

小学数学教学中数学思想方法的渗透

赖纪婷

江西省赣州市赣县区白鹭中心小学

摘要:在小学数学教学中,数学教学是提高学生逻辑推理能力的有效途径。在数学教学中,我们既要掌握教科书知识,又要学习如何应用数学思维。在教学中,要充分利用数学教育的契机,将数学的思想渗透到课堂中去,从而提高学生的思维水平,转变他们的认知结构,从而促进他们的发展。本文深入探讨如何将数学思想融入小学课堂教学之中,以期能够更有效地提高课堂教育质量。

关键词:小学数学;教学;数学思想;渗透策略

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2024.06.210

引言

小学数学具有抽象性特征,数学学科中包含大量晦涩难懂的公式、概念,学生熟记并灵活运用这些知识较困难,且大多数小学生对事物的理解和认知处于从具体化到抽象化的过渡阶段,这就会导致小学生很难在短时间内快速理解部分数学知识及技能在这样的背景下,为了切实提高学生的整体学习质量及学习效果,教师可以有针对性地渗透融入数学思想,以此实现教与学的同步发展。

一、小学数学教学中渗透数学思想的重要意义分析

数学思想是一种深入探索数学本质的能力,它可以促进学生发现数学发展的规律,并且能够将所学知识进行有效地加工处理,形成独特的见解和观点,最终将其转化为实际应用。通过这一过程,学生可以更深入地理解数学的本质,而不仅仅局限于课本上的理论知识,还可以激发出更多的思考和观察,获得更加全面的认知。当今教育发展的重点在于如何培养学生的综合能力,因为社会竞争日益激烈,不再需要单一的理论型科班人才,而是需要能够将所学知识运用到实际生活和工作中的人才。在这种教育背景下,教师应该积极推动学生思维能力的培养,尤其是在小学阶段,因为小学教育往往被社会忽视,而这正是提高学生综合能力的关键所在。特别是在数学领域,许多人认为小学阶段的数学知识相对简单易懂,容易掌握。目前小学阶段对于培养学生的思维能力至关重要,但是有些教师没有给予小学数学教育足够的重视。如果教师未能充分重视学生的综合学习能力的发展,将会严重阻碍学生在学科方面的进步。因此,将数学思想融入小学数学课堂教学是至关重要的。

二、小学数学教学中渗透数学思想的阻碍性问题分析

当前,许多小学数学教师正在努力探索如何将数学思想融入小学数学课堂中,以提高学生的学习效果。经

过一段时期的探索和实践,许多小学数学教师发现,尽管学生的努力取得一定的进展,但是数学思想的传播却依然受到一些明显的障碍,若是没能及时有效地解决,将会对小学数学课堂的质量和效率产生负面的影响,也无法真正推动数学思想的传播。在小学数学课堂上,数学思想的传播面临着许多挑战。其中最突出的是:第一,传播的方法过于单一,缺少有趣的互动性和分层的教学模式,也没有实现信息技术与传统教育的完美结合,使得学生对数学思想的学习没有太大的热情,影响课堂的整体效果。第二,小学数学的教学理念与数学思想存在着明显的差异。教师应当致力于激发学生的数学思考能力,而非只让学生单纯地死记硬背一些基础的数学概念。同时,教师也应该重视培养学生的主体地位,以便让学生在数学思想训练中发挥作用。第三,由于缺乏良好的教学环境,小学数学课堂上的数学思想很难被直观地传达和有效地应用。

三、小学数学教学中渗透数学思想的有效路径分析

(一) 深入研读课本,挖掘潜在的数学思想方式

若要让学生真正掌握数学的精髓,教师需要仔细阅读课本,从中发现并运用潜藏的数学思想。尤其是小学数学,由于篇幅的局限,许多内容只能算作理论,而不能真正体现出数学的精髓。课本涵盖许多重要的内容,例如概念的引入、应用、问题的探究、解决方案的构建、知识的总结与深化,同时还能够为学生的学习提供参考。因此,当教师在准备课程时,应该仔细阅读课本,并运用创造性思维来优化和运用课本中的数学知识。这样才能更好地理解那些难以理解的数学思想方式。为了确保每一步的教学都能够有效地实施,教师应该清楚地指出学生需要掌握哪些数学技能。当教师阅读课本时,应该思考:这些内容涵盖哪些教学方法?如何激发学生对数学思想方式的探索欲望?通过深入探究,

教师可以促进学生更好地理解数学思想的全部过程？例如，教师在讲解《圆的面积》这一内容时，课本可以促进将圆分割成16份，并将它们组合成一个类似于平行四边形的图形，更加直观地展示出圆的面积。下一步，将把圆分成32份和64份，这样拼出来的图形会更加相似，看起来就像一个长方形，但实际上它并非完全一样。因此，教师可以使用其他方法来计算圆的面积，而不必依赖于传统的长方形计算方法。如何使学生得到承认？在“极限思想方式”课堂上，教师应该深入思考如何让学生更容易理解，具体来说，可以尝试将圆分成更多的份数，或者更小的份数，这样拼出来的图形就更接近于长方形，更容易让学生接受。通过无限次地分配，最终形成的图形面积几乎与长方形相同，这正是极限思维的体现。

（二）探究新知识，建立数学思想方式

通过探究数学知识，教师可以建立和发展数学思想方式。在教学中，教师为学生提供更直观、多样化的材料，并创建“问题——组建——运用”这一形式。当学生开始接触数学知识时，能够理解这些知识的来源和未来的发展趋势，提高自身的思维能力和数学能力。此外，学生也能够更深入地了解数学课程中的公式、概念和法则，更好地领会数学思想方式的精髓。只有通过这种方式，学生所学习的知识才能够真正生动有趣，并且不会被遗忘。这样，学生才能够更好地运用数学思想方式。例如，教师在讲解《长方形与正方形的面积》这一内容时，通过学习，学生可以得出结论：长 \times 宽可以用来表示一个正方形的总面积。因此，教师引导学生使用 S 来表示一个正方形的面积，而 a 和 b 则分别代表它的长度。通过这种方式，教师可以将长方形面积的计算公式表示为 $S=a\times b$ 。通过使用符号，学生可以更好地理解数学概念，并且能够更方便地学习数学。例如，在“分数除以整数”课堂上，有一道题目需要解决：将 $8/9$ 米长的绳子分成4段，并计算每段的长度？教师提出一个新的问题： $8/9$ 米的绳子可以被视为一个完整的物体，并且可以通过 $8/9$ 的比例除以4。随后，教师又询问：这种方法又该怎么进行计算？这时，学生都感到困惑。因此，教师鼓励学生进行深入地探究，并制定相应的图纸。一些学生在讨论结束时得出结论： $8/9$ 米等于8份 $1/9$ 米，因此，学生建议将 $8/9$ 米平均分割成4段，即每一段的长度等于 $2/9$ 米。在这个时候，教师可以通过提供指导来促进学生思考，比如说，需要知道 $8/9$ 米的 $1/4$

是什么。这样，学生就可以通过将分数除以整数，再将其倒数来计算出这个值。

（三）优化并革新小学数学教学观念，保证与数学思想的一致性

为了提高学生的数学思想能力，小学数学教师应当使用多种有效的教学策略，让学生在轻松愉快的氛围中深入了解并熟练运用所学的知识。首先，教师应该尊重学生的独立思考能力，并鼓励学生进行自主探究性学习。其次，教师应该根据学生的特点，促进学生建立适合自己的学习方法和数学思想体系。最后，教师应该严格控制课堂讨论的时间，避免打断学生的思考过程。在学生清晰地表达出自己的想法之后，教师进行纠正。其次，在小学数学教学中，数学思想的渗透是至关重要的，它能够提高教学效果。因此，教师应该积极探索各种数学思想的核心含义，并努力寻找有效的渗透方法。最后，小学数学教师应定期召开工作研讨会议，重点强调数学思想的重要性，并就如何将其融入教学实践中进行讨论，以便更好地解决实际问题。例如，在“千克和克”这一课中，小学数学教师应该清楚地告诉学生，数学知识与日常生活息息相关，1千克代表1公斤，500克代表1斤。因此，让学生能够清楚地表达出什么样的物体需要用千克来计量，什么样的物体需要用克来计量，以便更好地理解数学知识。教师应该引导学生将千克和克视为两个不同的概念，并通过分析来理解它们的特征。接下来，通过深入思考，让学生独立探索它们之间的关系和转化方法。通过这种方式，让学生更好地理解数学的概念和重要性，并为学生的数学素养和整个课程的质量做出贡献。

（四）结合数学教学内容渗透数学思想

在小学数学课堂上，教师应当积极利用类比思维的方法，不断丰富教学内容，为学生提供多元化的学习体验，促进学生更好地掌握和运用数学知识，以培养学生的综合素质。在教学内容的选择和运用上，缺乏多样性和灵活性。通过将数学思想融入教学，数学教师可以更加深入地探究课程内容，并将其应用到实践中，激发学生的学习兴趣，培养学生的综合素质。为了提高学生的数学能力，数学教师应当摆脱传统的单一课程，并尝试使用各种不同的教学方法。这些方法可以促进学生拓宽知识面，培养独立思考的能力，并为学生提供广阔的学习空间，让学生能够在充实的学习氛围中更好地理解和掌握数学知识。例如，教师在讲解《平均数与条形统计

图》这门课程知识时，数学教师应该将类比思维融入教案设计中，以便让学生更加深刻地理解和运用这门课的知识，并且培养学生的数据收集和整理能力，更好地建立起初步的统计观念。在本课教案设计过程中，数学教师可以采用多种多样的统计图表形式，让学生通过对比分析条形统计图和其他统计图表形式，深入探究它们之间的相似性和差异，提升学生的统计意识。在小学数学课堂上，教师应当积极利用类比思维的方法，丰富教学内容，为学生提供多元化的学习体验，促进学生更好地掌握和运用数学知识，以培养学生的综合素质。因此，通过将数学思想融入多元化的教学内容，可以有效提高整体教学效率，达到更好的教学效果。

（五）发挥数学课堂教学主阵地作用，渗透数学思想教育。

在数学教育中，深入渗透数学思想是至关重要的。因此，数学教师应该抓住每一个可能的机会，利用多种方式来激发学生的兴趣，让学生更加深刻地理解和掌握数学知识，培养学生的数学思想能力。只有这样，才能真正让数学思想在课堂上得到更好地传播和落实。为了更好地培养学生的数学思想，教师需要加强学生的数学概念教育。在教学中，教师应当采取多种多样的方式和手段，促进学生深入理解和熟练掌握数学概念，以提升学生的数学思想能力。此外，教师应该加强对数学解题过程的教学。在小学阶段，解决数学问题对于培养学生的数学技能至关重要。通过这些活动，学生不仅能够更好地理解和掌握数学知识，还能提高学习能力。教师应该认真准备课程内容，精心设计教学方法，促进学生理解数学思想，并通过解决实际问题来提高学习效果。例如，在《平行四边形面积》这一部分时，尽管课本上提供一些基础的数学公式，但是数学教师应该鼓励学生去探究，发现更多的计算方法，培养学生的多元思维和解决问题的能力。通过将一个平行的四边形沿着对角线进行分割，教师可以将其转换为两个完全相同的三角形，实现更多的功能。接下来，可以根据每个三角形的大小，来计算出整个平行四边形的总面积，并用 S 来表示。除此之外，通过剪切和拼接，将平行四边形变换成一个完整的正方形，并利用这个正方形的面积来估算出它的总面积。在这节数学课上，教师通过引导学生进行多种探究，如猜测、假设、推理和总结，促进学生更好地理解如何将新图形的面积转换为已有图形来解决问

题，这不仅有助于提高学生的数学解题能力，也有助于培养学生的数学思想。通过探究和实践，促进学生发掘出数学中的秘密。数学知识是丰富多彩的，它们之间有着密不可分的联系，每一个新的概念都会与以往的知识有所交集，因此，数学教师应该促进学生发掘出这些知识之间的内在联系，挖掘出其中的数学规律，培养学生的数学思想能力。

结语

因此，在小学数学教育中，培养学生的数学思想能力是至关重要的。通过运用多种多样的方法，让数学理念深植于课堂，不但可以有效地提升学生的数学素养，而且还可以让学生在面临数学挑战时，有效地运用自己的智慧去寻找最佳的解决方案。采用这种方法，教师可以培养学生的创造性思维，并为学生未来的学习和工作中的挑战提供有效的支持。通过运用数学思想，学生可以更好地理解和运用所学的知识来解决实际问题，这样就可以更准确、更全面地把握事物的发展规律，进而有效地解决各种挑战。因此，通过深入探究数学思想，可以有效提升小学生的数学思想能力、数学素养，并且有助于学生更好地解决实际问题。

参考文献

- [1] 张梦雅. 小学数学教学中渗透数学思想方法的策略[J]. 现代农村科技, 2023(01): 98.
- [2] 盛晓俊. 浅谈如何在小学数学教学中渗透数学思想[J]. 科学咨询(科技·管理), 2021(04): 229-230.
- [3] 刘素. 在小学数学教学中渗透数学思想方法[J]. 科学咨询(教育科研), 2020(10): 286.
- [4] 张娟. 在小学数学教学中渗透数学思想方法[J]. 科学咨询(科技·管理), 2020(10): 265.
- [5] 阿拉腾其其格. 小学数学教学中渗透数学思想方法的思考[J]. 河北农机, 2020(09): 100.
- [6] 姜丹. 小学数学教学中渗透数学思想方法的实践与思考[J]. 中国校外教育(中旬刊), 2015, 000(004): 76-76.
- [7] 马丽君. 浅谈小学数学教学中渗透的数学思想与方法[J]. 赤峰学院学报(自然科学版), 2014, 000(001): 242-244.
- [8] 张伟. 小学数学教学中渗透的数学思想与方法探析[J]. 中学生作文指导, 2019, 000(017): P. 137-137.