

如何在初中数学教学中渗透数学思想和方法

林小许

(广东省惠州市第三中学 广东 惠州 516000)

【摘要】 伴随着近年来我国教育事业的不断推进,初中数学教学也得到了长远的发展。正是在这样的背景下,如何在实际教学的过程中,有效地渗透数学思想以及方法,便成为了横亘于当代数学教师面前的一个重大课题。因此,当代数学教师应立足于教学实际,即以客观实际为根本出发点,在教学过程中保证数学方法与思想的有效渗透,从而使学生在学习过程中,能够有更多层面的收获。基于此,本文将以初中数学教学渗透数学思想与方法的重要性为切入点,继而围绕起展开相关的论述。

【关键词】 初中数学; 渗透; 数学思想; 数学方法

从学生受教育的宏观角度来看,初中阶段的数学学习有着不可估量的意义。因为,数学学科作为实用性极强的学科,学生在对其进行充分的学习之后,往往能够将其更好地应用于生活。并且,数学学科的学习,还能有效地提升学生的逻辑思维能力。而在这中间对学生数学思想、方法的培养,更是成为了提升学生综合能力的一条有效路径。因此,初中数学教师在教学展开的过程中,需要加强自身对数学思想与方法的认识,从而保证其在教学过程中的渗透,使学生能够在学习数学的过程中,有更多层面的收获。

一、初中数学渗透数学思想与方法的重要性

数学思想顾名思义,其所指的是学生对数学知识与方法本质上认识,即对数学规律的一种理性认识。而数学方法所指的则是解决数学问题的程序,其同数学思想之间是一种类似共生的关系,数学方法则属于数学思想的一个实际体现。通俗些来讲便是,数学思想为逻辑思维的方式,而数学方法则属于实际行为^[1]。

可见,数学思想与方法在本质上来讲,锻炼的是一种综合能力。以初中生的性格特征出发便能发现,初中阶段的学生尚处于成长阶段,所以其自身存在着难以理解抽象化事物的特征。因此,在初中数学教学的过程中,将数学知识当做载体,并采取一定的教学手段,在教学中渗透数学思想与方法,将有助于对学生思维能力的培养,同时还有助于初中生将所学的知识结构化。而就其意义来看,其不仅能对学生当下的数学学习造成影响,其对于学生日后的成长与发展而言,同样有着极其现实的教育意义。

二、数学教学过程中渗透数学思想与数学方法的策略

(一) 提高自身教学的认识,强化对数学思想与方法的领悟

从广义的角度上来看,不同于其它内容的传递。数学思想与方法的传递,实际上需要教师对两者有深层次的认识,不然任何的教学方法都将失去作用。因此,教师在这过程中,应对教材进行全面的掌握,并且注重梳理教学中的重点与难点,使这些重点与难点问题能够同数学思想与方法相连接,而后使其能够更好地在课堂教学中渗透,以此来强化对数学思想与方法的领悟^[2]。

同时,因为初中阶段的学生正处于青春期,所以存在着较为叛逆的情况。因此,数学教师在教学展开的过程中,应注重诸多层面的细节问题,若要使数学思想与数学方法得到更好地渗透,便需要教师充分调动学生的主观能动性,不然数学思想与数学方法的渗透,只能停留在纸上谈兵的尴尬境地。因此,数学思想与数学方法渗透的前提,应该建立在充分调动学生的基础上。从而使能够通过初中阶段的学习,有更多深层次的收获。

(二) 植根本于教材内容,有效渗透数学思想与方法

综上所述,数学思想与数学方法的渗透,实际上并不具备脱离学科本身而单独进行渗透的基础。因此,初中数学教学在展开的过程中,教师还是应植根本于教学内容,从而借助数学知识在教学展开的过程中,渗透数学思想与数学方法。所以,这就需要

教师自身不断深入地了解教材,从而发掘到能够落实数学思想与数学方法培养的点,从而促使其能够同教学有机结合,继而推动其能够落实于实处。

以笔者的教学为例,在学习同底数幂乘法的过程中,笔者便借助教学内容来落实数学思想与方法的培养。对此,笔者在教学展开的最初阶段,先带领学生探究底数与指数为具体数时,同底数幂的运算结果与方法,从而使学生能够探究其本质。而后在教学过程中,笔者则让学生根据探究本质而得来的运算方法,进行代数运算。这样的做法在于,先培养学生探究其本质,而后在将对本质探究得来的方法,应用于实际的运算,继而以这种分层次的方法来渗透归纳和演绎,继而更好地推动两者在教学中的渗透。

(三) 依托情境教学模式,传递数学思想与方法

众所周知,情境教学的运用,近年来取得了重要的发展。因此,在初中数学展开的过程中,教师可以尝试借助情境化教学的方式来落实对数学思想与数学方法的渗透^[3]。这中间,教师应特别注意如何在讲解实际问题的过程中,有效地承载数学思想与数学方法,而后在以构建教学情境的方式,使学生在情境教学模式的框架下探究问题,从而以一种潜移默化的方式,向学生传递数学思想与方法。

如在学习正负数相关知识时,笔者便根据实际情况,构建了相应地教学情境。这中间,笔者则在课堂教学的过程中,创设了模拟市场交易的情境,即以买卖的形式来呈现正负数之间的运算关系。在以此为突破口,使学生通过模拟交易的方式,了解到正负数的实际应用,以此使学生探究正负数的本质。而当学生对正负数的本质有一定的了解后,笔者则以实际应用题的方法,强化学生对正负数运算方法的运用。进而以这种让学生在情境框架基础上探究学习的方式,使生理性的看待数学知识,继而推动两者在初中数学教学中的渗透。

三、结束语

总而言之,对于初中阶段的数学教学来讲,渗透教学方法与教学思想,有着极其现实的教育意义。因此,教师应先提高自身对教学的认识,并强化对数学思想与数学方法的领悟,而后以此为基础,借助深入教学内容、创设情境教学等教学方法,将数学思想与数学方法的渗透落实于实际教学,从而使学生能够在初中阶段有更多的收获,继而推动我国教育事业的长远发展。

参考文献

- [1] 王守峰, 马丽纯. 浅谈初中数学新课教学渗透数学思想[J]. 数学学习与研究, 2019(20): 141-142.
- [2] 董莉. 试谈初中数学教学中如何渗透数学思想方法[J]. 青海教育, 2019(09): 46-46.
- [3] 张丽玲. 在初中数学教学中渗透数学思想方法的探讨[J]. 读与写(教育教学刊), 2018, 15(02): 102-111.