

巧用小组合作 优化初中数学教学

◆刘娟

(四川省成都第三十八中学 610000)

摘要: 新课改提倡引导学生自主, 合作, 探究的学习精神, 而小组合作学习既能够为学生提供更多相互交流的机会和自由活动的时间, 又能够在班级范围内创设合作互助的学习氛围, 还能够让学生集思广益, 共同经历知识的形成过程。因此初中数学教学过程中, 教师要将班级学生按照组间同质和组内异质的原则分成若干小组, 引导学生就具体的学习内容, 在自主思考的基础上展开合作探究, 进而使得每一个学生都能在原有基础上获得发展与提升。

关键词: 小组合作; 初中数学; 课堂教学

小组合作是指小组或者团队为了能够共同完成任务, 明确的责任分工, 并且互助的个体学习。小组合作学习是新课标中极力提倡的一种学习方式, 是对传统教学的一种突破, 其能够促使学生积极地、主动地、集体合作观念和创新能力等都投入到数学学习过程中。因此, 建立新型的师生关系, 促进良好的品质发展比较显著。所以教师不妨让小组合作成为初中数学课堂一道靓丽的风景线, 进而使之更好地提升课堂教学质量。

一、巧用小组合作, 引导学生展开高效预习

预习是一种非常好的学习习惯, 有效的课前预习能够让学生在课前解决简单问题, 能够让学生总结出自己无法解决的问题, 进而能够促使学生有所侧重地展开课堂学习活动。然而数学科目相对于语文等文化科目而言比较抽象, 数学能力比较欠缺的学生不能够通过浏览教材理解重难点。小组合作模式下, 数学能力强的学生会带动数学能力欠缺的学生, 学生之间会互相影响, 互相启发, 因此教师可以引导学生通过小组合作的方式展开高效预习。

例如《不等关系》, 这节课旨在引导学生理解不等式的意义, 能根据条件列出不等式, 并能用不等关系解决实际问题。教师可以在课前设计相应的导学案, 让学生在导学案的引导下展开合作探究。教师要在导学案中呈现清晰的学习目标, 学习过程和练习题目, 让学生从具体的数学问题入手, 理解“不大于”、“大于”、“不小于”等词语的含义, 如用两根长度均为 hcm 的绳子, 分别围成一个正方形和圆。如果要使正方形的面积不大于 25 平方厘米, 那么绳长 h 应满足怎样的关系式? 当 h 等于 8 时, 正方形和圆的面积哪个大? 小组合作模式下, 每一个学生都会展开自主思考, 每一个学生都要写出相应的计算过程, 然后学生们聚在一起, 展开交流和分享, 进而互相启发和影响。

课堂上, 教师可以引导学生以小组为单位, 展示自己组内的预习成果, 如对导学案中数学问题的解决情况, 如小组内是否出现了关于某一知识问题的分歧, 等等。然后教师再结合学生的合作预习情况, 展开进一步的教学活动。

二、巧用小组合作, 引导学生突破重难点

备课阶段, 教师会结合班级学生的具体学习情况, 结合具体的教学内容, 确定好教学重难点, 然后围绕重难点展开教学活动。所谓重难点, 就是学生不容易理解的知识点, 就是需要学生花费

较多时间和精力才能掌握的知识点。教师不妨引导学生以小组为单位展开重难点的突破, 让学生合作互助, 共同经历知识的探索过程。

例如因式分解单元中的《公式法》, 这一节课旨在引导学生了解平方差公式、完全平方公式的特点, 这节课的重难点就是引导学生会用提公因式法、平方差公式和完全平方公式将多项式因式分解。教学过程中, 教师可以引导学生以小组为单位, 探讨多项式 x^2-25 和 $9x^2-y^2$ 的因式分解。小组合作模式下, 学生可以结合自己预习到的知识点, 展开自主探索。数学能力强的学生, 能够完全理解平方差公式的运用过程, 他能够列出 x^2-25 的因式分解过程 $(x+5)(x-5)$, 那么数学能力欠缺的学生就会受到启发和影响, 他的任何简单小疑问都可以得到及时的回复和帮助。类似的, 还有完全平方公式的应用, 教师同样可以引导学生在自主思考的基础上展开合作探究, 让学生学会多项式的适当变形和各个公式的灵活运用。

三、巧用小组合作, 引导学生展开练习巩固

数学知识点的构建需要学生在理解的基础上展开练习巩固, 需要学生在科学的练习中形成系统。教师同样可以引导学生以小组为单位展开课后习题的练习巩固。

首先, 是关于数学实践活动的分工合作。如《简单的图案设计》, 这节课旨在引导学生灵活运用轴对称、平移、旋转等图形变化方式, 让学生展开图形的组合设计, 进而全面发展学生的空间观念。小组合作模式下, 学生可以运用基本的圆形和长方形, 运用平移和旋转等方式, 通过剪切和拼接设计制作出不同的图案。小组合作模式下, 一个学生是一种设计思路, 不同的学生会有不同的设计思路, 学生们会充分体验到图案设计的成就感。

其次, 是关于具体数学问题的合作探讨。如《分式方程》, 教师可以出示具体的练习题目, 当 a 取何值时, 分式 $(a+1)/2a$ 有意义? 让学生在自主思考的基础上合作探讨, 学生们必须要清晰地理解分式有意义所指的具体含义, 如此学生才能通过计算更好地解决以上问题, 而小组合作给学生提供了查漏补缺的平台, 让学生能够更好地巩固所学知识。

总而言之, 小组合作是一种非常适合初中数学的教学模式, 其既能够增强生生之间的互动, 又能够培养学生的数学学习能力。因此, 教师可以将小组合作有效地运用到学生的课前预习、重难点突破和课后练习中, 进而全面提升学生的数学能力。

参考文献:

- [1] 浅谈合作学习模式在初中数学教学中的实践应用[J]. 周景杰. 新课程(中学) 2019年03期
- [2] 合作学习模式在初中数学教学中的应用效果观察[J]. 王兰花. 中学课程辅导(教师教育) 2019年06期
- [3] 张海鹏. 初中数学教学中小组合作学习的优化策略[J]. 赤子(上中旬), 2015(18):284.
- [4] 潘良杉. 初中数学教学中小组合作学习的优化策略[J]. 教育教学论坛, 2014(52):195-196.

