

提升贵州民族山区高中学困生计算能力的实践研究

梁忠权

(罗甸县第一中学, 贵州 罗甸 550100)

[摘要] 长期以来, 贵州民族山区由于区域的欠发达, 教育教学质量也不高, 学困生数量很多, 尤其是到了高中阶段, 数学计算能力差的学生比比皆是。数学是高中阶段一门十分重要的学科, 计算能力的强弱直接影响着数学成绩的高低。本文针对这一学生群体, 分析其计算能力差的原因所在, 提出切实可行的数学计算能力提升方法, 抛砖引玉, 以供借鉴。

[关键词] 学困生; 计算能力; 提升

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.06.810

学困生, 顾名思义就是对学习存在困难的学生, 在世俗的普遍印象当中, 学困生意志品质薄弱、学习态度消极、学习能力不足、同伴交往缺乏、行为表现异常, 而这些典型的特征, 往往带有刻板的偏见性。其实, 造成学困生的原因, 主要是知识体系的不完善、学习时间的不充裕和学习方法的不合理, 这三大因素, 在民族山区的学生当中更为常见。数学是高中阶段比较重要的一门学科, 对于学困生, 尤其是民族山区的高中学困生来说, 数学计算能力的不足, 是数学成绩提升的最大阻碍。新时期的教育改革更加注重地区发展的平衡, 因此, 如何有效提升贵州民族山区高中学困生的数学计算能力, 有着重要的研究意义。

一、贵州民族山区高中学困生计算能力差的原因分析

(一) 学生知识体系的不完善

相较于义务教育阶段, 高中数学的难度直线上升了一个层次, 不论是从理解能力方面还是思维逻辑方面, 都有了一定的深度。在义务教育阶段, 数学只需要单纯的计算, 而较少涉及到概念, 到了高中, 数学开始有了严格的概念定义, 许多的运算都要以概念作为前提, 数学的抽象性大大增加。贵州民族山区的许多学生, 在义务教育阶段时就没有打下良好的理解和思维基础, 知识体系的建立也不完善, 面对陡然提升的学习难度, 其学习能力的短板暴露无遗。

(二) 学生的学习时间不充裕

贵州民族山区的学生有很大一部分属于留守学生, 父母长年在外务工, 无法顾及家庭, 因此, 这些学生课后的时间, 基本都用于家庭劳作, 以维持正常的生活状态, 很少能够用于学习。高中的课程不止数学, 其余的学科也需要学生在课后加以巩固, 这些学科也占用着学生本来就不充裕的课后时间, 学生能够用在数学巩固上的时间就更加的寥寥无几。

(三) 学生学习方法的不合理

想要提升高中数学的计算能力, 学习的方法至关重要。数学是注重思维逻辑的学科, 单靠死记硬背公式或是大量机械的刷题, 对数学的学习都没有实质性的帮助。贵州民族山区的学生由于长期生活环境闭塞, 与外界交流不足, 在义务教育阶段的学习大多都是靠着传统的多读多写, 因此学生的学习方法很容易受到禁锢。高中数学大量概念的涌入, 各种空间思维的要求, 对于这些学习方法陈旧的学生来说, 都是提升计算能力的阻碍。

二、提升贵州民族山区高中学困生计算能力的教学实践

基于贵州民族山区高中学困生的课后时间管理问题, 提高课堂学习效率是至关重要的。利用课堂提高学生数学计算能力, 就需要教师采取合理有效的措施, 帮助学生提升学习能力。

(一) 注重错题的及时纠正

错题纠正对于数学的学习具有很强的实用性, 让学生知道错在哪里, 才能找到问题的根源。在高中数学的计算当中, 容易出现的习惯性错误很多, 典型的有除法分配率 $a \div (b+c) = a \div b + a \div c$, 符号的变化如 $-(-1)^3 = -1$, 还有一些函数去分母等。这些错误的出现, 往往被归结为粗心, 但若不及时地进行纠正, 久而久之就会形成计算习惯。因此, 一旦教师发现学生出现这样的错误, 就要及时地对其就行纠错, 避免学生形成固有印象。

(二) 注重例题的讲解过程

在高中数学的教学中, 由于时间紧、任务重, 许多老师在讲解例题时都会简化计算的过程, 这对于一些学习能力强的学生来说没有太大问题, 但对于学困生来说, 简化了计算的过程, 就会让他们更加难以理解。因此, 教师在讲解例题时, 要演示整个推导及计算过程, 让学生对题目有更加清晰的解题思路, 也能加深对计算过程的记忆。

(三) 注重公式的第一次计算

数学计算当中会运用到许多的公式, 这些公式都是通过计算得出的。虽然学生能够通过记忆力来记住这些公式, 但由于缺乏理解, 在使用时还是会出现各种错误。要提升学生的计算能力, 公式的第一次计算十分重要, 在学习新公式时, 教师可以带领学生完整地进行推导和计算, 让学生自己得出最终结论, 这样不仅记住了公式, 也理解了公式。

(四) 注重知识的结合

数学的知识体系是具有延续性的, 初中学习到的知识, 到了高中同样适用, 因此, 当学困生在高中数学学习中出现计算困难时, 教师不妨采用初高中结合的方法。如在解方程时, 不一定要用配方法, 公式法和因式分解法同样可以; 而在求二次函数的最值时, 可以不采用公式, 而是用配方法或对称轴代入, 这些都是可以相互结合的。

三、结语

总的来说, 提升学困生计算能力的方法多样, 教师可以根据学生的不同特点, 有针对性地进行教学调整, 保证课堂学习效率的最大化, 为贵州民族山区的高中生找到更有效的计算方法, 提高数学的成绩。

参考文献

[1] 周会娟. 基于核心素养的高中数学计算教学探究[J]. 中学课程辅导(教师教育), 2019, (18): 15.

[2] 燕兆. 关于高中学困生数学教学的几点心得[J]. 教育界(基础教育), 2019, (09): 122-123.

[3] 张玲. 高中文科学生数学计算能力提升的教学策略[J]. 新课程(下), 2018, (05): 197.

基金项目: 此文系贵州省黔南州教育科学规划课题, 课题《提升贵州民族山区高中学困生计算能力的实践研究》, 课题编号: 2018A263