

指向核心素养的中职数学教学实践与策略探究

王明红

(楚雄技师学院, 云南 楚雄 675000)

摘要: 随着教育改革深入, 中职数学教学工作应得到进一步优化, 教师要积极引入新的育人理念、教学方式, 以此更好地引发学生兴趣, 强化他们对所学知识的理解 and 应用水平, 提升育人效果。核心素养作为当前时兴的一种教育理念, 能够极大丰富中职数学教学工作的内容, 拓宽育人路径, 对学生更全面发展有极大促进作用。鉴于此, 本文将针对指向核心素养的中职数学教学工作展开分析, 并提出一些策略, 仅供各位同仁参考。

关键词: 核心素养; 中职数学; 教学策略

引言: 在中等职业教育阶段, 数学教学工作主要涵盖两个维度: 首先是显性教育层面, 该层面着重于传授数学知识体系, 包括数学定理、法则、概念等基础知识点。通过系统学习这些数学知识, 中职学生能够有效应对实际问题, 为其未来的生活和职业发展奠定坚实基础。其次是隐性教育层面, 该层面与显性教育相辅相成, 更侧重于培养学生的综合思维能力、实践技能和道德品质, 其中数学核心素养的培育是隐性教育的核心。通过强化数学核心素养, 学生在掌握和应用数学知识的过程中, 能够更加科学、高效地认识和分析周围环境, 从而开拓创新的思维路径, 为解决复杂问题提供有力支撑。

一、指向核心素养的中职数学教学的意义

(一) 有利于激发学生主动性

在中等职业教育数学教学实践中, 传统课堂氛围往往显得较为沉闷, 这种状况在很大程度上抑制了中职学生学习数学知识的积极性, 不利于他们深刻体验数学知识的独特魅力, 甚至可能催生部分学生对数学学习产生畏惧心理和厌学情绪。通过在核心素养的视角下深化中职数学教学改革, 我们能够构建一个更加高效、生动的课堂环境, 从而提高数学教学的趣味性和实效性。这将有助于中职学生更深入、全面地掌握和理解数学知识, 促进他们将所学知识更好地应用于实践, 激发他们对数学知识学习的热情, 进而提升中职学生学习数学的主动性和积极性。

(二) 有利于提升学生理解水平

当前, 部分中职学生在掌握数学知识的过程中, 可能会遭遇理解上的障碍和偏差, 这对他们后续解决数学问题的效率和质量造成了显著影响。为了解决这一问题, 必须深化核心素养视角下的中职数学教学改革。通过这一改革, 教师能够更加科学、高效地运用多种先进的教学辅助手段, 如微课、信息技术、多媒体视频和小组合作等, 丰富教学方法, 帮助中职学生更深刻地领会抽象的数学概念, 增强课堂教学的趣味性和直观性。这样的教学模式能够显著提高中职学生掌握数学知识的效率, 逐步培养他们更强的学习自信和主动性, 从而提升教育质量。

(三) 有利于优化数学教学形式

在传统的中等职业教育数学教学实践中, 部分教师所采用的教育方法相对单一, 甚至沿用传统的灌输式教学模式。这种做法在一定程度上影响了中职学生对数学知识的理解效率和深度, 不利于激发他们的学习兴趣, 容易导致学生在课堂上缺乏参与感, 从而影响教学效果的提升。通过在核心素养视角下推进中职数学教学改革, 我们能够逐步构建一个更加优质的数学教学环境。这有助于教师突破传统教育模式的局限, 帮助学生解放思维, 改变过去单调、枯燥、僵化的教学方式, 促进师生之间更高效的互动, 使中职学生真正成为数学课堂的主体。

(四) 有利于培养自主学习习惯

在中等职业教育的数学教学实践中, 我们注意到部分学生在自我管理方面存在一定的不足, 这在一定程度上制约了他们进行高质量自主学习的能力, 进而对学习效率的提升产生了不利影响。针对这一问题, 我们应积极推进以核心素养为导向的中职数学教学改革, 致力于构建一个更加完善的线上学习环境。通过这一平台, 教师可以向学生提供包括微课、PPT 在内的各类数字化教学资源, 以促进学生更高效地进行学习和交流。同时, 鼓励学生在遇到学习难题时, 通过线上平台与同学进行交流和讨论, 共同寻找解决问题的途径, 从而更有效地掌握数学知识, 培养良好的学习习惯。

二、指向核心素养的中职数学教学实践的问题

(一) 教学理念落后

针对中等职业教育数学教学工作, 为深入贯彻核心素养的培养目标, 进一步提高教学成效, 我们必须高度重视教师综合育人能力的提升。这将对后续教学活动的顺利开展产生深远影响。当前, 部分中职教师在数学教学实践中, 应试教育倾向较为明显, 导致他们在课堂上过分强调理论知识传授, 而对教材内容的深入挖掘和拓展不足, 这在一定程度上制约了中职数学教学效果的提升。同时, 在数学教学过程中, 一些教师的教学思维缺乏必要的逻辑性, 教学内容的组织和呈现显得随意, 这不仅影响了中职学生学习理解能力的提高, 也不利于他们构建完整的数学知识体系, 进而影响了学生核心素养的培育和发展。因此, 我们应采取有效措施, 切实加强教师队伍的建设, 优化教学方法, 以确保中职数学教学质量的全面提升。

(二) 教学模式单一

在深化核心素养导向下的中职数学教学实践中, 为持续提高教育成效, 教师需精心挑选适宜的教学方法, 以促进中职学生对数学知识的深入理解和实际应用能力的提升。这一过程对教师的育人素质和教学技艺提出了明确要求。然而, 在当前的中职数学教学实践中, 主动创新教学方式的教师尚属少数, 多数教师仍倾向于采用传统的灌输式教学方法。虽然此种方法能在一定程度上帮助学生掌握数学知识, 但其无法有效激发学生对所学内容的深入思考, 限制了学生在数学学习上的主动性和核心素养的全面发展。同时, 单一的教学模式易使课堂氛围变得单调乏味, 难以让学生在过程中体验到数学知识的独特魅力, 从而影响了学生的全面成长。

(三) 学生缺乏兴趣

在中等职业教育阶段, 数学学科的知识体系庞杂, 部分知识点具有较高的抽象性和枯燥性, 知识点的呈现形式也较为多样化, 这些因素对中职学生的认知能力提出了较高的要求。在数学教学实践中, 我们注意到, 不少中职学生尚未形成积极主动的学习态度,

在课堂上,教师经常观察到学生出现注意力不集中、疲倦入睡等现象。这种状况不仅影响了学生对数学知识学习的深度和质量,也对教师的教学状态和课堂效率产生了不利影响。由于缺乏学习兴趣,部分中职学生容易陷入惰性思维,难以对所学数学知识进行深入的思考和探究,这在很大程度上制约了在核心素养视角下提升中职数学教学效果的进程。

三、指向核心素养的中职数学教学实践的策略

(一) 构建媒体情境,培养学生直观想象能力

对于广大中职学生而言,数学知识往往显得枯燥乏味,这在一定程度上影响了他们在数学课堂上体验学习乐趣的能力。为此,我们应当积极探索教学方式的创新与优化,将新媒体技术融入教学实践,为中职学生营造一个更加优质、趣味盎然、生动活泼的媒体学习环境,从而降低他们学习数学知识的难度,助力他们构建高水平的直观想象能力。例如,在进行《空间几何体的三视图》这一知识点的教学时,我们可以从互联网上搜集一些日常生活中常见的物品立体图形素材,通过图片、视频等形式呈现给中职学生,引导他们结合视频内容绘制直观图,以此辅助他们对数学知识的探索与学习。通过这种教学方法,中职学生能够更加直观、深入地理解所学知识,进一步促进其直观想象能力的提升。

(二) 结合生活实际,培养学生数学抽象能力

数学知识与中学生的日常生活紧密相连,因此,在推进核心素养视角下的中职数学教学过程中,我们应积极探索将生活元素融入数学教学的途径,以此为基础提出问题,引导学生结合问题进行深入思考和分析,从而促进其数学思维和数学素养的进一步提升。通过将生活元素与教学相结合,我们能够显著提高中学生的学习效率,使他们能够运用生活经验来分析和解决问题,增强他们对数学问题的发现、观察和总结能力,从而提升学习成效。

例如,在讲授《空间几何体的表面积和体积》这一知识点时,我们可以尝试将生活中的元素带入课堂,使用牙膏盒作为教学辅助工具,对其各个面进行标记并展开计算表面积。同时,我们应组织学生围绕所学知识进行讨论和分析,进一步增强数学课堂的趣味性,推动学生数学抽象能力的进一步发展。通过这样的教学实践,我们不仅能够激发学生的学习兴趣,还能够培养他们运用数学知识解决实际问题的能力,为他们未来的职业生涯打下坚实的基础。

(三) 结合课堂练习,培养学生逻辑推理能力

在核心素养的视角下,中职数学教学中培养学生的逻辑推理能力显得尤为关键,这亦是数学教学工作的重要组成部分。因此,在开展育人工作时,我们必须积极探索并引入创新的教育方法和教学理念,以助力中职学生更直观、深入地掌握所学知识,提高其数学推理能力,使他们能够对数学问题进行更深入的分析和思考,从而提升育人工作的成效。

在中职数学课堂上,我们应当向学生传授逻辑推理的方法和思考的技巧,帮助他们打下坚实的基础,以便能够顺利应对各种问题。以《等差数列》的教学为例,我们应提出具有探究性的课题,组织学生分组进行讨论、思考和分析。在这一过程中,学生需结合课题进行逻辑分析和沟通,逐步揭示数据间的关系,从而更有效地解决问题,增强其逻辑推理能力。

(四) 构建解题模型,培养学生数学建模意识

在推进中职数学教学工作中,我们必须高度重视培养学生数学建模意识,这是提升学生综合能力的关键环节。为此,我们应积极探索,为中职学生构建科学的解题模型,以促进他们对知识的有效整合,提高解决问题的效率和质量。在中职教育阶段,学

生将接触到多种解题模型,每一种模型的掌握都要求学生具备扎实的数学知识基础,从而能够对各类问题进行高效探索与深入分析。同时,中职学生在日常学习过程中,应主动总结和创新解题模型,以更好地应对各种问题挑战,形成一套系统、全面的解题策略。通过这样的教学实践,有助于进一步强化学生的建模意识,深化他们对数学知识的理解和应用。

(五) 开展课堂游戏,培养学生数学运算能力

在推进核心素养导向下的中职数学教学过程中,我们应积极探索创新教学方法,如将课堂游戏融入教学活动,以培养中职学生认真审题、细致计算的良好习惯,进而推动其数学运算能力的持续提升,增强其核心素养。然而,在实际教学中,部分教师为了节约时间,有时会简化或省略解题步骤,这种做法不利于中职学生运算能力的全面发展。因此,在开展核心素养导向下的中职数学教学时,我们应坚持完整展示解题过程,使学生能够直观、深刻地理解教师的解题思路,掌握更多的运算技巧,这对于促进中职学生运算能力的发展具有重要意义。同时,我们还应根据教学实际,合理引入趣味性游戏,进一步激发中职学生的学习兴趣,促进其运算能力的提升。

以《二次函数》的教学为例,我们可以设计“解题小能手”等课堂游戏活动。在活动中,将学生分成若干小组,为每组提供一系列二次函数习题,通过比赛形式激发学生解题的积极性,以最先正确完成所有习题的小组为胜。这种教学方式不仅有助于学生深入理解二次函数的相关知识,提高运算能力,还能有效培养学生的沟通协作能力和分析解决问题的能力,对促进学生核心素养的全面发展具有积极作用。

(六) 开展小组合作,培养学生数据分析能力

在深入实施核心素养导向的中等职业教育数学教学过程中,为全面提升中职学生的数据分析能力,我们应积极探索并实践小组合作学习模式,以此为后续的育人工作奠定坚实基础。例如,在讲授《用样本估计总体》这一知识点时,我们可将学生划分为3至5人一组的小组,向他们提供相应的数据资料,引导他们通过合作分析、整理数据,并最终实现用样本估计总体的目标。在这一过程中,学生将通过合作分析、归纳、讨论,显著提升其数据分析能力,这对于学生能力的全面发展具有深远意义。

总结

综上所述,若想提升指向核心素养的中职数学教学效果,我们可以从构建媒体情境、结合生活实际、结合课堂练习、构建解题模型、开展课堂游戏、开展小组合作等层面入手研究,以此在无形中促使指向核心素养的中职数学教学质量提升到一个新的高度。

参考文献:

- [1] 高国华. 核心素养视域下中职数学大单元教学法探究 [C]// 中国文化信息协会, 中国文化信息协会文教成果交流专业委员会. 2024 年文化信息发展论坛论文集 (四). [出版者不详], 2024:4.
- [2] 连晓莉. 核心素养视角下中职数学高效课堂构建路径分析 [J]. 国家通用语言文字教学与研究, 2024(04):74-76.
- [3] 林元畴. 基于核心素养的中职数学课堂教学策略 [J]. 亚太教育, 2024(06):50-52.
- [4] 郑成洲. 浅谈核心素养下中职数学有效课堂的构建 [J]. 国家通用语言文字教学与研究, 2023(12):111-113.
- [5] 毕渔民, 马建华, 朱建鹏. 基于学科核心素养的中职数学课程学业水平测试研究 [J]. 职教论坛, 2023,39(10):42-49.