

借助现代教育技术优化中职数学教学的思索

胡大明

江苏省淮安工业中等专业学校

摘要:随着信息技术的发展,计算机网络、多媒体、智能化和网络化等现代教育技术的应用,使得现代教育技术成为优化中职数学教学的有效手段。随着信息技术的发展和普及,信息技术已经广泛应用到各个领域,并发挥着重要作用。在中职数学教学中,教师要充分利用现代教育技术优势,提高教学效果。通过应用现代教育技术,教师能够将抽象的数学知识形象化、具体化,使得学生对数学知识有直观的认识和感受,能够提高学生学习的兴趣和主动性。但在实际教学中,部分教师并没有充分发挥现代教育技术在中职数学教学中的作用,导致教学效果不理想。因此,教师要结合实际情况,合理运用现代教育技术,优化中职数学教学。

关键词: 中职数学; 现代教育技术; 优化

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6288.2023.06.132

引言

数学是一门具有较强逻辑性、理解性、空间的学科,在进行数学教学的时候,若是教学方法、教学措施选择不当,就会使学生学习的效果受到很大影响,也会在一定程度上阻碍到课堂教学的效率。对此,教师需要在教学的同时结合现代教育技术,像信息技术、多媒体技术等,通过这些技术的应用,不仅可以使课堂教学的情况得到优化,也可以在很大程度上强化学生学习的效果。

一、现代教育技术在中职教学中应用的作用

(一)可以有效提高学生学习的兴趣

在中职数学教学过程中,教师可以通过现代教育技术,为学生展示一些与数学相关的视频或者图片,使学生产生好奇心,进而使他们对数学产生兴趣。在这个过程中,教师要为学生提供一定的空间,让学生自主探究。通过这种方式,教师可以引导学生积极思考和讨论问题。同时,教师还可以将这些视频或者图片分享给学生,让学生在课下自主学习。在这个过程中,学生不仅能够对所学内容有更好的认识 and 了解,还能够通过观看视频或者图片的方式自主探究和学习。这样一来,不但能够提高学生的学习兴趣,还能提高他们的数学学习能力。

(二)可以激发学生的学习积极性

通过现代教育技术,学生能够对数学知识进行全方位、多角度的了解。教师在课堂上通过多媒体或者其他方式,向学生呈现数学知识,能够使学生产生强烈的学习欲望。同时,教师在课堂上能够引导学生参与到课堂教学中来,激发学生的学习积极性。在这个过程中,学生可以积极参与到课堂活动中来,对数学知识有更深刻的

认识。在中职数学教学中应用现代教育技术能够激发学生的学习积极性,使学生养成良好的学习习惯。

(三)有利于教师授课内容的丰富性和教学方式的多样性

利用现代教育技术进行教学,可以将一些抽象的知识点直观化,使学生对抽象知识有更加深刻的理解,进而提高学生学习的兴趣。例如,在讲解“三角函数”这一知识时,教师可以将一些常见的三角形模型进行展示,让学生对三角函数有更好的认识。另外,教师还可以利用多媒体教学平台将相关图片或者视频展示给学生,使学生对相关知识有更好的了解,这样做不仅能够提高教学效率,而且还能帮助教师有效地丰富自身知识结构。同时,教师在教学过程中还可以利用现代教育技术对教学内容进行修改和优化,这样做既能够提高课堂效率,也能提高教师的专业素养和综合素质。

二、现代教育技术优化中职数学教学的策略

(一)以学生为中心,发挥学生主体作用

在中职数学教学中,教师要将学生作为学习的主体,充分发挥学生学习的主动性和积极性。中职数学教材内容丰富,知识点多而杂,很多知识需要教师讲解和示范才能让学生掌握。在教学中,教师要改变传统的教学方法,充分利用现代教育技术,让学生在课堂上参与学习活动,让学生成为课堂的主角。在中职数学教学中,教师要多创设情境,为学生提供自主学习和合作探究的空间^[1]。例如,在教学《立体几何》时,教师可以借助现代教育技术播放动画视频或者是实物模型等,让学生通过观看视频或者模型了解立体几何知识。通过播放视频或模型,学生会更直观地感受到立体几何知识的魅力,在此基础上教师再进行讲解,可以提高教学效率

和效果。

1. 创设情境，激发学生学习兴趣

在中职数学教学中，教师要善于创设情境，让学生在情境中学习知识，提高学生的学习兴趣，让学生积极主动地参与到数学学习中。例如，在教学《解析几何》时，教师可以借助现代教育技术创设一个情境。在教学前，教师可以让学生搜集一些关于解析几何的视频或者图片，将这些信息制作成课件。在课堂上教师可以直接将课件展示给学生看，让学生感受到解析几何的魅力。通过多媒体教学，学生能够更加直观地了解解析几何知识。

2. 合作探究，培养学生的创新能力

在传统的中职数学教学中，教师通常是在课堂上讲解知识点，然后让学生对所学知识进行记忆，学生对所学知识的理解程度相对较低。为了提高学生的数学学习效率，教师要改变传统的教学方法，借助现代教育技术，让学生自主探索数学知识。在实际教学中，教师可以将小组合作探究模式应用于中职数学教学中^[2]。例如，在教学《指数函数》时，教师可以让学生以小组为单位合作探究指数函数的概念和性质。教师在课堂上引导学生自主探究指数函数的概念和性质。在合作探究中，学生通过对定义和性质的理解和掌握，能够更好地理解指数函数的概念和性质。对于指数函数的定义和性质，教师可以先让学生自主阅读课本内容，然后让小组内其他学生相互提问。在教师的引导下，其他小组内同学就能互相帮助、互相讨论解决问题。通过这种小组合作学习方式，可以让学生在合作中主动思考、自主学习。这样不仅能够提高学生学习的兴趣和热情，还能够促进学生自主探索能力和创新能力的培养。教师在教学中要多采用合作探究模式，让学生在合作学习中提出问题、解决问题。

（二）借助信息技术，解决教学难点问题

在中职数学教学中，由于受到传统教学模式的影响，部分教师在数学教学中，依然采用“满堂灌”的教学方式，学生只是被动地接受知识，课堂气氛沉闷，教学效果不理想。为了提高学生学习的主动性，教师要借助现代教育技术优势，不断创新教学方法和策略，让学生能够积极主动地参与到课堂教学中来^[3]。

例如，在学习《平面向量》知识时，教师可以通过多媒体课件展示平面向量的概念和分类。在多媒体课件

中展示一幅美丽的星空图，天空中有两个点A和B。A和B都是正方形，A是正方形中的一个边长为1的正方形。教师在课堂上引导学生观察这幅美丽的星空图，让学生了解平面向量的概念。教师可以通过多媒体课件展示：“假如A和B两点间的距离为X，那么平面向量的定义就是把两点间的距离转化为一个向量来表示。”教师让学生仔细观察这幅星空图后，让学生说说在这幅星空图中有哪些图形？有的学生说是两条直线、一条直线和一个正方形；有的学生说是一条直线和一个正方形；还有的学生说是一个正方形和一个三角形。教师引导学生观察这幅星空图后发现，平面向量之间有着密切的关系，教师可以让学生从这幅星空图中选择一种图形来表示平面向量之间的关系。通过多媒体课件展示这幅星空图，能够帮助学生更好地理解并掌握平面向量的概念。

（三）创新教学方法，激发学习兴趣

数学作为中职院校一门基础课程，与其他课程不同，具有较强的逻辑性和抽象性，很难将其形象化、具体化。因此，教师要充分利用现代教育技术，创新教学方法，激发学生学习数学的兴趣和主动性。首先，教师要结合学生实际情况，选择合适的教学方法。在讲解函数时，教师可以借助多媒体动画技术，将函数图像通过动画形式直观呈现出来，还可以通过播放视频、图片等形式进行讲解。通过这些方式将数学知识形象化、具体化、生动化，使学生对数学知识有直观认识和感受^[4]。在讲解数学公式时，教师可以借助多媒体课件来展示公式的推导过程和书写过程，使学生对公式有直观认识和感受，在讲解时教师可以结合实际情况采用游戏法、比赛法等形式来提高学生的学习兴趣。例如，在讲解《三角函数》时，教师可以通过多媒体课件展示三角函数的图像和定义域等知识内容。然后利用多媒体课件设计一道有关三角函数的数学游戏题目，通过这种方式让学生在游戏中学习数学知识、激发学习兴趣和主动性。

1. 合理选择教学方法，提高教学质量

随着新课程改革的不断深入，中职数学教学也要不断创新和完善。因此，教师要根据教学实际情况合理选择教学方法，创新教学模式^[5]。例如，在讲解二次函数时，教师可以在多媒体课件中通过图片、视频、动画等方式让学生对二次函数图像和性质有直观认识和感受。此外，教师还可以利用多媒体课件让学生了解二次函数与一次函数之间的联系。再如，在讲解《求函数的最大

值》这一知识点时,教师可以通过多媒体课件展示出一道例题:“如果平面直角坐标系中直线 $y=x^2+5x+1$ 在点 O 上的截距等于 0 ,求直线 $y=x^2+5x+1$ 与 x 轴交于 A 点的最大值?”教师在讲解时可以通过多媒体课件将所给图像进行展示,并用笔在纸上进行画图、标注等操作,然后让学生自行解决问题。这样可以提高学生的学习积极性和主动性,使学生对知识有直观认识和感受,从而提高教学质量。

2. 创设生活情境,增强学习兴趣

数学具有较强的逻辑性和抽象性,教师在教学过程中要引导学生在在学习过程中,将所学知识与现实生活相联系,让学生在生活发现数学知识的重要性。例如,在讲解《轴对称》概念时,教师可以引导学生去观察家里的桌子、椅子、衣柜等家具的图片,然后提出问题:“现在家里有多少个这样的家具呢?我们应该怎么做才能知道它是不是轴对称呢?”让学生带着问题去观察、思考和探索,然后结合所学知识提出问题:“我们在使用桌子时,可以通过转动桌子来确定桌子是否为轴对称的,这种方法有哪些优点?”通过这种方式让学生主动去探索和思考数学知识,而不是教师单方面地向学生灌输数学知识。教师可以在教学过程中引导学生进行合作学习,让学生在小组内相互交流和探讨,提高学生的学习积极性和主动性。通过这种方式,可以让学生主动参与到课堂教学中来,提高学生学习数学的兴趣。

3. 利用多媒体教学,加强直观认识

随着科技的发展,计算机技术也得到了迅速发展,这为现代教育技术在中职数学教学中的应用提供了契机。教师可以利用现代教育技术来加强数学知识的直观认识,利用多媒体动画技术来演示正比例函数图像、二次函数图像和反比例函数图像等。通过这些形式,可以使学生更好地理解和掌握数学知识。例如,在讲解《等比数列》这一章内容时,教师可以通过多媒体动画技术来展示“等比数列”的概念和定义,然后利用多媒体动画技术来展示“等比数列”的图像和定义。同时,教师还可以利用多媒体动画技术来演示一组数据的变化规律。再如,在讲解《二次函数》这一章内容时,教师可以借助多媒体动画技术来展示二次函数的图像,然后让学生自己动手绘制一幅函数图像。除此之外,教师还可以利用多媒体动画技术来展示二次函数这一章内容。在讲解时教师还可以借助多媒体动画技术来演示二次函数

的图像和定义域等知识内容,从而使学生更好地理解和掌握二次函数。现代教育技术的应用对于提高中职数学教学质量具有重要作用,教师要积极利用现代教育技术来优化数学教学效果、提高教学质量,促进学生全面发展。

(四) 注重课堂互动,构建和谐师生关系

教师要利用现代教育技术,使学生和教师之间能够进行互动交流。例如,在教学《函数》这一内容时,教师可以将相关视频或者图片分享给给学生。通过观看视频或者图片,学生能够对函数的概念有更好的认识。在这个过程中,教师要积极鼓励学生发表自己的意见和看法,充分发挥学生的主观能动性。通过这种方式,可以有效提高学生学习的积极性。同时,教师要充分利用现代教育技术为学生提供交流的平台,让学生主动与教师进行互动交流,进而提高教学效果。现代教育技术在中职数学教学中应用具有重要意义。

三、结束语

在中职数学教学中,教师要利用现代教育技术,提高教学效果,促使学生更好地掌握数学知识,但在实际教学中,部分教师并没有充分发挥现代教育技术优势,导致学生学习数学兴趣不高,教学效果不理想。在具体的教学过程中,教师要通过设计问题、合理应用现代教育技术和适当利用信息技术等方式来激发学生的学习兴趣,增强学生对数学知识的理解和掌握。另外,教师还要提高自身的教学能力和素养,为学生营造良好的学习氛围,使学生更好地掌握数学知识。

参考文献

- [1] 余三菊. 现代教育技术与中职数学课程深度融合的思考[J]. 课程教育研究: 学法教法研究, 2022(4): 12-16.
- [2] 肖宽锋. 现代教育技术对中职学校数学教学改革的影响[J]. 新课程教学: 电子版, 2023(6): 146-148.
- [3] 黄辉妹. 现代教育技术与中职数学课程深度融合的思考[J]. 现代职业教育, 2022(26): 29-33.
- [4] 宋强军. 现代教育技术与中职数学课程深度融合的思考[J]. 真情, 2020, 000(002): P. 1-1.
- [5] 王月. 现代教育技术在中职数学教学中的应用研究[J]. 世纪之星—高中版, 2021(5): 0066-0067.