

基于学科核心素养的小学数学教学策略探究

肖芳东

江西省信丰县西牛镇中心小学

[摘要]核心素养是目前教育改革的风向标,而核心素养在学科中的渗透是其根本的落脚点,如何使得这一切落地,是小学数学教师面临的一个重大课题。本文从核心素养这一视角出发,对小学数学课堂教学提出了一些具体的教学对策,希望能在一定程度上促进小学数学教学有所增益,促进学生的全面发展。

[关键词]核心素养; 小学数学; 课堂教学策略

【DOI】 10.12252/j.issn.2096-627X.2020.03.307

前言

随着新课改中的“以人为本”为核心的教学理念,各个学科都要进行相应的调整,从单一的专业教学向培养学生综合能力的素质教学转变,推进学生的全面发展。在小学数学教育中,应根据核心素养和数学教学实际,注重培养学生的数学核心素养,以达到小学数学教学的目的。

一、核心素养概论

核心素养是由态度、技能、情感等诸多要素组成的综合素质,是通过长期的锻炼和长期的锻炼而形成的。素质教育正在逐步替代应试教育,以适应时代发展的需要。一个人要获得社会的承认和重视,必须要具备良好而全面的素质。核心素养教育的重要作用显而易见。通过实施核心素养教育,可以加速我国的教学改革进程,改变我国现行的教学评估方式,是实现现代教育发展的一个重大机遇与途径。另外,数理是与人的生命息息相关的一门科学,它可以改变世界,改变社会,促进社会进步。在核心素养教育的支撑与制约下,教师的职业素质和能力才会得到提高。数学不只是知识和技能,更重要的是逻辑思维和数学思维,这对教师的要求很高。

二、小学数学教学中的核心素养问题

根据我国近几年小学数学教学改革的需要,教育界对学生的综合素养与实践能力的培养日益重视。学生的核心素养是当前小学数学教育的重点,它是教师必须重视、研究并尽快付诸实践的一项重要工作,以有效地将数学教学与提升学生核心素养密切融合。总之,小学数学的基本素质包括:语言表达、思维量化、自我反思、数字敏感、符号意识、计算能力和逻辑思维能力等。

三、小学数学核心素养观下的课堂教学需求

1. 重视学生的主体性

在传统的小学数学教学中,学生没有充分的时间和空间去思考问题,教师对学生的理解不够全面,对学生的潜能缺乏认识,对学生的学习潜能缺乏认识。而数学核心素养的目的在于使学生能真正地学会数学、热爱数学、创造数学。在小学数学核心素质教育的要求下,教师要使学生主动探索,学会学习,发现规律,掌握学科本质,使学生自主学习,独立思考,理性判断。

2. 注重跨学科课程整合

在传统的小学数学教学中,只注重对学科知识的关注,忽视了对知识的发掘,而在核心素养的视角下,则强调了知识的构建,强调了知识的整合,并将各个学科的知识相互结合。不同学科之间存在着不同的性质,但又有着相同或相似之处,因此,数学的核心素养不应仅限于某一学科,应放宽学科界限,运用跨学科的方法来培养学生的数学核心素养。学科核心能力的培养既要在教室里完成,又要在教室以外的环境中进行,还要渗透到其他学科的教学中去,才能真正地完成整体课程的转换。

3. 重视创造学习情境

学生的核心能力是建立在特定的环境中的,而学生的数学核心能力的形成是一个非常复杂、非常缓慢的过程。在课堂教学前,学生已有了一定的知识和人生经历,他们在此基础上对已学知识进行解构和建构,因而在教学过程中应充分考虑到学生能够接受和了解的因素,构建与其生活、知识密切相关的情景,激发其数学体验,从而创造情景,引起学生的共鸣。在教学过程中,教师要抓住学生的特征,结合学生的特征和知识的本质,以学生所熟悉的、有趣的环境激发他们的学习,把他们的数学知识和环境结合在一起,让他们把自己的数学知识融入到现实的生活中。

在此基础上,我们要说的是“情景教学法”,很多数学实训课都离不开“情景教学法”,因为“情景教学”可以让学生在充满趣味的环境下,将数学思维和方法渗入到课堂中,从而达到培养和提高数学核心素养的目的。生动活泼的情景可以激发学生的学习热情,使数学课堂气氛更加活跃,使学生在愉快的环境中学习,从而达到提高课堂教学效率。

四、核心素养视野下的小学数学教学策略

1. 以学生为中心,发挥其主体作用

在传统的教学模式中,老师是讲台上的“圣人”,学生只能被动地从老师那里获得知识,这对学生的全面发展是不利的。要改变这种现状,就需要教师从“圣人”走向“学习的引导者与参与者”,学生在学习活动中从“接受者”到“求知者”转变。教师要把知识升华,引导学生的学习过程,使他们能够顺利地完成任务的学习。比如,老师在教“平移与旋转”时,首先要让学生自己温习“轴对称图

形”；在教室里，老师利用多媒体技术，将“平面”的运动过程用动态的形式呈现，使学生通过“直观形象思维阶段”，使学生能够更直观地认识到图形运动的方向和距离。通过对平动、转动等问题的探索，可以培养学生的求知欲和直觉想象力，从而达到对小学数学的基本素质的培养。

2. 积极指导培养学生的逻辑思维

数学核心素养的教育应该贯穿于整个教学系统，发挥导向作用和导向价值。在日常生活中，小学数学老师必须对核心素养教育给予更高的重视，并充分利用课本的内容来吸引学生的注意力。大部分的小学生，都是比较活跃的，不可能在长时间的学习中，保持高度的集中精神。学生的主要特点是学习效率低下。对此，教师要运用有趣的教学方法。通过采用不同的教学方式，让学生在过程中积极地进行学习。在教学过程中，教师要注意引导，避免学生产生学习疲劳。例如，在学习加法、减法、乘法等一些知识时，老师不仅要做好相关概念的说明，还要布置各种各样的题，例如： $2*6\div 3$ 、 $2*8\div 3$ 、 $12\div 2*3$ 等，这样才能引起学生的注意。老师还可以让学生从后面开始计算，比如 $2*6\div 3$ 这道题，老师可以让学生用 $5\div 4$ 再 $\times 3$ ，学生会发现同样的问题。这样既可以锻炼学生的创造力，又可以增强他们的逻辑思维，使他们的计算水平和计算效果得到显著的改善。

3. 注重对学生的分析品质的培养

要保证数学教育的质量，就必须在课堂上运用应用科学的方法，使每个学生都能从中获得快乐和发展。其中，游戏设计、教学反思、教学内容等都是重点。在教学过程中，各个知识点之间的交互和教学时间的划分是一个非常关键的环节。要充分发挥核心素养的功能和价值。就拿几何来说，因为立体图形是小学数学中最基础的部分，也是最基本的内容。这样老师就可以和同学一起做一个矩形（长方体或者正方体）的三维立体图。按照所需的长度和高度，画出相应的平面。通过小组讨论，同学们一起进行评估。假设在此环节中，同学们有不同意见，可以一起讨论，一起解释。通过互动式的方式来解决学习上的问题，使课堂充满活力。

4. 培养学生的想象力和创造性

不管是哪一门学问，最根本的就是生命。很多事情，都是可以通过数学来解决的。学习数学可以有效地提高思维和判断能力。在教学内容的设计中，要注意添加与生活紧密相关的内容，让学生有一种似曾相识的感觉，运用常识问题来延伸知识。例如，老师可以用投掷硬币的方法来说明概率知识。老师可以让学生自己扔硬币，让同桌进行分析，也可以让每个人投出100个硬币来记录整个班级的数据，综合结果来判定概率的关系。这样可以使学生与生活、数学、知识之间有直接的联系，提高对知识的理解能力，使他们能仔细地思考问题的原理，发现问题的方法和机会。

5. 培养学生的创新思维

在数学教学中，学生的数学思考能力是提高学生数学学习效率的关键。在传统的数学教学中，老师们更喜欢让学生自己去整理、推导出正确的答案。这种方法明显不能提高学生的解题能力。加强学生问题解决意识是数学和核心能力教育的重要目标。在这种情况下，教师应根据自己的教学思路、教学方式，采取“数形结合”、“一题多解”的方式，培养学生的解题意识和解题意识。比如在学习圆的过程中，老师们往往会将圆周率的数值直接告诉学生，以节约上课的时间。在这种情况下，学生不能对知识进行深入的认识。为了改善这个状况，可以让同学们在不同的纸上画出不同的圆圈，然后再测量圆圈的圆周和圆圈的直径，以此来记录圆的变化。学生们会发现，这些个圆圈的周长，总是在直径的三倍以上多一点。学生通过自己的推理与练习，感受到了学习的乐趣，并对自己的数学知识有了更深的认识。

6. 注重评估，助力学生成长

评估是教学过程中一个不容忽视的重要环节，它的目标在于使学生对自身的优点和不足有一个清晰的认识，以便找到正确的学习方向。构建合理、规范的教学评估体系，是实现小学数学教学“规范化”和“常态化”的基本要求。在考核内容上，不应偏重于学科知识，而应注重学生的数学实践能力、创新能力、学习态度、学习习惯；在评估标准方面，应注重学生个体发展、多元发展、均衡发展，以不同尺度衡量不同的学生；在评估的中心，应注重学生的学习进程，并运用档案袋等方法，对其进行综合、客观地评估。要充分发挥评价的激励作用、导向作用，促进学生把数学的关键性素质和基本素质培养起来。

结语

数学核心素养的渗透必须贯彻到每一节小学数学课上，而数学素养的形成取决于数学教学目的与数学自身的特点，而教师的数学观又决定了其所具有的数学素质，决定了教师培养出的学生拥有怎样的数学素养，这对教师的课堂教学是一个巨大挑战。我们必须对传统的数学教育方法进行反思，对核心素养的理解和把握，以提高学生理解数学、运用数学的能力。

参考文献

- [1] 许长智. 浅谈核心素养视野下的数学课堂教学[J]. 学周刊, 2019(34): 69.
- [2] 罗俭瑞. 论小学数学核心素养生成的教学策略[J]. 学周刊, 2019(34): 28.
- [3] 周绍基. 落实数学核心素养在小学教学中的应用[J/OL]. 学周刊, 2019(33): 89.
- [4] 张义生. 小学数学教育中学生核心素养的培养路径[J]. 新课程(小学), 2017(4): 92-97.