

小组合作在初中数学教学中的应用

彭梅云

(湖北省仙桃市彭场中学 湖北仙桃 433018)

摘要: 初中数学教师合理运用小组合作教学能够有效提升学生的参与感,同时能够有效提升数学教学效率。教师将不同的教学方式与小组合作学习方式有机结合起来能够更好地凸显小组合作学习方式的优势。本文将根据自身数学教学工作经验,对小组合作视角下的初中数学教学进行探究。

关键词: 小组合作 初中数学 教学

中图分类号: G633.6 **文献标识码:** A

DOI: 10.12218/j.issn.2095-4743.2023.03.052

小组合作学习能够培养学生的团队合作能力、动手实践能力以及探究性思维,因此近年来小组合作学习已经在初中课堂中获得了较为广泛的应用。将数学与小组合作学习有效结合能够有效拓宽小组合作学习的方式,同时教师也能够利用其他手段进行更灵活的小组合作设计。尤其是在“双减”视角下,基于小组合作进行初中数学教学能够有效提升学生个人综合素养。本文中,笔者将对小组合作视角下的初中数学教学进行探究。

一、当下初中数学小组合作教学中面临的困境

1. 教师没有充分针对学生的学习心理进行个性化小组合作教学设计

一些教师在小组合作学习开展中不重视对知识体系整体性的把握,但事实上小组合作学习中学生可能需要教师以更细致的观念对其进行引导。因此,教师应该让学生对数学的知识体系有充分概念后再进行小组合作学习^[1]。

2. 学生的积极性难以调动

伴随着年龄的增长,很多初中生越来越“老成”,对问题的思考、回答,常常体现出旁观者的冷漠和只思考不回答的怠惰,如何调动所有学生的兴趣,而不只是少部分学生与老师的互动,是充分调动学生学习积极性的关键。同时教师既要规范教学方法,又要保证数学课堂的趣味,不能因为追求数学的效率而使得课堂枯燥、目的性不明确,也不能因为追求规范而使教学过程只是机械、刻板的程式组合。唯有如此,才能打造真正高效的数学课堂。

二、数学小组合作教学的基本原则

在初中数学教学中,采取小组合作教学模式时,教师应注意坚持以下原则。

1. 主动原则,学校数学教师在组织课堂教学活动时,要充分尊重学生的主体地位,鼓励和引导学生表达自己的思

想,支持学生互动。加强交流,提高学生学习数学的积极性。

2. 活动原则。初中数学教师在组织学生进行小组合作数学学习活动中,应将各类活动设计得细致、生动、有趣,确保活动能充分调动学生的积极性。

3. 本着民主和开放的原则。在初中数学互动课堂上,数学老师应全面实施和谐、平等、民主的思想,鼓励学生积极畅所欲言。同时教师需要在课堂上采用多元化的方式对学生进行指导,使整个数学课都变得非常开放、活跃,从而更加有利于师生、生与生之间的互动交流强化^[2]。

三、初中合作视角下的初中数学信息技术教学策略

1. 基于信息技术构建生动的小组合作教学情境

教学情境可以激发学生的参与兴致,也可以让学生对数学的内容与重要性进行深入探究,从而能够增强学生的综合能力。生动的教学情境可以改变课堂的氛围,也可以增加学生对数学的理解与掌握,而小组合作可以增加数学知识的直观性,教师可以结合时事为学生开展教学情境,将实践应用与数学课程进行结合,从而可以对学生学习与发展的正确影响。为了让学生用正确的方式进行小组合作学习,教师可以为学生构建生动的教学情境,对学生进行更加全面的知识教学,这样既可以完善学生对数学的理解,也可以让学生主动进行小组合作。初中教师要将小组合作融入教学中,针对学生的学习需求去进行情境内容的选择,以此来激发学生设计学习的兴致^[3]。因此教师可结合数学的重要性、内容与要求去设计情境,通过游戏、问题、故事和案例的方式去对学生进行教学,让学生通过亲身体验的方式去理解数学的学习内容。同时现代教学中,运用信息技术对教学课堂进行数据收集与分析已经是较为普遍的措施。

在数学课上,老师总是拿着教科书教学生,但课堂上只

有老师在讲课,学生是被动的。这样的课,学生们不喜欢,上课效率也不会提高。因此,教师要营造学生喜欢的课堂氛围,对教材内容进行优化整合,设计学生参与的活动。比如课堂中教师使用多媒体向学生展示一些丰富的影像资料,这样不仅能使学生进一步了解数学内容,缩短与数学知识的距离,还能引发他们对数学的兴趣,使他们对学习数学产生积极地态度,并使这种积极地态度是可以持续发展的。同时课堂实践教学教师在设计相关的创新课程时,应兼顾学生的心理特点。教师可利用线上课程、数字媒体等媒介去对学生进行更加全面的知识教学,这样既可以完善学生对的理解,也可以让学生主动进行学习。同时,教师应鼓励学生多发表自己的看法,让学生在交流中提升自己对于知识的理解。

2. 设计多样的小组学习形式

在当前教育理念下,教师可以引导学生以小组的形式完成学习,可以引导学生以小组的形式去探究数学的意义和内容,也可以为学生设计一些问题,这样可以增强学生的探究能力。教师也可以让学生以小组为单位去设计学数学学习方式,这样既可以增加学生的参与度,也可以活跃学生的思维。以《相似三角形》为例,教师可设计三角形相似条件的探究性数学实验:学生两人一组,一人绘制三角形ABC,另一人绘制三角形EFG,分别让两个三角形的部分角相等、边成比例,应用尺子、量角器等工具探究两个三角形的相似性。这样,学生在操作中发展了自己的数学思维,实现了相似三角形知识、数形结合思想的自我建构。但在过程中,学生难免会产生错误的猜想。因此教师还要引导学生证伪。以《投影》为例,教师可根据“日晷和皮影戏所形成的投影是怎么样的?”这一问题,按照“猜想——证实——证伪”的程序设计实验。先由学生提出自己的猜想,如“皮影戏所形成的投影是中心投影”等,再由学生通过证实、证伪的过程验证自己的想法。

3. 基于小组合作开展丰富的实践活动

丰富的实践活动可以增加知识的直观性,而且也可以增强学生的学习能力。学数学可以让学生找到自身的兴趣方向,而且也可以促进小组合作。现代社会的发展对学生的学习与成长有着越来越高的要求。数学教师在向学生进行知识的详细讲解后,可以让学生以小组为单位设计完善的实践流程,以此来提升学生的动手实践能力。例如,教师可以为学生开展“数学生活”的比赛,让学生可以通过实践活动发现生活中的数学知识,进而可以对学生的学习与发展产生正确的影响。学生在通过自己所学知识对生活的一些问题进行成

果处理后,会极大地激发起对数学的兴趣,并产生较强的探究欲,这有助于初中数学课程的开展。除此之外,教师还可以引导学生设计不同类型的数学游戏或其他形式的内容。例如,在学习统计相关知识时,教师可让学生以小组为单位对生活中常见的信息进行统计,并根据统计信息进行分析^[4]。例如,一些小组会对班级内同学最喜欢的娱乐方式以及每周花在该娱乐方式上的时间进行统计,一些小组会对校园内常见小动物的种类进行统计,一些小组会对学校周边区域不同饭店的数量进行统计。在完成这些统计后,教师应引导学生用信息技术手段对其进行分析,并让学生根据统计信息进行合理解读。

4. 基于小组合作提高作业的趣味性

现在的很多初中生一听到初中数学就有很强的抵触感和恐惧感,很多时候都是抱着被动的态度来完成作业的,很难高质量的数学学习^[4]。所谓创新思维,是指向多个方向思考,用各种各样的方法解决问题,也就是所谓的多维思考。面对一个问题,学生可以想很多方法来解决,再一一尝试,让学生在自已运用的过程中总结出最实用、最简单的方法。因此,学生无论是在学习还是生活中遇到问题,都会从多个方向思考,寻找最佳的解决方法。例如,在学完统计知识后,教师可以向学生提问统计在生活中可以怎样运用,让他们不断地回忆,如果把他们已经掌握的统计方法和公式融入其中,就会激发他们的探索心。之后,教师就可布置与统计有关的作业^[5]。比如,在春天的时候,教师可以让学生观察的家庭及学校周围的动植物,引导学生去校园内外感受春天,了解春天地盛开的花朵,培养学生对大自然和生活的热爱之情。在充分唤起了学生的兴趣后,教师可让学生对校园内外的能够表达春天的动物、植物进行统计,让学生在统计过程中了解这些植物、动物的生长习性,并且对数学统计知识进行巩固。这种生活化的作业不经能够提升学生的观察能力、思考能力,同时也能够引导学生开发出新的爱好。例如,学生可能在观察某种鸟类的过程中,发现鸟类的可爱,从此乐于查阅与鸟类有关的任何知识。也有的同学发现了一些好看且容易养活的野花,拿回家养了起来在养花的过程中培养了自己负责人、细心的品质。学生在作业完成过程中获得的东西也是数学作业的意义之一。

5. 基于小组合作教学提升课堂提问技巧

为了了解学生掌握了什么,教师应在提问中满足以下几点要求:首先,在适当的时候提出问题,把学生的注意力引导到课堂内容上;其次,必须注意提问问题的难易度^[6]。学

生的程度不同,问的问题也不一样。最后还要注意提问的方法,教师提问的种类要多种多样,同时,教师还要努力激发学生的积极性,对于答错问题的同学,可以纠正他们,但不能批评和惩罚他们。

在初中数学教学中通过情境创设进行数学教学能够显著的提高学生的求知欲,进而提升数学教学效率。数学课堂中,教师可根据课堂教学内容,将数学事件中的时间地点以及人物背景以具象化的形式展现出来,形成以教学内容为主的数学情境,让学生在情境中学习。教师可运用小组合作学习、小组合作教学、项目式教学等教学形式丰富初中数学课堂。比如小组合作学习通常以课堂主题为主线引导学生对课堂学习内容进行学习,得让学生从情感等方向对学习内容进行探究。同时小组合作学习强调打破学科边界,以情境探究构建多学科融合的教育体系,让学生在探究中学习,在学生中得到个人核心素养的提升,培养出综合型人才。

教学中,教师既要教学方法规范,具有实操性,又要保证课堂的趣味,不能因为追求的效率而使得课堂枯燥、目的性不明确,也不能因为追求规范而使教学过程只是机械、刻板的程式组合^[7]。唯有如此,才是真正高效的课堂。比如,在学习思维导图时,笔者首先引导学生以小组为单位对课本进行阅读,让学生自行梳理其中的内容,以及每一章节的具体含义。学生首先会通过小组合作学习对不同的问题方式进行探究,之后笔者再引导学生对其中的内容进行分析,在课堂中再配以视频、图片以及课外的人物史实,创设生动情境,让学生深刻地理解课程的核心内容。同时,教师应优化小组合作学习中的教学指导。教师要观察学生的实践操作情况,正确判断应该由学生自己做的事情,如果没有必要,不要介入。这就是延迟指导。实践证明,在延迟指导之前,教师应详细了解学生的情况,并进行适当的指导,以提高指导

的实效性。

为了进一步提高学生指导的效果,教师有必要考虑指导的方法和时机,行为是否恰当,指导时机是否恰当,是否需要进一步改进。教师指导的机会受活动状况、学生的年龄、活动区域的影响。不同的学习形式有不同的特点,这就要求教师合理选择教学时机。

结语

总的来说,小组合作学习能够有效地提升学生的学习积极性,同时将信息技术应用于初中数学小组合作学习中,能够有效地帮助教师构建课堂情境、拓宽教学资源、打开教学视野,使教学形式更多元化。

参考文献

- [1]高晓庆.立足小组合作激活课堂教学——浅析借助小组合作学习模式提升初中数学课堂教学效果的策略[J].考试周刊.2021,(26).
- [2]王红艳.试论运用小组合作学习模式提升初中数学教学实效[J].科学咨询.2020,(28).
- [3]介万华.小组合作学习模式对提升初中数学教学效益的作用[J].新课程·中旬.2015,(5).
- [4]李学龙.初中数学课堂教学中小组合作学习的现状与探索实践[J].科技资讯.2020,(19).
- [5]陈锐.初中数学教学中实施小组合作学习的几点做法[J].科学咨询.2020,(6).
- [6]涂仁根.小组合作在初中数学教学中的应用探析[J].科学咨询.2020,(50).
- [7]顾廷豹.探究基于小组合作学习的初中数学课堂教学设计[J].才智.2018,(29).100.