

浅谈小学数学教育中运算定律的教学新方法

李青

(朱昌镇中心幼儿园 贵州 毕节 551700)

【摘要】 小学数学运算定律这部分内容,是小学数学教学中非常重要的部分,数学教师要打破传统教学方法,创新教学模式,从学生的兴趣出发,引导学生探索,提高学生自主学习能力,促进学生数学素养的提升,最终牢固掌握运算定律,有效应用定律。

【关键词】 小学数学; 运算定律; 教学新方法

小学数学的教学工作中,数学教师不但应该要求学生掌握教材上基础知识内容,还要能让学生灵活地运用知识,其中非常重要的部分就是数学运算定律。为了能达到教学目标,教师在开展数学运算定律相关内容的教学时,要不断创新教学方法,优化教学模式,从各个方面考虑,为学生提供出更完善的教学方案,帮助学生熟练掌握数学运算定律。

1. 构建教学情境, 培养学习能力

在运算定律的教学中,教师可以为学生构建问题的情境,引导学生自主探究,从而不断提高学生自主探究能力以及学习能力。刚刚接触运算定律的时候,对于抽象定律理解不是很透彻,因此教师可以用问题情景引发学生思考,引导学生理解运算定律,真正理解,要比单纯记忆,有效的多。在学习“乘法运算定律”的时候,教师在课件上,给出情景图,给出信息“在一次植树活动中,植树同学被分成了25个小组,每个小组中有两个人负责浇树和抬水,还有四个人负责种树和挖坑”教师说:根据这些信息,同学们能想出什么问题?有的学生说出:这次活动中一共有多少学生参与了?教师同意了学生的想法,让学生在练习本上列出解答的过程,教师给予相应指导,对学生的解决方法给予反馈,指引学生运用不同的方式,解决该问题。而后,有一些学生提出: $(4+2) \times 25 = 6 \times 25 = 150$ (人),每组共有人数: $4+2$,一共有25组,要与25相乘,得出一共有多少人。另外一些学生提出: $4 \times 25 + 2 \times 25 = 100 + 50 = 150$ (人),浇树和抬水的学生,一共有2乘以25个人,而种树和挖坑的学生,一共有4乘以25个人,两个种类加到一起,就是一共有多少人。教师引导学生,通过这种算法,能够看出两个算式方式不同,但是结果相同。引导学生得出 $(a+b) \times c = a \times c + b \times c$,这是乘法运算定律,这个过程是学生自己将知识内化的过程,因此掌握得更加牢固,进而运用的也更加自如。

2. 渗透运算思想, 提升数学素养

在运算定律的教学中,数学教师要能将运算思想渗透在教学内容中,让学生感受,从而让学生形成运算思维,让学生在解答过程中,归纳、概括和总结出加法结合律雏形,巧妙地处理关于问题情境与运算定律建构的关系,进而不断提高数学运算素养。例如,在学习“加法运算定律”的时候,教师整理教材中的问题,显示在多媒体课件上,提问学生:谁能说说三天中每天骑行的路程和与三天一共骑行的路程之间有怎样的关系?生:第一天骑行的路程+第二天骑行的路程+第三天骑行的路程=一共骑行的路程。师:同学能尝试自己列出算式吗?同学们分别列出: $88+104+96$; $88+(104+96)$; $(88+104)+96$ 。教师领着同学们分析了三个算式所代表的含义,比如列式1,代表了第一天+第二天+第三天,以此类推。教师问学生:虽然三个式子的意义相同,但是算法却不同,有何不同?生:含有小括号的算式要先算小括号里面,再算小括号外面的。那么请同学自己计算一下,结果是三个算式的结果相同。进而推导出 $a+b+c = (a+b)+c = a+(b+c)$,这个加法运算定律。

3. 组织探索交流, 解决运算问题

小学数学的学习中,有很大一部分内容都是跟运算有关系的,运算能力是小学生必备的一项技能,所以数学教师应当创新出运算定律的教学方法,优化教学过程,激发学生对于运算定律的兴趣,才能将更多精力放在数学学习上。探究交流方式打破了传统教学中教师一言堂的局面,让学生自行探索,培养学生自主学习能力,通过自己探究的知识,掌握的才更牢固。比如,在“两位数乘两位数的乘法”教学中,教师组织了学生探索交流学习活动。首先,探究问题。数学教师将需要解决的问题展示在多媒体课件上,请同学们自己估算出 13×11 的得数是什么?有的学生提出:将13看成10,将11看成10,两个10相乘,得数是100。教师说:这种方法很好,那么还有很多估算方法,请同学们再好好想想?有学生提出:把11直接看成10,用13乘以10,等于130,非常简便。老师说道:估算的作用非常大,因此大家要学好估算,以便未来解决更多的问题,也要在生活中养成估算习惯,节约计算的时间。老师又问道:我在付钱的时候,直接用估算方式算出价钱,可以吗?学生回答说:当然不行。老师说:那要怎么做呢?那就用以前学习过的数学知识,去解决这个问题?大家动脑思考,计算出 13×11 的积?然后学生独立进行计算,教师给予相应的指导。其次,互动交流。师:都算完了吗?请与同桌讨论一下你们各自的想法,说出运算过程中出现了哪些困难,这时会有一些新发展。学生交流的前期,提出交流要求,并让学生大声读出来。每个小组成员都要说出自己是怎样计算的;组内成员在讲解自己的算法时,其他成员要认真倾听;总结出自己组内有几种运算方法。师:记住要求,开始吧!(前后桌为一组,展开交流,教师参与其中,发现方法,随机选一名学生,在黑板上写出来。)最后,全班交流。师:这么激烈的讨论,同学们一定有很多方法吧?下面选取一名同学将自己的方法写在黑板上。生:我是把11中的10拿出来和13相乘得130;再算 $13 \times 1 = 13$ 。把130与13加起来得到143。

4. 结语

综上所述,小学数学教学中,数学运算定律这部分内容,对于学生来说非常重要,同时也很难理解,因此想要让学生深刻掌握运算定律,并自由地应用定律去运算,还是非常困难的。因此,数学教师要从教学实际情况出发,带领学生探索和交流,解决数学中的运算问题,构建运算情景模式,渗透运算方法,帮助学生更有效地掌握和自由运用运算定律。

参考文献

- [1] 余阿英, 徐关顺. 优化小学数学运算定律教学的新方法[J]. 读写算, 2018, (6): 16.
- [2] 陈旭燕. 优化小学数学运算定律教学的方法分析[J]. 教师, 2019, (9): 71-72.
- [3] 王凤. 微课, 提高小学数学教学效率的新方法[J]. 科学中国人, 2017, 0(2X).
- [4] 张显琴. 关于几何图形在小学数学运算定律教学的应用[J]. 读写算(教育教学研究), 2015, (13): 176-176.