

基于核心素养的小学数学教学策略应用探究

李勉记

新疆奎屯市第五中学海纳尔小学

[摘要]数学作为一门逻辑性很强、知识结构有规律的学科,其包含着众多的抽象性知识点。在学习数学知识的过程中,学生必须牢牢结合学科本身的特征,在不断地判断、运算、综合、分析过程中不断提升数学素养。小学数学核心素养中包括数学抽象思维能力、数学直观想象、数学运算、数据分析等内容,数学教师应该立足核心素养,培养学生的自主学习能力,使学生在自主学习和思考中掌握数学学习的方法。有人曾说,“数学知识是最纯粹的逻辑思维活动,以及最高级智能活力美学体现。”这反映了逻辑思维活动的重要性,当前,小学数学课程着重于学生基础知识和基本技能培养,学生大都被动地接受数学理论,缺乏自主思考的空间,在一定程度上限制了思维能力的发展。

[关键词]小学数学;核心素养;学习思维

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.10.1076

1 引言

在数学课程教学中,学科核心素养应得到尊重,学生主体也应得到尊重。小学数学教师要给予学生思维能力发展的空间,让每个学生都能够在自主学习中感受到数学逻辑思维能力的发展,在这样的思维活动中体验到学习的乐趣。

2 小学数学学科核心素养培养中的主要问题

2.1 思维方式的扩散性问题

数学能力涵盖了多方面内容,包括数学知识应用能力、建模能力、空间想象能力和运算能力等。这些概念之间的联系基于数量之间的关系,是对数学对象一般结构和规律的判定和划分。思维方式与思考深度之间密切联系,教师如果能熟练掌握知识和知识之间的内在关系,就能以此为基础培养学生的思维能力。

2.2 数学能力培育问题

新课程标准对数学能力提出了要求,而数学作为抽象性学科,对学生逻辑思维能力具有较高的要求。在核心素养理念下,现代教学方式变得更加多样化,但很多课程环节不能深入开展,显得比较形式化。例如,在一些教学环节中,为了让学生在多种教学形式下形成数学思维,教师会在课堂上开展不同类型的教学活动,以培养学生数感。

2.3 数学品格养成问题

数学核心素养是以数学课程教学为载体,基于数学学科的知识技能而形成的重要的思维品质和关键能力。小学生对数学学习的兴趣较低,究其原因,在于教师未能培养学生的数学情感。数学教学不只是一项基础性教学任务,更是开展人格教育的有效途径,通过数学基本技能、思想和活动经验的教育来达成义务教育阶段数学课程的总体目标。

3 核心素养的小学数学教学策略应用

2014年,教育部出台的《关于全面深化课程改革落实立德树人根本任务的意见》中明确提到了核心素养的概念和影响,对未来的教学方式进行了总结和讨论,力求将新课程标准倡导的理念作为教育的参考依据,从而不断提升人才培养的有效性。数学思维代表的是理性的分析和认知过程,是对

数学对象的一种非感知认定。

3.1 问题引导,启发学生思维

问题,始终是课程教学中不可或缺的环节,学贵有疑,而这个疑问不能只是教师提出来的,而应该是在教师的引导下学生自主提出的,这样,学生的思维才能得到更好的发展。当前,小学数学课程教学中,教师可利用趣味化教学活动,引发学生积极主动地探索数学知识,促进学生的思维发展,而趣味化的活动中也不能少了问题,只有以问题作为依托,学生才会产生探究的兴趣。在新课程改革被关注的今天,教师可以将问题的主动权交给学生,使学生能够自主提问、自主解答,这样问题的延伸性就得到了更好的发展,学生的潜能也可以得到无尽的发挥。常规的课堂教学模式下,教师会直接告诉学生原则和方法,让学生通过大量的训练掌握解题方法,这样,无疑使学生在学习过程中失去了思维的能力。因此,教师就可以采取问题引导的方式,帮助学生掌握知识的基本法则。比如,在计算 $45+(30-20\div 5+3)$ 这道题的时候,教师就可以改变以前的教学方法,让学生自主思考,引导学生反向思维,自主运算。针对运算结果,教师可以提出问题,“在结果中,老师看到了不一样的答案,我们来思考为什么会出现这样的现象呢?运算过程中哪一个步骤出现了问题呢?”从而引导学生积极思考,根据结果找到运算的过程。

3.2 联系生活,拓宽学习领域

数学学习是枯燥的,如何使学生在枯燥的学习中感受到其中的有效信息呢?这就需要教师在课堂教学的过程中逐渐延伸学习领域,使每个学生都可以在这样的学习中体验到学习的成就感,掌握一定的学习方法。并在寻找数学知识逻辑性的同时,满足学生多层次的学习需求。数学学习目标中有着明确的指向性,它能够使学生在生活中找到数学的影子,还可以帮助学生解决实际数学问题,因此,我们要做的教育应是人的教育,应在以学生的成长为目标的前提下关注课堂教学策略的选择。而怎样才能使生活渗透于无形呢?教师不妨从实践性活动、体验性活动等多方面向学生传递生活化的

理念，让每个学生都能够在这样的活动中体验到数学学习的抽象性与形象性的融合，提升学生的数学素养。

例如，在《百分数的认识》这节课的教学过程中，教师便可以借此提升学生的数学素养，并以此为依据打开学生的学习视野。在课堂中教师还应为学生渗透生活化的教学理念，使每个学生都可以在这样的实践中看到学习的价值，百分数在生活中的确很常见，我们可以利用它解决生活中的实际问题。传统教学中，教师大都从百分数的意义和性质等方面诠释内涵，这就在一定程度上促使学生更好地掌握百分数学习的方法。而我们在尊重学生主体性的同时，完全可以让学自主认识百分数，使其自主学习、自主设置问题、自主解答，化被动的学习为主动，让数学具有更形象化的元素，使学生们感受到学习中的乐趣。比如，教师可以这样启发学生，“你在生活中见过哪些百分数，能说说它表示的含义吗？用百分数有什么好处？百分数和分数有区别吗？你能不能利用百分数设计一些应用题呢？”学生们在教师的启发下自主思考，而数学素养便可以在这样的自主学习中逐渐形成。生活中的数学无处不在，作为数学教师，要将枯燥的数学学习化为一种更生动、易于接受的方式，使学生在这样的活动中逐渐实现形象思维向抽象思维的过渡，在内心建立起数学学习模型，从而提升自己对于数学的分析感悟能力。

3.3 合作交流，促进多向思考

数学学习是需要想象的，在小学生学习数学的过程中，教师要积极地为学生打开一扇思维之窗，用优秀的教育理念感染学生，促进学生思维的形成。具体的课程教学中，教师不妨采取小组合作交流的学习模式，尊重学生的主体性发挥。在学生合作交流的时候，教师可以为学生设计一些问题，以带入的方式鼓励每个学生积极思考和想象，促进学生多维思维的发展，这也是学生素养形成的重要途径。这样在合作交流的过程中，学生可以尽展才华，对知识进行多层次、多方面的思考，从而提升学习力。例如，在《组合图形的面积》这节课的教学过程中，教师便可以采取小组合作交流的教学模式，引发学生多角度地思考。为了提高学生的学习积极性，教师可以为学生多设计几个图形，开发学生们的智力，使学生在不断探究新的解题思路的同时增强学习的自信心，促使学生多向思维。教师可以这样提问“同学们，老师给大家提供了几个图形，希望每个小组都能够以最快的时间计算出它的面积，看谁的方法既简单又有效。”

3.4 明确思维培养的目的和深度

数学思维方式应受到教育工作者的高度重视，因此教师在发展学生核心素养的过程中需要根据不同的教学内容来进行调整，根据学生的数学特点和学习习惯，引导学生联系实际生活，使其透彻掌握数学知识。在教学中，教师应为学

生提供更加丰富的生活化场景，使学生将学到的数学知识应用到实际生活中。例如，在计算图形面积的过程中，教师可以让学生观察身边的房间平面，了解“长”和“宽”的概念后，再对所学知识进行延伸，按照房间的长度和宽度计算房间的面积，并根据地砖尺寸确定铺满整个房间需要多少块地砖，使学生巩固、复习一些关于乘法知识。

3.5 关注内容与培养能力

关注学习内容、重视学生问题解决能力的提升需要教师重视数学和生活之间的联系。学生学过的一切数字符号、数学信息和数量关系都可以在生活中体现。例如，在“认识人民币”这一部分知识的学习过程中，教师可以让家长带学生一同去商场或超市购物，在全程使用现金支付的基础上，让学生了解人民币的面值；与此同时，还可以让学生进行加减法的整数计算，从而深入理解数学知识的实际意义。总之，教师需要从学生的角度出发，了解学生的思维特点，利用开放而有趣的思维设计方案引导学生进行自主合作、交流探索，让学生在学过程中发现数学学科的魅力。

3.6 数学品格的针对性教育

在数学品格教育方面，教师要注意课堂氛围的营造，让学生形成端正的学习态度，具有饱满的学习热情，如此才能进一步提升教学效率。在数学教学中会涉及一些情感元素和人格特质的培养内容，特别是数学知识与数学史的相关内容。例如，在教学“圆”这一单元的内容时，教师就可以在讲解知识的过程中融入圆周率的发现历史等知识，引导学生正确认识圆周率蕴含的教育价值。在了解数学发展历史的环节中，学生不仅可以感受到数学学科的教育价值，还可以从历史和人文的角度激发对数学学科的学习兴趣，从而落实情感和价值目标。

4 结束语

综上所述，在小学数学课堂教学中，教师要立足本学科的核心素养，从学生的学习实际出发，为其提供更多学习的机会，使学生的数学逻辑思维能力更强。而这样的逻辑性思维恰恰可以通过数学学习活动来实现，因此教师应在这样的活动中不断促进学生思维的发展，促进其学习兴趣和实效有效提升。

参考文献

- [1] 王加政. 提高学生的数学思维水平：“加法和减法（一）”单元的教学反思[J]. 中学课程辅导（江苏教师），2013（04）：76.
- [2] 李星云. 论小学数学核心素养生成的教学策略[J]. 内蒙古师范大学学报（教育科学版），2018，31（01）：113-117.