

浅析小学数学培养学生创新素养的有效途径

朱剑英

浙江省义乌市绣湖小学

[摘要]随着新课改的深入推进,小学阶段要培养学生的数学素养,让学生拥有更成熟的数学思考能力,解决更有深度的数学问题,并有一定的创新意识与能力。随着双减的深入,不仅给教师带来了教育教学方面的压力,也给学生带来了新的挑战。在此背景下,小学数学教师可以通过转变传统教学方式、创新课堂活动和创新作业设计三方面,培养学生的创新素养,实现教育教学新突破。

[关键词]小学数学; 创新素养; 培养途径

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.12.2593

培育学生的创新素养是教学工作开展过程中,每一位数学教师都特别关心的问题,现代数学不仅要求学生能够用正确的数学眼光去观察世界,还要求学生形成创新的思维,用更简单的方法去解决数学问题,理解数学知识的内涵。接下来根据个人教学经验分析如何培育小学生的创新素养。

一、转变传统方法,讲解数学问题

数学是一门解题的学问,狭义的理解下,这种理论显然非常浅薄的,会误导广大的师生,很多学生的解题思维也会受到教师教学方法影响。教师讲解过解题方法,学生就能够灵活运用。相反,教师没有讲解过的解题方法,学生无论如何也想不到。在这种背景下,教师可以考虑打破常规的教学方式,给学生传授更多具有创新色彩的解题办法,特别是讲解那些比较有难度的数学问题时,学生按照常规的方法理解起来,本身就困难。教师就更可以跳出原有的教学框架,给学生讲解一些具有创新色彩的解题办法。通过另外的方式让学生理解,就可以有效培养学生的数学思维,这种教学思路值得更多数学教师借鉴学习。

例如:排队问题对于小学阶段的学生而言是一个非常具有挑战性的问题,日常生活中,我们经常可以看到排队的景象,从排队队伍中的第三个人数到第十个人,一共有多少个人?常规情况下,教师给学生讲解此类问题时,会让学生直接使用 $10-3+1$ 这种计算方式。但是对于小学阶段的学生来讲,似乎有很多学生不理解,为什么要在后面+1,所以教师可以采用创新的教学策略,让学生理解这里的10表示的是从一数到十,如果我们直接去掉前两个数字,那么这个式子就会直接变成 $10-2$ 。相较于前一个式子,第二个式子不仅具有创新的色彩,也能够方便学生快速理解,学生掌握了这种方法以后就很少犯迷糊。教师可以提醒学生,做题的时候不要总是死板地按照传统的逻辑去处理,应该带着创新性的思维解决问题,有利于提高学生的数学理解能力,培育他们的创新素养。

二、创新课堂活动,引导生活实践

小学阶段,绝大多数学生的创新思维还是比较单薄的,如果要培育学生的创新素养,教师可以尝试着通过生活化的实践,让学生从生活中挖掘数学的身影,在提升个人数学成绩的同时,也培养学生的数学创新素养。

例如:教师可以结合日常生活,让学生尝试着发挥创意精神,利用课堂上学习过的数学知识,自主设计一些生活小手工。比如有些学生利用课余时间制作了一份活动日历,具体的制作者就是利用数学课堂上的学习过的几何知识,直接将平面几何转化为立体几何,先用六个边长为八厘米的正方形,在距离左右边各二厘米处画虚线,沿虚线对折,在开口面上下各二厘米处,向中线对折。写上1到12月,按月份的排列规律按插好,形成一个相对规则的立方体,这个时候学生就会发现月份已经被制作好了。

如果用同样的方法创新这类手工作品,学生还可以按照同样的套路,制作星期活动日历,日期活动日历等等,此处以日期活动日历的创新设计为例,学生在制作的时候还是按照之前

的方法,只不过需要多出几个步骤。设计两个0、两个1、两个2,其他数字各一个,按照同样的方法,对折制作便能够得到一个非常灵活的日期活动日历。这不仅有利于提升学生的动手能力,还能够让学生在日常生活中利用随处可见的材料,制作出有趣的数学创意作品,培训学生的创新素养。

三、创新作业设计,培养创新素养

小学阶段的学生在数学学习方面可能还停留在非常被动的状态里,尤其是完成教师布置的课后作业时,很多学生会觉得写作业是一件颇有压力的事情,在这样的背景下,教师可以通过创新作业设计,让学生在创新化的环境中感受数学知识的魅力,帮助学生塑造更为端正的学习心态。由于教师设计的作业具有明显的创新色彩,很多学生的创新思维也能够在这个过程中被培养出来,这种教学方法作为新课改背景下实施成本非常小的一种有效教学策略,已经在实践教学工作开展过程中取得了十分耀眼的教学成绩。所以再次推荐给诸位教师同仁,未来培育学生的数学创新精神,完全可以通过创新作业设计来达到教学目的。

例如:教师可以在数学作业中设计一个教学情境,比如设计一个小故事,让学生们在创新化的故事中思考数学知识的内涵,每天的作业前面都有一个小故事,小树同学是一位特别喜欢迟到的同学,虽然他自己也知道这是个坏习惯,可是怎么改也改不掉。今天学习了《时分秒》这个单元以后我们认识了时针分针和秒针这三个新概念,小树同学也懂得了时光一去不复返的道理,他还给大家设计了几道小问题,看看在座的各位同学有没有严明的时间观念?在这种故事性情境的引导下,学生的学习兴趣更加浓厚,学生对数学知识的了解肯定也更为熟悉。

更重要的是,这种作业中带有明显的创新色彩,后续教师希望学生给教师出一些难题,有些学生也会主动设置这种故事情节,让教师在故事里面看到同学们的数学思考,有利于培育学生的数学创新思维。给学生布置习题类的数学作业时,教师会注意每一道应用题的最后都会留下一个学生自主创新的空间,要求学生根据自己对本单元知识或者当天学习内容的理解设计一道数学问题。给小学生最为自由的数学学习空间,学生的学习热情就会有效提升,学生对数学知识的理解能力以及学生的数学创新素养也会持续提高。

小学数学教师要更加重视学生数学创新素养的培养。教师要充分挖掘教材的创新教育因素,激发学生的创新意识,设计创新性的学习探究过程,发展学生的创新思维和操作能力,培养学生的创新方法,在此基础上,注重课外的延伸和运用提高,不断增强学生的创新意识,锻炼学生的创新能力,使学生的潜力得到充分的发展。

参考文献:

- [1]张爱.核心素养下小学数学创新思维能力培养探究[J].读写算,2018(35):14.
- [2]尼里阿曲.核心素养下小学数学创新思维能力研究[J].新课程(综合版),2019(04):193.