

# 浅析高中数学教学中对学生数学思维能力的培养

陈希杰

(江西革命老区会昌珠兰示范学校 江西 赣州 341000)

**[摘要]** 在当前教育改革日益深化的背景下,高中数学教学模式与理念也得到进一步优化。在具体教学中,传统的教学方法已经无法满足现代教学需求以及学生的求知需求,因此,教师要改变传统的教学理念,引导学生养成良好的数学思维能力,从而更好的进行学习。因此,下文对相关培养措施进行了详细阐述。

**[关键词]** 高中数学;学生;数学思维能力;培养措施

高中生在学习数学的过程中,不可避免的会遇到大量问题,而出现这种情况的一个重要原因就是自身缺乏较强的数学思维能力。传统的教学方法对学生数学思维能力的培养在较大程度上有较为严重的影响,这样就会导致学生形成机械性的学习模式,这样严重影响学生的学习,并且还会导致其答题速度下降,对于难度比较大的问题学生基本上无法解决。而导致这些情况发生的主要原因就是教师缺乏对学生数学思维能力的培养,导致学生面对难度较大甚至没有见过的问题通常都慌乱无措。因此,教师在新课程理念下,要打破传统的教学方法与理念,培养学生良好的数学思维能力,促进其全面发展。

## 1、将学生的求知欲望激发出来

人本身就具有一定的求知欲和探索欲,在传统的教学中,学生的求知欲与探索欲基本上被抹杀[1]。在当前新课改的背景下,教师要将学生的主观能动性充分调动起来,并使其充分发挥出来,教师要引导学生不断的进行探究,将学生的数学思维能力充分激发出来。例如教师在对“算法”进行讲解的时候,可以只将一个简单的模块提供给学生,让学生自主完成学习。算法属于一种编程知识,并且较为简单,现代高中生对计算机具有熟练的操作,在一定程度上对编程也有所了解,所以他们在学习算法的时候没有较大难度。高中生通过自身所掌握的知识去学习新知识,让学生自己去对新知识进行探索,这样在一定程度上可以将其数学思维能力有效的激发出来。教师可以让学生以小组为单位的进行探讨,进而对新知识有一定的了解与掌握。

## 2、注重培养学生的逻辑思维能力

在高中数学学习中,一个十分重要的能力就是逻辑思维能力,因为高中数学具有极强的逻辑性,在学习的过程中对较复杂的问题有所涉及,如果学生自身缺乏较强的逻辑思维能力,那么面对难度较大的问题就无法良好解决,因此,教师在教学的过程中,要加强对逻辑思维能力的重视度与培养力。高中数学教师可以对一题多变的的教学形式进行采用,例如在对“排列组合”知识点进行讲解的时候,可以先给学生列举一个问题,甲乙丙丁四个人站在一排进行照相,那么照片中这四个人一共有多少种排列方法?有的学生在纸上进行排列,有的学生则寻找计算方法,最后都得出正确答案。学生在完成思考以后,教师先在黑板上将简单的排列组合算法写下来,通过  $4 \times 3 \times 2 \times 1 = 8$  快速地算出正确答案,同时教师还可以让四个学生在讲台上进行演示,进一步证实

算法的正确性,然后将排列组合概念告知学生。接下来,教师就可以改变题型,变式一:甲乙丙丁四个人站在一排进行照相,如果甲和乙两个人站在两边固定不动,有多少种排列方法?变式二:甲乙丙丁四个人站在一排进行照相,丙必须在第二个位置上,有多少种排列方法?这样在不断改变的题型中培养和锻炼学生的逻辑思维能力。

## 3、对教学进行合理的拓展

教师想要更好的培养和提高学生的数学思维能力,除了课堂教学以外,教师还要引导学生在课下积极进行学习,加深对数学的了解,从而更好的形成数学思维能力。另外,教师在对教学进行拓展的时候要结合教材与学生的实际情况。在高中教学中,有一个较为重要的知识点就是“统计”,在生活中“随机抽样”知识点随处可见,所以,在实际教学中,教师可以让学生对生活案例进行收集,然后进行讲解,完成讲解以后,让学生通过所学的数据分析法分析具体概率;其次,教师在对“用样本估计总体”进行讲解的时候,为了使学生的数学思维能力得到进一步深化,可以让学生通过“生产过程中的质量控制图”,对各个变量之间的关系进行总结,从而使得学生的知识体系得到进一步扩大,数学思维能力也得到有效提高[2]。

## 结束语:

在当前高中数学教学中,一个十分重要的任务就是对学生良好的数学思维能力进行培养,并且该任务也是新课改教学的一个重要内容,是素质教学的一个重点要求。在当前教育改革不断深入的背景下,高中生需要有更多的机会提高自身的思维能力。因此,在实际教学中,高中数学教师要改变自身的教学观念,对教学方法与教学理念不断进行创新,确保学生掌握数学知识的基础上提高其数学思维能力,从而使更加积极主动的参与到数学学习中,进一步提高数学教学效率与学生的学习效率。另外,高中数学教师还要通过多种方法对学生的数学学习兴趣进行激发和挖掘,从而给其数学思维能力的培养添砖加瓦。

## 参考文献:

- [1]李明,方蜀敏.高中数学教学中数学思维能力的培养探究[J].考试周刊,2017(86):126-126.
- [2]肖房斌.高中数学教学中对学生数学思维能力的培养探究[J].考试周刊,2018(48):71-71.