

# “互联网+”背景下中职数学教学模式探究

吴筱霞

(南京市玄武中等专业学校, 江苏南京 210000)

摘要: 对于中职生而言, 数学是基础课程的重要组成部分, 是学习专业课程知识的有力工具。本文立足中职数学教学实际, 在分析教学中存在问题的同时, 关注到“互联网+”给课程教学改革带来的契机, 并提出了新型数学教学模式的构建策略。

关键词: “互联网+”; 中职数学; 教学模式

在当今信息化教学的大潮下, 教师应根据中职生的学习、认知等方面的特点, 把握数学教学规律, 借助先进的网络学习平台、多种类型的教学资源, 构建起易于学生认知、掌握和运用数学知识的课堂教学模式。从整体角度看, 进入中职学校的学生在基础科目上相对偏弱, 再加上未能在上一学习阶段形成良好的学习习惯, 往往会对数学学习产生畏惧或厌倦心理, 缺乏对数学知识的探究欲。因此, 教师应从教学方式、教学思维和学生参与度等层面入手, 为学生提供更多参与的机会, 使其能够自由地进行探究。

## 一、中职数学教学实践中出现的问题

### (一) 教学方式缺乏新颖性、灵活性

当前, 在诸多学校的数学课堂上, 教师运用的教学模式缺乏变化性和新颖性, 将教学环节局限在知识讲解、巩固练习上, 很难满足素质教育和课程改革的需求。在这样的教学模式下, 学生很难长期将注意力集中在课堂上, 同时, 诸多教师已经在时代要求下进行教育理念的更新和转变, 但是, 由于对互联网技术、多媒体手段的应用能力不足, 再加上缺乏对“互联网+”的正确认识, 使其在课堂或线上教学中较少引入新颖的内容, 很难发挥出互联网对中职数学课堂教学的辅助性优势。在新课改下, 这种单一的教学模式已经难以适应学生需要, 相较于其他方式, 这种教学模式过于滞后。因此, 构建和创新数学课堂教学模式势在必行。

### (二) 对学生创新意识培养不够重视

在中职人才培养目标上, 要求学校和教师向社会输送具有高技术水平和高素质的专业人才, 更强调学生需要具备一定的创新能力和较强的动手能力。但是, 目前的教学实践活动仅能满足应试教育的需求, 学生掌握了基础理论知识, 其综合素养并未得到有效培养和提升, 其创新能力未能得到培养。

### (三) 缺乏对学生课上参与度的关注

在数学课堂教学实践中, 教师应重视学生在课堂中的主体地位, 关注学生个性学习思维、学习态度和各个环节的学习效果。但是, 在实际课堂教学中, 教师仍在教学环节扮演着主导者角色, 未能联系学生实际开展教学活动。在具体的表现上, 在基于微信、云平台的线上授课中, 教师以主播形式进行讲解, 未能积极与学

生进行互动, 了解其认知情况, 关注其疑惑点。这样缺乏互动性、趣味性的课堂教学, 难以吸引学生加入课堂活动中, 阻碍了学习热情的激发、自学能力的培养。

## 二、“互联网+”技术给中职数学模式变革带来的机遇

### (一) 推动数学教育理念和方式变革

目前, 互联网已经成为人们生活、工作和学习中不可缺少的一部分。在教育信息化的背景下, 教育领域已经出现了诸多先进的教学方式和手段, 为课程教学改革提供了有利条件。同时, 互联网凭借其丰富的资源优势、可视化的功能获得了学生的认可, 对学生良好学习态度和习惯的培养具有积极意义。这就需要教师钻研多种网络技术形式, 提升自身的网络资源搜集能力, 从互联网中汲取其他学校教师的经验, 使教师自身能够形成先进教育教育理念, 打造契合新时代学生认知思维、学习能力的教学模式, 推动数学课程教学改革。

### (二) 满足数学教育教学需求

在中职教育教学工作中, 数学是学生学习其他专业知识的基础。通过将互联网融入数学教学环节, 既能让学生学习效果得到提升, 更能为其专业知识学习打下基础。同时, 新时代下的学生更容易被新颖的内容所吸引, 互联网的运用能够为学生提供多方面、多维度的资源, 对学生学习兴趣的激发、数学思维的培养和自主学习习惯的养成具有重要作用。此外, 借助多媒体、虚拟技术等手段, 教师可以将搜集的网络教学资源具象化, 降低学生对知识的理解难度, 为其带来视觉、听觉上的全新体验。

### (三) 契合职业教育人才培养目标

处于中职学习阶段的学生具有较强的可塑性, 其更容易接受和学习全新的知识。而互联网的融入恰好能够激发其探究欲。因此, 教师可以结合数学教学内容整合网络资源和条件, 将网络互动、游戏等形式融入数学教学实践, 打造契合中职数学教学目标的教学方式, 更直接地给予学生赞扬或鼓励, 使其能够获得数学学习自信心, 增强其对数学知识的内在学习动力。

### (四) 促进学生数学核心素养的养成

依托互联网教育教学平台, 教师可以巧妙地借助多媒体、微课等工具, 结合传统教学的优势开展教学实践。借助多媒体工具、

绘图软件等,教师可以不再将教学内容局限在教材中,能够根据教学内容具有的逻辑性、抽象性等特点,自由灵活地选取教学辅助工具,为启发学生数学思想,锻炼其数学思维能力提供基础。此外,互联网的支持更能为教师和学生提供课外互动的平台,教师可以通过微信、QQ等沟通平台与学生联系,便于学生在课外及时询问问题、反馈学习效果。这样,教师可以围绕学生需求,设置个性化的课内外教学和复习方式,促使学生整体学习能力和核心素养得到发展。

### 三、“互联网+”视域下中职数学教学模式有效构建对策

#### (一)灵活运用信息技术,促进知识具体化

在中职数学课程中,知识往往具有一定的抽象性,仅凭借教材内容往往难以让学生完成预习任务。因此,教师可以借助互联网融入“混合式”教学手段,借助QQ群等互动平台拓宽数学教学空间,突破师生交流、对话的限制,以远程方式传递和分享“先学”资源,让学生在在学习资源的帮助下展开自主预习,对知识形成初步认知。例如,在讲解“立体几何”这部分内容时,学生往往很难根据教材图例在脑海中进行联想。首先,教师可以录制制作微课视频,以动画模型演示“平面”的概念。在课前,教师可以搜集、整合玻璃窗、湖面等图片,将其放置于微课导入部分,让学生通过自主观察和分析两个“面”的特点,指出两张图片的共同特征,激发其对平面概念的深入了解兴趣。其次,教师可以呈现水平面绘制的简图,在微课件一旁标注具体的画法,让学生掌握关键的画法技巧。针对教学重点和难点,教师可以通过搭配图片的方式呈现直线与直线、直线与平面、平面与平面平行的判定和性质,引导学生在课前观看图文并茂的自学内容,使其结合正方体模型理解异面直线的概念,为课堂教学提供有利条件。通过这样课前预习方式,学生可以通过观察微课图片和立体模型进行自主学习,对其抽象性思维素养的培养具有一定作用。

#### (二)发掘网络学习资源,提高师生体验

在“互联网+”时代下,教师可以从网络中搜集更多学习资源,结合学生的学习需求进行教学设计。同时,尽管中职教学与普通高中教学存在一定差异,但其中先进的资源和教育思想可以实现共享。因此,教师应不断提升自身信息素养,提升自身信息技术运用能力,最大限度地发掘数学课程教学资源。例如,在讲解“空间几何体的结构特征”这部分知识时,教师从网络上搜集了关于棱柱的图片,引入了几何画板工具,让学生根据预习情况绘制正棱柱的展开图。其后,教师可以在多媒体大屏上呈现棱柱的展开图,让学生以分组形式探讨棱柱的表面积公式。其后,教师可以顺势呈现三棱锥的图片模型,随机挑选一名同学操作几何画板绘制三棱锥,再组织大家讨论三棱锥体积和棱柱体系的关系,通过讨论和互动得出计算公式。通过构建互动式的课堂,学生能够在教师引导下进行绘图和操作,强化其对知识的理解和记忆。

#### (三)发挥网络技术优势,深化知识内容

在中职数学课堂中,教师未能完全发挥信息技术的教育优势,更多知识的讲解是依靠板书进行,这样缺乏灵活的方式很难契合学生心理需求,更难以使其将注意力集中在课堂上。因此,教师除了利用网络学习资源还应善于借助多媒体和微课创设教学情境,让学生更直接地了解数学内容。在讲解“球”这部分内容时,教师可以通过录制动手实验视频,让学生以两人小组形式进行球的制作。在开展球体制作活动前,教师可以播放预先准备的实验视频,让学生了解到球是以半圆直径为旋转轴,圆心也是半圆的圆心,促使其对球体的相关概念有一个深入地认知。其后,教师可以将求取球体表面积和体积的例题直接呈现在大屏幕上,让学生通过观察制作的球体探究球体公式和表面积。通过借助网络视频,教师可以将动手、观察活动进行结合,引导学生在观察中进行知识的探究,为数学课堂教学注入了活力,促使其主动理解和掌握球体概念和公式。

#### (四)依托互联网平台,完善评价机制

科学合理的评价机制是检验师生“教”“学”效果的重要路径。在课堂教学中,受到课时的限制,教师往往很难将评价机制融入课堂环节。依托网络平台,教师可以将教学评价放置在课后。通过在网络平台布置课后习题,教师可以让学生在课后完成练习并反馈给教师。其后,教师可以综合学生的答题情况、课上表现、实践情况进行评价,也可以根据学生反馈优化互联网的运用方式。除了线上的教师评价,教师可以让学生进行课上表现的自评和互评,组织大家进行习题互评等,更全面、科学地评价学生数学学习效果,促使其核心素养得到发展。

### 四、结语

综上所述,将“互联网+”与数学教学工作融合顺应了教育信息化的潮流。因此,教师应主动总结和反思教学中存在的不足,迎接“互联网+”带来的改革机遇。在课堂教学中,教师要通过运用信息技术手段、发挥网络资源和技术的优势、创新教学评价机制等方式,让学生在先进技术和资源的吸引下,成为主动型学习者,自觉地根据课前资源进行自学,积极在课堂中与教师和同学互动、合作,并在课后接受教师和同学的评价,促使其不断提升自主学习能力,锻炼数学思维,促使学生数学核心素养得到发展。

#### 参考文献:

- [1] 张德瑛. 分析“互联网+”背景下中职数学教学模式[J]. 数码世界, 2020(12): 119-120.
- [2] 冯莉. 现代信息技术在中职数学教学中的应用研究[J]. 数学学习与研究, 2020(02): 43.
- [3] 李庆智. 信息技术与数学教学的整合[J]. 数学学习与研究, 2020(02): 59.