

浅谈在小学数学课堂中应用情境式教学的实践策略

夏卫波

江西省上饶市广丰区毛村镇中心小学 江西 上饶 334600

[摘要]随着人们生活水平提高,对教育事业要求提高。目前,问题情境创设对于提升小学生的数学素养发展具有极大的推动作用,但在当前的小学数学课堂教学中,问题情境的创设存在与学生生活实际脱节、创设素材单一,无法有效发挥学生的主观能动性等问题。基于此本文阐述了问题情境创设对当前小学数学教学的重要作用,深入探究小学数学教学中问题情境创设的创新性策略,希望可以为当前的教学实践提供有意义的借鉴。

[关键词]小学数学;问题情境创设;创新;策略

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2020.03.105

引言

有效问题情境教学是一种以创设教学情境来巧设问题,让学生置身于生动的学习环境中,通过教师的发问、设疑引领学生开拓思维,并逐渐帮助学生建立主动学习的意识,增强学生在学习活动中的主动性,进而增强其综合数学能力的教学手段。数学教学是小学义务教育阶段的重要一环。有效问题情境的创设,改变了传统教育模式过于保守、学生参与性低的现状,通过将学生置于生动的学习环境中,建立起师生互动的教学模式,使小学数学课堂教学更符合新课标小学数学教学的培养目标。现阶段创设有效问题情境的教学方法已经被广泛地应用于小学数学教学中,尽管遇到各种困难,教师仍在进行相应的策略研究,以提升教学成效,同时尽可能地积累经验,为后续教学提供经验借鉴。

1 学生数学推理能力培育的重要价值

随着素养时代的到来,推理能力作为一项重要的学科核心素养,具有不可忽视的重要价值,应引起教师的足够重视,其价值具体体现如下。

1.1 立足于学科本质

数学是一门严谨性、逻辑性极强的学科,其知识内部存在千丝万缕的联系,每一个知识点的获取都与数学推理有着密切的关系,因而数学学科在培养学生数学推理能力方面占据着无可取代的重要位置。虽然其他学科同样可以培育学生的推理能力,但数学学科在培育学生推理能力的广度、深度与厚度上是其他学科无法替代的。数学学习离不开数学推理,学生只有具备推理能力,才能提高数学学习成绩,实现全面发展。另外,推理不仅是学生开展数学学习的重要内容,而且也是学生展开数学思考的重要方式。数学推理具有的突出本质是凭借推理说话,其是数学学科最鲜明的特征。可以说,数学是一门培养学生推理能力的最直接、最有效的学科。

1.2 立足于一般意义

一方面,推理能力在日常学习和生活、工作中广泛应用;另一方面,学生所有学科的学习都与推理有着密切联系。由此可以得出结论,即推理是培养社会所需人才的关键能力与重要能力,具有明显的普适性。然而有一点需要说明的是,相较于其他学科,虽然数学学科推理能力的培育程度与方式是不一样的,但是他们都统一指向于学生推理能力的发展,进而促使每一个公民获得现代社会应该具备的基本素养。显然,培养推理能力具有一般意义。

1.3 有利于培养学生的数学思维能力

问题情境的创设兼具多样性、灵活性、综合性、启发性与梯度性等特征,贴合了小学生的思维发展需求,使得学生能够在灵活多样的问题情境中全方面地思考问题,在综合性与启发性的问题情境中系统地构建数学知识网络,在逐层推进的问题情境中深入理解数学问题中蕴含的知识,学习解决数学问题的思维方式方法,并在学习生活中将奇思妙想化作实践活动,不断提升自身的创新与实践能力,在动手动脑的同时实现数学思维的横向、纵向全方面发展与提升。

1.4 促进师生有效互动

小学数学教学活动需要让学生学习知识,但在新课程标准推行之后,教师的教学观发生了一定变化。教学最重要的就是要使师生之间进行友好的互动沟通,而这种沟通能够实现知识的互通,也能让教师和学生之间的了解逐步加深,进而在交流中增进师生间的相互作用,使师生达成共识,实现共同进步。实现师生有效互动的方法有很多种,其中课堂提问是最常用、最有效的方法,故教师可通过课堂提问,以师生一问一答或学生问学生答的方式加强师生交流,提升课堂互动成效,进而提升教学效果。

2 情境创设下学生数学推理能力的培育策略

2.1 重视四则运算算理学习,打好问题解决教学的“稳固地基”

新教材将“数与运算”融入生活问题情境中,让学生在解决生活问题过程中理解四则运算的意义,掌握算法。同时,通过对问题解决过程的回顾与反思,进一步促进学生对四则运算意义的内化。因此,四则运算的意义在问题解决教学中的作用至关重要,是数量关系最为基本的模型。但是有些教师在教学低年级问题解决时,由于过于突出现实生活的意义,再加上问题简单,学生容易理解,只要调动学生的生活经验,就能轻松解决问题,但这种做法造成学生问题解决停留在生活经验上,缺少数学理性学习思考过程,也就是没有把生活问题抽象到数学算理上来,学生没有真正理解为什么要用加、减、乘、除解决问题。导致到了中高年级,学生看到“一共”就用加法,“还剩”就用减法。因此,教师在引导学生依靠生活经验解决问题以后,要让学生进行解题方法的思考,有意识引导学生从四则运算意义的层面来思考这样解答的算理,让学生在问题解决过程中进一步明确加、减、乘、除四则运算的本质,明确“加”“减”关系实际上就是“部分”与“整体”的关系;乘法关系实际上就是

“相同加数、个数与总数”的关系。只有以不同方式不断拓展对运算本质的理解,才能逐渐完善学生对四则运算意义的建构,同时有意识引导学生思考情景中的问题与四则运算意义的联系,潜移默化渗透问题解决的基本数量关系,才能为学生问题解决能力的发展奠定稳固的基础。

2.2 创设有效问题情境,让学生自主探索

小学生的经验以直接经验为主,因此小学数学教学中,教师要以学生已获得的经验为出发点,设置与学生生活相关的问题,以此激发学生探究问题的动力。具体来说,教师可以结合学生熟知的事物或生活中感兴趣的话题,通过多媒体技术播放相关视频或图片,为学生创设有效的问题情境,以此引导学生在具体情境中思考问题,进而解决问题,提高教学效率。例如,在“圆的认识”教学中,教师在提问时可以选择学生感兴趣的内容,然后通过多媒体播放相关视频,为学生创设教学情境。针对小学生都喜欢看《喜羊羊和灰太狼》的现象,教师在上课时可以为播放“喜羊羊骑自行车”的相关视频,以此创设骑自行车的情境。首先教师提出问题:“喜羊羊如果骑的是正方形车轮的车子,会不会感觉不舒服呢?”让学生代入角色,想想自己骑自行车的感觉。这时学生会根据自己的感受,提出骑圆形车轮的车子会更舒服。然后教师可以提出质疑:“如果选用圆形但轴心偏离的车轮,喜羊羊在马路上骑行会觉得舒服吗?”由于对圆有认知且知道圆的特征,再联系生活经验,学生就不难想到车轴必须装在圆心的地方。接着教师继续播放动画并讲道:“喜羊羊听了同学们的建议,把车轮做成圆形的,并且车轴与车轮中心即圆心重合。喜羊羊的自行车在马路上畅通无阻。”如此,教师采用学生喜欢的动画形象,结合现实生活,创设问题情境,可极大地激发学生的好奇心和解决问题的热情。

2.3 结合实际生活,创设问题情境

要想激发小学生对数学的学习热情,教师首先要明确数学的趣味性不是外显存在的,而是需要将理论联系实际,那些看似枯燥乏味的数字和计算,实际上与生活息息相关。新课标下小学数学教学目标是“让学生学会运用数学知识解决生活中的实际问题”。数学理论来自对生活的思考,同时又应用于生活。因此,教师可结合实际生活创设问题情境,以提升学生在数学课堂上的专注度,同时这样不但可以减少学生对新知识的陌生感,也可以为学生提供一个更为生活化、立体化的数学学习环境,使他们更愿意探究神奇的数学世界。在教学实践中,教师可联系生活中常见的事件、场景、物品、常识等,通过情景再现、实物展示等方式创设生活情境,并引出数学问题,让学生经历把具体的生活问题抽象成数学知识的过程,从而感悟数学的价值,最终掌握数学知识。

例如,在“平行四边形初步认识”这一节教学过程中,考虑到现实生活中有很多物品形状与平行四边形相关,且学生也经常接触,所以教师便可再现生活中常见的场景——伸缩门拉开变形的过程,展现将长方形的门框逐步拉伸成平行四边形的动态过程,并适时提出“你观察到了什么”此问题,从而创设生活化的问题情境,促使学生进一步思考。经观察和分析,学生发现“伸缩门由长方形被拉到平行四边

形,四条边的长度并未发生任何改变,只是门框的形状发生改变”,由此分析得出平行四边形对边相等特征,并通过计算得出平行四边形分别有两个锐角和两个钝角的特征,从而实现了本节教学目的。数学是一门抽象性强且逻辑思维较为复杂的学科,而小学生的认知水平和思维水平有待提升,因此在教学中,教师利用与学生生活实际相关的生活元素创设问题情境,能够增强学生的亲切感,使复杂的数学知识简单化,便于学生快速掌握知识要点,有利于提高教育成效,从而达成教学目的。

2.4 营造主体创设的愉悦氛围

好的课堂教学环境更有利于学生对课堂知识的理解与吸收。教师与学生的关系应当遵从平等、民主、和谐的原则,通过营造主体创设的愉悦氛围,使有效问题情境创设更贴近学生的身心发展实际和生活实际,让每个学生更容易体会到课堂学习的简单与快乐。因此,教师在进行问题情境创设时,应注重提取学生生活中有趣的情境,从生活出发,善于捕捉学生思维中的发光点,这样一方面可以激发学生的学习热情,另一方面有利于加深学生对所学数学知识的理解与感悟。此外,教师应将更多的思考与讨论的机会留给学生,这样有利于启迪学生智慧,提高学生的自主学习能力。

2.5 多样化创设,促进学生思维全面发展

多样化的问题情境创设在数学教学巩固提升阶段尤为重要。此阶段对于学生兴趣的培养具有重要意义,需要教师巧妙创设多样化的数学问题情境,通过综合运用各种教学方法与手段,如小组合作、任务驱动、游戏等,共同发挥它们的强大作用,消除学生对数学题目的抵触心理,在知识的巩固提升过程中实现学生求知欲望的提升与数学思维的全面发展。

结语

问题情境的创设在小学数学教学中有着重要作用,是经历大量实践考验后行之有效的教学方法。作为小学数学教师,在问题情境创设的过程中要始终坚持学生的主体地位,充分依据学生实际情况、教材内容等因素,综合性、创新性地问题情境的创设,不断激发学生的探索求知欲,提升数学素养,为其未来的数学学习打下坚实的基础。

参考文献

- [1] 魏秋实. 小学数学教学中创设有效问题情境的策略分析[J]. 读与写(教育教学刊), 2018, 15(7): 171.
- [2] 桂友根. 小学数学教学中有效问题情境的创设[J]. 新教育时代电子杂志(教师版), 2019(33): 115, 138.
- [3] 郭成, 陈红. 试论小学数学课堂教学中创设问题情境的有效策略[J]. 课程·教材·教法, 1999(9): 48-52.
- [4] 王静. 小学数学教学中有效问题情境的创设[J]. 软件(教育现代化)(电子版), 2019(6): 10.
- [5] 刘飞现, 李维静. 体验: 数学课堂教学的主旋律——《长方形面积计算》片段教学[J]. 教学月刊(小学版), 2006(7): 44-45.
- [6] 李正琴. 课堂因探究而精彩: “三角形的内角和”教学实录与评析[J]. 小学教学研究, 2014(8): 83-84.