

浅谈三年级乘除法竖式计算有效性教学的实践与思考

◆石育红

(浙江省新昌县新民小学 312500)

摘要:针对三年级乘除法竖式计算有效性教学的实践与思考,本文首先提出了合理解读数学教材内容,其次提出了适当的借助实物进行教学,最后提出了加强对乘除法竖式计算的理解。旨在通过分析乘除法竖式计算方法的教学方法,合理提高三年级数学教学的有效性。

关键词:三年级;乘除法竖式计算;数学教学;教学模式

引言:在小学整体学科教学中,数学在其中占据十分重要的作用,不仅能够有效促进学生思维能力的提升,还能够保障学生创新意识的提高。而课堂教学中,有效性的提升涉及到两个局限因素,分别为:时间以及效果。如何在有限的时间内保障数学教学质量以及效率,让学生能够掌握更多的知识技能,引导学生形成良好的数学思维,养成正确的解题方法,进而为提高学生数学能力奠定良好基础。

一、合理解读数学教材内容

在小学数学教学的过程中,可以看出部分学生自主学习计算时,会较为依赖情境的创设,因此,在进行小学数学计算教学时,教师就可以为学生创设良好的教学情境。根据数学教材知识内容,贴近学生的日常生活,引入数学计算教学,不仅仅有效激发学生的学习兴趣,还能够有效培养学生的思维能力。但是,在创设情境过程中,通常会有教师忽略知识之间的联系,没有注重了解学生的学习特点,进而使得学生在学习过程中碰到不少的困难。教材中的各种类型乘除法竖式计算题目,并没有充分结合学生的日常,并不能满足学生的认知需求,如果教师在此过程中,仅仅按照教材内容进行课程的讲解,那么就会导致学生不能系统的对乘除法竖式计算进行理解。例如:三年级学生在第一次接触乘除法竖式计算过程中,教师就让学生学习“ $71 \div 4$ ”的题目,此难度的题目不仅仅会降低学生的学习积极性,还会打击学生的学习自信心,进而降低小学数学的教学质量。因此,在教学过程中,教师就需要充分了解学生的实际情况,然后结合教材知识内容,将学生真实学习能力作为基础,合理设计教学内容,加强各个知识内容之间的联系,科学安排题目的难易程度,适当的对教材练习题进行改编,在保留原有教材中知识内容的基础上,将不同类型的题目进行合理分层,然后遵循有简到难的原则,促进学生学习能力提高^[1]。再如:在小学的数学教材中,乘除法竖式计算中,教师可以先引导学生学习教材中的例题:“每一套书都有14本,总共有12套,问一共买了多少本?”在没学习竖式计算之前,有的学生会先计算 $14 \times 10 = 140$,然后在计算 $14 \times 2 = 28$,最后将两个数加在一起 $140 + 28 = 168$ 。而有的学生也会先计算 $14 \times 4 = 56$,然后计算 $56 \times 3 = 168$ 。在学生算完之后,教师就可以引导学生学习竖式计算方法,先出 14×2 的积,然后再算 14×10 的积,在此阶段,注意个位的0不写,然后最后得出168的结果。在此过程中,学生需要注意引导学生学习正确的计算方法,理解竖式乘除法计算的涵义,从而为后续知识的学习奠定良好基础。

二、适当的借助实物进行教学

通常而言,在乘除法竖式计算教学中,教材内容还引入了平均分的生活情境题型。如:“总共有61个钢笔,需要将这些钢笔平均分给5个人,那么每一人将会得到几只钢笔?”由于三年级在数学知识学习的过程中,已经建立了平均分的数学概念,因此,在学习乘除法竖式计算的过程中,就可以应用到此知识内容,不仅帮助学生加深已经学过知识的印象,还能够引导学生构建系统的知识框架,同时让学生在日常生活中灵活应用所学的数学知识。但是,从三年级学生的实际学习应用情况来看,并没有对平均分概念进行正确的理解。针对此种情况,教师在教学的过程中,就可以充分利用平均分的概念,进而提高学生平均分的应用经验,进而为学生学习乘除法竖式计算奠定良好的基础。在实际的乘除法竖式计算学习中,教师在借助实物教学时,通常都会在学生刚接触乘除法竖式计算概念时应用,但是并不利于学生积累丰

富的计算经验。而学生在学习的过程中,却需要积累丰富的计算经验,从而灵活掌握乘除法竖式计算方法,所以,教师就可以充分借助实物教学,引导学生积累丰富的计算经验。

当学生在第一次接触乘除法竖式计算时,就可以借助实物进行平均分的学习方法时,教师就可以引导学生对此计算方法进行交流总结,从而归纳出更加简便的方法策略。例如:“将61个钢笔平均分给5个学生。”最为简便的方法,就是先十个钢笔进行平均分配,然后最后在进行一个一个的分配,此种分配方式同乘除法竖式计算中的从高位进行除起具有一定的相同性。在具体的操作过程中,需要按照大小单位进行顺序分配,例如:用一位数除以三位数的过程中,需要先从百位进行除法计算,然后在十位进行除法计算,最后对个位进行除法计算,当其中的某一个单位除不开时,则代表着这个单位已经不能被平均分配了,只能是0个单位。此种除法策略对于乘除法竖式计算中的商0学习具有十分积极的影响,能够利于学生更好的理解商0涵义。而在实物操作的过程中,教师就可以让学生用语言进行描述,进而帮助学生加深乘除法竖式计算方法的印象,为提升小学数学能力奠定良好基础。

一次一次的实践练习,能够有效帮助学生积累丰富的计算经验,进而让学生能够更加灵活的应用乘除法竖式计算,帮助学生理解平均分的涵义,将抽象的计算过程,生动形象的进行理解,从而激发学生的学习兴趣,充分发挥学生的主观能动性,提高小学数学的教学质量与教学效率^[2]。

三、加强对乘除法竖式的理解

在学习乘除法竖式计算方法的过程中,学生通常都是抽象的进行计算,然后运用计算法则,对于其中存在的问题进行修正,从而就会导致学生头脑中存在知识不系统的情况,进而还会部分学生建立错误的计算观念,对于学生的后续学习产生不利影响,不利于培养学生的思维能力。因此,在教学的过程中,教师可以采用对比法,帮助学生更好的理解乘除法竖式计算涵义,例如:在学习两位数乘以两位数的过程中, 20×12 的过程中,教师可以带领学生先采用乘法进行计算,然后采用竖式法进行计算,让学生对两种方法的相同点与不同点进行总结归纳,并且进行对比,然后引导学生更好的理解乘除法竖式计算方法,加深学生对竖式计算方法的印象,进而提高学生的计算能力,为后续知识的学习奠定良好基础^[3]。再如:教师也可以将教材中的例题作为基础,引导学生学习笔算除法。根据教材中的图片可以看出,三年级1班和2班总共种植了42颗树,计算三年级平均每个班种植多少颗树?先列出竖式,然后先计算十位,40中有2个20,然后在竖式上方十位数的位置就可以写上2,分掉了4个十,还剩2个1,而2中有2个1,那么就需要在竖式上方个位数的位置写上1,分掉2个1没有任何的剩余,那么该计算就代表完成,得出最后的答案就是21。

结束语:

三年级学生在学习乘除法竖式计算的过程中,为了能够让学生更好的理解此种计算方法,同时灵活掌握此种计算能力,就需要教师在教学的过程中,为学生创设良好的教学环境,并且借助实物进行教学,同时引导学生正确理解正确应用乘除法竖式计算方法,进而为提升学生数学计算能力奠定良好基础。

参考文献:

- [1]叶少珊.计算能力,学习数学的坚强后盾——小学三年级学生计算能力培养浅析[J].课程教育研究,2017(47):140.
- [2]庞雪琼.小学三年级数学《倍的认识》教学探索[J].课程教育研究,2016(06):185-186.
- [3]黄友林.把握变化 优化教学——三年级上册“两、三位数乘一位数”教材解析与教学建议[J].小学数学教育,2015(Z4):35-37+40.