

传统与特色

哈尔滨工业大学本科教学论丛

下

教 务 处 编
校报编辑部



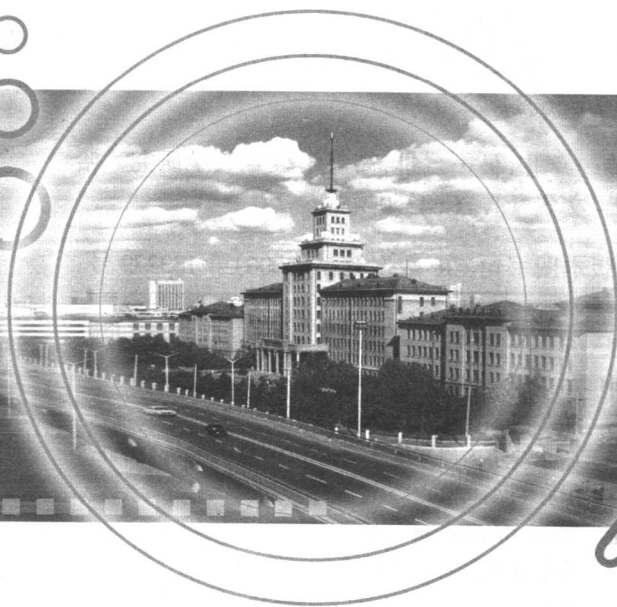
哈尔滨工业大学出版社

传统与特色

哈尔滨工业大学本科教学论丛

下

教 务 处 编
校报编辑部



哈尔滨工业大学出版社

主 编 吴建琪
副主编 刘培香 闫明星 杨 茗
刘忠奎 商艳凯
主 审 周 玉 崔国兰

图书在版编目(CIP)数据

传统与特色.下/吴建琪主编. —哈尔滨:哈尔滨工业大学出版社,2006.11

(哈尔滨工业大学本科教学论丛)

ISBN 7-5603-2250-6

I.传… II.吴… III.高等学校-教学研究-哈尔滨市-文集 IV.G642.0-53

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 133279 号

责任编辑 岳 崇

封面设计 卞秉利

出版发行 哈尔滨工业大学出版社

社 址 哈尔滨市南岗区复华四道街 10 号 邮编 150006

传 真 0451-86414749

网 址 <http://hitpress.hit.edu.cn>

印 刷 哈尔滨工业大学印刷厂

开 本 850mm×1168mm 1/32 印张 12.375 字数 322 千字

版 次 2006 年 11 月第 1 版 2006 年 11 月第 1 次印刷

定 价 49.80 元(上下册)

(如因印装质量问题影响阅读,我社负责调换)

目 录

师资队伍建设

我们对师资进修班业务学习的组织与领导工作	陶 乾/1
努力完成祖国交给我们的进修任务	黄友中/3
关于师资培养提高问题的报告(摘要)	卡 冈/5
教师不怕机床才能提高教学质量	杜比宁/10
在考试中怎样发挥教师的主导作用	周长源/16
尽速提高教师队伍的业务水平	李树毅/18
在教学实践中努力提高青年教师业务水平	物理教研室/23
培养青年教师的四点体会	材料力学教研室/25
只有爱得深管得严才能教得好	丁儒林/27
赞理力教研室的主讲教师责任制	海 滨/30
谈青年教师的基本功	杨士勤/31
经营管理教研室培养青年教师的做法好	教严文/32
专业教师在育人中的“速效”与“长效”作用	何维民/33
老教授谈青年教师如何过好教学关	远 航/34
虚心向老教师学习 在实践中锻炼提高	吴少华/34
让青春在教育事业中闪光	秦裕琨/36
和青年教师谈如何讲好一堂课	庞志成/38
青年教师怎样上好第一堂课	陈 刚/41
赞周长源教授在教学中的不懈追求	尚 巾/42
青年教师在教学活动中的继承和发展	姚智慧/44
严师出高徒	石 仁/46
也谈博导、教授上本科生讲台	唐余勇/47

在教与学中成长	王晓龙/49
向老教师学习,练好教学基本功	姜兆华/49
教师英语水平提高迫在眉睫	王 其/51
一流教学环境育一流人才	刘旭东/54
感悟名师的启迪	杨旭强/56
个性化教学中重塑教师角色	王宇颖/58
提高青年教师指导本科生毕业设计的水平	崔 颖/59
真情付出 追求卓越	蒋秀珍/61
向什么样的老师学习	高继慧/65
做一名合格的哈工大教师	霍 炬/67

实践教学

关于进行化学实验课的几点体会	化学教研室/70
苏联专家里沃夫的发言	里沃夫/78
指导实习对提高教学质量的意义	杨以涵/80
怎样在毕业实习中收集资料	刘 瞰/83
学生在工厂作毕业设计有什么好处	刘晋春/84
我们准备这样培养新技术的工程师	К.Я. 沙波斯尼柯夫/87
紧密结合生产进行毕业设计初步总结(摘录)	教务处/91
对进一步提高毕业设计质量的几点意见	
..... 中共动力机械系总支委员会/97	
在毕业设计中贯彻“一主二从三结合”的方针	报 文/101
搞好毕业实习 实现全面丰收	生产实习科/102
谈实验室建设中的几个问题	张人洪/104
对于建设“实验中心”的几点建议	秦如虎/106
钻研实验技术 为实现四化多做贡献	常慰祖/107
实验室建设是党支部一项重要工作	力学党支部/108
漫谈化学实验与独立工作能力的培养	张志慰/112

上好物理实验课 加强实验技能训练	杨景纯/114
做好毕业设计指导工作的体会	王世杰 陈在礼/115
改革工艺课的重点在于加强实验教学	钱乙余 韩丽霞/116
加快实验室建设 争做重点学科	郑德林 韩永春/119
重视工艺课教育改革实习规定	程 勒/121
培养学生动手能力的新途径	林玉江/122
改革实验教学 大面积提高电子学实验质量	蔡惟铨/123
重视生产实习 提高学生实践能力	黎 明 李 余/126
在教学改革中重视解决生产实习问题	汪大勇 常玉礼/128
认真做好生产实习工作	仲 严/130
推动实验教学的新尝试	薛洪福/131
怎样搞好实习教学	顾熙棠/132
设计小型化实验台 为教学改革做贡献 ...	高 石 兰嘉铭/133
毕业实习是培养人才的重要环节	七系高分子材料专业/134
提高实习质量 关键在教师	教务处/135
开展检查评比 推动实验室工作	魏昆岚/136
认真做好生产实习工作	实验实习科/138
加强毕业设计指导 严格把好答辩关	丁儒林/139
探索改进实验教学的新方法	张玉兰/139
重视实习基地建设 加强实习规律研究	教 文/140
怎样搞好生产实习	王懋功 才大颖/142
自制设备是改善实验条件的重要途径	高桂春 贾淑兰/144
鼓励自制高水平的实验装置	仲 严/145
厂校共同开拓联合办学之路	教务处调研小组/147
利用现代设备 提高实验技能	研究生院培养处/149
从课程设计中想到的	刘荣强 陶建国/150
毕业实习结合社会实践好	卢福基/152
加强教学管理 提高毕业设计质量	郭月娥/153

加强实验装置建设是提高实验教学质量和水平的重要手段

.....	丁儒林/154
培养科学实验能力是提高教学质量的关键	报 文/155
充分发挥实践环节作用是提高教学质量的关键	李 旦/157
“要我做实验”与“我要做实验”	张英杰 邱华洲/158
对普通物理实验室自由开放的几点建议	孙 强/159
欢迎同学利用双休日来开放物理实验室	邹立勋/161
培养设计能力是抓好课程建设的关键	王连明/162
专业课教学实验要适应新形势的需要	王晓溪 王 艳/163
物理美的追求	肖创业/165
对物理实验教学实行全面开放的体会	金恩培/167
重质量,抓规范,学生毕业设计收获大	崔乃刚 蒋丹弘/168
如何指导金工实习	张益君/170

教学法研究

如何帮助学生进行自学	古斯柯夫/172
物理课程习题课的几个问题	物理教研室/179
提高课堂讲课质量与提高同学自学质量的关系	黄文虎/186
如何解决化学课程超学时问题	余文琳/187
谈谈讲课方法	王 铎/188
关于“课堂讨论”的几个问题	
.....	马列主义教研室中国革命史教学组/191
提高讲课效果必须师生双方配合	范柏樟/192
开展科学研究,不能忽视教学法工作	王政辅/193
我们是怎样进行启发式教学的	电工学教研室/195
论课堂教学	郑玉祥/199
“深入浅出”与“重点突出”	郑玉祥/205
漫谈课堂教学	李友善/206

提高讲授水平 搞好课堂教学	报 文/211
教学法中的辩证关系	于长官/213
教学法八则	秦曾煌/215
课堂教学中的几点体会	洪敏谦/216
课堂教学的艺术初探	于长官/217
浅谈现代理论课的讲授	于长官/219
怎样讲好课	报 文/221
外语教学浅论	马 宁/225
阶段性集体答疑的体会	曹 彬/229
谈启发式教学	陆肇达/232
如何上好数学习题课	王尊正/233
怎样搞好课堂教学	徐崇泉/235
打好基础 提高语言技能	吴世珍/237
教学方法改革的有益尝试	刘森林/238
谈学生书面表达能力的培养	孙恩召/240
谈启发式教学	许承德/241
怎样讲好一堂课	王 铎/242
在高等数学大课教学中进行启发式教学的初步尝试	孙振绮/243
专业课应注重理论教学与实践教学环节的联系	王 鹏/246
专业教师如何适应专业外语教学	李洪涛/247
讨论班是培养人才的好形式	郑 义/249
努力探索提高外语教学质量的新途径	冯 琪/251
由启发式教学引出的思考	孙振绮/252
值得重视的学习方法——课堂参与	刘爱华/253
树立制图作业的“作品”意识	尚元江/255
关于教学中的编、导、演三位一体	费名镒/256
由一堂习题课引发的思考	凌 键/260
小议课堂教学	梅 萍/261

课堂授课永远是最重要的教学环节	谷 岳/262
把交互式多媒体“搬进”课堂	斯 仁/265
尝试新型教学模式	李全龙/267

教风与学风

我怎样结合教学进行教养工作	季 南/269
谈教改教学与学风	周长源/272
建设好学风关键在教师	凡 文/273
切实抓好一年级的学风建设	许克彬/275
谈学风教风与人才培养	陈熙琛/276
只有“从严治教”才能“从严治学”	丁儒林/278
规格严格 功夫到家	袁礼周 顾寅生/279
培养人才德为首	孙文昭/284
端正考风是教师的重要职责	航 师/285
班主任应把学风建设放首位	纪 鹰/286
教学工作 德育为首	热能工程教研室/287
调动学生的内在积极性	纪 鹰/289
创优良学风 促学习奋进	聂圣世 张洪涛/290
把“育人”编织在“教书”过程中	姜兆华/292
也谈“规格严格,功夫到家”	刘贵国/294
也谈“规格严格,功夫到家”	曹志道/295
考风与学风	武高辉/296
向教风要质量 以学风创品牌	评论员/298

他山之石

西方四国高等教育的特点与差异	郑钢铁/300
----------------------	---------

接触原著第一手资料	刘 耳/307
课堂上的自由学生	刘 耳/309
独立学习与思考能力的培养(一)	刘 耳/311
独立学习与思考能力的培养(二)	刘 耳/312
观摩香港城市大学教学课引起的思考	齐 宏/313
教师教得如何学生最有发言权	吴绍春/316
要让学生学得不一樣	吴绍春/320
高质量的课堂教学效果来自于精心设计	吴绍春/324
美国的常春藤院校之一——达特茅斯学院	李家宝编译整理/327
麻省理工学院的本科生教学工作	李家宝编译整理/330
一切教都是为了学	吴绍春/333
教材——不仅仅是一本教科书	吴绍春/337
教学风格——科学与艺术的巧妙结合	吴绍春/341
我看英国高等教育	彭远奎/346
真实课堂	宋要武/350
从加拿大高校教学看北美高等教育	杨黎俊/352
我看美国的本科生教育	孙玉山/356
都柏林工业大学全方位学习环境	布莱登·欧谢/359
美国大学的教育理念与教学方法漫谈	刘 耳/362
走进香港科大	魏 稷/366
以人为本,营造和谐的人文环境	王淑滨/370
走近哈佛	那 明/374
悉尼大学本科教学教育的特色	刘国庆/378

师资队伍建设

我们对师资进修班业务学习的组织与领导工作

机床刀具教研室副主任 陶 乾

去年下半年当我们听说高教部将要在我校举办师资进修班,短期培养中等技术学校及高等学校的师资时,每个同志都很兴奋。我们了解到这是一件光荣的任务,是该校对于兄弟学校应有的支援和帮助。当时我们在思想上就把师资进修工作和研究生培养工作同等重视起来。同时我们也体会到他们来到后,就是教研室的一支生力军。于是,我们便热情地在等待着他们的到来。

但是当最初三位中等技术学校教师到校后,我们由于经验不足和没有充分认识到计划的重要性,所以很久没有订出详细的全面的计划来。只是指定他们去听一些课程,而组织领导工作做得很差。因此开始时工作不太好。后来检查出这个缺点,并结合上学期对研究生自学辅导工作的经验,对即将到校的高等学校师资进修工作及早做了准备。

教研室在师资进修班同志到校前两个月,首先指定了专人,在研究部指导下开始筹备工作。在筹备时我们学习了高教部“关于

师资进修的执行办法”，按照研究部的指示，根据教研室的情况和他们学习的特点，订出了全部培养计划，详细地规定了学习的目的、要求、方式、科目、各科目的时数及进度（上课及自学、生产实习、教学实习时数等）和检查方式等。这个计划请教过苏联专家。

师资进修班同志到校后，我们同他们进行个别谈话，了解每个同志的情况，并向他们介绍了工大发展的情况、教研室的情况等等，希望大家在相互了解的基础上共同搞好这个工作。这样不久我们就在思想上取得基本的一致。

我们又请苏联专家罗日杰斯文斯基对师资进修班谈了一次话，使同志们更明确了学习目标与各课程内容及其互相联系，又请研究班同学介绍了他们的学习经验与学习方法。这两次谈话对他们开始专业研究有很大帮助。

这学期开学时，我们与师资进修班同志们一起总结了专业学习第一阶段“公差及技术测量”自学的经验，认识到组织自学的重要性，于是把大家组织起来，并介绍给班长阅读“莫洛托夫动力学院组织学生自学的经验”。由于有了自学的组织，就发挥了集体的力量，创造了许多办法，订立了每个计划，科学地分配了时间，提高了学习效率。

在平时我们采取了个别谈话、参加讨论会、定期汇报等方式了解 and 检查他们的学习情况。如在一开始专业学习时，我们收集了两次读书笔记（课堂笔记再经过自学补充），看完后提出改进意见和写好笔记的几种方法。因为教研室的经验少，所以我们决心依靠大家，互相学习，就向师资进修班同志们提出，希望他们也能主动想办法。这方面同志们做得很好，经常反映情况，参加教研室活动，并积极提出改进意见。

四个月来，由于师资进修班同志们的共同努力，学习上取得了不少的成绩。并且作为教学实习参加了教研室多方面的工作，如指导学生做实验、习题，协助整理切削原理讲义和切削实验指导书等等。这样一方面他们在工作有了提高，同时也推进了教研室

的工作。他们非常关心教研室的工作,经常提出很诚恳的意见,显示了兄弟般的友谊。

我们在这方面的工作还是比较生疏的,工作中还存在着很多缺点和问题,如对个别同志照顾不够,还不知道如何进一步帮助他们提高学习质量,在思想领导工作上还不够重视等。我们觉得今后只有更虚心地相互学习,共同努力,才能把工作搞得更好。

(1954年5月16日)

努力完成祖国交给我们的进修任务

师资进修班通讯员 黄友中

去年下半年我们切削原理刀具组十七个同志先后由祖国十七所高等工业院校和中等技术学校来到本校进修。在祖国伟大五年计划对培养大批建设干部的迫切要求下,我们都负起了进修一年回原校开课的任务。虽然任务很艰巨,但是每个同志都是充满信心地学习着。在这五个多月来,同志们学习上有了很大的收获。如薛秉元同志最近在检查了自己的学习后曾说:“这次进修中所学的课程,很多部分在内容上都比过去所学的丰富得多,特别是实验和听课配合得好,解决了过去存在的很多问题,例如刀具和切削原理所讲的内容如何划分等。进一步领会了教学重点和苏联教材的精神实质。”

在我们组里有教学很久的讲师,也有大学还没有念完的小伙子,也有根本没有学过切削原理或刀具的,程度是很不齐的。但是大家都感到祖国是多么迫切地期待着我们,因此在党、团和工会小组的领导下,展开了热情友爱的互助,决不让一个同志掉队。每当听了课以后,在自学和独立钻研的基础上以学习小组为单位,抽出一定时间对某些问题进行深入的讨论,整理和校对笔记。学习比较差的同志在这样的讨论会上也得到了一定的帮助。

在学习开始时,很多同志感到看参考书非常困难,因为大家的

俄文程度差,而参考书又多是俄文的。小组针对这种情况,组织大家在教研室帮助下把切削原理的生字译出,解决了看参考书的困难。例如陈诚齐同志刚来时每小时只能看半页参考书,现在已提高到4~5页了,看参考书的速度跟上了讲课的进度。

我们感到下面因素对我们的学习起着很大的作用。

首先是机床刀具教研室对我们进修的重视,领导学习抓得紧。在我们刚到本校后,教研室马上抽出力量,帮助并组织我们自学公差,指导我们做实验、答疑、自学等。例如陶乾同志在我们公差自学结束时,为了检查我们的学习把吃饭时间都挤掉了。这样在短短的一个月内,我们就较深入地学完了公差。

这学期开始时,教研室又帮助我们订好学习计划,澄清了一些同志学习贪多的想法。指出多学一些课程会分散力量,影响主要任务的完成。教研室又请苏联专家给我们作报告,明确了学习目标、学习深度以及本专业与其他专业课程的联系。还请研究生给我们介绍学习方法。在学习进行中每星期安排了4个小时的答疑时间。为了我们能更好地掌握切削原理,又给我们补课。今后还准备帮助我们组织科学研究小组进行研究工作和教学方法的讨论。

其次,我们也主动地争取教研室的领导,经常通过我们的组长程大中和千佑文把学习上的要求和意见反映给教研室,积极地参加教研室活动。我们帮助教研室指导同学做实验、编写实验指导书和切削原理讲义。在这些工作中已经有了一定的成绩,通过工作对我们自己学习上也有很大帮助。例如李唐卿同志感到在编写切削原理讲义过程中,不但很有系统地学习了一下课程的内容,而且对以后回去写讲义时会有很大帮助。

这样我们就和教研室同志们紧紧地团结在一起,为完成祖国交给我们的进修任务而努力。

(1954年5月16日)

关于师资培养提高问题的报告(摘要)

卡 冈

中华人民共和国社会主义建设的巨大任务,对于高等工业学校教师提出了严格的要求,无论高等工业学校所培养出来的工程师的质量和为国家所进行的科学研究工作,都决定于教师的知识水平。

进行教学和科学研究工作的教师,应当具有完整的知识,他应当具有高等学校毕业的水平,应当深刻地了解本门课程和相近的课程,应当具有生产经验并与生产部门保持经常联系,并具有进行科学研究工作所必需的技能。

由于哈尔滨工大教师成员的水平不同,当然对其培养和提高也应有所不同。

(1)关于三、四年制大学毕业的教师的提高问题,应该是按照五年制学校的教学计划补课,最后达到五年制毕业生的水平。

学校所培养的专家应该具有广泛的专业知识,因此,不论哪个教研室教师提高科学水平时都应当将该专业教学计划中的各种课程都列入自己的学习计划之内,在极端必需和时间十分不足的情况下,方可从计划中删除次要课程。由于他们过去是按旧的教学计划学习的,并且没有完成一系列的课程设计,所以必需对其所学过课程的知识予以检查,特别是那种专业基础课的细致的检查尤为重要,此外对于这一类教师完成结业工作应当给予特别重视。

毕业设计和毕业论文,一般可以作为教师的结业工作。只有在完成毕业设计中,教师才能显示出自己的技术才能来,在毕业论文中可加入一些科学研究工作,以充实其内容。

结业工作具有现实性的题目应该是生产和设计部门所交给的任务,这样可以提高教师对完成设计的兴趣,同时,这种毕业设计以后也可以被生产部门和设计部门应用到工业上去。根据教师的专业所进行的科学研究也可算作结业工作,但是在短短的毕业设

计期间,完成这样的工作很困难,因此以科学研究作为毕业设计是很少的。

至于科学述评或者编写某些参考书等都不能代替设计,因为这种工程设计需要各方面的工程技术知识,其解决方法中是各种各样的。

因为哈工大基本上是培养建筑和机械等方面工程师的,所以不论教师在哪个教研室工作,当他进行毕业设计时,都应与此适应。例如:在材料力学教研室工作的教师不能以某些特别的设计或者以“材料力学”的习题来作为结业工作。相反,他应按他所选的土木系专业来完成全部学生毕业设计,而对设计中现有的结构强度计算作深入研究。

当这些三、四年制大学毕业的教师已按五年制教学计划学完了全部课程并完成结业工作时,学校发给相应专业工程师的毕业证书。

公共教研室(数学、物理、化学等)的教师的情况特殊,他们一般地都在专门学院或综合大学的相应科系毕业,他们今后的提高问题,应该是按着这些学校的教学计划进行。而结业工作的答辩也要在这些学校中进行。但是这些教师的结业工作题目最好能和他们所在学校的任务密切结合。

除了提高业务之外,还应该学习教学法工作。教学法工作包括建立教研室的资料室、设计实验室,拟定课程设计和毕业设计题目等。

教学工作在于掌握教学过程。对于没有教学经验的教师来说,在计划内必须规定有试讲、掌握实验,参加指导课程设计和毕业设计,进行课程设计的考查、参加考试委员会等。试讲讲稿由本人编写,经过指导教师审查,在专门的习明纳尔或者是在教研室的会议上进行试讲。对所讲的课程要进行全面的讨论研究。

对于没有开过课的教师,必须在指导教师的参加下给学生讲授这些已经试讲过的课程。对没有指导过实验课的教师应当深入

掌握实验,为此需要熟悉实验操作方法,最初应与有经验的教师一起学习操作,然后自己再去指导学生。参加课程设计的考查,对于教师掌握教学过程将有很大益处,因为教师可以看到大量设计的优缺点。

教师参加教研室的科学研究工作,因为教研室实现这一工作永远都需要教师的帮助。在进行科学研究工作时教师将熟悉使用仪器和设备的方法。在教师工作的计划内最好也列入参加学生科学研究技术小组的活动,同时他必须指导一个或两个学生。

关于三、四年制毕业的教师业务水平提高的具体方式,可通过教师研究班集体进行的方式或者是采取个别培养的方式进行。如果是采取个别的方式,最好是在夜大学进行全部的学习。如果不能这样做时,那么就应在教研室主任的领导下订出教师个人学习计划,并请学校科学研究部批准。教师的个人计划应当与该系某一专业的教学计划相适应,而且需要在教研室的会议上审查通过。

(2)对于已经提高到五年制水平,并已完成结业工作的教师,其提高业务水平的方法主要是应当进行科学研究工作。某些教师对这一问题有些不正确的看法,他们认为科学研究工作没有教学工作重要。但我们大家都很清楚,中华人民共和国巨大的建设事业要求解决很多重要的问题,教师们解决这些问题,就会对国民经济有很大的帮助。这样,科学研究工作就成为国家所给的直接任务。同时教师们应当考虑到,这些科学研究工作,除了各高等学校和科学研究院的工作人员之外,是谁也不能完成的,而且高等学校的科学研究人员的数量是要比科学研究机关的人员多很多倍。

哈尔滨工大的很多干部经过了很好的培养,学校具有很完善的设备,这些条件使我们有可能进行复杂的科学研究工作。

因此在学校内科学研究工作的迅速开展是极其必要的。

我们现在谈谈关于科学研究工作中的几个问题:科学研究工作的题目应当具有现实性,一般都是由生产单位直接提出。同样,单独题目的研究也是很重要的,如像竹材和竹筋混凝土的研究,中