

新时期背景下对高校高等数学课程的优化教学

肖楠

(西安交通工程学院,陕西 西安 710300)

摘要:随着近几年高校改革的深入发展,社会的用人需求也在逐渐改变,应用型人才和实践型人才越来越受到社会的重视。本文针对高校高等数学课程,进行了现状分析,并且研究了优化课程教学的重要性,并提出了在新时期背景下对高校高等数学课程教学的优化和改革对策。

关键词:高校;高等数学课程;优化教学

1 高校高等数学课程教学的现状

当前,我国的教育受传统教育思想观念的影响较深,高校高等数学课程的教学观念相对来说比较落后,教学中学生的主体地位并不受到重视,并且仍然以理论式灌输的教学方式为主,这种方式导致学生对学习的积极性和主动性下降,学习热情减少。同时,在实际课程教学中,教师忽视了对学生应用实践技能的锻炼,教学任务和学生未来的工作和应用的联系较浅,以至于教师并不重视教学创新,导致教学模式一直落后于社会发展。再者,学校对于高等数学教材的取舍和选择缺乏教学特色,没有突出很大的专业性,导致学生对于数学的理念实质和定位理解认知并不明晰。最后,学生当前的现状的数学基础薄弱,具有明显的差异性,这些因素都会使得学生学习数学十分吃力。学生对于数学学习的积极性低,学习热情不足,自主学习能力欠缺,因此激发学习学习积极主动性,消除学生畏惧学习数学的抵触心理,是数学教学要解决的问题之一。

2 优化和改革高校高等数学课程教学的重要性

高等数学的内容对于大部分学生来讲比较抽象,很多知识点晦涩难懂,非常考验学生的逻辑思维能力 and 推理概括分析能力。其实,高等数学能够启迪学生的智慧,开发学生的潜能,并且作为一门基础性学科,学生需要掌握一定的数学思维和解题技巧,以能够有效应对未来的学习和工作。但是针对上述所分析的高校高等数学课程教学现状来看,高校对于社会人才的培养缺乏一定的效率,因此优化和改革高校高等数学课程教学是非常必要的。在新时期的背景下,学校和教师应当转变教学观念,给予教学弹性空间,以高效率达到教学效果,这亦是高校对于社会人才培养的使命和职责所在。

3 新时期背景下对高校高等数学课程教学的优化和改革对策

(1)加强专业教育和数学课程的联系。第一,根据数学基础课程教学的基本要求,同时结合高校数学课程实际教学,对数学知识点进行科学、合理的划分,并且针对必讲和选讲的内容要重点突出。第二,学校和教学要深入了解专业教育,并且要针对课程的教学需求进行调研明确,实施持续跟踪后续课程的进行工作,以保证及时跟进教学需求。第三,学校和教师需要改进和创新教学模式,在甄选数学课程的教学内容时要以专业为单位,以做好必讲知识结构为前提,并且根据专业培养的方向和需求进行补充选讲的单元知识,使得学生能够对专业课和数学的联系建立良好的认知,锻炼学生应对实际问题的能力。

(2)科学合理设计、安排教学内容。教师应当优先甄选符合学生学习难度的教学内容,在限定教学课时时按照大纲的计划进行,在实际教学中重点突出基础的理论知识,加强培养学生的综合素质,并且根据社会发展的需求,将理论知识和社会实践相融合,用科学、合理的教学发展方向加强理论教学,锻炼学生的创新思维、技术应用和学习能力。所以在教学过程中,教师要引导学生持续更新教学知识体系,掌控数学应用的区域,学会将数学知识应用到实际生活中。在设计和安排课程内容时,引导学生自主思考,锻炼学生的发散思维,在讲授具体的内容时,将抽象晦涩的理论知识与社会实际问题结合起来,多方位地阐述理论概念的实际内容,并传统数学的实际应用问题的相关知识进行补充和更新,扩大学生的信息接收能

力。

(3)改善教学评价机制,让学生学会自主学习。为加强学生的综合素质,提高对学生数学素质的全方位考量,应当对教学机制进行改革和完善。在初始进行教学探讨的同时,加强学生的自我评价过程,将学生的综合成绩一分为二:第一部分是课堂成绩,包括活动、测验、提问和作用;第二部分是考核自主学习能力和自我认知能力。这种考评的方式能够培养学生自主学习的能力。经过调查研究发现,在高校高等数学课程的年终考试中,会有30%上下的学生考试成绩不及格,并且就算进行补考,也仍然有一些同学很难及格。伴随着互联网技术的发展和应用,高校可以利用网络平台这个载体,在线引导学生进行自主学习,并且利用微媒体的平台进行沟通和交流。这种方式既能够加强学生之间的学习交流,而且教师也能够同时对在线指导帮助,帮助学生答疑解惑,这样能够很好地提高学生自主学习的效率。

(4)优化教学备课。优化教学备课的过程分为两部分,一是备好教学材料,而是备好学生。在第一方面,学校和教师要根据学生的学习习惯和学习模式,针对性地指导学生,对于学生对基础知识的掌握较差,不能达到教学目标时,要以够用为基本原则进行课程设计,内容上也要以微积分为主要内容。这种情况下,教师和学生需要把控好教学大纲,选择恰当的教学方式和题材。甄选教学案例,对知识点和知识链进行查漏补缺,重点采用教材的教学方式。在重点章节,教师引导学生重点发挥自主学习能力。教师对重点内容进行分析深解,使得学生能够尽快掌握做题技巧,做到适度适量、精心挑选、融会贯通。

在备好学生方面,当前很多专业的学生大部分都是文理生都招收,并且很多专业的学生文科生比理科生多,由于学生来自不同地区,因此在基础知识方面存在很多差距,并且自身的学习习惯和学习意识都存在于做题方面,认为数学就是做题,在自主学习方面,只有部分学生的学习能力较强,能够很好地进行数学知识的转换。因此教学在制定教学目标时要充分考虑这些因素,针对学生的差异性、自身的特点以及发展目标对学生进行人才培养。

加强微课建设。高校应当积极引导和鼓励教师进行微课视频制作工作,同时还要持续发现、探索和积累经验。这样以来,学生能够随时随地学习的方式便轻松完成。学生能够自主学习、随时随地学习,不但能够激发学生的学习兴趣,提高学习高等数学的积极性和主动性,另一方面还丰富和拓展了教学资源。

总而言之,数学为学生开启科学知识做了铺垫,数学不仅仅传授给学生知识,更教会了学生如何科学运用思维解决实际问题。高校高等数学课程的教学应当紧跟社会的发展,转变教学思想观念,改进和优化教学模式,持续整合和完善教学资源,提倡开放型的自主学习方法,不断为社会培养应用型人才和实践型人才。

参考文献

- [1]曲霞.浅谈新时期背景下对高校高等数学课程的优化教学[J].才智,2019(21):109-109.
- [2]王文娟.高职数学教学的改革与探索[J].都市家教,2013(1).