

把握合作探究的契机点 提高小组学习效益

田建立

宁陵县刘楼乡中心小学

DOI:10.12238/mef.v7i7.8676

[摘要] 随着课程改革的不断深入,小组合作学习在小学数学课堂教学中的应用越来越广泛。相比于传统课堂教学方式,小组合作学习有助于营造良好学习氛围,增进学习兴趣,提高课堂效率,有助于引导学生更好学习知识,建立思维体系,培育核心素养。本文对小学数学小组合作教学流程重点进行了分析,重点从“围绕新知识的生长点展开合作探究,推动知识内化;围绕理解的疑难点展开合作探究,促进思维发展;围绕思维的争执点展开合作探究,培养核心能力;在解题的策略点运用上展开合作探究,提高解题水平”的四个方面探讨了小组合作教学应用策略。

[关键词] 小组合作学习; 小学数学; 流程; 切入点

中图分类号: G633.6 文献标识码: A

Seize the opportunity of collaborative exploration to improve the effectiveness of group learning

Jianli Tian

Liulou Township Central Primary School, Ningling County

[Abstract] With the continuous deepening of curriculum reform, the application of group cooperative learning in primary school mathematics classroom teaching is becoming increasingly widespread. Compared to traditional classroom teaching methods, group cooperative learning helps to create a good learning atmosphere, enhance learning interest, improve classroom efficiency, guide students to better learn knowledge, establish thinking systems, and cultivate core competencies. This article analyzes the key points of the collaborative teaching process in primary school mathematics, focusing on four aspects: "exploring cooperation around the growth points of new knowledge to promote knowledge internalization; exploring cooperation around the difficult points of understanding to promote thinking development; exploring cooperation around the points of dispute in thinking to cultivate core abilities; exploring cooperation in the application of problem-solving strategies to improve problem-solving skills".

[Key words] group cooperative learning; Primary school mathematics; technological process; breakthrough point

引言

《义务教育课程标准(2022年版)》提出:“有效的数学活动不能单纯地依赖模仿与记忆,动手实践,自主探索与合作交流是学生数学学习的重要方法。”近年来,随着课程改革的深入推进,合作学习已经成为当下课堂不可或缺的环节,同时也是公认的有效学习方式。但是往往我们的小组合作是不合时宜的,为了合作而合作,为了展示而合作。真正的合作应该是基于知识储备和问题解决的可以生成成果的进阶式、挑战式学习,是思维的碰撞、知识的交换,而不只是聊一聊、对答案。也就是说不是所有的知识都适合合作探究式学习。为了充分发挥数学课堂小组合作学习的整体功能,老师应在教学设计和实践中,把握好小组合作学习的契机选择好探究的内容,孩子们在合作过程中,能相互

协作、任务分工、问题研讨、成果辨析、结果反馈,能体会到探究所带来的快乐与收获,那么小组合作学习就能真正成为优化课堂教学的一种有效途径。

1 小学数学小组合作学习流程分析

1.1 科学分组,注重营造良好合作氛围

开展小组合作式学习,分好组是基础和前提,是有效进行小组学习的保障。教师要根据本班学情,结合学生学习能力、性格特点、心理素质等方面因素,科学有效进行分组,男女生配比也要合适。通常来说每小组4-6人,力争相互融合、取长补短、提高效率、共同进步。要注重小组内氛围营造,通过民主推荐方式,选出公认小组长,注重营造民主、平等、轻松、愉悦的组内氛围,引导互相帮助、相互团结,共同积极探究,完成学习任务。

1.2 精心设计教学环节, 注重创设学习情境

小组学习中注重创设学习情境, 激发学生学习兴趣, 增强学生课堂参与, 进入较好的学习状态。具体来说, 可以通过播放视频、游戏活动等创设氛围, 并抛出学习问题, 激发学生好奇心, 导入小组教学中。要科学设计好教学各环节, 结合新授课内容, 针对重点难点内容, 有目标、有任务组织教学。小组合作学习中, 要注重为学生留出充分独立思考时间, 让学生在原有认知基础上通过思考感知新知。要组织学生组内积极发言, 交流个人意见, 相互学习, 形成共识。要聚焦教学目标、重点难点内容, 针对不同小组, 科学设计练习题目, 激发学生思考和讨论积极性, 增强学生的学习信心与积极性。

1.3 拓展合作学习形式, 重视合作学习评价

小组合作学习时, 要做到引放适时、通力合作, 要重点结合教学内容, 采用合作学习活动形式, 要针对解决问题的不同而各有侧重。常见学习形式包括组内讨论、结对帮扶等方式, 组内讨论可以采用轮流发言也可以采用自由发言方式, 两种方式各有优缺点, 自由发言有助于活跃气氛, 轮流发言有助于提升学生参与, 要灵活掌握。结对帮助在组内再次进行分组讨论, 可以水平相近学生也可以是优等生带动学困生, 促进整体成绩进步。各组组长可以定期轮换, 引导更多学生参与组织工作, 得到锻炼机会。心理学认为, 一个人只要体验一次成功, 便会激起无休止的追求意识和力量。要重视小组合作学习的积极性评价, 教师要多实用鼓励性、激励性评价, 组内评价要客观真实, 反映实际情况。

2 小学数学合作学习应用策略

在小学数学教学中, 怎样才能做到把握好合作学习的契机和内容, 提高小组学习效益呢? 笔者认为应做到以下几点:

2.1 在新知识的生长点展开合作探究, 有助于知识的内化

课堂探究是在教师组织下学生自主的学习行为, 要发挥课堂探究的认知功能, 教师要精心设计能引起每个学生思索, 产生兴奋的问题, 创设能引起学生在认知上产生矛盾和冲突的情境, 通过探究, 驱动思维, 使每个学生在思索中得到发展, 在掌握知识过程中把知识内化。例如教学除数是小数的除法, 出示例题: $3.248 \div 0.14$ 。让学生开展合作探究: “除数是小数的除法: 能否运用已经学过的知识, 转化成为除数是整数的除法?” 在学生议论纷纷, 各抒己见的基础上, 教师在黑板上出示三道算式: $3.248 \div 1.4$ $324.8 \div 14$ $3248 \div 14$ 引导学生看懂算式后, 再次组织讨论: “哪道算式的商与 $3.248 \div 0.14$ 的商相同, 为什么?” 由于在组织学生探讨之前教师已为全体学生积极参与讨论做好了知识上的铺垫, 夯实了探讨的基础, 再引导学生在知识的生长点上展开合作探究, 学生们论者有理, 辩者有据。而教师设计的探讨内容, 既让学生有话可说, 又是教材中牵一发而动全身的关键所在。通过合作探究, 学生明算理, 懂算法, 把知识在运用的过程中内化为技能。

2.2 在理解的疑难点展开合作探究, 有助于思维发展

教学难点是纵横交错的一个关节点。小学生由于他们的年

龄特征, 对有些抽象的数学知识, 会产生理解上的困难。有经验的教师往往采用直观性、形象性的教学方法, 帮助学生完成认知目标。如果在运用直观、形象的教学方法的同时, 能有机地组织课堂讨论, 则可以帮助学生在认识上完成从形象到抽象的过渡, 从而发展他们的思维。例如教学两位数减一位数的退位减法, 出示例题23-7。教师组织学生边操作边讨论: 左边摆2捆小棒(每捆10根), 右边摆3根小棒, 要从中拿出7根, 应该怎样拿? 学生在合作操作、探讨的过程中, 出现三种情况: (1) 先拆开1捆, 从10根中拿出7根, 剩下的3根和右边的3根放在一起是6根, 再把它与剩下的1捆合起来是16根。(2) 先拆开1捆, 与右边的3根合起来是13根, 再从13中拿出7根, 剩下6根, 把它与剩下的1捆合起来是16根。(3) 先拿3根, 再拆一捆, 从中拿出4根, 剩下6根, 把它与剩下的1捆合起来是16根。在学生操作、演示后, 引导学生思考: 三种不同的拿法, 哪一个步骤都是一样的? 哪种方法比较简便? 再次组织学生探讨: “不摆小棒, 计算23-7, 要先怎样, 再怎样, 最后怎么样?” 由于学生借助于丰富的感性材料, 形成了清晰的表象, 教师及时引导学生通过讨论、运用语言使动作思维内化为智力活动, 因此学生就能比较容易地抽象出计算方法。这样知识的形成过程与学生的认知过程趋于同步, 计算方法的得到是出自学生自己的思索与探讨, 因此, 学习过程, 不仅发展了学生的思维, 而且使学生体验到了成功的喜悦。

2.3 在思维的争执点展开合作探究, 有助于能力培养

能力培养是核心素养的基本组成部分, 也是小学数学教学的一个重要任务。数学能力是伴随着学生积累、掌握数学知识的过程而产生的, 它与数学知识密不可分。在学生学习的过程中。由于思维水平的差异, 思考角度的不同, 思维策略的不同, 对同一个问题, 有时会产生不同的思维结果。针对学生思维结果的争执, 教师要不失时机地引导学生开展小组讨论, 在小组讨论的过程中, 让每个学生发表自己的见解, 认真听取别人意见, 在分析、思考的基础上, 完善自己的想法, 并在从中品尝探索的艰难与欢乐。例如在教学分数的基本性质时, 通过观察比较, 学生归纳出分数的基本性质: “一个分数的分子、分母同时扩大或缩小相同的倍数(零除外), 分数的大小不变”。而学生看书后却发现书中讲的是: “乘以或除以相同的数”。“两种表述, 用词有别, 表达的意思一样吗? 哪种说法更恰当?” 针对学生头脑中的疑虑, 教师提出上述问题, 要求学生展开讨论。在学生讨论的同时, 教师可以在黑板上出示四组等式: 经过讨论, 学生纷纷发表自己的意见。有的说: “扩大几倍就是乘以几, 缩小几倍就是除以几, 所以两种说法都可以”, 有的反驳说: “扩大几倍就是乘以几, 缩小几倍就是除以几这没错, 但是乘以几或除以几就不一定是扩大或缩小几倍了。比如 4×0.5 的积不是扩大而是缩小, 而 $4 \div 0.5$ 的商不是缩小而是扩大。”有的学生还说: “一个数乘以1或者除以1, 既没扩大, 也没缩小, 结果还是原数。”经过这样的争辩, 最后大家统一了认识, 书上的说法比同学归纳的说法更正确, 课堂上的讨论、争辩, 有利于提高不同层次学生的思维水平。有利

于激发学生学习的兴趣和积极性,同时也培养了学生解决问题的能力。

2.4在解题的策略点运用上展开合作探究,有助于学生解题水平的提高

在解题过程中,思考的起点,思考的方法,不一定有统一的模式。如果在策略的运用上展开探究,呈现出不同解题过程的策略水平,既可以为教师提供反馈信息,又有助于同学间的相互启迪,拓宽解题思路,在学习过程中学会学习。例如学习归一应用题后出示这样一道题:“每3吨海水可以晒盐0.15吨,7.5吨海水可以晒盐多少吨?”要求学生用不同的方法进行解答,在分析、思考的过程中,学生得出的算式有:

$7.5 \div (3 \div 0.15)$; $0.15 \div 3 \times 7.5$; $0.15 \times (7.5 \div 3)$; $0.15 \div (3 \div 7.5)$; $7.5 - (3 - 0.15) \times (7.5 \div 3)$, 针对五种不同的算式、组织学生讨论:“以上五式都对吗?每一式的解题思路分别是怎样的?”由于学生学过归一和倍比应用题,对前三道算式,绝大多数学生都能理解,对于第四道算式,有一部分学生会感到困惑,但是通过讨论,理清了被除数与除数之间的关系,学生还是理解了这道算式的意义。而对于第五道算式,好多学生感到似在云雾之中,理不出头绪了。这时有学生说,这道应用题用减法做不符合算理,但也有学生据理力争说:“3吨海水晒成0.15吨盐,说明其中的水分与杂质是(3-0.15)吨,因此7.5吨海水的水分与杂质就是(3-0.15)×(7.5÷3)吨,从7.5吨海水中减去水分与杂质,剩下的就是晒成的盐。”这样一说,许多学生顿开茅塞、都心服口服了。但又有学生说:“这样做是对的,可解题过程比较复杂。”这时,一个学生又说:“这样的解法虽然复杂,但却是一种比较独特的、打破常规的解题思路,我们以后解题时也要从多种角度思考。”学生的讨论到这个火候,已是恰到好处了,教师见好就收,及时作了总结。

在课堂教学中,教师要善于抓住合作探究的内容和契机点,

并辩证地认识和处理好课堂合作探究中教师的主导作用与学生主体作用之间的关系,学生就能够解放思想,畅所欲言,对学生核心素质的培养,智力的开发,能力的提升,无疑都是十分有益的,小组学习的效果定是显著的。

3 结语

小组合作式的教学模式,落实“双减”政策,强化了以学生为中心的教学理念,真正将课堂的主体还给了学生,孩子有了更多的权力,更大的空间,可以体验到解决问题、探索新知、交流学习、成长进步的快乐。建议教师进一步强化氛围营造、情景模拟,拓展模式,让小组合作学习在小学数学课堂教学中发挥更大作用。

[参考文献]

- [1] 俸静芳.合作学习在初中数学教学中的应用策略[J].中学课程辅导,2024,(24):45-47.
- [2] 曾桂长.浅谈合作学习在小学数学教学中的兴趣激发[C]//北京国际交流协会.2024年第三届教育创新与经验交流研讨会论文集.江西省赣州市会昌县第三小学,2024:4.
- [3] 李富元.小学数学教学中学生合作学习习惯的培养[J].亚太教育,2024,(12):158-160.
- [4] 王莹.结合翻转教学模式打造快乐小学数学课堂[J].亚太教育,2024,(04):129-131.
- [5] 周璇.混合式初中数学课堂的小组合作学习模式探究——以“手拉手模型”专题课为例[C]//广东教育学会.广东教育学会2023年度学术讨论会论文集(六).深圳市民治中学教育集团初中部,2023:6.

作者简介:

田建立(1970—),男,汉族,河南省商丘市宁陵县人,大专,在宁陵县刘楼乡中心小学任教,中小学高级教师,研究小学数学教育。