

# 多媒体技术在初中数学教学中的应用研究

谭笑笑

山东省平度市新河镇灰埠中学 山东 平度 261715

**摘要:**在当前素质教育大环境下,教师需秉持以生为本的教学理念开展教学,如何把学生转变为数学课堂的主体成为广大教师面对的首要难题。在此背景下,教师如何合理的利用多媒体技术改造传统应试课堂显得尤为重要,教师通过画面性知识点展现,能将许多创新性教学模式添加至课堂中,实现全面培养学生的内在核心素养。

**关键词:**多媒体技术;初中数学;应用

传统的数学课堂,由于数学知识过于抽象,具有较强的学理性,因此,学生学起来有一定的难度,很多学生甚至选择放弃数学。为了更好地调动学生的学习兴趣,需要教师紧密结合时代发展,应用多媒体技术,通过丰富内容以及多元展现形式的引入,使数学知识变得更加通俗易懂,学生学得更有劲头。为此,笔者将结合自身实践,对数学课堂引入多媒体信息技术进行一定的探讨。

## 1 多媒体技术在初中数学教学中的意义

### (1) 引导学生改变学习方式。

运用多媒体技术与数学课程教学的有效整合,将原来“黑板+粉笔+教材”的模式转变成学生可以主动参与的教学模式。传统的教学模式,老师在讲台上一味地讲解,学生在被动地听,对于数学不感兴趣的学生就可能昏昏欲睡,教学效果可想而知。然而,运用多媒体技术,老师可以将枯燥的理论知识转化成学生们更容易接受的方式,使学生对数学感兴趣,然后建立学习的主动性。

### (2) 有利于知识的具体化。

比如,初中数学中会学到平面几何的内容,这节的内容对于初中的学生来说比较难以理解,但这又是课程中的重点,如果采用传统的教学方法,学生往往会产生抵触心理,一时半会无法接受新的知识。老师在黑板上画图加讲解,不仅时间较长效果也不是很好。多媒体技术在此就起到了很大的作用,它可以通过演示,在学生面前生动形象地展示立体结构,把抽象的知识具体化,便于学生的理解。

### (3) 有利于提高教学效率。

数学课和其他课程比较起来,有其特殊性,数

学课上时不时就会遭遇大量的试题、图行,这自然就会把大量的时间和精力用在抄题和画图。当然好多付出繁重、重复、机械、枯燥,但又非得如此做不可,几乎没有捷径可以选择,自然教学就低下,老师学生都难言满意。多媒体引入初中数学教学,辅助施教工作,避免了繁重、重复、机械、枯燥的抄写和画图,让教学变得有趣、紧凑、高效。有些知识就一目了然,有些工作几秒钟就完成,节省了大量时间,让课堂时间一下子变得充足起来,老师可以因势利导,积极开展自主学习、合作探究式学习,让学生的学习更加精细、深刻、全面。

## 2 初中数学中运用多媒体技术的教学策略

### (1) 交互式教学设计,提升课堂教学效率

相比于传统的教学模式,将多媒体技术应用于初中数学课堂教学可以有效改善师生交互关系,这种改变有利于师生进行双向的教学反馈,从而及时调整内容和方法,提高课堂教学效率。例如在黑板空间有限的课堂上,老师可以减少对数学题目和解答过程的书写,这样不仅可以帮助老师减少劳累,也可以给老师更多的时间去关注学生的学习状态;同时,对学生而言可以减少等待时间,能够更多地参与思考和练习,并且选择图、文、色并备的动态多媒体学习,可以多角度调动学生的情绪、注意力和兴趣,从而降低初中数学的枯燥性。

例如,在初中数学八年级下《图形的平移与旋转》一单元教学中,为了激发学生的课堂参与积极性,我将图形的平移和旋转做成了动画的模式。同学们在学习过程中,通过自己点击鼠标,直观地看到了图形平移、旋转所带来的变化,这种让学生使

用鼠标亲自操作的多媒体应用方式，激发了学生的课堂参与积极性，提升课堂教学效率。

#### (2) 具象化教学过程，帮助学生形成数学思维

多媒体技术具备良好的动态性和直观性，能够打破黑板和课本平面的视觉限制，可以将一些抽象的初中数学概念和求导过程等以更加直观、更加具体的形式传达给学生，并能够突出要点，有利于多知识点的理解和掌握。教学过程的具象化，尽管对教师的多媒体技术应用能力提出了更高的要求，但正所谓技多不压身，通过不断的自我完善与成长，无论是教学手段和教学资源的积累，都会给教师的课堂教学效果带来质的提升。

例如在七年级下册《两条直线的位置关系》一课中，我运用多媒体设备给同学们展示了很多生活中平行线和相交线的照片，这些诸如双杠、教学楼的玻璃窗、斑马线、铁轨窗楞等与生活相关的多媒体图片资源，将两条直线具象化为生活中常见的物品和物象，使学生在潜移默化中了解到数学来源于生活应用于生活的道理，帮助学生养成了数学思维。

#### (3) 多媒体教学资源的灵活应用，丰富课堂教学内容

多媒体涵盖了古今中外的大量图文信息，使得课堂教学内容不局限于有限的课本知识。例如，老师可以通过多媒体技术查找勾股定理的发现过程和经典习题，在课前完善多媒体教学课件，引导学生在比较中进行思考；学生则可以以课本中例题为出发点，使用多媒体技术扩大习题量，练习勾股定理多种经典题型，从而做到举一反三，更加牢固、更加灵活掌握勾股定理。

例如九年级数学上册第五章《投影与视图》的授课过程中，立体几何空间结构往往比较复杂，很难做到单纯地凭借想象力理解其中的奥秘，有了多媒体技术，就可以模拟从三个视角观看事物，将某种事物的正视图、侧视图和俯视图更真实地呈现出来，而且多媒体色彩分明、线条清晰、具备立体视感，方便引导学生在比较中进行思考。

#### (4) 发挥多媒体技术优势，提高课堂教学的可

塑性

因为多媒体技术具备编辑、变换和复制等功能，将此项技术应用于初中数学的课堂教学，可以使得课堂教学内容具备良好的可塑性，可以不断改善和分享。举例来说，在课堂上发现一个几何问题的多种解法，老师可以补充编辑该种解法，并通过对比分析开拓学生的思路，课后可以共享课堂教学资料，学生不仅可以突破课堂知识难点和克服遗忘，也能够帮助学生减轻负重压力。

例如：八年级下册《平行四边形的判定》教学中，我将例题的解题过程录制为微课课件，并把微课课件作为资料传到家长微信群中。同学们回家后通过下载观看，很自然地完成了复习任务。为了能让学生更好进行课后复习和学习，我将课堂教学过程录制成视频，并在课下通过自己的编辑与处理，将关键知识点的讲解制作成微课课件，同样发给学生。通过我制作学习资源的共享，学生把课堂不仅留在了脑子里，还留在了多媒体移动设备中，使学生在复习中效率更高，学习质量提高得尤为明显。

### 3 综述

每项技术的发展和應用都有两面性，教育本身也不是独角戏，需要每一个参与者不断地反思和改进。多媒体技术在数学教学方面的应用已经成为必然趋势，多媒体技术让初中数学课堂更高效、更丰富、更清洁，当然也不能一味地全盘肯定该项技术的正确性，需要老师和学生配合，有效结合多媒体和课本教学，发挥先进技术在数学教学中的优势，提升初中数学的教学效果，帮助学生发现良好的学习方法，这才是任何创新的根本意义所在。

#### 参考文献

[1] 史淑华. 多媒体技术在初中数学课堂中的应用研究[J]. 信息记录材料, 2018, 19(01): 164-165.

[2] 肖天成. 多媒体技术在初中数学教学中的应用[J]. 赤子(中旬), 2014(04): 202.