

材编排意图明显,就是要学生明确掌握如何求一个数是另一个数的几分之几。对比之下,内地教材意图更侧重于学生对分数与除法的理解与运用,对于“求一个数是另一个数的几分之几”,学生要明白的是可以用除法来计算。

2. 教材内容对比

香港教材给予该知识点的内容编排比较饱满,包括了基础概念和复杂问题。基础概念教学具有进阶性,复杂问题则提供多步骤、多方法引导,内容详尽充实,相应配有一定量练习题,所有内容加起来有整整两页。内地教材重点落在了《分数与除法》部分,给予此知识点内容的篇幅稍显“精致”,只是在解决了“分数与除法”这一核心问题后,加入小篇幅的“试一试”及两道相关练习题。

3. 练习安排对比

香港教材题量有 10 题;内地的给出最为基础的练习,只有 2 题。对比之下,香港教材会让人觉得练得多,练得到位,能确保学生掌握知识。内地的仅仅是让学生有个了解,有点“点到即止”的味道。

二、两地教学过程对比

1. 知识点切入方法对比

香港教材抛出问题直接明了,直接切入到求一个数是另一个数的几分之几。教学引导以“分数的意义”为基础,切入方法简单,学生容易上手。教材编排先问商场的商店全部有多少间,再依次问各门店占全部商店的几分之几,用的是“分数的意义”,最后不忘提示分数要约分至最简。内地教材没有直接切入,重点放在了建立“分数与除法”关系的相关概念,然后通过两种颜色纸条长度的比对,直接告知学生求一个数是另一个数的几分之几可以用除法来计算,因为分数可以表示除法的商。

2. 知识点结构呈现形式对比

香港教材编写一步一个台阶,结构性强,例题由浅入深。题型清一色是“部分是整体(单位 1)的几分之几”,用“分数的意义”去引导如何求一个数

是另一个数的几分之几。此外,在一些关键步骤会有解题思路指引帮助学生完成任务,这样编写教材控制了难度,学生比较容易掌握。

看看香港教材的呈现过程。教材 A 部分第①例用生活场景引入,用到“分数的意义”。一步一个台阶,学生根据指引能较为容易完成相关填空。第②③例难度增加一些,图形变得抽象,但箭头指引依旧能使学生的理解变得清晰简单。到 B 部分,第①②例又更复杂一点,配两种解法,但在式子的关键部分我们还是能看到解题思路的指引(箭头部分)。第③例同样配有解题思路指引帮助学生。

内地教材呈现更多强调分数与除法的关系,即通过两个量的除法找出两个量之间的关系,从而确定谁是谁的几分之几。提出的第一个问题是:蓝纸条的长度是红纸条的几分之几?红纸条的长是基准量,蓝纸条是比较量。男孩淘气的想法,是根据已有的知识与经验,用较短的蓝纸条的长为基准量去量红纸条,得到红纸条的长是蓝纸条的 3 倍;再由此推理,用较长的红纸条为基准量去量蓝纸条时,蓝纸条的长是红纸条的 $\frac{1}{3}$ 。而女孩笑笑的解答是根据除法的意义,利用分数与除法的关系,直接用蓝纸条的长除以红纸条的长,就得到蓝纸条的长是红纸条的 $\frac{1}{3}$ 。在实际教学中,学生一般会借助直观法并联系分数的意义进行思考,不容易想到用除法。为此,教师要引导学生从分数与除法的关系去思考,用除法解决问题。教材提出的第二个问题是:黄纸条的长是红纸条的几分之几?在上一个问题的基础上,进一步理解分数与除法的关系。教科书用旁白的方式呈现解决问题的思路:在分清问题中的红纸条是基准量、黄纸条是比较量的基础上,借助几何直观,估计答案是一个真分数或假分数,再利用除法求出答案。这个问题与上一个是同构的问题。教学时,建议教师放手让学生独立完成,而后进行全班交流。在交流时,

要让学生明白黄纸条比红纸条长,结果大于 1,利用分数与除法的关系,可以用除法计算, $4 \div 3 = \frac{4}{3}$ 。

对比之下,让人感觉香港教材呈现有条有理,有层次有步骤,相对容易接受,好学很多。内地的更看重思维的拓展,更强调能力锻炼,希望学生发现知识,甚至提出问题,教师在关键点从旁指点。

三、两地教学意义对比

1. 地位对比

香港教材将该知识点作为一个重要内容,用完整的结构体系详细呈现,目标很明确,就是让学生学懂,这样编排对于学生领悟及掌握知识点有很大帮助。内地侧重的是分数与除法的关系,该知识点是这个关系中其中一种表述方法,内地教材更希望学生的认知与思维往分数与除法的关系上靠拢,更注重让学生用除法的方式来解决分数的问题。

2. 学习意义对比

香港教学要求学生对特定知识内容有完整的学习过程,仅就这些知识来说,学生的学习是充分的、系统的,学习效果显而易见。

内地教学更重视“分数”这块大知识体系中《分数与除法》关系的理解与运用,其意义在于学生通过这样的学习,可以感受、体验数学学科中不同知识体系(如分数和除法两大体系)间的贯通与联系,重新感知,了解数学学科的特点,使学生对数学这门学科有全新的认识和理解,对于将来如何学习数学,有很好的启示作用。

对比之下,香港教材更容易帮助学生掌握知识点,内地教材则引导学生打开思维,要求学生具有更广的思考面,更强调学习中的体验与探索过程。

两地教材编写很好地贯彻了编者的意图,体现了两地教育者的美好愿望。教材编写无分优劣,各有长处,老师们若都能接触,可以学习两地间的教育优点为己所用,设计出更好、更适合学生的教学方式。