

探索新型综合大学

王义遒教育文选

王义遒 著



华中科技大学出版社
<http://www.hustp.com>

探索新型综合大学

王义遒教育文选

王义遒
著



华中科技大学出版社
<http://www.hustp.com>

中国·武汉

图书在版编目(CIP)数据

探索新型综合大学:王义道教育文选/王义道著. —武汉:华中科技大学出版社,2018.9
ISBN 978-7-5680-4342-7

I. ①探 II. ①王… III. ①高等教育-教育改革-中国-文集 IV. ①G649.21-53

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2018)第 141498 号

探索新型综合大学——王义道教育文选

王义道 著

Tansuo Xinxing Zonghe Daxue——Wangyiqiu Jiaoyu Wenxuan

策划编辑:周晓方 杨 玲

责任校对:曾 婷

责任编辑:章 红

责任监印:周治超

封面设计:刘 婷

出版发行:华中科技大学出版社(中国·武汉)

电话:(027)81321913

武汉市东湖新技术开发区华工科技园

邮编:430223

录 排:华中科技大学惠友文印中心

印 刷:湖北恒泰印务有限公司

开 本:710mm×1000mm 1/16

印 张:34.5 插页:2

字 数:616千字

版 次:2018年9月第1版第1次印刷

定 价:258.00元



本书若有印装质量问题,请向出版社营销中心调换
全国免费服务热线:400-6679-118 竭诚为您服务
版权所有 侵权必究

前言

中国高等教育古已有之,传说“五帝”时有“成均”,周天子有“辟雍”,诸侯有齐国的稷下学宫之类;汉唐以后,有太学、国子监,民间则有书院之类。但是,近代中国高等学校则是“舶来品”,是仿照西洋分科办学的。不过,说是完全照搬西方,也过头了。中国高等学校总是力图遵循“中学为体,西学为用”的道统,就是说:办学宗旨和指导思想还得是按照中国传统的。这种中西合璧,不伦不类,矛盾是显而易见的。于是两者博弈,此起彼伏在所难免。所以,中国大学从一开始就充满冲突。而且,所谓“学西方”,也只是一个笼统概念。向谁学?早期学日本,后来学英法德,之后又学美国;到新中国建国初期,反过来又学苏联,还是转向欧陆。新中国成立之前国家备受列强欺凌侵略,战端频仍,国事蜩螗,经济萧条,民生凋敝,高等教育发展迟缓,还屡遭摧残。从1895年经清政府批准盛宣怀创办北洋大学堂算起,经1898年由清皇朝主办的京师大学堂,加上1901年和1906年由美国教会分别在苏州和上海设立的东吴大学和圣约翰大学等,清末真正算得上“大学”的不到10所,学生约为千余人,其余多为专科学校^①。民国时期国民党统治区有高等学校205所(其中公立的124所,私立的60所,教会学校21所),学生共11.65万人^②,根本谈不上毛入学率。建立中华人民共和国之后,从1949年到1965年,高等学校发展到434所,学生人数则增加到67.44万^③。以后经过“文化大革命”的折腾,高等教育一落千丈,又经改革开放后的拨乱反正,才再有发展。从1980年至1998年,普通高校数从675所增至1022所,在校学生人数则从114.4万增加到340.9万,毛入学率从1980年的2.2%增至9.1%。随着1999年高校开始“扩招”,到2002年,在校学生人数已达903.4万人,毛入学率达到15%,中国高等教育进入大众化阶段。目前,我国已有各类普通高校2560所(其中高职院校1341所),在校本专科学生共2625.3万人,毛入学率达到40%,是世界上高等教育规模最大的国家。可以想象,不出几年,我们的毛入学率就可超过50%,成为高等教育普及化国家。

然而,我国高等教育却是在磕磕碰碰中走过来的。2005年提出来的“钱

① 曲士培:《中国大学教育发展史》,山西教育出版社,1993年,351页,361页,362页。

② 郝维谦,龙正中:《高等教育史》,海南出版社,2000年,25页。

③ 郝维谦,龙正中:《高等教育史》,海南出版社,2000年,285页。

学森之问”(“为什么我们的学校总是培养不出杰出人才?”)对我国高等教育质量提出了严厉的质疑。2009年钱老离世之时,笔者在一篇点击量超过11万的博客短文《钱老走了,呼唤一个时代!》中指出:这个问题的症结不在教育,在于时代,一个呼唤创新人才辈出的时代。之前我们所处的是一个依靠大量劳动密集型经济而发展的时代,科技创新还不是社会积累财富的主要手段。现在,创新人才辈出的时代已经到来了,教育有责任而且应该为这个时代奠定基础,提供足够的创新型人力资源!

其实,在新世纪和新千年来临的时候,这样的时代已经在中国萌芽了。1998年,在庆祝北京大学建校一百周年的纪念大会上,时任党和国家最高领导人的江泽民宣布“我国要有若干所具有世界先进水平的一流大学”,其背景就是“当今世界,科学技术突飞猛进,知识经济已见端倪,国力竞争日趋激烈”,而为了实现现代化,建成创新型国家,就必须实施科教兴国战略。时间过得真快,当下离这个讲话已将近二十年了,我国已腾跃为世界第二大经济体,虽然人均GDP的排名还相当落后(2015年排在世界第76位),但科技创新指标已进入世界前列:2015年国家创新能力排名进入第18位,科技进步贡献率增至55.1%,科技论文数多年稳居世界第二,被引用次数也升至第四;国内专利申请量和授权量已分居世界第一和第二^①。我想,继屠呦呦获得诺贝尔奖之后,本土成长起来的中国人得诺贝尔科学奖的机会将会越来越多。这标志着我国成为创新型国家的时代已经到来,一批大学正朝着世界一流大学迈进。

我是1985年2月进入北大行政管理工作岗位的,先担任了近一年的自然科学处处长,承担着北大半壁江山的理科教学科研的管理职能。之后,在1986年初任教务长,协助校长全力管理全校教学科研和学科建设等事务,并作为党委常委进入了学校领导班子。此后,又担任了副校长兼教务长和常务副校长,分管全校学术工作,直到1999年退出行政管理岗位。这15年的经历,正是从“文革”后的拨乱反正到创建世界一流大学的转折时期。总的说,就是摆脱从苏联学来的“综合大学”体制,过渡到适应经济转型的新型综合大学的过程。当时的大学,经费拮据,设施简陋,办学条件十分困难。大学如何办,如何改,虽有中央的大政方针做指导和国际高等教育发展大势来引领,但在现实条件下该怎样去具体落实、去运作,仍无头绪,总处在探索状态,“摸着石子过河”,跌跌撞撞。而任何一种“摸索”,都含有“改革”和“创新”的意味,是会违背人们常规与习惯的,要克服一些人为阻力,让人付出更多劳动的,因

^① 万钢:《全球科技创新发展历程和竞争态势》,中国经济网(www.ce.cn),2016-02-29。

而都是要带点“闯劲”的。有时候,这比摆脱经济和物质条件上的匮乏与困境更难。比如,人总是根据自己的经历和经验来判断是非的。当一种教学改革措施出台时,有的教师会说:“我当时做学生的时候就是这么学的”,“我以前就是这样来教的,很成功,为什么要改?”而一种灵活的教学管理制度出台时,总会使教务工作人员得承受大幅增加的工作负担,这就会招致埋怨,甚至消极与不配合。而任何一种事业改革措施的成功总是要参与者建立共识的,因此,解释、说服与宣传就是主管者经常要做的事。我的不少文章就是这种“说话”的记录,它们大体上反映了这段时间磕磕碰碰、跌跌撞撞走过来的经历。由于不是教育学的科班出身,并且高等教育管理的经历不够,这些东西今天看来虽然带点“稚气”,从中却或许可以找到我国高教发展的一些径迹。

从做学科专业工作转入到行政管理工作以来,我经常感觉到,它是比我所从事的物理、电子学那样的学科专业工作更不单纯、更为复杂、需要更多与不同人物沟通交流的事,从中探索寻觅规律性的东西也很有意思。它是另一类专门学问。因此,我主张并提倡将大学行政管理作为学科、专业工作来对待,在有所收获、有所发现时总应写点心得体会和总结报告之类。写文章有助于整理平时散乱的思维,可以使思维更缜密、更符合逻辑,更能说服人,从而成为做好工作的有力工具。

正是基于以上两点考虑,使我能积累一点文字,目前得以呈现在读者面前。不过这里并不包括当时未曾发表的许多讲话、报告及参与起草的文件,因而不能完整体现当年改革与发展的全部工作进程。另有不少以小品、随笔和散文的形式发表的东西也没有收入其内,它们结集在2008年由北京大学出版社出版的《湖边琐语》一书内,但为比较完整地体现我的一些改革想法,也有个别文章转入本集内。至于1999年我离开学校行政岗位后,由于继续担任了一些与高等教育有关的学术组织的工作,还写了一些关于高等教育教学的文章,它们结集刊载在《中国高等教育:多样化与教育教学质量》一书中,已由高等教育出版社于2016年出版,本集可以与我的“口述史”《行行重行行》一书合璧,共同反映步入新时代正轨的上路阶段我国高等教育,特别是北大教学改革与发展的艰难历程。由于改革与发展总是一个破旧立新的过程,内中充满对不适应时代潮流的旧东西反思和为新秩序艰难诞生的呼号(集中的如《北京大学1993年教学改革研讨会纪要》,其实,几乎每篇文章都有此类论述)。所以本书定名为《探索新型综合大学》,说明北京大学在奔向世界一流大学过程中的一个阶段——探索建设新型综合大学的破与立的艰苦历程。如果它多少能对关心转型过程中我国高等教育的改革与发展的人理解这段经历有点帮助,笔者就感到十分欣慰了;若能进一步引发一点质疑与讨论,就更感到非常满意和荣幸了。

目 录

第一章 拨乱反正谋改革 /1

导介 /1

从北大的实践探讨教学改革中的几个问题 /2

关于课程建设的几点意见 /10

关于北京大学的教学改革和教材建设情况 /20

《大学生导读手册》序 /24

第二章 经济转型求发展 /27

导介 /27

北京大学关于深化教学改革的设想 /29

关于北大学科建设的意见 /35

关于学科建设讨论的总结报告(摘要) /47

围绕经济、社会发展需要进行学科建设 /51

探索新型综合大学的办学模式——学习十四大精神深化教育改革 /54

北京大学 1993 年的教学改革设想 /58

北京大学 1993 年教学改革研讨会上的主旨发言 /61

北京大学 1993 年教学改革研讨会纪要 /79

北京大学本科教育改革的研究与实践 /85

答北大校刊记者问 /88

我们看到了北大的希望——《金风折桂人》序 /90

《北京大学学生课程评估》序言 /92

《我爱昌平园》序 /93

大学大学,大家来学——《永远的校园》序 /94

第三章 理科教改着先鞭 /96

导介 /96

关于修订理科本科专业目录的意见 /97

理科毕业生到工矿企业或管理部门工作大有作为 /104

关于高等理科教育改革的几点看法 /107

当前高等理科教育研究的若干问题 /127

新世纪高等理科教育若干新问题及其探讨 /134

对新形势下我国高等理科教育改革与发展的意见/141

关于当前高等理科教育改革和发展的建议/155

关于技术科学的人才培养/159

中国文化传统与高等学校基础教学的改革——从丘成桐先生一席话说起/163

提高高等教育质量——叶企孙经验的启示——纪念叶企孙先生诞生110周年/168

挖掘潜能 因材施教——《北京大学理科试验班优秀生论文集》序/178

第四章 迎新世纪觅新路/180

导介/180

提高国民文化教育水准是社会可持续发展的根本保证/181

谈谈跨世纪科技人才的培养/185

关于课程体系和教学内容改革的几点意见/190

面向21世纪,设计课程体系,改革教学内容/196

21世纪的中国高等教育追求什么样的教育质量/207

21世纪大学的学习与创新/214

21世纪的北大/220

巩固阵地 乘胜前进——迎接北大“211工程”建设项目验收/226

第五章 文化素质开新篇/245

导介/245

文化素质教育初探/246

文化素质教育问题再探讨/251

对深化文化素质教育的一点认识/259

大学的文化品位与大学生的文化素质/264

文化素质教育要在“化”字上下功夫/271

大学通识课程与文化素质教育/289

不能以创新教育代替素质教育/297

一个阅读经典不多的人谈点经典阅读/300

美育:传统和责任/303

拓展艺术教育 提高文化水准/304	
第六章 人文科学双交融/306	
导介/306	
科学教育中的人文精神/307	
在专业课程教学中渗透人文精神/312	
再谈在专业课程教学中渗透人文精神/325	
科学与人文融合的实施/331	
科学呼唤人文,人文导引科学/336	
科学要自觉请人文来指引/346	
一个科技工作者的社会科学观/348	
第七章 科学精神图创新/354	
导介/354	
中国呼唤科学!/355	
谈谈研究生培养/360	
创新教育的几个问题/364	
以创新为灵魂,改善和优化高校整体育人环境/365	
关于培养创新人才的一些想法/373	
在 21 世纪人才培养中实验教学的地位与作用——在'97 实验教学改革 研讨会上的报告/386	
当前实验教学改革的几个问题——在全国高校实验室工作研究会实验 教学改革研讨会上的讲话/392	
匡正学术失范、养成优良学风是高校党组织的崇高使命/398	
第八章 科研开发是本分/419	
导介/419	
扬长补短,加强组织,开创北大科研工作新局面(摘要)/420	
科学研究与教学相结合是培育人才、繁荣科学的根本途径/422	
创造稳定支持、自由探索和开放的学术环境,充分发挥基础研究的优势/428	
关于开展和加强跨学科研究和教学/436	
重点大学是基础研究的主力军/448	

基础研究要抓科技本身的生产力/453

谈基础研究的目标和原子钟研究/456

再论基础研究要重视发展科技自身的生产力/460

第九章 取法乎上创一流/465

导介/465

承百年光辉,创世纪灿烂——百年校庆献辞/466

一流大学闲想/468

建设世界一流大学要立足于推进中国的发展/469

大学要引领时代的文化潮流/473

试论世界一流大学的建设方略/476

世界一流大学建设进入第十个年头!/485

第十章 借鉴外国促管理/488

导介/488

国外大学行政管理的动向——第五次国际大学行政管理人员会议见闻/489

大学要促进社会经济发展——第七届国际大学行政人员会议见闻/496

大学管理 大有可为——参加第9次国际大学管理人员会议的感受/499

进入21世纪的大学及其管理——第10次国际大学行政管理人员会议

述评/507

大学教育和管理的国际趋势/513

美国高等教育的现状与发展趋势——美国大学访问见闻与思考/518

做好教学优秀评价 促进学校全面建设/527

大学管理中的若干关系/533

第一章 拨乱反正谋改革

导 介

1966年开始的“文化大革命”中断了中国高等教育,1970年起试行招收“工农兵学员”,虽然恢复了一些教学,但总体上离正规的高等教育相差尚远。粉碎“四人帮”后,1977年恢复高考,我国高等教育才逐渐走上正轨。痛定思痛,北大人基本按照“文革”前17年的模式进行教学的同时,在改革开放的大潮下,也在思索着原有模式的弊端与问题,探索着改革的思路与措施,并逐步付诸实施。其中主要的有:在教学上将原来北大文理本科的五年、六年学制按一般美国大学模式一律改为四年(除个别少数外国语种学科外),拓宽专业面向,压缩课时,精简教学内容,开设选修课,试行学分制,改进教学方法,试行较灵活的教学管理制度,加强学风建设,提高教学质量;适当扩大办学规模,增招研究生,根据当时社会各行业专业人才奇缺和北大师资队伍的实际情况,挖掘潜力实行多种形式办学,举办各类成人教育;在学科上,在保持北大原有文理基础学科优势与特色的同时,努力发展国家“四化”建设急需的应用学科和新兴的技术学科与边缘交叉学科,加强学科之间的联系与渗透。这里其实也含有学校为谋求增加收入,多少改善一点教职工生活的因素(那时全校教职工月平均工资仅80多元)。这些改革方针主要内容都见诸1984年丁石孙任校长后一次校党委常委会上通过的《关于北京大学建设与改革的几点意见》。

1985年初,我从法美两国访学回来后立即被任命为自然科学处长,涉足校政,不到一年改任教务长,丁校长要我先将学校的科研抓上去,说“北大系主任都知道该怎么抓教学”。但由于职责关系,我也参与了当时各专业修订

教学计划等工作。那一年,中央出台了《关于教育体制改革的决定》,就必须考虑一些学校教学、科研和学科建设等全局工作。我认为学校已经制定的一些改革方针是正确的,是符合中央决定的精神的,所以要努力贯彻落实,使北大的工作更上一层楼。就是在这种情况下,我写出了这一组文字(我刚投入学校管理工作时主抓的是理科科研,关于这方面的思考,落实在文字上的很少,有一些见第八章)。其中本章第一篇文章与时任社会科学处处长的苏志中联署,他提供了一些资料,并参与了讨论,由我执笔。该文实际上是当年12月国家教委在广州召开的“综合大学教学改革研讨会”上的一个汇报,它体现了彼时学校教学改革的整体情况和自己关于提高教学质量的一些思考。第二年,我组织教务部门对沪宁几所大学的教育改革状况做了一次比较详细的考察。在此基础上,我试图从调整专业设置、修订教学计划入手,一年一个重点,如课程建设、学风建设、实践环节、教学方法等,经过几年努力,使北大的教学质量明显地上了一个台阶。本章第二篇文章就是我在1987年召开的以课程建设为主题的全校教学研讨会上的一个总结发言。不过后来由于国家情况的变化,我这个初出茅庐的稚嫩设想未能实行。形势不允许我们从学校具体情况出发,按部就班地一步步地来解决提高教育教学质量的问题。不过由此也可窥见在国家改革开放初期北大对于教学改革所做的努力,并以此作为本书的开篇。

从北大的实践探讨教学改革中的几个问题

随着我国“四化”建设的蓬勃发展,北大原有的教学科研状况,愈来愈不适应社会、经济、科技发展的需要,广大师生要求进行改革的呼声也日益强烈。在这种形势下,近两年来,我们通过对社会需求(用人单位)的了解、毕业生的“追踪调查”、同国外的比较,通过自己的实践与学习兄弟院校的经验,在教育要“面向现代化,面向世界,面向未来”的方针指导下,在认真学习中共中央《关于科学技术体制改革的决定》和《关于教育体制改革的决定》的基础上,逐步明确了存在的问题,采取了一些改革措施,提出了进一步改革的若干设想。

一、改革系科专业结构和人才培养的层次结构,以适应经济和社会发展的需要

办好国家的高等教育有如何使其宏观结构合理的问题,办好学校也有使其微观结构如何合理的问题。因为在一定的条件下,学校的结构决定它的功

能。各个学校的条件不同,任务不同,结构也不应相同。研究并使自己学校的结构合理化,是减少办学盲目性,提高质量和效益的重要问题。这里我们主要考虑专业结构和人才的层次结构。

北大原有的系科专业设置侧重于社会科学、自然科学和人文科学等基础学科,培养的基本上是本科生,方式上几乎全部都是全日制。这种状况同我国社会主义现代化建设的需要和世界科学技术的发展愈来愈不适应。近年来,我们在注意继续保持和发扬基础学科的优势的同时,大力加强和发展应用学科、技术学科和新兴的边缘学科,对系科专业设置做了调整。在人才培养上,我们迅速增加了研究生培养的比重,提出本科生和研究生并重,有的专业甚至把培养基点转移到研究生上;同时挖掘潜力培养专科生,开展多种形式的成人教育,以便多出人才,快出人才。

我校人文社会科学和自然科学等基础学科历史悠久,师资力量雄厚,为我国革命和建设的各条战线培养了大批人才,科研也有不少成绩。这是北大的传统优势,应当保持和发扬。但是为了使北大能在国家的经济建设和科技革命中多做直接贡献,也为了从活跃的社会实践中吸取丰富的营养以进一步发展基础学科,我们在原有的基础学科基础上,积极促进应用学科、技术学科的发展,并利用基础学科优势,提高这些学科的水平。近年来,根据客观需要和我校的条件,已陆续新设了一批应用学科的系和专业:文科设立了经济管理系、国际经济系,并同原有的经济系一起建立了经济学院;考古和英语两个专业,扩大成为系;增设了国际法、经济法、宗教学、政治学、国际文化交流、情报学、编辑学等专业;恢复了社会学系;扩大了法律学系,使之成为全校最大的系之一。理科方面新设了概率统计系;心理学专业扩建成系;鉴于我校技术力量薄弱,技术设施不足,不能适应解决经济建设中提出的大量综合任务,不利于培养人才,也不利于理科甚至文科基础学科在高技术条件下的新生和进步,我们正在把原有技术性较强的理科系,如力学系、技术物理系、无线电电子学系和计算机科学技术系,逐步改造成理工结合的新型技术学科系。最近我们正在筹建技术科学学院。对原有的基础学科系,在继续保持优势的同时,也适当加强了现实性和应用性。例如,中文系加强了当代文学、比较文学的教学与研究;历史系加强了近现代史、比较史学的课程;哲学系着重发展社会主义建设中哲学问题和新的技术革命形势下自然科学中的哲学问题的研究。理科中的应用数学、信息学、计算机软件、微电子学、应用化学、环境生物学及生态学等学科也得到了加强。

在改革系科专业结构过程中,我们特别注意发展新兴的边缘学科和交叉学科,促进学科之间的横向联系和相互渗透。对于国家经济建设和社会发展

具有重要意义的交叉学科,我们成立了综合性和跨学科的研究和教学中心(或所),如:管理科学中心、环境科学中心、信息科学中心以及遥感研究所、高等教育研究所等。还在筹建生命科学中心和材料科学中心等。这些中心都有文理科许多系和专业共同参加,开展综合性课题研究,培养研究生。这些中心的建立,发挥了北大学科门类齐全、具有解决综合性课题能力的优势,对今后教学和科研工作的发展将带来深远的影响。同时,学校积极采取人才“移植”和学术“嫁接”的办法,把一部分理科教师调到文科专业去进行教学和科研工作,并鼓励不同系科之间互招研究生。

通过这些措施,北京大学正在转变为一个以文理基础学科为主体,具有多种应用科学、技术科学、管理科学和教育科学学科的新型综合性大学,这必将大大提高学校整体学术水平和满足社会发展需要的能力。

1977年以来,北大为适应国家建设对人才的迫切需要,在后勤条件十分困难的情况下,挖掘潜力,逐年增加了本科生招生人数,并把立足国内培养高级专门人才作为自己的重要职责,成立了研究生院,积极培养硕士和博士研究生。目前研究生人数共2556人,已接近本科生人数(8931人)的三分之一,相当于“文革”前在校研究生最多人数的8倍多。此外,我校设立了成人教育部,举办了各种干部专修科、夜大学、短训班、师资培训班、函授班;接收了留学生、进修生、旁听生,并制定了在职攻读学位的制度等等,参加学习的总人数已达3600多人。采取上述多种形式办学,改变了学生结构单一的状况,初步实现了多层次、多规格、多渠道为“四化”建设造就急需人才的计划。

二、全面修订教学计划,使人才培养的规格符合“四化”建设和科技发展的要求

我校原来的教学计划是1980年在拨乱反正的基础上修订的,到目前已执行了“一轮”,这给了我们一个全面总结经验的条件。现在看来,原有的教学计划在培养目标上侧重于科学研究和教学工作者,忽视了“四化”建设各条战线上急需的实际工作者;在培养规格上,过分强调了“专门人才”,对大学生要求过专过高,以致学生负担过重,学得过死,使培养出来的学生不易适应千变万化的社会生活和科学技术迅速发展、学科相互渗透融合的新形势。为此,我们从今年开始,重新全面修订了教学计划。学校一再强调修订教学计划要贯彻改革的精神,提出了“加强基础,适当扩展知识面,注重培养实际工作能力和创造精神,增强适应性”的指导原则。具体说,在修订教学计划过程中,在改进和加强思想政治教育的同时,还注意了以下几点:

(一) 系和专业方向的调整

为适应“四化”建设的需要,我们把某些原来偏向文理基础学科的系和专业的方向调整到向应用方向靠拢。如无线电系的专业,过去偏向物理,现在加强了数学和计算机课程,以便培养现代工程技术发展所需要的无线电电子技术人才。又如西语系,以往主要培养语言文学方面的人才,但许多学生毕业后主要从事政治、经济、法律、外贸等方面的实际工作。为了适应这种情况,系里决定在切实抓紧抓好基本语言教学的基础上,一部分学生继续在语言文学方面发展,同时鼓励另一部分学生有一个辅修方向,选修人文、社会、自然科学方面的课程,有条件的还可以攻读第二学士学位。

(二) 进一步明确培养目标

经过调查研究和充分讨论,大家从指导思想上明确了,大学培养目标是具有能够从事教学、科研和实际工作能力的毕业生。我们指出,对大学本科生并不是要求他们一毕业就成为某一方面的专家,大学的任务是要培养他们具备成为专家的基础和素质,以便通过自学和工作实践逐步成为专家和各种优秀人才。

(三) 使学生有较强的适应性

我们在修订教学计划时,考虑到学生毕业后,将活跃在“四化”建设的各条战线上,从事教学工作、科研工作、理论工作、管理工作以及其他实际工作;同时,也看到多数学生,在某些学科甚至是70%~80%以上的学生要当研究生进一步深造这一事实,因此学生的发展不应当为狭隘的专业训练所束缚。科学技术的发展突飞猛进,社会知识积累和更新的速度直线上升,但人才培养却需要较长的周期,学生今后的成就不应当受当前教学内容所限制。我们根据“三个面向”的精神,要求课程设置、教学内容努力做到三个“立足”、三个“放眼”:立足本学科,放眼全社会;立足当前,放眼未来;立足本国,放眼世界。总之,教学计划应当能够为培养具有开拓精神和能力的学生创造条件。越是基础性强的学科,这样的要求也越高。以物理专业为例,我们要求,教学计划应当保证学生既能从事本门学科范围内的教学、科研和实际工作,又能从事以物理为基础的各种应用学科和技术部门的各类工作。不仅要使他们能适应我国当前的工作需要,而且要使他们能为适应几十年后我国科学技术高度发展时的工作需要打好基础。

(四) 认真培养学生的能力

要使学生有较强的适应性,并不是要求教学中给学生以包罗万象的知识。我们在分析了学生的知识与能力结构以后,认为要达到上述目标,最重要的是培养学生具有独立吸取知识和创造性开展工作的能力。这样的宏观能力是由多方面的微观能力组成的,诸如获取信息、观察比较、逻辑推理、分析归纳、综合判断、数量计算、语言表达、工具使用等等。这些能力必须以坚实和广泛的知识为基础。但仅仅靠通过传授得到的间接知识还不能形成能力。能力要从学生独立的实践中才能获得。新的教学计划着眼于能力的培养,着力于基础知识的传授。要求保证最必要的基础理论和知识课程(如马列主义理论、专业基础知识和理论等)以及工具课(如外语、数学、电子计算机应用等,根据技术革命形势的需要,我们把数学或计算机应用列为全校文理各科的公共必修或限制性选修课)。我们特别加强了自习、讨论、实验、实习、社会调查、“小论文”写作、毕业论文或科研训练等学生独立工作的环节。教学计划规定了大量引导性、开拓性的选修课,使学生能扩展视野,了解学科发展的最新动态,有目的地进行学科的横向交流,文理渗透。为了适应社会主义精神文明建设的需要,我们还开设了全校性的伦理学、美学、音乐、当代文艺理论思潮评论等课程,使大学生具备高度的道德文化修养。为了保证学生在具有统一规格和标准的前提下,还有比较充裕的时间和精力从事实践活动和自由选课,教学计划规定必修课不得超过总学分的60%(理科的个别系科和文科一般不得超过70%)。教学计划还限制了课堂讲授环节的周学时数(不超过18),并给任课教师在保证质量的前提下选择讲授或让学生自学的自由,以便学生根据自己的特点和爱好去深入钻研。我们相信,只要切实执行,持之以恒,一定会收到预想的深刻效果。

(五) 鼓励“拔尖”学生的成长

由于长期受到“左”的思想束缚,原教学计划只强调普遍提高学生质量,这是应该的,但对于培养少数优秀学生缺少有力的措施。我们认为少数杰出人物可以对社会 and 科学技术的发展起到特殊的推动作用。能否让少数“尖子”学生脱颖而出,及早成为优秀人才,是教学成败的重要标志之一。新的教学计划和以搞“活”为主的教学管理制度,将为“拔尖”学生的成长创造良好条件。近年来,我们还注意招收了智力超常的少年学生(全校有15岁以下学生300多人),并制订了特殊的培养计划。由于社会生活需要的多种多样,而学生的类型、爱好又千差万别,我们鼓励学生朝多样化的方向发展,避免千篇一

律。比如,有的人可着重向理论方面发展,有的可向心灵手巧的实验科学家发展,有的可走文艺创作的道路,有的可自觉地训练管理才能等等。此外,我们开放了一些可以自由选题、自行设计的实验室。现在已经出现了一些“计算机迷”,他们能较熟练地进行程序设计、仪器控制等。为了鼓励优秀人才的涌现和成长,我们每年组织学生进行“五四科研论文竞赛”,使学生及早投入科学研究工作,施展才能。

三、“活”与严相结合,改革教学管理制度

教学管理制度是教学计划得以切实贯彻的重要保证。近几年来,在培养适应“三个面向”需要的人才,使学生得到生动活泼的主动的发展的前提下,对原有的一系列教学管理办法进行了修改,重新制定了一套以“搞活”为主与严格要求相结合的教学管理制度。

在“搞活”方面,我们主要采取以下措施:

首先,允许自学能力强、学有余力的学生以自修方式攻读教学计划规定的课程,提前取得学分,以利多出人才,出好人才。几年来,已有一些学生通过自学考试,提前取得学分。

其次,试行“双学士学位”制度。鼓励学生在主修原专业外,可副修第二专业,取得第二学士学位。这对加速培养交叉学科和边缘学科人才,使学生具有较宽的知识面和更多的适应性具有一定意义。攻读双学士学位的学生,一般不能延长学习年限。我们特别鼓励学生选读两个学科性质相差较远的专业,以便获得如文理、文法、文经、理法、理经等等双学士。在同一类学位中,则要求在相差较远的专业之间选择,例如,物理与生物,力学与地质等。这项办法实施以来,全校已有八九百人提出申请,已批准的189名学生正在攻读双学士学位。为了保证广大学生有更大的选课自由,便利部分学生取得双学士所需学分,学校实行了开设暑期课程的办法。缩短每学年的上下两个学期,将暑假时间延长到两个半月,使学生能够有较多时间比较自由地选课,取得学分,或从事各种实践活动。1985年暑期,我们开设了暑期课程70多门,有3500名学生(一部分是校外中学教师)选修了暑期课。我们正在考虑,在此基础上把两学期的学年制改为一年三学期制。

此外,为了充分调动学生的学习积极性,贯彻“因材施教”的原则,我们规定了根据一定条件,允许学生转系、转专业的办法。这个办法首次实行以来,已有98名学生被批准转系、转专业。我们规定的办法既保证了学生的自愿选择,同时也保证了国家计划所需要的专业毕业生人数。