

初中数学教学应如何渗透数学思想和数学方法

李锋

(广东省廉江市吉水镇第一初级中学 广东 廉江 524471)

[摘要]随着新课程标准改革的不断推进,初中数学教师不仅要使学生更好地掌握知识,也要促进学生思维的发展,使学生形成数学思想,这就要求教师将数学思想以及方法更好地渗透到教学过程中。本文对数学思想和方法在数学教学中的现状、作用,以及数学思想和方法,在数学教学中具体的渗透方法而展开讨论,从而为初中数学教师提供一定的见解。

[关键字]初中; 数学教学; 数学思想; 数学方法

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.03.508

引言

初中的数学学习知识量大、学习难度高,但是初中生各方面的能力发展比较弱。因此,数学教师要帮助学生更好地掌握数学知识,就需要在数学教学中,渗透相关思想和方法,来降低学生的学习难度,促进学生各方面能力。此外,数学教师也要提升自身的数学素养,对数学教材深入研究,不断地创新,使学生对数学产生兴趣,更加积极地参与到数学教学中,从而提升数学教学课堂的质量。

一、数学教学中数学思想和方法渗透的现状

当前,部分初中数学教师在上课时,仍然采用灌输的方式向学生授课,使得部分学生对知识一知半解,概念和公式大多是靠死记硬背,导致学生对数学学习提不起兴趣,数学教师的课堂效率较低。因此,初中数学教师要提高数学教学的质量,就需要将数学思想渗透到数学教学过程中,运用恰当的数学方法。但是将数学方法和思想渗透到教学中时,数学教师依旧倾向于按照应试考试的内容,划分重难点,进行讲解,忽视了数学知识在实际生活中的作用。此外,数学教师在授课时,更倾向于将过程、答案直接给学生讲解,使学生欠缺思考,从而使学生对知识不能灵活的迁移运用,导致学生对数学学习感到困难,进而对数学学习失去兴趣。这就使得教师的教学质量低,学生的能力发展受到阻碍,对学生的发展产生了一定的影响。

二、数学教学中渗透数学思想和方法的作用

数学知识和技能的本质通过数学思想而展现,数学思想包括数形结合思想、转化思想等,这些思想使得数学知识更加容易理解,数学思想的展现要通过数学方法这一形式,从而使得学生更好地掌握数学知识。数学思想和方法之间是相辅相成的,数学的核心是思想,指导方式是方法,数学思想通过数学方法呈现,数学方法中渗透着数学思想。教师在教学过程中,要将数学方法、思想渗透其中,使学生用数学思想去思考问题,用数学方法去解决生活中的问题,从而使学生更好地了解数学、认识数学,从而促进学生各方面能力的发展。数学思想和方法使数学教学更加有效,使学生的数学能力得以提升,更好地获得数学知识,同时,也使得数学教师的教学质量更高、教学能力提升。所以,初中数学教学一定要重视数学思想和方法的作用,促进学生认知的发展。

三、数学教学中渗透数学思想和方法的方法

(一) 改变教学理念, 渗透数学思想、方法

数学教师在对初中生教学时,要摒弃传统的教学理念,重视数学思想和方法的作用,依据初中生的学习掌握情况、对学科的态度,设计教学方案,按照方案进行教学。在数学教学的过程中,也要进行总结归纳,适时地进行调整,使其更加完善。此外,教师要尊重学生间的差异,及时与学生进行交流,辅助学生制定适合自己的教学方案,使学生能够根据自身情况而学习,从而对数学产生浓厚的兴趣,更好地学习数学知识,促进学生思维的发展,为未来的学习奠定坚实的基础。

例如,在人教版七年级数学教学中,数学教师在讲解单项式、多项式相乘时,要根据不同学生对单项式和多项式教学的掌握情况,弹性安排时间,进行复习、预习,使得每个

学生能够更好地掌握单项式、多项式相关知识,也更好地掌握其中渗透的数学思想和方法。

(二) 深挖教材内容, 渗透数学思想、方法

数学教师在备课时,要用心研究数学课本,深挖课本的内容,将课本内容与数学思想有机结合,运用合适的教学方法,使知识贴近学生的生活,提高教学质量。教师也要注意对课本的知识进行提取、总结,使知识之间联系更强,使学生能够更好地理解数学思想和方法,促进学生的思维能力的发展。

例如,教师在对人教版初中数学课本中的方程进行讲解时,要对教材进行深入分析,在授课过程中,要让学生明白建立等式是方程思想的精髓,在进行一元一次方程讲解时,要使学生了解方程的历史,从而引入相关知识点,同时教师要使学生思考,引导学生建立方程等式,解决问题,使学生更好地掌握一元一次方程知识,为接下来二元一次方程的学习奠定基础,从而使学生的知识学习更有层次,促进了学生的数学思维能力的发展。教师通过深挖教材,将数学思想、方法更好地渗透到教学过程中,使学生更好地了解数学思想,提高学生的数学学习兴趣,使教师的课堂教学质量得以提升。

(三) 创设相关情境, 渗透数学思想、方法

初中数学教师在进行教学时,要注意将数学思想以及方法与实际情况相结合,在实际情景中,创设问题,引发学生思考,运用数学知识解决实际的问题,使学生明白数学的学习不仅是为了考试,也可以解决实际生活中的问题,激起学生数学学习的热情,更好地掌握数学知识,促进学生的各方面能力的发展,从而成为一个高素质人才。

例如:教师在二次函数的教学过程中,将相关知识与商场的产品销售相结合,某营业员发现,一双鞋的成本价为50元,若每双鞋卖100元,每个月可卖500双,若每双涨25元,每月销量减少30件,当每双鞋卖到200元时,销售量与利润之间的关系是怎样的?就实际问题,引发学生的思考,带着疑问进行小组探究,最后教师进行总结讲解。这样的教学,既能够使学生更好地学习相关知识,将数学知识与实际生活相结合,同时也促进了学生的思维,将学生更好地理解掌握数学思想和方法。

结论

总之,数学思想、方法可以帮助初中生更好地学习数学知识。因此,数学教师要重视数学思想和方法的作用,改变自身教学理念,深挖课本内容,创设情境,使数学思想和方法更好地渗透到教学中,从而使学生对数学学习产生浓厚的兴趣,更好地掌握相关知识,促进学生能力的发展,为更高层次的学习打下坚实基础。

参考文献

- [1] 吴向华. 初中数学新课教学渗透数学思想思考[J]. 数理化解题研究, 2021(09): 41-42.
- [2] 肖婷. 初中数学教学中渗透数学思维的方法研究[J]. 中学生数理化(教与学), 2021(03): 29.
- [3] 肖庆荣. 丰富初中数学课堂 创新初中数学教学方法[J]. 考试周刊, 2021(20): 77-78.