

基于核心素养视域下的小学数学“综合与实践”板块教学研究

王春梅

(库车市第一小学, 新疆 库车 842000)

【摘要】 本论文旨在探讨基于核心素养视域下的小学数学“综合与实践”板块的教学研究。首先分析了核心素养与小学数学教育的关系及核心素养对小学数学“综合与实践”板块教学的启示, 然后探讨了“综合与实践”板块的教学内容与特点, 结合教学案例阐述了如何实现小学数学“综合与实践”板块的教学目标。论文重点分析并提出了核心素养视域下的小学数学“综合与实践”板块教学策略, 以为未来的教学实践提供借鉴和参考。

【关键词】 核心素养视域; 小学数学教育; 综合与实践板块; 教学策略

引言:

随着教育改革的不断深化, 人们对于教育质量的关注也日益增加。小学数学教育作为基础教育的重要组成部分, 对培养学生的数学素养和创新能力起着至关重要的作用。近年来, 以核心素养为理念的教育模式逐渐受到重视。核心素养强调学生在学习过程中应该具备的基本素养, 包括批判性思维、沟通能力、合作精神等, 这与小学数学“综合与实践”板块教学的理念不谋而合。“综合与实践”板块作为新课标下小学数学教学的重要内容之一, 旨在通过实际问题的探究和解决, 培养学生的数学思维能力和实际运用能力。然而, 在实际教学中, 教师们普遍面临着如何有效地组织和实施“综合与实践”板块教学的难题。因此, 本文旨在以核心素养为视角, 探讨小学数学“综合与实践”板块教学的策略, 以期能够为教师提供一些借鉴, 为推动小学数学教育的改革与发展尽绵薄之力。

一、核心素养与小学数学教育的关系

核心素养与小学数学教育密切相关, 二者之间相互促进、相互渗透。首先, 小学数学教育是培养学生核心素养的重要途径之一。通过数学学习, 学生可以培养批判性思维、创造性思维和沟通能力, 提高信息素养和文化素养。其次, 核心素养也是小学数学教育的目标之一。小学数学教育不仅要注重学生的数学知识和技能的学习, 还要培养学生的综合素质和创新能力, 使其具备解决实际问题的能力和意识。因此, 小学数学教育应该紧密结合核心素养的培养, 注重学生综合素质的培养, 促进学生全面发展。

二、核心素养对小学数学“综合与实践”板块教学的启示

核心素养理念为小学数学“综合与实践”板块教学提供了重要启示。首先, 教师应该关注学生的全面

发展, 注重培养学生的批判性思维、创造性思维和沟通能力, 引导学生主动探究和解决实际问题。其次, 教师应该注重培养学生的合作精神, 倡导学生之间的互助合作, 共同探讨和解决问题, 培养学生团队合作能力和社会交往能力。再次, 教师应该注重培养学生的信息素养, 教会学生如何获取、评价和利用信息, 提高信息获取和处理能力。最后, 教师应该注重培养学生的文化素养, 引导学生关注社会、关注文化, 培养学生的人文精神和社会责任感。

三、“综合与实践”板块的教学内容与特点

(一) “综合与实践”板块的内容概述

“综合与实践”板块是新课程标准下小学数学教学的重要内容之一, 旨在通过实际问题的探究和解决, 培养学生的数学思维能力和实际运用能力。该板块的内容主要包括数学与生活、数学与科技、数学与文化、数学与社会等四个方面。其中, 数学与生活主要是指将数学知识与日常生活相结合, 通过实际问题的探究和解决, 培养学生的实际运用能力。数学与科技主要是指将数学知识与科技发展相结合, 通过科技手段的运用, 拓宽数学学习的视野。数学与文化主要是指将数学知识与文化传统相结合, 通过文化元素的引入, 激发学生对数学的兴趣。数学与社会主要是指将数学知识与社会实践相结合, 通过社会问题的探究和解决, 培养学生的社会责任感和创新精神。

(二) “综合与实践”板块教学的特点和要求

“综合与实践”板块教学具有以下几个特点和要求:

1. 实践性强。该板块强调实际问题的探究和解决, 要求学生运用所学的数学知识解决实际问题, 注重学生的动手能力和实际运用能力。
2. 跨学科性强。该板块要求将数学知识与其他学科相结合, 拓宽学生的学科视野, 培养学生的综合

素质。

3. 合作性强。该板块鼓励学生之间的合作与交流,要求学生团队合作,共同探讨和解决问题,培养学生的合作精神和团队意识。

4. 灵活性强。该板块要求教师根据学生的实际情况和学习需求,灵活设计教学活动,注重个性化教学,促进学生个性发展。

在“综合与实践”板块教学中,任务驱动的学习可以激发学生的学习兴趣 and 探究欲望,提高学习效果;学生之间的合作与交流可以构建良好的学习社区,促进学生之间的互动与合作。总之,“综合与实践”板块教学是新课程标准下小学数学教学的重要内容之一,具有实践性强、跨学科性强、合作性强、灵活性强等特点和要求。教师在教学实践中应该根据学生的实际情况和学习需求,灵活设计教学活动,注重任务驱动的学习和学习社区的建设,提高教学效果,促进学生全面发展。

四、基于核心素养的“综合与实践”板块教学方法

小学数学的“综合与实践”板块是数学课程中非常重要的一部分,它旨在帮助学生将所学的数学知识应用到实际生活中,培养学生的数学思维和解决问题的能力。在这个板块中,教师通常会结合教材内容和实际生活中的情境,设计各种任务和活动,让学生通过实际操作和思考,深入理解数学知识,并将其运用到实际生活中。下面将举例说明小学数学“综合与实践”板块的教学方法。

(一) 问题解决探究法

问题解决探究法是一种以问题为导向的教学方法,通过引入问题情境,激发学生的思考和探究欲望,帮助他们主动探索和解决问题。在小学数学教学中,可以设计一些具有启发性和挑战性的问题情境,让学生通过实际操作和思考,发现问题、分析问题,并提出解决问题的方法和策略,从而达到学习数学知识的目的。

比如,教学“加法与减法”。该知识点的教学目标是培养学生的加法与减法运算能力,并能够在实际生活中灵活运用。学习这一知识点后,教师可设计这样一个教学情境:让学生扮演购物者的角色,在给定的预算下,选择商品并计算价格,最终确定购买的商品和预算剩余情况。如“小明有5元钱,他买了一本书花了3元,还买了一支笔花了1元,他还剩下多少钱?”教师提出问题情境后,让学生思考并找出解决问题的方法。学生可以利用加法和减法运算,计算小明剩下的钱数。教师还可以准备一份购物清单和一个预算,包括各种商品的价格和数量。学生根据购物清

单和预算,在虚拟超市里选择商品并计算价格,保证不超过预算。学生计算总价和预算剩余情况,并讨论最终的购买决定。在这一过程中,教师观察学生在购物任务中的表现,包括计算准确性、预算控制能力等,评估其实际应用能力和解决问题能力的提升情况。

通过以上教学情境的设计,学生不仅复习了加法与减法的运算方法,还培养了他们的实际应用能力和解决问题的能力。

(二) 实践应用法

实践应用法是一种通过实际操作和体验来学习的教学方法,强调学生在实践中发现问题、解决问题,从而达到理解 and 应用知识的目的。在小学数学教学中,可以设计一些与学生实际生活相关的实践任务,让学生在实践中感受数学的魅力,增强他们的学习兴趣和动力。

比如,“面积和周长”这一知识点的教学目标是培养学生测量、计算和应用面积和周长的能力。教学时,教师可设置这样一个教学情境:学校操场有一块长方形区域,长为20米,宽为15米,请你计算这块区域的面积和周长。教师将学生带到操场上,让他们实际测量长方形区域的长和宽,并计算面积和周长。这样可以培养学生的测量、计算和建模能力,并理解长方形的面积和周长概念。教师还可以提供一些简单的建筑图纸和建造材料,要求学生按照比例和要求建造模型。比如让学生利用纸板、纸杯等简单材料,按照一定的比例和要求,建造一个简单的建筑模型,如小房子、桥梁等。然后让学生测量和计算建筑物的面积和周长,并根据测量结果调整模型的比例和形状。最后让学生展示建造的模型,并讨论面积和周长的概念及其应用。期间,教师观察学生在建模任务中的表现,包括模型的准确性、测量和计算的准确性等,评估其测量、计算和建模能力的提升情况。

通过实际操作,学生不仅可以理解面积和周长的概念,还可以掌握测量和计算的方法,培养他们的实际应用能力和解决问题的能力。这种教学方法的设计和实施,可以更好地激发学生的学习兴趣,培养他们的实际应用能力和解决问题的能力,达到小学数学“综合与实践”板块教学的目标。

(三) 探究式学习法

探究式学习法是一种强调学生主动探究和发现的教学方法,通过提出问题、设计实验和观察现象,让学生在实践中构建知识,从而深入理解数学概念。在小学数学教学中,可以设计一些简单的探究性学习活动,让学生在实践中探索数学规律,激发他们的学习兴趣和求知欲。

例如,教学“几何图形的属性”。这节课的教学目标是通过探究发现几何图形的属性,培养学生的观察能力和逻辑思维能力。教学中,教师可以在教室中放置一些几何图形模型,如正方形、长方形、三角形等,让学生观察并发现它们的共同特征和不同之处。学生观察几何图形模型,尝试找出它们的共同特征,如边数、角度等,并通过比较发现它们之间的联系和规律。教师引导学生讨论并总结几何图形的属性,如正方形的四条边相等、四个角都是直角等。

通过这个实例,学生不仅能够通过实践观察和发现几何图形的属性,还能够培养他们的观察能力和逻辑思维能力,从而更好地理解几何图形的性质。

(四) 分层教学法

分层教学法是一种根据学生的学习水平和能力差异,将学生分成不同层次进行教学的方法。在小学数学教学中,可以根据学生的数学水平和学习能力,设计不同层次的教学内容和活动,让每个学生都能够得到适合自己水平的教学。

比如教学“小学生的加法运算”,这个知识点的教学目标是根据学生的不同水平,设计不同难度的加法运算题目,让每个学生都能够参与并获得成就感。在教学过程中,教师可将学生分成几个小组,每个小组根据自己的水平选择不同难度的加法题目进行计算。教师根据学生的水平设计不同难度的加法题目,让学生自主选择并完成。高水平学生可以选择更复杂的题目,低水平学生可以选择更简单的题目。通过这种分层教学法,每个学生都能够参与到教学活动中,并获得成功体验,从而提高学习兴趣和动力。

通过以上两种教学方法的设计和实施,可以有效地激发学生的学习兴趣,提高他们的实际运用能力和解决问题能力,达到小学数学“综合与实践”板块教学的目标。

(五) 多样化教学方法

教师可以结合讲授、讨论、实验、实践等多种教学方法,根据教学内容和学生的实际情况灵活运用,提高教学效果,培养学生的实际运用能力和数学素养,激发学生对数学的兴趣和探究欲望。

比如,我们可以选取小学语文课本中的一篇课文《小狗过桥》,通过这篇课文,引导学生运用数学知识解决实际问题。首先,教师通过展示图片或实物,引导学生回忆课文内容,让学生了解故事情节和数学问题的背景,激发学生的学习兴趣。接着教师提出数学问题:“如果桥上的人和狗都要回家,而小狗又不能单独过桥,应该怎么办?”引导学生分析问题,探讨解决方法。接下来就是实际操作环节:学生分组讨

论并设计解决方案,通过实际操作,让学生体会到问题的复杂性和解决问题的乐趣。最后就是结果验证环节:学生展示自己设计的解决方案,并进行结果验证,讨论解决方法的合理性和可行性。

本教学实例采用了多种教学方法和手段,包括讲授、讨论、实践操作、小组合作等,以促进学生的全面发展和数学素养的提高。讲授法——引导学生了解课文内容和数学问题的背景,激发学生的学习兴趣;讨论法——学生分组讨论问题,设计解决方案,培养学生的分析能力和解决问题的能力;实践操作法——让学生通过实际操作,体会问题的复杂性和解决问题的乐趣,提高学生的实际运用能力;小组合作法——学生在小组内合作设计解决方案,培养学生的合作精神和团队意识。

通过教学实践,学生对数学问题的理解 and 应用能力得到了提高,同时也培养了学生的观察力、分析能力和解决问题的能力。教师通过观察学生的表现和成果,对教学效果进行评价,并对教学过程进行反思,这样能够为今后的教学实践提供借鉴和参考。

结语:

总而言之,核心素养视域下的小学数学教育应注重学生综合素质的培养,强调数学知识与实际生活的结合,促进学生全面发展。“综合与实践”板块的教学内容丰富多样,具有实践性强、跨学科性强、合作性强、灵活性强的特点和要求。在教学策略上,应根据核心素养的培养目标,设计合适的教学内容、方法和手段,注重学生的实际运用能力和创新意识的培养,提高教学效果。核心素养视域下的小学数学教育“综合与实践”板块的教学研究具有重要意义,将有助于促进学生全面发展,提高教学质量,推动教育教学改革的深入发展。希望未来能有更多的教育工作者和研究者加入这一领域的研究和实践中,共同推动教育事业的发展。

参考文献:

- [1] 王伟,李华.基于核心素养视域的小学数学“综合与实践”板块教学研究[J].数学教育,2019(4): 55-70.
- [2] 张嘉文.基于数学核心素养下小学数学综合与实践课的教学研究[D].合肥师范学院,2019年.
- [3] 李相海.初等教育信息技术课程教学论[M].郑州:郑州大学出版社,2008年.
- [4] 党亚爱,杜光源,张敏,解迎革,王国栋.高等农林院校“大学物理实验”课程考核方法的改革[J].中国林业教育,2015,33(05): 57-60.