

# 渗透数学思想方法在初中数学教学中的应用策略探析

颜 昱

泰州市姜堰区城西实验学校, 中国·江苏 泰州 225500

**【摘要】**数学是我国基础教育的重要组成部分,掌握数学思想方法是学好数学的重要前提。初中数学教学既要求学生掌握课本教材上的知识内容,又要学生掌握数学思想方法,真正在实际应用过程中做到举一反三。本文探讨了在初中数学教学中渗透数学思想方法的必要性,就如何在初中数学教学过程中应用渗透数学思想提出一系列策略。

**【关键词】**初中数学; 数学思想方法; 必要性; 应用策略

新课程改革对初中数学教学提出具体要求,明确教师要把握好师生关系,通过教师引导来启发学生自主学习,要求学生具备灵活运用数学知识解决生活实践问题的数学能力。但是在实际教学过程中,大多数学生都任务数学学科知识相对抽象、乏味,学生的学习积极性及学习兴趣相对不高,甚至部分学生会产生厌倦心理。其主要原因就是教师在课堂教学过程中并没有充分把握数学思想方法,教学方式相对陈旧,因而课堂教学成效甚微。在此背景下,探讨渗透数学思想方法在初中数学教学中的应用具有重要的现实意义。

## 1 渗透数学思想方法的必要性

数学思想方法是数学的精髓。学生在熟练掌握数学思想方法之后,不但学习效率及数学能力可以得到提升,而且还可以使教师课堂教学事半功倍。就目前来看,受应试教育的影响,我国大多数教师在初中数学教学课堂上仍采用“满堂灌”的教学方法,这种教学方法并不能使学生真正了解数学问题的本质,使学生真正掌握数学知识并做到举一反三,再加上大多数教师在教学过程中,也没有意识到渗透数学思想方法的必要性,这就使得师生在初中数学教学中都存在有心无力的现象。由此可见,在初中数学教学中渗透数学思想方法极为必要且刻不容缓。

## 2 渗透数学思想方法在初中数学教学中的应用策略

### 2.1 在知识探索过程中渗透

在初中数学教学中,教师要根据数学特点分析数学知识点内涵帮助学生认识到数学问题的本质,这有助于培养学生的逻辑思维,提高学生的学习质量。具体来说,教师可以通过举例分析的方式来引导学生。比如在讲解一次函数图形性质有关知识时,教师可以先在黑板上画出所有的函数图像,然后让学生自行观察并总结图像特征,然后再结合 X 轴、Y 轴,让学生直观地了解一次函数图像的图像特征及影响单调性的关键因素,最后再引导学生在解答一次函数题目。此外,教师在初中数学教学中,还要密切关注学生的学习方法及数学知识的来源渠道,尤其在解答数学问题的时候,不要将注意力放在数学答案上,而要关注学生的解题过程。教师可以利用推导数学公式及方程的方式来培养学生的数学思维,切忌在解题过程中将答案给学生,而鼓励学生主动探索并亲自讲解自己的解题思路及推导过程,将数学方法贯穿解题过程,在这个过程中教师要适当引导,使学生真正领悟数学知识的因果关系,使学生加深学习印象、学透吃透知识点。

### 2.2 在学习探究过程中渗透

教师可以在初中数学教学中应用合作教学模式,引导学生建立合作学习小组,明确教学任务与目标,然后根据教学要求进行学习探究,学生们可以围绕教师给出的数学问题进行讨论、商讨解决方法,教师可以适当地进行引导与督促,促使学生在主动探究、解决数学问题的过程中实现数学能力的提升。教师还可以在教學过程中引入组内竞争模式,这种方式有助于进一步激发学生的学习积极性与主动性。需要注意的是,在组建学习小组时,教师要综合考虑学习小组成员的学习水平,尽量做到每个学习小组的学习水平相似,避免因小组学习水平差异过大造成学生的积极

性不高,然后再安排学习任务。教师可以设置知识抢答环节,这不但可以调动学生的积极性,还可以提高学生的思维能力及解题速度,使学生在探究过程中提升数学水平。

### 2.3 在例题讲解过程中渗透

就数学学科而言,一些典型的例题往往蕴含了独特的数学思想,因此教师要对例题讲解予以重视,有必要通过讲解例题来将抽象的数学知识具体化,帮助学生进一步加深对知识点的理解与掌握,更好地培养学生的思维能力及学习方法,帮助学生增强学好数学的自信心。以几何知识教学为例,教师可以先带领学生分析几道典型例题,使学生掌握从数到形的转化。与数字相比,图形更具直观形象性,但是几何图形知识涉及到计算,对于一些无明显逻辑的图形,学生难免会难以理解。因此,教师可以利用典型例题讲解来引导学生将形转化为数,这样有助于学生进一步掌握几何图形的内涵,在今后的学习过程中真正做到举一反三。

### 2.4 在总结概况过程中渗透

对于数学学习来说,总结概括是一个极为关键的过程。学生在总结概况的过程中可以更加清晰地了解每节课的学习内容及重难点,对数学知识有一个全局的概念,帮助学生构建数学知识框架、形成清晰的数学思想方法。由于数学知识点及数学思想方法在每个章节中都有所分布,问题的解答也有不同的方式方法,因此教师需要引导学生做好数学知识的总结概况。另外,在数学教学过程中,教师还要注重培养学生的思维学习能力,将数学思想方法贯穿到学生数学问题解答过程中来,使学生在掌握数学思想方法的同时提升解题技巧。与此同时,由于初中生正处于情感体验阶段,情绪容易受外界的影响,而情绪波动又会影响学习。因此教师在教学过程中要密切关注学生的情感变化,除了教会学生数学思想方法之外,还要多使用激励性的语言来鼓励学生,使学生以积极的心态面对学习生活,帮助学生树立学习信心及坚强的意志,使其在生活实践中积极运用数学思想方法来解决实际问题,这也是其掌握数学思想方法的最终目的。

## 3 结语

综上所述,在初中数学教学中渗透数学思想方法,有助于丰富课堂教学方式,活跃课堂氛围,推进课堂教学工作的顺利开展。教师要对渗透数学思想方法予以重视,在课堂教学过程中要善于科学引导学生,鼓励学生自主思考与探究,使学生主动参与到数学学习中来,在探究的过程中引导学生认识到掌握数学思想方法的重要性,提升学生的逻辑思维能力,熟练掌握数学学习方法,真正认识到数学问题的本质,最终促进教学质量及学习效果的提升。

### 参考文献:

- [1] 朴昌虎. 浅谈如何在初中数学课堂教学中渗透数学思想[J]. 中国校外教育, 2019(22): 91-91.
- [2] 衣雪梅. 初中数学教学中渗透数学思想方法的教学策略研究[J]. 中国校外教育, 2020(13): 56-57.
- [3] 魏淑格. 在初中数学教学中渗透数学思想和数学方法[J]. 吉林省教育学院学报(学科版), 2018(05): 100.