

# 初中数学信息化教学探究

周桂珍

(玉山县冰溪中学 江西 玉山 334799)

**[摘要]** 信息化教学是教育现代化的产物和特征,也是促进教育改革持续发展的重要工具。因此,教师要充分认识到数学学科特征,以信息化技术为抓手,将逻辑性、抽象性知识以更为简单、直观的方式呈现出来。基于此,本文主要探讨了初中数学信息化教学。

**[关键词]** 初中数学; 信息化教学; 实践策略

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.05.1772

## 引言

数学课堂开展信息化教学有利于活泼教学情境,丰富教学资源,突破教学关键,助推学生数学核心素养的发展。在具体操作实践中,教师要发挥信息技术特点,紧扣初中数学课程的特点,从顺应学生的认知特点和学习需求出发,通过创设情境、直观演示等方式,促进学生数学学习,进而构建起富有生机活力的初中数学高效课堂。

### 一、发挥互联网资源优势,创设“微环境”

微课是互联网辅助工具运用于数学教学的重要体现,教师应利用微视频、微动画等载体,将丰富的网络资源融入教学过程中,创设轻松、有趣的学习环境,并将知识点合理地穿插在各段动画和视频,突出教学的重难点。教师要引导学生结合教材和动画提示完成课前自主学习,并鼓励大家运用微视频进行课后练习和巩固,提高学生的学习效果。

比如,在讲解“丰富的图形世界”这部分知识时,教师要结合教材内容,将丰富的互联网动画和视频导入微课中,将生活中常见的“圆柱”“圆锥”“棱柱”“棱锥”“球”等立体图形的基本知识进行归纳总结,梳理各立体图形的结构名称,然后将其上传至互联网共享平台中,让学生在课前自主学习,这种方式打破了原有的预习模式,为学生的课前预习提供了有效资源。在互联网的支持下,课堂教学内容能够延伸到课前、课后,学生也能通过互联网平台反复观看这些资源,为知识框架的构建和梳理提供便利<sup>[1]</sup>。

### 二、开展动态课堂教学,强化学生直观印象

初中数学课堂教学中对于信息技术的应用,在很大程度上弥补了传统教学模式的不足,在突破传统教学在时间与空间方面局限的同时,凭借自身较强直观性、动态性与综合性特征优势,有利于实现初中数学的高效教学目标。与其他学科相比,数学学科本身涉及到多种理论与概念,其抽象的数学概念不仅对学生思维能力有较高的要求,也进一步增加了教师的教学难度。为了应对这一问题,教师应该在信息技术辅助下开展动态课堂教学,在强化学生直观印象的基础上,更好地理解数学概念。

例如,在开展“函数”相关内容的教学工作中,需要明确“函数”的概念——“对于x的每一个值,y都有唯一值与它对应”。从学生角度分析,会觉得函数概念比较抽象,对于这一概念的理解也相对困难。对此,教师可以利用多媒体教学工具,帮助学生更为直观地理解。即:将某一长跑运动员的比赛过程制作作为动画形式,假定该运动员以匀速状态完成比赛,那么时间为x,路程为y,则任何时刻(x)均有一个固定的路程(y)与之相对应。通过动态化的教学形式,使学生更直观地理解函数概念<sup>[2]</sup>。

### 三、融通生活,发展数学应用能力

数学活动是理论与实践结合的重要路径,能够引导学生实践知识融会贯通及灵活运用,发展学生综合实践能力。在教学中,教师要有目的、有意识地运用信息技术为学生创设生活化的实践活动,让学生能够自主、自觉地进行数学知识探究,将

知识同具体实践结合起来,在二者融合作用下完成知识的深化和应用。以“利用不等式分析足球比赛”的教学为例,教师不可能带领学生亲自到球场上开展足球比赛,这就需要借助于信息技术的多样化信息呈现功能,以视频的方式将足球比赛搬到课堂之上,再现运动场上的激情与斗志,让学生在真实情境的驱动下进行数学问题的思考和探究。随后,为了进一步发展学生的应用能力,教师可以将学生划分成若干小组,引导学生以小组为单位对多媒体信息中可能出现的数学问题进行思考、探索和讨论,在头脑风暴之中完善知识体系,并提出具体问题的解决路径,强化学生团结协作能力。然后,以小组为单位对学生的方案进行展示,接受来自班级同学及老师的点评,促进师生、生生之间的充分沟通和交流,构建和谐的班级关系模式,引导学生在良性氛围之中进行思考,进一步拉近理论知识与实践之间的关系,提升其理论运用能力,培养学生的核心素养<sup>[3]</sup>。

### 四、利用信息技术,实现信息资源共享

随着网络技术的发展与普及,现代信息技术在教育领域中也得到了较大范围的使用,在教育教学中占据着十分重要的地位。但信息技术在我国教育事业中应用的时间尚短,其具体应用和实施过程中仍然存在一定的不足,需要教育工作者予以充分的重视,积极主动的进行学习,提升自身对现代信息技术的应用水平,把握信息技术在现代教育中的应用方法,为课堂教学质量及效率的提升提供保障。同时,在实际教学中,教师还需要注意合理利用信息技术实现资源共享,包括老师间的资源共享和师生间的资源共享等,通过对优秀教学方式、优秀教学方案的共享,让教师间相互学习优秀的教学方式及教学手段;同时教师还可以将课堂教案发送至班级微信群、QQ群,或者和学生以面对面的方式来进行交流活动,实现师生间的资源共享;此外,学生在课后也可以通过班级群进行问题、知识咨询与讨论,实现学生间的资源共享;这样通过多种形式资源共享的方式达到提升教师教学水平、提升学生学习效率的效果,切实提升初中数学教学质量及教学有效性。

### 结束语

数学学科是初中课程体系的重要组成部分,在互联网、云计算、大数据技术相互交融和发展的背景下,诸多现代信息技术工具已经走进了数学课堂,信息技术在初中数学课堂教学中的应用,凭借自身突出的综合演示特征,有效突破了传统黑板教学模式的限制,通过将抽象的数学概念具象化的方式,激发学生的学习积极性,有利于实现初中数学高效教学课堂目标。因此,应该给予充分重视。

### 参考文献

- [1] 项占国. 信息技术在初中数学教学中的应用[J]. 教师博览, 2017(12): 51-52.
- [2] 徐洁. 信息技术教育与初中数学课堂教学整合对策[J]. 数理化学学习, 2019(09): 37-38.
- [3] 林海波. 信息技术与初中数学教学的融合分析[J]. 中小学电教, 2019(10): 50-51.