

新课标视域下初中数学情境教学法的实践探究

王晓华

西安市经开第一中学

DOI:10.12238/mef.v7i4.7636

[摘要] 情境教学法是指在课堂教学时引入或创设生动具体的场景,引导学生深入体验,以激发情感、理解教材、启发思维,使学生在良好的学习体验中不断发展。情境教学法符合初中阶段学生的心理特点和成长需求,它具有趣味性和互动性,能将抽象的知识转化为形象的场景,对于初中数学课堂具有很重要的意义。本文将简要分析初中数学课堂情境教学法的意义,并探究新课标视域下,初中数学情境教学法的实践策略。

[关键词] 初中数学; 情境教学; 实践策略

中图分类号: G633.6 **文献标识码:** A

Practical Exploration of Situational Teaching Methods in Middle School Mathematics under the New Curriculum Standards

Xiaohua Wang

Xi'an Jingkai No.1 High School

[Abstract] Situational teaching method refers to the introduction or creation of vivid and specific scenes in classroom teaching, to guide students to experience deeply, to stimulate emotion, understand the teaching materials, inspire thinking, so that students continue to develop in a good learning experience. Context teaching method is in line with the psychological characteristics and growth needs of junior middle school students. It is interesting and interactive, and can transform abstract knowledge into image scenes, which is of great significance for junior middle school mathematics classroom. This paper will briefly analyze the significance of junior middle school mathematics classroom situational teaching method, and explore the practical strategy of junior middle school mathematics situational teaching method under the perspective of the new curriculum standard.

[Key words] junior high school mathematics; situational teaching; practical strategy

在传统的教学模式中,教师往往会采用较为单一的教学模式向学生讲述数学知识。因而学生并不能够在这种教学模式较好地跟上教师的教学进度,并且由于初中学生的抽象思维能力较弱,导致他们不能较好地凭借着自己的能力完成对于数学抽象知识的学习。所以为了能够有效地解决这个问题,教师可以应用情境教学法,结合课程内容创设多元情境,激发学生学习兴趣,引导学生在情境中自主探究,构建高质量数学课堂。

1 初中数学课堂情境教学法的意义

首先,有利于提高教学质量。情境教学法更加注重对学生学习过程的观察和引导,能依据学生的学习能力变化而灵活调整,具有很强的适应性和互动性。由此,数学教学就能更好地适应学生的成长,能帮助学生集中注意力,积极主动地参与课堂活动,从而有效地提高初中数学教学质量。

其次,有利于将抽象的知识具体化。知识是对实际事物及其变化规律的抽象性概括。在知识的发展过程中,由于会受到学习、交流和传承的需要,一部分知识就演变成了抽象的文字或者符号。初中数学知识的学习,就是知识的抽象性表达。学生学习数学知识的过程是将抽象之后和其所代表的事物统一起来的过程。而通过情境创设将这些抽象知识进行呈现,就是将其进行形象转换之后,再呈现给学生的过程,从而使产生更为直观的学习感受,让学生理解起来也更为容易^[1]。

其三,有利于提高学习兴趣。对于初中学生来说,数学学科有较大难度,数学知识抽象性很强,综合性又高,学生容易产生畏难情绪。而情境教学法具有生动形象的特性,能为学生提供丰富的体验感,由此,就能进一步激活课堂,提升学生的学习兴趣。

其次,情境教学法有利于灵活学生思维。思维能力是数学学习最重要的能力,学生必须在学习数学的过程中强化综合思维。

但传统方式下, 数学教学更倾向于理论讲授, 很难激发学生的多样思维, 而情境教学法依托真实的场景, 让学生在场景体验中发现问题、解决问题, 有利于锻炼学生的综合思维, 使他们能灵活地运用数学知识解决生活问题。

2 新课标视域下初中数学情境教学法的实践策略

2.1 构建生活情境, 引导学生自主探究

在初中数学教学中, 部分教师认为只通过习题训练和课堂问答等方式, 就能使学生掌握数学特点与性质, 但在核心素养教育的背景下, 该种教学模式对学生的数学思维能力等缺乏有效培养。为使學生可以在学习中具备较好的理论基础和思维能力, 教师应在教学环节上注重理念与教学方法注重创新。在高效课堂环境构建中, 教师应从数学性质与作用途径出发, 在教学情境的创设过程中, 可基于现实生活视角, 将数学内容与学生的生活经历进行联系, 引导学生结合自身的生活经历认识数学性质^[2]。生活情境的创设需要教师注重学生的主体性, 通过多样化、贴近学生生活的情境内容创设, 使学生在不同类型的情境中理解立体几何的性质与原理作用途径。生活情境的创设可以通过贴近学生生活的方式, 将抽象的数学课程内容以直观的方式展示给学生, 教师在生活情境的创设过程中, 还应结合学生的学习水平、兴趣爱好和理论基础等, 注意情境内容的抽象和直观程度, 避免出现学生不理解情境内容的情况, 从而影响整体的教学质量。比如, 教师可将现实生活中的工程土质、家装设计图与家具造型等生活案例引入教学课堂, 并通过不同的主题的情境内容创设, 使学生从不同类型的情境内容中进行思考、学习与探究。

2.2 创设游戏情境, 加强学生的理解认知

游戏化情境作为素质教学领域中重要表现形式, 在初中数学教学课堂中得到广泛应用。游戏化情境方法具备激发学生兴趣, 降低数学学习难度, 提高教学效率和巩固课堂教学成果优势, 以及培育学生数学学科核心素养的一种有效教学方法。因此, 在初中课堂教学中, 教师要重视数学游戏元素情境的应用, 所营造的教学氛围要具备轻松、愉悦的特点, 使得学生在身心放松的状态之下, 分析探究数学知识, 解决数学问题, 进而增强学生的自主学习意识, 使得学生的数学综合能力在原有基础上得到有效提升^[3]。例如: 在学习八年级的“单项式与单项式相乘”知识点的讲解时, 教师可组织学生开展“乘法小能手”的游戏活动, 为学生设置规定的游戏时间, 要求学生在既定时间内根据电子白板上呈现的题目进行计算, 看看哪一组学生计算的题目最多且正确率最高。在这一游戏环节中, 教师还需要面向学生提出问题: “在题目计算时, 你运用了哪些数学知识?” 通过这一数学游戏活动的开展。再如教师在指导学生《概率的进一步认识》这一相关知识时, 教师可开展打地鼠游戏, 让学生了解打地鼠的相关技巧, 帮助学生对于“概率”这一知识有更新的理解。借助所构建的游戏化教学情境, 可帮助学生降低学习数学抽象知识的难度, 使得学生的数学学习更为积极主动, 从而深化对数学知识点的理解。

2.3 构建问题情境, 培养学生数学思维

在数学学习的过程中, 许多学生并不能够在数学课堂上做到全情投入, 这是因为他们并没有参与课堂的热情, 这对于提高学生的学习效率是较为不利的。为了能够较为有效地解决这个问题, 教师可以通过层层设问的方式, 引导学生在探究的过程中完成对于主题的学习, 从而帮助学生较好地对自己的数学学习能力进行培养。除此之外, 提问的教学方式也能够较好地激发学生的求知欲, 这将帮助他们较好地集中自己的注意力, 让自己能够较好地跟随着教师的教学进度开展相应的学习任务, 并且能够在解答问题的时候对自己的数学综合素养进行培养, 这对于初中数学课堂的推动有着较大的帮助^[4]。例如, 在《相似三角形判定》教学中, 学生需要了解相似三角形以及相似比的概念, 需要能够掌握相似三角形判定方法, 并且能够利用这些知识解决实际的问题。为了达成这一教学目的, 教师可以先对三角形全等的知识进行引导, 让学生能够较好地利用自己学习过的知识对自己的学习状态进行调整, 这将帮助他们较好地集中自己的注意力, 从而能够更为顺利地开展后续的学习内容。然后, 教师可以向学生进行提问: “如何判定两个三角形相似?” 在问题的引导学生, 学生的求知欲自然能够得到激发, 这将帮助学生较好地激发自己的学习热情, 他们会不禁思考“三角形的相似判定同三角形的全等判定有哪些相同之处?” 在这一问题的引导下, 学生能够或多或少地形成一些自己的见解, 这将帮助他们更为顺利地听取教师的讲解奠定了一定的基础。然后, 教师可以结合教材内容向学生进行较为详细地讲解, 从而确保学生能够在教师的引导下更好地完成对相关内容的学习。问题是数学的灵魂。在教室里, 教师会创造问题的情境, 以激励学生解决问题。通过研究和解决问题, 学生可以获得积极的心理满足。只有当学生有信心时, 才能更好地学习数学知识并更好地掌握。为此, 教师可以创建有问题的情况以激发学生的好奇心。创建有问题的情境意味着在授课内容与学生的心理之间建立某种“不和谐”, 并向学生介绍与问题有关的情境。创建有问题的情境应该小巧, 具体, 新颖, 有趣, 鼓舞人心且同时具有挑战性, 应该与教科书的内容相一致。不要使用不适当的隐喻, 这不利于正确理解概念和学习数学。教师应精通将话题解决成实际的学生知识库, 引起学生的共鸣, 以问题为教学起点, 利用有问题的情况激发学生的热情, 并让学生根据需要进行学习。为了进一步地提高学生的学习效果, 教师可以给出一些同相似三角形相关的例题, 让学生能够结合着这些例题实现对于知识的应用, 并且能够在应用的过程中加深自己对于知识的理解, 这对于提高学生对于相似三角形判定的内容的掌握程度有着较大的帮助。

2.4 构建交流情境, 引导学生小组讨论

在传统的教学模式中, 学生往往会采用独立思考的方式完成对于数学知识的学习。但由于大部分的学生的数学能力有限, 因而他们并不能够较好地在独立思考的过程解答自己在学习过程中遇到的全部问题。同时, 大部分的学生并不会积极主动地向教师进行提问, 因而随着时间的推移, 学生积累的问题会越来越多, 这对于提高初中数学教学的质量是较为不利的。

为了能够较为有效地解决这个问题,教师可以引导学生以小组讨论的方式完成对于问题的讨论。在小组讨论的过程中,每一位学生都可以结合着自己在数学学习过程中发现的问题进行提问,并且在同他人进行讨论的过程中对其进行解决,这对于提高学生的学习效率有一定的帮助。当然,他们也能够帮助他人解答问题的时候巩固自己学习过的知识,这对于构建完整的数学体系有较大的帮助。同时,现代教育主张以学生为主体,教师为主体,教材为主体。数学课的教师们会进行现场授课。教师在主题转换活动时不应超越传统知识,应该给学生自由和活动的空间,以便学生真实地反映自己的主观性。情境教学是学生主体性的提升,有必要优化教室中的情况并创造情境,以使學生有学习数学,充分体验数学,积极探索数学和积极使用数学的愿望。例如,在一个常规的多边形绘制学习课程中,教师创建了以下教学情况:通过制作规则的五边形,可以在圆的帮助下绘制一个圆。正五边形的中心角为72,可以连续做五个72度的角,然后将侧面的交点和这些角合并,以形成规则的五边形。因此,如果没有量规的帮助,只是一把尺子和一个指南针,还能制造一个普通的五边形吗?提出问题后,让学生小组讨论,主动投入数学课的思维活动,并且以轻松而和谐的方式完成了该课的重点学习。此外,教师可以鼓励他们积极地结合着自己在小组讨论过程中仍无法解决的问题向教师进行提问,而教师可以结合着这些问题对学生进行启发,从而帮助学生能够较好地结合着教师的建议完成对于这些内容的学习。如果部分学生并不能够较好地理解教师讲解的内容,那么他们也可以在小组讨论的过程中同他人进行积极地学习。

2.5 构建实验情境,培养学生实践能力

数学是一门具有探究与实证意义的学科,有些理论知识,只通过语言讲授,学生不容易理解。这时,教师可以创设实验情境,使学生在自主操作中掌握数学规律,深入地理解数学知识,这也有助于培养学生的动手操作能力,提升学生的实践技能。值得注意的是,实验只是用于讲解重点知识的一种手段,教师要控制好学生实验的时间,并及时地对学生的实验过程进行指导,以保证

整体课堂的教学效率。例如,在学习《多边形及其内角和》这节课时,教师可以借助多媒体出示常见的三角形、正方形、平行四边形,向学生提问:“三角形、正方形、平行四边形的内角和是多少度?”接着,展示各种各样的四边形,组织学生探究任意四边形的内角和是多少?在这个过程中,有的学生将四边形分割成了两个三角形,还有的学生通过构建空间立体图的形式求解内角和,总之不论何种方式,得出的结果都是相同。探究了四边形的内角和后,再次要求学生选择喜欢的方式,探索五边形、六边形、七边形的内角和,并结合三角形、四边形的内角和,探寻多边形内角和的规律。这时,教师可以引导学生选择分割三角形的方式,得出了五边形、六边形、七边形的内角和,由此总结规律。这种教学方式比教师单纯地讲解多边形内角和规律,更有助于提高学生对数学知识的探究兴趣,培养学生的数学学习能力。

3 结束语

总而言之,在初中数学课堂中,教师要确定课堂目标,不断创新课堂教学方法,创设不同的数学情境,通过有效的教学手段帮助学生逐步提高对数学知识的掌握运用能力,并进一步增强初中数学课堂教学的针对性和实效性,以实现培育学生核心素质,推动其个性化发展的教育目标。

[参考文献]

- [1]王弋,晏莉娟.新课标理念下初中数学课堂情境导入优化策略[J].智力,2023(31):120-123.
- [2]吴颖.核心素养背景下的初中数学课堂情境教学探究[J].新智慧,2023(31):109-111.
- [3]龙果兰.初中数学教学情境创设的思考与探究[J].江西教育,2024(03):37-38.
- [4]刘少波.情境教学在初中数学教学中的应用策略[J].新智慧,2024(03):70-71.

作者简介:

王晓华(1986--),女,汉族,中国陕西宝鸡人,研究生,一级教师,从事初中数学教学研究。