

小学数学核心素养培养研究

徐成佳

(重庆市彭水苗族土家族自治县第二小学 重庆 409600)

[摘要] 小学教育作为国民教育序列的起点,承载着打基础的重要作用,这个基础不仅是知识的基础,更重要的是人格发展的基础,小学教育有责任给学生发展施以明亮的底色。作为小学教育的主要学科——小学数学,其任务也不仅仅局限于传授数学的基础知识,小学数学教育的最终目标是发展人,发展人的思维、培养现代社会每一个公民应该具备的数学核心素养。没有任何一门学科能像数学一样在培养学生的理性思维方面发挥如此强大的作用,而面对刚刚步入数学大门,思维尚处于懵懂状态的小学生,如何教会他们数学地思考,培养他们的理性思维,提升他们的数学核心素养,必然有着区别于其他学段学生培养方式的独特方法。

[关键词] 核心素养; 小学数学; 教学策略

1 小学数学核心素养培养存在的问题

1.1 教师的数学专业知识薄弱

小学教师的数学专业知识掌握程度对课堂教学有绝对的影响力,数学专业知识丰富的教师,可以很好地消化教材内容,并且能够把握学科知识的发展趋势,巧妙地组织教学,使课堂讲授深入浅出,引导学生积极思维,理解数学知识。波利亚说:如果教师对所教的数学内容一知半解,那么即使有兴趣,有教学方法及其他手段,也难以把课教好,你不可能一清二楚地把数学教给学生。

1.2 小学生数学学习兴趣不高

总体看来,不论小学、初中、高中生对数学的印象都没好感,这个结果让我们震惊,尤其小学生“非常讨厌”数学课的竟然达到72.8%,而且这个比例竟然在各学段学生中居于最高位。在不同性别的高中生、初中生和小学生答案选择比较中,男、女生间对数学的喜爱程度各项指标差距不大,小学男生不喜欢上数学课的人数微弱多于小学女生。在小学班主任是否担任数学教师的比较中,“非常讨厌”数学的人数超过班主任不教数学的班级,这说明小学生的情绪严重受到班主任班级管理的负面影响。进一步对小学生访谈的结果反映,教师把自己在班级管理中的负面情绪带到数学课堂而影响了学生对数学课的感觉。

1.3 小学生独立思考能力欠缺

数学课堂的数学性应体现为思维的深度参与,是学生将自己的注意力、观察力、记忆力、想象力、思维力和语言表达能力都参与进去的深度的“智力参与”,数学课堂离开大脑的探索就不是数学课堂了。按照涂荣豹教授将智力参与分为三种类型:操作性、反思型和创造型的分类,小学阶段停留在操作型智力参与阶段的学生为数不少,数学学习的状态是机械记忆、表面理解和程式化模仿,突出表现为:愿意做不动脑筋单纯套公式的习题,而且“拿来就做,一做就错,错了就不知所措”,是典型的平日缺少思考训练的表现;至于反思型智力参与:不仅能对知识作一般性了解,还能关注所涉及的方法、思路、策略等,这样的学生不多;而具有创造型智力参与的学生更少。笔者有幸教过的这样的学生,他们突出的表现为性格活跃,反应敏捷,尤其表现为思维开放,善于触类旁通,会突然提出别致的解法,确实是个学数学的“好苗子”。如果我们的小学数学课堂能出现越来越多的创造型智力参与的学生,说明我们的课堂真的就是思考的课堂了。

2 小学数学核心素养培养的有效教学策略

2.1 培养小学生数学学习兴趣的策略

兴趣是人认识、欣赏与探索某种事物的倾向。学习兴趣是学生有选择地、积极愉快地学习的一种心理倾向,是学习动机中最现实、最活跃的成分,如果学生对数学学习产生了兴趣,就会表现出对数学学习的一种特殊情感,学习起来乐此不疲,毫不吝惜于时间和精力投入。古今中外凡在数学研究上有成就的人,都对数学怀有浓厚的学习兴趣。

小学生的情绪极易波动,这种不稳定特征如果调动得好,

也容易转化成数学学习的积极因素,正如诺贝尔物理学奖获得者崔琦教授所言:“喜欢和好奇心比什么都重要”。苏霍姆林斯基指出:“如果老师不想办法使学生产生情绪高昂和智力振奋的内心状态,就急于传授知识,不动情感的脑力劳动就会带来疲倦。没有欢欣鼓舞的心情,没有学习兴趣,学习也就成了负担。”卢梭说:“为了培养他的好奇心,就不能那么急急忙忙地满足他的好奇心。你提出的一些他能理解的问题,让他自己去解答。要做到:他所知道的东西,不是由于你的告诉而是由于他自己的理解。不要教他这样那样的学问,而是由他自己去发现那些学问”。由此,培养兴趣是钻研学问的第一步。

2.2 提高小学生独立思考能力的策略

数学是智力的磨刀石,数学对思维的训练通过解决数学问题来实现,在数学问题解决过程中,“教师在教学过程中再创造或再发现所教的东西,题材都是在学生的眼前发生而不是教条式的灌输”。教师要在教学时引导学生回顾他自己学过但有些遗忘的知识,再发现学生本人“灵魂深处已有的东西”,也就是“重复人类祖先发现他们所掌握的知识时的发展情况”。教学过程中,教师必须“从学生现有发展水平出发,通过一些影响学生的认识能力的问题来引起他的主动性,并且不断地激发他,引导他获得新的认识和产生新的思想”,教师要善于铺陈有利于解释数学本质的背景,必要时会暗示数学信息,把学生思路引领到数学问题上。

2.3 在数学活动中感悟数学思想方法的策略

小学数学活动形式多样、场面热闹,但绝不意味着简单,每一个看着有趣的活动背后都应带着问题,每个活动的结束都应让学生有所悟、有所得。数学活动没有探究目的,单纯热热闹闹地游戏,就失去了数学的味道。此外,数学活动也不能简单理解为操作活动,思维活动才是真活动。有时一个问题抛出来,课堂上鸦雀无声,但学生们或蹙眉冥想,或在纸上写写画画,这时候外表看不出有活动,但这体现出了数学思维活动的特征。

3 结束语

素养培养是数学教育的一个根本目标,近几年在我国数学教育界讨论日趋热烈,目前有关小学数学核心素养培养的思辨与实证尚显不足,但核心素养作为一个方兴未艾的教育热点,势必会有越来越多的研究成果涌现。有人说,当下的教育沾染了太多的功利色彩,过度地追求快速见效的教育成果,殊不知这本身就带有泡沫成分,是一种危险的教育膨胀。诚然,真正有效的教育很难在短期内看到成果。小学数学核心素养的培养不可急于求成,要尊重教育规律,尊重儿童学习特点。教育者需要足够的时间,有耐心有爱心的等候学生成长,等候学生数学核心素养慢慢养成。

参考文献

- [1]白雪莲.谈小学数学思维能力的课堂评价[J].教育教学论坛,2011(04).
- [2]陈六一,刘晓萍.小学数学核心素养要素分析与界定反思[J].中小学教师培训,2016(05).