

基于初中数学教学中学生主动提问能力的培养策略分析

李荷新

新源县扬新中学 835800

[摘要]素质教育要求综合发展学生各方面能力,这也意味着教育不仅要提高学生的学习成绩,还要促进学生各方面的综合发展。在新课程改革背景下,对初中生的提问能力进行培养,采用多元化的教学方法,可提高学生对数学这门学科的兴趣,还能提升教学的实效性。因此,在实际开展教学工作时,教师应该引导学生主动进行提问,养成质疑的习惯,并实现师生间的深入沟通与互动,为学生营造良好的学习环境,让学生从中能够获取更多的数学知识,保证教学质量。文章简要对初中数学教学中学生主动提问能力的培养策略进行分析研究,希望对有关学者有所启发。

[关键词]初中数学; 问题提问; 培养

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.08.634

引言

随着素质教育的不断推广,传统教学观念得到改变,教师在课堂教学中更加注重引导学生进行自主学习,以此来培养学生主动提问的优良习惯。数学具有抽象的特点,为了能够更好地提高学生数学水平,教师要培养学生思维能力和自主学习能力,教师在教学中通过多种途径鼓励学生主动提问并积极为学生解答疑惑,在师生的积极互动中达到教学目的^[1]。具体来说,教师要高度重视问题教学法在课堂中的作用,要引导学生主动地发现问题,分析问题并解决问题,在有限的课堂时间内充分发挥学生的主体地位,激发学生的学习热情,在问题的解决中帮助学生奠定扎实的理论基础,引导其树立借助实践检验真理的学习意识,帮助学生顺利打开自主探究活动的大门。

1 培养初中学生主动提问能力的必要性

通过培养学生的主动提问能力,有利于让师生之间形成更加紧密的联系,使师生的沟通更加和谐。由于初中阶段的学生身心发展比较快,如果一味地放任学生自己去成长,学生有可能无法形成正确的思维认知。通过师生之间的互动,对学生进行合理性管束的同时,为学生提供更多的帮助,帮助学生了解自身存在的问题和对数学知识点的掌握情况,并将这些问题解决,帮助学生建立解决问题的模型,从而更具有针对性地开展数学教学工作,保证初中数学教学的实际成果。除此之外,这种主动提问能力的有效培养,可以让学生的创造性思维和意识得到激发,让学生在看待事物的过程中,从多个角度去考虑问题,使创造性的意识呈现在各个方面,促进学生的成长。

2 初中数学教学中培养学生主动提问能力的有效途径

2.1 营造轻松学习氛围,引导学生主动提问

以传统的教学方式开展课堂教学,教师在教学过程中往往通过满满的板书来进行知识点的讲解,学生通过记笔记来增强对知识点的印象。学生在学习过程中会受到一定的拘束,畏惧教师的提问^[2]。教师在课堂上不能为学生创造提问的机会,学生即使有问题,提问的也是一些浅显的问题。产生这样的问题,归根结底就是因为教师在教学中没有营造出轻松的提问氛围,教学环境过于严肃,学生害怕开口提问。

例如,在“整式的加减”单元教学过程中,教师应导入单项式和多项式的相关概念,为后续的学习做铺垫。整式包括多项式和单项式,教师在教学过程中,通过多媒体放映一张西宁到拉萨的铁路图片,并向学生展示:在西宁到拉萨的铁路地段,如果列车通过冻土地段的时间是 t h,那么它通过非冻土地段的时间是 $2.1t$ h,这段铁路的全长是 $100t+120\times 2.1t$ 。学生通过化简得到 $100t+252t$,此时教师可以告诉学生,这样并非最简化的结果,充分地激发学生的好奇心,有些学生就会提出疑问:最简化的结果是如何算出的呢?此时教师可以给学生讲述运用计算率计算, $100t+252t=(100+252)t=352t$ 。教师由此可以引出同类项的合并,学生会对教师进行相关问题的提问。教师通过利用多媒体放映问题图片,激发学生的学习兴趣,让学生放松心情,营造了轻松的学习氛围,在此情况下激发了学生的学习欲望,学生在学习时遇到的难题就会自行提问。这不但使学生的主动提问能力得到培养,而且提高了学生的学习效率。学生提出的问题就能更直观地暴露其在理论课程学习中存在的问题,使教师能够得到真实的教学反馈,并及时对学生提出的问题进行梳理归纳,找出其中普遍存在的问题并留出足够的时间完成二次讲解。

除此之外,在更开放的课堂氛围中,学生也能感受到自己具有平等的人格,这能够帮助学生克服自卑心理的束缚,树立正确的学习观念,主动地提出自己心中的疑惑,并尝试运用科学的方法解决,在无法解决的情况下,及时向同学和教师请教。这营造了良好的课堂教学氛围,搭建了一个平等互助的教学平台。

2.2 创设生动、真实的数学教学情境

初中阶段的数学知识点相对来说比较抽象、难懂,学生直接理解会存在一定的难度,而如果要让学生保持活跃的思维,使学生创造力得到激发,就要在初中数学教学过程中创设科学、合理的数学教学情境,引导学生在这种生动形象的情境中更好地去学习,获取一些数学知识,引导学生主动提问。

比如,在教学人教版课程“二次函数”时,完全可以引入微课教学方式,在其中渗透一些具体的知识点内容,帮

助学生直观理解抛物线形象，并对抛物线产生客观的认识，这样的模式下学生对抛物线这种图形的属性及其具体的性质可能会产生更多的困惑和疑问，了解更多的内容之后，学生就会提出一些其他的问题，使学生的思维进一步发展，因此这种教学情境的应用，能够更好地激发学生的主动性和创造力，引导学生投入其中，加速学生成长，帮助学生顺利提出问题。

2.3 做好对学生的指导

在教学初中数学时，教师应做好学生的指导工作，让学生熟练运用提问的方法，并主动提问。在此过程中，学生能够自行发现并处理一些相关问题，科学加以分析，这能训练学生自身的思维能力，便于学生深入理解所学习的知识，为其后续的深入学习奠定良好的基础。初中数学教材中包含很多复杂、抽象的知识点，为了有针对性地提升学生自主提出问题的水平，教师应该教会学生将教材知识与现实生活融合起来，灵活提问，增强学生的学习成效。

比如，教师在讲解人教版初中数学“图形的旋转”内容的过程中，为了激发学生的兴趣，教师可让学生折叠纸风车，然后组织学生对风车进行观察，并举出生活中的其他案例，用旋转理论解决生活问题，在真正意义上实现理论与实践相结合。这样做一方面可以加深学生的学习印象，另一方面则增强了学生的实践能力。

2.4 联系生活情境，引导学生提问

“数学来源于生活，也必须植根于生活”，数学问题存在于丰富的生活中，生活为解释抽象的数学知识提供了论据。基于此，教师在培养学生数学关键能力的过程中，应注重创设生活情境，启发学生数学眼光观察生活，发现生活中的问题，进而提出问题，并在解决问题的过程中突破认知局限，理解数学知识的本质以及学习数学的目的。初中生都已经形成了鲜明的个性特点，其思维方式也很活跃，这时教师要针对学生的思维特点，设计有效的教学情境，激发学生主动提问的热情。在教学中，教师应换位思考，从学生的角度去理解问题，有助于教师发现良好的契机，为学生主动提问创设情境。部分初中生对生活中的事物非常感兴趣。教师可以将生活中的案例引入课堂教学环节，学生非常熟悉生活中的案例，学生可以应用案例产生联想，对数学知识有更加深入的认知。

例如，在一元二次方程教学环节，教师就可以给学生设定一个问题情境，引起学生的思考。在问题情境设置时，教师问学生在一次禽流感中有一个人患病，经过两轮的传染后，有121人感染了禽流感。根据这个情境的创设，题目中提出了经过两轮感染后121人感染疾病，每轮传染中平均要传染几个人？教师提问这个问题后，让学生联系实际情况掌握题目中的数量关系，问学生：如何理解两轮传染？学生此时也主动提出问题：如何采用已知的数量关系列出位置的方程

组？能否将方程列得更加简单？此时教师完全地将主动权交给学生，让学生提出更多的问题，并且自主探究答案。通过引导，学生提出问题：传染的方式是什么？这道题会采用哪些知识点？通过方程可以解决实际问题吗？在解决所有问题后，教师在引导学生提出结论，采用不同的方法解题。

2.5 构建多元评价体系，引导学生敢于发问

主动提问的前提是学生有知识不解，想要获得解决问题的方法和答案，而培养学生的主动提问能力需要教师创造让学生感到好奇、且无法理解的问题。教师构建多元化的评价体系可以做到这一点，以往的评价方式大部分都是教师去评价学生的作业，而多元化的评价还包括自评和互评。利用教师评价来鼓励学生，激发学生敢于提问的自信。自评的方式是让学生找出自己不理解的问题并向学生或教师提问、求助；互评的方式是让学生掌握教师的角度思考，敢于质疑问题和解决问题。

例如，在教学“平面直角坐标系”这部分内容时，教师让学生在课后完成教材中的习题。学生作答过后要先用蓝色的笔自己进行评价，大部分学生自评基本上都不会出现问题，都认为自己做对了。在课堂上教师可以引导学生开展互评，这时学生就会在别人的批改过程中发现错误，如直角坐标系的点对应不正确、坐标轴漏写 x 、 y 的符号等。有的学生觉得自己的作业没有问题就会向教师提问并求证，教师根据学生主动提出的问题做出解答，并最后批改学生的作业。在教学评价环节，教师要根据学生课前预习、课堂积极性，以及课后巩固等多个方面进行综合考虑，要把学生提出的问题归纳在一起，并进行横向对比，观察学生在提出问题的过程中能否把握重点，观察学生是否具备正确的学习思路。与此同时，教师更要引导学生树立自我评价的意识，客观地看待自己在学习活动中的不足，深入思考提问的方式方法，并及时改正不良的学习习惯。长期下来，学生的问题设置就会有更明显的针对性，这样提问教学能够使学学生获得长远发展的动力。

结束语

总之，针对初中数学教学工作而言，教师应该着重训练学生主动提问的能力，构建更加活跃的学习氛围，使学生愿意主动参与其中。在此过程当中，教师应提升学生的提问意识，激发其探索新知识的积极性，这对增强学生的综合素质十分有益。所以，数学教师应该结合学生的特征，制订科学、可行的教学方案，使学生经过学习之后能够有所收获。

参考文献

- [1] 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.
- [2] 龚恒鹏. 初中数学教学中如何培养学生主动提问能力[J]. 读写算, 2020(17): 51.