

高中数学教学有效提问策略

洪伟华

江西省上饶市弋阳县第一中学 江西 上饶 334400

[摘要]许多老师在课堂教学中都采用了课堂提问的方式,但在课堂提问中却不能正确地使用提问。课堂提问是教师简单地检查学生对所学知识的理解程度的一种方式,也是检验教师教学质量,甚至也是提高学生对知识的理解程度的一种手段。

[关键词]高中数学;教学;有效提问;策略

【DOI】10.12252/j.issn.2096-627X.2020.03.119

引言

高中阶段是学生思维能力、认知能力高速发展的阶段。在高中数学的学习中,学生不仅应积极进行思维活动、思维训练的参与,教师的思维引导同样不可或缺。而在高中数学课堂教学中,课堂提问是一个互动性的教学环节,也是以问题为媒介,发挥教师思维引导、启发作用的重要形式。因此,在高中数学课堂教学中,就需要教师对课堂提问环节进行积极的优化,并通过课堂教学中有效提问策略的探究与实施,增强课堂问题的有效性、强化教师对学生思维能力的引导作用,以此实现高中数学课堂教学效率的提升以及学生思维能力的有效发展。

1 循循善诱,注意启发

在课堂提问中,教师所提的问题要具有一定的启发性,使学生产生主动探究的意识,这样更加有利于激发学生的思维活力,引发学生的思考,从而在探究活动中锻炼学生的创造能力。也就是说,在高中数学教学中,课堂提问要避免使问题沦为形式,而是要充分考虑问题的价值。为此,教师在课堂提问中应该循循善诱,并在问题中充分贯彻启发性。以“指数函数的定义”为例,在引入阶段,得到了一个和 $y=2x$ 类似的关系式 $y=1.073x$ ($x \in \mathbb{N}^*$, $x \leq 20$)。结合这个式子,笔者设计了这样几个问题:(1) $y=2x$ ($x \in \mathbb{N}^*$)与 $y=1.073x$ ($x \in \mathbb{N}^*$, $x \leq 20$)这两个解析式的共同特征是什么?(2)这两个式子是否可以构成函数?(3)如果可以的话,能构成我们之前学习过的哪个函数?如果这个函数我们之前没有学习过,那么能否根据其特征对其概念进行界定呢?从实际效果来看,通过这样层层设问的方式,能引导学生将课堂知识与此前所学的反比例函数、一次函数、二次函数等内容进行对比,以此使学生自主发现一个全新的函数模型。之后,可以引导学生结合教材自主了解其概念以及函数名称。这样一来,有利于使学生对本节课的基础知识产生一定的理解。由此可见,在高中数学课堂提问中,需要注意问题的启发性,以此发挥学生的主体作用。

2 创设丰富的课堂提问情景

创设教学情境是课堂教学中的一种有效方式,即便是为学生创设一个简单的语境,学生因为感兴趣还是会深入其中,认真思考,从而激发思维,在处理问题的过程中初步把

握和认识数学知识点。有一部分教师的课堂提问只是在一个时间点直接向学生提出问题,要求学生按照要求完成学习任务即可。这样的数学课堂教学效果质量一般且不易于培养学生的积极性。而在课堂提问中创设丰富的情景能够帮助学生对数学知识形成更加系统化的理解和认知,帮助学生将所学知识理解得更加透彻和清晰,同时能够活跃课堂氛围,形成良好的课堂互动,改善师生关系,激发学生学习的兴趣。例如,高中数学教师在教授学生等差数列和等比数列的内容时,可以通过创设有趣的问题情境,引导学生理解两者的定义和使用方法的联系和区别,如向两个箱子里装橙子,第一个箱子里每次装一个橙子,另一个箱子里每次装入与该箱子中同等数量的橙子,如此进行五次后,分别计算两个箱子中橙子的数量并加以比较。通过这样的情景设问,学生能够更加清晰地了解等差数列和等比数列的区别,即等差数列反映的是两个数值之间固定的差值,等比数列则反映了两个数字之间的增长和减少以倍数的趋势呈现。由此可见,创设丰富的课堂提问情境能够帮助学生对所学的知识点进行系统化的掌握和理解,加深记忆,从而提高学生对数学的学习兴趣和主观能动性,进一步提升数学教学质量。

3 合理控制数学课堂提问的难度

在数学教学中,要使学生的主动性和创造性得到最大限度地激发,就要避免问题太难,让学生答不出问题的情况,这就需要在教学中适当地控制问题的难度,以减少出现“冷场”等问题。因此,高中数学老师提出的问题,要以学生的总体认识为前提,不能提出过于简单、没有指导意义的问题,也不能提出太难的问题,也不能提出超出大多数学生能力范围的问题,数学老师要确保问题的难度适中,才能让学生们的学习更加积极有效。

4 实现开放性提问的兴趣指引

在高中数学教学过程中,教师应以开放式的教学提问方式引发学生的积极主动思考,使学生基于充分的兴趣爱好实现对问题的深层次思考。古语有云:“知之者不如好之者,好之者不如乐之者。”由此不难看出,学生发展前进的动力需要建立在充足的兴趣爱好的基础上。结合现阶段高中数学教学实践研究,运用开放式提问教学模式能够保障学生在教师的引导下进入由兴趣引发的问题情境中,在数学世界中不

断探索。基于兴趣的高中数学教学，能使学生在教师的带动与问题的吸引中集中注意力。对学生发展来讲，高中数学教学过程不仅仅是新知识的学习，更重要的是关于旧知识的复习。复习教学过程往往容易伴随各种不良现象的发生。学生在教师传统的知识演绎过程中，难以提升学习兴趣，枯燥且乏味的惯性教学方式，导致大多数学生难以产生浓厚的学习兴趣，无法达到良好的教学效果。对此，教师应结合现阶段在高中数学知识复习课程中的困境，进行开放性提问教学，提高学生对以往知识内容复习的兴趣。例如，在关于统计的数学知识复习课程中，教师可以结合实践案例，与学生一同分析问题。教师提出问题：某地区举办了一次知识竞赛，参与人数上千人，为了能够对该次竞赛的实际情况进行全面的分析，组织者从上千名学生中随机抽取40名学生的最终竞赛成绩，并基于这40个数值绘制相应的柱状统计图；然后，根据这40名学生的成绩分布状况（0~60分的为一节点，60~80分的为一节点，80~100分的为一节点，100分以上的为一个节点），绘制相应的扇形统计图。教师提问：“请问在参加本次知识竞赛的选手中，这40个人的成绩众数是多少？基于这40个人的竞赛成绩众数，计算参赛总人数。”

5 激发学生回答启发性问题的兴趣

激发学生回答启发性问题的兴趣是促使启发性提问在高中数学教学中应用的一剂良方。它要求教师要围绕重要的知识点设计问题，凸显趣味性，还要与学生的兴趣爱好相结合，确保学生在课堂上能够主动思考，并产生强烈的回答问题的欲望，进而展开深度的思考和探索。为了使这一策略能够有效推进，首先，教师可以将先进的多媒体技术应用到数学课堂中，比如通过动画、视频等方式创设真实的情境，或借助现代信息技术使得启发性问题更加具体生动，激发学生回答问题的兴趣。其次，教师可以从学生身边的现实问题出发引出相关内容并设计实际问题，将数学学习与学生的现实生活紧密联系起来，激发学生的学习欲望。再次，教师可以引入实践活动，引领学生动手操作、手脑并用，并在实践活动中注重引导学生进行主动反思，从而增强学生回答启发性问题的动力。

6 提问方式的针对性实施

在高中数学教学中，课堂提问作为一种重要的教学手段，是围绕相应的教学目标而进行开展的。教师为提高课堂提问的有效性，就应结合具体的教学目标，针对不同的问题形式开展相应的课堂提问，以此促进课堂教学目标的实现以及课堂教学效率的提升。首先，教师应结合学生的认知能力进行针对性的提问。在以人为本的高中数学课堂教学中，学生是课堂学习的主人，教师提出的问题也应以学生的认知能力、兴趣爱好等为基础，只有这样具有针对性的问题才能真正发挥其应有的教育功能，促进学生综合能力的培养。例

如，在针对某道一元二次方程例题的讲解时，教师可以对学生提出具有引导性的课堂问题，比如，“你通过审题发现了哪些已知条件？”“这个问题能否从几何的角度进行分析？”这样就能使学生在对这些问题进行思考的过程中得到自己解题思路的拓展，从而有助于学生思维能力以及解决问题能力的培养与提升。其次，教师应结合课堂教学内容，开展针对性的提问。课堂提问是课堂教学的重要环节，也是提升课堂教学效果的重要方式。也就是说，课堂提问的开展是为课堂教学的有效开展而服务的。课堂问题也应围绕课堂学习的内容而提出。因此，在高中数学课堂教学中，教师在实施课堂有效提问时，应注重围绕教学内容进行课堂问题的提出。比如，在对学生进行“集合的概念”相关知识的教学时，教师为了了解学生对这一基础概念的理解情况，就可以对学生进行了解性问题的提出，例如，“通过这一概念的阅读理解，你们产生了怎样的想法，让我们来分享一下。”“在对这一概念进行理解的过程中，你们联想到了我们现实生活中哪些现象？”这样教师就可以在学生的回答中体会到学生对这一概念的理解程度，从而为自己下一步具有针对性的讲解奠定基础。

结语

综上所述，尽管课堂提问是最常用的教学方法之一，但对课堂提问模式的研究是一种系统复杂的体系。尤其是随着新课改的深入推进，对教学活动的要求不断提高，一些传统的课堂提问方式已经不再适用。因此，在高中数学教学中，教师应该准确把握数学学科的特点和学生的认知规律，并以此为基础设计相应的课堂提问方法。同时，教师应该加强观察研究，及时了解课堂提问策略使用中存在的问题，以便及时对课堂提问方法加以调整。唯有如此，才能有效保障课堂提问的实效性，从而循序渐进地促进高中数学教学质量的提高，进而为学生数学能力的发展提供坚实的保障。

参考文献

- [1]赵崇海.高中数学课堂有效提问策略研究[J].读写算,2019(30):138.
- [2]魏平.高中数学课堂教学有效提问的策略[J].数学学习与研究,2019(18):21.
- [3]何文涛.高中数学课堂教学有效提问的策略[J].高考,2019(29):51.
- [4]和建龙.高中数学课学生有效提问的实现探索[J].考试周刊,2019(61):86.
- [5]梁泽河.论新课改下高中数学课堂提问有效性策略[J].中外交流,2019(3).
- [6]骆丽玲.论新课改下高中数学课堂提问有效性策略[J].中外交流,2017(9).