

现阶段土木工程专业留学生教育的思考

边会婷 赵 军 张丽娟 张香成

郑州大学力学与安全工程学院 河南郑州 450001

摘要: 本文分析了我国高校土木工程专业留学生的教育现状, 分析了一些主要问题, 总结了一些可以提高教学效果的措施, 可提供一定的参考。然而, 本文所讨论的教学方法有限, 对土木工程专业留学生的教学方法有待进一步改进。

关键词: 留学生; 土木工程; 教学问题

Thoughts on the Education of Civil Engineering

Huiting Bian, Jun Zhao, Li-juan zhang, Xiangcheng Zhang

School of Mechanics and Safety Engineering, Zhengzhou University, Zhengzhou City, Henan Province, 450001

Abstract: This paper analyzes the educational situation of international students majoring in civil engineering in Chinese universities, analyzes some main problems, summarizes some measures to improve the teaching effect, and can provide some reference. However, the teaching methods discussed in this paper are limited, and the teaching methods for international students majoring in civil engineering need to be further improved.

Keywords: international students; civil engineering; teaching problems

前言:

随着经济全球化和教育国际化的发展, 留学生教育受到越来越多的关注。留学生的教育与国家的政治、经济和文化密切相关。对于我国引进和培养国际人才、促进世界各国交流、提升我国文化软实力和国际影响力具有重要意义。

本文参考近几年土木工程专业留学生教学效果的研究, 从几个方面提出了目前仍然存在的教学问题, 提出了一些解决办法。

一、主要问题

当前, 在我国留学生教育的形势下, 拥有土木工程专业留学生的高校不同程度的都存在着一些问题, 这些都影响着我国对于土木工程专业留学生的教育。

首先是留学生群体中普遍存在的一些问题。

1、思想老旧, 对留学生教育的重视程度不足。就目

前而言, 发展留学生教育符合国内高校建设世界成一流大学的需要。对于我国促进国际之间学术交流合作、培养优秀人才有着特别重要的作用。

2、培养新型人才是国内高校工作的重点所在。培养高水平的国际型人才是留学生教育的重点。目前我国高校的留学生教学水平与国际一流高校还存在着一些差距。

3、留学生刚刚进入高校时, 语言、文化、习惯等等都有着明显的差别; 留学生入校后在生活、学习中遇到问题时, 不会主动与同学、老师等取得联系。高校应建立健全留学生的管理制度, 让留学生拥有更好的环境进行生活和学习。

另外就是土木工程专业留学生在学时可能会遇到的一些问题。

1、留学生的基础不一

土木工程专业的学习内容包含大量的数学、力学知识。学好这些课程需要扎实的基础课知识。但因为留学生的来源不同, 对于基础知识的掌握程度也不同; 而且不同国家的教育水平也不尽相同。给留学生的教育带来了极大的困难。

2、留学生的学习积极性不高

留学生从自己熟悉的环境中脱离, 需要一段时间去

项目: 郑州大学教育教学改革研究与实践项目(留学生教育专项)(No.2021ZZUJGXM-LXS018); 郑州大学研究生教育改革项目(YJSJY202142)。

作者简介: 边会婷(1991.2), 女, 汉, 河南安阳人, 副教授, 从事燃烧动力学, 博士。

融入新的学习、生活环境。又因生活习惯不同、语言不通等问题,导致留学生不能完全的把重心放在学习上。再加上土木工程专业课理论性强、枯燥乏味,留学生短时间内培养不出来学习的兴趣,导致留学生的学习积极性不高。

3、部分留学生的学习方法较差

国内高校的教育方式与国外有很多不同,留学生之前的学习方法在国内可能不适用,得不到较好的学习效果。另外,土木工程专业重视理解与实践,它要求学生在理论学习的基础上,通过加强对于实际的认识,通过实际与理论结合不断加深对知识的理解。然而部分留学生没有意识到实际与理论结合的重要性,没有养成这种学习方法。

最后可能出现的问题存在于土木工程专业的高校教师身上。

1、专业课教师语言水平不足

我国大多数高校对留学生的教育采用全英教学,但留学生的英语水平十分参差不齐,这就要求专业课教师有不错的英语水平。高校教师能否用熟练的英语进行教学影响着留学生的学习效果。土木工程专业课复杂且多样,不仅有材料力学、结构力学等知识,同时还讲授各种不同的设计细节、建筑结构、设计流程以及十分复杂的公式。同时,教师不但要给留学生讲授理论知识,还要向留学生们介绍实际的工程例子。这就要求高校教师不仅需要拥有流利的英语听、说能力,同时也要对土木工程专业英语掌握的十分透彻。部分教师虽然有过国外的留学经历,英语听、说能力十分优秀,专业英语也掌握的很好,但在课堂上熟练地利用英语表达专业知识和实例还是存在着一些困难。

2、高校教师授课方法较单一

目前,高校留学生的教师仍然采用国内高校传统的教育模式;这种模式虽然国内学生能够很好的接受,并迅速的融入学习氛围之中,但留学生不一定习惯于这种教育方式,导致学习效果十分不理想。这样来看,老师的教学方式就需要变得更加富有新意,让留学生能够更好的接受这种教育模式。传统的讲课模式不易培养留学生的学习兴趣,更难掌握留学生的真实学习情况。

3、实际操作条件受限

土木工程专业所开设的大量课程都需要到实验室进行实际操作或者到实际的工地现场进行观察和学习。但是由于各种条件的限制,这种实际操作、实地实践的机会在国内高校可能不会经常出现。目前高校教师还是依照课本讲解的方式为主,这种方式会影响到留学生对于知识的了

解、掌握,使本来就不算太好的学习质量变得更低。

二、解决办法

1、国内高校应加强对于目前教育国际化的认识

高校应大力开展教育国际化的实践,并尽快落实到实际的教学之中。与此同时还要加大与国外高校的联系以及可能的学术合作。就现在的国际形势而言,一定的留学生人数是高校国际化特征的重要体现,并一定程度的反映了高校的声誉和地位。而具有良好的声誉的高校才能提供留学生较好的发展机会。高校的土木工程专业应计划开设更多的双语或英语课程,做好专业的对外宣传工作,特别是要加大对于国外的宣传力度,积极探索其他有利于教育国际化的相关措施,吸引国外学生来本校学习,推动本校留学生教育的进一步发展。

尽管上述所说看来存在一定的困难,但以长远发展的眼光来看待,这件事成功之后会带来更大的效益。为履行我国对外开放市场的承诺,国内将进一步开放建筑市场,还包括就业市场,放宽留学生在国内市场寻找工作的限制。

2、提高教师英语授课水平

语言是影响留学生教学质量的关键因素之一。由于我国的英语教育属于应试教育,导致国内的英语听、说能力上有所欠缺。因此,对大多数的高校教师来说用全英文教学都存在着一定的困难,特别是那些讲授土木工程专业核心课的高校教师。因此提高教师用全英授课的水平是问题的关键,高校可以采用多种方法去提高教师的英语听、说能力,让留学生在学学习时能够获得更好的学习效果。例如:(1)定期组织教师参加英语听、说能力的集中培训,重点培养教师的听、说能力。可以从外国语学院或者外校寻求帮助;通过这样的培训,可以使教师的英语听、说能力、用英语授课的水平有一定的提升。(2)还可以鼓励教师出国与国外高校进行学术或者其他方面的交流。出国交流不仅可以促进国内外高校的学术交流,还可以同时提高教师的科研能力,同时教师的英语水平在这一与期间可以得到进一步的提升。

3、建设英文或双语版专业教材

留学生所用语言以英语为主,因此在教材的选择上可以选用英文版教材或双语版教材供学生使用。

土木工程专业所学内容包含基础课和专业课;基础课包括理论力学、材料力学等相关课程;专业课包括钢筋混凝土设计、钢结构设计等课程。基础课不涉及建筑设计、建造时所使用的一些规范,此时可以选用广为流传的英文教材;对于专业课程,由于我国所使用的规范与其他地区的规范有所不同,因此国外广泛使用的专业

课教材只能作为课后学生学习的参考资料,而不能当做高校讲课的主要教材进行使用。高校应该在国内学生学习内容的基础和教学大纲上增加一些要求,然后听取那些教育过留学生的教师的意见,并加以参考国内土木工程相关教材和实际工程中所使用的规范,经过充分的总结,编写校内的英文教材或双语教材。初次编制的教材中会缺少一些内容,经过留学生的教育实践之后,缺少的内容也可以得到进一步的完善;但教材要随着时间而变化。

4、加强学生课堂管理

加强学生课堂管理主要体现在两方面,第一是加强课堂纪律,端正学生学习的态度。首先留学生也存在违反课堂纪律等情况,部分高校教师对留学生的管理十分松懈,这种情况会严重影响留学生的教学质量。其实对于留学生的管理应该更为严格,并建立一个完整的惩罚体系,这样有利于课堂秩序还会取得较好的效果;否则这些纪律问题将会越来越严重,最后导致某些教学效果要求严格的课程变得难以进行下去;再加上土木工程专业存在着一定的难度,有些留学生即使努力学习也不一定达到较好的效果;同时因为课堂管理的松弛,影响留学生的课堂听课质量,进而导致课程教学的效果越来越坏。因此留学生的课堂管理应该更加严格。

另一方面就是留学生的学习态度问题。土木工程专业课程存在一定的难度,又因为留学生的学习态度差异非常的大。随着专业课学习的进行,本来就存在一定难度的课程学起来将会越来越难,那些学习态度不好的留学生可能会跟不上老师的节奏,听不懂教师所讲的专业性内容,然后逐渐进入一个恶性循环,最后干脆直接放弃。因此,教师上课期间,可以让学生定期复习和巩固之前所学过的知识,尽力让留学生都能够紧跟老师的讲课节奏与步伐;对于那些大部分留学生都不太懂的知识可以重新进行讲解。高校教师在课堂上可以增加提问的次数与互动,或者布置需要现场完成的小作业,根据学生的作答情况可以了解大部分留学生现阶段的学习情况,从而可以找到针对性的解决方法来解决留学生的疑难之处,这样做也可以让留学生们都参与到课堂之中,使他们上课时注意力高度集中。

另外高校教师在课堂中也要以强调留学生的学习态度问题,适当进行留学生自身的素质教育,提醒留学生端正自身的学习态度,克服学习困难。老师也应该要求留学生学会主动学习,不懂就问,养成良好的学习习惯

以及学习态度。

期末考试在一定程度上可以检测留学生的学习效果,但是也并不能完全能评定一个留学生这一学期的学习。留学生作业的完成度与质量,课堂问题的回答情况,与老师的互动情况等更能直接体现留学生的学习态度以及学习效果,同时也更能反应留学生对本门课程的学习情况。但同时也增加了授课教师的负担,需要教师在教学过程中多观察学生的学习状态,提醒那些不在状态的留学生,使他们能够更好的投入学习之中,让留学生们注重学习过程中的每一个环节,促使留学生在整个学习过程中都能够认真投入,最后取得更好的效果。

三、结束语

实施教学改革方案,可以一定程度的提高土木工程专业留学生的教学效果。灵活的教材编配与丰富多彩的教学方式能够培养留学生的学习兴趣,让留学生更好的接受专业知识。增加留学生的实践机会能将留学生对课堂上所学知识的了解加深,同时也增加了对于专业课程的学习兴趣。老师在课堂上主动提问、课后作业的布置以及让学生参与的实际例子的讲解,更是锻炼了留学生自主学习的能力以及独立解决问题的能力,让留学生充分了解自己的不足。依随留学生的兴趣,充分调动留学生学习的主观能动性,加上更加严格的课堂管理,以及改进最后成绩的评定方法,让留学生能够端正自身的学习态度,重视学习中的每一个过程,做到自主学习,认真学习。这些措施容易开展,相信留学生们也可以轻松接受;但最主要是高校教师在整个教学过程中必须严格督促学生完成相关学习任务;在教学过程中,要保证留学生与教师共同面对困难,共同解决学习与教学过程中可能出现的问题,提高最终的教学效果。

土木工程专业“国际化”办学发展迅速,留学生的数量也逐渐增多。土木工程专业新的发展机会也越来越多。高校必须牢牢抓住这一机遇,加强国际合作,推进土木工程专业教育的国际化,全面提升学校土木工程专业国际化教学水平。

参考文献:

- [1]粟森.我国高校留学生钢结构课程教学改革方法探讨.教育现代化,2020.07.08
- [2]苏波.土木工程专业留学生教学思考.高等建筑教育,2015.02.15
- [3]刘朋,鲁丽华,白泉.土木工程专业非洲留学生教学思考.科技文汇(上旬刊),2019.09.10