

托幼微论坛

幼儿园生活化数学教育活动设计与实施的创新探索 ——以江山市江滨幼儿园为例

周玉芳

(江山市江滨幼儿园 浙江江山 324100)

摘要:在我国加强高质量数学教育课程建设背景下,江山市江滨幼儿园坚持聚焦幼儿数学核心经验建构,精心设计生活化数学教育活动,并通过持续优化生活化数学教育活动实施策略,积极促进幼儿形成和运用相关数学核心经验,取得了较好成效。该园今后将继续探索确立数学核心素养导向,尝试促进幼儿形成和运用相关数学大概念,努力推动幼儿数学学习可持续进阶发展。

关键词:幼儿数学教育;生活化数学活动;核心素养;核心经验;大概念

中图分类号: G612

文献标识码: A

文章编号: 2095-770X(2023)11-0121-04

PDF获取: <http://sxxqsfxj.ijournal.cn/ch/index.aspx>

doi: 10.11995/j.issn.2095-770X.2023.11.013

Innovative Exploration on Design and Implementation of Life Oriented Mathematics Education Activities in Kindergartens —Taking Jiangbin Kindergarten in Jiangshan City as an Example

ZHOU Yu-fang

(Jiangshan Jiangbin Kindergarten, Jiangshan 324100, China)

Abstract: With the background of strengthening courses construction of high-quality mathematics education in China, Jiangbin Kindergarten in Jiangshan City keeps focus on the construction of children's mathematical core experience, carefully designs life oriented mathematics education activities, continuously optimizes the implementation strategies of life oriented mathematics education activities, actively promotes core experiences formation and application of relevant mathematics by young children, and it has achieved good results. In the future, the kindergarten will continue to explore the establishment of mathematical core quality orientation, attempt to promote the formation and application of relevant mathematical concepts by young children, and strive to promote the sustainable and advanced development of young children's mathematical learning.

Key words: early childhood mathematics education; life oriented mathematical activities; core quality; core experience; big ideas

在幼儿园教育阶段,幼儿思维正处在从具象思维到形象思维进而到抽象思维的转变提升阶段。积极开展优质的数学教育有利于显著培育幼儿的抽象思维能力。然而,由于历史和现实多方面的原因,对于幼儿抽象思维能力有较高要求的数学教育活动始终是我国幼儿园教育活动开

展的薄弱领域。鉴于直接教学法难以取得预期教育成效,我国幼儿园先后开展了数学教育生活化、游戏化和情境化等路径的实践探索。其中,数学教育生活化的基本主张是,应关注数学与儿童生活的密切联系,数学教育内容应来源于幼儿生活并体现其必然涉及数量与空间问题的生活

收稿日期:2023-07-18;修回日期:2023-09-26

作者简介:周玉芳,女,浙江江山人,江山市江滨幼教集团总园长、高级教师,主要研究方向:幼儿园数学教育、幼儿园管理。

状态^[1],数学教育实施应积极引导和大力支持幼儿在丰富多彩的生活之中^[2]。近年来,江山市江滨幼儿园(下文均简称“该园”)坚持聚焦生活化价值取向的高质量数学教育课程建设,深入推进数学教育理念、目标、内容结构和组织形式等改革,持续优化生活化数学教育活动设计与实施策略,积极引导幼儿将数学思维渗透到所有领域学习与生活问题解决之中,初步产出了一系列教研成果。

一、聚焦幼儿数学核心经验建构,精心设计生活化数学教育活动

该园在集体学习研讨《幼儿园教育指导纲要(试行)》和《3-6岁儿童学习与发展指南》等重要专业标准的基础上,重点开展了“幼儿数学核心

经验构建”方面的教育培训、课改诊断和课题研究等园本教研活动^[3],为加快生活化数学教育课程建设奠定了较为坚实的思想基础。

该园秉持“从幼儿生活中来、到幼儿生活中去”的基本设计理念,积极探索推进幼儿数学的教育目标、教育内容、活动形式和表现评价等方面的“生活化”^[4]。根据《3-6岁儿童学习与发展指南》,同时参考了《学前儿童数学与发展核心经验》^[5]等代表性研究成果建议,该园首先明确了“感受生活中数学的有用和有趣,能够解决生活中的实际问题”、“在日常生活中感知和理解数、量和数量关系,形状与空间关系,促进幼儿思维能力发展”、“培养幼儿良好学习习惯和学习品质”等方面生活化教育目标,以及各年龄段学习内容和要求(见表1)。

表1 各年龄段学习内容与要求(“数概念与运算”部分)

数学内容主题	年龄段年龄段	内容及要求
数概念与运算	3-4岁	能手口一致的点数5以内的物体,并能说出总数,能按数取物
	4-5岁	能通过实际操作理解数与数之间的关系,如5比4多1;3和2合在一起是5
	5-6岁	能通过食物操作或其他方法进行10以内的加减运算

其次,该园根据《幼儿园教育指导纲要(试行)》和《3-6岁儿童学习与发展指南》的教育建议,按照三个年龄段和六个学期的顺序,分别设计了54个涉及“集合与模式、数概念与运算、图形

与空间、比较与测量”等核心经验并明确了每个学段围绕特定核心经验的具体学习与发展目标的生活化数学教育主题活动(见表2)。

表2 中班上学期数学集体活动内容设计

课程内容	活动类别	活动名称	核心经验目标
集合与模式	集合与分类	《彩色冰棒》	能将冰棒以颜色、数量、花纹等特征区分出不同集合元素,并说出分类理由
	模式	《动物连连看》	在游戏中感知各种模式规律,并尝试用各种不同方式进行复制
数概念与运算	计数	《串串烧》	学习10以内倒着计数,感受倒着数时数越来越小
	数符号	《看图做标记》	能感知物体的前后数序,发展一定的推理能力
	数运算	《动物棋》	在游戏中发现数序、数字大小的关系,提高观察和推理能力
比较与测量	量的比较	《纸牌汽车》	根据纸牌汽车的不同属性进行分类,并数出总数进行量的比较
	测量	《叠叠高》	用自然物首尾相接方法测量,理解工具不同,测量结果也不同
集合与空间	图形	《小手来摸摸》	运用多种感官(视觉、触觉)来感知图形的属性特征
	空间方位	《母鸡下蛋》	运用已有数学经验(方位)玩游戏,能用方位词描述母鸡在哪里

二、持续优化生活化数学教育活动实施策略,积极促进幼儿形成和运用相关数学核心经验

该园坚持开发了“教学大课堂(数学集体教学)”“节庆趣体验(数学节、帐篷节)”“游戏嗨满园(规则游戏、区域游戏)”“日常巧应用(自我服务、自我劳动)”等丰富多彩的生活化数学教育活动实施方式,大力支持幼儿实现在“大自然中学”“生活中学”“玩中学”“做中学”和“创中学”,初步形成和运用了相关数学核心经验。

1. 一日生活“数学化”

该园强调针对幼儿实施情境激发与随机指导。例如,在师幼晨间散步时,可以提醒幼儿们点数园里有几棵树;在班级环境创设时,可以提醒幼儿们记忆和理解给每个幼儿顺序编号现象;在幼儿喝牛奶时,可以引导幼儿们学习识别不同奶杯与幼儿之间一一对应关系;在某个幼儿过生日时,可以组织幼儿们集体讨论如何切分蛋糕更为公平。

2. 数学情景故事

该园重视引导幼儿积极探索发现生活中的问题,旨在运用数学思维分析和解决生活中的问题^[6]。例如,在中班“小小快递员”故事活动中,通过开展“收快递”对话与实操,支持幼儿形成计数、数运算和5以内数字分解与组成等核心经验;通过开展“整理快递柜”活动,支持幼儿形成计数、集合和分类等核心经验;通过开展“使用快递单”活动,支持幼儿形成命名数、基数和序数等核心经验;通过开展“送快递”活动,支持幼儿形成数量变化和一一对应等核心经验。

3. 生活化情境的数学区域活动

该园重视支持幼儿自主游戏和实操建构,旨在有效拓展提升其数学核心经验。例如,在中班“修围墙”活动中,为幼儿准备“围墙”底纸、长方形和四边形材料,支持幼儿观察围墙底纸上的图形形状和大小,从各种图形中找出合适的图形,尝试组合成一个新的图形,支持幼儿形成图形和空间等核心经验。

4. 生活化体裁的数学集体教育活动

该园强调实施明确目标、精选内容、经验预备、情景运用和经验迁移等策略^[7],重在激发幼儿参与数学活动兴趣,旨在有效整合其生活经验与数学经验。例如,该园开展大班“种花生”数学游戏活动,积极引导幼儿们学习计数、分类、统计和用简单表格呈现包含不同颗粒的“花生果”数量,进而形成关于“花生”数量的组合与分解等核心经验。

5. 基于家园合作平台支撑的家庭生活“数学化”

该园强调家长应随机引导幼儿在日常生活和游戏活动中发现数学现象并运用数学经验解决问题。例如,可以提醒幼儿利用扑克牌来认识数字、比大小和相邻数,外出购物时观察超市物品怎样分类排放,学习根据电影票编号寻找自己的座位,等。

三、继续探索数学核心素养导向,尝试促进幼儿形成和运用相关数学大概念

该园密切关注并积极顺应世界范围内日益重视发展幼儿数学核心素养的趋势,先后组织教师认真学习《中国学生发展核心素养框架》、《义务教育数学课程标准(2022年版)》和国内外基础教育“数学课程大概念”相关研究文献,逐步深刻认识到:从幼儿数学学习逻辑视角来看,在特定年龄应该知道的数学具体经验是幼儿数学课程的内容构成要素,基于其所学内容能够做何种实际操作或问题解决的核心经验是学习幼儿数学课程的能力产出表征,而在前述知行基础应该理解的作为更为宏观且概括性学学概念认知或观念的大概念则是学习幼儿数学课程的核心素养表征。由于大概念揭示了学科领域有组织、有结构的核心知识及其模型,具有公认的概念网络中心性、知识系统摄性、知识记忆可持久性和知识应用可迁移性,因此经常以大概念网络的方式广泛用于课程目标、教学活动和学习进阶等设计^[8]。

该园在学习借鉴加拿大不列颠哥伦比亚省基于大概念的幼小衔接课程框架等先行课程建设经验的基础上^[9],深刻认识到今后幼儿园数学教育课程建设应当牢固确立数学核心素养导向,

可以考虑以幼小衔接数学课程建设为课程改革试验领域,积极探索构建由内容学习标准、能力学习标准和大概概念构成的幼小衔接数学课程框架,并尝试运用数学大概概念初步建立不同学科领域知识及幼小小学段之间的数学知识联系,进而循证构建幼小数学认知发展应遵循的纵向学习进阶路径。在设计与实施幼小衔接数学教育活动时,应强调为幼儿提供参与本地自然、生活和文化情境乃至VR、AR人工智能场景,切实保障幼儿得以沉浸式学习相关数学经验的权利、机会和条件(包括中国古代的算筹和算盘等具有中华文化价值取向的运算工具及其他民俗文化操作素材等),大力支持幼儿参与讨论和解决本地社区日常生活、民族文化遗产和多元文化融入等问题。为此,今后应进一步提升幼儿园教师综合素养,大力倡导推广支持性、思维型和创造性教学策略,在积极促进幼儿形成核心经验的基础上能够进一步形成和运用相关数学大概概念,努力推动幼儿数学学习可持续进阶发展^[10]。

[参考文献]

[1] 陈碧芬,张维忠,唐恒钧.“数学教学回归生活”:回顾与

反思[J].全球教育展望,2012,41(1):86-92.

- [2] 郭景川,闫蕊.陈鹤琴幼儿园生活化课程思想:生成逻辑、内涵及实践品性[J].陕西学前师范学院学报,2023,39(07):19-26.
- [3] 毛宁.幼儿数学核心经验的内涵、存在问题及实施策略[J].学前教育研究,2023(4):91-94.
- [4] 洪林洁.幼儿园大班数学教育生活化的实施策略研究[D].华中师范大学,2022.
- [5] 黄瑾,田方.学前儿童数学学习与发展核心经验.南京:南京师范大学出版社,2014.
- [6] 冯光丽.幼儿园数学集体教学活动生活化的实践策略[J].科技资讯,2019,17(28):72-73.
- [7] 周奕苹.基于问题解决的幼儿数学教育生活化实践研究[J].教育观察,2020,9(12):35-37.
- [8] 乔松丽.基于学习进阶理论发展大班幼儿测量经验的实践研究[D].西北师范大学,2023.
- [9] 杨欢,张胜.加拿大不列颠哥伦比亚省基于大概概念的幼小衔接课程框架及启示——以数学课程框架为例[J].陕西学前师范学院学报,2022,38(02):65-71.
- [10] 丁锐,金轩竹,魏巧鹤.指向大概概念生成与层级转化的学习进阶研究[J].教育科学研究,2022(01):60-66.

[责任编辑 熊伟]