

合作学习方式在初中数学教学中的应用策略研究

金惠娟

(江苏省苏州市吴江区盛泽第二中学, 江苏 苏州 215000)

摘要: 随着素质教育、新课程改革的不断落实,初中数学教学模式愈发丰富,为学生学习相关知识点并对其进行内化提供了多方面支持。其中,合作学习教学是一种强调学生主体地位,要求教师加强课堂交流、调动学生学习积极性的先进教学模式,在当前的初中数学教学中得到了广泛应用。基于此,本文从合作学习方式内涵入手,分析其在初中数学教学中的应有作用与策略,旨在为合作学习教学模式优化与推广提供借鉴。

关键词: 合作学习方式; 初中; 数学教学; 应用策略

在合作学习教学中,教师需要结合学生实际情况对其进行科学分组,为他们设计相应学习任务,促使其在驱动任务下进行知识的探究与构建。相较而言,合作学习方式进一步突出了学生主体地位,强调了课堂交流、学生学习积极性的强化,是近年来在初中数学教学中得到广泛应用的重要学习方式。教师在初中数学中合理设置合作学习环节,能够改变学生学习状态,提升学生学习质量。

一、合作学习方式内涵

合作是指两个及两个以上的个体以共同目标为导向,彼此之间相互配合、相互交流的过程。合作学习是指两个及两个以上的学生个体以共同学习目标为导向,自由、深入参与学习活动的模式。所以,合作学习方式要求教师对学生进行异质分组,引导学生明确分工,促使学生自由、深入地参与课堂交流沟通,通过与他人实践合作完成特定学习任务。这种学习方式在课堂的应用,改变了以往以教师为主角的,教师“一言堂”教学模式,强化了师生互动、组内交流,提升了学生对教学活动的参与度。它是教育领域发展的新成果,符合新课程改革对提升学生学习主体性的要求,在初中数学教学中的有效应用策略是一线教师教研工作的重要内容。

二、合作学习方式在初中数学教学应用中的价值

(一) 促进个性化教学

合作学习方式不同于传统学习方式,它更强调学生相互交流、相互配合,要求学生依靠小组的力量进行知识探究。在该学习方式中,学习基础较好的学生可以为基础相对薄弱的学生答疑解惑,这种学生之间的互帮互助有效减少了教师讲课量,让教师有更多的时间进行针对性指导。此外,教师还可以针对一些错误率较高的题目为学生设计合作学习任务,强化学生对难点知识的理解。可见,合作学习方式在初中数学教学应用能够促进个性化教学,教师可以通过它的应用提升教学服务与学生实际需求的一致性。

(二) 营造团结互助的班级氛围

在传统学习模式中,学生被动跟随教师思路和进度学习知识,缺少独自思考、相互交流的机会。而在合作学习方式中,需要学生结成学习小组,而后相互交流、相互启发、相互帮助,共同完成特定学习任务。通过这种学习方式,学生能够体验到团队的力量。尤其在初中数学中,学生经常会遇到一些单靠个人的努力难以攻克难题,他们可以通过合作学习进行集思广益、分工协作,更快找到解决问题的方法。当他们共同完成各项任务,达成相应学习目标时,能够深刻感受到团队合作带来的成就感和喜悦,这种积极的情感体验会进一步增强他们的团队意识和合作精神,促进团

结互助的班级氛围的营造。

(三) 提高学生学习积极性

初中数学教材以概念性、逻辑性内容为主居多,学生学习难度较大,容易因为各种学习困难降低学习兴趣。而在开展合作学习时,他们可以向同组学生请教,并围绕相关问题进行深入探讨。这样的学习方式,不仅降低了学生学习数学知识的难度,而且进一步激发了他们的学习兴趣。例如,学生学习“一元二次方程根与系数的关系”的相关知识时反映“两个根的和等于一次项系数和二次项系数的比的相反数”这个知识点难以理解,教师可以引导学生结成学习小组,相互分享自己对该知识的理解。在学生分享过程中,能够逐渐形成良好讨论氛围,促使各个小组成员积极思考、探究。教师可以利用合作学习方式提升学生学习积极性,消除填鸭式教学、灌输式教学的弊端,为学生预留充分的时间进行自主探究、自由讨论。

三、合作学习方式在初中数学教学中的应用策略

(一) 营造良好的学习环境,促进合作学习

随着年龄增长,学生对学习环境的要求也会发生变化,教师在进行合作学习教学时,要结合学生的年龄特点为其营造学习环境。针对初中生参与意识较强的特点,数学教师可以为其营造富有生活气息的,有利于平等、友好交流的学习环境,促使其在合作学习中积极分享自己的想法、提出自己的疑惑。比如,在引导学生学习“一元一次方程”的这部分内容时,教师应在课堂引入环节引入与学生实际生活联系紧密的习题,激发学生思维,以及参与讨论的兴趣,并在之后的教学活动中引导学生平等、友好交流,各抒己见。首先,教师需要在实施教学之前深入分析教材知识结构与要点,以之为基础选择教学素材,为学生创建具有生活气息的学习环境,促使学生在生活化的、有趣的氛围中围绕“一元一次方程”应用展开讨论。比如,教师可以将习题设计为:“学校组织同学们去秋游,租用了若干辆客车。如果每辆客车乘坐45人,那么有15个同学没有座位;如果每辆客车乘坐60人,那么正好空出一辆客车。请问学校一共租用了多少辆客车,有多少名同学参加春游?”其次,教师组织学生围绕该习题展开讨论。在小组讨论中,教师要鼓励学生各抒己见,并为他们提供一些分析方法,启发他们尝试通过画图分析习题、引导他们直接设未知数列出方程。通过这样的方式营造良好学习环境,能够引导学生在独立思考的基础上相互启发、相互合作,进一步开展学习探究活动。

(二) 优化课堂互动环节,提升合作有效性

在将合作学习方式应用于初中数学教学的过程中,教师需要

尽力发挥自身对学生的引导作用,促使他们在探究知识点、解决学习困难时更加有效地合作,从而保证整体课堂水平的提高。这就要求教师重视课堂互动,利用有效课堂互动使师生、生生之间对相关数学理论和应用问题开展更为深入的思考与探究。例如,教师教学“一次函数”的相关知识点时,可以通过优化课堂互动环节提升学生之间相互合作的有效性,促使各个小组深入探究“一次函数”应用问题。首先,教师精心设计题干,为学生接下来合作学习提供方向性指导,比如将题干设计为:“已知直线 $y=kx+b$ 与直线 $y=-3x+7$ 关于 y 轴对称,求 k 、 b 的值。”其次,教师以该求解该习题为学习任务,指导学生进行合作学习。学习过程中,各个小组需要画出坐标轴并求解 k 、 b 的值。教师要注意巡视,在解学生对一次函数知识理解层次、对画图技能的掌握情况的同时,观察各个小组是否合理分工,其组内成员互动是否顺畅,并针对各个小组互动中出现的具体问题进行引导,保证合作学习的有效推进。最后,教师要对学生求解的方式进行评价,引导他们从求解思路出发总结一次函数的变化与应用规律。在这一环节,教师应鼓励学生在尊重他人意见的前提下,积极表达自己的观点,比如当小组出线因为不同观点而争论不休的情况时,教师要适时介入,引导学生回到正确的思考方向。

(三) 加强信息技术应用,提升合作学习体验

随着教学改革的不不断落实,教师愈发认识到合作学习对发挥学生主体作用的重要性,在“以学生为中心”原则下进行了诸多有益尝试。在此过程中,各种新的教学技术为教师进行教学创新提供了重要支持,推动了小组合作学习教学模式的快速变革。教师可以通过信息技术与小组合作学习教学的深度融合,更有效地提升学生合作学习体验,促使更积极地参与课堂教学。例如,教学“二次函数图像与性质”这部分内容时,学生已经进入八年级,积累了一定的几何知识、合作学习方法、在线学习系统操作方法。比如,如果教师不注意对合作学习方式优化处理,那么学生可能会既感受不到新知识的新奇,也感受不到学习熟悉内容的自信。针对本节内容特点与学生学习基础,教师可以依托几何画板组织学生以小组为单位进行“画图找规律”活动,使课堂活起来。在小组活动中,小组成员需要分工明确,他们有的负责输入函数表达式,有的负责观察图像变化,有的负责记录数据和总结规律。通过相互协作,学生能够在深入理解本节内容的同时,提升团队合作精神、沟通能力和问题解决能力。

(四) 教师适当“放手”,提升合作学习主动性

教师在初中数学教学中尊重学生个体差异与学习自主性,构建以生为本的课堂,有助于学生数学知识学习兴趣、应用能力的提升。故而,将合作学习方式融入初中数学课堂时,教师要基于学生本身各项能力发展水平设计个性化学习任务,让学生以完成具体任务为目标进行自由合作,从而提升合作学习主动性。这就要求教师适当“放手”,留给学生更大的自主学习空间。例如,在讲解“三角形内角和定理”及其应用时,教师可以结合本班学生对三角形的已有认知设计学习任务,并适当“放手”,让各个小组自由探究,最终完成推理论证。首先,教师要为各个小组设计实践操作任务,使其在具体操作中回顾已经掌握的相关知识,积累关于三角形的更多实践体验。比如,教师可以让学生通过手中的剪刀、纸板进行适当的图形拼接,基于相关操作过程回顾平角

的特点,探究三角形内角之间的关系。其次,教师为学生设计逻辑推理任务,促进学生对本节知识点的深入探究。这一环节,各个小组需要对上一个环节的学习收获进行总结,尝试概括几何图形证明的要求与思路。最后,教师根据各个小组的合作学习情况提出导学问题或者学习建议,逐步引导学生对三角形的相关知识进行探究与总结。比如,针对学生对三角形内角和理解不够深入的问题,教师可以建议他们利用不同的图形剪拼方法,完成其内角向平角的转化。

(五) 融入生活元素,提升合作学习任务吸引力

数学知识源自生活,能够帮助人们直接或者间接解决相应实际问题,初中数学教师在将合作学习方式引入课堂的过程中,可以尝试将一些生活化元素融入合作学习任务,通过对合作学习任务的生活化处理,提升合作学习任务对学生的吸引力。通常而言,教师可以基于学生生活中遇到的实际问题设计合作学习任务,从而实现数学知识的直观化呈现,帮助学生灵活掌握目标知识点。例如,教学“平方根”的相关知识时,教师要根据生活案例设计合作学习任务,鼓励学生尝试运用平方根的相关知识解决生活问题,继而掌握本节教学内容。首先,教师通过幻灯片呈现一组图片,通过图文结合方式呈现生活问题,鼓励学生讨论不同的问题解决途径。选择“问题”时,教师要注意其难度梯度变化,让各个小组通过由简单到复杂过程进行问题分析。这样的学习任务设计,能够让学生逐渐感受到求解的挑战性,可以逐步激发他们的合作学习兴趣。同时,根据各个小组的合作学习情况,教师需要对各边难点知识进行精讲,帮助学生深入理解平方根运算法则、实数概念,促进学生对本节知识的深入探究。

四、结语

在素质教育、新课程改革的不断落实的时代背景下,初中数学教学模式愈发丰富,为学生学习相关知识点并对其进行内化提供了多方面支持。合作学习教学作为其中比较受欢迎的一种教学模式,强调学生主体地位,要求教师加强课堂交流、调动学生学习积极性的先进教学模式,得到了极为广泛的应用。教师要在准确把握合作学习方式内涵的基础上,通过等措施尤其在初中数学教学中的应用路径,为学生学习初中数学知识提供更好学习条件。

参考文献:

- [1] 倪军. 思维导图在初中数学教学中的应用研究——评《初中数学教学研究》[J]. 教育理论与实践, 2024, 44(05): 2.
- [2] 许洋洋. “导学互动”模式在初中数学教学中的应用[J]. 亚太教育, 2023(13): 32-35.
- [3] 钟德文. 初中数学合作学习模式实施策略[J]. 亚太教育, 2023(12): 142-144.
- [4] 苏雪云, 刘艳茹, 斯琴其木格. 初中数学合作学习教学模式实施策略探讨[J]. 赤峰学院学报(自然科学版), 2022, 38(12): 88-92.
- [5] 付青军. 初中数学教学中小组合作学习模式的构建研究[J]. 亚太教育, 2022(21): 153-156.
- [6] 陈首兴. 初中数学教学中思想方法的融入策略研究[J]. 国家通用语言文字教学与研究, 2022(06): 70-72.