

二是建立适合师生互动的课堂教学氛围。师生互动下的合作学习,需要建立在民主、和谐的教学氛围之下,应让学生体会到在课堂学习中,自己自由的,环境是温暖的,也是被尊重被关爱的。给学生与教师、学生与学生的交往提供一个宽松愉悦的环境,使学生在感到充分心理自由和心理安全的前提下,逐步习得自由表达、积极互动的意识和能力。但在语文教学中教师一定要把握好平等对话与指导规范的度,在亲密融洽的师生人际关系中,才能产生安全感,才能正式的表现自己,充分的展示自己的个性,创造性的发挥自己的潜能”。

三准确把握师生互动的机遇。课堂教学中,往往会面临着一些突发情况,无法按照教学设计开展教学工作,因此教师要提前做好预案,准确把握师生互动的时机,提升合作学习成效。例如由于学生的思维水平、知识范围的限制,学生在解决问题的过程中,难免在任务难度较大的问题面前往往需要教师的启发或点拨;教师要及时察觉学生课堂学习中遇到的困难,提供可供参考的建议,帮助学生建立起学习的思路。又如小学生由于知识的有限性、认知能力的有限性,加之学生学习能力、学习基础之间的差异,许多重点和难点知识很难通过自主学习构建。因此课堂中的合作学习,需要将教师的讲授式和学生的

自主合作学习方式就应该有机地结合在一起,生生间的互动与师生间的互动有机融合在一起。通过教师的点拨、引导使学生能够调整思路,明白问题的解决方法、方向,达到“跳一跳,摘桃子”的效果。这时候的课堂更适合师生互动,以提高师生互动的效率。

#### 结束语

新课程改革纲要明确指出,“改变课程实施过于强调接受学习、死记硬背、机械训练的现状,倡导学生主动参与、乐于探究、勤于动手,培养学生搜集和处理信息的能力、获取新知识的能力、分析和解决问题的能力,以及交流与合作的能力”。面对传统语文课堂教学中,教师处于领导地位,学生处于被动接受情况,在小学语文课堂中引入合作学习能够有效改善这一情况,切实落实以学生为中心的师生互动教学模式。

#### 参考文献

- [1]宋辉.师生互动探究合作——论合作学习模式在小学教学中的应用[J].读与写(教育教学刊),2017,14(08):217.  
[2]陈敬敏.师生互动在小学语文教学中的研究[J].教育教学论坛,2013(22):62-64.

## 借助线段图开启数学思维

郭永华

(珠海市斗门区实验小学 广东 珠海 519100)

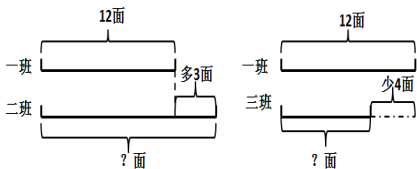
**[摘要]** 线段图能够帮助学生在形象思维与抽象思维之间搭建一座桥梁,有利于学生理解题意,分析题中数量之间的关系,激活解题思路。  
**[关键词]** 线段图;分析;理解;思维

数学学习的本质,是数学思维活动的过程,数学教学的实质,就是培养学生思维活动的教学。那么在小学数学教学中,如何去培养学生的思维能力呢?心理学研究表明:小学生正处于从具体形象思维到抽象逻辑思维的过渡阶段,对于抽象的数学问题往往觉得很难理解和掌握,多年的教学实践证明,借用线段图这个辅助工具可以很好地促进学生的思维发展。利用线段图进行分析是数形结合思维中的一种表现形式,它是把大量用抽象的文字表达的数学信息通过线段图直观呈现出来,有利于学生理解题意,分析题中数量之间的关系,最终得到解决问题的方法。

#### 一、借助线段图读懂题意

小学生的理解能力有限,尤其是低年级的学生,他们刚处于具体形象具体思维发展的初始阶段,把线段图作为一种直观明了的数学图形工具教给他们,可以让他们对题中的数量产生清晰的视觉形象,有助于更好的理解题意。

如人教版二年级上册“求比一个数多(或少)几的数”的教学,教材创设了二年级卫生评比的情境,提出两个问题:一班得了12面小旗,二班比一班多得3面,三班比一班少4面,二班、三班分别得了多少面?课堂上通过让学生摆一摆、说一说之后,在小结的环节中教师可以通过画线段图来帮助学生强化理解:



先用一条线段画出一班的小旗数,画二班的小旗数是先画一条与一班一样长的线段,再画出一小段表示比一班多的3面,并且指出这一小段也就是一班比二班少的3面,所以二班的小旗数是 $12+3=15$ (面);画三班的小旗数要比一班的线段短一点,短的部分就是三班比一班少的4面,也就是一班比三班多的4面,所以求三班的小旗数是 $12-4=8$ (面)。通过线段的长短来感知数量的多少,直观而又清晰,能够帮助学生避免看到多几就用加,看到少几就用减的错误判断。

再比如面对一道这样的解决问题:果园有苹果树100棵,梨树比苹果树少 $\frac{1}{5}$ ,桔树比苹果树多 $\frac{1}{4}$ ,桔树比梨树多多少棵?一般学生都会这样想:先分别求出梨树和桔树的棵数,再求出它们之间的相差数。如果让他们画画线段图,他们很容易看出桔树比梨树多的棵数就是苹果树的 $(\frac{1}{5}+\frac{1}{4})$ ,从而列出 $100 \times (\frac{1}{5}+\frac{1}{4})$ 求出问题。线段图形象地揭示了条件与条件、条件与问题之间的关系,帮助学生读懂题意,进而找到解决问题的方法。

#### 二、借助线段图分析数量关系

小学生的数学思维主要表现在分析问题和解决问题上,而他们面对数量多、数量关系复杂的问题时,常常感觉比较乱,难以找到数量之间的关系,借助线段图能够起到化繁为简、剥茧抽丝的作用,帮学生理清思路,准确分析,发展思维。

如借助线段图可以很顺利地帮助学生理解相遇问题的数量关系:北京到上海的路程是1463千米,甲乙两列火车分别同时从北京和上海开出,相向而行。乙车每小时行87千米,经过7小时相遇。甲车每小时行多少千米?这一题的信

息量很大,如果让学生画出下面这样的线段图来,那么题中的数量关系就非常清晰明了,可以直观地理解相向而行和相遇的意思,全长1463千米是由甲乙两车7小时一共走的,里面蕴含的数量关系是甲车7小时走的路程+乙车7小时走的路程=全程,即甲乙两车的速度和 $\times 7$ =全程,掌握了这个数量关系,这类题型不论已知条件和问题怎么变,解题思路还是不变的。

授人以鱼不如授人以“渔”,学生掌握了用线段图去理解题意、分析数量关系的方法,分析问题和解决问题的能力将得到大大的提高,思维能力也将得以提升。

#### 三、借助线段图提高解题灵活性

对于题中的信息不同的画法也能启发不同的思维,从而提高学生解题的灵活性。如在数学比的应用时,对于条件“妈妈按1:4的比配制了一盖瓶500ml的稀释液”,不同的线段图会带给学生不同角度的理解,从而产生不一样的解题方法。一般的画法有两种,一种是把浓缩液和水画在同一条直线上,另一种是把它们分开来画,如图:



第一种画法可以明显地看出,整瓶稀释液平均分成了5份,所以每份就是 $500 \div 5 = 100$ (ml),浓缩液是1份,也就是 $100 \times 1 = 100$ (ml),水是4份,也就是 $100 \times 4 = 400$ (ml);还可以这样去理解,把整瓶稀释液看作“1”,平均分成了5份,浓缩液占了它的 $\frac{1}{5}$ ,水占了它的 $\frac{4}{5}$ ,所以求浓缩液和水就是求500ml的 $\frac{1}{5}$ 和 $\frac{4}{5}$ 是多少。第二种画法是吧水的体积看成“1”,平均分成4份,

浓缩液的体积相当于这样的1份,也就是浓缩液的体积是水的体积的 $\frac{1}{4}$ ,那题中500ml这个稀释液的体积就是水的体积的 $(1+\frac{1}{4})$ ,所以求水的体积列式是

$500 \div (1+\frac{1}{4})$ ,也可以根据浓缩液的体积+水的体积=稀释液的体积,设水的体积是 $x$ ml,列出方程 $\frac{1}{4}x+x=500$ 求出水的体积。结合线段图,学生的理解

很到位,在接下来的巩固作业中得以很好的反馈:合唱队有45人,其中男生与女生的比是2:3,男、女生各有多少人?学生能想到多种的解题方法。

学生在自己已有的知识和经验的基础上利用线段图,把比和分数的知识巧妙地联系起来,打开了思路,通过一题多解,使解题能力得到提高,思维得到发展。

#### 结束语

总之,线段图能够明确显示已知与未知之间的内在联系,能够帮助学生在形象思维与抽象思维之间搭建一座桥梁,激活学生的解题思路,让学生在经历分析与研究问题的过程中提高思维能力,在教学中要注重培养学生借助线段图进行分析问题的习惯和能力。

#### 参考文献

- [1]李晚.线段图在小学数学应用题教学中的应用[J].现代阅读(教育版),2013,(7):230  
[2]黄冬金.开启创新思维课堂 直视数学思维魅力[J].读与写(教育教学刊),2018,15(02):172-173.