

信息化技术下的职业学校数学课堂教学

鞍山市交通运输学校 王永怡

摘要: 随着现代科学技术的迅速发展,在实际的职业院校数学教学过程中,信息化技术也得到广泛的应用。通过在实际的教学过程中应用信息化技术,能让原本枯燥乏味的数学知识更加简单、形象,有效地帮助学生理解数学知识,对课堂教学环节进行有效优化,将职业院校学生的数学学习兴趣充分的激发出来,有效提高教学效果,提升教学质量。

关键词: 信息化技术 职业院校 数学课堂

文章编号: 2095-6711-09-2022-11-0019

在新课改的背景下,我国的职业院校数学教学也得到了进一步的发展。职业院校数学教师在实际的教学过程中就要及时的转变自己的教学经验,进行教学改革。本文主要分析在实际的职业院校数学教学过程中出现的一些问题,以及应用信息化技术进行教学的重要性以及策略,帮助教师找到正确的教学方法,有效实现教学改革。

一、在职业院校数学教学中运用信息化技术的策略

1. 提供丰富的教学资源

在实际的职业院校数学教学中运用信息化技术,就可以充分的发挥互联网的作用。在教学中,教师可以充分地使用微课、社交平等等一些软件进行线上教学。学生不仅能够学习在课本上的知识,同时还能在这些互联网平台中学习其他的知识。教师可以提前将知识内容进行分层整理,上传在平台中。学生就能够根据自己的能力来进行选择。通过开展这种多元化的学习方式,就能够对不同层次学生的学习需求进行满足,对学生的自主学习能力进行有效的培养。通过开展在线学习的方式,也可以打破传统教学中的时间和空间上的限制,学生随时都能够开始学习。充分运用碎片化的时间,对学生的学习效率进行有效的提升。

2. 营造良好的学习情境

在传统的职业院校数学教学过程中,教师的教学方法相对来说也比较单一,采用的都是灌输式的教学方法。在这样的情况下,就让原本抽象的数学知识变得更加枯燥,很难充分的激发学生的学习兴趣。但是如果职业院校教师在实际的教学过程中能够有效地应用信息技术,就能够对教学方法进行有效的丰富。在教学中,教师可以通过开展多媒体教学的方式,将那些数学知识直观地呈现在学生的面前,有效地提高教学效果。例如,数学教师在带领学生学习直线和圆的相关教学内容时,就可以充分的结合中国崇尚团圆的传统文化。运用现代信息技术的方式,将相关的内容呈现在学生的面前,将学生的学习兴趣充分的激发出来。不仅可以有效地弘扬中国的传统文化,同时还能给学生搭建一个网络信息平台。提高教学效果,拓展教学内容。通过开展这种丰富的教学形式,就能够给学生创建一个良好的教学情境。将学生的学习积极性和主动性充分的提升上来,可更好地提高教师的教学效率。

3. 有效融合专业课程

将信息技术合理的融入信息技术中,不仅可以有效地促

进学生的思维发散性,还可帮助学生实现知识迁移。数学教师可以和专业课教师进行有效的沟通和交流,给学生构建相关的数字教学资料库。充分结合学生本身的特点以及能力,给学生制定出更加具有针对性的教学策略,更好地开展相关教学。将数学课和专业课有效地结合起来,可以帮助教师更好的落实教学目标。

二、职业院校数学教学中存在的问题

1. 具体的教学情况

在职业院校的数学教学中,大部分的教师采用的都是传统的教学方法,将相关知识讲解给学生,学生只能被动地进行学习。在这样的教学形式中,教师注重的是个人的教学,无法有效的落实现代教育的目标。在职业院校中,主要的教育目标就是对学生的职业素质进行培养。对学生的逻辑思维能力、分析、解决问题的能力进行有效的培养,提高学生的数学技能,帮助学生拓展他们的知识面。在目前看来,职业院校中学生的数学基础相对来说比较差,缺少学习主动性,很难提起学习数学的兴趣。他们之所以进行学习,主要的目的就是为了能够完成考试,顺利毕业,本身对于这门课程并没有任何的兴趣。再加上数学教学任务相对来说比较繁重,教师的教学进程比较快。在这样的情况下,使用的都是传统灌输式的教学形式。缺少实际运用,导致课堂教学枯燥乏味,甚至还会让学生产生抵触的心理。导致教师很难达到预期的教学目标,无法将数学教学的作用充分地发挥出来。

2. 教学问题

在实际的职业院校数学教学中,教师更加注重给学生传授理论知识,但是却并没有锻炼学生的实际应用能力。导致学生在学习的过程中也只能僵硬的使用那些公式和概念进行计算,很难在实际生活中进行应用。再加上教学时间比较紧凑,课程任务繁忙。教师只能采用灌输式教学方法,无法培养学生的实践能力。

在应试教育的影响下,导致学生和教师更加关注学生的学习成绩,考评方式仍旧是传统的笔试。虽然通过这种试卷的形式可以帮助教师了解学生掌握数学理论知识的情况,但是却无法有效地对学生的实际应用能力进行考察。在这样的形式下,导致学生的学习方法过于死板,思维方式不够活跃,不利于帮助学生发展他们的实践能力和创新思维。通过分数来判断学生的总体学习情况已经不符合目前的教學形式,职

业院校教师更加应该关注学生在学习过程中的表现,在实际的学习中对学生考核。除此之外,在对职业院校教师进行考核评价的过程中采用的还是传统问卷调查的形式,只是简单地打分。方式十分单一,并不全面,也不具备太大的参考价值。

在职业院校数学教学中,教师并没有对学生的实际情况进行充分的了解。教师首先要对学生的职业素养进行有效的培养,首先就要注重培养学生的实践能力。在应试教育的影响下,虽然学生的学习成绩都很高,但是实践活动能力却不是十分理想。在对学生的职业素养进行培养的过程中,就可以对学生的人际交往能力进行有效的培养,对学生今后的学习和成长有着至关重要的作用。因此,在实际的教学过程中,教师就要充分的考虑学生的职业发展道路。

三、职业院校信息化数学教学中存在的问题

1. 硬件设施不全面

随着我国现代教育的不断发展,我国也开始逐渐重视职业教育。截至目前,各个职业院校中都已经加大力度开展信息化教学建设,给学生构建了全新的多媒体教室。但是在实际的教学过程中,教师仍旧会受到传统教学观念的影响,无法将翻转课堂、微课等信息化教学方法的作用充分地发挥出来。再加上教师缺少相关的技术,才让数学信息化教学变得更加困难,导致信息化教学流于表面,无法发挥出真正的效果。

2. 教学设计枯燥

在开展职业院校数学教学的过程中,就要求教师能够充分的结合学生的专业课进行教学。但是大部分的数学教师在实际的教学过程中都忽略了这一项内容,在进行教学设计的过程中也只是结合了课本内容,然后运用多媒体进行教学。在这样的情况下,导致不同专业的学生在进行信息化学习的过程中缺少针对性和思考。

3. 学习情况复杂

我国的职业院校发展十分迅速,招生名额也正在不断的扩大,学生的学习情况相对来说也就比较复杂。在多方面因素的影响下,职业院校数学教师缺少整合信息技术和教育资源的能力。导致在实际的信息化教学中,教师的教学活动就会更加困难。

四、信息化教学对职业院校数学教学的重要性

1. 对教师的教学素养进行有效提升

在传统教学观念的影响下,大部分的职业院校教师在实际的教学过程中采用的都是单一的教学手段。导致整个教学氛围相对来说比较枯燥沉闷,无法将学生的学习热情充分的激发出来。随着现代信息化教学的不断发展,职业院校数学教师在实际的教学过程中就能够转变自身的教学观念,摒弃传统的灌输式教学。通过开展辅助式教学的方式,引导学生主动参与到教学活动中来,开展更加具有针对性的教学活动,对学生的自主学习意识以及思维能力进行有效的培养。除此之外,通过借助现代信息化教学,也可以帮助教师拓展教学功能,开展高效教学,提高教师的专业能力,帮助教师增强综合素养。因此,科学合理的运用信息化教学,可以有效的促进职业院校数学教学的发展。

2. 优化教学方法

随着现在信息化教学的不断发展,职业院校数学课堂也出现了新的改变。通过运用信息化技术,有效优化教学手段,帮助教师提高教学效果,帮助教师开展教学改革。通过运用信息化技术,职业院校数学教师就可以有效拓展教学资源,给学生提供更加丰富的知识,充分的整合将图片、文本、音像等内容,才能打破传统教学方式带来的限制,开展更加形象立体的数学教学,加深学生对知识的印象,促进学生数学素养的提升。除此之外,在实际的教学过程中,教师还可以运用信息化手段来为学生辅助,通过运用网络教学平台,引导学生主动参与到网络教学平台中,打破时间和空间上带来的限制,让学生能够随时进行教学,教师随时能够对学生进行指导,真正实现教学资源共享,有效促进职业院校数学教学的发展。

3. 强化学生的信息素养

在信息化时代下,职业院校数学教师在实际的教学过程中运用信息化技术,就能够让原本抽象的数学概念变得更加生动形象,让学生更好的理解知识点,将学生的学习热情充分的激发出来,才能提高数学教学的效率。同时,运用信息化技术的,还可以帮助学生培养和强化他们的信息素养,通过开展多样化实践活动,让学生能够接触和认识到更多的信息知识,掌握常用的信息技能操作要点,提高学生实践能力。

4. 打破传统教学模式的束缚

在传统教学模式的影响下,职业院校的学生缺少充足的学习时间。再加上还有一部分学生的理解能力和学习能力相对来说比较差,对职业院校数学教学,致使高职课堂教学效率受到影响,很难帮助学生提高数学学科素养。因此,信息化教学时代下,职业院校教师就要更加重视应用信息化技术,通过这种方式,帮助学生延长他们的学习时间,更好地掌握学习重难点,让学生的基础知识更加牢固。充分认识到自身的问题,打破传统教学模式带来的束缚,更好地进行学习。

五、开展职业院校数学信息化教学的原则

1. 适度原则

在目前的职业院校数学教学中,学生的数学课业负担比较重,再加上数学知识本身就比较困难,学生在学习的过程中就会比较吃力。还有一些学生无法在信息化的数学教学中学习新知识,不能帮助学生提高他们的数学学习能力和理解能力。因此,教师在教学过程中就要端正教学理念,帮助学生减轻学习负担,随时调整教学进度,让学生有更多的时间和精力去主动的探究信息化数学教学的奥秘,帮助学生发展他们的思维能力,提高学生的数学学习成绩。

2. 坚持有效性原则

教师想要开展信息化数学教学活动,首先就要保证在开展过程中数学活动具备高效性与科学性。通过开展信息化教学,更加清晰地在学生的面前展示那些复杂的数学知识和数学理论,让学生能够迅速地了解和明白数学知识和理论。例如:教师在带领学生学习一元二次方程的相关知识时,就可以运用信息化技术,给学生展示一元二次方程的函数图象,帮助学生进行理解和学习。

六、信息技术下职业学校数学课堂教学改革探究

1. 创新课堂教学模式

在职业学校数学教学中，有一部分教师虽然具有丰富教学资历和经验，但是本身受到了传统教学观念的影响，很难在短时间内接受新型教学。他们具有固定的教学模式和套路，无法使用现代化信息技术的应用。在实际的教学过程中，也不愿意主动进行尝试。除此之外，还有一些教师在开展教学活动的过程中，仍旧使用那些陈旧的例题进行教学分析，虽然数学教学那里本身具有普遍适用性，但是无法有效地激发学生的学习兴趣 and 积极性。随着现代社会的不断发展，职业学校数学教学也在不断地进行改革，教学任务和教学要求也在不断更新，导致很多老教师会产生力不从心的感觉。

职业院校教师在数学课堂教学中就要充分的结合学生的实际情况和教学内容，不断优化教学模式，通过利用现代信息技术，有效整合多样教学资源进行，开展“基础教学、应用教学、拓展教学”的“2+1”教学模式。职业院校数学教师在进行基础知识教学的过程中，就可以有效的使用 PPT、几何画板、微课、云学习平台等多种形式，进行辅助教学，帮助学生更好地对基础知识进行掌握。在实际的应用教学中，教师就要充分的考虑教学内容和学生专业之间的联系。通过开展数学实验、数学建模等方式进行演练，充分结合学生的专业知识和数学知识。在开展拓展教学中，本身面向的就是那些层次较高的学生，教师就可以通过信息化平台帮助学生进行知识和思维的延伸拓展。例如：数学知识概念内容相对来说比较复杂，教师在实际的教学过程中就可以利用信息化平台的方式，将那些原本抽象的知识直观形象地展示给学生。通过微信群、QQ 群、职教云平台等社交平台，引导学生开展自主学习，才能在课堂教学中更好地掌握所学知识。在教学中，教师也要利用信息技术，给学生选择更加具有时代特色的数学案例，贴近学生的生活以及专业内容，让学生充分地认识到数学学习的重要性和价值，他们才能主动的学习基础知识以及应用知识。在此基础上，教师就可以利用信息化手段帮助学生进行拓展，更好地满足学生的个性化发展需求，促进学生的全面发展。在数学教学中，教师要科学、合理的应用这一教学模式，首先就要充分的注意三者之间的科联系和搭配。注重基础知识教学，培养学生的应用能力。只有在提高学生的学习能力基础上进行拓展，才能让学生会到学习数学的快乐，对学生之后的成长也有着至关重要的作用。

2. 丰富课堂教学资源

职业院校教师想要提高教学效果，首先就要丰富课堂教学资源。在信息化环境下，教师就可以充分的借助网络技术，充分运用数字化和智能化教学资源。教师不能只是单纯依赖单一多媒体技术进行教学，应该采取多样化的教学方式。结合具体的教学目标及内容，提前选择合适的教学资源，充分融合现代信息技术，开展有效教学，才能提高课堂教学效率。在信息化背景下，教师在开展数学课堂教学中，可以充分利用现代化信息技术，给学生创设生动有趣的教学情境，吸引学生的注意力，帮助学生更好地进行数学学习。例如：数

学知识中的概念相对来说比较复杂、抽象，如果只是单纯地进行讲解，学生就很难完全吸收。因此，职业院校教师就可以使用现代信息技术给学生创设学习情境，用更加生动形象的方式来讲解这些概念。在学习函数图像时，教师就可以充分结合数字和形状，运用计算机知识，在学生的面前直观的展示各种形态的函数直观，包括各种函数图像在坐标轴上的位置、坐标轴和开口方向等等一些内容。同时，教师也能利用计算机软件呈现出 3D 的效果，激发学生的好奇心和学习兴趣，让学生可以更加直观的观看和接触数学知识，提高学生的理解能力和记忆效果。通过这种方式，就能够有效提高学生的数学学习兴趣，帮助学生树立学习数学的自信心，更加积极主动地学习数学。

除此之外，教师在带领学生学习函数的应用时，就要对学生利用函数解决问题的能力进行有效的培养。在生活中，函数的应用十分广泛，这就要求教师能够结合教学内容给学生创设出相应的情境性问题，结合学生感兴趣的网络热点问题，提供丰富的学习资源，吸引学生的注意力，巩固和强化知识学生所学的知识，让学生充分认识到数学学习的价值，将学生主观能动性充分地发挥出来。

七、结束语

总而言之，在信息化技术的背景下，职业院校数学教师在教学的过程中就要注重运用信息化技术改变自己的教学形式和教学方法。教学方法对学生的学习效果有着直接的影响，因此，教师更加应该注重相关的内容，有效地进行教学改革。在实际的教学过程中将学生的学习兴趣充分激发出来，提高教师的教学效率。才能让学生主动的参与到教学中来，提高他们的学习效果，为他们之后的学习和成长奠定良好基础。

参考文献：

- [1]朱 晴.信息技术下高职数学课堂的有效性特征研究[J].现代职业教育, 2019
- [2]柯善文, 王 慧.信息时代高职院校药学专业高等数学教学改革探讨[J].科教导刊, 2018
- [3]柯善文, 王 慧.信息化时代高职院校高等数学教学中科学素养的培养探讨[J].甘肃科技, 2018
- [4]刘 洋, 宋 强.高职院校数学教学实施策略研究[J].潍坊工程职业学院学报, 2016
- [5]张 博.信息技术在高职数学教学改革中的运用[J].数码世界, 2021
- [6]范志远.基于“互联网+”模式下高职数学信息化教学改革研究[J].信息系统工程, 2020
- [7]何 潇.高职数学信息化教学途径的改革探索与实践[J].河北农机, 2020
- [8]张彬彬.信息化环境下高职数学信息化教学研究[J].数码世界, 2020

作者简介：王永怡（1972—），女，汉族，山东招远人，大学本科，讲师，研究方向：中职数学教学