

地理课创新教学实验设计与探索

教学实验与能力培养（一）

王拥军 编著



目 录

地理教改实验方案的制定探索.....	1
附录：实验方案计划	2
初中地理新课导入教学实验探索.....	3
初中地理气候教学实验法探索.....	14
地球的演化教学实验过程设想.....	17
“欧洲气候”的教学实验初探.....	19
长江的地理教学实验探索	22
“我国降水的基本特点”教学实验探索	27
高中地理单元教学实验探索	29
改革课堂教学的主要途径	32
“反证法”在地理教学中的作用实验探索.....	35
地理课本插图教学实验方法探索.....	37
教学方法的研究与实践优化	40
用综合程序教学法进行地理教学的探索	41
黑板略图与现代地理教学实验探索	42
控制论与地理教学实验探索	46
语言直观教学法	50
加强地理实验教学的几点做法.....	53
计算机与地理教学	56
地理课堂教学的最优化实验探索.....	59
初中地理教学的几种有效实验方法探索	65
利用地图、插图，加强复习、记忆.....	67
地理课堂教学实验评估百例	69
地理课外活动与发展目标实施的教学实验.....	90
附录：改革复习方法提高复习效率.....	93
在“地震”教学中运用录象的实验尝试	94

编制地理教学录相片的教学实验探索	96
兴奋扩散与地理教法多样化的实验探索	102
附录一：乡土地理教学的理论与实践	105
附录二：面向 21 世纪的高中地理课程与教材	110
中学地理教学评价体系探索	123
读图判图绘图新法——左右手法则	128
上海市高中地理学科教师职务培训方案	130
地理小教具的设计和制作探索	137
组织中学生野外地质观察的教学实验探索	139
开展中学地理课外活动的意义和原则	142

地理教改实验方案的制定探索

推广具有普遍意义的教学经验，特别是能够在各种不同类别不同层次的学校里都可以推广的教学经验，是地理教研员的一项重要任务。要搞好实验，就要正确制定实验方案。1983年开始，我们设计了“读图启发式教学”教改实验方案。考虑到“读图”是地理教学的一个主要特点，地图又是启发学生思维的素材，“启发式”则是现代教学论的核心。把“读图”与“启发式”结合起来，有利于大面积提高地理教学质量。由于“读图启发式教学”是依靠课本的图象系统来启发学生思维，所以不同的学校都可以实施。

实验方案的细则要与基层试验单位共同制定，以利于实验的进行和对实验进行更好的评估。

实验方案的各项内容要明确扼要，有利于检查和分析。

实验方案要符合教改精神，要能解决当前普遍存在的问题，对教学改革起到促进作用。

实验方案的评估，要根据不同学校的特点和实际来进行。定量分析要与定性分析结合。

实验经验要从理论高度进行总结，探求经验的优化特性和可控性，所以在方案中设“理论探讨”的专项进行研究。

实验方案的范围要力求全面，使之能最大限度达到实验的目的。

附录：实验方案计划

实验课题：读图启发式教学

内容特点：通过读图提出问题；利用读图把问题引向深入；运用地图解决问题。

实验类型：单项试验

实验目的：通过启发式教学，让学生掌握读用图的方法，以大面积提高地理教学质量。

实验班级：初一、初二和高二、高三文科班

实验时间：每两年为一个周期

实验措施：

于 1983 年在茂名市召开广东省中学地理读图教学专题会议，开展读图启发式教学的试验。

编写《中国地理读图教学册》、《世界地理读图教学册》、《高中地理读图教学册》配合教材使用(注：广东科技出版社出版)。

直观手段：课本插图、挂图、地图册

实验方法：设疑(图象演示法、观察法)；质疑(程序法、发现法)；解疑(谈话法、讲述法)

实验步骤：

第一阶段：选取市级(湛江市一中)、县级(高要县新桥中学)、镇级(南海县西樵中学)等各类学校进行试验，作示范教学。

第二阶段：根据试点的经验，向各市地理教研会推广，以“读图启发式教学”的方法，讲授新教学大纲的基本训练要求。

第三阶段：向全省铺开(注：此阶段正在进行)。

理论探讨：

思维方法问题：着重研究读图过程中思维能力的培养训练。

系统方法问题：着重研究各洲、各区、各国及其他图象系统的知识结构和功能。

信息方法问题：着重研究图象信息的输出、输入和反馈的方式：方法和规律。

控制方法问题：着重研究读图教学过程的调控方法。

实验评估：

以定量分析为主，对实施“读图启发式教学”的部分学校(湛江一中和电白中学)或学生(华南师大附中何东明)进行两年跟踪调查。(注：湛江一中通过实验，全班地理高考平均分获1987年全省同类学校第二名；电白中学通过实验，全班地理高考平均分获1986年全省同类学校第四名；何东明同学通过实验，每次测验和考试，读图填图题都得满分，1984年参加高考，获全省地理科单第一名。)

每学期定期听课和经验交流；每年度要搞论文评奖和推广。

初中地理新课导入教学实验探索

一、实验背景

课堂教学艺术是一个整体。“新课导入”仅是其中的一个环节，但却是一个十分重要的环节，是课堂教学整体的有机组成部分。

二、实验内容

(一) 新课导入设计的依据

要把新课导入设计好,首先要明确设计的依据。“新课导入”的设计最主要的因素有三:学生、教材和教师。

众所周知,教学是教师和学生的双边活动,还要以教材为本。在新课导入设计中,当然要充分考虑这三者之间以及它们和新课导入的关系。

(1)表示学生的实际情况(包括学生不同年龄的心理特征和他们的认识水平),是导入设计的重要依据;

(2)表示教材编排的特点和编者的意图,是导入设计的重要依据;

(3)表示教师自身的素质,是导入设计的重要方面;

(4)表示教师在综合学生和教材的各自特点的基础上,进行新课导入的设计;

(5)表示教师所设计的新课导入既能吸引学生,引起他们的注意,激发他们的兴趣,又与教材内容有着密切的联系,而不游离于其外。

在上述的依据中,重要的是教师。作为教学活动的组织者、引导者和控制者的教师,由于自身的特点——年龄、性别、学历、地理专业知识基础,心理学和教育学素养,兴趣爱好,运用教材和地图及语言表述的能力等等不同,扬长避短,设计出各种各样、妙趣横生的新课导入。

(二) 新课导入的要求

怎样的新课导入是好的,是成功的呢?基本上要符合以下几个要求。

1 趣味性

导入新课要注意趣味性。苏霍姆林斯基认为,教与

学统一性的起点，在于激发学生学习的兴趣和愿望。从心理学角度讲，兴趣是认识事物过程中产生的良好情绪。这种心理状况会促使人积极寻求认识和了解事物的途径和方法，表现为一种强烈的责任感和旺盛的探究精神。激发兴趣就是要使学生智力活动始终在一种强大的内在动力作用下，在情绪高涨的氛围中进行，把学习看作是一种精神享受，因而能自觉积极地学习。

如有位教师在讲“学习区域地理的方法和意义”一节时，上课伊始，他说：“现在正值改革开放，经济大潮之际，假定我们地区在新疆合资办个制糖厂，需要200名技术干部。当务之急，是需要培训人才。请你们各抒己见，派人到什么地方去学习制糖技术。”学生发言热烈，有主张去广州、深圳的，有主张去东北吉林的。一个值得讨论的趣味问题，很快把学生的注意力集中起来，把他们引入新课要解决的内容。通过比较新疆、广州、吉林制糖原料的异同，统一认识。教师小结道：“凡是主张去广州、深圳的都欠妥当。但是他们为什么会犯错误呢？因为他们对地区间的差异性和相似性还不了解。我们要接受教训引以为戒，就必须研究学习区域地理的方法……”新课在学生们高涨的情绪中，自然而然地展开。

2 针对性

新课导入时要注意针对性。要揭示教材的主要内容，要明确课堂教学的目的。如有位教师在讲“大陆漂移假说”时，是这样导入新课的：课前在教室前面挂好世界地形图，并将剪好的各大洲轮廓图准备好。上课后，老师说：“现在全球的陆地分为七大块，有一个问题，请大家边看边思考。”说着就把剪好的南美洲的轮廓图先放在该洲的位置上，然后将它逐渐向非洲的西海岸移动。学

生们表现出惊奇的神态。“可以合在一起。”终于有学生情不自禁地喊了出来。“是的，但这种吻合绝不是巧合，这一现象是德国科学家魏格纳发现的。以后，他通过调查研究，积累大量的论据，终于在1912年提出了‘大陆漂移说’。简介这个假说，是今天这节课的一个主要内容。”又如讲“等高线和地形图”时，有位教师一上课就在黑板上挂了一张等高线地图，然后提问：“这是某地的地形图，你知道哪里是山峰，哪里是盆地？选择怎样的路线上山是最佳的？”学生表示惊愕。教师接着取出地形模型说：“这张图上反映的地形就是这样的。”学生们争着观看模型，兴趣很高。教师接着说：“我们不可能处处都带上地形模型。但是只要能看懂等高线地图，就能知道各地地形的情况。这节课我们就来研究等高线地图的画法和判读。”上述的新课导入借助教具和演示，点明课堂教学的主要内容，讲清楚课堂教学的目的，为讲授新课作了铺垫。

3 新颖性

导入新课的材料要新颖。老生常谈的材料固然有用，如麦哲伦航海等等，但新颖的富有时代性的信息，更能引起学生们的兴趣，引人入胜。例如讲“时区”问题时，可以这样导入新课：“9月24日凌晨2点27分，奥委会主席在蒙特卡洛宣布了有幸举办2000年奥运会的城市。为什么一定要在半夜里宣布呢？这一时刻，北京是几点钟？怎样计算这个时间差呢？今天我们一起把它算出来。”材料越新颖，越是大家关心的事，越贴近学生的生活，学生参与的兴趣越大，效果越好。

4 直观性

新课导入时要注意直观性。教学时教师要用直观教

具或打比方的方法来讲解,把抽象的、远离身边的事物,不易理解的地理事物用模型或示意性的教具或通过音像教学表现出来。如讲“地球上的五带”时,教师上课后就拿出三球仪,学生们立即被吸引住了。老师简单介绍后,就开始操作,并说,这节课就要观察地球是怎样围绕太阳转的,搞清楚地球上的五带以及它们的成因……学生们异常兴奋,注意力高度集中,教学活动进入高潮。又如讲《新疆》一章时,有位教师是这样导入新课的:教室里响起了“库尔班大叔,你在哪?”的欢乐乐曲声,电视里播映着浩瀚的大漠,白雪皑皑的冰峰雪山的景观,维吾尔族青年男女穿着漂亮的服饰,塞外的奇特风光,这些科图像把学生带到了远隔千山万水的祖国边疆,使学生如置身于西域的特殊环境之中。曲终情不尽。在这种氛围中,教师提问:“歌曲是哪一个民族的?”“他们生活在哪个省级行政区?”然后点明“本课的学习任务就是了解这片遥远而又神奇的土地。”这一切都扩大了学生的视野,大大减轻了理解教学内容的难度,紧紧抓住了学生。

(三)新课导入的方法

新课导入因人因时因地不同,方法多种多样,不拘一格。这里根据教学实验和平日的积累,举例探讨一些方法。

1 故事法

讲传说、听故事是初中学生大都喜闻乐道的。这是因为他们正处在青少年时期,由其生理、心理的特点所决定的。上课伊始,一个动人的故事,一则美丽的传说,会使他们很快安静下来,教师就可以把握住这有利时机,把学生的无意注意及时转换到有意注意上来,达到导入

新课的目的。但是必须要使故事传说的内容能自然地和讲课内容联系起来。如讲《保护环境》一节时，一上课，老师第一句话“今天先讲个故事”。全班鸦雀无声。“有个地方种植水稻，大米的质量很好，就是产量不高。后来不知道什么原因，水稻越长越好，产量也有所增加，当地的人都很高兴。但是，从1955年开始，这个地方突然出现了一种奇怪的病。病人起初腰疼、关节疼，不久就全身疼痛，连呼吸、吃饭都得忍受巨大的痛苦。可怕的是，有的人越长越矮，这是什么病呢？仅1963—1977年就死了不少人。后来找到了原因，抓住了罪魁祸首（学生急切想知道）。原来，在这个地方一条河的上游建了一座炼锌厂，工厂废水中含镉。工厂的废水流进河流，用这种水浇灌稻田，大米就含镉，人们长期食用镉米，就出现了上面的悲剧。”近乎离奇的故事，使学生惊讶不已，巨大的疑问，激发着他们的求知欲，课堂教学的“黄金时刻”来到了。“保护环境多么重要呀！”教师板书：保护环境。故事起到了牵线搭桥的作用，学生们在说笑议论中受到了教育。

2 质疑法

古人云：“学则须疑”，“非学无以致疑，非问无以广识”。教师提出耐人寻味的问题，吸引学生的注意力，造成悬念，促使他们动脑筋，认真思考，能使学生的求知欲由潜伏状态转入活跃状态，有力地调动学生思维的积极性和主动性。如讲“时区和日界线”时，教师说：“今天我和同学们一起来寻找大航海家麦哲伦丢掉的一天（引起兴趣）。麦哲伦船队完成第一次环球旅行后，回到西班牙，船员们惊奇地发现航海日记明明写着这一天是1522年9月5日，而西班牙的日历上却是9月6日，这

是怎么回事呢?(产生悬念)大家能不能帮忙把这天找回来呢?”讲到这儿,同学们的兴奋中心自然被吸引到这节难点内容上来。在此基础上,教师再向他们讲授有关概念和换算,因势利导,顺水推舟,将学生思维推向高潮。

运用质疑法,也可以利用电化教学手段,如讲“地球的运动”(导入“时区和日界线”),教师:“同学们,我们现在看几段录像,请大家注意观察,看一看地球旋转方向有什么不同。”先放映中央电视台“新闻联播”之后的天气预报(地球自西向东旋转着),再放映江苏电视台“江苏新闻”之后的天气预报(图像中在三元牌电视机的屏幕上地球自东向西旋转着),最后放映常州电视台“常武新闻”开播时的图像(地球自西向东旋转着)。通过比较,得出结论。教师又说:“如果地球旋转是跟江苏台放映的那样,太阳还会从东方升起吗?”学生们大笑,兴趣大增。这一导入不仅激发他们的兴趣,而且在对比中增强了学生的观察能力,锻炼了思维能力,同时培养他们敢于质疑的能力。

3 图像图表法

图像图表法是利用讲解课本上的图像图表导入新课。图像、图表是教材的重要组成部分,应当充分利用。如在讲《北部内陆两区一省》的“辽阔的牧区”一节时,上课后,请同学们打开课本第81页。“这三种畜种都是全国有名的畜种。它们为什么会全国闻名呢?请你们用红笔把三河马涂红。”一个急待解决的问题,一种出乎寻常的作法,自然把学生的注意力吸引过来,此时老师侃侃而谈:“三河马身材高大,体形美观,全身披着枣红色的鬃毛。(学生议论千里马,“日行一千,夜走八百”)三河马跑得很快,一千米的距离它只用一分二十秒的时间就

能跑完,是国内名马的冠军。”学生们发出惊叹声,课堂气氛极为活跃。“注意,这样好的畜种生长在什么样的环境中呢?”板书:“辽阔的牧区”,顺利地转入了新课。

诸如此类,课本上的彩图和各种图表都可以利用。

4 引述法

引用讲述的方法是教师或学生把有关材料(有关地理内容的诗词、散文、解说词等)在一上课时,直接引用或讲述或朗诵,如果运用得当,效果很好。如在教学“中国的疆域”时,先朗诵一段:我们伟大的祖国“有广大的肥田沃土,给我们以衣食之利;有纵横全国的大小山脉,给我们生长了茂密的森林,贮藏了丰富的矿产;有大大小小的江河湖泊,给我们以运输和灌溉之利;有辽阔的海疆,给我们以交通世界各民族的方便”(引自《毛泽东选集》),然后展开“中国地形图”,激情满怀地赞颂“这就是我们可爱的祖国”,为新课的学习创造了气氛,酝酿了情绪。

5 复习法

《教学论》中说:“复习不是为了修补倒塌的建筑物,而是添建一层新的楼房。”古语说:“温故而知新。”由复习旧课导入新课是最常用的方法,有利于知识间的衔接。提问复习和新课内容密切相关的已经学过的知识,几个问题就可以引起学生的积极思考,过渡到新课也十分自然。如讲“黄河”一节时,有位教师是这样导入的:提问:“长江为什么是我国的第一大河?”由学生回答出长江的长度、流域面积、通过江口入海的年径流量均为全国首位。以后,又问:“黄河的情况怎么样?”学生几乎异口同声回答:“黄河是我国的第二大河。”教师抓住这一机会,指出“错了!(学生大吃一惊,引起注意)为什么

呢?请大家把黄河的长度、流域面积和入海径流量与我国主要河流比较一下。”……顺理成章,转入讲授新课。

6 地图法

利用地图进行教学是地理课的突出特点。传授地理知识、讲授地理事实,分析地理现象,说明地理原理等,都必须依靠地图。在新课导入时也可以利用地图帮助学生理解、巩固旧有的知识,为获得新的知识开启大门。如:讲“亚洲”,上课前在教室前面挂好“亚欧大陆图”或“两半球图”。教师提问:“亚洲的全称是什么?”“亚细亚洲。”“全称的含义是什么?你知道它的由来吗?”学生寂然。老师边指图边讲道:“亚细亚洲的名称由来已久,有3000多年的历史了。古时腓尼基人生活在地中海沿岸(指图上位置),他们善于航海,航海定方向时就把‘太阳升起的地方’称为亚细亚洲。这个古老的名字沿用至今。现在我们知道亚洲的位置就是在亚欧大陆的中部和东部(指图)。今天学习的内容就是亚洲的概况。”利用地图解释题目,开门见山,直截了当,点出了本课的中心内容或所讲知识的范围。如讲中国的“北部内陆两区一省”,一上课就提问:全国还有哪两个区一个省没有给大家介绍过?说出它们的名称来,在“中国行政图”上指明;再根据地图来分析为什么称它们是“北部”的和“内陆的”。当这些问题解决时,也就掌握了它们位置上的共同特点,为新课的展开打下了基础。

7 横向联系法

横向联系,是指联系运用学生已学过的其它学科(语文、数学、历史、生物、物理等)的知识,有效地利用心理学的知识迁移原理,使学生原有的知识对所学的新课产生积极的影响,较快地转移注意力,激发对新知识的

兴趣。如在讲“平原和山区”时，教师一上课提问：“你们在语文课上学过一篇文章《为学》，谁会背？”学生们争先恐后，站起来的学生琅琅成诵：“天下事有难易乎？为之，则难者亦易矣；……蜀之鄙有二僧，其一贫，其一富。贫者语于富者曰：吾欲之南海，何如？”“停！文中的‘南海’指的是什么地方？”指佛教名地普陀山。”对！普陀山是我国四大佛教名山之一，还有五台山，峨嵋山，九华山。我国有许多举世闻名的名山大川，雄奇的五岳，秀丽的黄山等等，这些都是可贵的旅游资源，今天我们就一起遨游神州，领略祖国山川的奇光异彩。”运用横向联系需要特别注意了解学生已经学过的与正在学习的知识，使其能及时地配合地理教学。如数学的正负数概念与地理上的绝对高度；古道丝绸之路与现在的新亚欧大陆桥，历史上的民族英雄郑成功与宝岛台湾等等。

8 电教法

电化教学手段是提高课堂教学质量的现代化手段。电化教学手段包括投影、幻灯和录像等，尤其是录像有其立体感强、声图并茂的特点。如讲“中国人口”时，开始上课，教师就放映《别挤了》(录制的中央电视台的“广而告之”节目)，学生们看到熙熙攘攘的人群川流不息，众多的乘客你推我攘地挤上公共汽车的场面时，情不自禁地说：“人太多了。”此时教师点拨说：“大家都看到了我国人口的特点之一就是多。1990年统计数字是11亿6千万。这么多人在全国是怎样分布的，我国在人口方面的基本国策是什么？这些都是我们这节课要解决的问题。”学生很自然地将注意力集中到本课学习的重点上来。又如天气是人们所关心的，天气预报每天都有，和我们的生产、生活有着密切的关系。讲“天气”时，先

放一录像“气象云图”，暂停定像后，提问“谁能大致说出云图上哪些地域是阴雨天气，哪些地域是晴天”，平时学生不十分注意的气象云图，在课上，引起他们的积极思考。此时学生的求知欲望异常高，教师很顺利地进入新课。

三、实验应注意的几个问题

（一）新课导入，是学生学习新知识的准备。新课导入的方法很多，不限于以上所述，重要的是各种方法的目的是一致的：想方设法让学生迅速投入，使他们快速集中注意力，提起他们强烈的求知兴趣，创造愉快的学习氛围，要他们“愿意学”、“乐学”。

（二）同一教材、同一教学内容，新课导入对不同的班级要有不同的导入设计，使用不同的导入方法。这需要根据所教的班级的具体特点，进行具体分析而定。如较沉稳的班和较活跃的班的导入设计应有所不同。对于一个班来讲，新课导入的方法也要经常变换，这样有利于保持学生的新鲜感。学生处于这种精神状态中，无疑是良好的学习情绪。

（三）从系统论的观点看，教学过程的结构也是一个系统。我们说好文章的结构一般是“凤头”“猪肚”“豹尾”。在教学过程中新课导入就是“头”，它为“肚”“尾”的开启，为后者服务，而不是孤立的。否则将其割裂开来，置其它部分于不顾，那么，再精彩的新课导入也不能达到预想的结果。如果形成了“虎头、蛇尾、草包肚皮”那就令人深感遗憾，也是我们在教学中要力求避免出现的现象。所以一堂课开始就要引起学生的兴趣，集中学生的注意力。一旦学生学习的自觉性被调动起来，就要抓住这个教学过程的“黄金时刻”，形成教学高潮，

完成教学任务的核心部分。

初中地理气候教学实验法探索

一、实验背景—课本中气候知识的构成

气候是自然地理的重要内容，也是自然环境构成中最为活跃的要素之一。通过气候教学，不仅要让学生了解和掌握与人类生产、生活息息相关的气候方面系统知识，而且还可通过气候的时空变化，培养学生辩证的地理思维能力。

根据初中气候知识的难易、深浅和内容出现的顺序，大体上可分为如下三个层次：

第一层次：气候的概念、气候要素、气候特征、气候成因。

第二层次：气候要素的时空变化及其规律、气候特征分类(气候类型)、气候分布规律、气候因素的综合分析。

第三层次：不同类型气候对农业生产的影响、气候对自然环境和人类生产、生活的影响以及以气候为重要内容的自然带。

气候知识的构成中，还贯穿着气候知识本身的科学属性。主要表现：气候的差异性即地域性和时间性差异；气候的整体性和综合性，主要表现在气候各知识点之间的辩证关系，如主次关系、因果关系、制约关系、气候和人类的对立统一性等。

二、实验内容—关于气候教材的处理

根据气候知识构成的本身特点以及教学大纲中关于