

混合教学模式在中职数学课堂中的应用

季建伟

(宜兴高等职业技术学校, 江苏 无锡 214200)

摘要:在信息化教育2.0行动计划全面推广过程中,混合教学模式已经成为现代教育改革发展的主要趋势。在中职数学课堂教学中,教师不仅要发挥信息化资源、多媒体设备的辅助教学作用,而且要深度挖掘互联网平台的应用价值,以此为f学生创建线上线下互动、课内课外联动的智慧化、智能化、一体化课程体系,从而达到提升数学教学效率与质量的目的。本文即在此背景下展开研究,通过分析混合教学模式在中职数学课堂中的应用价值与混合教学模式下中职数学课堂教学面临的问题,进而提出混合教学模式的应用策略与措施。

关键词: 中职; 数学教学; 混合教学模式; 应用

随着信息技术与网络工具的持续发展,信息化教学不断向混合模式发展,不仅实现了线上教学活动与线下课程内容的衔接引导,而且能够利用信息化资源、多媒体设备、互联网平台以及大数据、云计算、人工智能等技术,为学生打造智能化、智慧化的学习环境,以此达到推动中职数学教学高质量发展的目的。对此,教师必须全面掌握混合教学模式的设计思路与方法,以此把握多元教学手段与工具的应用技巧,强化学生的学习能力与综合素养。

一、混合教学模式在中职数学课堂中的应用价值

(一) 强化兴趣建设,提高学生积极性

混合教学模式是线上活动与线下课程联动开展的教学模式,其本质上以依托信息化教学构建的一种教学形式。而信息技术在现代教学中的应用可以达到引起学生注意、强化学生兴趣的效果,并且可以从内容与形式两个层面达成其激趣目标。一方面,信息化教学资源具有较强的包容性与融合能力,教师可以直接将学生感兴趣的内容融入课程资源之中,比如动漫、综艺、影视剧、热点新闻、工程案例等,以此将抽象性、逻辑性的数学知识或习题转化为学生更容易接受和理解的信息形态。另一方面,信息化教学资源具有鲜明的视听效果,教师可以利用多媒体、电子白板、PPT、三维动画等形式,将教材中的文字与图片转化为视听化的信息形态,既可以提升学生的感官体验,又可以强化学生的学习印象,进而达成吸引学生主动学习与参与探索的目的和效果。

(二) 丰富学习资源,课程服务个性化

混合教学模式中,信息化资源也是教师实施教学活动的重要支持因素,而在互联网平台帮助下,教师不仅可以搜集整合更多符合学生需求的教学资源,而且可以将资源转化为学生更容易接受的不同形态与模式,甚至可以通过针对性、个性化设计,达到“一对一”“层级化”服务的教育效果。一方面,教师可以利用丰富的教学资源完成教学活动、情境、案例、例题、实践项目的设计,甚至可以借助短视频、影视剧片段、社会新闻等服务教学活动。另一方面,有条件的学校还可以建立一体化的教学资源库,以此进一步提升课程资源的服务效果,为师生提供便捷的学习条件与环境。

(三) 加强师生互动,交流方式多元化

混合教学模式还为师生创建了多元化的交流互动途径。在课堂教学中,教师可以通过现场提问、小组讨论、学生辩论、成果分享等形式组织师生互动,以此营造良好的课堂氛围。而在线上教学中,教师也可以利用信息化设备或教学软件,为学生创建弹幕评论、自由麦发言、随机抽选提问等交互平台。此外,在课外阶段,教师也可以利用教学平台、微信、qq等途径建立师生实时交流渠道,以此随时解答学生学习中遇到的困境与疑惑,进而达到拉近师生距离、转变师生关系的效果。

二、混合教学模式下中职数学课堂教学面临的问题

(一) 学生预习效果不佳,缺乏自觉性

对于中职学生来说,预习是影响其课上学习效率与质量的关键因素之一。预习活动不仅可以帮助学生提前建立认知基础,而且能够缩短教师理论指导的时间,以此将更多课时用于学习探究活动之中,构建更具针对性的教学设计。但目前中职学生在数学学习中对预习活动表现出的积极性与自觉性较差,并且预习效果不佳。主要原因在于两个层面,一是学生缺乏良好的预习习惯,未能认识到预习活动的重要意义;二是教师设计的预习任务缺乏趣味性,甚至任务较为繁杂,影响了学生参与的兴趣。

(二) 课堂氛围营造不足,缺乏专注度

课堂氛围建设是影响学生课堂积极性与专注度的关键因素。在中职数学教学中,由于学生基础薄弱,课程内容有着较高的难度,因而教师在教学设计中更注重帮助学生理解课程知识,反而忽视了课堂氛围的营造与创建,使得教学过程枯燥乏味,学生无法保持专注与投入的学习状态。比如教师在借助信息化教学手段时,未能充分融入学生感兴趣的内容;在讨论活动设计中,未能利用学生感兴趣的热点问题、新闻视频、影视剧片段等作为主题引子;在学生探究活动中,教师也未能创建学生开放自主探究与讨论的平台,进而使得课堂氛围低落,学生学习体验与观感较差。

(三) 线上线下联动较少,缺乏衔接性

在混合教学模式构建中,线上线下的联动与融合是关键,教师只有将线上与线下两个阶段的教学活动构建协同关系,才能真正达成一体化教学的效果和目的,进而保证课下活动或课上教学相互支撑,帮助学生建立系统化的学习认知。但目前教师对于混合教学模式的f理解存在缺陷,部分教师将线上与线下两部分教学活动分别设置,使得两部分教学活动或存在隔阂,或存在交叉,学生在学习中无法保持一致性与衔接关系,进而影响了学生知识建构与理解能力的协同发展。

(四) 学生反馈评价片面,缺乏科学性

在教学中,学生的反馈与评价不仅是教师了解教学效果的关键渠道,也是教师发现自身教学问题的重要途径。在传统教学模式喜爱,教师可以根据学生成绩的变化判断学生学习情况,但成绩检测往往具有滞后性与宽泛性,无法完全判断教学环节中f出现的问题,从而影响了教师改进与优化课程设计的能力。在混合教学模式下,教师可以利用网络途径创建评价平台,也可以借助大数据画像分析学生能力变化,但目前能够以此进行科学评价与反馈的教师较少,也是影响教师教学改革的关键因素之一。

三、混合教学模式在中职数学课堂中的应用策略

(一) 依托微课视频,优化预习任务设计

在中职数学教学中,学生的不良习惯已经成为影响教学效率的关键因素之一。由于中职学生不仅要学习基础课程,还要学习专业课与实训课,因而总体课时安排较为紧张,学生的学习负担也较大。同时在自觉性较差、预习设计不完善等问题影响下,学生的预习习惯表现不佳,这就使得教师在课堂教学环节中,需要花费额外的时间设计导入环节,不仅占据了正常课时,而且压缩了其他教学活动以及学生自主学习探究的时间,由此影响了学生的主体地位落实。对此,数学教师可以充分发挥混合教学模式的优势,利用微课视频优化预习任务设计方式,借助5-8分钟的短视频进行预习引导,既具有趣味性,又压缩了时间,而且在提高教学效率方面有着良好表现。

例如在学习“对数函数”相关课程内容时,教师需要提前制作预习微课,并在此基础上完成预习引导。首先,预习微课的制作必须依托课程内容的重难点,教师需要对课程进行分解剖析,了解课程的教学目标。本课的学习目标主要在以下三点:第一,掌握对数函数单调性特征,能够比较对数的大小关系,解决对数之间的不等式关系。第二,能够求解对数函数的最值或值域问题。第三,能够利用对数函数图像与性质解决相关实际问题。其次,在此基础上,预习微课的设计同样要分为三个部分,第一部分应以情境为导入基础,利用图像展示对数函数的概念与单调性特征;第二部分以实际例题为出发点,引导学生以例题图像探究对应的图像性质,并学习解答对数不等式问题与函数最值问题。第三部分为学生布置5道预习检测题目,考查学生的概念掌握情况以及解决简单对数函数问题的能力。最后,发布预习问题,要求学生按照视频引导完成预习任务。同时学生可以借助教学平台反馈自己的预习问题与疑惑,学生可以集体参与讨论,而教师可以根据学生的探讨结果总结学情特征,并针对性设计课堂活动以解决学生问题。

(二)应用媒体设备,构建视听课堂环境

在课堂教学中,教师可以充分发挥信息化设备与媒体的呈现效果,为学生打造视听化的课堂环境,以此推动混合教学模式的优化发展。通过视频与音频的协同呈现,不仅可以快速吸引学生的关注,而且能够让学生产生更深刻的参与感,进而达到深度学习的效果。因此,教师可以充分利用情境视听资源,比如影视剧片段、热点新闻、三维动画、趣味短视频等呈现或挖掘数学问题,以此达成良好课堂氛围的营造效果。

例如在学习“指数函数”这一课程内容时,教师便可以利用多媒体设备为学生创建视听化的学习环境,以此深化学生对本课知识点的理解。首先,教师应当以三维动画为基础,为学生展示生物学中动物细胞的分裂效果。在视频加速等功能下,学生可以观察到细胞从一个分裂到无数个的过程。但是在几轮分裂后,学生就难以数清楚细胞的个数了,对此教师便可以提出问题:如何可以知道细胞分裂的个数呢?它分裂的轮数与最终的个体数是否有一定联系呢?在该问题引导下,学生会初步思考两个变量之间的关系。其次,为简化学生的思考问题,教师可以将三维动画转变为树状示意图,通过多媒体展示(如图),可以让学生更清晰地明确在最初几轮中细胞的分裂过程。学生由此可以将轮次与细胞数量进行对照,建立表格进行统计,并分析两个关系量之间的关系。在探讨两个变量时,学生很容易联想到函数关系式,由此便可以创建两个变量。比如假设 y 为细胞分裂后的个数,而 x 表示细胞分裂的轮次数,在此基础上结合数列知识分析其数量变化关系,学生便可以发现准确的函数关系式。通过这样的教学设计,

不仅可以引导学生更加投入地融入探索活动之中,而且能够加深学生对指数函数概念的理解与掌握,并且对学生建模能力的提升有着积极作用。

(三)运用教学平台,强化线上线下衔接

在网络的日益便捷背景下,线上教学平台为教师教学提供了更便捷的渠道,并为线上线下的联动教学提供了支持。在混合教学模式下,教师可以充分发挥教学平台的引导作用,为学生创建线上线下联动衔接的教学模式,提高学生学习时间的碎片化整合效率。

首先,学校与教师应依托课程需要选择合适的教学平台。当前一般可以选择钉钉、雨课堂、学习通等软件与平台,并可以为学生提供资源分享、线上课程、习题训练、考试模式、自主学习等功能。其次,教师可以充分发挥线上教学平台的辅助作用,帮助教师完善线下教学。第一,可以依托平台升级作业设计。针对学生能力差异不断增大的趋势,教师可以依托平台的习题资源库建立分层分类作业模式。教师可以在资源库中按照课程知识点、习题难度搜索习题资源,并按照难度划分为不同的习题集,由此发送给对应能力的学生,可以满足学生能力差异下的作业训练需求。第二,可以为学生提供线上巩固与拓展课程。一方面,教师可以将预习视频、课堂教学实录等内容上传到教学平台,学生可以自主查看巩固,部分缺勤学生也可以通过该途径完成补习。另一方面,教师也可以为有需求的学生提供拓展学习的模块化课程,比如针对函数、数列、立体几何、统计等不同知识点的专题训练等。第三,还可以为学生提供模拟考试平台。教师可以整合历届考试题目为学生建立模拟试卷,以此考查学生的能力基础,让学生按照考试结果针对性完善自身的能力缺陷。

(四)统筹平台数据,升级学生反馈评价

此外,学习数据透明化也是混合教学模式带来的重要变革。一方面,教师可以通过教学平台后台数据了解学生的学习情况。比如学生的微课预习时长、反复观看的片段、预习习题回答情况、作业提交情况、作业回答情况、日常登陆训练情况、自主复习情况、模拟考试成绩等。根据各类数据可以更清晰地判断学生的学习成果与问题。另一方面,教师可以借助教学平台建立学生反馈与评价模块,学生可以随时登录并匿名提出反馈建议,比如教学学习习惯问题、学习方法问题、学生申述、教学建议等。基于更完善的反馈信息,教师也能明确自身教学中存在的不足,从而打造自主纠错、自我完善的教学体系。

四、结语

综上所述,在混合教学模式以及信息化教学手段的全面普及过程中,中职数学教师应当充分发挥信息技术的功能优势,进而对课前预习、课堂氛围、线上线下衔接教学以及反馈评价等环节进行优化升级,为学生打造智能化、一体式的教学体系,让学生在舒适、高效、便捷的环境下获得更好的成长空间与发展前景,达成深度学习的目的。

参考文献:

- [1]唐泽之.混合教学模式在中职数学课堂中的应用策略探究[J].国家通用语言文字教学与研究,2024(02):91-93.
- [2]赵君,崔媛芝.线上线下混合教学模式在中职数学课堂的应用研究[J].理科爱好者(教育教学),2022(01):9-10.
- [3]叶春暖.基于“雨课堂”的中职数学混合教学模式研究与实践[J].广东职业技术教育与研究,2021(02):103-105.