

学校的理想装备

电子图书·学校专集

校园网上的最佳资源

普九义务教育教材通用教案设计精编(中学卷)

中学地理通用教案设计模式精编



中学地理通用教案设计模式精编

吕佩兰地理教学新模式构建

1. 对地理教学改革的基本认识

(1) 教学改革是现实而又永恒的课题，教师要牢固地树立教学改革观念。因为历史是在不断改革中向前发展，社会的每一次政治革命、技术革命、经济改革，都必然要求教学进行相应的改革。就地理教学来说，不仅面对着社会改革发展，地理学的不断革新发展，同样也要求地理教学进行改革，改革发展是客观规律，不改革就没有出路。

(2) 坚持按素质教育要求改革地理教学。《中国教育改革和发展纲要》明确指出：“教育改革与发展的根本目的是提高民族素质，多出人才出好人才。”按素质教育的要求改革教学，是地理教学改革的大方向。

素质教育的基本要求是：

第一，教学面向全体学生，使人人都得到发展；

第二，使学生德、智、体和心理素质全面提高；

第三，使学生生动活泼、主动、和谐地发展。这是教学发展必须遵循的基本原则。

(3) 教学改革是个系统工程，要有整体的改革思想和蓝图，要在教学的各个领域构建新的教学机制和教学模式。

2. 制定教学目标，建立目标管理机制

第一，目标分类从中国地理教学传统习惯出发，按照知识、能力、德育三项任务分别制定教学目标，而不是采用国外的目标分类方法。

第二，确立教学目标的双重规范功能，即不仅以教学目标规范教学成果要求，而且以教学目标的行为方式规范教和学的行为方式。

第三，强化课堂教学的反馈和补救机制。

课堂上每一项学习活动利用反馈卡、作业、答问、讨论等及时反馈，每堂或每单元总结用形成性测验及时反馈。对反馈来的未达标状况，及时安排再达标的补救性学习活动，以实现全面达标的要求。

第四，健全教学目标的评估，要根据教学目标制定考试标准和检测方式。

教师教学活动质量的评估，要根据教学目标的质量要求和行为方式要求制定评估细则。

3. 构建地理教学内容和基础知识的新模式

根据素质教育要求，教学内容的改革必须贯彻理论联系实际和知识、德育、能力训练三项内容统一的原则，其构成模式应是以基础知识为核心，基本训练和基本思想观为外延，密切联系地理现实，融知、能、德于一体的教学内容体系，可用图示如右：



所谓理论联系实际，主要是指地理教学内容不仅是课本所提供的知识内容，还应该包括课本尚未来得及反映的重要地理现实。这就是常说的教学内

容不断更新，面向现实，面向未来，实际是对“继承”说的一种否定。地理学不是历史学，是面向地理现实的。地理学已经由描述、解释阶段发展到应用和参与阶段，在研究和参与解决现实社会的环境、经济发展问题中发挥作用。地理教学反映现实，展望未来。是为了更好地让学生能够面向现实，面向未来。

知识、能力、德育三项内容的统一，是根据素质教育加强能力培养和加强德育的要求提出来的。

主要做法是：

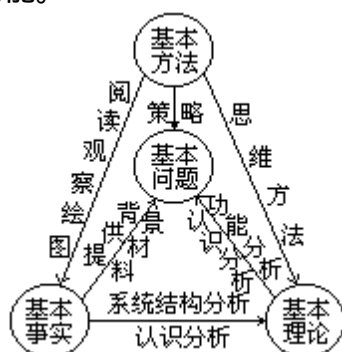
第一，根据基础知识内容的学习操作要求，在教科书中和课堂上配置一定分量的课堂基本训练项目。

第二，根据基础知识的基本思想观点，对知识内容进行德育加工，或设置课堂体验内化活动，或辅以必要的说明材料。

三项内容的统一，是以基础知识为核心的。

根据地理学发展趋向和素质教育要求改革地理基础知识成分，也是地理教学改革的重要内容。传统的地理基础知识，主要由基本地理事实和基本地理理论两部分组成，这是知识继承说所确定的。根据素质教育为经济建设服务、为现实和未来社会发展育人的要求，以及地理学应用与参与的新趋向，现代地理教学的基础知识，应增加地理学基本方法论方面的知识和现代社会基本环境与发展问题方面的知识，构成以基本事实和基本理论为基础，基本问题为核心，四部分内容有机联系的地理基础知识新模式，简称“四基本”，其结构图示如图。

地理事实的数量、分布、变化发展过程等感性知识，经过思维加工可以上升到理论，是地理理论知识的基础，同时也为揭示基本环境和发展问题提供背景材料。基本理论反映地理事实的基本特征、规律、成因、价值，是揭示基本环境与发展问题的理论基础。基本问题是指在地理系统进行分析的基础上提出的环境问题和环境问题，这是当前和今后一个时期内国际国内最关注的问题，是地理学和地理教学为社会经济建设服务的集中点，是体现协调人地关系的主要支点，在地理基础知识的整体结构中处于核心地位，成为选取地理事实和地理理论知识的主要出发点。基本方法，主要是指学习和研究地理基本事实、基本理论和基本问题的基本方法，包括阅读图、文资料的方法，观察地理现象的方法，对地理事实进行特征、规律、成因和价值分析的形象思维方法和逻辑思维方法，解决地理问题的策略方法等，在能力训练中有特殊的作用。“四基本”相互联系，构成结构完整的地理基础知识整体，具有全新的育人功能。

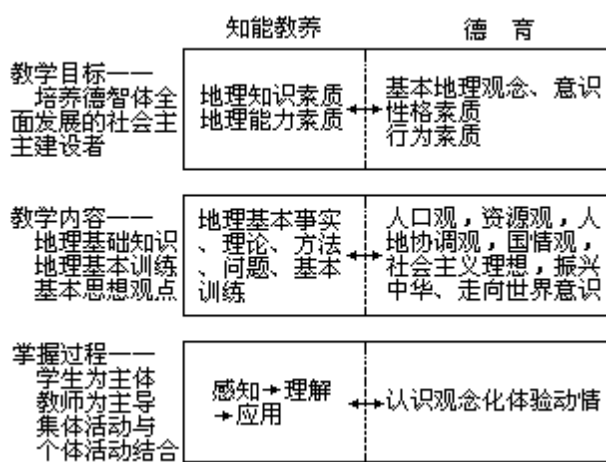


4. 树立新的学科德育观念，实施知能教养与德育统一的教学模式

(1) 转变学科德育观念。

第一，德育要求重视素质实效。传统的地理学科德育，在教学大纲和有关文件上都只强调进行教育，没有明确的素质目标，人们思想上形成了一种进行教育的任务观点。转移到素质教育轨道上，就要注重提高学生思想道德素质的实效，有明确的素质目标。

第二，德育与知能教养的关系，由“结合”观向“统一”观转变。传统的提法是结合地理教学对学生进行政治思想教育。这种“结合”，意味着学科德育是外加于地理教学的，是不稳定的，所以经常出现“两张皮”的现象。实际上，地理教学的知能教养与德育，从教学目标到教学内容、掌握过程，都是统一的整体，不仅分别代表着地理教学的一个侧面，而且知能教育是德育的主要前提，德育对知能教养起促进和完善作用。其统一关系如下表：

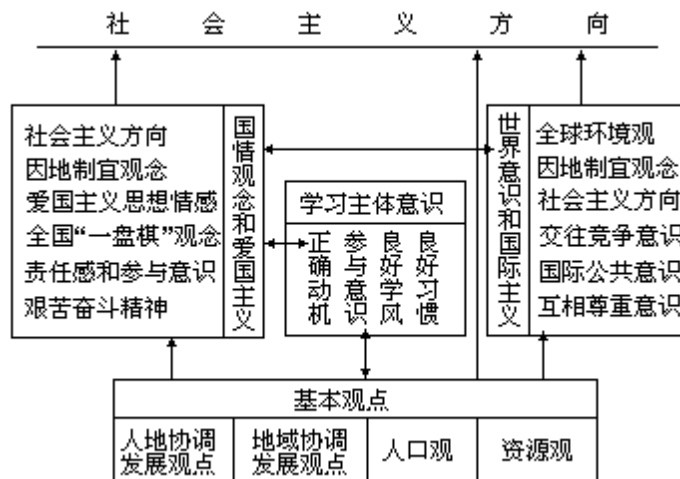


第三，树立学生为主体的德育观念。传统的学科德育总是依靠课堂上教师对学生说教，学生总是被动的受教育。现在的情况变了，社会的德育渠道日趋多样化、复杂化，学生听多见广，正面的、反面的教育影响无所不有。他们在复杂的教育影响下，形成了一种自我对比自我选择的习惯和自信心，这就使灌输式的说教模式遇到了难以超越的挑战。我们应当承认学生的自我选择习惯和自信心，因势利导，把学生安排在自我教育的主体地位，发展他们自我对比自我选择的能力，提高德育效果。

(2) 建立学科德育素质目标模式。

学科德育目标，主要是指政治思想、道德意识、道德情感等方面的素质目标。民族德育素质对国家民族的发展方向起着最重要的作用，把坚定正确的政治方向放在第一位，是我国学校德育教育的一贯方针。

从地理学科的特点出发，根据素质教育要求，可以把学科德育的素质目标划分成基本观点、国情观念和爱国主义、世界意识和国际主义、学习主体意识 4 大范畴，其具体要求和结构图式如下：



在这个地理学科德育素质目标模式中，基本观点是基础，是统帅全局的，几个部分都相互联系，相辅相成，又共同为树立共产主义方向，培养社会主义的建设者奠定基础。

(3) 改革教育方式，实施以地理知识为基础，自主学习活动为机制，自得内化为核心，知能教养与德育和谐统一同步进行的学科德育新模式。

以地理知识为基础，就是用地理知识使学生或晓之以理以树立相应的思想观点，或动之以情培养相应的道德情感，或导之以行养成良好的道德行为习惯。每个单元的地理知识，都有它基本的思想观点，有相应的德育因素，关键是要对地理知识进行德育加工，讲道理要联系学生思想实际，才更具有说服力，为学生所接受；事实材料鲜明、生动具体，更具有感染力，使学生产生激情。明理和激情是造就行动巨人的支柱。

以自主学习活动为机制和以自得内化为核心，就是指让学生在知识学习和能力训练活动中晓理、动情、导行，进行自我教育，内化各种外部德育因素，达到提高德育素质的目的，这既是自我内化的最有实效的德育过程，也是自我内化的最有实效的德育过程，也是自我内化的最有实效的地理知能教养过程，两者相互促进，和谐统一，同步发展。自得内化过程，是学生自我新旧观念矛盾运动过程，主体内部的矛盾运动是促进德育过程不断向前发展的最主要最可靠的动力。这种动力是学生的自主学习活动机制提供的。

5. 实施知识学习与能力训练和谐同步发展的教学模式

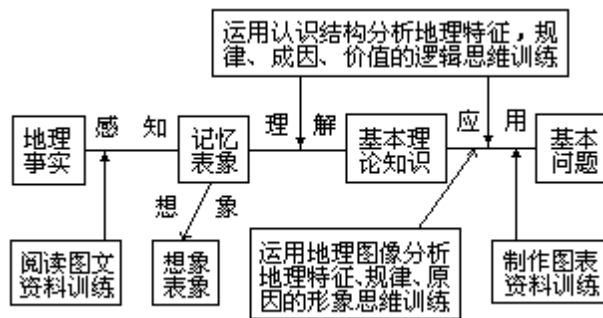
(1) 根据素质教育要求重新认识地理学科能力的范畴

地理学科能力，对一般教学中所讲的能力概念来讲，是一种具有学科特点的特殊能力，最初大家理解，主要包括获取地理信息的阅读、操作技能和加工地理信息的地理思维能力，也就是说具有适应现实在校地理课学习的能力素质。现在根据素质教育培养未来社会主义建设者的要求来看，地理学科能力素质还应该含有将地理知识和技能应用于实际活动解决基本地理问题的能力，而且从某种意义上来说，这种理论联系实际的应用能力，是一种最可贵、最有社会效益的地理学习能力。由此，我们可以说，地理学科能力主要包括以下3个方面的许多种能力素质：

- A. 运用文图资料获取地理信息的能力
 - a. 识读地理图表的能力；
 - b. 识读地理书刊的能力；

- c. 填绘地理图表的能力；
- d. 基本地理仪器的演示。
- B. 加工地理信息的思维能力
 - a. 运用地理知识认知结构，分析地理特征、规律、成因的逻辑思维能力；
 - b. 分析地理图像的形象思维能力；
 - c. 地理形象的想象能力；
 - d. 评价地理事实的能力。
- C. 运用地理知识技能于实际的能力
 - a. 认识实际地理现象的能力；
 - b. 举一反三解决实际地理问题的能力。

(2) 实施以知识学习过程为中心，学生主动参与的学习训练活动为机制强化运用图像和认知结构的训练为重点，能力训练与知识学习和谐同步发展的教学模式。其模式图示如下：



这种教学模式将各种能力训练寓于知识学习的全过程，而不是在知识学习之后。主要的是建立学生主动参与学习的活动机制。使学生在学习活动中得到知识又受到能力训练，知识学习与能力训练相互促进，和谐同步发展，都能获到较好的效果。由于将能力训练纳入新课学习的全过程，也就是减少或省去了课后的课业负担，给学生提供更多的自我发展机会。

初中地理的动态教学法

教学实践告诉我们，少年儿童富于形象思维，他们对直观的动态的教学方法具有浓厚的兴趣。为了激发他们的求知欲，更好地培养他们的观察、记忆与理解的能力，我们有必要创设理想的情境，变静态教学为动态教学。江苏省泗阳县洋河中学朱其山老师作了这种教学的实践和总结。

1. 通过示意板图，使静态的文字变为动态的图像

“地球在宇宙中的位置”是教学难点，因为初一新生空间概念淡薄。突破时事先安排学生看中央电视台天气预报节目的开头，请学生们仔细观察依次出现的画面：宇宙、星空、地球。帮助学生理解宇宙空间各星系层次和地球在宇宙中的位置。

“地球的形状和大小”是教学重点，内容抽象。补充板图讲述人类对地球形状的认识过程，边讲边画。

2. 变静态的课本图为动态图

课本插图很多，象资源的运输、洋流、护田林的作用等等，如果逐渐出示图像信息，边讲边画，地理事物或事象的发生、发展、形成与演变的过程就能较好体现。这种教学，能调动学生视、听等多种感官的积极参与，提高

学习效率。

在课本“某村平面图”中，加画座标和小汽车，在教学中使用，图就充满了动感，学生参与的积极性高涨，随着小汽车运动方向的变化，公路的方向变化也就迎刃而解了。

3. 变静态的统计图表为动态的示意图

统计图表固然能说明问题，培养学生分析地理事象的能力，但动态的示意图同样能起到这样的作用，而且更鲜明直观，更引起学生的注意。课本“日本主要工业原料从国外进口所占的百分比”可板围如下：

4. 重视演示实验

直观的演示，可培养学生观察能力和动手操作能力，更能培养学生的创造性思维。演示时，提出一些具体的要求，配合自制的幻灯练习，教师先演示，然后学生自己实验，启迪了学生的思维。

地理控制式教学程式与操作模型

20世纪50年代末至60年代初形成和发展的现代控制理论，是研究系统的调节与控制的一般规律学科，是科学的方法论。控制理论为实际系统的描述分析、综合、设计、预测和决策等问题提供了系统的理论和方法，用控制理论及其方法来研究教学过程，称为教学控制论。教学控制论一般由信源（教师）编码和信宿（学生）译码建立随机追踪分析。

地理课堂教学系统是由地理教师、地理教材、学生构成的有机的、复杂的系统，其内在联系是：教师为主导、学生为主体，知识传授和智能发展为主线。



依据控制理论，江苏省张家港市大新中学李俊老师实验并总结的地理课堂教学系统是一个可以控制的系统。它具有两个基本特征：

一是地理课堂教学系统的变化发展具有多种可能性。如只有一种可能性，则这个系统就没有控制的必要，也是不可能控制的。以地理课堂系统的其中一个组成部分——复习提问子系统形式，其变化发展就具有多种可能性，如果一律是问答式的提问，学生会感到厌烦。一个具有控制能力的地理教师，就会利用变化发展的多种可能性，采用填空（挂小黑板）、问答、填图、实验演示等多种形式进行调控。这样，既有利于学生对旧知识的巩固，又有利于激发学生对新知识的渴望。

第二个特征是地理课堂教学系统各种变化的制约条件的控制者来说是可知的，也是可以改变的，即具有可知性和可控性。

1. 宏观控制

课堂教学要求教师运用科学的世界观和方法论把智能因素和德育要求传输给学生，在规定时间内完成教育、教学任务。

这就要求教师对地理教材、学生的群体特征和个体差异（包括其学习态度、知识水平等）作深入细致的研究，做到因材施教、因人施导。为此，教师备课时，应该就对象、目的、内容、时间、地点、程度、方法、检查等加

以控制，从而对课堂教学达到“宏观控制”的目的。

2. 实施调控的原则

(1) 信息编码时知识的“划块分组”和“中心组块”后置原则。

知识的“划块分组”原则。

在一堂课中，往往要涉及各个知识点，传授许多内容。以什么样的方式展示这些知识比较科学合理呢？现代心理科学研究表明，人类在接收外界信息时，并不是无区分地连续接收这些信息的，而是自动地将信息分成若干“信息组块”，逐“块”吸收。依据这一认知规律，我们提出知识的“划块分组”原则，即在不破坏教材内在体系的前提下，把一堂课中的要传授的知识划分为若干“知识组块”，并按照一定的序列分步传授给学生，以获取良好的教学效果。“知识组块”的大小直接影响着教学效果。“组块”太大，难度过高，传授时间过长，容易造成学生的思维疲劳，也失去了划块分组的意义。“组块”切割太小，知识零碎，不利于建立完整的知识体系，不利于培养学生的注意力、意志力和毅力。实践证明，对中学生来说，把一堂课的知识划分为3~4个组块是比较合适的。

以高中地理《生态系统和生态平衡》一节教材为例。我们可以把全部知识划分为3个组块：

- a. 生态系统的概念及其组成；
- b. 生态系统中的能量流动和物质循环；
- c. 生态平衡。

“中心组块”后置原则。

我们把包含重点、难点知识的组块称“中心组块”。

如前例的3个组块中，“生态系统中的能量流动和物质循环”就属“中心组块”。学习“中心组块”的知识，往往会因其难度大、花时较多而影响学生学习的积极性。我们应该有目的地遵循从易到难；从简单到复杂的认识规律排列各个知识组块，将较易的知识组块放在前面，将“中心组块”后置。

(2) 信息传输过程确定“载体”的原则信息传输过程中，控制对象接收信息时具有选择性。这取决于控制者输入信息时所采用的教学用具和方式、方法。我们把信息传输过程中的各种有效方法和教具等称为“载体”。我们提出确定“载体”的原则，使是多层次、多渠道、全方位地传输信息的原则。

多层次原则

依据课堂教学中思维活动“总体渐强”和“强弱交替”的认知规律，控制者在传输信息时，应当充分发挥“主导”作用，进行分层次教学：由“点”延伸到“线”，再由“线”辐射到“面”。只有这样，才能保证控制者和控制对象的思维活动处于同步启动、同步展开、同步深化；也只有这样，才能确立控制对象的“主体”地位，调动学生学习的积极性和创造性，也确保创立一个良好的课堂学习气氛，进而使情感得以升华，把课堂教学推向“高潮”，形成教学共振。

多渠道、全方位原则

我们知道，人的大脑右半球储存地理形象的编码，左半球储存地理语言的编码。根据这一个生理结构特点，地理教师必须以加强直观教学的方法（图表填绘、实验演示等），培养学生的地理形象思维、直觉思维和发散思维能力；运用综合法和比较法阐述地理概念、地理原理和地理规律，培养学生的逻辑思维能力。

通过多层次、多渠道、全方位传输信息，开发了学生的智力，培养了学生的地理能力，大大加强了课堂教学的整体性、协调性、合理性和效益性。

3. “失控”和“微调”

(1) “失控”

造成“失控”的原因有诸多方面，主要来自信息传输过程中的干扰，在信息传输过程中，即使编码再好，干扰也是不可避免的。在地理课堂教学中，干扰一般来自3个方面：

“载体”干扰

同一种“载体”，同时可以载运多种信息，当只需传输其中某一特定信息时，其它信息便成为干扰。

如地图册上的图例、注记和插图较多，当教师只要求学生从地图册中查找某一地理名称或地理事物时，其它图例、注记就很可能成为干扰。

信息传递过程中的信道干扰

如学生对学习地理不感兴趣、上课不遵守纪律、疲倦或其它偶发事件等，都会阻塞信道，造成干扰。

学生在信息译码方面产生的语义干扰

如“我国1月等温线图”，教师指出等温线分布较密，说明我国南、北温差大。结果学生却理解为我国南、北温差大的原因是等温线分布造成的。

(2) “微调”

“微调”的过程即是排除干扰的过程中，针对不同的干扰采取不同的措施，减少“载体”干扰最有效的办法就是突出“载体”中要传输的信息。如使用地图册时，尽可能用专题地图册，少用综合地图册；设计板书时，要求简洁、突出重点等，减少信道干扰的方法是指导学生学会自我控制。如春季上课时，学生一旦觉得有睡意时，可主动站立片刻，待睡意消失，再行坐下听课。减少语意干扰，在于教师以学生为中心进行信息编码，突出学生的“主体地位”，“因人施导”，并及时检查译码结果，通过信息反馈，进行及时调控，减少无效信息量，增加有效信息量，有经验的教师都善于控制课堂反应，并能迅速调整输入信息，这就是课堂应变能力。

实验证明，“反馈—调整”进行得越多，有效信息也就越多，课堂教学质量也就越高。

高中地理系统教学程式与操作

1. 系统科学的主要思想

系统科学是运用马克思主义的系统观研究自然系统和社会系统的科学方法论。它把研究对象放在系统的形式中加以考察，研究系统结构的组成、相关关系、运动规律以及系统的功能等，从而从总体上来认识整个系统，是目前普遍适用的科学方法论，对于研究复杂系统十分有效。系统科学有如下几个主要特点：

系统科学思想认为任何系统都必须是由两个以上的要素组成的一个集合体，所以我们要掌握一个系统就必须明确这个集合体的组成要素是什么。它是我们掌握和理解系统的基础。

系统科学思想认为系统的各组成要素之间并不是孤立的，而是相互作用和相互依赖的关系。虽然各要素之间相对独立，分别具有独自的作用，但

是由于它们具有逻辑上的统一性，因此构成一个有机的整体。

系统科学思想认为系统一般都是由组成它的子系统构成的，这些子系统则由比它更低一个层次的子系统组成，而每一层次之间都是逐次并联的。

系统科学思想认为系统的状态不是静止不变的，而是随时空变化的。每当我们从静态的角度来研究一个系统时，往往把这个系统在某一时间上的状态看成是相对不变的。

2、系统科学思想在地理教学中的应用

高中地理知识涉及到的内容方方面面，既有自然科学方面的知识，又有人文科学方面的知识。因此，许多学生在学习中常常感到高中地理知识比较零散、纷乱，有点无章可循，尽管下了很大功夫，但学习效果并不理想。为什么学生们会有这种感受呢？一个最重要的关键因素，就在于许多学生还没有掌握学习这门知识科学的思维方法和学习方法，在学习过程中往往把各种地理事象割裂开来，孤立理解，没有弄清这些“零散”地理事象之间的内在联系，没有在头脑里建立起地理知识的框架结构，没有理解地理知识系统中的逻辑关系。所以，在地理教学中运用正确的科学思想，培养和训练学生掌握正确的科学思维方法和学习方法，是学生学好地理知识的重要途径。

如何使学生在头脑中真正建立起地理知识结构体系，并真正掌握和理解它的全部内涵呢？哈尔滨市第 13 中学徐薇老师通过学习系统科学思想在教学中的应用，取得了一定的成效：

首先，搞清楚高中地理课程各章所讲授的全部内容，这是学生掌握和理解地理知识结构的基础。

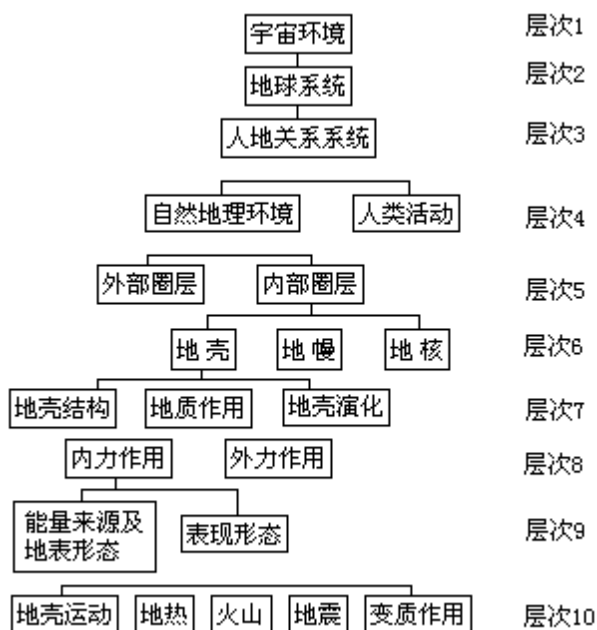
其次，弄清组成地理知识结构的各章内容之间的关系。

地理知识结构以宇宙环境为开端，因为地理是宇宙系统，特别是太阳系系统中的一个成员，地球运动的特点和地理意义都离不开宇宙环境。大气圈、水圈、岩石圈、生物圈等要素的特点、性质、分布和运动规律以及它们之间的相互联系和相互制约，构成了我们人类生存的地理环境，人类的生产与生活就是在这样的环境中进行的。农业、工业、人口与城市发展等是人类社会生产与生活的主要内容。人类社会正是通过这些内容的活动，才促进了社会的发展与进步。

人类活动与地理环境构成地理科学的一对矛盾——人地关系。人类活动与地理环境的关系，主要是通过人类对资源和能源的利用这个纽带来实现的。人类对资源和能源利用的结果，一方面促进了社会的发展与进步；另一方面由于对自然规律认识不足也带来了环境方面的一系列问题。所以，通过人地关系这一对矛盾体，把高中地理知识构成了一个有机的整体。

第三，组成高中地理知识结构体系的各个部分具有层次性。

首先，高中地理知识结构是由地理环境和人类活动这两个高级子系统组成，这两个高级子系统又由组成它们的要素构成了次一级子系统，次一级子系统又由更次一级的子系统组成。下图是高中地理知识结构体系的一个层次系列。



因此，让学生搞清楚了地理知识结构体系的层次性，以及每一层次之间的并联，那么对所学习的高中地理知识就能够有一个比较清晰的理解和认识了。

第四，让学生从动态的角度去认识、掌握和理解高中地理知识结构系统。

一方面要从时间变化角度去认识它，因为无论是地理环境，还是人类活动，每时每刻都处在不停地变化之中，所以，100年前的地理知识结构系统的内涵与今天的内涵肯定会有所不同，今年的与100年后又肯定不会一样；另一方面要从空间变化角度去认识它，因为在不同的国家和不同的地域，一是地理环境不同，二是人类活动的方式也不尽相同，因此，所要协调的人地关系也就不能够是完全一致的了。所以说，只有学生掌握和理解了地理知识结构系统的动态性特点才能做到因地制宜，因时而宜，与初中所学到的地理知识有机地结合起来，做到整个地理知识的融会贯通。

3. 运用系统科学的意义

运用系统科学思想，掌握和理解高中地理知识结构系统，本身并不是我们的学习目的，而只是帮助学好高中地理知识的一个方法和手段。真正的学习目的是：通过地理环境系统的学习，去认识自然规律，从而为人类改造自然、利用自然提供科学的依据；通过人类活动系统的学习，去认识和掌握如何通过合理的方式、方法和手段，才能达到改造和利用自然，为人类造福，促进人类社会的进步与发展，从而使人类社会与地理环境和谐共处；同时通过学习还应当认识到由于对自然规律的认识不足，改造与利用自然的方式、手段不当，而带来的人口爆炸、资源匮乏、能源危机、环境等一系列问题，从而树立正确的人口观、资源观和环境观。

地理教学方法的发现系统及操作

地理课往往是不受重视的，而地理知识又是文化素养中决不可缺的部分。这种苦恼折磨着地理老师。经过摸索，平谷县教科所张平等老师找到了课堂教学八种具体方法，又经不断地思考，产生了一个较强的念头：能不能

使这些方法系统化、一元化？

地理课按传授的知识可分两种基本类型。一种是认知全球洲海、各国山河、矿产港市、居民交通，以及相关的地理数据等，这是侧重记忆、识别的课，其核心是地理事物的分布。另一种是学习气候变化、地壳运动、地理演变、大气环流、生态平衡等，这是侧重分析归纳的课，其核心是各层次的规律性知识。从教学目的任务的角度看，可以分别称之为地理方位课型和地理规律课型（当然把两者绝时化是荒谬的），对应这两类课型的主要认识过程，分别是识别与理解。

据此，平谷县教科所张平等老师将八法归纳成下表。

地理教学 发现法	地理方位 之识别	位置	由粗入细法1
		综合	错图改正法2
		地名	巧读联想法3
		强化	歌谣助记法4
	地理规律 之理解	多组	答中夹填法5
		归纳	连锁追问法6
		整体	图表综合法7
		建构	概念集合法8

那么，这个方法系统的最高范畴，为什么一元化为发现法呢？

当代教学理论有所谓三大学派，至于具体的教学法名目之多，更使人眼花缭乱。从经验思维看，它们似是并立或对立的，若从理论思维看，却应该是统一的。接受学习与发现学习，填鸭式与启发式，系统教学法与问题教学法等等，所揭示的对立有共同之处，那就是老师与学生何为学习主体，传授知识与培养能力何为第一，人们认识上的几度变化，教学理论、学习理论的在论争中的发展，都指向一个结论：真理总是全面的，真理是个过程——发现的过程。这是符合全部科学史和个体认识史的，也是把发现法放到最高层次的一个根据。因而把这一“系统”叫做发现法系统。所谓“发现”，既指对学科基本结构从现象到规律的发现，也包括地理最佳学习方法的发现。下面具体说明八法。

1. 由粗而细法

初学地理的人感到地名数量太多，有的又太难记。地名和人名、花儿名等相比，有什么特点呢？老师可以提出这一问题，同学们会发现，它的特点一个是“地”即位置，一个是“名”即意义；而位置又可区分为相对位置和综合位置。讲授和学习时，要注意范围由大到小、由粗到细，“名”不离“地”。具体说，又有四法。

(1) 化方化圆法。图1表示出我国六大区的相对位置。经过这一图案化的处理，为记忆各省位置，提供了粗线条的区划。



图1 六大区相对位置

图2 是对最易记混的四省位置及其简称的集中突破。可以这样记: ABCD, 顺时针转, 江江江安, 苏浙赣皖。大到一个洲, 小到一个省, 学生都可学会

安徽·皖 _D	A 江苏·苏
江西·赣 _C	B 浙江·浙

图2 四省位置强记表

画几何化的简图来帮助记忆。

(2) 连点成图法。如原苏联五个工业区中的三个区, 记起来很难。在课堂上师生会共同“发现”, 如果以城为点, 连点成图, 词头谐音连读, 加以想象, 库尔斯克——克里沃罗格——顿巴斯, 缩写为“哭个顿”, 就会帮助记忆。

(3) 直角座标法。有的国家版图, 可以变化成对称部分。如原东德西德, 以东经 10° 和北纬 50° 为座标轴, 可分成四“象限”, 帮助记忆。这时再辅之以连点成图法、歌谣法, 效果更好。

(4) 标号填图法。一般的地理老师, 总把填图当成辅助的练习, 放到讲课后的几分钟, 有的干脆全当成作业。学生忙中生错, 或者记不牢, 或者一推就忘了。一扔就黄了。课上, 边听讲边做笔记边填图也容易顾此失彼。能不能有新方法? 这样就“发现”了标号填图。上课前, 老师在大幅教学填充图中标以序号, 上课时, 按挂图上的 1、2……顺序, 让学生从地图册中查找。教师要做的是: 领读几遍, 进行景观描述、情况介绍, 引导学生对地名谐音奇特想象, 而学生则边读边填, 眼到耳到口到心到。对学生要坚持七个字的要求: 慢读细想认真写。有序标号, 能部分代替教鞭, 使老师能从讲台上走下来, 进行巡视指导。学生看号查地名, 比看老师用教鞭指图查地名, 感到更从容、自由。至于笔记, 则可放到后头整理。这并非变个练习的顺序, 而是主次矛盾的合理处理。

2. 错图改正法

设计各种错图改正, 既可增加“发现”的机会和趣味性, 又可发挥对比、争辩等因素对记忆的强化作用。

比如故意把中美的加勒比海处写成墨西哥湾, 把大洋洲的气候类型写乱, 让学生改正。对比实验说明, 做过这种练习的班抽测错误率为 0%, 而对比班为 18%。

3. 巧读联想法

巧读联想法有三种形式。

第一是字面联想,

如“莫西奥图尼亚”瀑布, 意为“水烟”, 学生谐音理解为: 不需要再

涂你了，画儿似的美。

第二是辨析联想，

如讲到隆达——加丹加高原，引导学生想到马达加斯加半岛，讲到拉普拉塔河，举出拉布拉多高原。这些音的区分就成了强化记忆的媒介。每学一个新地名，都可找到强化媒介——景观、词头、同类事物、谐音等。努力发现同中之异，异中求联，建立多向性联想场，作用是很大的。

第三是连读联想，

如“巴伊”和“伊巴”，分别记忆的是巴基斯坦的首都伊斯兰堡，伊拉克的首都巴格达。

4. 歌谣助记法

言简意赅，押韵好记，是歌谣的两大特点。当然，运用要适当。

如“格陵兰，伊里安，加里曼丹是老三，第四马达加斯加，莫三鼻克之对岸”，学生读起来兴致很高，一下就记住这世界四大岛的名称和顺序。

5. 答中夹填法

给出一问题答案的框架，却留下带关键性、概括性、疑难性的空白，让学生“七嘴八舌”或举手回答，这样的练习叫答中夹填。

例如问：气温、气压、风向、风性与降水间的关系怎样？象这样一个综合了五个因素，有一定难度的问题，会使课堂注意力更集中。这时小黑板挂出《五因相关歌》的填空：“气温气压，互成（反比）；气压风向，从（高）趋（低）；风向风性，趋高（暖湿）；风性降水，湿风多（雨）。”这里的“趋高”的“高”，既指高纬度又指高空。从低纬吹向高纬和从低空升向高空的气流，开始是暖湿的。

6. 连锁追问法

教贵设疑，设疑有八法。

第一，目标设疑

如“如果你将来参加黄河的治理开发的设计工作，你认为治黄的关键是什么？你的设想依据和数据何在？”

第二，因果设疑

如“宜昌和湖口，上中下三游”，为什么把这两个地方作为长江分段的界限？”

第三，对比设疑

如“黄河流过的地形区是三个高原三个平原。它们各是什么高原平原？与长江流域比，哪一个地形区是最特殊的？”

第四，选择设疑

如“梅雨是对流雨，锋面雨还是地形雨？”

第五，矛盾设疑

如“高温期和多雨期一致，为什么也可以说是我国气候的一个特点和优点？有没有不一致的地区？”

第六，读图设疑

如“呼玛、伦敦纬度齐，冬季温差 31 这是为什么？”

第七，归纳设疑（如下图）

“在四个问号处可用什么词去概括？”

第八，连锁设疑

如关于风带、气压带的教学设计一组十三问的接力题。一组题的设计要

环环紧扣，后一问要以前一问为逻辑起点。

7. 图表综合法

又可分三种。

第一是逻辑阵法，

见图 3，在方阵中可留下适量和适处的空白。

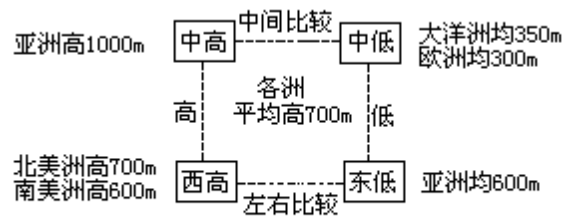


图3 各大洲地形大势比较方阵

第二是多因相关图（见图 4）。

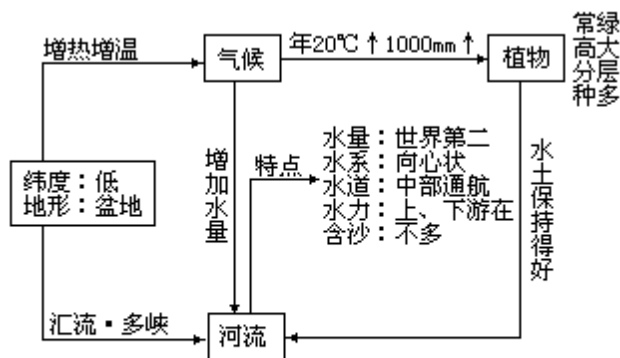


图4 刚果盆地五因相关图

第三是几何模型法，

能否将气候的判断数据，化杂多为简明呢？在课堂上师生能否共同归纳，使十种基本气候类型一目了然地从图上看出来数据，井然有序地归于一表呢？这就是图 5 的产生原因。

从图中可以看出经过模糊统计处理的气温降水分界点，三类五组的基本类型：高温雨均匀型，高温雨不均型，中温雨均匀型，中温雨不均型，低温雨均匀型。

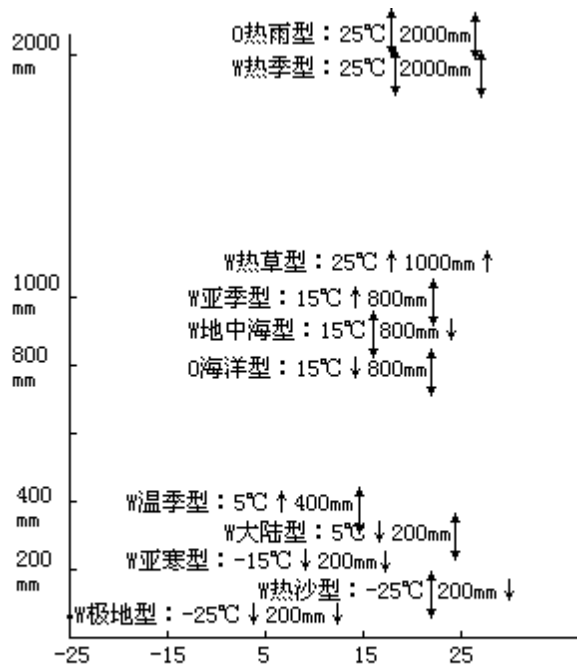


图5 各类气候座标图

图中用O、W、W分别代表温度和降水月分配到大的类型

8. 概念集合法

使在每节课中分散学习、逐步接受的诸多概念，在学生头脑中由具体到抽象，分类归纳，逐级概括，最后归到学科最抽象的概念为止，概念形成一个网状排列、有机组合的体系，就叫概念集合。

以上八法全是从教学方法和知识结构上着眼的普遍包含着“发现”的因素。但是连发现法的创始人之一的布鲁纳也说：“关于如何有效地教授基本结构或者如何提供形成基本结构的学习条件等问题，还是知道得太少。”这就要求我们作出努力，争取继续有所“发现”。

“巴特莱法则”与地理课堂教学最优化

英国社会经济学家巴特莱，发现现代社会经济活动中存在着这样一些现象：20%的顾客占据80%的商品销售额，20%的发话人占据了80%的电话费，等等。于是总结出“20%法则”，又称“巴特莱法则”。其含义可表述为：事物的80%的价值集中在20%的组成部分之中，其实在日常生活中许多为人们所熟知的事例都符合“20%法则”。如人的10个手指中，利率最高的只有2个，即右手的拇指和食指；《新华字典》收入的近万个普通汉字中，最常用的也只有2000多个。“巴特莱法则”揭示了“重要的少数和“琐碎的多数”之间的辩证关系。江苏丹阳建山中学尹秋生老师在深入领会和正确运用该法则的基础上，将其应用于地理课堂教学的最优化有独到的效果。

1. “巴特莱法则”与地理课本内容的处理

在地理课本内容的处理上，怎样才能既突出重点、难点和关键，又照顾到课本的系统连贯？合理的办法是运用“巴特莱法则”，对课本内容进行筛选，找出本课时“重要的少数”，使师生双方用80%的优势精力，去解决重点和难点；学生掌握了重点和难点，其它容易的内容也就易解决了。

如现行高中地理课本“农业概述”一节教材中，“农业生产是自然再生

产同经济再生产密切结合的物质生产过程”（农业性质之一），这个概念含义较深刻，对于中学生来讲比较抽象，是本节教材的难点，也是学好本节的关键。学生一旦弄懂了这个基本道理，对理解农业生产的两个特点和自然、社会经济、技术诸条件对农业生产的影响等问题就迎刃而解了。

所以，应多花精力，联系实际将它讲清讲透，而对其它的内容则可以通过阅读指导法进行教学。

总之，每课时地理课本中的知识很多，课堂教学不需要也不可能覆盖所有的知识点。因此选择其中对学习过程影响较大的内容作为教学的关键点和突破点，是十分必要的。只有少而精的课堂教学内容，才具有深刻性和启发性，才有助于学生理解、思考、想象和记忆能力的拓展。那种平均用力、面面俱到、多而杂的教学，只会令学生思维混乱，注意分散，兴趣丧失。

2. “巴特莱法则”与地理课堂教学的结构设计

心理学和生物研究表明，一天中，学生的生理节律呈现着周期性变化。在每节课 45 分钟内不同时段，学生的兴奋程度也有较明显的起伏。上课开始后，大脑皮层的兴奋性逐渐提高，在课堂中段达高峰，此时学生注意的稳定性也表现明显。此时，学生兴奋程度逐渐下降，随意注意集中程度减弱，直至下课。

在地理课堂教学进程中，有时教师的声调变化，或者是课本中景观图、地图册中采色图阅读，或教师的指令性刺激（如“请注意这一点”）和差异性刺激（如学教学方法的改变）等因素都使学生兴奋性有所增强，注意力也有所集中，但一般总不及课堂中段所达到的强度。所以，在地理课堂教学结构设计（尤其是时间分配）时，应运用“巴特莱法则”，充分利用课堂中段占总时间约 20% 的 10 分钟左右时间，将需要比较紧张的逻辑思维活动和记忆活动的学习内容安排在这一段“黄金时间”里，以期完成学习总任务的 80%。而在其余的较充分的时间里，则完成脑力负担较轻的重在形象思维活动的学习任务。

如现行高中地理课本“海洋水”一节第二课时“洋流”的课堂教学中，先让学生自行阅读“世界洋流的分布图”，通过图像刺激，使学生的兴奋程度逐渐提高，接下去在“黄金时段”里进行“洋流的成因”、“洋流的分布规律”这两部分重点知识的教学。此时，学生处在兴奋的高峰，注意的稳定性明显加强，且有了因读图而获取的厚实的知识储备。

这样的地理课堂教学结构有利于学生的兴奋和注意优势，提高学习效益，同时避免了生理低谷，减少了学习疲劳。

3. “巴特莱法则”与地理课堂教学中学习辅导

现行的地理教材和学校以班级为单位的结构形式，决定地理课堂教学只能是面向全班。如果在教学中迁就学习困难者的学习，势必会降低教学标准，使大多数学生吃不饱，影响学习能力的充分发挥，从而影响整个教学进度和教学任务的完成；而对于面向多数学生的教学进度、课度、容量等，又总会有部分学生感到不适应，甚至出现明显的困难。高中地理教材难度起伏较大，内容较多，课时较紧，而学生初中地理知识的底子较差，再加上课本内容在多处明显地体现出与其它学科知识的关联性，刚进入高中的学生此时相关学科的知识未能同步掌握，所以在教学过程中，一部分学生学习则更显困难。

如何解决地理课堂教学中面向全体与照顾少数这对矛盾？方法之一就是在课堂学习辅导中，根据“巴特莱法则”处理即面向全体和突出少数的关系，

尽力做到花费 80% 的精力去帮助占全班 20% 左右的学习困难学生获得最大限度的进步，在学习辅导时，如果仍然强调形式上的面向全体，对学习有困难的学生“平等”相待，这些学生课堂学习内容将得不到有效、及时消化，将给地理课堂教学质量带来损失，而且可能使部分学生学习地理的积极性逐渐丧失，影响具有实际意义的课堂集体教学的组织。显然“巴特莱法则”启示我们课堂学习辅导宜采用个别辅导形式，这样的教学才符合因人、因材施教的教学原则，才是真正地面向全体，才能圆满地完成教学任务。

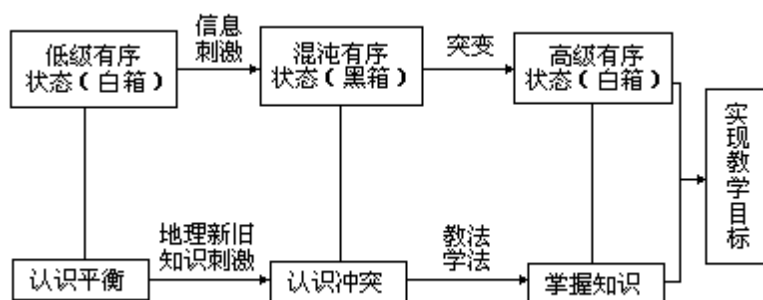
地理教学的耗散结构程式操作方法

现代教育科学研究认为，人脑系统是一个耗散结构，研究耗散结构理论并运用于人脑的认识过程，将给现代地理教学及教改带来勃勃生机。

1969 年比利时学者普利高津首先提出和创立了“耗散结构”的概念和理论，成功地揭示出一切生物系统的发展由简单到复杂、由低级到高级、由无序到有序，趋向非平衡状态。耗散结构理论认为：一个远离非平衡状态的开放系统，只要通过不断交换物质与能量，在外界条件变化达到一定的阈值时，系统可以产生突变（实际上是一次飞跃——质变），从原有的混沌无序状态转变为更高级的有序状态，有序的组织可以通过一个自组织过程从无序和混沌中自发地产生出来，这种在远离平衡情况下形成的新的有序结构，依靠不断地耗散外界的物质和能量来维持，即为耗散结构。

现代信息论指出，信息就是有序化的程度，可以把信息作为系统的有序化和组织化的标志。一个系统走向有序，是由于输入了信息。信息量越大，有序程度越高，结构越严密，各组成部分愈协调，则系统越稳定。

学生的认识过程怎样才能从混沌无序逐步转变为有序呢？山东曹县八中管玉华老师研究认为：按照耗散结构理论，在中学地理教学中值得借鉴的有以下几方面：



1. 让学生的思维系统全方位开放，广泛摄入大量信息

一个系统只有在充分开放的环境下才能有序。因为有序的结构需要不断地输入大量的信息，并与外界环境不断地进行交换信息才能维持，而封闭孤立系统是无法与外界环境进行信息交换的，始终都只能变为混沌无序。学生在学习中大脑的认识结构是不断地从混沌到有序的，因为学生的大脑在学习时是全方位对外开放的，他们一方面不断地吸收大量的新知识信息，另一方面大脑旧知以信息会产生遗忘。如果不断吸收新知识信息的同时又不断运用、巩固旧知识信息，就会使遗忘减少到最小值。因此，在中学地理教学中，学生思维系统的全方位开放，可使大脑处于足够积极的思维状态。

2. 尽可能让学生思维系统处于非平衡状态，与外界环境进行信息交

换

在中学地理教学中，如果全体学生都急切要解决问题或者以惊奇的心情来听教师的讲课，即学生思维处于高度的非平衡状态，则学生、教师、教材和教法、学法之间就会产生最大共鸣，使教学得心应手，事半功倍，学生的认识结构便随着认

识矛盾的解决进入更高的有序水平。

那么，究竟怎样才能使学生思维系统处于高度非平衡状态呢？

（1）思维激活教学法。兴趣是最好的老师，要启动学生的思维，一般都是从有趣的问题开始的。思维激活教学法就是多渠道、多层次、多方位地激励学生兴趣，活化学生思维，开发创造意识。这样很容易使学生处于平衡的思维系统立刻打破，出现高度非平衡状态。

例如：讲授“气旋、反气旋”一节内容时，可从《三国演义》故事讲起。三国后期，诸葛亮北伐中原，六出祁山。一次将司马懿父子及所率魏军困在葫芦峪。诸葛亮又用其常用的战术——火攻，遍山点起大火，欲将敌方全部烧死。不料突然下起大雨，浇灭山火，司马氏得以死里逃生。这场雨其实不是什么“天意”，恰恰是诸葛亮自己制造的。熊熊大火使山区的近地面空气受热上升，气压降低。低气压区形成气旋，其中心因空气上升冷凝而降雨。就是说，葫芦峪里下了一场气旋雨。

此时，学生兴趣陡涨，认识平衡打破，你一言我一语地讨论开了，教师及时提出问题：什么是气旋？它是如何形成的？它有什么特点？气旋出现时对天气有什么影响？这样学生很容易掌握气旋及反气旋的有关知识。

（2）惊奇实验强化法。人的大脑接触新刺激，易出现优势兴奋中心，此时大脑的劳动便处于紧张而愉快的状态。惊奇实验强化法就是运用教学手段处理地理问题，让学生的感官处于强烈的非平稳状态，以致印象深刻，难以忘怀，通俗易懂。

（3）矛盾情境训练法。教师针对学生容易出现的错误进行教学设计，产生矛盾情境。使学生深刻认识错误，提高科学思维及求异思维能力，其目的在于促使学生的思维系统远离非平衡状态之后达到更高的有序状态。

例：讲洋流的分布规律时，教师可挂出《世界洋流分布图》，并指出，在热带和副热带海区，形成以副热带为中心的反气旋型大洋环流，在南、北太平洋，南、北大西洋和南印度洋都有该类型的洋流。照此推理，印度洋也应如此。让学生观察洋流分布图，会发现北印度洋洋流与众不同。为什么北印度洋不是固定的反气旋型大洋环流呢？产生矛盾情境，诱导学生思索。

3. 发挥教师的主导作用，建立知识密集的地理信息库，优选地理信息传递渠道

中学地理教学是一个十分复杂的开放系统，要向学生输入地理信息，就涉及到信息源的问题。除了教材、教师、辅导读物为当然的地理信息源外，我们还应主动积极建设涉及范围更广、内容更充实的地理信息库，如收集与地理教学有关的报章杂志、时事地图；自制教具、自绘挂图；搜集与地理有关的科教影片、录像带和幻灯片等。这样可使学校的地理信息库容量大，且科学实用。所以，只有形成知识密集的信息库，才有可能向学生连续不断地输入地理信息。

学生接收地理信息的渠道是多种多样的，除了课堂教学作为主渠道外，教师还应组建地理小组，开展课外活动，组织参观访问，承办地理板报，组

织地理知识竞赛等，即多途径、多方位向学生输送地理信息。在这个过程中，要善于发挥教师的主导作用，优选地理信息传递渠道，发挥地理教学系统的整体功能。

地理教师应博学多才，能多渠道传递信息。地理教师不仅需要丰富的地理专业知识，还需要广博的其他学科知识；既要有准确生动的语言表述，又要有灵活机智的教学技巧；既要有灵巧的动手能力，更要有规范的板书设计和简洁的板画、板图技巧。

教师还应根据学生感知记忆特点，正确处理、高效使用信息源。现今使用的地理教材和地理挂图等，信息密集容量大，给予学生的是多种信息，而图中的许多信息是这节课涉及不到或暂时不需要的。如果同时一次性地展示在学生面前，不仅超出了学生在瞬间知觉的极限，而且学生的注意力也会受到许多无用“信息源的干扰刺激，发生知觉障碍，急需的信息源不能顺利地输入学生大脑中，对学生学习地理十分不利。所以教师应正确处理、使用信息源。

例如《中国矿资源分布》教学挂图，是教学中使用次数较多的地图，但该图要素众多、信息之间相互干扰。如能根据课堂需要，采用分化原则，变一幅图为多幅图，“中国铁矿分布图”、“中国煤矿分布图”“中国磷矿分布图”等，就可减少不必要的背景信息，提高学生接受信息的效率。

此外，教师利用反馈信息，调整地理信息的传递。学生是地理信息的接受者。对教师传来的信息进行独立思考、加工和取舍，并向教师发出反馈信息。教师要重视并善于利用学生的反馈信息，迅速调整教学措施，实现地理信息传递的有效控制。

4. 努力促使学生思维的自组织过程，摆正学生学习主体的位置

耗散结构是“活”的非平衡的有序结构。由于它是一种自组织现象，因而开放系统远离平衡状态下，一旦信息的输入达到一定的阈值，系统可产生突变，由原来的无序状态转变为有序状态，这种自行产生的组织性的现象为自组织现象，自组织就能产生新的结构。学生思维系统是一个开放系统，学生可通过多种途径从外界吸收各种地理信息经过加工处理，纳入大脑知识体系之中，形成新的知识结构。这就是学生思维的自组织过程。

耗散结构理论渗透到中学地理教学中，从根本上摆正了学生主体的位置。学生在长期学习实践中，分析研究知识信息，探索知识“黑箱”内部的关系和规律，打开知识“黑箱”变成白箱或灰箱（部分被打开的知识“黑箱”）就使其思维达到更深的层次。同时，也触发了学生批开面临的更广泛、更深刻的新的黑箱群的愿望，学生的认识便可从黑箱——白箱——新黑箱……的不断螺旋式上升中接近真理——科学发展。

地理新程序教学法

地理教师大多数已熟悉“程序教学法”这名称。冠之以“新”字，必然要有与旧的程序教学法有不同的地方。

旧的程序教学法已经推广多年，其主旨是对的。它要改变传统的让教师“满堂灌”的注入式教学。启发学生思考问题，变被动为主动。但也有缺陷。问题得先从旧程序教学法的七项教学活动过程去分析。这七项过程是：

新课导言

展示作业
指导自学
讨论作业
串联讲授
质疑释疑
要求学习。

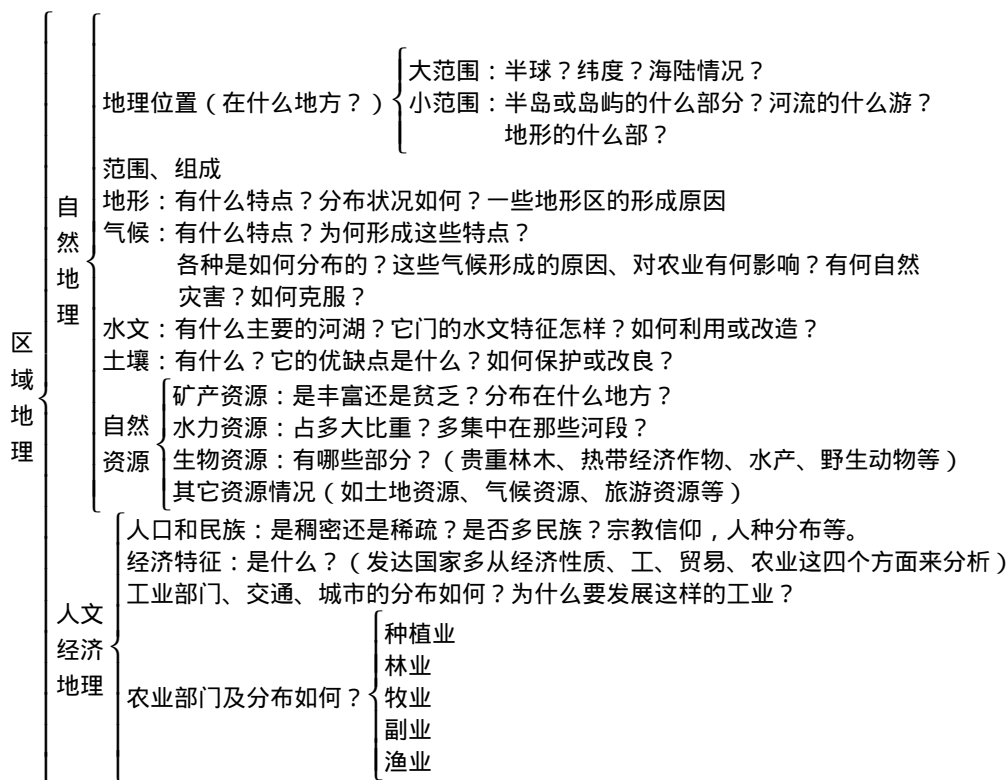
其中最关键的一环展示作业，需要教师编写数量较大的程序作业题，在学校教学设备资金不足的情况下，如都作成印刷品发下去，大大增加了教师的工作负担，也增加了学生的经济负担。如果在黑板上板书抄出。时间赶不及，减少了学生的学习时间。形成课堂上的一段“沉闷”。二是指导自学：有限的 45 分钟，教师不可能指导几个人，而大部分水平不高的学生，缺乏自学能力的，就会为之生厌。特别是教学中的难点、疑点得不到解决，势必会影响课堂教学质量。

玉林师专附中罗陆艺老师经多年研究，总结为，要保留旧程序教学法的优点，但又要扬弃它的缺点，就要在程序作业题及指导自学这两方面作较大的改动：

一是问题不应该让教师来编写，而是应该由学生在自学的过程时发现并且提出来，而让教师作综合性强的，易于记忆和理解的答案。这样，学生既由被动变为主动，教师又可及时而且较高质量地将自己的经验告诉学生，自然，大量编写作业题这些弊端也就可免去了。

二是把指导自学的工夫移相当一部分到自习课上，尽量增加教学中解疑释难的时间。

就初中地理课来说，学生要能很好提出问题，教师要将如中国地理下册第十四章第一节学习区域地理的方法和意义中“用综合法研究”这部分（中国地理下册 87 页）先给学生讲授，让学生懂得区域地理是这样编写和研究的，然后，就懂得如何提问题了。就高中地理来说，大章节的编排，仍然由这些方面，但细节则必须按照黑体字及课本内容提出相应的问题。可把这一章用图表法概括成下面的形式：



然后指导学生熟悉其内容。未上到此章时，可先在相应的课时中略提，使学生有初步的印象，学生自然能慢慢熟悉。上完这章节或复习课，学生一般能按部就班地把程序作业提出来。

如世界地理上册 28 页日本这一部分，学生提出的程序作业题，照上表可列为：

- 日本的地理位置怎样？
- 日本由哪四个大岛组成？（自然可变为填充题，或选择哪个岛最大）
- 什么是日本的“北方四岛”问题？
- 日本地形的四个特点是什么？
- _____平原是日本最大的平原。_____山是日本的最高峰和游览胜地。

地。

日本气候有哪四个主要特点？两种主要气候如何划分？

日本哪两种自然资源丰富？_____资源贫乏

（以上是自然地理部分）

日本就人口方面说属于_____的国家。

如何总结日本四个方面的经济特点？

日本工业分布情况如何？为什么这样分布？

(11) 日本矿产品及农产品进口来自何方？

(12) 日本有什么著名的农产品？说出它的著名渔场和两大渔港。

(13) 日本的首都是_____。著名的海港是_____

和_____。

从以上分析不难看出，新程序教学法的关键在于养成编写程序作业题的习惯和能力。这需要教师锲而不舍地耐心启发诱导，在教学时有意识地对勤奋地这样做的学生予以鼓励。可以说，学生获得了编写程序作业题的能力，新程序教学法的任务就完成了了一半。开始，是先需要教师把课文中的共性好

好给学生总结的，慢慢就能熟而生巧。至于以后教学中碰到较有个性的，一时难以提出的问题，还是需要教师“点醒”的。

新程序教学法保留了旧程序教学法的优点。如改变旧传统教学法中学生的被动状态，使学生成为发现问题的主动者，因而增加了学生的学习兴趣，使他们的智力能充分发挥等方面。而且它还克服了旧程序教学法的缺点，如使教师从烦琐的编程序作业题的桎梏中解放出来，使广大教师易于接受就是它的最大优点，当堂的问题当堂解决，可以不拖泥带水。它还把中国传统的启发式教学法融合进去，把谈话法融合进去，教师博学生动的叙述可得到充分发挥，课堂气氛活跃，它还适合于各种层次，不同水平的学生，即使智力较高的学生能充分发挥其创造性，提出独特见解的新问题，也能使智力较低的学生能跟上教师的释疑。的确是皆大欢喜，“老”“小”咸宜。

初中地理“板块式章节教学法”

1. 新教材呼唤新的教学方法

九年义务教育初中地理新教材与旧的教材相比较，在很多方面有明显的不同。

首先，在形式上。由 32 开本改为 16 开本，字体相应变大，插图、照片、表格多，正文两边留有一定的空白，教材的图文表述较为生动活泼，丰富多彩，增设了“想一想”、“做一做”、“读一读”这 3 小栏目，使教材的趣味性、可读性大大增加，更适应初中阶段学生的生理、心理发展的水平。

其次，在知识结构上。初一改上世界地理，初二改上中国地理，均按“总论—区域”编排。世界地理总论中侧重自然地理知识，中国地理总论中侧重人文地理知识，有效地削减了地名数量，适应现实世界中变化了的政治地图，提高了人文地理内容的比重。同时还结合地理学科体系，重划一些区域，如在世界地理中将西亚、北非结合起来，将东欧与北亚结合起来，在中国地理中改过去的 8 个区域为北方、南方、西北干旱和青藏高原 4 个区域。

第三，在教材内容安排上。更贴近教学实际，表现出“循环—重复，不断深化”的特点，如气压带、风带的移动知识是现行高中地理的内容，在初中段第 1 册先出现概念，以后又分别出现于第 2 册“撒哈拉以南非洲”和“欧洲”两章中，推迟和分散了难点内容。

新教材经过两年的教学实践，也出现一些新的问题，集中有以下 3 个方面：

一是课时不够用，完成教学任务存在一定困难；

二是教学有一定难度，既要突出重点和难点，又要积极开展师生双边活动，加之“想一想”等栏目耗时多，造成安排上的困难；

三是教学效果难以把握，老师感到这样教学生是否能达到上级统考要求。显然，新教材的出版应用，要求教师要不断熟悉新教材，探索新的教学方法。

2. 关键在于提高教学效益

一门课的教学成绩，应从“教学效益”的角度来衡量，投入与效果是否接近最佳设计。中学地理教学的投入，可以概略地理为硬件条件和软件条件两个方面，硬件条件（如电化教学手段、精巧教具、专门化的地理教室等等）、软件条件（如任课老师的专业水平、敬业精神、语言表述、教学经验等）得

到加强，就是增加了投入，对提高学生兴趣，巩固知识是有帮助的，可以有效地提高教学效果。同时，“时间”也不容忽视，任何靠耗时多来提高效果的做法，是不经济的，也是不科学的。

教学方法有各种分类，依据教学中师生活动的特征可分为：

讲授法

谈话法

自学辅导法

发现法

讨论法

综合程序教学法等

依据学生的不同心理活动特征可分为：

观察法

思维

想象法

记忆法等

按课堂教学的不同进程可分为：

导入新课法

复习旧课法

全课小结等

按教学的内容可分为：

地理事实（概念、成因、特征、技能）教学方法

野外考察法

课外参观法等

实际上在 45 分钟的一节课里，教师运用的是几种教学方法的组合，教学方式必须体现教学原则。比如无论用什么教学方法的组合，“启发式原则”都要尽力体现。使用同一套教材，可以运用不同的教学方法，耗时量也不一样。一个好的教师，应该能够具备根据课堂上学生的反馈信息和教学时间的多少，及时变换教学方法，以期提高教学效益。因此，才有“教学有法，教无定法，贵在得法”之说。

3. 板块式章节教学法

例如，“北美”一章，按“教师用书”课时建议是 5 课时，概述与加拿大 2 课时，美国是 3 课时，采用板块式教学法，可以安排 3 个板块共 4 课时完成。南京卢苏老师实验并总结的板块式章节教学方法，从形式上看，不再是将一章的内容按建议课时进行分割，每一节课只讲该章总课时的几分之一，而是将总课时集中起来使用，按 3 个板块来实施教学过程。

典型的 3 个板块是这样组成的

综合学习（教师积极指导下的学生自学）

讲授释疑

练习巩固

根据课堂教学的实际情况，每一板块内还可以安排不同的教学方式和方法，即次一级板块，所有板块的组合，构成这一章或这一节的教学内容。

第一板块“综合学习”

要充分借助新教材文字活泼、内容丰富、可读性强的特点，教师积极引导学投入自学，依靠学生自己阅读图文，思考“想一想”之类的问题，允

许勾勾画画。在书上空白处注记，教师既可以事先就教材的内容提出一些必须让学生注意的问题作为“程序题”提出来；也可以设计一些应考性强的标准题型列出；也可以巡视学生自学情况，配合同学的阅读进度，口头提示一些问题，用以指导自学。鼓励学生心中“存疑”，但在此板块中注意不要解疑，所有问题放一放，只可提问、存疑，教师暂不解答。但鼓励学生依靠自己的能力尽可能地去解决教材中的地理事实、地理现象类的知识，即大纲中规定的需要“识记”这一层次的知识点。在区域地理教学中，在这一板块中还可以鼓励学生自己动手画图，在区域地图上自己解决如海陆相对位置及地形单元等内容，这是一种“笨”办法，因课时紧多数教师已不采用，但这对学习地理知识和技能，却是一种好办法，板块式教学法为此提供了可能性。而学生心中存疑，心理学上叫“悬念”，并认为“悬念”可以有效地激发兴趣，增强记忆。“综合学习”的时间可以安排为整章（或整节）教学时间的 $1/4$ 左右。

第二板块“讲授释疑”

非常类似于我们目前较流行的“综合课型”中“讲授”部分。因为时间少了，不可能从头到尾，面面俱到地讲授，而只能侧重于教材的重点难点，特别是大纲中规定的知识内容中需要理解的部分。教师讲授中，要注意运用前一板块中学生通过自学掌握的地理事实和地理现象，重视“反馈”信息，根据学生的具体情况控制内容的深度与广度，以及时间长短。对于学生来说，本章（或本节）的内容经过综合学习，又经过教师的讲授，经历了一个“重复”和“提高”的过程，教学效果要比目前流行的“一遍过”要好些。这一板块可以占用整章（节）课时的 $1/2$ 左右。

第三板块是“练习巩固”

让学生在—个比较集中的时间里，自己完成所有有关题目，如“想一想”等栏目、填图册、思考复习题、教师用书中的题目，以及第一板块内出现的教师自己设计的程序题、标准题等等。在这一板块里，教师要督促辅导学生完成作业。时间安排可以占整章（节）课时的 $1/4$ 左右。

这3个板块，完成了从“感知”到“理解”到“运用”知识的过程，是符合教育规律的。在“综合学习”中，学生的感知是一种主动性的感知，对于培养学生探索知识和自学能力有着不可估量的作用，符合当前提高素质教育的要求。另外，板块式章节教学法使学生自学和练习的时间较多，接近正 $1/2$ ，减少了教师的讲授时间，强化了学生学习的主动性，提高了教学效益。

地理学科具有文理科兼容的特点，文科与理科内容的教学应该分别对待，世界地理总论中理科特点强，偏重于概念和应用，宜选择“节”为教学小单元。世界区域地理和中国地理中人文地理内容多，应着重综合分析、对此宜选择“章”为教学小单元。无论以“章”还是以“节”为教学小单元，每一个小单元都可以按比例安排3个板块。

板块式章节教学法不排斥任何别的教学方法，可以兼容并蓄。为证明板块式教学法的可行性，卢苏老师选择小学五年级的学生做过一个实验，选择初中地理第一册第四章第一节气温，给他们15分钟时间看教材，然后就教材的知识点提出十几个问题。平均回答的正确率在60%左右，一半以上的孩子可以（经过短时间思索）解决P49图4.8关于重庆与峨眉山气温相差多少度的问题。南京市第22中学的地理教师已在教学中运用了板块式教学法，体验到经过综合学习后，学生对老师的重点难点讲授，寓德于教的内容更容易接

受，学习兴趣明显提高，课堂举手率也大大增加，做作业的速度和质量也有了改善。

当然，板块式教学法是刚刚出现的事物，必定有其不足之处，有待于在更大范围内进行更多的探索。学生的学习习惯，要靠教师坚持不懈的培养，改变学习和教学的方法，学生和老师都有一个适应、熟悉过程，但一旦成熟了，我们的教学改革和教学水平会有很大的改变。应该说，教师在教学过程中第一和第三板块的控制作用，对老师的组织教学能力提出了更高的要求，因为一旦控制不住，为追求教学任务的完成，势必扩大第二板块，这样就又回到了教学的老路上，压抑了学生的主动学习热情和机会。希望有更多的地理老师，本着教学改革的精神，为搞好人教版九年义务教育初中地理新教材的教学工作，参与运用、完善、提高板块式章节教学法。

知识结构提纲教学法

地理科学的突出特点之一是具有缜密的综合性，即各地理要素之间存在着相互依存、相互制约、相互影响的密切关系。中学地理教材就好像一株根系深远、躯干粗壮、枝叶繁茂的大树，是一个完整的体系。

学习是一种认知过程，认识是客观事物在头脑中的反映，科学地认知，只有适应客观事物的规律，从整体联系上去把握它。才是深刻的、牢固的。许多人学习地理的实践也证明：孤立地死记硬背，只能学得一些零散的知识，而牵住一条线，就能获得一串知识。正如一位教育家所说的那样：“最佳的记忆不是别的，而是一种组织得很好的知识体系。”因此，在教学中，一定要力求使学生建立起科学的知识结构，由“知识点”连成“知识线”，进而结成“知识网”。

“知识提纲结构法”，要求把每一章每一节的各知识点均以提纲形式罗列出来，以某一知识结构连贯起来，把握重点、突破难点，这样知识的表述，就会达到科学、完整、简洁、明快，可起到一目了然，清澈透明的作用。

完整的、科学的知识结构，不仅是有效地掌握知识的途径，而且具有发展智力的潜在功能。

地理观探索教学法

观察探索地理环境中的事物和现象的奥秘，能使人把认识事物的活动由感性认识上升到理性认识上来。古今中外的地理学家，无不是在大自然中跋山涉水，历尽艰险，进行广泛的地理考察、探索中取得成功的。探索包含着可能取得成果的萌芽，青少年时期正当学科学、长知识的黄金时代，应当积极培养他们探索地理奥秘的兴趣。

观察探索教学是在老师的指导下，学生通过自己的观察思考去探索知识，了解未知现象的奥秘，发展他们爱好科学的开拓创新精神，这样有利于开发学生智力。当前，科学技术发展迅速，据有关专家测算，全世界最近几年的科学发现和技术发明总量，已超过以往 2000 年来的累计总数，今后每隔 7~10 年就要翻一番。这对学生来说，光靠从学校学得的书本知识，是不能满足毕业后工作需要的，完成学业后，将有许多新的科学技术要求他们独立地去掌握，还有许多未知领域等待着他们去探索。因此，在教学中开发学生

的智力，培养他们学会观察和探索新事物知识的能力，是应付未来工作中不断出现的新课题和新任务的需要。

地理环境是人类赖以生存和发展的基础。人类在生产生活中积累了丰富的“人地关系”知识，也碰到了许多需要解决的问题。地理不是以地理为研究对象的科学，它研究的特殊矛盾是人地关系，涉及到自然科学和社会科学的各个方面。学生在未学地理学之前，已经有了不少诸如地形、山川、气候、物产、交通、居民点等方面的感性认识，为学好地理学提供了心理准备。地理观察探索教学就是把学生引入五彩缤纷的地理研究领域，在教师的指导下，亲自观察野外地理的事物和现象，或察看地理模型、标本和地图等以获得感性认识，从而在头脑中形成地理事物的正确表象，是学好地理的重要方法和手段。在实地观察中，动脑筋思考一些地理科学问题，使学生大开眼界，去积极探索一些地理科学问题，去积极探索地理环境中人地关系的奥秘。调动学生探索地理奥秘的积极性，教师应善于引发问题。

譬如，高中地理第一章“地球在宇宙中”，可以从宇宙中天体的多种多样，如恒星、行星、卫星、星云、星系和人造卫星、人造行星，以及天体和地球的形成和演化，地球上为什么具有生命物质等，提出问题来启发学生的思维，调动他们观察探索天文地理知识的兴趣。地理学上有许多有意思的问题，如，在地球的初始阶段，既无大气、海洋，也无花草树木、鸟兽虫鱼，更没有人类；地球形成以后，它们又是怎样演化，海陆如何变迁，大陆如何漂移等，都对学生具有吸引的。能够启迪思维，激发求知欲望，促使学生把地理理论同观察实验相结合，进一步去探索人地关系的奥秘，并在观察探索的过程中，发展智力。

好奇心是人们对新奇事物积极探索的一种心理倾向。在地理教学中，可把地表形态的沧桑多变，地形地貌的千姿百态，气候变化与景观变迁等，讲得使学生感到惊奇，帮助学生将头脑中许多散装的地理知识概括得出其共性与个性。

例如，分布于不同大陆同一气候类型及与之相应的自然带的分布区域都具有相似成因的共性，但每个分布区域又显示出自己的个性。南、北美大陆西岸由于科迪勒拉山系紧逼太平洋岸及山脉本身的隆起，限制了大平洋气流的东进，使西半球的热带沙漠气候、地中海气候、温带海洋性气候、高山气候及与之相应的自然带都呈明显的经向分布特性；南美洲由于大陆南端宽度急剧收缩变窄，其温带大陆性气候与温带荒漠带也呈明显的经向分布。对于这些，教师应点拨和启发学生自己去探索、概括，并分析其特点与成因（教会学生自己学）。讲解地理学上的概念应留有余地，老师只概括出一两个共同特征或差异，其余引导学生自己去总结，以便培养学生的探索精神。

为了启发思维，找出几个能激起学生主动探索的问题，让学生在课余时间留心观察思考，可使学习效果大为提高。如在讲述自然地理环境的整体性和地域分异时，联系树木的枝叶分布，在中高纬度地区为何多半朝主干南面伸展，并且枝粗叶茂（以北半球为例，南半球相反）。由此引发学生利用星期天或节假日去观察探索一些高大山岭两侧南北垂直自然带谱的分布在阴阳坡的高度差异，进行地理成因的联想思维。

认识源于实践，从实践入手进行观察探索教学，学生学到的知识比从书本上学到的知识生动、深刻得多。地理学是一门自然科学与社会科学相结合的边缘科学，它涉及到农、工、商等各个社会经济领域和地质地貌、气候、

生物等自然科学的各个方面，具有广泛的综合性特点。在组织学生进行地理考察时，可先把它分成几个组成部分，引导学生分门类地去进行观察思考；然后再综合起来，探索分析得出地理环境各组成要素之间的内在联系及规律。

在地理观察探索教学中，老师也会遇到一些疑难问题，促使老师更深刻地钻研，使师生在探索地理科学的过程中相互学习，共同提高。

地理观察探索教学也有缺点，就是费时太多，可以结合课外活动小组进行。教学有法，但无定规，因课、因地、适当运用观察探索教学方法，提高地理教学效果，是每个地理教育工作者的目的和任务。

地理 STS 教学模式

1. 在教学目标上，要树立教学为社会服务思想

STS 教育的基本点是突出讲授科学、技术和社会三者之间的相互关系和科学、技术在社会生产、社会生活中的应用。STS 教育强调的是知识的实用性和时代性，不是知识的系统性和完整性。这是一种教育思想的改革，是一种教育的新观念。

科学提供知识，技术提供应用这些知识的方法，社会则指导人们应如何去对待科学和技术的价值观念。正确的价值观念，应该是把科学成就和技术革新为社会的生活，社会的生产和社会的发展服务，为公众利益服务，并能将科学技术高度发展而产生的各种社会重大问题，作出明智的决策。这应该是地理教学的培养目标。

STS 教育，是一门把理论联系实际具体化的课程。强调科学、技术教育必须和社会生活、生产紧密结合起来，为整个社会乃至整个世界服务。这不是赶时髦而引进外国的一种教育构想，而是我国教育改革的自身需要。是对现行教育目标、应试教育思想的一次冲击。是现代我国社会发展的必然趋势。更是贯彻教育必须为社会主义现代化建设服务、必须与生产劳动相结合，培养德、智、体全面发展的劳动者和接班人的需要。

2. 在教学内容上，要提高地理知识的社会针对性

STS 教育的基本精神在于它既考虑了当代科学、技术迅猛发展对教育提出的要求，又分析了依赖于教育的手段来培养社会公民对社会生产、社会生活、社会发展应该作出贡献所必须具备的科学技术水平。

因此，在教学内容的选择原则上，除了抓住严密的科学性，强烈的思想性，鲜明的地理性以外，还要考虑事实与原理并重、合理匹配自然地理和人文地理内容和力求少而精等因素，更要注意地理事实材料的接近性原则和学生年龄特征相适应性原则。

从地理教学的观点来看，越接近生活、生产的地理事物和现象、其教育价值就越大。而乡土地理是最接近的地理事物和现象，所以，乡土地理的教育价值就较大。教学内容要及时把现代地理科学的新理论和新成就反映在地理教材之中，以适应时代的要求。

对现行的地理教材配置应作适当调整。在初中阶段应以学习地理感性知识为主，特别要注意与本乡本土的地理事物相联系；在高中阶段应以学习地理理性知识为主。

现行地理教学内容，不论是初中地理还是高中地理，把重点集中在对地

理事物的描述上，很少强调地理事物与人类社会、人民生活与生产的紧密联系。

现行地理教学内容过于强调地理科学的系统化、专业化和理论化，忽视了地理科学的社会意识，淡化了地理科学同社会的关系及其相互影响，培养出来的学生不懂得地理科学为社会服务、不能用科学的方法去解释地理环境现象。不能解决社会上存在的实际问题。

STS 教育强调理论联系实际、理论要为解决实际问题服务。因此，地理教材内容的选择还需要掌握两个要点：

地理科学知识与日常生活密切相关，应该把地理科学技术与本国、本地区的实际结合起来，适应本国、本地区经济发展的需要；

教材要反映与科学、技术有关的重大社会问题。

如自然资源的开发利用和保护、生态平衡，环境污染引起公害等问题。

3. 在教学方法上，要重视对学生技能的培养

教学方法，即老师在完成教学任务过程中所采取的各种手段、途径、措施和办法。教学方法取决于教学规律，从属于教学规律、服务于教学规律，是教学规律的具体运用。而教学规律又来源于教学实践，是教学方法的不断创新和总结。教学方法是完成教学任务的必要条件。要达到地理教学为社会服务的目的，在改革教学内容的同时，还要十分重视教学方法的探索。杭州八一中学陈宝珠老师研究指出，除了应用常规教学方法外，还应从下列两个方面加以强化。

(1) 把乡土地理内容渗透到整个地理教学过程之中，使地理教学具有明显的直观性和社会性。促使地理科学与社会，特别是周围环境紧密结合起来，做到理论联系实际。

持 STS 教育观点的中外专家学者认为，儿童对日常生活

及周围环境中遇到的科学技术问题怀有一种天生的好奇心。教育者应该充分利用这一特点，在中、小学进行科学、技术和社会教育。

如有的教师在讲到《人类和环境》问题时，指出环境污染主要在城市，当今农村是否也存在环境污染问题，要求学生作调查研究。这种以具体问题为中心的教学方法，就是利用学生这种天生的好奇心而采用的。

学生以所学的自然地理理论为基础，带着问题去观察社会环境，才能展开敏捷的思维能力，对各种社会环境问题进行深入广泛的研究和决策。

如对农村公路叉道四周布满的露天饮食摊位，过去几年十几年一天几个来回天天看到，也亲口品尝过，却不以为然，学了环境保护科学知识后，结合本乡本土实际，马上发现了大问题，觉得露天饮食摊很不卫生，受满天飞扬的尘埃污染严重，不利人们的身体健康，还写了“必须改善露天饮食摊的卫生保护条件”的小论文，提交当地政府，受到好评。这样有目的的教学方法，就能增强学生的创造能力，培养为社会服务的意识。

这里需要引用美国一位著名的科学教育学家路特福的一个教学观点，他认为“科学教育不应只让学生记忆、背诵教科书的内容、术语、公式而已，而应让学生亲自去做、去搜索、去找寻问题”。因此，在科学教育中应以问题的探究为重点，是不允怀疑的。那就要把握住在整个地理教学中必须渗透乡土地理知识这个关键。

(2) 地理教学要做到课内和课外结合、学习和生活结合、教学和生活结合。

80年代美国中小学课程设置的一个特色是强调科学、技术和社会之间的关系和相互影响。这种 STS 课程方案也是一种导向的课程，希望学生从探索、解释和验证中体会出科学的真谛。遵照这样的课程方案进行讲授，其结果使学生更能应付所面临的复杂社会环境的各种挑战，赢得了在社会上的立“足”之地。

为了加强地理教学的实践环节，培养学生的观察能力、分析问题和解决问题的能力、教师应积极组织学生开展地理课外实践活动；组织学生观看地理影片、景观录像片、参观天文馆、气象台、自然博物馆；举办地理晚会或专题讨论会、报告会；开展地理竞赛活动；进行天象观察、气象观测、地震测报、环境监测、野外考察和社会调查等活动。树立大自然是地理教学的大课堂观念。通过各种实践活动，学生不仅直接感知到地理知识，更重要的是提高了动手能力，如绘制地理略图、进行地理计算、堆塑地理模型、书写调查报告等，从而达到接触社会、了解社会、为社会服务的目地。

如学习《中国气候》后，要求学生用天气和气候的概念说明当地的天气变化和气候特征，并初步学会评价气候条件对当地农业生产的影响；学习《交通运输和贸易》后，要求学生联系本省、本县的实际，说明发展商品生产和对外贸易的意义；学习《利用资源、保护环境》后，要求学生观察学校所在地的工业“三废”（或农村的化肥、农药等）对环境的污染情况，并调查它的污染源、提出防治的意见，通过这样的学习——实践，循环往复，把知识巩固在技能之中，完成了全面进行地理知能教育的目的。这应该是地理教学要遵循的方法。

当今世界面临着新技术革命的挑战和对 21 世纪人才的需求，各国都把竞争的焦点放在教育改革上。教育改革已成为世界潮流。作为教育改革核心的课程、教材改革，已经列入了许多国家的最高领导层和教育界的议事日程。但愿社会上的有识之士，广大的地理教育工作者，应该为之倾注毕生精力。

地理学习的心理模式

在中学地理教学中如何协调好教师、教材、学生三大地理教学要素之间的关系，一直是中学地理教学研究的核心问题。以往的研究侧重于地理教师的教学活动，强调地理教师在地理教学活动中的作用。相比之下，忽视了对学生学习地理知识的心理过程研究。云南师大地理学系陈亚萍老师研究认为，要协调好中学地理教学三要素之间关系，就要从学生学习中学地理教材中地理知识的认知心理过程出发，建立学生学习地理知识的心理模式，教师再根据心理模式设计出适合学生认知心理过程的教学方案。

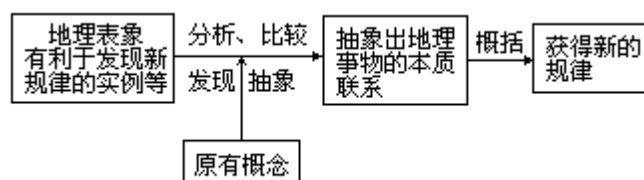
无论是系统地理学知识还是区域地理的知识，地理规律始终贯穿于其中，它是学生形成地理知识结构的骨干。由于地理规律的实质是揭示地理事物发展过程中本质的联系和必然的趋势，所以通过地理规律的学习学生易于理解、记忆、应用地理知识，同时在地理知识的联系中能够使所学地理知识系统化，并以地理规律为中心建立起完善的知识结构，这样就有利于地理知识的迁移，发展学生的地理能力和智力。

学生学习地理规律的心理模式主要有两种，一种是发现学习模式，一种是推理学习模式，两种模式之间存在着本质差别，但又相互联系、相互依存，这是由于在中学地理教学活动中，学生学习不同性质的地理规律的学习条件

不同，其学习心理过程及在认知功能中的作用也不相同，这样就存在两种性质截然不同的学生学习地理规律的心理模式。但无论怎样两种模式都是反映学生学习地理规律的学习心理过程，而且在中学地理教材中，有的地理规律适用发现学习模式，有的地理规律适用推理学习模式，有的地理规律需要两种模式配合使用。

1. 发现学习模式

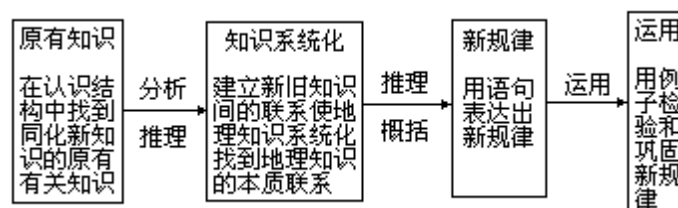
发现学习模式是学生通过分析、比较有利于发现新规律的素材(实例)，从中发现、抽象出地理事物本质联系，经概括获得新判断的思维过程。



地理实例的作用是帮助学生发现新规律，此模式适用于较小年龄的学生，在感知过程中发现比较具体的地理规律。

2. 推理学习模式

推理学习模式要求学生必须具备大量的原有知识，其学习的心理过程是：在认知结构中找到同化新规律的原有有关知识，经过分析、推理思维过程，使新知识与原有有关知识联系起来，找到地理事物间本质的联系，概括出新判断，然后，再在运用过程中，通过例子检验新规律、同时也检验和加深学生对地理规律的理解、掌握水平。



此模式适用于年龄较大的学生，适合于教较抽象的地理知识。高年级的学生在他们的认知结构中已有一定量的原有知识，能够用于同化新知识。推理过程是一个复杂的思维过程，新旧知识之间的联系，能使地理知识系统化，这样就使地理知识得到了迁移。所以推理学习模式对发展学生的能力和智力起到重要作用。推理学习模式中例子的作用是帮助学生检验、证实地理规律，同时也帮助学生掌握地理规律、检验地理规律的掌握程度。推理学习模式是由规律到例子的学习心理过程。

以上两种学习模式的本质区别在于：

(1) 两种学习模式的学习条件不同。发现学习模式是在学生认知结构中缺乏同化新规律的原有有关知识的条件下进行的。推理学习模式是在学生认知结构中存在足够同化新规律的原有有关知识的条件下进行的。

(2) 心理过程不同。发现学习模式是由例子到规律的认知心理过程，而推理学习模式是由规律到例子的认知心理过程。

(3) 思维过程不同。发现学习模式的思维过程是在感知地理表象的基础上进行分析、比较、发现地理事物的本质联系，再经抽象、概括作出新判断的思维过程。推理学习模式的思维过程是在原有有关知识的基础上，通过复杂的推理过程，得到新判断的思维过程。

(4) 例子的作用不同。发现学习模式中例子的作用是帮助学生发现地理规律。推理学习模式中例子的作用是用来检验、证实、运用地理规律。

(5) 适应的对象不同。发现学习模式适用于年龄较小的学生，适合于教比较具体的地理规律。推理学习模式适用于年龄较大的学生，适合于教比较抽象的地理规律。

在地理教学实践中，两种学生心理过程模式要根据具体的教材内容、具体的教学情况灵活运用。

心灵地图建构法

心理学专家研究发现，在每次的学习过程中，人的大脑会对其前后 10 分钟所得到的知识信息产生强烈的反应，如果将这些信息加以压缩、处理，可使学习者缩短记忆的时间，并能使记忆保持长久。以此原理为基础的有效整理资料、有系统地协助记忆知识的方法即被称为“心灵地图建构法”。

心灵地图建构法是帮助人们学习、思考的一种有效方法，它可使人们有效地记录思考的发展，整体地归纳思考内容，并能有助于未来的复习与学习。

心灵地图建构法通过放射性的表达手段将脑中所接受的知识、信息以图形、关键字词、色彩、符号、固定模式等方式浓缩成图画。通过这幅特殊的“心灵之画”，脑细胞会很快将学过的资料、观念、经验、知识一一展示，从而系统地巩固并掌握知识。

心灵地图建构法于 1974 年由英国著名学者托尼·巴仁提出，90 年代初风靡欧美，受到西方发达国家各阶层人士的普遍关注。其理论已被运用到教育、医学、工艺流程设计、研究发展、团队管理与决策等众多方面，并已取得了可喜的成绩。

心灵地图建构法起源于教育，反过来也可对教育教学工作产生推动作用。显然，心灵地图建构法同样适用于中学地理教学。因此，正确认识心灵地图建构法的原理并加以应用，对减轻学生机械记忆负担、培养学生的地理能力、发展学生的地理智力、提高中学地理教学质量，都可产生不可忽视的积极作用。

中学地理，尤其是高中地理下册，人文知识占有很大的比例，或理解困难，或区分度差，或难于记忆，知识的掌握与巩固效果多不尽人意。为解决这一难题，四川璧山丁家中学孙超老师在中学地理教学中尝试性地应用并总结了，心灵地图建构法的理论，取得了较好的效果。

1. 建构压缩阅读的心灵地图

高中地理中，要求掌握的概念不少，记忆这些枯燥、琐长的概念是一件令人头痛的事情。采用建构压缩阅读的心灵地图的方式，可取得事半功倍的记忆效果。

建构压缩阅读的心灵地图，即是在阅读过程中，整理出关键字词，通过关键字词及其跳跃式的阅读联系，获取简洁的地理概念。

如，矿产是“富集于地壳中或出露于地表达达到工农业利用要求的有用矿物”。这一概念的要害一是富集，二是有用，则矿产可压缩为“富集而有用的矿物”。

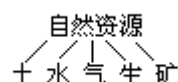
生态平衡是“生态系统发展到成熟阶段，物质和能量的输入与输出处于相对稳定状态，即生态系统中生产、消费、分解过程中处于相对平衡状态”。

分析这一概念，不难理解，生态平衡是一种“状态”，状态的特征是相对稳定和相对平衡，状态的前提是成熟、这样，生态平衡的概念可压缩、简洁成“生态系统处于成熟、相对稳定、相对平衡时的状态”。

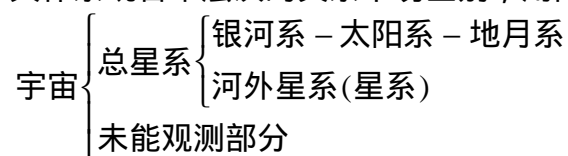
2. 建构网状联系的心灵地图

中学地理中的分类知识较多，又容易混淆。用建构网状联系的心灵地图的方式可缓解这一矛盾。抓各种分类中的各个组成要素，以简洁方式记忆要素内容，最后用网状联系起来，可理清分类中的各个环节。

自然资源按构成可分成土地资源、水资源、气候资源、生物资源、矿产资源五大部分，每一种分支只记第一个字，则自然资源的构成分类可用网状联系表示为：



天体系统各个层次的关系不易区别，用网状联系可表示成：

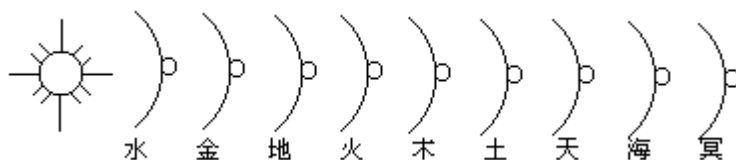


由网状联系用可知，银河系与河外星系属并列关系，而银河系、太阳系、地月系则属于从属关系。

3. 建地理分布的心灵地图

中学地理中的地理分布属于死知识，抽象难记。建构心灵地图可以简洁而清晰地展示其分布规律。

如，太阳系九大行星的相关位置可展示成：



按距太阳的远近草绘九段同心圆弧，分别代表太阳系九大行星的轨道位置，简记为“水金地，火土木，天海冥”。

地球内部圈层的划分可图示成：



“莫”指莫霍界面，“古”则指古登堡界面，“上莫下古”，两大界面将地球内部分解成“壳、幔、核”三大层次。

4. 建构辨析能力的心灵地图

某些相关地理概念区分度小，极易混淆。

建构辨析能力的心灵图可解决这一难题，培养并提高学生的地理辨析能力。

流星体、流星现象、陨星是联系密切、区分度甚低的3个相关地理概念，可通过下图进行区分。

3个概念的区别显然在于其空间位置的差异：

流星体在大空中；陨星存在于地面上；流星现象产生在大气层的非地面空间。

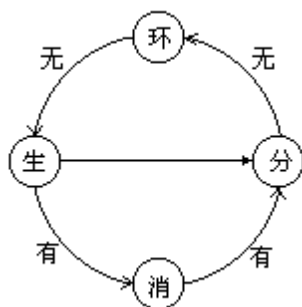
水循环的3种基本形式也可依此辨析。如图，水循环3种形式的根本区别也在于其产生的空间位置差异；海陆间水循环产生于海洋与陆地间（ ），内陆循环产生于陆地内部（—— ），海上内循环产生于海洋内部（— ）。

5. 建构逻辑关系的心灵地图

中学地理教学中，分析解释地理事象、阐述要点的内容比例较大，对此，如机械记忆、死记硬背，则会增加学生的记忆负担。通过建构逻辑关系的心灵地图，便可在抓要点的基础上展开理解记忆，学会分析问题、解决问题的本领。

大气对地面的保温作用是教学重点之一，教材用了较长篇幅介绍。建构逻辑关系的心灵地图，以一幅简图配以少许文字便能达到教学的目的。

如图，大气的保温作用可简化为两个要点：大气的选择性吸收（放过短波，吸收长波）和大气逆辐射。抓住了两者的逻辑关系就基本上达到了教学目的。



生态系统四大组成部分之间的物质联系十分密切，机械记忆效果不佳。建构逻辑关系的心灵地图可达到良好的教学效果。如图，抓逻辑关系的关键在于了解箭头的变化情况，箭头“两进一出”必是分解者，然后顺次推导。此图既表现了生态系统中物质循环的关系，也说明了物质在循环过程中的存在方式，即有机物或无机物。

6. 建构分析能力的心灵地图

培养并提高学生的地理分析能力是中学地理教学的重要任务之一，而分析问题抓要点尤其重要。建构心灵地图、以图展示分析要点，由此举一反三，促进学生提高地理分析能力。

气候成因分析历来是教学的重点与难点，其形成因素较多，常常让学生顾此失彼，遗漏一些成因要素。

南美洲气候暖湿，其形成因素比较全面。综合分析其暖湿气候的成因如图有：纬度位置（2/3属热带）、海陆位置（两大洋之间）、大气环流（东北信风、东南信风）、地形（西部山地抬升大西洋暖湿气流）、洋流（暖流加强暖湿程度）

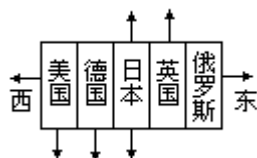
台湾火烧寮是我国年降水量最多的地区，号称我国的“雨极”，促成其多雨的成因如图有：海陆位置（濒临太平洋）、大气环流（东南季风、东北信风、台风）、地形（台湾山脉抬升太平洋暖湿气流）、洋流（日本暖流加强大气湿度）。

7. 建构发展变化的心灵地图

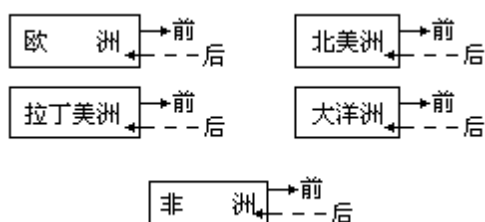
某些地理事象具有明显的发展变化的动态特征，建构发展变化的心灵地图可便捷、巧记其发展变化的规律，减少记忆负担。

世界主要工业国家工业布局的变化和国内人口的迁移都是教学的重点，也是记忆、陈述的难点，用心灵地图可表现成：

如图，美国的动态变化可陈述为：工业布局（人口）由北部向南部、西部扩展（迁移）。其余的国陈述类推。动态箭头表意清晰，区分度大。



二战前后的国际人口迁移中、主要大洲人口的动态变化复杂，可建构成图展示：



如图，欧洲二战前人口以迁出为主，二战后人口以迁入为主；其余4洲人口的动态变化依箭头所示同理陈述。上述五大洲中，二战前后人口迁移不变者是北美洲、大洋洲、非洲，二战前后人口反向迁移者是欧洲和拉丁美洲，且欧洲与拉丁美洲人口迁移的变化正相反。

大面积提高教学质量的图示教学新法

针对目前中学、特别是农村中学地理图表等地理教具严重不足，不少地理教师在教学中不善于运用板图、板画对学生进行直观教学，中学地理教学质量不高等现状，河南驻马店地区教研室王书伦老师进行了版图、板画为核心的“图示教学法”教改实验，已取得明显的效果。

1. “图示教学法”是大面积提高地理课堂教学质量的有效途径

“图示教学法”，就是一种以地理图形或图像为主要形式，揭示地理事物现象或本质特征，以激发学生跳跃式思维，加快教学过程的一种教学方法。从广义方面来讲，“图示教学法”不仅只限于图形和图像，也包括图解和表格在内。用形象化的图形、图像或表格讲授地理概念或规律，揭示地理事物之间的内在联系，使学生头脑中形成地理学科准确、完整、稳固的表象，让学生树立牢固的地理空间概念，从而激发学生学习地理的兴趣，达到获取地理知识的教学目的。运用“图示教学法”进行地理教学，其依据和作用归纳为以下几点：

(1) 它遵循了由感性到理性的认识原则：人的认识过程是从感性认识上升到理性认识的过程，感性认识是整个认识过程的基础。“图示教学法”就是强调首先运用图像给学生以感知，然后配合教师的讲解，让学生通过在感知的基础上的记忆、思维、想象，达到理性上的全面认识。

(2) 它突出了直观性原则，有利于调动学生学习地理的积极性：所谓直

观性原则，是指教学中充分运用地理图表，尤其是板图、板画，引导学生通过各种感官直接地感知地理事物和地理现象，从而使学生获得鲜明的表象，培养学生的注意力、观察力和想象力，以及读图、识图、用图、绘图的地理技能和自学地理知识的能力，化繁杂的地理事物为简单直观的图像，化难为易，使抽象的地理知识具体、形象化，为学生的理解和识记创造条件，从而激发学生的求知欲望和学习地理知识的兴趣，达到提高教学效率的目的。

(3) 它进一步丰富了地理“启发式”教学的内容：目前，中学地理教学改革的宗旨和原则与其它学科相同，就是要废止传统的满堂灌——“注入式”教学模式，在充分体现“两个教学为主”（以教师为主导、以学生为主体）的基础上，充分运用“启发式”教学方法，配合图表等直观性教学手段，充分调动学生内在的积极因素，诱发他们自觉主动地去学习地理知识。运用“图示教学法”，极大地丰富了语言以外的信号，为教学增添了新的活力，学生见其形、生其疑、发其思、追其源、探其果，学的生动活泼、自然流畅，使教学融于和谐与情趣之中。

(4) 它增强了教学过程中的趣味性：在地理教学中，学生通过接触那一张张五颜六色的彩图，一幅幅精美流畅的板图板画，一件件生动逼真的地理教具模型，能使他们在情绪上形成赞美和欢愉的倾向，产生浓厚的学习兴趣，培养全课堂的轻松活泼气氛。“图示教学法”强调首先给学生以艺术美感享受，再配合教师语言和谐、生动的讲解，使地理教育更加有趣味性，在轻松愉快的环境中，完成了教学任务，提高了课堂教学效率。

(5) 它可以促进学生思维能力的发展：“图示教学法”等于教给学生一种简便易学、行之有效的自学方法。教师经常运用图表教学，学生可以自己设计图示，在对教师设计图示理解记忆的过程中，其思维能力可以得到充分的发展，能较好地掌握地理知识结构及内在联系，从而收到最佳的教学效果。

(6) 它可以增强学生的记忆力：运用图示教学，由于把教材内容高度概括、浓缩，其结果把知识化繁杂为精炼，化分散为集中，化抽象为具体，化静止为发展。因此，它有利于促进学生对知识的理解，在理解的基础上，加强对地理知识的记忆。

2. “图示教学法”的教改实验情况与教学效果

(1) 学生学习地理的兴趣和运用地图学习的能力明显高于平常班。平常不喜欢地理课程的学生有80%以上的学生喜欢上地理课，且大部分同学都自觉地养成了“左图右书”、“先图后书”的学习习惯。由于实验班的学生绝大部分对学习地理有浓厚的兴趣，因此他们的学习成绩也随之逐渐上升。

(2) 学生的读图识图、填图分析、自绘地图的能力，以及地理思维能力也都强于平常班。在平时的测试中，填空题和读图分析题的得分率明显地高得多。

(3) 实验班教师自身的教学水平也得到较大提高。通过“图示教学法”教改实验，实验班教师的备课量大增，尤其是绘制板图、板画的绘图量成倍增加，实验教师的绘图水平逐步得到较大的提高。通过实验教学研究，教师的教改意识增强，课堂教学不断改进教学方法，以启发式为主，图示直观教学为辅，新的教学方法代替了传统的满堂灌——“注入式”的旧教学方法，教师的主导作用和学生的主体作用得到了充分的发挥。

3. “图示教学法”实施的措施与推广方法

掌握和灵活运用“图示教学法”要根据实验教学情况：

(1) 教师要认真钻研地理教材和教学大纲，切实掌握好教材的重点、难点及知识之间的内在联系、因果关系。

(2) 要深挖教材中的图像系统，备课时要精心研究设计每节课所要讲的板围、板画和图表。

(3) 要迅速准确地画出板图、板画，必须对图幅的大小、比例关系、颜色、线的粗细、点的稀稠、地理事物形状、大小等进行认真设计，反复研究，反复练习，上课时才能得心应手，运用自如。

(4) 在教学中采用边讲边画(电化教学时，边讲边分层次展现)的方法，图示的顺序和讲解同步进行，画完讲完。

(5) 讲授是图示教学的基础，教师要以情感人，生动活泼的讲述，充分调动学生的视觉记忆、听觉记忆。在整个教学过程中，要不断出现新的兴奋中心，使学生注意力随教师的笔画和语言而转移，实现边讲课边画图的最佳结合。

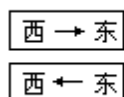
(6) 及时反馈信息，检查教学效果。将课前设计好的检测题写在小黑板上，并概括小结，使绝大部分学生都能掌握当堂所学的内容，从而切实减轻学生的课业负担。

有序读图教学法

安徽天长市二中王绍春老师实验的有序读图法，是指按地理事象的一定顺序读图的方法。根据读图顺序的不同，有序读图法大致可分三种：

1. 按地理事象的空间顺序读图(简称“空间顺序法”)。

这是一种运用最广的方法。凡地理事象具有明显空间分布特征和空间分布差异的插图，都可采用此法。空间顺序法基本阅读图式可概括为以下 12 种。

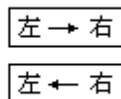
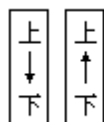


第
一
种

按自西向东或 自东向西的顺 序读图，如《三 级阶梯示意图》
--

第
二
种

按自北向南或 自南向北的顺 序读图，如《 南亚的地形》

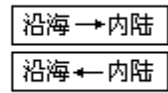
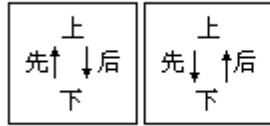


第
三
种

按自上而下或自 下而上的顺序读 图，如《到《大 达地面的太阳辐射》
--

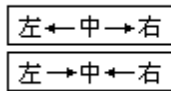
第
四
种

按自左向右或自 言向左的顺序读 图，如气对太阳辐 射的散射作用》



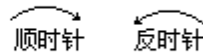
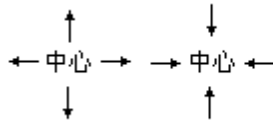
第五种 按先下后上或先上后下的顺序读图，如《玻璃温室》

第六种 按沿海往内陆或内陆往沿海的顺序读图，如叫我国年降水量的分布》



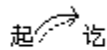
第七种 按中间往两边或两边往中间的顺序读图，如《大洋洋底地层年龄分布图》

第八种 按高纬向低纬或低纬向高纬的顺序读图，如《地球上的五带》



第九种 按中心往四周或四周往中心的顺序读图，如《北半球气旋、反气旋的形成图》

第十种 按顺时针方向或反时针方向读图，如《生态系统的物质循环示意图》



第十一种 按货流方向或人流方向读图，如《建国以来我国人口迁移示意图》

第十二种 用中心突破法读图（或一个中心或多个中心），如《海平面等压线分布图》

“空间顺序法”如何运用？现举例具体说明。

阅读《气温垂直分布图》，可采用自下而上的方法，依次读出大气垂直层次的名词、高度和气温随高度变化的特点。通过读图，使学生看出在不同高度范围内，气温的垂直变化不同，有的层次气温随高度增加而递减，有的层次气温随高度增加而递增。

读图顺序	大气垂直分层	高度	气温的垂直变化
上 下	热层	从中间屋顶到 500km	气温随高度增加很快
	中间层	从平流层顶到 85km	气温随高度增加而迅速降低
	平流层	从对流层顶到 50 ~ 55km	气温随高度增加迅速上升
	对流层	从地面到 { 17 ~ 18km (低纬) 10 ~ 12km (中纬) 8 ~ 9km (高纬)	气温随高度增加而递减

阅读《海底地形示意图》，可以从海岸开始，进入海底，自左向右依次读出各种海底地形：大陆架、大陆坡和大洋底部。

通过读图，使学生认识海底地形是高低起伏，复杂多样的；了解海底地形的组成、分布及特征。

读图顺序	左—右		
海底地形的组成	大陆架	大陆坡	大洋底部
海底地形的分布	靠近大陆的浅海地区	大陆外缘	大陆坡以外
海底地形的特征	深度不大，坡度平缓	巨大的陡坡	{ 面积广大， 高低起伏， 分布有海盆 海沟和海岭

2. 按地理事象发展变化的时间顺序读图（简称“时间顺序法”）

这也是一种常用的方法。凡用以表示地理事象发展变化的过程和特点的插图，都可采用此法。在这类插图中，有表示地理事象日、月、年或季节变化过程或特点的，也有些表示地理事象地质年代演变过程或特点的。一句话，这类插图都具有明显的时间顺序。中学地理课本里的气温曲线图、降水柱状图、地球运动图、流量过程曲线图、人口增长统计图、能源消费构成变化图、大陆漂移图等都具有上述特点。“时间顺序法”如何运用？现举例具体说明如下。

阅读《地球上气压带和风带的季节变化图》，可以按“夏至日 秋分日 冬至日 春分日 夏至日”的时间顺序，依次读出各节气太阳、低压带、高压带和风带的位置，再把各节气的单幅图组合在一起联系成一个整体，这样就可以明显地看出气压带和风带随着太阳直射点的移动而变化的情况。

读图顺序	夏至日	秋分日	冬至日	春分日	夏至日
太阳直射点位置	北回归线	赤道	南回归线	赤道	北回归线
赤道低压带位置	0 ~ 10° N 之间	南北纬 5° 之间	0 ~ 10° S 之间	南北纬 5° 之间	0 ~ 10° N
其他气压带情况	随之北移	随之南移	随之南移	随之北移	随之北移
所有风带情况	随之北移	随之南移	随之南移	随之北移	随之北移
结 论	气压带和风带随着太阳直射点的移动而变化				

阅读《我国人口的增长图》，先以 1949 年和 1982 年为两个界点，把我

国人口的增长过程分为三个时段；再观察各段曲线的变化特点，说明各段我国人口的增长情况，分析各段人口增长特点不同的原因。

读图顺序	旧中国几千年间 建国几十年来 70年代以来 (1764 ~ 1949) (1949 ~ 1982) (1982 ~ 1990)		
曲线特点 人口增长情况	曲线非常平缓 人口增长不快	呈直线上升状态 人口迅速增长	曲线有减缓趋势 人口增长速度下降
原因分析	社会经济发展缓慢	政治上的独立， 民族经济的发展， 医疗卫生事业的 进步，死亡率下降	国家提倡的计 划生育工作 成绩显著

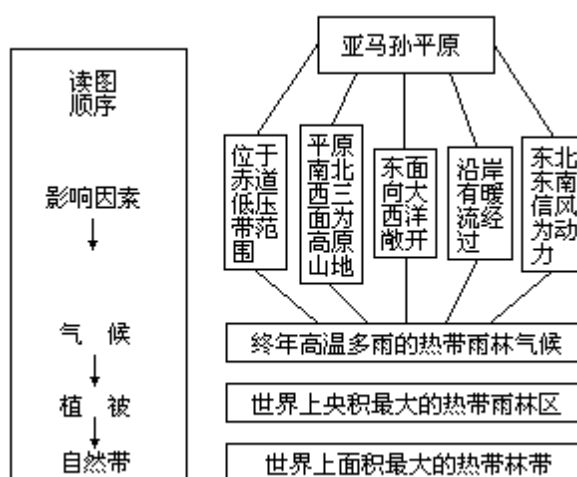
3. 按地理事象内在联系的逻辑顺序读图（简称“逻辑顺序法”）。

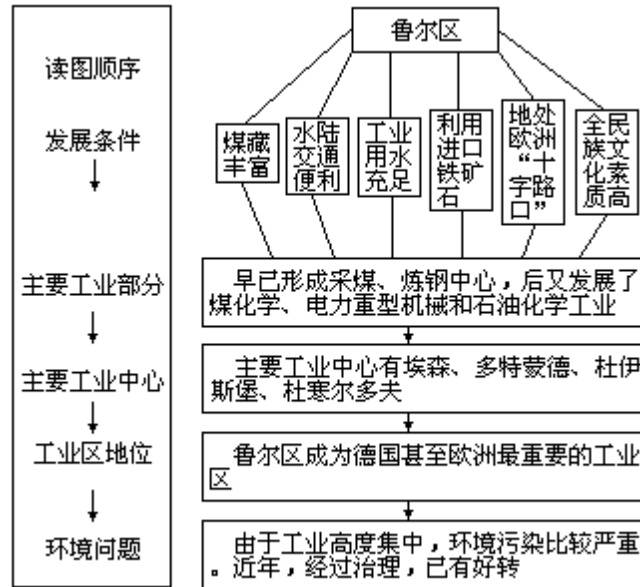
这是一种较高层次的读图方法。这种方法不是只停留在地理事象表层的观察，而是包含着对地理事象内在联系的深层的思考。深层的内在联系，把零散的地理事象连成了一个整体。由此看出，凡用以揭示地理事象内在联系的插图，都可采用此法，诸如中学地理课本里的地理特征图、地理成因图、地理规律图、地理联系图、相差模式图等等。

“逻辑顺序法”如何运用？现举例具体说明如下。

阅读《巴西在气压带和风带中的位置图》，可以先观察，寻找出图中有关的地理事象，如纬度位置、海陆位置、气压带位置、风带位置、沿岸洋流、地形特征等；再思考，挖掘其深层的内在联系；从而明白亚马孙平原成为世界最大热带雨林区的缘由。

阅读《鲁尔工业区图》，可以按鲁尔工业区的“发展条件 主要工业部门 主要工业中心 工业区的地位 环境问题”的逻辑顺序进行。要引导学生运用影响工业布局的因素这一经济地理学原理分析鲁尔区发展工业的条件，可以重点从原料、能源、水源、交通运输条件、市场、劳力和技术等方面进行分析。





地理“三图三填”教学法

中学地理学科的教学是中学教学必须实现的教学任务之一。特别是当前，如何紧密结合现代化建设和改革开放的实际，结合学生的思想实际，坚持不懈地向青少年进行爱国主义教育和政治思想教育，地理课具有巨大的潜在功能和肩负义不容辞的责任。

地理学科具有极丰富的爱国主义素材，是加强爱国主义教育的最好学科，同时也是开发学生智力、培养学生社会活动能力、开拓学生思路、扩大学生知识视野的最好学科。总之，是学生前进路上不可缺少的一门知识。

然而，地理学科的教学现状与教学的目的要求之间却存在着一段遥远的路程，地理科教学没有得到应有的重视。首先，学生家长不重视。家长认为：“地理科是升学不考、工作不用的课程，学不学无关紧要。”其次，学生本人不重视。学生认为：“地理科成绩高低，不影响个人前途。”所以在学科中出现低分、低能，甚至出现不少一无所知的学生。因此，如何开拓出一条地理科教学的新路子，改革地理科教学已是当前急需解决的问题。

长春苗丽君老师根据地理的教学特点，针对中学生的心理，在地理科教学中主要是抓住地理图像这一重要环节，实验探索出“三图三填”教学法，收到了良好的效果。

地理图像是指包括各种地理用图、统计图表、遥感卫星照片和幻灯片等的概称。它具有把宏观变直观、把抽象变形象、把复杂变简单的特点。随着时代的发展进步，地理图像所包含的内容更加丰富和全面。初中地理教科书的知识内容，基本是地理图像的说明文。因此，地理图像对学生掌握地理知识，了解自然状况，分析地理事物，理解地理原理，以及对智力开发起着重要的不可替代的作用，特别是对初中学生的自学能力的培养是极为重要的。

所谓“三图”，即展图、说图、绘图。就是充分利用地理图像进行教学。

展图

就是展示具体的地理图像。它包括地理挂图、自制立体地图、学生填充图、教师在黑板上的手绘图；还包括地理科各种模拟图、地理现象景观图；还包括说明某种地理原理的活动以及必要的地理知识图表。通过展图，使学生把抽象变直观，在有限图上把丰富的地理看懂、看通，挖掘出来，归纳出来。

说图

就是将地理知识要点和地图结合起来，达到学生学懂学会的目的。说图包括老师说图，就是老师利用地图把课本知识讲出来，也叫做教师讲图；学生说图，就是学生能直接明了地把学到知识通过地图说出来，也就是学生通过图能自如地认出本课知识点和说明某些地理原理。

绘图

就是比较高层次的要求，绘图的目的是增强学生的运用能力。叫学生绘图，首先教师能自如地绘图。在老师绘图的示范下，有计划地组织学生绘图，这对于提高学生对课本知识的理解能力有着极其重要的作用，而且也增强了学生归纳总结能力、使之掌握规律性的知识。

所谓“三填”：即填空、填表、填图。三填是三图教学的辅助手段。

也就是把学生学得的广阔的地理现象以及它们的空间结构、空间分布、空间联系，逐个地落实到地图上、空格上和表格上。这样做对于落实知识要点，突出教学重点内容，加深学生记忆，提高学生对于知识间内在关系和规律性理解有着重要的作用。

填空

主要是把知识重点通过填空的形式出现，达到学生加强记忆的效果。

填表

主要是把知识之间的内在联系和规律性的东西以及知识上容易出现混淆和错误的东西通过用图表的形式出现，达到学生理解内涵和外延，理解区别和联系，理解原因和规律的作用。

填图

主要是把知识点落实在地图上，做到万变不离其宗，使学生能把知识点扎扎实实地学懂、学会并能运用。

下面介绍一下实验过程：

第一阶段是识图阶段

初中一年级学生，地理学科是起始学科，首先打好基础，使学生了解地理学科的特点；地理图像的特点；明白地理图像的来历和地理图像的制作过程；牢记地理图像中的各种图例所代表的地理事物；使学生的思维活动从小学的看图说话、看实物说话进入看图例说话。

开始是向学生展示地图。每堂课分为以下几步走。

第一步：让学生带着给定的问题看图，找准位置。我在黑板上画一张与学生手中填充图一样的地图。

第二步：学生结合手中图找所需填写的地理事物。找一个，我教师黑板上填一个，学生照样找到相同的位置，所能得出的地形特征、气候特征、降水特征、生长的植物和适应生存的动物。

第三步：把课堂中的重点内容指出来，反复记忆，再反过来叫学生春图说图。

这一阶段需要一学期的时间，学生可以对地理现象达到通晓程度。只要

指出问题，学生就可以在图上找到恰当的位置。

例如：《东北三省》这一章节的教学。

第一步学生集中看东北三省的山脉、河流、平原、城市、矿产、铁路干线、纬度位置。

第二步学生按照我的填写把看到的事物逐一照图填充图上。

第三步强化图中的山脉、河流、平原的位置，分析东北三省的地形特征，三面环山，中间低平的簸箕形地表形态；看纬度位置，地形地势特征，分析东北三省冬季漫长而严寒，夏季温暖而短促，降水东多西少，集中在夏季的气候特点。然后看一月、七月气候图，证明分析结果；再看城市、矿产、铁路干线，分析东北三省的工业特点、工业分布、交通枢纽。

第四步把课堂中的重点内容，主要是东北三省的地形、气候特征和主要铁路干线，以及城市、矿产分布让学生说图，落实重点。

第二阶段是说图阶段。

通过半年时间的展图、填图的训练，学生具备了识图的基础，对地理图像的熟悉程度大大增强。在这个基础上，进入说图阶段。

说图阶段也分为四步：

第一步学生带着问题填图，老师在黑板上画图。

第二步老师指图，学生说图。

第三步分析图像。首先学生之间议论，根据图像分析地貌、地形、气候、降水特点形成的原因，然后指定学生发表自己的看法，教师归纳总结。

第四步学生填空、填表填图，巩固复习重点内容。

第二阶段的训练，使学生能把死板的地图看活，通过地图的各种图例联想起真实的地貌和景色、并把它们有机的联系起来，形成说图能力。

第三阶段是用图阶段

经过一年的训练，学生的识图能力，说图能力大大提高，地图在学生面前再也不是花花绿绿的一幅画，而是有着山川河流、阴晴风雨、草场农田、飞禽走兽、煤山铁城、火车船舶的生动画卷。在这基础上，进一步提高学生的自学能力和运用能力，在初二上学期进入用图阶段的训练。

在这一阶段全面进行展图、说图、绘图和填空、填表、填图的训练，并以绘图为主，着重培养学生三个能力：一是推理能力。如看南美洲地图，通过位置、轮廓、颜色，说出南美洲的地理位置、大体地貌。看纬度、看地理环境能说出气候特点和降水情况。二是归纳能力。如学生看南美洲地图，通过图例分析能归纳气候特点，地形规律等。三是绘图能力。通过绘图，强化知识的巩固和理解，达到运用自如的境界。

经过多次的反复的实验，学生对这种教学法给予了充分肯定。

(1)“三图三填”教学法符合中学生学习地理知识的心理过程。地理学科学研究对象是巨大而广阔的空间系统，大都是直接的感觉所达不到的客体。这就需要有地理图像做为借鉴，以产生直观的表象。学生通过学习地理表象的感性知识，了解地理事物个别的表面的特征和联系。学生通过对这些特征和联系进行加工、组合和改造，才能将表象知识转化成为反映地理事物的一般的或是本质的特征和联系，成为完整的地理知识。

(2)“三图三填”教学法大大改善了学生的思维能力，提高了推理和归纳的能力。初步的形象思维能力，往往成为萌发科学抽象的基础，学生学习研究地理问题，进行抽象的逻辑思维时，也十分需要有地理图像做基础，只

有形象思维和抽象的逻辑思维相结合、互相补充、互相促进，才能使思维能力不断发展并趋向完善。这样，学生掌握的知识才能灵活，解决实际问题的能力才能增强。

(3)“三图三填”教学法有助于培养学生创造性思维中不可缺少的发散思维能力

地图教学的程式和方法

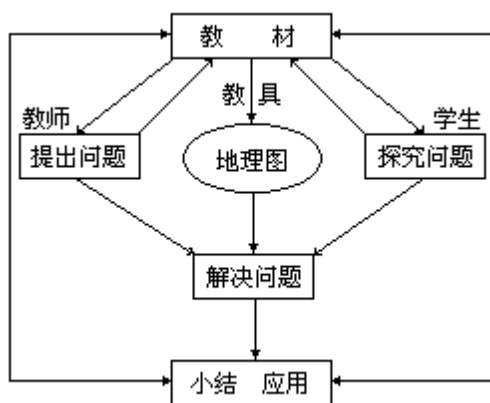
1. 地图教学的提出

地图是一种图形语言，地图上的图像、符号、注记和色彩等各种要素，表示出地理事象的发生、发展和变化，表示出它们的空间结构、空间分布和空间联系。地图贮存和浓集了大量的空间和时间的信息，又以一种人们易于接受的图像形式传递给人的大脑，成为客观存在与人的认识过程之间的中心环节，是任何文字或其它语言描述无可比拟的。

尽管课文系统是教材的主体部分，是学生学习地理知识的主要材料，但地图是地理知识结构的“骨架”。中学地理教材有地图（插图和插画）610幅，平均每章近16幅。由于这些地图的形象、直观、具有同各章节教材内容一致，便于图文对照，有利学生理解、记忆。也正是它们具有鲜明性、广泛性、科学性、区域性和综合性的特点，能充分体现地理学科本身的特点和风格，起着课文和地图册所不能替代的特殊作用，因此加强地图运用的研究，重视地图教学，不仅是地理教学研究的重要内容，而且是当前进行地理教学改革的重要任务。

2. 地图教学的基本教学程序

地图教学的基本程序，可用下图来表示：



由上图可以看出，地理图是学生建立知识表象的媒介，也是学生学习地理知识思维过程的焦点。问题的提出和探究要根据不同地图、不同知识内容、不同学生年龄特征而定。所提问题的设计要紧扣地图，要联系和地图相关的课文知识内容，且要具有一定的系列化和梯度化。

在教师诱导下的学生对地图的认真观察和分析，通过识图和填图、绘图和改图、变图和判图、析图和综合图到评图的地图教学思维环节，在充分挖掘地理图的储存信息，充分揭示地图所反映的地理事象在地表的空间分布、联系及特征和规律性的基础上，尽量地将课文系统的内容装在地图系统这幅“骨架子”上，建立较为完善的地图教学体系，努力达到以图释文，以文画

图，以因推果，以果溯因的地图教学目的。

3. 地图教学的智力价值

学生思维活动的过程，是他们智力发展的过程，学生思维的目的、趋向及差异性，都会不同程度地影响地图语言的感受、贮存和处理。只有充分运用这一“无声语言”来进行地理教学，不仅能活跃学生思维，激发学生学习情感，而且会使学生的地理能力提高。一般地说，地图教学的智力价值主要表现在如下几个方面：

(1) 把抽象的地图内容转化为具体的地理含义。地图上的各种符号系统均为不同的信息源，通过学生的活跃思维，会把某个符号所代表的地理事象的名称和分布，联想到该事象的空间结构和联系，从一般地理观念深化为地理规律。如从新疆的城市分布图上可得出新疆城市一般分布在绿洲上这一地理含义；从地壳的结构示意上可得出地壳的结构点地壳的厚度不均和硅铝层的不连续分布状态等等。

(2) 把静态的地图内容转化为动态的地理事象。地图各要素的空间分布，似乎是“静”的，但思维活跃的学生则认为它们是“动”的，是无时不在运动、变化和相互联系、影响的，通过动态的思维过程，可从广度和深度加深对地图的理解，有助于学生发散思维的培养和知识的迁移，利于学生用较为全面的发展的观点去分析、解决问题。如在地球上热量带的分布图上，解释黄赤交角的变化与五个热量带范围大小的关系；读恒星日和太阳日示意图，解释若地球自东向西自转，它们的长度是否发生变化等等。

(3) 把单一的地图内容转化为有联系的地理综合体。地理事象的空间分布总与一定时空的地理因子相伴产生。

如在海南岛椰林分布图上，在美国东北部煤、铁资源和主要工业城市分布图上，思维活跃的学生会认识到椰林的分布与沿海平原降水丰富、面积广阔、地表平坦是相联系的。美国东北部铜铁工业城市的分布与周围的煤、铁资源条件、充足和廉价的水及水运条件、发达的乳畜农业条件是密切相关的。

(4) 把地图的地理信息转化为实际的地理评价。地理评价即地理知识的迁移和应用，是学生运用地理知识对客观存在的地理事象进行分析判断，提出有一定价值的科学的地理评论或预测。

如读天山的雪峰、林带和牧场景观图，对天山北坡森林带上、下草场轮牧的地理评价；对珠江三角洲基塘生产联系的地理评价等。

4. 地图教学的运用

地图是根据教材中的课文内容、学生年龄特征及教材的知识结构和思想教育结构的特点而编制的。因此在教学过程中根据其特点合理充分地运用，时于教学质量的提高至关重要。

地图教学的运用实际上是地图的运用，简单地说是对照地图如何分析解决问题，即读图分析题。地图教学的运用在现行中学地理考试制度和地理教学大纲中有着充分体现。因为它是地理试题或地理高考题或地理高考题的主体和精华，最能反映学生地理能力的差异。

从 1985 年—1990 年高考地理试题统计来看（如下表），无论是地理图的数量、内容、考查范围，还是分数的比重逐年都有所增加，显形地理图的数量平均每年近 20 幅，显形和隐形图的比分超过 50%，甚至超过 70%。

年 代	1985	1986	1987	1988	1989	1990
地理图(幅)	12	18	21	14	30	21
所占百分(%)	46	49	61	33	59	55
若加上隐形图后百分(%)	50	60	70	65	76	73

在中学地理教学大纲中，基本训练要求有 117 条，其中关于地图知识的运用要求就有 95 条，占 80% 以上，另外的 22 条也是地图的间接的不同程度的运用。

地图教学的运用方法很多，应着重以下几个方面：

首先是识图和填图。

识图和填图是地图教学的基础环节，即从地图的三要素入手，理解和掌握各地图要素和事象的空间结构。

其次是绘图和改图。

以文绘图，化抽象为具体，以图改图，加深对地图的多角度认识。

第三是变图和判图，是利用各种直观材料或事例不断变换呈现的形式，从不同角度、不同情况加以说明。

通过变式的思维活动使地图产生新的形式和内容，以变换之中理解和运用地图。

第四是析图和综合图，即利用地图储存的信息或条件通过分析、综合、抽象和概括的思维过程，总结出地图所反映的地理事象在地表的空间分布原因及相互联系的规律性。

第五是评图。评图即用图评价地图。它是地图教学的运用实践和目的，也是地理技能—地图技能形成的关键。

图像信号传递教学新法

所谓图像信号传教学法，有两方面意思。一是把课本中的各类图像，依其涵义，分层次地编制成一个个信号加以输出，称之为“以图析文”；二是把课本中较难理解的文字系统，经过加工，设计成直观性较强的图像信号输出，称之为“据文设图”。这样，就使地理学科的教与学全部控制在图像为主线的完整的教学系统。不管是“以图析文”，还是“据文设图”，都要围绕双基、智能、兴趣和国情四项任务，并力求融为一体。那么在教学中如何运用图像信号传递教学法来进行教学，为此何炳华老师总结了以下几个方面的问题。

1. 图像信号传递法的提出

这一教学法是在教改实践中逐渐认识的。在一次讲述旅游资源时，教师对着“安徽黄山迎客松”插图，问同学们当年地理学家徐霞客是怎样赞美黄山的胜景的。大家齐颂“五岳归来不看山，黄山归来不看岳。”此时有个学生接着脱口吟出“此景只闻天上有，人间哪得几回闻”，说贵州织金洞才是世间最美最美的。教师惊奇地问他是怎么知道的，他说是从一幅彩图上看到的。这事对教师震动很大，学生为什么对图片记得这样清晰而久久不忘？为什么对祖国壮丽河山如此眷恋？这说明地理图像具有强烈的吸引力和感染力。因为新颖的图像对人脑皮层刺激最大，使人印象最深，最易唤起回忆联

想，也最能激发人的情感。于是触发了图像信号运用于教学实际的念头。

好的教学法既要考虑学生乐学和善学，又要依据教材特点和他们的认识规律。中学地理课本既有文字系统，又有图像系统，两者相互渗透，相互影响。而中学生的知识经验还不丰富，逻辑思维能力较低，掌握知识和技能仍需靠直观的感性作支柱。心理学的研究成果也证明，人脑两半球在接收知识时是有分工的。形象、表象的东西主要由右半球接收储存，左半球则接收储存词语。因此，教学时把两系统紧密结合起来，交替使用，互为补充，可以变单纯的视听为耳眼手脑等多种器官并用，使左右脑皮层上的兴奋中心交替出现，加快兴奋与抑制的转换频率，进而达到增强兴奋过程，最充分地发挥人脑的潜在作用，以获得教学过程的最佳效果。事实证明，实施这一教学法后，尽管教学时间不变，但知识容量加大了，智能训练增多了，自学能力也有了很大提高。

2. 图像信号传递法实施细则

图像信号传递法的教学，要因教材内容性质与学生年龄特征而定。

从教材内容性质看，如果是以地理概念为主的，由于其文字表述简练而抽象，学起来往往感到较难理解，或只知其一不知其二。这时教师的责任就在于创设条件，逐步引导学生去克服困难。我采取把文字表述尽可能地转化为直观形象的图像信号加以输出，让学生学会从具体事实或现象中理解概念，使其不但领会它，而且能运用它。如学习天气和气候两个概念，设计成图像信号，既可将两个概念的内涵清楚地显露出来，又能使两者的关系一目了然，如图1所示。

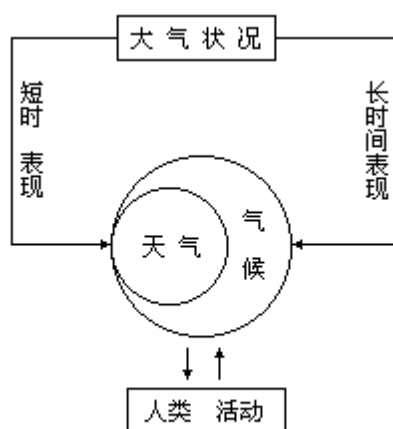


图 1

又如生物圈的概念，课文表述为“地球上所有生物及其生存环境的总称。”我在教学中则改编成简单的加法式子：

$$\boxed{\text{生物圈}} = \boxed{\text{所在生物}} + \boxed{\text{生存环境}}$$

公式中的“加”号，不是两种事物的简单相加，而是代表了生物与环境间进行着连续的物质和能量的转换，这是此概念的内涵所在。这样做，学生容易记住，理解也更全面透彻。

如果是地理原理和分布规律为主的教材，则采取图像信号配以醒目有序的文字信号，使两者互为补充，让左右脑都发挥作用。

譬如在学习《大气分层结构》时，在教学中分为两步法：

第一步强调绘、读图的关键点。

第二步是设计具有启发性的精要文字信号，遵循从现象到本质，从实践

到理论的认识过程，逐渐地把知识系统化，最后构成完整的单元知识体系，使学生学到的知识是系列化，既促进了智能的开发，又利于学法的提高。

如图 2：

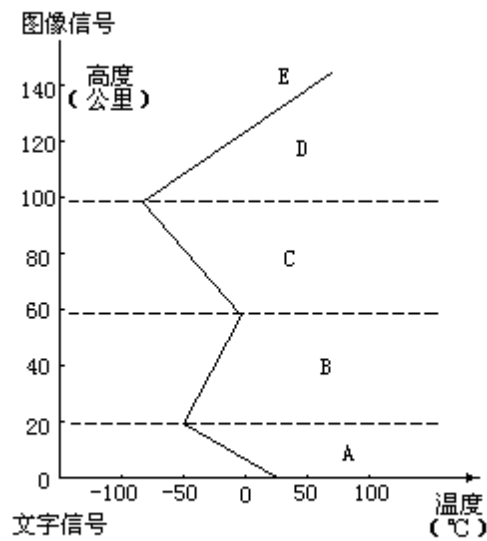


图 2

- (1) 地球大气的厚度为_____公里；
- (2) 大气垂直分层的依据是_____；
- (3) 地球大气的主要特征是_____；
- (4) 地球大气由下往上依次划分为：
 A 层叫_____主要特征： — — 。
- B 层叫_____主要特征： — — 。
- C 层叫_____主要特征：_____。
- D 层叫_____主要特征：_____。

上述文字信号，都源于图像。由此可见，这种教法更侧重于学法指导，它把绘、读、析图融合起来，使知识、技能、智能的培训相辅相成，相得益彰。

从学生受知的规律分析，对于初中生，他们既有学习的主动性、独立性等优点，又存在着学习坚持性不强的弱点。所以，在图像和文字信号的设计上，要尽可能做到新颖有趣，清晰明白。

如讲述“我国年降水量地区分布规律”，对学生观察的浙江山村房屋与塔里木盆地的房屋两幅图，先作美化加工，以激发其兴趣，然后让其比较两种房屋屋顶为什么不同？修造地点为什么一个在山坡上，一个在盆地底部？与两地年降水量有什么关系？通过议、争、学，诱导他们从地理事象的表面深入到内部，进而明白这是年降水量自东南沿海向西北内陆逐渐递减规律的反映。这叫一因一果分析法，很适于初中生的学习。

对高中生，其思维的深刻性和独立性有了很大发展，他们非常注意通过事物之间的联系和矛盾来理解事物的本质。因此在图像信号传递法的教学中，宜在知识内在联系的关键处多设疑点，激其思考。

象学习《气旋》一节知识，先按次序绘制三幅图像，再依次设置一个个疑问，师生一一分析作答，如图示 3、4、5：

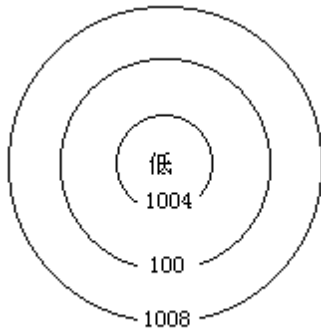


图 3

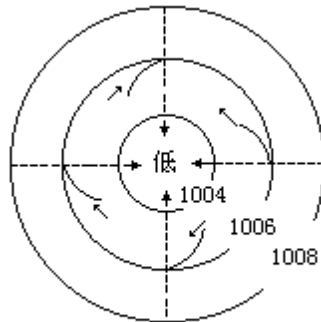


图 4

针对图三，问学生是低压还是高压，为什么？

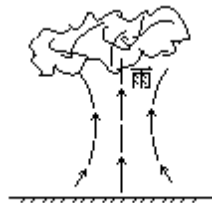


图 5

针对图四，问学生这是气旋还是反气旋，低压与气旋有什么关系？有何不同？

针对图四和图五、向学生提出

气旋中心地区空气运动方向怎样？天气特点如何？北半球气旋东侧与西侧的气流运动方向、天气特征是否相同？为什么？

怎样才使气旋中心地区云层增厚并形成狂风暴雨？分析气旋与台风的关系等，经过这一连串的思索推理，学生对气旋的知识就可心领神会。这种方法应用于地理事象间的多因果关系也符合高中地理的编写指导思想，属较高层次的学法指导。

3. 实施图像信号传递法的几点说明

要灵活地运用这一教学法，我认为做好图像信号的设计、传递和接收，是实现此种教学法最优化的三个中心环节。

图像信号的设计是完成这一教法的起点和基础。学生读图的不足之处是笼统而抓不住重点，也不善于从图像隐蔽的细节中区别地理事象。为了克服他们在用图中的常见病，在选绘被观察的地图时，有意突出重点或扩大主要部分。如在观察澳大利亚大陆东侧沿海的大堡礁时，引导学生思考为什么只分布在南回归线以北？绘图时重点突出南回归线，从而大大提高了学生敏锐洞悉客观现象的观察力和揭示现象本质的思维力。

图像信号的传递，是实现这一方法的纽带，是师生间信息交流的渠道。教学中应揭示知识的内在联系，把信息模式比系统化，按照以旧带新，由浅入深，从现象到本质的认知规律，逐一传统递。这里面特别注意信息量要适度，信息反馈应及时迅速，传递手段要富于变化，师生情感须亲切和谐，保证传递渠道始终畅通。

学生接收储存信息是整个教学过程的立足点，是衡量教学质量好坏的一把尺子。那么怎样才使学生的接收器官处于主动积极的兴奋状态呢？我在教学中着重抓了一个“奇”字，努力做到使学生听讲聚精会神，议论热烈有序，思考问题深入条理。如在学习南极洲酷寒烈风暴雪的气候特征时，在轮廓图上加贴一层犹如冰川世界的白色覆盖物，创造一种能使学生身临其境的气氛环境，增强了学生的好奇心，使教学内容具有强烈的吸引力，南极洲的知识跃然浮现在图像之上，学生们求知乐趣盎然而生，增智大门顿然敞开。

只有不断坚持教学改革，使图像信号传递教学法得以完善，才能逐步提高地理教学质量。

地图看析绘忆四环节教学程式

由广西环江县高中韦校俊老师实施并总结的本教学法分为以下四步：

1. 看图

运用图像的关键在于掌握读图技能，养成读图的良好习惯。读图是学习地理的“向导”，是沟通课本与图像的“桥梁”，是图文结合的“媒介”。要正确读图，正确观察图像，就要明确看什么，知道怎么看。

(1) 看什么？一幅图像展示在眼前，看什么呢？首先，看一幅地图的名称，明确是属于什么类型的图像。其次，看地图的图例，明确图上的符号、代号或注记所代表的地理事物。再看有无比例尺或指向标，如有比例尺，则明确图上的范围大小；如有指向标则按指向标定方向；否则按“规范”定方向。最后，是根据地图基本知识掌握“规范”，以及根据实际需要仔细观察图上的具体事象，回答有关问题。

【例】 假设右上图是海平面等温线图 (名称)

图上气温分布规律是：

由北向南递减……………定方向

该图位于：南半球……………(掌握地图“规范”)

图中虚线是洋流……………(看图例)

则流向是：B A……………(掌握“规范”)

图中洋流的性质是什么？

因为等温线向高纬变曲……………(观察图像)

所以洋流是暖流……………(回答问题)

如果该图是等高线或是等压线图，又如何分析，图中的虚线又代表什么呢？

(2) 怎么看？

怎么看图，不是绝对一成不变的，应根据需要，灵活变通。

要有目的有重点地观察图像。

要善于从多角度观察图像。

要注重图的整体性。

【例】读北半球某海平面等压线图分析：

有目的有重点地观察：A 点和 B 点。

从多角度看：

- a. 从气压看：A、B 各是什么？
- b. 从气流看：A、B 各是什么？
- c. 从天气看：A、B 各是什么？
- d. 从气温看：夏季白天气温高和夜间气温高的各是哪处？
- e. 从气流垂直运动看：A、B 各是什么？
- f. 从风向看：如果该图位于北半球，C 吹什么风？

从整体看：

- a. C 既位于 A（反气旋）东部，吹偏北风，又位于 B（气旋）的西部，也是吹偏北风（点的应用）。
- b. D 处较 C 处等压线密。故 D 处比 C 处风力大（线的应用）。
- c. 若该图图为亚欧大陆与太平洋某季节海平面等压线分布图，则 该图属于什么季风？影响该大陆东部的什么气团？……（面的应用）华北气候的特点是什么？

2. 析图

仅仅会观察图，获取图上的某些信息还是不够的，应在看图的基础上进行析图。所谓析图，就是对观察到的现象进行积极的思维活动（包括逻辑思维和形象思维），通过思维“加工厂”加工、处理，提炼出地理特征、地理规律以及各地理要素之间联系的来龙去脉，达到准确理解图像的内涵，从而得到正确结论的目的。不仅知其然，而且要知其所以然。如果说，看图是为了解决“有什么”、“怎么样”的问题的话，那么，析图就是为了说明“为什么”的问题。

- (1) 从地图理解分析和掌握地理概念。
- (2) 从地图中了解地理事物的分布演变，并掌握其规律性。
- (3) 从地图上分析各地理要素之间的联系，对比阐明地理特征和成因。
- (4) 分析地图要善于提出问题，思考问题，分析其原理，并对某一地理事物进行评价。

【例】读锋面图分析：

暖气团 A 主动向冷气团 B 移动 暖锋……………（掌握概念）

天气变化状况：

- a. 甲处天气 _____
 - b. 乙处天气 _____
 - c. 两处天气 _____
- } 气图、锋面与天气关系
} 阐明地理特征及成因

若是春末夏初：

华北平原的丙地天气是 _____，原因 _____ } 提出问题
江淮平原的丙地天气是 _____，原因 _____ } 分析原理

若北方冷气团 B 突然增强并向南移动，天气变化状况是：

- a. 冷气团移动速度快时 _____
 - b. 冷气团移动速度慢时 _____
 - c. 锋前暖气团是干燥时 _____
- } 演变规律
} 对比阐明地理
} 特征及原因

3. 绘图

绘图是读图过程中的“动手操作”环节，在复习中往往被忽视。它包括彩描黑白地图上的点、线、面，绘制各种分布略图、示意图、剖面图、统计图等等。让学生自己动手绘图，有利于加深学生对地理知识的理解和记忆，同时也有利于发展学生的地理技能。

(1) 彩描：即利用课本插图与空白的暗射图，用彩色物描所要复习的地理事象，注意起到“画龙点睛”的作用。

(2) 描图：就是描教材中区域轮廓图。要指导学生边描边熟悉地理事物的位置、范围、名称、特征。

(3) 绘简图：把课本的文字知识转化为简图，或把繁杂的地图进行简化、缩图，以突出某一要素、某一区域、某一问题。注意应用创造性的“特殊线定位法”，简洁快速地画出，养成学生随手画图的习惯。

(4) 仿绘：仿照课本插图进行绘图。如星空图、太阳系模式图等等。

(5) 改绘：对课本插图进行改绘。如课本“上海7月份气温日变化平均情况示意图”改绘成1月份。

(6) 增绘：对课本原插图补充其不足。如课本中：北半球风的形成图中的等压线是互相平行的直线，而气压场的等压线是千变万化的，增绘几个等压线呈三角形、呈圆形或不规则的图形。让学生绘制风向，以便学生把所掌握的知识积极迁移，举一反三，触类旁通。

4. 忆图

学生在长期读图、析图、绘图的认识环境中熏陶，有意无意地将一幅幅图像输入在大脑内，构成大脑图像知识系统，积累一定数量的图像，并不能说明知识富有，关键看有无管理使用的本领。善于使用，“死”图可以变“活”图，“哑”图可以能说会道。不善于使用，历时不久图像痕迹将会从大脑中悄然消失。事实证明，利用图像进行记忆，印象深刻，易形成空间概念，到考试或需要回忆时，脑子里就像放电影一样准确、自然地显印出一幅幅“有血有肉”形象生动的图像。通过对图像“语言”的再忆联想，进而默述课程内容。

(1) 忆绘：如不看插图、图册，自己忆绘出某一图像。

(2) 忆想：如当提起某地理事象时，脑子里马上“复印”出该地理事象来，而且是清晰可见。

标图法教学操作

长沙市十二中龚楚发老师在长期的地理教学实践中，深感运用地图的重要，而标图教学又是极受学生欢迎的一种教学方法：

标图教学就是在课堂上边讲边画黑板略画进行教学。黑板略图有许多优点，概言之，有以下三点：

1. 直观性强

例如在讲“中国的河流”时，就用蓝色粉笔由细到粗、由发源地到中下游，画出河流的流向和流径的地区；在讲农作物或矿产时，就用各种不同的图例标画在农作物和矿产产区的显著位置。

这样，有关教学内容就落实到地图上了，使学生一目了然。

2. 重点突出

由于一般地图太繁杂，学生看起来眼花缭乱，重点不突出，黑板略图则不然，讲什么就画什么，能灵活地配合教学内容。

例如讲我国的陆上邻国时，先画出中国轮廓略图，接着按东面、南面、西南和西面、西北和东北面、北面的各个方位，讲一国画一国，标出国名；讲京杭大运河时，先画中国沿海略图，接着用蓝色粉笔把运河的图例从起点画到终点，再画出它贯穿的五大水系。这样，画的与讲的基本一致，与本课无关的内容大都略去，重点非常突出，能使学生集中注意力，加深他们的理解和记忆。

3. 简易灵活

黑板略图所需工具简单，只要有黑板和粉笔就可应用，并且随讲随画。大的区域可以缩小，如大州大洋；小的区域可以放大，如日本的北方四岛等，应用十分灵活。

标图教学法的应用，要求教师有熟练的技巧，每讲一课时，课前都必须达到熟练的程度。如果自己一知半解或半生不熟，运用起来就会达不到预期的效果。通常我在备课时，先在纸上练习，上课前还要默绘几次。

例如，讲长江中下游六省一市时，先指定学生阅读有关课文，便迅速地在黑板上画出该区的轮廓图，同时标出各省级行政单位的数码、长江上、中下游的分界线，再标出秦岭、淮河与南岭。待学生看完书，一幅简要的、重点突出在长江中下游六省一市的轮廓图已经出现在黑板上了，紧密地配合了教学。

运用标图教学法，不是可以忽视讲述和板书，相反，正是要配合恰当的讲述的扼要的板书，才能取得更好的效果。

例如，讲五带的划分时，必须指出五带的界线只是大致的范围。就用形象语言说明带与带之间是逐渐变化的，不能一刀把它截然分开，犹之如我们不能“抽刀割水”一样。又如讲梅雨时，就用“拉锯线”来形容它：每年春末夏初，南方来的湿热气流，向北推进；北方的冷空气逐渐向北撤退，6、7月间两者相遇于江淮地区。双方势均力敌，相持不下，形成“拉锯线”的局面，在江淮间摆动约一个月左右，形成阴雨连绵，宽达两三百公里的雨带。

同时在讲课过程中，还要有精简扼要的板书提纲，才能帮助学生掌握要点。如果教师只是一味讲述，即使有板图，也难免条理不清。若写出精炼的提纲，则能帮助学生抓住重点。

例如讲西亚的地理位置的重要性时，课本上用了一大段文字叙述，学生难以归纳，用下面的几句话加以概括。

(1) 西亚地处亚、非、欧三洲交界地带，位于五海之间，是海上交通要道。

西有苏伊士运河，沟通红海和地中海，连接大西洋和印度洋。

西北有土耳其海峡，扼黑海出地中海的门户。

南有波斯湾是石油运输的重要航道。

(2) 有铁路、公路、航空线联系亚、非、欧三洲，是陆上交通要道。

以上教学过程使黑板上图文并茂，讲述又很生动，效果是很好的。

地理“三板”教学操作要义

近年来，地理“三板”（即板书、板图、板画）教学艺术以其直观、生

动、形象。易行和效果上的显著性而被越来越多的地理教师操作运用。长葛市教研室王松义老师根据自己对“三板”艺术的学习、运用的经验作了总结：

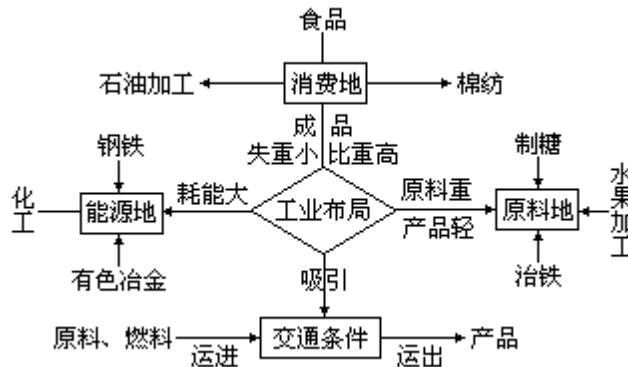
1. 板书

板书是课堂教学艺术的一个重要部分，是教师运用书面语言进行教学的有效方式。经过精心设计的地理板书，是地理教学内容的精华，是构成地理知识的骨架。教师通过板书把教学内容要点、分类、编码，简明扼要地展示给学生，不仅能训练学生边听边记的能力，也利于学生依据板书笔记对照教科书进行复习巩固。由于地理课内容丰富，因此，板书无统一的格式，教师可根据教学内容的特点、知识结构，以及教学实验，灵活设计教学板书。

(1) 纲目式板书。这是最常见的板书形式，主要以文字为主，把教学内容纲目化，分层次，简要地在黑板上列出教学提纲，使学生对重点、难点一目了然，利于学生掌握、记忆知识。

如：中国的“气候特征”一节的板书。

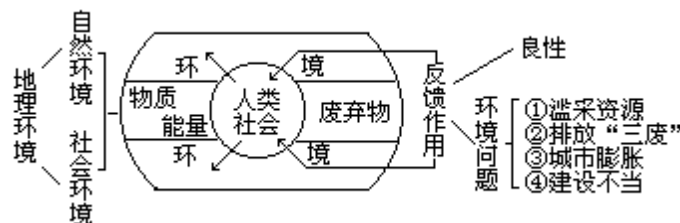
(2) 结构式板书。将教材内容梳理成互有联系、组织成统一整体的知识结构体系，称结构式。这种板书利于学生理解、记忆，提高其综合分析问题的能力。例如，“影响业布局的经济因素”可梳理成如下的形式：



(3) 表格式板书。在可比性强的知识部分，可设计用表格式板书。这种板书条理清楚，对比性强，简洁易懂，既利于学生掌握，又整齐美观。

如，在进行“地壳的结构”教学时，可列出如下表格：

(4) 图示式板书。此种板书，图文并茂，以图释文，有利于培养学生的观察能力和读图分析解决问题的能力。如“人类与环境的相互作用”可板书如下：



(5) 综合式板书。地理教学的内容是复杂多样的，要上好一节课，单纯使用某一种板书往往是不够的，有许多时候需要把两种或两种以上的板书形式结合起来使用才能完成教学，达到最佳教学效果。这就形成了综合性的板书。

上述各种板书，不论使用哪种，均应注意以下几方面的问题：

概括性。如讲青藏高原的景观特征时，通过精心提炼教材，可简明扼要地抓住“高”（海拔高，河源高）、“广”（冰川广布，雪峰林立，寒漠面广）、“大”（面积大）、“多”（湖泊多，盐池多，牦牛多，地热多）、“谷”（黄河谷地，湟水谷地）这五个字进行板书。

条理性。板书设计不能误解为只按书本上的黑字标题去板书，教师需吃透教材，将教材条理化。

如我国地热的优越性可归纳为：

第一、降水丰沛；第二、大河东流；第三、水能丰富。

层次性。板书要分层出现，以层点题，把重点知识突出出来。

如新疆的地形特点，可板书成如下格式：

科学性。这是板书的最起码要求。只有科学的板书，才能准确无误地传输地理信息。这就要求地理教师必须对板书中的字、词、句、符号等精心琢磨，反复推敲，保证准确、严密。

整体性。板书要精心安排，合理布局，既要使板书形式多样，活泼生动，又要使字体端正规范，大小合适，避免无计划、无整体格局的散碎乱板书，以确保其整体性。

2. 板图

板图是教师凭借自己的记忆和熟练的技巧，用简单的工具（如粉笔）和简炼的笔法在黑板上边讲边绘而成的略图或示意图，它只取其形似而不计其细节，也就是说，只要抓住特征，突出重点即可。板图具有简便省时、随用随绘、形象生动等特点，恰当运用板图，能起到事半功倍的教学效果。下面就简易板图的应用，谈几点体会：

第一，在教学中，要运用好板图这一手法，首先教师要做到“胸有成图”，课堂上要讲什么，如何地讲绘结合；何时显示绘图，怎样显示符合教学需要；如何用其它教法和教具相互配合等，都要在备课时通盘打算，认真思考。

第二，教师运用板图必须注意讲绘同步，协调配合，除充分备课，熟悉讲和绘的内容外，还要掌握一定的绘画黑板图的方法和技巧，并反复练习，逐步改进。只有如此，才能在教学中得心应手，运用自如。

第三，师生要做到讲练结合。因为略图简便易画，一般学生也能绘画，所以，在教师正确示范下，学生要自己动手绘画略图，这样，既可以加强学生对地理知识的理解和记忆，又可以培养它们绘图的基本技能，使学生把所学的知识巩固在绘画的略图上。好的板图，往往可以代替教师大量的语言，有助于教师的“精讲”和学生的“多练”。

第四，教师在教学过程中要注意启发诱导，开发智力。因为“板图”具有简洁明了、形象鲜明，重点突出的优点，教师在教学中运用“板图”讲绘结合，绘形绘色，促使学生积极思考，以利培养学生的观察能力、动手能力、综合分析能力，达到激发学生兴趣、开发学生智力的目的。

3. 板画

“板画”和“板图”一样，是教师在教学中凭自己的记忆和熟练技巧，在黑板上用简易的笔法，随教学进程，配合口头讲授，迅速地将复杂的地理事物和现象描绘成画。它具有板书、板图所不能及的独特作用。（例证略）

地理能力培养的“角色反串式”教学及操作程式

从行为科学讲，“角色”即在不同组织和群体中，成员所占据的地位、身份和职务。在学校的教学活动中，“教”者为“师”，学者为“生”。在传统的教育思想和观念的影响下，教者“师道尊严”、至高无上；学者唯命是从、被动被迫。随着时间的推移，受学校的“角色规定”，他人的“角色期待”和自身的“角色意识”的多种影响，教师和学生两种角色分别被不断强化，教师越来越具有教学活动的绝对权威，学生在教学活动中的地位却不断被弱化，只能被动接受教师的一切教学行为，安分守己，不得越雷池一步，成为教师的知识容器和仓库。由此，学生的思维受到阻遏，创造力受到限制，学生兴趣得不到激发，学生能力得不到发展，学生知识不能增值甚至不能保值。

随着现代社会的开放，民主思潮的冲击，教育体制的改革，师生关系趋向一种人格上的平等，进而追求一种知识的平等发展和互补。现代教学方法愈来愈重视教师的主导地位和学生主体地位的协调发挥，教育目标也越来越重视学生能力的发展。

教育实践表明：学生学习主动性越强、兴趣越高、学生自我教育的能力越大，则学生学习成绩越好。那么，在外部社会大环境和内部教育规律的双重压力下。地理教学工作，如何才能激发学生的学习兴趣，发展学生能力呢？诸多地理教育同行作了许多有益的探索和尝试。进行“角色反串”，不失为好办法之一。

所谓“角色反串”，即在教学活动中，在教师的精心设计、安排和组织下，有意识地将师生位置倒置（学生像教师一样走上讲台，教师像学生一样当好听众），并且通过他人的“角色期待”和自我的“角色意识”来调节反串后的角色行为，使师生双方在相互体验的基础上达到心理上的互通、情感上的互融和教学上的互长。

那么，在地理教学活动中，究竟应该如何开展这种教学实验和尝试呢？湖北荆门市沙洋中学唐西胜老师实验并总结的“角色反串”教学法是从以下几步来具体操作的：

1. 选材

学生特点、教材特点，选择适合学生自学、归纳、概括和表达的教材内容，以便让初尝“教师”滋味的学生能顺利当好教师，增强学生活动信心，提高他们的兴趣。

如高中地理教材第二章第一节《大气的组成和垂直分层》、第四节《大气降水》；第三章第四节《水资源的利用》和第四章第七节《地壳的演化》等都较适合进行这种实验。

2. 备课

选择教材后，教师提前1~2天布置“教学”任务，在认真指导的基础上要求全体同学精心备课，并提出具体要求，安排具体程序。

- (1) 研究、预习教学内容；
- (2) 弄懂并识记基本概念和基本知识；
- (3) 发现本节教材的难点、疑点和重点，并试图努力解决它；
- (4) 掌握本节教材的基本结构和知识的内、外在联系；
- (5) 寻找准确表达和表现教材的教学方法；
- (6) 准备和自制地理图表、模型和其他教具。

3. 试教

在学生充分准备的基础上，为确保课堂教学的成功，可以利用课外活动时间相互试讲试练（此举又可以作为地理课外活动的一个重要内容）。

4. 上课

教师在试教的基础上，选择 1~2 名优秀学生走上讲台，扮演教师角色正式课，教师则充当学生角色在台下认真听讲，详实记录，及时了解和掌握学生在教学中暴露的知识错误点、疑惑点和空白点，掌握学生思维和语言表达甚至教态等方面的优缺点。

5. 作业布置

学生在讲课结束时，要自己设计练习，然后进行集体训练。

6. 小结

在学生讲课结束、完成教学任务后，师生角色回归，教师走上讲台进行小结；总结成绩；点明问题；更正错误；插补缺陷。从而使这节课在师生双方共同合作下完美无缺。

在地理课教学中进行这种角色反串的实验后，引起了同学们极大的兴趣，学生表现得异常活跃和积极，效果甚佳。主要表现在以下几方面：

第一，角色反串和位置倒置而造成的相互体验，增进了师生双方的相互理解和相互尊重。

第二，教师的主导地位和学生的主体地位都得到充分发挥。教师通过宏观调控来突出其主导地位，学生则通过积极有效地自我学习、自我发现、自我解决问题，来强化其主体地位，由此也开发了学生的潜能。

第三，充分发挥了学生的非智力因素，调动了学生的学习积极性，激发了其学习的兴趣，培养了学生的自信心。

第四，培养和发展的学生的多种能力：独立思考能力、分析判断能力、创造能力、记忆能力、语言表达能力和动手制作能力等。

第五，拓展了地理教学的课堂空间和时间，将课前预习、课间学习和课外活动有机地结合起来，提高了学习效率。

第六，渗透了思想教育内容。角色互换、相互体验，使学生更加理解和尊重教师及教师的劳动，养成尊师重教、热爱科学的良好品质和严谨务实的学习风气。

总之，在当前教育改革的新形势下，尝试“角色反串”实验，对发展学生能力具有十分重要的意义。

启导学练地理课堂教学模式

1. 启导学练法构思模式

山西临汾铁一中特级教师邵铁健设计并实施的启导学练教学模式是根据学生的心理特征及认知规律，并以信息论、系统论和控制论作指导思想安排教学程序的。

正确地处理好教学过程中教与学这对矛盾的演化和发展，充分发挥学生的主体作用和教师的主导作用，最大限度地激发学生强烈的求知欲，而积极主动地学，是提高课堂教学效果的前提；发挥学生多感官活动是使学生充分、全面地掌握知能的基础；双渠道的沟通师生间教与学信息的传输和反馈，是整个教学程序顺利发展的保证；寓学法于教法之中，将打开知识大门的金钥匙交给学生，是学为主体、教为主导的具体体现，是整个教学过程的核心；

而有步骤地提高学生知能层次，学懂、学会、会学，以形成多种地理能力，则是教学活动的归宿。因此，教师要根据教材内容、大纲要求及学生情况，编排他们乐于和易于接受的教法和学法。首先，将教材中平铺直叙的文字和图像，用浅显易懂的事例，生动的语言，直观的地理实物、标本、模型和图片。用借比、对比、想象及拟人等手法，以奇趣引路，编写成易于诱发构思的地理情景或疑问，继而通过反复地视、听、说（读）、写、画及思维等多感官的认识活动，使之经过置疑、构思、解惑、成能等认识过程，以加深和形成对所学地理事物的观察、分析、综合判断和推理能力。使所学知识能由近及远、由已知到未知、由感性到理性、由具体到抽象，完成认识事物的全过程。可分为三个阶段完成以下模式：

设情景问 奇趣 疑	教师导思 思 学生多感官感知	地理知能 地理智能 地理技能	地理能力
第1阶段：置疑 初次信息传输及反 馈提出问题，激发兴趣 和求知欲。	第2阶段：构思解惑 多次信息再传输、再 反馈，掌握学法，加深扩 宽知能。	第3阶段：成能 强化知能，按大纲要 求分层次达标，形成不同 层次的能力。	

2. 三阶段实施过程

(1) 设情景发疑问，以奇趣引路，引入地理现场。 设形象地理现场：可用乡土地理考察或直观的实物、标本、模型、幻灯、图片及生动形象的语言展示出地理现场，使学生直接或间接地感知其形态特征，提高兴趣，加深感染和印象。

设意象地理现场：对较抽象的地理事物可用借比、对比、联想、推理等手法展示意象地理现场。

如高中《地理》上册“大气运动”一节，气压场、气旋和反气旋等教材文字很抽象，学生不易理解。可用一幅旋风景观图，配合以形象的描述，提出4个问题：

- 它反映的是一种什么地理现象？
- 它的气流是如何运动的？
- 什么原因和力量导致它这样运动？
- 你能画出它的示意图吗？

并通过图的展示和问题的提出，把同学们从抽象的教材内容带到了形象的地理现场中，课堂气氛随即活跃起来。他们首先感到的是有趣，继而激发了求知欲，丰富的想象和积极的发言讨论，调动了他们学习的积极性和主动性。这时，教师要不失时机地因势利导，把教学自然有序地转入第2阶段去。

设地图地理现场：这是最常用的手法，地图的选用要有针对性，内容单一的专门地图比综合图效果好。因而，教师要根据教材内容绘制大量的教学用图，以适应教学的需要。而边讲边画的课堂板图则更应成为地理教师的拿手好戏。当然，利用幻灯片、电视等音像教学手段展示地理现场，效果则更好。

无论设哪种地理现场，都要结合教材提出一系列有针对性的疑问，给下一步知识的深化、强化打下伏笔，水到渠成地把学生的兴奋中心转移到下一个教学活动中去。

(2) 教师导思，学生多感官感知，加深拓宽地理知能。紧跟学生的奇疑

心理，进一步引导学生对地理实物、标本、……进行观察分析、综合判断，以牢固地掌握知识和培养能力。如观察力、分析思维能力、综合判断推理能力及表达力等，注意科学学法的形成和自学能力的提高。学生自发的感官活动能力是有限的，教师要积极引导，有目的的加深和拓宽。再者，多种感官的感知活动也应该是有层次的，首先应培养观察力和表达力。解决“是什么”的问题，继而是分析思维能力，以解决“为什么”的问题。而思维能力也应该由初级层次的形象思维向高一级的逻辑思维发展。

在教学实践中，通过以下三方面提高学生能力：

加强地图训练，提高空间构思能力。

识图、读图和绘制简易地图是学习地理的基本能力。

A. 加强教师的引图教学：教师要用大量的地图充实地图教学，教学中所涉及的图都要求教师以不同的教具用于课堂教学。它包括大量的挂图、黑板略图、连环地图、模型等。其中大部分要求教师自绘自制。多年来，我自制模型 20 余个、挂图 160 多幅，采集了矿物岩石标本，拍摄了大量的乡土地理及祖国名山大川的地理景观照片，绘制系列幻灯片等。多种多样的地理教具用之于教学，很容易把学生带入各种地理现场中去，使之去观察、分析、思考……。

B. 加强学生的识图和读图教学：教师的引图，是要精心指导学生学会运用课本插图、地图册和填充图册，如何去查找、观看、分析思考和应用，以逐步提高识图读图能力。

C. 强化绘图教学：要真正能掌握地图，建立确切的空间观念，必须特别注重培养学生的绘图能力，这是地图能力的高一级层次。我坚持要学生堂堂跟着教师的板图粗绘课堂简图，并严格要求精绘阶段综合图，不断提高绘图能力。

三步地图教学要达到一个落实，要把地理知识牢固地巩固到地图上，使图的形象深深地印到学生大脑中，使之能见图叙文、见文重现或构思地图、从而强化和活化了地理知识。

加强地理事物间相互关系的分析，提高思维能力。

组成地理环境的各要素间存在着相互影响和相互制约的关系，要使学生掌握复杂的地理事物，就必须使之充分了解与之相关的地理要素间的关系，掌握其发生、演化过程及因果关系，全面地掌握知识系统和知识结构，而决非死记硬背所能掌握的。如有些学生觉得气候部分难学，说背不会。如果从主要地理事物之间的关系入手进行分析，就能找到解决问题的钥匙。

加强乡土地理教学，提高地理实践能力。

乡土地理是地理教学的天然实验室，教师应抓住这个宝贵的有利条件，培养学生地理实践能力。

A. 定期进行乡土地理考察：乡土地理可反映当地特定的地理特征，通过考察，可采集标本、写生、摄影，考察本地的地质、地貌、水文、植被、土壤、人地关系、改造和利用自然的现状、规划和发展远景等，是了解地理知识的宝库，也是进行爱国主义教育和国情教育，树立正确的环境观、资源观和人口观的有力手段。要选一条能全面反映当地地理特征的地理走廊，定期考察，效果将极为显著。

B. 结合乡土实际进行教学：地理教材中有大量学生不能直接感知的地理事物，可和乡土地理进行参照、对比，从而产生深刻的印象，取得良好的效

果。

(3) 强化新课知识，分层次地提高地理能力。在置疑、构思、解惑之后，对新课知识还要进一步强化，使智能结构进一步完善和深化，分层次地提高地理能力。

按大纲要求，对教材内容的掌握分别达到记忆、理解、应用等能力水平。

以不同的手段，加强知识的验收，使其熟练、强化而牢固地掌握。

A. 记忆型知识的强化：a. 根据本身特点或发展的因果关系进行熟记。如对西印度群岛、南亚次大陆、梅雨等地理名词的理解和记忆。b. 利用诗歌、顺口溜、谱曲唱歌、说快板进行熟记，这对低年级学生效果尤为显著。

B. 理解应用型知识的强化：凡属地理特征、地理规律及地理成因等理性知识，则需通过一系列的练习以求得理解，通过应用性的练习以达到强化熟记。

根据学生基础不同，使之知能结构分别达到学懂、学会和会学 3 个层次，并通过不断地强化巩固，最大程度地提高课堂教学质量。

义务教育初中地理“启发式导学法”

人教版新编的义务教育初中地理教材（以下简称“新教材”）有许多新特点，尤以采用“启发式导学法”进行教学，效果最佳。“启发式导学法”教学，就是要求教师注意从“读、看、思、问、议、讲、练、做”8个方面对学生进行启发和引导，使学生能够积极、主动、自觉地进行学习和探索，从而在掌握地理知识的同时，培养自学能力、分析问题和解决问题的能力、以及应用所还知识进行实践的能力。福建省长泰一中姚秀元老师以新教材（实验本）第一册为例，总结了8个教学环节。

导读：

即教师要指导学生如何阅读课本和课外读物。

首先，新教材专门设置的“读一读”栏目，提供了许多供学生阅读的材料。这些阅读材料的内容，有的是举例子来说明正文的观点；有的是使正文内容具体化；有的是以形象的材料补充正文；有的是拓宽或适当加深正文的理论知识；有的是补充与正文有关的新资料、新信息或新知识……总之，是教的有机组成部分。因此，教师要注意指导学生认真地阅读和领会，并同正文的内容联系起来。至于采用课堂上让个别学生朗读或者课堂上让全班同学齐声朗读（或默读），或者教师提出一些要求让学生课外去阅读等哪一种形式，要求教师根据教材需要、学生的心理、教学时间等具体情况灵活掌握。

其次，正文内容也要求教师注意通过先提一些问题让学生看书回答，或者先让学生阅读以后再分析讲解等多种形式，指导学生如何读懂课文。

第三，教师还要注意及时指导学生去阅读一些同课文内容有关的课外读物。

例如，讲到“地球”一章时，可以介绍学生去看《宇宙的秘密》、《银河世界》、《神奇的太阳》、《幻想飞向星星的孩子》等适合初中生阅读的科普书籍和《帮助你学地理》等初中课程补充读物丛书。指导学生课外阅读，既可以扩大学生的知识面，又可以提高学生学习地理的兴趣，还可以培养学生的自学能力。

导看：

即教师要注意指导学生如何看地理图像和进行野外观察。新教材的一个突出特点之一，就是把地理图像变成教材的有机组成部分，很多内容只用图像来表达。而且新教材地理图像的数量和类型都比以往大大增加。

例如，第一册的地理图像总共有 234 幅，比原来的《世界地理》上册的地理图像（94 幅）增加了一倍多。而且图像的类型也增加了漫画图、立体模型素描图、象形符号分布图、地图编译结合图等几种类型。因此，教师一方面要特别强调学生多看图、多画图，另一方面要注意指导（或提示）学生如何分析、理解每幅地理图像和如何进行图文互相转化。

此外，新教材很强调联系实际和培养学生的观察能力。教师在教学过程中要注意指导学生多观察一些日常生活中的地理现象，多带学生到大自然中去进行野外考察和到社会上去进行社会调查。

例如，讲到“水陆受热不同”时，可以指导学生利用夏天到河里游泳时，注意观察中午的沙滩与河水温度差异同晚上的沙滩与河水温度差异有什么不同。讲到地形时，指导学生注意观察当地的地形，讲到“天气与气候”时，指导学生观察当地的天气变化和雨季出现的时间、昼夜长短变化、冷热季节变化等气候特征。

导思：

即教师要注意多创设一定的教学情境让学生“异想天开”，启发学生积极地思维。

首先，教材中“想一想”栏目所提出的问题和“读图”要求所提出的问题，要尽量先让学生通过思考以后自己来回答，然后教师再做纠正、补充和评价。

其次，教师在讲述课文过程中，要注意根据课文的内容设计成问题形式来诱导学生积极地思维。

第三，教师平时要注意指导学生对各种地理现象多问个为什么，然后再试图加以解释，培养学生爱思考问题的习惯和提高学生的思维能力。

导问：

是指教师平常要注意鼓励学生大胆地向老师质疑问难，借以获得反馈信息。在课堂上，可以安排一定时间先让学生思考“想一想”栏目中的问题，或者“读图”要求所提出的问题，或者教师根据课文内容设计成一系列问题让学生边看书边思考。教师则走下讲台到学生当中巡视，让学生个别提问。这样，既可以对个别学生进行因材施教，又可以及时地了解到学生的学情，以便下一步能够有针对性地进行精讲（即重点讲解学生普遍疑难的问题）。此外，教师在课后要注意多与学生谈心、交朋友，才能培养学生喜欢向你提问题的习惯。

导议：

即教师要注意引导学生对一些问题展开讨论。新教材中设计了大量的问题形式。

例如第一册中就有将近 300 个问号。对于其中一些理论性或综合性问题，或者教师根据需要设计一些讨论题，安排一定时间让学生进行热烈的讨论。教师要鼓励学生大胆地设想出多种多样的答案，然后进行分析，哪些答案可以成立，哪些答案不能成立，并且说明各自理由，展开争论。在学生探讨、释疑的基础上，最后得出正确的答案。这是促使学生积极思维和提高学

生分析问题、解决问题能力的最有效途径。

导讲：

就是教师对于学生通过思考、讨论还不能解决的疑难问题和关键性问题进行点拨讲解，并把地理基础知识系统化和理解化。在让学生思考讨论时，有的地方需要教师适当做一些揭示，有些较难的问题需要老师做深入的讲解。例如，“地球公转和季节变化”，内容比较抽象难懂，需要教师通过教具的演示和讲解学生才能够理解掌握。总之，教师要注意在学生力不能及的时候（地方）及时地加以点拨讲解，最后还要指导学生对整节课的内容做归纳总结和复习巩固。

导练：

要把作业练习在课堂内完成，这是新教材的一个突出特点之一。因此，对于新教材中的“想一想”、“做一做”、“读图”要求和“填绘图表练习”等作业练习系统，都要在教师的指导下尽量让学生当堂完成，并且要注意同其他几个环节有机地结合起来，贯穿于整节课堂教学之中。

导做：

新教材中的“做一做”栏目主要内容是需要学生动手做的地理实验、野外观察、社会调查和应用地理知识的练习，重在实践性。教师要注意指导学生怎样做，并且创造条件督促学生去做。同时，要注意要求学生尽量把所学的知识同社会实际联系起来，用所学的基础理论知识去解释实际的地理现象。

上述8个教学环节是相互联系、相互渗透、相互制约的一个教学系统。具体表现在整个教学过程中：读中有练，练中有议，议中有讲，讲中有读（看），学生是主体，教师着眼于“指导”，要求学生在课堂上能够自觉地同教师密切配合，方能取得最佳的教学效果。因此，平时要求学生要坚持四条学习原则：

读书看图，图文结合；
手脑并用，读练结合；
集思广益，议想结合；
课内课外，学用结合。

然而，上述8个环节在每一堂课中应如何排列和进行，要根据教材具体内容和学生的实际情况而定，并没有固定的模式，也不一定每堂课都要具备上述8个环节。所以，教师也要注意四条教学原则：

读看思问议讲练做，根据实际取舍组合；
先读看后思问，先思议后讲练；
先示范后实验，先课内后课外；
先感性后理性，先学习后应用。

高中文科地理自学辅导教学程式设计

根据教育“三个面向”的精神，在学习现代教学理论的基础上，结合教学实际，泰安一中徐广径老师就高中文科推行“地理自学辅导教学”的实验作了总结：

1. “自学辅导教学”的移植、运用及优势

(1) 自学辅导教学有利于学生能力的培养。自学辅导教学，是中国科学

院心理研究所根据美国心理学家斯纳金“程序教学”的原理，在数学教学实验中创立推行的一种教学方法。其核心是“教为主导，学为主体”，着重于对学生能力的培养。这一点恰恰是当前地理教学中的薄弱环节，是急待加强和解决的问题。

能力是什么？心理学家告诉我们：能力是指迅速而顺利地完成任务的个人比较稳定的心理特征。能力一般可分为观察能力、记忆能力、思维能力（包括想象力）和操作能力四类。具体到地理教学上，即为观察地理图表，进行地理思维的能力，阅读、描述地理知识的表达能力，掌握地理事物的空间结构，空间分布，空间联系的记忆能力，运用绘制地理图表，综合分析评价地理事物和解决、解答地理问题的能力，等等，而培养这些能力的关键是培养和提高学生的自学能力。这是因为只有让学生从被动地接受知识的从属地位，转变为主动地学习钻研知识的主体地位，才能迅速地提高上述各种能力。实践证明，自学能力是各种能力的综合和基础。只有学生自学能力增强了，才有助于各种能力的形成。自学辅导教学正是首先培养学生自学能力，并把培养能力作为重点而贯彻始终的。

（2）自学辅导教学有助于解决教材多、课时少的矛盾。高中文科地理教学是既有高中地理教学任务，又有初中地理复习内容，具有把初、高中地理知识揉合融会一体，在面临高考情况下的一种教学。近年来由于高考内容增加，范围涉及到初、高中六册地理课本的全部内容，使文科地理教学时间少，教材分量多的矛盾愈加突出，更因近年来高考试题趋向标准化，量大面广，多样灵活、着重于能力考查，远非常规传统教法所能适应，这是师生普遍感到的困难，而不易解决的问题。事实上，如按常规教学，用一年多的时间，学完中学地理三年的课程，并且要留出足够的时间多次循环，反复练习，达到满意的效果，这几乎是不可能的事。如果采用自学辅导的教学方法，教材多与时间少的矛盾，就比较容易解决。因为教材虽多，而初中课本却占了三分之二，许多学生虽在初中阶段地理课学得不好，地理基础知识较差；但现在究竟是以高中学生的知识水平去学习初中阶段较为简易的教材。这样，教师没必要按课本章节泛泛讲解，因为那样只能使学生感到厌烦而影响教学效果。推行自学辅导的方法，学生在教师引导下，充分发挥其主观能动性，通过自学，对初中教材完全可以理解和掌握，这样，就可以大大缩短教学时间。同时，自学辅导是“以学为主”，教师可以根据学生的不同水平，有针对性地进行分别辅导，“因材施教”。这样，既加快了进度，解决了教材与时间矛盾，又可使学生的成绩得到较快的提高。

（3）自学辅导原则在地理教学中的运用。自学辅导的原则，几乎都能在地理教学中实施运用，并能较好地发挥作用。如“看、读、练、知结合原则”，“按步思维原则”，“步步有根据原则”等皆可运用于地理教学之中，显示出特殊的优越性。

例如：

第一，陆地自然带分布和特征问题，可以从位置开始，然后气候、地形、生物等按步思维，得出结论。

第二，再如由于地球运动所产生的地理现象——季节变化、昼夜更替、时刻计算等，可用步步有根据，推理找因。

第三，如从读描地图培养学生地理思维能力入手，可以进行能力的迁移，进而提高其他各种能力。自学辅导的“可逆性联想原则”，可以直接用地理

选择题中的逆向选择和判断。

2. 地理自学辅导教学的实施步骤和方法

根据自学辅导的理论，结合地理学科特点，经探索实验，筛选比较，可采取“三步三法”教学，其具体做法是：

第一步，读、划先行，推行“思维描图法”

教材是贯彻教学大纲的具体材料，是所有教学活动的主要依据。所以教师首先要启发引导学生掌握自学阅读教材的方法，认真阅读地理课本。首先是通读教材，包括小字部分。然后各段略读、精读，对教材重点内容如概念、定义等，要求做到读、划（在下面用色笔划线）并行，以加深印象，为运用地理语言回答问题打下基础。对其中优美的文字，如地理景观描述，亦可领读、朗读。课本中精美的插图照片，可当作美术作品欣赏，要充分利用美学的感染力，来引起学生自学地理教材的兴趣。最后，要在教师指导下，分析和总结出段落大意，动手列出章节知识结构。与读、划教材同步进行的，则是配合课文内容，进行“思维描图”的练习，以树立学生正确的地理空间概念和具体的地理轮廓形象，为培养学生地理思维能力，增强地理记忆能力，学好地理课打下基础。

什么是“思维描图法”？就是使学生把抽象思维（动脑）和描绘地图（动手）结合起来的方法。这样，手脑结合，地理知识和绘图技能结合，而达到地理概念清楚，地理事物和观象空间结构、空间分布和相互关系明确，并起到增强记忆的作用。

具体做法是：

每学一课（章、节）就让学生把课本有关地图描绘下来（应描地图教师事先选好）描图纸要用单页薄纸，并作为课堂作业，检查评分。描图要求轮廓清楚，位置正确，书写规范。所描项目须经教师选定，描图过程（包括描图前和描图后）要引导学生对所描地图进行反复思考，要思维其地理位置特征，轮廓形象，方位距离，面积大小，地形分布，生产布局等等；也可以联系不同的大洲、大洋、国家地区进行对比思维，还可以把课本中有关文字论述和所描绘的地图本身结合思维，把部分专题地图如山河分布图、气候类型图、交通城市图等归纳成综合性地图来思维，也就是把所描地图，同整个教材串联起来，形象具体，顺理成章，便于学生理解记忆。

“思维描图”的关键是“思维”（包括想象），而不是“依样画葫芦”的描图。如果学生不思维，而单纯描图，则单调乏味。只有边想（思维）边描，使想像中的地理事象的空间结构，空间分布与联系同地图结合，则兴趣盎然。“思维描图”需教师培养引导，为增强说服力，可在同一学生身上搞些数据，对比“思维描图”与“单一描图”的不同效果。

“思维描图”具有紧扣教材，简单易行的优点，不论教学设备的好坏，师资水平的高低，学生成绩的优劣，皆可推广应用。“思维描图”不仅使地理概念清楚，地图知识牢固，还能避免“地名搬家”的现象发生。

第二步是填、写结合，采用“地理事物镶嵌法”

学生在读、划教材，思维描图的基础上，已初步掌握了教材内容和地图知识，这样，可以利用地理事物都占有一定空间以及有规律分布这一特点，填、写结合，采用“地理事物镶嵌教学”。所谓地理事物镶嵌法，就是配合教材内容，取空白地图一张（学生自绘），就象幼儿的“积木盘”一样。把有关地理事物，如山脉、河流、气候类型、自然带、交通城市等，让学生象

摆积木似的，按位置，比例、分别“镶嵌”到空白地图上，填（图例）写（注记）结合，把众多的地理事物，综合归纳为一图，形象具体，印象深刻。

用此法还可以把不同的教材（自然地理、区域地理、人文地理），不同的章节内容有机地结合在一起。因世界地理事象再繁纷，其分布也不外乎在全球七大洲、四大洋、二百多个国家和地区之内。我国地理知识再丰富，也不超过 960 万平方公里土地，四大领海，三十一个省、区和直辖市的管辖范围。这样，地理事物在地图上密切结合，启发学生按步思维，找出不同地理事物的各自规律、特征，理解其形成原因，掌握其相互关系，进一步把中学三个层次（中国地理、世界地理、高中地理）六册地理教材综合在一起，达到学生对地理课本越学越薄，越读越少，概念清楚，内容熟悉的目的。

第三步，练、测并重，运用“对比强化记忆法”

学生通过读（课文）、描（思维描图）、划（概念、定义）、写（知识结构、地名）、填（地图）等一系列的自学活动，动手动脑，自学能力大大提高，已初步掌握了地理的“双基”内容。下一步就应通过练习，来培养学生分析、归纳、综合地理问题的能力，进一步掌握各地理要素规律，以及相互影响，相互制约的辩证关系。如虽处同一纬度，由于海陆、洋流、地形的不同，气候类型产生差异，气候、土壤、生物之间相互作用所形成的复杂关系；地理环境（主要指资源环境）与经济的关系；人类与环境之对立统一关系，等等，使学生具备审答地理问题，评价地理事物和解决地理问题的能力。

教师根据地理教学大纲要求，布置练习作业，进行单元测验。这里讲的测验，也是以学生自我测验为主，由教师公布答案，学生相互批改，最后由教师进行讲评和组织讨论，检查自学效果。

在此阶段，对易混淆的地理事物包括地名等，以及重要的地理界线，典型的经济项目，可利用地图实行“对比强化记忆教学”。如把我国不同性质的地理界线如季风区、内外流域、干湿地区、草场资源、太阳辐射量等；世界沿赤道、回归线、极圈、东经 120 线、北纬 40 线通过的国家、气候类型等，都可以列在同一地图上，进行观察对比，强化记忆。还可以对相近、相似、相同而易混淆的地名，通过此法，在地图上对比强化记忆。相近的如瑞典和瑞士、摩洛哥和摩纳哥、巴拿马和巴哈马；相似的如黄埔江和黄埔港、北仑河和北仑港。相同的如伯明翰（英美都有）、圣保罗（美国、巴西都有）、圣地亚哥（智利、古巴）、科隆（西德、巴拿马）等等。

总之，地理自学辅导的“三步三法”教学，是在教师指导下，通过自学，围绕教材，以地图为中心线索，从培养学生地理思维能力入手，逐步树立起地理事象的正确空间概念（空间结构、空间分布和空间联系），掌握地理各要素之间互相影响，互相制约的辩证关系，逐步增强其自学能力和各种能力的教学方法。最后达到地理教学大纲规定的各项要求，较好地完成教学和学习任务。

3. 运用说明

（1）教师的主导作用问题。自学辅导教学的中心是“自学”，而学生自学好的关键是“辅导”，也就是说，教师的主导作用问题，就象演戏一样，教师是导演，学生是演员，演出的成败，导演起关键作用。学生自学决不是“自流”。这就要求自学辅导的每个环节，都需要教师精心设计，包括教材结构，选图、描绘，镶嵌内容，练习测验等。每个环节都围绕一个中心——

培养学生的自学能力，启发自学兴趣，养成自学习惯。

(2) 学生的自学问题。由于长期受传统教学方法的影响，学生习惯于被动地接受知识，不愿也不会主动地自学钻研。因此，自学的习惯和方法须逐步培养。开始，学生很容易浮躁、自流或仍处处依赖教师。要逐步改变这种现象是先易后难，从读(课本)、描(地图)入手，收交(检查)作业，评定成绩。凡能自学者，予以鼓励表扬，依靠老师或别人者批评纠正。还可以在班内组织“自学经验座谈会”，可借用班会时间，让同学谈自学的心得体会，介绍自学经验，相互启迪，使自学风气不断发扬光大。

