

送检文献信息

【题名】真实问题情境下小学数学“量感”的培养路径研究

作 者: xxx

检测时间: 2025-12-02 19:28:06

检测范围: 中国学术期刊数据库 中国博士学位论文全文数据库 互联网学术资源数据库 特色英文数据库 中国新方志数据库 优先出版论文数据库 中国优秀硕士学位论文全文数据库 学术网络文献数据库 中国标准全文数据库 国内外重要学术会议论文数据库 中国优秀报纸全文数据库 中国专利文献全文数据库 中国法律法规数据库

2.93%

总相似比

详细检测结果

字
原文总字符数
2532

检
检测字符数
2422

参
参考文献相似比
0.00%

参
辅助排除参考文献相似比
2.93%

自
可能自引相似比
0.00%

自
辅助排除可能自引相似比
2.93%

专
专名术语相似比
0.45%

相似文献列表 (仅列举前10条)

序号	相似比(相似字符)	相似文献	类型	引用情况
1	1.32% 32字符	“双减”背景下小学生数学解题能力的培养策略研究--以S小学六年级比与比例应用题解题为例 张凯利 (导师: 金海英; 俞永虎); 延边大学, 硕士 (专业: 小学教育); 2023	学位	未引用
2	0.91% 22字符	小学数学教学中情感教育实践论文 https://www.xuexila.com (网址 : https://www.xuexila.com/lunwen/jiaoyulunwen/2624708.html) ; 2022-01-01	学术网文	未引用
3	0.70% 17字符	“核心问题”引领下的小学数学课堂教学策略研究 刘媛 (导师: 李星云); 南京师范大学, 硕士 (专业: 小学教育); 2020	学位	未引用

原文标注

● 绿色代表参考文献相似比 ● 黄色代表可能自引相似比 ● 蓝色代表法律法规文献相似比 ● 红色代表除参考文献及可能自引外的其他相似比

真实问题情境下小学数学“量感”的培养路径研究

摘要: 本文聚焦真实问题情境下小学数学“量感”的培养路径。通过对量感内涵及重要性的阐述, 结合小学数学高段教材内容, 深入探讨在真实问题情境中培养学生量感的具体策略, 包括创设生活化情境、设计探究性任务、强化实践操作体验等, 并通过教学实践案例验证这些策略的有效性, 旨在为小学数学教学中量感培养提供可借鉴的方法和思路, 提升学生的数学核心素养。

关键词: 真实问题情境; 小学数学; 量感培养

《义务教育数学课程标准(2022年版)》将量感界定为数学核心素养架构中具备关键分量的构成单元, 同时对量感作为个体对事物可测量维度及其量级关联的直觉性把握这一本质属性予以明确申述。在小学阶段高年级数学教育实践场域内, 量感培育活动对学生实现数学概念的深度内化、数学知识体系与操作技能的精准掌握, 以及对其实运用数学认知工具应对现实性挑战的效能提升均具有正向促进作用, 这一培育过程同样构成学生数学思维形态演进的核心驱动要素。

一、真实问题情境与量感培养的关联

(一) 真实问题情境的内涵与特点

真实问题情境被定义为植根于现实生活世界、与学习者日常生活经验具有强关联性的问题场域, 它拥有真实性、情境性、问题性等构成特征。真实性表现为问题场域构建于真实生活场景上, 可使学习者感知到数学学科与现实生活之间的强关联性; 情境性着重于问题生成于特定场域之中, 要求学习者在具体场域内对问题进行理解与求解; 问题性凸显出场域内存在需学习者开展思考与求解的问题, 能够触发学习者的探究欲求。

(二) 真实问题情境对量感培养的作用

真实问题情境作为量感培养的素材与契机供给体, 其丰富性与适恰性已被确立。当学生处于真实问题情境中时, 对问题所涉量的信息包括但不限于物体的长度、面积、体积、质量等维度的感知与理解, 必须依赖量感的调用, 这一过程是实现问题本质洞察的必要前提。学生对量的测量、比较与估算等操作的亲身参与, 在真实问题情境中成为可能, 此参与行为将促成实践经验的密集积累, 并深化对量感概念的认知层级。应用意识与创新能力的培育, 是真实问题情境的另一重效能。在实际问题的求解进程中, 学生的量感水平将获得渐进式提升。

二、真实问题情境创设策略

(一) 结合生活实际, 挖掘生活素材

小学数学教材其内容体系中蕴含着丰富的、与现实生活存在紧密关联的素材资源，教师群体能够对这些散布于教材文本中的素材进行系统性的、深度的挖掘与整合，并在此基础上结合学生群体的日常经验与生活实际，构建出具有现实参照性的、能够引发认知冲突的真实问题情境。在苏教版五年级上册《多边形的面积》这一特定教学单元的实施过程中，教师可以设计并引入‘校园绿化区域面积测算’这一具体的教学情境。该情境要求学生对校园环境中不同几何形态的花坛、草坪等绿化设施的物理尺寸进行实地测量。计算其对应的面积数值。基于所获得的测算数据，学生需要为校园绿化的优化方案提出具备可行性与科学性的建议。这类情境设置与学生的生活场域具有高度的贴合性，能够使学生直观地感知到数学知识在现实生活场景中的应用效能，激发学生内在的、指向数学学习的兴趣与探究欲望。

（二）利用故事载体，增加情境趣味性

儿童认知架构的核心模态为具象化思维，其注意力的捕获与学习驱动力的激发，可通过叙事性文本的介导得以实现。教师群体，作为知识传递的主体，可借助童话、动画等叙事性载体，将量感知识进行叙事性包裹，进而构造具有趣味性的问题情境。在苏教版四年级下册《升和毫升》这一特定教学单元的实施过程中，教师可构建名为“森林饮料店”的虚构叙事框架：森林生态系统中的非人类动物群体，设立了一个饮料销售实体，该实体配备了具有不同规格参数的容器，这些容器表面附有不同的容量度量单位标识。在该实体的运营流程中，非人类动物群体遭遇了一系列操作层面的困境，例如精确量取液体的方法、不同容器容量的比较策略等，学生群体被赋予协助非人类动物群体解决上述困境的任务，在困境解决的动态过程中，学生群体将实现对升与毫升这两个度量单位概念的认知建构，并获得对不同容量量级的感知体验。

三、真实问题情境下量感培养的教学实施路径

（一）引导学生观察感知，建立量感表象

在真实问题情境的创设中，教师需引导学生对情境所涉物体进行细致入微的观察，以实现对物体量态特征包括但不限于大小、长短、轻重、厚薄等维度的感知，进而助力学生完成量感表象的建构。教学苏教版五年级下册《圆的认识》单元时，例如教师可设计“自行车车轮设计”这一问题情境，引导学生对不同型号自行车车轮的形状与大小展开观察，促使其对车轮直径、半径等量的大小关系形成直观感受，随后通过测量、比较等一系列实践活动，学生得以进一步深化对圆之特征的认知，从而完成圆的量感表象的建立。

（二）组织探究活动，深化量感理解

探究活动作为学生主动知识获取与理解深化的核心路径，其价值不容置疑。在真实问题情境的建构中，教师对探究活动的组织，其目的在于使学生在探究的进程中，亲历量的测量、比较、估算等一系列操作环节，从而实现对量感知的认知深度强化。以苏教版六年级下册《圆柱和圆锥》的教学为例，教师可创设‘圆柱形纸筒制作’的问题情境。此情境下，学生需以小组为单位，制作规格各异的圆柱形纸筒；制作过程中，圆柱底面直径与高的测量、侧面积与表面积的计算、适宜材料的遴选，均构成学生必须完成的任务序列。通过此类探究活动的参与，学生不仅能够达成对圆柱相关知识的掌握，更能通过量的测量与计算过程的亲身体验，实现对圆柱量感理解的深化。

结语

小学数学量感培养的广阔空间与有效路径，由真实问题情境予以提供。在小学数学高段教学场域内，教师必须对真实问题情境量感培育的核心价值形成充分认知。苏教版教材内容的嵌入，需与多样化真实问题情境的创设同步推进。引导学生实施观察性感知行为，组织探究性活动，开展实践性操作，此三者构成教学干预的关键环节。学生在真实问题情境中的沉浸，将实现量感经验的累积、量感知的认知深化以及量感应用能力的强化。

参考文献

- [1] 袁素萍. 基于生活情境的小学数学量感培养实践探索[C]//第四届教育创新发展论坛论文集. 2025:1-5.
- [2] 李素菊. 从感知到内化:小学数学量感培养的立体化教学[J]. 华夏教师,2025(26):21-23.

报告指标说明

- 原文总字符数：即送检文献的总字符数，包含文字字符、标点符号、阿拉伯数字（不计入空格）
- 检测字符数：送检文献经过系统程序处理，排除已识别的参考文献等不作为相似性比对内容的部分后，剩余全部参与相似性检测匹配的文本字符数
- 总相似比：送检文献与其他文献的相似文本内容在原文中所占比例
- 参考文献相似比：送检文献与其标明引用的参考文献的相似文本内容在原文中所占比例
- 可能自引相似比：送检文献与其作者本人的其他已公开或发表文献的相似文本内容在原文中所占比例
- 法律法规文献相似比：送检文献与“中国法律法规数据库”中文献的相似文本内容在原文中所占比例
- 专名术语相似比：相似文本中，“专用名词和专业术语”在原文中所占比例
- 单篇最大相似比：送检文献的相似文献中贡献相似比最高一篇的相似比值
- 引用情况：该相似文献是否被送检文献标注为其参考文献引用，以及是否为可能自引文献