

新课标下初中数学情境创设的实践探索

李元美

江西省宁都县第一初级中学

摘要：随着新课标的实施，初中数学教育正逐步转向重视培养学生解决实际问题的能力和创新性思维。情境创设作为一种至关重要的教学策略，能够为学生构建真实的数学应用环境，激发其学习兴趣并促进其主动学习。然后，在实际教课中老师面临怎样才能更好地创设情境。基于此，本文就新课标下初中数学情境创设展开研究，以期为教师提供参考和借鉴。

关键词：新课标；初中数学；课堂情境创设；参考

【DOI】 10.12252/j.issn.2096-627X.2025.09.071

引言

此次新课标的修改主要包括：落实立德树人的基本教育任务，以及教学中要注意学科融合，今后的数学教学应该以德育教育和跨学科教学的方式交互进行，而且特别注重以学生为主，培养他们的创新意识和能力，让他们能够在生活中有效运用数学知识。实行新型的快乐学习的教学模式。数学情境创设课程发展的一项新内容，它把枯燥的数学知识转化成学生在情境中体验，将知识更好地融入到课堂中，充分发挥数学这门学科的魅力。所以，随着新课改的推进，初中数学老师得重视教学方法上的创新，提高课堂教学的效率。

一、情境创设在初中数学教学中的重要性

（一）能够激发学生的学习兴趣

初中生正是身体和心智快速发展的阶段，对周围的世界充满好奇和探索的欲望。然而，数学的抽象概念常常使学生感到难以理解，从而产生隔阂。情境创设的方法能够将数学的抽象符号转化为具体而生动的情境，从而缩短数学与学生日常生活的距离。情境的运用能让数学变得实用，让学生明白数学在现实生活中的各种应用。当学生认识到数学能够解决生活中的实际问题，例如计算购物折扣、规划旅行路线等，他们会对数学产生亲近感，进而激发内在的学习兴趣。这种兴趣成为学生主动学习的内在动力，促使他们积极参与课堂讨论、自主探索数学知识，改变以往被动接受知识的学习模式，提高学习的主动性和积极性。

（二）有助于提升学生的思维能力

数学教育的核心目标之一在于培育学生的思维能力，而情境创设则为达成此目标提供了有效的平台。合适的情境设置能让学生觉得有疑问，从而促使他们主动去思考。在解决情境问题的过程中，学生必须运用逻辑思维，对问题的条件与目标进行分析，并梳理出解决问题的思

路与步骤，这一过程有助于锻炼学生条理性的思考与推理能力。此外，情境的开放性使得同一问题可以从多个角度进行分析和解决，学生在尝试不同的解决策略时，能打破老一套的想法，让思路更开阔，深度更深入，促进创造性思维的发展。同时，在情境探索的过程中，学生可能会基于自身的知识与经验，提出具有创新性的解决方案，这有利于激发学生的创新思维。通过持续在情境中进行思考与问题解决，学生的思维能力在实践中得到锻炼与提升，逐步掌握运用数学思维解决各类问题的策略，为以后的学习和生活打好扎实的思维基础。

二、当前初中数学课堂教学现状分析

（一）学生课堂参与性不高

目前，初中数学课程教学存在很多问题，主要表现为课堂教学资源的缺失、学习活动参与积极性低等，这些问题会导致学生无法提高成绩，难以获得相应的知识量，学习态度低迷，甚至有初中生对数学学科出现厌恶的现象。

长期的教学以及各类形式的考核压力下，教师疲于应付这些教学任务，很多时候教师为了完成教学任务，并没有积极思考任务以及对教学方法进行创新。双减政策的实施并没有改善考试给学生带来的压力，因此大多数学生对于课堂上的一些教学活动提不起兴趣，这种现象会导致老师教学积极性和学生学习兴趣降低，恶化师生关系，影响课堂教学效率的提高。

（二）学生学习缺乏正确的学习方法

现阶段，大多数初中生在学习数学课本知识时，难以在课堂上紧跟教师的脚步，无法及时消化、吸收教师讲授的新知识点，经常不明白学的东西，学习效果不尽如人意。此外，学生对课后作业的学习过于死板机械，只是一味照搬抄书上知识，而不会延伸所学知识，因此在面对新类型的数学题时往往无法解答，学习效率降低。

由于一些初中生学习态度不端正，往往在学习中缺乏实践锻炼的机会，同时缺乏科学的学习方法，这就会导致这部分学生不会应用所学公式定理，拉低学习效率。

（三）学生探究意识不强，缺乏创造性

传统的教学模式往往忽略学生的中心地位，不注重教学过程的学生互动，这样教学中实践的机会就会大大减少。很多数学老师教学方式都很死板，照本宣科，很难激发学生的创新思维。降低了学生的学习积极性，导致学生只是在教师的引导下被动学习，学习往往只是为了完成学习任务，而不是学到知识，这也往往阻碍了学生创造性的提升。

三、课堂情境教学应遵循的原则

（一）目的性原则

新课标进一步明确了教师的主要职能，即教师在教学过程中应注重创设学习情境，培养学生自主学习的积极性。设置教学情境最重要的目的就是促进教学活动的开展，只有当教学情境对学生有引领作用时，才能让学生摆脱传统学习的束缚，全身心投入学习，当学生心理获得暗示时，才会按照老师的要求参与讨论等活动。

（二）趣味性原则

兴趣是教课的基础，得让学生对学习有兴趣，这样才能让他们喜欢数学。有兴趣了，他们才会主动去研究。在这个过程中找到学习的方向，并逐步建立自信，才能让学生觉得学习数学是快乐的事情。然而数学的本质是抽象的，对学生的在思维方面有很高的要求，因此很多学生在屡屡碰壁后选择放弃。因此教学情境的创设要针对学生的年龄特点以及认知水平程度来进行。情境创设是一个双向互动的过程，老师能够接收到学生新奇的观点，同时学生为了得到表扬也会更关注学习，产生继续探索的想法。

（三）现实性原则

数学教学源自生活，但高于生活，其存在意义是更好地为生活所服务。所以，创设情境的时候要围绕学生身边的事情，让他们明白数学其实就在我们身边。情境创设内容及其难度要与学生现有的认识相匹配，让学生实现“知行合一”，并不断培养数学学习思维，这样的情境创设才能达到一定的效果。

（四）探究性原则

创设情境时，要把知识和学生的思考结合起来。老师要通过引导学生接收更多的数学知识，让学生在情境中找出问题或看法。同时，问题的难度要考虑学生的实际情况，尤其是认知水平，要设置适当的难度，既要激

发学生继续探索的欲望，也要保证不打击学生的自信心，从而培养学生的数学思维能力。

（五）一贯性原则

很多老师对怎么设置情境教学不太懂，觉得只要课前搞个情境教学就行了。但其实，如果学生因为情境而注意听，最后还是像以前那样被动地接受知识，心理落差会很大，学习积极性也会降低。时间长了，情境教学就起不到作用，学习效率反而会下降。情境教学法应贯穿于教学活动的全过程，涵盖问题的提出、解决方案的思考，直至规律的发现与总结，使学生在在学习过程中体验乐趣，从而提升其参与学习的积极性。

四、新课标下初中数学情境创设的实践路径

（一）立足现实生活创设数学教学问题情境

数学教学应该跟学生的生活经验结合起来，跟实际生活相关，做到生活化教学。因此教师需要学会将问题的设置与生活相关联，将学生的兴趣爱好以及经验作为选择问题的重要因素，根据问题创设真实的情境，注重情景教学中引导学生对问题进行假设和验证，教学侧重于猜想和分析，引导学生通过思辨推理和观察来解决问题，激发他们在学习过程中自主发现知识，全面培养他们的学习主动性和积极性，营造积极向上的课堂氛围，使学生能够将所学的数学知识应用于实际情境中。例如，在七年级数学“垂线”的知识点学习中，教师首先需要根据学习内容确立教学目标：让学生能够在现实中理解平面上两条直线的关系；经过自主探索和交流，自己能够应用一定的方法做出垂线。其次，观察生活中的有关垂直现象的体现，能从现实的空间中提取出垂线，能主动参与观察，根据所学知识操作学习活动，培养学习数学和空间的兴趣，有学习立体感，感受学习数学学习的奇妙之处所在。教师在教学中应采取边学边导，当堂达标的方法，根据学生数量将学生分成小组，教师就所学知识提出问题，让学生以小组的形式思考问题的解决方法。同时，教师要注意帮助学生明确思考过程的重点，引导学生注意观察事物的特征。同时要根据情境创设相关的问题：这些直线可以应用于生活吗？垂线和平行线有哪些相同和不同？进而增进学生间的协作与沟通效能，提升课堂教学成效。

（二）引入数学故事创设高效数学教学情境

在实际的教学过程中，教师可以在课堂导入阶段引用一些资源手段来辅助教学，比如通过讲解数学故事来进行教学，让学生对所学知识形成联想，产生一个先行组织者，有助于后面知识的学习，提高课堂教学的有效性。例如，在七年级数学“实数”这一知识点的学习中，

教师可以课堂导入环节先通过一些问题来调整学生的学习状态,活跃课堂气氛,例如:同学们,要想制造出一个正方体纸盒,我们需要知道它的什么呢?这种学生已经掌握的知识点,他们就会回答道:正方体的棱长。接着教师继续进行引导:那么你们知道怎么制作正方体的棱长吗?随着问题难度的深入学生必然会陷入深度思考,这时,教师就可以引入华罗庚的计算方法的故事,调动学生的学习好奇心:咱们国家的大数学家华罗庚,有一次出国去访谈,坐飞机的时候,旁边乘客的书上有一道智力题,就是问59319的立方根是多少,华罗庚一下子就说了出来:39。邻座的乘客十分震惊,立马询问其中的计算方法。那么同学们知道华罗庚是怎么计算的吗?伴随故事的引入,学生也对即将学习的知识产生了好奇心,教师在这时就可以让学生阅读故事的拓展,掌握相关方法。然后进一步提出相关问题引导学生进行有关实数的学习,让学生理解华罗庚的逻辑思维,体会其中的奥妙,根据华罗庚的小故事,学会估算较大数的立方根。紧接着教师可以提出一些课堂练习,比如:已知64395,113862,124053都是正数的立方,根据所学知识,你能算出它们的立方根吗?将学生分成一定数量的小组,让学生通过小组合作完成练习,通过这些更高要求的问题,激发学生的创新思维,教学生把学到的知识用在日常生活中,让他们真正掌握这些知识,提高教学效果。

(三) 充分利用类比猜想创设数学教学情境

老师用类比的方法,给学生设个有意义的情境,这样能锻炼学生的思考和思维能力。加强学生的思维活跃度,从而在教师教学的引导下,能够自主的深入探究所学知识和问题,从而提高教学质量。比如说,在七年级数学里学习“一元一次不等式”这部分内容时,老师可以先根据教学内容设计一些相关情境来进行教学:假设农夫的收割机每小时可以收割30吨地里的粮食,估计地里现有的粮食不少于1200吨且不超过1500吨,那么要花费多久可以收割完庄稼?题中有两种数量关系,教师在讲解时要注意引导学生自己发现问题规律,引导学生针对问题进行思考逐步引导学生找到教学的重点和难点,并讲解一元一次不等式组的解法。然后,在学生解决出相关问题时,教师准备好讲解相关知识点,并引导学生进行对思考代入,明白一元一次不等式的意思,知道怎么表示一元一次不等式。通过例题的讲解,说明一元一次不等式组的解法,渗透数形结合的思想,并用代数法,几何法两种方法来表示一元一次不等式的公共解集。通过这样的方式来锻炼学生的思维能力,通过合作互助,学生观察,教师引导学生发现不等式的方法促使学生全

身心投入数学的学习当中。一方面,通过分析归纳等方法加强学生对教学内容的理解,强化技能训练;另一方面,有助于不断提高学生的发展运算思维能力以及逻辑思维能力,从而培养学生形成自主探究意识,促进学生在数学领域的综合能力与素养的全面提升,实现初中数学教育的高效教学目标。

(四) 个性化评价方法

个体化评价策略针对学生个体差异,旨在深入理解学生的学习特征及需求,为其提供定制化的支持与指导。在情境评价领域,个体化评价策略有助于教师更精确地掌握学生的学习状况及进步情况。个性化评价策略可涵盖多个维度。首先,通过学习日志或学习记录的手段,使学生得以记录并反思其在情境学习过程中的体验与成果。此法有助于激发学生的主动思考,促进学习过程的总结,进而增强其自主学习与自我评价的能力。其次,通过个别面谈或小组讨论的形式,与学生就其在情境学习中的感受与困惑进行交流与探讨。通过与学生的互动,教师能够更深入地理解学生的学习需求,并据此提供相应的支持与指导。此外,形成性评价方法,如作业反馈与个别评价,亦可被采用以及时掌握学生的学习进度与难题,并提供具有针对性的指导与建议。个性化评价方法就是关注每个学生的特点和成长,让他们在学习中找到适合自己的方式,不断进步。这样,老师就能更好地了解学生,满足他们的学习需求,提供个性化的指导和帮助,让学生全面发展。

结语

在新课标的教学理念下,数学老师需要在教学时调动学生的情感体验,这样可以帮助学生更好地理解数学知识并学会应用。老师要更新教学理念,让学生在轻松的学习环境中探究数学,通过创造不同的教学情境,让原本枯燥的学习变得直观有趣,从而加深学生对数学的理解和认识,提高他们对数学的掌握和应用能力,最终目的是提高整体教学水平。

参考文献

- [1] 胡燕. 初中数学教学中有效问题情境创设的策略探究[J]. 数学学习与研究, 2024(06): 56-58.
- [2] 宋庆燕. 初中数学教学情境的有效创设及策略分析[J]. 数理天地(初中版), 2024(23): 69-71.
- [3] 杨仔艳. 初中数学教学中有效情境的创设与利用的研究[J]. 试题与研究, 2024(11): 162-164.
- [4] 江凤琴. 核心素养理念下的初中数学教学情境创设[J]. 江西教育, 2023(23): 26-27.
- [5] 赵俊锋. 问题导学法在初中数学中的运用[J]. 文理导航(中旬), 2023(04): 55-57.