

新课改背景下小学生数学思考能力的培养研究

◆杨四平

(四川省岳池县苟角小学校)

数学思考能力对于人一生的学习是很重要的。小学阶段是学生学习的起点,在这个阶段重视对他们思考能力的培养更将影响着他们的未来。所以说,注重对小学生思考能力的培养,提高他们解决数学问题的能力和素养,加深他们对数学知识、方法、规律等的认识,训练他们的数学思维就显得尤为重要。从数学的学科任务来说,培养小学生的数学思考能力也应该是小学数学教学追求的主要目标,是数学教育的重心。从传统的小学数学教学的模式来看,更多的教师强调的是以自我为中心的教学。在这样的教学思想主导下的课堂体现的是教师的思考或者是个别优秀学生的思考,大部分学生更多的时候只能是充当收音机的角色,是极其缺乏学习主观能动性的。从新课程改革的理念来看,这样的教学方式是对学生思考本能的抑制,是对学生思考能力的限制与摧残,是非常不可取的。新课程改革提倡的是以学生为主体,以教师为主导的学习方式,把学生的自主思考能力放在首位的教学目标。所以说,小学数学教师要从根本上扭转传统落后的教学方式,切实把培养小学生数学思考能力提到教学的中心工作中来。那么,新课程改革背景该如何培养学生的数学思考能力呢?

一、让小学生在具体情境中锻炼思考能力

《小学数学教学大纲》明确指出:小学数学要选择日常生活和进一步学习必需的、学生能够接受的、最基础的数学知识作为教学内容。由此可见小学数学学习之于生活的关系密切。所以,小学数学教师应该从学生已有的生活经验出发,积极创设与数学学习相关的生活情景,让小学生在具体的情境中去感受、体会、思考,进而使他们的数学知识能力、思维能力和情感态度与价值观等多方面得到进步和发展。从另一个角度来看,小学生如果能在与数学紧密联系的生活情境中进行学习,那么他们就能够充分调动学习的积极性并在学习中积累丰富的感性经验,获得对数学概念的认识。在这样的学习环境中,只要我们小学数学教师稍加指导就能促使他们在具体可感的情境中进行积极思考和相互交流,引导他们主动探索,把感性的认识上升到理性的认识,并且在活动中不断提高思考能力。数学概念往往是比较抽象的,要想让小学生对数学概念理解透彻就需要小学数学老师善于去创设情境。例如我校一位数学学科带头人在教学《周长的认识》的时候就创设了这样的情境:体育课上,小明和小强在操场上赛跑,小明沿内圈跑,小强沿外圈跑,这样的比赛公平吗?通过这样的情境创设,小学生的兴趣一下子就被调动起来了,经过短暂的讨论,同学们很快就认识到这样的比赛是不公平的,也因认识周长的概念。经过这一环节之后,接下来的教学就简单顺当多了。

二、让小学生在动手操作中锻炼思考能力

教育研究表明,学生在课堂上单纯的依靠听和看的学习,效率是极其低下的,而课堂上的动手操作的学习效果却是最佳的。所以说,小学数学教师应该转变以往简单地传授、灌输知识的习惯,尽可能地创造机会让学生动起手来,让学生在动手的过程中去发现、尝试,去验证猜想、去碰撞思维。只有学生经过分析、思辨、比较、反驳等思维活动之后他们才能从对表象的粗浅认识深入到对本质和内在联系的认识上,才能真正完成从感性认识上升到理性认识的过程。就好比始终站在岸上死记游泳口诀是永远也学不会游泳的道理是一样的,当学生遇到对抽象概念理解障碍的时候最好的办法就是让他们去动手操作一下。比如说在教学可能性的时候,不让小学生动手去验证种种的可能性而是不停地用言语讲授是没有效果的。所以我们应该清醒地看到,放手让学生去动手操作是充分尊重学生自主学习的能力,是活跃了学生的思维,是培养他们的思考能力的最佳办法,是有百利而无一害的。

三、让小学生在合作交流中锻炼思考能力

合作交流是被许多国家地区普遍采用的富有创意的教学理论和方法。合作是指几位学生围绕相同的学习目的而进行的行动上配合的过程,交流是指几位学生针对共同的学习问题提出自己的看法。实践证明,合作交流的学习方式是一种高效的学习方式,它有利于学生在相互交流的过程中增进理解,从而提高他们的社会适应性。总之,合作交流的学习方式给学生提供了更多的锻炼机会,在很大程度上促进了他们的全面发展。合作交流也是要讲究时机的,简而言之,合作交流是要在有合作的必要性和可能性的基础上来进行的。小学数学教师如果在合宜的时候进行学生小组间的合作交流的话是能取得预料之外的效果的。例如我在教学《轴对称图形》的时候,为了研究对称图形的特征,我让前后桌的四位同学组成一个学习小组,让他们联想见过的所有图形,要求他们以小组为单位先把图形画出来,然后再动手把这些图形折一折,看看它们到底有几条对称轴。正是因为有了组内成员间的通力合作,这项浩大工程才有了完成的可能,同学们都在合作交流中体会到了成功的快感,既复习了以往学过的图形知识,又加深了对当前学习任务的理解。

总之,不管是以前、现在还是未来,数学思考能力的培养都将是数学教学的重心,是小学数学老师们永恒的话题。但是,小学数学思考能力的培养能否达到预期的目标是要看数学老师能否更新教学观念,能否坚持通过创造具体情境、组织学生动手操作和引导学生合作交流等方法来进行有效培养。

