

# 大概念下的小学数学大单元项目化教学方法分析

李静

新疆生产建设兵团第六师五家渠第三小学

**摘要：**大单元项目化的教学方式，作为一种学生为核心的教育策略，在小学数学的大单元课程中展现出了其不可忽视的价值。它将理论与实际相结合，能够帮助学生更好地理解数学知识。该方法着重于知识的融合和实际应用，旨在激发学生的探索欲望和求知欲望，从而增强他们的学习动力，鼓励他们主动参与学习，培育团队合作精神和提高理论知识在实际中的应用技巧。大单元项目化教学法将数学知识与技能融合于一个完整而又系统的项目之中，能够有效促进学生综合素质和能力的全面发展。在项目的执行阶段，教师应依据教学材料为学生挑选合适的项目主题，并制定清晰的项目目标、步骤和准则，鼓励学生独立完成项目，并对这些项目进行深入的定性与定量评估，帮助学生形成良好的思维模式，促进其综合素质的发展。

**关键词：**小学数学；大单元项目化；教学方法

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2022.04.218

大单元项目化的教学方法主要以实际操作为核心，旨在解决学生在日常生活或学习过程中可能遇到的各种问题。它能够使学生更好地了解社会生活，增强其创新意识和创新能力。在小学数学的教学过程中，这种方法不仅能够激发学生的学习积极性和创新精神，还能有效地培养他们解决问题的能力。本篇文章将深入探讨小学数学大单元的项目化教学策略。

## 一、大单元项目化教学方法的概述

大单元项目化教学方法是一种将整个大单元内容拆分为多个主题或子单位，并以项目为核心进行教学的方法。它通过将课程内容与实际问题或情境相结合，鼓励学生主动参与探究和学习，培养学生的综合能力和创造性思维。

在大单元项目化教学中，教师首先选择一个与大单元相关的主题作为项目的核心。这个主题应当能够引起学生的兴趣和好奇心，并与实际生活或社会环境有关。例如，在数学的小学大单元中，可以选择“测量与几何”作为主题。

然后，教师为学生创造一个情境，让他们能够在实际问题中应用所学的知识和技能<sup>[1]</sup>。这可以通过提供真实世界的案例、模拟环境或角色扮演等方式来实现。例如，在测量与几何的项目中，可以设计一个建房子的情境，让学生使用测量工具和几何概念来规划和设计房屋。

在项目化教学中，学生将成为项目的主体，通过观察、实验、探索和解决问题来获取知识和技能。他们将同伴一起合作，并通过交流、讨论和分享来提高彼此的学习效果<sup>[2]</sup>。

在项目结束后，教师引导学生进行反思和总结，让他们回顾整个学习过程，强化对所学内容的理解并发展元认知能力。教师可以提供问题和任务，以促进学生对

项目的思考和评价。

大单元项目化教学方法不仅使学生能够将学科知识与现实情境相联系，而且培养了他们的主动学习能力、问题解决能力、合作精神和创造性思维。它激发了学生的学习兴趣 and 动机，促进了他们综合素质的全面发展<sup>[3]</sup>。

## 二、大单元项目化教学法的主要优点

### （一）整合交互性

大单元项目化的教学方式是一种以实际操作为核心，以具体项目作为实施载体的教育策略。该方法成功地融合了学生的学习、实践、探索和创新活动，强调了学习与实践之间的互动性。学生在参与各种项目活动时，不仅可以获得知识，还可以提升自己的技术能力，并在此过程中塑造自己的情感观念和价值取向。这样一种融合了互动性的教育模式，不仅让学生能更深入地理解和掌握各种知识，同时也激发了他们更大程度地发挥个人主观能动性<sup>[4]</sup>。

### （二）提升学习动机

通过精心设计具有挑战性的教学项目，大单元项目化的教学方法能够激发学生的探索欲望和求知欲望，进而增强他们的学习积极性。这一教育方法高度重视学生的个体差异和学习热情，确保学生在项目完成过程中感受到满足和成就，这对于激发学生的学习热情和主动性起到了巨大的推动作用。

### （三）助力主动学习

在大单元项目化的教学模式下，学生扮演着积极的角色，他们在教师的指导下需要对项目进行详细的规划、执行和评估<sup>[5]</sup>。这一教学模式激励学生进行自我驱动的学习，同时也培育了他们的探究精神和问题解决能力，以便让他们掌握如何有效地获取和应用所学知识，进而实现更优秀的学习成果。

#### （四）培养团队协作意识

在绝大多数的项目活动里，学生们需要通过小组合作的方式来共同完成各项任务。在此过程中，他们有机会学习如何进行高效的沟通，如何调和分歧，以及如何携手解决各种问题，从而增强团队合作的意识和能力。

#### （五）提升应用能力

大单元项目化的教学方法强调将理论知识与实际操作相结合，使学生在解决实际问题的过程中能够学习和应用知识，从而提升他们的实践能力和应用能力。在小学数学的大单元教学中，采用大单元项目化的教学方法能够帮助学生在实际操作中更好地理解和应用数学概念，从而增强他们的数学应用技巧。

### 三、大单元项目化教学在小学数学的应用意义

#### （一）激发学生学习兴趣

传统数学教育主要侧重于单纯的知识传授，而在实际应用和生活场景之间的联系方面则显得相对缺乏。大单元项目化的教学方法通过将数学概念与实际问题紧密结合，让学生有机会直接参与、实践并解决实际问题，从而极大地激发了他们对数学的热情和兴趣。

#### （二）强化知识的应用能力

在传统的数学教育中，人们常常过分强调知识点的掌握和计算技能的培训，却往往忽略了对知识应用能力的培养<sup>[6]</sup>。大单元项目化的教学方法是通过将数学概念融入实际问题解决的过程中，从而帮助学生更深入地理解和应用他们所掌握的数学知识与技巧。

#### （三）培养团队合作精神

大单元项目化的教学方法注重学生间的合作和协同，通过小组讨论和分工合作等多种方式来培养学生的团队协作精神。在这个项目里，学生们需要彼此之间的沟通与合作，携手解决难题并完成既定任务，这也培育了他们的团队协作精神和沟通技巧。

#### （四）培养自主学习能力

通过大单元项目化的教学方法，我们鼓励学生积极地参与到学习活动中，从而培育他们的独立学习技巧。在这个项目里，学生有责任自行规划他们的学习方案、搜集必要的学习资料以及解决各种问题，这样做有助于培养他们的独立学习和问题解决技巧。

### 四、小学数学大单元项目化教学方法的设计步骤

#### （一）选择适合的项目主题

在进行小学数学大单元的项目化教学时，首先需要选择合适的项目主题，这可以依据人教版小学数学教材中不同年级的大单元来决定。教师在选择教学主题时，应依据大单元的具体教学内容和既定目标来挑选一个合适的主题。这一主题应当与学生的兴趣和能力相匹配，能够激起他们的探索欲望，并确保涵盖了大单元的核心

内容。以人教版的小学三年级数学课程为背景，其大单元内容涵盖了“计算”、“巧算”、“面积与周长”、“分数”、“时间与日期”以及“图形与分析”等部分。教师在选择项目主题时，可以根据学生的年龄、生活背景、学科技能等多种因素，挑选一个与学生需求紧密相关且能有效激发他们兴趣的主题。例如，教师可以选择“时间和日期”这一大单元中的一个小单元“日历”作为项目的主题，激励学生去探索世界各地的传统节日，然后设计自己的节日日历，并通过这个过程来学习日历的知识。在决定项目的主题时，除了要考虑学习的目标和内容，还需要考虑学生的实际状况。例如，为了激发学生的学习热情和参与度，教师应当深入了解学生的文化背景和他们的家庭环境，并选择一个与学生实际需求相匹配的主题。

#### （二）设计项目任务

在确定了项目的主题后，教师需要为每个项目制定明确的任务。这些建议的任务不仅应该富有挑战性，还应鼓励学生将他们所掌握的数学知识付诸实践<sup>[7]</sup>。以人教版的小学四年级数学课程为研究对象，假定我们选定了“小数”作为主要的教学单元。在规划项目任务的过程中，有必要明确学生应当完成的具体任务和标准，并依据实际应用场景与学习材料进行相应的设定。举个例子，我们有可能构建一个名为“超市购物”的特定项目任务，该任务涵盖了一系列具体的任务和规定：

1. 将学生进行分组，并在每一个小组里指派特定的角色，如消费者或导购人员。
2. 学生作为消费者，在虚拟超市里挑选各种不同的商品进行购物。学生被要求严格遵循预算的限制，并为购买的商品计算小额金额。
3. 作为导购员，学生为顾客提供指导和建议，帮助他们正确地进行小数的计算和做出决策。
4. 学生需要详细记录每一种商品的名字、定价和购买量，并据此计算出总的金额。
5. 学生要采用合适的方式展示他们的购物清单和总金额，例如制作海报、PPT等。

通过这个项目任务，学生需要应用小数的概念和运算技能，同时也培养了合作与沟通能力。他们将通过实际场景的模拟来理解小数的价值和运用，提高他们在日常生活中应用小数的能力。

#### （三）划分小组和分配任务

在分配任务时，应当充分考虑到每个学生的优势和兴趣，让他们在完成的过程中发挥出自己的长处<sup>[8]</sup>。以人教版小学五年级数学为例，假设我们选择了“数据统计与图表”这个大单元作为项目主题，并设计了一个名为“校园调查”的项目任务。在这个项目中，

学生需要调查校园中不同年级学生的爱好，并利用所收集的数据制作统计图表。我们需要按照班级或者一定的组合方式将学生划分为若干小组。可以考虑将每个小组分配到一个特定的年级进行调查，确保每个小组都有足够的样本数据。

接下来，我们需要分配任务给每个小组。

1. 小组A：负责调查一年级学生的爱好。他们需要设计调查问卷并进行实地调查，收集相关数据。

2. 小组B：负责调查二年级学生的爱好。同样需要设计调查问卷并进行实地调查，并将收集到的数据整理归纳。

3. 小组C：负责调查三年级学生的爱好。同样需要进行调查和数据整理。

4. ...

每个小组的任务是类似的，但针对不同年级的学生进行调查。这样可以确保每个小组都有自己的任务和责任，同时也体现了团队协作的重要性。

为了确保任务的顺利进行，教师需要给予适当的指导和支持，提供必要的资源和工具，以及定期进行跟进和评估，确保每个小组都能按时完成任务，并达到项目的预期目标。

#### （四）实施和指导项目

在实施项目的过程中，教师应当提供必要的指导和支持，同时也要尊重学生的自主性，让他们自己去探索和解决问题。教师可以提供一些关键的指导和建议，帮助学生克服困难，但不应该过多地干预学生的工作。以人教版小学三年级数学为例，假设我们选择了“长度与周长”这个大单元作为项目主题，并设计了一个名为“设计迷宫”的项目任务。在这个项目中，学生需要设计一个迷宫，并计算迷宫的周长。

##### 1. 实施项目

引入项目，教师首先向学生介绍项目任务，并解释学生需要通过设计迷宫来学习长度和周长的概念。

学生团队合作，将学生分成小组，每个小组共同设计一个迷宫。每个小组内的学生可以分工合作，负责不同部分的设计。

迷宫设计，学生运用所学的长度测量知识和周长计算方法，设计一个富有挑战性的迷宫。他们可以使用尺子、直尺等测量工具进行测量，并将测得的长度应用于绘制迷宫的布局。学生利用线、纸板等材料搭建完成自己设计的迷宫。

调整和改进，学生测试自己设计的迷宫，并根据测试结果进行调整和改进，以确保迷宫的难度适宜且符合周长的计算要求。

##### 2. 指导项目

提供指导和支持，教师在项目实施过程中提供必要的指导和支持，解答学生在迷宫设计和周长计算中遇到的问题。

激发思考和讨论，教师鼓励学生进行思考和讨论，帮助他们理解长度和周长的概念，引导他们发现迷宫设计和周长计算之间的关系。

评价和反馈，教师对学生的迷宫设计和周长计算进行评价和反馈，指出他们的优点和改进之处，并鼓励他们分享自己的成果和经验。

#### （五）对项目进行评价

在项目结束之后，教师需要对学生的工作进行评价。评价的内容应不仅包括学生是否完成了项目任务，是否掌握了相应的数学知识，还应包括他们在团队协作，问题解决等方面的表现<sup>[9]</sup>。同时，也应该鼓励学生自己对项目进行反思和总结，并从中汲取经验和教训。

#### 结语

项目化教学方法在小学数学大单元中能够激发学生的学习兴趣、提高他们的综合能力，并将知识应用于实际问题的解决中。教师在项目化教学过程中应充当引导者和指导者的角色，帮助学生做好项目规划和组织，同时进行评价和反馈，以促进学生的全面发展。

#### 参考文献

- [1]何煜焯,王爽,孙佳鑫等.基于学科核心素养的小学数学单元整体教学设计研究——以“多边形的面积”为例[J].甘肃教育研究,2023(09):76-79.
- [2]孙谦,魏亮.从识记学习到实践活动——大概念视角下小学数学概念的学习路径[J].中小学教师培训,2023(08):54-58.
- [3]黄坤寿.大概念统领下“图形与几何”单元整体教学实践研究[C]//中国陶行知研究会.2023年第七届生活教育学术论坛论文集.2023年第七届生活教育学术论坛论文集,2023:3.
- [4]祁太平.基于学科大概念的小学数学单元教学设计[J].名师在线,2023(19):65-67.
- [5]胡新华.基于核心素养的小学数学大概念教学策略探究[J].试题与研究,2023(18):124-126.
- [6]吴永福.基于大概念的小学数学大单元项目化教学策略研究[J].教师,2023(18):42-44.
- [7]王长莉.项目化任务群:大概念视域下小学数学大单元教学新样态[J].天津教育,2023(18):66-68.
- [8]王猛,石迎春.学习者视域下的小学数学课堂教学[J].现代中小学教育,2023,39(06):54-58.
- [9]张克斌.基于“大概念”视域下重塑小学数学教学新样态——以人教版五年级上册“多边形的面积”为例[J].新课程导学,2023(16):36-39.