

青海大学建筑工程土木工程学院教学质量改革探索

刘连新

(青海大学 土木工程学院,青海 西宁 810016)

摘要:文章基于青海大学土木工程学院建筑工程系各专业学科体系分布广、实践性教学环节多、工程实践背景强,学生学习任务繁重的共同特点,通过组织学习学校教学管理年活动的相关会议文件,并结合建筑工程系的实际情况和专业特色,扎实有效地开展教学质量现状分析,教学质量形势研究判断,提出了改进措施,以期达到进一步解放思想、转变教学观念、改革教学方法、切实提高教学质量的目的。

关键词:教学质量;形势研判;对策措施

中图分类号:G642

文献标志码:A

文章编号:1005-2909(2011)01-0162-06

一、教学现状

(一)基本情况

青海大学土木工程学院建筑工程系创建于1984年,现有土木工程、城市规划、给水排水工程3个专业,土木工程专业又分为建筑工程、交通土建工程、工程管理3个方向。现有力学、给排水、建筑、结构、城规、道桥、工程管理等7个教研室,并有土力学、建筑材料、基础力学、给排水、城规5个实验室,省级重点实验室1个。

(二)改革发展现状

“十一五”期间,建筑工程系注重教学改革,努力培养了一大批应用型、复合型人才。为了适应经济的发展和社会的需要,在师资队伍建设和实验室建设、学科建设、专业调整、教学内容及方法、学风建设、科学研究和对外服务等方面进行了深化改革。

1. 教学改革深入进行

建筑工程系注重教学改革,正努力培养应用型、复合型人才。为了适应经济的发展和社会的需要,在专业调整、教学内容及方法、学风建设、科研管理等方面进行了深化改革,加强实践性教学环节的改革,突出学生动手能力的培养,为国家的现代化建设培养应用性高级技术人才。“十一五”期间学生的学习成绩逐年上升。2010年应届毕业生平均英语四级通过率为53%,英语六级通过率为26%。

2. 师资队伍不断壮大

“十一五”期间,加大了引进高层次人才的力度,其中引进硕士生6人,在职

收稿日期:2010-11-15

作者简介:刘连新(1957-),男,青海大学土木工程学院院长,教授,主要从事高原新型建材的研究,(E-mail)qhdxllx@126.com。

培养硕士生4人、博士生2人;单科进修8人,聘请客座教授和兼职教授2人。加强了青年教师培训工作,全面提高教师队伍的整体素质,要求青年教师具有较好的运用外语、计算机及现代教育技术的能力,能开出2门以上的课程,具有较强的科研能力。加大学术带头人和学术骨干的选拔和培养力度,每年选派2~3人到外校单科进修、国内访问学者,攻读硕士、博士学位,参加学术会议,更新和拓宽知识结构。

3. 实验室建设上新台阶

高原建筑材料省级重点实验室顺利通过验收,贷款仪器设备基本到位,各个实验室仪器设备进行了维修和改造,实验开出率达到90%以上。建筑设计所、工程监理公司和青海大学高原工程试验测试中心等教学、设计、施工、监理、科研一体化的相关机构运行有了良好的开端。

4. 硕士研究生培养突破零

2005年该系已申报材料学科硕士研究生专业,包含高性能混凝土、多功能结构材料2个研究方向,特别突出了高原特色建筑材料,该方向已于2008年开始招生。2009年申报了“结构工程”硕士专业,2010年申报了土木工程一级学科硕士点。

5. 人才培养质量逐步提高

“十一五”期间,紧紧围绕人才培养目标,培养具有创新精神和实践能力的应用型高级技术人才。重点培养直接面向经济建设主战场,面向工程项目规划、设计、施工与管理第一线的能奉献、能吃苦,具有工程师、规划师和企业家素质的,在地方经济建设中发挥重要作用的应用型高级技术人才。

二、教学改革取得的成效

(一)更新了理念,提高了认识

扎实有效地开展教学质量调研工作,在调研过程中,分别召开了教师和学生座谈会,结合本单位实际情况,就如何在新形势下进一步解放思想、转变教育教学观念,提高课堂教学质量进行了研讨。在调研、研讨过程中,大家一致认为教学是高等教育的中心工作,教学质量是衡量高校教育工作的基本指标,是高校生存和发展的生命线达成了共识,并在教学实践中自觉践行。

(二)从教学计划修订入手,为提高教学质量奠定基础

由系教学工作委员会牵头负责,成立教学计划修订工作小组,对2006年来使用的本科教学计划进行了全面修订。教学计划是学校实现人才培养目标

的具体规划和实施方案,是落实培养方案、组织教学过程以及对教育教学过程质量监控和评价的指导性文件,是培养学生的知识、能力和素质使其主动适应经济建设和社会发展的重要保证。为了体现学校的办学定位和专业培养目标,突出以学生为本的素质教育、创新教育、终身教育理念,我们对土木工程专业(建筑工程方向、交通土建方向、工程管理方向)、给水排水工程专业、城市规划专业的教学计划进行了认真、细致的修订,在夯实基础的原则下,加大了选修课的比例,注重了学生动手能力的培养。

(三)加强课程建设,向每门课要质量

以重点建设课程为契机,充分发挥重点课程的示范和辐射作用,推动教学质量的进一步提高。对已结题的土木工程材料一类建设课程和土力学与基础工程二类建设课程及理论力学三类建设课程建设工作进行了全面总结;对在建的钢结构和工程造价建设课程建设情况进行了检查、分析、讨论。大家认识到通过建设不同类型的精品课程,可以推动不同学科建立与学校发展目标相适应的课程体系,推进学校课程体系创新,有助于推动教学质量的提高。目前土木工程材料课程申报省级精品课程,土力学与基础工程课程申报校级一类建设课程,还有4门课程正在申报校级二、三类建设课程。

(四)强化课堂教学,向每一节课要质量

向每一节课要质量。课堂教学是要求一种完美的、艺术的教与学的活动,高校教师作为课堂教学的组织者,对课堂教学质量的提高具有重要的决定作用。教学有方,教无定法,教学艺术性强,是教师永恒的追求。作为教师,在讲课时要思维清晰,条理清楚,善于表达,掌握语言艺术,讲授充满激情。一名优秀的教师不仅要把教材讲透,融会贯通,还要旁征博引,引人入胜,将枯燥的知识变得通俗易懂。照本宣科,只能助长学生的厌学情绪。讲课艺术不仅仅指抑扬顿挫,生动形象,更重要的在于讲课的准确性、条理性、逻辑性和启发性。能使学生闻其一,盼其二,听而思,思而疑,疑而问,直到全面而透彻地掌握,并能在实践中合理地运用,这就要求教师必须高标准地讲究自己的课堂用语,精心锤炼自己的讲课技巧。

认真开展课堂教学质量评估与监控工作。对所有授课教师进行听课、教师评教、学生评教,把开展党员创先争优活动与向每一位教师要教学质量相结合,检查教学文件,配合督导室对试卷进行检查分

析,发现问题,及时沟通解决,进一步规范了试卷的命题质量。要求每一位教师认真对待教学工作,尽可能避免或减少失误,保证质量。在教学方法上要逐步将以往以教师为中心的教学体系,转化成以学生为主体的教学体系。

在调研中,组织开展了学生评教活动,对每学期每位任课教师的课堂教学进行学生测评。本学期学生评教活动被评教师共计28人,参评课程共计42门次。

评教办法:对21位教师进行了满意度测评,7位教师进行打分制测评办法;每个自然班至少选取20名学生,对任课教师进行测评,测评结果显示如下。

1. 满意度测评

(1) 师德测评:非常满意所占比例最高为96%;非常满意所占比例最低为25%。其中非常满意所占比例小于60%的人数共计8人,大于60%(包括60%)的人数为20人。

(2) 教学测评:非常满意所占比例最高为92%;非常满意所占比例最低为15%。其中非常满意所占比例小于60%的人数共计13人,大于60%(包括60%)的人数为15人。

2. 教学质量综合打分制测评:最高分为97分;最低分为85分,其他教师都在85分以上。

从调研结果可以看出,全系教师教学质量普遍得到学生的认可,整体教学效果是不错的。同时,通过开展评教活动,教师的观念发生了明显的转变。

一是,从单一向多元转化。不同学生的认知能力、认识方式往往因个人的知识背景、智力层次、情感状况等因素的差异而存在较大不同,因此,在课堂教学过程中,允许学生以自己的认知方式和理解水平,对所接触的知识进行独立思考,提出自己的看法。

二是,从统一向差异转化。当代大学生是一个有很多共性的群体,但在形成共性的同时,绝不能忽视个性的发展。面对丰富多彩的人生之路,要敢于认识、承认和弘扬差异,善于学人之长,优化素质,扬长避短,不断成熟。

三是,从封闭向开放转化。教育实际上是一个开放、创造的过程,只有自觉运用整体、接纳的观点处理教学工作,在“传道、授业、解惑”的基础上,进一步引导学生的人生发展,关注学生的潜能开发,才能使学生的综合素质得到全面提升。

四是,从权威向平等转化。在课堂教学过程,教师应当真正解放思想,转变观念,增强师生平等、合

作探究意识,在教学中既是一个自信的讲述者又是一个乐意的聆听者,真正做到平等对话,公平交流。

五是,从静态向动态转化。要借助现有的教育平台,最大限度地提升自己的知识层次和增强自己的执业能力,有效地使课堂教学能够满足学生的发展所需。

(五) 选用高水平、高质量教材,保障教学质量的提高

高水平、高质量教材的选用是教学质量的基本保障。在教材建设方面,我们优先选用土木类“十一五”规划教材和推荐教材。近年来,动员教师积极编写自编教材、讲义、习题集和实验报告等教学材料。例如,“土木工程材料课程教学团队”刘连新教授、张伟勤副教授和蒋宁山讲师编写出版了《高原特色建筑材料》和《无障碍设计概论》两本特色教材。张吾渝、张伟勤、代大虎、李滢等教师编写了《土力学与基础工程习题集》、《土力学与基础工程实验指导书》、《土木工程CAD》、《土木工程材料习题集》、《土木工程材料(英文版)》和讲义等辅助教材,还参与编写了全国高等院校部分统编教材。

(六) 重视大学生创新能力培养

坚持以学生为核心,着重于激发学生的求知欲,促进学生个性发展,努力培养学生的创新能力、实践能力和适应社会的能力,真正为社会输送高素质的有用人才。2008~2009年大学生创新性实验项目达6项;2010年获批“国家大学生创新型实验计划项目4项,资助经费达到10.2万元。

(七) 强化实践性环节、提高实践教学质量

在现有的土木工程材料实验室、基础力学实验中心、土力学实验室已开设的实验基础上,强调开出综合性、设计型和创新型实验;加快速度完成结构实验室设备安装调试和给水排水实验室的建设,开出教学计划规定的实验。在实践教学基地建设过程中,坚持以覆盖面广为指导,大力建设高水平实践基地,让学生得到锻炼,促使学生知识、能力与素质的协调发展。经过长期不懈努力,建工系已建成高质量的实践教学基地8处,为学生的生产实习和毕业实习提供了良好的学习实践平台。另外,在2010年的毕业设计教学环节中,将毕业设计坚持与科研生产实践专业相关单位联合,结合工作实践真题真做设计方案。

(八) 教学科研并重,弥补教学质量的单一化

近几年,在科研工作方面充分调动了教师申报

和参加科研项目的积极性,共申报各级各类项目 59 项,获批 18 项,共获得科研经费 168 万余元;教师年均发表论文 40 余篇;参加国内学术交流活动 12 人次;聘请省内、外有关专家做学术报告 25 人次。1 人荣获 2008 年度科技工作先进个人的称号。目前,在研省部级项目达 6 项。2008、2009 年获批青海大学中青年科研基金项目 6 项。同时,加大了对外科研合作交流的力度,积极主动地与清华大学、东南大学、中南大学、中国建材科学研究院、中国建筑科学研究院等知名院校,以及青海省建设厅和省内科研单位进行密切的联系和合作,得到了他们的大力支持。与支援青海留日博士团的专家进行广泛的接触和合作,争取了国际支持。“高原特色建筑材料研究所”的建设,为今后高原建材的研发提供了研究平台,也为教学质量的提高打下了科研支撑的基础。

在授课时,承担科研项目的教师结合自己的科研项目,将研究进展和研究成果及时补充到教学中,使学生了解到本学科、本专业最新的研究动态和成果,弥补了教材内容陈旧的缺憾。学生普遍反映,结合科研讲课,大家感兴趣,同时培养了学生的创新思维 and 创新能力。

三、存在的问题

(一)办学经费不足,教学设备设施相对落后,制约了教学水平和质量的进一步提高。

(二)学科建设整体水平还不是很高,学科机构和资源配置不尽合理,富有特色的学科发展水平有待进一步提升;学科建设相对落后,重点学科辐射效应不强,在国内的影响力亟待提高。

(三)师资队伍整体水平不高,与自身的发展目标存在较大的差距,缺乏高水平学科带头人和学术领军人物,缺乏有影响力的教学和科研团队。知识创新、技术创新的意识不够强,承担国家科研项目数量少。

(四)教师在教学中投入的精力不够,教学教风有待进一步加强。

四、对策及建议

(一)加大经费投入,保证教学最低需求

校、院、系三级都要进一步加大教育教学方面的经费投入,在力所能及的情况下设立专项经费,开展有利于提高教师业务水平的教研活动。多鼓励、多奖励教研突出的教师,让教师体会到政府、学校关心他们的个人成长。改变办学条件,增加经费投入,完善学校教学设施,提高教育教学质量。要整合教育

教学资源,合理调配教师,确实做好教育均衡发展,对薄弱学科和专业学校要加大扶持力度,包括经费和教育教学资源的倾斜。

(二)加强教师队伍建设,建设一支高水平的师资队伍

教师是教育教学质量的决定性因素,教师个人高素质和教师队伍整体高素质是提高教育教学质量的根本保障。提高教师队伍建设应从两方面展开,一是提高教师的思想道德素质。二是提高教师的业务素质。我们要把师德师风建设放在教师队伍建设工作的首位,进一步形成尊师重教的浓厚氛围,让教育成为全社会最受尊重的事业,要让奉献精神成为教师的内在动力,同时,要完善激励机制,让教师的贡献得到社会的尊重。三是加强对教师的培训,多组织教师开展交流学习,更新教师教学方法、手段与教学理念。

(三)深化教学改革,完善人才交流机制

要有计划地引进优秀人才,充实教师队伍,为教师队伍增添新的“血液”,顺利实现老、中、青的自然过渡。在录用新教师时要面向社会,积极主动地深入到各大学院,摸清情况,抓住专业,录用一批“进得来、留得住、干得好”的新型人才。要完善政策,创新机制。注重骨干教师的培养,制订培养方案,寻求培养途径。积极推进名师创名系工程,也必将推动建筑工程系各个专业均衡发展。

(四)更新优化实践教学体系,做到理论与实践的统一

应按照“优化资源配置,效益优先”原则,积极进行实验室运行机制改革,合理优化资源配置,调整实验室结构,调高实验室投资效益。目前,该系设有 5 个实验室,其中“基础力学实验教学示范中心”为校级教学示范中心,高原建筑材料实验室为省级重点实验室。确保部分专业实验开出率达到 100%,较好地满足了实验教学需求,在本科人才培养中发挥重要作用。

要进一步建立相对独立并与理论教学体系相辅相成的实验教学体系,及时吸收学科发展的最新成果,重视实习教学环节,全面培养学生实践能力和技能。在巩固现有实习基地的同时,不断拓展实习基地,加强基地建设,最大程度地满足实践教学工作需要。

(五)以学校“教学水平建设年”和“教学工作会议”为契机,促进教学质量上新台阶

以学校“教学水平建设年”和“教学工作会议”为

契机,以关于加强课堂教学质量监控与评估的各项要求为依据,以省级重点学科“土木工程”为建设重点,加强土木工程材料、基础力学两个教学团队建设。建设好省级精品课程《土木工程材料》、《材料力学》和高原建筑材料”省级重点实验室。积极申报教学质量工程项目,认真实施教师3年发展规划,鼓励教师开展教学研究活动,积极建立相对独立并与理论教学体系相辅相成的实践教学体系,及时吸收学科发展的最新成果,改革实践教学内容,增加设计性、综合性实验和实训内容。重视实习教学环节,全面培养学生实践能力和技能。在巩固现有实习基地的基础上,根据专业需要,不断拓展实习基地,加强实习基地的建设,最大程度地满足实验教学工作需要。

(六)改革教学方法和手段,提高课堂授课水平

根据课程自身的特点,鼓励教师使用多媒体教学手段为学生授课。必修课运用多媒体授课的课时不低于50%,有一定数量自行研制开发的多媒体课件。要求教师在教学中将多媒体技术与其它教学手段合理有效地结合起来,在有效利用多媒体教学的同时,用“粉笔+黑板”进行启发式教学。

进一步创建和谐平等的课堂气氛,注重教师与

学生之间的互动。教师采用交互式的教学方法,营造一种让学生敢于议论、宽松和谐的课堂气氛。要发挥学生作为课堂教学的主体作用,使他们真正参与教学活动通过启发式教学活动,引导学生变被动为主动思考。要求教师要有较高的课堂驾驭能力,面对学生思考的、期待的求知眼神,教师要用鼓励的眼神和启发式的语言来激励和引导学生积极思考,锻炼他们思考问题、分析问题和解决问题的能力。

(七)加强教学管理,促进学风建设

坚持管理与教育相结合,提高学生的自律意识,严肃考场纪律、规范评分标准,坚决杜绝考试作弊现象,对于违反纪律的学生进行严肃处理,树立考风考纪新风尚,进一步减少考试违规违纪行为。

五、结语

提高教学质量是永恒的话题,是高等教育的生命线,是高等学校发展的命脉,是每一位教师义不容辞的责任。为了社会,为了我们的学生,为了我们的学校,教师应勤勤恳恳,任劳任怨,刻苦钻研,勇于实践,不断探索,不断总结,共同探讨提高教学质量的各种方法,取长补短,为提高高校教育教学质量贡献自己的力量。

Teaching quality improvement in civil engineering college of Qinghai University

LIU Lian-xin

(Civil Engineering College, Qinghai University, Xining 810016, P. R. China)

Abstract: Subjects of civil engineering college in Qinghai University have common characteristics: wide distribution disciplinary system, many practical teaching links, strong background of engineering practice, and students' heavy learning tasks. To improve teaching quality, combined with the actual situation of the department and subject characteristics, I analyzed the current teaching situation, carried out the situation judgment, and proposed improvement countermeasures.

Keywords: teaching quality; situation judgment; countermeasures

(编辑 梁远华)