

基于新课标的中职数学课堂学习兴趣及效率提升对策

孙 静

(柳州市交通学校, 广西 柳州 545007)

摘要:在我国经济和科学技术不断发展的过程中,我国的基础教育也在不断地进行着改革。随着中职教育改革工作的推进,中职教育教学技术、科研建设和教学管理等各环节都得到了加强。中职数学虽不似高中数学那般深奥,但也具有一定的学习难度。很多中职学生在学习数学时感觉非常吃力,在这样的情况下,如果数学教师教学内容枯燥,教学方式无趣,很容易使学生丧失对数学的学习兴趣。基于此,中职数学教师应当对提高数学教学的趣味性进行探索与尝试,帮助学生感受到数学学习的乐趣,引导学生建立学习数学的信心,进而使学生主动进行数学知识的学习与钻研,优化学习质量。

关键词:中职数学;趣味教学;效率提升;策略分析

在现代教育中,多样化的教学模式以及信息技术的应用使课堂形式越来越丰富,课堂越来越有趣。新课程标准的实施,要求教学应尊重学生的学习主体地位,将信息技术与教学相结合,推动教学模式的变革。在课堂上,教师可以充分利用数字化的教育手段,拓宽学生的数学视野,培养他们的数学思维。在进行数学教学设计的过程中,要充分考虑到学生的实际情况,尊重学生的学习主体地位,应用多样化的教学工具,打造高效、科学、系统的数学课堂。

一、中职数学教育的现存问题

(一)学生对数学缺乏学习兴趣

数学是一门注重理性思考的学科,关注学生的数学思维能力发展。然而,当前中等职业学校的数学教育缺乏对学生数学思维能力的训练,而且课堂上教师主讲。教师在课堂上讲授教材理论知识,数学逻辑思维就会被忽视。这样导致学生感受不到学数学的乐趣,也不能真正地提高他们的数学学习能力。这样下去,学生对数学的学习热情就会降低,从而使数学的教学效果一直不理想。

(二)教学没有充分尊重学生的学习主体性

在我国,长期以来受应试思想的影响,我国的教学工作一直采用“灌输式”和“填鸭式”模式。这种机械的教学方式忽略了学生的体验,既无法激发他们的学习热情,同时也制约了他们的数学思考能力的发展。在教学中,要提高学生的逻辑思考能力,提高教学效果,就必须尊重学生在课堂上的学习主体地位。

(三)教学方法过于僵化

当前中职的数学教育缺乏有效的教学模式,传统的“讲授+课外作业”模式依然占据主导地位。尽管这种教学模式在一定条件下显示出一定的作用,却很陈旧,缺乏创新,没有什么吸引力。在这种教学方式下,数学课显得单调乏味,学生对数学学习也没有太高的热情。新一轮的新课改又提到了这个问题,要求改变传统的课堂教学方式,使教学灵活化和多样化。所以,中职的数学教育必须注重创新,优化教育方法,弥补目前的教育方式的缺陷。

二、基于新课标的中职数学课堂学习兴趣及效率提升对策

教学内容和教学方法的改革,是激发学生对数学学习兴趣、提高数学教学效果的关键。数学课程的特点决定了其教学特色是教师授课。关于创新课程的教学方式,主要要做好以下几点工作:第一,课程设置要创新,教学内容要优化。要树立以学生为主体、以能力培养与提高素质为核心开展教学。在教学过程中,教师要创造良好的学习环境,培养学生的自主探究精神,运用多种形式,开展启发式、讨论式和案例式的教学。第二,加强学生的课外自主学习的能力。改变传统的课外作业形式,采用自主预习、课外阅读、课题研究、教师指导、课程助教等方式,充分调动学生的学习主

动性,增强学生自主学习的积极性。第三,在教学中要明确学生的学习主体地位,尊重学生的主体性、在教师的指导下设置研讨课程,引导学生自主学习,推进探究式学习,强化学科间的互通性与交叉整合,拓展学生的思考领域。

(一)先导式学习,提升预习品质

课前预习是一个非常关键的学习环节,在课前进行预习可以使学生在课前了解知识内容,掌握基本的知识,进而更有针对性的展开学习,从而提高课堂教学效果。在预习阶段,学生的自主学习能力和自我监督管理能力也会得到加强。在常规的课堂上,是通过教师讲解理论知识、学生做练习强化知识的方式来完成教学任务。在这样的教学方式下,学生得到有效监督和引导的时间仅局限于课堂的几十分钟。运用超星学习通、蓝墨云等线上学习平台,可以在课前对学生的预习进行有效引导。教师可以预先将教学视频资料发布出来,让学生在多媒体教学平台中进行学习,从而加深对课堂教学的认识,并从自主学习中体验到学习的快乐。线上教学内容更具针对性,很好地克服了学生在学习过程中缺乏目标和效率低下的问题。比如,在“三角函数”课堂上,由于教材内容比较抽象、比较模糊,导致了学生在该模块产生很多学习问题。教师可以制作教学录像,利用图形绘图板将三角函数的平移和周期变化进行动态演示,通过观看动画教学,学生进一步了解三角函数的本质。在此基础上,教师运用数学绘图技术,对三角函数的数值计算进行详细的阐述,使本节课程知识更加清晰地呈现出来,提高了学生的学习质量,提高了他们的学习积极性。

(二)加强教学交流和反馈,整理学情

在教学过程中,教师要与学生进行交流,以了解学生在学习过程中存在的问题,从而为他们制订针对性的教学计划。比如,学生对“三角函数的图像和性质”这节课知识的掌握不够透彻,教师可以通过绘图板向学生演示动态图形,并制作出三角函数图像变换的动态影像,使三角函数的动态变化更加直观。通过对图形绘图面板的参量进行缩小、扩展、上下左右平动等操作,使学生能够更清晰、更直观地理解三角函数的平移变换,从而达到更好的教学效果。超星学习通、蓝墨云等线上学习平台,可以收集学生课前预习、课中活动、课后作业、章节测试等线上学习数据,对学生的预习状况进行全面的记录和统计,为教师提供更为精确的资料,让教师对学情有更清晰的认知和把握,也使学生能够随时了解自己本阶段的学习状态,找到自己的不足之处,进而更有效地调整自己。

(三)理顺知识逻辑,提高学生思维水平

因为中职数学知识点多且难度大,题型变化多样,所以学生要想学好中职数学知识,必须掌握举一反三的能力,也就是理清数学逻辑,应对多变的题型。而微课可以针对某个知识点进行详

细解答,具有清晰的逻辑结构,而在微课视频中数学知识常用箭头、图标等联系起来,进而数学知识的逻辑条理更加清晰,能够帮助学生理顺知识逻辑,提高学生思维水平。因此教师在教学中可以应用微课引导学生的思维,用清晰的逻辑思维引导学生解答数学问题,分析数学问题中的逻辑关系。

例如,直线与圆的位置关系,教师可以用导入微课,以微课层层深入地引出本节课程的知识。微课首先向学生抛出一个问题,引导学生思考,“太阳从海平面升起这个过程里,太阳与海平面的位置会有什么样的变化?”根据初中的数学基础及自然知识得出太阳与海平面的位置从在海平面里(相交),到在海平面上(相切),再到跳出海平面(相离)。之后,将相对复杂的课程知识“圆到直线的距离”引出来,让学生掌握点到直线的距离的公式,并用点到直线的距离 d 与圆的半径 r 来判断圆与直线的位置关系,帮助学生理顺解题思路。最后展示并讲解一道例题,通过例题再次强化学生的解题思路。这样在微课视频的逐步引导下,学生对判断直线与圆的位置关系的方法就有了更深刻的理解。

(四)更新教学理念,科学指导教学活动

教学理念是教师开展教学实践活动的理论指导。传统的、落后的教学理念即便与先进的教学模式、教学技术相结合,也不能真正提高教学质量。以往的教学理念忽视学生主体地位,忽视教学活动能否提高学生兴趣,使学生成为被动接受知识的“容器”。此外,教师与学生之间的互动程度较低,教师无法得到有效的反馈,导致教学效率长期无法提高。教师不能及时掌握和了解学生的学习情况,学生数学学习兴趣不足,缺乏主动探究意识,数学应用能力没有得到提高。

例如,在“等差数列前 n 项和”这一节中,因为等差数列的求和公式比较复杂,学生仅靠记忆公式很容易出错,所以我改变了教学思路,采取小组讨论的方式,激发学生参与的积极性。将数学家高斯小时候做的题目:“把1到100的整数全部加起来”给各小组进行讨论和计算,让学生对数学公式的规律进行探究。学生的兴趣一下子就被勾了起来,这一堂数学课,学生都充满了好奇,通过这种方式,学生对数列算法的理解更加深刻,课堂效率也得到了极大的提升。

(五)实施个性化指导,提高学生思维品质

教师在教学过程中应采取个性化的教学策略,使不同层次的学生都能学有所得,实现学生全面发展,激发学生潜能。同时,教师应根据教学目标和学生的学习水平,设计不同层次的问题,使不同层次的学生能够通过思考来掌握数学知识,从而提高学生的思维品质。教师通过精心设计个性化发展目标、实施差异化教学策略、展开个性化指导,逐步引导学生形成缜密思维品质,促进学生全面发展。中职数学三角函数部分知识相对较难,而这部分内容却是考试的必考内容。诱导公式和基本三角函数图像的一些性质只要牢记就可以了,三角函数中函数的幅值、频率、周期、相位、最值计算、恒等变化等知识比较难,很多学生掌握不了这部分内容,稍微调整一下题型,他们就不知道该如何解题了。这部分知识点的内容比较多,需要花更多的时间去练习,教师要给学生提供个性化指导,帮助学生解决思维上的问题。教师就可以把本节课程分成不同的层次,第一个层次是使学生了解三角函数的基本特性,了解其周期、单调性、增减性;第二个层次是在掌握三角函数属性的基础上对三角函数进行一些简化处理,例如,对三角方程的周期做调整和变换;第三个层次是能够掌握一些比较困难的三角转换问题,使学生能够对三角函数的基本知识有所认识和理解。对教学内容进行分层,学生就能够按照自己的学习

情况更有针对性地进行学习,更好地掌握数学知识。

(六)融入体育游戏,增强趣味性

游戏元素对于学生来说是非常有吸引力的,即便是中职学生也会对游戏充满热情。中职数学教师可以利用游戏教学法吸引学生参与数学学习活动,将游戏与数学课堂融为一体,让课堂气氛轻松愉快,让学生集中精力学习数学知识,帮助学生快速掌握数学知识。游戏活动以教学内容为中心,以学生为主体,以游戏为载体,充分发挥学生的学习自主性,有利于学生从被动学习转向主动学习,实现课堂优化。

例如,教师教授有关集合的知识时,集合的知识包含了子集、真子集、交集、并集、全集、补集等概念,这些概念抽象而易混淆,学习起来有一定难度。数学教师可适当加入游戏元素,帮助学生轻松掌握。教师可以以整个班级为例阐述集合的相关概念,比如,把所有的学生看成是一个 U 表示的全集,把学生分成两组,一组男生, A 表示,一组是女生,用 B 表示。 B 组就是 A 组的补集。这种与实际联系例子能使学生了解集合的概念。为了加深学生的理解,教师可以引导学生自主确定交集、并集、全集和补集,然后引导学生玩“萝卜蹲”游戏,学生喊口号,如“全集蹲全集蹲,全集蹲完子集蹲”,帮助学生全面理解集合的概念。

(七)创新问题情境,促进学生思考

数学学习过程就是学生探究数学知识的过程,教师需要引导学生,激发学生的好奇心,只有使学生对探究的内容充满好奇,才能保证探究活动顺利进行。基于此,数学教师应通过创设问题情境来引导学生层层深入探究数学知识,逐步揭开数学知识的面纱,满足学生的学习需求。

例如,教师讲授线面垂直内容时,可将学生已学过的线与线垂直的知识与本节知识相比较,从而帮助学生层层深入地分析本节课程知识,掌握数学知识。

教师可做如下引导:请学生画三条直线,其中两条与第三条垂直,请学生看看这两条直线的位置关系。之后,再请学生分组做下一项实验:把两支笔竖在桌子上,请问这两支笔的位置关系如何?这样可以很好地把旧知识转化为新知识,学生可以很容易地“理解垂直于同一平面上的直线彼此平行”这个定理。通过创设问题情境,使学生感受到抽丝剥茧的乐趣,有利于培养学生的数学兴趣。

三、结语

综上所述,随着时代的发展,中职数学与应用数学专业的教学模式、教学内容、教学手段、教学理念等方面都要进行进一步的研究,突出教学内容的应用性,强化实践教学内容,创新教学模式,以促进学生就业,推动学生全面发展。

参考文献:

- [1]郭婧婧.试谈中职数学教学现状分析与对策[J].未来英才,2019(024):191.
- [2]黄德胜.中职数学教学存在的问题及其对策[J].数学学习与研究,2018(12):22.
- [3]潘志辉.新课程标准下中职数学课堂教学效率及提升策略[J].内江科技,2021,42(02):63-64.
- [4]万春前.提高中职数学教学效率相关策略探讨——以《一次函数》为例[J].知识文库,2020(16):81-82.
- [5]吴锦春.新课程标准下提高中职数学课堂教学效率策略探微[J].发明与创新(职业教育),2021(05):12+14.