



国家级G4教育类期刊
全国核心期刊
国家社科基金首批资助期刊

教学与研究

TEACHING AND RESEARCH

- ◎ 关于义务教育课程标准（2022年版）学业质量标准的实践探讨——以《语文课程标准》为例
- ◎ 小学语文单元群文阅读教学策略探究
- ◎ 小学语文学生自主阅读能力的培养
- ◎ 基于核心素养促进小学语文教学及课后作业设计的有效策略
- ◎ 低年级语文的朗读教学的策略
- ◎ 小学语文“作文先导式”教学模式探索
- ◎ 基于核心素养的小学语文作业设计研究
- ◎ 小学语文教学中口语表达能力的培养策略



国际标准刊号：ISSN0257-2826
国内统一刊号：CN11-1454/G4
邮发代号：2-256

第6期

2024

教育部委托中国人民大学主办

“大”单元统筹目标 “小”载体优化评价 ——以四年级上册习作单元评价为例·····	李洪波 138	中国式现代化进程中人民至上的价值意蕴和实践路径研究 ·····	李娟 171
任务驱动法在初中信息技术教学中的应用·····	李韶阳 140	基层文化馆在群众文化活动中的服务职能探究·····	李洪财 175
大单元视域下小学主题作业设计的挑战与对策·····	白庆梅 141	家园合作中指导祖辈教养的干预改进策略·····	许霞莲 176
提升特殊教育小学劳技教学效果的途径分析·····	谭雪华 142	探讨多媒体教学在小学六年级数学中的应用与效果研究 ·····	彭永龙 177
浅谈家园共育促进幼小衔接·····	独娜娜 143	方言与普通话的融合与发展趋势研究·····	何慧玲 178
试谈小学音乐教学中自主学习能力的培养·····	段学锐 144	浅谈小学道德与法治项目式教学的设计策略·····	李菁 179
新时代背景下高校“一站式”学生社区建设的研究 ·····	黄安琪 145	新时期幼儿园幼小衔接教育的实践策略研究·····	朱育芳 180
碑帖结合的滥觞与流变刍议·····	阎海波 146	“三全育人”视角下校地共建实践育人创新模式研究 ·····	武春梅 181
班主任工作二三事·····	胡红仙 148	初中体育教学与德育工作结合的思考·····	黄艺青 183
初中生物课堂建构核心知识体系的有效教学策略·····	陈维黎 149	浅谈图画书阅读中培养幼儿的自我意识·····	李晓佳 184
新课改背景下农村中学通用技术教育的挑战与机遇 ·····	谭邦华 150	统编教材“快乐读书吧”整本书阅读教学策略研究 ——以统编版小学语文中年级整本书教学为例·····	黄莹 肖香 186
多媒体技术背景下初中音乐欣赏课教学创新路径·····	曹雪莉 151	幼儿园“主题博物馆”背景下项目化学习的实践研究·····	沈洁 187
浅析青少年乒乓球运动员的科学选材·····	韩宇昕 152	建构主义视角下多媒体技术与小学美术教学的融合研究 ·····	林桑 189
装配式建筑设计中 BIM 技术的探索·····	董文超 154	低结构材料在幼儿体育游戏中的运用·····	任佳钰 190
“五度融合”，推动“双减”走深走实·····	江丽子 155	小学生量感培育的教学创新与实践研究·····	王鑫 191
浅谈初中生物学跨学科实践活动设计·····	林惠云 156	新时代文艺创作的现实路径研究——以新时代音乐创作为例 ·····	叶鑫 193
初中美术教学如何提升学生的审美能力·····	李垠奉 157	小学数学教学中如何培养学生的数学思维·····	杨曦 194
新工科背景下环境工程领域产教融合培养模式探索 ·····	李宇涵 皇甫哲 段有雨 158	幼儿拼摆游戏中的教师支持研究·····	杨影 195
PLC 自动控制在变频器中的应用·····	邵嘉威 160	提高中学信息技术课堂教学有效性的研究·····	马强 196
聚焦生物知识构建，打造灵动课堂·····	黄金月 161	高中云课堂教学模式的探索研究·····	解凤霞 197
泛娱乐化对高中生价值观的负面效应及其解决途径·····	陈佳凡 162	幼儿美术教育与古诗词相融合的实践研究·····	丁晓艳 198
小学校本课程的开发和实施浅谈·····	张秋林 163	音乐教学化到音乐生活化的第一学段探索与实践研究 ·····	刘丹 199
现代学徒制下技工院校会计专业人才培养模式构建·····	路钰 164	乡镇幼儿园自然生态教育的现状与对策研究·····	赵永艳 200
“一带一路”倡议推进下中职英语教学的应对策略 ·····	吴守宏 165	核心素养下的初中英语阅读和写作有效融合的策略 ·····	包新娇 201
浅谈小学信息技术教学的有效方法·····	王静 167	电子商务教学实践中案例教学的应用研究·····	张兵兵 202
美术教育与校园文化建设的巧妙融合·····	李彩萍 168	新课标下小学数学教学方法的创新研究·····	秦林 203
教育研究 >>>		素质拓展训练如何融入小学体育教学·····	裴昌平 204
建筑设计方面对工程造价的研究·····	赵文斌 169		
小学低年级看图写话能力培养的策略研究·····	徐朝容 170		

小学生量感培育的教学创新与实践研究

王鑫

龙虎塘第二实验小学 213000

摘要：量感是核心素养的重要内容，它是指学生对事物可测量属性及大小的直观感知，是学生学习数学的重要能力。为了实现教学目标，促进学生发展，小学数学教师要高度重视学生的量感培育，准确理解并掌握量感的内涵，积极优化教学方法，发展学生量感，提升学生学科素养。本文从多个角度出发，就如何在小学数学教学中培育学生量感进行讨论。

关键词：小学生；量感培育；教学创新；实践研究

量感能让学生以更加直观、形象的方式解决数学问题，深化学生对数学知识的理解。在这个过程中，量感属于高阶思维的产物，可以促进学生进行深度学习，为学生带来不一样的学习体验，从整体上加深学生对知识的理解。实际教学期间，教师要结合教学内容有针对性地培养学生的量感，提升学生综合能力。

一、小学生量感培育的意义

（一）推动数学教育目标的实现

量与人们的生活紧密息息相关，若学生可以用度量的眼光看待数学问题，可以对生活世界有更为深入的认知。与此同时，量感是核心素养的重要内容，而培养核心素养是数学学科的教育目标，目前，小学数学中并没有对“测量”的内容进行独立设置，但在相关领域会涉及“常见的量”。学生学习这些知识，能够感悟到周长、面积等量，利用单位及数量描述事物属性，掌握测量单位及方法并运动到实际生活中，从而提升自己的核心素养，推动数学教育目标的实现。

（二）提高学生解决问题的能力

学生在解决数学问题时，若能迅速捕捉数量与空间的关系，形成直觉判断，能够高效找到解题的突破口，通过长期的量感训练，学生对数学问题会更加敏感，提升解决复杂问题的能力。量感不仅仅是对数量的感知，而且涉及对数量关系的分析、推理和判断，学生需要运用量感对问题进行分析、归类和整合，通过逻辑推理找出问题的本质和规律，充分锻炼自己的逻辑思维能力^①。此外，通过量感的引导，学生可以发现新的数量关系和空间形式，提出新的解决方法，这有利于激发学生创造力，使其在面对实际问题时能够有条不紊地进行分析和解决。

（三）培养学生感悟数学基本思想

数学不仅是数字和计算的堆积，也是一种逻辑严密、结构严谨的科学体系，蕴含着丰富的基本思想。量感，作为数学感知能力的重要组成部分，是学生接触和理解数学世界的基础，通过培育量感，学生能够更加直观地感受数学中的量、度、比例等概念，进而深入理解数学的本质，这种直观感知与抽象思维的结合，有助于学生在数学学习中形成更加深刻和全面的认识。数学基本思想包括数形结合、归纳推理、演绎证明等，这些思想是构建数学大厦的基石，量感培育能够促

进学生对数与形的认识，在观察和分析大量数据的过程中，发现数学规律和趋势，形成自己的归纳推理。

二、小学生量感培育的策略

（一）布置课前预习任务，梳理知识体系

学生量感培育期间，教师应重视学生对量的计量。基于此，引导学生进行探究式学习。课前，教师可以结合学生实际情况布置预习任务，鼓励学生自主进行预习，尝试构建数学知识体系，并通过相关内容建立量化体系，丰富学生储备知识。在课堂教学中，教师通过引导学生进行“计量”学习，能为学生带来丰富的学习体验^②。

以苏教版小学数学五年级下册“和与积的奇偶性”为例，教学前，教师可以引导学生自主预习，使其在自主实践中梳理并构建自己数学知识体系，教师可以结合教学内容布置预习任务。教师可以让学生调动已有知识经验列举出常见的奇偶数有哪些，并尝试将奇数与奇数相加，奇数与偶数与相加，偶数与偶数相加，寻找规律，还可以让学生继续探究奇偶数相乘的规律。通过自主预习知识点，学生能够初步感知奇偶数的和与积的规律，达成对整数的量感培育，有效贯彻落实预期教学目标。

（二）课堂学生自主实践，科学验证量感

教师在开展数学教学时，要适当引导学生进行自主实践和探索，让学生充分发挥自身智慧，科学验证量感，获得对“计量”的具象认知，深化自身思维，加强学生的感知能力，丰富学生实践体验，实现量感培育目标。

以苏教版小学数学五年级下“圆”为例，教师在引导学生对圆形的面积进行探究过程中，可以采用“三角形逼近法”分析圆的面积。学生将圆形纸片分成若干等份，尝试将剪开的每一份近似看作一个三角形，并计算其面积，通过将所有的三角形面积相加，得到圆面积的近似值^③。随着分的份数越多，每个三角形的形状越接近等腰三角形，其底边越接近圆的周长，高越接近圆的半径，当分的份数足够多时，所有三角形的面积之和就越接近圆的真实面积。接着，教师可以引导学生继续思考，三角形的面积公式是底乘以高的一半，那么所有三角形的面积之和是什么呢？学生通过讨论得出：所有三角形的面积之和等于圆的周长与半径乘积的一半，教师进一步引导学生推导出圆的面

积公式： $S = \pi r^2$ 。通过本次探究学生不仅掌握了“三角形逼近法”，还深刻理解了圆的面积公式的推导过程。在教师的引导下，通过探究，自主验证量感，培养空间观念和自主探究能力。课后，教师可以拓展课堂内容，让学生利用其它方法推导面积公式，进一步发展学生思维能力。

（三）科学布置课后作业，强化量感练习

培育量感不是一蹴而就的，除了课堂上的量感培育，教师还要注重学生课后练习，根据课堂所学内容，科学布置课后作业，强化学生量感练习，巩固课堂所学知识。基于此，通过不断积累“量”，对知识有更深地反思和感悟，从而引领学生进行更高质量的实践。

以苏教版小学数学五年级上“统计表和条形统计图”为例，学生掌握统计表和条形统计图的基本用途后，能够用相关知识解决实际问题。对此，教师可以结合课上所讲内容，布置课后作业。作业一：学校组织了一次体育测试，记录了五年级各班学生的跳远成绩，请根据提供的数据制作一个统计表，要求：1.统计表应包含表头、表身和表尾，清晰展示每个班级跳远成绩的分布情况；2.使用适当的标题和单位，使统计表易于理解，最终学生制作出的统计表。作业二：根据作业一中的统计表数据，绘制一个单式条形统计图，展示每个班级优秀、良好、及格、不及格的人数，要求：1.条形统计图应包含图例、坐标轴和刻度，确保数据表示准确。2.使用不同的颜色或标记来区分不同班级的数据，使图表易于阅读。作业三：根据作业一和作业二中的统计表和条形统计图，回答以下问题：哪个班级的跳远成绩优秀人数最多？哪个班级的跳远成绩不及格人数最少？通过条形统计图，你认为哪个班级的整体跳远成绩较好？为什么？通过自主完成作业，学生能够巩固对统计表和条形统计图的认识，提升数据整理和分析能力，同时能够强化量感，加深学生对数学知识和实际应用间的理解。

（四）从“量”认知着手，实践生活化教学

学生量感培育过程中，教师应关注学生对“量”的初步认识，练习学生生活实际创设教学情境，将复杂的数学知识与现实生活相结合，激活学生思维，启发学生思考，引导学生利用生活中的数据进行学习，锻炼学生对生活的量感能力。

以苏教版小学数学五年级上“小数加法和减法”为例，为了让学生掌握小数的概念和用法，教师可以结合学生生活创设教学情境，帮助学生获得数的具象认知^[4]。比如，在超市购物时，经常会遇到小数，在计算商品的总价格时，或者比较两件商品的价格差时，应该怎么办？情境设定：小明和妈妈一起去超市购物，他们买了以下几样商品：笔记本3.5元/本，铅笔0.8元/支，橡皮0.4元/个，尺子1.2元/个，小明想买一个笔记本、两支铅笔、一块橡皮和一把尺子，他需要付多少钱？学生通过讨论，发现小数计算过程中，小数点要对齐，在教师的引导下，学生给出正确答案： $3.5 + 0.8 \times 2 + 0.4 + 1.2 = 6.7$ 元。接着，教师可以继续提问：“小明发现笔记本的价格比另一家店贵了0.3元，那么他在这家店买笔记本实际上多花了多少钱呢？”学生根据已有经验，

尝试计算小数的减法，给出正确答案： $3.5 - 3.2 = 0.3$ 元。在这个过程中，能够实现学生对物体价格上“量化”的感知，推动数学教学目标的实现。

（五）借助跨学科融合教学，延伸量化思维

小学数学教师在培养学生量感的过程中，还应该实现跨学科地融合，借助跨学科融合来延展学生的量化思维，丰富学生的感知和体会。小学阶段学科之间有着较强的联系，能够对学生量感的培养起到促进作用。所以小学数学教师应该将量感的培育教学与其他学科的学习进行有机融合，尝试让学生以更多元且广阔的视角去理解数学的量感，丰富量化思维，而后以更积极主动的学习心态展开实践探究，丰富学生的感知。

以苏教版小学数学二年级下册《时、分、秒》的认识为例，其中就涉及学生对时间的认知。在此基础上，教师可以实现数学学科与语文学科的有机融合，引入《诗经》中的“一日不见，如三秋兮！”让学生尝试从数学的视角去解析语文古诗词的内涵。对此，教师可以让学生思考一天是多长、三年又是多长。借助这样的问题，能够帮助学生获得丰富的感悟，形成对时间的理性思考。在此基础上，教师再让学生分析为什么诗人会将完全不一样的时间维度等同起来，以此为基础，便让学生尝试从感性的视角去理解语文中对时间的夸张表示手法。借助这样一个过程，学生能够获得对时间的具象化感知，不仅能够从客观的角度去判断时间的长短，也能够从感性的角度认识到人们对时间的自主化定义。所以为了有一个统一的标准，就需要有统一的时间计量单位，也就是时、分、秒之间的关系。对此，学生能够正确掌握时间的计量方式，形成有关时间的量感，丰富自身的量化思维，从而达成预期的教学目标。

结束语：

综上所述，在小学阶段的数学教学过程中，教师有必要培养学生的量感，全面贯彻落实新课程标准。一方面，教师要看到小学数学教学过程中学生量感培养的价值；另一方面，教师要采取有效的策略，更好地培养学生的量感。尝试从多个方面着手，让量感的培养得到真正落实，丰富学生的感悟及体会，提升学生的数学感知效力，最终达成学生学科核心素养的全面培育。

参考文献：

- [1]赵文婷.小学数学量感可视化教学开展路径分析[J].试题与研究, 2023, (35): 106-108.
- [2]薛皎娇.小学数学量感教学的可视化对策[J].文理导航(下旬), 2023, (11): 25-27.
- [3]砂国民.小学数学教学中学生量感的培养策略[J].考试周刊, 2023, (39): 83-86.
- [4]赖森水.新课标下小学数学思维培育策略探究[J].福建教育学院学报, 2023, 24(09): 95-97.