

现代多媒体技术在中职数学课堂的实践与应用

廖雪霞

(宾阳县职业技术学校, 广西 南宁 530400)

摘要: 中职数学是学生的必修科目之一。在开展中职数学教学过程中, 部分教师受到多种元素影响, 往往注重教学的单一化和流程化, 导致学生对于中职数学产生抵触心理, 致使整体的中职数学教学效果差强人意。为了真正让学生更为积极地学习中职数学知识, 教师采用多媒体技术开展中职数学教学, 将一些具有抽象性的知识以形象化的情景展示, 真正让学生更为直观地掌握相应的数学知识, 促进他们综合数学能力的提升, 为增强中职数学有效教学赋能。在本文的论述中, 笔者主要从现代多媒体技术应用在中职数学应用的意义、原则以及策略三个角度开展重视数学教学的探讨。

关键词: 现代多媒体技术; 中职数学; 数学课堂; 实践与应用

随着科学技术的发展, 多媒体技术已经融入到了人们的生活中, 并以其形象、直观、图文并茂的特点受到了广大教学者的喜爱。通过将多媒体技术引入中职数学课堂, 教师一方面可以极大地减轻教学负担, 另一方面可以增强课堂教学的吸引力, 最终达到构建中职数学高效课堂的目的。

一、现代多媒体技术在中职数学课堂应用的意义

(一) 增强中职数学教学的直观性, 提升学生的学习兴趣度

在中职数学教学过程中, 有很多内容具有较强的抽象性, 这对于学生的思维能力提出了较高的要求。讲解这些内容, 教师仅仅依靠语言加黑板的方式, 使得学生无法有效直接掌握此部分内容, 致使整体的数学教学效果不佳。对此, 教师可以运用多媒体技术将这些抽象的知识转化成直观化的情景, 让学生真正从视觉的角度理解相应的知识, 并在教师的指导下更为多元地运用这些抽象知识, 提升学生的学习兴趣度, 增强他们的中职数学学习自信心, 使学生感受到中职数学学习的乐趣。

(二) 减轻教师课堂教学负担, 提升中职数学教学有效性

通过使用现代信息技术, 教师可以在网上查阅大量的资料, 优化教学内容, 减轻教师的备课负担。与此同时, 在具体的课堂讲解过程中, 教师可以运用多媒体技术, 即运用电脑、视频、网络等方式, 讲解相应的概念, 降低教师的教学负担。更为重要的是, 在概念讲解的过程中, 教师可以将抽象性的知识以直观化的情景展示, 刺激学生的听觉、视觉, 并积极地与学生实现互动, 对学生进行精准指导, 降低教师的教学负担, 最终达到提升中职数学教学有效性的目的。

(三) 提升中职数学教师的教学水平

通过进行多媒体技术引入, 中职数学课堂教师可以从观念上转变原有的教学思维, 掌握现代信息技术教学方法, 促进个人教学水平的提升。除此之外, 教师可通过参与多种形式的多媒体培训活动, 了解多媒体的特点, 认识多媒体在课堂教学中的作用以及教学方法, 增强课堂教学的丰富性, 提升教师的综合教学能力。更为重要的是, 教师可以在网络上搜集各种其他教师教学的视频以及相应的理论, 拓展中职数学教师的教学视野、思维, 使中职数学教师跳出个人固有的

认知, 从更为多元的角度进行相应的数学教学, 促进他们综合教学能力的增强。

二、现代多媒体技术在中职数学课堂应用的原则

(一) 平衡课件制作与课堂教学之间的关系

在进行多媒体技术的应用过程中, 部分教师常常将大部分的时间和精力运用在课件制作上, 这也导致学生将注意力集中在这些画面上, 容易分散学生的注意力。针对这种状况, 中职数学教师在使用信息技术的过程中, 需要合理地平衡课件制作与课堂教学之间的关系, 并注重从学生的兴趣点入手, 引入吸引学生注意力的画面, 并注重增强画面与教学内容之间的联系性, 实现由画面引入向课堂教学的顺利过渡, 真正发挥多媒体教学的辅助作用, 促进中职数学教学质量的提升。

(二) 注重构建多元性的授课方式

在中职数学教学过程中, 中职数学教师可以运用现代多媒体技术开展多种形式的授课方式, 并注重构建趣味性、情境性以及互动性的课堂, 真正让学生在在学习过程中感受现代多媒体学习的趣味性。比如, 教师可以运用现代多媒体技术开展多媒体教学、微课教学、动画教学、混合教学等, 增强中职数学教学方式的多样性。更为重要的是, 教师可以结合具体的教学内容深入构建教学内容与现在多媒体技术的连接, 探究更为多元的授课方式, 并积极地与任课教师进行沟通, 掌握更多的现代多媒体授课模式, 促进中职数学教师教学能力的提升。

(三) 结合具体的教学内容, 灵活使用相应的软件

在中职数学位课中, 教师需要灵活采用相应的课件开展数学授课, 让学生在直观的视频观看中、教师的思考引导下, 更为全面进行相应数学知识的学习, 降低学生的学习坡度。具体言之, 针对一些抽象性概念, 教师可以运用 flash 软件, 将抽象的知识以直观的方式展示, 降低学生的学习坡度。针对一些几何图形, 教师可以用几何画板开展教学, 并注重采用边绘画边讲解的方式, 更应注重与学生进行互动, 使他们在教师的指导下加深对于几何知识的认知。在进行专业课的授课时, 教师可以采用 CAD 进行相应的立体几何图示绘画, 让学生掌握 CAD 的绘画方式, 促进学生专业能力的增强。

三、现代多媒体技术在中职数学课堂应用的策略

(一) 运用课堂导入法, 增强等比数列教学的高效性

在开展中职数学教学过程中, 教师需在教学的最初阶段吸引学生的注意力, 并在此过程中实现由导入向教学的顺利过度, 即在调动学生学习兴趣的同时, 积极与学生进行互动, 将相应的数学知识渗透到互动教学过程中, 使学生真正在潜移默化中学习相应的数学知识, 增强中职数学教学的有效性。

在具体的授课过程中, 教师可以从如下几点入手: 第一, 介绍讲解内容。教师主要讲解等比数列知识点。第二, 故事导入。在故事导入的过程中, 教师引入如下的故事: 一位国王对围棋产生了极大的兴趣, 并想奖励围棋发明者。值得注意的是, 教师注重介绍这位国王的国家治理状况。这位国王统治极为暴虐, 引起人民的不满, 这也导致围棋发明者十分抵触国王, 但是围棋发明者介于国王的专横残暴, 不得不前往。在面见国王时, 国王对围棋发明者说: “你可以选择自己喜欢的物品。本王会赏赐予你!” 围棋发明者说: “我只想要几粒米!” 国王说: “你想要多少米? 我尽可能满足你!” 围棋发明者说: “我只要大王赏的米粒数, 将整个棋盘布满即可。具体的规则是: 在第1个格子上放一粒米, 在第2个格子上放两粒米, 第3个格子上放四粒米, 第4个格子放八粒米, 即保证后一个格子放的米粒数是前一个格子的两倍。”国王要求国师马上准备。在一个小时后, 国师对国王说: “我们国库的米不够了。”国王大惊失色。第三, 开展教学。在展示上述情景后, 教师适时引入知识, 即使用多媒体展示每一个棋盘中所放的米粒数, 让学生在此过程中掌握等比数列的写法。与此同时, 教师引导学生分析整个棋盘上的米粒数之和, 并让学生分析国库中的米粒不能满足发明者要求的原因。在学生的兴趣被进一步调动后, 教师讲解等比数列求和方法, 让他们掌握等比数列求和的规律。通过采用课堂导入的方式, 教师让学生真正融入到相应问题的探究中, 并受到导入情境的吸引, 使学生感受到中职数学学习的乐趣, 增强数学教学的高效性。

(二) 使用多媒体技术将抽象的知识具象化, 降低学生的学习坡度

在进行几何知识的教学过程中, 教师可以采用情景化的生活方式, 即通过 flash 动画的方式让学生掌握几何教学的概念、定理, 注重让学生在情景的分析中, 从更为多元的角度思考几何概念知识, 提升学生思维的多元性, 降低几何概念教学的坡度。

以直线与平面垂直的判定这部分内容为例, 教师采用信息技术授课, 并注重结合具体的数学问题与学生进行有效的互动, 让学生结合视频中的场景进行针对性的判断、思考, 真正促进学生几何概念学习能力的提升。在具体的教学过程中, 教师首先提出如下的问题: 假如平面外的一条直线垂直于平面内的无数条直线, 则说明该直线垂直平面。这句话正确吗? 在上述问题提出后, 教师使用视频展示一根直线垂直于平面的视频, 并逐渐让视频中的直线发生偏移, 让学生思考该直线是否垂直于平面内的无数条直线。与此同时, 教师引导学生从平行的角度进行分析。在学生思

考结束后, 教师让学生进行交流, 一位学生说: “假如一条直线垂直于平面内的无数条直线, 并不能说明该直线与该平面垂直。正如上述视频展示的一条直线, 虽与平面垂直, 但是这条直线与平面边缘垂直。为了推翻这个结论, 我们可以运用平行定律推理出平面内的无数条直线与平面边缘垂直, 平面边缘的直线与平面外的直线垂直, 进一步推出平面外的一条直线与平面内的无数条直线垂直。但是这不能说明平面外的直线与该平面垂直。”通过采用多媒体教学方法, 教师真正让学生更为直观观察直线与平面的关系, 使他们从更为多元的角度思考问题, 降低学生的学习坡度, 获得良好的多媒体教学效果。

(三) 使用多媒体技术, 构建具有趣味性教学情景

在进行中职数学教学过程中, 教师可以使用多媒体技术构建趣味性情景, 让学生产生数学学习的兴趣, 与此同时, 教师可以让学生结合情景进行分析和判断, 促进学生思维能力的提升。

为了加强学生的数据分析能力, 教师引入概率这部分内容, 并注重展示如下情景: 两位学生玩猜硬币游戏, 并设置如下三个选择: 选择一, 两枚硬币正面朝上; 选择二, 两枚硬币反面朝上; 选择三, 两面硬币不同向。与此同时, 一位学生负责投掷两枚硬币, 另一位学生根据上述三个选项进行选择。通过一系列的游戏, 教师提出如下的问题: 为什么在三个选项中, 第三个选项出现的概率最大? 与此同时, 教师使用多媒体这哪是两枚硬币投掷的场景, 并让学生进行针对性的分析, 旨在促进学生的数据分析能力。在讨论结束后, 教师让学生发言。一位学生说: “通过分析相应的情景, 我发现一共会出现4种可能, 分别为同正、同反、一正一反和一反一正。第三个选项包含了后两种可能。由此可以判定第三种的可能性最大。”通过采用多媒体, 教师营造趣味性的情境, 让学生进行针对性分析此种情景, 促进学生数据分析能力的提升, 让他们感受到数学学习的乐趣。

总而言之, 在将多媒体技术融入中职数学的授课过程中, 教师一方面要加深对于数学知识内容的理解, 另一方面结合学生的学习水平, 构建多媒体技术和学生学习水平的连接点, 让学生在学习中獲得综合学习能力的提升。

参考文献:

- [1] 高磊. 浅谈多媒体技术在中职数学教学中的应用 [J]. 新课程 (中学), 2016 (01).
- [2] 陈巧. 多媒体技术在中职数学教学中的运用 [J]. 课程教育研究, 2018 (43).
- [3] 熊珺. 多媒体技术运用在中职数学教学中的效果浅谈 [J]. 考试周刊, 2017 (97).
- [4] 万明锐. 如何利用多媒体技术促进中职数学课堂教学 [J]. 现代职业教育, 2017 (20).
- [5] 白晨阳. 运用多媒体技术改革初中数学课堂教学的实践 [J]. 理科爱好者 (教育教学), 2020 (01): 134-135.