

基于小学数学教学中渗透数学思想方法的实践与思考研究

张森茂

(福建省漳州市南靖县书洋中心小学 363608)

摘要:随着新课程标准的不断深入发展,传统的基础数学教学方法已不能完全满足当前的教育发展环境。为了积极促进小学教育的综合教育和教学发展,并优化数学学科的教学内容,正在不断开发出新型高效的学科教学方法,基于渗透的数学思想学习是有效的教学方法之一。数学思维一直被视为学校数学教育的主要重点和核心内容。教师必须专注于如何解决数学问题的知识,并进行独立数学和多维思想方面的基础教育和技术培训。

关键词:小学数学教学;数学思想;渗透策略

引言:数学作为一门小学生从小就应该打好基础的学科,越来越受到教育部和社会的高度重视。数学思维是指导学生进行数学学习的重要概念,将其应用于小学数学教育可以大大提高学生的学习技能,对生活有益。因此,对基础数学教学中渗透数学思想和方法的有效策略进行思考和分析是小学数学教师学习的重要课题。

一、小学数学思想的内容

1.数形结合思想

数字和形状的组合意味着学习“数字”和“线”的组合。数字代表与数字有关的数学定理,形状代表与图形学习有关的知识。数字和形状的组合可以帮助学生提高技能。了解数学,更好地学习技能,简化数学学习,并帮助学生获得相关的数学知识。在数学课程中,教师可以通过学习将复数转换为形状或将形状转换为数字来简化数学学习,将数字和形状组合的思想纳入基础数学教育将有助于增强学生对几何数学的理解。

2.分类讨论思想

分类讨论是最重要解决数学问题的思想之一,主要是对数学问题分类的讨论和研究。解决问题时,学生将学习如何对思维进行分类和讨论,并通过简化复杂思想的数学示例进行分类讨论来提高数学上解决问题的数学思维能力。在课程中,教师必须引导学生根据特定的教学内容对各种数学示例问题进行分类,找到解决问题的规律,并提高学生的解决问题的能力。

3.转化思想

思维转变是指使用已经学习的知识,并将其应用于新知识。数学问题的解决是由繁化简的过程,思维的转变是学生将困难变为容易,将已知转变为未知的过程,从而最终解决问题的过程。在实际教学中,教师可以将学到和未学到的知识联系起来,实现新旧知识的交换,促进将学生的新知识内化的过程,教给学生转化思想。

二、在课堂小学数学教学中渗透数学思想方法的策略

1.与实际生活相联系,从典型例子当中得到启发并进行应用

数学学习并不能单方面直接吸收其他教师的教科书知识内容,但最终的结果和目的也必须与教科书生活知识结合起来才能应用。当教师进行实际的课堂教学时,专注于教科书的内容而忽略与实际教学生活的联系,并解决教学问题,他们需要充分利用典型的现实生活进行教学实践。例如,学生在学习元角分时,则教师可以设计一个特定的活动场景,让学生去各个超市购物的模拟情景,让班上每个学生都可以扮演各种角色。首先学习书本会给一种现实生活中的替代感觉。接着老师可以对相关问题进行提问。同时,老师在介绍过程中应注意几个问题。虚拟场景学习时可以适当引入书本中的一些问题,可以用作参考,有效激发学生对课外学习活动的兴趣,并提高他们对课外学习的热情。另外还可以在小学教室中展示不同的纸币单位的1元钞票,让中小学生在自动识别它们,通过这种方式让学生使用课本上所学的知识应用到实践中来指导学生使其更易于理解,小学生可以更直观地理解。通过这种方式将数学知识与现实生活结合起来,有助于在学生的思想中以及在数学思维方法的应用中转变数学思维。

2.在解决实际问题中不断向学生渗透数学思想

小学数学老师在教学过程中经常会遇到这种情况,面对相同类型的问题,在向班级学生解释和分析问题之后,只要问题稍有变化,学生就又无法解决。数学思维的类比是比较两种(或两种类型)不同数学问题的一种传统方法。如果发现他们在一个方面或者某些方面有相似或相同之处,则推断它们在其他方面也可以相同或相似。面对这种尴尬的数学教学情况,教师必须考虑自己的数学思维方式是否合适。老师教给学生的解决问题的知识应该是明晰的解题思路,而不仅仅是没有灵活性的简单解决问题的公式。解决问题的思想和相关知识内容,对两者进行比较和总结,找到相似之处,并在遇到某些类型的问题时首先快速分析两种的异同,不断分析转化。最后得出解题结果。解决问题的循序渐进过程是小学生应具备的数学思维方式,也是小学生应从小培养的逻辑基础。至于如何高效、高质量学习数学,它着重于理解和应用问题,而不是盲目地模仿老师来计算一组问题。教师可以通过课堂总结和日常作业来渗透和探索数学思想,使学生知道如何真正地理解和学习。

3.进行小组讨论的教学模式,提高学生分类讨论思想

在数学教育的课堂模型中,教师还可以分组讨论学生。如果数学问题是由于特定数量或图表情况引起的,则在小组中,学生可以从多个方面进行头脑风暴和分析数学问题。这时,有必要对这些情况或图片中的各种情况进行分类和讨论,小学生的个人思维发展有限,并且小组讨论在许多方面对问题分析更有帮助。这些分类讨论模式更有利于数学思想和方法在数学教育模式中的渗透,为小学生扩展数学思维提供一个良好的平台。

三、结束语

总而言之,小学开展数学实践活动的同时,培养学生的思想素养技能可以使更多的学生独立学习,打破我国数学传统固定知识和思维学习方式,进行数学方面的综合思维学习。促进学生将来可以真正学会独立思考,建立属于数学必要的知识和技能,并改善他们的数学思想。为促进学生的全面健康发展,必须进一步深化小学数学中学生思想学习方法的知识渗透教育。

参考文献:

[1]顾旭阳.小学数学《数的运算》教学中渗透数学思想方法的实践研究[A].中国智慧工程研究会智能学习与创新研究工作委员会.2020课程教学与管理云论坛(贵阳分会场)论文集[C].中国智慧工程研究会智能学习与创新研究工作委员会:中国智慧工程研究会智能学习与创新研究工作委员会,2020:5.

[2]吴培玉.简析小学数学教学中数学思想方法的渗透实践[J].天津教育,2020(22):75-76.

[3]马志强.小学数学“数的运算”教学中渗透数学思想方法的实践研究[A].中国智慧工程研究会智能学习与创新研究工作委员会.2020年教育信息化与教育技术创新学术论坛(长沙会场)论文集(二)[C].中国智慧工程研究会智能学习与创新研究工作委员会:重庆市鼎耘文化传播有限公司,2020:2.

注:本文系南靖县教育科学“十三五”规划2019年度立项课题“小学数学教学中渗透数学思想方法的实践研究”(立项批准号:njkt1914)的研究成果。