

# 如何在数学教学活动中培养学生的能力

李景明

(瓮安县实验学校 贵州 瓮安 550400)

**[摘要]** 经验是儿童学习数学的前提和基础,是保证数学学习质量的重要条件。有效的数学学习也是促进学生知识积累的过程。数学活动能力的培养必须以有效的教学指导,通过实的和有意义的数学活动,使学生能够体验和实践自己,从而提高能力。

**[关键词]** 小学数学; 教学活动; 能力培养

新课程标准的培养目标强调:注重数学基础知识和技能的培养,同时还要发展数学基础思想,积累基本的活动经验。数学活动是认识数学思想,积累数学知识的重要尺度。在小学数学中,如何培养学生的能力呢?本文笔者谈谈几点认识。

## 一、创设情境,优化数学活动

经验是儿童学习数学的前提、基础和重要资源,是保证数学学习质量的重要条件。同时,有效的数学学习也是一个促进学生经验应用、提炼和再积累的过程。数学学习就是在调动已有的经验、发现和解决新问题的过程中,获得新的经验积累,进而不断深化的良性的探索过程。教师要善于捕捉、有效唤醒学生的生活经验,创设有利于学生学习的情境,有利于激发学生学习的兴趣、增强学生的情感投入,对于提高课堂教学质量,无疑起着十分关键的作用。如在进行“相遇问题”的教学时,为帮助学生理解数量关系,可请一名学生走上讲台,请他走几步,引出速度、时间、路程三个量。

师:你一分钟大约走多少米?

生:我一分钟大约走100米。

师:1分钟所走的100米,谁能给它起个名字?

生:速度。

师:好。假如你走了10分钟,共走多少米?

生:共走了1000米。

师:100、10、1000在数学上都是有名字的,它们分别叫什么?

生:每分钟走的100米是速度,走的10分钟是时间,1000米是走过的路程。

师:你是怎样计算的?

生:求10个100是多少。 $10 \times 100 = 1000$ (米)

师:也就是速度乘时间等于路程。这位同学一走,就走出了一个重要的数量关系,这是我们过去学习的知识,速度乘时间等于路程。今天我们就研究与速度、时间、路程三者有关的问题。有这样几个词,“同时”、“相对”、“相距”、“相遇”,你能用动作表演出来吗?接着再请一名同学走上讲台,两个同学分别从左右不同方向往中间走,体现同时和相对;在走的过程中,两个人之间的距离就是相距,它随着走步数的增加会越来越远,碰到一起就是相遇。创设一个看似随意却又非常用心的活动——走路,把抽象的概念让儿童在习以为常的走路中自然渗透。这样,我们的数学课堂真正“动”起来了,也“活”起来了,我们的学生在具体的生活情境中亲历了“数学化”的过程,收获了更多的活动体验。

## 二、动手实践,丰富学生表象

数学活动经验具有实践性,是学生在在学习过程中获得的,离开了实践活动就不能形成有意义的数学活动经验。有效的实践活动能让学生对已有的经验进行类别、澄清和完善,使生活经验和数学经验在对接中相辅相成,可以让抽象的知识变得更易于理解。数学活动经验,它是学生不断经历、体验各种数学活动过程的结晶,只有在不断的“做”和“思考”的过程中才能积累起来。例如,在《可能性的大小》的教学中,首先设计一个环节,让学生在了解盒子里装球数量的情况下,先行预测“摸出哪种颜色球的可能性大?”这显然带有一定的盲目性,含有“碰碰运气”的成分,但允许学生在观察摸球实验的过程中,修正自己最

初的选择,进而让学生体验到,只有根据实验中获得的数据进行判断才是有科学依据的,从而培养学生的求实态度和科学精神,通过这个实验初步体验和发现“可能性大小”的规律。第二个环节,通过小组合作的方式,进一步研究:如果再增加一种颜色,是否仍然符合物体数量多少决定物体的可能性大小的规律呢?学生在亲自实践中,强化了对“可能性大小与物体数量的多少有关”这一结论的认识。

两次的摸球活动,发挥了学生的主动性,让学生体会到每一次摸得结果事先都不知道,但是摸多了能够帮助我们做一些判断。在具体活动中,学生通过实例既体会到了随机现象,有感受到了数据中蕴含着信息,发展了随机观念,同时在活动中积累了丰富的数学活动经验。

## 三、设计活动,培养学生能力

数学活动是教学的关键。小学数学教学中,要努力使学生最大限度地处于主体激活状态,成为学习活动的主人。

1.在问题中培养学生的探索能力。数学教学中,我们要善于把学习内容中的新知识,转化为问题,隐伏于一系列的情境中,让新旧知识之间的矛盾或新旧发展水平之间的矛盾构成学生认识活动的内部矛盾,使学生意识到问题的存在,经常问问自己“为什么?”“是什么?”“怎么办?”从而激活学生的思维,以积极的态度和旺盛的精力参与到学习活动中,进而促使学生不断质疑困难,发现问题,再经过积极思考、探讨,去解决问题。

2.在操作中培养学生自主能力。现代教学论强调:“要让学生动手做科学。而不是让学生用耳朵听科学。”操作作为一种学习手段,可以通过它理解和掌握概念、法则和规律提供感性知识,发展学习数学的能力,调动学生的主动性,发展学生的自主能力。

3.在交流中培养学生合作精神。小组合作学习是活动教学中一种最有效的形式:它既有利于学生的主动参与,使每个学生都有一个表现的机会,又有利于学生之间的多向交流,学习别人的长处和优点,培养学生的合作精神和集体精神。

4.在生活中培养学生实践能力。让数学贴近生活,能使学生发现数学的价值,增强应用意识,培养实践能力。教学中,应尽量创设生活情境,采取让学生体验生活原型,再现生活事实,唤醒生活经验和解决生活问题方式,使学生把理性知识转化为实践能力。

总之,数学活动经验必须在有效的教学目标指引下,通过有效的、现实的、有意义环节的数学活动,让学生亲身经历、实践和思考,由感性上升到理性而逐步积累。只要我们教师认真钻研教材,密切联系生活,让学生亲身经历学习过程,学生就一定能够在数学活动中全方位提高能力。

## 参考文献

[1]朱慕菊;《走进新课堂——与课程实施者对话》北京师范大学出版社2002年4月版

[2]张春兴;《教育心理学》浙江教育出版社1998年5月版

[3]吴正宪、武维民,范存丽;《听吴正宪老师讲课》华东师范大学出版社2012年9月版

[4]吴正宪 周卫红 陈凤伟;《吴正宪课堂教学策略》华东师范大学出版社2013年1月版