

## (二) 诊断功能

在日常的化学实验教学中不仅要评价的甄别和选拔功能进行关注,还要发挥好评价的诊断功能。诊断功能主要体现在对学生实验基础以及实验过程和结果进行原因分析,以此来判断学生的现实水平、矛盾和问题、缺陷与不足,为化学实验教学提供方向和策略的参考。化学实验教学日常评价的主要方式之一是提问与点评,通过学生对问题的理解和回答,对学生相关学习情况进行诊断。

## 三、化学实验教学评价的基本策略

### (一) “教、学、评”一体化评价策略

“教、学、评”一体化只要是指三者具有一致性,并且相互配合。科学、准确、清晰的教學目标是“教、学、评”一体化的前提,判断“教、学、评”一体化的主要依据就是三者是否都围绕着一个目标展开。化学的实验教学要以教學的目标为导向,通过评价任务与教學活动的设计来确保课堂教学的有效性。以“铁盐和亚铁盐”的实验为例,这一实验的教學目标是1、让学生掌握 $Fe^{3+}$ 的检验方法,并理解 $Fe^{3+}$ 和 $Fe^{2+}$ 的相互转化。2、让学生练习实验操作技能,通过实验、观察等手段来获取信息,进行科学的实验探究。可以把实验的过程分为三个过程。实验一:用毛笔蘸取 $FeCl_2$ 稀溶液,然后写出“国”字,观察现象;实验二:向 $FeCl_3$ 溶液与 $FeCl_2$ 溶液中滴加KSCN溶液;实验三:把滴加了KSCN溶液的 $FeCl_2$ 溶液在空气中放置一段时间。通过这三个真实的实验问题与方案的设计,并且让学生亲自动手操作,能够让学生用实验探究的方法来进行 $Fe^{3+}$ 的检测,并且能够理解 $Fe^{3+}$ 与 $Fe^{2+}$ 之间的转换,帮助教师对学生的学习状况以及化学素养做出评价,最终完成教學目标。

### (二) 核心素养导向的评价策略

在新课改中指出:“倡导基于化学学科核心素养的评价”“以化学学科的核心素养发展为主旨”。这就要求根据化学的学业质量标准,对学生在不同阶段化学核心素养作出评价,积极倡导教、学、评一体化的策略,从而使每一位学生的化学核心素养都得到提升。所以,核心素养导向的评价策略应该是指导高中化学实验的基本策略和要求,在设计评价目标和评价任务时,要紧扣高中化学的五项学科核心概念以及学科核心素养,体现出评价教学的素养诊断以及发展功能。例如,在高中化学的学习阶段,有一个重要的化学核心概念即:“氧化还原反应”,在这一核心概念教学中,评价目标和评价任务可以进行如下的设计:1、评价目标,通过对食品脱氧剂作用的探究进行设计方案的交流和点评,发展并诊断学生实验探究的水平。2、学习任务,谈及食品脱氧剂的作用。3、评价任务,发展并诊断学生的实验探究水平。通过生活中实际应用的切入和运用实验探究的方式进行研究和学习化学的核心概念,把评价目标、评价任务融为一体。

### 结束语

总而言之,在高中化学教学中,要坚持“教、学、评”一体化评价策略、核心素养导向的评价策略。此外,化学教师还要分析教学对象以及实验教学内容,利用合理的评价策略,从而达到促进学生全面发展的目的。

### 参考文献

- [1]李刚.基于核心素养的高中化学实验教学评价研究[J].实验教学与仪器,2020,37(5):3-6
- [2]华炜.培养高中生化学核心素养的教学策略——“化学的反应”为例[J].中学课程资源,2020,(3):44-45.

# 小学中段学生数学计算出错心理成因及对策研究

顾连妹

(江西省赣州市信丰县陈毅希望学校 江西 赣州 341600)

**[摘要]**计算是数学学科必须要掌握的重点内容,它贯穿在数学学科教学的始终。学生计算能力强弱不但会直接影响学生小学数学成绩,升入小学后还会对其他理科科学的学习产生较大的影响。所以说,学生计算的速度和质量,影响着学生未来进行学习的难易程度和学生的学习质量。因此,在小学的数学课堂教学中,我们教师要帮助学生养成良好的计算习惯,充分提高对学生计算能力的培养。基于此,本文章对小学中段学生数学计算出错心理成因及对策进行探讨,以供相关从业人员参考。

**[关键词]**小学数学;中段学生;计算出错;心理成因;对策研究

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-6261.2020.05.599

## 引言

在数学的学习中,不仅有枯燥的公式需要学生记忆,还有大量的计算过程需要学生掌握检验。但是在传统的小学数学教学中,当教师在进行计算教学时,一般都是在讲授法的教学中进行学习,这不仅无法激发学生的学习兴趣,还使得学生产生了厌学的数学学习心态。

### 一、小学中段学生数学计算出错心理成因

#### (一) 学生缺乏自主计算能力

随着我国社会经济和科学技术的不断发展,电子计算器和计算机这些科技类计算工具在生活中的应用越来越普遍。这些计算辅助工具的应用一方面提高了人们的工作效率;另一方面也不利于学生发展自身的计算能力。<sup>[1]</sup>在小学学习的实际学习过程中,学生在开展计算题学习的时候往往不去运用计算思维进行手动计算,而是借助多种计算工具进行解题。这种方法导致学生计算思考环节的缺失,从而导致学生难以形成有效的自主计算能力,一旦到了考试时,学生脱离了计算工具的帮助,就会错误百出。

#### (二) 粗心,审题不清

小学生学习过程中经常会出现注意力不集中,本来会做的题,但是由于“抄错数字”“没读清题目”“单位混用”等原因,导致答题出错。审题是数学问题解决的第一步,也是经常出错的环节,有的学生没看清数字,就开始提笔计算;有的没看清单位,一带而过等,在心理方面这些错误被称为“视觉负迁移”,源自学生太急于求成;也有不良学习习惯的因素,如对数学学习没有耐心,在解题时常表现出情绪化,做事不认真等。

### 二、小学中段学生数学计算对错的对策

#### (一) 激发学生学习兴趣,培养计算素养

学习兴趣是学生学习的动力。为了能够更好地培养学生的计算素养,教师也应该从学生感兴趣的内容入手,能够真正激发学生的计算兴趣,让学生真正地喜欢计算。为了能够培养学生的兴趣,教师应该为学生创设一定的问题情境,这样才能够鼓励学生去进行积极地思考,让学生能够真正体会到数学计算在实际生活中的价值和意义,也才能够让课堂教学变得更具有活力。比如在开展小数和整数相乘的问题时,教师可以适当调整教材中的内容。从学生的实际生活入手,教师可以鼓励学生在课前针对蔬菜进行价格的调查和登记,然后在课堂中向学生提出问题,如果每种蔬菜买两千克,那需要多少钱?通过这一情境的创设,让学生更好地认识到生活和数学的密切联系,同时还培养了学生解决实际问题的能力。

#### (二) 严格要求学生掌握计算方法

要过好计算关,首要的是保证计算方法的正确,这是核心。如果计算方法错

了,其他就没有意义了。如:在两位数加、减两位数中,有各种计算方法,可以从低位算起,也可以从高位算起,要引导学生认真观察,具体分析,灵活运用。在三四个数的连加中,关键是会凑整,如果不会凑整,也影响到计算的正确度和速度,要做到比较熟练也是困难的。学习了计算定律和速算方法后,如果不会运用,即使计算正确,也达不到教学要求。因此,严格要求学生按照正确的计算方法进行计算,是提高学生计算能力的前提。

#### (三) 适当增加计算训练

数学课堂是训练小学生计算能力的重要阵地,应当受到师生的充分重视。教师应将计算训练融入数学课堂,借助学生在数学课堂中的紧迫感增强训练效果。数学课堂计算教学的针对性较强,教师讲解新知识后立刻引导学生运用新知识进行计算,做到及时训练、深化理解,这有利于考查学生掌握计算知识的状况,还能及时查漏补缺,体现“学练结合”的数学教学思路。

#### (四) 鼓励学生探索多种算法,训练思维

在新课标中明确指出了算法的多样化,希望学生能够根据自己现有的生活经验和知识,通过独立的思考和探索获得知识。教师要提倡鼓励学生找出多样的算法,让学生获得不同程度的发展,培养学生解决问题的能力 and 自主探索的能力。那么这就要求教师在进行教学的时候要善于为学生呈现出多样的计算方法,要带给学生求异的一种意识,学生也要根据自己的理解去找出多样的算法,不断地创新和新的挑战新的问题。

### 结束语

综上所述,在小学数学的实际教学过程中教师要着重培养学生的数学计算能力。加强对易错题型的训练,以促进学生的发展,小学生在实际学习过程中产生计算失误的因素是多方面的。因此,教师在实际教学过程中要认真总结学生的易错题类型,通过合理的教学手段,结合学生的兴趣爱好加深学生的记忆和理解,从而降低学生的计算失误率。

### 参考文献

- [1]禹宝玉.小学数学计算能力培养探究[J].数学学习与研究,2019(24):85.
- [2]李涛.小学数学计算教学中提升学生思维能力的策略探究[C].广西写作学会教学研究专业委员会.2019年教学研究与教学写作创新论坛成果集汇编(二).广西写作学会教学研究专业委员会:广西写作学会教学研究专业委员会,2019:5-7.
- [3]黄娇.小学数学计算教学有效性提升策略分析[C].广西写作学会教学研究专业委员会.2019年教学研究与教学写作创新论坛成果集汇编(一).广西写作学会教学研究专业委员会:广西写作学会教学研究专业委员会,2019:160-162.