

浅谈初中数学教学中多种方法的应用

黄 宇

(兴仁市第二中学 贵州 兴仁 562300)

[摘要] 从目前教学方法研究结果来看,大多数教研者都是从“以人为本”的教学理念出发,探寻初中数学教学方法。以人为本是素质教育的综合体现,以人为本要求我们教师在课堂上以学生为主体,在采用教学方法上也要考虑学生的综合需求,在教学内容的完善中也应当结合学生身心发展规律,科学的选择教学内容,创新教学方法,从而不断提高初中数学教学质量,提高学生数学思维,增强学生的数学学习体验,激活学生的学习兴趣,调动学生学习积极性,让学生从传统的被动接受知识向主动获取知识过渡。

[关键词] 初中数学;数学教学;多种方法;应用

1 初中数学教学中多种方法的应用

1.1 游戏化教学方式的应用

将数学游戏加入到新概念教学过程中,对于学生快速度理解与掌握知识具有重要作用。比如,教师在讲解平面直角坐标系的象限这一节时,教师可以在课前设计好一个多人参与的数学游戏,让参与游戏的学生猜哪些象限是正或负,其他同学用游戏中所规定的方法予以提示。通过这种游戏,能够让原本枯燥、难理解的内容变得活泼有趣,原本学生们以为需要理解很久的象限也变得容易记住。因此,这种教学方式也受到了绝大多数同学的认可。再如,教师在讲解无理数的时候,教师可以加入投骰子游戏作为讲解无理数概念的引子。在讲课之前,教师先将骰子拿出来问学生骰子的作用是什么?学生会回答说打麻将、赌博。此时,教师可以说,除了这些,骰子还具有重要的功能是和今天我们要讲的内容相关的,骰子可以产生新的数。这时,学生的学习热情将会空前高涨,此时教师可以随机选择两位同学上台,一个负责扔骰子一个在0小数点后记录下扔骰子所得到的数,每扔出一个骰子就在写板上的0.后面加上扔骰子所得的点数,0.2313546413……当到十位数就可以停止掷骰子。此时,教师在提出问题来引出无理数的概念。通过这个趣味性强的数学游戏有效地提高学生们的学习兴趣,让学生在和谐、愉快的学习情境中学习知识、主动思考。

1.2 思维导图教学方式的应用

思维导图是以一种图画式记笔记的方式呈现出来的,是注重开发人的左右脑的思维工具。解答问题是运用数学的重要方式,也是检测学生对数学概念、定理、法则等理解程度的有效方式。教师在评判学生解答问题时,只能观其结果,而无法看到学生的解题思路,更感受不到学生的思考过程。思维导图可以弥补解题思维不可视化的缺陷,它能够有效地利用大脑的发散思维,模拟人体神经元的生物结构,形象地展示人的认知结构,并外化成图谱。例1:如图1所示,已知在 $\triangle ABC$ 中, Q 、 G 在底边 BC 上, $AB=AC$, $AQ=AG$, 求证: $BQ=CG$ 。解题方案一:以等腰三角形底边三线合一的性质作为出发点,因为 $\triangle ABC$ 、 $\triangle AQC$ 是等腰三角形,且过点 A 作底边上的高 AH ,或底边上的中线或顶角的平分线。三种解法的共同之处是“等腰三角形底边上的三线合一”,易证得 $BH=CH$ 。解题方案二:以全等三角形的对应边相等这一定理作为出发点,要证 $BQ=CG$,就要证得两个对应线段所在的对应三角形互相全等,观察图1,可设法证 $\triangle ABQ \cong \triangle ACG$ 或证 $\triangle ABG \cong \triangle ACQ$,也可通过其他方式证全等,如 AAS 、 ASA 、 SAS 进行证明。解题方案三:也可用叠合法证明线段相等,这种方法并不常用。绘制思维导图可以找到解题思路,引导学生理清思路之间的联系与区别,帮助学生分析问题,培养学生数学思维的发展。

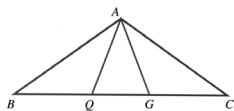


图1

1.3 生活化教学方式的应用

过去,在教师讲解数学时,教师总是强调数学知识是非常严格的,这导致许多学生直接为数学添加无聊和抽象的标签。其实不然,数学最显著的特点就是接近生活。但是现在,教学方法已经改革,这使得学生对数学有了新的认识。当教师在课堂上讲解数学时,他们会增加一些生活事件,使数学教育更加注重生活。例如:在教师进行讲解“概率”这一章节时,教师往往会选用一个及具有生活化的例子:某个超市为了激发出顾客的购买欲望,通常会通过使用转盘抽奖的方式让顾客参与在其中。具体的抽奖操作是:转盘分为20个部分,其中2个为绿色,3个为橙色,5个为紫色,10个为红色,并对不同的色彩部分进行切割和指定功能:凡是购买300元及以上的顾客就可以获得两次转动转盘的机会。当转盘停止时,只要指针指向绿色和橙色的区域,顾客就可以获得不同价值的礼物。假设一位顾客买了900元的商品,他能够获得礼物的概率是多少?对于一些具有较高数学知识水平的学生,教师也可以适当的增加这个课题的难度。这种的教学方法与生活有着极为密切的关系,因此学生能够对数学知识产生出浓厚的兴趣,从而使初中数学课堂教学的效果最大化。

1.4 小组合作教学方式的应用

初中数学的教学内容非常多,并非所有的教学内容都适合利用小组合作学习模式。这就需要教师一方面要对学生们的学习能力和学习基础有全面的认识,另一方面要对教学内容有准确、深入的把握。另外,在合作学习内容的安排方面,教师应根据学生的身心发展规律科学安排学习内容,从而让学生的小组合作学习发挥最大的效果。例如,教师在讲北师大版八年级上册《平行线的性质》时,可以利用小组合作学习模式进行教学。首先,教师将学生分组,并且让每个组的学生利用自己的方法画出直线、线段以及各种不同的角。然后,引导学生画三条两两相交的直线,并且从中找出内错角、同旁内角和同位角。再后来,教师在黑板上画出一个任意四边形及其对角线,要求学生通过小组讨论的方式找出该图中的内错角、同位角和同旁内角。针对每一组找到的结果进行统计,算一算哪一组统计得最多。最后,再将教学内容推进到平行线当中的“三线八角”问题,让学生在问题中找出内错角、同位角和同旁内角,并且讨论这些角的关系。

2 结束语

总而言之,在初中阶段数学是一门较为重要的学科,和人们的生活有着较为紧密的联系。笔者以上列举的多种教学方法也仅是个人最常采用的,真正适用于初中数学课堂教学的方法自然远不止笔者上文提及几种,更多的教学方法还需教学者在后续教学中不断反思和总结。

参考文献

- [1] 韩丽丽. 试论如何在初中数学教学中采用分层教学方法打造高效课堂[J]. 中国校外教育, 2018, 32: 132+142.
- [2] 翟增鑫. 初中数学教学中培养学生主动提问能力的有效途径[J]. 科技展望, 2016, 2606: 248.