

初中数学教学小组合作学习模式的构建

陈家

贵州省沿河县官舟第二中学 565311

[摘要]初中数学教学小组合作学习模式的构建可以使教师与学生双双受益，能够在减轻教师教学压力的基础上，将学生的学习能力、思维水平、合作意识、数学品质提升至新的层次，是革新初中数学教学活动的必然选择。但是就现阶段而言，初中数学教学小组合作学习仍有不足之处，教师应正视不足，深化教研，研析学情，紧跟教学实际调整小组合作学习模式构建策略，以实现小组合作学习模式在初中数学教学中的充分运用，促进师生获益。

[关键词]初中数学；小组合作；模式构建

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2020.03.493

1 树立学习小组构建的原则

1.1 坚持学情隐性分析的基本原则

以往的初中数学教学活动中，尝试引导学生进行合作学习的教师不在少数，但其教学普遍存在一个问题，即：根据考试成绩等显性学情分析要素组建学习小组。在该学习小组组建模式下，部分教师会相对直接地指出某学生与其他同学相比存在的不足，在无形中影响了部分初中生的数学学习自信，降低了初中数学小组合作学习效果。因此，再度深思熟虑地讨论初中数学小组合作学习模式构建策略，教师应该以学情隐性分析为组建学习小组的基本原则，避免过于直接的学生评价方式，杜绝直接说明生生差异的教学行为，根据对学生日常学习的隐性观察与分析科学落实隐性分组。比如，通过日常隐性观察与分析，以一般、良好、优秀三项标准评价学生自主意识、学习态度、合作能力、数学思维、数学基础，将学生按照隐性评价标准进行分组，使符合不同标准的学生均衡分布在不同小组中，使小组合作学习综合实力相近，保证学生小组合作学习的公平性，促进组内成员的互助。符合“优秀”隐性评价标准的同学为其他同学思考数学问题提供启发，符合“一般”隐性评价标准的同学通过说明自身疑问引发其他同学对数学的进一步分析和解释，而符合“良好”隐性评价标准的同学，可以一边启发其他同学的数学思维，一边协调以上二者的沟通交流，逐渐实现小组合作学习目的。

1.2 坚持以学生的自愿和合作为原则

拔苗助长会适得其反，所以要保证初中生的数学学习质量，需要尊重其数学学习的基本规律。在此前提下构建小组合作学习模式，教师应明确“学生自愿”的基本原则。以学情隐性分析为基础，以学生自愿为导向，适当鼓励学生自由选择小组合作学习同伴，自愿组建学习小组。当学生自愿分组形式与隐性分组预期差距过大时，教师可以适当介入，与学生自由评选的小组长以及个别同学进行沟通，使其自愿交换组员，改变小组合作学习同伴，将更符合小组合作学习需要的同学“纳为己用”。从而令学习小组既能够满足学生的自愿需求，也可以满足分组的隐性标准，小组合作学习合理性提高，保障初中数学小组合作学习效果。

2 转变数学教师教学定位

构建小组合作学习模式，使初中数学教学模式发生了变化，而面对教学模式的改变，转变教师的教学定位变得理所当然，这也是当下初中数学小组合作学习中部分教师容易忽略的问题。要想实现数学教师教学定位的转变，教师主要应从两方面入手，一为跟踪监督，二为介入指导。所谓跟踪监督，即教师对学生小组合作学习的持续、全方位观察与提醒。当学生以小组为单位进行合作学习时，教师可以采取“巡查”手段进行跟踪监督，走下讲台在班级中巡回观察各小组合作学习的状态与方法，适当介入到小组中，注意控制在各个小组停留的时间，细致观察各组员参与小组合作学习活动的个人行为。而后，针对各小组、各组员出现的不同学习问题，及时给予积极的指导，为小组答疑解惑，使各成员及时脱离思维误区，避免小组合作学习围绕错误观点进行。有限的小组合作学习被学生充分利用在讨论教材数学理论、讨论数学实践正确观点等积极方面，促进初中数学教学质量在小组合作学习模式下的有效提升。

3 明确团队合作的实践途径

3.1 创建课堂小组合作学习模式

首先，可以践行“翻转课堂”思维构建小组合作学习模式。利用5-8分钟的时间引导学生选派代表汇报小组前置学习成果，说明本小组总结的数学核心知识点、发现的新课探究主要问题，使学生从“听讲者”变为“发言者”“提问者”，借助板书梳理各小组提出的问题。

其次，使“小组合作学习”贯串课堂教学始终。针对学生反馈的小组合作学习问题，教师可以设计“合作释疑”环节，指导各小组合作探究板书中非本组提问的内容。小组合作学习围绕问题展开，以“交换问题”为前提，以“释疑”为主要目的，激活学生数学深度学习的内驱力，锻炼其解决问题的能力，对其应用数学、解决实际问题有重要的促进意义。因此，在学生“合作释疑”课堂小组合作学习环节，教师可以适当渗透实际问题，一方面监督他们在小组中尝试将所合作探究知识用在实处，另一方面引导他们合作分析在解决数学实际问题过程中产生的新问题。释疑、实践、纠错组成数学课堂小组合作学习的主要内容，学生不断经历知识输

入与输出的过程,感受数学思维的变化,自然而然地能够提高小组合作学习视角下的初中数学教学有效性。

3.2巧设前置学习任务

“工欲善其事,必先利其器”,充分的前置学习是提高初中生课堂学习质量的保障之一,若想解决学生在前置学习中可能产生的各种问题,小组合作通常是合适之选。为促进学生课前以小组为单位的合作学习,教师应利用现代化教育手段,在信息技术支持下组建初中数学线上学习小组。根据各课时的具体教学内容,面向线上学习小组发布前置学习任务,转换以往要求学生课前独立预习新课的教学方式,鼓励学生在线交流、合作完成前置学习活动。

例如,在“探索轴对称的性质”教学,面向线上学习小组发布“描述生活中的轴对称现象”的前置学习作业,要求学生小组合作探究存在于生活中的轴对称现象及其特点,使其在生活化的合作前置学习中理解轴对称的“在轴对称图形或两个成轴对称的图形中,对应点所连的线段被对称轴垂直平分”的本质,为在课堂小组合作学习“轴对称图形对应线段相等、对应点相等”性质奠定基础。这同时也证明了学生通过小组前置学习,积累必要的合作学习经验,储备基础的数学知识,铺垫对课堂新课的小组合作学习,有利于课堂小组合作学习的有效落实。

3.3引导学生课后进行小组合作,有效地巩固课堂教学效果

作业是以往初中教学中学习和巩固学习成果的主要工具,但常规解题作业对小组课后合作学习的促进作用有限,与新时期初中数学小组合作学习模式适配度较低,无法达到使学生互助巩固所学内容的目的。为紧扣“小组合作学习”这一初中数学教学命题,引领学生课后小组合作学习,使其有效巩固课堂学习成果,教师应适当转换初中数学课后作业设计思路,变革常规解题作业。

例如,安排课后创意实践作业,鼓励他们在小组中根据所学数学知识设计难度不一的题目,使学生从“做题人”变为“出题人”。同时,引导学生将小组合作设计的数学题目在线上学习平台分享,要求他们下载、合作完成其他小组设计的数学题目,将其从“出题人”角色回归到“做题人”角色。一边在小组中合作解决问题,一边根据题目特点分析其他小组的出题思维,练就更加优秀的数学思维。再者,根据具体教学内容,教师也可以适当设计社会实践作业,要求学生小组合作参与社会实践,在社会实践环境下合力探寻数学的蛛丝马迹。将数学知识与生活实际衔接起来,真切地运用数学知识描述生活现象,解决生活问题,学生同样能够实现巩固课堂小组合作学习成果的目的。

4 明确合作学习路径

竞争是深化初中生数学学习的助推力之一,可以渗透在

小组合作学习模式中,促进初中数学教学小组合作的完善,使初中生数学思考与实践更加深入。而科学的初中数学小组合作学习,与“教师不管不问”有天壤之别,跟随教学模式的变化,教师只有及时调整教学评价策略,才能使学生小组合作学习取得更好的效果。综合以上分析,构建初中数学教学小组合作学习模式,教师可以利用初中生竞争意识,引入竞争思维,设计“合作学习模范组”“小组合作先锋组”等竞争评价机制,通过计时、随堂测验等方式检验各小组合作学习效率与成果,引导学生在小组合作学习中力争上游,充分调动自身的主观能动性,充分发扬团队合作精神,高效率、高质量地完成小组合作学习任务。

此外,在各学习小组之间营造竞争氛围,根据各阶段教学内容的特点,教师还可以适当设计小组合作学习主题活动。

例如,“求解二元一次方程组”,根据“解二元一次方程组”核心教学任务,设计“解方程,我们又快又准!”主题活动,准备适量二元一次方程组题目,限制学生小组合作学习时间,评选在规定时间内准确解方程数量最多的小组,并在获胜小组中评选出准确解方程数最多的成员,分别给予小组与个别学生作业减半等奖励。既借助主题活动带动组间竞争,也借助个人评价校正学生“为小组争光”的观念,学生竞争意识逐渐加强,小组合作学习效果日益优化。

5 结束语

综上所述,初中是衔接小学与高中的学习阶段,这就决定了初中数学学习的特殊性。学生应该充分重视数学学科的重要性,采取合适的学习模式学好数学,高效完成初中阶段数学学习任务,为中考及高中阶段的数学学习奠定良好的基础。而在关于初中数学有效教学与学习模式的调查研究中,多项研究结果表明,小组合作学习具有一定优势,有助于提升教师教和学生学的有效性。因此,对初中数学教学中小组合作学习模式的构建策略展开探究具有特别价值。

参考文献

- [1] 宋开宝. 如何在初中数学教学中有效开展合作学习[J]. 试题与研究, 2019, (36): 121.
- [2] 徐怀志. 合作学习模式在初中数学教学中的应用对策[J]. 数学学习与研究, 2019, (16): 51.
- [3] 郑家容. 论初中数学教学中小组合作学习模式的构建[J]. 考试周刊, 2018, (91): 93.
- [4] 王媛. 初中数学教学中实施合作学习模式的效果[J]. 考试周刊, 2018, (06): 92.
- [5] 邓磊. 浅谈初中数学课堂教学中的小组合作学习[J]. 考试周刊, 2016, (99): 66.
- [6] 赵惕龙. 试论初中数学教学中小组合作学习模式的构建[J]. 理科考试研究, 2015, 22(16): 21.