

# 优生特培的实践与思考

## ——论重庆邮电学院优生特培体系的形成与发展

◇陈朝枢 [重庆邮电学院,重庆 400065]

**摘要:**随着办学规模扩大,学生学习成绩参差不齐乃至差距增大的现象日趋突出,而如何对待部份优秀学生的课题正凸现在教育工作者的面前。为此就重庆邮电学院在实施“面向大多数学生与因材施教相结合的教育教学原则”中对优秀学生实行特殊培养办法(以下简称“优生特培”)的理论依据、国内外主要情况比较、形成与发展进行了探讨。

**关键词:**优生;特培;体系;实践;思考

**中图分类号:** G 642.0

**文献标识码:** A

**文章编号:** 1009-1289(2003)01-0071-04

面向大多数学生与因材施教相结合是教育教学的重要原则之一。我院在其过去 50 多年的教育教学历程中,广大教师、历届党政领导、教学职能部门均在其教育教学的实践中,就如何贯彻这一重要教学原则进行过许多有益的探索,产生过一些可歌可泣的感人事例。本文拟就学院近十年来,在实践面向大多数学生与因材施教相结合这一重要教育教学原则的过程中,逐步形成的“优生特培”体系进行一些粗浅论析,抛砖引玉,以期与同仁共同求索。

### 一、因材施教的教学原则是“优生特培”的理论依据

纵观中外教育史可以发现:孔子是因材施教(后来国外多称为个性化教育)之鼻祖,在他 40 多年的教育生涯中,创建了灵活多样的教学原则与方法。朱熹曾说“孔子教人,各因其材”,因此,“因材施教”一词源出于此。在教育进入班级(特别是较大班级)课堂教学的时代后,产生了教学面向学生层面(优秀层面、中间层面、困难层面)的问题。对此各国均有过一些讨论,但因国情、政体、文化背景等的差异,难有一个科学合理的统一结论。

1979 年,我国召开第一次全国教育科学规划会后,各级(中小学教育、幼儿教育、高等教育等)各类(如

成人教育、职业教育等)教育研究飞速发展。在日校教育方面,针对初、中等学校出现片面追求升学率的现象和根据我国高等教育处于“精英教育”阶段这一实际,在教育界形成了“面向全体学生与因材施教相结合的教育教学原则”的共识。面向全体学生与因材施教相结合的教育教学原则,从教育整体而论,就是要实现既培养达到国家规定的培养目标和基本规格要求的合格人才,又能促使不同学生得到充分发展,以使教育教学取得最佳效果的原则,而实现这一原则,要靠培养方案(教学计划)、管理机制来保证。从具体课程教学而论,面向大多数学生,就是每门课程在教学中,均要坚持按照课程教学大纲要求和绝大多数学生的实际水平组织教学,确保课程的基本要求,既不迁就在学习上有困难的学生,也不任意增加课程的难度、深度以满足优秀学生的要求;因材施教,其本意是指在共同的培养目标下,重视了解学生的个性,对不同的受教育者提出不同的要求,采用不同的教育方法。因此,面向全体学生与因材施教相结合的教育教学原则,要靠教师在课程教学中去实施。

### 二、国内外教育在面向大多数学生与因材施教方面的对比分析

在面向学生方面,西方国家在基础教育阶段(如美

• 收稿日期:2002-03-04

作者简介:陈朝枢(1937-),男,副教授,四川省合江县人,高等教育学为近十年主要研究方向。

注:本文荣获中国教育报刊社培训中心《2002 年全国大中专院校教学管理与改革研讨会》优秀论文 1 等奖。

国的12年级及其以下)强调面向全体学生;在高等教育的本科教育阶段,西方不少国家的不少学校的教育,其主要精力则放在所谓的前三分之一的学生身上,且多实行导师制,不少高校的毕业率在50%左右,所以有“宽进严出”之说。日本高校在对教师、学生严格要求的前提下,既注意多数学生又特别关注优异学生,无论是本科阶段的教育还是研究生阶段的教育除有面对大多数学生的常规要求外均有专门面对优生的所谓“适应多种学习需求的灵活化、弹性化措施”。我国研究生教育因实行导师制,可归于因材施教的范畴。在新中国成立以后,教育事业迅猛发展,本科教育完全进入了班级课堂教学,更由于急需大量建设人才,虽然也在实施因材施教的原则,但多侧重着力于在学习困难学生层面上。对优秀学生层面除中国科技大学率先举办少年班外,其他学校对此均有所却步。在邓小平对教育提出要“三个面向”和1985年《中共中央关于教育体制改革的决定》中提出“多出人才、出好人才”后,高校在培养大批合格专门人才的同时,才开始了加大对优秀层面学生的培养力度(如上海交大实行的优秀生、优异生制;华中理工大学的强化班;东南大学的提高班等等)。

### 三、我院因材施教,优生特培体系的形成与发展

我院作为以信息学科为主的一所非重点普通高校,在进入20世纪90年代后,以“坚持方向、深化改革、立足发展、提高质量”为工作方针,进行因材施教,优生特培的探索可分为三个阶段。

初期阶段(1994年及其以前):以参加全国、省市级大赛为契机,开始了因材施教,优生特培的初步探索。学院党政领导抓住全国开展大学生数学建模大赛、大学生索尼杯电子设计大赛的机遇,采用学生自愿申请的办法,通过培训、考核优选组队、配派导师、赛前集训等过程之后再外出参赛。1992年,学院组织4个队参加全国第二届大学生数学建模大赛,有3个队获奖(其中1个特等奖);1993年,组织3个队参加全国大学生索尼杯电子设计大赛,2个队获奖(其中1个全国二等奖)。后来每次参加全国这两个大赛时,其获奖队数均在50%以上。从1992年到2001年底,我院学生共计荣获国家级奖13项(一等5项,二等7项,三等1项)、省市级奖114项(特等1项,一等32项,二等38项,三等43项)。获奖固然是可喜之事,而我们的着眼点主要还是在对于一些优秀学生(包括未能获奖者)进行了特

殊培养,提高他们的综合素质。

鉴于我院专科学学生录取分数线达到考生当地本科起点分数者,常年保持在60%以上,经过认真研究,1993年学院恢复了过去行之效佳且深受学生、家长、社会赞许的优秀专科生升格为本科学生的制度,在专科层次上实施了因材施教、优生特培。

实践表明,上述两类学生毕业后,无论是在国内还是在海外都是受欢迎的。

第二阶段(1995—1998):探索实行弹性学制、学分制。面对信息产业以超常规高速度发展而带来我院专业十分火爆,录取新生分数进一步提高的新局面,学院适时地作出了探索实行弹性学制、学分制的决定。在学制上,可由学生提出申请,经其所在系考核,教务处审查,院长批准,允许其采用多种学习方式完成教学计划规定的全部课程后即可毕业。1995级有名生,不仅以优良成绩提前一年完成教学计划规定的全部课程,并且还通过了CET6,1998年毕业时,当即被上海贝尔公司录用,2000年又考入上海交大攻读硕士学位。

1997年,学院制订了学分制教学计划(《98级本科教学计划》)。《98级本科教学计划》明确规定了相应专业学生只要取得毕业时应取得的完整学分结构(必修课学分、指定选修课学分、任选课学分)的最低学分即可毕业。为培养学生的创新精神和能力,在教学计划中明确规定了每个学生毕业前必须取得的最低课外创新学分。这样就形成了一个有利于优化知识结构,有利于培养各种类型人才,有利于因材施教、发展学生个性,有利于调动学生学习的主动性和积极性,有利于充分利用学校教育资源,有利于激励提高教学质量的可供运行的新型教学管理体制的框架。

第三阶段(1999以来):拓展因材施教和优生特培的空间。从大视野角度看,信息化浪潮一浪高过一浪;从学院自身来看,生源较好,录取分数多在重点院校之列;且扩招更促使了本科规模迅速扩大。面对这一大好形势,学院紧紧抓住机遇,在1999年的工作要点中提出,进一步解放思想,转变观念,实事求是,深化改革,从长计谋,并果断采取了为培养适应信息化社会的优秀人才奠定基础的特殊措施。同年5月,学院正式下文决定:由电信工程系承办信息类试点班,从1999级通信工程、电子信息工程、计算机科学与技术、信息与计算科学、自动化五个专业录取分数线高于学生所在省、市重点高校录取起点线的新生中,以自愿申请、学院考核、择优录取的原则,选拔30名学生,制订专门的培养

方案,四年拉通组班教学;由管理工程系承办管理学类试点班,以1999级信息管理与信息系统、工商管理、会计学专业学生为主其他专业学生为辅,按自愿申请、择优录取的原则,选拔30名学生,制订专门的培养方案,第一、二学年按大类培养模式组班教学,后期由学生在管理大类自选专业方向继续学习。试点班按教学改革立项管理,实行滚动淘汰制和导师制。学校对试点班每个学生除借阅图书给予适当优待外,还就上机、图书资料等每人每年给予必要的经费补贴。

1999年6月中共中央、国务院召开第三次全国教育工作会议,发布了《中共中央、国务院关于深化教育改革,全面推进素质教育的决定》,江泽民总书记《在全国教育工作会议上的讲话》中指出:“高等学校要在培养大批各类专业人才的同时,努力为优秀人才的脱颖而出创造条件,尤其是要下功夫造就一批真正能站在世界科学技术前沿的学术带头人和尖子人才,以带动和促进民族科技水平与创新能力的提高。”这既给予了我们极大鼓舞,增强了我们举办强化班的信心和决心,更为我们举办强化班指明了正确方向。在学习第三次全国教育工作会议文件的基础上,根据本科教育的性质与地位,我们把试点班(强化班)的教育教学定位为:坚持德智体全面发展,以培养优秀人才奠定基础(特别是在品德、数理、技术基础、外语、计算机等方面)为目标,重视培养创新意识和创新能力,以有利于学生向更高层次的素质人才发展。

1999年11月,学院决定从大四选拔少数优秀学生,由学生本人与移动通信中心签订合同并配以指导教师,进入相应课题参加科研。参与国家科研项目进行特殊培养的学生,三年共计55人(1996级有23人,1997级有28人,1998级有4人)。实践表明,这类学生,无论是考研还是就业都有优于其他学生的表现。

2000年,电子信息工程系和计算机科学与技术工程系同时提出申请举办强化班,学院决定:由电子信息工程系承办电子信息类强化班(30名);由计算机科学与技术工程系承办计算机科学与技术强化班(30名)。按1999级试点班相同的管理办法和要求,从通信工程、电子信息工程、计算机科学与技术、信息与计算科学、自动化、交通运输、地理信息系统、光信息科学与技术八专业的学生中选拔组班,四年拉通教学。管理学院在总结举办1999级试点班的经验后,进一步完善了培养方案,从2000级开始实行了按管理大类招生,前两年按大类拉通培养,后期由学生在管理学院内自主选

择专业。

在总结分析1999级、2000级试点班、强化班教学和管理运行情况的基础上,学院决定在2001级举办电气信息大类强化班,从通信工程、电子信息工程、计算机科学与技术、自动化四个专业的学生中选拔120人组班,不改变学生二级学院院籍和专业,采用“前两年集中教学,后两年分散教学”的模式。成立专家组,制订第一、二学年培养方案。实行滚动淘汰制和导师制。任课教师实行推荐聘用制。核准五个子课题(系列课程)教学改革立项。

至此,学院已基本构建了多个层面,多种形式,点面结合,以强化班为重点的较为完备的优生特培体系。

#### 四、几点思考

1. 因材施教,优生特培的意义。研究主要发达国家的高等教育史可以发现,无论是在精英教育阶段还是大众化教育阶段,它们都在对优秀学生进行特殊培养。从国家整体而论,各国均有几所世界知名的学府,而能进入其中的绝大多数学生都是其本国或其他国家的优秀学生,这实质上是让这些学校主要肩负精英教育的任务。就具体学校(包括世界知名学府)而论,除其教育教学的着眼点主要在于前三分之一的学生外,实行导师制也是为便于培养特别优异的学生。哈佛大学对基辛格的培养即是一个十分有趣的典型例子。基辛格于1947年进入哈佛大学本科学习,他第一学期选修了政府学简介、历史、数学、法语,每项成绩均为“优”,虽然也选修了化学,但不算学分。第二学期他又选修化学,这次算学分,考试也得了“优”。基辛格特地向他的化学老师乔治·凯斯塔沃斯基教授请教,问他是否适合主攻化学。凯斯塔沃斯基教授想了想说:“如果你一定要问我,我觉得你不应该主攻化学。”凯斯塔沃斯基教授的话真可谓是指点迷津。基辛格以其非凡的表现博得政府学系泰斗艾略特的器重。后来基辛格拜师于艾略特的门下,艾略特视基辛格为最得意的弟子,尽心栽培,使外交界多了一位一流的大师。熊庆来等发现华罗庚并力主对其培养,是我国近代优生特培的典范。华罗庚在中科院数学研究所举办的读书班,尔后中科大举办的少年班,近十多年来不少重点高校举办的试点班、提高班、强化班以及实行的优秀生、优生选拔制等等,均系优生特培在新中国成立以后不同历史时期因材施教的具体作法。总之,对优秀学生采取一些特殊措施进行培养的例子,在国内外均是数不胜数的,只是是

否有意识地把它提到战略高度来看待,这就有待教育史学家们考究。当今,就是美国这样世界头等发达的国家,即便其高等教育已经达到普及化的程度,而一些名牌大学(如哈佛等)仍然主要施行的是精英教育。可以这样说,没有精英教育的国家是没有希望的国家;没有精英教育的学校也是没有希望的学校。随着我国高等教育在迈向大众化的进程中,尤其是应对加入WTO,一般高校在完成培养大批合格的各类专门人才的同时,因材施教且持之以恒地实施优生特培,为培养尖子人才奠定基础,这对于学校可谓是功在当代利在千秋的大事。

2. 兴办强化班是优生特培的一种好形式。至今,我院兴办的试点班、强化班有二级学院主办(且称第Ⅰ类)和不改变学生二级学院学籍前两年集中上课,后两年回原专业学习(且称第Ⅱ类)的两大类型。第Ⅰ类中又分四年拉通培养和前两年按专业大类打通培养其后自选专业进行学习的两种模式。为了总结过去,开拓未来,有必要就这两类模式作简要比较。

第Ⅰ类的主要优点:①有利于发挥二级学院的主动性和积极性;②便于针对此类班的一些特殊问题或特点进行强有力的思想品德教育工作或开展一些活动;③第Ⅰ类中第二种模式,对按大类招生有借鉴推广的示范作用。

第Ⅰ类的主要问题:①非主办单位二级学院的优秀学生被选入强化班,非主办二级学院心理感到不平衡,有的甚至称班干部都选不出来了;②有人认为,优秀学生如不集中在强化班,他们中的绝大多数可能成为普通班的班干部,有利于锻炼其组织、社交能力;③由于是二级学院主办,选派授课教师颇有不便。

第Ⅱ类的主要优点:①由于不改变学生二级学院学籍,两年后还要回原专业学习,选拔学生时消除了二级学院的不平衡心态;②有利于选派授课教师,在教学上有利于高起点,严要求;③有利于探索比引导性专业

目录更大门类招生培养的新模式。

第Ⅱ类的主要问题:①在集中教学阶段不利于发挥二级学院的积极性;②只有上课时强化班学生才聚在一起,不便于针对强化班出现的一些特殊问题或特点进行强有力的思想品德教育工作或开展一些活动;③强化班的学生普遍感到两面(对强化班的同学、原专业班的同学)都不熟悉,有“天马行空”之感。

时至今日,我院兴办的试点班、强化班已有三个年级涉及四个二级学院,无论对何种模式,无论来自何方(学生、学生家长、教师、二级学院)的见解,其绝大多数均认为应对新形势,举办此类优生特培班于国于校于生均是绝对有益的,是学校出好人才的一种好的教育教学模式。

3. 领导重视是关键,教师重视是保证。三年实践证明,由于学院党政领导的远见卓识,学院的优生特培工作正以矫健的步伐向前迈进。三年实践也同时表明,凡是二级学院领导重视优生特培工作,这个学院的强化班、试点班的教育教学工作就有活力,就能顺利执行导师制、滚动淘汰制;相反,这个学院强化班的教育教学工作就会存在这样那样的问题,其强化班就同普通班没有多大区别,学生也多有意见。强化班、试点班的教育教学工作要由教师具体去完成,教师重视强化班的教育教学工作是强化班、试点班成功的保证。三年来的实践证明,担任强化班、试点班教学的绝大多数教师都是任劳任怨认真负责的,每学期的学评教,获优良等档的教师,最少也占任课教师总数的85%以上,其中相当数量的教师还成为学生心目中的崇敬者。可见,学院优生特培的工作能以矫健的步伐向前迈进,领导重视是关键,教师重视是根本保证。

可以满怀豪情地展望,只要我们全面贯彻落实“三个代表”的重要思想,坚持与时俱进,就会开创一个人才辈出,优生特培蓬勃发展的生机盎然的新局面。

[责编:李春英]

## Special Ways to Educate Students with Better Academic Background

CHEN Chao-shu

(Chongqing University of Post and Telecommunications, Chongqing 400065, China,)

**Abstract:** With the expansion of college enrollment, more gap is found in students' academic performance. Then how to deal with those who are better in their academic performance remains a problem. Here is the report on how it has been practiced in Chongqing University of Post and Telecommunications, in which the relevant theory is discussed, comparison is made of it is done home and abroad.

**Key words:** students with academic performance; special education; system; practice; pondering