

论技工学校数学教学的问题与对策

张国丽

(常州科技经贸技工学校, 江苏 常州 213000)

摘要:从人才培养目标来看,技工学校的人才培养与教学活动要始终围绕学生的专业技能出发,其目的在于为社会、企业等提供更专业的人才。在这一人才培养目标下,技工学校的数学教学活动也要从学生的专业课程内容出发,为专业服务,提高师生对数学教学的重视程度,提升数学教学的针对性。基于此,本文在立足当前技工学校的数学教学现状基础上,首先分析了技工学校数学教学存在的问题,结合学情,提出了几点具体的教学策略,以期提升数学教学效果,更好地培养学生的专业素养,实现立德树人视角下技工学校数学教学与人才培养的双重目标,帮助学生实现就业。

关键词: 技工学校; 数学教学; 就业

技工学校的人才培养目标主要是培养技能型人才,让学生掌握一技之长,实现就业。从这一视角看,技工学校的数学教学也要以就业为导向,让数学与学生的专业学习结合得更加紧密。提高学生对数学学科的重视程度,调动起他们对数学学习的兴趣。然而现实情况是,当前技工学校的数学教学还存在很多问题,本文结合文献综述法与调查法,结合技工学校的学情,提出了几点数学教学的新对策。

一、技工学校数学教学存在的问题分析

(一) 师生对数学的学科的重视程度较低

很多学生选择技工学校的目的在于,毕业后找一份满意的工作。对于数学学科来说,学生们还未能意识到数学学习在专业知识学习中的具体作用,因此,对数学学科的重视程度较低,课堂参与的积极性也不高。

另外,很多教师也毕业于师范院校,他们对数学学科的学习与了解不够深入,导致有时在教学中,很难把数学知识与学生的专业所学联系起来,不能发挥数学在助力学生专业学习中的作用。久而久之,数学受重视程度越来越低。

(二) 学生基础薄弱,水平参差不齐

很多学生中考失利,选择进入技工学校学习专业知识,掌握技能,找一份满意的工作。可见,他们中的大多数学生成绩水平较低,学生数学基础薄弱。而在技工学校的数学学习中,很多知识是与高中数学挂钩的,其知识的难度和深度都给学生的数学学习带来了一定的困难。部分学生基础差,他们很难提起对数学学习的兴趣,有些学生对数学感兴趣,相比较而言,他们对知识的接受程度较高,也能跟随教师的课堂思路。时间一长,学生间也出现了两级分化,更不利于数学教学效果的提升。

(三) 数学教学目标不明朗

从学校的人才培养目标来看,学校与教师更关注学生的专业学习,培养他们的专业技能,帮助学生实现就业。久而久之,学校的教育教学也就更看重学生的专业技能,忽视了对数学这类基

础学科教学的重视程度,其指导性、渗透性与实践性正在逐渐消失。学生们为了学习而学习,数学教学的应试化、机械化现象明显。

(四) 信息化教学程度不足

现代教育信息技术正在教育教学中发光发热,信息化教学是趋势、是未来,不仅可以辅助教师教学,更满足了学生个性化学习的需要。然而在技工学校的数学教学中,只见多媒体课件的使用,并没有体现时代性、先进性与教育的现代化。

二、技工学校数学教学的新路径

(一) 多元化教学,唤醒学生对数学学习的兴趣

1. 建立良好的师生关系,营造良好的教学氛围

良好的师生关系是缩短学生与学科距离的最有效举措。一来创设了良好的课堂教学氛围,二来也可以让学生在潜意识里再次调动起自身对数学学习的兴趣。当师生情感达到一个契合点的时候,课堂互动增多了,教学效果的提升也就成为了水到渠成的事。

从现实情况考虑,技工院校的学生多是一些中考失利的学生,在心理上、情感上,他们都承受着巨大的压力,极其渴望得到他人的关注和尊重。

我们则要把握学生的这一心理特点,主动接近学生,与他们交流,了解他们在数学学习中的困难,对症下药,针对性把握;轻松幽默的语言,更能提升学生的课堂参与度;“赏识教育”更是激发学生数学学习自信和学习动力的催化剂。

对于学生,我们主要应以鼓励、肯定和引导为主,批评与斥责只能适得其反。良好的师生关系是提高学生对数学学习兴趣的关键,这是提高学生课堂参与度的最有效措施。

2. 革新课堂教学方法,调动学生的学习积极性

教学方法的革新,可以在一定程度上给学生营造一个新颖的课堂,不仅可以扭转学生们对数学课堂的固有认知,也在潜移默化中收获了良好的教学效果。

客观地说,数学学科本就深奥且公式、定理的理论化程度较高,显然,传统教学模式下的说教形式与学生的数学学习特点和学习规律格格不入。

对此,在课堂教学时,我们首先可以在教学前渗透一些与数学知识相关的背景内容,以专业的数学背景、趣味性的故事,引发学生的学习兴趣,如高斯如何发现等差数列的、笛卡尔如何在几何中应用代数的等,以兴趣激发再次调动起学生对数学学习的内在动力。

其次,考虑到数学知识对大多数学生来说存在一定的难度,我们可以引入信息技术教学,特别是在一些图形教学中,直观化的教学形式简化了知识难度,更利于学生的记忆和学习。

最后,培养学生的自主学习能力至为关键。有效的自主学习是学生自我发现问题并理解知识的最好途径,布置课前预习任务、课前十分钟让学生在课堂上讲解等,都可以培养培养学生自主学

习的意识和能力。

以多元化的教学推进数学课堂,带领学生进入一个全新的数学殿堂,提升数学教学效果才是王道。

(二) 采取分层教学,满足学生的个性化学习需求

技工学校的学生数学基础较为薄弱,且水平参差不齐,考虑到这一因素,我们在教学时,不能采取一刀切式的教学方式,忽略学生的学习基础、学习特点和接受能力,久而久之,学生也会在长期的学习中失去信心。

而分层教学理念,立足学生的学习实际,以学生的最近发展区为教育教学的出发点,考虑到了学生的实际学习需求,因此,我们在数学教学中要引入分层教学理念,尊重学生的学习实际情况,循序渐进开展数学教学,提升整体的数学教学质量,让每个学生都能在数学学习中有所收获。

考虑到这一层面,在备课过程中,对于那些基础较差的学生,我们的关注点应放在学生的基础知识上;对于中等水平的学生而言,我们在基础之上要适当增加难度,让他们活学活用;而对于基础较好,对数学学习感兴趣的学生来说,数学教学目标应放在提高该部分学生的能力上。

在课堂教学时,为了更好地促进学生间的学习,我们在提问环节也要注意教学分层教学理念的渗透,让基础稍差的学生回答基础性的问题,中等水平的学生可以进行补充,让安徽成绩较好的学生进行评价与讲解。

另外,我也鼓励学生们在小组中合作学习,让每个层次的学生都能在互帮互助中有所收获。此外,在课后作业的布置中也要注意分层,让学生们自身最大能力范围内巩固知识、加深记忆,提升他们的学习自信心。

这样一来,每个学生都能在自己能力范围内,学到数学知识,感受数学学习带来的成就感,久而久之,数学课堂质量的提升也就成了水到渠成的事。

(三) 采取项目式教学,培养学生的数学实践能力

项目教学法的关键在于,让学生在任务的完成中感受知识的来龙去脉,体会数学知识在实践中的具体应用。特别是在技工院校的教学中,其人才培养目标与教学宗旨更看重学生的实践能力。

在数学教学中引入项目式教学,结合数学教学内容与学生的专业学习内容,让学生体验数学知识与专业知识的有机融合,感受数学知识的实际应用,迎合了人才培养目标与以就业为导向的教学目标。

对此,这也要求我们在教学时,要多学习不同专业的知识,对各专业有所了解,这样才能游刃有余地在各专业的教学中体现数学知识应用的优势,提高学生对数学知识的重视程度。

具体来说,我们首先应确定主题题目,根据教学内容设置具体的任务,让学生在任务的完成中理解知识并掌握知识的应用。这里,教师必须明确,任务内容的设置必须要从学生的具体情况出发。

其次,分配任务小组,按照“组间同质、组内异质”的原则,让学生在小组中互相交流,自主搜集资料、确定方案、得出结论。

在此过程中培养学生解决专业问题的实际能力,促使学生核心素养的形成与发展。

例如,在机械数控专业与数学知识的结合中,我们可以确定“三角函数、平面几何以及立体几何模块数学知识在机械数控专业中的具体应用”的主题,让他们小组中各司其职,搜集资料,找到数学知识与机械数控专业二者的结合点,在案例的分析、研究中,掌握三角函数和几何在数控专业实践中的具体应用。

此外,教师作为学生合作项目的参与者,还可以为学生提供更多的专业指导,帮助他们解决问题,密切师生联系。总之,项目式教学更看重学生对数学知识的实践和应用,培养他们的数学素养,提高学生的综合能力,帮助学生更好地实现就业。

(四) 构建“互联网+”的数学教学模式,提升数学教学效果

伴随信息技术的发展,现代教育教学技术正被普遍运用在当前的教育教学中,技工院校也要与时俱进,采取现代化的教学模式,体现人才培养与知识教学的时代性。

伴随信息技术的发展,微课应运而生,其重难点突出、时间较短,便利了学生对知识的学习,也辅助了教师的教学。例如,在“充分条件、必要条件和充分必要条件”的教学中,我们可以先为学生展示与本堂课教训内容相关的微课视频,让他们在课前掌握本节知识点的重要内容;还可以为学生呈现相关案例,帮助学生加深理解。

另外,由于学生们在课前预习阶段,对本节知识点已经有所了解,对学生们普遍反映较难的问题,我们则可以针对性突破,让学生全面掌握知识,这对提升整理的教学效果有很大帮助。

值得注意的是,我们在利用微课教学时了,可以将所有的微课资源、课件等辅助性教学资源组合到一起构建“数学微课教学资源库”,并将其上传至校园网络平台或者学校的微信公众平台,由数学教师不断对知识进行更细,学生们可以选择合适的微课资源学习,提升自身的自主学习能力;教师们也可以在不断完善、学习的过程中提升自身的教学能力,教学相长,助力数学课堂质量的提升。

三、结语

数学学科是基础,特别是对于技工学校的一些理工科专业教学而言,打好地基,才能更好地帮助学生的专业学习。作为教师,我们的职责不仅是传道受业解惑,更要立足技工学校的人才培养现状,在把握数学教学现状的基础上,革新数学教学模式,提升数学教学效果,培养学生的数学实践能力,提升学生的综合素养,助力其更好地实现就业。

参考文献:

- [1] 刘金芳. 浅谈技校数学教学困境及对策 [J]. 文存阅刊, 2017 (017): 95.
- [2] 雷效康. 试论技校教学的问题与对策 [J]. 时代报告, 2018 (008): 214.
- [3] 李志强. 浅谈技校数学教学改革困境及其对策 [J]. 新教育时代电子杂志: 教师版, 2014 (1).