

数学核心素养视野下小学数学 单元整体教学设计策略研究

肖雪倩

秦皇岛市海港区西港路小学

摘要:本研究旨在探索数学核心素养视野下小学数学单元整体教学设计策略。通过综合分析数学核心素养的内涵及其在小学数学教育中的应用,本研究提出了一套整体教学设计策略,以促进学生数学思维能力、问题解决能力和数学素养的全面发展。本研究从引导性问题设计、情境化教学活动设计、跨学科整合以及评价策略等方面展开讨论,以期小学数学教学提供新的理论支撑和实践指导。

关键词: 数学核心素养; 小学数学教育; 整体教学设计; 数学思维能力

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2022.07.129

引言

数学核心素养的提出为小学数学教育带来了新的理念和方法。在当前教育背景下,注重学生的综合素养培养已成为教育改革的重要方向。而数学作为一门重要的学科,其核心素养的培养更是教育的关键之一。因此,研究如何在小学数学教学中贯彻数学核心素养成了当前教育研究的热点之一。本研究旨在探索在数学核心素养视野下,如何设计小学数学单元的整体教学,以提升学生的数学素养和思维能力。

一、小学数学单元整体教学的重要性

(一) 培养兴趣与积极性

学习者的爱好与观念将于极大程度上作用于大家的效果。借助科学的教学方法,设计富有多样性和娱乐性的教学实践,激发学生对数学的兴趣并点燃他们的探索欲望,提升学生的学习积极性。透过多样化的手段,如互动游戏、科学实验和富有趣味性的故事,营造一个让学生感到轻松和愉悦的学习氛围,体验数学的趣味性和魅力,进而培养他们对于数学学科积极向上的心态。

(二) 建立数学基础

小学的数学教学内容运用综合性的教学手段,可能帮助学生们建立坚实的数学基础。透过细心规划的教学大纲,可以逐步引导学子们掌握数学的根本概念、概念架构和计算方法,塑造卓越的数学科思方式,并锻炼他们解决问题的能力。例如,在讲解加法基础原理的过程中,教师可以引导学子们,借助对现实案例的分析,使用数学方法,解答疑惑,以便让学生们逐步了解,加法运算的规则和技巧,借此机会,打下坚实的数学基础。

(三) 促进综合素养发展

小学阶段采用的整合性数学教学策略它不仅不仅仅注重数学知识的教授步骤,更着重于提高学生的综合素

质。将替换表述复制粘贴到原文相应位置通过采用以实际情境为背景的教学手段,能够使将数学理论运用到日常生活中,增强他们在多个学科领域的融合应用技巧,激发他们的创造性思考能力,提高他们的动手实践能力。在进行教育过程时刻,成功结合学生日常生活情境,设计相关活动,允许学生沉浸实际操作过程中,感受学科应用及其重要性,故此促进个人素质发展。

(四) 培养解决问题的能力

数学作为解决未知问题的学科,培养解决未知问题的能力,是基础教育中数学教育的一部分,至关重要的一项任务。替换表述到原文相应位置通过有组织的教学活动,能够提供各种实际情境,激励学生去研究、分析并处理问题,提高他们的逻辑思维能力,创新思维和评价性思考技能。举个例子,在教授数学应用题的情境下,能够设计一些开放式和激发思考的问题,指导学生通过分析和钻研,找到解决问题的策略和方法,这样来提高他们解决难题的能力。

(五) 促进个性化发展

在小学阶段的数学课程进行综合性的设计,注重、强调、看重每个孩子的个性发展,综合考虑、充分关照学生的个性化学习需求和梦想,采用、利用多元化的教学方法和辅助工具,朝、向、对提供给、支持给、赋予学生个性化的学习辅导与引领。替换表述利用评价、团队学习、策略、可辨认并解决、学习难题、激发、学习能力、促进自我发展、等手段,增进学生在学业方面的全面提高以及全面发展。实施改写内容抄写至指定段落,在小学教育阶段的综合数学教学策略不仅唤起学生对数学的兴趣,构建稳固的数学科目基础,促进学生全面素质的发展,增强学生解决数学问题的能力,同时也促进学生个性化发展的重要途径,扮演了至关重要的角

色。替换表述因此，细致研究基础教育阶段数学教学的全面方法以及实际应用这些方法，这对于增强学生在数学领域的学习成效以及促进学生全面素质的提高，拥有至关重要的影响。

二、数学核心素养视野下小学数学单元整体教学设计策略

（一）引导性问题设计

提问的方法在教学领域的特定课程实施中扮演着至关重要的角色或者担负着关键职责。通过巧妙设计的问题，能够激发学生的思考，引导学生主动探索并理解数学概念，从而增强学生在数学领域的思维能力，以及解决问题的技巧。替换表述到原文相应位置当设计旨在引导学生思考的问题时，应该考虑问题的范围广泛性、吸引力以及和学习内容的联系，这样做的目的是激发学生进行深入的思考，同时也便于学生理解和应用知识。比如说，当我们思考如何对小学一年级学生解释加法概念时，这里有一些建议的指导性问题：小明有5个苹果，他又得到了3个苹果，这些苹果加起来有多少个？这个问题似乎简单，但它体现了加法的基本概念。替换表述求知者需要使用计算、绘图或模拟试验等方法，用来解答疑惑，然后理解和掌握加法运算的概念的基本原理和技能。

当地教师支持学生攻克难题之际，他们可以采用多样化的教学策略，例如，通过叙述故事来构建问题的情境基础，这样学生就能把数学理论应用到实际生活中去，从而增强问题解决的启发性和吸引力。进一步地，教师应当鼓励学生寻找多种解决问题的方法，比如，以手工数数的方式，例如，通过画出苹果的外形，或者使用计数棒等物品，这样可以帮助学生掌握多种解决难题的技巧。将替换表述应用到句子中确定问题的方式也需要考虑学生们不同的学习能力，以及他们思维发展的特定阶段的特点。

（二）情境化教学活动设计

情境化教学活动设计是数学教学中一种极为有效的教学策略，能够将抽象的数学概念与学生日常生活中的实际情境相结合，使学生能够更加深入地理解和掌握数学知识。通过情境化教学活动，学生不仅能够增强对数学知识的理解和记忆，还能够培养他们的数学沟通能力和数学应用能力，从而提高他们的学习兴趣和学习效果。举例来说，考虑教授小学二年级的几何形状这一内容。我们可以设计一个情境化教学活动，让学生在实际场景中探索几何形状的应用和意义。

活动名称是探索公园中的几何形状。活动背景，小明和小红去公园玩，他们发现公园里到处都是各种不同形状的标志牌。小明和小红想要用数学的眼光来观察这些标志牌，看看能否用几何形状来描述它们。

将学生分成小组，带领老师一起在公园里观察各种不同形状的标志牌，包括圆形、三角形、正方形、长方形等。回到教室后，学生与小组成员分享他们在公园中观察到的不同形状的标志牌。老师引导学生讨论每个标志牌的形状特征，并鼓励他们提出用几何形状来描述这些标志牌的方法。学生根据标志牌的形状特征，将它们进行分类，比如将所有圆形的标志牌放在一起，将所有三角形的标志牌放在一起，以此类推。学生使用几何术语来描述每个形状的标志牌，比如直径、半径、角度、边长等。老师帮助学生理解并掌握这些几何术语的含义。让学生根据自己在公园中观察到的标志牌，设计并绘制自己喜欢的标志牌，然后用几何术语来描述自己设计的标志牌的形状特征。

（三）跨学科整合

学科间的交叉是结合数学与其他学科的知识，利用跨学科的教学手段来加深学生对数学理论的理解，并实践于具体问题解决中。把新的内容拷贝贴上升到原文章的适当位置，替换掉原来的部分。替换表述通过融合不同领域的知识和策略，学习者能够应用于各个学术领域内，利用数学理论及应用，提高对其基本原理的理解力及其深刻的洞察见解。替换表述在辅导小学三年级的小学生处理数据那时候，应当设计例如跨学科活动。替换表述比如，当进行教学指导时，年级的学生掌握搜集和分析信息，时刻应当规划例如综合不同领域的内容实践任务。将替换表述应用到原句比如说，当对小学三年级的孩子们教授数据处理的概念时，或许可以考虑综合多个学科的教学方法：替换表述到原文相应位置“在平时的生活中，我们会经常遭遇各种数据，比如气温、降水量、体重等。你如何看待运用数学知识来搜集、归纳和剖析这些数据？参与这个活动后，学生们不仅能够学会数据统计的基础理论和方法，还能让数学知识在日常生活中得到应用。”

（四）评价策略

学生的学习评估方式是确定学习成果的质量与进展的一种有效的工具，这样做可以帮助发现学生在学习上的遭遇的问题和疑惑，同时为改进教学策略提供了参考建议。在设计评价手段时，我们务必注重评价手段的多样化和灵活性，不仅要纳入传统的笔试和口试，还应当关

注学生学习过程中的表现及成绩记载,旨在全面深入了解学生的学习情况。将替换表述应用到原文例如,在关于小学阶段的数学知识进行评价时候,须要创立如下评价计划:通过监视人们在处理与分数有关的问题时所展现的做法与手法,评价学习者对分数概念的掌握程度以及操作能力;通过进行团队协作完成的项目,评价学生在处理分数概念时合作与沟通技能。替换表述到原文相应位置通过实施这种评估手段,可以细致了解学生理解分数含义的深度,并为未来的教学实践供应参考资料。

三、数学核心素养视野下小学数学单元整体教学的未来发展方向

随着教育理念的不断更新和教学模式的不断变革,数学教育也面临着新的挑战和机遇。数学核心素养作为当前教育改革的重要理念之一,强调了学生在数学学习过程中应该具备的基本素养和能力。在这样的背景下,小学数学单元整体教学面临着新的发展方向和挑战。

(一) 培养创新思维和实践能力

未来数学核心素养视野下小学数学单元整体教学应重点培养学生的创新思维和实践能力。数学不仅是一门理论学科,更是一门实践性强的学科。通过设计富有启发性的问题情境和实践性强的教学活动,可以激发学生的创新意识和实践能力。例如,在教学分数概念时,可以设计一些与实际生活相关的问题,让学生运用分数知识解决实际问题,从而培养他们的实践能力和创新思维。

(二) 强化跨学科整合和综合应用

未来数学核心素养视野下小学数学单元整体教学应更加注重跨学科整合和综合应用。数学与其他学科之间存在着密切的联系,通过跨学科整合,可以促进学生对数学知识的理解和应用。例如,在教学几何概念时,可以结合自然科学、艺术等学科知识,设计相关教学活动,让学生在跨学科的情境中感受几何知识的应用和意义,从而提高他们的综合素养和创新能力。

(三) 推动个性化学习和差异化教学

未来数学核心素养视野下小学数学单元整体教学应更加注重个性化学习和差异化教学。每个学生的学习特点和需求不同,应根据学生的实际情况采用灵活多样的教学方法和手段,为学生提供个性化的学习支持和指导。例如,可以通过分层教学、小组合作学习等方式,满足不同学生的学习需求,提高他们的学习效果和学习兴趣。

(四) 强化信息技术与数学教育的融合

未来数学核心素养视野下小学数学单元整体教学应

更加强化信息技术与数学教育的融合。信息技术在当今社会发展中扮演着越来越重要的角色,可以为数学教育提供更多的教学资源 and 工具。通过利用信息技术手段,可以设计多媒体教学课件、网络教学平台等,丰富教学内容,提高教学效果。例如,可以通过数学学习App、在线课堂等方式,让学生在课堂内外都能够进行有针对性的数学学习和实践。

(五) 建立有效的评价体系和反馈机制

未来数学核心素养视野下小学数学单元整体教学应建立有效的评价体系和反馈机制。评价不仅是对学生学习情况的反馈,更是对教学质量的检验和提升。通过设计多样化、全面化的评价方式,可以更好地了解学生的学习情况和问题,及时调整教学策略,提高教学效果。例如,可以采用诊断性评价、自我评价、同伴评价等方式,全面了解学生的学习水平和学习动态,为进一步的教学提供参考。

综上所述,未来数学核心素养视野下小学数学单元整体教学的发展方向包括培养创新思维和实践能力、强化跨学科整合和综合应用、推动个性化学习和差异化教学、强化信息技术与数学教育的融合以及建立有效的评价体系和反馈机制等。这些发展方向将为小学数学教育的改革和创新提供重要的指导和支持,促进学生数学核心素养的全面发展。

结语

在数学核心素养的视野下,小学数学单元整体教学设计的重要性愈发凸显。通过本文的讨论,我们深入探讨了小学数学单元整体教学的重要性、当前的实践状况以及未来的发展方向。在教学实践中,我们应该不断探索创新,结合学生的实际情况和教学需求,设计出更加丰富多样、贴近生活、符合数学核心素养要求的教学活动和课程内容。同时,我们也应该重视教学评价和反馈机制的建立,及时发现和解决教学中存在的问题,不断提升教学质量和效果。相信在各方共同努力下,小学数学教育将迎来更加美好的未来,为学生的全面发展和素质提升做出更大的贡献。

参考文献

- [1] 张菁华. 基于核心素养的小学数学单元整体教学[J]. 新课程教学(电子版), 2021, (24): 12-13.
- [2] 刘颖. 如何有效开展初中数学单元整体教学[J]. 新世纪智能, 2021, (A0): 44-46.
- [3] 李雪芬. 浅析小学数学单元整合教学策略[J]. 智力, 2021, (36): 61-63.