

浅谈数学核心素养融入中职数学教学的有效路径

路士军

(沙河市综合职教中心 河北 邢台 054100)

[摘要]随着我国教育改革和深化素质教育的全面落实,数学作为中职教育体系下三驾马车中非常重要的一门学科,对于培养学生的思维能力、逻辑推理能力、空间感知能力、速算能力等发挥着极为重要的作用。在教学过程中,数学教师要采用科学的教学手段,培养良好的教学氛围,提高课堂的互动性和教学效率,加快培养学生数学思维体系和形成数学核心素养体系。本文通过分析数学核心素养在中职数学教学中起到有效的教学路径进行探讨,希望可以为今后的中职数学教学提供发展的新思路。

[关键词] 中职教学; 数学教学; 数学核心素养; 有效路径

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.04.402

一、前言

数学核心素养的培养离不开良好的课题学习氛围,在学习过程中优秀的教学方法能够有效的提高课堂学习效率,在课堂上老师不仅要让学生学会基础的数学知识和相关的解题思路,也要培养学生的数学思维逻辑和能力,通过举例等方式,让复杂的数学问题贴近日常生活、融入日常生活,提高数学的实际运用能力,有效促进学生未来的全面发展。本文将从以下三条路径分析数学核心素养在中职数学教学中的实际应用。

二、采用有效的方法,培养学生的数学思维逻辑

在培养学生的数学思维逻辑时,可以采用以问题为导向的教学方法,通过不同问题的考核和阶梯式的难度设置,引导学生进行思考探索,锻炼学生的思维方式,逐步提升学生的逻辑推理能力,让学生在不断的学习、思考和推理后得到正确的答案,通过一整个思考过程渐渐的得到能力的提高。在学习过程中,老师要科学系统的为学生设置有针对性和启发性的问题,并结合当前的教学目标,在完成教学进度的同时也要注意学生能力的培养。

例如,在进行数据分析、排列组合的相关内容教学时,在进行基本原理的讲述后,数学老师可以通过设置不同难度的相关问题,让学生们在做题中消化学习的知识、锻炼思维逻辑分析的能力,在进行问题设置时,可以通过不断的增加条件来增加问题难度,进一步加深引导学生们的思考。以甲乙丙丁戊五人排列组合问题为例来详细说明,问题的难度从低到高依次可以设定为,基础题;甲乙丙丁戊五人分为两组,共有几种分法? 进步题;甲乙丙丁戊五人分为两组,已知甲乙两人不同组,共有几种分法? 提升题;甲乙丙丁戊五人分为两组,已知甲和乙一组时,丙丁不同组,共有几种分法? 突破题;甲乙丙丁戊五人分为两组,已知甲乙不同组时,丙丁也不同组,共有几种分法? 等等问题,可以将难度按照阶梯不断增加进行设置,让学生们通过思考和分析不断的锻炼大脑,有效的加强学生们数学思维逻辑分析的能力。

三、使用多媒体教学工具,提升学生的空间感知能力

随着我国电子信息技术的逐步发展和教学改革的全面推进,多媒体教学工具在中职数学教学的课堂上也得到了广泛的使用。课堂中,利用多媒体的教学优势能够更直观的让学生们对空间、平面、直线、圆等数学名词进行学习和了解,尤其是在基础的立体几何的相关问题教学中,能够通过动画的方式让立体几何从书本上“动起来”,更好的培养学生的空间感知能力和数学思维能力。

例如,在进行两点之间距离的计算时,要引入平面直角坐标系进行分析,通过两点的 x 、 y 、 z 坐标值,确定点的相对位置,通过构建以两点距离为斜边的直角三角形,在单一平面中结合坐标计算三角形边长,最后通过勾股定理完成距离的计算。使用多媒体可以让学生直观的看到在立体的平面直角坐标系中,两个点的坐标位置和相对距离,通过多媒体动画演示,

让学生能够更加清晰的理解推导过程中每一步是如何完成的,即让学生们明确了相关问题的解题思路,也让学生们在脑海中建立了直角坐标系的空間感,有效的提升了学生的空间感知能力和数学思维能力。

四、辅助趣味教学模式,提高学生的速算水平

在教学过程中,可以适当的引入一些活动进行趣味教学,营造有趣的积极的课堂氛围,提高学生们的课堂参与度和主动性,让学生们从被动的接受知识到主动的学习知识转变,在快乐的学习环境中更好的进行数学知识的学习。中职数学教师可以通过设置问答小游戏、班级小组比赛、心算口算比赛等等方式来加强学生的学习积极性,也能很好的锻炼和提高学生们的速算能力。

例如,在进行方程方面内容的教学时,可以在学完相关的知识后,进行一场方程计算的速算竞赛,比赛一共分为五轮积分制,将学生们均分成三到四个小组,每个小组经内部讨论后,按照轮次安排,在不知道其他小组选人信息的情况下,挑选一名成员出战挑战老师出的题目,做完后举手向老师示意,如果答案完全正确小组积两份、如果答案不完整小组积一分、如果答案不正确小组不得分,每个环节最先答出完整正确答案的小组获胜,然后开始下一个题目的作答,最后由五轮累计得分最高的小组获得本次方程计算挑战赛的冠军,颁发小礼物等等,老师可以依据季节合理设置。适当的比赛可以加强学生们对速算能力的锻炼,提高学习的积极性。

五、结束语

本文研究了数学核心素养在中职学校数学教学中的合理运用,通过不断培养学生的数学思维能力、空间感知与空间想象能力、快速运算能力,科学合理的提升学生们的数学核心素养,让学生们可以学好数学、学会数学。中职数学老师在教学中也要不断的推陈出新,结合数学核心素养的重点内容,不断完善和创新教学方法、教学手段,提升教学效率,进一步提升学生们的综合能力,为学生们的未来发展打下了良好的基础。

参考文献

- [1] 黄丽君. 基于中职数学核心素养的教学研究[J]. 教育科学论坛, 2019, 405(11): 276-277.
- [2] 吴军. 数学核心素养形成路径与方法[J]. 教育观察(上旬), 2019, 008(004): 19.
- [3] 杨志暖. 浅谈信息化条件下中职数学核心素养评价的几点思考[J]. 中国培训, 2019, 000(012): P. 34-35.
- [4] 武秀娟. 中职学生数学核心素养的应有之义与培养策略浅谈[J]. 新教育时代电子杂志(教师版), 2020, 000(007): 161.
- [5] 朱波静, 康文龙. 浅谈培养中职学生数学核心素养的准备工作[J]. 职业教育(上、中旬), 2017, 016(006): 75-76.