

高职数学课堂有效性研究

何兴华

(郴州职业技术学院, 湖南 郴州 423000)

摘要:在当前职业教育改革进一步深入的背景下,构建有效课堂成为教学改革的重要内容。对高职数学教学来讲,传统教学中学生参与主动性不高、课堂教学沉闷等情况限制了有效课堂的构建,学生的主体地位得不到发挥。基于此,高职数学教师需要从实际出发,结合当前教学中存在的不足,落实有效措施,借此实现学生的整体能力发展,深化数学教育改革。

关键词:高职数学;有效性;课堂教学

一、构建高职数学高效课堂的必要性

(一) 顺应教育时代发展

现代教育越来越重视学生的主体地位,以深化素质教育和落实课程改革,要求教师在实际教学中不能只关注学生的知识掌握,更需要重视学生的整体能力发展,借此来实现教育改革。为了满足学生的能力充分发展需求,并积极顺应当今教育时代的发展,高职数学教师就需要及时转变教学思想,视学生为课堂主体,在保证他们掌握更多知识的同时,促进学生整体能力发展,并树立其正确认知。

(二) 深化教育改革,提升教学针对性

为了实现高职数学教学有效性的目标,高职数学教师需要结合当前教育中存在的不足,落实针对性措施。

1. 转变教学思想

高职数学教师主动转变自身的教学思想,开始重视学生的学习体验,而不是单一地将知识进行讲解,教学实效性更强,学生的整体能力提升的目标得以实现。

不仅如此,数学教师还会更为重视课程思政与教学的有效融合,在“教”的过程中落实“育”保证多元能力以及整体素养的提升。

2. 教学方式的创新

新时期高职数学的教学目标是促进整体能力的发展,学生在掌握知识、解题技巧的同时,实现自我能力提升。就这些内容来看,传统的教学方式难以实现这一目标,教学效果也得不到提升。

为此,为了构建有效教学课堂,并满足学生的能力发展需求,数学教师则需要重视教学方式的创新,引入新颖可行的教学方法,构建更为有效的课堂环境,实现学生的能力发展目标。

3. 评价方式的创新

在传统数学课堂教学观念的影响下,教师仅结合学生的学习成绩对学生进行单一评价,学生难以发现自身存在的问题,为此,为了有效教学活动的开展,教师还会对评价方式、内容进行完善,整体评价内容更具针对性。

二、当前高职数学教学中存在的不足

(一) 教师教学思想落后,不重视学生的学习体验

较为落后的教学思想是限制有效数学课堂构建的关键所在。这一内容主要体现在以下两点。

1. 部分教师在实际教学中不够重视学生的学习体验。

素质教育呼吁广大教师在整个教学过程中应重视学生的学习

体验,并借助有效的教学方式与引导内容,在加深学生构建知识体系和提高理解能力的同时,培养他们的探究意识以及思维能力。但部分教师并未意识到这一点,继续依赖单一的知识讲授,学生仅是处于被动地位接受知识,他们的整体能力得不到提升,且教学效果较差。

2. 教师没有意识到课程思政与数学教学的有效结合

现代教育背景下,课程思政与课程教学的融合成为教育改革的必经之路,已然成为推动教学发展的关键之举。受数学教学是工具教学的限制,教师并未重视和实践在数学课程中融合思政,新时期的教学目标难以实现。

此外,虽然一些教师关注到课程思政内容与数学教学的融合,但并未发挥此种理论的实际效果,没有采用有效的落实措施,学生的多元能力得不到提升,教学效果较差。

(二) 教学内容枯燥

高职阶段的数学教学更为考察学生的思维能力以及逻辑思维,这就导致教学内容较为枯燥、难懂。枯燥的教学内容在很大程度上限制了学生的参与主动性,他们难以自主加入学习过程,教学效果难以提升。

此外,在教学内容的选择上,也没有从实际出发。高职院校所采用的数学材料其教学内容主要是由普通本科教材删减而来,依然存在内容偏多、理论性较强的问题,加之现阶段高职教育专业课比例的提升,导致数学授课时间缩短,很难完成必学知识的授课,整体教学效果难以提升。

(三) 评价机制未完善

多数高职数学教师并未重视教学评价内容的完善,在教学环节中仅结合学生掌握数学知识的程度对其进行评价。单一的评价机制导致学生无法及时发现自身在学习中的不足,教师也无法结合学生的评价情况及时调整教学内容与方向。

三、构建高职数学课堂的有效策略

(一) 教师转变教学思想,重视学生学习体验

为了提高数学课堂的有效性,构建高效课堂教学,数学教师需要转变自身的教学思想,重视学生的学习体验并将“生本”理念落实于教学中的每一过程。

在高职教育阶段,学生已经树立了一定的认知,这就意味着传统的知识讲解法已经难以实现既定教学目标,学生的整体能力也得不到发展。

基于此,数学教师需要从实际出发,视学生的整体能力发展为基础目标,对教学内容进行分析,据此明确课程教学目标、制定有效教学方案,并采用有效的教学方式,从而开展有效教学活动,满足学生多元能力的发展需求。

例如,在“复合函数的求导法则”教学中,教师可以结合教学内容,合理规划教学方案。本节内容主要是求复合函数的导数,学生前期的学习阶段已经掌握导数基本公式与运算法则,对函数的复合也有一定了解,于此,教师需要将重点置于子函数逐步求

导等相关内容上。

通过分析教学内容,教师则需要明确教学目标,制定合理的教学方案,本节教学内容的主要目标是借助引导的形式。通过相关知识的讲解,构建学生的知识框架,了解复合函数求导是一个抽丝剥茧过程,为其接下来学习微分、积分等做好充分保障。

除此之外,本节教学内容较为枯燥,逻辑性较强,教师可以借助微课、任务驱动等教学方式,学生在引导下能主动加入学习过程,整体教学效果进一步提升,学生的自主学习能力也得以培养。

(二) 创新教学方式

教学方式的创新需要教师结合当前的教育现状,选择符合学生认知、满足学生能力发展需求的教学方式,以此来改善当前高职数学教学中学生参与积极性不高、课堂整体教学效果差等问题,从而创设良好的学习环境,构建有效教学课堂。在高职阶段,学生已经掌握了一定的学习技巧,并且认知能力也逐步成形,为了进一步培养学生的自主学习意识以及逻辑思维能力,数学教师需要重视 MOCC、微课、任务驱动等教学方式的应用,以此来满足学生的能力发展需求,开展更为有效的教学活动。

例如,笔者在“函数的概念”相关内容教学中,借助线上线下混合教学法,开展了有效的教学活动。这一教学模式需要学生在教学内容的吸引下,主动加入教学过程,并完成教师在各阶段布置的教学任务。在整合教学内容、明确教学目标的基础上,开展有效的教学活动。

1. 课前阶段的预习

在课前学习阶段,笔者将本节课的重点知识如相关概念、区间、变量和常量之间的关系、教学案例等内容上传至线上学习平台(云班课、学习通),随后学生在教学流程引导下完成预习任务,并进行线上检测。在此之后,学生可以在评论区留下自身在学习中存在的疑惑,等到教师的线下解答。

2. 线下教学活动的有效开展

教师收集学生的线上学习情况,找到其中出错较多的地方,随后就这些内容进行针对性引导,进一步深化学生对相关知识的理解。在解决学生的学习疑惑之后,教师则需要引导学生学习更为深入的内容,突破思维限制,提升自身思维素养。

3. 课后巩固阶段

在课堂教学结束之后,数学教师可以针对学生的学习弱点,在学习平台上布置思考性问题,可以布置任务要求学生通过查阅资料思考复合函数、反函数之间的不同与联系,延伸学生的思维,培养他们的思考能力。通过有效教学方式的运用,教学效果进一步提升,且学生的数学思维得到培养,新时期的有效课堂构建目标得以实现。

(三) 挖掘教学内容中的思政元素

课程思政与数学教学的有效结合也是构建有效教学课堂的关键所在,而为了实现课程思政与教学的有效结合,则需要教师挖掘其中的思政元素。

数学课程中蕴含丰富深厚自然美学、哲学思想和人文精神,数学教学具备充足的课程思政教学优势,涵盖了大量的思政元素,需要教师深入其中,寻找二者的契合点,将其搬到课堂教学,通过相关内容的讲解,在无形中树立学生的正确认知,促进学生整体能力的发展,引导学生从知识学习转为内在品质,构成自身精

神体系,提高社会改造能力。

在基本初等函数的图形和性质的授课中,从生活的一些例子中提炼简单的数学公式和模型,引导学生发现数学来源于生活,注意从现象看本质。

微积分是整个高职数学教学中的重点也是难点,经常有学生认为本节教学内容枯燥、难懂。为了帮助学生深化理解微积分不能局限于形式逻辑的范围内,教师可以在具体实施中引入辩证思维,学生能够在本节学习后突破逻辑形式,认识到事物的发展是从量到质转变的。

注重爱国情怀渗透,这一点包括两方面内容。

1. 传播我国数学成就,培养学生爱国情怀

教师可以在教学过程中为学生讲解相关数学家的事迹,借助这些内容,学生了解我国数学的发展与成就,强化学生的文化自信,培养他们的民族自豪感。例如,在讲数列极限时,教师可以在教学过程中引入我国数学家刘徽所创造的“割圆术”,并引导学生运用此种方式分析极限内涵,了解我国数学的卓越成就。

2. 在应用题中教学中开展德育教育

数学与我们的生活存在密切联系,而通过案例的讲解,不仅可以培养学生的应用能力,还可以在无形中渗透德育教育。例如教师可以在定积分的应用中,为学生讲解物料体质量计算,以高铁铁路建设时桥墩所需水泥量作案例,能够培养学生学习的应用能力,他们能够看到我国的飞速发展,国际地位提升,爱国主义油然而生,有效教学的目标也得以实现。

(四) 完善评价机制

评价机制的完善需要教师从实际出发,以传统的评价内容为基础,结合学生的整体情况,对其进行全方位、多角度的评价。

1. 学生的线上学习情况

一般而言,线上学习平台都有记录功能,可以后台查看学生的线上学习时长以及任务完成情况,教师则可以结合这些内容对学生评价,督促学生可以在课前完成预习任务。

2. 学生的线下学习以及思政素养情况

通过考勤核实、提问等方式,掌握学生这些情况,予以学生评价。

3. 期末成绩考核

这是学生知识掌握的直观体现,是整个评价体系中必不可少的内容。

四、结语

综上所述,针对当前高职数学教学中存在的不足,落实必要的措施,有利于构建有效课堂,促进学生多元能力发展,并深化教育改革。基于此,高职数学教师要顺应时代发展,重视学生整体能力发展,通过有效教学方式的引入以及课程思政内容的落实,满足学生整体能力发展需求,并有力推动教学改革。

参考文献:

- [1] 黄小玉.基于云课堂的混合式教学模式在高职数学教学中的应用[J].成才之路,2021(08):14-15.
- [2] 刘翔.探索高职数学信息化教学改革的研究与实践[J].科学咨询(科技·管理),2021(03):126-127.
- [3] 杨利修.高职数学教学中的数学文化渗透探究[J].知识文库,2021(06):83-84.