

谈初中数学自主探究式教学

曾玉

竹山县麻家渡中学

DOI:10.12238/jief.v3i5.4217

[摘要] 初中数学是学生在小学数学学习的基础上进一步提升自身数学学科素养、掌握进阶数学知识内容以及对应问题解决方法的基础课程,其在学科素养培养背景下对课堂教学策略提出了更高的教学要求。自主探究式教学自身蕴含的综合性与延伸性,使其成为新型数学课堂的重要教学方式,其在实际教学工作中的应用途径也成为教师当下重点关注的问题。

[关键词] 初中数学; 自主探究式; 教学策略

中图分类号: G623.5 **文献标识码:** A

On Independent Inquiry Teaching of Mathematics in Junior Middle School

Yu Zeng

Zhushan Majiadu Middle School

[Abstract] Junior middle school mathematics is a basic course for students to further improve their mathematics discipline literacy, master the content of advanced mathematics knowledge and corresponding problem-solving methods on the basis of primary school mathematics learning. It puts forward higher teaching requirements for classroom teaching strategies under the background of discipline literacy training. The comprehensiveness and extensibility of independent inquiry teaching make it an important teaching method in the new mathematics classroom, and its application in the actual teaching work has also become the focus of teachers.

[Key words] junior middle school mathematics; independent inquiry; teaching strategy

随着新课程改革提出“以学生发展为本”的教学理念,教师必须改变传统的教学方法,改革课堂教学模式,突破以教师为中心的框架。教师要想关注学生的发展,可以从设计教学内容、小组合作学习、建立评价机制入手,有效应用探究式教学模式,帮助学生养成良好的学习习惯,为学生提供观察、操作和实践的机会,培养学生的探究能力。

1 自主探究式教学在初中数学教学中的价值

处于初中阶段的学生尚不具备完善的自我认知能力与数学学习认知,因此其在传统初中数学学习过程中需要通过不同的教学方式调动自身思维,构建新旧知识的有效联系。而相较于其他教学方式,自主探究式教学更偏重引导学生利用已有的数学知识经验,探究新知识与自身原有数学认知结构之间的联系,

逐步将新的课程内容转化为自身思考认知内容。在自主探究式教学中,学生占据课堂学习的主体地位,而教师更侧重于发挥自身组织引导作用。该教学方式无疑能够为学生提供充足的思维发散空间与一定的自主探究学习动力,是新型初中数学课堂帮助学生降低对灌输式讲解依赖性的重要教学手段。同时,学生在长期自主探究式教学影响下,可逐渐形成良好数学思维模式与思考习惯,为其日后学习发展奠定基础。

2 自主探究式教学在初中数学教学中的应用问题

2.1 启发性与引导性不足

自主探究式教学需要学生通过体会认知障碍,进而在问题驱动下进行自主思考探究。而在目前初中数学教学中,部分教师对学生的了解不够充分,导致自主探究式教学在整体上缺乏启发性与

引导性,无法提高学生的认知能力。

2.2 探究目标模糊

部分教师在开展自主探究式教学活动时,并未为学生提供确切有效的活动学习目标,导致学生思维发散的自主限度过高,常出现与课堂知识内容无关的思考内容,影响其自主学习的探究效率。同时,这也不利于学生确立正确的自主探究学习思路,导致其自主探究活动呈现一定的随意性与混乱性。

3 自主探究式教学在初中教学中的开展途径

3.1 情境导入激活“自主探究”

课程导入是课堂教学顺利开展的重要环节,其效果直接影响课堂气氛和教学发展。作为课堂教学的起始环节,它自然能起到激发自主探究活动的作用。学生不熟悉探究性问题。面对独立探究,学生们感到很奇怪。因此,教师应以学生

熟悉的形式进行介绍,使教学活动自然、轻松地进行。我经常使用的方法是创建特定的情况。通过创设情境,实现自主探究教学的课程导入是非常可行的。因为数学本身具有实用性,我们可以在现实生活中找到几乎每一个知识点的具体应用。因此,对于所探究的数学问题,很容易创造出相应的生活情境,学生的思维会在不知不觉中被引导到深度,探究活动自然展开。

3.2提问以促进“独立探索”思维

我们常说数学是一门问题科学。事实上,数学研究是在问题的产生、解决和重新发现的过程中不断推进的。由此可见,问题的提出对数学探究活动的开展具有重要意义。因此,我们也开始思考如何将巧妙的提问方法应用到自主探究教学过程中。经过多次教学实践,我发现持续提出有效的问题可以很好地促进在持续思考中的独立探究。数学问题的探究实际上是学生数学思维能力的培养过程。既然是自主探究,主角自然是学生,而教师只能是引导者。教师的引导作用可以体现在帮助学生完成思维的深化。在深入思考的过程中,一系列不断变化的问题往往能成为教师的好帮手。在思考问题的同时,学生的思维也逐渐进入了一种深入、灵活的模式,这也为自主探索打开了局面。

3.3合理配置探究小组

思维碰撞与交流是学生提高自身数学学习水平与思维能力的有效学习途径,同时也是自主探究式教学的主要教学延伸。而部分教师在以学生小组为单位开展自主探究式教学活动时,只是简单地依照学号或座位划分自主探究小组,而学生受自身数学学习基础与思维能力影响,在数学学习过程中产生的差异性比较明显。忽视这种差异性开展的自主探究式教学活动,往往无法达到预期教学效果。基于学生数学学习差异性设置的自主探究小组划分方式,是自主探究式教学能够满足各能力层级学生数学学习需求的关键。基于差异性考量配置的自主探究学习小组,能够为学生提供更贴

合自身实际情况的自主探究学习环境,使其能够通过有效转化小组内其他成员的思考内容,及时优化自主学习探究思路,学习适用于自身的数学技巧或问题处理方式,进而在小组合作学习探究过程中有效梳理课程知识脉络,在高频率思维分享交流影响下突破自身思维局限,将其有效延伸至自主学习探究问题或目标中,完成自主探究任务。

3.4鼓励自主探究成果展示

自主探究学习是一项包含认知发现、认知发展、认知求证的综合性学习过程。过于偏重认知发展过程,忽视认知求证环节的自主探究式教学,削弱了学生数学思维的延续性与完整性,导致学生获取的学习收益仅仅停留在知识学习表层。自主探究成果展示不仅是自主探究式教学的收尾环节,同样也是学生通过阐述讲解或自主探究思路分享,整理归纳自主探究学习内容的关键途径。基于该学习需求,构建包含探究问题分析、探究思路构建过程、探究结论的综合性学习成果展示模式,成为教师改善自主探究式教学“重过程、轻结果”现象的有效举措。在新型学习成果展示过程中,一方面学生可对自主探究学习过程进行有效回顾,在加深相关知识印象的同时,也便于学生整理归纳自身的收获,进而获得一定学习成就感,强化其自主学习探究兴趣,为自主探究式教学提供良好落实环境;另一方面学生可在面向教师与其他学生的阐述讲解过程中,以知识传导者的课堂角色整理自主探究学习内容,真正将其转化为自身思考认知内容,强化自主探究学习效果。

3.5鼓励自主探究成果展示

自主探究成果展示不仅是自主探究式教学的收尾环节,同样也是学生通过阐述讲解或自主探究思路分享,整理归纳自主探究学习内容的关键途径。基于该学习需求,构建包含探究问题分析、探究思路构建过程、探究结论的综合性学习成果展示模式,成为教师改善自主探究式教学“重过程、轻结果”现象的有效举措。在新型学习成果展示过程中,

一方面学生可对自主探究学习过程进行有效回顾,在加深相关知识印象的同时,也便于学生整理归纳自身的收获,进而获得一定学习成就感,强化其自主学习探究兴趣,为自主探究式教学提供良好落实环境;另一方面学生可在面向教师与其他学生的阐述讲解过程中,以知识传导者的课堂角色整理自主探究学习内容,真正将其转化为自身思考认知内容,强化自主探究学习效果。

3.6建立多元化评价体系

在新时代教育背景下,对学生的学习评价不能以一张试卷成绩而下定论,教师应探索新的评价方法,建立多元化评价体系。教师应重视过程性评价,包括自主学习、参与合作、检查测评、拓展研究等,从侧重甄别、筛选转向侧重学生的发展,以及学生在学习过程中的综合表现。在小组合作模式中,教师可引导学生进行小组之间互评、组内互评、自我评价等,这样的评价方式更能被学生接受,也更能调动学生的学习积极性,特别是在培养学生的主体精神、参与兴趣和合作意识,以及调动学生的数学学习积极性方面具有明显的作用。

4 结论

综上所述,在初中数学教学中合理应用探究式教学模式,不仅有助于提高学生的创新能力,还能够体现以学生为主体的教学理念,进而提升学生的逻辑思维能力和自主探究能力,拓展学生的想象空间,让学生主动参与到课堂教学中,加强师生之间的互动,以此提高课堂教学的有效性。

[参考文献]

- [1]赵进芳.初中数学教学中学生探究能力的培养研究[J].新课程·中旬,2019,(11):200.
- [2]苏秋根.合作探究式教学法在初中数学教学中的应用策略[J].中外交流,2019,26(43):380-381.
- [3]吴致才.初中数学教学中学生逆向思维能力的培养探讨[J].新课程,2021,(50):201.