

高中数学教学中课堂提问的原则与策略浅谈

周燕华

(贵州省威宁彝族回族苗族自治县第六中学, 贵州 威宁 553100)

摘要:在高中数学课堂教学中,有效的提问是调动学生兴趣、提高学生参与度、促进概念理解的关键所在。为切实提高课堂提问的有效性,教师应该把握课堂提问的目的性原则、启发性原则和分层性原则,强化提问技巧,扩展提问目的,设置提问梯度,丰富提问内容,完善提问评价,使课堂提问更好地发挥作用,促进教学质量的提升。文章对高中数学课堂提问的分类、原则、现状和策略几方面的内容展开重点论述,旨在为高中数学教师教学提供一定的借鉴,提高教学效率。

关键词:高中数学;课堂提问;提问技巧;问题教学

中图分类号:G63

文献标识码:A

文章编号:1673-9132(2024)30-0098-03

DOI:10.16657/j.cnki.issn1673-9132.2024.30.033

教育的核心是促进学生主动学习和深度理解。在高中数学教学过程中,课堂提问是促进学生主动学习和深度理解的重要途径,是开启学生思维之门的钥匙,能够很好地活跃课堂气氛,打开学生的学习思路,激活学生的思维,发展学生的智力和能力。为此,教师应该把握课堂提问的原则与策略。

一、提问的分类

课堂提问可以分为六种类型,不同的提问类型侧重点不同,适用的情况也不相同。

管理性提问的目的在于组织课堂和教学活动,比如布置任务、安排时间等;机械性提问主要是简单地提问是非对错,通常只需要简单记忆和再现答案;记忆性提问侧重于检验学生对知识的记忆,例如要求学生回忆所学的概念或公式。这三类提问类型相对来说比较简单,耗费时间也比较短,不需要学生深入思考。

解释性提问需要学生解释一些现象或概念,推理性提问需要学生基于已知信息进行推理和判断,批判性提问要求学生评估信息的可靠性和合理性,提出质疑和评判。这三类提问类型都需要学生进行深入思考,解释、推理和评判,能够提升学生的课堂参与度和主观能动性。

因此,在教学实践中,教师可以根据不同的教学目标和学

生的学习阶段,灵活运用这些提问类型,以促进学生的深度学习和理解。

二、高中数学课堂提问需要遵循的原则

(一)目的性原则

课堂提问要遵循目的性原则,具体来说可以从以下两点入手。

第一,对大纲、教学目标、教学内容进行深入的分析,紧密围绕本节课的重难点知识,找准关键知识点,有针对性、有目的地设计问题。例如,在讲解函数的单调性时,教师可以提问:“我们应该如何从函数的表达式来判断其单调性?”这样的问题直接指向教学重点,能够促使学生积极思考通过函数的表达式来判断其单调性的方法。

第二,明确每个问题的目的,如有的问题是为了复习旧知识,引入新概念,有的问题是为了促进学生对知识内容的理解和掌握,还有的问题是为了深化学生的思考,发展学生的应用能力等。有了明确的目的,再设计相应的问题,会更有针对性。

(二)启发性原则

在高中数学课堂提问的过程中,教师要遵循启发性原则,多设置一些推理性提问和批判性提问。要设置能够激发学生好奇心的问题,引导学生举一反三,进行类比、归纳和推理,深

化学生对知识的理解。同时,提出的问题要能够让学生从不同角度思考、解答,从而启发学生的拓展思维。在学生回答问题之后,教师还可以继续进行启发引导,如:“你为什么会这样想?你对此有没有别的想法?”鼓励学生不断质疑,引导学生进一步探索。

(三)分层性原则

所谓分层性原则,指的是在高中数学课堂提问的过程中,要结合学生对数学学科的认知水平、学习情况来设计符合学生最近发展区的问题,以满足不同学生的学习需求,确保大多数学生都能参与进来。

三、高中数学课堂提问的现状

(一)缺乏技巧

提问是需要技巧的,但是在目前的高中数学教学过程中,一些教师缺乏提问的技巧,存在没有找准提问的最佳时机、缺乏明确的提问目标、提问语言技巧不足等问题,这在一定程度上影响了提问的效果。

(二)目的片面

受应试教育模式以及传统教学观念的影响,一些教师在提问时存在着知识本位的思想,提问的目的更多是考查学生对知识的掌握情况,巩固学生对知识的记忆,而欠缺对学生思考能力、探索精神、创造能力的关注。由于这一提问目的存在一定的片面性,所以教师所设置的课堂提问常常是机械性提问和记忆性提问。

(三)缺乏梯度

在高中数学课堂提问中,由于一些教师没有真正了解学生的学情,所以没有针对学生的学情设计层次不同、难度不同的问题,所提问题缺乏梯度,对基础薄弱的学生来说可能过于困难,而对于基础扎实的学生来说又过于简单,使得学生在课堂提问环节缺乏积极性。

(四)内容单一

目前,高中数学课堂提问的内容多数是教师根据课内知识来设计的一些基础性问题,相对来说内容比较单一,对学生缺乏启发、引导,难以展现数学知识的魅力,更无法激发学生学习的积极性。

(五)评价不足

通常来说,学生在回答完教师的提问之后,得到的都是答案对错的简单评判,无法激发学生回答问题的积极性,导致课堂提问效果大打折扣。

四、高中数学课堂提问的几点策略

(一)强化提问技巧

1.把握提问时机。在高中数学教学的备课环节,教师要在

易错点、重难点内容、相对枯燥的知识点上设置问题,强化学生印象,调动学生兴趣。不仅如此,在课堂教学过程中,教师要充分把握学生的学习状态,适时提出一些问题来检测学生的学习情况,促进学生思考。比如,在学生走神的时候,教师可以对刚刚学过的内容提出一些问题,将学生的思绪拉回来。

2.明确提问目标。在高中数学教学过程中,教师所设置的问题要有明确的目标,增强提问的针对性和有效性。为此,教师要结合新课程标准和教学大纲的要求,目的明确地设置每一个问题。

(1)在新课导入环节,要将提问目标设定为引出新课、温故知新、吸引注意力等,从而更好地引入新课,强化提问的效果。

(2)在授课环节,要注意围绕本节课的教学目标来明确提问的目标,并设计问题。比如,在学习等差数列的相关内容时,其教学目标在于:①掌握等差数列的定义、通项公式;②会求等差数列的通项公式,会证明一个数列是等差数列;③探索通项公式推导过程中体现出的数学思想,利用直观图形表示数学概念的方法,体会数形结合思想。因此,教师可以设定提问的目标:使学生掌握等差数列的定义和通项公式,掌握数形结合的数学思想。然后,设置问题:“如果一个等差数列的前6项和为42,你知道这个数列的前3项和是多少吗?你能否找到一种简单的方法来计算这个结果?”“如果等差数列的公差不是一个常数,而是与项数有关,例如公差是 n 的某个函数,这还是等差数列吗?如果是,它的通项公式是什么?”“如果我们把等差数列的所有项都连接起来,形成了一个什么样的图形?这个图形有什么特点?”如此提问,能够检测学生的学习成果,巩固学生的所学知识,并完成本节的教学目标。

3.精简提问语言。在提问的过程中,教师要确保提问的语言准确、清晰、有条理、简洁,使学生更关注问题本身。

(二)扩展提问目的

提问的目的在一定程度上决定了提问的内容和提问的有效性。仅仅基于知识性目的来开展提问,会导致提问效率低下。为此,教师应该将提问的目的更多地设定为提高学生解决问题的能力、强化学生思维的深度与广度、激发学生的想象力和创造力、培养学生的探索精神等,多设置一些解释性提问、推理性提问、批判性提问。

(三)设置提问梯度

在提问的过程中,教师要注意由易到难,设置有梯度的问题,使学生由浅入深,逐步进入学习状态。举例来说,在等差数列的教学过程中,教师可以根据知识的难度来设计初级问题(基础概念与计算)、中级问题(简单应用与推理)和高级问题

(复杂应用与拓展)三个层级的问题,使问题具有梯度。如,初级问题:“如果一个等差数列的首项是7,公差是2,那么它的第6项是多少?”这个问题比较简单,教师可以提问学习基础薄弱的学生,帮助他们巩固所学内容。讲完基础概念之后,进入下一步学习环节中,教师可以提出中级问题:“如果一个等差数列的第6项是10,第11项是20,那么它的公差是多少?”最后,在拓展学习环节,教师可以提出高级问题:“如果一个等差数列的前5项和是100,而且每项都是偶数,这个等差数列的首项和公差各是多少?”这些问题覆盖了等差数列的基础知识、基本运算、简单应用以及较为复杂的综合运用,适合不同层次的学生进行练习和提高。通过解决这些有梯度问题,学生循序渐进地掌握等差数列的核心概念,逐渐提高数学思维能力和问题解决能力。

(四)丰富提问内容

提问不仅是检测学生知识学习状况的途径,也是激发学生深入思考的重要载体,因此在课堂教学过程中,教师应该丰富提问的内容,调动学生学习兴趣,促使学生深入学习、深入思考、积极探索。比如,可以将问题引入生活中,提出“你认为这个定理在生活中有哪些应用”等问题,促进学生对定理的理解和应用,更好地理解 and 记忆相关内容。

(五)完善提问评价

在学生回答问题之后,教师不能仅仅以对错评价,而是要完善评价的内容和形式,使评价更好地促进学生对问题的认识和理解。

1.完善评价的内容。教师不仅要评价学生所给出答案的对错,还要关注学生回答问题过程中所展现出来的思考过程、解题推理、创新思维、学习态度等。比如,教师可以这样作出评价:“你的思维很灵活,解题的思路也是对的,只是计算方面还需要多加努力。”

2.丰富评价的形式。在对学生答案的评价中,除了教师评

价外,还可以采取小组评价、生生互评等形式,以便形成积极的学习氛围。

五、注意事项

(一)提问后留足时间,点拨思路

在提问之后,教师应该给学生预留出足够的思考时间。在学生思考的过程中,教师要留心观察学生的思考方向,鼓励学生说出自己的思路。在学生毫无思路的时候,教师可以加以点拨。举例来说,在对开展二次函数的图像与性质——增减性与最值教学时,教师可以根据教材内容来提出问题:“ $y=2x^2-8x+1$ 函数的增减区间是什么?”学生在对该问题进行解答时,教师要给学生留出充足的思考时间。教师可以指引学生根据抛物线的开口方向以及对称轴来分析二次函数的增减区间,在此过程中对学生的表情及动作等进行仔细观察,了解学生的思考过程,引导学生朝着正确的方向思考,确保学生的解题质量。

(二)提问后重视反馈,加强指导

在提问后,教师应该关注学生所给出的反馈,了解学生的解题方法所体现出来的思维方式,这是学生对课内所学知识的一个重要反馈,也是学生思维的一个直观体现。在发现问题后,教师要进行针对性的指导。如果这样的问题是个别情况,那么教师需要剖析学生出错的原因,并进行精准指导;如果这样的问题出现过多次,那么教师则需要针对此类问题进行集中指导,以帮助学生规避此类错误。

六、结语

高中数学教学中的课堂提问不仅是传授知识的手段,更是培养学生思维能力和创新精神的重要途径。但是目前高中数学课堂提问存在问题,如缺乏技巧、目的片面、缺乏梯度、内容单一、评价不足等。这些问题在一定程度上影响了提问作用的发挥。为此,教师应当把握提问的原则,改进提问过程中存在的问题,不断反思和优化提问策略,使提问成为促进学生全面发展的有力工具。

参考文献:

- [1] 何灵慧.“生本课堂”理念下高中数学课堂提问有效性研究[J].数学学习与研究,2024(3).
- [2] 何继翠.新课改下提高高中数学课堂提问有效性的策略浅析[J].高考,2023(33).
- [3] 严良惠.浅谈新课标背景下高中数学课堂提问教学的优化策略[J].数学学习与研究,2023(24).
- [4] 郭瑞.刍议高中数学探究式课堂的有效提问——以河北省评优课为研究样本[J].中学数学教学参考,2023(16).
- [5] 赵睿英.高中数学课堂中学生主动提问情况的现状分析与思考[J].数学教学通讯,2023(15).
- [6] 苟发安.核心素养下的高中数学课堂启发提问策略研究[J].数学学习与研究,2023(10).
- [7] 徐建红.选准提问时机,提升启发效率——谈高中数学课堂提问时机的把握[J].中学数学,2023(3).

[责任编辑 赵颂花]