

高中数学课堂中开展自主合作探究学习的实践路径

王蕾

河北省邯郸市磁县第一中学 河北 邯郸 056000

[摘要]对中学数学课堂实施“自主、探究、合作式”教学现状进行调查,深入分析当前中学数学课堂实施“自主、探究、合作式”教学后学生的当前发展和长远发展的状况,着力寻求在中学课堂实施自主、探究、合作式教学的有效方法和途径,是十分必要的。教师不再是数学课堂的核心,相反地,学生在数学课堂上的主体地位,获得显著提升。作为新时期数学教师,应加强数学课堂教学创新,引导学生通过自主合作,完成相关数学课堂探究活动,从而数学课堂更加高效。鉴于此,笔者主要围绕高中数学课堂中,如何组织学生展开自主合作探究,进行有效分析。

[关键词]高中数学;自主合作;探究教学

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.10.1740

一、前言

在素质课改背景下,数学课堂无论是在教学思想还是在教学方式上都呈现出显著变化。在教学理念上,要求数学教师必须遵循以生为本思想,在教学形式上,新时期数学教学要求教师构建开放性、自主性数学课堂,从而提高数学课堂教学效果。因此,作为数学教师,应该重点思考如何创新数学教学模式,构建新式数学课堂。

二、高中数学开展自主合作探究教学的重要性分析

(一) 教学价值提升

自主、合作、探究式的教学实际上是学生自主学习、合作交流、探究问题的过程。在学习过程中,学生是课堂的主角,他们自主发现问题、创造问题并解决问题,教师只是起到引导的作用,这有利于教学质量和教学效率的提升,有利于学生自主学习能力和创新能力的提升,推进教学价值的提升。

(二) 有助于轻松课堂气氛的营造

课堂气氛是决定数学课堂教学质量的关键,而以往,教师在组织数学教学活动时,在很大程度上受应试思维影响,过于关注学生数学成绩,而忽略学生在数学课堂上的学习体验。而教师构建自主合作学习课堂,能够让学生在讨论与探究的过程中,有效调动数学课堂气氛,从而降低高中生数学学习压力,让他们以一种轻松、放松的心态,面对数学问题。

(三) 提高学生对于数学学习的积极性

在过去的高中数学课堂中,教师作为主角,在讲台上讲,而学生作为观众,在教室里被动地听。在这种教学模式下,课程学习是以教师的心情为主导,课程教学的内容、结构及进度安排等全凭教师做主,学生只是被动地学习知识,长此以往,学生容易产生厌学情绪,将会严重影响课程学习的质量。而随着课程改革进一步推进,自主、合作、探究式的教学让学生成了课堂的主角,在课堂上,面对教师提出的问题,他们组成小组,互相交流讨论,然后进行自由发言,表达自己的意见和看法。教师发现,在这种教学模式下,师生能够更加有效地沟通交流,教师也更加容易发现学生在学习上的难点和易错点,利于教师进一步改变课程教学的内容。其次,学生在课堂上变得更加积极主动,他们不再是被动地听讲,而是主动地探索,学生对数学的兴趣有所提升。

三、高中数学课堂中开展自主合作探究教学面临的主要问题

(一) 操作方式有待改进

第一,教师思维难以改变。

在实际的教学活动中,教师由于过去长期处于理论研究中,对考试的题目信手拈来,对题目的讲解可以有多种方法,但却缺少对自主、合作、探究式教学的经验,在实施这种教学时,时常受理论教学思维的影响,或多或少地会无意间回到过去教师牵着学生走的状态,导致这种教学模式的效果难以发挥。

第二,操作方式的程度难以把握。

对于自主、合作、探究式的教学,自主学习过度会造成“放野马”,合作学习不当会造成“搭便车”,探究学习失控会造成“钻牛角尖”。此外,教师指导学生的程度也难以把握,有时教师为了达到特定的学习效果,对这种教学模式的流程进行严格把控,反而越俎代庖。然而,如果教师对学生过于放纵,会导致学生可能天马行空。因此,此种教学模式在方法以及环节上都需要进一步细化,做更深入地研究。

(二) 在实际应用中过于形式化

第一,在高中的课程教学中,以往均是采用课堂应试教学的方式,即教师教授,学生接受知识的方式,虽然课程改革主张素质教育,但自主、合作、探究式的教学花费时间过多,因学生迫于考试和升学的压力,教师每节课需要讲授的知识点很多,不能花太多时间进行自主、合作、探究式的教学模式,否则会耽误课程进度,即使这种模式使得学生更容易加深理解和记忆,但如果课程教授不完可能会得不偿失了。

第二,自主、合作、探究式的教学模式能够提升学生学习数学的积极性,活跃课堂气氛,但并没有实证研究表明此种教学模式真的能提升学生的学习效率,大多都是从理论上进行阐述。此外,过于活跃的课堂气氛也会影响教学的正常秩序,还有可能会影响其他班级上课。

因此,自主、合作、探究式的教学虽然符合课改要求,也在推进学生素质教育方面发挥了积极的作用,但实际上却常常过于形式化,并不能很好地实践。

(三) 学生发展目标和学习目标单一

在高中数学的课堂教学中,采取自主、合作、探究式的

教学会导致两个“单一”出现。

第一，学生的发展目标单一。

对于分组讨论环节，教师对学生分组的方式多是以成绩优秀的学生和成绩不好的学生进行组合，以达到优生带动差生，互相交流，取长补短的目的，然而这种方式却会导致在讨论以及最后发言环节均是优生在积极参与，优生作为领导的角色决定整个讨论流程、内容和结果，差生容易进行“搭便车”行为，即自身不参与讨论与思考，只想等着最后优生讨论出解决办法，这将不利于学生综合能力的提升。

第二，学生的学习目标单一。

迫于应试和升学压力，学生参与自主、合作、探究式的教学模式的积极性并不高，并且多数学生更支持原来的教学方式，至少对教学进度不会造成影响。在自主、合作、探究式的教学中，学生针对教师提出的问题只是为了完成任务，并在此基础上理解数学知识，而对于课外其他能力的提升并不关心，这对学生创新思维能力的提升也不会有很大的帮助。

四、在高中数学课堂中开展自主合作探究学习的实践路径

（一）充分了解学生

每个学生都有每个学生特点，教师在教学中需要注意每个学生的特长和不足，结合学生特点运用自主、合作、探究式的教学方法，进行个性化教学才更能达到设想的目的。尤其在团队交流进行分组时，教师不能仅仅以学习成绩作为分组依据，还应设置更合理的指标。例如，学生的性格特点，有的学生更内向，而有的学生更踏实，还有的学生更加外向活泼，可以考虑将外向活泼的学生和内向踏实的学生分成一组，达到优势互补的目的。

（二）充分认识该教学方式的特点

第一，引导学生结合自身特点进行合理应用。在自主、合作、探究式的教学模式中，教师应注意结合不同学生的特点进行个性化教学，让学生了解数学学科的特点，再让他们结合自身的特点或优势进行学习应用，这样更能达到预计的学习效果。此外，教师运用此种方法进行教学时，还应注意让每个学生都有参与其中的机会。

第二，教师应该区分自主、合作、探究式的教学与传统教学的不同，在此基础上进行教学才能将效果发挥到极致。在自主学习方面，可以采用设置悬念的方式激发学生的学习兴趣。在进入正题之前，教师可以通过设置悬念的方式吸引学生眼球，引起学生的兴趣，引发学生自主思考，这样能够很好地调动学生学习的积极性。

（三）科学合理地设置学习小组

教师在开展自主合作探究教学时，前提基础便是要针对学生具体学习要求，科学、合理构建学习小组，以便各项探究活动能够顺利进行。首先，在分组之前，教师需要针对学生在数学学科方面表现的学习兴趣、基础和能力的差异，进行调查。之后，教师本着均衡分组原则，将各个学习阶段学

生，平均分配到各个小组当中，确保各个小组探究能力保持均衡。同时，教师在分组时，应尊重学生主体意见，考虑学生实际需求，保证小组分配符合高中生学习要求。

（四）构建探究性课堂情境

为了让学生更好地参与到数学自主、合作探究活动中，教师需要依托于数学教材，构建课堂情境。相比于常规教学法，在全新数学课堂上，教师所构建的课堂情境，应该更加具有开放性和探究性。合理利用多媒体、生活素材营造课堂情境，从而加强学生的数学感知能力。比如说，教师在讲解《探究也发现互为反函数的两个函数图像之间的关系》时，教师首先利用多媒体向学生呈现几组不同类型互为反函数图像。之后，教师引导学生结合几组不同图像，进行观察和讨论，总结互为反函数的两组图像之间存在哪些关系。以便学生在探究情境下，使数学思维得到有所发散，并在此环境下，自主思考和探究，从而提高高中生数学学习效率。

（五）引发学生进行课堂讨论探究

教师在高中数学课堂教学阶段，需要为学生设定课堂讨论环节。将部分课堂时间交还给学生，让学生能够通过课堂讨论，掌握重要数学知识。同时，教师在课堂讨论的过程中，应重视指导和辅助，帮助学生理清学习思路，明确学习方向，从而使数学课堂更加高效。比如说，教师在讲解《空间几何体的三视图和直观图》时，教师可以先向学生提出具体问题，利用多媒体向学生展示不同空间几何体，之后，要求各个小组进行讨论，并绘制所提供空间几何体的三视图和直观图。最后，小组之间根据自身得出的结果进行交流，从而探索空间几何体三视图和直观图绘制规律，通过课堂讨论，训练高中生数学自主学习能力，全面提高数学课堂效果与质量。

五、结束语

总之，在新课程的实施中会遇到许多困难和问题，对于每一个老师都是一次挑战。教师要认真学习新课题，研究新素材，更新观念，努力提高自身的教学专业素质和教育科学素养，以适应新课程改革的需要。

参考文献

- [1] 在高中数学课堂中开展自主合作探究教学的实践研究[J]. 杜连珍. 天天爱科学(教育前沿). 2021(05)
- [2] 高中数学课堂中开展自主合作探究教学的实践研究[J]. 闫立军. 学园. 2016(09)
- [3] 如何在高中数学课堂中开展自主合作探究教学活动[J]. 熊丽丽. 求学. 2020(47)
- [4] 从教学中对一次“意外”的处理谈起[J]. 杨敏. 中学数学. 2020(11)
- [5] 高中数学课堂开展自主合作探究教学的实践研究[J]. 孙胜威. 理科爱好者(教育教学). 2019(06)
- [6] 高中数学课堂开展自主合作探究教学的实践研究[J]. 刘永宏. 中国校外教育. 2019(23)