

简析初中数学教学中如何渗透数学思想方法

李彩梅

(广东省湛江市廉江市第四中学 广东 湛江 524400)

[摘要] 对于学生而言,不论是初中数学,还是高中数学,更甚至大学数学,它们都具有其独特的数学思想。如果学生能学会并熟练的掌握运用这些数学思想,便可解答各种问题。不仅可以在考试中取得优异成绩,在今后的思考问题方面也会有更深的理解。因此初中数学老师应着重去培养学生的数学思维,一方面是提高了学生的成绩,另一方面主要培养他们自己独特的解题方式和答题思维,也为今后更深层次的学习打好基础。以下便是以初中数学教学为根基,探讨在教学中如何渗透数学思想方式和渗透的重要性。

[关键词] 初中数学; 渗透; 教学思想

初中对于学生不仅是离开小学迈向高中的关键阶段,更是学生学习各种学习方法比较重要的时刻。初中知识不同于小学那般简单,无论是在学科教学还是素质教育方面,都有了更深的研究。同时,在初中这段宝贵时间里学生思维的拓展是非常有意义的,其中数学作为一门主要学科学生和教师都应该给予高度的重视。因此初中教师在进行教学的时候不应该只是向学生传授课本上简单的定义,而要以课本为基础,培养学生自主形成数学思维,让学生可以快速并正确的解答问题,而且能根据一道问题举一反三解决其他类似的题目,进而培养学生的学习能力。这些当然和教师能够在教学中渗透教学思想方法密切相关。

1 初中教学中渗透数学思想方法的重要性

1.1 有利于帮助学生构建知识系统

九年义务教育全日制初级中学教学《新课标标准》中指出:教师应该激发学生的学习积极性,向学生提供充分从事教学活动的机会,帮助他们在自主探索和合作交流的过程中理解掌握基本的数学知识和技能。书本上的知识往往是分散的,章节也是相互独立存在的,只有学生将这琐碎的知识构成一个整体,形成框架,进而描绘成一个系统,才能在考试中熟练的运用。教师也应该培养出学生更好的学习习惯,让学生在不断反思中进步。因此,初中的数学教师应该清楚的认识在平常教学中渗透数学思想和方法的重要性。

1.2 造就学生独特的数学思路

所谓数学方法,就是解决数学问题的基本步骤。如果把数学比作一艘轮船,那独特的思路构成的数学方法便是船桨,帮助学生奋力前进。初中生活只有短短的3年,如何在这3年稳步前行,并为高中学习铺垫好基础,是每个学生,家长,教师重视的问题。如何在有限的时间利用学生有限的精力去获得最好的结果,这离不开学生独特的解题思路。每个人的智商是大致相同的,做相同的题,有些同学可以掌握此类题型甚至思考出多种解题方法,而有的学生可能只是因为题目换几个数字仍然疑惑,其中的重要原因便是学生分析和总结的能力不同。如果学生能明白不同问题中的联系,并主动去分析归纳,会做的题目多了,自然成绩也就提高了。同时,数学解题思路不会只表现在试卷上,在学生的生活中也会有所体现。因此,在教学中,教师应该注重多将思想方法渗透进去,扩展学生解题思路。

1.3 可以提升学生解答难题的实力

虽然试卷上大部分题型是根据课本而出现的,对于平均成绩的学生是可以掌握的。但真正能让尖子生拉开差距的一般是试卷后面的两道大题,其中选择题最后两道也比较困难。而且考场时间宝贵,学生不仅要把基础题做到尽可能全对,同时也要兼顾难题,这时便体现了学生思考问题能力的重要性。初中教师应该在教学的时候多注意培养学生的解答难题的实力,使学生的思维不拘泥于题的本身。即使时间有限,学生至少能做到看到题有思路,并且能按照步骤写,拿到一定的分值,不至于面对最后几道题脑子一片空白,无从作答

2 在初中数学教学中渗透数学的方法

2.1 数形结合教学法

教师可以采用数字与图形相结合的方法。平常同学在解答问

题没有思绪的时候可以采用这种方法,善于使用画图带入数据的方法往往能让学生对很多难题时恍然大悟。懂得如何运用数字和图形在解答问题时非常关键。同时学生能在图形构成中理解许多书本上的基础定义并且能在做题时理解题目中一些条件的关系。一些题目在比较难回答的情况下,画图能给学生开启新的思维方式,学生也可以想到运用新的方法。而当有些题目比较长的时候,善于利用图形,可以让问题简易化,学生在考场上也能出节约宝贵的时间。比如,在学习和解决一些平面图形的题目时,学生在一次次的画图实践中能够理解知识点想到最佳的构图方法。当然在涉及速度的题目中也可以运用这种方法,让同学更快的写出解题步骤。再比如,在圆与圆的关系这一节课程中,可以让学生先用自己的方法,画图去了解圆,进而激发学生主动探究相关知识的积极性。

2.2 分化教学法

教师在教学过程中不仅要善于使用归纳总结的方法也要懂得良好的运用简单分化的方法。具体方法就是让同学们能在老师的指导下将本来不会做的题目最终能够按照自己的理解解答出来,将不会的难点最终转化成自己掌握的知识。而对于一些较难的题目学生可以做到能将其分解成几个简单的问题,并能根据这些简单化后的问题最终将整道难题迎刃而解。当然这些方法对于处在初中的孩子而言运用起来具有难度,教师最好能够将每道题目都使用归纳分化的方法讲解,充分利用好每道题目,协助同学,让他们在看到题目时脑海中就能出现正确的解题思路。比如学生在解决三角形的问题时,能轻松地联想到直角三角形的勾股定理,在面对非直角三角形的题目时可以考虑到做辅助线的方法。其他问题也是同样的思路,可以让学生做到面对不常见的问题联想到常见的解题方法。

2.3 教师的有效引导

教师在教学过程中,如果只给学生讲解书本表面的知识,而不去渗透数学思想和方法,不去引导同学主动思考,这样的教学是不完善的,不能使学生在遇到不同题目时发散思维找到正确的解题思路。但如果教师一味的去指导数学思想和方法,忽视书本上基础知识,那么学生就很难理解自然定义,所学的也无法合理的运用。因此,教师只有将二者完美的融合,在课堂上积极正确的指导学生,方能体现出初中教学中渗透数学思想方法的重要性和必要性。

3 结束语

根据以上的分析可知,初中教师在教学中正确的将数学思想方法渗透是非常重要的。教师不仅要重视课本的基础内容更要想办法开拓学生的思维逻辑。让学生善于运用不同的方法解答,在有限的考试时间里争取到最高的分值。以数学为媒介,提升学生的整体素质,在初中做到稳步前进,为高中更加优异的成绩打定基础。

参考文献

- [1] 郝志平. 利用多媒体在初中数学教学中渗透情感教育[J]. 民风: 科学教育, 2013.
- [2] 张建红. 浅谈在初中数学教学中渗透情感教育[J]. 中国农村教育, 2011