

巧用合作学习·打造精品课堂

——小学数学合作学习的组织策略探究

易淑平

江西省吉安市青原区天玉小学

摘要:合作学习是全新时期下出现的一种教学方法,其可以凸显学生的主体地位和提升学生的学习能力,受到了社会各界的关注并成为课堂教学活动的“常客”。数学学科具有抽象难懂的特点,而小学生的年龄小且生活经验有限,思维属于形象思维,所以很容易在学习过程中遇到一点的问题,合作学习活动可以让学生在交流沟通的过程中找到解决问题的办法和掌握所学知识,所以本文就小学数学合作学习的组织策略进行探究,以供参考。

关键词:小学数学;合作学习;组织

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2024.07.094

引言

合作学习模式下教师需要围绕教学内容和学生的身心发展规律巧妙设计合作交流环节,让学生在不同的角度和层次上思考及探究数学问题,进一步强化对数学知识的理解的同时发展数学思维。然而小学数学合作学习活动需要考虑到较多的内容,部分教师在实施教学活动的时候出现了顾此失彼的情况,导致教学效果与理想存在较大差异且在一定程度上制约了学生的发展,因此深入探究小学数学合作学习组织策略有着一定的积极意义。

一、合作学习概述

合作学习简单来说就是采用异质分组的方法将本班级的学生按照同组异质和异组同质的原则划分为若干小组,要求学生以小组的形式共同完成学习任务或解决相关问题,从而达到教学目标和提高教学质量的目的教学方法。开展合作学习时需要满足一些条件,一是学生应当掌握沟通合作的技能并具备解决分歧的能力,有效分享自己在合作学习过程中获得的成果;二是要凸显学生在课堂教学中的主体地位,让学生能够大胆地发表自己的意见及看法并与其他人进行激烈的思维碰撞;三是教师要在课堂教学中发挥引导和指导的作用并适当地放权给学生。

二、小学数学合作学习的组织意义

(一)培养学生合作与交流能力

小学数学教学中灵活运用合作学习方法可以培养学生的合作能力和交流能力。以认知发展规律入手进行分析,小学生已经逐渐产生了自我意识,学习数学知识的时候很容易认为自己的想法才是正确的。合作学习中会使交流和合作成为一种常态,学生的想法及观念将进行激烈的碰撞^[1]。教师结合实际情况予以适当的引导和指导可以最大限度地提高合作的效率,帮助学生在潜移默化中形成合作能力和交流能力。

(二)提高学生的动手操作能力

与其他学科的学习不同,小学数学合作学习中不仅

要求学生围绕教师提出的问题和设置的任务进行详细深入的思考及激烈的探讨,还要求学生以互帮互助为基础进行充分的动手操作。小学生的年龄较小且活泼好动,所以在小学数学教学中无法长时间集中自己的注意力,而合作学习可以带给学生动手操作的机会和丰富课堂教学形式,使学生在知识学习的过程中提升自身的动手操作能力。

(三)培养学生的态度和情感

合作学习是一种新型的教育模式,教师在小学数学教学中运用该教学模式的时候可以快速有效地激发学生参与教学活动的热情,使其在与他人的合作中获得知识和感受成功的喜悦,进而帮助学生树立自信心和成就感,为其更好地成长及发展打下坚实基础。另外在合作学习的过程当中学生可以解决很多问题和突破学习困难,有效锻炼学生的意志品质。

三、小学数学合作学习的组织策略

(一)巧设问题,激发合作兴趣

数学学科在构建综合知识结构方面发挥着至关重要的作用,而其具有抽象性较强和复杂性较高的特点,很容易让学生在知识学习的时候遇到阻碍和困难,导致其产生思维定势或不自信等问题。为兼顾学生的求知欲和发展需求教师不妨在小学数学教学中运用合作学习的方式,通过多样性和趣味性的问题激发学生研究及探讨的欲望,提高小学数学合作学习的有效性。

例如在教学“三角形的内角和”的时候,教师可以在探究三角形的内角和是多少的问题中开展合作学习活动,让学生通过自主探究以及动手操作掌握三角形的内角和是180度的知识点,能够在明确两个角的度数基础上求出第三个角的度数。开展探究活动前教师可以利用多媒体技术展示一个等腰直角三角形,提出这个三角形的内角和是多少的问题^[2]。在看到问题后学生会结合自己前面学过的知识以及生活经验说出相对应的答案,

如 180 度、90 度等等。对于学生的答案教师可以先保留意见，并将提前准备好的三角形和量角器以小组的形式分发下去，要求学生以小组的形式讨论并证明三角形的内角和的度数。由于学生是独立的个体，在看待问题的时候会从不同的角度入手，所以会在小组合作学习过程中说出不同的想法。同时小组长可以发挥组织作用根据本组学生的想法设计探究活动进行操作。比如有的小组直接利用量角器测出了三角形的三个角的度数，通过计算获得三角形的内角和等于 180 度的答案；有的小组通过裁剪三角形的三个内角并进行拼接的方式得出三角形的内角和等于 180 度的答案。

（二）深挖教材，明确合作分工

受身处的环境以及外界干扰等因素的影响学生在学习过程当中会呈现出明显的个体差异，其表现在知识掌握情况和学习能力等方面。只有教师在开展小学数学教学活动的时候尊重学生的个体差异和采用针对性的教学方式，才能让每个学生都能在课堂教学中有所收获和得到提升。开展小学数学合作学习之前教师需要深层次的挖掘教材内容，根据学生的实际情况布置小组合作任务和进行有效合作分工。

例如在教学“圆的周长”的时候，教师可以先采用学生能够理解的方式帮助学生了解圆的周长的概念，使学生在潜移默化中形成化曲线为直线的意识，紧跟着给予学生一定的时间及空间进行测量和计算，进一步强化学生对知识的认知和为其灵活运用所学知识解决问题打下坚实基础。考虑到小组合作学习可以凸显学生的主体地位并提高教学活动的有效性，所以教师可以让学生自由组成学习小组基于每个小组成员的特点分配不同的角色和执行相应的任务，比如综合能力较强的学生为组长，负责合作学习任务的统筹规划和指导；较为细心且字写的相对较好的学生为记录员，负责记录合作学习过程中的各项数据……在小组合作学习中每个小组成员需要各司其职并与其他成员有效合作，从而求出圆的周长和具备较强的学习能力^[3]。在合作学习的过程中某学生先在纸上画出一个圆，然后拿出提前准备好的绳子绕这个圆一周后利用直尺测量绳子的长度，获得了这个圆的周长。而该组的其他成员指出：这个方法虽然可行，但是如果圆太大的话我们可能面临无法用绳子围起来圆的情况，面对这种情况的时候我们应该怎么办？在此基础上学生再次进入了深入思考的状态并找到了新的方法，即找出计算圆的周长的规律和总结计算方法……教师及时引入圆的周长的计算公式便可以帮助学生快速有效地掌握知识。

（三）应用技术，引导合作氛围

小学数学教材中有很多概念性的知识，其具有较强的抽象性，如果教师以口述加板书的方式进行讲解，学

生可能会出现无法快速有效的理解知识的情况。在课堂教学中运用信息技术是时代发展的必然趋势，其可使原本抽象难懂的数学知识变得更加的直观形象，弥补学生直观性思维的缺陷且营造合作学习的氛围，在强化学生对知识的认知的同时提升学生的合作能力，因此在小学数学合作学习中教师不妨根据教学活动的开展情况灵活应用相关技术。

例如在教学“简易方程”的时候，教师可以先带领学生了解未知数的概念，然后引导学生学习求解未知数的过程。由于大多数学生喜欢玩游戏而信息技术具有形象生动的特点，所以教师不妨利用多媒体技术展示如下游戏活动：多媒体屏幕上有一个神秘的盒子，当你在盒子上随意输入一个数字后其会自动蹦出另外一个数字。比如你输入 6 这个数字那么盒子就会出现 16，你输入 5 这个数字那么盒子就会出现 15，你输入 15 这个数字那么盒子就会出现 25……这个现象十分神奇，所以可以快速有效地集中学生的注意力和调动学生的学习热情，教师将学生划分为若干个小组并要求他们以小组的形式探讨魔盒中的数字的规律，思考输入 x 时可能会弹出怎样的数字。由于学生的各项能力处于发展之中且学习经验有限，所以在看到这样的问题的时候会不知道从何入手，教师可以根据学生的实际情况予以指导让他们分析输入和输出的数字的规律。通过有效的合作探究学生可以发现这三组的数字之差为十，得出在魔盒中输入 x 会蹦出 $x+10$ 的答案。

（四）及时指导，提升合作能力

小组合作学习虽然强调学生在课堂教学中的主体地位，但并不意味着教师在课堂教学中可以放任不管。教师是课堂教学的组织者和学生成长路上的引路人，应当关注学生在课堂教学中的表现并进行适当的指导和引导。

例如在教学“多边形的面积”的时候，教师可以在黑板上随便画一个多边形并鼓励学生说一说怎么才能求出这个多边形的面积。在第一眼看到这个图形的时候学生会觉得很茫然且不知道自己应该从哪里入手进行探究，教师此时可以鼓励学生以小组的形式进行讨论，并关注学生在小组合作学习过程中的表现及问题，而部分小组在合作的时候仍然无法确定讨论方向，教师不妨询问学生是否可以将这个多边形切割成我们所熟悉的图形^[4]。在教师的问题的引导下学生找到了方向并通过探讨交流说出了多种分割方法，比如分割成三角形和长方形、分割成若干个三角形等等。紧跟着教师可以提出哪种方法最简便的问题，让学生尝试运用不同的方法求黑板上的多边形的面积。在实践探究的过程中学生可以发现分割次数少的方法更简便，因为其计算面积的次数较少。

（五）适时鼓励，提升合作水平

外界的鼓励以及支持可以使小学生具备较强的学习

积极性和主动性,开展小学数学合作学习活动的时候教师需要关注每个学生的学习动向,如果学生在学习过程中出现相对消极的情绪应及时予以鼓励,如果学生在学习过程中获得进步应及时给予表扬。

例如在教学“有关0的除法”的时候,教师可以采用唐僧师徒四人取经的故事渗透相关知识并引导学生进行讨论:唐僧师徒四人在取经的途中路过了一块西瓜地,天气太热了猪八戒拔腿就跑向了西瓜地想要摘西瓜,唐僧看到猪八戒的表现后说要考考猪八戒,只有猪八戒算对了才能够吃西瓜。唐僧的问题是现在有306个西瓜,要分给沙僧、孙悟空和猪八戒三个人,请问每个人能分到多少个西瓜?在听故事的过程中学生可以与猪八戒产生情感共鸣,尝试运用所学知识解决这个问题帮助猪八戒吃西瓜。在学生有了一定的想法后教师可以鼓励学生以小组的形式进行讨论,同时根据学生说出的答案和课堂教学当中的表现予以针对性的评价。比如某小组的学生认为每个人能分到12个西瓜,他的计算方法是这样的 $3 \div 3 = 1$, $6 \div 3 = 2$,因此答案是12个。基于该生勇于在课堂中表达自己的看法的表现教师可以进行表扬并询问是否还有其他的看法。此时某位学生直接举手说出可以在1和2的中间写上一个0的答案并说出了自己的思路,教师可以在听完后予以表扬。

(六) 多元任务,提高合作效果

多元化的学习任务可以帮助学生找到合作学习的方向,从而在潜移默化中帮助学生理解知识及提升学习能力,为学生接下来的学习及发展打下坚实基础。教师可以从学生的实际情况及教学内容出发设置科学合理的多元任务,并根据学生在课堂教学中的表现与针对性的指导。

例如在教学“四则运算”的时候,如果教师采用以往的教学方式直接开展教学活动,学生很容易无法掌握四则运算的规律及技巧,导致课堂教学的效果与理想存在较大的差异。而多元化的合作学习任务可以使学生在学习的过程中拥有更多合作探究的机会,在突显学生的主体地位的同时提高教学活动的有效性。在本课的教学中教师可以先以学生喜闻乐见的方式教授基础知识,之后教师可以围绕教学内容和学生的身心发展规律设计游戏化的学习任务,让学生在潜移默化中掌握知识和提升能力。具体而言,教师可以带领学生玩24点的分组游戏,为每个小组提供不带大小王的扑克牌,要求学生在扑克牌中任意抽出四张并采用四则混合运算的方法是最后的运算结果为24。因为这样的游戏活动较为生动有趣而且与学生的学习内容有关,所以学生可以主动积极地参与到活动中并灵活运用学习到的知识进行计算。如果发现某些学生对该活动的兴趣较弱,教师可以引入奖惩制度告诉学生最后的运算结果为24时可以加一分,不是24

时不加分,最后哪个小组获得的分数最高便可以获得一定的奖励。

(七) 选择时机,进行有效合作

只有教师把握合作学习的时机才能提高合作学习的效果和增强小学数学教学的有效性,因此教师需要时刻关注学生的实际情况,找到适合的时机引导学生以小组的形式合作探究。

例如在教学“角的度量”的时候,教师可以发挥组织作用让学生以小组的形式探究量角器的使用方法。与以往教师直接讲解量角器的使用的教学方法相比,其更符合学生的认知规律,能够帮助学生在合作学习的过程中对相关知识形成深刻的印象。之后教师可以围绕重难点知识引导学生以小组形式进行合作学习,因为重难点知识超出了学生现有的能力,如果直接让学生自行解决这些问题将会导致教学效果与理想不符,而合作学习可以让学生在互相启发以及互相帮助中突破重难点知识^[5]。最后教师可以在总结和梳理知识的环节引导学生进行小组合作学习,让学生在交流沟通中发现知识与知识之间的联系并构建科学完善的知识体系,为其今后灵活运用所学知识和提高小学数学教学活动的效率及质量打下坚实基础。

在小学数学教育中,合作学习的策略实施不仅提高了学生的数学学习兴趣,还显著提升了他们的学习效果。通过小组合作,学生们学会了相互倾听、尊重他人观点、共同解决问题,这些都是他们未来学习和生活中不可或缺的能力。作为教师,我们在实施合作学习策略时,需要注重细节,从分组、任务设计、引导讨论到总结反馈,每一个环节都需要精心策划。只有这样,我们才能确保合作学习能够真正发挥其优势,让学生从中受益。同时,我们也要认识到,合作学习并不是万能的,它也有其局限性。因此,在教学中,我们需要根据教学内容和学生特点,灵活运用各种教学策略,以达到最佳的教学效果,让更多的学生从中受益,为他们的未来发展打下坚实的基础。

参考文献

- [1] 苏德国. 核心素养下小学数学高效课堂的构建[J]. 中国教师, 2020, (S1): 147.
- [2] 王铭. 小学数学小组合作学习模式的教学实践[J]. 中国教师, 2020, (S2): 21.
- [3] 苏德国. 核心素养下小学数学高效课堂的构建[J]. 中国教师, 2020, (S2): 141.
- [4] 王艳秋. 合作学习法在小学数学教学中的实践研究[J]. 新课程教学(电子版), 2020, (24): 74-75.
- [5] 庄燕婷. 如何在小学数学教学中培养学生数学学习兴趣[J]. 读写算, 2020, (36): 193-194.