

# 利用技术资源促进中职数学学习

赵宁

陕西省建材技工学校

**摘要:** 中职数学学习对培养学生的逻辑思维能力、解决问题能力以及数据分析能力具有重要意义。由于传统的教学方法受到时间和资源的限制,很难满足中职学生不同层次、不同兴趣和特长的学习需求。技术资源为学生提供了更多样化的学习方式,通过互联网和计算机等工具,学生可以更方便地获取学习资源,灵活选择学习内容和学习进度。教师应该探索如何将技术资源与中职数学教学整合得更加紧密,以更好地满足学生的学习需求,提高学生的数学水平和综合素质。基于此,本文章对利用技术资源促进中职数学学习进行探讨,以供相关从业人员参考。

**关键词:** 中职数学学习; 技术资源; 有效策略

【DOI】 10.12252/j.issn.2096-627X.2023.07.002

## 引言

中职教育是培养职业技能人才的重要阶段,而数学作为一门基础学科,对中职学生的职业发展至关重要。中职学生普遍对数学学习缺乏兴趣,且学习成绩较差,如何利用技术资源促进中职数学学习成为一个重要的问题。通过利用技术资源促进中职数学学习,可以有效提高学生的学习和成绩。个性化学习和实践能力的提升可以帮助学生更好地理解和应用数学知识。

## 一、中职数学技术资源概述

在中职数学学习中技术资源的应用对于提高学习效果和培养学生的数学能力起到了重要作用,中职数学技术资源包括数学学习软件、在线教育资源、数学应用软件和工具等。通过数学学习软件,学生可以以更直观的方式理解数学概念,进行实际操作和练习。互联网上有大量的数学学习资源,如在线教程、视频课程和学习网站,学生可以根据自身需求选择合适的资源进行学习和巩固知识,在线交流与讨论,提高学习的自主性和趣味性。统计软件、绘图软件等工具可以帮助学生解决实际问题,提高数学应用能力和实践能力,学生可以通过这些工具进行数据分析、图像处理等实践操作,培养解决实际问题的能力。

## 二、中职数学学习中应用技术资源的作用分析

### (一) 改善中职数学学习的教学手段

通过应用技术资源,可以利用多媒体教学软件、网络教学平台等工具,丰富教学内容和形式,使数学知识更加生动、形象,激发学生的学习兴趣。教师可以利用多媒体教学软件展示数学问题的图形和实例,帮助学

生更好地理解和掌握数学概念和原理;通过网络教学平台,学生可以随时随地进行学习,不受时间和空间的限制,提高了学习的灵活性和便捷性。应用技术资源还可以为教师提供更多的教学工具和资源,例如数学模拟软件、在线练习题库等,帮助教师更好地设计教学活动和评价学生的学习情况,提高教学效果。

### (二) 提升中职数学学习的效果

中职数学作为一门实用性很强的学科,学生需要通过理论知识的学习和实际问题的应用来提高数学素养和解决实际问题的能力。而应用技术资源可以为学生提供更多的实践机会和学习资源,帮助他们更好地理解和应用数学知识。通过数学模拟软件,学生可以进行各种数学实验和模拟,观察和分析实验数据,从而深入理解数学定理和原理;通过在线练习题库,学生可以进行大量的数学练习,巩固知识点,提高解题能力。应用技术资源还可以帮助学生进行学习过程的自主管理和评价,例如学习记录的管理、学习进度的跟踪等,使学生能够更加主动地参与学习,提高学习效果。

## 三、中职数学学习中存在的问题分析

### (一) 学生学习兴趣不高

中职数学学科对于学生来说显得过于抽象和理论,难以与实际生活联系起来,许多学生会认为数学只是一种纯理论的学科,与实际生活没有太大关系,这种认识会使他们对数学学习失去兴趣。学生在初中阶段就对数学学习感到困难和厌倦,他们在初中时就遇到了较大的学习困难,导致他们对数学学习失去了信心和兴趣,这种心态会随着时间的推移而加剧。教师只是简单地传授

理论知识，缺乏趣味性和互动性，而教材的难度超出了学生的理解能力，使他们对数学学习感到挫折和无助。

#### （二）学生数学应用能力不足

在中职数学学习中学生注重于数学的理论知识，缺乏对数学知识的实际应用能力的培养，他们只是机械地学习和记忆数学公式和定理，而无法将其应用到实际问题中去解决。教师注重于教授理论知识，忽视数学的实际应用，简单地传授公式和定理缺乏实际问题的讲解和应用，这使得学生无法将所学的数学知识应用到实际生活中。学生缺乏运用数学知识解决实际问题的能力，他们对于实际问题的分析和解决方法不够熟悉，导致无法灵活运用所学的数学知识进行应用。

#### （三）学习过程缺乏个性化

部分学校的教学方式较为传统，缺乏个性化的教学方法，教师按照固定的教学计划和教学进度，统一对待所有学生，这使得学生无法根据自己的学习特点和需求进行个性化的学习。学校的教师对学生的差异了解不够深入，无法提供个性化的教学指导。他们缺乏对学生学习风格、兴趣爱好、学习能力等方面的了解，导致无法针对性地制定个性化的学习计划和教学策略。无法提供个性化的学习软件、在线学习平台或个性化的辅导资源。这使得学生无法根据自己的需要和进度进行学习，而只能按照统一的标准进行学习。

### 四、利用技术资源促进中职数学学习的方法分析

#### （一）使用数学学习软件 and 应用程序

数学学习软件 and 应用程序是中职数学学习中的重要辅助工具。MATLAB是一种功能强大的数学软件，通过它可以进行数据分析、模型建立、数值计算等各种数学任务。GeoGebra是一款动态几何软件，可以帮助学生更加直观地理解几何概念和性质。这些软件提供了直观的界面，使得抽象的数学概念能够以可视化的方式呈现，让学生更容易理解和记忆。使用数学学习软件 and 应用程序还可以进行实际操作和练习。学生可以通过输入具体问题和数据，观察计算结果和图形变化，进一步理解和掌握数学概念。这种实践过程可以促使学生从被动接受变为主动探索，培养解决实际问题的能力和自学能力。数学学习软件 and 应用程序也提供了丰富的练习题库，学生可以进行个性化和量身定制的练习，巩固和应用所学知识。

#### （二）利用在线教育资源

互联网上有丰富的数学学习资源，利用在线教育资源可以让学生以更自主的方式进行学习和巩固知识。有很多网站提供了大量的数学视频课程、在线教程和学习资料，学生可以根据自己的需求和进度选择合适的资源进行学习。学生可以随时随地进行学习，无论是在学校、家里还是在外出的途中，这种灵活性使得学习时间和空间更可控，适应学生的个体差异。在线教育资源多样化覆盖了各个数学领域的知识点，学生可以根据自己的需求和兴趣选择学习内容，学生还可以通过在线平台与其他学生进行交流和合作学习，促进学习效果的提升。Udemy (udemy.com) 是一个全球化的在线学习平台，提供各种主题的课程包括数学、编程、音乐等。Udemy上有一门名为《微积分入门》的课程，学生可以通过观看课程视频并参与课后测验来学习微积分的基础知识。对于数学学习Udemy上的课程覆盖了从初级到高级的各个难度级别供学生选择，通过简单的搜索学生可以找到自己感兴趣和需要的数学课程。

#### （三）制作和分享数学教学视频

制作和分享数学教学视频是中职数学学习中一种创新的学习方式。通过制作教学视频，学生可以将自己对数学知识的理解和应用进行表述，并与其他同学或网友共享。制作教学视频不仅可以帮助其他同学更好地理解数学概念和解题方法，也可以加深学生自己对数学知识的理解和记忆。制作数学教学视频需要学生深入理解所要讲解的数学内容，并将其清晰、简明地呈现出来。学生可以利用数学学习软件或屏幕录制软件来录制操作过程，演示解题思路和步骤，配以适当的图形、动画和实例，使得视频内容更加生动有趣。分享数学教学视频不仅可以给其他同学提供学习的辅助资源，也是学生展示自己所学和提高表达能力的机会。通过与他人分享、讨论，学生可以获取更多的反馈和建议，进一步完善自己的教学方法和内容。

#### （四）利用数学应用软件和工具

在中职数学学习中，数学应用软件和工具是提高数学应用能力的重要资源。统计软件如SPSS、Excel等可以帮助学生进行数据分析与处理，通过对大量统计数据的处理和结果可视化呈现，学生能够更好地理解和分析问题。绘图软件可以帮助学生绘制各种函数图像，进

行数据可视化和几何形状的变换等。利用数学应用软件和工具，学生可以通过实践解决实际问题，提高数学应用的能力。通过这些工具，学生能够更直观地观察和理解数学概念和原理。通过反复实践和尝试，学生还能够提高自己的操作技巧和问题解决能力。使用数学应用软件和工具需要学生具备一定的技术操作能力和数学思维能力，同时也需要有良好的自主学习和实践能力。教师在中职数学教学中应引导学生合理使用这些资源，明确学习目标，并结合教学内容进行相关实际操作和应用训练，使技术资源更好地为学生的数学学习服务。

### （五）参加数学竞赛和挑战

通过参加数学竞赛和挑战，学生可以接触到更高难度和深度的数学问题，这有助于提高学生的思维能力和问题解决能力。在竞赛和挑战中，学生需要独立思考、运用数学知识进行分析和解决问题，并在时间限制内给出正确答案。这样的活动锻炼了学生的思维灵活性和逻辑推理能力，培养了他们在压力下应对复杂问题的能力。在参加数学竞赛和挑战中，技术资源也发挥了重要作用。学生可以利用技术资源来准备竞赛和挑战，如使用数学学习软件 and 应用程序进行练习和模拟考试，以及通过在线教育资源获取更多解题技巧和方法。学生还可以与其他同学形成学习小组，共同探讨数学问题、分享解题经验，并进行竞争和协作，相互促进提高。

### （六）数学模拟实验

数学模拟实验通过利用数学软件来进行实践，帮助学生更深入地理解数学概念和原理。它以实际情境为背景，通过建立数学模型和进行计算等方式，模拟真实环境中的数学问题，培养学生的实践能力和创新思维。数学模拟实验可以让学生在虚拟环境中进行各种数学实验和探索。使用数学模拟软件进行几何形状的变换和分析，实践解决实际应用问题时的数学建模和优化等。通过这些实验，学生可以直观地观察数学现象的变化及其影响，深入理解数学规律和原理。通过数学模拟实验，学生还可以培养数据处理和分析的能力，通过对大量数据的观察和统计，总结规律并进行预测。学生在实验过程中也需要运用逻辑思维和数学推理能力，不断进行假设、推导和验证，从而提高解决复杂问题的能力和创新思维。

### （七）数学学习社团

数学学习社团是一个互动的平台，可以让学生与其他数学学习者分享和交流经验、知识和问题。通过参与数学学习社团，学生能够拓宽视野、获取更多的学习资源和启发。在数学学习社团中，学生可以向他人请教问题、讨论数学思路，甚至对他人的问题提供解答和帮助。这样的交流与合作有助于学生相互促进、共同进步。通过与其他数学学习者的交流，学生可以了解不同的观点和解题方法，从而开拓思维，提高解决问题的灵活性和创新性。在数学学习社团中，学生还可以获得更多的学习资源和学习动力。社团中有很多优秀的数学学习者和专业人士，他们分享的学习心得、学习方法和数学资料能够帮助学生更好地进行数学学习。借助数学学习社团提供的学习资源，学生可以自主选择适合自己的学习材料和学习方式，个性化地提高自己的数学水平。

### 结束语

综上所述，随着信息技术的快速发展数字化和网络化已经成为各行各业的趋势，探索利用技术资源促进中职数学学习变得尤为重要。利用技术资源促进中职数学学习的巨大潜力，在线学习平台、教学软件和移动应用等技术资源为学生提供了更加灵活多样的学习方式。然而也应该认识到技术资源的应用并非一劳永逸的解决方案，仍然需要不断探索和创新。未来的研究可以集中于开发更加个性化和互动性强的技术资源，以满足学生的多样化需求，进一步提升中职数学学习的效果。

### 参考文献

- [1] 马彩娟. 信息化手段在中职数学教学中的应用研究[J]. 数学学习与研究, 2022, (36): 8-10.
- [2] 李宗明. 基于微课导学的中职数学教学模式构建思路[J]. 新课程, 2022, (44): 209-211.
- [3] 王海龙. 谈借助信息技术实现中职数学教学生活化[J]. 中国新通信, 2022, 24(24): 203-205.
- [4] 王海龙. 浅析信息技术支持下的中职数学教学研究[J]. 中国新通信, 2022, 24(23): 167-169.
- [5] 王翠芬. 信息技术背景下中职数学运用翻转课堂的探究[J]. 中国新通信, 2022, 24(22): 182-184.
- [6] 赵章燕. “互联网+”时代中职数学教学效果的提升分析[J]. 中国新通信, 2022, 24(22): 185-187.
- [7] 李艳丽. 信息技术与中职数学教学有效整合的实践研究[J]. 中国新通信, 2022, 24(22): 188-190.