

初中数学教学中培养学生主动提问能力的有效途径

陈强

(江西省南昌县蒋巷二中, 江西 南昌 330224)

[摘要]随着新课程改革的深入, 教育目标逐渐从传统的注重知识传授转向注重能力培养。数学课程是初中教育体系的重要组成部分, 但目前的数学教学存在着一定的问题, 需要教师积极转变教学观念, 充分发挥引导作用, 鼓励学生主动提出问题, 从而培养学生的提问能力。基于此, 本文就初中数学教学中培养学生主动提问能力的有效途径开展探究与分析。

[关键词]初中数学; 主动提问能力; 有效途径

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.07.964

在新一轮教育改革的背景下, 引导学生主动提问已成为一个重要课题。在初中数学教学中, 教师可以通过创设多元化的教学环境, 引导学生主动提出问题, 不断发展学生的数学思维能力。同时, 学生具备主动提问能力对发展数学核心素养起到积极作用, 能够为学生的未来发展奠定基础。因此, 初中数学教师应积极分析教学现状, 制定切实可行的培养学生主动提问能力对策, 促进学生的全面发展。

一、初中数学教学中培养学生主动提问能力的概述

(一) 主动提问能力的定义

主动提问是指学生独立思考未知知识或已知知识, 然后围绕知识点向教师提出相关问题的过程。主动提问能力是指学生具备质疑意识, 体现了学生的主观能动性, 对数学知识进行积极的探索^[1]。

(二) 培养学生主动提问能力的必要性

首先, 培养学生的主动提问能力符合认知发展规律。根据著名儿童心理学家皮亚杰关于儿童认知发展的理论, 儿童认知发展可以分为四个阶段: 0至2岁的感知运动阶段、2至7岁的前运算阶段、7至11岁的具体运算阶段、11至16岁的形式运算阶段^[2]。初中生处于阶段形式运算阶段, 学生具有抽象逻辑推理的能力, 这体现在学生可以提出各种假设, 围绕假设进行实践探索, 整个抽象逻辑推理处于发现、提出和解决问题的过程。而数学具有培养学生逻辑思维、抽象思维和推理能力的功能, 初中数学教学中涉及大量的逻辑推理方法, 符合学生的认知发展规律, 目的是锻炼学生的逻辑推理能力。因此, 作为抽象逻辑推理过程的重要组成部分, 提问能力是初中生学习数学的核心能力。其次, 培养主动提问能力能够突显学生的主体地位。学生是教学过程中的主体, 教师的职能是传授知识和解决困惑, 学生有效吸收知识, 并内化为思维能力。初中数学知识的逻辑性和抽象性特征普遍难以被初中生吸收, 许多抽象公式难以灵活应用。如果学生不能主动提出问题, 将对某一知识点处于疑惑状态, 这将直接影响学生的数学学习质量。因此, 学生必须具备主动提问能力, 以实现学习目标。最后, 培养学生具备主动提问能力是素质教育要求。素质教育是改革开放以来为了提高全民素质而发展起来的一种信息教育理念, 旨在培养学生的自主学习习惯和能力, 树立科学探究精神, 实现学生的全面发展。数学学科作为探索世界的工具, 在素质教育过程中需要对学生的自主探索能力进行培养, 提出问题能力是学生产生

探究动机的重要因素, 因此培养学生主动提问能力是素质教育的必然要求^[3]。

(三) 培养学生主动提问能力的重要性

在初中数学教学中, 通过学生主动提出问题, 可以锻炼独立思考意识, 提高学习的主动性, 及时解决学习过程中存在的问题, 有效拓展知识视野, 促进数学知识体系的完善, 为学生未来发展打下坚实基础^[4]。同时, 培养学生主动提问能力有助于教师加深对学生的了解, 有针对性地帮助学生及时填补空白, 营造积极活跃的学习气氛, 有效发展学生的数学核心素养。此外, 学生自主提问能力的全面培养, 有利于营造良好的课堂氛围, 形成优良的学风, 真正落实以学生为本的教育理念。因此, 初中数学教师需要重视培养学生的主动提问能力, 促进学生的良好发展。

二、初中数学教学中学生主动提问能力培养现状

(一) 教师处于主体地位

传统的教育模式一直是以教师为主体, 教师事先系统地设计教学方案, 然后通过“灌输式”的方式向学生传递理论知识, 围绕教师思考进行课程探究。课后, 学生机械地完成作业, 整个教学过程中处于被动接受状态。这种传统的以教师为中心教学模式抑制了学生的主观能动性, 许多学生担心提问会影响教师的教学进度, 出现“不懂装懂”现象, 学生的表达欲望会大大降低, 存在的问题不能及时解决, 导致学生学习质量较差^[5]。

(二) 缺乏主动提问能力的认识

学生是否有机会提问取决于教师, 但许多教师对主动提问的态度存在偏差, 对学生的综合素质和内在能力缺乏重视, 导致大多数学生没有养成主动提问的习惯。同时, 随着教师队伍的变化, 越来越多的青年教师加入, 但在社会发展的高压影响下, 一些青年教师往往把学生提问看作是耽误课堂时间, 影响了正常的教学进度, 在处理学生提出的问题时, 部分教师采取敷衍了事的态度, 甚至直接留到课后解答, 这种态度极大地抑制了学生学习的积极性。从长远来看, 学生容易形成认知偏差, 降低学生对未知知识探索的渴望, 不利于学生的健康发展。

(三) 提问内容偏离课程

要判断学生在课堂上主动提问的能力, 不仅要注意观察学生提问的积极性, 还要注意学生提问内容的合理性, 即学生提

问能否准确地针对课程探究内容,能否促进关键知识的理解。但当前初中数学中,部分学生所提出的问题内容缺乏针对性,严重偏离课程教学目标,无法促进对数学知识点的深化理解。此外,部分学生将“提问”取代了自主探究,遇到不懂的问题立即提问,缺乏自主思考、探究过程,无法实现学生的全面发展。

三、初中数学教学中培养学生主动提问能力的对策

(一) 营造和谐氛围,激发提问兴趣

主动提问是一种主观能动性,需要学生具有想问、敢问的兴趣。只有在一种更加轻松、和谐的氛围中,学生才会得到放松,乐于主动地进行学习探究,专注于探索感兴趣的问题。因此,初中数学教师需要创造轻松、和谐的学习氛围,拉近师生之间的距离,使学生积极参与教学活动。同时,教师可利用游戏活动、多媒体辅助、小组讨论等形式,消除学生的紧张感,鼓励学生主动提问,并积极进行问题分析^[6]。此外,教师还需要尊重学生的提问,认真倾听学生的讲话,最后给予学生补充、纠正。在学生提问和回答问题时,教师应运用面部表情、肢体动作等给予学生肯定,并与学生讨论提出的问题,营造和谐的课堂氛围,激发学生提问兴趣,培养学生提问的良好习惯。

(二) 创设教学情境,引导学生提问

在初中数学教学过程中,知识点比较抽象,教师应创设丰富的教学情境,不仅可以不断发散学生的数学思维,而且还可以使学生的想象力和创造力得到进一步锻炼,促进学生更深入地探究数学知识。只有在这种情况下,学生才能更好地提出有价值的问题,积极开展问题探究活动,促进学生提问能力的提升。

例如,在讲解统计调查相关内容时,教师可以提前让学生清楚地了解学习目标和主题,通过构建科学合理的教学情境,使学生开展调查活动,从而引导学生提出自己的问题。同时,初中数学教师必须充分认识到多媒体设备的辅助作用,增强数学课堂教学的多样性,使学生的学习兴趣不断提高,从而鼓励学生参与统计实践活动。对于初中生来说,自身求知欲较强,因此教师可以用问题引导学生逐步进行探索,不仅可以培养学生的提问能力,而且还能够提升教学效果,对学生的全面发展起着积极作用。

(三) 运用多媒体教学,强化提问能力

以计算机为代表的现代教育教学设备,在初中数学教学中得到了广泛应用,对培养学生的学习能力起着重要作用。初中数学教师可以使用多媒体辅助教学设备与学生进行互动,帮助学生正确认识数学学习的重要性,形成良好的自主提问意识^[7]。同时,教师应进行综合考虑,结合学生的具体情况,使用相应的多媒体设备,为学生打造丰富多彩的数学课堂教学活动,强化学生的自主提问能力。

例如,在讲解有理数的分类部分时,教师需要及时了解了七年级学生的数学基础知识,利用多媒体播放相应的教学视

频,对有理数进行详细的讲解,帮助学生了解有理数分类的依据和方法,以达到预期的教学效果。在此过程中,部分学生对理论知识存在疑问,教师可以鼓励学生结合多媒体课件提出问题,并组织全体学生共同讨论,内化学生数学知识的理解。

(四) 运用合作教学,提问融合答疑

提出问题和解决问题相辅相成,初中数学教师应注重培养学生的问题解决意识,同时提高学生的提问能力。在学生提问时,教师应引导学生抓住关键知识点,有针对性地提问,从而提高学生提问的质量。此外,教师应引入小组合作教学模式,使学生在小组合作中探索和回答问题,帮助学生树立合作探究精神,进而提高学生的数学综合能力^[8]。

例如,在讲解“三角形全等的判定”一课时,教师可以利用微课视频为学生展示重点知识,增添课堂教学的趣味性,激发学生的自主探究兴趣。在学生观看微课时,部分学生出现无法判断对应边、对应角的问题。教师可以采用小组合作探究的教学模式,引导学生在小组中讨论自己提出的问题,在问题解决过程中加强对课程知识的理解。最后,教师进行总结与归纳,对于学生未解决的问题给予有针对性指导,帮助学生建立完善的知识体系。通过这种方式,不仅能够有效培养学生的提问能力,使学生的数学思维得到拓展,而且有利于对教材中重点知识更深入的理解,有效提高学生学习效率,促进学生数学核心素养的发展。

结束语

综上所述,在初中数学教学过程中,教师必须认识到培养学生提问能力尤为必要,既有利于提高学生的主观能动性,又能增强知识理解的深度。因此,初中数学教师应运用科学合理的方法,营造良好的学习氛围,调动学生参与教学活动的积极性,敢于提出提问,促进学生不断发散数学思维进行探究,为未来发展打下良好的基础。

参考文献

- [1] 李俊娜. 初中数学教学中培养学生主动提问的途径探究[J]. 国家通用语言文字教学与研究, 2021(1): 36.
- [2] 桂敏. 初中数学教学中培养学生主动提问能力的途径[J]. 中学课程辅导(教学研究), 2021(4): 104.
- [3] 孙寿春. 初中数学教学中培养学生主动提问能力的途径探讨[J]. 数理化解题研究, 2020(35): 37-38.
- [4] 龙殿峰. 初中数学教学中学生主动提问能力的培养与提升措施探究[J]. 考试周刊, 2020(61): 85-86.
- [5] 赵泽虎. 浅析初中数学课堂教学中如何培养学生的主动提问能力[J]. 魅力中国, 2020(16): 10-11.
- [6] 赵秀琴, 刘锐. 试论初中数学教学中如何培养学生主动提问的能力[J]. 考试周刊, 2020(3): 90, 126.
- [7] 刘秀粉. 初中数学教学中培养学生主动提问能力的有效途径[J]. 中学生数理化(教与学), 2020(3): 66.
- [8] 杨广娜. 初中数学教学中培养学生主动提问能力的有效途径[J]. 百科论坛电子杂志, 2020(6): 956-957.