

小学数学教学中核心素养的培养与实践

张君梅

永登县新城小学

摘要：本研究聚焦于小学数学教学中核心素养的培养深入分析现存的各种问题，进而提出具有针对性的实践策略。在教学观念方面一些教师过度注重知识的灌输传统的思想观念根深蒂固，对学生核心素养的发展形成了阻碍。在教学方式上讲授法依旧占据着主要地位缺乏丰富性与机动性，很难激发学生主动学习的热情。课程规划存在缺陷对教材内容的研究不够透彻与实际生活的联系不够紧密，并且跨学科融合程度不足。评价机制不完善过于重视考试分数，忽略了过程性评价以及发展性评价。针对上述这些问题本研究建议更新教学理念，将学生置于中心位置培养学生的综合素养。创新教学手段，运用情境教学、小组协作学习等方式调动学生的学习积极性。拓宽教学内容，深入钻研教材，并加强与生活实际的联系推动跨学科融合。完善评价体系构建多样化的评价指标，注重过程性和发展性评价。

关键词：小学数学；核心素养；教学问题；实践策略

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2025.11.082

引言

在教育领域持续革新中核心素养已成为评判教育成果的关键指标。小学数学作为基础教育的基石，对学生核心素养的培育意义重大。小学阶段是学生数学思维萌生、逻辑能力奠定基础的关键时期，良好的数学素养能够为学生未来发展构筑坚实基础。但不容忽视的是当前小学数学教学现状堪忧，在传统教学模式理念方面过分注重知识传授忽视素养培育。方法上讲授法占据主导缺乏活力，内容与生活脱节严重难以激发学生兴趣。评价体系仅以成绩作为评判标准，无法全面衡量学生发展。特别是在新兴教育技术下传统模式对多媒体、在线教学资源等运用不够充分，进一步限制了教学效果。这些问题极大地制约了学生核心素养的发展。因此探索契合核心素养培养的教学新途径迫在眉睫。本研究将深入分析现存问题引入前沿教育理论，如项目式学习、基于大数据的精准教学理论等，提出切实可行的策略为小学数学教学变革提供有力支持。

一、小学数学核心素养培养的理论基础

（一）内涵深度分析

小学数学核心素养涵盖数感、符号意识、空间观念、几何直观、数据分析观念、运算能力、推理能力、模型思想、应用意识与创新意识。数感让学生能够敏锐察觉并领会数字及数量关系，如在购物场景中能迅速判断价格的高低，符号意识有助于学生理解并运用数学符号去表达概念与规律。如运用字母表示数来简化复杂问题。空间观念使学生对物体的形状、大小以及位置具备清晰的认知，

搭建积木便是锻炼空间观念的一种途径。这些素养彼此关联共同成为学生数学学习的基石，帮助学生从具体形象思维朝着抽象逻辑思维转变。

（二）教育理论有力支撑

建构主义学习理论着重突出学生主动构建知识体系，在小学数学教学中教师要营造情境引导学生通过操作、探究等活动自主发现数学规律。像在三角形内角和探究实验中让学生亲自操作测量、拼凑，从而深刻理解知识。多元智能理论启发教师关注学生个体差异做到因材施教。在图形教学中对于空间智能强的学生布置更多拓展任务，而对于语言智能突出的学生鼓励他们讲解解题思路。根据最近发展区理论教师要精准把控教学难度，以学生现有的水平为依托设置稍有挑战性的任务，比如从整数运算过渡到引入小数运算循序渐进地提升学生的核心素养。

二、小学数学教学中核心素养培养存在的问题

（一）教学理念滞后

在小学数学教学实际操作里部分教师的教学观念呈现出显著的滞后情况。其一过于偏向知识的灌输对核心素养的培育有所忽略，拿“四则运算”的教学来讲教师将重点放在让学生生硬地记住运算法则并不断安排大量的习题练习，然而并没有引领学生领会运算的原理以及实际的应用情境。这使学生尽管能够熟练算出结果，但在遭遇生活中类似购物找零、行程安排等实际问题之际没办法灵活运用学到的知识，阻碍了学生应用意识与实践能力的提升。其二传统教学理念太过稳固，以教师作

为中心的课堂形式对学生的思维拓展造成了约束。教师掌控着课堂的节奏与内容学生只能被动地接纳知识缺少主动思索、提出疑问以及探究，对创新思维与批判性思维的培育颇为不利和核心素养的培养目标相悖。

（二）教学方法单一

教学方法对提升学生核心素养意义重大，然而当前小学数学教学方法单一问题突出。一方面讲授法主导课堂教师靠口头讲解传授知识，虽信息输出高效，但学生参与度低处于被动学习。如“图形的面积”教学教师仅黑板演示公式推导，不让学生动手实践导致学生难以理解公式本质，不利空间观念与几何直观素养培养。另一方面教学方法缺乏多样与灵活性教师未依教学内容和学生差异调整方法，在数学概念教学中用传统的定义讲解、举例方式，未借情境创设、多媒体演示等手段，使学生对抽象概念理解模糊影响后续学习与核心素养发展。

（三）课程设计不合理

在小学数学核心素养培育中课程设计有改进空间，其一教材钻研与拓展不足。部分教师过度依赖教材，仅完成规定内容讲授未深入挖掘数学思想与拓展知识。如“数学广角”教学仅限于基础例题与练习未拓展相关数学模型、策略，限制了学生思维发展。其二教学与生活关联不紧实用性欠佳，数学源于并服务生活但实际教学中知识常脱离生活场景。像“统计”教学让学生做抽象运算与图表绘制，不引导收集生活真实数据，如班级同学身高体重分布进行分析学生就难以体会统计在解决实际问题中的作用，不利于培养数据分析观念与应用意识。

（四）评价体系不完善

当下小学数学教学评价体系难以有力支撑核心素养的培育，首先评价手段比较单一对考试成绩过度看重，学校和教师往往习惯以期末考试成绩来评定学生的数学学习情况，这种方式仅将关注点放在知识的记忆以及解题技巧上无法全方位展现学生在思维能力、实践能力以及创新能力等核心素养方面的提升。它仅重视公式的背诵以及解题的准确率却忽视了学生在课堂讨论、小组合作等场景中的表现。比如在对探究数学规律的项目进行评价时仅仅根据最终得出的答案来打分，对在探索进程中的思路以及协作情况视若无睹。其次过程性与发展性评价存在缺失，过程性评价能够及时反馈学生学习过程中的问题与取得的进步，发展性评价则着眼于学生的成长变化。然而现有的评价体系对于课堂参与度、作

业完成过程、学习态度等过程性因素的评价力度不够，未能跟踪学生核心素养的发展轨迹。导致教师难以根据学生的动态表现对教学做出相应调整，会对学生核心素养的持续发展造成严重阻碍。

三、小学数学教学中核心素养培养的实践策略

（一）更新教学理念

教师需清晰认知到核心素养培育的关键意义需渗透于教学的各个环节，应始终坚守以学生为中心的教学理念充分重视学生的主体地位，留意学生的个体差异以及学习诉求。像在“图形认知”的教学过程中教师不再只是单一地讲解图形特征，而是通过让学生观察包装盒、建筑物等生活实物，使学生自行探寻不同图形的特性。课堂上教师引领学生分享自身观察到的图形实例，并激励他们思索图形特点和实际应用间的关联。比如有学生察觉到家里的桌子是长方形，原因是长方形具备四个直角摆放起来既平稳又便于使用。在此过程中学生不但对图形有了更为直观的认知，还锻炼了自身的观察能力与数学应用意识。同时教师不能只聚焦于知识传授，而应着重培育学生的多种能力与创新思维，能够借助创设问题情境激发学生的探究渴望。以“植树问题”的教学来讲教师抛出在校园道路旁植树该如何确定树的数量与间隔距离的问题，鼓励学生探寻不同的解题思路。通过引导他们采用画图、列表等方式展开分析，进而培养学生的逻辑思维与创新能力。比如有学生提出了想法，可以先确定道路两端的树，再依据间隔距离逐步推算中间树的数量，这独特的想法彰显了学生创新思维的光辉。

（二）创新教学方法

用情境教学法营造生动逼真且富有趣味的学习情境，帮助学生将抽象的数学知识形象化。教师在“分数的初步认识”授课时营造了分蛋糕的场景，若将一个蛋糕平均分给两位小朋友，每位小朋友能得到多少呢？学生借助实际操作分蛋糕的模型直观地理解了分数的概念与意义。情境教学让学生处于轻松愉悦的学习氛围，提高了他们学习数学的兴趣和参与度。在小组合作过程中学生们共同攻克难题彼此沟通探讨，锻炼了协作能力、交流能力以及批判性思维。比如有个小组中有学生测量出三角形内角和的结果与 180° 有细微偏差，其他组员通过重新测量、检查测量方法，发现是测量时角度读取不够精确所致，大家一起探讨如何更准确地测量，在这一过程中小组成员的批判性思维得到了锻炼。此外依靠信息技术拓展教学方式，像在“图形的运动”这一课程教学

时借助多媒体动画呈现图形平移、旋转以及轴对称等各类运动过程,让学生清晰地目睹图形运动的轨迹与变化,强化空间观念和几何直观。通过动画演示学生能直观看到一个三角形绕某点旋转一定角度后与原图形的关系,对旋转的特点理解得更加深入。

(三) 拓展教学内容

深度分析教材内容延展知识的深度与广度,在教学“乘法分配律”时教师除了阐释教材里的基础公式与例题,还引领学生借助数形结合的途径领会其本质。比如用小正方形拼长方形,一种方法是先分别计算两个小长方形的面积再相加,另一种是计算整个大长方形的面积,经对比察觉到两种方法所得结果一致进而直观领会乘法分配律。同时融入生活实例提升教学内容的实用性,在“百分数”教学中教师结合商场促销活动,如商品打八折、满减等让学生计算实际花费和节省的金额,使学生体会百分数在生活中的广泛应用提高数学应用能力。举例来说有一件商品,其原价为200元,打八折后价格几何?学生经由计算 $200 \times 80\%$ 得出实际售价,深切领悟到百分数在折扣运算里的运用。除此之外强化跨学科交融,充实课程内容,当学习“图形的周长与面积”之际与科学学科相融合,使学生探讨不同形状的花坛在等周长情况下,面积大小给植物生长空间带来的影响。与美术学科相融合推动学生设计心目中理想的校园布局并计算各区域的周长与面积,培养学生综合运用知识的能力以及创新思维。在美术学科交融的活动中学生需先借助美术知识构思校园布局,随后运用数学知识测算周长与面积达成了多学科知识的有机融合。

(四) 完善评价体系

构建多元化的评价方式全方位考量学生的核心素养发展,在传统考试成绩评价基础上增添课堂表现,评价留意学生在课堂上的参与度、发言质量、小组合作表现等。比如在某次数学小组讨论期间留意学生提出自身观点的积极性,以及倾听他人意见并合理质疑的能力据此给出相应的评价。作业评价不再单纯着眼于答案的正确性而是着重对解题思路、书写规范以及创新方法进行评价。像解答一道数学应用题,若学生能以多种方式解题且思路清晰,即便答案存在错误也应对思维的灵活性与创新性予以肯定。同时重视过程性评价以及发展性评价,教师定时记录学生数学学习进程里的进步状况与所遇问题,比如若某学生在一定时期内计算能力显著提升又或是在处理复杂问题时逐步掌握有效策略,都应予以鼓励与指

导。借助创建学生学习成长档案追踪学生核心素养的发展轨迹,以此为教师优化教学策略给予依据推动学生核心素养不断发展。比如经由成长档案察觉到某学生在数学阅读与分析问题方面进展迟缓,教师能够有针对性地给予更多阅读资料与指导助力学生提高这方面的能力。

结语

在本次研究中对小学数学教学中核心素养的培育途径进行了全面性探究,现存的诸多问题涉及教学理念落后,过于注重知识传授却轻视学生核心素养发展,对这些问题进行了多角度分析。这些问题体现在:教学方式较为单一讲授法在课堂中占据主体地位,这在一定程度上抑制了学生主动思考能力的发展。课程设计方面存在欠缺教学内容未能紧密联系实际,跨学科融合情况极为匮乏。评价体系不完善过度依赖考试成绩,忽视了学生学习过程及素养提升等多个层面。针对这些难题,创新性地提出了一系列实践措施,其中包括更新教学理念,以学生为中心培养综合素养。革新教学方法通过运用情境教学、小组合作学习等方式激发学生兴趣。拓展教学内容深度挖掘教材内容,使其与生活实际紧密相连同时推进跨学科融合。完善评价体系构建多元评价指标,注重过程性评价与发展性评价。

参考文献

- [1] 段迎辉. 聚焦数学核心素养 发展学生问题意识——小学数学教学中学生问题意识培养策略[J]. 华夏教师, 2024(34).
- [2] 严建霞. "浅析小学数学核心素养的培养与实践策略." 首届智慧教育教学与发展论坛 中国智慧工程研究会, 2023.
- [3] 屈萌. 基于核心素养开展小学数学跨学科教学的实践策略[C]// 首届中国教育创新大会——教师发展与成长分论坛论文集(一). 2017.
- [4] 孙丽媛. 小学生逻辑推理能力的培养策略——基于数学核心素养的教学课例研究[J]. 启迪, 2020(8): 26-26.
- [5] 孙丽媛. 小学生逻辑推理能力的培养策略——基于数学核心素养的教学课例研究[J]. 启迪, 2020(8): 26-26.
- [6] 屈萌. 基于核心素养开展小学数学跨学科教学的实践策略[C]// 首届中国教育创新大会——教师发展与成长分论坛论文集(一). 2017.