

# 初中数学小组合作教学模式的运用研究

李纹

庐山市第三中学

**摘要：**随着以核心素养为目的的教育改革的发展，教师的教育理念以及学生的学习方式都得以转变，在初中阶段的数学教育中越来越重视凸显学生的主体地位，为了打造高效课堂。激发学生的兴趣，教师就可以尝试运用小组合作学习，本文就初中数学小组合作教学的策略展开，为初中阶段的数学教学提供参考。

**关键词：**初中数学；小组合作；策略分析

**【DOI】** 10.12252/j.issn.2096-627X.2024.12.085

## 引言

数学这门学科不同于其他学科，它可以直接锻炼学生的思维能力，提高学生的核心素养。从一些调查结果来看，使用传统数学教学方法，通常教学效率较低，学生不易吸收知识，造成这种情况的原因，一方面是因为数学本身具有抽象性，另一方面也与教学方法单一有关。因此，转变教学观念迫在眉睫，只有充分调动学生的学习积极性，重视学生主体地位，才能有效提高学生的数学素养。所以，采用小组合作的方式既有利于学习兴趣的激发，加强学生与学生之间的关系，又有利于学生实践能力的提高，推动初中数学教学的进步。

### 一、初中数学小组合作学习的意义

#### （一）提高学生的学习自主性

在初中数学的教学过程中，采用小组合作学习的方式，有利于提高学生的学习自主性，挖掘学生的潜力，开发学生的智力，增强学生的探究意识。基于此，教师要发挥自身作用，引导学生走向正确的道路，采用科学方法组织学生开展数学学习，同时还要明确教学目标，促使不同学习能力的学生都能够获取不同程度的进步。在各个小组之间要保持良好的竞争关系，充分发挥每个小组团结协作的能力，带动每个小组不同层次，学习情况的学生得到发展，强化小组成员之间的合作意识，共同努力完成教学目的，提高学习自主性，培养学生的创新能力、语言表达能力以及自主探究能力<sup>[1]</sup>。除此之外，教师还需要根据每个小组不同的学习情况，安排不同的任务，在组长的带领下，完成各小组学习任务，这种教学方法能够挖掘团结合作的优点，利用学生之间互动交流，培养学生的发散新思维，进一步提高学生的自主学习能力。

#### （二）促使学生成绩得以提高

在初中数学中运用小组合作学习方式，有利于提高

学生的学习成绩。通过科学的分，在小组中成绩优异的学生可以帮助成绩落后的学生解决学习中的难点与疑点，通过帮扶的过程中，也可以措施，成绩优异的学生，巩固知识，达到共同学习与共同发展的局面，减轻了教师的压力。在讲解相同的数学知识时，学习情况不同的学生，肯定会对知识点产生新的疑惑，对此，教师要收集学生的这些困惑，进行小组合作，在教师引导下，找到正确答案。教师还可以一步一步引导学生解答问题，这样一来不仅能够加深学生对知识的记忆，理解透彻，而且还能让学生在平时的测试中得到良好的成绩。

### 二、初中数学小组合作学习的策略

#### （一）教师精心设计问题

开展合作学习的前提是一个具体问题的提出，针对这个问题找到解决办法。这一过程通常是学生在小组讨论交流过程中找到答案，获得更多知识。所以要求教师在备课环节，要精心设计问题，选取具有现实价值，以及学生感兴趣的问题，而学生通常感兴趣的问题，往往与现实生活息息相关。教师要在设计问题过程中，要把学生的学习情况以及生活经验考虑进去，再进一步思考提出的问题，是否值得学生讨论。

例如：在“一元一次不等式”相关内容教学过程中，教师向学生们发出提问：“同学们，你们知道什么叫做不等式吗？一元一次不等式又是什么？哪些不等式属于一元一次不等式？”像这样的问题，只要学生通过认真预习教材，就可以找到正确答案，没有小组合作学习的必要，也不可能充分激发学生学习的主动性。但是，如果教师提前设置一组，不等式与一次不等式以及一元一次等式方程让学生们去对比、分析、讨论，在找出一元一次不等式的特点。这样合作学习可以更好地发挥其作用。教师为了更好地营造课堂氛围，还可以创设问题情境，激发学生学习的欲望。教师首先可以设置一些课堂实验

或者制作一些模型、表格、课件通过多媒体向学生们展示，让学生们仔细观察，教师在编制出一些符合现实生活的应用题，让学生们自主思考。但这些知识无法利用目前的知识解决，这样就会激发学生迫切想要解决当下问题的欲望，提升学生的求知欲，让学生们由“叫我学”变为“我要学”。当然，一些问题的提出还有难度适中。合作学习中提出的问题难度应该结合学生当下的学习状态，如果提出的问题太难，学生就会没有头绪，找不到切入点，通过小组合作也无法解决，这会让学生产生消极心理<sup>[2]</sup>。但是如果问题过于简单，学生的思维会停滞不前，合作的意义无法充分展现，学生也无法探寻到合作的重要性，对于以后的合作学习就会产生随意的心理，不利于小组合作。

### （二）小组成员启发探究

“三个臭皮匠顶一个诸葛亮”。这句话充分说明一个人的力量是有限的，但是通过多人合作，可以更好解决问题。学生一个人的知识储备量与思维能力具有局限性，一些难度较大的问题，学生之间相互合作才能得以解决。所以，教师在日常教学中，要合理地开展小组合作学习，使得学生提高综合能力。

例如：在日常的数学教学过程中，也编排了许多具有探索性的问题。倘若教师让学生个人完成，对于一些学生而言，是困难的。如果让学生们小组合作讨论，互相启发，问题自然迎刃而解。在实际教学过程中，教师应该从多层面寻找合作学习的切入点，在解答难题、遇到困难、意见不一的时候，教师要把握好节奏，保证课堂的深度与广度，调动学生学习的热情。在一节课中，教师可以将一个很大的问题，分解为多个小问题，让学生们自主动手、动脑、合作探究。使得学生构建数学概念，找到数学规律，应用在各个数学问题中。在学生实际的合作交流中，要为学生留有充足的空间，在尽可能的程度给予学生最大的自由，让学生在合作交流的过程中，找到数学的魅力。

### （三）充分发挥教师作用

在小组合作时，要充分发挥教师的作用。为了促进学生进一步开展小组合作，首先，应该对学生进行恰当分组。分组时要将学生的学习能力、性格、兴趣等因素考虑其中<sup>[3]</sup>。要遵循“组内异质，组间同质”的理念，保证小组与小组之间的同一起跑线。其次，要明确每个小组合作的目标。合作学习通常是由教师发起的，教师并不是合作的对象，这一特征决定了学生要加深对目标

的理解，只有深入了解合作目标，才能让合作顺利进行。因此，在每次合作中，教师需要明确方向，确立目标。

例如：在“轴对称图形”这一相关内容教学过程中，教师为了给学生提供更多自主探索的机会，让学生们通过讨论获得知识。教师可以提前运用网络搜索一些图片，其中包括松树、裤子、蝴蝶、苹果等多种图形，再让学生在课堂上，讨论这些图形具备的性质，教师可以对此发问：“同学们，你们通过观察这些图形，发现了什么？”同学们都踊跃举手发言，有的学生说：“这些图形都是沿着一条直线对折的”，有的学生说：“这些图形左右两端都是相对撑的”，还有的学生说：“这些图形的两侧正好能够重合”。这样教师就可以引出“轴对称图形”这一概念。教师为了加深学生的理解，在学生掌握了知识后，可以让学生以小组为单位互相提问生活中的一些轴对称图形。再如：教师在提出一些问题后，可以先不急于小组讨论，给学生留出时间让他们独立思考。让学生有了自己的想法后再开始讨论。在这一过程，充分发挥了教师组织者与引导者的作用。养成了学生独立思考的习惯，让学生们都有了表达想法的机会。与此同时，教师还可以作为裁判的角色，参与到小组合作学习中，时刻观察每个小组的情况，切实对学生的想法进行鼓励与引导，让学生们探寻合作学习的乐趣。为了让学生将学过的知识学以致用，教师必须制定一些拓展题，循序渐进地开展训练，让学生掌握知识变化，捕捉规律。

### （四）注重学习小组评价

合作学习是为了学生完成共同的任务，每个组员都有明确的分工。合作信息主要通过学生之间的相互配合，自己承担任务中的个人责任，并通过每位学生都有效沟通，对个人的任务赋予小组等想法，对共同的成果进行评估。综上所述，评价在小组合作中占据着举足轻重的地位。评价是为了激励学生，调整教师的教学方式。在评价过程中，不单单要评价学生的学习成果，更应该关注每位学生在小组中发挥的作用，不仅要评价每位学生的实际学习水平，更应该关注他们在小组合作中展现的精神，投入的状态。教师通过评价机制，帮助学生认识自我，增强自信心，找到自己的价值<sup>[4]</sup>。

例如：在“用字母表示数”这一课时相关教学过程中，如果按照传统的教学模式，教师只会以灌输式的教学方式，直接将知识灌输给学生：“字母可以表示任何数”。对于学生而言，他们只会全盘接收，这种教学方式，限制了学生的思维空间与发展机会。因此，可以

按照新课程理念指导,将这节课的内容通过创设游戏情境的方式展开教学。教师可以提出:“同学们,如果大一个正方形需要使用四根火柴,那么请你们算一下,搭 $n$ 个正方形需要使用多少根火柴呢?”通过学生们合作交流,列出以下不等式: $[4+3(n-1)]$ 根;② $(3n+1)$ 根;③ $[4n-(n-1)]$ 根;④ $[n+n+(n+1)]$ 在学生实际的操作过程中,学生们想到了很多办法。拥有不同学习基础的学生,在这一过程中都收获了新的认知。在通过小组合作交流过程中,最终确定了“用字母可以表示任何数”这一理论。学生通过动手实践操作、自主探索的学习方式,不到5分钟,学生们纷纷举手示意,都想表达自己的看法。合作学习教学的核心在于学生是否能够全身心投入以及参与的方式决定的,只有学生化被动为主动,才能转变课堂教学的枯燥乏味,让数学课堂重新焕发生机。

#### (五) 构建课堂讨论环节

在数学这门课程中,如果学生只是单一对知识理论进行一些简单的记忆,那往往就会导致他们在理解上出现问题,遇到实际问题时,就会由于解决思路的缺乏,而导致自身学习信心的下降,从而就影响了数学的学习质量。而通过小组合作这一学习模式来说,就可以通过学生之间的讨论,在集思广益的作用下,及时找到问题的解决思路,从而进一步促进学生的学习质量。所以,对于初中数学的课堂教学来说,教师就可以通过课堂讨论环节的构建,能够积极去鼓励学生进行讨论,从而落实小组合作教学的应用。

对于课堂讨论环节的实施来说,它不仅能够让学生实现合作学习的方式,同时,还能够有效改善课堂枯燥的氛围,以此来更为积极地参与到学习当中,促进自身的课堂学习质量。例如:在“解二元一次方程组”这一相关内容教学过程中,教师就可以先将学生分成多个小组,然后引导他们在组内去共同讨论一个问题,并寻找解决问题的途径,例如通过代入法、消元法等方式。以小组为单位共同去解决一些实际问题,例如用二元一次方程组表示出某一问题,然后通过小组间的合作讨论的过程有一个正确的解题思路。通过这种合作讨论的学习方式,不仅能够激发学生的思维,提高他们的解题能力,同时,还可以让学生学会倾听他人的观点,培养学生的逻辑思维和沟通能力。

#### (六) 适当增加学习难度

在初中阶段,往往学生会有着自己独立的个性特点,

他们在遇到问题时大都直接去寻求了教师的帮助,而不会与其他同学进行合作讨论,对于这个现象来说,就会影响到小组合作教学的具体实施。而针对这个问题来说,教师就可以及时转变自己的课堂身份,能够让学生成为课堂的主导者,并适当去增加课堂上知识点的学习难度,让学生感受到学习的困难性。在这个基础上,教师就可以及时引导学生相互之间进行讨论,能够共同去克服学习的难点,从而发挥出小组合作学习的意义,促进自身的数学能力激发。

对于教材的内容来说,往往它所表达的难度并不高,很多学生都能够独立的解决,而通过适当地增加学习难度,并在教师的引导下,就能够使学生更为积极、自主的展开讨论,从而促进自身的学习效率。例如:在“一元二次方程的解法”这一相关内容教学过程中,教师可以设计一个实际性的问题,能够脱离课本中直接的计算,而是以实际问题引出一元二次方程的解,例如:一个矩形的面积为12平方米,长比宽多2米,求长和宽各是多少米?针对这个问题,学生在遇到困难时就会在小组内进行讨论,并找到解决问题的方法,最后就可正确的回答问题。通过这个方式,就能够让学生更为积极去进行合作讨论,从而发挥出小组合作教学的意义。

#### 结语

总而言之,采用合作学习教学模式为学生们创造了一个发现自我、自主学习的机会。与传统的教学模式相比较,它更加符合学生发展的潮流。小组合作学习作为一种新的教学理念,教师必须灵活运用;合作学习是一种新的教学策略,值得所有教育工作者去创新研究。小组合作学习的顺利开展并不能一蹴而就,要通过不断地调整,适应学生的需求,才能逐步完善。让合作学习打开一条教学的新思路,促使学生健康成长。

#### 参考文献

- [1] 姚海兰. 初中数学教学中小组合作策略的实践与思考[J]. 科普童话·新课堂(中), 2021, 000(008): 97.
- [2] 杨绕丽. 浅谈初中数学小组合作教学的开展策略[J]. 文渊(高中版), 2020, 000(008): 944.
- [3] 陈源. 浅谈小组合作教学策略在初中数学课堂上的运用[J]. 家庭生活指南: 下旬刊, 2020, 000(008): P. 1-1.
- [4] 张焕瑞. 初中数学教学中小组合作的优化策略[J]. 2020.