

课改背景下对师范类数学毕业生能力要求的探究

朱海成

(珠海市拱北中学 广东 珠海 519020)

[摘要]国家实行多轮课改目的都是为国家培养高端人才,而数学作为基础学科又是培养文理科人才必修科目,因此要想实现课改的目标,就对中学数学教师的能力素质提出更高的标准和要求,因此要想培养优秀的数学师范类毕业生为中学数学输送优秀的教师,必须对数学师范类毕业生能力和素质进行综合锻炼和培养,使之适应社会及国家对数学人才的需求。

[关键词]课改; 数学教师; 素质; 能力

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2020.06.1122

引言

国家下发的《关于全面深化课程改革落实立德树人根本任务的意见》中提到了核心素养这个目前主流的课改思维,其阐述的主要思想是学生不是从学校老师那里获取了多少知识、技术、技能,更主要的是在家国情怀下获取知识的能力的培养,这种获取知识的能力就是一种终身学习的能力和素质,作为基础学科的数学,同样强调这种能力的训练和养成,这不简单是数学师范生毕业就业能力衡量的标准,更是体现了未来的这些数学老师能否为国家培养高素质、高能力的人才。直接影响的就是国家科教兴国的速度,因此,文章通过对文献法、调研和实践,研究了数学师范生能力养成的措施和策略。

1 持续的课程思政,为国培养人才

无论学生素质如何,我们首先明确的是要培养一个热爱祖国,热爱民族的大学生。因此作为培养未来数学老师的师范类数学专业,就需要在培养方案、课程目标,授课过程中以恰当的形式,无形中进行课程思政,以此进行爱国主义教育,最终让自己培养出的老师本身具备浓重的为国而教、为国培养人才职业情怀和素质。

1.1 注重数学情怀的培养

数学是一门抽象而又要求运算能力极强的学科,这门课程没有语文的诗情画意,也没有历史的刀光剑影,更没有化学的光怪陆离的实验现象。因此这门学科到了高中虽然成为文理科必考科目之一,却成为学生头疼难学科目之一,并因为数学直接影响其他科目的学习和成绩,比如物理。因此我们必须要求数学老师有较强的数学情怀,并用强烈的数学情怀感染、感化学生。这种情怀来源于需要高校数学师范专业对学生培养过程中,强化数学情怀的输入。首先教师要明确不能把数学成绩作为学生好坏的唯一的依据。不能只用数学成绩去衡量一个学生的现在和未来,要用宽容的胸怀去感受、接纳数学。让学生了解数学除了成绩还有它的高尚和美。

1.2 用数学家的精神和魅力熏陶感染学生

师范专业数学专业课程中,除了数学分析、高等代数、拓扑等专业课外,必须设置关于数学发展史课程,让这些未来的人类灵魂工程师自己首先对数学数学家们在对数学的付出、执着及热爱,并把这些数学上的人和事了然于胸,耳熟能详,并在恰当的课堂中淋漓尽致输出在课堂上,从而让学生也能为华罗庚、陈景润、丘成桐数学成就和成就而崇拜、倾倒。并让这些数学家的精神激励学生努力学习数学,冲破思想的桎梏。

1.3 强调数学对国家发展的重要意义

很多学生在学习过程中产生的错误感觉和认识就是觉得百无一用是数学,除了考试没有觉得数学有多大的用处,更别谈数学对国家发展的意义和作用了,其实这是一种大错特错的思想。我们想想世界上哪座瑰丽奇妙的建筑离开数学能建成?哪个让人为之倾倒的游乐场离开数学能够安全运营,哪个高科技离开数学能够独立发展。可以说科技是中国发展的动力,而数学是科技发展的大动脉也不为过,离开了数学,建筑桥梁、航天、武器装备、无线电通讯、量子力学发展可以说寸步难行,我们今天国家的每一个发展进步都离不开数学默默无闻的对各行各业、各个领域的无形而又不可或缺的硬性支撑。离开了数学,华为也无法实现中华有为,离开了数学,潘建伟对量子力学也会一筹莫展,离开了数学,北斗系统也是与我中华无缘,而这一切光辉的背后都需要庞大的数学计算在背后默默无闻的支撑。试想,如果没有数学运算,这个世界会怎么样?中国在国际上会处于什么地位?这些人和这些事情都需要植根于数学师范生的心底深入,只有自己领悟和理解数学对国家、社会发展的重大作用和意义,才可能在未来的教师职业生涯中将数学的重要作用和地位展示渴望数学而不知其存在意义的学生,让曾经觉得无甚用处的学生感受到数学其他科学发展的基础和基石,有了数学才让祖国的各行各业能够发展进步,才能让中国的5G通讯领先世界。只有努力学习数学,并把数学知识应用到各行各业,才能让自己的报国之心有所体现,为国家的发展进步添砖加瓦。

2 加强教师职业技能的训练

成为一名数学教师难,成为一名优秀的、深受学生喜欢爱戴的、并因为学生的爱戴而喜欢数学得人民教师更难。优秀的教师需要先进的教学理念、精湛的授课能力、完备的专业知识,终身学习的能力及本事。

2.1 数学师范毕业生必须具备随时跟进更新的教学理念

随着时代的发展和社会的进步,中学生思想变化巨大,他们对教师的要求也越来越高,可能时刻渗透着“潮”与“网红”的思维。并因为追随而爱上数学,因此在对数学师范生培养过程中,必须让这些未来的“伯乐”能够在专业技能学习过

程中时刻跟进自媒体时代的“潮流”,让自己的授课的思想和理念随时更新,让数学知识及授课思维、方法也随着社会的发展随时更新、演化。从而让未来的中学数学教师成为中学生心中的网红,而这些网红教师随时在数学课堂进行着直播“带货”模式。学生在快乐中汲取数学的养分,消费着老师数学知识和解题技巧“这种货”。笔者在十几年前在黑龙江省海林市第一中学有幸接触一位这样的薛姓数学老师。老先生除了思维敏捷、方法多样,更引人的是他在数学授课中灵活的思维、语言和不拘一格的授课方法和技能,别人不愿意承担的公开课、调研课都在他都能愉快接受,并轻松愉快地完成任务,其授课风格使同事折服、让学生为之倾倒。现在回忆起来薛老先生之所起能得到师生的喜欢与热爱,取决于他与与时俱进的教学理念。所以要想培养出社会需要、学生喜欢的优秀的数学教师,必须强化学生教学理念的随时革新,只有随时革故鼎新,才能与学生同步,并取得学生的认可和接受。

2.2 强化职业技能的培养

无论传统授课方式、还是信息化时代的混合式教学,要想成为一名素质精良的数学老师,其三字一话职业技能必须得到专业强化的锻炼和训练。

首先就要强化语言表达能力。俗语讲“好人出在嘴上,好马出在腿上”,作为一名数学教师,无论以何种授课方式、其语言表达能力绝对制约着一堂课的成败,也百分之百影响着学生学习数学的热情和兴趣。曾经某中学有一位学历非常高的数学教师。其运算能力和解题方法可以说所向披靡,自己所在的单位无人能及,兄弟院校解决不了的数学问题都要求助这位高人,但是就是这样一位能人却得不到学生的青睐,因为这位老师有个致命的弱点就是语言表达能力欠缺。属于茶壶煮饺子,有话倒不出来的角色。同事都为这样的人才惋惜,这是一个单位的损失,更应该是学生的损失。因此从职业技能角度,必须强化数学师范生口语表达能力的专项训练,可以让他们积极通过演讲、朗诵、即兴表达思想来锻炼这种技能。

其次,要加强“三字”的训练,尤其是粉笔字的训练

有句话叫人是衣服马是鞍,那么数学老师的“衣服”和“鞍”是什么?就是前面所述的表达能力和一手好字。日常生活中我们常拜倒在王羲之、顾恺之、钟繇等书法大家的字下,就是因为他们的书法可谓翻若惊鸿、宛若游龙,又巧趣精细,殆同机神。他们的传之后世的作品可以折服古今,羡慕世人。吸引现在国人从小就开始培养何临摹这些字帖。这就是书法的魔力。那么如果数学师范生练就一手好字就会在其职业竞聘上获得招聘单位的关注。并因此可能会在激烈的竞争中克敌制胜,其典型案例是,2003年在东北师范大学召开的东北三省师范生招聘会上,在师范院校中,可以说在东北师大、哈师大这些老大哥面前,佳木斯大学数学师范生竞争力显得弱不禁风,当时江苏省某重点中学给了佳大、东北师大、哈师大学生同台竞技的机会,其中佳大刘姓同学的板书可谓是行云流水,妙笔生花。他在众多竞争中脱颖而出,成为最容易被淘汰的学校毕业生中获胜者,胜利的原因不外乎其超强的表达能力和行云流水,落笔如云烟的板书。

因此。我们在数学师范生培养过程中,必须增加三字一话课程设置及实际技能的训练,让流畅的语言和漂亮的板书吸引住课堂上那双求知若渴的眼光,并因为老师突出的专业技能而产生对数学的热爱、喜欢与追随。

中学数学这门基础学科,抽象而计算量庞大而让学生学习过程望而却步,但是无论地理、历史、金融、地产,还是天文、化学、军事,离开时了数学可以说都是各行各业停滞不前,举步维艰,这里我们深刻感受到数学存在重要的作用和意义,我们不否认数学的难学,但是如果我们在是数学师范毕业生的培养上,注重多种能力的培养,那么一定会通过这些优秀的毕业生的良好的专业技能传递到中学数学课堂,并因为教师高素质和超强能力带动学生学习数学的激情和兴趣。

参考文献

- [1]赵秀.地方师范院校数学本科专业基于核心素养下的课程教学考核评价[J].科教导刊(上旬刊).2018(04)
- [2]孙利,魏立平.基于实践性教学的数学教师专业化发展研究[J].数学教育学报.2012(02)
- [3]闫德明,李冬辉.数学师范生教育技术能力培养的途径[J].数学教育学报.2010(05)
- [4]廖晶,王光明,黄倩,王兆云.高中生高效率数学学习策略特征及对数学学业水平的影响路径[J].数学教育学报.2016(05)

作者简介:

朱海成(1980-),男,珠海市拱北中学,研究方向:中学数学教学改革。