

论问题情境在初中数学教学中的应用

张龙

江西省上饶市鄱阳县湖城学校

[摘要]爱因斯坦曾经说过：“学习者提出一个问题，远比解决一个问题更重要。”问题不仅仅是学习的开始、教学的主线，更是激发学生产生求知欲与创造意识的基本前提。问题情境作为数学教学的基本方式之一，主要是指促使外部问题与内部知识经验之间产生冲突，引起学生产生思考动机的一种情境。在数学课堂中创设合理的问题情境，能有效地锻炼学生的思维，调动学生探究的兴趣。基于此，对问题情境在初中数学教学中的应用进行研究，以供参考。

[关键词]问题情境；初中数学；应用

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.10.206

引言

“创设问题情境”教学模式对我国的教育事业而言，更多起到的是一种“启迪”作用。通过对于“创设问题情境”教学模式的研究，可以让国内教育学者与教育界看到中国未来教育事业一种更具全新性的发展可能性，而“元组关系”教学模式教育对初中数学“创设问题情境”的促进作用则在于为其提供更多的实践基础与发展契机，因为其本质上并非对于一种教学模式的研究，而是要通过这样的研究过程为未来的中国教育发展以及教育研究提供一种全新的思路。

一、初中数学教学现状分析

在初中数学教学的过程中，一部分老师逐渐意识到问题教学在启发学生思维方面具有重要意义，但是我们也发现，学生已经对数学知识丧失学习兴趣，这主要是因为学生的知识理解能力不足，老师过于拘泥于教材，教学方法单一，导致教学气氛沉闷；除此之外老师对学生的个人学习情况不了解，单纯依据自身教学经验对学生进行知识教学，使学生逐渐丧失学习的兴趣；学生和教师之间存在沟通隔阂，学生面对教师时感到拘束，一些问题不能及时解决，导致教学很难快速进行。在进行问题串教学的过程中，学生对知识的理解不到位，导致教学效果逐渐下降，教师设置的问题不能达到引导学生发散思维的目的，从而导致学生的学习成果得不到巩固。此外在实施问题教学时，教师也没有按照以生为本的教学理念进行引导，导致教学效率下降。

二、问题情境在初中数学教学中的应用策略

(一) 创设问题情境

有效提问是问题导学教学法在初中数学中应用的重要一环。老师应当为学生创设一个有效的问题情境，这就需要学生在上课之前对所学的数学知识进行预习，让学生对知识有一个基本的概念，这样老师在提出问题以后，学生可以更好地针对自己的不足之处集中学习，提高学生的学习能力。例如，《图形的初步知识》这一章节内容分为几何图形、线的知识与比较、角的知识与比较等，学生通过预习，可以对几何图形、线、角等知识有大概的印象。上课开始，老师可以以提问的方式展开教学，比如“我们认识的几何图形有哪些？学生们知道线段、射线、直线有什么区别吗？哪些可以比较大小？我们又如何测量角的大小，如何进行两个角的比较？”学生因为在课前对所学知识进行了预习，通过老师的提问，学生可以迅速在大脑中形成一个知识体系，同时准确地找到自己不会的知识，在老师讲解的过程中集中精神，认真学习。学生的有效预习和老师的有效提问，能为问题导学教学法创造情境，进而促进学生数学水平的发展以及教学质量的提高。

(二) 发挥教材作用，引出问题要素

数学课堂提问必须把握问题设计环节，一旦问题有效设计，就会促使学生更好掌握数学知识。在设计过程中，教师应该充分认识到数学教材中的逻辑关系，在理解的基础上进行针对性的设置问题，要确保问题设置具有层次性，问题引入环节要有趣味性，激发学生对于数学探索的积极性。一是问题设计必须与教材相结合，把握其中的关键点进行针对性设计。要抓住重点问题，对重点知识进行反复提问，可以从

关键词或者重点内容上进行问题设计。二是关注其中存在的盲点，依托恰当的问题引导促使学生进行有效探究。有的数学知识之间存在模糊概念或者容易混淆，教师应该针对这种知识点进行对比性问题设计，促使学生在对比中分清知识结构；也可以采用谬论性问题设计，然后学生在探究中走入错误的谬论，教师再进行引导从而分析学生存在的失误，从而让学生明白二者存在的差距。对模糊知识点进行适当提问，有效提升了学生对实际问题的分辨能力，增强了数学思维的严谨性。

(三) 利用问题情境，揭示知识的数学化本质

数学教学均以探寻知识的本质为首要任务，只有解决了数学问题“从哪儿来”“往哪儿去”的问题，才是从真正意义上实现教学。这里所谓的“从哪儿来”是指知识的源头。平面直角坐标系的数学，可以引入“笛卡尔用两只箭为坐标，数天上星星”的故事，让学生知道知识的来源，从而对该知识产生学习兴趣。所谓的“往哪儿去”主要是指所学知识在生活中的实际应用。但在生活中，我们常发现学生学会了相应的知识，也能书面解出各类问题，却无法运用于生活实践中。

(四) 以“创设问题情境”实现教育关系转变

“三人行，必有我师焉”的教育思想，以及《师说》中“弟子不必不如师，师不必贤于弟子”的教育关系逻辑都是“创设问题情境”教学模式中极具“东方特性”的佐证思想。但在我国的传统教育体系中，学生与教师的身份基本上是长期保持一种“常态化元组关系”的，这样的教育关系对于教育本身而言，并不是一种极为有利的教育发展趋势。因此，在新课改的背景下，初中数学“创设问题情境”教学模式中的“A单向”（即学生）和“B单向”（即教师）“二元关系”则完全有可能转变为一种“平行线”的教育关系，不管是学生还是教师在这样的教育关系中都是学生的身份状态，此时的教育关系中并不会存在传统教学关系中的“教学标准”，取而代之的是一种基于“二元平等关系”下的“知识交流”过程，这一教育关系不仅能最大限度地激发出学生的思维逻辑与创新意识，也能让教师更深入地了解到不同的思考方向，“创设问题情境”中一个重要的内涵便是突出学习过程的“精神交流性”。

结束语

总之，问题情境是新课改背景下运用得较多、教学效果良好的一种方式。学生在问题情境中经历探索、分析、推理与归纳等思维活动过程，有效地锻炼了思维能力，为数学意识的形成与发展奠定了一定的基础，也为数学核心素养的提升提供了保障。

参考文献

- [1] 安利利. 情境教学法在初中数学教学中的应用[J]. 读写算, 2020(14): 87.
- [2] 刘红霞. 问题情境在初中数学教学中的应用分析[J]. 新课程, 2020(19): 100.
- [3] 陈越菊. 问题情境在初中数学教学中的应用[J]. 读写算, 2020(12): 125.