

浅谈小学数学思想方法的有效渗透

冷文兵

江西省宜丰县城东学校

摘要: 本文探讨了在小学数学教学中如何有效渗透数学思想方法,以提升学生的数学思维和问题解决能力。通过类比分析、实践应用教学、知识复习汇总等策略,引导学生更深入地理解数学概念,拓展思维边界,培养创新能力。文章强调了这些策略在不同层次的实际教学中的应用,为小学数学教育的改进提供了有益启示。

关键词: 小学数学; 数学思想; 实践方法

【DOI】 10.12252/j.issn.2096-6261.2023.01.172

引言

小学数学教育是培养学生数学素养和思维能力的关键阶段。在这个过程中,如何有效渗透数学思想方法成为教育者亟待解决的问题,对于提升小学数学教育的质量具有积极的意义。

一、数学教学活动渗透数学思想方法的作用

(一) 培养数学思维

数学,作为一门普遍被认为抽象而深奥的学科,对于学生的思维能力培养具有重要的作用。在数学教学活动中,恰当地渗透数学思想方法,不仅能够帮助学生更好地理解数学知识,还能够培养他们的思维能力。传统的数学教学往往以灌输知识为主,学生被动接受,难以产生浓厚的兴趣。然而,如果在教学中巧妙地渗透数学思想方法,例如引导学生思考问题背后的逻辑、原理和规律,学生会产生强烈的求知欲望。他们会主动思考问题,积极寻求解决方案,从而培养出坚韧的思维品质。通过对问题的深入思考,学生将逐渐形成自主探究的学习习惯,这对于他们今后的学习和发展将大有裨益。数学是严密的逻辑体系,其中的推理、证明等环节需要学生具备清晰的逻辑思维。在教学中,通过引导学生分析问题、归纳总结规律、进行推理演绎等方式,可以使他们逐渐掌握逻辑思维的要领。数学思维方法的渗透能够帮助学生培养严密的思维习惯,提高他们解决问题的能力。这种思维能力在学术研究、职业发展等方面都具有重要价值。数学是一个不断发展的学科,许多数学问题需要创新的思维方式来解决。通过在教学中引导学生思考不同的解决方法、探索不同的途径,可以激发他们的创新潜能。学生在解决问题的过程中,可能会提出新颖的观点、方法和思路,从而培养出独立思考和创新能力。这种能力在现实生活和未来的科研工作中都具有重要意义。

(二) 培养数学素养

数学教学作为塑造学生成长的重要一环,其价值不仅在于传授知识,更在于培养学生的素养。在这个过程中,适当地渗透数学思想方法,可以为学生的素养培养铺平道路。传统的教学方式往往是教师将知识点传授给学生,学生被动地接受。然而,通过在教学过程中引导学生分析问题、思考解决方法,培养他们自主探索的习惯,有助于激发学生的主动思考欲望。当学生深入思考问题的本质、规律和逻辑时,他们逐渐形成扎实的思维基础,培养出独立思考的素养。这种素养不仅在数学领域有所体现,更在其他学科和实际生活中具备重要价值。数学思想方法的渗透不仅仅是单纯的知识传递,更是引导学生思考问题的深层逻辑。在解决问题的过程中,学生需要分析不同的解决路径,比较各种方法的优劣,从而形成对于问题的全面理解。这种批判性思维的培养有助于学生从多个角度审视事物,做出客观准确的判断,提升他们的素养水平。这样的素养在面对复杂问题和信息时,能够使学生更具应对能力。数学领域强调创新,解决问题需要寻找不同寻常的思路。在教学中,引导学生思考不同的解决路径,鼓励他们提出新颖观点,培养他们在问题求解中勇于尝试、不拘一格的精神。这种创新能力的培养,不仅有利于学生在数学领域取得突破,更在日后的职业生涯和社会参与中,赋予他们在创新和变革中的主动角色。

(三) 有助于化繁为简和提高效率

数学教学是培养学生逻辑思维和问题解决能力的重要途径。在这个过程中,渗透数学思想方法能够化繁为简,有效提高教学效率。数学中的抽象概念常常使学生感到困惑,阻碍了他们对知识的理解。通过在教学中引导学生深入思考抽象概念的本质和内在关联,可以帮助他们建立起更为清晰的认知框架。例如,在解释数学公

式时，可以引导学生理解公式的几何意义和实际应用，从而将抽象的数学符号与具体的概念联系起来。这样的渗透方法能够使学生更加深入地理解数学知识，从而化繁为简，提高学习效率。数学教学不仅是知识的传递，更是培养学生解决问题的能力。通过在教学中引导学生分析问题、运用数学方法进行推理和解答，可以培养他们的问题解决策略。例如，在解决实际问题时，可以引导学生思考不同的解决途径，从而锻炼他们的创新思维和分析能力。这种问题解决策略的培养，使学生在面对复杂问题时能够更快捷地找到解决方案，提高了教学效率。数学知识在实际应用中往往涉及多个领域的交叉，通过在教学中强调不同领域的联系，可以帮助学生更好地将所学的知识应用于实际问题。例如，在几何和代数的教学中，可以引导学生探究两者的关联，从而拓展知识的应用范围。这种跨学科思维方式，能够使学生在解决实际问题时更加高效地运用数学知识，提升教学效率。

二、在小学数学教学中渗透数学思想方法的实践

（一）问题解决时，渗透数学思想方法

小学数学教育在培养学生的思维能力和解决问题的能力方面具有重要意义。为了实现这一目标，渗透数学思想方法成为教学中的关键策略。传统的教学往往以直接传递知识为主，而渗透数学思想方法则通过设计具有启发性和挑战性的问题，引导学生进行深入思考。教师可以根据学生的年龄和兴趣，选择与生活相关、引人思考的问题，激发学生的求知欲望。通过这样的问题设置，学生被引导去思考问题的本质、背后的规律，从而培养他们独立思考和探索问题的能力。将抽象的数学概念融入生活情境中，能够使学生更容易理解和接受。例如，在教学加减法时，教师可以通过日常生活场景，如购物、游戏等，引导学生运用数学思想解决实际问题。这种情境引导能够帮助学生建立数学与实际应用之间的联系，从而更深刻地理解数学知识。通过情境引导，学生不仅能够解决具体问题，还能够从中发现数学的美妙和实用价值。数学问题往往存在多种解法，通过引导学生探究不同的解题路径，可以培养他们的多元化思维。教师可以在解题过程中鼓励学生尝试不同的方法，甚至鼓励他们发现自己独特的解题思路。例如，在解决几何问题时，教师可以引导学生尝试通过图形、代数等不同的角度来解决问题。这种多样性的解题路径培养，能够

让学生养成灵活运用数学知识的习惯，提高他们解决问题的能力。

（二）反复练题时，渗透数学思想方法

数学思维逻辑是学生发展的核心要素，通过大量的反复练题，学生在不断解题的过程中逐渐培养出严密的逻辑思维。教师可以根据学生的知识水平，设计一系列具有递进性的练习题，引导学生逐步掌握解题方法和思维路径。在解题过程中，学生需要分析问题，推导步骤，找到合适的策略。这种思维逻辑的培养有助于提升学生的问题解决能力，使他们能够在不同的数学问题中灵活运用数学思想，从而实现真正的知识内化。数学知识的掌握需要通过重复练习来巩固，只有在不断的实践中，学生才能将知识真正内化于心。通过反复练题，学生能够不断运用知识，强化记忆，加深对知识的理解。教师可以设计不同类型的题目，让学生在场景下灵活运用所学的知识。在这个过程中，学生可以发现知识之间的联系，逐渐形成系统性的学习体系，提高知识的稳固程度。数学是需要不断实践和思考的学科，通过反复练题，学生可以在自主思考和实践中逐渐培养起自主学习的习惯。教师可以鼓励学生在解题过程中尝试不同的方法，鼓励他们在解决问题时思考不同的思路。这种自主学习能力的培养不仅有助于数学学科的发展，更在日后的学习和生活中具备重要价值。

（三）复习汇总时，渗透数学思想方法

数学是一门层层递进的学科，前后知识之间存在内在联系。通过定期进行知识复习和汇总，可以帮助学生将之前学过的知识点进行整合和巩固。教师可以设计复习性的题目，涵盖之前所学的不同内容，引导学生将已掌握的知识点联系起来。这种巩固知识的方法有助于学生更好地理解数学知识的逻辑结构，从而为后续的学习打下坚实的基础。数学思想方法的渗透不仅在于掌握基本知识，更在于培养学生灵活运用知识解决问题的能力。通过知识复习汇总，教师可以设计一些融合多个知识点的复杂问题，引导学生思考如何将不同知识进行组合和应用。这样的思维方式能够激发学生的创造性思维，培养他们在实际问题中寻找不同解决方案的能力，从而拓展了他们的思维视野。每个学生的学习进度和水平不同，通过知识复习汇总，教师可以更好地了解每个学生的优势和不足。教师可以根据学生的实际情况，为他们设计个性化的复习计划和题目，针对性地提供指

导。这种个性化的学习指导有助于激发学生的学习兴趣，让他们更有动力去深入学习数学知识，提升学习效果。

（四）通过类比分析，增强数学整体思想

首先，类比分析有助于拓展学生的问题认知。数学问题往往涉及不同领域之间的联系，通过类比分析，可以将问题与学生已有的知识点进行关联，从而拓展学生对问题的认识。教师可以引导学生在解题过程中寻找类似的情境、规律或思维方式，将问题与已学的知识相对照，进而解决问题。这种类比分析能够让学生在知识领域之间建立联系，培养他们跨学科的思维能力，提升数学整体思想。

其次，类比分析可以激发学生的探索兴趣。数学的抽象性和深奥性常常让学生产生学习上的抵触情绪。通过类比分析，可以将抽象的数学概念与日常生活中的实际情景进行联系，使问题更具体、更易于理解。教师可以设计生动有趣的例子，引导学生从不同角度去解析问题，激发他们的学习兴趣。这种情境营造能够让学生更愿意投入学习，积极探索数学问题的奥秘。

最后，类比分析可以加强概念内涵的理解。数学中的许多概念是相互联系的，通过类比分析，可以帮助学生深入理解这些概念的内涵。教师可以将一个概念与另一个类似的概念进行对比，从而揭示两者之间的相似点和差异。例如，在教学几何形状时，可以通过类比分析让学生理解不同形状之间的关系，从而加深他们对形状概念的理解。这种概念内涵的加强有助于学生建立起更牢固的数学基础。

（五）开展实践应用教学，渗透数学思想方法

通过创造生活场景或模拟实际情境，教师可以引导学生将所学的数学知识应用于解决实际问题。例如，在教学面积概念时，可以设计一个模拟市场的情境，让学生根据不同摊位的尺寸计算出面积。这样的实际情景可以帮助学生更好地理解数学知识的实际应用，培养他们将数学思想运用于解决实际问题的能力。数学作为一门综合性学科，常常与其他学科相互关联。通过在数学教学中引入其他学科的知识，可以激发学生的跨学科思维。例如，在教学时间概念时，可以结合自然科学课程中的天文知识，让学生计算出不同星座在不同时间出现的情况。这种跨学科整合能够帮助学生更好地理解数学在多领域的应用，培养他们解决复杂问题的能力。过鼓

励学生在实践中进行创新探索，可以培养他们的创造性思维和问题解决能力。教师可以提供一些开放性的问题，让学生在情境中思考如何应用数学知识解决问题。例如，在教学比例时，可以要求学生设计一个比例模型，解决实际生活中的比例关系。这样的创新探索能够激发学生的兴趣，培养他们在实际问题中寻找创新解决方案的能力。

（六）挖掘教材中蕴含的数学思想方法

教材中的每个知识点和例题都蕴含着数学思想方法，教师可以通过精心设计问题，引导学生自主思考和探究。教材中的例题往往融入了实际情境，通过将问题还原到具体的生活背景中，可以帮助学生更好地理解数学思想的应用。教师可以引导学生分析例题的情境，思考为什么要用特定的方法解决问题。教材中的知识点往往可以应用于更广泛的领域，教师可以引导学生将所学的数学思想方法应用到实际生活和其他学科中。通过问题引导、情境还原和拓展应用等策略，教育者能够激发学生的学习兴趣，提升他们的数学思维水平和问题解决能力。在实际教学中，教师应当充分利用这些策略，将教材变成激发学生思考的源泉，培养他们将数学思想运用于实际问题的能力。这将为学生的学习和未来发展奠定坚实的基础。

结语

在小学数学教学中，有效渗透数学思想方法是教育改革的必然要求。通过本文介绍的类比分析、实践应用教学、知识复习汇总等策略，教育者可以更好地引导学生理解数学的本质，提升解决问题和创新思维的能力。在实际教学中，这些策略的灵活运用将为学生学习带来新的启发，同时也将为小学数学教育的发展注入新的活力。

参考文献

- [1] 姚兰婷. 小学数学教学中渗透的数学思想与方法的研究[J]. 中国教师, 2021(01): 96-97.
- [2] 荀嗣洪. 新课程背景下数学思想方法渗透三部曲[J]. 数学教学通讯, 2021(01): 85-86.
- [3] 吴周红. 数学思想方法在小学数学教材中的渗透策略研究[J]. 数学之友, 2022, 36(2): 10-13.
- [4] 张冰. 数学思想在小学数学教学中的渗透[J]. 天津教育, 2022(2): 22-24.