

初中数学教学现状与优化分析

◆ 邹建文

(湖南省娄底市新化县水车镇中心学校)

摘要:《初中数学课程标准》提出,数学是人们生活、劳动和学习的必备工具,能够帮助人们处理数据、进行计算、推理和证明,数学模型可以有效地描述自然现象和社会现象;数学为其他科学提供了语言、思想和方法。但是,在数学教学中,知识本位的教学理念导致教师对学生的能力和素养提升不足,对学生的思维能力训练不足。对此,本文就初中数学教学现状进行了分析,并提出了相应的优化措施。

关键词:初中数学;教学现状;优化分析

一、初中数学教学现状

1. 学生自主性不强,数学能力不高

课堂教学中,学生数学能力的养成、思维能力的提升需要在学生的探索和思考需要在学生的自主探索过程开展,学生的自主思考过程才能暴露学生在学习中存在的一些错误和不足,让学生在错误纠正中,使知识脉络更清晰,知识网络更严密,问题解决方式更灵活多样。但是,在实际的初中数学教学中,虽多数教师都能领会主体教学的思想,但是在主体教学理念的实践的应用中,却存在种种不足,教师依然按照自己的设想设置教学活动,导致学生在课堂中依然是被动地接受教师问题解决的思路,学生的错误和不足难以及时暴露,学生的问题解决能力无法有效提升。所以,在这种教学背景下,学生的数学能力并不高。

2. 小组讨论流于形式,无法真正发挥其效用

近年来,在各科教学中,小组讨论合作学习被广泛沿用,不少教师在课堂教学中引导学生通过小组合作交流的方式开展学习活动,但是却未真正发挥其功效,学生机械讨论,生成的一些讨论结果并未被教师用作为课堂教学中的生成性教学资源,教师依然按照自己设定的思路和方法开展教学活动,既浪费了时间,也未让生成性教学资源充实课堂教学,更未能针对性地解决学生的个性化认识和问题,造成了课堂教学的低效性。

基于以上教学现状分析,教师应反思教学,并从反思中不断改进、不断突破。对此,教师可以从以下教学措施开展实施对学生的教育工作,以优化初中数学课堂教学。

二、初中数学教学优化分析

1. 构建活动,尊重主体

为充分尊重学生学习的主体性、发挥学生学习的主动性,教师在课堂教学中可以通过组织活动的方式开展教学,让学生充分感知、体验、参与实践,以提升课堂教学效果,提升课堂教学的有效性。例如,在《相似图形》这一节内容的教学中,教师首先向学生呈现大小不等的树叶、俄罗斯套娃、相机在不同倍率下拍摄的冰山图像等,组织学生开展观察活动,并引导学生总结:以上图形组有什么样的共同特点?在观察分析的基础上,学生获悉相似图形的定义:它们的大小不一定相等,但形状相同。随后,教师进一步启发学生:如果两个图形相似,它们的对应边、对应角是否存在一定的关系。此时,学生可能猜想到:相似图形的对应边和对应角相等。为了帮助学生验证这一猜想,获得相似图形

的性质,教师组织如下教学活动:教师首先为学生发放活动工具网格纸,并在网格纸上绘制大小不同的相似四边形ABCD和A'B'C'D',并引导学生通过自主实践验证的方式,分别测量相似图形的对应边和对应角是否相等。经过学生的主动测量,学生认识到:

$$\frac{AB}{A'B'} = \frac{BC}{B'C'} = \frac{CD}{C'D'} = \frac{DA}{D'A'}, \text{ 且 } \angle A = \angle A', \angle B = \angle B',$$

$\angle C = \angle C', \angle D = \angle D'$ 。此时,相似三角形的对应边和对应角相等得证。以上过程中,无论是相似图形的定义还是相似图形的特点,都是在学生观察、测量的基础上验证的,学生在探索中获得思维能力的提升和问题解决能力的升华,学习效率和热情更高。

2. 发挥小组合作学习功效,让初中数学课堂妙趣横生

小组合作学习模式的优势在于,学生彼此之间可以相互启发思考、相互之间彼此增益,学生的头脑风暴中总有一些能够启迪学生思维的资源。此时,教师便可以充分利用小组合作学习模式的优势,让课堂教学变得更加丰富,让学生受到同伴的启发、获得针对性问题的解决。例如,在《二次函数及其图像》这一节内容的教学中,为了帮助学生认识理解二次函数的定义及其开口方向,顶点,对称轴,帮助学生学习二次函数的性质,教师在教学中便可以通过组织学生以合作学习的方式,将二元一次方程以描点法的方式绘制出来,教师引导学生以小组为单位,探索 $y=x^2$ 的图像、 $y=-x^2$ 的图像、 $y=x^2+1$ 的图像,感知函数图像的开口方向,分析二次函数的位置关系。通过小组合作模式的应用,部分学生在小组内计算x值和y值,并选取相应的坐标绘制函数图像,部分学生根据相应的值,在函数图像中描点绘制函数图像。最终,全体学生就绘制的三个函数图像,分析二次函数的图像特点,分析函数图像的开口方向。在此基础上,教师进一步引导学生,请同学们绘制出 $y=x^2-2x+3$ 的函数图像,分析其对称轴、顶点,总结二次函数的特点和特征。通过以上教学方式的使用,让学生在小组合作学习中,通过合作的方式提升总结归纳的准确性和有效性,更通分工的形式让小组全体学生在有限的课堂时间内,将图像呈现出来,从而提升课堂教学的效率。

总结

反思意识是教育教学工作中最重要的素养,是教师教学成长的重要前提。在教学中,反思学生的学习现状,存在学习自主性不强、小组合作效力不高的现状。对此,教师便可以通过构建活动并组织学生在合作学习中分工合作以提升效率的方式开展教学,以促进课堂教学效率的进一步优化提升。

参考文献:

- [1] 苏冠雄.初中数学教育现状及课堂教学方法分析[J].课程教育研究,2018(18):84.
- [2] 汪洪根.初中数学课堂教学中师生互动性别差异的现状成因分析[J].数学学习与研究,2017(20):30.
- [3] 李凯,房得阳.初中数学阅读教学现状的归类分析——基于教师理解的视角[J].中学数学,2017(04):41-44.

