

小组合作学习在初中数学复习课中的运用

蒙志红

广西桂林市灵川县第五中学

摘要：初中数学复习课的目的是巩固旧知识，而小组合作是借助集体力量探讨数学知识，实现优势互补，提升初中生的综合素养。那么，如何在初中数学复习课中发挥小组合作学习的价值，需要教师从实践中总结经验，针对问题并解释。基于此，本文将简述小组合作学习在初中数学复习课上的应用优势，提出几点存在的问题及优化策略，希望可以初中数学教学提供指导。

关键词：初中数学；复习课；小组合作学习；应用

【DOI】 10.12252/j.issn.2096-627X.2025.01.207

引言

从古至今，温故而知新是每一个学生都需要懂得的道理。数学复习课，顾名思义，重复学习之前学过的知识点，让学生在复习中发现学习的不足之处。初中数学复习课，可以让学生充分利用复习课上的时间整理脑海中的数学知识点，构建独具特色的知识体系。可事实上，复习课常被教师用于讲解习题，滔滔不绝的教师和不动声色的学生，复习课效果差强人意。因此，数学教师要高度重视复习课上应用小组合作学习模式，在优势互补的条件下激发学生的积极性，提升复习效果。

一、小组合作学习在初中数学复习课上的应用价值

初中数学复习课上应用小组合作学习，不单单是为了保证学生的数学成绩，还想通过合作培养他们的团队意识，即便无人监督也能自觉学习。以小组为单位展开学习，有助于营造一个轻松、自由的学习氛围，让他们可以放松心情，畅所欲言，向其他同学表达个人观点和复习思路，同时也可以从其他同学那里获得新的思路和观点，对数学知识有一个更透彻的理解和认知。该种学习模式有助于学生树立信心，爱上数学，让他们更加主动地参与到学习中来。

小组交流学习过程中，学生要学会倾听，做到将心比心去理解其他同学，并及时发表个人看法^[1]。这种沟通能力和团队协作能力的培养，对学生未来的学习和生活有着非常重要的意义。通过小组合作学习，学生可以更好地发现个人在知识掌握方面存在的问题和不足，从而更好地进行针对性地学习和提高，全面提升个人的数学素养。

除了上述的优点之外，学生还可以通过小组合作学习的方式分享学习资料，帮助别人的同时别人也在帮助个人的学习，对于数学成绩的学生来说可以增加学习动力，树立自信心。基于此，学生的角色则变成主动获取

知识，不再像传统模式一样被迫接受知识，他们在相互分享思想、讨论、交流等方式，可以从自身的角度对数学知识有一个更深入的理解，保证学习效果的同时提高数学考试成绩。

总的来说，初中数学复习课上合理应用小组合作学习模式，在保证学生可以取得优异数学成绩的同时还能形成团队意识，在今后的学习和生活中懂得合作。所以，教师应该根据实际情况适当引入小组合作学习模式，让他们可以放下沉重的心情，轻松完成数学复习任务，不再觉得学好数学是一件难事。

二、初中数学复习课中小组合作学习的应用现状

尽管小组合作学习被广泛地应用于初中数学复习课中，但其实施并非都尽如人意。在很多情况下，小组合作学习的形式重于内容，实际效果并不明显。

（一）分组不科学

小组合作学习的质量与小组成员的分配有着直接的联系。然而，有些教师可能没有考虑到学生的实际情况，没有意识到分组的重要性，为了方便、省事，只是按照前后座或者学号排序的方式分配小组成员，虽然小组划分活动简单了，大大节省了课堂时间^[2]。可问题来了，没有科学划分学习小组，导致小组之间存在不平衡现象，而不是综合考虑学生的学习能力、数学水平等科学分配，发挥小组合作学习效率，影响学生的学习效果和积极性。

（二）学习内容设计不合理

在数学复习课中，不是所有的内容都适合采用小组合作学习的方式。一些数学教师没有从多个角度思考学生接触的数学知识，而且随便选择某一个知识点作为合作学习任务，最终取得的效果差强人意。因此，教师需要选择适合采用小组合作学习的内容，视实际情况设计问题或者是合作学习任务，引导学生在合作交流中探究数学知识。

（三）学生参与度不高

在小组合作学习中，有些学生可能因为性格、能力等方面的原因，参与度较低，缺乏积极性。这不仅会影响他们的学习效果，还会影响整个小组的合作氛围。因此，教师要充分尊重学生之间的差异性，积极鼓励他们参与到学习活动中。可以通过轮流发言、小组讨论、组间竞赛等方式来激发学生的学习热情和积极性。

（四）教师定位有误

当学生以小组为单位学习数学知识的时候，教师的首要任务是转变教育思想，从一个总指挥朝着引导者的角色进行转变，在必要的时候当辅助即可。然而，有些教师可能没有充分认识到自身的岗位职责，对学生的合作学习缺乏有效的指导和监督，导致学习效果不佳。因此，教师要及时做好引导和监督工作，为学生拨开学习的乌云。

三、小组合作学习在初中数学复习课中的应用策略

（一）设置问题，拓展学生的数学思维

对于初中生来说，他们学习数学的目的是拥有解决问题的能力，形成一定的逻辑能力和数学思维。可实际上，回顾以往的数学课上，学生只能坐在座位上被动听解知识点，失去思考机会。为了改变这一现状，数学教师需要熟练了解数学教材内容的基础上科学设置问题，借助提出问题这一举动刺激学生思考。初中数学复习课上，教师需要根据教材内容设置开放式问题^[3]。何为开放式问题，指的是条件和结论具备非常明显的不确定性，让学生可以接触多策略多变的习题。面对这些习题时，学生需要先认真阅读题目，然后观察题意、进行预算、估计、类比及归纳之后才可以成功解答问题，具备强烈的挑战性和探究性。当学生在解答开放式题目，或者一个题目多个解题思路的问题时，教师可以先让学生根据个人理解自行解答题目，然后组织他们以学习小组为单位进行交流沟通，让他们从多个角度进行解题，侧重思考，全面提升他们的数学学习效率。

对初中生而言，勾股定理是一个重点，也是一个难点。譬如，让学生计算图一的习题，在 $\triangle ABC$ 中， $AB=BC$ ，圆 O 的直径是 AB 和 BC 相交于一点 D ，和 CA 的延长线相交于 E ，过 D 点作 $DF \perp AC$ 和 E ，那么，问题来了，如果 $AC=3AE$ ， $FC=6$ ，计算出 AF 的长度。

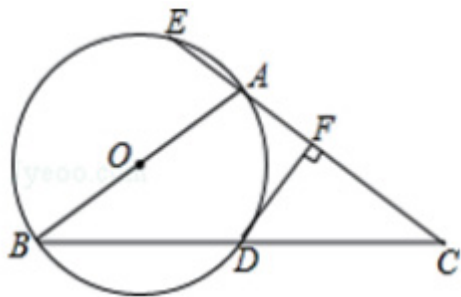


图 1

在这道习题上，其实不仅可以通过勾股定理进行解答，还可以借助三角形相似或者是等腰三角形三线合一的方法加以解答。不同数学知识基础的学生，他们思考的点不一样，自然而然所采取的解题思路和方法也不一样，但是最终都可以成功解答这一道题目。一些数学成绩相对差的学生，他们面对这些题目的时候可能只会一种解题方法，但是在解题过程中难免遇到问题，如此一来则说明他们对某一个知识点的理解还不够透彻，借助小组合作学习的方式让他们吸收别人的解题方法和思路，极有可能给予灵感成功解答。小组合作交流学习活动结束之后，数学教师可以根据学习结果安排各个小组选择一名代表到讲台上分享小组的解题思路，在班级内实现资源共享，拓展学生的数学逻辑能力，帮助学生找到更适合自身发展的数学技巧。

（二）小组合作探讨，突破易错知识点

初中数学复习课上，数学教师需要让学生可以自行发现出现错误的原因，这样的话才谈得上将课堂所学理解透彻。复习教学活动开展过程中，初中数学教师需要正确把握易错知识点，让学生在有限的复习课堂时间里通过小组合作学习的方式自行探究易错知识点，巩固旧知识的同时还能接触新知识，实现整体学习，让他们更好地理解 and 认识尚未接触到的知识领域^[4]。数学学习中，总有一些知识点容易让人出错，不仅影响成绩，还会阻碍数学能力的提升。为了解决这个问题，小组合作探讨是一种非常有效的方法，可以帮助学生们一起克服数学学习中的易错知识点。在此过程中，数学教师需要正确引导学生在平时训练、测验等活动中制作错题本，对症下药，帮助学生整理错题类型，让他们掌握最佳的解题技巧，发现做错的原因以及某一个薄弱的知识点，让学生通过小组合作讨论提升数学能力。一旦学生手上有一个错题本，他们在做其他题目的时候就可以随时浏览这份资料，降低错题重复出现的概率，保证考试成绩。

例如,在复习“代数式的值”相关知识点的时候,有些学生自信地觉得代数的计算没有什么难度,容易忽视代数运算的易错知识点。此时,数学教师需要提前准备好复习课上需要教学的知识点,让学生可以充分了解代数运算过程中容易被忽视而犯错的知识点,让他们了解小于0的数值为负数。负数跟正数一样,有其的加减法运算法则,但是计算方法和正数有很大的不同,如果使用正数的计算方法,出错概率就会大大增加。所以,教师可以引导学生在交流学习的过程中发现自身的不足,学习别人的闪光点,全身心参与学习,形成更加缜密的数学逻辑思维。

(三) 发挥多媒体优势, 高效实现合作学习

1. 多样化教学

合理应用多媒体最明显的地方是,多媒体跟教材不同,可以通过影像、音频和图片等方式将死气沉沉的数学知识直观展示出来,借此抓取学生的眼球,让学生爱上数学。举个例子,当学生在课堂上接触了轴对称与旋转相关知识点后,为了让学生可以更加高效地完成复习课,数学教师可以利用多媒体展示生活中的轴对称和旋转现象,如时钟、风扇、汽车、风车的旋转等,让学生不再觉得学习数学没有什么用处而产生浓厚的兴趣。

2. 将数学知识具象化

上文提及,多媒体技术可以将抽象的数学知识变得具体化和生动化,让学生可以更加全面了解数学知识。例如,在讲解“二次函数的图像和性质”时,可以利用多媒体动态地展示二次函数的图像变化,让学生直观地感受二次函数的性质,突破教学难点。

此外,我们还可以利用多媒体技术实现合作学习初中数学知识。例如,教师可以利用多媒体技术将学生分成小组,让学生围绕某一数学问题进行讨论^[5]。通过多媒体技术,学生可以方便地分享自己的观点和想法,相互学习、相互启发。同时还可以利用多媒体技术进行集体研讨,教师可以利用多媒体技术将学生的研讨过程进行展示,让全班学生进行集体研讨。通过多媒体技术,学生可以更加清晰地了解其他小组的研讨成果和方法策略从而更好地完善自己的思路和方法。

四、初中数学复习课应用小组合作学习的注意事项

初中数学复习课堂,一直是教育从业者探索高效学习模式的宝地。其中,小组合作学习法,就像一颗璀璨的明珠,以其独特的光芒照亮了学生的学习之路。它不仅帮助学生深入理解和掌握数学知识,久而久之还能让他们意识到团队合作的重要性。

首先,小组的组建是成功的基石。教师应该根据学生的兴趣、能力和性格等多方面因素进行合理搭配,确保每个小组成员都能在小组中发光发热,携手并进。同时,避免将不合拍的学生分在同一组影响合作学习的效果。其次,明确的学习目标和任务是激发学生合作学习热情的火花。在复习过程中,教师应引导学生明确学习目标,让他们清楚学习中需要深入理解和掌握哪些知识点,并能够运用所学知识独立解决问题。同时,为每个小组明确分配任务,如进行小组讨论、解决难题等,使每个小组成员都能为完成任务而努力。

除此之外,采取科学手段制定合作学习相关规则非常重要,是小组合作高效学习的保障。在小组合作之前,教师需要制定一些规则来确保合作的顺利进行。例如:明确分工,让每个小组成员都有自己的角色和职责;建立有效的交流平台,使小组成员能够充分讨论和交流;明确合作步骤和程序,使每个步骤都清晰明了。这样的话,有了规则之后的学生会深入学习数学。

同时,每个学生都存在数学知识和技能方面的差异,因此教师需要关注学生的差异,了解每个学生的优点和不足之处。在合作中给予适当的指导和帮助可以让每个学生都能够在合作学习中得到提升。

结语

总而言之,小组合作学习可以帮助学生更好地理解 and 掌握数学知识,通过科学分组、明确目标、开展有效活动、展示成果和及时评价与反馈等方面,以确保小组合作学习的效果。学生们可以在轻松愉快的氛围中互相学习、互相帮助,共同提高数学水平。通过与同学的合作,学生们能够更好地理解数学知识的本质,并且能够发展他们的批判性思维和问题解决能力,从而更好地应对未来的挑战和机遇。

参考文献

- [1] 董成. 小组合作学习在初中数学复习课中的实践探究[J]. 中学数学, 2023, (02): 62-63.
- [2] 杨文艳. 小组合作学习在初中数学复习课中的运用[J]. 新课程教学(电子版), 2022, (21): 61-63.
- [3] 王金凤. 小组合作学习在初中数学复习课中的运用[J]. 教育界, 2021, (28): 15-16.
- [4] 张立永. 让数学课动起来——初中数学教学的小组合作学习[J]. 中学生数理化(学研版), 2019, (04): 74-75.
- [5] 姚志盛. 基于小组合作学习下的初中数学课教学[J]. 数学学习与研究, 2019, (02): 34-35.