

初中数学课堂情境的创设研究

姜华

山东省青岛市莱西市第四中学

摘要: 在新课程改革不断深入的环境下, 越来越多的一线教师开始意识到课堂情境创设的重要性, 希望借此来突破数学教学困境。可是, 就当下初中数学课堂情境创设现状来看, 不少教师创设出来的情境不过是“花架子”, 实效性不足, 而之所以会如此也是因为教师未把握好情境教学本质。为此, 本文也从情境教学法内涵着手, 就初中数学课堂情境创设问题及具体对策展开了研究。

关键词: 初中; 数学; 情境创设

【DOI】10.12252/j.issn.2096-627X.2022.06.145

引言

《全日制义务教育数学课程标准》中有明确指出, 数学教学要紧密联系学生实际, 以教材为主要内容, 从学生生活经验及已有知识体系出发, 借助多样化教学方式为学生创设或者是模拟一个探索数学知识的情境, 以此来为学生提供一个从已知到未知的探索过程, 从而有效推动学生探索数学知识、强化学生数学知识理解与应用。为此, 课堂情境创设也成为当下教育领域常用手段, 将其应用于初中数学课堂主张为学生呈现刺激性、有意义的数学信息, 以此来有效点燃学生学习兴趣, 帮助学生在情境分析及问题思考中掌握知识、发展能力。

一、情境教学法概述

情境教学法本质上就是在教学过程中, 按照心理学、教育学相关知识, 针对学生认知特点及年龄特征, 来为学生创设出一个其感兴趣、有助于其学习的环境, 这样学生就能在数学学习过程中以积极的情绪主动参与到学习中, 是点燃学生学习兴趣, 促进学生主动学习的有效策略^[1]。相较于其他教学策略而言, 情境教学法主张充分利用形象, 创设典型场景, 以此来有效激发学生学习情趣, 是将认知活动与情感活动结合在一起的教学方法, 所以在实际应用过程中能够起到以下几种效果: 首先, 能够优化数学教学环境。教学环境会直接影响学生数学学习体验, 有趣、活跃的环境才能更好地吸引学生, 让学生对数学学习产生主动、积极的态度。而初中数学课堂情境的创设就能为学生打造出一个积极、良好的教学环境, 切实丰富学生数学课堂学习体验, 同时调动学生数学学习兴趣, 让学生主动参与到数学学习中。其次, 能够启迪学生思考。数学教学知识十分抽象, 需要学生在不断思考中获得认识, 而课堂情境的创设则能激活学生思维、启迪学生思考, 以此来促使学生在问题情境解决及探究中建构知识、发展数学思维能力。

二、初中数学课堂情境创设问题

(一) 情境创设忽视学生亲身体验

现如今, 多媒体技术被广泛应用于初中数学课堂, 不少教师都将其作为创设情境的有效手段, 恰当创设多媒体情境, 能够提升数学教学效率, 可是部分教师在创设情境时却过分依赖于多媒体技术, 忽视学生亲身体验, 最终也促使初中数学课堂情境创设效果无法保障。例如, 有教师在数学教学课堂为了能够让学生了解事件发生的可能性, 就借助多媒体技术创设抛硬币的实验情境, 多媒体情境为学生直观展示出硬币下落过程及实验结果, 在这一过程中学生整个注意力都集中于视频情境上, 依然还是一种变相的“灌输”教学, 学生课堂主体地位也无法得到凸显, 最终自然无法保障课堂情境创设效果^[2]。

(二) 情境创设脱离学生生活实际

新课程标准中有明确指出要加强数学与生活之间的紧密联系, 所以不少教师在为学生创设课堂情境时, 都会为学生创设与其生活相关的情境, 在讲解数学知识点时也总是会想方设法地位学生寻找现实生活中的原型, 更甚至为了达到这一效果有些情境内容还是教师胡乱编造的, 与学生生活实际并不相符, 例如, 教师在为学生讲解“平行四边形的判定”时, 就胡编了如下生活情境: “小茗同学在应聘期间老板出了一道题考验他, 题目是已知E、F是平行四边形ABCD 对角线 AC 上的两点, 而且AE=CF, 连接 DE、BE、DF、BF, 请问四边形BEDF是平行四边形吗?”这一情境明显与生活相悖, 不会有人在面试上出这样的题目, 在这种盲目的生活情境下学生有可能出现错误认识, 不利于学生今后学以致用及解决实际问题。

(三) 情境创设忽略了数学本质

部分初中教师在为学生创设课堂情境时, 过分重视情境的趣味性, 却忽视了数学本质, 这也是当下初中数学课堂情境创设问题之一。情境创设的目的就是为了能够更好地服务于学生数学学习, 可是部分教师过分关注学生兴趣, 希望学生主动参与数学, 所以情境创设趣味性十分的强, 却没有以此来引领学生借助数学眼光分

析、解决问题，直接淡化了数学知识本质，最终只活跃了数学教学氛围，却没有深化学生对于数学知识的理解与把握^[3]。

（四）情境创设过分追求数量

为了能够让数学课堂变得生动、有趣，部分初中数学教师觉得课堂情境创设数量越多越好，所以整节数学课也成了情境展示课，学生在应接不暇的情境中学习数学知识，却缺少理性思考及探索的机会，直接违背了情境创设初衷，不仅无法起到良好的教学效果，还会让整个数学课堂变得热闹且浮躁，华而不实无法真正将其教学积极作用有效发挥出来。

三、初中数学课堂情境创设对策

（一）创设趣味情境，激发学生学习兴趣

心理学研究调查结果显示，轻松愉悦的情感体验能够激发学生学习兴趣，这样学生就能在兴趣助力下主动参与到课程学习、知识获得及技能经验提升中。初中数学课堂情境创设过程中，教师可以加大对趣味性情境的创设，这是学生获得轻松愉悦体验的前提，也是激发学生数学学习兴趣，让整个课堂情境创设效果得以提升的关键。为此，身为初中数学教师在为学生创设课堂情境时，一定要坚持趣味性原则来为学生创设其感兴趣的情境，以此来减轻数学知识的枯燥感，激发学生数学学习内动力，从而高效开展数学教学活动^[4]。以“平面直角坐标系”为例，教师可以在数学教学课堂随机邀请两位学生起立，然后让其他同学观察他们的位置，并且借助自己的语言来描述，这个时候大多数学生都会使用方位法来描述他们的位置，可是因为知识有限学生很难准确描述出这两位学生的位置。这个时候不少学生已经对新课知识产生了兴趣，希望能够掌握描述位置的方式，所以教师此刻即可借助交互式电子白板来为学生展示出棋盘，然后借助这一多媒体情境来鼓励学生将棋盘想象为平面直角坐标系，以坐标来描述不同棋子位置，这样学生自然能够亲自体验及建构知识，确保趣味情境教学法的有效应用。

（二）创设生活情境，强化学生知识理解

新课标强调创设真实情境，而真实情境则可以从学生生活、已有数学经验着手，即分析数学教学内容、选择贴近学生生活实际的素材来为学生讲解抽象的数学知识，借此来强化学生对于数学知识的理解。数学知识源自于生活，学习的最终目的也是为了服务于生活，所以初中数学课堂情境在创设时，教师可以加大对生活情境的创设，借由贴近学生生活的情境来拉近学生与数学知识间的距离，这样学生不仅能对数学知识产生学习欲

望，也能让其在真实的情境中建构知识、解决实际问题。例如，在初中数学教学过程中，销售问题是较为重要的内容之一，也是学生学习难点，毕竟学生缺少销售经历，无法准确理解“售价”、“标价”、“利润”、“利润率”等概念。针对这一情况，教师在教学期间即可联系学生生活中已有的购物经验来为学生创设生活情境，让学生在课堂上分角色扮演顾客、商人，以此来为学生创设出一个商品交易情境，然后在情境中适当融入“售价”、“标价”等概念，同时让学生在角色情境体验及计算中掌握知识、学会应用所学分析利率，这样就能真正有效促使学生在生活情境中迁移、应用所学，切实提升初中数学课堂情境创设效果^[5]。

（三）创设问题情境，有效激活学生思维

常言道：“学起源于疑。”学生只有产生疑惑才会主动开启思维，并且在思考中解答疑惑。问题作为学生探索数学知识的起点，也是学生思维起点，教师在初中数学课堂情境创设期间，若能为学生创设问题情境，就能将学生引入到积极的思维状态中学习、思考、探究，这样学生自然能够更好地把握知识，同时助力于学生思维发展。为此，初中数学课堂情境在创设时，教师一定要意识到问题情境价值，围绕着数学知识来为学生设计出合理的问题情境，以此来激活学生思维、点燃学生学习能动性及探究欲，从而切实提升情境教学法实施效果。例如，为了强化学生对于相切圆知识的认识，有效培养学生对于几何图形的空间感觉，教师即可在课堂为学生创设如下问题情境：“已知圆A和圆B外切，两个圆的半径分别为1cm、3cm，假设有半径为5cm的圆C与圆A与圆B相切，一共能够画出多少个圆C？”在问题情境创设之后，为了确保其价值发挥，教师还需要为学生提供自主思考、合作讨论的机会，只有这样才能真正让学生在问题思考中深度学习、探究，切实深化学生对于数学知识的理解，有效发展学生数学思维能力。

（四）创设实验操作情境，发展学生想象力及动手能力

素质教育环境下，初中数学教学要求也有所变化，教师教学不能只是局限于知识讲解，还需要关注学生核心素养发展。数学实验情境的创设不仅能够深化学生对于数学知识的理解，还能促使学生想象力及动手能力得以发展，这样就能有效达成核心素养培养目标^[6]。为此，初中数学课堂情境在创设时，教师还可以基于现代化教育发展趋势与时俱进做好教学革新，通过创设数学实验情境来为学生打造出一个良好的数学学习环境，这不仅能够推动学生数学学习，还有助于学生想象力、动

手能力及思维能动性得以发展。以“证明题”为例，教师在为初中生讲解的时候，就可以借助实验情境来辅助课堂教学，首先提前准备好一些实验材料，像是一米长的彩带、线圈，然后在将彩带两头粘贴胶水围绕成一个球形，这样学生就能在实验情境中对知识点从模糊转变成清晰认识，切实提升情境教学法实施效果。又比如，教师在为学生讲解“概率”相关知识时，就可以在班级内为学生设计一个“摸球”游戏，让学生在摸球实操中记录并且思考，这样就能进一步深化学生认识，有效提升数学教学实效。

（五）创设故事情境，拓展学生数学认识

数学这一学科也有其自身发展史，教材中编排的数学知识点背后大多有一些数学家故事，教师在数学教学过程中可以为学生讲述这些故事，这不仅能够让原本单调、乏味的数学知识变得更加的有趣、丰满，还能很好地拓展学生数学认识，为学生数学文化发展提供良好保障。为此，初中数学课堂情境在创设期间，教师可以针对数学知识背后的故事来为学生创设故事情境，以学生感兴趣的故事来进一步提升情境教学实效。以“圆周率”为例，教师在讲解这一知识时即可为学生讲解“祖冲之发现圆周率”的故事，借由这一故事情境来强化学生圆周率认识，同时还能让其感受到数学家坚持不懈的研究精神，以此来有效激发学生数学学习斗志。

（六）创设多媒体情境，培养学生直观思维能力

教育家荀况曾说道：“不闻不若闻之，闻之不若见之……”在初中数学教学过程中，色彩、声音等感官刺激不仅能够活跃课堂教学氛围，还能很好地激发学生创造性思维，并且还有助于抽象数学概念具体化、枯燥数学知识趣味化^[7]。为此，初中数学课堂情境在创设时，教师还可以从信息化视角加大对形象直观教具的使用，通过创设多媒体直观情境来促进学生数学知识吸收及理解，还能让学生在在学习过程中产生身临其境之感，进而有效激发学生数学学习热情，让学生在数学课堂更为专注的观察、思考，以此来达到一个事半功倍的教学效果。以“直线和圆的位置关系”为例，教师在讲解时即可借助多媒体技术来为学生播放太阳从海面上冉冉升起的画面，然后引导学生将海面远处当作一条直线，这样直线和圆的位置关系就能在太阳升起时直观展示在学生面前，学生在多媒体情境刺激下会形成较为深刻的印象，这样就能切实提升课堂情境创设效果，并且让学生在多媒体情境创设中发展其直观思维能力。

（七）创设合作情境，发展学生合作意识

合作是现代社会人才必备素养，也是新课改所提倡

的有效教学活动。初中数学课堂情境创设期间，教师还可以为学生创设合作情境，这能突破学生个人学习的思维局限，让学生在合作中思维碰撞、多方面思考，进一步推动学生深度学习数学的同时，还能发展学生合作意识，为学生今后学习及成长打好基础。为此，身为初中数学教师一定要意识到合作情境的价值，在数学课堂围绕着数学知识来为学生合理设计合作探究任务，以此来为学生提供合作探究的机会，这样学生就能在合作互动、思维碰撞中掌握知识。以“圆和圆的位置关系”为例，教师在教学课堂即可先对班级学生合理分组，然后再创设合作讨论情境，让各个小组亲自参与到圆与圆的位置关系讨论、验证中，这样就能强化学生知识理解，有效发展学生合作意识及多方面思考问题的习惯，最大程度优化情境教学^[8]。

结语

综上所述，数学其实并不枯燥，生活早就提供了较为丰富的情境，需要教师在教学过程中去发现、去利用。初中数学课堂情境创设能够让整个课堂教学因此而焕发生机，也能激发学生思维活力，让学生在情境体验中更好地认识知识，从而深化学生知识理解与应用。为此，初中数学教师在教学期间可以加大对课堂情境的创设，而且为了确保情境创设有效性，在创设期间针对学生学情及数学教学内容来合理创设，这能有效引领学生深入情境思考、学习及探究，切实提升数学教学效果。

参考文献

- [1] 赵冬星. 新背景下初中数学课堂教学中情境创设研究[J]. 新课程, 2020, (45): 51.
- [2] 许琴. 初中数学课堂情境创设的有效策略研究[J]. 智力, 2020, (30): 135-136.
- [3] 张云. “自学·议论·引导”框架下初中数学课堂情境的创设策略分析[J]. 数学教学通讯, 2019, (23): 52+76.
- [4] 杨业业. 初中数学课堂教学情境创设策略研究[J]. 数学教学通讯, 2019, (11): 70-71.
- [5] 李威. 基于核心素养背景下的初中数学课堂教学情境创设的策略研究[J]. 新课程(中), 2018, (12): 284.
- [6] 严海波. 浅谈初中数学教学中课堂情境的创设[J]. 数理化学学习(教研版), 2018, (10): 55-56.
- [7] 刘瑞兰. 对初中数学课堂教学情境创设的研究[J]. 学周刊, 2017, (22): 33-34.
- [8] 陈学峰. 初中数学课堂教学中的情境创设研究[J]. 西部素质教育, 2015, 1(16): 77.