

通识教育背景下的高职数学教学探索

王丽娟

(贵州食品工程职业学院 贵州贵阳 551400)

【摘要】现如今教育形式与背景的变化越来越大,通识教育背景为教学带来的促进作用日益显著,它的核心理念就是要让学生在掌握基本学科知识的基础之上,实现自身各方面能力的全面发展。在高职数学课堂教学过程中出现了一些问题,需要教师及时寻找有效的教学策略来对其进行有针对性的突破与解决。教师需要全面认识通识教育这一背景,将其对教学的要求作为展开教育教学活动的指导。本文将研究通识教育背景下的高职数学教学策略。

【关键词】通识教育背景;高职数学教学;策略探究

Exploration of Higher Vocational Mathematics Teaching under the Background of General Education

【Abstract】Nowadays, the form and background of education are changing more and more, and the general education background for teaching plays an increasingly significant role. Its core concept is to let students master the comprehensive development of the knowledge of their own ability in all aspects. There are some problems in the classroom teaching process of higher vocational mathematics in time, and teachers need to find effective teaching strategies to make targeted breakthroughs and solve them.

【Key words】general education background; higher vocational mathematics teaching; strategy exploration

DOI: 10.12361/2705-0416-04-06-87260

越来越多的高职数学教师认识到通识教育背景的重要性及其对于教学所带来的机遇与挑战,在教学的过程中不断贯彻通识教育核心要义,并将其渗入到日常的教学内容中。数学这一门学科会贯穿学生发展始终,而在通识教育的新型教学背景之下,学生应该注重积累更多的学科知识,并全面提升自身的能力。教师要对本班学生的实际水平有着全面了解,并根据学科教学的特点与学生年龄阶段的特征来为他们规划学习的内容。

1 高职数学课堂教现状

1.1 数学教学效率不高

当前的高职数学课堂教学过程中出现了许多问题,其中最突出的便是教学的效率不高,并且教学质量迟迟无法得到增强。究其原因便是数学教师所采取的教学方法并不是十分的恰当,与本班学生的实际学习水平并不相符合,并且教师在课堂中并没有关注到每一位学生的学习需求,更多的课堂时间被教师所占据,但是教师并没有很好的分清教学的重点与难点,因此有大把的课堂时间被白白的浪费。教师在教学的过程中并没有将众多的知识板块进行充分的整合与归纳,也没有把课时进行合理分配,在此种教学情况之下,课堂气氛比较沉闷,并且教学的实际效果也并不能达到预期,甚至不能很好地完成学校所规定的教学任务。课堂教学的大部分时间都被学科教师所占据,而没有考虑到学生的课堂体验感,学生自我思考的时间过少,这也为教学效果的优化带来了一定的阻碍。

1.2 学生数学基础薄弱

高职阶段的学生本身学习基础就比较薄弱,再加上数学这一门学科逻辑性与复杂性比较强,学生在学习的时候难免会被其中一些有深度的问题难住,在一定程度上,他们的学习积极性就会受到打击。数学教师所教授的重难点知识难度普遍比较高,而学生的精力毕竟是有限的,并且他们还要学习其他学科的知识,难免会产生一种分身乏术的感觉,如果教师没有加以引导,那么将会导致学生的学习效率比较低,甚至他们的学习成绩也不会得到显著的提高。学生在学习的时候很容易受到其他因素的影响,继而很难保持对于学习的热情,他们的数学知识体系还不够完善,并且相关的解题经验也不是很丰富,如果学生本身学习态度有问题,那么就会致使他们的学习效果不佳。学生在课堂学习中过于被动,并且他们没有勇气对教师所讲述的知识进行质疑,只是全盘的接收教师教授的内容。

2 通识教育背景下的高职数学教学意义

2.1 有利于增强数学教学的效率

高职数学教师在教学的过程中,将通识教育下衍生的教学理念进行渗透,在一定程度上可以降低数学知识的难度与复杂性,如此一来,就能够吸引住学生的学习兴趣,学科教学的效率也会得到提升。教师实现了自身教学观念的转变,将自己从传统教学模式与理念的桎梏中脱离出来,为学生营造出了良好的学习环境,并充分地利用现代化的教学手段与教学基础设施,有利于增强数学课堂教学的质量,并且实现自身教育教学水平的提高。除此之外,教师在课上和本班学生进行高频率互动,很好地了解了他们问题产生的原因,并对其进行深入的分析、了解本质,能够实现对问题的逐一突破,进而实现学科教学水平的提升。教师转变了以分数作为评价学生唯一标准的传统教学理念,更加注重对学生情感与技能的培养,有利于让学生感受到知识学习的兴趣,并且拉近师生之间的关系。

2.2 有利于提高学生的数学综合素质

高职阶段的学生对于数学知识的学习比较烦恼,并且他们将其视为学习道路上的阻碍,然而,教师在课堂教学中运用通识教育的理念,帮助学生很好地认识到了数学学习的重要性,并且引导学生找到了适合他们自己的学习方法,为学生学习效果的优化提供了一定的前提条件。学生在学习的过程中,不仅了解自己的薄弱环节,并进行了查漏补缺,还提升了自身的思想道德水平与理性思维能力,为自己今后的发展积累了力量。在数学教师的指导之下,学生树立了正确的学习态度与三观,在对待学习过程中产生的问题也能够做到心平气和,而不是遇到问题就产生退缩逃避的心理,有利于让学生的数学综合素质与其专业学科素养得到有效增强。学生在学习的过程当中不再是被动的接受教师知识的灌输,而是通过自主学习或者与他人合作探究,实现了自身思维能力的良好发展。

3 通识教育背景下的高职数学教学策略

3.1 合理规划教学内容,对学生进行素质教育

数学教科书中所包含的知识点是多种多样的,但是并不是每一个知识点都有其实际的作用与学习的必要,因此,高职数学教师在教学的过程中需要为学生进行教学内容的合理规划,不能让学生全盘的学习教科书中所包含的内容,而不加以区分,要让学生认识到

自己所学的内容都会对自身未来的发展起到助力的作用。通识教育主张让学生在掌握学科知识的基础上,实现自身人文精神的发展,教师在向学生讲述重难点知识的时候,要注重对其开展素质教育,不能只是让学生学习学科相关的知识,更要让学生全面发展,以满足教育教学改革发展对于学生所提出的要求。

例如,高职数学教师在讲到“线性代数基础”一课的内容时,可以利用课堂五分钟的时间带领学生进行预习,让学生明白线性代数方程组的构成以及其中的变量关系。在这之后,教师向学生说明阶梯形矩阵的性质,并板书相关的练习题让学生进行计算,进一步掌握线性代数的基本知识。接下来,教师可以让学生说一说是否知道线性代数的解题步骤,结合相关练习题进行详细的讲解,让学生记录解题的步骤。

6. 在函数 $f(x) = \begin{vmatrix} 2x & x & -1 & 1 \\ -1 & -x & 1 & 2 \\ 3 & 2 & -x & 3 \\ 0 & 0 & 0 & 1 \end{vmatrix}$ 中 x^3 项的系数是()。

(A) 0 (B) -1 (C) 1 (D) 2

3.2 使用现代教学技术,增强学生学科素养

现如今科学技术不断地发展,各类科学技术也被学科教师运用到课堂教学的过程当中,其对于教学质量的提高有着不言而喻的作用,但是在运用教学技术的时候,教师要注意不可对其过于依赖,否则无益于自身只要素养的提高。高职数学教师在教学的过程中,可以灵活地运用现代教学技术,以此来增加学生知识储备量,扩展他们的学习眼界,要想办法将现代教学技术中的功能得到最为充分的发挥。学生很容易被富有难度的数学知识吓退,而现代教学技术的应用能够很好的缓解这些情况,能够很好的增加学生对于知识学习的兴趣与积极性。教师要注意,不能只是向学生传授学科知识,更要对他们进行综合素养的培养,要让学生成为兼备知识与技能的高素质人才。

例如,高职数学教师在讲到“概率论”一课的内容时,可以先向学生说明随机事件与概率这两个数学概念的定义,板书一些定义选择题,让学生从中选出正确的选项。在这之后,教师可以让学生观看自己在互联网中找到的有关于概率论教学视频,让学生区分离散型随机变量及其分布和连续型随机变量及其分布的区别,通过题中所给的各项数据列出图表,来进行具体的分析。在此过程中,教师要给学生留出足够的时间,不能对学生解题过程过多的干涉,要培养其独立思考的意识。接下来,教师可以向学生渗透数学期望与方差的概念,将这些知识与之前学过的内容进行联系,让学生寻找解题的方法。教师为学生呈现出习题的答案,让学生进行核对,看一看自己的解题思路是否正确。

3.3 开展小组合作,创新教学模式

高职数学教师可以在了解本班学生不同学习需求以及学习水平的前提下,为学生组建学习小组,以学习小组的模式进行教学,能够大大缓解学生因个人能力不足无法解决问题的这一现状。学生在与小组其他成员讨论的过程中,可以做到想法的集思广益,并且

他们自身的解题思路也可以得到开阔,能够明确自己与他人存在的差距,并做到及时的查漏补缺与自我反省。教师要将自身的教学模式进行相应的创新,要在深入了解通识教育背景核心理念的基础上,深入检讨自身在教学过程中是否存在有违其理念的教学行为,不能再继续被束缚在传统的板书式教学模式当中,要让学生感受到与以往不一样的课堂氛围,以此来激发其参与数学知识学习的热情。

例如,高职阶段的学生在学习“微分方程”一课的内容时,数学教师可以让学生先对微分方程的概念有所了解,然后把班内不同学习水平的学生分成多个学习小组,让他们共同探究一阶微分方程和二阶微分方程的区别,并结合具体的习题,向学生进一步的讲解。在这之后,教师可以让学生分别写出一阶微分方程和二阶微分方程的表达含义,想一想如何能够把二阶微分方程变为一阶微分方程。接下来,教师可以让学生以小组的形式展开竞赛,看看哪组学生能够以最快的时间把课后练习题全部完成,并保证其正确率。

3.4 引入多媒体技术,丰富教学内容

高职数学教师在进行课堂知识授课时,可以将多媒体技术引入到课堂当中,并凭借其所包含的强大功能来实现教学质量的提升,多媒体技术的应用可以使原本枯燥乏味的数学知识变得更加生动有趣,此举十分符合学生的年龄阶段特点,也很好地显示出了数学学科教学的特征,能够让教师更加高效率地完成教学的任务。这样一来,学生在学习的过程当中的注意力就能够实现高度集中,不再会被外界复杂的因素所影响,能够很好的保证自己的学习效率。数学教师要为学生带来更加多样化的学习知识,以此来丰富教学的内容,教师要将教学的环节进行增加,可以在其中穿插一些师生互动以及生生互动的环节,并为学生解决他们学习过程中的疑问。

例如,高职数学教师在讲到“无穷级数”一课的内容时,可以运用多媒体技术来呈现出相关的习题,然后让学生举一反三,尝试着运用常数项级数的审敛法来计算。在这之后教师可以在黑板上书写一些函数,让学生将其展开成幂级数,试着说一说,二者之间有什么联系。接下来,教师可以让学生探究无穷级数在实际生活中的应用,将教学内容与生活相结合,能够让学生进一步了解数学学习的重要性。

4 结语

高职数学教师在通识教育的背景之下不断地研究提升学科教学质量的方法,并且从多种途径出发,向其他优秀教师学习,结合实际课堂教学的质量对教学方式进行了相应的创新,在此过程中,积累了一定的教学经验,所取得的效果也是极为显著的。学生的情况有所好转,其对于数学知识学习的兴趣也逐渐的增强,并且他们在学会专业学科知识的基础上,实现了自身各方面能力的全面增强,切实做到了全面发展,为进入社会相关岗位积累了经验。

作者简介:王丽滨(1989.5—),女,侗族,贵州天柱人,讲师,研究方向:数学教学。

【参考文献】

- [1] 靳娜,王小燕.建设高职数学“金课”教学探索——以《椭圆及其标准方程》一课为例[J].科技资讯,2019,17(27):77-78.
- [2] 郎禹颀.高职数学有效课堂教学探索与实践[J].中华辞赋,2019(7):61.
- [3] 周安宁.信息技术下高职数学教学探索[J].教育现代化,2019,6(54):137-138+151.
- [4] 杨伍梅.高职数学教学探索[J].西部素质教育,2018,4(21):200-201.