

基于自主合作模式下高中数学课堂探究

——以高一年级学生为研究对象

◆曹兆麟

(湖南省衡阳市第六中学 湖南衡阳 421001)

摘要:自主合作学习近年来在我国开展得如火如荼,成为了课堂教学的宠儿,因为合作学习无论是在激发学生的学习兴趣、提升学生的交际能力、营造轻松活跃的课堂氛围、提高学生的数学水平等方面都有着很大的促进作用。合作学习如今大量多用于阅读课和听说课等,数学教学却成为了课后训练。本文在自助合作模式下,探讨高中数学课课堂教学问题,希望可以对此提出有效见解。

关键词:自主合作模式;高中;数学课堂;探究

前言:笔者开展了本实验研究,选取我校高一年级两个班进行实验,这两个班的人数相当,前测成绩也表明他们的数学水平无明显差异。在控制班进行传统教学,而实验班则实施合作学习,经过为期4个月的教学实验后,对两个班进行了后测。通过对比两个班的前测、中测、后测成绩进行数据分析。结果表明,实验班比控制班的数学成绩好,进步快,且实验班的学生对数学的兴趣更浓厚。此外,笔者在实验前后对学生进行了问卷调查,通过分析发现,通过合作学习教学后,实验班课堂氛围更轻松愉快,师生关系明显改善,学生的参与意识、合作意识和竞争意识加强,

一、高一学生的心理特点

高一学生多数为16、17岁的少年,正是迈向青年的时期,也是一个特殊而敏感的时期。在经历了中考进入高中后,往往会有松口气的心理,但在面对数学学习难度大幅增加的情况,他们就会感到很大压力^[1]。此外,高中生活对他们是一个崭新的阶段,他们需要适应新的同学、新的老师、新的环境等等,由于受挫能力、心理承受能力、人际交往能力等的差异,导致每个学生的适应能力不同,这些对这个年龄段的学生是巨大的挑战。

二、自主合作模式下高中数学课堂

(一) 划分小组

在进行小组划分时,笔者没有让学生自愿组合,学生的个人意愿只能作为参考,而合作小组的成员搭配应遵循“组内异质,组间同质”即“组内体现差异,组间保持一致”的原则,且每组成员4-6人为最佳^[2]。以学生的知识基础和学习能力为主要参考对象,参照实验前测(高一第一次月考)的成绩进行小组划分,使分组尽量趋于平衡。

(二) 组内成员分工

划分好小组后,还要对小组成员进行分工,确保每个组员在合作学习时能积极参与并清楚知道自己应该干什么,以保证合作学习的有效进行。

小组组长——该角色实际担任小组的管理工作,其数学水平必须好,要具备统筹协调能力和责任心。

记录员——汇总组内成员发表的意见和商讨的结果,编写总结报告等。

汇报员——小组讨论结束后,向全班宣读本组进行数学的结果。

.....

位成员记住小组的讨论结果。

观察员——密切关注小组动向和活动进展情况,并适时地为小组的有效讨论建言献策。

为了保证小组合作学习活动的有序进行,笔者与全体学生一起制定了《合作学习班级公约》,得到大家的认可后将其张贴在教室内,以便提醒。公约内容如下:

1. 每个合作小组都是一个学习整体,我要与其他组员一起努力,互帮互助,取得实实在在的进步。
2. 每位小组成员都有参与小组讨论的权利和义务,我要主动提供自己的观点,尽可能为小组讨论做贡献。
3. 坚决服从组长安排,认真履行职责,不做与小组活动无关的事情。

4. 在发言时,我要控制好时间,做到言简意赅;我要控制好音量,不影响他人讨论。

5. 当其他小组成员质疑我时,我要态度诚恳,耐心解释。

.....

(三) 设计有效的小组合作任务

斯莱文教授认为,小组目标设定和个体职责是促进小组合作高效运行的两个必要因素,设计合理的小组目标就显得非常重要^[3]。高一阶段对于数学能力的培养至关重要,这就要求每次数学课都要有具体的教学任务和目标,因此,笔者依据学生的学习状态和课堂教学情境,进行课程设计,明确学生的任务,并确保学生清楚小组目标和个人任务,然后要求每个学生按角色进行小组活动。在研究前,笔者准备了一系列的数学任务,它们不仅与高考考点息息相关,还跟当前社会热点有关,要求学生通过小组合作学习的方式进行数学。

(四) 确立科学的小组合作评价指标

小组合作学习的目标的实现,必须有一套科学的并可执行的评价体系。在评价过程中,必须考虑到三个因素:评价应是客观的、公平的和公正的;评价应能激励学生积极参与合作学习;评价的方式应是多样化的^[4]。因此,笔者交替采用以下评价方式:小组内成员自评、小组内成员互评、小组自评、小组间的互评和师生合作评价等。

三、研究成效与思考

21世纪是一个竞争的时代,也是一个合作发展的新时代。合作教育也成为了各国教育的一个重要课题。合作学习在20世纪70年代初兴起于美国,在80年代开始广泛被世人所关注,它近年来被称为最有效的学习方式,在我国基础教育课程改革启动之后被广泛地推广和使用。本研究历时4个月,笔者在研究中发现合作学习对于数学课堂大有裨益。主要表现在以下方面:

(一) 教师对于数学课的兴趣和热情同样有提高

首先,合作学习在课堂上极大地解放了教师,他们不需要一直不停的讲,只需要随时关注学生的参与度,对于他们无法解决的困难适当给予帮助即可,教师的体力负担减轻,当然也愿意进行数学教学。其次,合作学习改善了师生关系,在数学教学中实施合作学习避免了师生矛盾,学生不会因为课堂的枯燥乏味而走神,教师不会因为在讲课的同时要关注学生的状态而感到力不从心,在合作学习中,教师不需要讲解,最主要的任务就是监督学生的参与度以及在适当时候给予帮助和点评,极大地减少了师生发生冲突的可能性。

(二) 学生的合作意识逐渐树立,交际能力有了进步

首先,学生有很多机会参与在实验过程中与组员讨论合作,使他们养成了合作的习惯。其次,通过讨论后,数学任务变得更简单,而且在这过程中他们相互学习,无论是知识量还是知识面都有了提升,这让他们很开心,所以他们喜欢合作。第三,在讨论中,大家会自觉遵守公约,注意自己的说话方式、语气等,形成了一个文明、和谐的氛围,使得他们的交际能力有所提高。最后,学生的成绩有了明显提升,他们很喜欢这种教学方法。

参考文献:

- [1] 李明光.自主探究·合作迁移——高中数学“高效学习”的研究与思考[J].数学教学通讯,2018(24):19-20.
- [2] 钟宇宁.高中数学课堂教学中培养学生自主探究、合作、创新能力培养的与实践与研究[J].教育现代化,2018,5(02):317-319.
- [3] 夏永勇.高中数学课堂教学中数学建模活动的有效实施[J].数学学习与研究,2018(01):32.
- [4] 马焕文.对高中数学课堂中开展自主合作探究教学的实践研究[J].学周刊,2016(35):154-155.