

和美课堂中“数的运算”的教学策略

◆赵开明

(保山市永昌小学)

摘要:“数的运算”是小学阶段的重要教学内容,也是学生数学学习中用到的最多的知识,学生对运算算法的掌握程度,直接影响着对其他数学知识的掌握水平。和美课堂教学过程中,要注重对这一“数的运算”进行教学研究。本文着重对“数的运算”的教学提出几点策略。

关键词:和美课堂;数的运算;策略

“数的运算”是小学阶段的重要教学内容,也是学生用到的最多的知识,学生对运算算法的掌握程度,直接影响着对其他数学知识的掌握水平。原来作为学生必须具备的计算技能,有了新的内涵——提倡算法多样化、更加关注学生形成技能的过程。这些调整对减轻学生负担,培养学生各种能力提供了很大的空间。这也恰好契合了和美课堂的教学要求,和美课堂重视“数的运算”的教学,以提高学生整体的数学水平。针对儿童的认知规律和技能形成的特点,在和美课堂可以采用以下几个策略来开展“数的运算”的教学。

策略一:复习旧知做铺垫,创设情景引新知

1.新知学习前的旧知回顾与铺垫。数学教学中,新旧知识是互相衔接的,新知要由旧知做铺垫,旧知引出新知,学生更易接受。如,在教学三年级“两位数减两位数”时,先出示练习: $55-30=$ $24-5=$,这两题复习的内容是两位数减整十数和两位数减一位数,都是为新课做准备,“两位数减两位数”用到的就是这个旧知。有了旧知做铺垫,新知就容易多了。

2.丰富的生活情景有利于学生对数学知识的学习。数学源于生活,孩子们在平时的游戏中,孩子们会提出各种问题:“你有3粒糖,我有5粒糖,我们一共有几粒糖?”“我比你多几粒糖?”等等,通过数一数或一一对应等方法来获得对加减法意义的理解。可见在情景中提出实际问题是学生理解并掌握运算意义的重要基础,丰富的生活情境,不仅可以帮助学生理解运算的意义,而且可以进一步扩展学生对运算意义的理解,让和美课堂更加生动。

3.激发学生的学习兴趣。学习兴趣是学生的情感态度在学习活动中的选择和倾向。教师在教学中要善于利用直观教具、幻灯片等直接激趣;利用新教材单元页中的优美文字、生活中的事例进行情景激趣;提出问题进行设疑激趣;使学生身临其境获得学习的满足感,从而激发学习兴趣。

策略二:理清算是前提,讲清算法是关键

所谓“算理”,是指为什么这样计算,算式为什么要这样列;所谓“算法”,是指如何计算,计算的过程、方法是怎样的。学生掌握计算法则,关键在于理解。在教学中,如果教师只是让学生反复加强练习,重练习,轻算理,其实,这样的教学是在学生不理解算理的基础上进行的,学生对算法的掌握是生吞活剥的,不能达到真正掌握知识的目的,而且学到的知识又容易遗忘,容易混淆,将直接影响学生的考试成绩。特别到了高年级,只注重算法,不引导学生理解算理的教学方法将会事倍功半,达不到理想的教学效果。

1.理解算是进行计算的前提

学生理解了算理,就为掌握计算法则打下良好的基础,使学生对计算法则中的每个环节都成为有意义的操作。例如,在教学四年级“三位乘两位数的笔算”这一内容时,教师出示例题:李叔叔从某市乘火车去北京用了12小时,火车每小时行145千米,该城市到北京有多少千米?由于在教学这一内容之前学生还没有学习过行程问题的三个量(路程、时间、速度)之间的关系,所以不能用路程=速度 $\times$ 时间这一公式来帮助理解。这时,有的老师就放弃引导学生对算理的理解,而直接进入算法教学,这是对学生的伤害,学生不理解算理,直接生吞活剥的进行计算,这样的教学,学生虽然会计算“三位乘两位数的笔算”,但并不会用以解决问题。正确的做法是引导学生理解:每小时行145千米,那么12个小时就是12个145,所以算式为: 145×12 ,这样的讲解其实是运用了乘法意义,学生理解起来应该是很容易的。

2.掌握算法是计算教学的关键

计算教学的关键就是要掌握计算的方法,而且还要达到一定的熟练程度。这就是求教师在学生理解算理的基础上将算法讲清楚、讲明白、讲透彻。从而使法则中每一句话都立足在一定的算理上,使法则中所阐明的每一个步骤都成为正确操作的依据,让

学生在做题时做到有理可依,有据可循。例如:

教学片断一:《小数加减法》

(1)出示例题,列式明意

在女子10米跳台双人决赛中,中国选手两轮的总成绩是多少分?

$53.40+58.20$

(2)利用旧知,讨论算理

师:想一想、算一算, $53.40+58.20$ 将会是多少?

小组交流、汇报。

$53+58$ 是 111 $0.4+0.2=0.6$ $111+0.6=111.6$

(3)利用竖式,掌握算法

师:这样的计算小明用一种新的方法把它写出来

(教师出示小数减法竖式)

师:我们从0.4加0.2算起,表示什么意思呢?(4个十分之加2个十分之一)

生: $0.4+0.2=0.6$

师:在列竖式时,为什么要把小数点对齐呢?

生:就是要把相同数位对齐。也就是计数单位相同的才能相加,计数单位不同的不能相加。

教学片断二:《口算乘法》(两位数乘两位数)

(1)出示例题,列式口算

邮递员每天送200份报纸,工作十天可以送多少份?

$200 \times 10 =$

学生口算,并说出算理 $200 \times 10 = 2000$ (份)

因为一天送200份,10天就是10个200,10个200就是2000。

$200+200+200+200+200+200+200+200+200+200=2000$

既可以用乘法做,也可以用加法做,但用乘法更简便。

教师在创设情境的基础上,让学生展现多样的思维过程,这也是一个让课堂变得更和美的过程。这些思维过程都做到了有理有据,保证了计算的合理实施,让学生在计算过程中不再盲目无序,不再是为计算而计算,也为归纳竖式的计算方法做了良好的铺垫。

策略三:提倡算法多样化,强化巩固计算技能

1.鼓励学生算法多样有效

和美课堂中,学生自主探索找到的算法是学生的创造,是他们的学习成果。这里面既包含了数学知识,还包含了宝贵的探究精神和自主学习的态度。对于学生算法的尊重,是教师引导学生优化算法时必须遵守的行为准则。教师要精心设计优化算法的教学过程,让各种算法在碰撞、争论、比较中显现各自的特点。优化算法的主体应该是学生,最好的算法只有在个体实践中得到充分地体验,才会在实际生活中被自觉自愿的加以应用。

2.进行必要的强化练习

(1)重视尝试练习的设计。练习仿照例题,再设情境题(或仿照或适当拔高)进行设计。这是学生学得新知后的第一步,学生在完全独立的氛围中完成习题,是对初步形成的计算技能首次确认,学生在尝试练习中获得成功的喜悦,启动对掌握数学知识的良性循环。例如,在进行两位数乘三位数教学中,教师在设计练习,先出示模仿例题的练习,要注意降低难度,像中间有“0”的就先不要出示。教师主要是要利用尝试练习对困难学生进行再强化再讲解,所以难度不宜太大,否则会打击学生的学习兴趣。

(2)练习设计要从基本抓起,有针对性、层次性。计算技能的形成,关键不在于重复的次数,而在于练习的正确组织。学生出现计算错误,往往是一些基本计算中的错误,平时要舍得在基本计算上花力气,这样才有利于学生综合运算能力的提高。在日常教学中,精心设计有针对性、层次性的练习,例如,在除法教学中,商的中间有“0”的除法是教学中的难点,所以在练习设计时,也要有针对性的将此做为一个重点设计,采用学生喜闻乐见的游戏、竞赛、操作等方式,激发学生的学习兴趣,发展学生的思维。

和美课堂中的计算教学需要教师对学生的学情有充分的了解,需要关注情境创设中的“数学味道”,需要教师拥有着较高的素养以及适当的教学调控能力。我们要让学生在体验快乐,感受趣味的过程中促进学生思考,在思考中引导学生去品味数学内在的魅力,让学生在计算中获得成功,从而进一步促进学生树立提升计算能力的意识,真正成为计算的强者。