

有效提问在初中数学教学中的实践探讨

张元玮

(镇原县殷家城九年制学校 甘肃省庆阳市 744513)

摘要: 在深入推进新课改的过程中,许多教师以学生综合素养的培养为风向标和教学准则,想方设法的提升学生的学科成绩和德育素养,围绕学科性质以及教学条件逐步活跃学生的思维,确保学生能够维持持续的学习动机。数学在初中教育阶段中所占用的比重比较高,是学生的必修课程,直接关乎学生的成长成才。为了确保初中数学教学落到实处,教师需要注意恰当提问以及科学引导,坚持以发展的眼光看待学生,在启发学生、鼓励学生的过程中开拓学生视野,提升学生思想境界,确保学生能够在教师的耳濡目染下实现内化于心、外化于行。

关键词: 有效提问;初中数学;教学对策

引言

初中阶段的学生身心成长速度比较快,综合素养的培养及提升不容忽视,教师需要了解学生的思维逻辑习惯以及身心成长规律,抓住各个阶段的教学重难点,明确育人目标以及与人方向,围绕课程性质积极探索全新的教学路径,稳步提升课堂教学质量及水准。数学的基础性比较明显,直接关乎学生的逻辑思维以及高阶思维。数学教师需要承担起教师的责任重担,关注对学生的心智启发和潜力挖掘,给予学生自主思考的机会及平台,采取多种有效措施全面强化学生对所学知识的理解,避免学生浅尝辄止和囫圇吞枣。主动选择学生比较感兴趣的教学对策,全方位激发学生的学习动机,让学生能够享受整个数学学习的全过程。

一、初中数学教学中的提问现状

在初中数学教学中,许多教师主动通过提问的方式激发起学生的学习兴趣,集中学生的注意力,避免学生开小差,确保学生能够带着问题自主学习数学知识。但是有的教师对数学提问教学的认知和理解不够充分,提问方式较为单一和机械,整体的提问教学质量不够理想。首先,教师的提问缺乏针对性,实质的提问效果与预期目标差距较大。有的教师教学经验比较有限,所提出的问题难以吸引学生的眼球,无法实现问题与知识点的有效对应以及紧密联系,学生缺乏自主回答问题的能动性,最终导致学生对重难点知识的理解和认知不到位。外加上一部分教师所采取的提问方式比较传统,大部分以简单理论知识的讲述为基础,然后布置相应的习题,要求学生自主回答。这种单向灌输的模式严重影响了学生的学习动机,导致学生的学习压力较大,自我效能感不足。教师需要主动反思教学行为,调整提问方式和策略,加强对学生的启发式提问,让学生能够深入掌握以及理解所学习的知识。

其次,教师没有结合学生的理解能力以及基本学情进行提问,大部分以考试大纲为参照组织教学实践活动。教师过多的关注对数学考卷的分析,没有综合考量问题与知识点之间的对照关系。学生的深度学习能力不足,无法全身心的参与进课堂学习中,很少有教师站在学生的视角结合学生的理解能力设置问题,严重挫伤了学生的参与能动性。教师以考察的态度进行提问,忽略了课程内容与问题的有效联系,最终导致提问方向出现了偏差,实质的问题比较含糊和笼统,学生难以主动参与课堂讨论中,还未形成良好的问题意识。

最后,教师的设问角度比较单一,还未意识到提问教学的重要性和育人效果。没有着眼于不同层次的学生以及不同阶段的教育教学要求进行针对性的设问。学生的思维相对比较闭塞,难以产生一定的新鲜感以及学习兴趣,个人的学习能动性越来越低。有的数学教师设问比较空泛,直接展示预先准备的题目,没有根据课堂节奏以及基本学情进行调整,学生无法主动归纳问题的本质和关键,难

以掌握重难点知识。

二、有效提问在初中数学教学中的实践要求

(一) 把握问题基点

在全面升级新课程标准的过程中,数学课程更加关注对学生综合能力以及逻辑思维的培养。传统的教育理念弊端日益凸显,教师的教学手段及模式较为单一,简单机械的灌输重难点知识导致学生往往比较被动。针对这一现实矛盾,教师需要关注对问题基点的有效把握和准确分析,采取情境化的教学模式设置高质量问题,加强对解题方向的有效引导和启发,充分凸显学科教学的价值以及作用。整合利用多媒体技术全面吸引学生的注意力,让学生能够聚焦于数学问题实现深度思考和自主判断,在良好的问题情境中自由发散、大胆探索。

(二) 整合多元提问方式

学生的性格特征、理解能力、学习能力大有不同,学习基础较为扎实的学生能够迅速吸收和理解知识,实现活学活用和融会贯通。相比之下,有的学生学习基础较为薄弱,信息接受速度和理解能力不足。教师需要尽量避免一刀切和满堂灌,着眼于课堂教学进度以及学生的层次差异,结合基本内容合理策划数学课程,综合考量学生的差异性以及学生的个体学习能力。抓住有效的提问时机,结合学生的不同情况设置相应的数学问题,确保每一个学生有所收获、有所成长。具有远见卓识的教师将学生划分为不同的小组,结合基本学情设置相应的数学问题,让学生能够全程参与、自主探索,保持极强的学习热情和能动性,集中精力主动听讲,在小组内部合作中针对性的讨论问题,提出不同的意见,得出正确的答案。

(三) 科学选择提问技巧

数学的逻辑性和实践性比较明显,非常考验学生的基本功,有的初中生还未形成完善的人生三观,对抽象数学知识的理解和认知不够深刻,有效学习能力不足,思维逻辑能力有待提升,非常容易混淆基本知识点。教师则需要结合学生的共性以及薄弱点积极尝试多种设问模式,让学生能够主动发现自己存在的不足,进而主动理顺思路,对容易混淆的知识点有一个深刻的认知和理解,自觉接受教师的指导,逐步实现可持续发展。

(四) 准确把握提问内容

在讲解数学新知识时,为了强化学生对知识理解,教师需要关注对数学课程内容的深入分析及研究,明确提问方向,整合多元化的提问手段。在科学追问的过程中发展学生的逻辑思维能力,培养学生良好的学习自信心、问题解决能力和知识应用能力,让学生能够深入感知数学学习的乐趣,不再消极应对、疲于应付,重拾数学学习的热情,始终保持良好的学习状态。

(五) 合理设置追问

一刀切、满堂灌的育人模式严重影响了学生的学习兴趣,无法

凸显学生的主体价值和地位。教师则需要反思教学行为,综合考量学生的基本能力,主动理顺提问思路,确保学生能够自主自觉的参与进课堂提问环节。在设置数学问题时,教师需要关注对学生年龄测试的有效分析,了解学生的创造力和想象力,关注学生的好奇心以及动手能力。根据初中阶段学生的身心发展特征、性格特点以及兴趣爱好进行提问,结合学生的问题回答情况进行简单追问。以此来更好的打造品质课堂,凸显提问教学的育人优势和价值,让学生能够意识到问题背后所蕴含的数学知识点,进而实现快速吸收和活学活用。

三、有效提问在初中数学教学中的实践对策

在初中数学教学中有效提问非常有必要,教师需要坚持多措并举以及生本理念,一步一个脚印的引导学生,让学生带着问题自主思考,保持正确的学习行为以及思维方向,进一步吸收书写知识,不再囫圇吞枣、走马观花。逐步意识到数学学习的乐趣和奥秘,大胆自信的回答教师的提问,掌握科学高效的数学学习对策和技巧。

(一) 围绕教材设计问题

教材是课堂教学的重要依据和依托,教师需要关注对教材内容的深入剖析,精心设计课堂教学内容,围绕教学方案——落实教学工作。在全面实施课堂教学活动前,教师需要抓住有利时机,注重恰当提问,坚持引导式、启发式的提问原则,确保学生能够全程参与,真正实现深度思考和融会贯通。有的初中生身心成长速度相对偏慢,学习基础较为薄弱,离不开外界的指导。教师需要以强化学生对数学知识的理解和认知为目标,为学生的自主思考和探索做好铺垫,站在宏观的视角深入分析数学教材的单元设置模式,加强对不同知识要点的有效分析及研究,了解知识点之间的逻辑关系,借助思维导图实现多个知识点的有机串联,然后设置相应的问题并展开提问。以此来强化学生对数学重难点知识的理解,避免学生纸上谈兵。

比如在引导学生学习一次函数的相关知识时,教师需要以串联本章节中的核心知识点为基础,让学生站在宏观的视角整体把握多个单元板块中的核心知识点,强化学生对相关知识的理解及认知,在进一步讲解函数基本原理时简单罗列核心知识,确保学生抓住重点。教师则需要适当进行提问,引导学生深入思考一次函数的具体解法、相关步骤以及简便方法,培养学生主动反思的能力及意识,确保学生能够精准把握课程内容。

(二) 坚持循序渐进的提问准则

初中数学课堂教学中的精准提问不容忽视,教师需要注重对学生的方向指导和技巧点拨,坚持循序渐进的教育准则,掌握提问技巧以及方式,培养学生独立思考的意愿及动机。在正式提问前教师会主动总结经验教训,结合学生的课堂表现,采取以点带面、以小见大的形式,让学生先简单分析基本知识点,然后适当拓展问题的范围以及维度,科学设置数学问题。借助系统性的问题来拉近学生与知识之间的确距离,确保数学知识的连贯性以及科学性。在此前提下,教师还可以设置问题链,采取小组合作的形式鼓励学生自主探讨,培养学生独立自主的意识和问题意识,确保学生能够得出正确的答案。学生的参与积极性较足,能够在小组长的带领下,实现合作分工和激烈探讨,学生的协作感比较强,个人的数学学习内在效能感也有所提升,能够逐步形成数学关键素养以及核心品质。

比如在讲解勾股定理时,教师需要注重对多个教学问题的有效分析及总结,采取循序渐进的教学模式,先简单讲解勾股定理的基本概念,强化学生对基本算理方法的理解,然后列举典型案例,生动客观的阐述具体算式,积极实现算法与算理的有效融合,进一步提升整体训练的质量和效率,发挥系统性学习的作用。学生也能够结合个人对算法的基本理解实现准确回答,全方位的掌握算理以及算法,不再囫圇吞枣。学习基础较强的学生还会逐步形成长效化的学习机制,积极串联多个知识点,完善个人的知识库。

(三) 注重多维度提问

有效提问非常考验教师的基本功,教师需要打破课堂和教材的局限,站在不同的视角从多个维度出发,针对性的思考问题、分析问题,深入剖析数学教学目标、教学内容以及教学效益。坚持有效提问的准则,将其与课堂教学实践相结合,进一步打造品质课堂和精彩课堂。学生能够在教师的循循善诱下实现深度思考以及系统性分析,不再浮于知识表面。始终保持良好的学习状态以及深度学习意愿,个人的数学学习能力提升非常明显,能够逐步形成良好的数学学习内在机制。不同提问方式所发挥的作用有所区别,各有优缺点,教师需要注重灵活调整以及有机整合,从正反多个视角出发,保障提问的精准性以及科学性,全面提升提问的效度。比如在围绕“数据的分析”引导学生“学习数据的波动”时,教师则可以以数据特征分析为切入点,在多维度提问的过程中,结合数据的基本特征展示与之对应的案例,强化学生对知识点的理解。比如教师可以根据数据的对比性、集中性以及分散性表现进行提问,借助事例展示不同的特征,全面激发学生的探索欲望以及学习能动性,确保学生实现深度思考。

(四) 增进问题与生活的联系

为了充分凸显提问教学的重要作用及价值,教师需要做好准备,加强对不同提问技巧和技能的深入分析及自主学习,积极实现提问教学与生活实际的紧密联系。灵活融入不同的生活化元素,提升学生的代入感以及熟悉感,从学生比较感兴趣的事物着手,选择学生较为熟悉的生活化元素,全面激发学生的学习动机,培养学生自主思考和大胆探索的能动性,以此来稳步提升学生的数学素养和实践能力。在调起学生的兴趣之后,教师还需要主动创设教学情境,在具体的情境中活跃课堂气氛,激发学生的学习动机,确保学生能够全程参与数学课堂学习。比如在指导学生学习平行四边形的相关知识时,教师需要将理论联系生活实际,主动创设问题情境,强化学生对特殊四边形和平行四边形的理解,提升学生良好的数学思维能力,在此基础上融入不同的生活化元素,让学生自主判断生活中不同实物的形状特征。这种反方向提问的形式有助于培养学生的数学思维和数学意识,避免学生停留于知识的表层,逐步形成良好的数学核心素养。

结语

简单教师讲、学生听的教学模式导致学生认为数学课堂索然无味,面临诸多的学习困惑及思维阻碍,数学学习成绩停滞不前。数学教师需要意识到这一问题的严峻性及根本原因,主动反思教学行为,打破教学常规,加强对学生的合理引导,激发学生的学习能动性,培养学生独立探索的意识。让学生在问题意识的指导下主动接受教师的启发和激励,逐步开启心智,挖掘潜能,掌握适合自己的学习对策,真正享受整个数学学习的全过程,在数学知识的海洋中自由翱翔。

参考文献:

- [1]张玉芝.有效提问 成就精彩——有效提问在初中数学教学中的应用[J].科技创新导报,2015(9):2.
- [2]卢华.有效提问在初中数学教学中的相关实践[J].环球市场信息导报,2017(41):1.
- [3]金逸敏.有效提问 成就精彩——有效提问在初中数学教学中的应用[J].试题与研究:教学论坛,2021(5):1.
- [4]刘士云.聚焦提问,构建问题链——探究有效提问在初中数学教学中的应用[J].数学学习与研究,2020(14):2.
- [5]顿海军.有效提问成就精彩——有效提问在初中数学教学中的应用[J].中外交流,2018.

作者简介:张元玮,男,1990年2月,甘肃省镇原县人,本科学历,研究方向:数学与应用数学。