

浅析小学数学“小数除法”教学中易错题型及策略

邹兴圣

江西省赣州市寻乌县澄江中心校 江西 赣州 342211

摘要: 数学课程必须以学生为主体,遵循学生的发展需求以及认知水平进行教学活动的开展。小数除法作为数学课程的一部分,教师就要依据学生常见的问题,明确教学目标任务,设计精细化的教学内容,帮助学生养成良好的学习习惯以及进行针对性的教学指导,提高“小数除法”教学质量。

关键词: 小学数学; 小数除法; 易错题型; 教学策略

数学学科既是一门基础性学科,同时又是一门生活学科,其在学习的生活实践以及学习基础知识等方面又具有积极的影响意义。小数除法在人们的日常生活中应用领域也非常广,而作为整数除法的延伸方法,进一步提高了学生的数学逻辑思维,故而教师要进行高效的小数除法教学。本文主要以“小数除法”为主题,分析了小学小数除法计算过程中常见的错误以及产生的原因,有针对一系列问题提出的教学策略,希望为提高小数除法教学效果提供参考。

一、小学“小数除法”计算过程中常见错误

(一) 基本口算错误

部分学生对知识点的掌握其实很到位,进行笔算以及运算步骤的分析都没什么问题,但是在实际的课后练习过程中却在最基本的口算上频繁出错。比如,在进行“ $0.45 \div 0.5$ ”运算时,就会直接写出得数9。

(二) 被除数与除数的位置混淆

一般情况下在除数的计算中都是只会出现“较大数 $\div$ 较小数”(被除数、除数),学生便惯性地地进行“较大数 $\div$ 较小数”的计算习惯。往往在小数计算中都是“较小数 $\div$ 较大数”的情况,造成了学习经验反差冲突,比如,在进行计算“ $4 \div 5$ ”时,就会受到之前的计算经验影响造成计算错误。

(三) 被除数与除数没进行同时扩大

在小数的除法计算中,若为了方便计算将除数扩大为整数,则相应的被除数也应进行扩大,而且两数要扩大相同的倍数,这个问题一直是学生学习小数除法计算的重难点。尽管教师多次进行强调,个别学生依然会犯错误,尤其是那种被除数与除数的小数位数不一致的题目。

(四) 除数是小数的除法易错

在小学“小数除法”计算中,当除数是小数时一方面学生会忘记除数中小数点的存在,直接进行整数除法;另一方面在进行小数除法竖式计算时,移位后就忘了点小数点,有时候甚至对被除数的小数点位置都不清楚。(五) 忽视继续“添0”在以往整数除法计算中,会存在余数,当个位数除不尽的时候,学生不必继续“添0”计算用余数解决就行,但是小数除法计算却不一样。在具体的计算过程中,当被除数除到个位数时仍有余数,比如18除以17,余数是1,除数是17,添0继续算,但10除以17仍然不够除,要继续添0计算,这时需要注意的是十分位上要写0占位,很多学生在解题过程中就会忽视“添0”这一步骤。

二、小学“小数除法”计算中易错题型的原因分析

(一) 未形成良好的学习习惯和学习态度

一方面,学生自身不重视计算学习,解题过程不规范,学习态度不端正,凭借原来的除法学习经验,投机取巧;另一方面,教师在平时教学过程中忽视了对学生的习惯养成,教学方法死板,以至于学生在平时计算就没有形成良好的学习习惯。比如,学生在进行数学计算时,字迹潦草,马马虎虎,数字写得似是而非或者把计算题目摘抄错误,小数点没看见,数据漏写等低级错误,导致计算错误频频出现。

(二) 学生缺乏简算意识

小学中年级的学习虽然有一定的数学基数,但是还是缺乏一定的数学运算技巧。针对于小数除法计算,学生在拿到计算题目时,就直接进行死板的运算,忽略了其实有些题目是可以进行简算的。比如,在计算“ 0.67×99 ”时,学生忽略了可以将99看作是 $(100-1)$,把原式转变为 $0.67 \times (100-1)$ 的形式,从而增添了计算的复杂性。

(三) 学生对基础口算掌握不到位

小学数学课程中的所有数学计算都是在口算的基础上进行的,倘若学生的数学基础口算能力不过关,则很容易导致计算错误。像九九乘法表中容易记忆成八九六十三、二六十八等情况,还有在一般的混合运算中分数与小数互化应用的不够熟练,以至于无法发挥简便运算的作用。

三、针对小学“小数除法”计算易错题型的教学策略

(一) 加强学生的习惯养成

伴随着教育体制的深化改革,对学生核心素养的培养越来越重视。小学中年级的学生比低年级的学生好管理,他们的自我意识有了一定程度的加强,因此教师要积极引导学生的学习习惯的养成,特别是针对于数学教师。由于对数学学科的学习要求学生要认真细心,所以教师在教学过程中时刻强调认真读题的重要性以及抄写完对应题目时要进行核对然后再进行计算,书写还要规范整齐,一方面便于教师的批阅,另一方面以便自己进行后期核查。而学生在具体进行计算时要先明确题目类型,认真审题,之后应用合理的解题方法进行计算,特别注意的是要看清小数点的位置和运算符号,确定运算关系。教师还要帮助学生养成进行验算的好习惯,在进行计算检验时要按步骤逐一检查,及时发现错误并纠正,教授一些学生能够好掌握的检验方法,如估算法、逆算法等。

(二) 针对性地进行指导

不同的错误类型要采取不同的指导策略,这样才能促进学生的高效学习。(1) 针对基本的口算错误,教师就要硬性

要求学生将最基本的口算步骤简单地写下来,在小数除法中就是把小数除法转化成整数除法的算式写在原式的上面,久而久之,学生就不会盲目地直接进行口算了。(2)针对被除数与除数位置的混淆问题,教师可以进行形象化比喻,将竖式中的除号作为一栋房子,而被除数就是房子的主人,主人是要住在房子里面的,剩余的除数则就是来做客的,以便学生分清被除数与除数的位置关系。然后进行具体的练习,加深记忆。(3)针对被除数与除数没有进行同时扩大的情况,首先,教师要进行“商不变性质”的强化练习,提升转换能力;其次,进行“商不变性质”的错例分析,加深印象。(4)除数的小数的问题是教学的重难点,教师首先要帮助学生以原有的整数除法计算原理引导学生进行除数是小数的除法计算,通过对比分析,让学生思考错误之处,从根本上认识到错误来源。其次教师还可以结合生活实际进行教学,比如,小明到超市去买苹果,超市的苹果标价是每斤 2.8 元,而小明一共花了 11.4,要求小明总共买了多少斤苹果?以这种简单的生活化问题激发学生主动思考、分析、解决问题的能力,进而感知小数除法的实用性。最后,教师做好这种错误类型的巩固训练,练习过程中提醒学生计算格式、小数点的位移以及对齐,确保运算的准确性,避免重复犯错。(5)对于小数除法中“添 0”的问题,首先要引领学生再对小数的基本性质即数的大小不发生变化,但是其意义却发生了变化,就这种题型进行专项化练习,深刻体会“添 0”的意义,并强调小数点位置的对齐,明确小数点在计算过程中所发挥的重要性。(6)小数除法中“除数不够除,不够商 1 时,要商 0 占位”这一除法法则也是学生容易出现错误的关键点,教师应引导学生认真读题,首选看除数是几位以及被除数的前几位是否够除,如果不够商一,除到哪一位就在哪一位上商 0 占位。举一个简单的例子, $12.5 \div 16$ 的计算中,由于个位数不够商 1,就要补充 0 进行占位,教师可以举一反三,通过多

种题型训练帮助学生强化理解和记忆。

(三) 重视错误总结

在学生的学习过程中难免犯错误,俗话说,知错就改就是好学生,但是错误的改正不能够流于形式,用来自我安慰。在小数除法的学习过程中学生易出现的问题,教师要让学生进行自主检查、评价分析或者以小组为单位进行互相检查分析,对学生进行纠正。教师自己在作业批改中,要把学生的易错题型进行分类整理记载,在其性中提供一些典型的错误例题,让学生进行问题剖析,发现问题本质原因,然后针对性地组织专题练习。当然,教师在对待学生错误时,还是要以鼓励为主,增强学生学习的自信心,帮助学生更进一步。

四、结语

学生在犯错的同时也是想要一个锻炼与发展的机会,教师要充分利用好时机,善于发现、总结,积极引导学生在小数除法的学习中主动探究,在理解的基础上加强学习效率。总之,教师在小数除法教学过程中要对易错题型积极采取多元化的教学策略,及时进行纠正预防,最大限度地减少学生的计算错误,提高学生的计算学习能力。

参考文献:

- [1] 顾天明. 浅谈小数除法计算中常见的错误类型与教学策略[J]. 新智慧, 2019 (28).
- [2] 梁宁霞. 小数除法计算中常见的错误类型分析及教学对策研究[J]. 新课程(小学), 2019 (07).
- [3] 芮珂. 小学生计算错误现状及原因分析[D]. 上海: 上海师范大学, 2019.
- [4] 叶新萍. 小数除法计算中常见的错误类型分析及教学对策[J]. 教育界(基础教育), 2018 (06).
- [5] 陈聪. “小数除法”计算中易错题型原因分析与教学对策[J]. 魅力中国, 2017 (26).

