

以信息技术之光，点亮技工学校数学课堂

李青慧

(常州科技经贸技工学校, 江苏常州 213000)

摘要: 随着我国现代教育事业的不断发展, 数学课程在技工学校中越来越重要。高质量的数学课程不仅能够深化学生的知识理解, 同时还能够使学生在学习过程中养成良好的数学课程素养, 从而为学生今后的发展奠定基础。但是在当前的技工院校数学课程开展过程中, 很多教师受到传统应试教育理念的影响, 在教学过程中坚持以学生的卷面应试能力发展为主, 在课程中采用“理论知识灌输”的课程教学模式, 严重挫伤了学生学习数学课程知识的积极性。基于此, 本文通过深入探究信息技术在技工数学课堂中的应用, 以期提升技工院校数学课程教育教学质量, 为推动学生的全面发展提供一些有价值的参考。

关键词: 信息技术; 技工院校; 数学课程

职业技工教育是我国现行教育体系中的重要组成部分。高质量的技工教育不仅能够培养学生的专业技能, 还能够促进学生文化课程知识学习能力的发展, 从而推动学生的全面成长。

但是在当前的技工院校数学课程开展过程中, 很多教师在传统应试教育理念的影响下, 在教学过程中坚持以学生的卷面应试能力发展为主, 忽略了学生的知识理解能力, 单纯的“理论灌输+重点板书”的课程教学模式难以激发学生的数学知识学习兴趣, 满堂灌的教学方法也难以形成针对性的课堂教学效果。

由此可见, 创新技工学校数学课程教学形式, 深化信息技术在课程内容中的应用是很有必要的。

一、现阶段技校数学课程教学现状

(一) 教学方法缺乏新颖性和灵活性

目前, 在许多学校的数学课堂上, 教师采用的教学模式缺乏多样性和新颖性, 教学环节局限于知识讲解和巩固实践, 难以满足素质教育和课程改革的需要。

在这样的教学模式下, 学生很难长时间专注于课堂。具体表现为: 一是在一些学校, 教师习惯于利用教学时间讲解课本知识, 对课堂提问缺乏重视, 安排大量的课后练习与课内知识相结合。这种教学模式长期使用, 容易导致学生产生厌学情绪。同时, 许多教师也在不断地更新和转变教育观念。

然而, 由于互联网技术和多媒体应用能力的不足, 以及对互联网+的缺乏正确理解, 使得互联网在技校数学课堂教学中的辅助优势难以实现。

在新课程改革下, 这种单一的教学模式已经难以满足学生的需求, 与其他教学方法相比, 这种教学模式过于落后。因此, 构建和创新数学课堂教学模式势在必行。

(二) 不重视学生创新意识的培养

在技校人才培养目标上, 要求学校和教师向社会提供高技术、高素质的专业人才, 要求学生具有一定的创新能力和较强的实践

能力。

然而, 目前的教学实践只能满足应试教育的需要, 学生掌握了基础理论知识, 综合素质没有得到有效的培养和提高, 创新能力没有得到培养。

例如, 教师在讲解数列内容时, 往往要求学生背诵和记忆数列的通项、通项公式、算术数列和等比数列的 n 项之和, 以及具体的应用方法。

以这种方式进行的教学活动在增强记忆能力方面起到了更为重要的作用, 没有强调通项公式的推导, 以及通项公式与 N 项求和公式的区别, 很难起到培养学生创新能力的作用。

对于一些技校学生来说, 数学课程内容具有很强的抽象性和概括性, 没有推导的认知过程, 很难帮助他们理解和消化, 灵活解决各类习题难度较大。

二、技工学校数学课程信息化建设策略

(一) 结合传统教学提高课堂效果

虽然信息技术可以帮助教师克服教学困难, 提高课堂效率, 但一切都有利弊, 信息技术也不例外。如果在课堂教学中, 过于依赖信息技术, 那么学生的注意力就会完全被一些无关的信息所吸引, 忘记跟随老师去探究数学知识。

传统的教学模式在我国已有几千年的历史。它之所以没有被历史抹杀, 是因为它能高效快捷地传授给学生知识, 提高学生的学习成绩。

因此, 在数学教学中, 教师不能忽视传统课堂在教学中的地位, 而应取长补短, 将二者合理地结合在一起, 从而在激发学生兴趣的同时, 让学生快速掌握数学知识。

例如, 在讲授集合运算时, 为了让学生直观地看到“或”与“与”的区别以及集合的基本运算过程, 教师可以利用几何画板为学生画出生动的图像。

与传统的教学模式相比, 多媒体图片无疑更容易吸引学生的兴趣, 帮助学生快速理解关键知识。但多媒体图片被一一覆盖, 在学习过程中, 学生很可能会忘记以前学过的东西。

因此, 教师需要用传统的板书把所有的重点知识列在黑板上, 帮助学生学习和记忆。这样, 学生就可以随时参考黑板来填补空白, 完善自己的知识体系。

另外, 多媒体虽然趣味性丰富, 容易吸引学生的兴趣, 但在课堂上却不够灵活, 不能根据学生的学习情况随时调整。因此, 在教学中, 教师也需要精心备课。

这样, 当多媒体课件中的知识不能满足学生的学习需求时, 教师就需要更换多媒体的位置来满足学生的学习需求。

(二) 创设问题情境激发学生积极性

数学知识的逻辑性比较强, 其中许多知识要求学生认真思考,

努力学习,才能理解其奥秘。然而,技校学生对数学的重视程度较低,数学基础水平较差。因此,面对枯燥难懂的数学知识,很多学生很容易失去学习的热情。

在教学中,教与学是同等重要的两部分。如果学生没有主体性学习的意愿,那么数学教学的水平就不会提高。因此,教师可以利用信息技术创设问题情境,建构有趣的课堂。这样,学生就可以被丰富多彩的图片所吸引,在老师的指导下进入数学世界。

例如,在“用几何画板制作函数图像”的教学中,教师可以通过多媒体视频向学生展示正弦函数在第一个周期的动态图像。学生观看后,老师不能直接告诉学生从视频中可以获得的知识点,而应该让学生自己思考,通过视频发现了什么。

技校学生虽然基础知识水平较弱,但对函数知识也有一定的了解,虽然不能把所有的知识点都挖掘出来,但也能得到一些真知灼见。

这种初步的思考过程不足以把学生引入数学世界。因此,在学生得到简单的结果后,教师应继续引导学生从不同的角度进行分析,直到得到正弦函数的周期性、最大值和最小值的变化。

因此,学生们不仅能在头脑中记住这些知识点,而且发现数学知识并不像想象的那么难理解。只有调动思想,认真思考,才能理解数学的本质,学习关键知识。这对树立学生的自信心,激发他们的积极性是非常有益的。

(三) 利用翻转课堂推动自主学习

对数学持消极态度,不愿意在课后主动学习数学知识,是技校学生的通病。但是技校学生需要学习更多的知识,数学课程占比较轻,如果只是通过课堂来学习数学知识,那么学生的知识只能停留在表面,不能更深。

虽然数学不是专业知识,但学习数学知识可以为学生学习专业知识打下基础。因此,提高技校学生的数学水平是非常重要的。因此,教师可以将翻转课堂融入数学课堂。

这样,学生可以利用自己课后学习的数学知识,把不懂的知识点放在一起,在课堂上向老师请教。这不仅有助于提高数学教学水平,而且可以培养学生的自主学习能力。

例如,在讲授一元二次不等式时,教师可以对相关知识点进行分析,并录制微课视频,供学生课后学习。由于部分学生存在偏科现象,所以这方面数学知识对于他们来说,已经成为一个知识盲点。

因此,在录制视频时,教师还需要将初中的单项方程、单项不等式等知识点录制成视频供学生学习。另外,现在的社会也有很多诱惑。学生在使用电子设备学习知识时,容易被其他页面所吸引,忘记学习任务。

教师在录制微课时,需要考虑学生的个性特点和兴趣爱好,尽量使微课视频生动有趣,满足学生的兴趣需求。这样,学生就可以在微课堂的引导下进入数学知识的世界。

在利用课堂为学生答疑时,教师还需要尊重学生的主体地位,即对于学生的提问,教师不应直接回答,而应引导或让学生自由

讨论,让他们独立解决问题。

只有这样,才能充分发挥学生在学习中的主体地位,使学生具有自主学习的意识和能力,促进学生的全面发展。

(四) 应用实例教学培养数学能力

1. 学习的目的是让学生适应生活

我们所学的一切知识都来自生活,最终会回归生活。技校的数学知识更深奥,更专业。许多学生认为这一阶段的数学知识对生活没有帮助,他们可以学也可以不学。在这种错误的思想下,许多学生在数学知识面前表现得极为消极。

为了改变这种状况,让学生了解数学知识的价值,在教学中,教师需要适当地将学生融入贴近生活的案例中,引导学生运用数学知识,解决生活中的一些小问题。

这样既可以丰富课堂内容,吸引学生的注意力,又可以使学生了解数学知识在现实生活中的价值,从而改变消极的学习态度,积极学习数学知识。

2. 技校的宗旨是培养技能型人才

因此,其人才培养体系始终以传授学生理论知识和提高学生实践技能为重点。数学虽然不是一门专业学科,但其教学目标应与技校的人才培养目标相一致。

教师需要将数学知识与学生的专业知识相结合。受硬件设施的限制,教师不能真正为学生演示如何运用数学知识解决工作中遇到的问题。

为了解决这一问题,教师需要利用信息技术为学生演示实例,向学生展示数学知识与专业知识整合的具体过程。这样既可以帮助学生提前了解工作过程,又可以进一步加深学生对数学知识的认知。

此外,数学知识与学生未来工作的融合,也可以发展学生的思维,培养学生解决问题的能力。

三、结语

综上,“互联网+”与数学教学工作的整合符合教育信息化的趋势。因此,教师应主动总结和反思教学中的不足,并满足“互联网+”带来的机遇。在课堂教学中,教师要利用信息技术,充分发挥网络资源和技术的优势,创新教学评价机制,使学生在先进技术和资源的吸引下成为积极的学习者,自觉地根据课前的资源情况,进行教学评价,课堂上积极与师生互动合作,课后接受师生的评价,要促进学生数学核心素养的发展,就必须提高学生的自主学习能力,锻炼数学思维。

参考文献:

- [1] 戚其平. 信息化背景下的技校数学教学方法研究[J]. 科技创新报, 2020, 17(04): 181-183.
- [2] 蔡静宜. 技校数学教学中的微课建设初探[J]. 职业, 2017(27): 105-106.
- [3] 沈秀芳. 谈“互联网+”时代下的技校数学教学改革[J]. 数学学习与研究, 2016(18): 4.