

对农村小学数的运算教学研究

蒙萍

(宜州区安马乡中心小学, 广西 河池 546312)

[摘要] 数的运算在小学教育阶段的重要性不言而喻, 尤其是对于农村小学来说, 这不仅是最基础的学习内容, 对学生以后的数学学习也会产生较大的影响。对于小学数的运算来说, 教师要引导学生掌握运算法则、规律的同时, 还需要让学生理解运算的意义。本文主要对农村小学数的运算教学方法与理念进行深入研究, 仅供参考。

[关键词] 小学教学; 数的运算; 教学方法; 教学理念

新课程改革在不断深化, 小学数学教师在组织教学的过程中要充分尊重小学生的身心发展特点, 尤其是学生的思维和实践能力。因此, 教师润物细无声地渗透数学教学思想与教学方法, 有助于拓展学生的数学思维, 提升运算能力。

一、小学数的运算教学方法

(一) 创设教学情境, 变抽象为直观

数学运算具有一定的抽象性, 而且需要学生具有一定的抽象逻辑思维才能轻松应对。教师为了提升课堂教学的高效性, 同时激发学生的学习兴趣, 可以采用创设情境的方式来组织教学。例如, 教师在讲授“同分母分数加减法”的相关内容时, 教师首先要制定教学目标, 包括计算方法的推导、计算原理的理解和运用等。然后, 教师提出问题: 总共有8个馒头, 爸爸吃了4个, 妈妈吃了3个, 小明吃了几个? 小明吃了几分之几? 为了解决这一问题, 学生分别来扮演这三个人物, 模拟吃饭的情景。最终通过实物轻松地得出结论, 小明吃了1个馒头。紧接着, 教师提问: 爸爸和妈妈一共吃了总馒头数量的几分之几? 这样一来, 自然而然地引出了分数的加法。教师将分数算式列在黑板上, 引导学生找到这一分数算式的特点。得到分母相同的结论。进而, 教师引导学生一步一步来探究计算的方法: 同分母分数相加减, 分母不变, 分子相加减。通过创设具体的情景, 让学生真正走入到数学情景当中, 更有兴趣和欲望来探究。

(二) 重视联系, 高效利用迁移

小学四年级的运算课中涉及到小数加减法相关内容。教师主要引导学生自主探究小数加法与小数减法的竖式运算。使得学生经过计算、比较、归纳、推理等过程来理解和掌握小数加减法的竖式运算与整数加减法竖式运算之间的联系。着重理解小数点对齐就是相同数位对齐的结论。教师可以通过情景导入的方式选择几组小数, 比如运动员的比赛成绩、成年人的身高、学生的分数等等。然后按照正确的竖式列法列出。接下来引导学生探索小数加减法与整数加减法的意义, 让学生进行计算, 然后组间相互交流。详细讲解和演示小数加减法的竖式算法, 同时让学生们都参与到竖式计算当中来, 看谁算得又快又准。可见, 小数加减法的竖式运算完全是利用整数加减法竖式运算知识的迁移来完成, 在此过程中, 教师要引导学生认识到小数点对齐的意义和重要性, 同时在加法进位和减法借位时要给予学生精准点拨。

(三) 优化思想, 提升运算技能价值

凑十法是小学阶段低年级段学生的主要计算方法。教师指导学生在数数和计算时, 一个一个地数。比如, 学生计算 $3+2$ 的时候, 教师可以采用实物教学。先让学生拿出三个小棒, 再拿出两个小棒, 将其放到一起, 然后一个一个地数, 最终数出五个小棒, 就说明 $3+2=5$ 。但是, 当学生学习二十以内加法时, 需要学习凑十法来计算, 这样效率更高。例如, 学生在学习 $9+5$ 时, 可以采用原始的“一个一个地数”的方法, 但所用时间较长, 而且效率较低。教师可以引导学生计算 $9+1+4$, 将其中的一个加数拆开, 与另外一个加数凑十。这里面包括数的分解和组成, 包括进位等方法的运用, 是从简单的数字到复杂的计算。随着学生的不断学习, 很多方法都得到了优化, 为了提高数的运算效率, 同时也是另外一种相对高级的数学思维的运用。

二、小学数的运算教学理念

(一) 注重数的运算内容整体性

数的运算相关内容具有较强的系统性和整体性, 新知识的学习需要以旧知识为基础, 教师要引导学生掌握迁移的技能, 同时采用类推的方式。上位学习和下位学习都是掌握运算技能的方式, 对于小学阶段来说, 整数的加法、小数的加法、分数的加法等都会学习, 而且这些内容设置在了不同的年级阶段。但是, 这些不同类型的加法都离不开一个计算原则: 相同单位的数直接相加减。这就是给教师给学生渗透的单位意识、加减法算理概念等等。抓住数的运算整体性特点, 学生在计算难度较大的算式时也会记住基本的运算规则, 提升数学计算能力。

(二) 注重数的运算的相互促进

学生如果经常用数字来进行计算练习, 久而久之会计算得又快有准确。但是往往削弱了学生对数理和算理的理解和掌握。学生不仅要会计算还应该了解“怎么算”和“为什么这样算”。教师可以采用“以法促理”的教学方法来进行引导。比如, 学生在学习多位数乘以一位数的过程中, 可以提出问题: 工人师傅每天可以制作13个文具盒, 3天可以制作多少个文具盒? 学生会列出 $13+13+13$ 的算式, 然后进行计算。教师此时应该给学生讲授乘法的意义, 引导学生列出算式 13×3 。这样学生不仅“明其法”而且“知其理”。同时, 用竖式计算 13×3 , 同样要做到数位对其, 这个加减法的运算方式相同。只不过, 要用乘数3分别乘以乘数13个位上的数3和十位上的数1。最终得出乘法竖式运算的规律: 先算个位再算十位。

(三) 善于借助其他因素来运算

第一, 借助实物。小学生的思维水平还没有达到完全成熟的程度, 因此, 借助一定的实物来推动学生的数学逻辑思维非常重要。通过操作实物, 学生的手、眼、脑并用, 而且实践操作是认识活动的一种, 肢体的动作有助于提升思维能力。借助实物一般在低年段的学生中应用较多。第二, 借助图示。图示包括各种图形、线段、示意图等。比如, 学生在计算整数减法时, 多用到图示, 如算式 $6-2$, 学生可以在纸上画6个圆形, 然后划掉2个, 最后数出还剩多少个。另外, 线段图也是比较常见的数的运算过程中需要应用到的图示。第三, 借助符号。符号包括数学当中的一些固定符号, 如阿拉伯数字、字母、运算符号等等。学生在学习方程的计算时, 多要用到未知数, 如 x 、 y 。而且在涉及到正数和负数的时候要涉及到+、-等符号。借助这些因素可以让学生更好地理解运算的数理, 同时理解“为什么要这样算”, 提升学生的知识性和思想性。

三、总结

总而言之, 对于农村小学数的运算教学来说, 教师要将教学目标与学生的学习特点相结合, 根据实际的教学情况来运用教学技能和教学方法。同时, 教师要时刻牢记素质教育背景下, 新课程改革的基本要求, 将学生放到主体地位, 在讲授给学生数的运算相关知识的同时, 促进学生数学思维的培养, 进而促进其全面发展。

参考文献

- [1] 贾春. 注重渗透数学思想促进小学数学教学[J]. 江西教育, 2016(33): 68.
- [2] 田润垠, 胡明. 小学数学“数的运算”教学中渗透数学思想方法的实践研究[J]. 西北成人教育学院学报, 2015(4): 93-99.