

高中数学教学开展合作学习存在的问题及解决策略

周德芬

(重庆市綦江南州中学校 重庆 401420)

[摘要] 合作学习是合作式教学理念下的一种教学组织形式, 主要特征为以学生为主体、以教师为主导, 通过有效的组织活动, 以学生间的相互交流、讨论等方式, 针对教学问题展开合作研究, 进而完成教学任务。合作学习区别于传统教学中教师单向地向学生传输知识, 充分激发了合作成员的积极主动性, 调动其各方面能力, 通过交流、沟通、理解、体验、实践、应用等方面积极促进合作成员互相补充、共同发展。

[关键词] 合作学习; 高中数学; 问题; 解决策略

1 高中数学教学开展合作学习存在的问题

在新课标理念下, 合作学习在高中数学学科中开展得如火如荼, 但是在具体的课堂教学实践中存在不少实际问题, 主要表现在以下三点:

1.1 不契合教学实际, 盲目开展合作学习

合作学习的开展需要有基础条件, 如适合探讨的话题、开阔的思考探究空间、教师对合作学习过程的合理设计与恰当引导、合作成员小组的默契配合等。但是在实际教学中, 常常出现仅仅是为了迎合当前新课改潮流而跟风开展合作学习的现象。在操作上不顾实际情况, 只要是知识点都进行合作学习。有些简单的问题探讨空间狭小, 并不适宜作为合作学习的主题, 比如一些基础的高中数学知识点——集合与函数的概念、两个平面的位置关系、三角函数公式、两角和公式等, 应该先由任课教师讲清楚、讲透彻, 让学生掌握基本的原理、公式这个工具之后, 再用此工具就一些开放性课题展开合作学习。

1.2 忽视合作小组成员分工安排

所谓合作学习, 就是要让小组成员都有具体的分工。如果没有明确的任务分工, 小组成员会对自己责任模糊不清, 合作学习容易形成组织无序的局面, 导致各成员各行其是、自说自话, 甚至会出现积极的学生一言堂、消极的学生被动跟随, 强者更强、弱者更弱的情况, 成员间的沟通交流难以实现, 进而影响了合作学习的效果, 也达不到通过合作学习共同提高的目的。

1.3 教师在合作学习中的主导作用不明显

合作学习强调的是小组之间的合作, 但并不意味着合作学习的开展就仅仅是学生的独角戏, 教师只能作为旁观者。合作学习的开展应该是在教师主导下的学生合作, 但在学习实践中, 教师的角色缺失、身份模糊导致教师的主导作用不明显。教师的角色缺失体现为, 在合作学习中教师任由学生放任自我式地开展学习活动, 没有任何的管理与引导。身份模糊体现为, 教师在合作学习中定位不明确, 教师既不是学生合作学习的直接参与者, 也不是学生合作学习的旁观者, 而应该是整个学习过程的引导者与引领者。教师的引导与引领体现为: 在学习前遴选与设计合作主题, 进行合作学习小组成员的搭配; 在合作学习过程中及时发现问题并给予点拨, 引导小组顺利进行组内沟通交流, 进而共同完成学习任务。

2 高中数学教学开展合作学习应对策略分析

2.1 具有综合性、探究性的开放性课题更适合开展合作学习

合作学习是小组成员协同完成学习任务。思维空间越大, 越适合开展合作学习。因此, 思维难度较高、开放程度越大、具有一题多解特点的综合性问题合作学习主题的最佳选择。高中数学中的一些实际应用性问题, 如立体几何中正方形与正方体的探讨——由同等面积的正方形组合而成的不同纸片能否折叠成正方体? 可以的话怎么折? 折叠的方法是否有规律可循? 又如概率这一知识点中的开放性课题: A盒子有3个白子、2个黑子, B盒子分别有2个白子和黑子, 从两个盒子中分别拿出1个子, 它们都是

白子的概率是多少? 这种既可以动手操作、又能激发合作小组共同参与讨论的应用型课题, 比较适合开展合作学习。

2.2 重视小组成员分工安排, 构建合理的合作团队

合作学习的本质特征在于“分工”与“协作”, 对团队成员的分工安排尤为重要。在开展合作学习前, 教师应该主导合作学习小组成员的分配与搭配, 如充分了解班级学生们的数学基础和各方面素质, 把成绩较优与较弱的、性格积极活跃与文静内敛的、动手能力强与思维推理能力强的同学进行混合搭配, 让小组成员强弱互补、动静结合。在布置学习任务时, 让小组成员都有具体的任务, 如绘图、测量、记录、演算、推导、总结等。同时, 教师在合作学习的过程中要鼓励组内优秀的同学积极帮助学习能力较弱的同学, 引导他们跟上同组组员的学习节奏, 积极促成互帮互助的局面。

2.3 充分发挥教师对整个合作学习过程的干预

发挥教师在合作学习中的主导作用, 主要表现在教师对整个合作学习过程的干预。教师是整个合作学习的桥梁与纽带。在合作学习开始前, 教师要充分了解合作成员的数学基础和素质, 如数学基础知识是否扎实? 逻辑推理能力如何? 组织协调能力如何? 等等。另外, 教师应对将要开展的合作学习主题和内容有所了解, 能够基于合作成员现有的数学基础和素质等因素, 预判合作小组在学习过程中将会遇到的问题。在合作学习过程中, 首先, 教师要组织小组成员合理分工, 充分发挥小组成员特长, 让小组成员共同配合完成合作学习, 让每位成员的价值都在合作过程中得到体现。其次, 对合作小组成员进行参与性引导, 观察小组各成员在合作学习过程中的互动性与参与性, 鼓励积极主动的学生发挥小组领导者作用, 引导消极被动的学生跟上小组研讨步伐, 维护合作小组的整体协同性。再次, 教师要对合作学习过程进行连贯性引导, 引导小组成员紧密围绕核心问题展开讨论, 不散不乱, 形成严密的数学逻辑思维。最后, 教师要对研讨内容进行深入性引导, 对于基础性的数学问题, 在学生得出答案后, 教师要求学生答案进行解释, 通过解释了解学生对基础知识的掌握程度; 对于解释不够完整的, 教师适时进行补充和提醒, 以夯实学生基础。对于小组研讨中的错误问题与结论, 教师要引导学生发现错误并及时改正, 引导学生要归纳错误原因。在小组研讨取得正确结论后, 教师以“是否与之前的某个知识点相关联”“是否还存在别的解法”“不同解法间是否有规律可循”等多种方式启发学生深入拓展研究。

参考文献

- [1] 胡凤娟, 吕世虎, 张思明, 等.《普通高中数学课程标准(2017年版)》突破与改进[J].人民教育.2018(9).
- [2] 郭宗雨.在高中数学课堂中开展自主合作探究教学的实践研究[J].数学教育学报.2012(10).
- [3] 屈佳芬.学科学习共同体建设与思考——以数学小组学习为例[J].上海教育科研.2014(12).