

浅谈小学数学“综合与实践”教学的有效性

曾春艳

江西省吉安市吉州区八中城北分校

摘要：“综合与实践”是义务教育阶段数学课程的主要教学内容。小学数学综合实践活动的开展为传统数学教学带来了全新的变革，为学生提供了更广阔的学习空间和时间，实现了学习方式的多样化。然而，如何有效地开展数学综合实践活动成为许多教师的难题。本文对小学数学“综合与实践”的有效性实践进行了深入分析。

关键词：小学数学；综合与实践；有效性；实践

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2023.08.087

综合与实践是学生在实际情境和真实问题中，运用数学和其他学科的知识与方法，经历发现问题、提出问题、分析问题、解决问题的过程。这一过程旨在让学生感悟数学知识之间的联系，数学与其他学科知识之间的联系，以及数学与科学技术和社会生活之间的联系。在素质教育时代背景下，小学数学综合与实践活动是培养学生数学素养和综合能力的重要途径之一。小学数学新课程标准明确提出了在教学内容中增添“综合与实践”这一新的教学内容板块。通过综合与实践活动，学生可以积累活动经验，感悟思想方法，形成和发展模型意识、创新意识，提高解决实际问题的能力，形成和发展核心素养。

一、小学数学综合与实践性教学的主要特点

一是实际化特点：小学数学包括数学计算、简单几何等，在实际生活中都有具体的范例和实践。综合实训课旨在培养学生运用数学的能力，让学生了解和运用这些知识，因此具有实际化特点。二是实用性：在小学数学实践性教学中，教师在传授理论知识的同时必须注意实际应用，以提高学生对学习内容和学习过程的理解。三是直观性：随着新课改的实施，素质教育理念逐步形成，小学数学教师在培养学生的综合能力过程中，必须把小学数学抽象的知识直观地呈现出来，这样才能更好地帮助小学生理解。四是生活化：数学是一门综合性的、独特的学科，与生活实际有较大联系，而“综合与实践”是与生活紧密联系在一起的，因此，小学数学综合实践也具有一定的生活化特征。在小学数学综合与实践活动中，教师应该注重培养学生的创新意识和实践能力，引导学生发现问题、提出问题、分析问题、解决问题。同时，教师还应该注重培养学生的合作精神和实践能力，让学生在情境中体验数学知识的应用价值。此外，教师还应该注重培养学生的自主学习能力和终身学习习惯，让学生在学习过程中不断提高自己的综合素

质。

二、新课标下实施“综合与实践”的现实意义

通过学习课程实现立德树人的根本任务，发展学生的核心素养，学生不仅学会知识，还懂得联系各种生活情境，将所学应用于生活中。

（一）注重学科融合，体现知识综合性

综合与实践的教学内容不仅局限于书本上的数学知识，更注重与其他学科以及生活知识的融合，体现了知识的综合性。这种教学方式有利于学生积累经验，提高解决问题的能力。例如，在一年级《欢乐购物街》这一课中，学生不仅要认识人民币，理解简单的单位换算，还要结合购物情境培养勤俭节约的意识和理财观念。这种教学方式将数学知识与生活实际相结合，帮助学生更好地理解和应用所学知识。在三年级《数字编码》这一课中，导入时介绍了身份证的基本常识，这与学生所学的道法学科内容相关联，让学生了解身份证的重要性。在探究环节，教师还介绍了古代的身份证（鱼符），拓宽了学生的认知，将语文学科的知识融入其中，实现了知识的综合性。这种注重学科融合的教学方式有助于学生形成全面的知识体系，提高解决问题的能力。同时，也有助于培养学生的综合素质，为他们未来的学习和生活奠定良好的基础。

（二）提供充分时间，鼓励学生自主探索

数学学科注重培养学生的思辨能力，它是一门探究型的课程。综合与实践领域为学生提供了充分的时间去探索数学奥秘，提升自身素养。在《掷一掷》这一课中，教师将整节课的重点放在让学生探索掷两个骰子所得两数之和组合的各种可能性上。活动中，学生边掷边记录，通过猜想、实验和验证的过程，巩固了组合的知识，探讨了事件发生的可能性大小。教师给予学生充分的时间，让他们自主探索，体验学习的乐趣，提升了动手实践的能力。通过这种教学方式，学生不仅能够深入

理解数学知识，还能够培养自主探究和解决问题的能力。这种注重学生自主探索的教学方式有助于培养学生的创新思维和团队合作精神，为他们未来的学习和生活奠定坚实的基础。

（三）鼓励与引导相结合，促进思维发展

新课标强调要培养学生的数学思维，使其能够用数学的视角观察和思考现实世界。思维的培养是一个抽象而重要的过程，需要通过一系列的问题和活动来引导学生经历发现、提出并解决问题的过程。在这个过程中，教师需要充分发挥鼓励和引导的作用，帮助学生形成有条理的思维品质。综合与实践活动为培养学生的数学思维提供了很好的平台。例如在《时间在哪里》这一活动中，通过一系列问题引发学生思考，如“时间是什么？”“时间在哪里？”以及“一分钟能做什么？”等。这些问题不仅帮助学生认识时间、了解时间的重要性，还培养了他们遵守时间的意识。在这个过程中，教师的鼓励和引导起到了关键作用。他们鼓励学生积极思考、大胆提问，引导他们深入探究问题的本质，从而培养他们的数学思维和解决问题的能力。这种教学方式有助于提高学生的思维品质，为他们未来的学习和生活奠定坚实的基础。

三、当前小学数学“综合与实践”教学面临的现状问题

为了满足新课改的教育要求，小学数学教师已经在课程中积极引入综合与实践活动内容，并将其与数学理论知识紧密结合。这样的教学方式旨在让学生在数学学习的过程中，能够将理论知识与实际应用相互融合，帮助他们形成完整的数学知识体系。当前主要存在以下问题：

（一）合作学习缺乏明确性和有效性

合作学习是新课程标准所倡导的一种创新教学模式，广泛应用于小学数学教学中。然而，在实际的教学过程中，一些教师未能充分理解小学阶段学生的身心发展特点，也未能对合作学习进行深入研究，导致学生在合作学习中无法明确学习方向。小组合作活动往往被部分学生视为娱乐和放松的机会，而非专注于数学知识探究的活动。由于缺乏有效的引导，学生可能会在合作活动中谈论与学习无关的话题，导致合作学习呈现出盲目性的特点，难以达到预期的教学效果。

（二）评价方式的不当

评价是课堂教学中的重要环节，对学生的学习起着至关重要的作用。然而，许多教师采取了错误的评价方

式、评价角度和评价标准，导致评价没有发挥应有的价值，甚至对学生的学习产生了负面影响。在教学过程中，教师通常会积极评价学生的回答，无论回答正确与否。然而，这种单一性的评价模式存在一些问题。一方面，这种评价方式容易让学生陷入对自己的认知误区中，认为自己每次的回答都是正确的，不利于学生的长远发展。另一方面，长期处于这种评价模式中，鼓励反而会失去它应有的价值和意义，不但对学生没有激励作用，而且会降低学生数学学习的积极性。

（三）教学辅助工具应用问题

对于小学生来说，形象思维是主要的思维方式，因此，使用教学辅助工具呈现趣味知识可以提高教学效率。然而，在使用教学辅助工具时，一些教师仍然存在一些不足。首先，由于教学观念的滞后，一些教师较少使用教学辅助工具，这导致学生的学习兴趣不高。他们可能更倾向于传统的讲授方式，而忽视了使用教学辅助工具来增强学生的学习体验。其次，部分教师过度依赖使用多媒体辅助工具来呈现重难点理论知识与习题。虽然多媒体工具可以提供生动、形象的展示方式，但如果过度使用，可能会导致学生对数学学习的兴趣降低。此外，过度依赖多媒体工具也可能导致学生无法真正理解和掌握数学知识，因为他们在课堂上没有足够的时间进行思考和实践。

四、新时代下小学数学综合与实践教学活动有效性的方式

（一）开展主题教学，明确综合实践方向

通过围绕特定主题开展综合与实践教学活动，我们不仅可以调动学生的数学学习积极性，还能帮助他们明确综合实践的方向。这样，学生就能在了解活动安排意图的同时，深入探究具有开放性和挑战性的问题，不断提高学习水平。小学数学教师需要将相关的数学知识和方法进行综合，引导学生围绕主题来探讨数学与生活或其他学科知识之间的关联。通过动手实践，学生可以找准学习方向，提高学习效率。

（二）创设生活导入情境，引出相关数学问题

在小学数学的综合与实践教学中，为了更好地引入相关的问题，教师可以利用多媒体工具和数字化资源，创设生活导入情境。通过创设与现实生活密切相关的情境，可以引导学生积极思考和相互交流，从而导入综合与实践的教学内容。在情境导入中，教师可以选择小学生经常接触到的生活情境，这样能够让学生感同身受，增加他们对数学问题的兴趣和理解。例如，在教授与方

案相关的数学知识时，教师可以结合衣服搭配方案进行课堂导入。通过在黑板上画出多种简易款式的上衣与下装，让学生们在讨论中探讨这些上衣与下装有多少种搭配方案。由于学生没有学习过相关知识的运用，他们可能会采用最简单但也是最繁琐的方式一一列举来进行探讨。在学生得出结论后，教师可以再举出一个例子，并快速进行作答。学生会教师计算过程的迅速感到惊讶。随后，教师可以列出相关的计算步骤，以激发学生的学习兴趣，调动学生的积极性，提高课堂的学习热情。通过这种生活导入情境的方式，教师可以帮助学生更好地理解和应用数学知识，同时促进他们积极思考和相互交流。这将有助于提高学生的数学素养和实践能力，为他们的未来学习和生活奠定坚实的基础。

（三）创设教学情境，激发数学学习兴趣

当学生在学习数学知识的过程中遇到学习障碍时，可能会导致学习兴趣降低。然而，通过将数学知识与实践相融合，创设具体的教学情境，可以帮助学生更好地理解和应用数学知识，并激发他们的学习兴趣。教师应创设能够引发学生思考的生活、问题情境，提高综合与实践活动的趣味性。在有趣的情境中，学生可以更好地建构知识，掌握技能。通过让学生在具体的情境中主动学习、积极实践，教师可以提高综合与实践活动的有效性，并帮助学生更好地理解和应用数学知识。

（四）借助实践案例锻炼学生的理解能力

对于小学数学新课标教学而言，为了使学生更好地理解数学知识，教师可以在实际教学过程中利用一些方式或道具来加深学生的认识。实践案例就是其中一种非常有效的方式和道具。在小学数学新课标“综合与实践”主题活动设计和实施过程中，教师可以将实践案例合理地引入到主题活动中。通过这种方式，学生可以更加直接地与数学知识相接触，从而更好地理解所学的数学内容。为了充分发挥实践案例的作用和价值，教师在实际运用时还应结合学生的个性、年龄特点等方面，不断更新教学内容、创新教学方式。这样，学生可以更好地融入主题教学活动中，更加轻松地学习，从而提高小学生的数学综合水平。例如，在《圆柱和圆锥》这部分知识点的“综合与实践”主题活动设计中，教师可以准备一些直径相同的圆锥和圆柱模型，并将全班学生平均分为几个学习小组，每个小组分一个圆锥和一个圆柱。在此基础上实施主题活动。具体来说，教师可以引导学生将水倒入圆柱和圆锥模型中，然后判断水量。通过这

样的实验过程，学生可以清晰地发现，如果圆锥和圆柱的底边直径相同，那么圆柱的体积就是圆锥体积的二倍。在实验完成后，学生对圆柱和圆锥的体积已经有了一个初步的认识。这时，教师可以带领学生正式开展本课时的学习，逐步帮助他们分解并得出圆柱和圆锥的体积计算公式。采用实践案例的方式来设计“综合与实践”主题活动，不仅可以让学生更加生动地理解数学知识，还可以锻炼学生的综合水平，进而提高整个小学数学的学习效率。

（五）采用激励性的评价，反思总结活动成效

在综合实践活动中，评价是一个至关重要的环节。通过科学、合理的评价，教师可以获得丰富的反馈信息，对本次综合实践活动的成效形成客观、全面的认识，了解活动取得的成果以及存在的不足。同时，评价结果对小学生具有重要影响，正面、积极的评价可以极大地鼓舞学生的信心，增强他们参与数学活动的动力。相反，教师的批评、苛责可能会降低学生对数学学习的兴趣和信心。因此，在综合实践活动中，教师应以激励性评价为主，善于发现学生的闪光点，使学生获得自信、成功的学习体验。同时，教师也要指出学生存在的不足，但要用宽容、信任的态度与学生沟通，让学生感受到教师对自己的支持和期待，激发他们提升自我、完善自我的动力。为了提升评价的全面性和客观性，教师应树立评价主体多元化的理念，引导学生、家长积极参与进来。例如，可以为各个小组分发评价表，让学生从学习态度、知识水平、操作能力、创新能力、团队精神等多个方面进行自评与互评。此外，教师还可以将学生在综合实践活动中形成的成果分享至班级群中，让家长观看和评价，将多方面的反馈信息汇总起来，形成最终的评价结果。通过这种方式，师生可以更加全面地分析综合实践活动的成效，为后续教学活动的改进提供依据。同时，这种多元化的评价方式也有助于培养学生的自我评价和反思能力，促进他们的全面发展。

参考文献

- [1] 边静. 基于数学核心素养下的小学数学“综合与实践”有效教学策略探究[J]. 科学咨询(教育科研), 2022(02): 244-246.
- [2] 成安妮, 刘东芝. 小学数学“综合与实践”领域的教学刍议——基于新课标的启示[J]. 山西青年, 2021(11): 173-174.