

试论中职数学高效课堂构建策略分析

陆宇

(桂平市第一中等职业技术学校, 广西 桂平 537200)

摘要: 基于素质改革视域下, 中职学校需承担起为社会建设、国家发展培育优质人才的教学重任, 而数学教师需及时转变教学思维, 并在先进思想的引领下创设教学模式、构建高效课堂。鉴于此, 教师除了完成夯实学生基础、锻炼学生技能的教学任务之外, 还应着重培育他们的逻辑思维、建模思想、探究意识, 最终能够充分展现数学课程育人价值的同时, 全面提高他们的数学核心素养。如何构建中职数学高效课堂已经成为当前教师们的重点研究课题。

关键词: 中职; 数学; 高效课堂; 构建策略

伴随教育体系的进一步改革与完善, 中职学校作为中职教育的主体, 学校办学目的在于为社会发展输送所需的技术型人才。其中数学课程是中职学校中的重要学科之一, 该课程目标为教授学生理论知识和解题技能, 并培育他们的逻辑能力和探究能力, 为其后续发展奠基。由于受到各种现实因素的限制, 教师在指导数学课程教学的过程中仍存有诸多问题, 比如硬件设备匮乏、师资水平不足、学生个人问题等, 无形中影响了整个教学成效, 为此, 教师需以时代脉搏为导向、以学生需求为核心有效解决现存问题, 推进改革进程。本文以笔者教学经验为切入点, 阐释中职数学高效课堂构建的基本原则, 剖析中职数学教学中所存在问题, 最后提出切实可行的构建策略, 以期对中职数学教学者有所裨益。

一、中职数学高效课堂构建的基本原则

(一) 以学科服务专业课程为理念

教师需依据学生的具体学情、切实需求以及专业特点来选择合适且必需的数学教学内容, 从而能够将数学内容与专业课程有机融合起来, 高效实施中职人才培养方案。其中需要注意的是, 在指导开展数学教学活动时应避免过度讲解专业内容, 忽视数学课程原有特点。一则, 在不要求数学知识一致性的基础上, 不能盲目满足专业教学需求。二则, 在实践教学中, 需以教授学生数学知识、培育他们数学思想为核心, 以此来充分彰显数学课程教学成效, 使得学生能够运用所学数学技能来解决专业课程中所遇问题, 最终能够在提高学生数学能力的同时, 夯实他们的专业知识。

(二) 以激发学生自主意识为目的

部分中职学生并未在初中阶段接受良好的数学教育, 甚至对数学课程是抱有抵触心理的, 从而导致学生存在数学基础薄弱、学习态度消极的问题。在后续中职教育阶段, 学生将大量的时间和精力放在了专业技能证书考试上, 并未过多地关注数学课程学习, 最终导致中职数学课程教学成效不够突出。为此, 教师可以从以下两点着手激发学生的自主学习意识, 第一, 教师需学会换位思考, 以学生视角来把握学生的学习心态和情感波动, 从而能

够在避免引发学生抵触或恐惧的基础上, 采取有效措施来拉近师生间距离。第二, 在实践教学中, 教师需适当渗透基础知识和专业知识, 并与时俱进地更新授课方式、创新教学模式, 借此来活跃课堂氛围、调动学生情绪, 使其能够全身心地沉浸到数学课堂中。

二、中职数学教学中所存在问题

(一) 职校生源整体素质落后

中职学校所招收的学生多是来源于中考失利群体, 很多学生在初中阶段存在成绩落后、基础薄弱、缺乏自律的问题, 甚至有的学生还存在厌学情绪。以上学生升入中职之后仍会保留以上各种消极情绪、不良习惯和不良行为, 无形中给中职教师带来严重阻碍, 增加了中职数学教学难度。比如无论是初中阶段, 还是中职阶段, 函数部分不仅是教学重点还是教学难点, 比如初中教学的一元一次函数内容和中职教学的一元二次函数内容, 一些中职生不仅不知道一元二次函数定义, 还无法独立求解函数、掌握函数图像特点。除此之外, 基于数学课程具有较强的逻辑性、连贯性, 若是单个知识点没有理解透彻, 则会影响到后续课时或整章的学习, 从而使得原本就吃力的学生很难适应教师的教学节奏, 而学生也逐渐从手足无措到厌倦逃避, 最终无法体现数学课程的教学意义。由于职校所招生源的整体素质相对落后, 教师需调整心态, 转变思路, 依据学生特点来采取有针对性的教学活动, 旨在帮助学生走出困境。

(二) 学生自身存有诸多不足

第一, 学生普遍缺乏自信心。由于客观因素的限制, 多数中职学生在思维能力、接受能力、理解能力等方面与高中生存有一定差距, 并且会因为被家长、教师以及同学的忽视而产生自卑倾向或消极情绪, 在消极思想的影响下, 学生便很难全身心投入到数学课程学习中, 从而使得数学学习更加困难, 最终陷入盲目状态, 甚至是直接放弃, 这样, 不仅不利于学生的后续发展, 也影响了数学教学成效。第二, 学生普遍缺乏积极性。很多学生会因为缺乏自信而导致他们在课堂上不够主动和积极, 学生并不会

主动预习新知识和温习旧知识,自己所存的问题和困惑也不会主动询问同学和教师,对教师有较强的依赖性,仅仅是完成教师布置的课堂任务,甚至有的学生需要教师的催促和监督才能够完成课堂学习任务,最终导致他们上课容易困倦、产生反感情绪等,从而无法取得预期的学习成效,影响他们的整个学习质量。

(三) 师资队伍缺乏专业培训

伴随科学技术的迅猛发展,学生除了在课堂上获取知识,还可以借助各种电子设备来获取学习资料,为此,教师需做好角色转换,充分发挥自己的引导作用来辅助学生开展数学学习。但是结合笔者实践调研可知,中职数学教师普遍存在以下几点问题:第一,教师教学观念亟待更新,这一问题普遍存在,无形中限制了中职教育事业的创新发展,由于深受应试教育的影响,教师对考试成绩有着较高的重视度,因此,容易忽视学生的素质培育,具体表现为教师存在过度关注优等生,忽视学困生的现象,最终不利于学生的健康成长,容易打击他们自信。第二,教师教学技能有待提高。中职学校比较注重专业技能培训,对于公共课程的重视度较低,因此,数学课程教师并未与时俱进地学习专业知识来丰富自己的知识储备,导致他们的知识结构陈旧,教学水平较低,无法适应专业课程发展进程。第三,教师教学方式急需创新。数学课程内容较为晦涩、抽象和专业,但是教师并未采取有效措施来帮助学生突破学习瓶颈,仍沿用说教式或填鸭式的教学方式来灌输数学知识,最终导致数学课堂变得沉闷和乏味,无法调动学生的主观能动性。

三、中职数学高效课堂构建策略

(一) 联系实际生活,实现激趣教学

基于现代化教育改革背景下,各个阶段职校都愈来愈重视核心素养培育工作,而中职学校也不例外,各个课程教师需采取有效措施来推进改革进程。基于此,中职数学教师需在教授学生基础概念和公式定理的同时,还应锻炼他们的解题技能,培育他们的核心素养,最终能够切实提高他们的综合素质。基于传统模式下,教师习惯于将教学经历投入到数学理论知识讲解上,但是这样并不利于学生综合素养的提升,鉴于此,教师在指导开展数学教学活动时,应将教学内容与实际生活紧密联系起来,为学生创设实践情境,以此来提高学生的内化能力和迁移能力,使其能够独立解决实际问题。

以教师讲解“抛物线”相关知识为例,教师可以借助生活中常见情境来创设适宜的教学情境,以此来帮助学生更好地学习和内化本节课知识。教师在设计抛物线教学方案时,可以围绕本节课教学重难点来开展教学,比如着重讲解抛物线的形成特点和标准方程。在此过程中,教师需结合实际案例和生活场景来设计教

学计划,比如可以为学生创设以下情境:“市中心广场有座喷池,所喷出的水线呈拱桥形,请同学们再举例说明一下类似的情况?”这样,能够有效调动学生的课堂参与兴趣。之后,学生便结合自己的实践经历来回答问题,有的学生说:“我在打羽毛球时,球的飞行路线也是抛物线。”有的学生则表示:“我过年看的礼花时发现礼花下落时的路线也是抛物线。”在此过程中教师可以自然引进相关的理论知识,进而使得学生能够在轻松、活跃的氛围中掌握抛物线的基本概念和标准方程式。之后,教师可以通过布置与之相关的学习任务来深化学生对抛物线理论知识的认知和理解,最终能够切实提高学生的基础水平、核心素养,为他们后续步入高阶学习阶段奠定坚实的基础。

(二) 设置合理问题,启发学生思维

为帮助学生突破学习瓶颈,教师可以选择设置合理问题来充分了解学生对基础知识的内化情况,对解题技巧的掌握情况,进而能够结合学生的具体反馈来选择适宜的教学方式,调整教学方案。在实践教学中,教师还可以借助提问的方式来一步步引导学生思考和探究某一知识点。其中教师在设置问题时需注意问题的合理性和层次性,进而能吸引学生沉浸到数学课堂中。此外,教师还应注重因材施教,对不同学习层次的学生提出难度不同、内容不同、范围不同的数学问题,使得各个阶段的学生都能够得到启发。教师应结合实际生活来设计数学问题,从而使得学生意识到数学在实践生活中的重要性,从而激发他们的自主学习意识,切实感知数学教学有效性。

以教师讲解“三角函数”相关知识为例,教师在指导学生开展学习时,需先提出以下问题:“同学们结合之前学过的锐角三角函数是怎样定义呢?若是将锐角三角函数拓展到任意角的三角函数,应如何变化?怎样确定三角函数在不同象限的符号呢?”教授这一知识点时,数学教师可以先让学生在课下思考之前学过的锐角三角函数是怎样定义的,通过设置极具层次性、逻辑性的探究性问题,能够引导学生由简入难不断深入思考,从而能够切实掌握与三角函数相关的知识点,并将其运用到实际问题解决中,最终能够大幅提高数学课程教学有效性。

(三) 衔接学生专业,深化知识讲解

与其他普通中学有所不同,中职学校在完成基础课程教学的基础上,应在着重教授学生掌握专业技能。鉴于此,数学教师需结合办学战略、专业特点来选择适宜的教材版本,并结合专业发展需求来进行有侧重点的知识教学和解题技能。比如针对机械类专业学生而言,教师需围绕几何和向量等知识开展重点教学,有针对性地渗透专业知识,从而与专业课程自然衔接起来,满足学生的课程学习和专业发展需求。在实践教学过程中,教师需进一

步了解专业所设课程和授课内容,从而能够在设计教学环节和布置作业任务的过程中自然渗透专业知识,既可以展现中职数学课程特点,还能够提高学生专业能力,为他们后续发展奠基。

以会计专业数学教师开展实践教学为例,于会计专业学生而言,他们需要掌握基础知识的同时,具有一定的计算思维,鉴于此,教师在设计教学活动时可以设置计算型考试题目,其试题内容与会计专业息息相关,从而能够引导学生运用数学知识来解决金融专业问题,实现课程教学和职业发展的有机融合。教师在讲解“等比数列”相关内容时,可以针对银行贷款和利率计算内容设置以下问题:“若小段买房需要贷款24万,若想要在六年内还清,则年利率是在4.1%的情况下以一次性付清的方式,一共需要偿还多少钱?”为解决这一专业性问题,教师可以在掌握有复利计息法的基础上,借助等比数列的知识来计算出正确答案。在此过程中,教师需给予学生正确的指导和帮助,并帮助他们树立严谨的职业素养和认真的学习态度。

(四) 实施小组教学,增强互动交流

在传统教学模式下,教师一般习惯于以自我为中心来开展教学活动,而学生往往处于被动学习状态,师生间缺乏情感沟通和学术交流。这样,不仅限制了学生的思维发展和习惯形成,还不利于培育学生的核心素养,无法取得预期的教学成效。鉴于此,教师可以通过小组教学来增强师生互动,调动学生情绪,进而提高他们的课堂参与度和活跃度,最终能够顺利完成培育学生核心素养的教学任务。

以教师讲解“双曲线”相关知识为例,教师可以结合学生的课堂表现来将其划分为人数相近、实力相当的学习小组,以此来保障学习小组整体水平是均衡的。在正式开展小组合作之前,教师需引导学生预习教材内容并完成既定的预习内容。之后,教师需针对预习内容提出以下基础性问题:“双曲线定义是什么?焦点和焦距的概念是什么?如何用椭圆定义来推导出双曲线的标准化方程呢?”让各个组展开激烈讨论。在此过程中,教师需鼓励学生发表自己的意见和看法,从而能够实现思想火花的碰撞,深化学生的认知和理解,其中教师也应结合学生的实际讨论情况来提供适当指导和帮助。在结束讨论之余,教师需鼓励小组派遣代表上台表达观点,并与其他学生分享学习经验。基于这一教学模式下,不仅能够增强数学课堂的趣味性和启发性,还能够增加师生间交流频率,切实提高他们的参与度,最终能够完成培育学生数学思维、数学能力以及数学素养的教学任务。

(五) 健全评价机制,保障顺利教学

处于中职数学传统教学模式下,教师习惯于依赖考试成绩来评价学生的数学学习情况,但是这一评价机制存在有片面性、主

观性等问题,无法对学生的数学素养和综合素养做出准确判断,更无法为教师调整教学方案提供有效依据。鉴于此,教师需在核心素养指导下进一步优化评价机制,原因在于一是,若是仅仅考核数学理论课,容易使得学生将学习重点放在理论学习上,忽视实践技能锻炼,最终无法切实提高学生的逻辑思维和探究能力。二是,教师在指导学生开展数学课程教学时,习惯于将理论知识视为本节课教学重点,这样的教学模式下,很难完成核心素养提出的教学要求,最终无法推进数学课程改革进程。鉴于此,教师在开展实践教学活动时不仅要关注结果性评价,还应着重关注学生的过程性评价,以此来提高数学教学评价的客观性、全面性,为后续制定教学目标、调整教学方案提供有效参考依据,也能够进一步优化数学课程教学体系。

教师除去关注学生的阶段性考试成绩之外,还应关注学生的实践活动表现、课堂问答表现、小组讨论表现、作业完成情况,旨在把握学生的学习态度和情感变化,对学生做出综合性评价。此外,教师需适当调整理论、实践教学成绩比例,从而能够提高对实践教学的重视度。在此过程中,针对表现突出、有所进步的学生,教师需给予肯定和表扬,以此来激励学生,增强他们的自信,激发他们的动力,最终能够切实提升他们的数学核心素养。通过进一步完善和创新数学课程教学评价机制,能够使得学生充分了解自我,从而能够有针对性地弥补知识漏洞和技能短板,与此同时,教师也可以开展针对性教学活动,使得学生的综合素养得到一定程度的提升。

四、结语

综上所述,为适应现代化教育改革需求,中职数学课程教师需转变教学思维,更新教学理念,采取新颖且有效的教学方式构建高效课堂,比如可以通过联系实际生活,实现激趣教学;设置合理问题,启发学生思维;衔接学生专业,深化知识讲解;健全评价机制,保障顺利教学,以此来激发学生的求知欲,提高学生的参与度,最终能够帮助学生夯实基础知识、熟练实践技能、提升专业能力,推动中职数学课程教学改革进程。

参考文献:

- [1] 赵清.基于核心素养视角的中职数学高效课堂的构建研究[J].读与写(上,下旬),2020,017(006):2,9.
- [2] 俞秀梅.教育信息化2.0视角下的中职数学教育教学改革实践研究[J].试题与研究:高考版,2021(25):2.
- [3] 陈强.翻转课堂教学模式在中职数学教学中的实践研究[J].佳木斯职业学院学报,2021,37(10):2.