

# 论中职数学与专业课融合教学的策略

竺其峰

(宁波经贸学校, 浙江宁波 315100)

**摘要:** 数学是中职教学中的文化基础课。中职数学的学习, 在让学生掌握基础文化知识的同时, 更重要的是让其能够为学生学习专业技能服务, 这就需要中职数学教学与专业课教学结合起来, 助推学生专业课的学习, 提升学生的综合职业能力。但是, 当前中职数学教学与专业课教学相脱离, 影响了中职学生专业素质的提高。该文基于这样的现状, 对中职数学与专业课融合教学的策略进行了相关探讨。

**关键词:** 中职数学; 专业课教学; 融合教学

中图分类号: G712

文献标识码: B

文章编号: 2095-4530(2018)05-0040-03

中职教育旨在为社会培养具有专业技能的高素质应用型人才, 其教学活动主要围绕着学生就业, 根据不同行业人才的需求开展教学, 力求为不同行业输送高素质的技术、技能人才。中职数学是文化基础课的重要组成部分, 是中职学生必须掌握的基础文化知识。中职数学更重要的功能是为专业课的学习服务。学生数学应用能力的高低与数学成绩的好坏, 严重影响其他专业课的系统学习。例如, 数控专业的学习, 尤其是数控加工过程中很多程序的编写需要依靠学生具备基础数学计算、数学思维、理性分析等方面的能力。

因此, 在实际的中职数学教学活动中, 应该将中职数学与专业课教学紧密地结合起来, 协同开发校本课程, 共同制定教学目标, 合作开展融合教学, 切实提升中职学生的专业数学的应用能力与数学基本素养。但是, 通过调查发现, 在目前的中职数学教学活动中, 数学课与专业课之间的融合程度不高, 影响了学生专业技能的学习, 也不利于中职数学课的有效教学。

## 一、中职数学教学的现状分析

### (一) 学生在思想上不重视数学学习

多数中职学生文化课基础比较薄弱, 学习自控能力比较差, 厌学现象较为严重, 对数学学习兴趣不高,

信心不足, 他们更倾向于学习专业技能, 为就业做准备。兴趣是最好的老师, 学生如果对数学学习缺乏兴趣, 就无法将身心投入数学学习, 教师无论教学技巧多么高超, 语言表达多么有魅力, 都无法让学生用心学习。为此, 学校需要在学生刚入学的时候就对学生进行心理辅导与动员大会, 让学生转变观念, 明白学习数学的真正意义与作用。

### (二) 在地位上, 数学学科正被边缘化

中职教师本着中职教育是为社会、市场培养合格的应用型人才的培养目标, 在实际的教学活动中, 专注于学生专业技能的培训与教育, 例如, 从教学课时的安排就足以看出, 大部分教学时间是安排给专业课的, 不重视甚至忽略了中职数学这一基础文化学科的教学, 认识不到数学的重要性, 从而影响了数学的教学效果。数学来源于人们的生活, 并最终回馈于人们的生活, 为此, 中职院校与教育工作者应当重视数学教学工作。学生都是国家发展的新生力量, 他们毕业后会投身于各种各样的工作中, 优秀的专业知识和数学能力能够为他们的工作生活带来便利, 同时也为社会的发展贡献力量。

### (三) 在教学上, 数学与专业课脱节

传统的中职数学教材内容设置不合理, 教学方法单一, 其教学内容与对应的专业知识不匹配, 存在不同程度的脱节, 所授数学知识不能满足专业课教学的需求。

收稿日期: 2017-12-11

作者简介: 竺其峰, 男, 宁波经贸学校一级教师, 校办副主任。研究方向: 中职数学与专业课融合教学。

再加上数学教师本身专业知识的局限性,多数中职数学教师来自师范院校,对其他技能型的相关专业不了解,这就使得教师在授课时只能按照课本来教,没有办法将数学与学生的专业知识融合,这也影响了中职数学为专业课服务的功能性。中职学生的特点是学习自控力差,面对较为枯燥的数学教学会失去学习的兴趣,继而影响通过数学学习培养和提升学生运用数学知识分析问题、解决问题的能力,学生难以将知识转变为职业能力。

#### (四) 在评价上,传统低效

数学教学的评价方式仍是沿用传统的应试教育的评价方式,并不能体现职业教育的特点。学生的数学学习多是为了应付考试,没有将数学的工具性能体现出来。这使得数学知识难以与专业技能的学习结合。以往的数学教学评价体系太过注重学生的卷面成绩,过分注重对学生学习结果的考查,忽视了对学生学习过程的考查。教育的真正意义在于培养学生掌握学习的技巧,并能运用所学知识解决工作、生活中的种种问题。

## 二、中职数学与专业课融合教学的策略

### (一) 转变教师观念,加强专业学习,提高教学质量

教师应该转变教学观念,认识到数学教学的重要性——它是数学基础知识的传授,更为专业教学服务,在实现培养技术技能型人才的教学目标方面起着重要作用。因此,教学活动中应该将数学教学跟专业课教学结合起来。根据不同的专业要求,合理设计教学计划和教学内容。由于多数中职教师的知识结构比较单一,对所教专业的专业课知识了解不多,这导致数学教学与专业课教学的结合受到影响。因此,教师必须加强对专业知识的了解,并制订适合本专业的数学教学计划和教学内容。例如,所任教的是会计专业,数学教师就应该对会计专业的相关知识有大致地了解。会计专业涉及的课程有会计电算化和统计等,在实际的教学中,教师要着重讲解函数、集合、数列、统计等知识,将数学知识与会计知识很好地结合,让数学知识的学习为专业课的学习做好铺垫。任课教师也可以深入学习专业课知识,可以自学或请专业课教师辅导,咨询专业课教师的教学需要,以做好数学教学设计及弥补自己的专业知识的不足;学校也应该为提高数学教师的专业素质提供便利条件,例如,定期给教师做专业

知识方面培训,帮助教师转变教学观念,改变教学方式,调整、优化教学内容等,全面提升教师的综合素质,为数学与专业课教学相结合提供推动力。

### (二) 强化专业融合,有意识地进行学科间知识渗透

数学是中职教育的基础文化课程之一,其作用是专业课教学服务,因此,教师在数学教学中要有意识地进行学科间知识的渗透,结合专业课内容开展数学教学,让学生认识到数学知识也可以与专业知识联系起来,认识到数学基础知识的重要作用,利用数学知识可以解决生活中的实际问题,从而提高学生学习数学的兴趣和积极性,以及增强运用数学解决问题的意识和能力,获得学以致用教学效果。例如,研究三种圆锥曲线——椭圆、双曲线、抛物线的图象变化规律,按照传统的教学方式,无法直观地发现离心率对三种曲线变化的影响,但是通过使用多媒体信息技术,这个问题不难解决。通过将数学与信息技术结合,学生发现了数学知识中曲线变化的规律,也认识到了数学专业与专业知识结合的实际意义。财务会计课程中,计算固定资产折旧的方法之一是年数总和法,就会用到等差数列,以及等差数列的求和公式;在会计电算化中,自动生成转账凭证时,需要运用到数学知识定义公式,生成会计报表时,也要运用数学知识来定义计算公式和审核公式等。再比如,立体几何中直线与平面位置的关系讲解中,可以拿CAD制图、机器零件的设计图,房屋设计规划图纸以及FLASH动画设计图等实例,将数学与各专业相结合,形象、直观地讲解,易于学生理解。

在中职数学的教学过程中,教师要有意识地设置与专业知识相关的实际问题,以调动学生运用知识解决问题的积极性和主动性,培养学生分析、解决问题的能力。在数学教学中,将专业知识融入其中,也有利于丰富数学教学内容,使数学课堂变得不再枯燥,激发学生的学习兴趣,使其既掌握数学基础知识,又锻炼了利用专业知识解决实际运用能力,一举两得。

### (三) 创新教学方法,培养学生专业数学应用能力

教师应改变传统、单一的教学方式,结合中职学生的学习特点和专业特色,采用科学的、开放式的教学方法,让学生在教学活动中能够有意识地思考问题,研究问题,进而解决问题。实践教学就是一种很好的

锻炼学生能力的方式。例如,对于财务会计专业的学生,教师可以联系一些会计师事务所,让学生到事务所中亲身体会一下会计的工作,让事务所的会计用自身的实践经历给学生上课,对学生的学会更有启发效果。

中职数学教师与其他专业课教师进行合作教学,协同开发专业数学的校本教材,共同制定相应的教学目标,确定有利于学生提升专业数学应用能力的教学内容,针对不同专业课对数学知识与能力的不同需求,合理重组、设计中职数学教学大纲,可以通过实施模块化、单元化教学,以满足专业课模块式项目教学的需要。

在中职数学基础课程教学过程中,要根据不同专业课项目化教学的需要,系统地培养学生专业课学习过程中的数学应用意识与解决问题的能力,结合专业课内容进行数学教学,让学生体会到专业课学习中处处充满数学问题。在专业课的教学过程中,要充分发挥中职数学的工具功能,教会学生充分利用数学知识解决专业课理论与实操学习中的问题,培养学生数学建模的意识,培养学生应用数学专业的能力,将数学知识与专业课实训教学紧密结合起来,使学生实现数学与专业技能学习的双丰收。

#### (四) 完善评价机制, 突出学生综合专业能力提升

学校要改变不合理的测评标准,结合学生的专业特点,给予学生的学习以真实的评价。要考虑学生的测试成绩,更要注重学生对数学知识的理解、掌握以及运用数学知识解决问题的能力,对学生进行全方位的测评,这样的测评结果才是科学的、符合实际的,学生也会因合理的测评受到鼓舞,进而更有信心地开展学习。

总之,通过分析,我们了解了中职数学的基础性作用,以及将中职数学教学与专业教学结合的必要性,两者的结合有助于学生提高数学运用能力,进而促进专业课的学习,提升其综合素质。

#### 参考文献

- [1] 徐正. 浅谈中职数学教学内容与专业课程的整合[J]. 时代教育: 教育教学, 2010(12): 234.
- [2] 严惠龙. 适用于专业课的中职数学教学策略[J]. 职业教育, 2013(3): 61-63.
- [3] 高辉. 专业导向下中职数学教学的困惑和对策的探讨[J]. 网友世界·云教育, 2013(1): 77-79.