

# 浅谈数学课堂教学中学生数学能力的培养

◆朱丽英

(江苏省苏州市吴江区八都学校初中部 江苏苏州 215233)

数学学习活动应当是一个生动、主动且富有个性的过程。教师在教学中要善于运用学生学习数学的情感因素,组织学生开展数学活动,充分培养学生的创新意识,训练学生的创新思维能力。数学教学中,发展思维能力是培养能力的核心。也就是说数学的课堂教学不仅是数学知识的传授,更重要的是利用数学知识这个载体来发展学生的思维能力。数学思维的创新是思维品质的最高层次,只有多种品质协调一致发生作用才能有助于创新思维能力的培养。本文就结合自己的实践和认识对以下四个问题进行初步探索:

## 一 加强数学教学设计, 培养创新思维能力

创新教育是以培养人的创新精神和创新能力为基本价值取向的教育,在数学教学的过程中,首先要注重数学教学设计中的“情景”设计,奠定学生进行创新思维的基础。当前的数学问题不能触发学生的大脑中积累的数学知识,导致数学问题与脑海中的相关知识脱节。因此,在设计数学问题中就要做好“情景”设置工作。以“情景”触发“感悟”,在“感悟”中重新认识和重新发现,在新的认识和发现中认识数学新知识、新办法、新思想。其次,注重数学教学设计中的“活动”设计,畅通学生创新思维渠道。要以学生的活动为主,让每一个学生都能参与制作、实验、讨论、辩论、竞赛活动等,让每个学生成为学习的主人,多姿多彩的活动是学生创新思维的源泉,可以极大地拓展学生广阔的思维空间,第三,注重数学教学设计中的最佳思维设计,激活学生的创新思维能力。第四,加强数学教学设计中的“开拓探究”设计,延伸学生创新思维的过程。教师在学生进行课堂思维的基础上给学生设置新的,可进行探究的悬念,把学生的思维活动从课堂延续到课后。

## 二 注重思维, 培养学生的空间想象能力

空间想象能力是把具体对象的空间形式加以抽象得到几何图形。学生的空间想象能力直接影响到学生对数学知识的解决,尤其是空间知识的解决,因此,建立空间概念,培养学生的空间想象能力至关重要,教师平时就应引导学生自制空间几何模型,反复观察,培养学生构建空间模型,产生空间观念,用平面与立体对比的方法加以训练,利用对比的方法把研究的立体图形的性质显示出来。同时还要培养学生识图能力和绘图能力,让学生摆脱直观概念,根据题意想象图形的形状,在平面上画出空间图形,多观察事物,模型,临摹直观图,判断各元素之间的位置关系,

教师在教学过程中边讲边画,起示范作用。

## 三 注重实践, 培养学生的观察能力

观察在数学学习中是很重要的学习活动,观察能力主要现为观察能力的品质,培养观察能力,就是培养学生的观察能力的品质。在平时教学中,要教会学生注意几个方面:第一,观察要有目的性,要明确对象,要求,步骤,方法;第二,观察要有条理性,即能有计划,有步骤,按顺序地进行观察;第三,观察要具备敏锐性,要能在观察过程中很快地发现被观察对象的特点,发现别人不易发现或易于忽略的东西;第四,要培养观察的精确性,细微性,既要全面观察,又要善于搜寻每一细节。总之良好的观察能力是使学生学习数学的基本条件,也是激发学生数学探究精神的必要条件,是引发数学发现的源泉。

## 四 注重实效, 培养学生合作交流能力

小组合作学习作为新课程所倡导的三大学习方法之一,在形式上成为有别于传统教学的一个最明显的特征,他有力地挑战了教师“一言堂”的教学方法,同时也在课堂上给学生自主合作的机会,它对于培养学生团体的合作精神和竞争意识,提高交往与审美能力起着重要作用。在小组合作学习中,教师要加强对学生的指导,要使小组合作学习产生实效,教师应引导学生选择合作学习的内容,并合作分组,同时教师深入到小组中了解学生合作学习的效果,讨论的焦点,认识的过程等情况,对有困难的小组,给予及时的帮助,从而灵活调整教学环节,组织安排下一个活动,使合作学习能发挥实质性的作用。

## 五 养成良好学习习惯, 加强学生自学能力的培养

叶圣陶曾经说过“教是为了不教”。事实上,无论是从数学学科的教学目的,还是从将来社会的真正需要,都要培养好学生的自学能力。学生学习的好坏,有很多非智力因素在起作用,良好的学习习惯是影响学生学习效果的一个重要的非智力因素。因此,要注意帮助学生养成良好的学习习惯,即课前预习、查工具书、参考书、资料书、多写、多练、多思考,久而久之,自学能力就自然形成,受益终生。

“授之以鱼不如授之以渔”,数学教学重要的是教师教给学生“为什么”和“怎么办”,培养学生的相关能力,而不是告诉他们“是什么”和“这样办”,教师要有致力于学,服务于学,以教材为“纲”,才能把培养学生的综合能力真正落到实处。

