

初中数学教学中如何渗透数学思想方法

◆余干新

(湖南省平江县龙门中学)

摘要: 在我国的教育教学不断地改革的过程当中,目前在初中数学教学的过程中数学思想方法已经被广泛应用,渗透数学思想方法能促进学生对数学知识能力以及开展学生的思维能力的提高。所以,教师对学生的数学思想方法的培养有着极其重要的作用。本文主要分析了现阶段初中数学教学过程中渗透数学思想方法的应用情况,并且有针对性地提出在初中数学教学过程中渗透数学思想方法的有效策略。

关键词: 初中数学教学; 渗透方法; 数学思想

前言: 由于我国社会经济水平的不断提高。所以,国家也着重加强了对教育教学的力度,新技术教育工具的使用有助于促进我国教学质量水平的提高。除此之外,教师在传授学生理论知识以及学习技能的同时还要格外关注学生的数学思想方法。在初中数学教学过程中渗透数学思想方法教师不要急于求成,而是通过以遵循自然规律的方式逐渐进行,以避免给学生造成强大的心理压力。

1 数学思想方法的内涵

数学思想方法主要是指在具体的数学学习过程中通过对实际存在的数学问题进行具体分析以促进学生对数学课程的学习兴趣的一种方法,以便于学生能够在数学学科中获得良好的学习效果^[1]。在初中数学教学的过程当中,教师的核心任务就是加强对学生的数学思想方法的培养,一个良好的数学思想方法为学生学习初中数学基础知识提供了稳定的基础,并且能让学生更好地了解初中数学知识的本质要求,然后将比较难理解的数学知识通过更简单理解的方式转化为自身的知识结构。在初中数学教学的过程中,数学思想方法的培养通常是通过每一个章节理论知识的学习来进行的,所以这也就要求教师在教育教学过程中正确地指导学生数学知识,有助于他们能够更好地掌握在数学学习的过程中所包含的数学思想方法。

2 将数学思想方法渗透于初中数学教学过程中的有效措施

2.1 将数学历史渗入初中数学教学中

数学知识的发展是长期的历史性的一个过程,教师在数学课堂上合理地引用数学历史知识能够让学生对数学知识有整体的了解,并且通过对数学历史知识的掌握从而能对数学课程上的理论知识有了更精准的理解。当然,这也要求教师自身必须熟练掌握所有与数学知识相关的历史内容,并且把它们恰当地融入到数学概念以及数学定理当中。初中大多数数学的理论知识以及公式定理背后都会有一个小故事,学生只有真正理解这些背后的故事才能更深刻的了解数学概念以及公式定理并对其加以探索研究^[2]。例如,教师讲授勾股定理一章时可以给学生讲述勾股定理背后所蕴藏的小故事。即勾股定理是毕达哥拉斯通过地上的正方形瓷砖发现的,毕达哥拉斯使用目测的方式发现了用四块瓷砖的边长而构成的正方形以及三块瓷砖边长构成的正方形面积的和就等于两条边顶点相连接角线为边长所构成的正方形面积。毕达哥拉斯持之不懈地反复进行检验以确保自己的结论是正确的,最后终于得出了“直角三角形两条边的平方和等于斜边的平方”。教师通过引入历史故事能够让学生更深入地了解数学定理的同时也激发了学生对数学知识探索的求知欲望。

2.2 从课程内容中渗入数学思想方法

初中数学课本是教师进行教育的主要工具,数学课本中包含了与数学相关的思想内容以及数学解题方法。所以,初中教师在数学课程讲课开始之前应首先深入理解数学课本,并且从数学课本中找出能够渗入数学思想方法的相关知识。现阶段,在我国初中数学课程的课本中还增加了一些例如数据推理、图文

比对以及数学历史知识等符合新课程改革要求的有关内容,并且还依据学生的理解能力以及社会生活实践能力为学生提供了能够丰富数学知识的相关资料,以便于让学生能够更快速地了解数学思想方法来建立一个自己的数学知识结构。比如,数学中的方程思想是初中数学思想方法中的一种比较特别的代数思想,方程思想是学生通过建立方程并解决数学难题的主要思想方法,其在初中数学教学过程中的应用非常广泛。即教师可以通过把数学方程思想和课本知识内容进行结合,如列方程解应用题。此外,教师还可以通过数形结合的数学思想把课本内容知识和学生的日常生活实践活动进行结合,然后合理地将该思想方法运用于课堂当中,从而促进学生利用数学思想方法来解决数学难题的能力的提升。

2.3 在课堂总结中渗入数学思想方法

教师在进行初中数学教学过程中对讲过的数学知识进行归纳性总结是教育教学过程中极其重要的一种教学手段。教师通过总结数学知识不仅能够使学生更清晰地理解本节课所学习的有关知识,而且还能够使他们对数学思想方法有一个整体概括性的了解并为以后学习中合理运用数学思想方法奠定稳定的基础^[3]。除此之外,教师在教育教学过程中还应该多加关注学生的感情变化。由于初中是学生情感快速发展并且极易受外部环境影响的一个阶段。所以,教师在教学过程中要时刻帮助学生努力克服在数学学习过程中所遇到的各种困难,使他们学习数学的意志力更加坚强,进而促进教师的整体教学质量水平的不断提升。

3 总结

教师在初中数学教学过程中除了应合理地改变原来传统的讲授整节课的教学方式之外,还应该着重加强数学思想方法在初中数学教学过程中的渗透,以更好地指导学生用数学思想的方法来解决数学问题,并且通过数学思想方法的渗入能够增强学生的自身综合素质,并且促进他们在数学计算能力以及解决生活问题能力的提高。

参考文献:

- [1]郭唯一. 初中数学教学中如何渗透数学思想方法[J]. 中国校外教育, 2018, 649(29):116-117.
- [2]张涛. 在初中数学教学中如何渗透数学思想方法[J]. 数学学习与研究, 2016(18):87-88.
- [3]佚名. 初中数学教学中如何渗透数学思想方法[J]. 读写算(教师版):素质教育论坛, 2017(49):156-156.

