

核心素养视域下的小学数学教学研究

程桂芳

上饶市万年县上坊乡中心小学

摘要：小学阶段的学生正处于形成正确观念的重要时期。因此，教师必须在深入理解学生的核心素养之后，在教学过程中培育他们的核心素养，使他们不只是掌握知识，更能在学习过程中培养各种能力。虽然数学知识非常重要，但也应该在教学过程中融合教育理念，帮助学生通过表面现象去理解其实质，从而实现提高学科素养的目标，促使他们健康地成长。

关键词：小学数学；核心素养；课堂教学

【DOI】 10.12252/j.issn.2096-6261.2024.08.203

引言

在素养教育的观念引导下，教师在数学教学过程中必须明确教学目标，培育学生的自主学习能力，提高他们的数学思维。只有当学生能够自主思考，进行研究和实践，他们的核心素养才能得到真正的提高。目前的小学数学教育环境下，教师的教学方法还有待改进。教师需持续革新教育策略，以核心素养为指引进行小学数学教育。

一、小学数学核心素养的内涵

小学数学核心素养是学生通过数学学习所形成的、具有可持续发展的、适应社会需求的数学素养。小学数学核心素养的内涵包括数学思维、数学语言、数学应用和数学文化等方面。数学思维是学生在数学学习过程中所形成的一种逻辑思维方式，包括抽象思维、逻辑思维和批判性思维等方面。数学语言是学生在数学学习过程中所掌握的一种表达数学思想和数学概念的语言，包括数学符号、数学词汇和数学表达式等方面。数学应用是学生在数学学习过程中所形成的将数学知识应用到实际生活中的能力，包括数学建模、数学分析和数学计算等方面。数学文化是学生在数学学习过程中所形成的一种文化素养，包括数学历史、数学哲学和数学道德等方面。

二、小学数学核心素养培养的意义

（一）提高数学应用能力

新时代的教育改革围绕着核心素养的提高来展开，提高核心素养，能够使培养目标和教师的教育实践有机的结合，能够使宏观和微观教育理念充分融合。核心素养的提高就是学生应用数学知识的能力的提升。在以往的教学过程中，教师注重了学习成绩，完全忽略数学核心的素养渗透，教学实践侧重理论知识的灌输，所谓的实践均是通过大量的练习题来完成，学生的应试能力很

高，但是应用数学的能力很差。这使得源于生活的数学竟然脱离了生活。部分学生不知道学习数学有什么用，慢慢对数学课程失去兴趣，数学成绩下降，其他学科的学习也受到影响。围绕着核心素养的培养在小学数学课堂上展开课堂教学实践活动，能够提高学生的多种思维能力，为未来的学习打下良好的基础，学生能够得以全面发展，能够提升逻辑分析、抽象思维能力，会为学生在将来开展发明创造活动提供帮助。

（二）提高数学教学质量

小学生活泼好动，如果从事小学数学教学工作的教师照本宣科，学生越听越不愿意听，精神溜号，结果教师讲得口干舌燥，学生听着味同嚼蜡，教学目标不能实现，学生的学习成绩提升不上来，学校的发展也受到影响。围绕核心素养进行课堂教学实践就能够迫使教师改变教学方法，提高小学生学习兴趣，从而使数学成绩提升上来，教学目标得以实现，学校获得发展机会。

三、核心素养下小学数学课堂教学的策略

（一）引入人本化教学理念

数学核心素养体现了学生的能力，包括6个内容，具体说来就是数据分析、直观想象、数学建模、数学运算、逻辑推理、数学抽象6个能力。在小学课堂中，要引入人本化教学理念，从而提升学生的数学核心素养，使学生掌握高质量的数学学习方法，提高数学学习成绩。如学习多边形的面积这部分内容时，教师要把学生变成教学的主体，围绕学生这个主线，设计学科教学目标，开展数学教学活动，完成教学任务。教师要引导学生，在教师创立的层层递进的教学方案中就自己的疑问向教师进行提问。如多边形面积的可能求解方法哪些？哪些方法是错误的？哪些方法是正确的？哪些是最便捷的求解方法？让学生参与课堂教学活动时，师生一起探讨问题，

最终得到解决问题的方法，要使学生的表达机会增加，从而锻炼学生的语言表达能力，训练学生的数学思维能力，提高学生的注意力，从而师生合作，一起完成数学课堂的教学过程。

（二）引导学生探讨问题的本质

在教学的过程中，教师要让学生学会独立思考，学会提出、分析和解决问题，要让学生善于仅仅抓住问题的本质进行提问以及分析原因和解决问题，这才是有的放矢。当然，教师在引导学生学会提问和学会独立思考的时候，要按部就班和循序渐进，不能急于求成。不要以为学生问的问题没有价值或者价值偏低而放弃回答，要对学生予以鼓励，一定要让学生学会正确的提问题方法，从而锻炼学生的思维能力。例如在学习立方体中的正方体与长方体的时候，教师可以让学生先观察生活中和教室内的物品形状，哪些是长方体，哪些是正方体，哪些什么也不是，这样就培养了学生发现问题的能力，然后引导学生就自己观察的结果进行提问，并探究如何找到答案。在这个过程中，教师要引导，例如，长方体一共有多少个面，每个面的形状是否一样、大小是否一致，另外，正方体和长方体的面有没有区别？如有，有什么区别？学生可以自己寻找答案，教师可以对其进行肯定或否定，学生再进行提问，教师再进行解答，通过这种反复的实践过程，学生就能够掌握了正确的数学知识。

（三）分层次展开教学活动

在重视核心素养培养的教学实践中，虽然学生成为教学主体，但是教师也有任务，教师的作用不能忽视。教师要制定分层次的教学任务来帮助学生，要根据学生的学习能力、数学基础而设定不同层次的教学目标，然后才能够进行分层次的教学活动，这样才能够使学习成绩较差的学生能较快的进步，而学习较好的学生能够进一步向前发展。教师要鼓励学生多问，同时要积极解答、耐心的解答，让学生学会举一反三的方法。在布置课后作业时，教师要根据学生的成绩差别分层次布置作业，这样才能够提高学生学习的积极性，不会出现极端化的情况。另外，教师应该鼓励学生在线下讨论。要想真正地牢固掌握数学知识，离不开知识的反复记忆与理解，如何能够实现这个目标？课堂教学时间有限，课后时间占了很大一部分，所以教师应该充分利用课后时间来鼓励学生进行数学问题的讨论，对疑难问题的理解，通过集思广益，互相交流想法，就可能彻底理解，并且

印象深刻。为其他同学讲解难题的学生的数学语言的表达能力也会提高，全班学生的学习成绩而不会因为个别学生的成绩面拉低，学习差的学生不会因为学习成绩被拉开而对数学的学习降低兴趣。

（四）建立生活化数学情境

数学知识在实际的生产生活中应用非常广泛，应该说我们生活中无时无刻不存在着数学过程。教师为了让学生有更多的学习兴趣，更好地理解数学知识并提高数学知识的应用能力，应该构建生活化的数学情境，在这种情境中来进行数学知识的讲授，使学生深入理解数学原理，掌握数学公式的用法，并知道如何将数学与生活结合起来，如何在生活中发现数学从而提高能力。例如在进行圆的教学时，教师可以利用多媒体展现出各种圆形物品，这些物品要与学生的生活息息相关，例如硬币、瓶盖、脸盆等等，这些图形的大小不一，但是有一个共同的特点，就是都是圆形。教师应该就这些材料为学生讲解圆的周长如何测量，并让学生自己测量身边的圆形物品。理解了周长的概念以后，教师还可以引导学生测量书桌课本以及家庭中的一些物件的周长，与圆的周长时行比较，充分理解了周长的概念，并学会了如何应用周长的概念。

（五）用游戏提高学习兴趣

小学生自制力差，活泼好动，注意力无法长时间保持集中状态，小学生喜欢探究新事物，喜欢参与各种游戏活动，教师可以利用学生的这个特点展开游戏化教学，使小学生在参与游戏的时候就掌握了基本的数学知识，还提高了使用所学数学知识解决实际问题的能力，也能够提高学生以后学习数学的兴趣，因为学生会盼望再玩数学游戏。例如在学习数数的时候，教师就可以模拟军事训练中的方法，让学生进行队列练习，在这个过程中进一步向学生传授与之有关的数学知识，这样学生就能够提高学习兴趣，从而学好数学。

（六）发挥信息技术的作用

现代社会离不开信息技术，信息技术能够使我们生活变得更加便利，生产提速，生产的产品质量提高。在小学数学课堂如果使用信息技术进行教学，对于某些比较抽象的数学知识的讲解以及难以理解的数学知识的讲解，使用多媒体和网络课堂等各种信息技术工具来完成教学活动有很好的作用。例如在学习扇形统计图的时候，如果进行空洞的讲解，学生根本无法理解，在黑板上进行板书，又不能够生动地体现数据的变化，如果利用多

媒体来进行动态的展示,那么学生的数感和运算能力等核心素养都会显著提高,数学知识会被掌握地相当牢固,小学数学教师能够顺利地完成任务。在学习除法时,更能发挥积极进步的作用,因为除法和乘法正好相反,容易使学生出现疑惑,所以教师可以用信息技术展示除法的运算方法,使用动画展示产生余数的原因,以及乘法和除法的关系。在应用信息技术时,不但要注重如何利用多媒体完成数学教学工作,还要让学生掌握通过互联网寻找疑难数学问题答案的方法。

(七) 引入数形结合理念

教师必须认识到,小学期间的学生必须掌握的数学核心素养是空间意识。只有当他们拥有了这种意识,他们对于自我以及所掌握的知识的理解会变得更加流畅,同时也可以做出适当的答案,从而为未来的学业打下坚实的基础。所以,当处理数学难题的过程中,教师既需激励学生的主观能动性,又要展示出数学这门课程的特殊之处,积极实施关键技巧的原则。在教学中,老师着力于提升学生的空间认知,融合了数学的相关概念,从而让他们有科学的思维和态度。

例如,当教学《可能性》这个主题时,为了帮助学生领悟这个抽象的概念,教师可以引导他们运用数学实验的方法和数字与图形相结合的理念,直接感受到某个事件的可能性。例如,在进行小组活动的时候,每组的学生都在盒子中轮流触摸棋子,每次触摸到一个就记录下它的颜色,然后再把它放回去搅拌均匀,重复20次。一名学生负责触摸棋子,而另一名学生则负责做记录。最后,各个小组进行互动,当观察到每个小组的记录成果时,学生们将会有所发现。这种依赖实验的数学问题处理策略有助于学生塑造科学的思考模式,他们也会明白,在处理问题的过程中,可以通过亲自参与的方法,从实际操作中找到答案。此外,当学生得出结论后,他们可以使用数值来描述可能性,或者尝试一下,画一个圆盘,划分为相同的部分,并描绘出某个事件发生的可能性,从而直接体验到事件发生的可能性的强弱。

(八) 进行课堂评价

进行课堂评价活动,将进一步提升学生的学习自信心。对于初中阶段的学生们,他们通常都非常希望获得老师的重视与认可,同时,这种肯定也会在很大程度上点燃学生的学习积极性。因此,作为小学数学老师,要具备创新性的评价方法。不仅仅是老师给予学生评价,还应该鼓励学生们的交流,并且让他们对老师的批改提

出意见。如此,才能在提升师生关系的同时,提升师生之间的互相了解。同时,老师需要一直以激发性的评价作为主体,帮助学生发现自身的长处以及提升的可能,从而促使学生形成更热情的学习态度。

例如,当教学结束后,可根据学生们在课上的实际表现,给予多样化凭借爱。比如,对于学习成绩优秀的学生,老师可以给予全面的肯定,让其他学生仿效,从而学习,这将激发学生的学习积极性;而学习成绩普通的学生,老师则可以直接点明学生的短板,并鼓励学生反思,有效地纠正存在的 learning 问题。针对那些整体表现不佳的学生,老师应该给予他们足够的激励,以增强他们的学习自信心,指导他们加强对于基本知识的掌握,以让所有的学生都能实现进步。

结语

数学核心素养是核心素养中十分重要的组成部分,是学好其他学科的基础,是进行新的数学知识学习的基础。数学核心素养的培养不能够依照一次教学就完成,要通过长时间的培养才能够完成。传统的照本宣科式教学方法并不能够提高学生的核心素养,教师要通过展开情境式教学、充分利用互联网、鼓励线下讨论、分层次布置作业等方法,使学生的核心素养得以提高,从而提高课堂教学质量和完成教学目标。

参考文献

- [1] 张仲萍. 小学数学核心素养理念下的课堂教学实践探究[J]. 新课程(教研版), 2019, 000(004): 182.
- [2] 沈艳红. 核心素养背景下小学数学课堂教学的创新策略[J]. 读与写: 下旬, 2021(3): 0240-0240.
- [3] 张方芳. 浅析核心素养背景下小学数学课堂教学模式创新策略[J]. 好日子, 2021(16): 1.
- [4] 林岚. 以核心素养为导向的小学数学教学探究[J]. 启迪与智慧(上), 2022(12): 11-13.
- [5] 黑九. 基于数学核心素养的小学数学教学改革[J]. 读写算, 2022(33): 7-9.
- [6] 晁瑞. 在小学数学教学中培养学生核心素养的途径[J]. 家长, 2022(33): 52-54.
- [7] 张建辉. 基于小学数学核心素养的课堂教学策略[J]. 甘肃教育, 2018(12): 110-110.
- [8] 邹青, 殷金朋. 基于核心素养的小学数学课堂提问策略研究[J]. 教师, 2020, 000(008): 38-39.
- [9] 田小康. 基于核心素养理念下的小学数学课堂教学策略研究[J]. 新课程(教研版), 2019, 000(012): 263.