



【课堂聚焦·课堂新探】

概念创新教学的路径探寻

——以小学“平均数”教学为例

薛正桢

(宁波滨海国际合作学校, 浙江宁波 315830)

【摘要】中小学是个体创新素养形成的决定性阶段,以课堂为主阵地,深耕概念,从概念的源头进行创新,可以有效提高中小学生的创新素养。在教学实践中,概念创新教学的常规路径是隐藏学生最模糊的抽象认识,提供学生最适合的研究素材,触发学生最原生的经验世界,激活学生最大胆的求新突破,沟通学生最熟知的知识系统等。

【关键词】小学数学;概念创新;教学路径

相关研究表明,目前我国中小学生学习创新素养水平总体偏低,还存在一系列不利于提高中小学生学习创新素养水平的制约因素。要改变这一状况,我们有必要进一步明确培养目标,努力营造创新文化氛围,注重培养学生的创新品格和创新思维习惯^[1]。一般来说,创新分三个层次,即概念创新、技术创新和应用创新,其中概念创新是源头。以一个完整的知识链来说,概念创新对应“是什么”,技术创新对应“怎么得到”,应用创新对应“有什么用”。学习知识如果不把基本的概念搞清楚,不知道它生发的原因以及思想的突破点,即使知道怎么得到它、如何运用它,那也是不完备的,是无源之水、无本之木^[2]。中小学是个体创新素养形成的决定性阶段,利用课堂深耕概念是教师提高中小学生学习创新素养的重要举措。

一、清零:隐藏学生最模糊的抽象认识

作为现代学习型社会中的一分子,学生在进入课堂之前已经具备了不少跟课堂内容相关的,或感性或理性、或清晰或模糊、或正确或错误的知识及经验。当我们要把学生的模糊认识逐步过渡到清晰认知时,有时容易,有时却异常困难。

适时地“清零”,才能将学生唤回到“无知”的状态,然后再带领他们一步步走向“所知”。

【教学片段】

师:学校要调查同学们跑得快不快,给出了一道题:“60米,我通常要跑()秒。”一个二年级小朋友回家请爸爸帮他测了一下,他跑了5次,时间分别是15秒、14秒、12秒、10秒、14秒。填表时他犯愁了,到底要填哪一个数呢?

课前调查显示,80%以上的学生已经知道了如何求平均数,即把所有的数加起来,然后除以数量。而对诸如“李强所在班级的平均身高为132厘米,王丽所在班级的平均身高为130厘米,李强一定比王丽高”等命题进行判断时,却有68%的学生认为是对的。面对这样的先期学习成果,学生也许不愿意和教师去探讨什么是平均数的问题,但他们是否真正理解了平均数,是否领悟了平均数所蕴含的统计学意义呢?答案显然是否定的。如果教师继续以“一个二年级小朋友跑了5次60米,时间分别是15秒、14秒、12秒、10秒、14秒。他的平均成绩是多少秒?”等问题作为探究题,“平均”二字,一下子就激活了他

【作者简介】薛正桢,一级教师。