

# 构建基于PBL的小学数学课堂结构

● 张 艳

PBL起源于20世纪60年代的医学教学中。近几年,我国也开始把PBL引入到小学教学中。PBL是一种以问题为主体进行学习的教学方法,在学生自主学习或者合作讨论的时候遇到问题可以进行合作解决,或者通过个人的所学知识进行解决的一种教学模式。在这个过程中主要以“提出问题—探究问题—解决问题—巩固问题”这四个步骤中来获取知识和能力,从而发展学生的实践能力和创新精神,形成师生积极参与、积极互动的课堂氛围。我们根据小学数学“三角形边的关系”这节课为例,构建出PBL的教学课堂结构。

## 一、提出问题

这个环节要求教师根据教材的内容、学生的知识水平和生活经历,采用比较有趣的方式来创造问题情境,灵活导入新课,用这种教学方式吸引学生的注意力,激发学生的学习动机。同时我们注意提出的问题要符合学生的实际情况,让学生更有目标、更有方向地记住自己的学习任务。

比如在“三角形边的关系”教学时,教师可以设置“三支筷子的关系”的问题情境,引起学生的注意力。接着引导学生利用3支筷子想象出三角形的形状,带领学生回忆三角形的特点,最后直奔主题:给你3支筷子可以搭出三角形吗?然后让学生自己进行探索,让他们讨论三角形边的关系。

## 二、探究问题

这个环节是学生进行自主探究或者小组合作的一种学习方式,探究问题是PBL教学法中一个主要环节。提出问题后,首先要求学生根据提供的材料和提出的问题独立思考,在思考的过程中要考虑解决问题的方法,碰到解决不了的问题要记录下来。这么做的目的主要是让学生熟悉教材,为以后的学习打下坚实的基础。学生通过自己研究发现的问题或者解决问题的方法,再和本小组的同学进行讨论。小组合作可以让学生借鉴更多的解决问题的方式方法,可以促进学生提高自己的思维水平。另外,小组合作可以提高学生表达自己思维能力的准确性。

比如在研究“3支筷子能否围成三角形”这个问题中,教师可以给学生提供3组筷子,每组两支筷子(有一支红色的筷子和一支银色的筷子。)

第一组:红色筷子长度小于银色筷子长度。

第二组:红色筷子长度等于银色筷子长度。

第三组:红色筷子长度大于银色筷子长度。

这时教师提出只能选一组筷子,把红色筷子剪成两段,两红一银围成一个三角形。学生自行考虑选择哪一组筷子,然后再以三人为一组进行动手操作。

## 三、解决问题

通过学生的自主学习和小组合作,对所学知识有了一定的了解,但是在操作过程中有些还不够确定的。所以,教师就要引导学生将小组探究结果展现给大家看,让学生对自己的成果进行讲解,然后大家一起进行讨论评价,在这个过程中学生可以培养自己的自信。经过了小组合作后,大部分学生都可以完成教师给出的学习任务。比如在这堂课上,学生完成操作后,教师可以选择3种代表性的成果进行展示讲解:

第一组:红筷子大于银筷子,围成三角形。

第二组:红筷子等于银筷子,围不成三角形。

第三组:红筷子小于银筷子,围不成三角形。

通过这3组材料的展现,学生自然地理解了“三角形的两边之和必定大于第三边”的结论。在学生理解这个结论后,教师应该继续进行实验验证,并且要求每个学生练习画三角形,然后对比边的关系,并且记录下来,最后可以让学生进行分组讨论,分析和比较三角形的任意两边之和和第三边的关系,然后再得出结论。

## 四、巩固问题

在这一个环节中,教师要帮助学生更好地消化和巩固知识点,所以还要精心设计好练习题。同时教师还要对学生的成果进行讲解,把一些零散的知识形成逻辑知识讲解。教师在课堂上应该多和学生进行互动,引领学生完成教师布置的学习任务,并且还要了解学生的学习效果。所以,这个环节其实也是具有“检测”学生成绩的功能。教师要引导学生把所学的知识点进行归纳总结,引导学生用口诀或者顺口溜的方法归纳知识点。在归纳知识点的同时,要引导学生把自己的体会和不明白的地方讲出来,然后教师再帮助学生归纳知识点。

总之,PBL是以问题为主导贯穿在整个教学中,让学生在设置问题和解答问题中激发出自主学习的欲望。这种教学方法要发挥学生在教学中的主体地位,使学生在学习中积极探索问题、解决问题,从而更好地提高学生的学习能力。◆(作者单位:江苏省沭阳县第二实验小学)