

综合实践活动在小学数学教学中的作用及优化策略

段卫军

于都县黄麟中心小学

摘要: 数学是一门抽象的学科,小学生往往难以理解和应用。传统的数学教学方法以讲授为主,缺乏实际操作和应用的机会。而综合实践活动作为一种新的教学模式,为小学数学教学提供了更多的实践和体验机会。文章旨在探讨综合实践活动在小学数学教学中的作用,并提出了相应的优化策略,以提高学生的学习积极性和数学素养。

关键词: 综合实践活动; 小学数学教学; 作用; 优化策略

【DOI】 10.12252/j.issn.2096-6261.2022.04.156

引言

如今,随着新课改的不断推进,对小学教学的要求也越来越严格。在这样的背景下,采取措施提升教学效率非常必要和重要。在实际的小学数学教学过程中,教师需要合理运用多元化的教学信息和教学资源,合理运用高效的教学方法,注重激发学生的数学学习兴趣,提升学生参与数学学习的主动性和积极性,切实提升教学质量和教学效率。本文主要探讨提高小学数学教学效率的几大策略。

一、综合实践活动在小学数学教学中的作用

(一) 将抽象数字具体化

数学中的许多概念和运算知识往往抽象难懂,对学生来说具有挑战性。而通过综合实践活动,可以将这些抽象的概念转化为具体的实际操作,能够使学生更加直观地理解和应用。比如当教授小学生乘法概念时,学生往往只是通过教师口头解释和做练习题来理解。然而,通过综合实践活动,教师可以引入实际物体或教具,引导学生更深入地理解乘法运算法则。比如教师可以给每个学生分发12个果汁盒子,然后要求学生模拟3乘以4的运算,将3个盒子排成一排,共排4排。通过这种实际操作,学生可以亲身体验乘法的意义,直观地理解乘法的概念和结果。

(二) 培养应用能力

数学知识的应用能力是学生将所学知识应用于解决实际问题的能力,是学习数学的重要目标之一。通过综合实践活动,学生可以亲自参与解决问题的过程,从而培养自身的应用能力。比如在教授面积和周长的概念时,开展综合实践活动有利于学生应用所学知识解决具体的问题。教师可以组织一个小组活动,为学生提供一些图形卡片,如正方形、长方形和三角形,然后引导学

生根据给定的边长计算出每个图形的面积和周长。学生需要应用自己在课堂上学到的公式和概念,计算出正确的答案,并进行比较和讨论。通过这样的实践活动,有利于学生将数学知识应用于实际问题解决中,培养了学生的应用能力和解决问题的能力。

(三) 培养逻辑思维敏捷度

综合实践活动还能够培养学生的逻辑思维敏捷度。逻辑思维是指学生在解决问题时能够运用正确的推理和思维方式,合理地分析、判断和推断。综合实践活动中,学生需要面对各种情境和任务,这有助于培养学生的逻辑思维能力。在教授数学推理和证明的概念时,开展综合实践活动有利于学生参与到推理和证明的过程中,培养学生的逻辑思维敏捷度。教师可以提供一些数学谜题或逻辑问题,引导学生分析和解决。比如一个常见的数学谜题是“四色问题”,要求学生用四种颜色为地图上的区域着色,使相邻的区域颜色不同。学生要运用逻辑推理,考虑不同的情况和可能性,并给出合理的解决方案。这样的实践活动能够锻炼学生的逻辑思维能力,培养并提高学生的推理和解决问题的能力。

二、综合实践活动在小学数学教学中的作用及优化策略

(一) 培养学生数学思维的合作学习教学策略

合作学习是一种重要的数学创新教学策略,可以促进思维碰撞和思想交流。在合作学习中,学生之间相互交流和分享自己的观点、策略和解题思路,和团队合作精神。通过合作学习,学生可以共同探索数学问题,共同制定解决方案,并在合作过程中相互启发和补充,从而培养出更加全面和深入的数学思维。在小组内,学生可以充分发挥各自的优势,通过合作完成各种数学任务和项目,共同解决复杂的问题,这不仅能够激发学生的

学习兴趣，还能够增强团队合作能力，促进思维碰撞和思想交流，从而提高学生的数学能力和创新思维。

（二）创设生活情境，培养学习习惯

在新课程标准中强调“学生通过数学课程的学习，掌握适应现代生活及进一步学习必备的基础知识和基本技能、基本思想和基本生活经验”。因此，在新课改背景下，小学数学创新教学方法时应在课堂上创设生活化情境，使学生能够在特定的情境中有探索数学知识的欲望，结合学生的实际情况利用生活中常见的情境引导学生学习相关的数学知识，促进学生能够将生活实际与数学知识有机结合在一起，去更好地面对生活中的数学问题。此外，还可以引导学生到生活中实践，数学知识来源于生活，在新课程标准中的教材里也有着充分的体现。在教学中结合教学内容引导学生去生活中体验，使学生能够形成良好的数学思维，进而通过生活化的教学方式，使学生能够在教学活动开展中主动去搜集资料、动手操作、互动交流，给予学生学习数学更多体验。由此也可以促使学生通过知识学习去观察和思考日常生活中存在的数学知识，积累生活经验，养成更好的学习习惯。

（三）注重生活实践运用，锻炼学生的问题解决能力

在新课程改革背景下所开展的小学数学教学活动，重点关注的是学生实践能力与学以致用能力的发展。这是学生能够将所学数学知识合理运用到实际生活中的体现，同样也是学生数学核心素养的重要外在表现形式。因此，小学数学教师在设计探究性数学学习活动之时，同样也要紧密结合新课改的教学需求与学生实际探究学习情况，加强实际生活与数学知识之间的有机融合，让学生在探索与探究实际问题的过程中，深入体会数学知识与生活之间的内在联系，从而在有效发散与活跃学生思维能力的同时，更好地巩固学生的数学学习基础，促进学生数学应用意识与实践能力的生成。与此同时，教师还可通过设计开放性数学问题的方式，引导学生形成发散型思维，让学生学会从多个层面、多个维度去思考与分析，学会举一反三地解决问题，从而在有效训练学生求异思维、发散思维、批判思维等数学思维的基础上，培养学生的创新能力。

（四）发挥数学例题的独特作用

例题是小学数学课堂教学的重要因素，是支撑课堂教学过程的关键载体。数学教师应注重对经典例题的讲解，以此加深学生对知识点的掌握程度，提高教学有效性。在数学例题选择方面，教师应注重例题的难度系数，把握由易及难、由浅入深的原则，避免因难度较大打击学生的学习积极性。还应根据学生个体化之间的差异，选择有助于拓展学生思维的例题，降低单纯理论讲解与复杂计算的难度。例如，在“小数、分数等四则综合运算”教学中，教师在实际教学过程中，应当结合教学要求，立足班级基本学情，运用一题多变、一题多解等手段，精挑细选具有代表性价值的经典例题，向学生讲解经典例题的解题思路和方法，以做到“以点带面”，提升学生的数学综合素养。通过经典例题，学生的逻辑性思维和知识衔接性将大大增强。

（五）实施科学教学评价，激发学生潜力

在新课改持续深化背景下，小学数学教学理念同样会产生变化，教师不应仅仅是课堂教学的主导者，而应朝着多元化角色转变，更好地发挥引导作用，使学生能够拥有更多成就感和获得感。教师应充分运用科学、合理的教学评价，对学生取得的进步予以有效鼓励，使学生感受到成功与进步的喜悦。例如，教师可在班级教学中实施积分制。在新学期开始，制订相应的积分规则，在完成相应的学习任务后赋予学生相应分数，在学期尾声对学生进行积分评比，对积分较高的学生给予表彰和奖励，对积分较低的学生及时鞭策和鼓励。在此过程中，教师可设置必要的加分项目或减分项目，提高积分方法运用的针对性与差异性，使学生能够更好地坚定学习目标，实现自我价值，时刻保持旺盛的求知欲望。

（六）促进学生合作学习与团队协作

在小学数学教学中，促进学生合作学习与团队协作是综合实践活动的重要方面。通过团队合作，学生能够相互协助、交流思想，并共同解决数学问题。这不仅有助于提高学生的学习效果，还培养了学生的团队协作能力和沟通技巧。首先学生在团队合作中可以分享各自的数学理解和解题策略。比如在解决一个复杂的数学问题时，每个学生可以提出自己的思考方式和解题思路。通过集思广益，团队成员能够从彼此的经验中受益，理解不同的解题方法，形成更全面的数学思维。其次合作学习能够培养学生的团队协作意识。在实际的团队合作

中, 学生需要学会分工合作、协调计划, 并共同努力完成任务。这种经验对于培养学生的团队协作和领导能力至关重要。比如教师可以设计一个小组项目, 要求学生在限定时间内解决一个实际生活中的数学问题, 从而激发学生的团队合作热情。最后通过团队合作, 学生还能够学会倾听和尊重他人的意见。在小组中, 每位学生都有机会发表自己的看法, 而其他成员则需要认真聆听。这不仅有助于培养学生的沟通技巧, 还能够提高学生对不同观点的理解和接纳能力。

(七) 生活情境引导学习, 培养实际应用能力

在小学数学教学中生活情境引导学习是一种重要的教学策略, 旨在将抽象的数学概念融入学生熟悉的生活场景中, 从而激发学生对数学的兴趣和实际应用能力。首先生活情境引导学习能够增加学生对数学概念的亲和力。比如在教学面积和周长的概念时, 教师可以引导学生以校园中的球场为例, 通过实地测量和计算球场的面积和周长。学生可以亲自参与测量, 应用所学的数学知识进行计算, 从而将抽象的数学概念转化为具体实际的问题, 使学生更容易理解和记忆。其次生活情境引导学习能够培养学生实际应用数学知识的能力。举例而言, 在解决购物问题时, 教师可以模拟实际的购物场景, 要求学生制定预算并计算购物车中商品的总价。通过这个过程, 学生不仅能够运用加法和乘法等基本运算, 还能够理解折扣、税金等实际概念, 培养他们在日常生活中运用数学解决问题的能力。最后通过将数学与实际情境结合, 可以让学生更好地理解数学在不同领域中的应用。比如在教学比例和比例关系时, 教师可以引导学生通过制作食谱, 理解不同成分的比例。学生在计算食材的比例时, 不仅锻炼了数学计算能力, 还将数学与烹饪实际联系起来, 使学生能够在日常生活中更灵活地应用数学知识。

(八) 锻炼学生问题解决能力与创新思维

在小学数学教学中培养学生的问题解决能力与创新思维至关重要。这种培养不仅能够使学生更好地掌握数学知识, 还能够为他们未来的学习和生活奠定坚实基础。首先教师可以设计一些开放性问题, 激发学生的思考和解决问题的兴趣。比如在教学“等差数列”时, 教师可以提出一个问题: “有一个数列, 第一项是3, 公差是5, 前五项的和是多少?” 这样的问题需要学生运

用他们的数学知识, 如求和公式, 来解决。通过这样的问题, 学生被鼓励去探索和运用他们所学的数学工具, 培养了他们独立解决问题的能力。其次教师可以组织学生参与数学竞赛或团队项目, 激发他们的竞争意识和团队协作能力。比如组织一个数学建模比赛, 要求学生在限定的时间内解决一个实际问题。这样的比赛不仅能够锻炼学生在有限时间内迅速提出解决方案的能力, 还能够培养他们合作与沟通的技能。

另外引导学生去寻找不同的解决途径, 培养他们的创新思维。在教学“方程与不等式”时, 教师可以提出一个问题: “解方程 $2x+5=13$, 有哪些不同的方法?” 学生可以通过代数运算、图形表示等多种方式来解决这个问题。这样的实践激发了学生寻找多样性解决途径的能力, 培养了他们的创新思维。最后教师可以引导学生参与数学研究性学习, 鼓励他们选择自己感兴趣的数学课题进行深入研究。比如学生可以选择研究一个关于数学的实际问题, 如城市交通拥堵的数学建模, 通过研究问题、提出解决方案, 培养了他们深入思考和解决实际问题的能力。

结语

综合实践活动在小学数学教学中具有重要的作用, 教师将抽象的数字具体化, 培养学生应用能力、逻辑思维敏捷度和创新意识, 可以提高学生对数学的理解和兴趣。优化策略包括立足动手操作内容、以生活为媒增进学生对数学知识的理解、引导学生自主设计活动以及创设有趣的教学情境。通过综合实践活动, 可以激发学生的学习积极性, 提高学生的数学素养, 为学生今后的学习打下坚实的基础。

参考文献

- [1] 刘秋阳. 浅谈小学数学教学中的探究式教学[J]. 天天爱科学(教育前沿), 2021(12): 101-102.
- [2] 曹丽丽. 基于探究式教学模式的小学数学课堂设计及实践[J]. 数学大世界(中旬), 2021(12): 67-69.
- [3] 陈玲玲. 小学数学运用探究式教学模式的几点思考[J]. 数学学习与研究, 2021(30): 58-59.
- [4] 张艳丽. 小学数学探究式教学模式浅析[J]. 中国教师, 2020(S1): 155.