

高等学校理工农医教材编写 经验汇编

教育部高等学校理工农医教材办公室

上海交通大学出版社

**高等学校理工农医教材编写
经验汇编**

*

上海交通大学出版社出版
(淮海中路 1984 弄 19 号)

新华书店上海发行所发行

常熟文化印刷厂 排版

常熟文化印刷厂 印装

开本 787×1092 毫米 1/16 印张 14 25 字数 335,000

1985 年 6 月第 1 版 1985 年 6 月第 1 次印刷

印数 1—12,000

统一书号: 17324·4 科技书目, 93-245

定价: 2.20 元

目 录

关于编审高等学校理工科基础课和技术基础课教材的几项原则(试行草案).....	教育部文件	(1)
关于高等学校工科基础课和技术基础课的教学情况分析与教材建设的意见(提纲)	教育部文件	(4)
关于大力提高高等学校工科基础课程教材质量的几点意见.....	教育部文件	(8)
对提高高等学校理工农医各科教材质量的一些看法.....	高等学校理工农医教材工作通讯第9期	(12)
浅谈教材编写.....	浙江大学 谢贻权	(15)
如何编写教材.....	南京大学 郑集	(18)
为建设具有我国特色的采矿技术科学而努力——对修订《采煤学》的一些体会.....	中国矿业学院 采矿系《采煤学》修编组	(21)
《概率统计原理和在测量中的应用》的编写总结.....	武汉测绘学院教务处	(27)
《中国自然地理》教材编写工作总结.....	华东师范大学 陈永文 李天任	(30)
思维·除法·社会——编写教材的一点体会.....	北京邮电学院 管善群	(34)
我们是怎样编写《机车柴油机动力学》一书的.....	上海铁道学院 徐起发	(39)
谈谈我编写“常微分方程讲义”的点滴体会.....	南京大学 叶彦谦	(41)
对编写教材的几点粗浅想法.....	西安交通大学 陆庆乐	(44)
提高工科数学教材质量的一点看法.....	清华大学 栗汝书	(47)
提高教学质量,加强教材建设.....	云南大学 顾建中	(49)
关于基础课程教材建设的一些看法.....		(52)
编写教材必须遵循的几项教学原则.....	华东化工学院 汪葆漫	(55)
关于无机化学教材建设的几点意见.....	大连工学院 袁万钟	(57)
我对教材编审的一点浅见.....	山东师范大学 王明德	(58)
编写两种化学教材的体会.....	中南矿冶学院 张祥麟	(60)
有关教材中如何体现能力培养的一点想法.....	华东化工学院 胡英	(65)
为化学专业编写群论基础教材.....	华东工程学院 肖鹤鸣	(68)
对教材建设的一点意见.....	北京大学 王镜岩	(70)
教材编写浅议.....	浙江大学 刘鸿文	(72)
编写理论力学教材的一些体会.....	上海交通大学 吴镇	(74)
对编写近机类《画法几何及机械制图》的认识.....	大连海运学院 常学谦	(77)
关于画法几何及工程制图教材的几个问题.....	西南交通大学 朱育万	(79)
浅谈编写教材体会.....	哈尔滨工业大学 秦曾煌	(82)
教材应兼有科学性和教学性.....	华中工学院 许实章	(86)

不断探索教学规律, 提高教材质量	华中工学院	康华光	(89)
怎样编好教材	浙江大学	周春晖	(93)
试论在教材编写中的两个基本教学原则——兼谈《化工热力学》的编写体会	浙江大学	朱自强	(94)
博采众长, 不断完善我国自编的专业课教材	浙江大学	陈甘棠	(97)
编写教材的几点体会	华东化工学院	吴指南	(99)
浅谈我国高校理工科教材编写中的几个问题	无锡轻工业学院	白瑞春	(101)
编写理工科教材要突出“三基”	华东石油学院	牟永光	(103)
对编写工艺性专业教材的一点认识	华东石油学院	林世雄	(106)
高校专业教材编写的点滴体会	西安地质学院	胡广楠	(108)
编审构造地质学教材的体会	成都地质学院	徐开礼	(110)
关于《重力选矿》一书新体系的建立	东北工学院	孙玉波	(114)
教材应具有完整性、严谨性、新颖性、通俗性——编写《特殊选矿》教材的体会	武汉建筑材料工业学院	袁楚雄	(117)
编写教材的体会	武汉建筑材料工业学院	孙晋涛	(121)
对教材编审工作的几点浅议	南京工学院	方福森	(125)
对于编写大学专业课教材的看法	南京工学院	方左英	(127)
《金属材料及热处理》教材建设趋议	北京农机学院	农绍华	赵世伟 (128)
如何提高热能动力类全国通用教材《锅炉原理》的编写质量	南京工学院	周强泰	(130)
如何提高教材质量	南京工学院	曹祖庆	(134)
怎样编写教材	天津大学	张文钱	(136)
编写教材的几点体会	安徽工学院	李仁	(139)
在专业技术教材中贯彻理论联系实际的一点体会	北京工业学院	袁旭沧	(140)
编写好专业课教材的几点体会	北京工业学院	秦有方	(142)
对编写《自动武器气体动力学》教材的一点体会	华东工程学院	陆家鹏	(144)
在教学实践中认真细致地做好教材建设工作	上海交通大学	陈伯真	(147)
编写教材的点滴体会	成都电讯工程学院	谢处方	(149)
切实做好教材编审工作, 努力提高教材质量	南京工学院	杨祥林	(151)
寓方法于知识之中——编写《最优控制》教材的点滴体会	华中工学院	秦寿康	(155)
编写《电路理论基础》一书的几点考虑	北京邮电学院	刘元干	(157)
编写教材的点滴体会	北京邮电学院	王毓银	(159)
编写、编审教材的几点浅见	北京邮电学院	谢源清	(164)
对提高专业课教材质量的一点体会	北方交通大学	何文卿	(167)
谈谈如何写好教材	北方交通大学	蒋焕文	孙续 (169)
在编写教材工作中的点滴体会	上海交通大学	白英彩	(171)
对进一步提高教材质量的几点认识	西南交通大学	倪志钢	(173)
编写《轮机自动化》教材的体会	大连海运学院	赵兴贤	张德一 (175)

我们怎样编写《轮机概论》的·····	大连海运学院	汪育才 (177)
编写海洋船舶驾驶专业《船舶原理》的体会·····	大连海运学院	蒋维清 (179)
对写好工艺课教材的一点看法·····	西安交通大学	汪大年 (181)
编审教材的体会·····	河北农业大学	王焕如 (182)
编写三种“蜂”书的一些经验体会·····	福建农学院	龚一飞 (184)
如何编写具有中国特色的新教材·····	南京农业大学	原葆民 (188)
编写热工教材的几点体会·····	北京林学院	张璧光 (190)
怎样提高教材编写的质量·····	东北林学院	李景文 (192)
提高教材质量的几点作法·····		
·····林业部木材采运专业教材编审委员会主任委员	史济彦	(193)
齐心协力编好新教材——编写《经济林栽培学》的体会·····		
·····中南林学院	胡芳名 李克瑞	何 方 (195)
在教学实践中产生好教材·····	高等教育出版社	邓应生 (198)
对提高教材质量的一些认识和作法·····	冶金工业部教材编辑室	丁成勋 (200)
提高教材质量的一项重要措施——解决教材的超字数问题·····		
·····国防工业出版社	唐允昌	(203)
大学专业课教师怎样对待教材·····	北京农业大学	管致和 (206)
教材工作中的创新尝试·····	华东师范大学	金祖孟 (208)

附 录:

高等学校理工农医教材工作通讯·····	第 53 期 (215)
---------------------	--------------

关于编审高等学校理工科基础课 和技术基础课教材的几项原则

(试行草案)

高等学校的教材是培养又红又专的人才和传授知识的重要工具。应该有计划地进行教材建设工作,逐步为各门课程编写、出版各种具有不同风格和特色,反映国内外科学技术先进水平的教材,以利于不断地提高教学质量,更好地为社会主义现代化建设服务。

教材既是教学经验的总结又是科学的著作。为了规定高等学校理工科基础课和技术基础课教材的基本要求,明确提高教材质量的方向,应该根据实践是检验真理的唯一标准的原则,总结三十年来我国高等学校教材建设正反两个方面的经验,吸取外国有益的东西,制订教材编审原则。

一、编审教材的基本要求

(一) 编写教材应该以马列主义、毛泽东思想为指导,努力运用辩证唯物主义和历史唯物主义的观点阐述自然科学和技术科学的基本规律。教材应该没有政治性错误,符合党和国家的方针政策,不泄露国家机密。

(二) 编写教材应该以本门课程在教学计划中的地位和作用为依据。基础课教材的内容应该符合教学大纲的基本要求,包括学习本门学科所必须获得的基础理论、基本知识和基本技能,同时,也可以有一些加深、加宽的内容。

必须保证教材内容的科学性:概念的说明、原理的论证、公式的推导,都必须正确;数据的引用和现象的叙述,都要有充分可靠的依据。

必须注意基本内容的系统性:根据本门学科的内在联系,使各部分之间紧密配合,前后呼应。

(三) 教材应该具有与本门学科发展相适应的科学水平。要根据本门课程的性质和任务,注意更新教材内容,反映现代科学技术的新成就。

(四) 教材必须贯彻理论与实际相结合的原则,以利于培养学生分析问题

和解决问题的能力。

在做法上,可以是:通过对实际问题、实验结果的分析,作出科学的抽象和概括,讲清基本概念;通过实际问题或有关专业的实例来说明理论的实际意义、应用条件和适用范围;通过联系实际进行运算、绘图、实验技术等基本技能的训练,等等。

(五) 编写教材应该贯彻“少而精”的原则。要认真精选内容,做到主次分明,详略恰当。要适当压缩次要内容,删减比较陈旧的内容,不要贪多求全,或者不减内容,只在叙述上追求简练,致使学生难于理解。

(六) 编写教材应该注意总结教学经验,体现循序渐进的原则。要注意由浅入深,由易到难,由简到繁,有目的、有计划地将基本内容讲清楚,使学生真正学到手。对于教材中的一些关键性的难点、重点,特别要阐述透彻,要尽可能避免难点集中。

教材内容的安排,应该与有关课程密切配合,适当分工,避免互相脱节和不必要的重复。既要充分利用和巩固学生已有的基础知识,又要为后续课程准备条件。有些基础课程的教材应该与中学教材内容相衔接。

(七) 编写教材,应该遵循“百花齐放、百家争鸣”的方针。在保证教学基本要求的前提下,编者可以组织自己的教材体系,阐述自己的学术见解。要鼓励编写不同学术观点和不同风格、不同改革试验的教材,做到各有特色,互相促进。

(八) 编写教材要做到文字通顺,说理清楚,便于自学,避免繁琐。

图表要正确、清晰,与正文密切配合。

计量单位要采用国际单位制,必要时可与其他计量单位并用。名词、术语、符号等,应该符合国家的统一规定,还没有统一规定的,可以采用习惯用法,但全书中应该一致。可以将书中的专业名词和人名编成中外文对照表作为附录,以利于提高学生阅读外文书刊的能力。

二、编审教学参考书的基本要求

教学参考书主要供教师参考和学生阅读。当前特别需要编写出版集中论述教材中某些重点、难点的专题小册子和系统讲述教学内容的参考书。

教学参考书在内容上可以比一般教材的相应部分深一些和宽一些,可以更多地反映科学技术的最新成就,可以充分地介绍不同的学术观点和发挥自己的学术见解,也可以更多地反映教学方法上的新经验。

教学参考书在内容和篇幅上可以有较大的灵活性。

三、编审实验教材的基本要求

实验是帮助学生学习和运用理论处理实际问题,验证、消化和巩固基础理论,获得实验技能和科学研究方法训练的重要环节。

实验可以单独设课,单独编写教材。

实验教材应该符合教学大纲的要求,具有相应的科学水平,注意反映现代化科学实验技术。

实验教材应该具有比较广泛的适应性。选编的实验,类型应该比较齐全,以适应不同的教学要求。既要有充分数量的基本实验,也要有一定数量的要求较高的和综合性的实验。

所有的实验,必须是经过验证的。要做到条件充分,数据正确。

实验教材的每个实验项目都应该规定目的、仪器设备、方法步骤和对成果的要求,但是必须详略适当,富于启发性,以利于培养学生独立工作能力。

为了提高讲授效果,对某些课程应该组织编写必要的演示实验教材。其内容应该与教学内容密切配合,具有典型性、代表性,同时又是比较简易的,便于结合讲授进行演示。演示实验项目也应该比较广泛,便于各校根据具体情况加以选用。

四、编审习题集的基本要求

习题课是帮助学生验证、消化和巩固基本理论,学习运用理论处理实际问题 and 提高计算能力的一种方式。

习题的安排必须根据教学大纲的基本要求,与教材密切配合,相辅相成。可以单独编写习题集,也可以编在教材内。

习题集应该具有相应的科学水平。选编的习题,必须是经过验算的,要做到条件充分,数据正确。在选题和编排上,应该由易到难,步步深入。

习题集应该具有比较广泛的适应性。习题的类型应该比较齐全。在同一类型的题目中,既要有充分数量的基本题目,也要安排一定数量的比较复杂的题目。

习题集可以包括计算题、概念题、应用题和绘图题,等等。对于一般的习题,可以给出答案;对于复杂的习题,可以给予必要的提示;对于少数典型的习题,还可以给予详细解答,作为示范。

(本文件是教育部(80)教社字第 015 号文的附件二)

关于高等学校工科基础课和技术基础课的教学情况分析 with 教材建设的意见

(提 纲)

一九八三年二月

一、为什么教材编委会抓基础课和技术基础课(以下简称基础课)教材建设必须分析和研究教学情况

1. 教材建设是教学工作三项基本建设之一,是为社会主义现代化建设培养人才服务的。衡量教材质量高低的主要标准,是教材在教学实践中的效果。归根到底,是看使用这些教材培养的学生是否适应社会主义现代化建设的需要。因此,教材建设必须从我国社会主义现代化建设的实际出发,从教学的实际出发。脱离根据社会主义现代化建设需要确定的培养目标,脱离教学实践,脱离大多数学校和大多数师生的实际,就难以明确提高教材质量的正确方向。

2. 教材建设与教学工作的关系是局部与全局的关系。基础课教材建设中的一些基本矛盾(如内容与学时、理论与实践、系统性与针对性、继承与更新等),实质上是基础课教学乃至整个教学工作中的基本矛盾在教材建设上的反映。只有从教学工作全局出发,正确地认识和处理好基础课教学工作中的基本矛盾,教材建设中的上述一些基本矛盾才能得到比较合理的解决。

3. 由于种种原因,有的同志已经离开基础课教学第一线,对教学的实际情况不甚了解。因此,就编委会来说,强调要对教学情况进行分析和研究,当前显得更加重要。

事实上,一些编委会和编审小组去年在这方面做了不少工作。通过间接的函调或直接到一些学校的调查,对本门课程教材使用情况与教学情况进行了分析研究,提出了改进教学工作的建议,促进了本门课程教材质量的提高。

去年在郑州召开的编委会工作会议上,也是从分析基础课教学情况入手,来研究教材工作的,例如,强调抓好基本教材的编写,“打好基础,精选内容,逐步更新,利于教学”原则的提出,都是在分析了教学工作全局后,才逐步明确的。这次,我们仍然坚持从分析教学情况入手,并且希望讨论得充分一些。这样,对于教材建设中的一些基本问题,就比较容易统一认识。这应当成为我们研究教材建设的一条基本做法。

二、基础课教学情况的基本分析

去年编委会工作会议时,对于基础课教学情况作了一个估计。这就是:粉碎“四人帮”后,特别是党的十一届三中全会以来,同整个高等工业学校的形势一样,基础课的教学秩序逐步稳定,教学质量不断提高,整个基础课教学工作已经重新走上稳步发展的轨道。主要根据是:重新明确了基础课在培养学生过程中的重要地位和作用,在教学计划中保证了基础课的教学时数;恢复了基础课的教学组织,初步充实与加强了基础课教学第一线力量,抓了师资培训;基础课的教学内容有所更新、提高,开设了一批新课和选修课;进行了一些课程教学改革的试验;恢复了工科基础课教材编委会,大力抓了基础课教材建设,基本上解决了教材的有无问题;恢复和加强了基础课的实验室建设;部分基础课教师开展了科学研究,有的还招了研究生。

但是,距离社会主义现代化建设对培养高质量人才的要求,差距还很大。主要问题是:(1)部分课程教学内容偏多、偏深;理论讲授较多,基本技能训练较少;(2)教学第一线力量不足,需要尽快充实、提高;(3)教材和实验室建设还跟不上提高质量的要求;(4)对低年级学生学习方法的指导工作比较薄弱,教学要求不够严格。

现在看来,这个基本估计还是合适的。但是,应当作两点补充。

第一,这个估计是就高等工业学校基础课教学工作的整体而言的。实际上,全国二百一十所高等工业学校的具体情况有相当大的差别,存在着较大的不平衡性。

第二,经过去年对一九七七级毕业生质量的调查分析,对于当前基础课教学情况更加明确了。这就是,大多数全国重点高等学校和“文化大革命”前建立的学校,基础课程的教学质量是较好的,某些方面比“文化大革命”前还有所加深、更新和提高。但由于某些课程教学中“贪多求新”和“注入式”,部分学生基础理论掌握得不够牢固。另外,课堂理论教学占的比例过大,基本技能和工程实践的训练受到不同程度的削弱,集中的表现是部分学生的独立工作能力不强。

三、从实际出发,突出抓改革,进一步提高基础课的教学质量

针对当前基础课教学存在的主要问题,分析基础课教学面临的新情况、出现的新矛盾,进一步提高基础课教学质量的关键是:从实际出发,突出抓改革。

1. 当前基础课教学工作面临的新情况有四个方面:

第一,全面开创社会主义建设事业新局面的形势,对基础课教学提出了更高的要求。现在开始培养的学生,是九十年代经济振兴时期的建设人才,他们应当政治思想好,身体健康,基础扎实,思路开阔,适应性强,有创造能力。

第二,教学的对象(学生)有了明显的变化。从一九七九年起入学的学生,

在年龄、生活经历、思想特点、知识结构、学习能力与学习方法各方面，不仅与一九七七年入学的学生有明显的不同，与五十年代六十年代的学生相比，也有很大变化。

第三，基础课教师队伍进入了新老交替的新时期。由于多种原因，一些有经验的老教师退出了教学第一线。大批中青年教师已经或即将进入基础课教学第一线，其中不少人业务水平还不够高，教学经验还不足，急需提高。

第四，为了适应社会主义现代化建设的需要，高等工程教育的结构和专业设置将会有新的变革，基础课教学面临着怎样适应不同层次、不同规格、不同学制的不同要求和加宽专业口径的问题。

因此，从实际出发，突出抓改革，就是说基础课教学工作要从我国社会主义现代化建设需要的实际出发，从学生的实际（包括中学水平）出发，从教师的实际出发，从如何适应不同层次和加宽专业口径的实际出发，在几年来拨乱反正的基础上，在一分为二地总结“文化大革命”前十七年经验的基础上，破旧创新，不断实践，不断总结，一步一步前进。

2. 要克服对于改革问题上的担心。由于历史的原因，一些同志思想上担心强调基础课的改革，怕又从基础课开刀了，怕导致削弱基础。这种担心是不必要的。因为一九五八年的“教育革命”，在指导思想上有“左”的错误，有些做法不仅缺乏科学依据，缺乏试验的实践，而且是一哄而起，实践证明那不是加强基础而是削弱基础。“文化大革命”中的做法则是一种灾难性的破坏，当然更是错误的。现在提改革，是在肯定并继续强调加强基础的前提下提出来的。只要在指导思想上坚持从实际出发，在做法上强调经过试点，逐步铺开，由量变到部分质变再到根本质变，坚决而有秩序地，有领导有步骤地进行，就决不会也不应该削弱基础，只会有利于切实加强基础。

3. 当前，基础课教学改革的重点是精选教学内容，加强实践环节，改进教学方法，着重培养能力。

精选教学内容，是说各门课程都应该根据培养目标的规定、教学计划的全局和打好基础、加强理论与实践的结合、提高能力的要求，从我国社会主义现代化建设的实际需要出发，从学生的实际出发，明确本门课程的教学要求，把必须教给学生的基本理论、基本知识和基本技能精选出来。

加强实践环节，是指在精选教学内容、节约理论教学时间的情况下，首先保证习题、课堂讨论、实验、课程设计（作业）等实践性环节所必需的教学时间和必要的训练内容，同时千方百计地进一步解决物质条件上的困难，严格训练要求，努力培养学生实验、运算、制图、工艺操作等方面的基本技能。

改进教学方法，主要是要实行启发式，要求教师在教学思想上有一个转变，无论在理论课还是在实践课上，都要改变单纯传授知识和“注入式”的教学

方法,注重对学生学习能力的培养和学习方法的指导。

着重培养能力,对于基础课教学来说,主要是指自学能力、实验技能、工程计算能力、绘图能力、初步的工艺操作能力和设计能力。要注意实现由中学到大学在学习方法上的转变。要从基础课教学开始,注意把学生培养成政治思想好、基础扎实、思路开阔、具有独立工作能力和创造精神的人。

在基础课的教学改革中,精选教学内容是中心环节。如果在精选教学内容上不能突破,其它几点都难以实现。精选教学内容,不能简单地理解为单纯删掉一些内容,更不是浓缩教学内容。精选的范围不仅指课堂讲授的内容,也包括实验、习题、设计。要恰当地确定各门课程的起点;要处理好与相关课程的分工与配合;要明确课程的重点与主次;还要处理好本门课程的系统性、科学性与对于不同类型专业的针对性的关系。近几年来一些学校的经验说明,只要指导思想明确,方法对头,精选基础课教学内容是大有可为的,减少学时,提高质量,是完全可行的。

4. 实现基础课教学改革的任务,关键是教师队伍积极性的发挥和业务水平、教学水平的提高。这要从政策和培训两方面来解决。要总结经验,改进工作量制度和晋升制度,要根据中青年教师的实际情况,制订规划,采取多种形式培训提高。委托有关学校在假期举办的专题讲习班要坚持下去,办得更有成效。有条件的学校还可以试办脱产进修研究班。

四、进一步明确指导思想,努力开创基础课教材建设的新局面

1. 从中国的实际出发,把马克思主义的普遍真理同我国的具体实际结合起来,走自己的道路,建设有中国特色的社会主义,是贯彻党的十二大精神,开创社会主义现代化建设新局面的根本指导思想,也是进一步深入进行基础课教学改革和加强基础课教材建设的根本指导思想。

2. 搞好教材建设,是实现基础课教学改革的任务,提高教学质量的重要保证。去年编委会工作会议上提出的“打好基础,精选内容,逐步更新,利于教学”的原则与上述基础课教学改革的重点是一致的。希望能通过这次会议,进一步明确指导思想,坚持从实际出发,使教材建设与基础课教学改革更加紧密地结合起来,更好地贯彻上述原则,努力开创基础课教材建设的新局面。

3. 开展教材研究,着重编好基本教材,是当前教材建设的重点,一定要下大决心,力争在一九八五年前搞好。与此同时,还要积极考虑适应不同层次和不同要求的问题,着手多层次、多品种、多风格的教材建设工作。

(本文是教育部(83)教高二字 007 号文的附件一)

关于大力提高高等学校工科基础课程教材质量的几点意见

一、现有教材质量的情况

1977年以来,高等工业学校基础课程和部分技术基础课程(以下简称基础课程)的教材建设工作已经取得较大的进展。在各有关高等学校和广大教师、编辑出版人员的积极努力下,到1981年底,已经编审出版了通用教材191种,基本完成了1978~1980年教材规划。这批教材出版后,教育部负责的高等工业学校27门基础课程的46种类型教学大纲,都至少有一种通用教材可供选用,初步适应了当前教学的急需。

这批教材一般都提高了起点,加强了基础理论,重视了学科的系统性,程度不同地更新了教材内容。根据各方面反映,大多数教材的质量是好的和比较好的(其中已有一批达到较高的水平,获得各方面的好评),内容上存在较多问题、不适应教学需要、质量差的只是少数。这批教材的编审、出版,对于稳定教学秩序,提高教学质量,起了积极的作用,并为今后教材建设打下了良好的基础。这几年工科基础课程教材建设工作的成绩是很大的。

另一方面,由于编审出版的时间过于紧迫,又缺乏新修订的教学计划、教学大纲作为依据,难以做到精雕细刻,因此,这批教材在质量上还存在着一些问题。据一些学校和教师反映,最突出的问题是教材内容的深广度不尽适宜,不少教材程度不同地存在着要求偏高、内容偏多、篇幅偏大,以及有些教学内容偏深偏难和对教学方法注意不够。技术性错误较多,印刷质量不高的问题也比较突出。此外,有的教材中还存在着内容比较陈旧,科学理论、概念阐述得不够准确、清楚,内容重复脱节,全书风格、体例不一,习题、作业的安排、选择不甚恰当和没有认真验算,有些插图比较陈旧,文字比较粗糙等缺点。

教材在要求、内容和篇幅上偏高、偏多和偏大,不仅难以使学生把教材的基本内容真正学到手,而且影响学生计算、绘图、实验等基本技能的培养,也不利于学生在德育、智育、体育几方面的全面发展。为此,在初步解决了教材的有无问题之后,一定要将工作的重点放到提高教材质量上来,在保证和提高质量的基础上,进一步扩大教材的品种,把教材建设再向前推进一步。

二、提高教材质量的要求和方向

我部于1980年组织制订了高等学校工科基础课程1981~1985年教材编写规划,要求在已有教材的基础上,大力提高质量,并且进一步扩大品种。为了实现规划的要求,有必要进一步明确提高教材质量的要求和方向:

(一) 提高教材质量是一个长期任务。教材一般都要经过多次修订,长期锤炼,才能逐步臻于完善,达到较高的水平。从长远来说,提高教材质量的目标是:从社会主义现代化建设和我国高等工业学校的实际出发,深入总结我国教学经验,充分消化、吸收国外有益的东西,逐步为各门课程编写出版一整套充分适应我国教学需要的高质量教材。在执行1981~1985年教材编写规划中,提高教材质量的具体要求是:努力为高等工业学校27门基础课程的46种大纲编审出版一种或几种参考教学大纲编写的,保证基本内容,要求合理,份量适当,篇幅有所控制而质量较高的基本教材;与此同时,在新编和修订教材时,要注意避免与克服现有教材中存在的各种缺点,力求教材质量普遍地提高一步。

(二) 提高教材质量应当遵循我部《关于编审高等学校理工科基础课和技术基础课教材的几项原则》。当前,应该特别注意“打好基础,精选内容,逐步更新,利于教学”。这四个方面中,打好基础是核心。打好基础就是要将本门课程所必需的基本理论、基本知识和基本技能精选出来,按照教学规律,组织到教材当中,阐述清楚。精选内容、逐步更新、利于教学,既要以打好基础为出发点,又要符合打好基础的要求。

1. 各种教材,尤其是基本教材,要根据本门课程的教学要求、学时数,恰当掌握内容的深度和广度,精选出基本内容。基本内容应该是大多数学校的大多数学生,在规定的课内外学时内,能够真正学到手的。某些学校和学生,如有余力可讲授或阅读加深加宽的内容。

要适当控制教材的篇幅。基本教材的篇幅(包括教学大纲中基本内容和大纲中分配了教学时数的加深加宽部分),一般每一讲课学时,理论性较强的课程以3000~4000字、叙述较强的课程以4000~5000字为宜(教材包括的实验及习题的篇幅不计在内)。有的大纲的基本内容中偏多偏深的部分,可以作为加深加宽的内容编入教材。大纲中带“*”号的内容一般都只作为加深加宽的内容编入教材。加深加宽的内容都要用小号字排印,或注以“*”号。各种具有不同学术观点、不同风格特色、和教改试验的教材,其内容及篇幅可以有一定的灵活性。

2. 随着科学技术的发展,教材内容的更新是一个必然的趋势。要注意对

外国教材和国内外科学技术发展状况的调查研究,精选比较成熟的、符合本门课程性质和要求的现代科学技术理论和知识,充实和反映到教材中去,逐步地更新教材内容,使教材具有与本门学科发展相适应的科学水平,但是不要不适当地求新求深。

3. 编写、修订教材时,应该讲求教法,注意符合教学规律,使教材有利于师生教好学好。要加强教材的科学性,力求教材内容正确无误,基本理论和基本概念的阐述要准确、清楚。要注意循序渐进,难点的讲述要深入浅出,重点要阐述透彻。要富于启发性,注意教给学生分析和解决问题的思路与方法。要选好例题、思考题与习题,与课文密切结合并经过认真验算。插图要注意更新。

三、提高教材质量的措施

(一) 加强教材编委会(小组)对编写审稿工作的业务指导。各教材编委会(小组)要向教材编委会委员、教材的编审人认真传达这次高等学校工科基础课程教材编委会工作会议精神,帮助编写人明确提高教材质量的指导思想和要求,调查和研究本门课程教学工作和教材情况,总结经验,分析存在的问题,按照编审教材的基本原则和当前提高教材质量的要求,做好编写、修订、统稿、试教等每一个环节的工作。

各教材编委会和出版社首先要着重抓好基本教材的编写、修订或者评选的工作。编委会要在一定的会议上对各种基本教材的编写、修订问题进行比较深入的研究讨论。要认真严肃地进行各种通用教材的审稿工作。基本教材除有专人初审外,一般要在编委会上或召开审稿会复审。不符合要求的书稿,不得交付出版。

(二) 加强各有关高等学校对教材编写、修订工作的领导。各承担通用教材,特别是基本教材编写、修订工作的学校,应该把它作为一项重要任务列入学校的教学或科研工作计划,选派水平高的教师承担编写、修订工作,切实保证他们编写、修订教材的时间及其他必要的工作条件,协助他们解决抄写、绘图等问题,帮助他们做好必要的调查研究及试教工作。有关各校主管教学工作的校院领导,应该亲自关心这项工作,经常了解编写、修订工作的情况,给予指导和帮助。

(三) 进一步落实各项有关的方针政策,鼓励广大教师和教材编写人员认真做好高等学校工科基础课程的教学工作和教材建设工作。

(1) 要鼓励广大教师特别是水平较高、教学经验比较丰富的教师,亲自担任基础课程的教学工作,编写各种讲义和教学资料,设计和开设各种新的实

验,参加教材的试教和评介工作。要克服轻视基础课程教材教法研究的偏向,凡教材教法研究成果(包括编写的通用教材、质量较高的讲义和在校内外刊物上发表的各种教学、教材研究文章等)都应作为提职、提级和考核的依据。

(2) 国家有关部门已经规定教材的稿酬原则上发给个人,即使是减免了工作任务的,交公的比例也要适当。一九七九年十一月三十日教育部、财政部、国家劳动总局所发(79)教社字 047 号、(79)财事字 377 号、(79)劳总薪字 144 号《关于高等学校教师编译教材稿酬的暂行规定的补充通知》,各高等学校应当认真执行。

(3) 开展优秀教材评奖工作。对优秀教材的编写人员以及作出贡献的其他有关人员,给予精神及物质的奖励。从 1983 年起,着手筹备评选事宜,选择适当时机开展这一工作。

(四) 加强出版社在通用教材编辑加工、印刷出版过程中的各个环节的工作,大力提高教材的编辑、出版、印刷质量,努力缩短出版周期。

(本文是教育部 1982 年 4 月 28 日印发的高等学校工科基础课程教材编委会工作会议的文件之一)

对提高高等学校理工农医各科 教材质量的一些看法

现有教材质量的分析

一九七七年以来,高等学校理工农医各科已经编审出版了二千三百多种教材,初步解决了教学的急需。这批教材一般都提高了起点,加强了基础理论,重视了学科的系统性,程度不同地更新了教材内容。据反映,大多数教材的质量是好的或比较好的,其中一些还达到了较高的水平。但是,由于十年动乱对我国科学技术和教育事业的破坏所造成的影响,加之编审出版时间比较急迫,这些教材从整体来讲,科学水平还不够高,内容还不够成熟,比较普遍地存在着要求偏高,内容偏多,篇幅过大的问题。有些专业课教材对生产实践注意不够,引用外国资料结合我国国情差,有的内容还比较陈旧落后。教材的品种单一,缺乏配套的辅助教材和参考书。有些教材内容雷同,缺乏特色。此外,有些教材还存在着内容重复脱节,风格体例不一,缺少习题作业,插图、文字比较粗糙和印刷技术性错误较多等缺点。

为了克服现有教材中存在的缺点,适应调整、改革、整顿、提高和加速发展高等教育事业的需要,今后一个时期的教材工作,要把重点放在提高质量上,在保证和提高质量的基础上,进一步扩大教材的种类,把教材建设再向前推进一步。

提高教材质量是一个长期的任务

教材质量的高低,根本上取决于科学水平的发展,教学和教材编写工作经验的积累。从长远来看,提高教材质量的目标应该是:从我国社会主义现代化建设和高等学校的实际出发,密切结合教学改革工作,深入总结我国的教学经验,及时吸取国外有益的东西,逐步编写出一整套较好地适应教学需要的,反映现代科学技术先进水平的高质量的教材。当前,应该在现有的基础上提高一步。

提高专业课教材质量要注意的问题

关于提高高等学校理科和工科基础课教材的质量问题,教育部曾于一九八〇年发出《关于编审高等学校理科和工科基础课教材的几项原则》。一九八二年提出了“打好基础,精选内容,逐步更新、利于教学”的原则。一九八三年提出了“精选教学内容,加强实践环节,改进教学方法,注意能力培养”四个方面的要求。实践证明,这些原则和要求对提高基础课教材的质量是合适的,对于其它各类教材质量的提高,也有指导意义。