。

又如，同一个问题可以让学生在座位上起立回答，在前面指图回答，在黑板上演算；可以让学生阅读课文，查阅、量测地图，也可以提供图表、文字资料让学生用语言回答、绘图或计算；还可以议论、讨论等等。这些都是变换师生活动的方式以增强设问和提问的新颖性。

## 3. 设计的问题要有一定的难度

设问和提问是为了创设问题情境，所谓问题情境是有一定难度的学习情境。美国学者阿特金森经过实验研究认为：学生对某个问题情境的兴趣取决于三个条件，用公式  $T_{rg} = M_g \times E_{rg} \times I_g$  表示。其中  $M_g$  表示学生学习的动机强度， $E_{rg}$  表示能达到学习目标的概率， $I_g$  表示目标对学生的吸引力。 $E_{rg}$  和  $I_g$  不是相互独立的， $I_g = 1 - E_{rg}$ 。这说明当解决问题的难度增大（ $E_{rg}$  减小）时，目标对学生的吸引力就会增加。他还在另一项实验中得出结论，即当题目的难度系数为 50% 时，多数学生对题目最感兴趣。也就是说学生在似会非会，似懂非懂的时候，问题对学生最具吸引力。

怎样创设问题情境，才能使学生感到有一定的难度，从而对学生有一定的吸引力呢？首先，教师要熟悉教材的重点、难点和关键，按照教学大纲对学生在知识、技能、能力、思想品德等方面所规定的具体目标确定问题的难度。比如知识方面，大纲要求学生达到哪一个认知层次？是识记、理解还是



应用？在技能方面，是初步学会还是学会，以把握问题的难度。第二，从学生的认知水平上把握问题的难度。比如学习我国的疆域讲到四重点时可提问：

师：请大家量一下我国东西、南北各跨了多少经纬度？

生：东西约跨  $60^{\circ}$ ，南北约跨  $50^{\circ}$ 。

师：对！我国东西距离约有 5000 千米，南北距离约有 5500 千米，在我国的最西部帕米尔高原还是满天星斗的时候，我国最东部已经是旭日东升了，在我国的最北部是千里冰封、万里雪飘的时候，海南岛却是姹紫嫣红、花果飘香……

讲到这儿，学生程度较好的学校还可以追问：

师：为什么我国东西跨的经度比南北跨的纬度多，而距离却短呢？

生：因为纬线长度不同，纬度越高，纬线越短。

第三，变换问题的深度，从理解、应用、分析、综合、评价、决策等不同的认知层次上提问，以调节问题的难度。比如，在学生知道了是什么和怎么样以后问一问这是为什么？当学生学习了新的概念、规律、特征等内容以后，变换情境，让学生用学过的知识加以判断、比较、分析；在分别学习了各部分知识之后，提出综合性问题，让学生认识整体特征；在分析了大量地理事实材料以后，让学生用简练的语言概括地理特征、地理规律等等。

#### 4. 设计的问题要明确

设计的问题表述要明确，通俗易懂，能让学生听明白，不能让学生产生误解，不明题意，不好回答或无从说起。比如，在学习山脊与山谷等高线形状特点时，这样提问就不够明白：

师：为什么有的等高线向外突出？有的等高线向内突出？

这样的问题学生就不知怎么回答。什么是内，什么是外？下面的提问就能够让学生听明白了：

师：表示山谷和山脊的等高线形状有什么特点？

### 三、怎样提问

教学中的提问过程是：教师向学生提出问题，学生回答问题，教师引导学生正确回答问题并做出评价，给出正确答案拓展学生思路等等。可见，提问不是教师单独的行为，必须有学生积极参与才能实现，是师生相互作用的过程。提问的顺利进行，依靠教师发挥主导作用，调动学生的积极性、主动性和创造性，创设和谐、民主、积极活跃的探讨问题的氛围。教师提问过程中的一切具体行为，如发问、引导、反馈、评价等，都必须注意发挥学生主体参与精神，爱护、保护、扶持、激励学生的学习积极性，激发学生学习地理的兴趣，并注意培养学生良好的回答问题，参与讨论的习惯。

#### 1. 发问

(1) 语言要清晰提问时，教师讲话的速度要适当放慢，吐字要清晰，要让全班同学，包括教室里最后面的学生都能听清。要适当停顿，给学生思考问题的时间。

(2) 要面向全体教师提出问题以后，要用目光巡视全班，注意有多少学生准备回答，然后选择一位同学回答，要让其他学生静听这位同学发言，听他说的是否正确，准备更正或补充。这样，可以使全班学生都思考教师提出的问题，在每位学生的心中都会试拟一个答案与那位同学的发言相比较，积极

参与学习活动。另外，回答问题也不能总是局限在几位学生身上，比如总是叫前面几位学生回答而忽视后面的学生；喜欢叫学习好的学生忽视一般的学生；喜欢叫男生回答忽视女生等等，应该让大家都有发表见解的机会。

(3)态度要自然要表示相信学生能回答上来。假如教师发问的态度有考问，或表情太严肃，学生就不能安静地思考，因而不能畅所欲言。

## 2. 反馈强化

(1)关注学生回答问题学生回答问题时教师要表示注意的态度。静听学生发言，以体现对学生讲话的重视，否则学生会敷衍塞责，其他学生也不注意这位学生的发言了。

(2)鼓励学生回答问题当学生回答正确时，教师应根据学生回答的程度给予肯定和鼓励，用语言加以强化。如评价学生说：“对！”“很好！”“答得不错！”“分析得全面、细微、准确！”“概括得简练、清晰！”“有独到见解！”“有创见！”“有想像力！”“指图方法正确。”或含蓄地说：“我同意你的说法。”“你把我要说的话说得差不多了。”“你很会动脑筋”等等。或用表情、动作等身态语对学生正确的回答表示赞许，如点头、微笑、轻轻地击掌等等，在讨论的时候，教师将学生回答的要点认真地写在黑板上，也是一种鼓励。在布置学生读图、填图、画图以后，教师走到学生中间，表扬画得好的同学，并叫他到黑板上去板演，不仅对这位同学是鼓励，而且可以起到榜样的作用。有的教师将学生回答问题时的态度做为期末评定成绩的参考。这些都有利于学生的积极参与。

(3)完善学生回答问题学生回答以后，教师可不立即说出对与不对，而是让全班学生评价、纠正或补充。最后，教师一定要给出明确的答案，因为学生回答可能是不完整的、分散的。学生回答是否正确，他们自己并不清楚，如果不做出明确的答案，学生得到的是一种含混的、模糊的、片面的认识。因此，必须结合学生的发言，明确答案，完善认识，以使学生头脑清晰，是非明辨。

## 3. 引导拓展

(1)引导学生回答问题学生回答错误，教师绝不能申斥嘲笑，这样会严重挫伤学生的自尊心、自信心，宜提供思路、回忆旧知识或解释题意，启发学生思考。若学生还回答不出，教师可另外指定一位学生回答，或由教师讲解。下面是开封第一高中张景奎老师在讲述南美洲概述时，提问时的引导与点拨：

师：下边再研究一下亚马孙平原南北两侧的巴西高原和圭亚那高原的气候特点及其形成原因。谁站起来回答一下？

生：当太平洋的潮湿气流吹来时，遇上安第斯山脉的抬升、阻挡作用……  
(评注：显然是思路错了！)

师：你是不是从气压带的南北移动方面思考一下？(评注：提供思路)以巴西为例，一月份，当太阳直射南回归线时，它北面的赤道低气压带……(生：移到这里)，这里形成……(生：热带草原的湿季)，好！

下边谈7月份的情况吧！

生：七月份，当太阳直射北回归线附近时，它南侧的副热带高气压带移到这里，干燥少雨，形成草原的干季。

师：对的。可用同样道理去解释圭亚那草原的形成原因，不过季节相反罢了。

(2)拓展学生思路为了提高学生的想象力,开拓学生的思路,也可以在最后留下个别问题不做定论,让学生在课下思考。

(3)质疑答疑提问不仅限于教师问学生,学生在学习过程中产生了问题也会问老师、问同学。教师应鼓励学生质疑,尤其是提出高质量的问题。学生提出的问题如果有普遍意义,又是教学的重点和难点,应将问题纳入教学过程,在学到这方面内容时由教师讲解,或让大家讨论。有时学生提出的问题较深,教师在备课时并无准备,怎样才是对的自己也没把握,此时切不可盲目作答,将不成熟的看法轻率地以肯定的口吻讲出来,可留下问题让学生在课下思考,当时不作答复,教师课后查阅有关资料,在下节课再宣布正确答案。对脱离教材甚远的问题,可在课余讲给那位提出问题的学生,而不必占用课堂教学时间。

### 怎样绘制和使用地理教学板图、板画、板书

简易地理教学板图、板画、板书基本功,又称简易地理“三板”教学基本功或简易地理“三板”教学艺术。地理教学板图包括各种地图、剖面图、原理图、模式图、示意图和图表等;地理教学板画包括自然地理景观画和人文地理景观画等。地理教学板图、板画、板书以黑板为地理图像、文字、符号信息的载体,具有容量大,使用频率高,适应课题广,连续性强,可更新,简洁易读和远视效果好等优势,而为广大地理教师所普遍采用。运用地理教学板图、板画、板书上课,教师边讲边画边写,虚实并举,使学生视听结合,生动、形象、具体、成趣,容易增强课堂教学凝聚力,是学生喜闻乐见的一种教学形式。因此,设计、绘制、运用地理教学板图、板画、板书,是地理教师必须掌握的教学基本功。然而,地理“三板”教学基本功,特别是板图、板画的传统画法难度高,费时多,速度慢,不易学,须改革。

简易地理教学板图、板画、板书基本功,是在传统技法的基础上,经过长期改革与教学实践形成的一种新理论技法体系。它具有容易学,速度快,质量好和简便实用、省时省钱等特色。由它派生出来的“讲画同步”教学法,有利于进行愉悦教学,大面积提高地理教学质量。运用简易地理“三板”教学基本功当堂作图,边讲、边画、边写,讲画同步,反映了地理教学的基本要求、特点和规律。由于简易地理“三板”教学基本功具有简易可行性,基础工具性,高效实用性、灵活多样性和新颖趣味性等优势而受到学生的欢迎。由此可见研究发展地理“三板”教学艺术决非权宜之计。它同电化教学等现代化教学手段是互相补充,相辅相成的,二者的发展是并行不悖的。

简易地理教学板图板画板书基本功主要包括工具、线段、运笔、要领、地理原理图、地图与剖面图、设计和板书等几部分。

#### 一、工具

古人云:“工欲成其事,必先利其器”。简易地理教学板图、板画、板书基本功以易、快、好、省为目标,来改革、研制工具。

##### 1. 多功能粉笔(图 11)

(1) 镂笔——根据作图需要,取普通粉笔,用小刀或小锯条,沿长轴方向,纵向镂刻,成纵镂笔,用来画河流、交通线等半比例符号;将粉笔沿短轴方向,作横向相间镂刻,成横镂笔,用来画地图范围符号、地层剖面,以及云

雨、水体、植物、动物等。

图 11 多功能粉笔 镂笔 排笔 板笔

(2)排笔——用竹签或铁片、塑料板加橡皮筋做笔夹，用各色粉笔配伍，做成各种排笔。作图时落笔成片，五彩缤纷，光洁匀称，用来画各种晕纹、地层、沼泽、树冠等，图像生动活泼，功效提高数倍。

(3)板笔——在木板或塑料板上钻若干孔，一面直径稍大，另一面直径稍小，然后插上许多粉笔头，在钻孔稍大的一面，贴上橡皮膏或盖上木板、塑料板、铁片之类的东西，即成板笔。用板笔点画，得片片沙漠、泥质海岸、网纹等；扫描，得波浪、沉积地层、沼泽等；旋转，得动物身上的块状斑纹、植物的累累果实等。

运用镂笔、排笔、板笔等多功能粉笔作图，线条整齐、匀称、光洁，作图迅速、形象、生动成趣，深受学生喜爱。

## 2. 多格粉笔盒(图 12)

多功能粉笔，应配以多格粉笔盒贮存。多格粉笔盒可用木板或塑料板制作，也可以用废弃的多格纸壳药盒来代替。这种粉笔盒，可使教师手上花色品种繁多的粉笔，变得井然有序，作起图来犹如探囊取物，非常方便、省时。每堂课后，教师将用乱了的粉笔盒整理一次，以便下常课再用。这样，既能节省时间，提高作图速度，又可根据作图需要，使长短枝粉笔各尽其用。例如，作直线，需用长枝粉笔；作沙漠，可充分利用粉笔头。

## 二、线段

线段是构成地理教学板图板画板书的基本要素。分析研究各种线段的属性和画法，合理选用各种线段作图，有助于提高作图速度、作图质量和降低作图难度。常用线段主要有(图 13)：

### 1. 细实线和粗实线(图 13 中 )

粉笔同黑板直交或斜交运笔，得细实线，这种线段秀细流畅，多用来勾勒地图轮廓，描绘地图符号和自然、人文地理景观画等，是一种使用最多的线段。取一截粉笔放倒，沿短轴方向平扫，得粗实线，其线条粗犷、深厚、墩实，多用来表示山脉，作柱状图表等，远视效果特别好。

### 2. 中线和虚线(图 13 中 )

中线是用细实线的运笔方法，由不连续的一直线加一点组成，用以表示平分线、轴线等。虚线是由断断续续的细实线构成，用以表示回归线、极圈、海上航线等。

图 13 常用线段组合

细实线； 粗实线； 中线； 虚线； 双线；  
多线； 曲线； 弧线； 晕渲； 晕纹

### 3. 双线和多线(图 13 中 )

用纵镂笔或手捏两支粉笔，一笔双行，单色表示河流、铁路、公路、管道等；双色表示政区界线、海岸线等。手捏三支粉笔或用横镂笔、排笔，一笔多行，用以表示地图范围符号，编织晕纹、地层等。

### 4. 曲线和弧线(图 13 中 )

用粗、细实线按不同弯曲，构成折曲、滑曲、螺曲，对称与不对称等曲

线，多用以表示光波、水波、地震波和蒸发、蒸腾等。粗、细实线按不同曲率构成各种弧线，这种线段给人以广阔、深邃、无际感，多用来表示天穹、天体运行轨道、大地曲面、云图等。

#### 5. 晕渲和晕纹(图 13 中 )

将长枝粉笔放倒，用拇、食、中三指重压一端，沿短轴方向横扫，得由浓而淡，逐渐过渡的晕渲，用来表示海岸线等，以突出主图，显示明暗，增强立体感。晕纹是用多线作成的平行或直交、斜交线，用以衬托主图或者作范围符号等。

### 三、运笔

简易地理教学板图板画基本功，以“易、快、好、省”为目标，形成丰富多彩的运笔技法体系，主要有轨迹法、运筹法、线晕法、扫描法等。

#### 1. 轨迹法

地理教学板图板画板书常用到一些直线和几何图形。运用轨迹法作图，不以规矩也能成方圆。

(1)作直线——取长枝粉笔放倒，沿长轴方向运笔，这时，粉笔犹如沿轨道前进，可画出水平、垂直等各种方向的直线。线段画直了，作三角形、正方形、矩形、平行四边形、梯形、菱形、多边形等各种几何图形就容易了。

(2)作弧、圆——第一，作大弧、圆：以肩关节为圆心，舒展单臂画弧、作圆，用以表示大地曲面、天球、地球的形状、经纬网、五带、气压带风带等；以天突穴为圆心，舒展双臂作更大的弧、圆，用作两半球图，或表示世界水陆分布、洋流、自然带，以及世界海上交通等。身体离黑板越近，所画的弧、圆越大，越远则越小。第二，作中弧、圆(图 14)：以拇、食、中三指捏长枝粉笔，以小指或无名指为圆心，反掌旋转，得中弧或中圆，用以表示地球的运动、黄赤交角等。第三，作小弧、圆：取一段横镏笔放倒，用拇、食、中指压住一端或中间，沿短轴方向旋转  $180^{\circ} \sim 360^{\circ}$ ，得小弧或小圆，用来表示天体、居民点、工业生产符号等。

#### 2. 运筹法

为了提高作图速度，简易地理教学板图板画要求合理运笔，用笔经济，运筹有方，为课堂教学争分夺秒。第一，连续运笔：即一笔成图(图 15)。如一笔画地图轮廓，一笔画小麦、棉花、大豆、瓜果等图例符号，一笔画畜、禽、兽、鱼等。

第二，顺笔点缀：即凡是可以顺笔点缀的，不再回笔。如在航海线上顺笔点缀一艘轮船；在航空线上顺笔点缀一架飞机；用纵镏笔在黑板上一起一伏，顺笔点缀出形象化的铁路，等等(图 16)。

第三，往返运笔(图 17)：即以双程运笔，取代单程运笔，尽可能避免空笔。如一次画两株树干，几条枝芽。

第四，一次写色(图 17)：要求一种彩笔只用一次。如作热带海滨景观画，先用赭石色一次将椰子树干、椰果、海岸、珊瑚岛等画完，再用绿色画树冠、海水，然后用白色依次画船、鸟、云等。

图 16 用顺笔点缀法表示各种交通运输方式

#### 3. 线晕法

即线描、晕渲一笔同时出现。由于落笔处线中有晕，晕中有线，容易显

示地理事象的三维空间效果，使地理板图板画教学生动活泼，富于真实感。

#### 4. 扫描法(图 18)

扫描是一种高效运笔技法，可以把功效提高几倍。如用板笔点绘，转眼就是一片沙漠；用绿色横镏笔扫描，几笔就是一簇羽状叶片或条状树冠；用白色横镏笔，可以迅速扫描出地形雨和斑马的条纹状保护色；用赭、黄、白三色板笔横扫，得美丽的虎纹；旋转，可得长颈鹿的块状斑纹；用各色彩色粉笔配伍做成的排笔横扫，可得线条光洁匀称的地质构造图。总之，运用扫描法，可以显著增强地理教学板图板画的质感，而使课堂教学气氛活跃起来。

### 四、要领

简易地理教学板图板画的基本作图要领是：暗线明描，树立信心，反复实践，水到渠成。为了保证作图速度和质量，使边讲边画一开始就获得成功，初学者应准备一块特制的轻黑板作为起步的“拐棍”。这种黑板重量轻，不怕湿，携带方便，教师事先稍作准备，即可当堂作图，比较顺利地进行边讲边画了。

#### 1. 轻黑板的制作

为了加强远视效果，轻黑板的面积应尽可能大些，如能容得下  $\frac{1}{6000000}$  到  $\frac{1}{4000000}$  的中国地图。为了减轻黑板的重量，可选用椴木三合板，周围用红松或杉木等质轻而又不易变形的木材，作宽 5 厘米，厚 3 厘米的边框，然后用黑板漆涂两遍。风干后，一面画上使用频率较高的地图，如中国或世界轮廓图，另一面空着，留作机动。以中国轮廓图为例，具体做法是：先在轻黑板上垫一层复写纸，取地图出版社出版的中国政区图覆盖在复写纸之上，用复写笔沿国界、省市界、各省区首府，以及长江、黄河等，轻轻描画一遍。揭下地图和复写纸，黑板上留下地图痕迹。用松节油等稀薄剂稀释各色磁漆，用尖头毛笔蘸银粉漆(铝粉 + 清漆)画国界线、海岸线(粗些)、省市界线(细些)。将毛笔用煤油洗净备用。待银粉漆风干，取毛笔蘸湖蓝色磁漆(白 + 少许普蓝)绘长江、黄河等；在银粉漆海岸线外套描湖蓝线。用煤油将毛笔上的湖蓝色磁漆洗净、挤干，再蘸大红色磁漆，在陆地国界外套描大红线，在首都北京的位置上绘红五星，在各省市首府位置绘红色圆圈或圆点。将毛笔用煤油洗干净备用。至此，中国轮廓图绘成，风干后即可使用。(图 19)

#### 2. 轻黑板的使用

轻黑板绘有轮廓图的一面，图中的政区界线、海岸线、河流等犹如地理坐标，教师事先略加练习，即可从容不迫顺利作图，进行边讲边画。一些精度要求高，难度大的课题可运用暗线明描法作图。具体做法是，用 HB 铅笔将图稿画在黑板上。这种铅笔稿图的视距为 0.5~1 米，刚好在教师使用黑板，进行边讲边画的视距之内。因此，教师可以慌不忙地在黑板上依样画葫芦，从而使作图既快又好，讲画同步。例如，事先在中国轮廓图上，用铅笔勾勒铁路干线；在世界轮廓图上，勾勒火山地震带，然后在课堂上得心应手地进行边讲边画，效果很好。

图 19 轻黑板和中国轮廓图  
银粉漆； 湖蓝； 套蓝， 套红

轻黑板的空白板面，多用来讲分区、分国地理。根据教材内容要求和个人的地理板图板画作图基础，事先用铅笔在黑板上勾出有关地图、剖面图、原理图、图表和景观画中难画或者当堂不能顺利作图的部分，然后运用暗线明描法在课堂上边讲边画，着意把各地理要素分层凸现在第一平面上，把死图变活，提高地理教学质量。

随着作图技能，作图意识的形成和作图经验的积累，对一些简单的，甚至难度稍大的板图板画，教师也可以逐渐扔下轻黑板这条“拐棍”而独立作图了。简易地理教学板图板画的“拐棍”何时仍掉，因人而异。但是，对于一些精度要求高，难度大的板图板画，如中国政区图、亚洲、欧洲、北美洲地图等，教师当堂作图，仍需依靠“拐棍”。从这个意义上讲，简易地理教学板图板画基本功的作图“拐棍”，是地理教师长期受用的得力工具。

## 五、地理原理图

地理原理图是中学地理教材内容的核心和教学的重点、难点与关键。地理原理图的作用在于引导学生把形象思维同抽象思维结合起来，使抽象的概念、规律具体化、形象化，以加深学生的理解和记忆，巩固和扩大地理信息储存。地理原理图包括线段式、递进式、象限式、关系式、模拟式和综合式等表现形式。

### 1. 线段式：

表示连贯性强，演变明显，作线性运动的地理事物。适于表现半比例符号所表示的地理事物和具有连贯性发展变化的地理要素。如黄河、长江各段的特点、改造和利用，南水北调、北煤南运、南粮北运、生态系统、物质循环、能量转换等。

### 2. 递进式：

适于表现具有综合作用的较大范围演变、递进过程的地理事物。如青藏高原的隆起，长江三角洲的形成，珊瑚礁的成因，内蒙古东西景观的递变，非洲热带稀树草原干湿季节景观演变，森林的防风固沙作用等。(图 21)

图 22 象限式：中国四大农牧区的分布

### 3. 象限式：

有些地理事物按象限区有规律地分布、运动和演替，叫做象限式。例如，北半球气旋、反气旋的形成，中国季风区、干旱区和高寒区的分布及其对生产、生活的影响等。(图 22)

### 4. 关系式：

多种因素、多种作用相互联系、相互制约、相互渗透、相互重叠，形成关系式。如地壳的物质循环、水循环、地下水及其利用，珠江三角洲的“三基”鱼塘生产模式，

图 24 综合式：意大利地理特征示意：1. 阿尔卑斯山地；2. 波河平原；3. 亚平宁山地；4. 地中海；5. 水稻、小麦、玉米；6. 炼油、钢铁、汽车；7. 柑橘等亚热带水果；8. 葡萄；9. 油橄榄；10. 出口葡萄酒、橄榄油；11. 海洋运输业；12. 进口煤、原油、铁矿石、棉花等

人类社会与环境的相  
关模式等。(图 23)

### 5. 综合式：

几种原理图有机组合在一起，形成综合式地理原理图，多用来表达地域特征或地区差异。如新疆两个盆地特征对比图，吉林省土地利用与农业结构联系图，台湾自然、经济联系图和意大利地理特征示意图等。(图 24)

## 六、地图与剖面图

地图与剖面图的广泛应用，是地理教学的突出特征之一。因此，地图与剖面图构成了地理教学板图的主体。地图是地理环境的缩影，地图与剖面图的恰当结合，为学生提供了直观、生动的三维空间图像，成为学生学习地理的有力手段。这里对形象符号、图像分析、作图方法和剖面图的绘制与使用等加以阐述。

### 1. 形象符号：

简易地理“三板”教学艺术的特色之一是，地图符号生动形象。这种系列化的地图符号，形成了丰富的地图语言。符号系统主要有地质地貌、矿产、气象气候、水文、植被、动物、农畜林水产、工业、人口、交通、城市等。(图 25)

### 2. 图像分析：

学习世界地理，通常要熟悉的国家有几十个；中国地理涉及到 31 个省、直辖市、自治区。这么多的国家和省区，要使学生形成比较深刻的印象，需借助于近似的图像分析来实现。图像分析主要有几何图形分析和象形分析两种。

(1)几何图形分析——有些地图像单一的几何图形，有些像复合的几何图形。通过观察，抓住其轮廓特点，有利于分析、比较、记忆、应用。如地球近似正球体，世界的大陆多呈倒置的三角形，美国像矩形，山西省像平行四边形，法国像六边形，浙江省像裁去三个角的矩形，非洲由一个梯形和一个三角形复合而成，等等。(图 26)

图 25 地图形象符号

(2)象形分析——大部分地图轮廓复杂，难以掌握；但联系实际，细心观察，如人如物，似鸟似兽，维妙维肖。根据各地的风土民情、地形地物、经济发展特征等，取最佳相似形，并赋予积极意义，渲染浓化地理特色，使地理教学生动有趣，给学生留下深刻的印象，乃至终生不忘。比如，中国如一只引颈长鸣的雄鸡(一唱雄鸡天下白)，黑龙江省像只展翅高飞的天鹅(天鹅的故乡)，山东酷似一只伸出拇指的拳头，陕西像尊跪俑(世界古文化奇迹，秦兵马俑出土地)，湖南、江西像对兄妹头像(苗汉团结)，广东酷似象头(高温多雨气候)，台湾岛像串香蕉(我国著名香蕉产地)，海南岛像只菠萝(我国著名菠萝产地)，云南像只开屏的孔雀(我国珍稀动物孔雀产地)，西藏酷似藏靴(艰难的历程，登山圣地)，青海像个马头，河曲如马口，青海湖如鼻孔(我国著名河曲马产地)，新疆像个牛头(全国四大畜牧业基地之一)，内蒙古像只雄鹰(温带草原的典型动物之一)，伊朗像顶草帽，澳大利亚像个马鞍，意大利酷似高筒皮靴和足球，南极洲像个大问号(神秘的大陆)，大西洋像只宝葫芦，等等。(图 27)

图 26 几何图形分析

1. 世界大洲：倒置三角形；2. 浙江省：矩形裁三角；3. 非洲：梯形加三角形



### 3. 作图方法：

地图的作图方法很多，在板图教学中，主要采用点弧法、折线法和曲线法。

(1)点弧法——以几处反映地域特征的点和弧为控制标志，连点弧成图，以保证图形大致正确。不同地图，点、弧数各异。这分析(示意)

4.陕西省，跪俑；5.湖南、江西省，兄妹头像；6.广东省，象头；

8.海南岛，菠萝种方法特别适用于描绘图形复杂，难度较高的地图。如画中国、印度轮廓图，适合用点弧法。(图 28)

(2)折线法——要求裁弯取直，控制全局，高度概括，突出特征。如作辽宁省和蒙古轮廓图，适用此法。(图 29)

图 28 点弧法：用七点三弧法作中国轮廓示意图图 29 折线法：辽宁省示意

(3)曲线法——作大比例尺地图，表示石质海岸，或精度要求较高的地图，适用曲线法。如作福建省、北美洲大陆轮廓图等。(图 30)

### 4. 剖面图：

剖面图的判读和绘制是地理课的主要内容和技能之一。在地理教学过程中，经常配合地图，完成重点课题的教学任务。在简易地理教学板图中，作剖面图，要重点抓三方面的内容：等高线、剖面图互换；优选剖面线；地图、剖面图互相配合。

(1)等高线、剖面图互换——步骤是根据等高线图作剖面图，或将剖面图转换成等高线图。要求尽可能先画得精确些，然后将互换的剖面图或等高线图加以简化，形成板图。如角峰图、冲积扇图等。(图 31)

(2)优选剖面线——为了突出地形特征，设计过程中要求优选剖面线。如中国、东北、四川盆地、台湾、北美洲大陆等应沿纬线方向选择剖面线，而新疆、广东、海南岛、意大利等应沿经线方向选择剖面线。(图 32)

(3)地图、剖面图结合——在重点大洲、国家和省区教学过程中，可以把地图、剖面图结合起来，使学生获得三维空间概念。

图 31 等高线图、剖面图互换 1.角峰等高线图和剖面图；2.冲积扇剖面图

图 32 优选剖面线——北美洲大陆剖面示意

1.海岸山；2.内华达山；3.落基山；4.阿巴拉契亚山；5.太平洋；6.大西洋  
如中国、苏联、日本、美国等都是重点课题，应尽可能设计安排地图、剖面图紧密结合的图像教学，以丰富学生的空间想象，加深识记。

## 七、设计

简易地理教学板图板画基本功包括画、用、设计三部分。因为现成的板图板画资料不多，这就要求通过教师的设计或改造、加工，把教科书上的文字、插图插画，以及其他地理教学参考资料上的图文，转化成板图板画。所以，地理教师应在深入钻研教学大纲、教材、教学方法和地理图像教学艺术的基础上，掌握设计原则，形成设计能力。主要设计原则有：简易性、地理性、科学性、典型性、有序性、对比性和立体感、均衡感、色谐感、动感等。

### 1. 简易性

简易性是革新后的地理图像教学艺术的鲜明特色和突出优势。在设计过程中，应充分发挥新技法和新工具的长处，以尽量降低难度，节省时间，务

求方便、实用、高效，以利普及提高。像用一大、一小两个相连的三角形，表示南北美洲的气候特征和影响因素，简单、容易、效果好，人人能作(图 33)；用几条折线表示黄河和长江上、中、下游及其特征；用排笔表示阳光直射、斜射同地面辐射量的关系，都很容易。

## 2. 地理性

围绕地理教材中的重点、难点、疑点、关键，以地图、剖面图、原理图和图表为主，来设计地理教学板图板画，以突出地理性。像葛洲坝、坎儿井、天山牧场示意图等，都有鲜明的地理性。(图 34)

## 3. 科学性

科学性是评估地理教学板图板画的第一标准。根据制图综合原理，为了突出地理特征，在作图过程中，允许适当加以简化或夸张，使其带上一些随意性和浪漫主义色彩；但是，这种简化和夸张是有条件和有限度的，即以不损害板图板画的科学性为前提。例如，作彗星图，光尾显现的位置应在离太阳大约 3 亿公里以内的轨道上；作地球圈层结构剖面图，在对流层作云图，自下而上依次应为层云、积云、卷云；海底地形的基岩，一般不能画花岗岩符号；火山锥坡度的大小，要看岩浆是酸性还是基性的；作褶皱图应有几个连续的弯曲，等等。(图 35)

## 4. 典型性

所谓典型性有两层意思：其一，选材典型，区域之间千差万别，地形地物各有特点，这就要选材典型，以充分反映地域差异，突出地理特征。其二，重点突出。必须严格按照地理教学大纲、教材、教学目的选材设计，要少、精、准，不仅每堂课的板图板画要限量，而且每幅图的内容要严格筛选，既避免图幅过多如开画展，又防止因每幅图内密度太大，而冲淡教学重点。一些行之有效的方法，如地图、剖面图结合，只用于重点洲、国、省、区。地理景观画的典型材料，更应严格选取。像一峰单峰驼，一片沙漠，几座金字塔，是埃及特有景观；几只牛羊，一片草场，几个蒙古包，是亚洲温带草原景象；一个狗拉雪橇，一座穹形冰屋，一片冰原，是因纽特人的天地，等等。这些图像都具有典型性。(图 36)

## 5. 有序性

地理教学板图板画的每幅画面，既要重点突出，又要层次清楚，排列有序，以显示鲜明的系统性和逻辑性。像黄土高原的成因与演变示意图，曲流与牛轭湖成因示意图，岩石风化过程图等，都具有鲜明的有序性。(图 37)

## 6. 对比性

比较是地理教学经常使用的一种有效方法。这种方法在地理教学板图板画中应充分利用。运用比较、衬托的方法设计的板图板画，容易激发学习兴趣，把学生引进画面，使他们犹如身临其境。例如，中国、澳大利亚沿纬线方向的地形剖面对比，黄河下游“地上河”大堤下点缀些树木、建筑物(开封铁塔)，三峡或挪威峡湾中画只轮船，美洲热带荒漠的仙人掌下点缀个旅行者，在奔驰于非洲热带草原、荒漠中的驼鸟背上画个人，以及恐龙图像与人对比，等等，反差强，效果好。(图 38)

## 7. 立体感

立体化的地理教学图像，有利于对画面上的地理事物进行科学分析，从而使地理教学板图板画显得画面宽深，层次分明，造型逼真，感染力强。描绘立体化图像的要领是，远小近大，远密近疏，远略近详，明暗有序。(图

39)同视线直交于地平线的铁路,以及两旁的树木、电杆等,就表现出远小近大,远密近疏的现象。由于越远能见度越低,这种“空气透视”现象反映在画面里,就是远略近详。像画近山,要详细些,画远山,要简略些,直至断断续续模糊不清。这样,画面便详略有别,拉开层次,变得宽深,给人以真实感。(图 39)

由于阳光的作用,地形地物有明有暗。地理教学板图板画的特点之一是以黑板为背景,明暗部位刚好相反。像作云图时,应白晕渲在上,暗部在下。这样看上去,飘浮在天空的云朵便凸了起来;板图的河湖海岸线粗细相间,活泼自然,给人以陆高海低之感。(图 39)

#### 8. 均衡感

地理环境是具有动态平衡的稳定的对立统一体。它反映在地理教学板图板画里,必须给人以均衡稳定感。均衡感的要求是,主次分明,多样统一,均衡稳定。像珊瑚岛这幅景观画(图 40),珊瑚岛是主体,应摆在画面的 1/3 或 2/3 处;次要部分的船、鸟、云等,应摆布得三三两两,给人以既活泼,又井然,既多样,又统一的感觉。珊瑚岛摆在画面的 1/3 处之后,一些地方空荡荡的,给人以不均衡感。如果在空旷处适当点缀些同珊瑚岛有关的船、鸟、云等,既可丰富板画内涵,又能使画面均衡统一,一举两得。此外,板图板画的地平线、水平面、垂直线等,应画得横平竖直,避免给学生以倾倒或不稳定感。

#### 9. 色泽感

色彩是地理教学板图板画的要素之一。色彩的功能在于唤起知觉,刺激大脑皮层,促进植物神经活动,和谐心理发展。同其他事物一样,色彩也有其自身的规律性。遵循这种规律,合理设色,使各地理事象的色与形浑为一体,刺激学生的视觉器官,这样易产生良好的直观教学效果。地理教学板图板画使用的彩色粉笔,具有天然的和谐性,容易在学生心理上引起强、弱、锐、钝等反应。根据色彩打动知觉的不同效应,可以把各种色彩分为暖、寒、中三种色系:红、橙、黄打动知觉的作用强,称暖色系;青、蓝打动知觉的作用弱,称寒色系;绿(黄+蓝)、紫(红+蓝)等为复合色,打动知觉的作用介于暖、寒色系之间,称中间色系。暖色以红为代表,给人以膨胀、发挥感;寒色以蓝为代表,给人以沉重、收敛感。在同样大的面积上,分别涂上红、蓝两色加以比较,给人的感觉是,红色看上去好像浮出来似的,显得面积大些;

蓝色看上去好像沉下去似的,显得面积小些。地理教学板图板画就是要根据色彩的这些属性,来设计颜色。例如,地图主要部分的轮廓线、晕渲、晕纹,应多用暖色,次要部分像邻国、邻省等应多用寒色;赤道、回归线、暖流等应用红色,极圈、寒流等应用蓝色。其他如蓝天、白云、青山、绿水、黄沙、红花、绿叶,等等,都应按照地理事象的固有色彩来设计。此外,板图板画在设色过程中,应尽可能少用青、紫,因为这些色彩以黑板为背景,容易模糊不清;普通灯光下,往往黄、白不分,所以阴雨天及夜间作图应少用黄色。

#### 10. 动感

基于客观世界的恒动性,地理教学板图板画应当是一种具有动势,富于变化,容易激发学生学习兴趣的“活图”。因此,在地理教学板图板画的设计与实施过程中,自始至终应抓住一个“活”字。地理教学板图板画动感的

主要表现方法可以概括为“叠加”、“分解”、“动势”六个字。

#### (1) 叠加

多用于表达地图、原理图的动感。作图过程中，从无到有，由简到繁，逐步发展，使各地理要素伴随教师的讲授，分层出现在第一平面上，最后成为由各要素叠加而成的综合图。(图 41)

#### (2) 分解

多用于表达地理原理图的动感。像江汉平原的成因，柴达木盆地的演变，沼泽地的改造等。为了增强表现力，还可以加用黑板擦擦抹，使地理教学板图更加生动有趣。(图 42)

#### (3) 动势

多用于表达地理景观画的动感。像草木摇曳，江河奔流，鸟飞兽走，聚雨闪电，等等，使学生感到、看到整个世界都在运动之中。(图 43)

图 43 动感——怒象

## 八、板书

地理教学板书以黑板为文字、符号信息的载体，是地理教学内容的精华，构成地理知识的骨架。同时，它也是向学生进行思想政治教育、美育和保护学生视力的重要研究课题。因此，板书成为地理教师全面贯彻德智体美教育方针所必须掌握的教学基本功。

板书是提高地理教学质量的重要环节，是教师以书面语言进行教学的有效方式。教师通过板书，把地理教学内容要点分类、编码，简明扼要地展示给学生，便于他们提纲挈领地掌握知识要点，及其内在联系。经过教师精心设计的板书，对学生理解、掌握地理知识，培养发展地理思维，复习、巩固、复呈、运用地理知识等，都有重要作用。

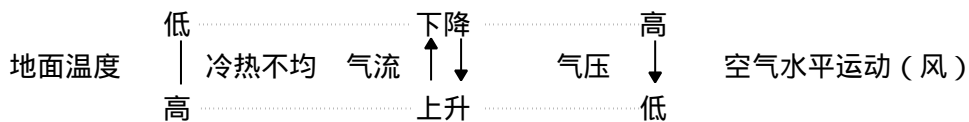
地理教学板书的设计，必须以地理教学大纲为准绳，以地理教科书为依据。地理教学板书设计与实施应具有科学性、启发性、关键性、整体性、多样性、艺术性、保健性和完整性。

### 1. 科学性：

科学性是地理教学板书设计的根本原则。只有符合科学性原则的板书，才能准确无误地传输地理信息。地理教学板书的科学性，是以文字正确表达地理基本知识、基本概念、基本原理为内涵，是从教材中提炼出来的精华，要求脉络清晰，高度概括。这就必须对板书中的字、词、句、符号等精心琢磨，反复推敲，认真筛选，保证准确、精炼。例如，“地球公转的地理意义”板书可以这样设计：板书正确表达了正午太阳高度变化、昼夜长短变化和四季更替的根本原因，揭示了太阳直射点的回归运动与正午太阳高度、昼夜长短变化与季节更替之间的内在联系，以及天文季节的含义，具有严密的科学性。

### 2. 启发性：

启发学生积极思维，培养思维能力，是地理教学板书的重要任务之一。为此，教师必须认真钻研教材，在抓教材内容实质及其内在联系的基础上，建造知识殿堂框架，在教学中，通过板书，引导学生掌握分析、综合、比较、概括、判断、推理等思维形式，卓有成效地培养、发展学生的地理思维能力。例如，在“热力环流”一节的教学中，设计这样的板书，配合图像教学：



这则板书揭示了地面温度高、低与气压高、低的关系，空气升降运动与气压的关系，气压高低与空气水平运动的关系。

### 3. 关键性：

抓住关键，突出重点，是地理教学板书的一项重要原则。这就要求教师熟悉、驾驭教材，以期把教材的关键、重点选准。在文字表达上，关键、重点应详细些，一般内容简略些，做到详略有度，轻重有别，层次分明。例如，在“影响我国气候的主要因素”板书的设计中，应突出季风对我国气候的影响，并且围绕“季风”这一教学重点，安排几个层次，加以烘托、强化，务使这一关键性教学内容显得特别突出。

### 4. 整体性：

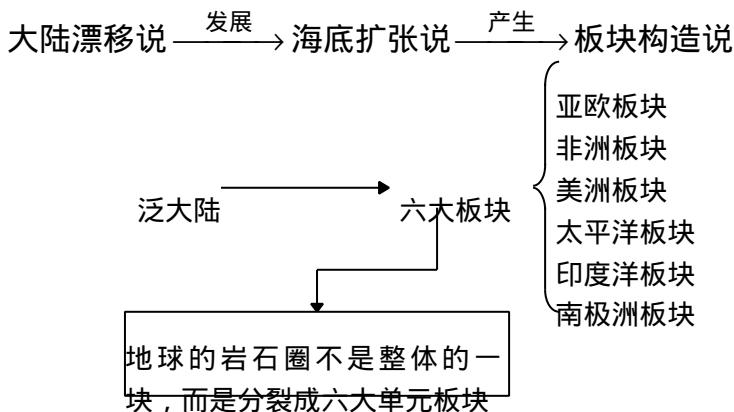
地理教学板书要精心安排，合理布局，科学利用板面，使板书具有鲜明的整体性。一般应按照“左图右书”的习惯，板书居中，左部置图，右部书写地理名词术语。避免满黑板的板书无计划、无整体格局的散、碎、乱现象。在设计与实施板书过程中，亦可不受“左图右书”框框限制，而是根据教学内容特点，教学需要灵活运用。(见图 44)

### 5. 多样性：

丰富多彩的地理教学内容，要求形式多样的板书与之相适应。

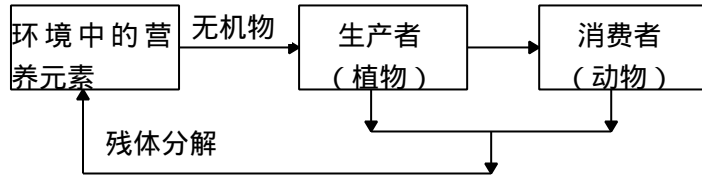
为此，地理教学板书要求配合以图，结合以表，使之形式多样，活泼生动。

(1) 提纲式：通常是根据教材内容条理清楚的特点，列出纲目，区分并按标题的等级层次，组合成一个完整的知识体系。它具有提纲挈领，条理性强等优点，便于教师口头讲授，显示了教学内容的系统性。例如：全球构造理论——板块构造说



(2) 结构式：将教材内容梳理成互有联系，组织成整体的知识结构体系，称结构式。这种板书便于学生抓住特征，理解、记忆，提高综合分析能力。

例：生态系统中的物质循环



(3)表格式：教材头绪多，内容复杂，地理事物之间、地域之间差异显著或类似，宜采用表格式。这种板书条块清楚，对比性强，简洁易读，印象深刻，教学效果好。

例：冰川类型及分布

类型	成因	特点	分布地区
大陆冰川	高纬度，低气温	面积大，厚度大，呈盾状	南极大陆，格陵兰岛
山岳冰川	高地势，低气温	面积小，厚度小，呈舌状	亚欧大陆与美洲高山地区

(4)韵律式：内在联系差、机械记忆多、知识密度大的教学内容，宜采用韵律式。这类教材编成合辙押韵，朗朗上口的段子，可以活跃课堂教学气氛。

例：中国政区歌

两湖两广两河山，五江(疆)二南福吉安，川藏二宁青甘陕，内蒙贵台北上天。(湖南、湖北、广东、广西、河南、河北、山东、山西；黑龙江、江苏、浙江、江西、新疆、海南、云南、福建、吉林、安徽；四川、西藏、辽宁、宁夏、青海、甘肃、陕西；内蒙古、贵州、台湾、北京、上海、天津)

(5)综合式：教学内容比较复杂，要素多，综合性强，宜采用综合式。这种板书将两种形式以上的板书有机结合起来，可以同时反映几个问题，有助于培养学生的综合分析能力。

例：亚洲的季风(见下表)

季风/冬季风风向(1月)/夏季风风向(7月)/分布地区  
 1.温带季风东亚季风  
 2.亚热带季风南亚季风  
 3.热带季风/高压西北季风 35°N(干冷)23.5°N  
 东北季风(干旱)0° 低压/低压东南季风暖湿热湿西南季风高压/中国季风区内大部分地区、朝鲜半岛、日本、俄罗斯远东部分地区

///南亚大部、中南半岛、菲律宾群岛北部，我国的海南、滇南等地，藏南和云贵高原也受西南季风的影响

## 6. 艺术性

地理教学板书的艺术性包括书法美、有序美、色彩美和端正、规范美。书写大方、清秀的板书，给学生以美的熏陶。有序美指板书条理清楚，结构新颖，布局合理。色形美，就是用彩色粉笔端正、规范地书写重要的字、词、句；运用多功能粉笔，围绕关键、重点内容，调动圈、点、线等各种符号、艺术手法，吸引学生的注意力，加深印象，加强识记。所谓端正、规范美包含两层意思：其一，必须严格按照国家颁布的汉字简化方案和标点符号规范板书，做到正音、正形、正义。不能别出心裁，自行造字，也不能使用异体字、繁体字，更不能出现错别字。如“安徽”不能写成“安灰”；“酒泉”不能写成“汧泉”；“西藏”不能写成“西茶”；“新疆”不能写成“新疆”，等等。其二，字体端正，不龙飞凤舞，乱写乱画。总之，在板书教学中，教师应随时检点，注意加强艺术性，强调“示范性”。

### 7. 保健性：

为了突出“保健性”，地理教学板书文字、符号系统应力求简洁、精炼，做到减少“水分”，保留精华，然后根据黑板的总面积，减去板图、板画面积，除以板书字数，即得每个字平均应占面积。字体应大小适当，视距应达到8米以外，以增强远视效果，切实保护学生的视力。设以S为黑板总面积， $S_1$ 为板图、板画面积， $S_2$ 为最大板书字体面积，n为板书的字数，求板书最大字体面积的公式为：

$$S_2 = \frac{S - S_1}{n}$$

### 8. 完整性：

地理教学板书的完整性有两层意思：第一，教师在板书过程中，应随时目扫、校对，避免出现错别漏字。否则学生会在教师的影响下，或乱写乱划，或丢三漏四。第二，一堂课下来，教师应给学生留下板图、板画、板书的完整设计。切忌边讲、边写、边画、边擦，讲完擦光的做法。应尽可能给学生留下完整的地理“三板”教学内容。

## 怎样使用电教手段

### 一、如何选择中学地理课堂电教媒体

媒体的选择，就是根据教学内容和教学目标选择记录和储存教学信息的软件，以及能够传递和再现教学信息，把教学信息转化为对学生感官作最有效刺激的信号的硬件。在选择地理课堂电教媒体时，一方面要认真钻研教材，根据教学目标的要求选择适宜表现相应教学内容的媒体，另一方面要熟悉各类电教媒体的特点，选择最能发挥表现本课内容优势的媒体，在多种媒体中选择最优的。

在中学地理课堂教学中，根据各类常用电教媒体对不同地理基础知识的适用性来选择电教媒体是比较简便的方法(见下表)。

投影和幻灯是以单片放映为主，适宜表现地理事物的静态特征，利于观察地理事物的细部特征，对于学生获取感性知识和教师提问、引思与解说有很好的效益。二者相比，投影片适宜分析和综合地理概念，演示地理规律，引导学生理解和记忆，如解释地形类型，演示洋流分布和黄赤交角等都有较好效果，也适宜理性知识教学。幻灯片则不具备这些功能。

录像和电影是以连续放映为主，不仅能够表现地理事物的静态特征，还能够表现其动态特征，同样适宜感性知识的教学。此外，录像和电影所具有的动画模拟、快放、慢放、定格等功能，利于更深刻地揭示地理事物的本质特征和分析其变化过程，因此也适宜理性知识的教学。

电教媒体 知识类型		投影	幻灯	录像	电影
		感性知识	地理分布	A	B
	地理景观	B	A	A	A
	地理现象	B	A	A	A
	地理数据	A	C	B	B
理性知识	单独概念	A	A	A	A
	集合概念	A	C	A	A
	联系规律	B	C	A	A
	演变规律	B	B	A	A
	分布规律	B	C	B	B
	地理理论	C	C	A	A

## 二、在中学地理课堂教学中怎样使用电教媒体

使用电教媒体，不仅需要教师懂得并能够熟练地使用各种电教设备，能够根据需要自己制作必要的教学软件，而且要学生恰当地运用电教媒体，特别是确定电教媒体的最佳作用点和最佳作用时机。确定电教媒体的最佳作用点是指，确定电教媒体应当表现哪些教学内容和电教媒体应当在教学过程中的哪些环节和步骤发挥作用。确定电教媒体的最佳作用时机是指，根据教学内容和学生实际，预测学生在学习过程中的心理变化，针对这些变化确定电教媒体的作用顺序和作用时间，保证教学目标的实现。

### 1. 激发动机，引起兴趣，集中注意力，发展非智力因素

要充分利用电教媒体，激发学生学习的动机，引起其学习兴趣，使学生始终保持高度集中的注意力。例如，在讲授《长江》一课时，首先播放“长江之歌”，同时播映长江的壮观景色，以激动人心的音乐和雄伟壮丽的形象激励学生，揭示教学主题。又如，在讲授《水循环》一课时，首先放映关于水循环过程的录像，同时提出若干问题让学生思考，既引起学生兴趣又使其注意力集中到教学主线上来。

一般地说，在教学过程的起始和各个知识点的承转处，都应利用电教媒体对教学主题给予形象具体的总体说明，同时利用媒体的转化，不断促进学生从无意注意转向有意注意，从抑制转向兴奋，对学习始终保持高昂的情绪。

### 2. 帮助学生充分感知地理事物的形象，进而形成正确的表象

要发挥电教媒体的优势，通过电教媒体使学生感知大量无法实地观察的地理事物，以便形成正确的表象，展开形象思维。例如用投影或录像展示热带雨林景观，可以使学生直接体会高大茂密、种类繁多、成层分布、苍翠欲滴的具体形象。又如《地热》一课，从常温层和地热增温率等概念来理解地热状况是很困难的，如果改用录像片展示地热现象和作用，就可以用观察、想象、体验、理解等认知方式代替听和硬记，思维过程要深刻得多：

师：为了了解什么是地热，我们先看一段录像，同时请大家思考几个问题：

地球内部有没有热能？



地热集中分布在什么样的地形区？

地热能可不可以利用？

(录像内容：腾冲火山区的热泉特点，以及用热泉煮鸡蛋，煮饭、沐浴等趣闻。教师及时插示，提示观看的重点。)

生：(边看录像边思考问题，然后分组讨论，寻找问题的答案)通过录像，我们可以了解到地热是一种常见的自然现象。地球内部有巨大的热能，火山地区有集中的地热能。地热能可以为人类利用。

一般地说，在教学过程的起始阶段，应尽量利用电教媒体展示地理事物的原形，作为课本的重要补充，使学生充分地感知。

3. 在学生具有充足的感性知识以后，再转入理性知识的学习，同时注意发展形象思维。

从思维规律来看，学习地理知识应首先充分感知，然后比较分类，最后综合归纳，而少用纯概念的推理论证。如果学生过份依靠概念体系来学习地理知识，很容易陷入死记硬背。使用电教媒体，能够帮助学生掌握足够的感性知识，通过形象思维来理解概念和原理。例如，在《地下水》一课，如果使用电教媒体，就可以改变从含水层和隔水层定义出发的直接抽象思维所造成的困难：

师：地下岩层由岩石、卵石、砂、粘土等不同物质组成，使得岩层中的空隙有大有小。岩石、卵石、粗砂等构成的岩层中空隙较大，既容易存水也容易透水。致密的砂和粘土构成的岩层中空隙较小，既不容易存水也不容易透水。因此不同组成物质构成的岩层，透水性能和贮水性能也不同。

(放映投影片，用图例说明不同性能的岩层——含水层和不透水层。)

当透水性能和贮水性能不同的岩层迭加在一起时，会出现不同的情况。

(复合投影片，显示两种情况，一种是透水性能和贮水性能好的岩层在上，透水性能和贮水性能差的岩层在下，另一种情况相反，让学生判断哪种岩层组合贮存地下水多。)

生：(经讨论可得出结论)当透水性能好的岩层在上而透水性能差的岩层在下时，上层岩层可以贮水可又不会下渗，成为含水层，下层岩石可以阻止上层岩石的贮水下渗，成为隔水层。如果二岩石上下相反，地下水难以贮存。

一般地说，使用电教媒体促进形象感知，应将媒体内容的展示放在概念、规律或原理等理性知识之前。例如，录像演示水循环过程，一定要放在解释水循环概念和分析水循环过程之前。一些教师往往先口头讲解，最后再用电教媒体直观演示，这是不符合认知规律的，应当改变。

#### 4. 加强基本技能训练，及时检测反馈

在课堂教学过程中，应在每一部分教学内容完成以后及时安排形成性练习，帮助学生巩固和加强基本技能，同时评价检测教学效果，及时获取反馈，适当调整教学设计。使用电教媒体，可以利用媒体的即时效果，组织全体学生参加课堂练习，扩大检测面，更快地获取反馈。例如，《地热》一课，如果用指图或当堂填图的方式来检测练习，或检测面小，或难以及时获得反馈。如果用复合投影片来检测和巩固，效果要好得多：

师：(演示《世界大洲大洋分布图》)下面请两位同学同时在两幅相同的

空白投影片上绘出世界地热资源集中分布带，看谁画得又快又准，其它同学同时画在填充图上。

生：(二人上台画图，其他人在填充图上画)

师：让我们看一看这两位同学画得如何？(用《板块边界示意图》覆盖在画好的投影片，显示复合效果，让大家观察判断正确与否。)谁能利用这两幅复合投影片说明世界地热资源的分布规律？

生：绝大部分分布在板块构造的边缘地区。

师：对！最后请同位的两人交换填充图册，对照复合投影片上的图像，判断填图的正确性。

### 三、使用电教媒体的主要干扰因素及克服方法

电教媒体属于现代化教育媒体，需要一定的教学技能才能较好地使用。然而，由于主观和客观的原因，一些教师在使用电教媒体时常会被各种因素所干扰。为了使用好电教媒体，教师应了解这些干扰因素和克服方法。

#### 1. 中学地理电教媒体使用中的主要干扰因素

##### (1) 使用电教媒体的目的不明确

主要表现为：电教媒体表现内容简单，一节课内电教媒体过量。

表现内容简单是指，把地图和课本插图原样照搬到电教媒体上，缺乏图像形式的合理转换，因而不能发挥电教媒体的优势。

一节课内电教媒体过量是指，在一节课内使用的电教媒体过多，放映的投影片或录像片过量，不仅失去了刺激学生的新鲜感，而且削弱了教师的主导作用。

##### (2) 电教媒体表现的内容与规定的教学内容不匹配

主要表现为：电教媒体表现的内容与教学内容不一致，电教媒体表现的内容繁杂，所用的媒体难以充分表现相应的教学内容。

有时教师使用的录像片未经编辑筛选，把原带搬来全放，就可能出现内容与所讲内容不一致或内容过于繁杂的现象，干扰了本课的教学内容，学生无法深刻感知。

##### (3) 使用电教媒体的方法和媒体的作用时机不妥当

主要表现为：

电教媒体的使用过于集中，与教学过程结合不紧。如有的教师把全课内容讲授一遍以后，才集中放映电教教材来印证所讲的教学内容。这样，电教媒体仅仅起了帮助复习的作用，与整个教学过程相脱节。

在学生观看电教媒体表现的内容时，教师缺乏必要的指导，只是让学生看而没有明确指出看什么和怎么看，更无必要的插话解说，虽然学生看得热闹却主次不分，难以抓住重点内容。

电教媒体的内容和形式比较单调，没有根据激发动机、引起兴趣、活跃思维、进行德育、评价反馈等方面的不同功能来使用不同的电教媒体，难以发挥电教媒体在各个教学环节中的不同作用，不利于课堂教学结构的改革。

##### (4) 电教软件所表现的内容，未能体现电教媒体的特点

主要表现为：

投影片和录像片展示的地理现象缺乏真实感。

用单片表现地理过程和动态线条，就与一般地图没有差别，应改用复

合片、录像或计算机。

应该使用录像或复合投影片来解决教学内容中的难点，尤其是一些规律和原理，但所选媒体不当，致使表现内容没有突破课本的局限。

(5)软件制作不规范，操作设备不熟练

主要表现为：

投影片边框狭窄，周边漏光；投影片着色不佳或录像片彩色消褪，形象失真；录像片未经编辑，播放时反复寻找片首，浪费时间；录像片伴音不良，出现噪声；教师站位不对，遮挡图像。

不熟悉按键功能，不能及时启闭设备；不熟悉计时功能，不能迅速找到要播放的片断；教师本人不会操作，全由他人代办。

2.干扰因素产生的原因及克服方法

干扰因素产生的主观原因有：对使用电教媒体的认识还停留在“用比不用好”的浅层次上，不了解如何恰当地使用电教媒体；对各种电教媒体的功能和特点缺乏完整的认识，难以得心应手地选择和使用电教媒体；对教材的理解比较浮浅，对教学过程把握不住，不能结合电教媒体的特点处理教材，安排课堂教学结构。

干扰因素产生的客观原因有：教师未经正规训练，使用电教媒体的技术不佳；缺乏与教科书配套的多媒体电教教材和高规格的电化教学课例。

为了克服上述干扰因素，可以采用以下方法：

认真学习有关电化教学的科学理论，运用微格教学方式积累成功的课例，注意自制电教教材，掌握各种电教设备的操作技术和编制各种软件的方法，加快建设电化教室和地理专用教室等。

## 怎样设计和进行地理课堂演示

在地理教学中，加强地理演示是进行学科教学改革的重要内容。地理演示在开发学生智力，尤其在发展他们的创造性思维方面有及其重要的作用。

地理演示采用直观示范和定性实验的手段，增强了地理学科的科学性、严密性和现代感。运用演示手段于地理课堂教学之中，不但能增强学生学习地理的兴趣，加深对地理事物和现象演变规律及成因的理解，而且还使学生“手、脑、视、听”同步活动，有利于学生能力培养。

地理演示多借助物理、化学等学科的知识，这不仅有利于知识的横向联系，也有助于拓宽学生的学习思路。

实际上，在自然地理教学中完全具有进行演示的可能性。许多地理现象是物理、化学原理在自然界中的反映：如气温涉及到太阳辐射、地面辐射及大气的成分等；水循环包含着不同条件下水的三态变化；喀斯特地形的形成又与碳酸盐类的溶解与沉淀有关。这些都可以按地理学科本身的特点和要求，设计成地理演示。

从地理演示的作用及其可能性来看，掌握地理演示的设计和演示教具的制作方法，是地理教师适应现代地理教学的一项基本功。

### 一、地理演示的设计要求

首先，地理演示的内容应服从于地理教学大纲所规定教学目的和要求。演示中，即使是引进物理、化学学科的实验手段，也应体现地理学科的特色，

如地理学科所特有的星空观察、岩石与矿物鉴定等。

此外，在设计地理演示时，还应遵循以下要求：

#### 1. 要强调基础知识

演示的设计必须从基础知识入手。只有这样才能突出演示的智力意义，促进创造性思维的发展。因为任何一门新的技术、新的思路的产生，都是以基础知识为生长点的。

#### 2. 要注意科学性

地理演示中，为了克服空间上广阔及时间上久远造成的困难，必然强化某些形成条件及要素，这就要求被强调的条件和要素符合客观实际，突出主要矛盾的主要方面。这样的演示才能使使学生获得正确的结论，而不致形成错误的概念。如前苏联捷列霍夫所编《地理教学经验》中所介绍的，用分别装有沙和水的烧杯以代表陆地和海洋，同时放入热水中加热来说明海陆热力性质差异的演示，其思路并未错，但加热方式不对。因为在自然界中，海洋和陆地的热源为太阳辐射。太阳辐射是由上向下照射的。液体(包括气体)在上部热、下部冷的条件下是不会产生对流的。在上述演示中，水和沙由下部加热，烧杯中的水产生对流作用，演示结果将与自然界的现象相反：水温增加速度较沙快！所以演示时必须从上方加热，才符合科学性，演示才会成功。

#### 3. 要加强直观性

演示是做给学生看的，因此演示必须明显。如进行对流演示时，要加强空气的可见性，可以借助烟絮的飘动来指示空气的流动方向。直观性还包括演示过程的清晰程度。清晰的演示过程，表明了演示的真实性，也可以在演示的过程中对学生进行思维引导。

#### 4. 要有实际可能性

实际可能性包含以下几方面的含义：

一是演示内容必须有机地与教材结合，或是扩大知识面，或是为防止形成错误概念对教材做必要的补充，而不能脱离教材体系。二是指在现有的条件下、或是通过努力可以进行的演示。所谓“通过努力”，一方面是指按教材所规定的条件，目前虽难以进行，但可以在不影响科学性的前提下，改换演示条件。另一方面是指要挖掘教材中一些可以进行演示的因素进行设计。三是指演示要便于操作，过于繁杂而又无十分把握的演示不宜进行。

## 二、地理演示设计实例

### 1. 天文及球知识演示

#### 例 1：寻找北极星

演示器材：投影幻灯机、画有大熊星座、北极星和仙后星座的幻灯片(图 45)

观察步骤：

将幻灯片置于投影幻灯机上，开机后将图像放映于白色银幕或教室的天花板上，再指出寻找北极星方法：将大熊星座中北斗一和北斗二两颗星的间距做为 1 个距离单位，在两星连线的延长线上 5 个单位距离处，即是北极星。北极星又位于开阳与阁道三两星的连线上。

#### 例 2：恒星日与太阳日演示

演示器材：恒星日与太阳日演示器(自制)

制作方法：按书图取一适当大小木板做底板。用一红色灯泡代替太阳，

用一半圆形球体表示地球。“地球”与“太阳”之间用三夹板长条相连，中间画一太阳光线。“地球”要求能够自转及公转。过“地球”极点画一色彩鲜明的经线圈，并画一红点。余皆照书图上恒星及光线，在恒星下方 A、B 处钻两孔以便“地球”定位。装置见图 46。

演示步骤：

先演示恒星日概念。将“北半球”上的红点对准太阳光线及其上方恒星，使红点位于上中天位置。

将地球一面逆时针方向自转，一面使其公转至 A 处，使恒星光线再次到达上中天，此即为一个恒星日。再将自转着的地球公转至 B 处，使太阳光线再次到达上中天，这就是一个太阳日。然后分析两种自转周期的不同点及产生差异的原因。

例 3：昼夜及昼夜更替的演示(1)

演示器材：平行光源(直立的碘钨灯或强力手电筒)、透明仪或废弃的圆形灯泡)及小地球仪各一个。(见图 47)

演示步骤：

用象征太阳的光线的平行光线先后照射透明地球仪及小地球仪。可得出昼夜的产生是由于地球是个不透明的球体，与地球自转无关。

然后再照射自西向东旋转的地球仪，以说明昼夜更替的原因是由于地球的自转。

例 4：地球自转与昼夜更替演示(2)

这是表演型演示。演示过程是利用简单的象征性物体作为演示道具，通过教师的形体表演而得出结论。这种演示很能活跃课堂气氛。

在讲到地球自转产生昼夜更替后，学生往往产生“没有地球自转就不会产生昼夜更替”的错误概念。为此，教师可提出以上错误概念作为问题，学生会分为两派，一派认为有，一派认为无。

此时，教师可以一指定物为“太阳”，自己为“地球”，围绕“太阳”面向同一方向作逆时针绕转，以示“地球”并示自转。边绕转边指出朝向“太阳”的为昼，另一侧为夜。当绕转一周后，学生自然会得出“地球不自转也会产生昼夜更替，不过周期为一年而已”的结论，树立了地球自转产生以 24 小时为周期的昼夜更替这一正确概念。(图 48)

图 48

这种表演型演示还可运用到“为什么在地球上只能看到月球的同一面”等现象上。

例 5：地方时的演示

演示器材：地球仪一个，一端粘有橡皮泥的彩色小木棒 4—5 枚，编号为 A、B、C、D。

演示步骤：

以学生所坐各纵行表示太阳光线。先在面对学生方向的地球仪上粘上第一枚小木棒 A，引导学生得出该木棒所在经线为正午 12 时。再在木棒 A 的东面和西面先后粘上木棒 B 和 C，可得出 B 时间大于 12 时，C 小于 12 时。最后在与 A 同一经线上粘上木棒 D，说明同一经线上地方时相同。

与此同时，还可以引导学生计算出每隔经度  $15^\circ$ ，地方时相差一小时。(见图 49)

图 49

这种演示，不但形象、可行，而且可避免时区、区时等概念出现，节省了教学时间。

#### 例 6：太阳高度角概念的演示

演示器材：太阳高度角演示仪(自制)

制作方法：用一约 40 厘米的圆形木板作为地平面。过中心画一十字垂线，四端注明方向。在东、西两端装一活动的、与圆板半径相同的半圆形铁环，此环即为太阳周日视运动的路线。环上装一红色圆球以象征太阳，用一橡皮筋将圆木板中心与红色圆球连接起来，此橡皮筋代表太阳光线，木板圆心处即是观测者。(见图 50)

演示步骤：

将铁丝环倾斜，使红色球沿环自东向西方向移动。指出：地平面与太阳光线之间的角度即为太阳高度角。当角度最大时，即为正午太阳高度角。

#### 例 7：太阳高度的测定

演示器材：太阳高度角测量仪(自制)

制作方法：先按适当尺寸做一形似量角器的半圆形刻度盘。在刻度盘直径平面右上方安装一两头透光的细圆筒。左端装一与刻度盘垂直并与圆筒成一直线的竖板。板上画一与圆筒内径相同的圆圈。再将此刻度盘固定在有支架的底座上。要求刻盘能上下活动。刻度盘圆心处吊一重垂线。装置见图 51。

演示步骤：

将测量器圆筒一端对准太阳(注意：不要用眼睛直接看太阳)，调整角度，使光线从圆筒中通过时正好与竖板上圆圈大小相吻合，重垂线所指出的角度，即为此时太阳高度角。

#### 例 8：四季的形成演示

演示器材：四季演示仪(自制)，晨昏圈及黄道面指示板各一块。

制作方法：取一边长为 80 厘米的正方形木板，上画一半径约为 35 厘米的正圆。以圆心为中心，画两条相互垂直的十字线，与圆交点处分别注上春分、夏至、秋分和冬至四个节气名称。圆心处竖一直杆，上装与底板上相对应的四条涂上红漆的细铁丝，代表太阳直射光线。用木条将一小地球仪(下装一小木块)与圆心连接，并使之旋转自如。装配时，应使太阳直射光线在四个节气时符合要求，即春秋分时指向赤道，夏至和冬至时分别指向北回归线和南回归线，且小地球仪上应用颜色突出赤道、南北回归线和极圈。装置见图 52。

#### 图 52

晨昏圈指示板与黄道面指示板做法相同，都是用硬纸板按小地球仪大小在中部挖洞。分别涂黑白两色的就是晨昏圈指示板；全涂黄色的为黄道面指示板。

演示步骤：

先将演示器面对学生斜放。然后按逆时针方向使地球依次公转至四个节气处，观察太阳直射点的位置，并用晨昏圈指示板演示昼夜长短变化的规律。同时亦可用另一小地球仪演示假如黄道平面与赤道平面重合，太阳直射点总是指向赤道，则无昼夜长短的变化，也无四季变化，从而表明黄赤交角是引起太阳直射点做南北周年运动的原因，也是产生昼夜长短变化和四季更替的原因。

#### 例 9：地球形状形成原因的演示

演示器材：离心力演示器

演示步骤：

图 53 中圆环为离心环，演示中代表地球。

转动离心力演示器，使离心环由西向东旋转。当达到一定转速时，由于惯性离心力，离心环逐渐变扁。

2. 大气知识的演示

例 1：对流的形成

演示器材：对流演示器，蜡烛，蚊香

该演示器亦可自制。方法是在一面装有玻璃的长方形木盒上方开两个孔，装上两个圆筒状的“烟囱”即可。见图 54。

演示步骤：

图 54

将点燃的蜡烛放在盒中一个圆筒下，点燃蚊香并分别置于两个圆筒之中，可观察到盒内有蜡烛处，烟絮向上飘动，而另一圆筒的烟絮则向下流动，这说明对流运动的存在，也能证明冷热不均产生了热力环流。

例 2：大气中含有水汽的演示

这是运用物理原理设计的地理演示。此类演示很多，仅举其中一种。

演示器材：大气筒，空盐水瓶及盐水瓶橡皮塞，自行车胎上的气门芯。

器材的装配：将盐水瓶橡皮塞中心打孔，把自行车胎上的气门芯装上即可。装置见图 55。

演示步骤：

将改装好的盐水瓶塞住空盐水瓶。用打气筒将气打入瓶中，直至瓶塞耐不住瓶内的高气压而自动脱出瓶口为止。此时可看到瓶上立即冒出白色的雾状水汽。这就是瓶内空气中所含水汽形成的雾。

图 55

为安全起见，可以在打气筒打了若干次后，用手拔出瓶塞，亦可得到同样的雾气。

这个演示的原理是：当打入空气后，空盐水瓶中充满了过量的空气，使瓶内空气体积被压缩。当瓶塞脱出后，压力突然减小，空气体积在极短时间内迅速扩大而放出热量，促使空气急剧降温。在低温下，瓶内空气中的水汽很快达到过饱和状态而凝结成许多半径极小的水滴——雾，从而证明了水汽在空气中的存在。

例 3：海陆热力性质差异的演示

演示器材：250 瓦白炽灯一盏，装满同体积水和沙子的烧杯各一个，温度计 2 只。装置见图 56。

演示步骤：

演示前向学生指出：灯代表太阳辐射，烧杯中的水象征海洋，而沙子代表陆地。

演示前先测量水与沙子的温度。因为都处于室温中，温度应相同。然后将两只烧杯并列置放，上面用白炽灯照射一段时间，再用温度计测量水与沙的温度，可知沙比水的温度上升幅度大。待自然冷却数分钟后，温度测量的结果将是沙比水降温幅度大。

例 4：风及季风形成的演示

演示器材：体积较大的玻璃缸一个，装有沙及冰块的小玻璃皿二个，少

量食盐，大玻璃缸上的木盖一块，盖中心钻一小孔，蚊香一截。装置见图 57。

演示步骤：

将装有沙子的玻璃皿加热至烫手程度，放入大玻璃缸的一侧；随即将装有冰块的玻璃皿放入另一侧，并在冰上撒入食盐（若在 100 克冰中加入 33 克食盐，温度可降至 $-21^{\circ}\text{C}$ ）。再将大玻璃缸用木盖盖好。稍停片刻，将点燃的蚊香从盖上的中心孔送入，可见烟絮会向装有热沙的玻璃皿方向飘去。风形成的演示就成功了。

若将两玻璃皿位置对调，烟絮流动方向则相反，这就是由于高低气压中心转换后形成的季风。

当然，在演示前，教师必须讲清冷热不均产生高低气压中心，及海陆热力性质差异而造成海陆在冬夏季节中高低气压中心转换的基础知识。

例 5：大气中氧气的存在及比例

这是运用化学原理进行的地理实验。

演示器材：玻璃水槽，上下直径相同的玻璃杯，蜡烛，水。装置见图 58。

图 58

演示步骤：先将小截蜡烛用烛泪粘在水槽中央，再向水槽注入约 3—4 厘米。将玻璃杯倒扣在蜡烛上，量出水面在杯上的高度。取出后，将玻璃杯水面以上高度分为 5 等分。将蜡烛点燃后，迅速再将玻璃杯倒扣在蜡烛上，当杯内助燃的氧气烧光后，烛光熄灭，生成的二氧化碳逐渐溶于水中。不久，水在玻璃杯中因受大气压强作用而升高到原水面的五分之一处。从而可知大气中有氧，约占大气容积的五分之一。

3. 水文知识的演示

例 1：承压地下水及自流井演示

演示器材：玻璃连通器。见图 59。演示步骤：演示前应讲解连通器中稍高处的漏斗为补给区，另一端为排泄区。注水前，将最低处尖嘴玻管用橡皮塞住。注入蓝色水时，使水位正好与排泄区管口相平。让学生观察承压地下水的埋藏条件及承压水位，再继续向补给区灌水，排泄区源源出水，此即为泉水。在继续灌水的同时，将位于承压水位以下尖嘴玻管的橡皮拔去，水即喷出而成为自流井。若在补给区注入少量红色水，则玻管中的水色变浑，说明补给区被污染后，会影响整个地下水的水质。若将连通器固定在画有相应地层剖面图的木板上，该演示将更加形象。例 2：风海流的形成演示器材：投影幻灯机，风海流演示器（自制），碎花生皮。装置见图 60。演示器用透明的有机玻璃制成。图中 4 根尖嘴玻管及橡皮管与洗耳球分别组成南北半球“信风”及“西风”的发生器。图中横线是用红玻璃纸贴上的“赤道”。腰形容器外侧全部涂黑，防止漏光。演示步骤：

图 60

先将水放入容器中，水面上放一些细碎的花生皮（也可用一些剪碎的蜡纸屑代替。一般纸屑因无油性，流动时会因与有机玻璃摩擦产生静电而被吸引，影响演示效果）。置演示器于投影幻灯上。开机后，用手挤压洗耳球以产生风力，促使水体流动。花生皮随水漂流，可以指示水流方向，从而在银幕上显示出与洋流模式图相似的反气旋型环流。

例 3：密度流与补偿流的演示

演示器材：煤油，水，密度流与补偿流演示器（自制）。



制作方法：取一长约 40 厘米、宽约 20 厘米的长方形乳白色有机玻璃，两侧用透明有机玻璃各做一扁长形容器。容器上方最好在相同高度处粘一红色线条，以指示液体的高度。

两扁长形容器上方用玻管相通；下方用玻管及防酸皮管相连，皮管中间装一铁夹开关。装置见图 61。

演示步骤：

(1)将两容器分别装上相同质量的煤油和水，据红色线条可知，比重小的煤油水位较比重大的水的水位高，以证明同样质量下密度小的液体水位比密度大的水位高。

(2)开启铁夹开关，此时即可观察到煤油从上方玻管中流向密度大的装水容器中，这就是密度流的产生。

(3)随着装水容器中煤油的增加，水则逐渐下降形成下降补偿流。下降补偿流则使深处液体压强增大而流向装煤油的容器中，形成水平补偿流，从而导致装煤油容器中产生上升补偿流。

该演示不仅说明了密度流的产生，也同时演示了补偿流的产生和种类。演示还帮助学生复习了帕斯卡关于液体压强与深度关系的原理，有利于知识的横向联系。

例 4：影响海水盐度大小因素的演示

这是联想型演示。该法仅利用某些象征性演示器材，利用学生已有的知识，在演示中启发学生的联想而得出正确的结论。

演示过程中，可以向一大杯加有蓝色的所谓“海水”中倒入淡水，随着蓝色变淡，说明这其实是一种使盐度减少的稀释作用。同时启发学生产生联想：产生对海水稀释作用有几种方式？结论是降水与河水。用一灯泡表示太阳辐射，则可得出太阳辐射可使海水温度升高，增加了蒸发量，可增加海水的盐度。再将热水代表暖流注入“海水”，亦可联想到暖流也使水温增高，加大了蒸发量，也可增加海水的盐度。

可以看出，以上演示仅是利用一些象征性事物表演一下过程，通过演示启发学生联想而已，实质上属于一种假定演示。

### 三、演示教具的制作技巧

这里仅介绍有机玻璃的简单加工方法。

#### 1. 切割方法：

需进行直线切割的，可用钢锯(木工锯也可以，但锯齿太粗，不够精密)。

若切割成圆形或曲线状，切割工具可采用钢丝锯。此种方法需要一定的技术，要先练习后再切割，否则锯出来的形状可能弯弯曲曲，达不到要求。若在有机玻璃中间切割圆孔，则需在圆孔边线处钻一孔，再将钢丝锯锯条穿过小孔后，方可切割。

#### 2. 形状加工：

有机玻璃经常要求加工成各种弯曲形状。主要方法是先将有机玻璃加热，然后再加工。

一种方法是有机玻璃放入极烫的热水中，待其变软后，即可弯曲成所需形状。这种方法较慢，最好的方法是将要加工的有机玻璃放在冬天取暖用的红外线取暖器上加热，速度快而且加热均匀，效果较好。

要注意的是，弯曲后的有机玻璃必须在冷却后才能松开，否则会变形而

达不到要求。

3.粘合法：

(1)粘合剂为三氯甲烷(俗称为“氯仿”)。

(2)粘合之前须将应粘合处加工成吻合状，否则粘合不牢，极易脱开。

(3)粘合工具为医用针筒。当装有针头的针筒吸入氯仿后，将针头对准应粘合处的线缝处，挤入氯仿。由于氯仿挥发性强，所以在挤入氯仿后，稍停片刻即可粘牢。

粘好后，若粘合处有镜面光泽，则粘合质量好，已粘牢。若有些地方仍呈现白色雾状，说明仍未粘合，需再挤入氯仿。

## 地理基础知识和基本技能的教学

### 怎样进行地理感性知识和地理理性知识的教学

中学地理教材所讲述的地理知识，是地理科学知识体系中最基础的部分，一般就称为地理基础知识。中学地理基础知识可以分为地理感性知识和地理理性知识两大类。

地理感性知识是反映地理事物外部特征和联系的地理知识。包括地理名称、地理分布、地理景观、地理演变和地理数据。这些地理感性知识是直观的，具体的，是通过人们对地理事物的直接感知而获得的。故教学中多采用直观方法。

地理理性知识是反映地理事物本质特征和内在联系的地理知识。包括地理概念、地理特征、地理规律和地理成因。这些地理理性知识是抽象的、概括的，是人们对地理感性知识经过思维过程整理、加工后形成的。故教学中多采用逻辑思维方法。

各种地理感性知识与地理理性知识之间，既有区别，又有联系。地理感性知识属于认识地理事物过程中的初级阶段，是地理理性知识的基础。而地理理性知识又是对地理感性知识的发展，属认识过程中的高级阶段。这两类知识相互交织构成了中学地理基础知识体系。

不同类别的地理基础知识有不同的特性，在学生学习地理的过程中有不同的功能。在地理教学中，教师只要依据地理基础知识的特性和学生的认识水平，选择适当的教学方法就能达到较为理想的效果，从而在传授地理知识的同时，使学生的观察、记忆、想象、思维能力得到发展。

#### 一、地理感性知识的教学

在中学地理教学中，地理感性知识是学习地理知识的基础，只有使学生掌握了大量的地理事实材料，有了丰富的感性认识后，才能有效地分析地理特征，形成地理概念，理解地理规律，掌握地理原理。中学阶段所涉及的地理知识是非常广泛的，大到地球以至宇宙空间，小到本乡本土，有自然现象又有社会现象等等。一切，都是学生很难一一感知的，这就要求地理感性知识的教学必须生动直观，注重实地观察、直观教具的演示、地图的运用、电教手段的运用以及生动形象富有感染力语言的运用。

##### 1. 怎样进行地名教学

在中学地理教材中，地名占有相当大的分量。因为几乎所有的地理知识特别是区域地理知识，都和地名紧密地联系在一起。没有地名就无法表述和区别各种地理事物的个性，所以地名是地理基础知识的基础。中学阶段让学生掌握一定数量的地名是地理教学的重要任务之一。

(1)地名具有特指性和空间性，就是说，一个地名只代表一个特定的地理实体，而这一实体都要在地球上占具一定的空间位置，所以地名一般都可以表现在地图上。在九年义务教育全日制初级中学《地理教学大纲》中，要求“记住”层次的知识中有90%都是地名。并且《大纲》中还明确指出：“要求记住的地名必须落实到地图上，并在有关问题中识别它们。”可见，教授

地名必须使用地图，把地名与所代表的地理实体结合起来，落实在图上，并将图映在学生的头脑中，方能达到“记住”的教学要求。

例：《七大洲》的教学可采用如下教法：(此知识在九年义务教育大纲中要求达到“记住”层次)

第一步：黑板上挂出《东西半球图》，(或让学生读课本上的《东西半球图》)请同学们观察地球上共有几个大洲？并读出各大洲的名称。

第二步：找出哪几个大洲的主体位于东半球？哪几个大洲的主体位于西半球？

第三步：请一位同学站起来说出他在东半球找到哪几个大洲。

教师再逐一指出各大洲的位置，并分别请几位同学回答。(西半球也如此)

第四步：找出赤道穿过哪几个大洲？指出位于北半球的大洲？

位于南半球的大洲？

第五步：出示《世界政区图》，并请同学观察各大洲的陆地轮廓形状(如北美像“三角形”等等)和各洲相对的位置。

第六步：教师绘制黑板几何图形的《世界陆地分布图》，边讲、边问、边绘制。第七步：让同学们仿照黑板上的图，将七大洲的几何示意图转绘到笔记本上。第八步：利用填充图册进行练习、巩固。(2)为避免地名教学枯燥无味，难教难记，学生厌学现象的出现，教师还可采用将地名所反映地理事物的特点、地名的语意语源等简要地介绍给学生，还可以编一些顺口溜，或者小幽默辅助教学。例 1：印度尼西亚国名中前半部分的“印度”，就是自从 16 世纪以来，欧洲人就把它作为印度次大陆以东地区的总称，代表整个“东南亚”的意思，如法属印度支那等地区也沿用这一称呼。“印度”(Indo)一词来自希腊文 inds(水)，“尼西亚”(—nesia)由希腊文尼索斯(nesos 岛)和地名接尾词“ia”——“之国，地区”组成，其全意为“海岛之国，岛屿海域”。“印度尼西亚”的全意为“东南亚的岛国”。例 2：中国江西省的简称“赣”取赣江之意。(3)学生掌握地名好比掌握大量的词汇，需要经过反复练习，才能牢固掌握。故教师在教学中要注意重要地名的复现率。此外，中学阶段大纲中要求的地名数量是巨大的，如九年义务教育初中地理大纲中亚洲部分就有 105 个地名要求“记住”，教师要将这些地名分出主次、难易、有层次的要求学生“记住”。例：大纲中要求“记住”东南亚的“越南、老挝、柬埔寨、缅甸、泰国、马来西亚、新加坡、菲律宾、印度尼西亚等国家及首都”。面对这 18 个名称，教师应将其分为两个层次进行要求。越南、缅甸、老挝三国与中国接壤，新加坡是东南亚经济发达国、印度尼西亚是世界上最大的群岛国，这 5 个国家的名称要求能默填在空白政区图上。其它 4 个国家就可以降低要求达到在教师给予必要的提示或给出国家就能准确的说出位于东南亚地区即可。总之，地名教学的主要要求是：名称要写得对、读得准，图上找得到、记得住，地理意义要明确。

## 2. 怎样进行地理分布的教学

在中学地理教材中，有关地形分布、植被分布、矿产分布、城市分布、交通线分布、民族分布等内容非常的广泛。这些地理分布的知识对认识地理事物的空间位置、形成空间概念具有重要的作用。特别是在区域地理中，如果不清楚各地理事物的分布，就很难理解区域地理特征。(1)地理分布知识占据一定空间，具有区域性，并且和地名紧密地联系在一起，都能具体的反映在地图上。根据这一特点，在教授地理分布知识时，也必须运用地图，使学生能够在地图上直观地感知到地理事物在地球表面实实在在地占据一定的空间位

置，为认识地理事物分布规律建立起正确的地理表象。例：在我国是一个“统一的多民族国家”中关于汉族和少数民族分布特点的教学。第一步：挂出《中国民族分布图》，请同学们看图例，明确民族的表示方法。第二步：读图：我国哪些地区有汉族分布？但主要分布在哪些地区？（遍布全国、集中东、中部）

第三步：读图：我国哪些地区有少数民族分布？哪些地区是少数民族集中分布地？（遍布全国、集中西北、东北、西南）

第四步：读图：请同学们归纳分布特点。

(2)各种地理事物的分布不是孤立的，是互有关联的。教学中可以抓住这种关联，结合地图或示意图使学生从整体上认识地理事物分布的特点。

例如中国的山脉、高原、盆地、平原的分布之间有明显的关联性。山脉是中国地形的骨架，其它地形区都在山脉的控制之下，分布在由不同走向山脉构成的网格中。

又如：城市的分布控制铁路线的分布。铁路穿行在城市之间，起桥梁的作用。学生知道京广线起于北京终于广州，就可以依照城市与铁路线的关系，很快在地图上指出京广线从北京向南依次穿过石家庄、郑州、武汉、长沙，到达广州。

(3)地理事物的分布是有规律的，各种规律是有原因的。在教学中让学生适当的了解地理事物分布的规律及其原因，使学生不但知其然，而且还能知其所以然，是掌握地理分布知识的有效途径。

例如：世界火山、地震带分布知识的教学。

第一步：出示《六大板块示意图》和《世界火山地震分布图》，请同学们注意观察两者之间有什么联系？

第二步：是否所有板块的接触地带都有火山、地震分布？

第三步：哪些板块与哪些板块的挤压碰撞地区是火山、地震的集中分布区？

第四步：观察归纳：世界上最主要的两条火山、地震带分布在哪里？

此分布知识的教学也可以从找两条主要的火山、地震带入手，逆向推导寻找原因和规律。

总之，地理分布的教学最重要的是给学生以形象、直观的分布图，通过观察地理事物在图中的分布，帮助同学寻找规律，了解原因，借助相关联的事物分布，达到掌握目的。这里还值得提醒大家的是，地理分布的知识往往是教学中的重点，同时又是难点，关于地理事物分布的原因，教师切不可讲的过深、过多，一定要依据教授年级学生的认知水平和知识面的宽窄程度、适当把握。

3. 怎样进行地理景观的教学地理景观知识是反映各种地理景色和外貌的感性知识。它对认识各种地理事物和现象的特点，形成地理概念，获得地理理性知识有重要作用。(1)地理景观知识的教学，就是要在学生的头脑中建立不同地理事物或现象的外貌特征的过程。因此直感直观方法是有效的方法。九年义务教育初中地理大纲中明确规定了：“与地理课堂教学内容有关的全班学生都应参加的野外观察、地理调查或参观活动……学校统一安排，每学期应不少于一次。”但是，由于各种因素的影响，此部分教学要求(也是教学方法)在教学中用的比较少。然而教师不能忽视在实际的生活中，学生们出门旅游、春游、探亲访友的机会是非常多的，教师在教学中应注意发挥学生们的这部分潜能，弥补集体野外实地观察量少或没有的缺陷。例：《京

版教材》第七章中国的农业中关于农村和农业景观知识教学，就可以采取下列方法：第一步：我们班的哪位同学到农村探亲、小住过？第二步：请你谈谈农村是什么样的？第三步：哪位同学再补充？第四步：教师归纳一些主要的特点，使全班同学形成农村地理景观的映象。如教师的绘画水平较好的话，可以在黑板上随手绘一幅农村小景图。第五步：农村的人口从事哪些农业生产，那么农业生产包括哪些部门呢？(2)由于地理科学所研究的是整个地球环境，对象是巨大的，内容是广泛的，学生以至教师都不可能亲自一一对其进行实地观察。所以，电影、录相等现代化教学手段的运用，就成为进行地理景观教学的最佳、也是最主要的途径了。因为它可以给人一种身临其境的感受。

例：我国四大高原、四大盆地、三大平原特征的教学，就是要在分布的基础上，在学生的头脑中建立各个不同地形区内地理景观不同的表象。各种不同版本的教材，都在此知识处配置了景观图片。如果教师能够在这里放上一段录相，只用5分钟学生就能很顺利的、直观的完成这一景观知识的学习。

(3)借助地理图片、幻灯片、投影片、标本模型、板画等教具，可以帮助学生间接的感知其景观特点。此手段是大多数教师教学中最常用的方法。这些景观资料也是教师最容易搞到的。

例如现在很多的挂历，是反映地理风光、民族风情的，教师可以发动学生搜集各自家中用过的挂历，经过整理就可以形成一套直观教具。

(4)在教学中教师还可以通过形象、生动的文字或语言，来描述地理景观，使学生运用想象建立表象。

例：我国西南横断山区气候和植被垂直分布明显，教材中使用了“一山有四季，十里不同天”的描述。

例：热带雨林景观，人教版是这样描述的：“这里全年高温多雨，生长着常绿茂密的森林。树干上缠绕着许多藤萝，树林里阴暗潮湿，叶尖经常滴雨……树上栖息有善于攀援的猩猩、猿猴……。”一幅雨林的生动形象就活灵活现的出现在学生的面前。

由以上的各个实例，我们不难发现，地理景观教学的关键是：直观、形象、生动。

#### 4. 怎样进行地理演变的教学

地理演变是反映地理事物动态的外部表现。如：昼夜更替、人口的迁移、岩石风化等属地理演变。中学地理教材中反映地理演变的内容很多，但是繁简难易各不相同，教学中要注意根据《大纲》和教材，制定恰当的教学目的和教学方法。

(1)地理事物是在不断的变化的，有许多事物或现象的演变过程漫长，空间跨度很大，也有的比较迅速，学生不可能完整的观察到，仅凭语言和文字想象是难以感知的。在教学中，教师应采用能够反映演变过程的、带有动态效果的录相片、复合投影片、板画、或几幅地图连续展示的方法进行教学。

例如：黄河下游“地上河”的形成，可以画三至四张投影片，采用叠加形式来演示黄河从中游挟带了大量的泥沙，来到下游后由于流速减慢，泥沙大量沉积，使河床不断抬高，大堤不断增高，形成了河床高于两岸地面3~5米的“悬河”过程。使学生形象的看见了地理事物长期、缓慢的演变过程。

(2)地理事物的演变是有规律可寻的。讲授地理演变时，可以借助简要阐明地理演变原理的方法，帮助学生理解并掌握其演变知识，提高学生的分析

问题的能力。

例：“四季更替”的教学。

第一步：绘地球公转示意图。

第二步：在绘图时用带色的笔画地轴倾向，以强调其倾向同一方向。

第三步：绘太阳光线分别照射到北回归线和南回归线上，阐明太阳直射点在地球南北回归线之间移动的基本规律。

第四步：请同学观察当太阳直射北回归线附近时，北半球的热量状况？太阳直射南回归线附近时，北半球的热量状况？考虑各应是什么季节？

第五步：请同学们思考从冬到夏、从夏到冬的过渡时间应是什么季节？太阳光应该直射在哪条纬线附近？

地理演变的教学关键是要让学生观察到地理事物或现象在不断的运动、变化。

#### 5. 怎样进行地理数据的教学

地理数据是地理事物“量”的表现。如我国国土面积约为 960 万平方公里；地球表面海陆面积比为 7 : 3；我国水能资源蕴藏量居世界第一位等。地理数据本身和它所指示的具体事物相联系，就可以揭示地理事物的内涵和规律。因此，中学地理教学必须使学生掌握一定数量最基本的数字。但切不可过多，否则会使学生厌烦，失去学习的兴趣。

地理教材中数据很多，教师应首先明确哪些是《教学大纲》中要求“记住”的，哪些是教材选用来辅助说明地理问题的。然后再有针对性的选择教法进行教学。

(1)教材中用来说明地理问题的数据，一般可将其转变到地图、图表上，让学生通过读取数据，教师有意识地引导提问，使学生明了数字说明的地理问题即可。

例：京版初中地理教材，第十章第二节旅游业中的“旅游业的发展”教学。

第一步：读 P25《中国旅游业的发展图》：读取 1980 年和 1993 年来华旅游的总人数是多少？1993 年比 1980 年旅游人数增长了多少倍？

第二步：分别读取 1980 年和 1993 年旅游外汇收入总额，并计算 1993 年比 1980 年增长了多少倍？

第三步：说明了我国旅游业的发展怎样？——迅速

第四步：这种发展状况不但说明我国人民与世界各国人民的友谊，还显示了我国在国际上的地位怎样了？——不断提高

(2)对《大纲》中明确要求“记住”和教师认为非常重要的数据，运用联想或对比的方法能有效地帮助学生记忆。

例：世界四大长河的尼罗河、亚马孙河、长江、密西西比河的长度各约相差 100 千米。它们分别是 6600、6400、6300、6200。珠穆朗玛峰海拔是“拔拔死拔”——8848 米，即使学生记住了高程，也记住了还在长高，是世界第一高峰。

由以上的各种地理感性知识教学研究中可以看出，地理感性知识的教学除要求大量采用直观的地图、图表、模型、录像、描述等手段外，还要借助一些地理理性知识，使学生在明理中，理解、记忆地理知识。

## 二、地理理性知识的教学

在中学地理教材中，特别是高中地理教材中，地理理性知识占的比重是很大的。地理理性知识的学习需要在一定的地理感性认识的基础上，引导学生思维，并使地理形象思维向抽象思维转化，形成地理理性认识，获得地理理性知识。也就是说，在教学中不但要使学生认识地理事物的外表，还要求学生能够透过外表认识地理事物的本质。这就要求地理理性知识的教学必须同地理直观方法紧密地配合，注重比较、分析、综合、概括、归纳等方法的运用。

### 1. 怎样进行地理概念的教学

地理概念是对地理事物本质属性的认识。地理概念的教学是使学生通过抽象概括等思维过程，揭示各种地理事物本质属性，从而建立地理概念。

(1) 学生形成地理概念是从对地理事实材料的感知、分析、综合开始的，并在此基础上，进一步抽象出地理事物的本质，然后用一个适当的词语概括这一概念。可见，地理概念的形成依赖于地理感性知识的形成。因此在实际教学中，应采用感知(借助直观教具或已有感性知识) 分析(对感知到的现象进行分析) 综合概括 得到理性概念的教学程序。

例：“回归线”的教学

第一步：演示地球绕日公转运动。教师可用“三球仪”，《地球公转示意图》、还可以利用教鞭和地球仪配合演示(如图 62 图示)。

第二步：请同学们观察地球绕日公转时，太阳直射点在地球表面有什么变化？

第三步：请同学们继续观察，分析一下太阳直射点移动有什么规律？或特点？

第四步：请同学们看：当太阳直射点向北半球移动时，到哪条纬度就不再向北移动了，此时太阳直射点开始出现什么变化？(或现象)

第五步：同上提出南半球的问题。

第六步：这两条纬线是太阳直射的最北界和最南界。纬度是  $23.5^{\circ}\text{N}$  和  $23.5^{\circ}\text{S}$ 。同时这两条纬线还指示了太阳直射点移动到这里就开始回移(回头)的现象。根据这种现象，请同学们想一想，我们可以称这两条纬线为……？

第七步：回归线。

例 2：“山脉”的教学。

第一步：用一长条硬纸、折叠、在绘上一系列山形图案见图 63 示意图：

第二步：将其折叠只剩一个山，提问：请观察图上绘的是什么地形？——山

第三步：这是一座山，如果我们看见许多的山连成串(此时教师将折叠纸拉直，现出一串山)，管这一串山叫什么呢？——山脉

第四步：山脉的延伸方向，我们叫走向。

……

(2) 教学中，教师还要注意对地理概念给予明确、准确的讲解。否则就会给学生造成思维上的混乱。如教师问“中国的地势特点是什么？”，学生回答的却是：“地形多种多样”。因此，地理概念的教学也要充分利用地图、图表等直观教具，运用形象化的语言，特别是比较贴切的比喻等，使学生能从具体到抽象，形成准确、清晰的地理概念。

例：“褶皱”“断层”的教学，教师就应自制一些教具，如用不同颜色的海绵、或书页等进行演示。要是能放一段录相就更形象了。



(3)不同年龄段的学生，不同的概念，教学中应有不同的要求和教法。比如初中阶段对概念就尽量不要要求学生记忆严格的定义，而高中阶段则要给出正确、严格的定义。初中学生抽象思维较差，教学中应多从直观感受入手，从具体的实例开始，分析归纳出概念。针对高中学生的特点，教地理概念时，也可以先给出概念的定义，再做具体的分析、比较。

如《高中地理》中的“能源”、“自然资源”、“自然带”就是先对概念下了严格的定义，之后再学习分类等知识。教师教学时就要对定义做准确的解释，而《初中地理》(人教版)中关于“自然带”的概念是这样讲的：“世界气候有冷热、干湿等地区差异，陆地上反映各地气候特征的自然景观，也有明显的地区差异，这种地区差异多呈带状分布，所以叫作自然带。”并不要求教师给严格定义。

## 2. 怎样进行地理特征的教学

地理特征是多种多样的，如非洲的地形特征、中国的气候特征、新加坡的经济特征、中国北方地区特征等。既有自然环境特征，又有经济环境特征。既有世界、国家等大区域的特征，也可以有某一地区或某一地理事物的特征。在教学中，归纳、综合、比较的方法是进行地理特征教学的主要方法。

例：《北京版初中地理》中关于“中国降水的特征”教学。

第一步：我国的降水存在着地区分布不均和时间分配不均的特征。

第二步：观察《中国年降水量图》，请同学们先看图例，根据图例提供的线索分析我国各地降水状况？

第三步：请同学们在图中找出400毫米、800毫米、200毫米等降水量线，并指出大致穿过的地区？

第四步：请同学们归纳我国降水分布的规律是什么？

第五步：出示哈尔滨、北京、武汉、广州四城市的降水柱状图。

第六步：请同学们读出四城市降水最多的季节各是哪几个月？

第七步：通过这四个代表性城市降水的状况，请分析我国降水在一年中变化的特点？

## 3. 怎样进行地理规律的教学

地理规律可以揭示地理事物的联系，在认识地理事物结构、成因、分布中起重要的作用。掌握地理事物分布、演变的规律；有利于使学生了解事物的本质，提高分析问题的能力及记忆地理知识的能力。

(1)在中学地理教材中，最常见的是地理分布规律和地理演变规律知识。这两种规律知识都是对地理感性知识中的地理分布和演变知识的进一步深化和发展。在中学地理教材中一般是感性知识在前，地理规律紧接其后。因此教学中应采取首先通过直观手段，使学生获得地理分布、演变的感性知识，之后，教师要精心设计问题，引导学生进行逻辑思维，从中归纳概括出地理规律。

例如前面举过的“世界火山、地震的分布”和“我国降水分布的规律”都是在观察、读图之后，通过教师有意识的引导，学生发现并归纳概括出规律的。

(2)地理事物之间是相互联系，相互制约的，这种相互制约的关系为学生理解地理规律创造了条件。教学中，教师可充分利用前面已学过的有关基础知识，帮助学生运用旧知识、旧规律和成因，学习认识新的地理规律。

例：“中国的水能资源”教学(北京版教材)。

第一步：读《中国水能资源分布图》，指出各地区水能资源量。(得出分布不均)

第二步：在图中请同学找出水能最多和最少的地区。(得出水能集中西南地区)

第三步：请同学们思考：为什么华北、东北地区也有松花江、黄河这样的大河，可是水能蕴藏量却很少？西南地区却很多？(教师提问后应停一下，给学生思考的时间，再提示可以结合学过的地形去考虑)

第四步：读《中国主要流域水能蕴藏量图》，请说出我国水能资源蕴藏最多的是哪条河？

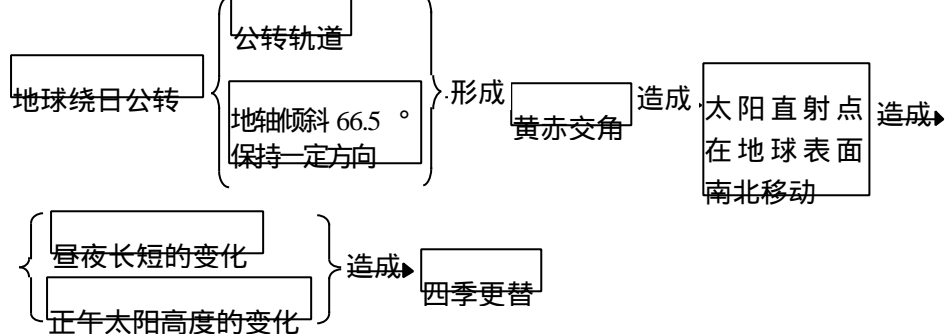
第五步：对比长江和黄河水能蕴藏量，请同学们思考：两河长度相差不到一千千米，可为什么水能量却相差这么大？引导学生利用学过的黄河、长江水系知识。分析河流水能的多少与水系大小，流域内降水多少，河流水量大小，及流域内地形有联系。使学生初步认识水能分布的一般规律。

#### 4. 怎样进行地理成因的教学

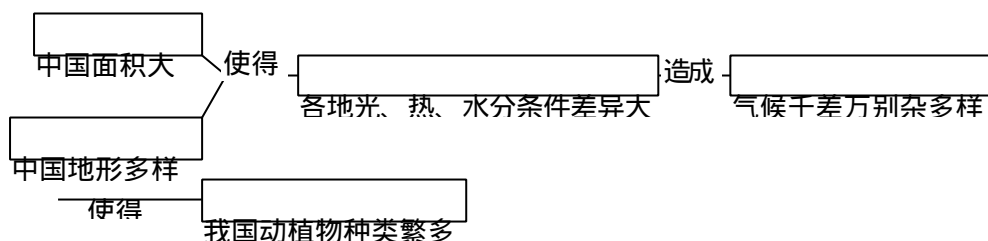
任何地理事物和地理现象的产生，任何地理规律和地理特征的形成，都不是偶然的。而是由于各种地理事物、现象之间存在着一定联系的结果。随着地理教育的发展，地理教学观念的转变，知识教学已不能仅仅是告诉学生这是什么地方，有什么，是什么的表象描述，还要让学生知道为什么。也就是说还要向学生传授一些地理基本理论。地理成因就属地理基本理论知识，它对学生理解、掌握、运用地理知识，树立环境观念、规范自己行为都有非常重要的作用，因此它在整个中学地理教学体系中占有极重要的地位。

(1) 地理环境各要素之间是相互影响、相互制约的，一个地理要素发生变化，必然会导致其它要素的变化，也就是说，一种地理现象在一定的条件下就会引起另一种地理现象的产生，它们之间存在着一定的因果关系。在讲授地理成因时，建立知识结构是帮助学生理清关系，理解成因的有效方法。

例 1：讲述地球公转产生的地理意义，就可以采用下列知识结构图。



例 2：初中教材(北京版)我国的气候特征中“气候复杂多样”的成因分析。



(2)在教学中要以地理事实材料为基础,结合地理特征、地理规律积极引导学  
生发问、激发兴趣、开动脑筋,认识成因。这样才能使学生获得完整的地理  
知识。

例:京版初中第二册,华南地区气候特征的教学。

第一步:将教材 P<sub>72</sub> 的福州、广州、南宁、海口四城市的位置在《中国  
政区图》中找到。

第二步:读这四城市《气温曲线和降水柱状图》,说明这四个城市的气  
温和降水有什么共同性?

第三步:请同学们讨论一下,为什么此地区会一年大部分时间都表现为  
高温多雨呢?

第四步:此时学生们会联想学过的温度与纬度关系、降水与季风活动的  
关系,所处地理位置等等要素对华南地区气候的影响,从而使学生完整的明  
晰华南地区气候的显著特征是高温多雨。

(3)形象的比喻、生动的描述、动态录相或投影的演示都可以帮助学生尽  
快的理解成因,掌握成因,运用成因分析问题。如讲授地震是怎么回事,为  
什么难预报,为什么突然地表快速颤动时,教师可以这样比喻:拔河比赛时,  
界河上的绳子受很大的拉力,突然绳子断了,会怎样呢?也可举学生常玩的  
骑车比赛。压力和拉力大时,岩层就会突然断裂,产生颤动,发生地震。

(4)不同的学生(如城市的学生与农村的学生)不同年龄的学生,以及不同  
的教材,对成因的讲述要求应该不一样。例如高中阶段的学生应重视成因教  
学,尽量利用地理的基本原理加深学生对知识的理解和掌握,在教学要求上  
应该是理解和应用的层次。在初中阶段,地理成因的分析是为帮助学生记忆  
和理解其它知识的重要手段,故不应过多、过细的分析,也不要要求学生必  
须理解或掌握。

例如初中只要学生能够理解工业部门的分布与矿产资源和交通有着重要  
的联系,并能说出哪个部门应接近哪种资源就可以了。而高中则要求从工  
业布局的理论去掌握某地区工业布局的原理,同时还要求会应用原理分析具  
体问题、评价布局的合理性。

由以上各种地理理性知识教学方法的研究中,可以看出,地理理性知识  
的教学要有地理感性知识教学做基础和支撑。中学阶段,离开感性知识教  
学就不可能完成中学地理教育的目的。

地理基础知识是一个完整的知识体系,各种地理基础知识之间,既有区  
别,又有联系。做为地理事实材料的感性知识是认识过程中的最低层次,也  
是最基础的认识——地理概念、地理规律等知识是认识过程中的中间层次,  
是一般的较为简单的认识活动——地理成因或地理理论是认识的高层次,需  
要以前两个层次的知识为条件,进行较复杂的归纳、比较、推理等思维活动。  
所以教师在进行知识教学的活动过程中,要有意识地将它们联系起来,使学  
生不仅了解“有什么”,还能认识“为什么”,更应该懂得应用地理知识“做  
什么”。这样才能形成一个较完整的知识教学体系,达到较为理想的教学效  
果,完成中学地理大纲所规定的知识教学要求。

### 怎样进行系统地理和区域地理的教学

中国地理和世界地理是中学区域地理教学的主体,也是学习和掌握高中

地理的基础。在地球表面，任何一个地区的地理环境都是由位置、地形、气候、水文、资源、工业生产、农业生产、交通、城市、人口、民族等自然地理和人文地理各要素组成的。这些要素之间相互联系、相互影响，有机的结合，构成了一个统一的整体。区域地理各要素的组合不同，就会形成不同特点的区域。区域地理教学应从区域的整体出发，运用综合法和比较法，分析区域地理特征，找出与其它区域的差异，认识形成这些特征和差异的主要条件和内在联系。《九年义务教育初中地理教学大纲》中要求：通过教学活动，使学生“了解世界各个区域和中国各个区域的自然地理与人文地理特征，以及这些区域中人类活动与地理环境的关系，初步熟悉学习区域地理的方法，……分析认识一个地区的地理特征的初步能力”。使学生“初步树立正确的资源观、环境观、人口观；懂得要协调人类发展与环境的关系，……。”要完成《大纲》中要求的教学任务，教师在进行区域地理教学时可按以下几个步骤进行。

### 1. 认真进行教材分析，把握教材特点，使用好教材

目前初中地理教材是一纲多本，北京版、沿海版、人教版等版本的教材在编写方式、内容组成和主导思想上存在着较大的差异。教师在使用教材时，应该认真地对所用版本的教材进行分析，把握住教材的特点，选择相应的教学方法与手段，发挥教材的功能，完成教学任务。

例如北京版教材有两个最突出的特点：一是图文合一。将地图册与课本合两为一，使地图册成为课本的一部分，并且地图、图表与课本文字表述相匹配，图文协调统一。二是专设了“地理图像知识”栏目。讲述了教学中常用地图、图表的功能和阅读方法，使培养学生读图、用图能力的教学要求规范化、系统化。从北京版教材的这两个特点，我们不难看出，教师使用时，必须重视地图在区域地理教学中的地位和作用，应采用“以图导文”“图文并重”的教学思路。

例：第十一章北方地区的第一节东北地区中关于“森林资源和林业”这一区域特点的教学。课本使用了《隆冬林区》、《木材外运》、《长白山区景观垂直变化》和《林中珍贵的动物、药材》四幅景观图，目的是要求教师在讲述特点之前，先引导学生读图，获取直观感性认识，然后通过教师的分析和归纳使感性认识上升为理性认识，落实到课本的文字中。

另外，北京版的教材中，区域地理的编写体例打破了以往教材按各要素、各部门一一分条描述的方法，而是以“区域——环境”为核心，重点突出人地关系，抓住各区域中几个最突出的，最能体现区域地理特色的特征，以专题的形式进行重点介绍。并不求全，也没有一定的系统。也就是说，使用北京版的教材进行区域地理教学，要重点分析人类活动与区域环境的关系，使学生逐步树立科学的环境观、资源观、人口观和可持续发展观。

### 2. 运用地图，确定本区域的范围和位置是区域地理教学的重要环节

区域性是地理学的一个显著特点，那么区域地理教学首先就要确定所学地域的空间位置。任何一个地域环境在地球表面都要占据一个特定的空间，并且都有一定的界线和范围，具有其特定的地理位置。不同的区域地理位置，就会使区域内各组成要素的组合不同，因而形成不同的区域地理特征。所以，“认识人和地方的位置是理解本地、区域、国家和全球相互依存关系的前提”（摘自《地理教育国际宪章》）。可见，确定所学地区的范围和位置是学习区域地理的前提。《地理教学大纲》中，对位置的要求一般是“知道”这个层

次，也就是要求学生能够在地图上找出并确认这个地区的位置。所以，范围和位置的教学必须运用地图。

例如京版教材第二册华北地区的教学。

在课本的开始，教材首先出现的是《华北地区在全国的位置图》和《华北地区图》，并且附有读图要求。然后配了关于华北位置的正文。

从教材的这种安排看，区域的位置、范围是要通过读图确定的，尔后还要落实到图上。

教学过程：

(1)读《华北地区在全国的位置图》，从感性上初步认识华北地区在全国的什么地方。(不要求学生能准确描述位置)

(2)读《华北地区在全国的位置图》按读图 11—9 的要求依次读图。找出华北地区包括的主要省、直辖市和所临的海。确认华北的范围。

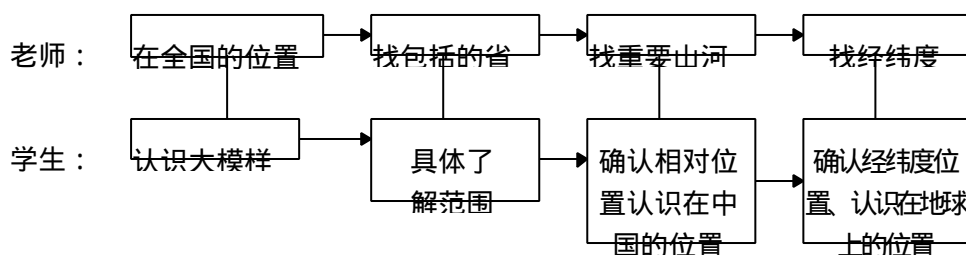
(3)读《华北地区图》，找出秦岭、太行山、长城、黄河、淮河和海河。利用秦岭、淮河、太行山确定华北地区的界线，利用黄河、太行山、海河等重要的地理事物分布，辅助学生认识华北的位置。

(4)读《华北地区图》确认华北地区的经纬度位置。(只要学生说明全区绝大部分位于什么纬度至什么纬度之间即可)

(5)归纳确定(板书)华北地区的位置——课本正文。

从以上的教学过程中，可以看出，教师在进行位置教学时的思路要符合学生认识事物的思路，才可能达到较好的效果。

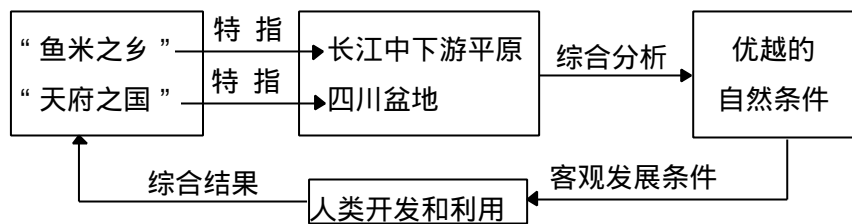
教学的思路为：



3. 以人地关系为线索，运用综合分析的方法，进行区域地理特征的教学  
区域地理教学的关键是要让学生认识和掌握区域地理特征，而一个地区的区域地理特征是该地区自然各要素和人文各要素综合作用的体现。“不同的地方有不同的自然和人文特征。认识地方的自然特征和人对环境的观念和行是理解人和地方的相互关系的基础。”(摘自《地理教育国际宪章》)可见，区域地理更能深刻的揭示地理环境与人类活动之间相互作用的关系。因此，区域地理教学要以人地关系为主线，以区域地理特征为依据，综合地分析形成区域地理特征的主要条件及内在关系。

例如：北京版教材第十二章南方地区的第一节华中——西南地区“鱼米之乡和天府之国”这一特征的教学：

教学的基本线索为：



教学过程：

提问：“鱼米之乡”“天府之国”指的是我国的哪两个地区？含义是什么？（小学已接触过这两个概念）

提问引导：为什么长江中下游平原能够成为“鱼米之乡”？

学生联想、回忆已有的长江中下游平原的地形、气候等知识，整理归纳出“长江中下游平原自然条件优越”的结论。

教师提示学生：读《华中——西南普通综合地图》、书前附页的《中国温度带》《干湿地区》等图，引导思维活动。

四川盆地的教学过程同上

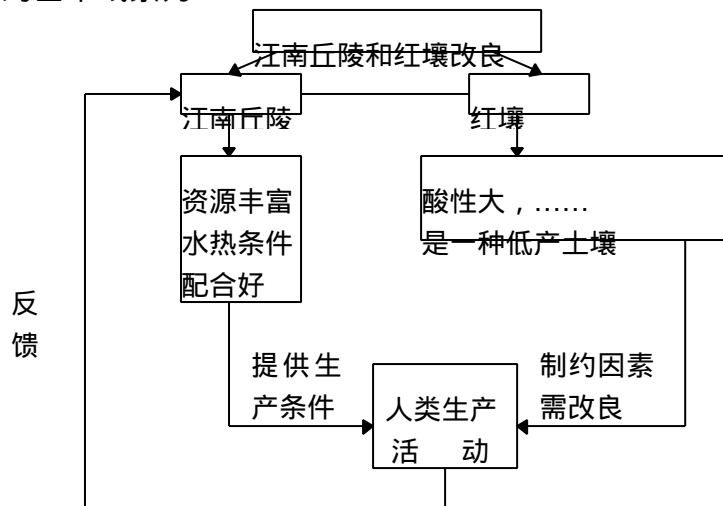
设问引导：优越的自然条件，为农业生产提供了客观条件，如果没有勤劳勇敢的中国人民去利用它、改造它，这也不会成为“鱼米之乡”“天府之国”。

读《油菜》《都江堰》《棉田》景观图，引导学生认识这里人口众多，农耕历史早，生产技术水平高，并修建了许多水利工程。揭示人类活动与地理环境的关系。

读《长江中下游平原和四川盆地主要农作物分布图》，找出“鱼米之乡”和“天府之国”各自的主要作物。

再如：“江南丘陵和红壤改良”特征教学。

教学的基本线索为：



通过以上两则实例，可以看出无论是“鱼米之乡”还是“红壤改良”特征的出现，都是在地形、气候、水文、人类活动等因素共同参与作用下的结果。所以，教师在教学中，应该特别重视运用正确的人地观、分析地理环境对人类活动的影响，人类活动又对地理环境进行改造，使学生深刻认识区域

地理特征，记住区域地理特征。

4. 运用比较法，了解与它区域地理环境的异同，更深刻地认识区域地理特征和区域地理差异

不同的地区，由于所处的地理位置不同，自然条件和人类活动的方式也不同，表现的区域地理特征就会有很大的差异。在区域地理教学中，当学过几个区域之后，教师应该有意识的将各区域的地理特征进行对比；或者在分析一个地区的某个特征时，与其它区域的条件进行对比，使学生能加深理解区域地理特征形成和出现的原因，认识为什么会出现区域差异。并能根据一定的地理事实材料和分析方法，学习新的地区特征。

例如：东北地区和华南地区(以北京版为例)

东北地区与华南地区，一个最北，一个最南，热量和水分条件差异很大，致使东北地区有大面积的温带森林，成为我国重要的用材林生产基地，而华南地区则呈现一片热带景观，热带动植物资源丰富，成为我国重要的热带经济作物生产基地。……

又如：讲华北地区的“京津唐工业区”时，就可以与东北地区的“辽中南工业区”形成条件进行对比，帮助学生认识工业基地的形成。一般都需具备丰富的资源，便利的交通，雄厚的技术力量，这三个共同的条件。但由于区内资源配置的不同，工业区的性质和部门会有差异。通过对比，使学生认识资源与工业部门的关系，为学习华中——西南地区的“长江沿岸地带”打下基础。

以上两例，可以说明，通过对比可以使学生认识区域地理环境存在着差异，人类要善于利用不同的地理环境发展自己。同时使学生更准确地掌握(记住)各区域地理特征。

### 怎样安排学生地理基本技能的训练

对中学生来说，最重要的地理基本技能包括读图和填图技能、阅读地理图表的技能和进行简单地理计算等技能，它们是顺利完成地理活动的保证。

#### 一、阅读和使用地图技能的训练

地图是向学生传递地理信息的媒介和载体。它们既能成为独立学习材料，又能为教学创设直观情境。教学中经常使用的地图有教学挂图、学生地图册、教材插图和附图。

独立运用地图技能的形成，在赖于训练。即要求学生了解地图基础知识后，反复运用地图去分析问题、解决问题，并掌握地图语言。只有能够看懂地图，能说明图上地理事物之间的联点，并作出正确结论，才算掌握了运用地图的技能。要达到这一目标，必须有计划有步骤地进行训练，而学生地图册就是进行这种训练的优良场所。训练一般要经过三个步骤：

第一步：对照课文阅读地图。一般学生的读书训练先于读图训练。因此，初学地理时，读书能力优于读图能力；习惯读书，不习惯读图。所以，读图训练应当从读书入手，由书到图：即阅读课文后，先在地图上对课文描述的地理事物进行定位；然后借助地图把课文中描述的位置、轮廓、地形、河湖、城市、交通等地理特征在头脑中形成分布观念。这就是通过读书辅助读图的过程。下面的练习可以反映这一阶段的训练要求：阅读课文和图 62，填写下

表：

第二步：按照地图复述课文。是指在了解课文的基础上，对照地图默述课文。起初分题叙述如位置、地形、气候、水文、资源、产业、交通、城市等，逐渐发展到综合叙述区域自然环境特征、区域人文地理特征、利用改造自然的途径和措施等。下面的练习反映了第二步训练的要求：据图 63 叙述热带草原气候干湿季变化的原因。

第三步：独立使用地图认识地理事物。这不妨以区域地理学习为例：首先，引导学生运用地图说明自然要素和人文要素的特征和联系；然后对照教材加以修正和补充；在此基础上加深、拓宽知识领域。经过反复训练便会形成图文统一的地理知识：读文时，头脑中便会涌现生动形象的地理图景；读图时，头脑中便会呈现出条理分明、准确丰富的地理课文。下面的“西北地区”和“青藏地区”自然环境阅读提纲(见表 2)，大体反映了第三步训练的要求。

若从学生地图思维发展的过程去认识以上三步训练，可以作这样的解释：地图虽是形象的，但图上的所有符号都是抽象的。所以人们说：地图是地理事物抽象化的形象。地图的这个特点，决定了运用地图进行思维必是形象思维与抽象思维结合的思维。

从训练的第一步看，是借助地图把学生熟悉的文字符号与尚且陌生的图例符号建立联系。这样，就在学生的头脑中建立起这样的认识链条：词语(课文)——词语代表的地理实体——对应的图例、颜色、符号。第一步训练的关键，就在于建立这样的联想链条。

第二步训练就是在上述基础上，通过情境的反复和变换，使链条双向通畅。

训练的第三步是通过联想再造地理图景或地理模型：一方面概括形象知识，形成关于地理分布和地理过程的表象，储存在大脑的右半球；另一方面，将抽象得到的地理本质，诸如概念、规律、原理等，以语言的形式，储存在大脑的左半球。由此可见，地图思维是一种品格很高的思维。

要使地图充分发挥教学效益，必须引导学生参与，因此，“创设问题情境”便成为用图的关键。所谓“创设问题情境”，就是在教学目标和学生求知心理之间制造一种“不协调”，从而把学生引



表 2 西北地区与青藏地区自然环境的阅读提纲（表格由学生回答）

	位置	邻国	范围	面积 占全 国	人口 占全 国	主要少数 民族	地形及分 区	气候特征	主要河流	植被
西北 地区	大兴安岭 以西；长 城、昆仑 山、阿尔 金山以 北。	俄、蒙、 哈、吉、 塔。	内蒙、 古、新、 宁、甘、 西北 部。	30 %	40 %	蒙古、回、 维吾尔、哈 萨克	高原盆地 为主。包括 内蒙古高 原、塔里木 盆地、准噶 尔盆地。	温带大陆性 气候。干旱 降水量自东 向西，由 400mm 降至 200mm。	河流稀少 多为内流 河。主要外 流河是黄 河，主要内 流河是塔 里木河。	自东向西北 由草原—荒 漠草原 荒 漠。呼伦贝 尔是优良的 草原牧场。
青藏 地区	横断山以 西；喜马 拉雅山以 北；昆仑 山、阿尔 金山以 南。	塔、阿、 巴、印、 尼、锡 不、缅。	青、藏、 川 西 部。	25 %	不足 1 %	藏	高原为主。 青藏高原 有“世界屋 脊”之称 还包括柴 达木盆地。	独特的高原 气候，气温 低，晴天多 日照时间 长，太阳能 丰富。	怒江、金沙 江、雅鲁藏 布江水力 资源丰富 有待开发。	高寒草原牧 场。

图 64 西北地区的位置和地形入与课题有关的探讨情境。这一过程概括起来就是“不协调——思考——探究——发现——解决问题”。

造成不协调需要设疑，把教学内容有意识地、巧妙地寓于疑问之中，在学生心理上造成悬念从而把注意、记忆、思维和探讨凝聚起来，达到智力活动的最佳状态。请看下面的教学实例(细节略)：“穿越日界线的日期变化”。

教师：(指《世界时区图》)这幅图使我想起一个故事，请你们对照地图，边听边看边想：

1520 年，麦哲仑率领着船队从西班牙出发向西航行，开始了环球航行的宏伟计划。1521 年，他们越过了大西洋、太平洋后，麦哲仑死于菲律宾。麦哲仑的水手们闯过了千难万险，于 1522 年 9 月 6 日抵达西班牙港口巴塞罗那，完成了人类首次环球航行的壮举。但船上的水手却吃惊地发现，西班牙当地的日期竟是 9 月 7 日。事情惊动了教会，教会断定，失去的一天是被躲在船里的魔鬼偷走的，因此船不能停靠，人不得上岸。“失去的一天到哪儿去了？”水手们百思不解。请你用已经学过的关于时区和区时的知识，帮助他们找出失去的一天。

故事深深地打动了学生们，他们终于运用学过的知识找回失去的一天，获得了成功的喜悦。教师接着说：曾有这样一道高考题，你们是否有勇气试一试？(学生们跃跃欲试)

一艘航行于太平洋的船，从 12 月 30 日 12 时(区时)起，经过 5 分钟，越过了 180° 经线 这时其所在地点的区时可能是 A. 12 月 29 日 12 时 5 分 B. 12 月 30 日 11 时 55 分；C. 12 月 30 日 12 时 5 分；D. 12 月 31 日 12 时 5 分。(答案：A、C、D)

学生们利用《世界时区图》展开热烈的探讨，不仅得到了问题答案，而且总结了穿越日界线日期的变更规律。但教学并未就此止步，教师接着问：麦哲仑的水手要重新获得失去的一天应当怎样做？

教学在一连串的问题中，从一个高潮推向另一个高潮；从知识到技能，又从技能达于创造思维活动。通过这一教学实例我们看到，运用地图进行教学(心智技能训练)，主要包括以下操作步骤：运用地图设置问题情境；组织学生观察、理解问题；示范讲解、引导探讨；提示方法、开拓思维；及时评价，反馈矫正；归纳认识过程，巩固提高。

## 二、使用教材景观图、示意图的技能训练

### 1. 景观图的使用

景观图是表现地理事物形象及地理景观的图画或照片。九年义务教材(人教版，下同)封页上的彩图，教材中“山地”、“平原”、“高原”、“盆地”等图均属此类。它们的主要作用是说明“这是什么？”。因此，教学的重点应该是指导学生通过观察，发现其形态特征。在此基础上还可以进一步探讨它们的大致成因和分布规律。例如，读《热带雨林图》时提出这样的问题：雨林中的树木形态有何特点？树木的种类如何？林下风光怎样？雨林有无分层现象？高大树木的叶子为什么集中在树梢？林中有哪些动物？它们的习性如何？等等。在阅读“温带阔叶林图”和“亚寒带针叶林图”时还可进行比较，发现其景观特征。

### 2. 示意图的使用

示意图是为了配合学生理解地理概念和地理原理设计的示意性画图。九年义务教材中“把地球仪上的地图割开展为平面”、“地形的示意图”等属于此类。这类图主要说明“为什么？”的问题。教学时要着力引导学生分析图中直接反映概念内涵的部分，领会由因到果的推理环节和过程，进而归纳因果联系。以“气压随高度增加而降低”(图 65)为例。

理解这一概念的关键在于乙图：随着高度的增加，空气柱长短和空气稀薄与稠密的变化。因此，可以这样安排活动顺序：

观察甲图，读出 ABC 三处的海拔和气压值，说出气压随着高度的增加，发生了怎样的变化？

观察乙图，说出随着高度的增加，空气柱的长度和空气的稀薄与稠密程度怎样变化？

想一想，若气柱变短，同时空气又变得稀薄，气柱的压力将怎样变化？

读图后填表(口答)：

	海拔 ( M )	气柱长度变化	空气密度变化	气压 ( 百帕 )
A				
B				
C				

说出气压随高度变化的原因

在乙图上，甲处气压比乙处高，甲处高出的部分是图中哪段气柱产生的“压力”？

再如，“护田林带防风示意图”(图 66)的运用：图中的两排树木表示：图中的箭头由三条线逐渐变为单线；空中沙尘由多到少表示：。林带的作用是：。我国营造这种林带的重点地区是。

### 三、阅读地理图表技能的训练

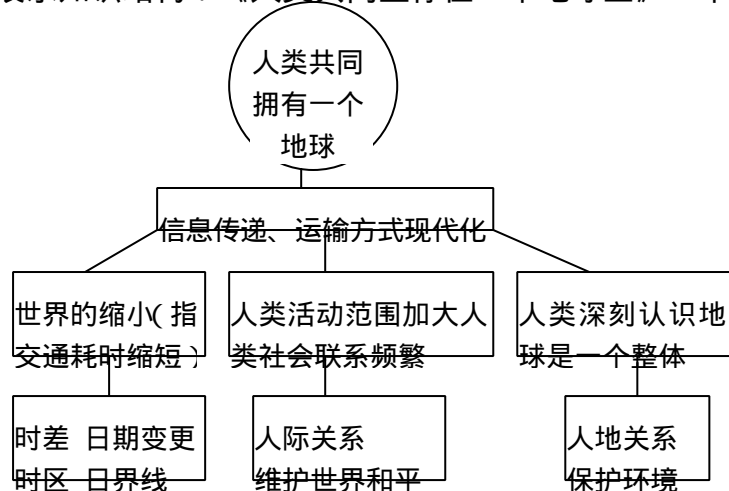
地理图表以简明的图像和符号表现地理事物之间的联系及其演变过程，使难以直接观察的地理现象，得以直接展现出来。培养学生阅读地理图表，不仅是地理教学的基本任务，也是学习地理的基本功。地理图表包括的种类很多，这里仅对地理联点图和地理统计图的使用作一介绍。

#### 1. 地理联点图的使用

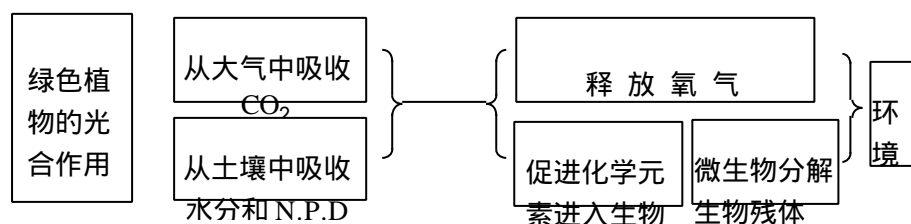
地理联点图是一种展示地理知识结构的图示。这种图示通过揭示知识间的逻辑关系，形成稳定的知识结构，把局部、分散的知识结合起来，形成知识系统。同时，把语言信息转化成图像信息，把抽象思维与形象思维结合起来，保证知识教育功能的发挥。这种揭示知识联系产生的功能，主要体现在以下方面：(1)使教学内容成为具有整体结构的知识体系，保证教学系统功能的发挥；(2)以图示展示知识体系，直观性强，便于理解和记忆；(3)揭示知识的整体联系，有利于知识迁移。

地理联点图在教学中的应用十分广泛，既能表现知识结构，又能反映各部知识的逻辑关系，还能表达解决地理问题的途径，请看实例：

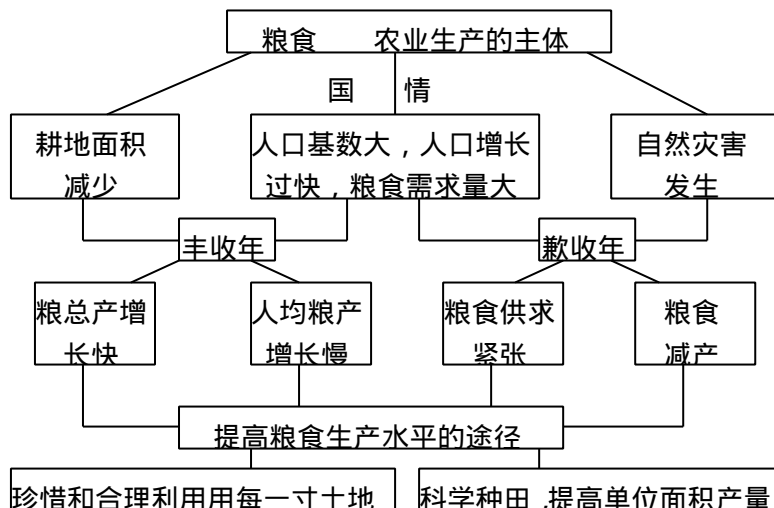
(1)展示知识结构：《人类共同生存在一个地球上》一章的知识结构：



(2)展示地理事物的逻辑联系：《绿色植物对自然环境中化学元素迁移的影响》：



(3)展示解决问题途径：《发展我国粮食生产》：



此外，还可以利用联系图设计各种练习。

设计地理联系图一般有以下步骤：(1)分析教材，发现其内在联系；(2)揭示各知识点间的逻辑关系，将其排列成序；(3)设计图解网络，绘制成图。

使用联系图的过程是引导学生对知识进行系统化的过程，使用关键在于抓住逻辑线索，设置一系列问题，随着问题的展开，推动教学向纵深发展，一步步展示知识全貌。

## 2. 地理统计图表的使用

地理统计图表是在对地理数据进行分析、比较基础上绘制出的图像与表格。根据它们表述形式的不同，分为统计图和统计表。运用统计图、表描述地理事物，具有直观、简明、有序而又知其数量的特点。在教学中常用的统计图有柱状(或带状)图、曲线(或折线)图、圆形(或方形)图、象形示意图、统计地图等五种；常用的统计表有比较表和一览表。运用统计图表要注意以下方面：

(1)数据、地图、课文相结合统计图表是地理事物属性的数据表达方式，数据本身不具形象性，认识图表使用规则及其地理内涵、进行数据处理都属抽象思维。要充分发挥思维效益，就要给数据找到形象依托，并揭示其地理内涵。因此，数据与地图和课文的结合使用，是提高教学效益的必要手段。下面“日本是世界上最大的原料进口国”的教学设计，即反映了数、图、文结合的特点：

日本的自然条件特点：

发展经济的有利条件：岛国、海岸曲折。

发展经济的限制条件：国内工矿资源贫乏。

工业原料来向(如图 67) 进口原料占原料消费比重：

工业原料	国外输入比重%
石油	99.8
天然气	94.1
煤炭	85.3
铁矿石	99.7
铜矿石	98.6
木材	62.8
粮棉	90.0

这样，把日本对国外原料的依赖性与其资源国情及原料来向有机地组织起来，有利于动员抽象、形象两种思维，从而保证了统计图的教学效益的发挥。

(2) 引导发现，讲求变换运用图表作为一种研究问题的策略，其用意在于操纵、控制一个或几个变量，去探究其他变量。请看下例：欧洲西部《深受大西洋影响的气候》的教学。

在课堂上，逐次引导学生探究以下问题：

阅读欧洲西部地图，瓦伦西亚、伯明翰、汉堡、华沙各在什么纬度？距大西洋远近如何？

指导学生阅读四地气温、降水图(图 68)，求四地的年较差，比较四地年降水量的大小。(这一步骤是控制横轴上的时间变化和纵轴上的气候要素变化，使二者建立联系，计算年较差，比较年降水量)

与大西洋距离加大方向

年较差增大方向

年降水量减小方向

图 68

用横箭头标明四地与大西洋的距离、年较差与年降水量变化的趋势(使海陆位置与气候要素建立联系)，得出欧洲西部气候海洋性明显的结论。

引导学生探讨：能否用数学课上学得的关于平面直角坐标系的知识，表示从瓦伦西亚到华沙，气候由海洋性向大陆性过渡的特点？

经过学生的独立思考，设计出多种表述方案，其中最具特色的如图 69：

由此看来，运用图表描述地理事物，一般要经历三个阶段：定性——定量——定性。若以上述为例，前面的“定性”，在于通过年较差、年降水量与海陆位置的关系，确定欧洲气候由海洋性向大陆性过渡的特点——为解决问题“定向”；所谓定量，即在前面定性的基础上，通过对四幅统计图的数量分析，确定海陆位置、年较差、年降水量之间的数量关系；后面的结论(定性)则是在数量基础上做出的高层“定性”。

如果从教学实践出发，通过统计图表“引导发现，讲求变换”的关键在哪里？其关键在于弄清图表上哪些是操纵、控制变量，哪些是发现、变换变量。弄清这一点做出精巧设计是不难的。

#### 四、地理计算技能的训练

学生的地理计算包括在地图上量算距离，在等高线图上计算高差，在气温曲线图上计算较差，以及计算人口密度、经济增长和区时、地方时的换算

等。掌握地理计算技能不仅能深化理解、活化知识，而且对学习其他知识和解决实际问题都有用处。

地理计算技能的形成，一般需要三方面条件：(1)理解相关地理知识；(2)掌握计算(量算)程序；(3)有一定计算经验。学生独立计算技能的形成，往往与解题分不开，因此不妨从解题过程入手分析。学生的解题过程可以归纳成以下图示：



从图示看解题过程包括审题、思维活动、求解表述三个环节：审题是思维活动的准备；思维活动是解题的根据；表述水平决定着解答水平。

(1)审题：理解题目提供的信息及信息间联系。综合计算题往往包括图像部分，这就要学生掌握读图技能，并具备相应的观察力。

(2)思维活动：建立计算题思路的过程是知识模型与数学模型统一的过程。因此，思维过程主要包括：分析问题情境，确定有关变量；根据题意揭示变量间的逻辑关系——为解题定向；选择和调整数学模型，与知识逻辑模型统一——问题数模化；设计解答程序。

(3)求解表述：这不仅要求计算简捷、准确，而且要求文字表达有条理，术语使用准确。下面试举一例稍加分析：

读图计算：

A 地的地方时是\_\_\_\_\_时，该地昼长为\_\_\_\_\_时。

B 地正午太阳高度为\_\_\_\_\_。

审题：据图 69，晨昏圈与极圈异面相切，且北极圈内为极昼，该题要求解答 6 月 22 日地方时，昼长和正午太阳高度的分布情况。

思维活动：据图，

太阳直射点在  $150^{\circ}\text{E}$ ，

该经度的地方时为正午 12 点；

A 点在  $150^{\circ}\text{E}$  以西，且相差  $(30^{\circ} \times 5) = 150^{\circ}$  个经度，

计算 A 点地方时的数学式为  $12 - (\frac{150^{\circ}}{15^{\circ}}) = 2(\text{时})$ 。

A 所在纬度在半球上有 10 时白昼，

计算 A 地昼长的数学式为  $10 \times 2 = 20(\text{时})$ 。

图中所示为北半球夏，B 在赤道，

B 正午太阳高度的计算公式应取

$$\begin{aligned} H &= 90^{\circ} - |\varphi - \delta| \\ &= 90^{\circ} - |23^{\circ}26' - 0^{\circ}| \\ &= 76^{\circ}34' \end{aligned}$$

求解表述：题目只要求填空，在空白填入结果即可。

地理计算技能是一种心智技能，训练的基础无疑是按照程序，由简到繁地安排各种计算和量算，但真正获得这种技能，却要在解题过程中实现。

## 五、使用地理填充图册技能的训练

地理填充图册是专供学生及时复习巩固所学知识、技能的练习册。填充图的主要内容是填绘暗设地图，此外也包括与之相关的填空、判断、选择等练习。使用填充图在于及时获得教学反馈，最忌的是不加思索地照抄书本，以及盲无目的的乱填、乱绘。因此，明确练习的目的和要求，加强练习管理是用好填充图的关键。

填图的基本要求是内容正确、符号规范、位置准确、文字端正、色调协调、图面美观。这些要求不仅利于巩固知识技能，而且对培养学生认真负责的学习态度和克服困难的意志等方面，都有重要作用。

学生在学习新知识时，往往从彩色挂图开始，学习过程中察阅的是分层设色地图，而且头绪纷繁，内容庞杂。但待到复习巩固时，面对的却是单色暗设图。这种由多色到单色，由繁杂到简单的变化，需要逐步认识。为此，讲解和示范是必不可少的。

填充图还常用于考试，诸如填写地名，要求把代号填注在图中相应位置等等。

## 怎样进行乡土地理的教学

### 一、怎样在初中进行乡土地理教学

乡土地理教学可在课内与课外两方面进行。

#### 1. 课堂上的乡土地理教学

课内既可结合中国地理知识讲授，也可进行乡土地理的专章教学。前者是分散教学，后者是集中教学。分散在前，集中在后。

(1)结合中国地理知识讲授讲授时，可将中国地理知识与乡土地理知识融为一体，使课本内容带有乡土气息。例如，讲地理位置就可联系本地的经纬度位置、政区位置、交通位置及其对本地经济发展的影响。讲气候特点就可联系本地气温、降水和常期风向及其对农业发展的影响；讲旅游业就可联系本地的旅游资源及其开发、利用和发展前景。课堂上根据平时对乡土地理熟悉的程度，知多多讲，知少少讲，有较大的自由度。结合的方法也可灵活多样，不拘一格，自己认为什么方法好就采用什么方法。

(2)乡土地理专章教学即集中几个课时将乡土地理作为一个单元，比较系统地讲授乡土地理知识。现在全国一般县(市)都编印了乡土地理教材，这就为集中教学创造了条件。讲授时，最好采用读解法。即看书、读图、解答问题。先由教师提出启发性问题，学生根据问题的要求去看书、读图，然后师生共同讨论解答。这种方法特别强调把地图作为学生获得乡土地理知识的源泉。这就要求乡土地理教材必须具备“读图”的条件。一本好的乡土地理教材总是图文并茂，甚至以各种图像为主，文字叙述为辅，大量的乡土地理知识全孕育在各种图表之中。教学时，以气候为例，教师提出要求：“根据气温曲线图和降水量柱状图回答：气温最高出现在哪几个月？降水最多出现在哪几个月？这样的气温和降水配合对农业生产有什么好处？”学生就根据要求看书、读图，经过思考、判断，师生共同研讨，获得正确的结论。这种方法充分体现了地理教学的特征，既调动了学生学习的积极性，又培养了学生看书读图的习惯。

如果当地编写的乡土地理教材是以文字叙述为主，而图像甚少，在这种情况下宜于采用谈话法进行。否则地理教师就要自己根据县(市)政区图绘制

各种分布图以弥补教材的不足。

## 2. 课堂之外的乡土地理教学

让学生课外到社会上去，到大自然中去参观、访问、调查、考察，认“乡”识“土”了解家乡，这是乡土地理教学与一般区域地理教学最大的不同点。但由于初一、初二学生年龄小，许多知识还刚入门，加上时间有限，所以乡土地理实践活动不能要求过高。通常采用以下两种形式

(1)组织兴趣小组在校内进行定点活动在已建立起地理园的学校，天文小组的同学利用园内设备，观测本地的经纬度、太阳高度角、一年中日出、日没时刻和方向以及夜晚观测北极星、行星、星座和月相。如遇特殊天象的出现，还可事先在校内发布信息，扩大宣传，发动更多的同学进行观察。

气象小组的同学则通过园内各种气象仪器进行气温、湿度、降水量、蒸发量、日照、酸雨以及风向、云量、风级等观测活动和按时收听省、市电台天气预报广播，并结合园内观测记录和各种动植物的反应，综合分析、判断，作出单站补充天气预报，公布在校内“天气报告”牌上。

(2)走出校门进行参观、访问和社会调查活动这一类活动往往是全班性的，人数多，管理难，所以一般学校总是结合全校性的春秋季节远足、旅游或少先队活动来进行。这种大呼隆的形式，气氛虽然热烈，但收效甚微。有条件的学校还是根据乡土地理的教学需要，有目的、有计划、有准备地单独开展活动。但次数不宜过多，一学期可组织一至两次，举例如下：

例 1：参观环境优美的工厂

目的：激励学生对美好环境的追求。

参观内容：

该厂空气是否清新？环境是否整洁？一进门就有什么感觉？

该厂环境优美的主要因素是什么？

绿地面积有多大，其中乔木、灌木、草坪、花卉各占多少？

绿化覆盖率是多少？该厂尚有多少可绿化而未绿化的地面，为什么？

绿化布局是否多层次，多样化？采取哪些绿化形式，有什么特点？

花草树木共有多少品种？其中多少是珍贵的？你认识多少种，最喜欢哪几种，为什么？

该厂有没有绿篱防护带？有没有凉亭、鱼池、花坛、藤架、假山、雕塑、小桥、流水、喷水池？这些构景设施是否科学、雅致？

该厂有没有环保科室、绿化管理员和盆景园艺师？有没有温室和苗圃？平时是怎样进行环境管理的？

该厂对烟尘、废气、废水、噪声和工业垃圾是怎样处理的？这与环境净化、美化有什么关系？

职工生活在这优美的环境里对生产具有哪些积极作用？

以上问题通过厂方介绍和在观察、访问中去找答案。这些问题应事先印发给学生。

回校后必须做两件事：

组织一次讨论、交流，并在此基础上，以《环境优美工厂参观记》为题写一篇地理作文。

要把认识和体会落实到行动上，经过大家讨论，根据本校实际，拟订一份《美化学校环境倡议书》。“倡议书”拟好后，就向学校领导汇报这次参观的收获，同时送上“倡议书”争取领导的支持，以便付诸实施。



## 例 2：调查市场非法出售的野生动物

目的：增强保护本地野生动物的意识，促使有关部门严于执法。

调查内容：

市场名称、地点、规模、有多少个出售野生动物的摊点？

野生动物的类别、名称。供观赏的：如各种美丽和有宛转歌喉的观赏鸟类；供食用的：野兔、山鸡、野鸭、天鹅、大雁、鹧鸪、麻雀、蛇、蛙、穿山甲、娃娃鱼等；供戏耍的：小乌龟、小刺猬、小猴、小扬子鳄等。

估计数量有多少？是死是活，其中有哪些是国家保护的珍稀动物？

售价如何，出售人一天能赚多少钱？

出售者的身份、职业、来自何地？经营野生动物是偶尔为之还是专业户？

野生动物是从哪里来的？是转手贩卖还是亲自猎捕的？

购买者多是些什么人？

出售者、购买者各是什么心态？他们有什么看法？

调查方法：

采取分组定点的办法。根据本地市场的多少、大小，将同学们分为若干组，利用星期天上午分赴全市各个农贸市场、花鸟市场、宠物市场进行一次全面调查。

注意事项：

调查前，组织同学进行一次《野生动物保护法》的学习，由地理老师重点讲解。

调查时，不要误将家庭饲养的动物如鸽子、鹌鹑、牛蛙以及奇特的猫狗等宠物视为野生动物。

学生不是执法者，因此对买方卖方都不要干预。调查的目的是了解情况，反映情况，促使执法部门加强管理、严格执法。

调查时，要以顾客身份出现，不要让对方察觉你是来调查情况的。交谈时不要当场记录，事毕回忆、补记。

为了便于调查，利于总结，事先可将调查内容列项印成表格，及时填写。

最好带照相机拍摄现场，但要见机行事。

调查结束举行一次汇报会，由各组组长汇报调查情况。

撰写调查报告：

调查报告开头简要说明调查的目的、内容、时间、对象以及调查经过、范围和采取的方法。

正文主要写调查情况，要力求具体，要点面结合，既要有一般情况，又要有典型事例；要有叙有议，但以叙为主，叙是如实反映情况，议是表明观点。要运用数据并采用表格法，这样可以一目了然。结尾可用一段精炼的文字对全文进行归纳性的总结，指出问题、说明危害、提出建议。

## 二、怎样在高中进行乡土地理教学

乡土地理教学不应局限于初中某一个年级，而应贯穿在初、高中各年级的地理教学之中。

1. 采取结合、渗透的办法，把乡土地理知识揉合到高中地理课本的各个章节中去

有经验的地理教师总不喜欢照本宣科，而是善于密切联系乡土地理实际把课本知识讲活。结合的方法通常有以下几种。

(1)深入浅出即用乡土材料深入浅出地说明课本抽象的地理概念。如什么叫“生态系统”，课本是这样说的：“由生物群落及其无机环境所构成的自然界的任何部分，只要其中生物和它们的无机环境之间进行的能量和物质交换，就叫做生态系统。”这种解释学生一下子是难以理解的。于是某老师就讲了一个小故事，他说：“本地有一个溶洞，没有开发价值，里面漆黑一团，伸手不见五指。有一天我一进入洞中，就听到“吱吱吱”像老鼠的叫声。用手电筒一照，发现有成百上千的蝙蝠倒挂在洞顶。洞底有许多蝙蝠的粪便，由于洞内阴暗不见阳光，植物不能生长，洞里的苍蝇、飞蛾等小动物就靠吃蝙蝠的粪便为生，而它们又被蜘蛛、蜈蚣等所食。这些生物都依赖蝙蝠维持生命，而蝙蝠如没有这些小动物，其粪便将要堆积如山，蝙蝠也就无法生存了。这些小动物吃了蝙蝠的粪便，无异于为蝙蝠打扫环境卫生，这样它们彼此之间就构成了一个相互依存的关系。这就是“生物群落”。它们所生活的这个溶洞就是“无机环境”，两者结合在一起，构成了一个整体，这就叫做“生态系统”。这么一讲，抽象的概念便具体化了。

(2)温故知新即引导学生运用已有的知识来探索、理解乡土地理中未知的知识。例如廊坊市第一中学王树彬老师在高三地理复习课中联系乡土地理，引导学生运用已学过的“地下水”和“影响工业布局的因素”知识来理解廊坊市的地下水污染问题。廊坊市不靠大河，有污染的工厂废水大多排入废弃的渠道、无水的沟塘或流入农田、自然下渗消失，因此工业布局不存在污染河流的问题。那么廊坊市有污染的工厂究竟应该放在何处合理？这是一个令学生深思的问题。王老师是这样处理的：

师：廊坊市工业废水污染的水源是什么？

生：地下水。

师：对地下水有污染的工厂应布置何处？

生：应布置在本市东南郊。

师：为什么？

生：因地下水(潜水)受地势的影响由西北流向东南，东南属于地下水的下游区。

师：近年来，由于市区内井点过密，地下水过量开采，出现了严重的漏斗区，而且范围逐渐扩大，这样原来的布局方式是否合理？

生：(经过热烈讨论)不合理？

师：为什么？

生：由于市区内出现漏斗区，这时地下水不再由西北流向东南，而是由市郊流入市区，市区内成了下水源，原来的工厂厂址成了上水源，所以不合理。

师：应该采取哪些措施才算合理呢？

学生对这个问题感到棘手，但却激起了对问题的兴趣，经过深思，课堂又出现了活跃的场面，不时有学生站起来提出这样那样的设想，这是引导学生运用已有知识来解释乡土地理问题成功的范例。

(3)两两对比即以本乡本土的事实来与教材中有关内容对比。譬如教材说：“珍惜每一寸土地、合理利用每一寸土地，作为我国的基本国策。”于是就以本地土地利用的情况来对比：农村建房热大量侵占耕地；砖瓦厂挖土

制砖破坏了耕地；城市堆放垃圾占用了耕地；乡镇企业新建厂房鲸吞了耕地。两相对照，说明本地对土地既不“珍惜”，利用也不“合理”。

(4)由此及彼即对那些不易理解的地理事物和现象，用性质和道理相同的乡土材料加以推理。譬如从学校后面光秃的黄土山因缺少植被保护，水土流失，致使山下小池塘是一池混浊的泥浆水的事实推知黄河含沙量大的原因以及国家为什么把植树造林的重点摆在黄土高原的道理。

2. 给学生提供课外实践的机会，让他们在实践中运用知识，培养能力，增长才干，提高素质

高中乡土地理课外实践活动可采取请进来走出去的办法。

(1)请进来举例

#### 环保局长答小记者问

目的：了解家乡的环境现状。

同学们对家乡的许多环境问题，往往一知半解，为在较短时间内较全面地了解家乡的环境状况，最佳选择是举行小记者招待会，请环保局长来校解答同学们提出的各种环境问题。

会前准备：

与环保局长联系：由地理老师带领两个学生骨干，携带学校介绍信去县(市)环保局联系。说明来意，确定时间。

舆论准备：一方面在校园张贴海报并向全校广播，说明事由、时间、地点，欢迎有兴趣的老师和同学参加。另一方面在校园内张贴环保标语和“热烈欢迎环保局长×××来我校就我市环境问题答小记者问”的欢迎牌。

会场布置：会场内贴上环保标语，放几盆鲜花，主席台中间是局长席、右边是校长席，左边是地理老师和记录员席；面对主席台前面是小记者席、后座是听众席。

会间提问：

招待会由校长主持并说几句开场白，接着环保局长作简短发言，表示欢迎大家提问。下面一组小记者的提问，供参考。

——×局长，请您谈谈我县(市)近10年来环保工作取得了哪些成就？

——请问我县(市)目前大气降尘量是多少？有没有超过国家规定的标准？原因是什么？

——请问我市市长和市委书记对环保工作是否重视？表现在哪里？

——流经我县(市)的河流其水质符合国家几级水标准？对我县(市)居民饮用水有何影响？

——听说环保局计划在今年实现××路为无烟一条街，请问如何实现这一目标？

——有位领导同志说：“工业要发展，环保要让路”对这句话您是怎样看的？

——××厂生产车间噪声很大，影响周围居民的正常生活，群众反映强烈，为何至今不采取措施？

——环保局是如何处理群众来信的？为什么对我们举报市场、饭店公开出售蛇蛙等野生动物的信件置之不理？

——我县(市)文物古迹屡遭破坏，几个风景游览区都有污染型工业，不知环保局如何协助有关部门解决这些问题？

——从环保角度来看，您认为我市工业布局是否合理？为什么？

——听老人们说，过去我们这里鸟类很多，现在很少见到鸟，能不能请您谈谈这是什么原因？

——我市环保机构是否健全？城市主要工厂是否设有环保科室？农村乡镇是否都有环保员？

——我县(市)中小学环境教育至今仍停留在几个点上，面上的工作还未很好地展开，这是什么原因？环保局在这方面今后有何打算？

——您作为一个环保局长，工作上有哪些难处，我们能为您做些什么？

会后总结：

记录员整理记录给地理教师审阅后在校园张贴公布；组织座谈，并拟订若干题目发动大家就某一个问题的撰写文章。

## (2)走出去举例

### 小河在流泪

目的：了解家乡河流污染状况，作一次沿河考察，并学会简易的水质分析方法。

考察内容：

观察水的颜色。

看水面有哪些漂浮的杂物？

看河床淤垫情况并估测河宽和水深。

观察河岸植被，有无树木护坡，水土流失是否严重？

沿河有哪些工厂企业？有无向河坡倾倒工业垃圾现象？

沿河两岸有多少个废水排污口？其中工厂废水排污口和城市生活污水排污口各是多少？

沿河有无违章建筑物？

沿河有多少住家户？有无向河坡倾倒生活垃圾的现象？

沿河有无粪堆、茅缸和厕所，共有多少个？

沿河居民有无侵占河坡滩地种植蔬菜和其它农作物？

(11)河岸附近农田菜地农药、化肥的污水是否有可能流入小河？

(12)沿河有无医疗卫生系统的污水排入？

(13)考察小河的供水、水产、养殖、灌溉、航运和旅游等功能。

水质分析小实验：

在远离排污口的地方用洗净的几只大玻璃瓶收采水样，带回学校实验室作几项水质分析：

看水的颜色。取一小块白色瓷片放入水中30~40厘米时，水体在白色瓷片上呈现的颜色即是水色。可饮用的净水水色一般是无色的，大量的水带天蓝色；含铁质的呈铁锈色；含腐质酸的呈黄色；含锰化物的呈黑色；含石灰质的呈乳白色；有藻类的呈青色。

闻水的味道。取100毫升水样，放在250毫升锥形瓶中，盖一表面皿，在电炉上加热至沸，立即取下锥形瓶就可闻其气味。如果水体受到污染就会产生一种异味。如腐鱼臭(胺类)、烂白菜味(乙基硫醇)、烂洋葱头味(甲基硫醇)、臭鸡蛋味(硫化氢)、汗臭(酪酸)、刺激臭(氨、醛类)、膻臭(羊脂酸羧酸)等。

测酸碱性。用石蕊试纸进行试验。如果红色试纸变成蓝，即为碱性反应；如果蓝色试纸变为红色，则为酸性反应；若两种试纸均不起作用，则为中性。

观察细菌。用玻璃棒沾一滴水样到玻璃片上，在显微镜下观察，看细菌是多还是少。

看水污染对生物的影响。将水样倒入烧杯中，然后放两条小鱼在水里，如小鱼始终在烧杯中漫游，说明水质较好，污染不严重；如小鱼放进去过不多久就死去，说明水质污染严重。

写考察报告：

根据考察情况和水质分析结果，每人写一篇河流污染考察报告，要有观点，有分析，并提出切实可行的防治对策和合理化建议。

### 3. 乡土地理研究

这一类乡土实践要求较高，时间较长，有专门的研究课题，有为乡土建设服务的明确目的，所以不是所有学生都能参加的，要在自愿报名的基础上，挑选那些学有余力，理解力强有探索兴趣和刻苦钻研精神的学生，把他们组织起来，成立多种乡土地理研究小组。各组虽然都围绕乡土地理来活动，但侧重点各有不同。如地质地貌组主要考察本地地质构造、矿产资源、国土开发和利用；环境保护组重在调查本地环境质量、污染源、生态破坏、“三废”处理；经济地理组则研究本地城市职能、工业布局、农业生态、港口前景、乡镇企业；旅游园林组则调查本地旅游资源、市区绿化、搞园林设计和树种调查等等。各自确定课题、订出研究计划，自己去搜集资料，自己去实地调查踏勘，发挥各人的聪明才智。一个课题可以由几个人合作进行，在研究过程中，教师要及时给予指导要教给方法、要提供方便、要帮助解决困难。研究成果要写成书面材料，并要求大家充分运用高中地理课本中有关的地理原理，来分析说明乡土自然和乡土社会方面的问题。

各研究小组成员在限期内将论文交来后，教师可从中选择若干篇质量较高者，在校内举行“乡土地理研究论文报告会”。还可在学校领导协助下，邀请当地科研部门和政府有关部门领导莅临指导，会上入选论文作者，逐个宣读自己的论文，并当场回答群众提出的问题，最后由地理老师向大会作乡土地理研究工作的总结发言。会后还可请到会领导座谈，对我们的工作进行评估，提出意见。这种乡土地理研究论文报告会既是对参加研究的同学辛勤劳动的肯定和鼓励，又是扩大乡土地理研究影响的好办法。最后将那些具有实用价值的论文分别送交政府有关部门参考。

## 地理教学中能力的培养和思想教育

### 怎样培养学生的记忆能力和观察能力

#### 一、学生记忆能力的培养

学生掌握地理知识过程中，必须要求把所学习的内容相对持久地保持在脑海中，这就是记忆。记忆是学习的重要组成部分，许多地理名称、地理分布、地理数据、地理演变过程等感性知识，以及地理原理、地理规律、地理概念、地理观点等理性知识，都需要记忆，可以说，没有记忆，也就没有学习。因此在教学中培养学生的记忆力，并运用记忆规律，促进知识的保持，就成为十分重要的问题。可以运用以下方法：

##### 1. 对信息深入加工，通过思考进行记忆

对输入的信息作一定加工，加工越深，保持越好。例如：

(1)分类记忆把需记忆的地理事物依其特点分类编组出现，有助于加深第一印象。如记中国省级行政区域名称及位置，按东北、华北、西北、华东、中南、西南六片，结合指图并板书省区名称；记东南亚的国家分布，除按中南半岛与马来群岛进行分类外，还可依内陆国、临海国、岛国等进行分组记忆，进而再对与我国接壤国家与我国隔海相望的国家进行深加工；对南亚的八个国家，也可按内陆山国、临海国、岛国三类依次出现，此外如岩石名称，按成因分类(岩浆岩、沉积岩、变质岩)；农作物种类按粮食作物、经济作物(还可再分为油料作物、纺织工业原料、糖料作物等)；矿产资源，可按能源矿产、黑色金属、有色金属、非金属矿物等。分类使地理事物的出现依附于其特性上，并结合一定旧知识，因而不是孤立地出现，有助于形成知识网络，加深记忆。

(2)排序记忆使新知识的出现在有序状态下进行，这样易于识记和建立回忆线索。如七大洲的出现，按面积大小排序；世界气候类型的学习，除结合分布图及有关表格或示意图外，其出现顺序应按热带四个气候类型(从赤道附近开始)、亚热带两个气候类型(大陆西岸与东岸)、温带三个气候类型、亚寒带一个气候类型、寒带两个气候类型等；如讲长江支流可按上、中、下游支流汇入长江干流的顺序依次出现(如上游有雅砻江、岷江、嘉陵江、乌江、中游有沅江、湘江、汉江、赣江，下游有黄浦江等)，进一步还可指出些南流来，哪些自北流来等。又如举我国几个地点说明气温差别出示顺序应按纬度高低(如哈尔滨、北京、武汉、广州)，若说明降水地区差异出示顺序应按距海远近(如基隆、武汉、兰州、乌鲁木齐)，此外有些地理事物的变化过程，必须依时间顺序出示变化的主要环节以帮助记忆，如地面汽热不均引起大气的垂直运动，因而形成水平方向上的气压差别，从而引起大气的水平运动。又如地质历史时期生物演化过程，必须依时间顺序出示动物或植物的名称等。以上各种排序如数字大小、纬度高低、南北方向、距海远近、河游上中下游、时间早晚等都是地理事物在空间分布或时间变化过程中经常可运用的规律性的排序方式，在地理教学中要善于运用它们以帮助记忆。

(3)对应记忆把两种或更多的排序内容结合起来，对照它们之间的联系，可同时把有关内容都记忆下来。如对中国政区图上陆疆上的省区及与其接壤

的邻国，即可把两项内容对应记忆。如辽宁与朝鲜相邻，吉林与朝鲜及俄罗斯相邻，黑龙江与俄罗斯相邻，内蒙古自治区与俄罗斯及蒙古相邻，甘肃与蒙古相邻，则可记“一、二、一、二、一”把这几个陆经省区与邻国关系记住，新疆同8个邻国相邻，西藏同5个邻国接壤，云南与3个邻国相邻，广西则只与1个邻国接壤，因此可记“八、五、三、一”这样9个陆经省区与15个邻国的接壤关系；有些存在着内在联系的相关地理事物则更可采用对应关系的记忆方法。如我国湿润地区、半湿润地区、半干旱地区、干旱地区，其分布规律大致与年降水量 $>800\text{mm}$ 、 $400\sim 800\text{mm}$ 之间， $200\sim 400\text{mm}$ 之间、 $<200\text{mm}$ 相对应；同时又分别与森林、森林草原、草原、荒漠四种天然植被的分布相对应。由于地理事物之间相互影响、相互联系、相互制约的关系十分广泛，因此找出它们对应联系的线索，教会学生记忆的方法是很必要的。

(4)比喻记忆通过对地理事物的某些特征或数据进行比喻以加强识记时的第一印象。如某些国家或我国省区的轮廓，用形象比喻帮助记忆，有的是几何图形，如法国国土轮廓像六边形，我国山西省轮廓像平行四边形等；有的是动物图形，如黑龙江省轮廓像天鹅，山东省轮廓像卧着的骆驼等。比喻要学生熟知易记的内容，不可牵强附会。又如某些地理数据也可以用比喻法加深印象，如非洲面积约相当三个欧洲，目前南极上空臭氧空洞约相当于两个欧洲的面积。

(5)联想记忆通过对某项地理事物在不同场合下的多次出现，使学生从不同角度对该地理事物加深印象。如太行山脉既位于山西省与河北省之间，又在我国地势第二、三阶梯的分界线上，同时也是黄土高原与华北平原两个地形区的分界线。又如从世界上面积最大的平原亚马孙平原联想到最低平的平原西西伯利亚平原；也可从亚马孙平原联想到世界最大的热带雨林气候区；联想到流域面积最大的河流亚马孙河；还可联想到同样位于赤道附近特征相似的刚果盆地；以上这些有的是接近联想，也有的属类似联想，还有对比联想，如从亚马孙平原联想到撒哈拉沙漠，二者一在南美洲北部，一在非洲北部；一有赤道通过，一有北回归线通过；一个气候湿热，一个气候干燥炎热；一个布满热带雨林，一个却是荒漠。运用联想可扩大知识面，有助于形成知识网络。

## 2. 对信息双重编码，使形象与意义结合

对识记的材料即输入的信息必须进行编码储存，才能有效地提取和保持。编码可包括形象与意义两种，可调动视觉与听觉两种感官，这样既可利用具体形象来加以想象，又可通逻辑理解来进行思维，因而易于保持，不致遗忘。地理课的学习在这方面有着得天独厚的条件，因为可以通过地图丰富学生的表象，因此在教学中要重视运用各种地图，使具体感知与抽象理论结合，形象思维与逻辑思维结合。例如讲中国山脉的分布，在讲过山脉与走向概念后(山地延伸成脉状为山脉，山脉延伸的方向为走向)，可运用以下方式加深识记印象。

### 教师活动

指挂图山脉位置，并结合所在政区部位  
画板图，讲排列顺序  
读山脉名称，有的可说明涵义，

### 学生活动

找图册中山脉位置  
在自己笔记本上画图  
在图上注名称

提醒生疏的字

指板图或教学挂图，提问

学生答，或到黑板前填注名称

对信息的双重编码，不仅反映在形象与语义的结合上，有时在教具与板图的设计，颜色的搭配，语言的设计等方面，都力求鲜明生动，给学生较强刺激，才能有效地输入信息，进而能保持巩固，提取应用。

### 3. 变换学习形式，及时反复练习

当学生掌握新的地理知识后，要及时予以提问、指图、填图、口答等多种方式进行巩固，并根据教师事先设计好的问题对同一内容进行不同角度的练习，使同一知识内容反复提取加深印象，但又不是机械地重复。例如在讲完日界线的概念、计算方法之后，可设计以下问题以巩固“日界线以西最先进入新的一天”如：

日界线以西是 6 日，日界线以东是\_\_\_\_\_

日界线以西是新年，日界线以东是\_\_\_\_\_

日界线以西的东 12 区是星期一，日界线以东的西 12 区是\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

当日界线以东是 1 日时，日界线以西是\_\_\_\_\_

当日界线以东的西 12 区是星期五，那么日界线以西的东 12 区是\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

当东 12 区是 5 月 1 日 9 点时，西 12 区是几月几日几点？

请注意以上问题虽都是为了加深同一概念的应用，但从不同方式提问并非机械重复，使学生不致感到单调和厌烦，又能达到制止遗忘的目的，这种反复练习并不断变换方式是很必要的，适当的超额或过度学习(即能达到背诵记忆的附加学习)，对于需要长期保持的内容是会起到强化效果的。

### 4. 联系学生旧知识，教会一定记忆方法

地理学习中对空间分布的记忆，一定要在旧知识的基础上，不断扩大学生头脑中分布的范围，使新知识与旧知识紧密联系，所以在讲新地名时必须注意说明：

在什么纬度？和过去学过的什么地方同纬度？

在哪个经度？大致在哪个时区？

在哪个洲或哪个国家的哪个部位？

在什么山脉的哪一侧或河流的上、中、下游？

在什么地形区？或气候类型区？

面临什么海或距海远近情况。

这些有助于使新知识和旧知识加强联系。

在学习某些较为单调或无意义的内容时，要人为地赋予一定意义或教会方法以帮助记忆，这也需要联系学生的经验。如记我国省级行政区划的简称时，要在了解掌握省区名称和分布的基础上，先排除可用省区名称中的字作简称的省，如黑、吉、辽、内蒙古、陕、甘、宁、青、新、藏、云、贵、川、苏、浙、台、京、津共 18 个，然后分析其余 13 个省级单位中“两河、两山、两湖、两广”八个省区中不能简称省名中的字，而是依历史上名称分别称冀、



像、鲁、晋、鄂、湘、粤、桂，再有就是沪、皖、赣、闽、琼五个需下功夫记忆，并且要让学生会写以上 13 个字。

广泛联系学生已掌握的知识或生活经验，教会学生一些记忆方法或把无意义的一些数据、地名、资源或物产分布赋予一定意义，可以提高对知识的加工水平和编码的多重性(如偶尔编一些顺口溜等)。

当学生了解新知识即完成记忆的识记阶段后即应注意知识的保持，即把储存编码后的信息不断巩固、加深以促进保持，和遗忘作斗争。前面所提到的方法已经涉及到保持，对学生培养其记忆力，还要注意掌握好复习的运用。

#### 5. 适当安排复习，促进知识保持

中学地理知识的掌握，在很大程度上依赖于地图知识的巩固和空间分布的深刻印象，有了牢固的空间概念和分布知识，才能进行空间思维与空间想象，进而了解空间联系与空间结构等。因此安排复习主要在于阅读地图，最好除每堂课看图外能做到每天看图，把学到的新知识随时加进知识网络中，形成完整印象，每天看图还可通过无意记忆获得很多尚未学到的内容。地理学习好的学生都是地图能力较强的学生，反之地理学习差的学生往往在空间分布上都存在明显不足，不注意空间分布记忆。

复习的安排要注意适当分散，但不要单纯机械重复，要注意方式多样，使知识常现常新。

#### 6. 注意提取应用，重视知识的再认与重现

对已储存的信息要注意唤起回忆随时设问，促进提取和应用。有些知识学习过又重新在眼前出现要让学生能回答上来是为再认，如从图上找出学过的地名，认出某个图形，根据示意图复述某项原理等。另外有些知识不在眼前而在头脑中重新映现是为重现，要求学生把“印在脑海中的图”提取应用，这需要费一番思索才能回忆起来(追忆)教师在设问时就要注意知识的多方联系和给以思维线索，使学生能循着教师的诱导逐步解决问题。平时利用地图让学生分析判断填注都属于再认，而利用文字“无图考图”则属于重现。

## 二、学生观察能力的培养

地理知识的获得，离不开对周围地理事物及其载体的观察，培养学生善于观察的能力，养成观察的习惯，掌握观察的方法是非常必要的。地理教学过程中可供观察的内容极为丰富，主要有：课堂教学中对教学挂图和地图册的观察，课本插图及文字的阅读，板图板画的展现，教学模型仪器的演示，各种电教手段的应用，以及简单实验的观察等。课外的观察内容更为丰富，自然环境中的天象气象及物候的变化，正午太阳高度及不同季节日出日落方向的变化，月相的变化等；野外观察如地质、地貌、水文、植被、土壤等。人文环境中如城市建设、交通发展、商业贸易、工业部门及产品、农业部门、耕地类型及作物、资源开发、人口素质与人口分布、人口结构与增长，民居民俗，环境的破坏与保护等。

观察能力的培养首先要伴随注意力的要求，因为观察是有目的有准备的注视，无论描述性观察或分析性观察，都需要全神贯注。培养观察能力可从以下几方面入手：

#### 1. 讲清观察目的，提出观察要求

无论是课上观察，或是课下有组织或无组织的观察，都应讲清观察对象及观察目的，使学生带着问题去看。如观察秋分日、冬至日正午太阳高度，

在室外立下一根固定长度的竹竿，让学生去量一下正午时的日影，然后让学生思考竿影长度在不同时节长短不同的原因。有的学生甚至会连续观察并作出测定记录。又如对月相的观察，要讲清观察时间、注意月相圆缺形状、升起方向等。学生知道为什么观察，观察什么，就会因目的明确而发挥生动性，不致无所事事或观察后不知所云。

## 2. 说明观察方法，介绍观察顺序

课上观察地图、图片、教具演示，课下有组织地进行野外观察，都必须向学生说明观察方法，讲清要领及观察顺序。如观察分层设色地形图，先要看图例高度表，分清不同颜色代表的高度，然后再看颜色变化，说明起伏程度。观察等温线、等降水量线等图，要看数值间隔、疏密程度及延伸方向。看气温曲线图及降水柱状图要看一年中最高最低气温月及其月平均温，变化幅度，雨季长短及月降水量，以及气温与降水的配合情况(如雨热同季，降水季节分配均匀，夏干冬雨等)。观察图片要注意先总体后局部，按图片所显示的景观特征、示意图原理、统计图或框图结构及联系等不同内容，提示要点及观察步骤。如观察有关热带草原景观图片，要注意干、湿季植被变化及稀树草原中的树木特点；观察现代化港口码头图片可提示图片中的集装箱、仓库、运输铁路、停泊的轮船等。观察示意图、统计图、框图等也都要由教师先对图片进行分析，设计出观察顺序，教会学生观察方法。

## 3. 激发观察兴趣，培养观察品质

学生对知识的求知欲，对地理事物和地理现象的好奇心，是激发观察兴趣、培养观察能力不可忽视的重要环节。在组织观察活动时，要善于启发学生自己发现问题，鼓励学生深入、细致、全面地进行观察，提示他们进行对比观察。如观察地球仪演示在公转轨道上的运动时，先设想太阳的位置和公转轨道，让学生便于空间想象和思维，然后转动地球仪，在不同位置上让学生思考“阳光直射点在地球上什么位置？”(赤道上、赤道以北 $23.5^\circ$ 、赤道上、赤道以南 $23.5^\circ$ )，然后在黑板上画出赤道与南、北纬 $23.5^\circ$ 纬线，并注的直射在这几条线上的时间，从动态到静态，从空间到时间，使学生通过观察进行了思考。又如在组织学生观察幻灯片、录像等也要先提出问题，或提示应注意观察什么，使观察不仅仅是描述性，而且也具有思考性特点。

学生通过观察，敏捷性提高了，概括性发展了，精确性增强了，使他们能更细致、深入、全面地了解客观世界，形成良好的观察品质，这对于思维发展、锻炼分析、鉴别、判断能力是极为有利的。

## 4. 坚持长期观察，形成观察习惯

学生对观察产生了兴趣，才能转化为更大的积极性和主动性。在地理教学中，要坚持长期观察，养成习惯，随着观察自觉性和持久性的增强，学生就能主动地选择观察对象，制订观察计划，确定观察方法，把教师有组织的观察或平时布置的观察任务(如天象、气象的观察)变成积极的行动，这又有助于观察能力的提高，使观察真正成为智力的基础，是获得知识的窗口。

## 5. 注意全面观察，善于对比观察

观察对象越复杂，越难以形成整体概念，要引导学生依次观察，也可提出问题，使学生带着问题去观察。如阅读“世界自然带分布”图，可提出：哪些自然带分布呈纬度地带性规律？北半球亚寒带针叶林带和苔原带为什么呈西北——东南方向延伸？热带荒漠为什么分布在大陆内部和西岸？南半球为什么没有亚寒带针叶林带和苔原带分布？观察中还要注意抓住特征，善于

对比,可使概念加强理解和运用,如对五种地形的理解,就应该包括对景观图、等高线图、分层设色地形图等对比观察,才能加深印象。又如观察图形轮廓特征、地貌景观类型的判断、植物或岩石矿物标本的识别,也须抓住特征,这样才能观察得更细,理解得更深,学得更活。

### 怎样培养学生的思维能力

思维是智力发展的核心,思维能力的发展程度,是整个智力发展的缩影和标志。地理学科的思维能力,既依赖于地理知识的认识能力,和空间想象能力,同时思维能力又赋予地理知识以认识上的深刻性和创造性。从而使知识的理解更为透彻,掌握更为牢固,应用更为灵活。在地理教学中要在感性认识的基础上形成理性认识,必须通过各种思维活动,其培养途径及方式有以下几个方面:

#### 一、精心设计,提出思考问题

地理事物和现象所存在的空间极为广阔,地理知识所涉及的自然与社会内容极为广博,而其与生产生活及各学科的联系又极为广泛。因此知识间的因果关系、主次关系、包含关系、并列关系以及原理与事实、概念与应用、成因与要素、运动与规律、分布与联系、变化与特征、系统与结构、图像与判读等都是可以设计问题的思路。根据思维发展过程,结合具体知识内容,进行分析和综合、抽象和概括、比较和分类、以及系统化和具体化等设计出新颖灵活的思考问题。问题应以已掌握的知识为基础,但又不重复学生已见过的题目,使学生觉得有可钻研的地方,这样才能有兴趣认真思考。例如:

- (1)经线与地轴都连接两极,它们有什么区别?
- (2)比较时区界线与日界线的区别?
- (3)同一纬线上有哪些地理现象相同?
- (4)赤道上有哪些特殊的地理现象?

以上几个问题都是较为抽象需要运用空间思维方能解答的,它们都要先理解有关概念,对于被比较或分析的事物有深入了解,认识其本质特征或与周围事物的联系。如例1的设计意图是在了解经线、纬线、地轴、两极、赤道等概念的基础上,不是停留在概念本身或其意义的记忆,而是从新的角度构思,开拓思考问题的新领域,把经线与地轴进行对比,使学生对球面与地球内部的想象加深。例2则在于对时区界线与日界线的特点更为深入理解,从而不致混淆,并在计算上不出错误。所以培养学生会想问题,首先是教师要善于提出问题。

#### 二、认真剖析,教会思维方法

当提出问题让学生思考时,应剖析问题,教会分析解题思路,使思维有序进行。这就需要平时对地理知识组成系统、各部分知识的结构和有关的知识规律等有意识地进行讲解。在剖析思考问题时,告诉学生从何处着手,如比较地理事物要根据被比较内容的本质特征,列出比较项目;分析地理成因要从有关因素去考虑;综合区域特征则要从各局部要素特征入手等。所以前面提到的例1为例,经线与地轴虽都是连接南北两极的线,但其概念、形状、条数、长度均有区别,据此可让学生思考:

	经 线	地 轴
概念	连接两极，通过赤道	连接两极，通过地心
形状	弧线（半圆）	直线
条数	无数条	一条
长度	约 20000 千米	约 12700 多千米（两个极半径）

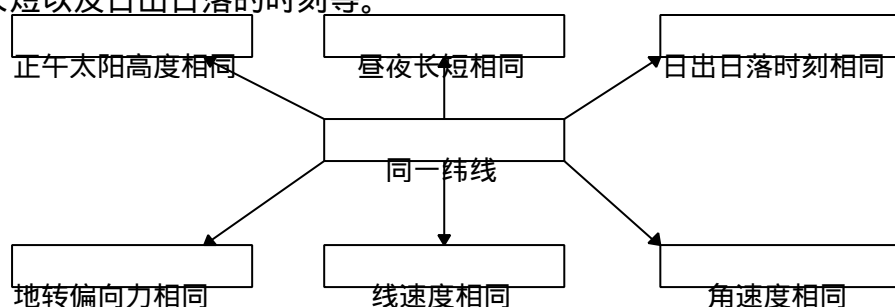
又如例 2，对于时区界线与日界线的划分学生已经了解，可先提示思考，如时区界线是  $15^\circ$  的倍数加减  $7.5^\circ$ ，即各时区的中央经线加减  $7.5^\circ$ ，日界线则在  $180^\circ$  经线上，它们在条数、作用、两侧差别和计算方法上都有区别：

	时区界线	日界线
条数	24 条	1 条
作用	区别钟点	区别日期
两侧差别	两侧相差 1 小时	钟点相同，日期相差 1 天
计算方法	身东加 1 小时，向西减 1 小时	向东退 1 天，向西增 1 天

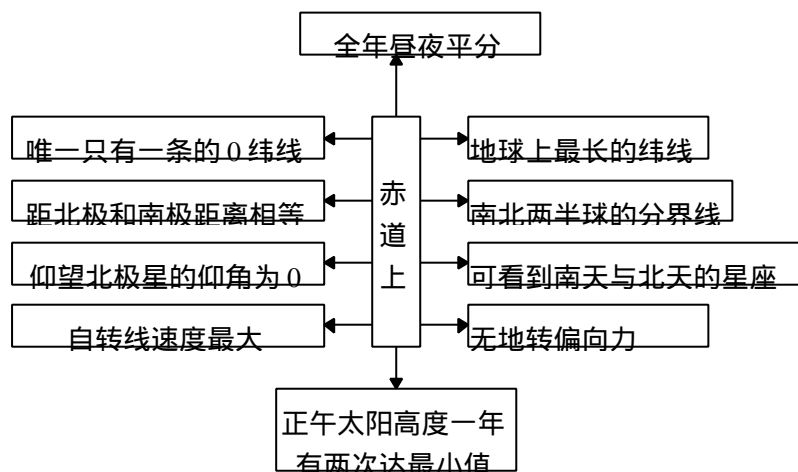
又如例 3，是从多方面来解答属于发散思维性质的题，要教会学生先从纬线的概念想起——地球上与经线垂直与赤道平行的圆线，表示东西方向，长度不等（从赤道向两极逐渐缩短，到两极成点）。然后让学生思考同一纬线上相同的地理现象一定有共同的规律，由于启转方向是自西向东，因而与此有关的自然现象与纬线表示的方向一致；又由于有些自然现象自赤道向两极逐渐变化，与纬度长短及自低纬向高纬变化规律一致，因而同一纬线上这些自然现象也是相同的，根据以上思路，就可以扩大和深入思考。

### 三、多方联系，建立思维线索

掌握了思维方法，知道如何去想，还要建立起思维线索，知道从哪儿具体去想。知识间的联系是多方面的，有纵向联系如时间上的自古至今，空间上的高低之间、远近之间、起点与终点、上游与下游，常常反映地理事物和现象的发展变化；也有横向联系如地理事物间的相互影响、共同作用、彼此制约，区域间、城乡间的联系交往，不同自然现象或人文现象之间的渗透融合；还有多向联系，反映地理事物多层次、多角度的联系。像前面提到的例 3，就需要从与纬线有联系的许多思维线索去想，与地球自转有关的如同——纬线上的线速度、角速度、地转偏向力；与地球公转有关的如正午太阳高度、昼夜长短以及日出日落的时刻等。



又如例 4，从赤道上有哪特殊的地理现象想起，即赤道不同于其他纬线的一些只属于赤道上独有的特殊现象。其思维方法仍要从地球的运动和赤道概念想起，线索则是多方面的，从其作为纬线的特殊意义(0°纬线、最长的纬线)，从其在地球上的特殊位置(平分南北半球、仰望北极星的角度为 0°)，以及从自转(线速度、地转偏向力)、公转(昼夜长短、太阳高度角)等方面，都可想到赤道上的特殊地理现象。



#### 四、千方百计，运用思维技巧

地理知识有许多需要借助于空间概念、空间想象和空间思维，想象过程，本身也是一种思维过程，在进行思维训练时，可运用一些空间想象的技巧来丰富想象和培养思维能力。

##### 1. 分想

将贮藏于脑海中各种地理事物、地理现象分离出若干个片断加以创造想象以加深理解突出特征的方法。如包兰铁路沿线的若干片断构成其所经地区的部分景观——白杨树下的灌渠、阡陌纵横的农田，护路栅栏和方格防沙障、砂田中碧绿的西瓜等。西双版纳的景观则可以分离出高大茂密的森林、傣家的竹楼、红色土壤铺成的大地、林中的大象和孔雀等。反过来提出一些片断也可以判断出是什么地方，如稻田、竹林、香蕉树与桔子林、雪山上悬挂的冰川，这些组成了“西藏的江南”察隅地区的景观。利用分想进行想象和思维训练是简便易行的方法，有助于形成思维习惯。

##### 2. 联想

在分想的基础上，通过对若干地理事物赋予新的巧妙的关系，从而形成知识网络。主要有：接近联想，是借助地理事物在时间或空间上的接近而产生的。如通过某个地质年代出现的植物而联想到该地质年代的动物(如中生代——裸子植物——爬行动物)；通过北半球某个季节某个气候类型的特征而联想到其他气候类型的特征，进而想到南半球此时的各种气候特征。又如在空间分布上某个地形区与其所属气候类型、植被类型、自然带的联想等。(如亚马孙平原——热带雨林气候——热带雨林——热带雨林带)另一种联想是类似联想，如从亚马孙平原想到刚果盆地，从塔里木盆地想到准噶尔盆地，从副热带高压带想到极地高压带等，这些在分布、成因、特征或某些方面

有类似之处的地理事物的联想，可以使思维范围扩大，如还可思考它们之间的差异。还有一种是对比联想，与类似截然不同，是指某地理事物与其相反相异的事物的联想，如吐鲁番盆地与珠穆朗玛峰、亚马孙河流域与撒哈拉沙漠、冷锋与暖锋、夏季风与冬季风等。善于联想则思维敏捷，也有助于记忆。

### 3. 串想

以某一思路为轴心将若干联想组合，形成一个多层次、有过程、动态的思维活动。近年来有些灵活新颖的地理思考题即属此类思维技巧。如从某经度纬度交点出发，沿某经度或纬度旅行，把沿途的季节变化、气候特征、昼夜长短、风向洋流等知识，都设计成问题，既培养空间思维，又训练多方联想；既可使学生思维驰骋于遥远的空间，又可对某些问题深入到一个层面去，这样可灵活运用知识和巩固知识。

## 五、丰富知识，扩大思维基础

思维能力的训练，依赖于丰富的知识作基础，形象思维常与生动直观的感性知识有联系，抽象思维的训练则又和理性知识密切相关，对逻辑思维中的分析、综合、归纳、演绎、比较、判断推理等能力的培养，也都需要结合各类地理知识来进行。空间分布、空间联系和空间结构的知识是形成空间概念进行空间思维和想象的基础。例如没有经纬网和方向的知识无法确定地理位置，没有海陆关系、山脉走向、河流各段概念以及区域联系无法确定相对位置。发散思维要从多角度多层次去想，聚合思维也需要从丰富的知识中选择唯一的答案，联想就更需要有多方面网络和思维线索，因此它们都要求学生广泛地涉猎知识，广博才能举一反三，仅凭书本知识往往是不易达到多思出智慧的。这里，丰富的知识是多方面的，生产生活实际，自然与人文现象，报纸杂志电视广播，各学科的有关读物，看到听到的要善于吸收融合，思考借鉴，为己所用。教师要教会学生独立获取知识的方法，以不断开拓思路，扩大知识面。

## 六、巧思妙解，摆脱思维定势

教师培养学生思维能力的同时，还要注意教会学生运用巧思妙解，从多方面想问题，而不是拘泥于一种模式，或已经形成习惯的定势。要鼓励创新，敢于打破思维定势，经常换个角度去想问题。有时可提出一些逆向思维或暇想性推测的问题。如提问：如果地球自转方向不是自西向东而是相反，那么全球将会出现哪些自然现象？(或提示在气候类型分布方面有什么变化？)又如提问：如果云南西部的山脉不是南北走向而是东西走向，那么将会对气候有什么影响？这些问题目的在于活跃思维，启发诱导学生从不同角度甚至相反方向去思考问题。一般中有特殊，必然时有偶然，经常外有异常，这都应该提醒学生考虑问题时注意。地理知识中的天气突变、气候异常、地形倒置、人文现象中突然出现的因素等，往往都要打破思维定势去思考问题。

## 七、鼓励提问，养成思维习惯

思维能力的训练，和教学中的启发诱导有密切关系，但是从教师心目中还要相信学生，鼓励提问，只有在经常的循循善诱、使学生豁然顿悟之下，学生体会到通过思考获得成功的喜悦，才能激发他们继续不断地喜欢探求知识，思考问题。因此教师要善于鼓励学生提问，然后帮助他们一步步整理思

路，揭示解题线索。教师要了解学生在想什么，希望了解什么，要从那一双双渴求知识的眼睛中想到自己的责任，学生喜欢思考，养成思维习惯，遇事爱动脑筋，而且愿意独立获取知识去解答困惑，这应该是教师的成功，教师要以一个向导和顾问的角度进行引导、指导和辅导，而不是只要求学生做装知识的袋子，教师也不应是机械传递知识的工具。

## 八、训练表达，了解思维过程

学生思考问题后，总是要用文字或语言来表达的，因此在培养思维能力的训练中，不能忽视对思维过程的了解，教师要经常提问一些“你是如何想的？”“为什么要这样想？”“能否再用其他方法？”等，能够用准确的、关键的科学语言，条理清晰地表达出自己的思维过程是极为重要的，因此教师要有意识地进行训练。如要求用简捷的语言回答问题，要求步骤清楚，论据充分，运用提供的条件去思考等。只有思路清楚，才能语言流畅，思维过程叙述完整，语言表达能力也会更提高。

培养学生的思维能力，应更重视创造性思维能力的发展，在地理学习中要运用多种思维方式的结合，并能在解答问题过程中独立获取知识，而突破教材涉及范围的水平。这显然对教师的要求就更高，教师在设计问题时要出新，在进行能力培养思维训练中也要能创造出新的方式，这在加强素质教育的今天尤为重要。

## 怎样培养学生学习地理的兴趣

兴趣培养历来为中外有影响的教育家们作为对教学艺术的高层次追求而倡导。学生不能只靠在学校学到的知识工作、生活一生，他们必须终身学习，因此学校教育必须培养他们“爱学”、“会学”，使他们在毕业后的学习、工作、生活中不断丰富和深化所学知识。涉及面很广的地理知识学习更须如此。如果学生靠死记硬背暂时获得的知识考出较好的分数，但他厌倦对地理知识的学习，这不能认为是地理教学的成功。如果地理教学在教会地理知识的同时培养了学生地理学习的兴趣，学业结束，学生学习地理的积极意向犹存，地理知识的大门则永远向他敞开。从这个角度讲，兴趣培养应是现代地理教学的目的之一。

地理学习兴趣培养与成功的教学过程互为因果。兴趣是地理教学过程的强大动力，它促成教学过程的良性循环：学生地理学习兴趣状态则是地理教学是否成功的可靠标志之一。状态就是教学过程的一个侧面。如果学生普遍对地理课感兴趣，教学过程是成功的；如果学生普遍对地理课的反映平平，说明教学过程存在着较大的问题；如果学生普遍厌倦地理课的学习，说明教学过程基本上是失败的，教师应该对自己的工作进行全面彻底的反思。一个分数的出现受多种因素影响，而兴趣的形成和发展只决定于学习的成功，而且是反复的成功，因此，进行教学评价，兴趣状态比分数更为可靠。教师应该经常注意了解学生的兴趣状态，作为自己改进教学的基本依据。

### 一、地理课兴趣培养的特点

前苏联一位学者曾通过《少先队员》杂志号召了 1700 名学生就他们“最不喜欢的课程”参加他的兴趣培养实验，其中最不喜欢地理的有 385 人，在

15门课程中居首位，其次是俄语 215 人，数学 212 人。对此，作者议论道：“课程基本上是按难易程度排列的。的确学生遇到困难最多的是俄语和数学，这也合乎规律。但是，为什么最有趣的地理却突然在不受喜欢的课程中占了第一位——这是个谜。”

这位学者的统计并非偶然。我国 1982 年全国 10 省市青少年理想、动机、兴趣研究协作组向近万名中学生调查他们最喜欢的学科和最不喜欢的学科，结果是最喜欢地理课的人次百分数为 2%，在 12 个学科中列第十位；最不喜欢地理课的人次百分数为 10%，在 12 个学科中列第 2 位。

上列两项资料反映了地理课兴趣培养的特点：地理学科本身高度的趣味性、与地理课进行兴趣培养的困难性。这是由地理学科特点所决定的。

地理学科研究的对象——地理环境的时空广大性、组成复杂性、区域差异性、多要素综合性、人地相关性是地理学科最基本的特征。宏观的地理事物丰富多采令人神往，自然界和人类社会多要素的交叉联系引人入胜，人地关系的紧张状态动人心弦。人生活在地理环境之中，与地理环境有着千丝万缕的联系，全面了解自己赖以生存的环境是每个学生都容易体验到的需要。保护地理环境、合理地利用改造地理环境关系着祖国的前途和人类的命运，必然要引起学生的普遍关注。因此，地理课的内容是最令人感兴趣的。但是宏观广大而复杂的地理环境使学生难以成功地感知、理解和记忆，从而使其成为一门较难教难学的课程，形成了地理课培养学生兴趣的困难性特点。由此可知，地理课在学生兴趣培养上具有很大的优势，同时又注定要克服更多的困难。我们只有充分发掘地理知识本身的高度趣味性，并从实际出发千方百计地创设条件，才能实现学习兴趣的培养。

## 二、影响地理学习兴趣的因素

学生的兴趣在成功的教学过程中形成和发展，教学系统的要素：教材(教学内容及其载体——教学手段)、学生、教师都与学生兴趣的形成、发展息息相关。

### 1. 教学内容是地理学习兴趣的源泉

地理感性知识鲜明地体现着地理兴趣培养的趣味性特点。由于地理环境的空间广大性，直接观察必须走出教室，大量的间接感知又须借助特定的教学手段、地图等图像和教师、教材的直观性描述，以形成再造表象。正是由于感知困难，使地理事物总是显得那样新奇、生动。地理感性知识是兴趣源泉的源头，它既是地理知识的重要组成部分，又是获得理性知识的基础。面对学生缺乏表象的头脑，不可能唤起探究的热情。满足了学生感知的需要，就在培养兴趣的道路上迈出了有力的第一步，并且往往由此直接产生探究理性认识的需要。因此，感知教学对于兴趣培养乃至整个教学的成败至关重要。

地理理性知识以综合性为其特点，蕴藏着地理环境中形形色色的奥秘。对其趣味性的体验在于进行成功的思考。地理概念是概括而来的，区域特征是比较而来的，规律和成因是分析综合而来的。如果要求学生在思考失败的情况下去死记硬背结论，势必抑制兴趣的形成。

知识的意义在于运用。只有通过运用，才能进一步获得对知识需要的体验，“感到知识具有使人高尚起来的力量——很难找到比这种感觉更强烈的刺激来推动求知的兴趣了”。

地理技能使地理操作活动(智力的、动作的)进行的又快又好，令人钦羨。



例如，当学生看到军人、探险者或考察队仅凭地形图即可在陌生的地区活动自如时，自然要激发出掌握读图技能的需要。熟巧的技能又往往是学生学好新知识的条件，使学生在获得顺利完成操作的满足的同时，获得新知识学习的成功。

渗透在知识教学中的能力培养和思想教育，使学生经常获得能力增强的体验，不断感受思想感情意外的丰富和满足，从而推动着学习兴趣的发展。

## 2. 地理教学手段是兴趣培养的重要条件

地理教学手段包括地理教具(挂图、模型、标本及视听软件)、地理学具(课本、地图册、作业册、颜色笔等)与视听设备、地理专用教室、地理图、地理室外观察点等是地理知识内容的载体，是地理教学内容——兴趣源泉流向学生的“渠道”。它直接刺激学生的感官，引起注意，激发学生对知识、技能的需求，提供相当一部分地理感知，帮助学生理解地理问题，运用地理知识，在激发学生需要与帮助学生成功地进行学习方面有着不容忽视的作用。

## 3. 学生是地理兴趣发展的主体

学生是学习兴趣发生发展的根据，兴趣培养必须遵循学生兴趣发生发展的规律。

(1) 学生对处于自己“最近发展区”的知识最感兴趣，因为用力跳够得着的果子不仅能使他体验到需要，而且能使他体验到成功的可能，从而产生跃跃欲试的兴奋，获得果然成功的快乐。

学生的知识、能力基础是我们确定其“最近发展区”的依据。如果不了解、不顾及学生的基础，盲目地照本宣讲教材，就往往要在教学失败的同时打击学生的学习兴趣。

不同学生的“最近发展区”存在着个别差异。基础不同，形成兴趣的兴奋点也不同。有的学生兴奋点在课内知识向课外的延伸上，有的学生则会在努力获得了及格分数后高兴得跳起来。承认并照顾到这种差别，才能使不同水平的学生都兴致勃勃地学习。

(2) 学生对掌握着主动权的学习感兴趣。学生是学习的主体，学习的成功归根结底要靠学习者自己对学习活动的主动调节。学生的学习不仅需要教师的指导，还需要阅读检索、独立思考、相互议论、向教师质疑、发表见解等主动方式的活动。这些活动能使学生感到自己能力的意义，增强自信心并提高学习成功率。1984年北京教育学院地理组曾对北京市12个区县的18个初中班、2个高中班共840名学生进行问卷调查，统计结果近90%的学生喜欢主动学习的教学方式。

(3) 学生对地理野外观察、地理观测、参观访问等室外教学活动感兴趣。室外教学活动为学生提供了丰富多采的最直观的感性知识，激发出多方面多层次的探究需要，解答许多在教室内难以彻底解决的问题。

(4) 学生对具有游戏性质的教学活动感兴趣，这是由他们的年龄特征决定的。

(5) 过重的负担抑制学习兴趣，它使学生把地理课与疲劳、烦躁联系在一起。

(6) 地理学习的反复失败能引起学生对地理课的厌恶，会使学生把地理课与枯燥的死记硬背和糟糕的成绩联系在一起。

(7) 对成功的学习进行恰如其分的鼓励、表扬，能使学习兴趣得到强化。

## 4. 教师是地理兴趣培养的主导因素

教师既是学生学习活动的领导者、控制者，又是知识信息的提供者。教学内容靠教师去发掘、驾驭，学生的学情靠教师去了解，学生的学习需要靠教师去激发，学生的进步、发展靠教师去启发、诱导，教师掌握着激发和满足学习需要的手段，因此教师作用的发挥是学生学习兴趣形成与发展的主要条件。

(1)教师本人的思想、情感、学识、能力素质包括进行兴趣培养的意识是教师进行兴趣培养的内在根据。

(2)教师对多种教学方法的掌握与灵活运用能力。不同的方法解决不同的矛盾，引起多角度的心理兴奋。

(3)教师进行指导的生动性。生动、幽默的讲课使学习的紧张寓于活泼之中，使学生易于学懂、学会、记牢。

(4)教师的教学激情。兴趣靠兴趣来培养，激情靠激情来感染。教师带着对学科、对事业、对祖国、对人类、对自然的热爱融汇而成的激情，神采奕奕地进行教学，不仅能即时调动学生的学习积极性，而且长期的感染对学生个性的形成具有潜移默化的教育作用。

(5)教师对学生的态度。教师对学生的尊重、理解、关怀、帮助、鼓励反映着对学生真挚的感情，对学生兴趣发展有重要的推动作用。一方面这有助于学习的成功，另一方面使学生把学习与对教师的感情联系在一起，产生相应的兴奋状态。

上述四个方面的分析揭示了进行地理兴趣培养的根据。四个方面互相联系、互相制约，是统一的整体，发挥着教学系统进行兴趣培养的功能。综合四个方面因素，地理兴趣培养的途径应是充分发挥教师的主导作用，从地理学科特点出发，从学生的心理特点和实际水平出发，充分发掘教学内容本身的趣味性，完善并充分利用各种教学手段，合理运用多种方法，使学生产生强烈的学习愿望并进行成功的学习。

#### 四、培养地理学习兴趣的方法

学生对具体学习目标的认识需要，在问题的情境中被激发，在成功的情境中获得满足。创设问题情境，继而创设成功的情境是兴趣培养的基本方法。

##### 1. 为学生创设问题的情境

所谓“问题”，是指学生迫切希望获得解答的关于教学内容的疑问。“学则须疑”，所谓“问题的情境”是指能使学生提出问题或接受教师提出的问题，从而产生好奇心与学习愿望的情境。问题的情境由问题的背景、问题的系列、体系共同构成。问题不断明确着学生认识活动的远近目标，激化着已知与未知的矛盾，推动着学生认识活动的发展。

(1)精心设计并上好绪论课。有人以为“绪论”既未列入教学大纲规定的教学要点，也不会统考，一般地讲讲就可以了。这是失策。绪论课是地理课的第一节课，是地理课程的开宗明义，是地理教师的亮相，是地理课留给学生的第一印象。“好的开始，是成功的一半。”从这个意义上讲，它是最重要的一节课。

绪论课要通过一系列有趣的问题，使学生概括地了解地理课的教学内容，埋下许多伏笔，造成一个覆盖着整个地理课的总的问题情境；要通过丰富、有力的例证使学生了解地理课的意义，使学生对这门课刮目相看，初步产生学好这门课的愿望；还要使学生初步了解地理课的学习特点和最基本的

学习方法，从而满怀信心地开始学习。绪论课为学生今后的学习既创设了问题的情境，又开始铺垫成功之路。

(2)不断用有趣的问题为教学过程开路，创设覆盖每一章、每一节、特别是每一具体课题的问题情境。一节课之计在于“开场白”。引言中的问题是设计的重点。引言总是要从学生已有的知识、经验中引出学生未知的本节课的课题。引言至少应该有两项功能：其一，创设覆盖本节课主要内容的问题情境，使学生明确本课题的任务并产生认知本课题的需求；其二，提出具体问题，作为学生完成本课时学习任务的起点。例如：讲“经纬网”一节，提问：如果一艘航行在大洋中的海轮在途中起火，它在发出呼救信号时应如何报告自己的位置？(设问，不要求学生回答)引出：确定任何一个地点在地球表面的位置，要用“经纬网”。提问：经纬网为什么能确定任何地点的位置呢？(仍是设问)继续提问：我们是怎样说明某个同学的座位在教室中的位置的？同学回答后，教师又提出新的问题，从而将学生的认识引入课题。

现象是入门的向导，也是问题的源泉。从介绍典型而新奇的事物入手引出问题最生动。处于学生“最近发展区”的问题，对于学生最有吸引力。例如：讲“气压带风带”可从介绍历史事实入手。“哥伦布发现美洲的第一次航行是从西班牙出发，南行至北纬 $30^{\circ}$ 附近的加那利群岛停留后，折向西行。一路上天气晴朗，风平浪静，帆船行驶缓慢，用了26天才横渡大西洋到达美洲。第二次他把船向南多开了1000多公里，然后再向西横渡大西洋，船队一帆风顺，在东北风的吹送下，只用了20天就抵达了美洲。后人在他两次走过的路线上航行，所遇风的情况都是如此。这个事实说明什么呢？说明地球上风的分布是有规律的。风在全球的分布有什么规律呢？”接着学习气压带风带的分布，这时部分学生会心中提出成因问题，教师再明确提出：“气压带风带的这种有规律的分布是怎样形成的呢？”从而把所有学生都带入成因问题的情境之中。在讲解成因的过程中，还要通过一系列的具体问题不断地激发学生深入探究的需要，引导学生的认识步步深入。

从学生的生活经验和所能接触到的社会生活实际提出问题，由于已知确切，已知与未知对比分明，这样的问题鲜明、有力，能得到不同水平学生的普遍关注。例如：在讲高中地理中的锋面和天气时，正值秋末，可以提问“最近这场秋雨是怎样形成的？人们常说一场秋雨一场寒，这是为什么？”又如讲“区时”时，提出“中央电视台播放意大利世界杯足球赛，很多决赛场次的现场直播都是在凌晨2~3点，难道运动员们都在半夜进行比赛吗？”联系生活实际的问题还使学生感受到生活实际中时时处处有地理知识，从而不断增强着学好地理的愿望。

(3)注重提出“用什么方法”的问题，经常激发学生对地理学法的需要，培养学生注重学习方法的意识。例如“我国气候特征”一节，在引出课题之后提问：“用什么方法认识事物的特征？”

使学生明确了比较法后，再引导学生运用比较法确认、理解我国气候的特征。

(4)经常引导学生自己发现问题，鼓励学生提出问题，把创设问题情境的主动权交给学生。

笔者曾在讲完《中国地理》气候第一节“气温与温度带”，第二节“降水与干湿地区”后，请学生提出根据前两节的学习提出下一步应探究的问题。同学们几乎将教师为讲第三节“影响气候的主要因素”而设计的主要问题都

提出来了，第三节的教学将处于他们自己创设的问题情境之中。果然在第三节的学习中，他们表现出更高的积极性。

引导学生自己发现问题、提出问题，不仅为教师提供宝贵的教学反馈，为教学提供更加切实的问题情境，而且是对学生更高层次的兴趣培养。培养学生自己发现问题、解决问题的意识与能力，也是培养学生进行兴趣自我培养的途径。

(5)创设讨论、争论的情境。在讨论、争论中，每个同学既要考虑自己的认识是否正确，又要考虑他人的见解对不对，这是一种由论题和对同学发言的评价共同构成的问题情境，能造成紧张而热烈的学习气氛。

只有较复杂，学生普遍能投入思考，而个人智力又难以胜任的问题，才有必要和可能进行讨论、争论。例如分析地理环境诸因素间的相互作用、探究地理事物的成因、比较区域的异同、探讨合理利用改造的途径、总结知识等的结构等。

有的争论性问题并不一定要得出明确的结论，就像大学生辩证竞赛一样。例如提出“南水北调工程计划中提出的三条调水路线哪条最好，应首先施工？”可要求学生课下作一定准备，最后也难明是非，但在准备与讨论、争论的过程中学生要调动自己已有的各方面知识、搜集资料，发挥创造思维和想象力，对学生知识的运用，能力的发展，兴趣的培养都有较大的促进。

(6)作业活动的内容与形式要新异。尽量用具有实践意义的地理应用题来代替机械记忆题。例如：“根据‘公报’给出的经纬度，在世界地图上标出我国远程运载火箭的溅落地点。”“格兰特船长放着求救信的瓶子是怎样从新西兰飘到苏格兰附近海面的？”

“竹子在北京的公园里为什么总是种在北墙根？”要求学生制作或创作地理小制作。搞以模拟旅行为内容的竞赛游戏等。形式多样的问题情境引发形式多样的学习活动需要，使学生经常带着新鲜感投入地理学习活动。

问题的情境激发学生对具体目标的认识需要，形成即时的兴趣，只有成功的情境才能使即时兴趣向稳定兴趣转化。

## 2. 为学生创设成功的情境

所谓“成功的情境”，即使学生成功地学习，使他们的好奇心与学习愿望获得满足，从而体验到认识活动快乐的情境，也就是使问题情境中的问题获得解决的情境。

(1)下功夫搞好地理感性知识教学。感性知识既是问题情境的基础，又是成功情境的基础。为了使直接、间接地感知到全部所学地理事物，要进行多方面的努力：要有计划地开展课外教学(在教室外对全体受课学生进行的野外观察、观测、参观、访问等接触地理环境的教学)，要准备并创制必要的直观教具，要开展电化教学，而最不可少的是具有调节上述方式的教师形象生动的直观性描述。

(2)进行深入浅出的讲解。中学生最需要教师指点的地方是他们自己阅读课本难以理解、难以深入的地方。之所以需要教师认真备课，对课本内容作信息变换，对学生进行讲解，就是为了从自己学生的接受水平出发，使重要的内容突出出来，使模糊的内容清晰起来，使复杂深奥的内容变得简单明了起来。因此讲解必须由近及远，由浅入深。例如，在讲气团的形成条件时，教师可以用生活中的简单实例进行类比：“一块豆腐，怎样才能使它热得均匀或凉得均匀？”(答：放在蒸笼中加热或放在冰箱中降温。)

出来行吗？”(答：必须多放一会儿。)”“气团的形成条件与豆腐变热变凉的条件有相似之处，既需要大范围性质比较单一的地面影响它，又需要大气处于比较稳定的状态，从而受到地面的影响。深入浅出的讲解使学生获得切实有效的指导。

(2)教给学生学习地理的方法。要教会学生注意积累感性知识，并通过仔细观察发现问题；要使学生掌握地理知识的结构，理清分析问题的思路；教会学生从比较中抓特点，从联系中综合分析成因等。学生掌握了学习方法，学起来就有了思路，有了高度，有了主动，就容易通过独立思考，进行成功的学习。

(3)不遗余力地抓好“双基”。“双基”主要指在以后的学习中要反复运用的基本知识和基本技能，它们是进一步成功地学习的基础，是教学内容的重点。例如在《世界地理》教材中，大洲大洋的分布为全册地理事物提供分布的框架，气压带风带与气候类型的知识在分析气候时反复运用，运用地图的技能每节课都离不开，这些知识、技能抓好了，以后的教学节节顺利，抓不好，就会步步困难，因此要肯于把劲头使在刀刃上。一方面教师要做好安排，并用生动准确的语言，针对学生的问题讲好重点、难点，另一方面，也要使学生理解教材内容的主次之分、关键所在。

(4)在教学过程中给学生学习的主动权。这就须采用使学生能主动学习的教学方式。例如，笔者自1982年以来进行实验的“指导作业教学方式”，用课堂作业提纲(即教材的课堂作业系统。近年初中各版本课本已能提供一些读图、思考作业，填图册也能提供部分巩固性作业，但仍需要教师根据需要有所补充)控制学生通过读书、读图、思考、议论、质疑等个别学习活动，获得学习的主动权，并使教师得以个别指导因材施教，在教师统一指导与学生个别作业的交替进行中，使教与学都成为有即时反馈的可控过程。

(5)要使学生及时了解学习的结果，得到及时的关怀帮助和鼓励表扬，获得及时的信息反馈。要对不同学生提出不同要求，考核出题要考虑让好学生考出水平，让努力掌握了最基本内容的差生得到及格以上的分数。

没有问题的情境，难以激发学生的认知需要，没有需要就不会去追求满足，则无所谓成功的情境。没有成功的情境，问题情境激发出的认知需要之火会自然熄灭。问题的情境与成功的情境互为条件。学生地理学习兴趣在两种情境的反复呈现中形成和发展。

## 怎样进行德育和美育

中学地理教学内容蕴含着丰富的德育和美育因素。通过中学地理教学，可以使学生了解世界的现状和未来，增强国情观念、有中国特色社会主义观念和法纪观念，逐步丰富爱国主义情感和树立科学世界观，提高审美能力和分辨是非的能力，锻炼意志品格，养成良好的行为习惯。按照地理学科的特点，在中学地理教学过程中恰当地进行德育和美育，是中学地理教学的一项重要任务。因此，中学地理教师应该努力达到以下几个方面的要求：

### 一、转变教育和教学观念，明确在中学地理教学中进行德育和美育的意义和作用

促进学生的个性发展，培养学生成为德、智、体全面发展的合格人才，

是中学地理教育的根本目的。向学生传授地理基础知识和地理基本技能、开发学生的智力和培养学生的能力、对学生进行德育(包括美育)既是中学地理教学的基本任务,也是中学地理学科的基本教学目的,三方面缺一不可。如果把中学地理教学仅仅看成是向学生传授地理知识的过程,就不能完整体现中学地理学科的教育和教学职能,不能全面发挥中学地理教学在人才培养方面的重要作用。

由于中学地理教学内容的综合性和广泛联系性,通过中学地理教学可以使使学生受到多方面的思想教育、政治教育、道德教育和个性心理素质教育,有利于培养学生的文明行为和健康情趣,提高学生的道德水准,起到以下作用:

- 1.使学生进一步了解家乡,了解祖国,正确认识我国的国情,激发爱国主义情感,努力学习,全面发展,立志作“四有”人才,长大报效祖国,振兴中华。

- 2.使学生进一步了解在中国共产党的领导下,我国社会主义建设所取得的伟大成就,激发热爱中国共产党,热爱社会主义新中国的情感,立志作社会主义事业的建设者和接班人。

- 3.使学生进一步理解党的基本路线的正确性,懂得要深化改革,扩大开放,优化产业结构,合理布局产业部门,发展同世界各国特别是同周边国家的友好关系,实行可持续发展战略,增强我国的综合国力,实现现代化的宏伟目标。

- 4.使学生进一步理解世界的物质性和物质的运动性,以及客观事物所具有的系统性、规律性、差异性和普遍联系性,相信科学,热爱科学,懂得科学技术是第一生产力,逐步形成科学的世界观。

- 5.使学生理解和认识人类所面临的全球性重大问题以及应该采取的对策,知道如何正确处理人类与环境的关系,关心并谋求人类的可持续发展,逐步形成全球意识和正确的地理价值观念,以迎接21世纪的挑战。

- 6.使学生进一步提高审美能力,领略和观赏地理环境的自然美与和谐美,鉴别和欣赏表现地理环境美的艺术作品,陶冶情操,培养健康情趣。

- 7.使学生进一步增强法纪观念,养成关心人类的生存发展,珍惜资源,节约能源,保护环境的文明行为。

- 8.使学生进一步锻炼意志品格,养成勤劳节俭,积极进取,自尊自强,开拓创新,明辨是非等良好的个性心理素质。

作为一名中学地理教师,必须明确中学地理教学在德育和美育方面的重要作用,把德育和美育作为中学地理教学的一项必不可少的任务加以落实,认真分析教材,深入挖掘教材中的德育因素和美育因素,确定中学地理教学的德育和美育内容及科学的德育和美育方法。

## 二、根据国家所规定的学校德育和美育要求,确定中学地理学科的德育和美育内容

学校德育和美育有着明确的方向性和目的性,各个学科都必须按照国家的教育方针和有关文件的规定进行德育和美育。近年来,《关于进一步加强与改进学校德育工作的若干意见》、《爱国主义实施纲要》和《中学德育大纲》等文件对中学德育及美育内容做出了一系列规定。结合中学地理学科的特点,在中学地理教学中应着重进行马克思主义基本观点教育、党的基本路

线和社会主义现代化建设成就教育、中国国情教育、爱国主义教育、社会主义教育、社会主义民主和法制教育、民族团结教育、“和平统一，一国两制”方针的教育、价值观教育、中华民族优良传统教育以及品德和个性素质教育，以便引导学生逐步树立正确的思想政治观念，理解并拥护党的路线、方针和政策，懂得遵守社会公德，逐步形成良好的意志、品格、情感和品德能力。鉴于初中学生和高中学生在知识、心理和社会经验等方面存在的明显差异，在初中阶段应注重学生道德情感的熏陶感染和道德行为习惯的养成，在高中阶段应注重道德认识和道德观念的树立，同时还应针对初中和高中学生的不同理解与接受能力，系统安排不同学段的德育和美育内容，使中学地理教学中的德育和美育内容序列化、层次化。

中学地理学科的德育和美育内容序列可按以下要求设置：

### 1. 爱国主义教育和国情教育

#### (1) 中国国情教育

初中阶段：我国国土辽阔，山河壮丽，人口众多，资源丰富，地区差异显著。祖国领土神圣不可侵犯。

高中阶段：我国综合国力逐步增强，但仍然是发展中国家。要充分发挥地理环境的优势，发展经济，提高国际地位。

#### (2) 民族团结教育

初中阶段：我国是统一的多民族国家，各民族团结互助，平等合作。要加快少数民族地区的经济建设，巩固国防。

高中阶段：要发挥我国西部地区的资源优势 and 沿边地区的地缘优势，促进各民族共同繁荣。

#### (3) 发扬中华民族优秀传统文化，热爱祖国，振兴中华教育

初中阶段：我国科学家对地理科学的发展做出了杰出贡献。要热爱祖国，热爱家乡，努力学习，全面发展，做“四有”人才，立志振兴中华。

高中阶段：中华民族对人类文明做出了巨大贡献。要以祖国的繁荣昌盛为己任，致力于祖国和家乡建设。

### 2. 党的基本路线和社会主义现代化建设成就教育

#### (1) 社会主义现代化建设成就教育

初中阶段：在中国共产党领导下，我国社会主义现代化建设取得了伟大成就。要热爱社会主义新中国。

高中阶段：新中国的发展变化体现了社会主义制度的优越性。要热爱党，热爱社会主义。

#### (2) 党的基本路线教育

初中阶段：要扩大开放，发展同世界各国尤其是周边国家的友好关系，为我国的经济建设争取有利的国际环境。要坚持“和平统一、一国两制”的方针，恢复对香港和澳门行使主权，早日实现海峡两岸的统一。

高中阶段：要进一步改革开放，增强我国的综合国力。要调整和优化产业结构，高度重视农业，加快发展基础工业、基础设施和第三产业，扩大对外开放的地域，促进全国经济布局合理化。

### 3. 科学世界观教育

#### (1) 辩证唯物主义基本观点教育

初中阶段：世界是物质的，物质是运动变化的。事物的发展具有规律性、差异性和普遍联系性。

高中阶段：时间和空间是物质运动的基本形式。事物具有的系统性、复杂性和普遍联系性。要遵循客观规律促进事物的发展。

(2)科学的人地观、人口观、资源观、环境观和可持续发展观点教育

初中阶段：要合理开发和保护资源，重视环境保护，使人口增长与经济发展相适应，促进人类和环境的协调发展。

高中阶段：人既是生产者也是消费者，人口增长必须与经济发展相适应。要合理利用和保护有限的自然资源。环境问题是人类的共同问题，要大力保护环境和重视国土整治，实现人类的可持续发展。

(3)无神论教育

初中阶段：要相信科学，热爱科学，反对迷信，不信鬼神。

高中阶段：要热爱科学，懂得科学技术是第一生产力，抑制封建迷信活动。

4. 法制和道德教育

(1)法制教育

初中阶段：要遵纪守法，执行有关人口、资源和环境的政策法律。

高中阶段：要履行公民义务，认真执行有关人口、资源和环境的政策法律。

(2)道德教育

初中阶段：要爱惜资源，节约能源，保护环境，美化环境。

高中阶段：要关心人类的生存发展，珍惜资源，节约能源，自己动手保护和美化环境。

5. 美育

初中阶段：大自然的雄浑壮观、绚烂多彩、和谐秀丽，气势磅礴；人文景色的精奇建构、庄严古朴、瑰丽多姿、文化集粹。

高中阶段：地理环境和地理事物的美感的形成：层次、色彩、距离、对称、不对称、朦胧、动静、衬托、心理感应等。

6. 个性心理教育

初中阶段：勤劳节俭，积极进取，不怕困难，勇敢向上，分辨是非，审美爱美。

高中阶段：自力更生，艰苦奋斗，开拓创新，自尊自强，明辨是非，审美爱美。

### 三、把握中学地理教学中德育和美育的特点，划分德育和美育的教学目标层次

德育是将一定社会或阶级的思想观点、政治准则和道德规范转化为个体的思想政治品德的教育活动，包括思想教育、政治教育和道德教育。思想教育是引导学生逐步树立正确的世界观、人生观和价值观。政治教育是引导学生学习建设有中国特色社会主义理论，坚定社会主义立场，坚持党的基本路线一百年不动摇。道德教育是引导学生形成正确的道德认识和道德信念，具备良好的道德情感和道德意志，养成文明的道德行为和道德习惯，特别是养成自力更生、艰苦奋斗的精神和坚强的意志品质。美育是培养正确的审美观点、健康的审美情趣和高尚的审美行为，进而影响个性心理素质的活动。因为思想政治品德和美的意识是心理活动的产物，所以德育和美育是在心理背景上进行的，是对心理施加的影响。通过德育和美育，可以促进学生心理的



健康发展，成为“自觉——努力学习，自知——自我意识正确，自爱——正视现实，适应环境，自持——情绪稳定，自尊——善与人处，自强——有远大理想，自制——遵守社会公德”的中学生。

学科教学中的德育，就是教师依据课程计划规定的培养目标和学科教学大纲的德育要求，在学科教学过程中，挖掘教学内容中的德育因素，结合知识传授和智能培养，有目的、有计划、分阶段地在思想教育、政治教育、品德教育、心理教育和品德能力五个方面对学生施加影响，使学生的素质得以提高的活动。这种以教学为渠道的，以学科知识为载体的德育，简称学科德育，而学科德育的动态过程可以简称为寓德。与学科教学中的德育相类似的，在学科教学过程中进行的美育活动即为学科美育。

由于中学地理教学内容的广泛性和综合性，中学地理教师应该把握学科德育和美育的基本特点，注意将学生的思想政治和品德发展与美的意识的养成同掌握地理基础知识、训练地理基本技能以及开发智力和培养能力有机结合起来，做到“水乳交融”，“画龙点睛”，潜移默化，持之以恒。例如，学生对地球的运动和地理环境的演变规律的认识，既是形成“世界是物质的，物质是运动的，运动是有规律的”等辩证唯物主义观点的基础，又是对地理事物认识的深化过程；学生对我国社会主义现代化建设成就和生产布局变化的了解，既是对党的基本路线正确性的理解，又是经过感知和思维把握我国国情的深刻认识过程；学生通过对祖国国土辽阔、山河壮丽的认识，不仅增长了地理知识，还会产生并体验强烈的爱国之情和审美情趣；学生通过对全球人口增长过快、资源浪费严重和环境状况恶化的认识，不仅了解了地理环境的变化，还会激发出责任心和使命感；学生通过对有关人口、资源、环境的政策和法律的了解，不仅增长了政策和法律知识，还会增强法制观念和规范自己的行为。因此，在中学地理教学过程中学生思想政治品德的发展过程不是一个简单的认识过程，而是知、情、意、行共同发展的过程。一般来说，在中学地理教学的德育和美育过程中学生的心理过程是：获得概念(知)——产生情感(情)——解决内心矛盾和行为支配力量(意)——外在表现(行)。

为了反映中学生思想政治品德多层次的发展特点，明确不同学段学生在中学地理德育方面所应达到具体程度，应当制订中学地理德育(包括美育)教学目标层次，以体现学生在思想政治和品德等方面由简单到复杂的心理和行为变化。

中学地理德育教学目标可分为认知、情感、意志行为三个方面，每个方面又分为三个层次，各个层次之间有连续性和累积性，前一层次是后一层次的基础，较高层次包含前面较低层次的要求。

认知方面的德育目标层次可分为识记、理解和初步树立三个层次。识记的要求是知道并记忆相应的思想观点、政治准则和道德规范的基本内容，能够结合有关教材内容回忆其大意。理解的要求是懂得相应的思想观点、政治准则和道德规范的意义，能够结合有关教材内容解释其含义。初步树立的要求是接受相应的思想观点、政治准则和道德规范，相信其正确性并依此来认识实际问题。

情感方面的德育目标层次可分为感受、体验和初步具有三个层次。感受的要求是注意到教学内容中的德育因素，感觉到教师 and 教学媒体所传递的道德情感信息。体验的要求是对教学内容中的德育因素有较大兴趣，体会到教师 and 教学媒体所传递的道德情感信息的含义。初步具有的要求是对教学内容

中的德育因素有较强反应，体会了教师和教学媒体所传递的道德情感信息的丰富内涵，对于实际问题有较强烈的感情倾向。

意志和行为方面的德育目标层次可分为遵从、自愿和自觉三个层次。遵从的要求是服从教师和家长的正确教导，能够效仿他人的良好行为，遵守各种社会公德和各项纪律。自愿的要求是乐于服从教师和家长的正确教导，注意锻炼意志品格和培养良好行为习惯，维护社会公德，模范地遵守纪律。自觉的要求是主动履行中学生的道德义务和行为规范，有意识地锻炼意志品格，养成文明行为习惯，以实际行动维护集体荣誉和国家利益。

教师在寓德(包括美育)时，应该根据各章、节和课时的教学内容和教学目标，确定学生在德育和美育方面所应达到的教学目标层次。大体上说，初一学生应在认知、情感和意志行为三个方面都达到第一级的水平；初二大部分学生应在认知和情感方面达到第二级的水平，部分学生在意志行为方面达到第二级的水平；高一大部分学生应在认知和情感方面达到第三级的水平，在意志行为方面达到第二级的水平，部分学生在意志行为方面达到第三级的水平。在确定了德育和美育的教学目标层次以后，教师再根据学生达到相应目标层次的心理活动过程和有关的教学原则，选择恰当的教学方法和手段。

#### 四、掌握学科德育的基本原则和基本方法，科学地进行学科教学中的德育和美育

学科德育和美育是蕴含在学科教学过程中的特殊的德育和美育过程，既有与一般德育和美育过程相同的特点，又有自身的特性，并且在一般德育(包含美育)原则和方法及一般教学原则和方法的基础上形成了学科德育的基本原则和基本方法。

学科德育(包括美育)的基本原则是：

##### 1. 科学性和思想性统一的原则

学科德育要以马克思主义为指导，在向学生传授科学的文化知识的同时，根据学科的性质和教学内容中的德育因素，向学生进行科学世界观的基础教育和社会主义的思想政治品德教育。科学性是思想性的前提和基础。在教学中正确地解释和说明客观世界，传授科学的文化知识，其本身就有重大的教育意义。思想性是科学知识的内在属性。在教学中必须坚持用科学的世界观和方法论来分析问题和认识问题，用思想性来保证科学性。

##### 2. 目标性和方向性统一的原则

在寓德过程中，要确定体现我国社会主义教育方针和教育目标的学科德育目标，形成与教学实践直接相关的德育目标系统，即课程计划和教学大纲所规定的学科德育目标——根据教材中的德育内容和学科德育目标所确定的各章节德育目标——根据各课时教学内容中的德育因素和章节德育目标所确定的课时德育教学目标。在此基础上，教师就可以找准教学中的寓德点，明确具体的德育目标，了解各寓德点在整个学科德育目标系列中的位置，并能科学地设计寓德方法，提高寓德的实效。

##### 3. 主动性和渗透性相结合的原则

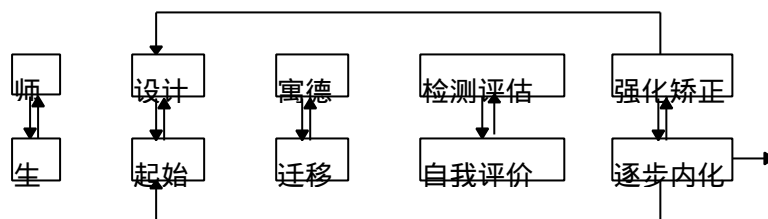
在寓德过程中，教师应最大限度地调动学生的主动性和积极性，使学生保持一种积极配合的心理状态，形成良好的气氛，能够自觉探索，独立思考，不断产生内部动因。教师在学生的主动性和积极性被调动起来以后，应抓住寓德的最佳时机，以目标为导向，采用灵活的方法渗透德育，包括观念的渗

透、情感的渗透和行为习惯的渗透。

#### 4. 示范性和实践性相结合的原则

在寓德过程中，教师必须注意用自身言行和人格去影响学生，在行为规范上要成为学生的表率，在思想境界和道德情操方面要成为学生的楷模。对于学生，教师除了进行直接的德育和美育，还要指导学生进行实际锻炼和训练，使学生做到知行统一和言行统一。

要想科学地进行学科德育和美育，就必须在寓德过程中体现这些原则，并且依照寓德过程的基本环节和程序，完善寓德过程。学科德育过程是施教与受教双方活动的延续和发展。教师的施教过程包括设计、寓德、检测评估和强化矫正四个环节。与此相对应的学生的心理反应过程包括起始、迁移、自我评价和逐步内化四个环节。（见下图）



在设计环节，教师应了解学生的思想实际和教学内容的德育内含，有的放矢地筹划和安排寓德过程，包括确定德育要点，选择德育途径，确定检测的方法、手段以及评估形式和内容，并写出设计方案。在寓德环节，教师应实施设计方案，运用多种方法对学生晓之以理，动之以情，导之以行，寓德的切入点应不拘一格，意在引导学生经过接受和认同等心理活动，实现道德迁移。在检测评估环节，教师应及时检测和评估寓德效果，获取反馈，同时引导学生运用获得的道德知识和道德行为准则对自己的道德认识、情感和行为进行判断。在强化矫正环节，教师应根据获取的反馈信息，“长善救失”，及时调整寓德方法，强化积极作用，进一步矫正学生不正确的认识和行为，促进学生向“内化”发展。这一德育过程应以课时或教学内容的“节”为单元完整实施，并且循环反复。

在寓德环节，教师可灵活运用以下方法：

(1) 说理教育法通过摆事实和讲道理来提高认识，方式有讲解、谈话、讨论、阅读、参观访问等。

(2) 情感陶冶法利用教师对学生的热爱和各种情境潜移默化地影响学生，使学生的心灵受到感化，方式有教师的熏陶、环境的陶冶等。

(3) 实际锻炼法组织学生参加一些实践活动以锻炼意志和训练行为，方式有布置具体任务、组织社会实践、执行规章制度等。

(4) 榜样示范法运用典型事例影响学生，如竺可桢、李四光、詹天佑、秦大河等科学家和同学中的优秀生，特别是教师的言行。

中学地理教学中的德育和美育是一个尚待于进一步深入研究的问题，希望广大地理教师重视这一问题的研究，从理论与实践两个方面把中学地理教学中的德育和美育引向更深的层次。

### 怎样通过地理课外活动促进学生全面发展

地理知识的广泛性，地理教育功能的多面性，地理教学中理论与实践的统一性，为地理课外活动开辟了广阔的天地。地理教师在这方面是可以大有作为的。

## 一、地理课外活动的意义

### 1. 地理课外活动有助于全面提高学生的素质

中学教育归根到底是人的素质教育。在使学生德、智、体、美、劳全面发展方面，地理课外活动有着特殊的作用。因为野外考察、环境调查等活动不比在课堂听课轻松，常常要“苦其心志，劳其筋骨，饿其体肤”。不仅可以增长知识，锻炼体魄，增强劳动观念，而且坚韧不拔的毅力、勇于探索的钻劲，集体主义思想，乐于助人的品质和吃苦耐劳的精神以及高尚的道德情操和美的灵魂都可以得培养和熏陶。这对于这一代没有经风雨，见世面的独生子女来说更有着特殊的意义。

### 2. 地理课外活动可以培养学生多方面的地理能力

当前中学地理教学虽然重视了地图的阅读和运用，但却忽视了应用地理知识能力的培养。如果开展了地理课外活动，学生必须将课堂获得的地理基础知识运用到地理实践中去，用眼观察、用手操作，这就为学生将知识化为能力提供了可能性。这里所说的地理能力，包括野外观察的能力，识别岩石、矿物和土壤的能力，水文观测能力，用简易方法测报地震的能力，小区域土地利用和规划的能力，环境调查和人文地理调查的能力，小范围的合理布局工农业生产的能力，搜集、整理和运用资料的能力，制作教具、模型、标本的能力等等。

### 3. 地理课外活动可以发挥学生的特长，发展学生的个性

学校教育不仅要关心学生德、智、体、美、劳全面发展，更要善于发现每个学生的长处，发展他们的个性。“全国中小学整体改革第七届研讨会及讲习会”指出：在一个社会里，每个人个性的充分发展，是这个国家或民族有生气的一种象征，一个国家或民族有丰富多彩的个性，就意味着丰富多彩的创造力。过去总是把学生当成标准件在统一模式中来铸造，而忽视了教育开发学生身心潜能和个性发展，这是在培养人才方面存在的弊端。21世纪中小学教育的模式就是以素质教育为特征，就是“加强基础，发展个性”。地理课外活动最有利于发挥学生的特长，最充分地为学生发展个性提供机会。这也是地理学科的优势所在。

## 二、地理课外活动的原则

### 1. 自愿参加的原则

命令式或摊派式的组织方法都不好。经验证明，奉命来参加活动的往往是不能持久的。最好的办法是公布地理课外活动的组织章程。如“××中学地理爱好者协会”章程。让学生了解协会的宗旨、明确做个会员的权利和义务，知道活动的内容，然后提出书面申请，以示郑重。

### 2. 分散与集中相结合的原则

每次活动人数不宜过多，人多势众气氛虽然热烈，但效果不一定好。所以平时活动以小组为单位，各组均按小组类别，在老师指导下，制订计划，分散活动。即使在同一组内，个人与集体也可以有分有合，一般活动以组为单位，必要时个人也可单独活动，譬如为了完成一个课题的调查任务，往

往需要很长的时间，采取单独活动的方式，在时间安排上可以机动灵活，同时更有利于培养学生调查研究的才干和独立工作的能力。所谓集中活动，就是面向全体学生如参观展览会、听地理讲座、看有关地理的电影、录像、参加征文竞赛等等，这些活动所有的学生都可参加。

### 3. 一科为主多科合作的原则

地理学科与横向学科的知识联系紧密，即以环境教育而论，在中学里除地理学科外，生物、化学、物理等学科教材都有一定数量的环境科学知识。所以开展活动时，虽以地理学科为主，还必须争取其它学科教师的通力合作。这样环境教育的领域就会不断扩大，环境教育的路子就会越走越宽，环境教育的形式就会愈来愈丰富多彩。

## 三、地理课外活动的类型

### 1. 参观访问型

参观与地学有关的单位。如天文台、气象台、地震预报台、水文站、自然博物馆、地质陈列馆、海洋水族馆、植物园、动物园、野生动物饲养场、土壤陈列室、环境监测站、大气水质采样点、绿化先进单位、全国环境优美工厂、污水处理场以及车站、港口、油田、矿山、钢铁厂、发电厂等。

参观各种展览会。如经济建设成就展览会、水利建设展览会、商品展销会等。

访问地学战线的英雄模范和对国家有突出贡献的人。如地质学家、地理学家、环保学家、生态学家、南极考察队员、旅行家、航海家、勘探队员、治沙治水英雄，环保战线的先进人物等。

### 2. 观察观测型

天象观测。可以利用地理园的天文设备测定本地地理纬度；观测日出日没的时刻和方向以及太阳高度角的变化；观察星座和寻找北极星；观察日月蚀、观测天体视运动以证明地球的自转和公转。

气象观测。利用地理园内的气象设备观测气温、气压、湿度、降水量、蒸发量、风向和风速、日照和云量等气象要素。根据观测的数据，结合物象和天气谚语，作单站补充天气预报。

物候观测。主要观测农作物的物候现象。选择学校附近，在作物和土壤有代表性的田地，观测农作物的播种日期、发育期、植株高度和密度、病虫害、灾害性天气及田间工作的情况。有个多年的观测记录，就可以算出各种农作物平均发育期、成熟期、预防虫害报警期等。

地震观测。选择学校附近适宜的小井定时进行地下水的水位、水质、颜色、气味、味道及水的动态等观测活动，并结合动物异常行为的观察、试作地震预测、预报工作。

土壤观察。选择富有代表性的地段，从土壤剖面上观察土壤的颜色、结构、质地、松紧度、新生体和酸碱反应，鉴定土壤的类型。

酸雨观测。可用一只陶缸作为采样器放在地理园或屋顶上。待降水停止后，立即取出采样器，记录下采样地点、日期、集水起止时间以及集水期间的气温和降水量。然后再测定降水的 pH 值。

江海滩涂观测。沿江沿海的学校可以组织学生进行江海滩涂的观测。估计潮间带有多宽，看看侵蚀的情况怎样，目前滩涂资源开发利用的情况如何，宜于发展哪些养殖业。

有条件的学校还可观测大气降尘量和某个地点交通噪声等项目。

### 3. 旅游揽胜型

利用“双休日”节假日、寒暑假，根据条件组织学生或近或远开展旅游活动。一方面饱览祖国的美丽风光，另一方面观察、了解旅游区内的地质、地理、气象、生物和文物古迹与构景的关系。通过旅游，获得知识，磨炼意志，陶冶情操，抒发美感，增强爱国热情和民族自信心。

### 4. 野外考察型

地质地貌考察选择典型的考察点，考察特殊的地质构造，典型的地层剖面，奇异的地形和石灰岩溶洞，倒置地形，小型冲积扇等。观察它们的形态，分析它们的成因，评估它们的作用。作为旅游资源，看看是否有开发价值；考察地质灾害，了解灾情，分析原因，提出对策。

河流功能考察对省境内、县境内的主要河道进行沿河考察。看看供水、航运、灌溉、水产养殖及旅游等发挥得如何；如果因严重污染而使功能丧失，就要看看污染的表现，污染的程度，污染源是什么，并提出治理的对策。此外还要看看河床是否淤垫，两岸植被如何，水土流失怎样。

生态农业考察生态农业是我国农业发展的方向，不同的地形区有不同的生态农业模式。选择其典型，考察立体农业的格局和如何合理利用国土资源以及如何促进该农业生态系统内能量和物质的流动，从而实现良性循环。此外，还要了解生态农业究竟有哪些好处，与农村脱贫致富有什么关系。

自然保护区考察自然保护区有国家级的，也有省级的，类型多种多样。可组织学生附近自然保护区进行考察。着重了解建立自然保护区的目的和意义，了解保护区内动植物资源的数量和分布，以及适生环境和保护对象的科研价值。

### 5. 调查研究型

专项调查如风景资源调查、工业布局调查、鸟类资源调查、乡镇企业调查、河湖水质及生态调查、地质灾害调查、一个街道或居委会的人口调查、一个村的土地资源利用调查、一个点的交通车流量调查、小区绿化调查、癌症高发区调查等。

偶发事件调查如集体食物中毒调查、池塘鱼类大量死亡调查、捕杀长江中华鲟、扬子鳄等事件调查等等。

### 6. 规划设计型

这是一种较高层次的活动，是多种智能综合应用的类型。如小区景点布局设计、校园绿化设计、缩影公园设计、市区厕所改造和合理布局设计、缓解市区交通拥挤方案的设计、某个地点环境治理的对策、旅游区划和旅游线路的规划、一个村生态农业规划、为治理市区脏、乱、差提合理化建议、为本地经济建设提合理化建议等。

### 7. 报告、讲座、竞赛型

报告会分两种情况，一是本校各地理科技活动组报告他们观测、调查、考察、设计的成果，在一定范围内举行“地理小论文报告会”。一是邀请校外有关人员来校作报告，如“南极考察”报告会、“本市环境质量”报告会、“人类只有一个地球”报告会、“气候变化——需要全球合作”报告会、“环境已发出了黄牌警告”报告会、“人口资源、环境与国家经济建设”报告会、“地理学家、生态学家生平事迹”报告会、“地学战线英模事迹”报告会等。

专题讲座如绿化与环境、学习与环境、鸟类与环境、自然灾害与环境、

战争与环境、旅游与环境、交通与环境、乡镇企业与环境、健康与环境、居住与环境、贫穷与环境、大环境与小环境等专题讲座。

竞赛如地理知识竞赛、地震知识竞赛、环境知识竞赛以及各种征文比赛等。

#### 8. 节日主题型

根据与地理有关的各种节日规定的主题开展各项教育活动。

国际规定的节日如世界环境日、地球日、世界旅游日、世界卫生日、世界人口日、世界无烟日、世界粮食日、世界水日等。

国家规定的节日如植树节、爱鸟周、土地日等。

本校规定的节日如校园绿化周、环境教育周、节水周、环境艺术节、“三爱”(爱鸟、爱蛙、爱蛇)月等。

#### 9. 地理制作型

这是动手操作的活动类型。如制作地球仪和其它直观形象的教具；用纸浆、石膏、木屑、泥土等堆塑各种地理模型；用碎玻璃、包糖纸、破布、火柴盒、牙膏皮、易拉罐、雪碧瓶、泡沫塑料、树根、树叶、蒲草等废品制作各种地理景观和地理图案；制作岩石、矿物和植物标本；利用实物表明某一工业部门，从原料到产品的生产过程；仿制各种地理景观幻灯片和绘制各种经济图表等。

#### 10. 游戏娱乐型

目的在于寓教于乐。如地理灯谜、地理填字、地图旅行、地理扑克、地理拼图、地理棋、地理诗歌朗诵、地理歌曲演唱、地理相声、地理故事以及放映地理幻灯片、录像片、电影等。

#### 11. 采访报道型

这是本校地理小报的记者、编辑以及各班级通讯员活动的类型。他们采访负责环保的市长、热心环境教育的老师、地理学家以及与地理有关的各方面的先进人物。采访本校地理爱好者协会各活动组组长，了解各组活动的情况；采访本市报社大记者、大编辑向他们学习采编经验，写成通讯、报告文学或地理新闻、地理信息，向自办地理小报、学校广播站报道，也可向市报、省报、市电台、省电台投稿。

#### 12. 地理美育型

这主要是地理摄影和地理美术小组活动的类型。他们用照相机、画笔及其它美工劳作，拍摄制作地理景观、特殊地貌及其他有价值的地理事物和环境美。定期举办影展、画展、美工展。

#### 13. 多科综合型

这是一种多学科、多门类的大型、集中性活动类型。参加成员是各地理活动组的骨干和有突出表现者。指导教师由地理、生物、化学、物理、语文等科教师组成。整个活动过程，也就是各学科知识和各种能力综合应用的过程。这一类型的形式主要是夏令营、冬令营。

#### 14. 社会服务型

配合街道或居委会向群众宣传地理科普知识，包括日食、月食、地震、环境、灾害等知识。宣传与地理有关的法规、条例。如《环境保护法》、《森林法》、《野生动物保护法》、《矿产资源法》等。

设立环境监督岗。定人定点，轮流站岗。维护环境卫生、保护行道树和花卉，劝阻出售蛇蛙及其它野生动物，举报违反《环境保护法》的行为和

表现。

上述 14 个类型的地理课外活动，各校不一定面面俱到，应实事求是地因时、因地、因校、因年级制宜。

实践证明，开展地理课外活动，是地理教学理论联系实际的好方法；是学生参加社会实践的好形式，是全面提高学生素质的有效途径；也是地理教学从传统的封闭型转向开放型的必由之路，更是地理教学为乡土建设服务的一个渠道。

#### 四、地理课外活动设计举例

##### 例 1：重返大自然

目的：了解森林与人的关系以及森林的环境作用。通过集体生活培养高尚的道德情操。

形式：森林野营。

我们的祖先从猿猴进化到人，在这一漫长的历史过程中，都是在森林里度过的。吃的是野菜，穿的是树叶和兽皮。构木为巢，住在树上。他们的基本生活资料都是森林提供的，森林是人类的摇篮。没有森林环境就会恶化，人类的生存就受到威胁，也就没有了生命和人类的未来。人类最初是从森林里走出来的，可悲的是，人类越进化，越是远离森林，越是不了解森林。

在老师的带领下，让同学们重返大自然，到森林里去，来一次风餐露宿，体验一下森林生活的乐趣。

野营前的准备：

1. 学几条森林谚语：植树造林，利国利民；树是聚宝盆，养树又养人；宁可食无肉，不可居无竹；树木成荫，空气清新；到处绿葱葱，旱涝无影踪；青山常在，绿水常流；山上多栽树，等于修水库；山上绿油油，浊水变清流；屋前场头栽棵松，夏遮日头冬遮风；天旱雨淋山，有林泉不干；要想风沙住，必须多栽树；公路两旁八行林，绿化环境防噪音。

2. 物质准备：有帐篷带帐篷，没有帐篷用塑料布自制；草席、地毯、毛巾被；小马灯、手电筒、灭蚊剂、塑料绳；植物标本夹、玻璃瓶；队旗、温度计，有相机的带相机；干粮、饮料、保健箱。

3. 宣布纪律，健全组织，邀请各科老师参加，便于综合指导。

野营时的活动：

1. 认真地观察、体验、感受

当你一步入林中你就有什么感受？你感到在林中呼吸的空气与城市有什么不同？

你所在的森林是阔叶林、针叶林，还是针阔混交林？

森林中有哪些树种，你能识别吗？

林中的气温、湿度与城市有什么不同？早晚变化怎样？

当你呼吸到松脂的清香，听到松涛的声音有什么感受？

森林中有哪些野花、野草、你能叫出它们的名字吗？

林中有哪些中草药，你认识哪几种？

识别林中的野生食用菌。

林中有没有野生果树，你尝过野果吗？

你看到林中有哪些鸟类、数量多不多？

(11)你看森林有哪些病虫害，能找出原因吗？



- (12) 林中有哪些野生动植物，能讲出森林生态系统的四个组成部分吗？
- (13) 晚上，你睡在林地里与睡在家里大床上感受有什么不同？
- (14) 为什么森林那么安静，你知道这是什么原因？
- (15) 植物有一种争光的本能，林中的植物在这方面有何表现？
- (16) 你能说出山青与水秀之间的关系吗？
- (17) 你觉得森林环境美不美？表现在哪里？
- (18) 看到林中的景物你能联想起有关的古诗句吗？

## 2. 几项实验实践活动

白天根据树木枝叶生长情况辨别方向。

晚上根据大熊星座、仙后星座寻找北极星。

目测树木的高度、测量主干的树围、步测林中两个目的物之间的距离。

用温度计比较一下森林内外的气温。

采集植物标本和昆虫标本。

注意事项：

营地要组织同学轮流值班，白天黑夜都要有人站岗放哨。

不搞野炊，防止森林火灾。

指定摄影技术比较好的同学担任摄影记者，尽可能将典型的有趣的景物和活动场面摄入镜头，为日后展览准备资料。

气氛要搞得浓浓的，要及时组织唱歌或游戏活动。

返校以后的工作：

1. 在老师指导下开一次活动小结会，让大家谈体会、谈收获、谈印象、谈联想，说现在、道将来，然后在此基础上每人写一篇所见、所闻、所想、所做的文章。

2. 整理动植物标本和其它资料。

3. 展览。展出野营彩照、文章、标本及其它。

### 例 2：我爱祖国山河美

目的：使学生接受美育、陶冶情操、获得知识、磨炼意志、增强爱国热情和民族自尊心。

形式：环境旅游

纷繁复杂的大自然，囊括了千姿百态的自然美，置身于美的环境中，人的思想情操都会在潜移默化之中得到陶冶。古人云：“读万卷书，行万里路”，同学们利用星期天或节假日根据实际条件组织一次环境旅游活动。一方面饱览祖国的美丽风光，另一方面了解旅游区内地质、地理、气象、生物等与构景的关系，是十分有意义的事情。

旅游前的准备：

1. 选点要适当，该地景物要丰富多彩，时间为一日游。

2. 通知家长，告之旅游时间、地点和目的。

3. 宣布纪律：不准攀折旅游区的花草树木。要注意安全，不得着皮鞋，不得单独行动，不得在山边、悬崖处拍照、写生，不吃不清洁的食物。

讲文明、懂礼貌、遵守时间，做到令行禁止。

4. 准备背包、水壶、干粮、饮料、遮阳帽、绘画工具、照相机、药箱、队旗、笔记本。

到达旅游区以后的活动：

1. 尽情地观赏环境的自然美。可仰望，可俯视，可近观，可远眺，尽可

能领略到旅游区的各方面的美。着眼点如下：

形态美。主要看有无独特的风姿：气势是磅礴还是雄伟险峻；形态是变幻离奇还是别致秀美；视野是出深迷离还是壮阔旷远。

色彩美。诸如苍松翠柏，火树银花，蓝天白云，红日清荷。

动态美。看流水、飞瀑、飘雾、浮云、雁行、鹰翔……。

音响美。如风声、水声、鸟声、蝉声、蛙声、虫声。

嗅觉美。如花香、草馨以及竹木等发出的诱人气味。

风韵美。透过景物看它的内在美，生发出富有哲理性的联想：如荷花的高洁，兰花的清雅，翠竹的高风亮节，松柏的坚韧不拔，自然美往往是心灵美的反映。

看了美的景色，你能否吟诵出有关景物的古诗句？

## 2. 考察构景与环境因素的关系

旅游区内的自然景观往往是由地质、地貌、气候、水文、土壤、生物等环境要素在内外力作用下形成的。作为已经学过地理、生物、化学、物理的中学生应该能理解它们之间的内在联系和构景的因果关系。例如山光水色与植被的关系；山势造型与岩性风化的关系；奇洞异穴与水的化学溶蚀作用的关系；流泉、飞瀑与气候、地势的关系；飞禽走兽与森林植被的关系；飘雾、云海与地形、气候的关系等等。

## 3. 看有哪些污染和破坏环境的现象

有没有砍伐森林，破坏植被和炸山取石的现象？

有没有猎捕野生动物的行为？

附近有没有工厂排放烟雾、粉尘和恶臭？

湖泊、泉池中有没有易拉罐、塑料瓶、包装袋、快餐盒等废弃物？

地面有没有垃圾、粪便和瓜皮果壳之类的东西？

石碑、墙壁、树木、竹子上有没有“××到此一游”的劣迹？

## 4. 根据自己需要选择镜头拍照或写生旅游回来以后的工作：

回校后每人交游记一篇，可记叙、可说明、可议论，可尽情地抒发美感。

例3：当一次《环境小报》的编辑

目的：强化环境意识，培养学生办报的采编能力。

形式：编写环境小报。

编印环境小报是文字表达、书画技巧、谋篇布局、材料取舍等各种能力的综合运用，它可以检验一个人的文化素质和总体水平。同时在版面设计和选材过程中可以学到许多环境知识，了解各方面的环境信息，是一次强化自身环境意识的好机会。是一件很有意义和非常有趣的工作。

### 1. 版面大小及构成：

版面为单面4开版。报头：横排或竖排，一般放在左上角的位置。

报头包括：

小报名称：应选择与环境保护有关的名称。如“蓝天”、“绿地”、“青山”、“绿水”、“小草”、“净土”、“大自然”或“环境小报”；

主办单位：可写××班级环境科技组；

出刊日期：年、月、日、期数；

编辑姓名：×××。

栏目：可开设以下栏目

简讯：指各地的环境新闻和环境信息。

祖国各地：指各地的环境问题和治理成绩。

环境与生活：指衣食住行与环境的关系，生活废弃物的科学处理和如何自我保健。

环境教育：指中小学和幼儿园的环境教育的动态。

环境新风：指保护环境的好思想、好品德、好风尚。

知识角：介绍环境基础知识。

环境小议：指就环境中的某个问题进行小评论。

动物趣谈：介绍奇异的动物及野生动物的生理构造、生活习性和适应环境的本能，特别是从仿生学的角度介绍某些动物对人类的特殊贡献。

环境美：指生活小区、厂矿企业、风景区、疗养地等优美的环境。

读者来信：指读者反映环境问题的信件。

(11)海外风情：指海外与环境有关的风俗民情。

(12)环境法制：指环境案例。

插图：要图文并茂，事先根据文稿的内容画一些相应的小插图，不会画的可从地理、生物、旅游等刊物上有关图幅加以剪贴。

2. 稿件来源：

小报上的文稿主要来自环境报刊，如《中国环境报》、《环境》杂志等。根据确定的栏目选择环境报刊上的典型材料若干篇，采取文摘的办法取其精要，一般每篇以不超过 150 字为宜。

3. 版面要求：

材料选定后，就要认真进行版面设计，做到统筹兼顾，合理布局，疏密适当、字迹工整、美观大方、标题醒目。如是套色的，其色彩要调和、淡雅。

4. 注意几个问题：

根据经验，这一活动学生很感兴趣，为了求好求精，常常毁了一张又一张，费时费纸，影响正常学习。这一情况应力求避免。

可由几个水平高的同学先走一步，拿出小报的样板，并由他们向大家介绍经验，这对其它同学启发很大。

估计到一般同学缺乏材料来源，老师可将学校积存的旧环境报刊拿出来供给同学们查找，以保证这一活动顺利进行。

举办自编的环境小报展。可起到交流和增长知识的作用。

## 地理教学评估和教学研究

### 怎样设计地理试题和对学生进行评估

地理学习成绩的检查和评估是地理教学过程的主要组成部分。这是因为教学是由教师教和学生学两方面构成的。考查和考试主要是了解学生学习和运用基础知识的情况，督促学生复习功课，巩固所学知识，同时便于研究和改进教学工作。当前世界各国各级学校仍普遍用它来衡量学生的学习质量，评价教学效果。

#### 一、怎样设计地理试题和试卷

由于考试是一项有意识地检查、评价教学质量和考核学生个别差异的手段。因此编制一份试题远比设计一堂课的教案要复杂，艰巨得多。首先要对考试有正确的认识。不要为考试而考试，不能把考试当成刺激学生学习的唯一手段，给学生施加压力。也不能单纯追求考试成绩，或是摆错水平考试与选拔考试的位置。有这些错误思想作怪，就会出现题目过偏，过难或过易现象，这样不仅达不到考试的目的，还会造成不良后果。

##### 1. 怎样编制地理试题

考试是一项系统工程，考试前要认真考虑三件事：一是考试的目标、内容及标准；二是考试的方式；三是设计试题(命题)。其中命题居于核心内容。

##### (1) 设计地理试卷的依据

目前使用的教学大纲是设计地理试卷的主要依据。考试内容和能力要求只限于本年级地理教学大纲所规定的范围，这个范围由教材体现，不能超越。

我国普遍中等学校的考试分为水平考试与选拔考试两种，如普通高中毕业会考，是国家承认的省级考试，是考核高中学生是否达到国家要求的水平考试。《地理会考说明》是为高中地理教师命题和学生参考使用的。此外，学校进行的期末考试等也属于水平考试。而国家教委考试中心颁发的《地理科考试说明》是为参加高考学生使用的，是选拔考试命题的主要依据。

##### (2) 设计地理试卷的步骤

考题和考卷是密切相关的两个概念。恰当的命题，经合理的安排设计就是一份合格的试卷，一般水平考试的命题方法和步骤是：

##### 制定试卷的初步方案

这个方案主要包括：考查对象、考试性质、考试范围、考试目标、考试方式、试卷结构等，制定初步方案是编制试卷的前提。如高中第一学期期末考试试卷方案：可这样制定：

对象：高一

性质：第一学期期末考试

范围：高中地理上册，第一章到第五章的知识内容和能力要求。

考试目标：包括考试内容、知识点、分项细目和考试水平四个项目，前三项都是大纲中要求的具体基本知识和基本技能，考试水平是对各个知识点分项细目的考试要求层次的概括分类。一般划为三个层次：

A. 识记：认识和记忆常用的地名、数据、地理术语等基础知识；能正确

地识图与填图。

B.理解：弄懂地理事物基本概念、原理、特征、分布与变化规律及其成因等。判断和比较地理事物的异同及其成因；能正确读图，领会图像反映的事物及其特点。

C.运用：能根据所学的地理基本知识和基本技能，综合分析和解释一些地理现象和问题，能绘制简单的地理图像。

上述三个层次的考试水平由简到繁，从低级到高级。识记实际是对概念等的重温，是为解决问题和地理知识直接应用作准备的。也可以说前一个层次是后一个层次的基础，较高一个层次包括前面较低层次的要求。如教材中的水循环，气团、潜水、地质作用、地理环境等都是概念。世界气温水平分布规律、陆地主要自然带的地带性分布规律、水平衡的基本原理等就不仅仅是识记，也包括理解，并可通过其中图像、数据考核学生的理解和应用。因此，教师熟悉教材，以“纲”为纲，以“双基”为基础，认识各部分内容的地位及其相互之间的联系是编好试卷的关键。

考试方式：期末考试一般为闭卷，笔答为主。考试时限：90 分钟～120 分钟。题目类型主要有选择题，填充题，综合题三种题型。

试卷结构：

A.按照高中地理上册知识分布结构为：

地球的宇宙环境，约占 20%左右；地球的自然环境，约占 80%左右。其中大气圈部分比重应大些。人类与环境的关系应有一定的比重。

B.按照试题难度的分布结构为：

较易题约占 40%～50%；中等难度题约为 20%～40%；较难题约为 10%～20%。难易比例可以适当调整，因校而异，但不宜差异过大，否则就改变了水平考试的性质。

C.按照题型的分布结构为：

选择题(包括单项选择和双项选择题)，约占 60%左右。属于客观性试题；

填充题，约占 10%左右；

综合题(包含读图分析图)约占 30%左右。后两种题型属于主观性试题。

有了以上初步方案，编制试卷就心中有数了。如有备课组和教研室，方案还要共同讨论协商，使试题编制更趋完善。

熟悉教学大纲及教材中的内容和要求，确定考查的重点。

命题范围确定以后，教师还应对这部分大纲及教材进一步熟悉，如本学期学生应掌握哪些概念、规律、原理、特征等，有哪些属于识记或理解的范畴，哪些应达到应用的层次。只有教师吃透全部教材，才能考查各章节的重点知识和运用知识的能力。不能形成主次不分；更不能回避重点出些难、偏、怪的题目，把学生引向枝节问题。一般考试命题要“抓两基、考能力”。尤其是水平考试，双基占的比重更要大些，同时也要考查学生理解和分析问题，解决问题的能力，而不是鼓励学生“死记硬背”知识。

明确考题的要求

命题要求一定要明确、清楚。题目问的漫无边际，要求不清，则学生不好解答。题目最好不要照本提问，如什么是气旋？什么是气团？地球公转产生的地理意义等，把题目改成另外一种类型或换一种问法，就灵活得多了，也避免了学生死记硬背。

例 1：读图 70，6 月 22 日  
太阳照射地球状况示意图回答

下列问题：

(1)这一天图中 点太阳  
高度为度； 点太阳高  
度达一年中的最值。

(2)这一天，图中 点昼  
长小时。

(3)这一天，下列四城市

中白昼最长的是：A. 上海，B. 广州，C. 海口，D. 沈阳

(4)此时，地球处于公转速度较时期。

这样的综合题，分层次检查学生读图能力和公转的知识内容，又联系实际突出了地理区域性。题目中(1)、(2)为中等难度题，(3)、(4)为较难题。

例 2：读图 71，联系所学知识完成以下要求：

(1)图中所绘的\_\_\_\_\_半球以副热带海区为中心的大洋环流示意图。

(2)图中 点附近海水盐度比 点附近\_\_\_\_\_，理由是\_\_\_\_\_

(3)如果图中所示的大洋环流位于太平洋海区，那么在该海区的世界著名渔场是\_\_\_\_\_渔场。

这是通过洋流示意图，考查学生对洋流分布规律及盐度分布不同原因的综合题，它由浅到深，分层次来考查学生的知识和能力，并没有超出大纲和教材，也突出了地理学科的特点。其中(1)题为较易题；(3)题为中等难题；(2)为较难题。

安排好各种题目类型的比例关系，是命题最重要的环节。

怎样使一份试卷，各种试题搭配合适，是教师煞费功夫的事，即使有多年教学经验的教师也要为此花费很多劳动。考试内容的比例，主要照顾到各章重点知识和关键性知识。要认真分析哪些内容适合用读图分析的综合题，哪些内容适合编用选择题，哪些题目可以考查学生综合能力。一般做法是先安排好综合题或是读图分析题，再安排选择题和填充题，这是因为后一类题数量较多，考查面相对窄些，便于调节全卷题目的难易程度。各题分数比例，也需在全卷设计中仔细考虑搭配。

确定命题的标准答案和评分标准

这是试题重要的组成部分。教师要在命题后亲自动手答一遍试卷。用多少时间，各大题目分数如何评定、搭配乃是一项细致工作，半点马虎不得。不确切的答案和不合理的评分，会挫伤学生的学习积极性，甚至会丧失学习信心，降低教师在学生中的威信。标准答案是很严肃的，具有权威性。同样，评分标准也要与题目要求相适应，不能为便于计算各小题都取总分的平均值。

反复检查，最后定局

试题编制完毕，还要与原设计草案逐项核对检查，如题目重点，题目结构，各项比例、标准答案、评分标准，图像正确清晰程度，文字标点等，都要仔细检查，然后定稿。有条件的还要请几位老师相互核对，以便及时纠正错误。考试前还应做好试卷保密工作。

## 二、怎样实施考查和考试

定期或不定期的考查和考试是教学不可少的组成部分，这项工作在设计教学计划时就应安排设计好，同时要设计好试卷。不能随使用过去的试题或其他学校试卷来应付。

### 1. 地理考查

这是在教学过程中，为了随时了解学生学习状况而采取的一种手段。它的作用在于及时发现教学上的不足和漏洞，并及时调整改进。又能督促学生经常认真系统复习，改进学习方法，避免考前突击，也可防止学生成绩的片面性和偶然性。考查的方法多种多样，一般有：

#### (1) 课堂提问

这是最常用的考查方法，它的特点在于教师能直接与学生接触，了解学生思维活动和回答质量，易于发现学生学习中的问题，还可启发、追问，从而检测学生对所学知识掌握、理解的程度和运用能力。

课堂考查能够取得预期的效果，命题是关键。在制定教案时，就要设计好提什么问题，一般提问命题有以下几点要求：

拟定的题目应是教学大纲及教材所规定知识、能力范围内的，与已学过的内容有关的知识，不出偏题、怪题。

拟定的题目表达要明确。如提问：“澳大利亚以什么最为突出？”“日本和英国有哪些不同的地方？”由于题意不明，学生难以捉摸，达不到检查目的。可以调整为“谁能指图说说澳大利亚在降水和植物带分布上有什么特点？”“澳大利亚有哪些特有动物？”

题目要有一定难度。如问“恒星是天体吗？”“城市环境的严重污染，有没有包括大气污染？”“是不是”，“有没有”都不适于提问，如果用这类题就必须把问题提完整。如，

师：恒星是天体吗？

生：是天体。

师：为什么说恒星是天体？

生：略。

学生就必须说明天体的概念，才能完成提问要求。

提问题目不能过于广泛，也不能太繁杂。学生只凭教师口述，从听懂题目到组织回答，要有一个思考过程，因此，提问题目要简而明，检查目的明确，要面向全班同学。提问方式要根据内容特点并结合学生实际，采用口答与指图、用图结合；与板书，板画结合；与运用实物、模型、图片、数据图表结合；基本题与补充题结合等，多种多样，因题而异。教师还要根据学生回答情况因势利导。

在考查后要及时评定学生成绩，同时指出优缺点，可以让同学评，分析错误的原因，使每一次提问都成为推动全班同学努力学习的动力。

### 2. 书面检验

这是检查学生文字表达能力、图像运用能力的主要方法。它的特点是在较短时间内(10分钟~30分钟)检查全班学生学习情况。可在学完一个单元或一章之后进行。一般事先通知学生(时间、范围)，也可以不预先通知，以督促学生做到经常复习。书面测验的优点是全面、系统检查全班学生某一阶段

学习质量。检查内容在数量、质量、难度以及考试的时限、评分标准方面都是全班统一的，因此，更具有客观性和可比性。

因此，在命题上更要突出重点，测重考察基础知识和基本技能。题目要少而精，分析一些图表同样可以达到考核目的。如采用选择题等客观性试题就需要事先印好。测后评估，及指导学生学习方法，占用的时间比测验时间还要多，但这是非常重要的。如果单纯记个分数，告诉学生，将失去测验的意义，达不到测验的目的。

此外，地理作业、练习以及野外观察等也都在考查范畴之内。

### 3. 地理考试

考试是全面检查学生的学习成绩和教学效果的重要手段。就其内容和形式(方法和作用)来讲，主要分两大类：

#### (1) 水平考试

主要指校内期中、期末、各年级单科结业考试及省级主持的毕业会考。其目的是对学生所学知识、技能及其运用能力是否达到国家要求的合格标准进行检查，水平考试面向全体学生，有利于调动学生学习地理的积极性，有利于大面积提高教学质量。

#### (2) 选拔考试

主要是升学考试及社会上招用人才的考试等。如初中升高中，高中升大学的考试等。它是由有关教育部门专门负责升学考试的机构来主持的。

这种考试着眼于选拔人才，更着重于能力的考察，在试题难度、知识面的广度和综合性上都较水平考试高。

总之，各类考试主要特点都具有竞争性，通过考试成绩好的学生得到肯定，成绩差的学生受到督促。便于树立学生积极向上的优良学风。

## 三、怎样对试卷进行分析

教学是个动态过程，怎样控制，调节才能达到最优化？主要通过师生之间的信息联系和信息反馈来实现。教师获得学生信息的途径是多方面的，如上课时学生听讲的情绪、表情，学生回答问题，做练习的结果等，而考试是教师全面、系统准确地获得学生反馈信息的重要手段。通过单元阶段测验、中中和期末考试等，进行教师教学质量分析，可以发现学生学习的优点与不足，从而改进自己的教学。

学生及时看到学习评定结果，正确的得到强化，错误的得到改正，看到自己的进步，找到学习上的差距，因而能增强学习信心激发上进心，学习则进步快。

对任何一次测验或考试，教师都要认真分析学生的答卷，客观评估学生的成绩，并尽快使学生了解学习结果，对学生学习上存在的缺陷、错误及时补救和更正，这是提高教学质量的有效办法，是考试中不可少的一环。怎样分析试卷和评估学习成绩？

### 1. 重新审查试题

重新审查试题包括：目标、结构、学生程度、时限、图文有无错误等；标准答案和评分标准是否合适。经常在考试中会发现设计题目时不合适或有漏洞。同时也对试题、试卷予以评价。总结每次编制试卷的经验和教训。

### 2. 整理出全班学生学习成绩分数段

除个人分数外，教师要明确全班优(85分以上)、良(70分~84分)，及



格(60~69分)不及格人数比例。做到心中有数。(以上分数做参考)

### 3. 逐题进行分析, 统计答题情况

这是一件细致的工作, 不仅要统计分数; 还要找出各种错误, 分析产生每种错误的原因。可以列出一些表格, 逐题按考核内容, 考试水平, 全对的同学人数、全错或部分错人数及比例、优秀率、及格率逐项统计。每种错误占全班人数的比例, 分析产生错误的原因。是学生不懂, 题目难度过大, 题目文字叙述不明确, 还是习惯背诵书本知识, 遇到题目内容变化, 便不会分析判断等。此外读图基本技能差、审题能力、粗心马虎以及厌学贪玩不复习等因素, 都要仔细分析。教师要分清哪些是属于教学上成功地方, 哪些属于教学上存在的问题。这些问题产生的原因, 怎样解决等, 针对学生的错误, 发现容易产生错误的症结, 以便有的放矢地指导学生。

### 4. 让全班同学都积极参与

教师要及时把考试结果, 正确答案公布给学生。重点不在分数的多少, 比例大小。而应指出答题中的成绩和错误, 并分析原因。要在教师领导下, 逐题分析, 要让全体同学都积极参与。重点题和易错的题目, 要展开讨论, 争论。教师要善于引导问一问为什么, 怎样回答就错误, 怎样解题思路就对? 使学生将识记和思考结合起来, 才能了解学生是否真正理解教材。要鼓励学生用自己理解的语言回答一些主观性命题, 不要求逐字逐句和教材、标准答案一样, 不鼓励呆读死记。提倡发表创造性的见解, 鼓励学生的开拓进取精神。评估课的气氛要和谐、民主。要让不同程度的学生都有发言的机会, 要鼓励学习差的学生发言, 因为暂时后进的学生更需要教师的关心和爱护。决不能因学生的失误, 分数低等就大发雷霆, 讽刺和侮辱学生的人格。上好一节试卷分析课是不容易的。教师指导着学生做考试总结, 而学生的进步又影响着教。学与教是相辅相成的。

### 5. 接受教训, 继续前进

一般有经验的教师在试卷分析之后, 还要做以下几项工作:

根据学生实际程度与教学目标的差距, 及时调整讲课深度、方法和速度。

要求全体同学对考卷进行自我评估

- A. 在试卷上把错误的地方重新改正或是抄在另外一张纸上, 改正过来。
- B. 分析错误的原因。并对考卷成绩进行评估, 制定出下一步改进的计划。
- C. 对教师地理教学提出意见, 建议和反映自己在学习上的困难。

对个别差生鼓励和帮助:

学生的基础, 智力是不可能一样的。每当有的学生考试成绩不好, 学习遇到困难时, 都需要得到教师的关心和温暖, 教师要尊重学生、信任学生, 鼓励学生, 微小的进步都要鼓励。可以单独和他们谈话, 这样更便于了解他们的困难或是学习上的问题。与个别学生交谈, 对他们的关心就像催化剂, 能催促学生努力奋进。

## 怎样评估地理课堂教学

地理课堂教学的评价活动, 是学校地理教育质量评价中的一个重要项目, 是地理教师对自己教学活动的水平进行分析, 对教学的质量进行评价的过程, 也是学校和教育领导部门(包括教研部门)对地理教师的教学工作能力

和水平进行评价的过程。

### 一、评价地理课堂教学的重要意义

当前我国正处在社会主义现代化建设的新时期，国家需要大批具有较高素质的建设人才和社会主义的合格公民。地理课在培养学生认识祖国、热爱祖国，献身祖国建设的情感，树立科学的辩证唯物主义的资源观、人口观、环境观和可持续发展的观念等方面，都具有重要的作用。如何有效地提高学校地理教育的质量呢？在地理课堂教学的“教”与“学”这对矛盾中，教师的“教”是矛盾的主要方面。地理教师教育教学能力和水平的高低，直接影响着学校地理教育质量的高低。通过对地理课堂教学的评价，就可以不断地促进地理教师教学水平的提高，促进地理教学改革不断深化，从而有效地提高学校地理教育教学质量。

地理课堂教学的评价活动，根据其内容和性质，通常可以分为目标评价和过程评价两种类型。地理课堂教学的目标评价，主要是检查评价地理教学达到或实现中学地理教学目的的水平；它是以中学地理教学大纲规定的教学目的为标准，对地理教学的效果进行评测的过程，通常每学期进行的期中与期末测验就属于目标评价的范畴。地理课堂教学的过程评价，就是指对具体的一堂或几堂地理课的全过程，进行教学水平测定的工作，它是以现代教育理论和地理教学理论为依据，对地理课堂教学过程各个组成要素的状况及各个教学环节的活动水平进行评定、测量的过程，通常在举办地理观摩课、研究课或评优课后所进行的教学评议就属于过程评价的范畴。可以看出，两种评价的内容、目的、方法都有不同。目标评价的侧重点在于教学效果，评价方法主要是通过测验学生，其目的既可检查学生的学习效果，又可检查教师的教学效果；过程评价的侧重点则在于教学过程，评价方法主要通过教学观摩，其目的主要是对教师的教学水平进行评价。目标评价可以使我們了解教师教学和学生学习的状况；而过程评价则可使我们及时发现教学过程中的优缺点，帮助教师找到教学效果不佳的部分原因，避免目标评价“算总帐”的缺点。由此可见，过程评价在地理教学评价中更具有重要意义。

北京市教育局 1995 年制订和颁布的《北京市中学地理学科课堂教学评价方案(试行)》，就是一个以过程评价为主要内容的中学地理课堂教学评价方案。这个方案的制订，为北京市中学地理教师进行自我教学分析与检测，提供了一个较为科学、相对稳定的教学评价标准和既科学又简便的评价方法；同时，也为全市各级教育行政部门、地理教研人员和学校领导加强学科教学管理和教育教学决策的科学化，提供了一个较为客观、相对合理的参照依据。

### 二、确定地理课堂教学的评价指标原则

地理课堂教学的过程评价内容是非常丰富的。它不仅包括对教学过程本身的各个组成要素的状况及各个教学环节的活动水平进行评定与测量，如对教学内容、教学方法、师生活动、时间安排、教学环境、教学媒体运用，以及教学过程中反映出的教师素质等的评价；而且也包括对教师的教学设计和课堂教学效果的检测。为了使教学评价切实起到帮助广大的地理教师尽快提高教学能力与教学水平的作用，我们要选择那些最能反映地理课堂教学水平的项目作为评价的主要内容。为此，需要遵循以下几条主要原则，来确定中学地理课堂教学评价指标：

导向性原则。确定地理课堂教学评价指标，要有利于贯彻中学地理教学大纲的基本要求，要针对中学地理教学改革的实际状况，以提高评价方案的导向性。特别要强调基础知识教学、基本技能训练和能力培养、思想政治与品德教育三项任务的全面完成，强调课堂教学结构与教学方法的改革，重视现代化教学手段的应用和对学生学习方法的指导，以提高地理课堂教学质量和效率。

科学性原则。确定地理课堂教学评价指标，要以现代教育科学理论和系统理论作指导，依据现行中学地理教学大纲，按照地理教学的基本规律和教学的实际情况，科学、合理地确定评价项目及每个项目的权重系数，同时采用定性与定量相结合的评价方法，以便将地理课堂教学的评价由经验型逐步引导到规范化要求与科学管理有机结合的轨道上来。

整体性原则。地理课堂教学是一项完整的系统工程。因此，评价地理课堂教学的质量应以课堂教学过程为核心，全面考核教学过程各个组成要素和从课前准备到课后检测的所有教学环节。全面考虑影响地理课堂教学质量的各方面因素，并根据课堂教学各个组成要素的地位和作用，恰当地分配权重数，以利于实现地理课堂教学的整体优化。

可行性原则。地理课堂教学评价指标的确定，既要符合中学地理教学大纲所规定的教学目的和教学要求，又要从本地和本校的地理教学实际出发，做到要求明确具体，方法简便易行，使各级教育行政(含学校)领导和广大地理教师都能看得懂、学得会、用得上，以便在检查教学和评课时有一个比较科学又简明实用的评价依据，有利于广大地理教师通过评课找出差距，明确进一步改进教学的方向。

### 三、中学地理课堂教学评价的内容

根据上述几条主要原则，选择与确定的中学地理课堂教学评价指标共分6项、17个要点(见表1)。

中学地理课堂教学评价指标中的6个项目，是我们根据上述几条主要原则选择与确定的最基本的评价内容。为了使评价人更好地理解每项内容的含义，又将每个项目进一步分解成17个要点。评课人可以根据这些评价要点所规定的内容，来评价每个项目的等级与得分。

中学地理课堂教学评价指标的每个评价项目，都分为A、B、C、D四个等级。其中A级标准是：

表 1 中学地理课堂教学评价指标

评价项目	评价要点	权数
1. 教学设计	(1) 教学目标的确定	0.10
	(2) 教学过程的设计与安排	
2. 教学内容	(3) 地理基础知识的科学性	0.26
	(4) 读图、填图和用图技能的训练	
	(5) 地理学科能力的培养	
	(6) 思想政治与品德教育因素的发掘和教育观点的渗透	
3. 教学过程	(7) 教学设计方案的实施	0.22
	(8) 课堂教学结构的合理性	
	(9) 师生双边活动与教学信息的交流	
4. 教学方法	(10) 认知方法的启发性	0.22
	(11) 组织教学的针对性	
	(12) 教学媒体的选择及现代化教学手段的应用	

评价项目	评价要点	权数
5. 教学能力	(13) 教学语言的表述和教态	0.10
	(14) 板书的设计和板图、板画的绘制	
	(15) 使用教学地图的能力	
6. 教学效果	(16) 课堂提问、练习和检测的安排	0.10
	(17) 课堂教学的反馈和教学目标的实现	

具体要求是：

#### 1. 教学设计

(1) 教学目标的确定。能根据教学大纲和教材的要求制订教学方案，在地理基础知识教学、基本技能训练与能力培养，思想政治与品德教育等三个方面所确定的教学目标，都能做到要求明确、具体、恰当。

(2) 教学过程的设计与安排。能根据教学目标的要求和学生的实际情况，设计课堂教学结构，选择最优的教学方法。

#### 2. 教学内容

(3) 地理基础知识教学的科学性。地理基础知识选材得当，深浅适度，容量适宜；知识结构严谨，层次清楚；地理基本事实、地理基本概念和地理基本原理的讲授科学、准确。

(4) 读图、填图和用图技能的训练。指导学生读图、填图和运用地图的目标明确，方法得当；能够具体落实教学大纲中规定的基本训练要求，并注意培养学生的动手能力。

(5) 地理学科能力的培养。能够结合地理基础知识教学，培养学生对地理事物的观察能力，发展学生的空间想象力，培养他们对地理事物进行分析、概括、判断、推理，以及综合、比较分析区域地理特征等能力；做到能力培

养的目标明确，层次要求合理，指导方法恰当。

(6)思想政治与品德教育因素的发掘和教育观点的渗透。能够充分发掘教材中的思想政治与品德教育因素，通过地理基础知识教学对学生进行爱国主义和辩证唯物主义教育，特别注意加强科学的资源观、人口观、环境观和可持续发展观念的教育，以及地理国情、国策教育；做到思想政治与品德教育的内容落实、目标明确，观点正确，促进中学地理教学与德育的有机结合。

### 3. 教学过程

(7)教学设计方案的实施。全部教学过程能基本上按照预定的教学设计方案进行，合理、有效地分配和利用教学时间，顺利完成各项教学任务。

(8)课堂教学结构的合理性。整个课堂教学的结构完整，教学思路清晰，层次要求合理，教学重点突出，难点解决较好，全面完成各项教学任务。

(9)师生双边活动和教学信息交流。在整个教学过程中，教师能够充分发挥主导作用，有效地组织和指导学生的学习活动，充分调动学生的学习积极性；课堂上师生活动有序，气氛活跃、和谐；教学内容与教学方法的调节恰当、及时。

### 4. 教学方法

(10)认知方法的启发性。在课堂教学中教师能采用符合学生心理特征和认知规律的教学方法，善于进行启发式教学，激发学生的学习兴趣，充分调动学生的学习积极性。

(11)组织教学的针对性。能够认真贯彻地理学科课堂教学常规要求，针对不同的教学内容和学生的年龄特点与认知规律来组织教学，因材施教；能够妥善地处理课堂教学中随时发生的各种问题。

(12)教学媒体的选择及现代化教学手段的应用。能够充分运用课本和地图、图表、模型、标本等教学媒体，重视投影、幻灯、电影、录像、计算机等现代化教学手段的应用。教学媒体的选择恰当，运用熟练、准确，操作规范，并能从实际情况出发，充分发挥这些教学媒体的功能。

### 5. 教学能力

教师的教学能力，其内容比较广泛，这里仅指教师的教学语言和教态、板书、板图与板画等几方面能力。

(13)教学语言的表述和教态。上课要讲普通话。教学语言要清晰、准确、流畅、生动，富有感染力，逻辑性强。教态自然亲切。

(14)板书的设计和板图、板画的绘制。板书设计科学合理，字体工整，规范用字。板图、板画的运用同教学内容配合密切，画图形象、美观、准确、熟练。

(15)使用教学地图的能力。充分使用各种教学地图，指图准确、规范，运用地图解决问题的要求明确，重点突出。

### 6. 教学效果

(16)课堂提问、练习和检测的安排。课堂教学过程中安排的提问、练习、检测等具有教学效果反馈功能的措施，数量适宜，安排得当，方式灵活，检测效果符合教学的实际情况。

(17)课堂教学的反馈和教学目标的实现。通过课堂提问、课堂练习和检测等措施，反映出学生对本节课的地理基础知识和地理基本技能的掌握与运用情况良好，思想政治与品德教育达到了预期的效果。

以上各条，就是对各个评价项目 A 级标准的进一步说明。教师在教学过

程中全部达到了上述要求,即可评为 A 级(指每一个评价项目中的几个评价要点全部达标,该项目可评为 A 级,下同);基本上达到了要求,还有某些不足,可以评为 B 级;从总体上看是按照要求去做的,但存在一些明显的缺点,可评为 C 级;基本上没有按照上述要求去做,缺点和错误严重,应评为 D 级。根据六个评价项目的总体情况(包括等级和得分),最后,可以综合评定出该节地理课堂教学所属的等级(亦按照 A、B、C、D 四级评定)。A 级标准的地理课属优秀课,其教学过程完全符合教学规律和教学原则,符合学生实际,教学效果优秀,教师的教学活动具有一定的创造性;B 级标准的地理课属于较好课,其教学过程符合教学规律的教学原则,也符合学生实际,教学效果良好;C 级标准的地理课属于一般课,其教学过程基本符合教学规律和教学原则,教学效果达到及格水平;D 级标准的地理课属于较差课,其教学过程基本上不符合教学规律和教学原则,脱离学生实际,教学效果较差。

#### 四、评价地理课堂教学的基本方法

中学地理课堂教学评价的基本方法,应是按照定性与定量相结合的原则,采取综合评判的方法。所谓定性,就是通过评价确定某一堂地理课的主要优越点,以及它是属于哪一类地理课(优秀、较好、一般或较差);所谓定量,简单地说,就是采取评分的方法来测定某一堂地理课应属于哪类课。过去,我们通常采用的评课方法多属前者。由于评课者的教育教学水平不同,看问题的角度也有差异,因而单纯的定性分析往往带有主观随意性,或者说属于经验型的评价方法。定量测量的方法,过去虽用得不多,但实践的结果表明,单纯依据分数来确定一堂地理课的优劣,又常常容易忽略该课的主要优缺点,因而不易抓住主要矛盾,明确改进的主要方向,这也会失去教学评价的意义。只有将定性分析与定量测量二者结合起来,采取综合评价的方法,才是最为科学的最为客观的。这种评价方法的核心,就是要在定量测量的基础上进行定性分析,从而使定性分析建立在较为科学的基础之上,避免了主观随意性。

中学地理课堂教学评价的具体步骤如下:

##### 1. 做好听课准备和听课记录

评课人听课前要做到熟悉教学大纲要求和教材内容,了解本节课的教学目标和教学过程设计的要求。在听课过程中要认真做好听课记录,以作为评课的依据。

##### 2. 认真评定各个评价项目的等级

听课,评课人应根据讲课教师的教案及其实施情况,对照评价项目的标准与要求,分项评定等级,并在《中学地理学科课堂教学评价表》(见附表)的相应等级格中划“ ”。

##### 3. 计算各评价项目的得分

先按照通常采用等差赋值的方式规定等级得分,即 A 级可赋值 95 分, B 级赋值 80 分, C 级赋值 65 分, D 级赋值 50 分。再根据中学地理课堂教学评价指标(见表 1)所规定的各项评价项目的权数,分别计算出各评价项目的实际得分,其计算公式为:

分项得分 = 等级赋值 × 权数

例如,评价项目 2(教学内容)的 A 级得分为:

$95 \text{ 分} \times 0.26 = 24.7 \text{ 分}$

如果是多人评课，还要将几位评课人所给的分项得分相加，再除以人数，求出该项得分平均值。例如，5人评课，对评价项目2的评定结果为3人评A级，2人评B级，则该项得分平均值应为：

$$(24.7 \text{ 分} \times 3 + 20.8 \text{ 分} \times 2) \div 5 = 115.7 \text{ 分} \div 5 = 23.14 \text{ 分}$$

为了评课方便，可以将计算出的各评价项目的等级分值，事先印在《中学地理学科课堂教学评价表》(表2)中。当评课人评定出某位教师某堂课的各评价项目的等级时，便可从评价表中直接看到该评价项目的实际得分。

#### 4. 计算总分

将一堂地理课的各个评价项目实际得分相加，即可得出这堂地理课应得的总分。如果是多人评课，则应先计算出该课各个评价项目的得分平均值，再将这些平均值相加，即可得出总分(如将每个评课人所计算出的总分相加，再求出平均值，也可得出同样的总分)。

#### 5. 教学特色加分

中学地理课堂教学评价指标中的6个项目，是从整体性出发全面衡量一堂地理课的基本要求。可是，有些地理课不仅能够基本上达到这些要求，而且还在地理教学过程中或教学改革试验的某个方面(如在能力培养、思想政治与品德教育、现代化教学手段的应用、板图板画，以及双语教学等方面)具有突出特色。为了鼓励这种创造性劳动，可以采取特色加分的办法。如果评课人认为某堂地理课在某个方面具有突出特色，可以在六个评价项目所得总分基础上，再评定一个教学特色分(可视其特色突出的程度评0~5分)，并加在总分中。

多人评课时，首先要由全体评课人认真讨论，在大多数评课人确认该课具有某个方面突出特色的前提下，再由每个评课人评定教学特色分，然后求出平均值，并加在总分中。

#### 6. 填写评课意义

在评定出各个项目的得分并计算出总分之后，评课人便可在定量测量的基础上，对这堂课的主要优缺点进行全面的总体定性分析；同时要认真听取主讲教师的自评意见和学生的课后反映，然后综合写出对这堂课的评语，明确指出其主要优缺点和进一步改进的意见。

如果是多人评课，则应在归纳全体评课人的评课意见，并听取主讲教师的自评意见与学生课后反映的基础上，综合写出对该课的评语。

主讲教师课后进行自评，主要是根据中学地理课堂教学评价指标所规定的几个评价项目及其权数，各个评价要点及相应的A级标准，全面衡量与评价自己讲授的这堂地理课，明确其主要优缺点和进一步改进教学的方向，从而起到促进教学质量不断提高的作用。

### 五、地理课堂教学评价活动中应注意的问题

第一，在每次进行地理课堂教学评价活动之前，都必须明确这次评价活动的目的。这是搞好教学评估的重要先决条件。

第二，在每次课堂教学评价活动中，评课人都要注意抓住评价的重点，不要面面俱到，主次不分。从过程评价的要求来看，教学内容、教学过程与教学方法三项应作为评价的重点。但针对不同类型的教师，评价的重点也应有所区别，如对新教师和未学过地理专业的教师，首先要重点评价教学内容，但对老教师则应重点评价教学过程与教学方法。当然，针对不同的评价目的，

其评价重点更应当有所区别。

第三，在评价中学地理课堂教学的方法方面，一定要坚持定性与定量相结合的原则，在定量测量的基础上搞好定性分析，二者不可偏废。特别是在采用了评价指标体系以后，常常容易出现以定量测量代替定性分析的倾向，这是我们特别要注意克服的。

第四，评价地理课堂教学要注意一分为二，既不能只讲优点与长处，也不应只讲缺点和问题。要充分肯定讲课教师的优点，同时也要指出其主要问题与不足，最好还能帮助他们分析原因，指出改进方向。只有这样，才能鼓励教师发挥优势，改进教学，迅速提高教学能力与教学水平，从而使地理课堂教学评价活动真正起到推动教改，提高地理教学质量的积极作用。

表2 中学地理学科课堂教学评价表

学校_____ 班级_____ 教师_____ 课题_____							
序号	评价项目	权数	评价等级				得分
			A	B	C	D	
1	教学设计	0.10	9.5	8.0	6.5	5.0	
2	教学内容	0.2	24.7	20.8	16.9	13.0	
3	教学过程	0.22	20.9	17.6	14.3	11.0	
4	教学方法	0.22	20.9	17.6	14.3	11.0	
5	教学能力	0.10	9.5	8.0	6.5	5.0	
6	教学效果	0.10	9.5	8.0	6.5	5.0	
教学特色 加0~5分							

序号	评价项目	权数	评价等级				得分
			A	B	C	D	
评						总分	
语							

评课人：\_\_\_\_\_ 年\_\_\_\_\_ 月\_\_\_\_\_ 日

### 怎样撰写地理教学研究论文

地理教学论文是地理教师教学研究的记录和总结，也是与同行交流的一种方式，它要回答以下四个问题：1.要解决的问题是什么？2.你是如何研究这个问题的？3.研究发现了什么结果？4.这些结果有什么意义？要写成一篇教学研究论文，必须具备这样几个条件：1.要有需要研究解决的教学问题。2.要针对这些问题开展研究工作。3.要对研究的结果进行分析。从论文的形式上看，可以有论述性质的论文，调查报告性质的论文和实验报告性质的论



文等，一般的教学工作总结或教学经验介绍不属于这里讨论的教学论文范畴。

### 一、确立论文题目

论文题目确立的实质是确立论文要研究的问题，怎样才能找到有意义的研究问题？一是注意在教学实践中积累资料，经常总结，从中发现问题。从教学实践中发现的问题往往具有较大的实际意义，也适合于教师去研究。二是从地理教育教学文献中发现问题。经常翻阅地理教育教学的书籍，杂志，报刊等文献资料，可以发现研究中的问题，空白或产生与已有资料不同的看法，这些都可以作为自己的研究课题。三是参加别人的课题研究。在确立研究问题时，应注意所选问题的意义应比较大(但题目不定大)，问题应是自己熟悉的，自己有能力有条件进行相应的研究。还有一点很重要，即所研究的问题要有创新。有时自己确定了某个问题进行研究，而实际上别人已经研究过了，拿过来用就可以，在用的过程中可能又会发现别人没有注意到问题，这时就可以作为自己的研究问题。所以对自己是新的问题，未必问题本身是新问题。要避免重复研究的情况，关键是不要局限于自己教学活动的范围，应尽可能多地阅读已经发表的论文，参加教研活动，了解地理教学研究动态。

地理教学中可以研究的方面很多，如对地理课程教材的研究，学生学习地理心理的研究，地理课堂教学的研究，地理课外活动的研究等。对地理教师来说，选择地理教学方法手段和学生地理学习心理研究等方面问题更能有效地结合自己的教学实际。

论文题目确立的另一方面是用文字表述论文的主题。论文写作是为了发表出来给别人看的。人们看论文，第一眼是看题目，论文是否能给人留下比较深刻的印象，因而引起别人的兴趣，就看题目起得如何。题目的基本要求是确切，长短适宜。确切指题目能够准确地反映论文的主题，而不是题文不符。长短适宜指论文的题目不宜太长，例如，“如何运用电教媒体向学生传授知识，培养技能，发展智能实验报告”，可以缩写成“运用电教媒体进行知识教学和能力培养实验报告”避免使用多余的词可以使论文题目简明，如“关于……”中的“关于”等词都没必要使用。论文的题目有时也不能太短，以至读者无法很好了解论文内容。

论文题目确定时还要注意题目不要太大，太泛。中学地理教师所写论文大部分是在专业性很强的刊物上发表，如《地理教学》，《地理教学参考》，《电化教育》等，这些刊物对稿件字数的要求一般在3000~4000字左右。题目太大，必然会使论文空洞无物。如“中学地理教学中存在的问题及解决办法”。即使问题单一的论文，题目也尽量有特色，不要过于泛。例如“电化教学在地理教学中的作用探讨”，“浅谈地理教学中的比较法”，“地理教学中的国策教育”等，读者无法从题目里看出该论文在论述这些已经被多次讨论过的一般性问题时，有什么新的思路，新的方法。这样的题目往往不容易引起别人的兴趣，即使有很好的思想，很新的研究结果也容易被忽视。

论文的题目和论文体裁相符，便于读者了解论文主题。如果是调查报告或教学实验研究报告，可以使用这类题目：“湘阴县农村中学地理教育现状调查”，“建立……教学模式的实验”等。

### 二、材料的收集

论文的写作离不开材料的运用，没有足够的材料支持，就无法使自己的观点站住脚。材料的来源主要有三方面：

### 1. 从文献资料中获得

目前可以利用的文献资料有地理教育学专著，如各种版本的《地理教育学》，地理教育发展史料，地理教育教学专业刊物上的经验介绍和工作总结文章，自己或其他地理教师的教案，学生的作业和考卷，其他学科对地理教学研究有启发的资料。文献资料分第一手资料和二手资料。直接从实际工作中获得或直接从材料首次提供者(如已发表的论文)获得的资料都是第一手资料，而经过别人转载的资料都是二手资料，中学教师进行教学研究最好多使用第一手资料。

### 2. 教学调查

教学调查是通过考察地理教学现状进行的研究工作，通常是为了系统地了解地理教学中的某些事实，在调查中获取的资料是第一手资料。如果设计的好，也可以使调查带有教学实验的性质。调查的结果是否有意义，要看调查对象的选择是否与论文要说明的问题相符，调查的方法是否科学，数据的统计是否正确。调查的方法有许多种，常用的有：

(1) 问卷法 问卷即使用事先印制好的调查表与被调查者进行书面形式的谈话。问卷法的优点是节省人力，物力和时间，可以在较大范围内进行调查。但是由于这种方法难以很好地把握调查对象，也有明显的缺陷，需要在制定调查问卷时非常谨慎。中学地理教师使用问卷法一般只限于自己所教班级，范围较小，对调查对象也比较熟悉，调查内容相对不太复杂，所以问卷法还是一种较好的调查方法。以“北京市部分中学地理电教手段应用现状调查”为例，看一看问卷调查法的实施过程。

调查对象的选定由于需要调查的对象既有地理教师也有中学生，所以分别进行选取。调查的学生对象选自北京城近郊区的十所学校。调查的地理教师选自北京市的二十所中学。这些学校包括重点中学和普通中学。

调查问卷的制作调查问卷分学生问卷和教师问卷。这里各自选择一部分：

#### 调查问卷(教师用)

学校：            教师年龄：            课时：            /周

问卷说明：请在与您的情况一致的答案前( )内打“ ”。未注明为单选。

#### 1. 贵校有哪些电教设备？(可多选)

( ) 投影仪          ( ) 幻灯机          ( ) 录音机          ( ) 计算机  
( ) 摄像机          ( ) 电教室          ( ) 语言实验室

#### 2. 在您的教学中，以下设备使用频率最高的是

( ) 投影仪    ( ) 幻灯机    ( ) 录音机          ( ) 计算机  
( ) 摄像机    ( ) 电教室    ( ) 语言实验室

大约每周

( ) < 3 次    ( ) 3 ~ 5 次    ( ) > 5 次

.....

#### 8. 使用电教手段后，学生有哪些变化？

( ) 学习兴趣提高      ( ) 知识掌握加快      ( ) 知识掌握牢固  
( ) 知识面加大          ( ) 没什么变化          ( ) 没注意

.....

- 10.您在教学中使用的投影片，幻灯片，图表等的主要来源是什么？  
( ) 自己制作      ( ) 购买      ( ) 借用.....

调查问卷(学生用)

学校：                      班级：

问卷说明：请在你选择的答案前( )内打“ ”。未注明为单选。

.....

- 3.你是否喜欢地理教师经常使用不同的教具？  
( ) 很喜欢    ( ) 比较喜欢    ( ) 不喜欢    ( ) 无所谓

.....

- 7.当地理教师使用电教手段时，你最感兴趣的是什么？  
( ) 它与课堂知识的联系              ( ) 有趣的画面  
( ) 设备的操作                          ( ) 教师的讲解  
( ) 了解更多的地理知识

.....

- 8.教师使用电教手段对你的地理学习有哪些帮助？  
( ) 学习效率提高了      ( ) 知识面扩大了  
( ) 学习兴趣提高了      ( ) 有了自己思考地理问题的机会  
( ) 没什么帮助              ( ) 没注意

.....

为了能够获得尽可能真实可靠的数据，调查问卷上不要有任何对调查对象可能不利的内容。因此，调查问卷是不记名的。出于调查目的的需要，可以要求调查对象写上所在学校或班级，但要保证问卷结果不危害调查对象的利益。对学生，要事先讲明调查完全是为研究之用，不会作为评价他们学习或表现的依据。为了尊重和感谢调查对象，事后可以为对调查感兴趣的教师寄去你的研究结果。

问卷的措词要尽量严谨，简洁，明确，让调查对象容易回答，不致于因问题的含糊不清或不简明而使他们放弃回答。例如，在上面的教师调查问卷中，有一题的原话是“您在教学中引入现代化教学手段主要解决地理教学中哪方面的问题(或达到什么教育目标)？”。这样提问有几个不足，一是问题太长；二是前面提到的是电教手段，为了一致，还用电教手段为好；三是问解决哪些问题与下面的选项不大吻合，若改成“您使用电教手段的目的是什么？”问题就显得简单明了。学生问卷中的第9题原话是“在地理投影片，幻灯片，录像带的帮助下，你的地理学习有哪些进步？”，这也是不够简明，所以改成现在的问题为好。

调查的进行将印制好的问卷发给学生或寄给教师，由他们填写后收回或寄回。

调查结果的统计问卷收上后，要对问卷进行统计分析。具体统计方法请参阅教育统计书籍。

从中学地理教师工作的性质和条件考虑，问卷法最好用于自己所在学校范围，这样便于协调各方面的关系，有利于调查的顺利完成。

(2)谈话谈话是一种通过与调查对象面对面交谈获得客观事实材料的方法。当研究需要的事实材料比较复杂，难以通过问卷获得时，就需要谈话法。

从实际操作看，谈话的难度比问卷要大，花费时间和精力也多。但对教师来说，由于天天要接触学生，把学生作为调查对象使用谈话法，也并非很困难的事情，关键还是问题的设计。谈话的设计注意事项与问卷法基本一致，因为问卷可以看作是一种面对全体调查对象的“交谈”。但是谈话法由于是个人之间的面对面的交流，灵活度相对较大，教师为了把握调查进程，必须事先设计好谈话的关键问题和词语，并设想多种可能的回答，使调查对象的回答不至离题太远。

(3)观摩课堂教学观摩地理课堂教学是教师获得教学研究第一手资料的另一种方法。观摩的对象既有讲课的教师，又有听课的学生。观摩的重点内容要根据研究的需要确定，可以是教师的教学过程，某种教学方法的实施，某种教学手段的应用，或是一个很具体的内容如地理教学语言的运用；也可以是学生课堂学习活动，学习气氛等内容的观察。

(4)测试法测试法应用的对象一般是中学生。调查者通过让学生完成精心设计的活动内容，达到获取所需资料的目的。这种活动可以是书面练习活动，也可以是其他形式的活动。例如，调查者希望定量的了解在学生观察地理事物过程中文字提示的作用，可以设计如下的测试：

调查目的：了解学生观察地理事物中，文字提示的作用。

调查对象：某中学初中学生共×××名。

调查方法：测试法。

使用材料：彩色图片“天山的雪峰，林带和牧场”和“内蒙古牧区的一个定居地”；打印好的文字提示。

调查的实施：将每班学生随机分成A、B两组。发给A组每人一套图片，没有文字提示。发给B组每人也是一套图片，但附有文字提示。让学生观察两张图片后进行笔头描述。

调查结果的统计：预先设计好观察要点(应从图中观察出来的主要内容)，统计各组答出各要点的人数，分析两组之间是否有显著差异(可参阅教育统计学书籍)。

测试法已经具有教学实验的性质。它也是教学实验过程的一部分。

(5)教学实验教学实验是教学研究的重要组成部分。进行教学实验已不单纯是了解地理教学现状，而是将研究者对某一地理教学问题的设想付诸实现，以检验自己的假设。检验假设需要一系列实验数据，而在实验中采集的数据是否有效，还取决于实验的设计是否合理，是否科学。因此教学实验的设计最为关键。主要步骤有：

实验对象的选定为了说明实验的结果，要将实验对象分成实验班和对照班，并控制实验条件，既除了要进行实验的因素外，其他条件要尽量一致。例如，研究者计划进行“初中地理课自学指导法”的实验，这里的变量是地理课堂的教学方法。除此之外，实验班和对照班的条件应大致相当。做到这一点的方法是，选择同一年级学生年龄，智力水平，学习基础，班级纪律等情况差别不大的班分别作为实验班和对照班，以保证实验对象的自然情况一致；让同一教师担任实验班和对照班的地理课，以保证不因地理教师本身的因素影响实验结果；尽量使两个班的教室条件相同，以排除教学物理环境的不同对实验结果可能造成的影响。总之，对实验对象的各方面因素充分考虑，把可能造成实验结果不准确的因素减小到最低限度，这样，当实验班的学生地理学习方面出现某些变化时，研究者才可以说，这些变化是因为使用了“初

中地理课自学指导法”而不是因为其他原因。

要有实验假设设计教学实验时一般要对实验结果有一个或多个假设。例如，进行“初中地理课堂自学指导法”实验，实验者可以假设使用“自学指导法”可以使学生地理学习的能力和兴趣有较大的提高，或者使用这种方法可以使地理课效率有较大的提高。有了假设，实验中就会有目的的收集实验数据，提高实验的目的性。

要严格根据实验假设设计实验过程并坚持按实验计划上课

教学实验的周期比较长，特别是某种教学方法的实验，最短应该一个学期，得出的数据才有意义。在这个周期中，也许会出现一些意料不到的问题，要想使实验完成，就要克服各种困难，坚持按实验计划上课，才能保证数据的可靠和完整。

预测试和后测试除了实验过程中坚持记录实验现象和学生表现外，对学生进行预测试和后测试是系统收集实验数据的重要方法。预测试是在实验开始时进行的测试，目的是了解学生基础情况。后测试是在实验结束后进行的测试，检查经过实验学生的学习行为发生了哪些变化。预测试和后测试要同时在实验班和对照班进行，测试的结果才能说明问题。

实验结果的统计，请阅读教育统计书籍。

### 三、论文写作

材料收集整理完毕，就可以开始成文。论文的写作是有一定格式的，调查报告式论文和教学实验式论文的写作格式一般比较明显，也容易掌握。我们先讨论这两种论文的写作。

#### 1. 教育调查和教学实验报告的撰写

调查报告和实验报告大致可以从以下三方面撰写：

第一部分是引言。这部分的目的是提出问题，即调查或实验的目的是什么，问题是怎样提出的。引言可以作为同其他部分并列的独立部分，也可不另加标题，放在文章的开头，如上面引用的例子。引言比较短，要开门见山，简明扼要。例如，“《如何运用电教媒体向学生传授知识，培养技能，发展智能》实验报告”一文的引言是这样写的：

“《如何运用电教媒体向学生传授知识，培养技能发展智能》是北京市‘八五’重点研究课题的子课题，其实验目标是：通过本课题的实验，促使课堂教学整体化，提高教育教学质量，并促使课堂教学结构改革，提高教学效益；通过本课题实验的研究，初步总结出学校电化教育的一些规律和方法”。

第二部分是调查或实验的方法及过程。包括调查或实验对象的选取，实验变量的确定和控制，调查或实验的实施过程等。这部分要让读者了解调查或实验的过程及使用的方法，以考察所用资料是否可靠。

第三部分是讨论，即对由第二部分或得的数据资料进行分析，从中得出研究的结论。这部分要反映研究者的论点，写作时可以简明的语言提出自己对问题的看法，做到论点鲜明。另外需要注意的一点是结论的得出要与已有的材料吻合。例如，由于教师所处条件的限制，只在自己的学校进行调查或实验，那么在所得结论的措辞上就要避免任意夸大适用范围的现象。

#### 2. 论述性论文的写作

从目前看，地理教师写论述性论文较多，而且一般没有明显的结构划分。

实际上，论述性论文也有相对固定的结构，大致也可以分为三部分：问题的提出，理论分析和结论。与调查报告或实验报告不同，这里的结论有时与引言一起放在文章的开头。看下面的例子：

“已有的电教成果，怎样进一步发挥其综合效益，中小学电教研究的深化，怎样更符合一般的科学发展原理与规律？类似上述问题，人们不无关注和敏感，并时有产生“困惑”之感慨。

笔者拙见，要深化电教研究，就必须善于超越自我，努力强化电教优化教学过程结构的目标和价值取向，并以此架设理论与实践的中介和桥梁。”

在这个例子中，作者在文章的开始提出了问题，紧接着给出了自己的观点，然后再去论述。

对中学教师论述性论文格式要求不很严格，但作为学术论文，第一观点要明确，而且要有自己的观点。所谓自己的观点是指研究者对研究问题的看法是独到的，有创建性的，而不是简单重复或变象重复别人的说法。从开始做教学研究工作，就要在这方面下功夫。第二要用适当的材料说明观点，从事实材料中得出结果，而不是相反，为了证明某一观点去拼凑材料。第三，文字要简明，清晰。学术论文不需要华丽的语言进行修饰，只要通顺，平实，让读者容易看懂即可。第四，遵循基本的写作和出版道德，例如，当论文中引用别人的观点时，要注明出处或加以说明；引用的重要文献(公开发表的)要列在论文最后。尽管发表时因篇幅关系可能会被删掉，这种意识和做法应该坚持。此外，不能一稿多投，也是论文写作和发表中应注意的问题。

## 主要参考书目

- [美]布鲁诺,论教学的若干原则(中译本),人民教育出版社,1982年。  
褚亚平主编,80年代地理教育硕文,测绘出版社,1991年。  
国家教委考试中心,高考试题分析与指南,工业大学出版社,1994年。  
高如珊,中学地理教学,光明日报出版社,1987年。  
李一泉,“简介看书读图解题教学法”,北方地理教学,1986年第2期。  
邵瑞珍等,教育心理学,上海教育出版社,1984年。  
孙国禄、卫杰文编制,中国的气候(录像教材),上海教育音像出版社,1994年。  
孙大文主编,初中地理优秀教案、课堂实录选评,河南教育出版社,1986年。
- [苏]苏霍姆林斯基,给教师的一百条建议,天津人民出版社,1983年。  
吴兆钧主编,高中地理解题方法与技巧,北京师范学院出版社,1993年。  
王树彬,“在高三地理复习过程中,坚持开展乡土地理调查”,地理教学,1989年第2期。  
温寒江,现代教学论引论,天津教育出版社,1992年。  
卫杰文等,中国地理(投影教材),上海教育音像出版社出版,1995年。  
卫杰文等,中学地理教师手册,上海教育出版社,1984年。
- [苏]西·索洛维契克,学习与兴趣(中译本),黑龙江人民出版社,1983年。
- 杨慎德,中学乡土地理教学与研究,测绘出版社,1992年。  
[苏]赞可夫,和教师谈话(中译本),教育出版社,1980年。  
张黎,“传播学概论简介”,传播学(简介),人民日报出版社,1983年。  
朱智贤主编,青少年心理的发展,北京师范大学出版社,1982年。

