

小学数学问题情境的应用分析

巫桂林

江西省赣州市南康区赤土民族中心小学

[摘要]问题情境是新课改的重要理念,其能够通过问题吸引学生的注意力,让学生在问题中对数学知识进行思考,促进学生数学水平的提升。基于此,本文将通过以问激发兴趣、以问作为导航、以问化解疑惑、以问生成结果四个方面入手,对小学数学问题情境的策略进行探究。

[关键词]小学数学;问题情境;有效策略

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.10.2272

“问题情境”是什么?简单来说,即把数学问题融合、镶嵌或者隐藏在学生的现实生活、数学显示、其余学科显示的大背景下,营造出一种真实而又极其富有吸引力的学习氛围,让学生在提问、思考、解决问题的过程中发挥主观能动性进行学习。

一、以问激发兴趣

“兴趣是最好的教师”由著名人士布鲁纳提出,他还曾提出“最强烈的学习动机,便是学生对课程本身具有浓厚的兴趣。”学生的学习兴趣由多因素共同影响,但最为主要的便为课堂中教师的提问。在课堂教学中,教师应以着眼于学生的兴趣点,创建愉悦的问题情境。

比如,在进行“圆的周长”一课的讲解时,教师可以创建这样的问题情境:同学们是否了解龟兔赛跑的故事?兔子由于奔跑速度快,却输于比赛,心有不甘。可是后来,兔子的对手变成了小鹿,请同学们进行思考,这次应该谁赢得比赛?大多数学生认为小鹿赢得比赛的可能性较大。此时进行课件的播放:兔子和小鹿进行跑步比赛,小鹿的奔跑路线为正方形,兔子的奔跑路线为圆形,最终兔子赢得了比赛,小鹿很难过,它提出比赛不是公平的,同学们如何认为呢?这时学生对此问题具有浓厚的兴趣,于是对此情境中的信息进行积极思考。若想得出此比赛是否公平,实际上应测量兔子与小鹿的跑步距离是否相同,只需测量正方形的周长和圆形的周长即可,此时学生还未学习过如何求周长的知识,但是通过这一有趣问题情境的吸引,学生被问题激发了浓厚的兴趣,进而对此问题进行积极地探索^[1]。

二、以问作为导航

优秀的问题情境对于学生引导向数学实质是有正向作用的。如同郑毓信教授所述:“优秀的数学情境必须满足一个最基本的要求:关于相关内容,特定的情境设置应不仅起到简单的敲门砖的作用,也不应当只有效调动起学生的积极性,而是应当在课堂的下一步发展中发挥固定的导向作用。”

比如,在进行“圆柱的体积”的讲授时,教师应要求学生自主预习相关教材内容,进而引导学生在小组合作中进行实操,同时提出下列四个问题:(1)圆柱体的体积、长方体的体积,二者之间有何关联?(2)将圆柱切割、拼凑后转化成极其相似的长方体,哪里变了?哪里没变?(3)这一类长方体的高和原本圆柱的哪里有关联?(4)圆柱体积的计算公式如何得出?字母可以进行表示吗?这几个问题的提出将学生的思维激活,建立了学生的空间概念。且“圆柱体积和长方体体积有何关联?”始终贯穿课堂,以问作为导航,引领学生独立探索这一问题的答案,进而引领学生自主研究出圆柱体的体积计算公式。

三、以问化解疑惑

教学不能以零起点为基础。若想促进学生进行自主学习,必须努力让学生将自己具有的知识状态展示出来。让其在进行新知识的学习时,将已具备的知识使用起来、调动起来,并将新知识熟记于心。并且,在进行交流时,学生之间可以互相鼓励互相讨论,享受已获知识对自我本身所带来的自豪感,并且在对新知识的构想中,进行独立探索的想法。

比如,在进行“分数的意义”一课的教学时,教师可以创设这一问题情境:(1)本节课将研究分数的意义的有关内容。对于分数,我们有何了解?(2)对于分数,本节课需要掌握什么?(3)教材中对于分数的讲解都有哪些?(4)除此之外,还有哪些不清楚的地方?此问题情境的作用即为唤醒学生已获取的知识和经验,促使其有利于学生的学习和分析,以问化解疑惑,构建更新更符合时代的知识体系^[2]。

四、以问生成结果

动态生成,是新课改倡导教学的一个重要板块。及时小学数学的课堂教学中,动态生成点较多,但大多源于学生本身的学习状态,可学生的学习状态又可以通过与教师的互动对话所体现,具有真实性、生成性和动态性。对于动态生成的教学内容来说,应当是新旧知识之间的交汇点;对于难度来说,应当是学生的“最近发展区”;对于生成的对象来说,应当为全部学生,而非少数成绩优异的学生。设置“以位生成”的情境可以体现为进行提问时,教师进行细致解答,并进行简单追问,更进一步引领学生的思维前进,衍生互动生成。

比如,在进行“长方形面积”的教学时,进行课程之前教师应要求学生在纸张上绘画出六个不同大小的长方形(其中四个长方形的长和宽不小于四厘米),并在纸上标出长度宽度。此外,每位学生准备几个正方形的纸片。在进行教学的过程中,教师应充分利用学生的思维方式,引领学生进行空间想象和抽象概括,以问生成,促进学生的个性化思维和探究。

综上所述,“小问题”中存在着“大学问”。因此,在小学数学教学中,教师应重点关注教学价值,创立科学高效的问题情境,慎重设置提问,从学生的实际出发,创立有利于学生独立学习的问题情境,促进学生成绩的提升。

参考文献

- [1] 丁鹏. 高阶思维培养视角下小学数学问题情境的创设[J]. 女人坊, 2021(9): 1.
- [2] 孟凯. 利用信息技术创设小学数学问题情境的策略[J]. 试题与研究: 高考版, 2021(30): 2.