

Research on Extended Classroom Construction in Junior Middle School Mathematics Classroom Teaching

Jinlong Gui Chunxun Liu

Wangji Township Central School, Mengcheng County, Anhui Province, Bozhou, Anhui, 233500, China

Abstract

In the process of deepening the new curriculum reform, teachers need to pay more attention to students' knowledge and experience, so as to enhance their enthusiasm for learning and desire for independent exploration. Situational teaching is a new educational method, which successfully embodies the core idea of the new curriculum reform, and can enhance students' enthusiasm for learning and optimize the classroom effect. Compared with mathematics teaching in primary school, the content difficulty and scope of mathematics in junior middle school have been greatly improved. No longer only paying attention to the cultivation of computing ability, students are required to develop reasoning, logic and independent thinking ability. Therefore, this paper aims to explain the basic concept of situational teaching first, then explore the principles of its establishment, and finally dig into the specific implementation plan of how situational teaching applies to junior middle school mathematics education through practical teaching cases.

Keywords

situational classroom; junior high school mathematics; mathematics teaching

初中数学课堂教学中拓展式课堂构建的研究

桂金龙 刘纯勋

安徽省蒙城县王集乡中心学校, 中国·安徽 亳州 233500

摘要

在新课程改革持续深入的过程中, 教师需要更加关注学生的学识经历, 以增强他们的学习热情和自主探索欲望。情境教学是一种新兴的教育方法, 它成功地体现了新课程改革的核心思想, 能提升学生的学习热情并优化课堂效果。相比小学阶段的数学教学, 初中数学的内容难度和范围都有了较大的提升, 不再只注重计算能力的培养, 而是开始要求学生发展推理、逻辑和独立思考能力。因此, 论文旨在先解释情境教学的基本概念, 接着探讨其建立的原则, 最后通过实际教学案例来深挖情境教学如何应用于初中数学教育的具体实施方案。

关键词

情境式课堂; 初中数学; 数学教学

1 引言

由此导致学生容易感到困难, 甚至丧失学习兴趣和动力。为了解决这一问题, 教师需要更新教学理念, 改变教学方式, 帮助学生在轻松愉快的氛围中学习数学知识, 并通过不同的教学场景将枯燥抽象的学习过程转变为有趣直观的体验, 从而提高教学效率和质量。

2 情境教学的内涵

以特定目标为基础, 结合了课程设计、教育理念及心理学的原理, 通过探究标准、教科书与学生的实际状况来构建充满感情色彩、栩栩如生且具象化的课堂环境或情况。这

种方式有助于让学生在理解并掌握数学知识点的过程中感受到自身的情绪反应, 同时也能增强他们处理问题和解答问题的技巧, 进而促进他们的身体和心灵全方位成长, 最终达到培养学生核心素养的目标^[1]。

3 构建情境式课堂的原则

3.1 情境构建与教材内容一致性的原则

要确保在初中数学课程中构建合适的教育环境, 教师需要思考所选取的教育材料和教育主题之间的协调程度。有些教师过于注重创造场景, 以至于他们选择的环境并不符合他们的教学目标, 这对于激发学生学习的积极性和提高学习成果几乎没有作用, 有时还会打乱课堂秩序, 让学生的注意力分散。因此, 需要教师更深层次地理解教育的意义, 不要仅仅因为想增加课堂气氛就随意设置。只有真正掌握了课本的内容并充分了解学生的需求, 才有可能创建有效的、有用

【作者简介】桂金龙(1979-), 男, 中国安徽蒙城人, 本科, 正高级教师, 从事中小学教育教学、数学教育研究。

的教学环境。

3.2 情境构建与学生兴趣一致性的原则

为了降低学习的难度并提高其效果，需要设计出符合生活的、易懂且趣味性的教育环境来吸引学生的主动性和探索精神。只有这样的方式才有可能增强课程的教育品质。在新颖化的教育观念里，教育的素材已不限定为课本。实际上生活中充满了各种有价值的数学材料可以被利用到教育教学当中，这就是“以生动的实际内容代替枯燥理论”的新标准提倡的内容之一。

3.3 情境构建与学生认知水平一致性的原则

教师在构思课堂环境的时候需要考虑到学生的思想能力及理解程度，同时也要遵循初中学习原则和模式。由于初中生相对于教师来说缺乏生活经历和学识积累，因此他们并不能完全理解教师的授课方式，而应该站在他们的角度去考虑问题^[2-4]。

4 初中数学课堂现状分析

4.1 教学模式单一

现在很多初中数学课仍然沿用传统的教育方法，主要依靠教师授课的方式。在这类情况下，教师通常会站立于讲台之上，详细阐述每个主题点，然而学生的角色是被动的接受者。这会导致学生不能积极投入问题的探讨及思考过程中，时间久了，他们对于数学的兴趣就会减弱，进而让课堂气氛显得压抑。因为没有机会自主参与，学生也难以学到知识找到现实生活的应用或者其他科目之间的关联，从而影响了他们的学习成果。更糟糕的是，这样的单向式教育可能还会削弱学生解决问题的能力，让他们产生对数学学习的反感。因此，为了适应教育的变革，需要寻找一种更为灵巧且多样的教学策略来激起学生的学习欲望，并提升整个班级的表现。

4.2 学生思维活跃度低

在传统教育方式中，学生思想常常被过度约束，他们的思索领域主要集中在教材内容的表层。因为课堂内的交流有限，因此学生的思维无法获得充分的发展机会，这使得他们在处理复杂数学题目时，普遍感到压力巨大。此种现象不仅仅揭示了学生对于知识点的掌握程度不足，同时也显示出他们缺少利用所学来解决问题的方法技巧。大部分的学生在解答过程中过于依赖固定的公式与方法，而非积极寻求并思考各种可能的解决方案。这一固化的思维习惯极大地阻碍了他们的学习成果，抑制了他们的数学思维进步。另外，一旦面临困境和挑战，一些学生很容易感受到失败的打击，从而对数学的学习丧失自信心，这种消极的心态更加强化了他们对数学的恐慌心理，形成了不良的反馈机制。

4.3 教师教学观念滞后

虽然呼吁教育创新声音越来越大，然而在实践的教育环境里，许多教师依然坚守着传统“填鸭式”的教育理念。

他们在把课堂看作是仅为传授信息的单向通道的同时，忽略掉了学生的核心角色。在这个背景下，教师对于扩展式的授课模式的认知不够深刻，没有充分了解学生的学问需要及他们的爱好，这使得课程的创造力受到了束缚。另外，有些教师无法适应新的教学策略并转变自身的教学风格，依旧偏爱一贯的讲解方式，而不是去探索与学生交流的方法。因此，课堂上的活跃对话和合作活动缺失，学生的投入程度和热情也随之降低。这样的落后教学思维不但削弱了学生的学习成果，而且妨碍了教师的职业发展，同时也拖慢了教育变革的前进步伐^[5-8]。

5 在初中数学教学中构建情境式课堂的策略

5.1 发挥信息技术优势，优化课前导入环节

伴随着信息的持续进步，初中数学教育受益匪浅，这主要表现在如下几点：第一，改进解题方法的展示手段，借助多媒体教具，教师能把数学概念用图像、声音或影片的形式向学生展示，相比传统的黑板和粉笔授课模式更具有吸引力和易懂度。第二，扩大课程素材库，借助网络互动功能，教师可以通过互联网获取更多的在线教学资料，以此来充实学生的基本知识并创建学习环境。第三，运用信息技术突破了教育的空间界限，使教师能在任何时间地点解答学生的问题，探索解决问题的策略。基于此，教师可以用更好的方式创造出学习的氛围，提升预习阶段的效果，从而使得学生更快地专注于理解和探讨新知。

例如，在带领学生学习沪科版“勾股定理”这一知识点时，教师可以通过使用多媒体设备来展示一段影片，让学生置身于一个有趣的故事环境之中。在这个电影里，有一个来自鲁国的男人正试图把一根长的木头带到城市去，但由于城市的人口狭窄，无论他如何摆放这块木头，都不能成功进入。这时有人提议说，如果他能把它切割成更短的部分，也许就能进去。最后，这个人真的按照建议做了，并成功穿过了城门。大多数的学生在看完这部动画片之后都会感到可笑，然后教师可以问他们：“那么，假如那个鲁国的人没有选择切割他的木头，还有其他可能的方式能够使他走进这座城市吗？”大部分学生都能立刻联想到“试着从侧面走过去”。接着，教师可以进一步提问：“大家都知道，城门口的长度与两个垂直边的长度有关，那你知道这两个角度之间的关系是什么呢？”这样一来，学生就无法立即给出答案，而这就是我们引入勾股定理的机会，从而有效且迅速地完成了课堂的前期准备工作。利用信息技术手段，教师创造了一个更为生动的教学场景。

5.2 合理创设生活情境，培养学生的学习兴趣

对于初中学生来说，他们的学习主题往往与其日常生活的实际情况紧密相连，且所涉及的内容通常较为基础易懂，这正好满足了他们对学习的热情及适应自身的学习节奏。因此，在实施数学教育的过程中，需要深刻理解如何利

用生活化的教学素材以提高教育的有效性和吸引力。创造出贴近生活的教学场景可以使学生明白,课本上的理论概念能直接应用于生活中解决问题,从而增强他们发现和解决问题的技能。此外,教师可以通过从日常生活中寻找有意思的现象作为教学背景,以此激发学生的学习欲望。

例如,在学习沪科版“一次函数”这部分知识时,学生首次面对“函数”这个新颖的观念,可能会感到困惑。在这个时候,教师可以通过引入日常生活中的实例来创造学习的环境。首先,让学生把自己看成制造厂的老板,把原料视为自变量,产品则被认为是应变量,并且产品的制作过程就是函数的关系。所有这些自变量都受到函数关系的控制,就像工厂那样产生出相应的产品。为了更深入地解释“定义域”和“值域”这两个概念,教师可以用这样的问题问学生:“你们是否认为制罐头的企业能使用化肥做原料呢?”很明显,学生会给出否定的答案。然后,教师接着说:“你们的观点是对的,因此自变量的选择也有其合理之处,它们所选用的数值也需要有一定的限制,这就是我们所谓的定义域”。同样的情况也可以用来描述“值域”,把它比喻为企业的产物范畴,以帮助学生更好地理解。通过这样一种生活化的场景设置,能够有效使复杂的问题变得简单,难度降低,从而激发学生的求知欲望和积极参与度。

5.3 充分利用问题情境,引导学生探究思考

问题对于数学而言像是心脏一样重要,是推动数学发展的关键因素。只有通过提出并解决问题,我们的思维才会有明确的目标。具备寻找和分析问题的技能能激发我们创造力的源泉。在初中数学教育过程中,教师需要以问题为中心构建课程内容,优秀的数学课堂总是伴随着优质的问题环境。创建问题场景并不等同于仅提供给学生解题题目或让他们立即作出判断,而是在问答的过程中形成一种逐步深入的指导方式,使学生能在实际的环境里逐渐理解和掌握数学概念。

例如,在带领学生学习沪科版“二元一次方程”这部分知识时,教师可以通过对前述的“一元一次方程”学习来提高学生的理解能力。第一步是设计一个实际的问题场景:假设一家公司使用五立方的木材制作方形餐桌,每张餐桌包括一个桌面和四个桌脚。如果每一立方米的木材可制造出五十张桌面的材料或三百个桌脚,那么这家公司能够生产多

少张这样的餐桌呢?在这个过程中,学生通过运用已有的知识点,他们可能会想到设定 x 代表用于制作桌面的木材数量,而 y 则表示剩余用来制作桌脚的木材量这样的一种方式。然后教师就可以进一步指导说:“这个问题的关键在于有两个变量需要求解,我们是否应该把这两个变量分开考虑并单独设立它们各自的表达式呢?”这种教学方法有助于更有效率地向学生传递新的概念。

6 结语

总而言之,在新课程教育背景下,教师需要全面实施新的教育教学策略以提高学生的上课感受并推动教育的变革及发展。通过创建有意义的环境来吸引他们的注意力是有效的手段之一,这能增强他们对学习的热情并且增加他们在课堂中的积极度及其学业表现力。然而,当设计这些环境的时候需要注意以下几点:一是确保它们符合教科书的内容;二是保证它们的设置满足了学生的好奇心需求;三是需要考虑到学生的理解能力范围之内。具体到实际的教育过程中,可以利用科技工具的力量去创造更具现实感的场景,如日常生活的模拟,或者提出一些具有挑战性的题目,让学生亲身经历,从而加深其印象记忆。

参考文献

- [1] 王永年.“双减”背景下初中数学课堂教学方法探究[J].数学学习与研究,2024(28):58-61.
- [2] 王芳.初中数学课堂教学中如何构建高效课堂[N].山西科技报,2024-09-23(A05).
- [3] 王鹏刚.核心素养视角下的初中数学课堂教学优化策略研究[J].中学数学,2024(18):18-19.
- [4] 戴富贵,夏学升,徐亚妮.基于初中数学核心素养培养的课堂教学策略研究[J].数理天地(初中版),2024(18):102-104.
- [5] 刘兴安.核心素养下初中数学课堂教学策略分析[J].数理天地(初中版),2024(17):109-111.
- [6] 陈文亭.合理运用互联网优化初中数学课堂教学[J].中学课程辅导,2024(25):105-107.
- [7] 陈荔清.新课标背景下初中数学课堂教学优化策略分析[J].国家通用语言文字教学与研究,2024(8):67-69.
- [8] 周海亮.在初中数学教学中构建情境式课堂的策略研究[J].天爱科学(教育前沿),2021(10):191-192.