

基于问题探究模式的初中数学小组合作教学探究

王刚

(甘肃省庆阳市环县西川初级中学 甘肃 庆阳 745700)

[摘要] 小组合作学习是新课程改革背景下提出的新的教学方法,它基于学生的特点出发,与互动教学相契合,有助于调动学生的学习热情,提高教学的趣味性。初中数学一直以来都是教学的难点,许多学生表示学习起来非常困难,即便掌握公式、定理也无法在解题中做好应用。在中学数学教学的课堂中,教师应当加强学生的合作探究能力,在课堂构建小组合作模式针对教学问题展开深入探究,培养学生的主动学习思维,挖掘学生的数学潜能,保证学生的课堂学习效果。

[关键词] 初中数学; 小组合作; 问题探究

随着新课改进程的不断加快与深入,教师的教学模式与方法面临着更高的要求。教师不应当注重于传授学生理论性的学习知识,还应当在学习过程中加强对学生自主学习能力的培养,开发学生的创新型思维,综合提升中学生的数学核心素养^[1]。

一、创建合理的小组模式,进行良好的问题导入教学

小组成员结构是否合理,将直接影响到小组合作学习模式的效果。所以首先要科学合理安排小组成员构成,需要教师全面了解每个学生的学习状况,然后按照水平相似的方式进行合理安排学习小组。每个小组成员内部的层次结构相同,均有学困生、中等生和优生,要求小组内部相互监督、帮助,从而全面提高整个小组的学习效率,以此展开对教学问题的合作探究^[2]。教师可以根据教学内容对学生进行问题的引导,引出本堂课的教学知识,或者是对知识进行检测等多种教学作用。在通过问题导学法进行有效的课堂导入时,教师可以让学生进行提前预习,对本堂课教学内容有大致了解。给学生安排预习任务,提出有关预习内容的问题,引发学生提前思考。

例如,在初中数学八年级上册《三角形全等的判定》时,教师就可以给学生安排预习任务,展开对教学问题的探究与解决。教师在黑板上划出几组不同的三角形对比图,在每个构成图中标好已知度数或已知的角之间的关系,让学生通过预习知识计算哪一组对比图是全等三角形,这时学生便会通过预习到的全等三角形判定定理进行判定,比较它们的角与边的关系。通过这样的预习问题引入方式,学生便能做好对知识的提前了解,并在解决预习问题过程中发现自己的知识的认知不足,有了不足也就有了对知识探究的好奇心,这也为课堂教学内容的顺利开展奠定了基础。通过学生在预习过程中发现的问题,教师在课堂给予着重讲解,在问题解决的过程中,学生会专注注意力集中听讲,提升了学生的思维能力^[3]。这种问题导学的方式,有效地为课堂知识的引入奠定了基础。

二、布置小组教学任务,共同进行数学问题的探究

教师是教学活动的组织者和引导者,要想提高小组合作学习的效率,必须要充分发挥教师的作用,组织学生开展小组合作学习模式,为每个小组分配学习任务,让学生在小组内部开展实践与交流,一是为了提高学生的合作能力,二是提高学生的合作意识。这种小组合作的问题任务探究方式不仅为学生课堂学习做了良好导入,还在学生课堂学习过程中发挥着重要的作用^[4]。在教学过程中,教师可以根据教学内容安排问题,将全部同学分成不同的学习小组,进行对问题的共同探究与思考,提升他们的数学知识应用能力。

例如,在八年级上册《数据的集中趋势》这节课时,教师应当给不同的小组分配不同的问题,让他们进行共同的探究与解决。比如针对加权平均数这个重要概念,教师可以对甲组同学进行问题的分配,让甲组同学统计本组同学的某一次考试的语数外三项成绩,做好数据记录。将每个学生的语数外成绩按照 1:2:3 的比进行加权平均数的求解。这时学生便会根据已学到的加权平均数定义与例题进行加权平均数的计算。在这个过程中,小组

成员在各自求出结果之后,进行结果的核对,对计算错误的学生进行指正。然后每个人说出自己在计算过程中所遇到的困难,也可以分享自己的解题策略。通过小组合作探究问题的方式提升了学生的自主探究与反思能力,极大提高了初中数学教学课堂的效率,增强了学生对知识的运用以及探索能力。

三、通过小组交流与合作,强化学生对教学问题的解决与巩固

在初中数学教学中,以小组合作学习的方式开展教学,能够加强小组内部之间相互交流、相互协作,提高学生对于数学问题的交流与合作。小组合作教学并不适合任何教学内容,主要是针对教学内容比较复杂和难以界定的状况下,开展小组合作学习模式,充分调动每个学生的积极性,促使学生之间加强交流与合作,提高对数学知识点的巩固和理解^[5]。

例如,八年级《勾股定理》教学时,可通过以问题的方式开展小组合作学习模式,让学生带着问题开展实践与操作。比如在八年级《勾股定理》时,在老师讲完课堂知识之后,便开展有效的课堂检测,教师可以通过问题的引入对学生进行测验。比如说教师在黑板上画出 N 个摆放规则不同的正方形,分别标出它们的边长,然后将正方形三个与三个之间进行连接,共同构成一幅相连的不规则图形。这时每三个正方形之间会形成不同的空白空隙,这个空白空隙所形成的三角形便是教师对学生提出的教学问题。学生需要对每个三角形的边长与边长之间的关系进行计算,验证每个三角形是否符合勾股定理。通过验证便可得出每个空白处的三角形都为直角三角形。通过图形问题的引入方式,将教学知识直观的展现在了纸上,学生通过自我的思考与探究,对本节课的重点定理进行了验证,深化了对教学知识的巩固。在学生的验证过程中,教师也要积极发现问题,在之后给学生正确的指导,通过这种小组合作探究教学问题的方式最大程度地提升了学生的学习效率。

结语

总之,基于问题探究的初中数学小组合作教学模式,必须要转变教学观念,突出学生的课堂主体地位,创新教学模式与方法,为学生拓宽问题探究的途径,让学生在问题的探究中增强自身的自主学习与探究能力,获得较为高效的学习体验与效果,促进初中数学教学的质量提升。

参考文献

- [1] 区光新. 小组合作学习模式在初中数学教学中的探究[J]. 文理导航·教育研究与实践, 2017, (10): 120.
- [2] 刘芳. 小组合作学习模式在初中数学教学中的应用探究[J]. 新课程·中学, 2019, (9): 149.
- [3] 周永亮. 小组合作, 探究进步——小组合作学习模式在初中数学教学中的探究[J]. 读写算, 2018, (24): 243.
- [4] 孙婷. 小组合作学习模式在初中数学教学中的探究[J]. 数学学习与研究: 教研版, 2018, 000(008): P. 69-69.
- [5] 刘玉英. 小组合作学习模式在初中数学教学中的探究[J]. 速读(上旬), 2018, (7): 219.