

多元化教学法在中职数学课堂中的运用

马 慧

(新疆乌鲁木齐市体育运动学校, 新疆 乌鲁木齐 830002)

摘要:随着现代职业教育改革,数学在中职学校教育体系中发挥着越来越重要的作用,对于提升中职学生就业竞争力有着举足轻重的作用。在中职数学教育工作中,教育工作者要基于数学学科特点,强调多元化的教学方法应用,充分激发学生的课堂学习兴趣,更好地认识到现实生活中的数量关系。然而由于受到传统教育理念的影响,中职数学教师会不自觉采用灌输式教学模式教授学生知识,这就导致本身充满趣味的学科变成了枯燥又难以理解的数学知识。想要改变这个教学现状,教师就需要采用多元教学法,变教授学生知识为引导学生学习。基于此,本文对多元化教学法在中职数学课堂中的运用策略进行了深入探究,希望能够为推动中职数学教学质量地提升起到帮助。

关键词: 中职数学; 多元化教学法; 运用策略

数学是中职学校的一门必修课,但是很多学生对这门课却提不起学习兴趣,在数学课上的表现也差强人意。所以,在教学过程中,教师就需要打破传统的教学模式,采用多元化的教学手段丰富课堂内容,最大程度地调动学生的学习兴趣,让学生主动探索数学知识。让学生结合专业课来消化数学知识点;积极联系现实生活,激发学生学习兴趣;数形结合,增进学生代入感;巧妙设计分层教学法,引导学生循序渐进学习数学知识点;引导学生进行小组合作探究,鼓励学生进行互动讨论,最终促进学生数学学习能力得以提升。

一、中职数学课堂教学现状

(一) 教师的教学方式陈旧

新课改的教学目标已经深入人心,中职数学教师也意识到要进行教学改革,构建高效课堂。但是改革是一个长期的过程,在当前的数学教学中,很多教师还是不能运用合理有效的方式提高课堂效率,激发学生的学习兴趣。总的来说,大部分数学教师单纯地为了改革而改革,教学方式换汤不换药,在原则上还是教师掌握课堂的主动权,学生被动地接受教师传授的知识即可。这种多年不变的教学方式,学生早就从心底有了抵触感,根本不愿意主动配合教师开展课堂内容。

(二) 数学和职业教育衔接不太合理

中职学校虽然是以培养职业人才为主,但是数学也是职业人才的基本素养之一,数学应该和职业技能课程进行深度融合,但是目前很多中职学校还没有意识到这一点,很多数学教师在教学中过分依赖教材,没有结合专业特色开展数学教学。例如中职数学教师在圆锥板块教学中,忽略了结合机械制图、服装设计、计算机绘图软件等相关专业课,很多学生对圆锥板块知识了解得比较浅,无法把这一数学知识点运用在专业课堂学习中。

(三) 过于追求形式

对于中职数学教师而言,在开展课堂教学时,必须加强对各项教学资料的整合,积极采用现代化教学手段来为教学提供辅助,最终达到优化课堂教学的目的。部分中职数学教师受这一观念认知的驱动,认为只有运用信息技术的课堂才是成功的课堂。因此,不考虑课程内容是否需要信息技术,都会选择制作多媒体课件。过分追求教学的形式化,会导致课堂教学华而不实。另外,还有一些教师为了响应新课标关于学生评价的要求,对学生一味地表扬与夸奖,对于学生存在的问题则没有进行及时的批评教育,导致学生无法应对自身在学习过程中出现的困难与挫折,这对于学生未来的成长与发展是极为不利的。

(四) 缺乏有效的数学课堂互动

中职数学课堂气氛比较沉闷,教师在讲台上苦口婆心地讲课,学生在讲台下却如同听天书,学生听不懂教学内容无法和数学教师进行互动,数学教师也忽略了和学生的互动,课堂教学质量差强人意。例如数学教师在函数板块教学中,专注于讲解课后练习题,忽略了挖掘生活化函数案例,也没有设计符合中职学生数学基础的问题,学生即便是有学习的兴趣,也难以融入数学课堂,缺乏有效的师生互动机制。

二、多元化教学法在中职数学课堂中的运用价值

事实上,中职生对基础知识的掌握并不扎实,他们中的很多人并未养成良好的学习习惯,以至于他们经常在学习中职数学知识时走神,难以将精力全部集中到课堂中。除此之外,数学课堂的枯燥无味,也是影响中职生学习数学知识的重要因素。当前,很多中职数学教师未能转变固有教学模式,仍将“灌输式”的授课方式作为数学教学的主要手段,这在很大程度上降低了学生参与数学课堂的兴趣。基于此,将多元化教学法运用到中职数学课堂教学中显得很有必要。一方面,多元化教学能促使中职生将注意力更好地集中到教师的授课内容上,提升其学习质量。另一方面,丰富的授课形式和教学内容能够帮助中职生更好地理解所学的数学知识,对其构建出一套属于自己的数学知识系统有很大帮助。

三、多元化教学法在中职数学课堂中的运用策略

(一) 联系生活,激发学生学习兴趣

数学是无数先人在生活中提炼出来的精华,但是在中职教学过程中,教师很容易忽略将课本知识和实际生活相关联,这就导致很多学生认为中职的数学知识,在未来的生活中并没有实际用处,他们现有的数学水平已经足够应付未来生活。为了改变学生的想法,让学生明白数学知识不仅有助于学习本专业的知识,高深的数学知识还能简化生活中的问题,教师就需要注意将数学课

堂和实际生活巧妙地联系在一起,让学生切身感悟到数学知识的实用性。

例如:在教授学生《指数函数》时,我先为学生创设了一个生活情境,我让学生思考一下,如果给他们一人一段绳子,他们每天截取绳子的一半,那么绳子什么时候会被取完?由于中职学生已经具备了一定的生活常识,虽然他们不懂得用数学思维怎么去思考这个问题,但是他们也明白,如果每天都取绳子的一半,那么永远也不会取完。得到学生的答案后,我让他们接着思考,假设绳子是一米,第 n 天的时候,他们取的绳子长度是多少。在没有学习课本知识的时候,学生是没有办法解决这个问题的,我让学生带着疑问和我一起走进数学课堂。由于学生发现了数学知识的实用性,这堂课他们学得都非常认真。教授完课堂知识后,我告诉学生指出函数也可以用在人口普查中,随后我让学生自己发动思维,去探索如何在人口普查中应用指数函数。学生在探索的过程中,不仅能进一步发现数学的乐趣和实用性,其动手能力和思维能力也能得到有效提高。

(二) 数形结合, 增强学生代入感

随着年级的增长,数学知识的深度和宽度也在不断加深,中职数学中包含着许多难以理解的理论知识。面对这些深奥的知识,大部分学生都是一头雾水,不知道该从何处开始思考。这就导致学生的思绪越来越混乱,最终成为一团乱麻。想要为学生提供新的解题思路,让学生掌握正确的学习方式,教师就可以采用数形结合的教学方式。数学中本身就包含着许多图形知识,只要教师引导到位,就能为学生打开一片新的天地,让学生发现图形之美,知道该如何运用图形,解决自己的数学难点,简化数学学习过程。

例如:在教授学生《三角函数的图像和性质》时,针对求函数单调性这一问题,学生在做题的过程中,如果不结合图形,单纯依靠数字和自己的想象,很容易将区间判断错。所以一直以来这部分内容,都是学生的学习难点,很多学生都抵触学习三角函数。为了让学生明白数学其实并不难,他们觉得理解不了只是因为用错了方法,在课堂上我详细为他们演示了如果利用图形结合的方式,求函数的单调区间。学生看完整个解题过程都若有所思,其实从小学开始,在数学解题的过程中就经常会使用图形结合的方式,在我的进一步引导下,大部分学生都发现了,用数形结合的思路去解决中职数学问题,很多难题就迎刃而解了。

(三) 分层教学, 挖掘学生数学潜力

中职数学教师要正视学生数学基础参差不齐的问题,针对不同水平层次学生数学基础制定教学计划,挖掘每一个学生的数学潜力,引导学生享受数学学习的快乐。例如我参考学生入学数学成绩、阶段性数学考试成绩、数学成绩得分对学生进行分层,明确数学优生、中等生和学困生名单,根据每一个成绩段学生制定教学方案,根据各个成绩段学生划分数学小组。

例如我在讲解圆的方程板块时,设计了层层递进的教学方案,

首先每一个学生需要掌握圆的一般方程和标准方程,学习水平较差的学生需要把圆的一般方程转化为圆的标准方程;中等学生需要运用数形结合法和待定系数法求圆的方程;优生则是要掌握运用直角坐标系、直线与圆的位置关系来求解圆的方程。我会运用几何画板来绘制直角坐标系,让学生结合直角坐标系来理解圆的方程的两种表达方式,通过调整圆心、半径大小来讲解圆的方程求解,进一步提升学生数形结合思维,提升中职学生数学解题能力。分层教学模式可以让每一个学生都听得懂,在每一堂数学课都有所收获,重塑他们的数学自信心,提升中职数学教学的有效性。

(四) 小组合作, 培养学生自学能力

小组合作可以调动学生学习积极性,让优生协助其余学生的学习,解决一些学生不好意思请教数学老师的问题,也可以营造班级良好的数学学习氛围。

例如我在讲解棱锥、棱柱和棱台相关知识时,引导学生开展小组合作,各个小组准备硬纸板,制作不同的几何体模型,让学生合力制作三棱柱、三棱台、四棱柱、球体等不同几何体,小组集体讨论几何体平面图,现在硬纸板上画出平面图再制作立体模型。我会引导学生分析每一个几何体的特征,例如三棱柱的底面是三角形,其余各面是四边形,并且每两个相邻面的公共边都互相平行。我会引导学生画出不同几何体的展开图和空间立体图,培养学生的建模意识,让学生体验平面和立体图形的转化,让学生掌握几何体表面积、体积求解方式,进一步提升中职学生数学自学能力。数学教师可以通过小组合作来激发学生自主性,让小组合作激发学生讨论、辩论思维,让师生之间、学生之间进行互动,提升中职数学课堂的互动性。

四、结语

打破传统的教学模式,采用多元化教学模式不仅能极大程度地丰富课堂,提高学生对数学知识的兴趣,还能让学生在趣味的数学知识引导下,主动探索数学世界。当然,想让多元化教学手段最大程度地提高课堂效率,教师还需要深入钻研教材内容,为每一个数学知识都选取一个最合适的教学手段,充分展现出数学知识的魅力,这样才能把学生的注意力紧紧留在课堂。

参考文献:

- [1] 李军. 浅议中职数学中多元化教学法的有效应用 [J]. 教育科学 (引文版), 2016 (11): 249.
- [2] 何卫国, 申晨. 基于职业素养背景下中职数学教学模式的构建 [J]. 安徽教育科研, 2020 (20): 3-4, 36.
- [3] 寇宗强. 新时期多元化教学法在初中数学教学中的应用研究 [J]. 科技资讯, 2020, 18 (27): 96-97, 100.
- [4] 李建明. 浅析中职数学与初中数学的教学衔接策略 [J]. 科教文汇 (上旬刊), 2020 (11): 147-148.