

简约的设计 厚实的课堂

——特级教师华应龙“三角形三边的关系”教学片断赏析

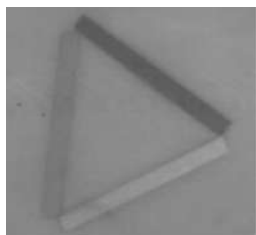
段安阳 (江苏省江阴市华士实验小学)

王鑫 (江苏省江阴市华士实验小学)

笔者有幸多次现场聆听过特级教师华应龙老师执教的数学示范课,如“圆的认识”“审题”“角的度量”“分数的再认识”“孙子定理”等经典课例,一次次感受到华老师在课堂上引领学生自主发现、动态生成,教师与学生在短短40分钟共同度过一段重要的生命之旅,强烈地感受到华老师的数学课已经远远超越了数学学科本身。在“千课万人”全国生本课堂教学观摩会上,华应龙老师执教了“三角形三边的关系”一课,没有华丽的多媒体课件,没有引人入胜的故事情境,只有简简单单几根纸条,却演绎为一节真真切切的生本课堂。

【片断一】“只差一点点,行吗?”

师:(实物投影出示三根纸条)孩子们,请看这儿,三根纸条,如果每根纸条代表一条线段,能用这三根纸条拼成一个三角形吗?



指名學生上台演示。

师:孩子们,就在他刚才这么一围,就让我感觉到我们四年(4)班同学前面的知识学得非常棒。不过,好像还有点小问题,你觉得哪儿还要调整一下?

指名學生上台调整。

师:我们看她调整哪儿了?

师:同意吗?

生:(齐)同意。

师:我喜欢这样的认真,就差一点点

都不行,必须是顶点和顶点相连。

师:为什么要这么做呢?

生:围不好就不是三角形了。

师:说得真好。这样围,才是真正用上了这三根纸条的长度。

【赏析】三根纸条,请学生围三角形,肯定会出现略有偏差的情况,华老师采用先扬后抑的策略,真诚的表扬让全班学生集体骄傲了一把。进而提出疑问“好像还有点小问题,你觉得哪儿还要调整一下?”并放大实物投影,让全班学生把细节看清楚。学生自主发现需要微调的细节。华老师认真地说:“我喜欢这样的认真,就差一点点都不行。”说着,华老师把“就差一点点”写在黑板上。“差一点点都不行”折射出华老师引导学生研究三角形三边的关系的同时,更是在教育学生一种认真做事的态度,不失时机地给予学生人生智慧的启迪。

【片断二】“只有两根纸条,怎么围成三角形?”

师:现在你会围三角形了吗?打开信封,把纸条拿出来,几根?别找了,就是两根。用这两根纸条能围成三角形吗?

生:不能。

师:想一想,怎么办?

生:把其中一根剪开。

师:很好的想法。把其中一根一刀两断,就有了三根纸条。(师示范)我们来个比赛,看哪一桌的同学,围的三角形最标准、最规范。比一比,哪个小组的同学完成得最棒。时间30秒。

(学生操作,剪、拼三角形后展示与交流)

师:想一想,为什么就围成了呢?有没有想过三角形三边之间有什么关系呢?

(指名學生回答)

师:那位同学,我很佩服他。他围成的三角形非常规范,他还说不能剪这根短的。剪短的为什么不行?

(指名學生回答)

师:(示范)这样能拼上吗?为什么拼不上?



师:我们刚才知道两根纸条,一长一短,只有剪其中较长的那一根,才可以围成三角形。这说明围成三角形的三条边有什么特点?

生:红色两条边的和大于蓝边的长度。

师:这两条边的和比第三条边短,行不行?(不行)也就是说,两边的和大于第三边。(板书)三角形具有这样的特点。

【赏析】华老师提供给学生的学具只有两根纸条,而且几个小组动手操作的材料还不一样。有的是两根不一样长,有的是两根一样长。“只有两根纸条,如何围三角形”,很显然两根纸条是围不成三角形的,因为三角形有三条边。学生想到“可以剪其中一根”。两根变为三根,一个微小的变化,为学生自主发现三角形三边的关系做了很好的铺垫,可谓匠心独运。

【片断三】“他真的围成了?”

师:两根一样长的纸条,剪开其中一根可以围成三角形吗?

生:我认为不可以。

师:有不同意见吗?好,请你过来展示一下。

学生展示:



师:我佩服你的勇气,坚持自己的观点,为他的勇气鼓掌。

师:刚才你们都说围不成,他不是围成了吗?

生:因为两边的和等于或大于第三边,都能围成三角形。

师:同意的请举手。

(全班一半学生举手)

师:我为你们及时修改自己的观点感到高兴。

师:(投影放大细节)我们再来看看他围的这个三角形,你同意吗?

生:不同意。

师:你觉得哪儿需要调整?

(指名生上台调整)

师:有没有不同意见?

生:现在左边又分开了。

(指名生上台调整)

师:我很喜欢刚才我们同学这种认真劲儿。就差一点点,究竟行不行呢?为什么?

生:我认为三角形是由三个顶点组成的,它现在就差一点点,只有两个顶点就不是三角形了。

师:纸条不是那么准确,可能有误差。现在请你闭上两只眼睛,睁开你的第三只眼,看一看,如果两根纸条是一样长的,把其中的一根一刀两断,然后把它们拼起来,还能拱得起来吗?有人说不能,有人说能。我为这种说真话感到高兴。

师:好。孩子,我们一起来看大屏幕。(动画演示)



师:什么时候才是顶点跟顶点完全重合在一起?

生:跟另一条线一样平的时候可以对牢。

生:既然纸条不能,我觉得用点来试试。

师:不是用点,是用更细一点的线,是吗?

师:(多媒体动态演示)两根线段一样长。



师:那你现在想想,两根纸条一样长,能不能围成一个三角形?

师:三角形的两条边的和比第三条边短,能不能围成三角形?两条边的和跟第三条边相等的时候,能不能围成三角形?什么时候能够围成?

生齐读结论:两边之和大于第三边。

【赏析】拿两根一样长的纸条剪开其中一根来围三角形是要通过操作验证“两边之和等于第三边”,有的学生竟然围成了一个三角形,他们对两根纸条的和等于第三根也能围成三角形深信不疑!这显然是纸条较粗的误差所致,但简单的解释又难以使学生信服。这时华老师请几位学生上台展示,有意让学生在这个知识点上纠缠,然后借助于直观图形,并让学生进行空间想象:较短的两根纸条的另一头能接上吗?接头点在哪儿?从而让学生理解接头点在同一水平线上,这样,学生就对先前的想法进行自我否定。华老师告诉学生:“学数学不能太相信眼睛。”有时候往往要学会闭上双眼,睁开第三只眼睛,懂得思考,懂得分析。

【全课赏析】

每一次听华老师的课,我都有深刻的体会,那就是华老师真正放手于学生,以生为本。特别是他视学生如朋友,平易、谦和,尊重学生的观点,善于发现学生“不同”的声音,保护他们的“独特”思维,鼓励“出错”的学生,让他成为课堂的“明星”,给每一位听课教师留下深刻印象。“三角形三边的关系”一课把抽象的、富有逻辑的内容演绎得如此形象、浅显,简约中彰显厚实。

1.尊重的课堂。

首先源于华老师对学生的爱和尊重。课前,华老师和学生做了几分钟的交流。他先告诉学生自己的姓名,从北京来,然后问小朋友:“你们还想问老师点什么呢?”学生们有的问:“老师,您的爱好是什么?”有的问:“老师,您几岁?……”他集中几个问题亲切地做了回答。在这融洽亲和的气氛中,学生顷刻之间和华老师亲近了许多,对陌生老师的害怕、疑虑全烟消云散了,为下一步顺利地教学做了很好的铺垫。从这里我们看到了华老师对学生的真挚的爱,就是这爱把学生吸引住了。也正是华老师真爱学生,他才能包容学生的“正确”与“错误”。

2.简约的课堂。

“三角形三边的关系”这节课非常简约,材料简单,仅用一把剪刀、两张纸条为载体贯穿了整节课的始终;环节也很简单,三根纸条围成三角形→学生自主实践发现问题→产生疑问→动手实践解决疑问,得出初步结论(两边之和大于第三边)→修正结论(任意两边之和大于第三边)。华老师的课是简约的,正如他自己所说,好的课不需要很多的教学目标,旨在让学生会学、乐学、善学。

3.厚实的课堂。

“一切为了每一位学生的发展”,每一位学生都是生动活泼的人、发展的人、有尊严的人,每一位学生的情感体验都得到了华老师的关注。哪怕是一个极其简单的动作,非常一般,其实还带着一些缺憾,但这些带着缺憾的答案却获得了华老师由衷的肯定与鼓励,华老师的表扬那么真诚、热烈,感染着每一个人,让人心头暖意荡漾。比如在课的开始环节,华老师说:“三根纸条,如果每根纸条代表一条线段,可以围成一个三角形吗?”当学生轻而易举地围出三角形,华老师热烈地鼓起掌来,并对全班同学赞赏道:“孩子们,就从我刚才这么一围,就让我感觉到我们四年(4)班同学前面的知识学得非常棒。不过,好像还有点小问题,你觉得哪儿还要调整一下?”学生按华老师严谨的要求对三角形进行了调整。华老师认真地说:“我喜欢这样的认真,就差一点点都不行。”说着,华老师把“就差一点点”写在黑板上。他总是充满着爱心,热情洋溢地欣赏着学生的长处与成功,他总是绽放着和蔼可亲的笑容对待每一位学生,他指出问题时认真严肃而又诚恳,并且会将自己为人处事的一些感悟巧妙渗透给学生,让学生思考。所以他的课堂是厚实的,学生的学习已经远远超越数学本身。

美国心理学家马斯洛说:“自我实现的创造性首先强调的是人格,而不是其成就,因为这些成就是人格放射出来的现象。”让我们每一位数学教师学会在课堂上落实新课程的理念——“人的发展”,关注学生们的人格发展,关注学生们在学习中形成积极正确的情感、态度、价值观,让生命的色彩在数学课堂中亮丽跳跃!

(责任编辑 贾振东)