

在小学数学“数学广角”教学中有效渗透数学思想

黄丹¹ 许静芬²

江西省瑞昌市第三小学

[摘要]在目前的小学数学教学中，“数学广角”问题仍然是教学的重点和难点。在新课程改革的理念下，“数学广角”的教学内容变得越来越生动，贴近学生的生活，实用性和趣味性都越来越高，同时也十分贴合小学生的认知发展规律和逻辑思维能力。教育者也希望通过在“数学广角”的教学中不断渗透数学思想的方式，培养学生用数学思想解决各种问题的能力。

[关键词]小学教育；“数学广角”；数学思想

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.11.101

因为传统的数学教学方式过于单一，所以造成教育者在讲解“数学广角”的内容时没有创新的教学模式，使用的方法不利于学生理解，让学生认为此类问题难度比较高，在遇到问题时没有足够的自信去解决，这对学生理解数学知识和建立数学思维是不利的。“数学广角”的教学目标是希望运用简单的形式，让学生理解并运用数学思想来提高数学分析和解决问题的能力。因此，教育者应该依照不同的逻辑方式，采用创新的教学理念，帮助学生训练数学思维，掌握科学的方法，为后续的数学进阶学习奠定基础。

一、数学广角问题对小学生学习数学的重要性

首先，在解决数学广角的问题时，老师可以指导学生用列表或者画图的方法进行总结，对复杂的问题建立适当的模型来帮助解决问题，老师在给学生提出解决问题思路的同时，也可锻炼学生的运算能力，还能唤起更多学生解决困难问题的积极性，了解到更多与数学相关的内容。其次，在数学广角的教学中，老师可以创造一些数学活动，让学生们积极参与话题讨论，提出自己独到的想法，培养学生养成用辩证思维和批判思维思考问题的能力，不断提高小学生对问题深入探究的能力^[1]。最后，因为数学广角的教学内容和生活联系比较密切，所以老师可以在课上列举更多相关的问题例子，让孩子们可以在课后和朋友或家人讨论。通过这样的方式，能让小学生更真切地体会到数学与生活的联系，增加学生生活中对问题探索的欲望，建立和社会的联系，促进学生更好的成长。

小学阶段的数学虽然涉及的知识内容较为基础，但其中包含的数学思想和高等数学的思想是一样的。在解决数学题的过程中，学生会从分析、处理和解决问题等方面入手，逐一拆解问题，寻找其中的规律，也为未来学习高等数学打下基础。而数学广角问题正体现出一些重要的数学思想，也应该得到更多老师的关注，为了更好地讲解数学广角的问题，老师需要对这一部分内容系统地进行分析，确定好教学目标，创新教学模式，让数学广角问题中包含的数学思想和学生的生活更好的联系起来，有效的提升教学质量。

二、目前小学数学教学存在的问题

（一）学生对问题探究不深入

数学学习正是培养小学生思维能力的重要阶段，然而受传统教育理念的影响，老师在课堂上只注重讲解知识原理、计算顺序和技巧，认为让学生掌握解题方法，提高学习成绩

即可，却忽视了培养学生的发散思维与逻辑思维，不利于学生对所学知识的理解和吸收，而且学生对问题背后的逻辑理解也不够透彻。因此，很多孩子在遇到相同的问题时，不能用学过的方法正确解答，导致学生学习效率降低和老师教学质量下降。

（二）教育者不重视情境教学

根据新课程改革的要求，需要教师在课堂上运用情景教学法来提高教学效率，但是很多教师对这种教学方法应用不当或者流于表面，缺乏与生活的联系，导致学生体验不到情景教学的优势，学习后对知识点不能有深刻的印象。另外，数学知识本身比较抽象且知识点间的衔接比较紧密，所以在后续学习新知识时也会比较困难。

（三）作业设计不合理

在课后老师为了让学生可以多做练习题，常会布置很多不合理的作业，这不仅不会起到复习巩固、运用知识的作用，而且对提高学生的运算能力没有很大的意义，还不利于改善学生对数学的学习兴趣。

（四）课堂上师生互动交流少

在课堂教学中老师常常为了提高学生的成绩，一味讲解知识，而忽略了在课堂上和学生的互动交流、解答学生当下的疑问，平时的练习也是尽可能地找很多资料增加学生练习题目的机会。这样枯燥、单调的教学方式十分不利于唤起学生的学习兴趣，而且由于小学生天生好动，不能长时间对一件事情保持高度的注意力，不能有效地提高学习成绩，甚至产生厌学的态度^[3]。

三、渗透数学思想的方法

因为数学广角的内容大多富有创新性，而且和其他的数学知识相比，数学广角涉及的问题会更贴近生活，这就要求小学生具有较强的操作能力。所以不管是对学生还是老师来说，这部分的内容都有着很大的研究空间^[2]。其次，由于部分老师对数学广角的设计意图理解不透彻，教学准备和思考也不充分，导致在教学上想要达到教学目标还有很大的距离，在给学生答疑过程中也会遇到很多困难。所以为了通过数学广角的数学教学，有效的渗透数学思想，可以培养小学生形成好的数学素养，需要教育者做到以下几方面。

（一）提高教师的整体素质与能力

为了从基础上提高教学效率，老师需要提高个人的素质与能力，增加知识储备，并在教学中前做好充足的准备，才

能在课堂上更好的讲解知识，解答学生的疑问。同时，数学学习的过程十分重视数学思想在解决问题时的运用，所以教育者要源源不断的补充自身知识内容，改善教学方式，才可以做到为学生提供更好的学习内容和思考方式。

（二）丰富小学生知识结构

小学生自身的知识结构是学习新知识，提升学习能力的重要因素，而且数学教学中数与形的结合本身也是一种较为抽象的知识体系。数学广角的教学目标就是希望把抽象的内容具体化，以更直接的方式展示给学生，在与教学活动结合后提高学生对方法的实际应用能力。因此，为了在课堂上能更有效地给学生渗透数学思想，老师需要丰富学生的知识结构，增加学生对知识的讨论力度，从而达到学生可以自主地把抽象的数学内容以直观的方式展现出来。

（三）提炼教学思想，准确的定位教学目标

为了提高教学效率，教师需要在仔细阅读教材的基础上，对教材内容进行分类，把握各知识内的衔接关系，在充分了解知识点前后关系和准确把握教材内容后，在课堂上给学生讲解数学思想和各方法之间的联系。小学数学课本中的“数学广角”内容一般会安排在总结复习的前一个章节，体现了“螺旋式”的知识编排方式，有利于小学生在掌握旧知识的基础上，更好的学习新知识。比如，二年级学生在学习找规律的时候，就会应用到排列组合的数学思想，让学生在不断地观察、猜想和验证中找出事物的发展规律，可以培养小学生分析和推理问题的能力，学生在慢慢尝试用数学方法解决问题的过程中，体会数学学习的乐趣。同时教育者也需要在学生现有认知水平的基础上，设定后续的教学目标，不断完善教学内容^[2]。

（四）联系生活，创设有趣的教学情境，提高学生思考力

相对于抽象的数学知识，教育者想要学生领悟到数学思想就需要在教学中做好引导和启发。数学广角的教学难点是老师教会学生怎样在实际的生活中去体会问题背后的数学逻辑和方法，所以老师要在注重学生学习状态的基础上，充分发挥引导者的角色，在课堂上积极引导、启发学生体会知识背后包含的逻辑，还可以在课后留下问题让学生讨论课上知识与生活其他方面的联系，这些知识在生活中还有哪些应用。给学生留下观察和探索的空间，促进学生个人能力的发展^[4]。

（五）给学生提供在实践中思考的机会

为了让学生可以真正地学以致用，教育者要积极开创各种丰富的教学情境，引导学生思考，给学生提供实践机会，不断累积个人经验，了解数学思想在解决问题中的应用方法^[5]。在设计教学活动中，老师要能够从简单的事物中寻找规律和其中存在的数学思想，可以用层层递进的方式加深任务难度，这样不会让学生在开始就遇到困难，打消学生的积极性，让学生在不断的探索中体会解决题目的过程和方式。

教育者想要在教学中对小学生渗透数学思想，提高解决问题的能力不是一蹴而就的事情，除了日常的积累、渗透，还需要加强练习。与此同时，数学老师要根据学生的实际情

况，设计各种练习题目，让学生在题目涉及的思想中锻炼思维能力，并不断地反思、积累经验，感悟背后的逻辑方式，达到可以熟练运用数学思想的结果。因此老师在讲解数学广角的问题时，无论是在课堂上还是课后，都需要注重培养小学生运用数学的思想方法处理问题的意识和能力，而且要不断引导学生正确的反思、总结经验，达到事半功倍的效果。

（六）通过数学竞赛，锻炼学生思维

教育者可以根据小学生目前知识的掌握情况，举办相应的知识竞赛，通过竞赛不仅可以培养小学生的思维能力，更能锻炼在一定时间内学生的做题效率。而且在竞赛中孩子们可以学习到其他同学的解题方法和思考方式，增加个人经验，能让学生深刻地体会到数学的学习是多面的，让学生体会一题多解的乐趣，之后在生活中遇到其他问题也能多角度考虑，提高辩证思维能力。

思维能力的锻炼并不是完全由先天条件决定的，在后天可以通过科学的学习方式和知识训练来促进思维能力的提升。对于小学生而言，如果拥有良好的数学思维能力，就可以摆脱传统的数学运算和其他固化的学习方式，并且因为有基础知识的铺垫，可以提升对各种数学问题思考的严谨度，能准确地将数学课上学到的知识和规律应用于实际生活中解决问题。并且数学题往往存在一题多解的情况，所以小学生在遇到同一个问题时，能够从多个角度思考问题并得出结果，也愿意为了丰富自己的知识向他人学习，提高学习主动性。对于处理生活上的问题，增加了运用批判性思维思考问题的空间，自身也更易于接受新的想法与事物，有助于个人成长和发展。

结束语：

数学思想是教育者进行一切数学教学的本质，也是学生解决数学问题的基础。为了不断改善教学模式，让学生更好地吸收知识，利用所学解决问题，教育者需要设定清晰的教学目标，利用各种教学资源，从数学广角的问题出发，有效的渗透数学教学思想，在提高个人素质和教学能力的同时，提高小学生应用数学思想意识，增强教学质量，促进学生更好地发展。

参考文献：

- [1]金甫. 数学课堂中有效渗透数学思想教学的策略——以小学“数学广角”教学为例[J]. 教育科学论坛, 2020, 32: 78-80.
- [2]文娟. 在小学数学“数学广角”教学中有效渗透数学思想[J]. 空中英语, 2020(6): 267
- [3]谭书志. 数学思想方法在小学数学教学中的有效渗透——以小学数学教材“数学广角”为例[J]. 科学咨询, 2018(2): 87.
- [4]张艳. 以“植树问题”为例探讨如何在数学广角教学中有效渗透数学思想方法[J]. 考试周刊, 2020(55): 79-80.
- [5]贺玉兰. 小学数学广角中渗透数学思想方法的有效策略[J]. 文渊(小学版), 2019(3): 20.