

吴咏诗高等教育文集

WU YONGSHI'S HIGHER EDUCATION ANTHOLOGY

吴咏诗 著

吴咏诗高等教育文集

(增订再版)

吴咏诗 著



天津大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

吴咏诗高等教育文集/吴咏诗著. —天津:天津大学出版社,
1999.5 (2012.1 重印)

ISBN 978-7-5618-0782-8

I. ①吴… II. ①吴… III. ①高等教育 - 文集 IV. ①
G64 - 53

中国版本图书馆 CIP 数据核字(1999)第 15208 号

出版发行 天津大学出版社
出 版 人 杨欢
地 址 天津市卫津路 92 号天津大学内(邮编:300072)
电 话 发行部:022-27403647 邮购部:022-27402742
网 址 www.tjup.com
印 刷 北京华联印刷有限公司
经 销 全国各地新华书店
开 本 169mm × 239mm
印 张 27.25 (彩插 6)
字 数 565 千
版 次 2012 年 1 月第 1 版
印 次 2012 年 1 月第 2 次
定 价 160.00 元

凡购本书,如有缺页、倒页、脱页等质量问题,烦请向我社发行部门联系调换
版权所有 侵权必究

序

高等教育学作为一门独立学科,在中国已有近20年的历史,并且形成了一个相当可观的学科群,包括高等教育史、比较高等教育、高等教育经济学、高等教育管理、大学教学论以及高等工程教育、高等师范教育、高等职业技术教育,等等;对于高等教育现代化建设中的许多基本问题,如高等教育与市场经济的关系、高等教育的功能与高等学校的职能、生产—科研—教学一体化以及终生教育、继续教育,等等,也进行了有一定理论深度与现实意义的探讨。但是,从总体上说,高等教育研究仍落后于高等教育的实际发展:一是作为一门独立学科的理论体系尚不成熟;二是经验总结的理论提高不足。对于前者,一些理论工作者正在致力探索;对于后者,则唯有依靠广大的高等教育实际工作者的群策群力,尤其是有丰富实践经验和理论水平的各门学科专家和领导管理干部。据我们所知,在国际上,很多重要的高等教育理论是由著名大学的校长首先提出来的,中国也是如此。20世纪80年代以来,多位知名的大学校长亲自参加高等教育理论研究,对于中国高等教育的改革与发展,对于高等教育理论建设,提出了许多源于实践、超越经验的高明见解与深刻理论,吴咏诗校长就是其中之一。

吴咏诗校长自从20世纪80年代主持天津大学校政以来,创办了中国第一个高等教育管理双学士学位班,在培养大批高等教育管理人才的同时,带领一批热心高教研究的老师、干部,立足天大,放眼全国,研究高等工程教育的培养目标、办学模式、本科教学、管理体制以及国际合作、终生学习等问题。他们的研究成果,不但促进了天津大学向综合性、研究型、开放式的方向发展,而且有的成果已转化为国家教育决策或提供兄弟院校参考。十余年来,我在国内重要的高教研究刊物上,时

常读到他的宏论;在几次会议上,聆听他有真知灼见的发言,获益不浅。现在,从他历年发表的文章、报告、讲话中,选出四十多篇,结集出版。对于面向 21 世纪,建设有中国特色的社会主义高等教育事业,必将作出进一步的贡献。

潘懋元

1998 年 5 月 6 日

再版前言

《吴咏诗高等教育文集》(以下简称《文集》)(第1版)于1999年5月由天津大学出版社出版,其中收录了我于1982年至1997年间就我国高等教育的改革与发展问题所发表的论文与所做的重要报告,也记录与反映了在我国经济体制由计划经济向社会主义市场经济转变的这一段重要时期中我本人教育思想的发展和天津大学教育改革的历程。这也在一定程度上反映了我国高等教育在这个历史时期,为建立主动适应我国经济体制改革、科技进步与社会发展的新体制而作出的努力。

《文集》(第1版)出版后,获得了天津大学广大师生和校友们的关心和支持,也得到了我国高等教育界同行们的关注。《文集》(第1版)中所论述的某些办学思想已得到一些高等学校的认同,所发表的某些论文已被引用或转载,其中《终生学习——教育面向21世纪的重大发展》一文迄今已被期刊论文、博士与硕士论文共计引用达150余次^①,所陈述的教学改革思想也有高等教育研究人员发表了积极评论^②。这说明,《文集》(第1版)中表达的教育思想和反映的教育改革的实践经验对我国高等教育界尚有一定的参考价值。对此,我深感荣幸。

因而,在天津大学的支持下,天津大学出版社出版了这本《吴咏诗高等教育文集》(增订再版)。本书基本上包括了《文集》(第1版)中的全部内容,仅对全书做了校订并删去了个别论文。此外,则增加了1997年以后,随着我国高等教育改革与发展的进程,我就有关问题发表的一些论文和所做的一些重要报告。这些论文和报告基本上可分为两部

① 据天津大学图书馆引文检索统计结果。

② 李凤堂:《吴咏诗教学改革思想探讨》,载《天津市教科院学报》,2001(1)。

分:一部分是我对于我国高等教育改革与发展中一些新问题的看法和建议;另一部分则是1998年至2002年间我担任教育部“普通高等学校本专科教学工作评估专家委员会”首届主任委员时就高等学校本科教学工作评估问题所做的报告和建议。我认为,本书的出版,可以较全面地表达出近30年来我个人的教育思想的发展历程,也可以个例的形式反映出在我国改革开放的30余年中,我国高等教育改革与发展的历史进程。

本书的出版,得到了胡小唐同志的鼎力支持,也得到了韩云芳、常辽华等同志的多方协助,谨在此对他们表示衷心的感谢。

如果本书的有关内容能给我国高等教育界的同行们提供某些参考与借鉴,我将深感欣慰和荣幸。书中内容如有错误与不当之处,我诚恳地欢迎同行们的批评与指正。

吴咏诗

2011年3月

前 言

这本高等教育文集收集发表了我于1982年至1997年间在天津大学校内外发表的有关高等教育和高等教育改革的论文和重要讲话。论文的绝大部分已公开在刊物、报纸上发表过,讲话则大多尚未公开发表。这些论文和讲话反映了我本人关于我国高等教育改革与发展的一些观点和意见,也是10余年来天津大学改革和发展进程的一份记录。

20世纪80年代以来的10余年间,是中国全面推行改革开放的时期,是我国经济迅速高涨的时期,也是我国高等教育变革与发展的时期。1982年初我作为访问学者自美国归来,任天津大学电子工程系副系主任,1983年起任天津大学副校长,1984年起兼任研究生院院长,1986年至1993年间任校长。历史在这个变革的年代把我推上了高校负责人的舞台,使我担当起了原不曾梦想过会担当的职责。面对着全国汹涌澎湃的改革大潮和全校师生员工期望的目光,我这样一个工学院的毕业生和工科大学的教师不得不从头学起教育学和管理学的理论,并企图联系天津大学的实际来应用它,来摸索一条改革之路。但我发现,这是困难的,因为当时我所看到的教育学主要是针对儿童、少年的基础教育学,而管理学则是针对工业、企业的工企业管理学,它们和高等教育,和高等教育管理都还有相当的距离。

我只得向四方来求索,学习、了解国外高等教育的情况与经验,学习国内兄弟高校和企业的改革经验,学习、体会教育学、管理学最基本的理论和原则,结合天津大学的办学实践和我本人从事高校教学和科研工作的体验,寻求进行改革的方案,然后在实践中来检验和修正。“实践、认识、再实践、再认识”,这样逐步形成了天津大学教学、科研、管理等各方面的改革设想和实践,也逐步形成了我本人在如何办具有中

国特色的现代高等教育上的一些观点和意见。

这本书虽然是由我个人来署名的,其实,它却是一本集体的创作。这里发表的许多改革设想和方案,都是天津大学党政负责同志共同讨论的结果,有的甚至还经过了党代会和教代会的集体讨论。这里发表的许多论文和讲话,都有一些同志帮助我起草或整理,例如:王致和、张凤来、刘瑞福、李宝华、李金圃、李增武、左庆生、尹明丽、杨慧兰、孟祥云等同志都曾为之付出了辛勤的劳动,其中:左庆生、尹明丽两同志还汇集、整理了整个文集,我愿对他们对我的支持和帮助表示衷心的感谢。

这本书中发表的观点和论述并不是很系统和全面的,但是,它们却真实地反映了天津大学10余年来为改变1952年学习前苏联经验以来所形成的固有高校办学模式,建立能主动适应我国社会主义建设和发展需要的新的办学模式所做的努力。如果它能为天津大学和其他兄弟院校的改革和发展提供一些参考的话,我将感到欣慰和荣幸。这些论文和讲话不可避免地会有偏颇和不当之处,我真诚地欢迎国内外高等教育同行们的批评和指正。

吴咏诗

1997年12月

目 录

关于我国高等工业院校的培养目标问题

——是技术科学家？还是工程师？ / 1

改革教学，培养学生的创造能力 / 9

严格教学要求，加强教育研究，开创天津大学教学工作新局面 / 21

教育研究是改革教育、提高教育质量的基础性工作 / 34

教育观念与发展战略 / 41

认识教育体制改革后的新形势，切实做好教学科研改革 / 46

拟订规划，培养四有人才，坚持改革，稳步踏实前进 / 50

反映时代的风貌，做改革的促进派 / 62

重视与加强本科生的教学 / 65

关于师资培养工作 / 71

综合性，研究型，开放式

——试论天津大学的办学方向 / 75

为把天津大学建设成为综合性、研究型、开放式的社会主义现代化大学而团结奋斗 / 81

发展校际合作，建设开放式的教育与科研中心 / 99

加强中日学术合作，促进高等教育的国际化 / 103

贯彻全国高教会议精神，加快和深化我校的教育改革 / 105

天津大学深化教育改革方案 / 117

深化教育改革，着重提高质量 / 121

加强德育，综合培养，治理整顿，改革前进 / 130

人才、创造性与社会发展 / 139

发展横向协作，密切和企业的联系，是高校发展的必由之路 / 143

试论大学与企业的合作 / 149

深化改革，提高质量，振奋精神，稳步前进 / 153

继往开来，团结奋斗，努力把天津大学建成社会主义的现代化大学 / 167

总结经验，巩固成绩，坚持改革，奋勇前进 / 172



- 加强本科教育工作,在教学管理上形成竞争诱导机制 / 187
- 20 世纪 80 年代中国高等工程教育的改革与发展 / 192
- 贯彻基本路线,深化高教改革 / 199
- 建立主动适应科技进步与经济发展的高等教育新体制 / 217
- 改革高等教育,促进科技进步和经济发展 / 221
- 明确任务,把握方向,认真搞好校内管理体制改革的 / 226
- 关于校内管理体制情况与进一步深化综合改革的思路 / 244
- 转变观念,深化改革,为把天津大学建设成先进水平的社会主义现代化大学而努力奋斗 / 252
- 关于高等教育如何适应社会主义市场经济的问题 / 265
- 深化研究生教育改革,适应科技、经济与社会的发展 / 299
- 启发式教学和学生创造能力的培养 / 305
- 终生学习——教育面向 21 世纪的重大发展 / 311
- 从教学工作评估情况探讨理工科高校本科教学改革与建设 / 319
- 从终生学习的发展来看我国高等教育面向 21 世纪的改革 / 327
- 综合性,研究型,开放式,国际化
- 关于建设国内外知名高水平大学的若干思考 / 334
- 试论高等学校校长要成为社会主义教育家 / 339
- 高等学校本科教学工作面临的挑战与改革 / 349
- 科学教育与人文教育的结合
- 加强大学生素质教育的必由之路 / 356
- 高等学校本科教学评估工作的进展与作用 / 362
- 关于改进高等学校本科教学工作评估方式的若干建议 / 368
- 思念与召唤 / 372
- 爱国求实,与时俱进 / 375
- 附录**
- 吴咏诗诗作选 / 378
- 吴咏诗简介 / 383
- 吴咏诗——高等教育家和微波技术专家 左森 尹明丽 / 385
- 吴咏诗的教学风格 王悦群 / 392
- 吴咏诗参政记 贾建勇 / 402
- 吴咏诗的教育思想与教育改革实践 王杰 吴建秀 韩云芳 / 406

关于我国高等工业院校 的培养目标问题^①

——是技术科学家？还是工程师？

1 简略的历史回顾

高等工业院校的培养目标应该是什么？在我国，这已是一个长期争论的老问题。建国 30 余年来，关于这一问题的争论，已经是几起几落了。

1952 年院系调整以后，我国高等工业院校在教学计划中明确地规定了学生的培养目标是“工程师”。1956—1957 年间还曾在毕业设计答辩后宣布给毕业生以“工程师”学位。

1958 年后，曾对这种做法进行过批判，认为培养目标为“工程师”将助长学生“成名成家”的个人主义思想，高等工业学校应该培养“有政治觉悟、有科技文化知识的劳动者”。直到 1961 年后，在贯彻“调整、巩固、充实、提高”八字方针时，才又再度明确培养目标应是“高级工程技术人才”或“工程师”，强调在校期间，要给学生以工程师的基本训练。

1966 年后的 10 年浩劫期间，我国的高等教育横遭摧残，这时高等学校的培养目标变成了“普通劳动者”。甚至，连沈阳某些大学生贴出大字报，要求多学些专业知识，认为“大学生应该在思想作风上是普通劳动者，在专业知识上不能等于普通劳动者”的正确主张，也受到了迟群、毛远新一伙的残暴镇压。

1976 年粉碎“四人帮”后，高等教育才逐步恢复和发展。这时，党中央和教育

① 本文发表于《高等教育研究》1982 年 3 期。



部又明确高等学校的培养目标是“高级工程技术人员”或“工程师”。1979—1980年修订的典型教学计划中,均已写明培养目标是“高级工程技术人才”,要求学生应“获得工程师的基本训练”。

那么,大家的认识是否已经统一,问题是否已经解决了呢?

2 事实上存在的分歧

我们的看法是,认识尚未统一,问题尚未解决。对于高等工业学校的培养目标,无论是在理论上,或者在实践上,都还存在着分歧。

尽管目前还有少数同志对于“有觉悟、有文化的劳动者”的提法仍然有所留恋,但这已不是问题的主流。分歧的主要所在,我们认为是,有一些同志,或是在理论上,或是在实践上,主张高等工业学校不应该培养高级工程技术人员或工程师,而是应该培养技术科学的科学家。

这是从学习西方科技经验开始的。从我们打破了“四人帮”的文化禁锢,接触西方,了解西方以来,我们看到了美、日、西欧等西方发达国家和地区的科技水平较高,发展速度较快,高等教育较为发达,很自然地产生了要学习他们高等教育办学经验的愿望。一些同志根据所了解到的国外情况,主要是麻省理工学院、加州大学贝克莱分校的情况,提出了以下的一些主张。

- 大学应该理工结合,工科应向理科靠拢。
 - 大学应该培养不成材的人才,我们培养的应是高质量的毛坯,到企业去再加工成材。
 - 工科的基础是技术科学,重点大学应该培养技术科学的科学家。
- 这些主张的要求则表现为以下几点。
- 不设专业或只设一些口径很宽的专业。
 - 自然科学的基础课程,如数学、物理等学的应该和理科大体相同。
 - 用一些理论性较强的技术科学课程代替专业课,或者删减专业课的学时与深度,将其列为选修课。

- 删除工程实践性课程,如制图、结构、工艺等。
- 删除工程实践性教学环节,如生产实习、课程设计与毕业设计等。

与上述意见不同的另一种意见,则认为高等工业院校的本科培养目标应该是工程师,在校期间应给学生以工程师的基本训练。

依据这一目标的教学安排如下。

- 根据技术科学的学科体系和工业的分工设置专业与专门化,专业口径适当放宽。
- 自然科学的基础课程应该加强,应保证其基本体系与必要的深度,但与理科



的要求还是不同的。

· 充实更新专业基础课的内容以加强技术科学基础,仍应设置必要的专业课,保证必要的学时,注意理论联系实际。

· 将某些技术科学较深的内容与某些新技术设为选修课。

· 有选择地保留必需的工程实践性课程如制图,保证必需的工程实践性教学环节如生产实习、课程设计或作业、毕业设计或论文。

我们天津大学电子系,是赞成后一种意见的,教学计划基本上是根据此安排的。但是,前一种意见,在我们系的教学实践中也有不同程度的反映。

3 实践是如何回答的

不同的认识,怎样才能衡量它们的正确性呢?我们认为,检验认识真理性的唯一标准是实践,教育观点与教育结果是否正确,要看教育实践的效果是否符合原先的设想。从长期来看,教育作为一定社会的上层建筑,归根结底,要看它是否符合它的经济基础,是否能促进社会生产力的发展。从短期来看,则要看教育培养的对象是否符合社会的需要。

今年2~3月,我们对我系1981届毕业生(即1977年改变招生制度后的第一届毕业生)的质量进行了调查,企图从中摸索出近年来我系教学与教育活动的一些经验与教训。调查的初步结论如下。

(1)本届毕业生的基本政治素质较好。他们热爱党、热爱祖国、拥护十一届三中全会以来党的路线和方针,努力学习,刻苦钻研,愿为实现我国的四个现代化而努力奋斗。

(2)对基础理论掌握得比较好。对自然科学基础课程,学生很重视,学习得比较扎实深入,例如部分学生在学习高等数学时就曾选做了大量的理科数学分析习题。技术科学基础课程更新了内容,学生学习得也较深入。在毕业设计中,不少学生都能运用所学的理论知识分析处理遇到的技术问题。

(3)训练了科学实验的技能,培养了一定的解决工程实际问题的能力。学生普遍经过了科学实验的训练,例如无线电技术专业学生共做过47个实验,专业基础课程实验学时已接近1966年以前的水平。专业课程实验则尚有差距。学生经历了金工实习、生产实习与毕业设计等实践性环节的锻炼,在毕业设计中一般均表现出一定的解决工程实际问题的能力。但也有一些学生有重理论轻实践的倾向,对实践性教学环节不够重视。

(4)学生重视外语的学习,外语水平有显著的提高。一般学生均可借助字典较顺利地阅读外语专业书刊。部分成绩优秀的学生经过外语口语班的练习,已有初步的口语能力。

(5)经过四年的紧张学习,学生体质有所下降。在这四年中戴眼镜的人数增加了47%,患胃病的人数增加了12%。至毕业时,患神经衰弱、失眠的学生已达总人数的15.6%。

(6)在毕业分配时,有一些学生有着不同的个人考虑,有的愿去家乡或大城市而不愿去三线地区,有的愿去高等学校与科研单位而不愿去基层工厂。但经过反复的思想工作,绝大多数学生仍服从了工作分配。学生毕业分配的去向如表1所示,在106名毕业生中有63.2%分配去了工业部门,其中有36.8%的学生直接分配到了工厂。

表1 天津大学电子系1981届毕业生工作分配统计

分配部门	人 数	百分比(%)
1. 教育	21	19.8
其中:高等工业院校	15	14.1
业余工业大学	4	3.8
中专、技校	2	1.9
2. 工业	67	63.2
其中:工厂	39	36.8
工业研究所	24	22.6
科技管理	4	3.8
3. 军队	8	7.6
4. 研究生	10	9.4
合 计	106	100.0

从以上的调查情况,我们可以得到以下几点认识。

(1)工科大学毕业生的主要工作岗位是工业部门(工厂和工业部门的研究单位)。这在我系本届毕业生中约占2/3,在我校的其他系中,这个比例还要大些。

(2)学生的理论基础加强了,知识内容更新了,外语水平提高了,这些都是很可喜的。但是,科学实验的训练,工程实际知识与技能的培养还需加强。否则,是不能满足工业部门需要的。

(3)毕业分配时学生有一些个人的考虑,在学习和工作中有一些重理论轻实际的倾向。这既反映出我们的政治思想工作尚待加强,也反映出我们在教学中对理论联系实际的学风的培养尚注意得不够。

(4)学生的体质下降了。这说明学生的学习负担较重,也说明我们对学生的体育锻炼有所忽视。



总体来看,实践对我们的回答是:培养工程师的目标是符合国家需要的,培养人才的质量是有所提高的,但是使学生德、智、体全面发展的教育工作和工程师的基本训练还须进一步加强。

4 诺贝尔奖金与经济发展

“他山之石,可以攻玉。”在分析了我们自己的实践经验之后,也需要对国外高等工业教育的得失作一些探讨。

第二次世界大战以后,美国的科技水平与经济发展是处于领先地位的。1957年苏联的人造卫星首先上天,这给了美国很大的冲击。当时的美国总统肯尼迪拟订了十年登月计划,高等教育也随之作了较大的调整 and 变化。大学,尤其是理工学院各系,扩展了科学基础,更新了教学内容,收罗各种人才,着重培养科学家,力图保持美国在科学技术上的领先地位。

应该承认,美国高等教育的变革是达到了他们的预期目标的。1969年阿波罗登月成功,在宇航等一系列科技领域内美国夺回了领先地位。近20余年来,美国科技的发展是比较迅速的,获得诺贝尔奖金的科学家人数是最多的。但是,值得注意的是,就在这同一时期内,美国工业和经济的发展却慢于日本与西德。今天,在工业产品的销售上美国又受到了日本的严重冲击。

日本在1945年后曾经经历过一段艰难的岁月。20世纪50年代后期,经济“起飞”,工业有很迅速的发展。20余年来,许多工业从过去的美国工业的附属部门,发展成为今天的有威胁力的竞争对手。日本的电子产品已充斥美国市场。连美国的王牌工业——汽车工业在日本汽车进口的冲击下也岌岌可危,今年的销售量竟达25年来的最低点。

为什么科学领先的美国,经济发展速度却落后于日本呢?这当然是需要经济学家和科学家细致分析的一个复杂问题。但是,不少的美国学者认为,重要的原因之一是美国重视科学的发展,而对技术则有所忽视,以致日本可以购买美国的专利,仿制美国的产品,在技术上加以改进后再返销于美国市场。

在西欧,类似的情况也是存在的。英国重视科学的发展,获得诺贝尔奖金的人数为欧洲之冠,但是,经济的发展却落后于重视技术的西德与法国。

科学技术是生产力,而技术则是科学与生产的结合点。如果忽视了技术的进步,那么,科学女神的桂冠并不能自然带来生产的发展,标志着荣誉的诺贝尔奖金并不能直接激发经济的迅速高涨。这难道不是明显的事实吗?



5 培养中国式的工程师

中国的现代高等教育,已经有了近百年的历史。新中国成立以前,主要是学习美国与西欧的。新中国成立以来,我们学习过苏联,摸索过中国自己的道路,近年来又开始在学习西方。我们有了对东西方情况的了解,有了自己的经验和教训,完全可以把学习外国经验与我国实际相结合,走出一条中国自己的发展高等教育的道路来。

我国的高等工业院校担负着为工业企业培养科学技术干部的重要职责,对于我国技术科学的发展,工业生产的现代化和国民经济的高涨有着义不容辞的责任。我们应该旗帜鲜明地把培养中国式的工程师作为高等工业院校的培养目标。

培养中国式的工程师,这个提法有两个着重点:其一,强调培养的是“工程师”,当然这并不意味着学生在毕业时即可达到工程师的水平,而是明确培养的是工业所需要的高级工程技术人员,学生应该获得作为一个工程师所必需的基本训练;其二,强调培养的人才中国式的,这是企图明确国外的教育经验,无论是美国的、日本的、西德的还是苏联的,只能是我们的参考和借鉴,拟订教育方案的主要依据只能是中国的实际,培养的人才应该具有中国自己的特色。

培养中国式的工程师,也就是培养适应中国工业发展所需要的工程师,我们认为,应该有以下几点含义。

(1) 中国是一个社会主义国家,教育要为巩固社会主义的经济基础服务。学生要有社会主义觉悟,热爱祖国,能够为振兴中华而自觉地学习与工作。

(2) 中国是一个社会主义国家,国民经济是有计划发展的,人才的培养也必须有计划,因此,大学里必须设置专业。工科专业的设置要按照技术科学固有的学科体系,也要考虑我国工业分工的实际情况。专业的口径可适当放宽,也可有宽有窄,宽窄并存。

(3) 中国工科大学毕业生的主要去向是工厂和工业研究单位,所以,学生必须获得工程师的基本训练。学生必须掌握必要的自然科学基础,较为雄厚的科学技术基础,一定的专业知识和实际的工程技能,要有理论联系实际的严谨的学习和工作作风。

(4) 中国目前还是发展中国家,既有一定的技术较先进的现代化工厂,也有不少技术比较陈旧的中、小型工厂,各类工厂都需要技术力量。因而,学生学习的內容要兼顾工业当前的技术需要和今后的可能发展,主要应该使学生在一定的科学技术领域内打好扎实的基础,具有自学的能力。学生毕业后能够解决当前工业中的技术问题,也能通过自学和实际工作的锻炼,随着技术的发展而不断前进。

概括以上各点,那就是要求学生德、智、体全面发展,注意理论与实际的统一,