

DILI JIAOXUE YANJIU

地理教学研究

1984

上海教育出版社

地理教学研究

第 二 辑

中国教育学会地理教学研究会编

上海教育出版社

地 理 教 学 研 究

第 二 辑

中国教育学会地理教学研究会编

上海教育出版社出版

(上海永福路123号)

总发行所上海发行所发行 江西印刷公司印刷

开本850×1156 1/32 印张6.5 字数152,000

1984年8月第1版 1984年8月第1次印刷

印数1—3,800本

统一书号: 7150·3261 定价: 0.72元

《地理教学研究》编委会名单

主 编： 张子桢

副主编： 褚绍唐 褚亚平 陈尔寿

编 委： 曹 琦 周靖馨 孙大文

张恒渤 王君石

目 录

地理教学与智能发展

地理教学与发展智能问题·····	褚亚平 (1)
地理教学与开发学生智能浅谈·····	张恒渤 (12)
地理教学中的智力因素与创造性思维·····	孙大文 (22)
中学地理教学中思维能力的培养·····	鲁志传 (32)
地理教学中开发学生智力的探讨·····	孙景沂 (46)
地理电化教学与发展学生智力·····	周君达 (56)
地图直观教学与学生智能的发展·····	荆玉英 (60)

地理教学一般原理的探讨

教学控制论和综合程序教学法·····	周靖馨 (71)
地理教学中的知能转化·····	曹 琦 (79)
试论地理教育学·····	杨 尧 (90)
对中学地理教学中如何贯彻 党的教育方针的两点认识·····	宋兆谋 王 兵 (98)

中学地理教材的研究

关于地理教材改革和智力发展

的几个问题·····	陈 澄 褚绍唐 (104)
变革中的中小学地理课程和教材·····	陈尔寿 (119)
高中地理教材对学生智能的培养·····	刘淑梅 (128)

浅谈中学地理教材中的

- 爱国主义教育因素……………田道阡(136)
在地理教学中怎样使学生把握教材……………邓锡武(144)

中学地理教学方法的探讨

- 试谈地理教学语言的艺术特色……………李俊敬(154)
地理课引导教学方法的探索……………孙持坚(162)
运用综合程序教学法的一些体会……………吴文娟(171)
地理教学板画的设计和运用……………唐思诚(178)
范例法在地理教学中的运用……………陈胜庆(194)

地理教学与发展智能问题^①

褚 亚 平

一、什么是智能

智能是智力和能力的合称,也就是通常所说的智慧才能。智力和能力这两个概念是有区别的,不能混同。智力是大脑的一种功能,表现为大脑对外界信息加工处理的本领,即通常所说的认识客观世界的本领。智力是人类最宝贵的一种资源,称为“智力资源”。正由于把智力视为一种资源,所以才有“智力开发”之称。

什么是能力?能力有大有小,表现形式很多,可以概括为一句话:能力是智力在物化过程中的表现。物化过程是指实践活动的过程。例如,木工把木料做成家具,表现出一种能力;进行革命,把旧世界改造为新世界也是一种能力,一种革命的能力。因此,也可以说,能力表现为改造世界的本领。

二、关于发展智能

研究教学中发展智能的问题,须从多方面考虑。首先明确以下问题是很重要的:

^①此文是作者根据本人在中国教育学会地理教学研究会一九八三年于洛阳举行的《地理教学与发展智能》专题学术讨论会总结大会上的发言整理而成的。有些地方作了增删和修改。

1. 发展智能的目标

发展智能,要依据党的教育方针、党在新的历史时期的总任务来考虑。发展智能的目标就是:培养具有高度文化、高度智慧才能和具有充分适应时代要求的能力的新人。建设两个高度文明的社会主义现代化强国,需要具有高度才能的新人。作为今日时代新人的个性素质,创造能力是非常重要的。只有具备了创造能力,我们才能创造出四化建设的新境界。没有或缺乏创造能力,那就不可能创新,这是一个根本问题。既然一定要培养和发展创造能力,以及构成这种能力的独立认识能力、独立思维能力、独立运用科学知识解决实际问题的能力等素质,在各级学校的教育教学活动中,无疑就须特别重视发展智能的问题。

从地理教育本身来说,培养学生善于在社会生产劳动中和社会生活中应用地理学科知识,应成为本学科发展智能的一种具体目标。地理教育不能离开教育的总目标,但我们探讨的是地理教学与发展智能问题,因而还须看到地理教育本身的目标。

2. 发展智能的基础

发展智能不能凭空发展,必须要有一定认识(感性认识或理性认识)或实践(劳动实践或生活实践)的基础。对中学生和大学生来说,系统的科学知识则构成他们发展智能的重要基础。地理学科发展智能的基础应是系统的地理科学知识。应该强调,这里所指的知识是系统的知识,其中包括地理科学的基础知识和基本原理。

就地理科学知识系统来说,应该包括自然地理知识和人文地理知识。就地理基础知识来说,应该包括属于地理事实的知识(如各种地理实体的分布位置、范围、特点等等)和属于地理规律性的知识(如生态平衡规律知识、地域分异规律知识、地带性规律知识等);就地理基本原理来说,应该包括如分布原理、成因原理、地理布局原理、人地关系原理等等。

为什么要强调“系统的”呢？因为，讲科学就要讲系统。只有掌握了系统的知识，才能发现规律，预见未来，才能驾驭这门知识，较自如地分析问题、解决问题，从而也就能较好地发展聪明才智，有利创造。

从科学知识作为发展智能的基础来说，知识领域越宽厚，智能发展的基础就越坚实，发展潜力也就越大。在智能教育中，除看到学生智能发展的现实外，对学生智能发展的潜力也应有所估计，以便更好地加以培养。

所谓“基础”，只是提供了发展智能的可能性。发展智能的决定因素还要看社会实践的程度。我们不能培养书呆子，而是要培养建设四化的人才。所以，在学校里，只有知识的积累是不行的，还要引导学生接触社会生活和生产技术活动。检查一个教师是否注意发展学生智能的重要标志，很重要的一点就是看能不能从课堂导致接触社会实践。大学生如此，中小学生也应当如此，只是在程度上、范围上有所区别。

3. 发展智能的起点

从教学过程来看，教学有一个起点（即从何处入手）的问题。国内外经验和现代化教学论都肯定，激发学生的学习兴趣，是学生学好知识的起点，也是发展智能的起点。

这里介绍一下广州师院黄德芬同志的意见，她认为：“激发学生学习地理的兴趣和培养学生在社会生活中运用地理知识的能力，确实是很重要的。智力方面的全面工作有赖于兴趣，而我们发展智力的目的是培养能适应现代社会发展需要的一代新人。这几年来，学校各科教学都在强调培养学生智力，发展学生能力。但是，就我们所接触到的情况看，目前，从小学到大学，高分低能的现象还很突出。在片面追求升学率的思想影响下，教学的目标往往变成了适应各种考试的要求。教师为学生能考高分而教，学生为能得到高分而学。结果，所谓培养能力，在相当程度

上只是培养了学生的考试能力。而学生在实际生活中独立思考灵活运用知识的能力,却是较低的。由于学习某一学科不是出于对这门学科的爱,不是出于一种求知欲,而只是为了考试升学,结果,一旦这种外在压力消失,学生就不愿意再学了。地理课在这方面更突出。’目前很多中学地理课教师主要靠考试来维持学生的学习状态(我不是反对考试。必要的考试是任何时候都需要的)。要摆脱这种状态,真正使地理这门学科在培养具有高度智慧和适应能力的新人中起到应有的作用,我认为中小学地理教学应从地理知识的内容和特点出发,从培养激发学生学习地理的兴趣入手,以地理知识在社会生活和社会生产中的应用为目标,来培养和发展学生的智能。”可见,大家对“起点”或“入手”的问题,是有所认识的。

归结起来说,生趣才能爱学,爱学才能增知,增知才能长智。趣、学、智、三者密切联系在一起,而生趣则是爱学、增知和长智的起点。

4. 发展智能的主要环境条件

教师、学生、教材是教学结构的三要素。对学生来说,教师和教材便成为他们增知、长智和立德的主要环境条件。学校和教学设备等对学生来说,也是必要的环境条件,但比起教师和教材这两方面的条件来看,它们是属第二位的。因此,发展智能的主要环境条件,应当是具有高度素养的教师和高质量的教材。

所谓教师素养,主要表现在思想素养和业务素养两个方面。这已是众所周知的常识了。从发展智能的要求考虑,教师素养主要应表现为:

一是要有明确的教学指导思想。认清:教学过程既是传授知识的过程、进行思想教育的过程,也是发展智能的过程。在统一的教学过程中,要完成有机结合的教养教育的多种任务。认清:在教学过程中注意培养学生逐步掌握地理认识方法和地理思维

方法,是地理教学中居于首要地位的任务。因为,这是使学生获得和发展地理认识能力和地理思维能力的前提。还须认清:在“教学”这对矛盾中,一定要把学生视为主体,同时要把教师的主导作用充分肯定下来。教学实践完全证明这是实事求是的观点。发展学生的智能,教的功夫更是需要下在“导”字上,而决不能“灌”。教学贵在善于诱导,发展智能尤其需要善于诱导。

二是要有教学法水平和善于运用各种教学方法的能力。例如,在课堂教学中,要善于启发学生质疑问难,善于引导学生动脑、动口、动手,善于培养学生思考和做练习的习惯。此外,还应通过野外观察、运用地图、组织讨论会、报告会和写调查报告等活动,让学生学会掌握探索地理知识的科学方法。课内外教学要结合,只满足于课堂教学“满堂灌”的教师,不是一个高水平的教师。我们常说,要给予学生打开知识宝库的钥匙,关键是怎么给,方法要落实。不然的话,就会落空。

当然,我国目前还有许多客观条件不具备的地方。例如,就洛阳地区大部分学校的教学设备而言,可能没有北京和上海的好。洛阳农村中小学的教学设备又要比洛阳城区差一些。总之,差别是存在的。那么,我们是否可以强调条件的差别性而抹煞教学的原则性呢?我们应从认识上、理论上把这个问题搞清楚。认识不清楚,我们怎么干就没有方向。不能因为一时不易做到就否定大方向。这不是正确的态度。关键是没有条件要逐步地创造条件,要朝着前进的目标一步步走上去。

所谓教材质量,主要表现在教材的教育性、科学性和系统性。教材的教育性很重要,它主要指教材的思想教育性能和教材的智力价值。衡量教材的智力价值,就是衡量教材内容的选编设计是否符合学生智力发展的要求。教材的系统性应主要体现在表达知识系统的课文系统和图象系统上,同时还应体现在规定学生进行自学的作业系统上。课文系统、图象系统和作业系统的

有机结合和循序编排,形成一种教材的系统结构。回想起五十年代初期,我在人民教育出版社编写初中课本《自然地理》时,对教材的系统性问题还是不理解的那时候,我们主要编写文字稿。文字稿出来了,图怎么办,练习作业怎么处理,往往是再作计议。这样做,看来是很不够的了。编写教科书,应该把图象系统、课文系统和作业系统一起进行很好的规划设计。这样,才能保证教科书应有的性质、特点和作用。

三、地理教学中的智能教育因素

如果把智能教育因素做一番成份分析的话,它主要有三个方面:

1. 教育性因素

地理教学中发展智能的教育性因素有马列主义世界观教育因素、爱国主义教育因素、环境教育因素、人口教育因素等。就拿环境教育因素对学生智能发展的作用来讲,首先,学生要懂得地理环境以及地理环境与人类的关系,懂得改善环境以及防治环境污染,这本身就是一种教育因素。作为一个现代公民,应该有正确的环境观和人口观。

2. 知识性因素

很多地理知识富有发展智能的因素。这是大家都容易知道的事实。拿最近获悉的一个事例来说,我们在洛阳开会的这个时期,就在离洛阳城很近的三门峡市,地质学界人士对陕县温泉进行了探测鉴定,确认该温泉的水质优于法国著名的维希矿泉和我国著名的崂山矿泉。据说,这个矿泉水中含有对人体十分有益的多种元素,味道可口,成为高级矿泉饮料的最佳水源。由于矿水多埋在地下20—70米处,易于开采。开采后,年产量可达100万吨(相当法国维希泉区总流量的三倍多)。这种矿水,在国际上每

吨售价一千多美元。用这种地理事实和情况,引导学生思考: 陕县温泉为什么能含有钾、钠、铁、碳、氧等多种有益人体的元素? 矿水埋藏深度与开采价值的关系如何? 从经济效益考虑,在该温泉区建设一所饮料厂,向国内外市场提供矿泉饮料,是否适当? 等等。这对发展智能无疑是很有意义的。

3. 技能性因素

我们重视作业系统,对画图填图和到野外看河流、看田野的一类学习活动都要重视,正是由于在这些活动里,有很强烈的发展智能的因素。学生们很高兴到野外去走一走,这不仅是因为青少年们喜爱活动,更重要的是他们感到这样做可以学到许多知识,开扩眼界,丰富头脑。

智能教育的特点与地理知识本身的特点是一致的:

一是知识的综合性特点。如组成自然环境的诸方面有水、土、气、光照、植被等。在地理环境中,还有复杂的人文因素。正因为自然因素和人文因素构成了地理环境,所以诸因素之间的相互联系性是普遍存在的。地理教学要根据地理知识的特点,进行相关性的分析。水、土、气、光照在一个地区的相关性如何,人地诸因素之间的相关性如何,主导因素是什么,次要因素是什么,在不同时间里有不同的状况。还有一个转化问题,即不同时期还有不同的组合。这如果要用数字计算就更复杂了。既然相关性普遍存在于地理知识之中,因此,通过相关性分析,就培养了学生的分析能力。相关性分析成为地理教学发展智能的一个要点。

二是知识的地域性特点。地理知识具有地域性特点,因此,地域特定条件的分析和地域之间的比较分析就显得很重要。这种地域性分析,培养了学生对地域认识的能力。这是由于地理知识本身的特点决定的。地域特定条件的分析和地域之间的比较分析,成为学生地理思维发展的基本环节。

我国地大物博,各个地区的地域性和各个地域地理因素的

综合性显得十分复杂。中国地理的内容非常丰富。我们在经济发展中强调因地制宜,正是由于存在因地而异的客观规律。

在《地理教学研究》创刊号陈胜庆同志所写的《日本中小学地理教学中的智能教育》一文中,我觉得有可以借鉴的地方。日本文部省制定的“学习指导要领”(教学大纲),对中小学地理教学中培养智能的要求,作了一些规定。例如,对初中地理教学中发展智能的训练,就有这样一些规定:培养学生在广阔的视野上对国土认识的能力;理解高度而又合理地利用国土的重要性;在了解日本和世界上各种地域综合体的同时,要培养他们建立地域的概念,并理解建立这种概念的意义;理解任何地域的面貌都在不断变化;要充实对地图学习、野外观察、调查统计资料的处理和解释等方面的指导。

作为地理认识能力和思维能力的培养,也有一个由浅入深和循序渐进的发展过程。因此,在日本地理教学中,不同的学习阶段有不同的要求,使地理智能教育在小学、初中和高中有一贯连续性。例如,关于地域特色的认识,小学阶段仅要求能认识附近场所的特殊性和共同性;初中则要求掌握地域类型和得出规律性的认识;高中则要求掌握地域差异的原因。

四、地理教学发展智能的基本途径和方法论原则

我们可选择这样三条途径:

1. 抓住地理基础知识、基本原理和当代突出的地理问题来进行教学

现在国外有些地理教科书是按问题来编写的。一九八三年第三期的《地理学报》中,李旭旦教授介绍了英国最近出版的四本书,其中一本是现在英国高中普遍采用的教科书,书名是《英国地理》,它采用论题方式组织整个教材。根据李旭旦教授介绍,

这本书以讲城市、工业、动力、交通为重点,共分六篇。这本书把自然地理和经济地理结合得很好。自然地理的内容未列专章,而是融入有关地方讲述的。西德和美国也都有按问题编写的教材。这些教材,抓住当代突出的地理问题,紧密联系本国或世界经济发展的实际问题。这样的教材,对学生智能发展很有利。根据我国的国情,如何开创我们编写教材的新途径?这是值得我们重视研究的问题。

2. 抓住地理教学内容中应有的思想教育因素来进行教学

我认为爱国主义教育地理教学中居于核心地位的思想教育因素。一九八三年在兰州召开了这方面的学术会议,许多同志写了这个方面的文章,有的已经在地理教学书刊上发表,这里就不多谈了。

3. 抓住实地观察和操作练习作业来进行教学

这也是地理教学中不容忽略的一个问题。中学地理教学可以因地制宜地在学校附近开展一些实地教学活动,不要完全停留在课堂上进行地理教学。巴甫洛夫有一句名言,叫做“观察、观察、再观察”。特别在我们地理教学中,观察是一个基础。学生通过观察,理论联系实际,从而培养地理观察能力和思维能力。在实地观察中获得的地理知识是既生动而又深刻的。学生通过大量直观知识的分析,对客观世界取得进一步的认识,这样也就提高了学生的分析能力和认识能力。从这个意义上说,我们周围的地理环境(自然地理环境和人文地理环境)是地理教学最基本的实验室和大课堂。地理教师一定要十分懂得带领学生到这个实验室和大课堂学习的重要意义,并善于利用这个实验室和大课堂去发展学生的智慧和才能。

实地观察和实际操作练习,具有培养学生改造世界的能力的意义。我看,从小学起就要注意到这个问题。

谈到教学方法论上的原则,需要强调的几点是:

(1) 手脑结合(并用)。不应动脑不动手。

(2) 视听结合(并用)。人的耳目是智慧的通道,发展智能就要视听并用。根据声学家的研究,人通过耳朵在头脑中储存的声学信息,比今天世界上百台巨型计算机储存的声学信息还要多。听讲是通过耳朵这个通道从语音信息中获取知识的。阅读和观察则是通过眼睛,从文字和数字等语言符号、实物形象、理化反应等事实中获取知识的。二者结合起来才有利于智能的发展。“满堂灌”多是让学生用耳朵来获取信息,这样做是不会取得好效果的,地理知识的学习一定要视听结合,耳目并用。人的眼睛和耳朵是越用越灵的。

(3) 课内课外结合,不可只注意课内而不注意课外。有些学校的老师坚持了课内系统授课、课外组织指导地理科技活动相结合的原则,引起学生学习地理的极大兴趣和注意力。

(4) 传授地理科学知识与学生自学相结合。在日常教学中,要注意指导学生自学的方法,并须不断提出学生自学的内容,培养他们自学的良好习惯。

教学活动本身就是教与学的结合,即一对矛盾的两个侧面的结合。我们要善于用结合的原理来谋求发展智能的教学效益。

五、几个值得深入研究的问题

在“地理教学与发展智能”这个讨论主题范围内,我认为以下若干问题是值得深入研究的:

1. 地理教材智力价值的分析研究。
2. 学校地理教材的最佳结构及其与学生智能发展关系的分析研究。
3. 地理教学方法的优劣与智能发展关系的分析研究。
4. 地理教学手段现代化及其在智能发展中的作用的分析研究。

究。

5. 地理教学中发展智能的教学实验研究。

6. 评定地理智能发展程度和效益的标准的研究。

在深入研究这些问题的时候,需要注意之点不可忽略。如:重视继承祖国的文化教育遗产,去粗取精,去伪存真,古为今用。同时, 还要注意吸收国外先进的科学技术和教育教学的先进思想与经验, 洋为中用。对我国的国情,要作具体分析, 如城乡差别、工农差别等。要分类研究,从而得出正确可行的结论。

战后日本已有三次教学改革。第一次教改过分强调了野外观察和旅行积累的经验,忽视了课堂系统知识的教学;强调了乡土研究, 忽视了全国地理和世界地理总体内容的教学以及有关历史的知识,结果导致学生基础学力下降。第二次教改强调以科学概念为中心组织教材,把现代科研成果大胆编入教科书中,但忽略了基础知识,结果学生消化不了,达不到教学要求。鉴于此种情况,使我们认识到,如何正确认识 and 处理好传授知识与发展智能的关系,是极为重要的。此外,在六十年代初期,我国曾出现过忽视教师主导作用的倾向,对当时的教学产生了一定消极影响。这也是一个难忘的教训。

研究地理教学的发展智能问题,也一定要体现实事求是,理论联系实际。其成果应当是既能深入阐明其科学的原理,又能具体指出适合我国城市或农村的地理智能教育之路。