

小学数学“关联化教学”的实践与思考

王帅兵

(河南省郑州市孜文教育信息咨询有限公司, 河南 郑州 450000)

摘要: 教学联系生活实际, 是数学教学必不可少的组成部分, 这不仅可以加深学生对知识学习的直观感受, 也可以在联系中提高综合应用, 从而让学生在具体学习中, 通过生活实际加强知识理解, 愉悦学习体验, 提升课堂教学效率。

关键词: 关联; 比; 份数; 实践与思考

关联化教学, 就是要在教学实践中加强联系, 既包括知识间的横向和纵向联系, 又包括课堂教学和生活实际的联系。在小学高年级的数学学习中, 知识的广度和维度不断加深, 变得繁复起来, 学习的难度也随之攀升, 要在课堂的教学实际中增强学习的趣味性, 降低学习难度, 教师要教会学生从不同方面进行联系, 加强知识理解, 愉悦学习体验, 提升课堂教学效率。

一、从概念出发, 加深关联引导

学习是一个逐步深入的过程, 实现了由已知到未知的无限跨越。在这一过程中, 我们往往以旧的起点为中心, 依托科学合理的方法、途径, 向外无限拓展, 获得新知, 这一拓展是学习新知识的重要一环, 是能否达到教学预期的重要表征。在实际的课堂教学中, 教师首要的就是依托学生基本学情, 从最开始的概念入手逐步深入。例如, 我们对人教版小学数学第四单元“比的认识”的学习, 此时学生已经学习过分数的基本知识, 并会进行简单的计算和基础应用, 教师在讲授新知时, 就可以根据定义“两个数相除又叫两个数的比”进行分数的关联(两个整数相除可以写成分数形式), 建立分数与比的关联: $a \div b = \frac{a}{b} = a:b$ 。这样的关联理解不仅有助于学生对新知识的总体把握, 也可以更好地利用分数的基本性质(分数的分子和分母同时乘或者除以一个不为0的数, 分数的大小不变)类比探究比的基本性质: 比的前项和后项同时乘或除以相同的数(0除外), 比值不变。我们来看两个具体的例子:

例1: $4:3=12(\quad)$ 。

例2: $5:6$ 的前项如果加上10, 要使比值不变, 后项应该加上几?

对于例1这道题目, 教师可以首先转化成分数进行引导, $\frac{4}{3} = \frac{12}{\quad}$, 分子由4变为12, 乘的是3, 要使分数值不变, 分母也应该乘以3: $3 \times 3=9$, 就得出括号里面的数值。对于例2, 我们可以在例1的基础上直接加深比的基本性质的应用, 前项由5变为 $5+10$ 的和15, 依据基本性质转为乘以3, 要使比值不变, 后项也要乘以3: $6 \times 3=18$, 后项由6变为18, 增加的是12, 题目得到解答。需要注意的是, 教师教学的过程中不要自行主动归纳, 可以再经过几个具体例子, 引导学生去归纳方法, 进而用比的基本性质来解答, 这样, 孩子知其然, 更知其所以然, 识记起来才会更为简易、牢固。

二、联系生活实际, 加深关联应用

正如俄罗斯数学家罗巴切夫斯基所说的那样: “不管数学的任一分支是多么抽象, 总有一天会应用在这实际世界上。”小到买生活日用品, 大到各种精密仪器的制造, 都离不开数学的推演计算, 数学就是为了帮助人们解决生活问题而存在的。教师在教学过程中, 遇到学生理解困难的情形时, 不妨把目光转向生活实际,

预设好教学情境, 由浅而深地推进课堂教学。如在人教版小学数学第四单元“比的实际应用”的学习时, 教师就可以深入生活实际, 通过简单事例引入“份数”概念, 加深关联应用, 来达到课堂教学目的。如下面这道例题的教学:

例3: 一个长方形的周长是80厘米, 长和宽的比是5:3, 长方形的面积是多少?

对于这道题目, 其实质是求出长方形的长和宽, 这里涉及一个分配问题, 就是把80厘米的长度按照5:3的比重分给长和宽。在这里, 我们不妨从一个简单的平均分配问题入手: 把12颗糖果平均分给3个小朋友, 每个小朋友分得几颗糖果? 在这里, 就是要把这堆糖果分成三份, 一个小朋友拿走一份的问题, 算式为: $12 \div 3=4$ (颗), 即一份4颗, 如果其中有一个小朋友拿走了2份, 就是: $2 \times 4=8$ (颗)。回到例3, 长对应3份, 宽对应5份, 我们只要求出1份量即可: $80 \div (5+5+3+3)=5$ (厘米), 长为: $5 \times 5=25$ (厘米), 长为: $5 \times 3=15$ (厘米), 面积为 $25 \times 15=375$ (平方厘米)。

三、进行实质联系, 加强综合应用

对于较为复杂的题目, 教师要引导学生注意好题目前后叙述的变化, 从异同中理清问题关联中的实质, 调用基本做题方式解题。下面我通过一道例题来进行阐述:

例4: 甲仓库有粮食100吨, 乙仓库有粮食80吨, 从甲仓库取出多少吨粮食给乙仓库, 才能使甲、乙两个仓库的粮食吨数的比是7:11?

题目中让求的是“甲仓库取出多少吨粮食给乙仓库, 才能使甲、乙两个仓库的粮食吨数的比是7:11?”根据例3的经验, 教师可以引导学生先对题目进行实质分析: 要求出甲仓库减少的数量, 只要求出甲仓库剩余数量即可, 两仓库最后数量的比已经给出, 就要求出1份量是多少。题目中甲仓库把取出的数量给乙仓库, 总体上没有发生变化, 利用这一特征就可以求出一份量: $(100+80) \div (7+11)=10$ (吨), 最后甲仓库的数量为: $7 \times 10=70$ (吨), 甲仓库减少的数量为: $100-70=30$ (吨), 即从甲仓库取出30吨粮食给乙仓库, 才能使甲、乙两个仓库的粮食吨数的比是7:11。在这个教学过程中, 教师所要做的就是引导学生找到关联点, 让学生自主解决问题, 从而锻炼、提升学生的综合能力。

四、结语

综上所述, 在小学数学的教学过程中, 关联化教学不仅强调联系, 同时充分调用学生的知识储备, 让教师回归教学的辅助岗位, 真正发挥学生的课堂主体作用, 在探究应用中不断学习新知, 使学生形成系统的知识体系, 加深知识的理解识记, 从而提升学习兴趣 and 课堂效率。

参考文献:

- [1] [日] 远山启. 吕砚山, 李诵雪, 马杰, 莫德举译. 数学与生活[M]. 北京: 人民邮电出版社, 2014, 10.
- [2] 吴冬梅. 小学数学教学中“转化思想”教学策略[J]. 课程教育研究, 2019(35): 131-132.
- [3] 陈志凤. 善用关联思维 促进主动思考——小学数学课堂运用关联式思维教学的实践与思考[J]. 数学教学通讯, 2016(25): 09-10.