

数学创新能力培养探析

范光明

(贵州省毕节市大方县核桃彝族白族乡高枳小学 贵州 毕节 551700)

【摘要】学校是培养创新人才的基地,在新的教学理念下,数学教师要立足于现行教材,培养学生的创新能力,从小培养学生的创新能力是十分必要的.数学是最需要进行思维活动的学科,本文对如何在小学数学中培养学生的创新能力进行了探索和研究,对数学教师改进教学方法,在教学中培养小学生的创新意识和创新能力有一定的借鉴意义.

【关键词】小学数学; 课堂教学; 创新能力

在新的教学理念下,数学教师要立足于现行教材,培养学生的创新能力,从小培养学生的创新能力是十分必要的.数学知识对于小学生而言是全新的、极其神秘和有趣的,人们常说“兴趣是最好的老师”.教师在教学过程中要始终注意保护学生的学习兴趣,引导学生在兴趣的内在驱动下,了解数学知识的发生过程,掌握解题的思路和技巧,现就我这些年的教学经验谈谈我对数学创新能力的培养一些浅薄的见解.

一、学生创新意识和创新精神的培养需要民主和谐、轻松愉悦的学习环境

一个人需要必要的知识和能力去培养自身的创新意识、激发学习动机和调动积极性,还有一项也是必不可少的即合适的氛围和环境.创新需要一个良好的环境,只有在这样的环境中学生才能最大限度的发挥想象力和好奇心,才有可能产生创新的萌芽.所以,创设一个轻松愉悦、和谐民主的课堂环境成为了一名数学教师的教学任务之一,在课堂上多多鼓励学生思考和合作,激发学生的学习兴趣求知欲,老师的鼓励是学生发挥创新思维的情感支持.除此之外,教师还要明确学生的主体地位,在课堂上以学生为主,用肯定和鼓励帮助学生树立信心.对于学生出现的一些小错误,不要直接否定和严厉批评,而是多多引导和鼓励,让学生感受到老师的关爱和支持,不再害怕“严师”的形象,这样学生们就会在课堂上自由发挥、畅所欲言,思维就会得到更好的发挥,这样学生往往会产生新的想法和创新见解,有利于学生创新意识和创新精神的培养.

二、让学生在“玩中学”并感受到学习的乐趣,培养创新精神和思维

正如著名心理学家弗洛伊德说:“游戏是儿童的天堂.小学生又是一个活泼、好动的群体.”根据这一特性,教师可以把游戏运用到数学教学中,为学生创设适当的教学情境和课堂环境,让学生们在“玩中学习”,体验学习带来的乐趣.例如,在讲解数的混合运算时,教师可以将算术题写在卡片上然后放到箱子里,由学生按顺序从箱子中抽取一张卡片,并在规定时间内计算出结果,在算好后让学生们相互找到自己的“朋友”,即得数一样的同学.通过这个小游戏,不仅为学生创设了一个愉快的氛围,还能让学生在娱乐中学习和练习混合运算,这样对培养学生的创新精神和创新意识的培养很有作用.再如,讲解图形、统计表、小数、分数低的时候,可以让学生举出在生活中相应的例子,例如生活在什么物品时圆形的、在哪些情况下使用过小数等等,这样学生不仅掌握了相关的数学知识,还能让学生了解数学在生活和生产中有着很大的作用,学生会因此了解数学的重要性和学习数学的目标,从而产生学习数学的兴趣.这样的做法会使得学生建立自身的数学学习模式和数学思维、意识,学生会养成主动学习的态度,不断提高自身能力,这样会更好的为数学创新精神和思维的培养打下良好的基础.

三、培养学生的创新精神和思维需要从学生的好奇心开始

儿童最大的特征就是有很强的好奇心,在日常生活中他们往往会产生一些不同的问题,例如:鱼会流眼泪吗?还有的儿童把遥控器和玩具汽车等拆开,看看里面到底是什么东西,这些“奇怪”的想法正是儿童创新意识的种种表现,也是促使他们不断学习、探究和思考的重要动力.很多成功者都曾强调,要想在一些

方面取得成功或成就,需要我们保持一颗童心,对周围的事物有好奇心.例如牛顿三定律的产生就是因为一颗掉下来的苹果;蒸汽机的发明就是由于瓦特对在炉子上烧开的水的观察而产生的;锯子的发明也是由于鲁班被草割破了手而发明的,大量事实证明,一个人的成功除了自身的素质,还需要他有好奇心、敢于探究和发明.

四、学生创新意识和创新精神的培养需要对思维进行发散训练

发散思维的定义是以思维任务的依据,在现有知识水平下按照不同的方式、方向和角度进行思考和探究,从而发现新的、不同的信息的一种思维方式,它又被称为扩散思维或者求异思维.创造思维的核心就是发散思维,若没有发散思维,思维就会停滞不前、墨守成规,不对旧的有所突破,那么创新就不复存在.所以,教师在数学课堂上要注重和加强对学生的发散思维的培养.作为一名数学教师,需要具备创新意识,在教学方面不断进行创新,还要具有培养学生创新意识和精神的意识.教师注重对学生的培养,才会有意识地在课堂上采用多种形式和机会对学生进行训练和培养,引导学生形成正确的学习状态和创新意识.在课堂上,对学生出现的错误过于追究,不苛求学生,而是引导和鼓励学生不断发散思维,看到学生的独特地方和发光点,真正落实培养措施.

五、让学生的创新能力在主动学习和探究中得到最大提高和发挥

每个学生的能力都不尽相同,但这些能力需要学生在实践和活动中获得.正如苏霍姆林斯基曾言,“在人的心灵深处,都有一种根深蒂固的需要,这就是希望自己是一个发现者、研究者、探索者.”这在儿童身上更显突出,所以教师要有意识地在教学中为学生创造条件和机会,对学生加以引导和帮助,让学生学会主动学习和探究,不断发挥和提高自己的创新能力,体会创新带给他们的乐趣和成就感.举个例子,让学生计算这样一道题: $16+16+32$ 等于多少?很多学生会按照原有的模式依次相加得出结论.若教师引导学生有没有其他更简单的方法,学生们会开动脑筋,最后得出新的简单的计算方法,即 $16*4=64$,这种方法比前一种方法更为简单,学生在动脑筋的过程中会发展自己的创新思维,在得出正确的答案并得到老师的认可后,也体会到了成功的喜悦,以后学生会在类似情况下开动脑筋,得出新的方法,这样他们的创新思维就会逐步形成.

综上所述,数学课堂是培养学生创新意识和创新精神的重要平台,作为教育者,数学教师有义务培养学生的创新能力,这就需要教师改变传统的教学理念和方式,在数学课堂上创建一个愉快舒适、民主的氛围,为培养学生的创新意识和创新精神付出最大努力,让学生的创新能力得到很好的发挥和提高,成为社会的栋梁之才!

参考文献

- [1] 王一婷.如何在小学数学教学中培养学生的自主学习能力[J].科普童话, 2018, (37): 56.
- [2] 孙延洲.基于创新思维培养的中学数学教育研究[D].华中师范大学, 2012.
- [3] 王雪琴.发散思维是培养学生数学创新精神的突破口[J].数学教育学报, 2012(08).